



การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

อาภัสรา สุวรรณสิงห์¹, ไพบุลย์ ลิ้มมณี¹

¹ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

อาภัสรา สุวรรณสิงห์, ไพบุลย์ ลิ้มมณี. (2563). การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 3(2), 2563 : 1 – 14.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 44 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด คือ คู่มือแบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test ผลการวิจัยพบว่า คู่มือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.40/81.13 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ เท่ากับ 0.6732 นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้คู่มือการส่งเสริมร้อยละ 67.32 ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับน้อย หลังการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การส่งเสริม การพัฒนา ความรู้ ทัศนคติ

**The promoting the conservation of medical plants in the community
for students Ban Nong Khu School, Nong Pling Subdistrict,
Mueang District, Maha Sarakham Province**

Apassara Suwannasing¹, Paiboon Limmanee¹

¹ Faculty of Environmental and Resource Studies, Mahasarakham University
Khamriang Sub-District, Kantharawichai District, Maha Sarakham province 44150

Apassara Suwannasing, Paiboon Limmanee. (2020). The promoting the conservation of medical plants in the community for students Ban Nong Khu School, Nong Pling Subdistrict, Mueang District, Maha Sarakham Province. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 3(2), 2020 : 1 – 14.

Abstract

The purposes of this research were develop a manual of the promotion about conservation of medical Plants in the community to be efficient 80/80 and effective according criteria and to study and compare knowledge and attitude before and after promotion. The sample used in the study were 44 students of Ban Nong Khu School 1-3 grade by purposive sampling. The tools used in research were manual, knowledge tests and attitude test. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing, Paired t-test. The results revealed that the manual was efficiency of 93.40/81.13 The effectiveness of the activity manual index was equal to 0.6732. The students had more knowledge and effect to increased students progress after using the training manual at 67.32 percent. After the promotion the experimental group students had an average score of knowledge and attitude more than before promotion significantly level .05.

Keywords : encouragement, Development, knowledge, Attitude



1. บทนำ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงคุณภาพชีวิตของประชาชน ชีวิตที่พึ่งพาและเกื้อกูลกับธรรมชาติตามปัจจัยสี่ ที่อยู่อาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโลกอย่างพอเพียงในอดีตที่ผ่านมาไม่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะต่างจากปัจจุบันที่มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ทั้งในด้านป่าไม้ ดิน น้ำ และแร่ธาตุต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบเพื่อการผลิตทั้งในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม มีอัตราการพัฒนาและขยายตัวสูงอย่างต่อเนื่อง ผลจากการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยนำมาซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลภาวะหลายประการ (แผนพัฒนา เศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 11, 2554-2555) ประเทศไทยมีภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญของกวมของพืชนานาชนิด โดยเฉพาะพืชสมุนไพรมีอยู่ มากมายเป็นแสนๆ ชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากการเพาะปลูก บางชนิดก็ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยาแผนปัจจุบัน สมุนไพรหลายชนิด ถูกนำมาใช้ในรูปของยากกลางบ้าน ยาแผนโบราณ รากฐานของวิชาสมุนไพรไทยได้รับอิทธิพลจากประเทศอินเดียเป็นส่วนใหญ่ เพราะตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ชาติไทยได้อพยพถิ่นฐานมาจากบริเวณเทือกเขาอัลไตประเทศจีน มาจนถึงประเทศไทยในปัจจุบัน จึงมีส่วนได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ตลอดจนการบำบัดรักษาโรคจากประเทศอินเดียเป็นจำนวนมาก ซึ่งปรากฏหลักฐานชัดเจนว่าได้อาศัยคัมภีร์อายุรเวทของอินเดียเป็นบรรทัดฐาน คือ การวินิจฉัยโรค ชื่อสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคมะเร็งของภาษาบาลีสันสกฤตอยู่ไม่น้อย เช่นคำว่า มะลิ (ภาษาสันสกฤตว่า มัลล) เป็นต้น (สมาคมแพทย์แผนไทย, 2562: เว็บไซต์)

ป่าชุมชน เป็นแหล่งปัจจัยการดำรงชีวิตของชุมชน แหล่งสมุนไพรรักษาโรค และแหล่งเศรษฐกิจ (Local economy) สามารถ สร้างรายได้ให้กับชุมชนจากของป่า สัตว์ และพืชที่เป็นอาหาร สมุนไพรซึ่งมีความหลากหลาย และมีการใช้ประโยชน์ทั้งในการบำรุงร่างกาย รักษาอาการเบื้องต้น และรักษาโรค

ตามภูมิปัญญาดั้งเดิม รวมทั้งใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer zone) ของชุมชนและพื้นที่อนุรักษ์ ลดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานรัฐและชุมชน อย่างไรก็ตามป่าชุมชนบางแห่งยังเสื่อมโทรม ถูกบุกรุก ทำลายเนื่องจากชุมชนไม่มีความรู้หรือรู้ไม่เท่าทัน ขาดความตระหนักในความสำคัญ และวิธีการที่ดีในการจัดการเพื่ออนุรักษ์ป่าชุมชน นอกจากนี้ประชาชนในชุมชนยังขาดการมีส่วนร่วมและเรียนรู้ในการอนุรักษ์เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (นฤมล กุลศิริศิริตระกูล และคณะ, 2559 : 139) ภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดจากประสบการณ์ และการเรียนรู้องค์ความรู้ด้านต่างๆ เชื่อมโยงกันทุกด้านของสังคม และระบบความคิดของชุมชนมีต่อสมุนไพรอย่างมีพลวัต หมอพื้นบ้านและยาสมุนไพรเป็นแหล่งที่พึ่งของชุมชนและเป็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างมนุษย์และสภาพแวดล้อม รักษาให้เกิดการสมดุลของระบบนิเวศ การล่มสลายของระบบนิเวศเนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อขยายพื้นที่การเพาะปลูกด้วยการเผา และการใช้เทคโนโลยีการผลิต ทำให้เกิดการตกค้างของสารเคมี และการสูญหายของพืชพันธุ์และสมุนไพรต่าง ๆ (สัมพันธ์ กล้าโกมล, 2560: 3)

การใช้สมุนไพรเพื่อป้องกันและบำบัดรักษาเมื่อเกิดโรคเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เป็นศาสตร์อันทรงคุณค่าที่บรรพบุรุษได้ค้นคว้าโดยใช้ประสบการณ์มานานนับพันปี และตกทอดมารุ่นแล้วรุ่นเล่า แม้ว่าจะถูกทอดทิ้งมานาน แต่เนื่องจากความนิยมของสมุนไพรทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นจึงมีความจำเป็นสำหรับประเทศไทยในการพึ่งพาตนเองในระยะยาว ในการป้องกันควบคุมรักษาโรคภัยไข้เจ็บเป็นปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนไทย และเป็นประเด็นสำคัญสามารถผลิตพืชสมุนไพรเพื่อส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ อีกทั้งประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนชื้น ซึ่งมีความหลากหลายทางพันธุกรรม และภูมิปัญญาพื้นบ้านประจำท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพรรณพืชสมุนไพรและการแพทย์พื้นบ้าน ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่บรรพบุรุษได้สร้างสมสืบทอดและบูรณาการอยู่ในสังคมไทยนานนับพันปี เป็นที่น่าเสียดายที่ปัญหาสังคม และการเมืองที่เปลี่ยนแปลงในช่วงย่อนหลังไปประมาณ 200 ปี



ทำให้สมบัติทางวัฒนธรรมอันล้ำค่านี้เสื่อมถอย ความสำคัญและชาติผู้สืบทอดและรักษา (พร้อมจิตศรัลัมพ์, 2548 : 2)

ปัจจุบัน มนุษย์ได้หันมานิยมใช้พืชสมุนไพรมากขึ้น เนื่องจากสมุนไพรมีสรรพคุณในการรักษาอาการของโรคได้เทียบเท่ากับยาแผนปัจจุบัน นอกจากสมุนไพรจะนำมาใช้ประโยชน์รักษาโรคแล้วยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ อีก เช่น นำมาบริโภคเป็นอาหาร อาหารเสริมสุขภาพ เครื่องดื่ม สีสผสมอาหาร และสีย้อมผ้า ตลอดจนเครื่องสำอางอีกด้วย ในต่างประเทศมีความนิยมใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเช่นเดียวกับคนไทย ดังจะเห็นได้ในปัจจุบันนี้ มีบริษัทต่างชาติเข้ามาวิจัยเรื่องสมุนไพร รวมทั้งมาตั้งโรงงานผลิตสินค้าจากสมุนไพรเพื่อส่งออกไปขายยังต่างประเทศจำนวนมากเช่นกัน (นิจศิริ เรื่องรังษี, 2547 : 3-5) รวมถึงประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น การบำบัดรักษาโรคยุคปัจจุบันจึงได้ประยุกต์ การบำบัด รักษาโรคแบบวิถีชาวบ้านเข้ามาเป็น ส่วนหนึ่งในการดูแลสุขภาพ เช่น การอบสมุนไพร การนวด และกิจกรรมอื่นๆเพื่อการ ส่งเสริมสุขภาพ ขณะเดียวกันก็สามารถเพิ่มพูนรายได้ทางเศรษฐกิจให้กับชาวบ้าน หมอพื้นบ้าน ชุมชนท้องถิ่นและประเทศไทยมากขึ้น (ทงศ์ศักดิ์ บัดสินธ์, 2559 : 142)

ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สมุนไพรในชุมชน ใช้ประโยชน์จากสมุนไพรในชุมชน เช่น อาหาร พืชผัก และสมุนไพรมาใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติต่างๆของชุมชนและยังส่งผลกระทบต่อสมุนไพรในชุมชนให้ลดน้อยลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจการส่งเสริมการอนุรักษ์สมุนไพรในชุมชน เป็นการอนุรักษ์และฟื้นฟูสมุนไพรในชุมชนให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคูเกิดความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ความมุ่งหมายของงานวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัด

มหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 พื้นที่วิจัย

โรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 207 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 44 คน โดยได้จากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน

ตัวแปรตาม คือ

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สมุนไพรชุมชน
- 2) ทัศนคติต่อการอนุรักษ์สมุนไพรชุมชน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพร และวีดิทัศน์การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน

2) เครื่องมือในการวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พืชสมุนไพร และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพร

3.5 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง



เครื่องมือ ได้แก่ คู่มือ วัสดุภัณฑ์ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพร

2) นำข้อมูลมาสร้างเครื่องมือดังนี้

2.1) คู่มือการอนุรักษ์พืชสมุนไพร โดยมีเนื้อหาทั้งหมด 4 หน่วย ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพืชสมุนไพร หน่วยที่ 2 สมุนไพรในชุมชน หน่วยที่ 3สรรพคุณของสมุนไพร หน่วยที่ 4 การอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน

2.2) สร้างวัสดุภัณฑ์การอนุรักษ์พืชสมุนไพร ในชุมชน โดยผู้วิจัยใช้วัสดุภัณฑ์เป็นองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการส่งเสริม

2.3) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พืชสมุนไพร เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค และ ง จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

2.4) แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพร เป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 3 ตัวเลือก เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย จำนวน 15 ข้อ 15 คะแนน

3) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ส่งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4) นำเครื่องมือที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาส่งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือและประเมินความสอดคล้อง พร้อมทั้งพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ พบว่าค่า IOC ของเครื่องมือทั้งหมด มีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าสามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

5) นำเครื่องมือที่ผ่านการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญไป Try Out กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความยากง่ายของเครื่องมือ ดังนี้

5.1) แบบทดสอบความรู้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ .820 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.2-0.8 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

5.2) แบบวัดทัศนคติมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ .852 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.2-0.8 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

6) นำแบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติไปปรับปรุงแก้ไขและนำไปเก็บข้อมูล

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งการออกแบบ และการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างเครื่องมือในการถ่ายทอด

ระยะที่ 2 กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษาและเครื่องมือในการวัดและประเมินผล

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผลทุกฉบับ ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์ ครบถ้วน

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผล

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย

3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t- test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สามารถสรุปได้ดังนี้



1) เพื่อพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 80/80 ของนักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริม พบว่าการหาประสิทธิภาพของคู่มือในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้อบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยวัตถุประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวัง ประสิทธิภาพที่

วัดออกมาพิจารณาได้จากร้อยละของการทำแบบทดสอบความรู้หรือกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับร้อยละการทำแบบทดสอบความรู้หลังการส่งเสริม พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 93.40 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 81.13 ดังนั้น คู่มือส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน จึงมีประสิทธิภาพของคู่มือ 93.40/81.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์สมุนไพรในชุมชน (E_1/E_2)

รายการ	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	20	18.68	1.15	93.40	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	16.22	2.07	81.13	เป็นไปตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพของคู่มือ เท่ากับ 93.40/81.13					

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.6732 หมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้

นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้คู่มือการส่งเสริมการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 67.32 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่สามารถใช้ได้ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน

ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนการส่งเสริม	ผลรวมคะแนนทดสอบหลังการส่งเสริม	จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาส่งเสริม	คะแนนเต็มของแบบทดสอบความรู้	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ	เกณฑ์
372	714	44	20	0.6732	ผ่านเกณฑ์

2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพร มีคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนการส่งเสริมเท่ากับ 8.45 คิดเป็นร้อยละ 42.27 ส่วนหลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.22 คิดเป็นร้อยละ 81.13 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพร พบว่า นักเรียนมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนส่งเสริม (ดังตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พืชสมุนไพร

ด้าน	ก่อนการส่งเสริม		ระดับ	หลังการส่งเสริม		ระดับ	t	df	p
	\bar{x}	S.D.		\bar{x}	S.D.				
ความรู้ (N=20)	8.45	3.42	น้อย	16.22	2.07	มาก	-13.494	43	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน

เท่ากับ 1.88 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติโดยรวมเท่ากับ 2.62 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพร

ด้าน	ก่อนการส่งเสริม		ระดับ	หลังการส่งเสริม		ระดับ	t	df	p
	\bar{x}	S.D.		\bar{x}	S.D.				
ทัศนคติ (N=3)	1.88	0.34	ไม่แน่ใจ	2.62	0.12	เห็นด้วย	-13.251	43	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. อภิปรายผล

การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีประเด็นนำมาอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1) เพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 80/80

จากการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือมีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 93.40/81.13$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์

มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับการส่งเสริม เรื่องการพัฒนาคู่มือ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน โดยใช้คู่มือที่สร้างขึ้นปรับปรุงตามคำแนะนำของที่ปรึกษา และผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำค่ามาวัดและประเมินผลเพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน โดยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยกระบวนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการส่งเสริม เกิดกระบวนการ



การคิด ทักษะการเรียนรู้ มีความก้าวหน้าทางการเรียนที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของพจน์ บุญเรือง (2522 : 2) ได้กล่าวว่า การส่งเสริม (Extension) เป็นการขยายและถ่ายทอดความรู้ตามระบบวิทยาการแผนใหม่ (Innovation System) ซึ่งก่อประโยชน์ทางการศึกษา (Education Advantages) และมีคุณค่าทางการปฏิบัติ (Practical Values) แก่บุคคลผู้พึงได้รับความช่วยเหลือในการเรียนรู้หรือผู้รับการส่งเสริม (People Intended, Clientele, Audience) ให้สามารถพัฒนาตนเอง โดยการเรียนรู้ที่สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพเพื่อความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้น (Better Living) เป็นสำคัญและเป็นไปตามแนวคิดของวรทัศน์ อินทร์คัมพร (2546: 10) ได้กล่าวว่า การส่งเสริม (Extension) หมายถึง การวางแผนโครงการใดโครงการหนึ่ง ในการนำเอาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและการวิจัยต่าง ๆ นำออกไปสู่ประชาชนในชนบท โดยความรู้ที่นำออกไปนั้น ประชาชนสามารถรับรู้และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย โดยประยุกต์เข้ากับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ต้องคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เพื่อให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อชุมชน อีกทั้งมีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและจริยธรรมควบคู่กันไป ซึ่งมีบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัย พรนิภา ตูมโฮม และประยูร วงศ์จันทร์ (2559 : 190) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.53/85.33 สอดคล้องกับงานวิจัยของ โกสิน สะตะ ประยูร วงศ์จันทร์ และจิตติศักดิ์ เวชกามา (2559 : 7-8) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมมัคคุเทศก์สิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ผลการศึกษาพบว่า คู่มือ

ฝึกอบรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.33/93.22 ดังนั้น การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.6506 หมายความว่า นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 65.06 แสดงให้เห็นว่า จากการพัฒนาคู่มือ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในคู่มือการส่งเสริม เกิดความรู้และทัศนคติที่ดี เป็นไปตามแนวคิดของ ชนิตา นนทันทนา (2545 : 48) ได้กล่าวถึงดัชนีประสิทธิผลไว้ว่าเป็นการประเมินสื่อการเรียนที่ผลิตขึ้นมาเพื่อที่จะดูถึงประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน และการวัดผล ประเมินผลสื่อ นั้นตามปกติแล้ว จะเป็นการประเมินความแตกต่างระหว่างคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบ และเป็นตามแนวคิดของ อรทัย ผิวขาว และบัญญัติ สาลี (2559 : 150) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา ผลการศึกษา พบว่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.8804 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 88.04 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ อ่อนก้อน, ประยูร วงศ์จันทร์ และมานิตย์ ชาติโย (2559 : 164) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม เท่ากับ 0.7329 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 73.29 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาที ลพพันธ์ทอง และประยูร วงศ์จันทร์ (2559 : 137) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์ ผลการศึกษา พบว่า ดัชนี



ประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.7350
 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์มี
 ความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.50 ซึ่ง
 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้

2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียน
 โรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง
 จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้
 เกี่ยวกับอนุรักษ์พืชสมุนไพร ก่อนและหลังการ
 ส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนที่เข้าร่วม
 การส่งเสริมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่าก่อนการ
 ส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดง
 ให้เห็นว่า การส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้ของนักเรียน
 ที่เข้าร่วมการส่งเสริมเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีกระบวนการ
 ส่งเสริมโดยใช้วิธีการส่งเสริม มีกระบวนการถ่ายทอด
 ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยเครื่องมือที่ใช้ในการ
 ส่งเสริม คือ วิทยุทัศน์เรื่องการอนุรักษ์พืชสมุนไพร ใน
 การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายของ
 สมุนไพร ประโยชน์ของสมุนไพร การอนุรักษ์พืช
 สมุนไพร เพื่อนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้
 ทัศนคติ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ซึ่งเป็นตาม
 แนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2548 : 5-6) ได้กล่าวว่า
 ความรู้ คือ ข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณค่าสูง ที่
 พร้อมจะนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจ หรือใช้ใ
 การทำงาน และเป็นไปตามแนวคิดของพจนานุกรม
 ของเว็บสเตอร์ (The Lexicon Wedster Dictionary)
 ได้ให้ความหมาย “ความรู้” ว่าเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ
 ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจาก
 การศึกษา หรือการค้นหา หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับ
 สถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต
 ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริง
 เหล่านี้ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลาซึ่งบางส่วน
 สอดคล้องกับแนวคิดของ อติศักดิ์ สิงห์สีโว (2554 :
 31) กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการ
 ทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาคน ให้เห็นคุณค่าของ
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจะให้
 เข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

อันเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาเจตคติ ความ
 ตระหนัก และทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับ
 สิ่งแวดล้อมเกิดการสร้างจริยธรรมที่ดี เพื่อเข้ามา
 ร่วมในการดูแลและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาประชากรโลกให้ตระหนัก
 และใส่ใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้อง
 กันและมีความรู้ ทักษะ เจตคติ ความใส่ใจ และความ
 รับผิดชอบที่จะปฏิบัติการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่
 เกิดขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ เกษม วัฒนชัย
 (2554 : 39-40) กล่าวว่า ความรู้เป็นการรวบรวม
 ความคิดของมนุษย์จัดให้เป็นหมวดหมู่และประมวล
 สารที่สอดคล้อง นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สอดคล้อง
 กับงานวิจัยของพัชรีทิศา กุลสุวรรณ (2559 : 263-
 273) ได้ทำการศึกษา เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการ
 จัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตคติต่อ
 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทักษะทางการ
 จัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์
 สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มี
 ความมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพคู่มือการ
 จัดการเรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลัก
 เศรษฐศาสตร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2)
 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอน
 การจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ 3)
 เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากร
 โดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตคติต่อการอนุรักษ์
 สิ่งแวดล้อม และทักษะการจัดการทรัพยากรโดยใช้
 หลักเศรษฐศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนการจัดการ
 เรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลัก
 เศรษฐศาสตร์ ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่เรียนด้วย
 การจัดการเรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้
 หลักเศรษฐศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการ
 ทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ การจัดการ
 ทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์หลังเรียนมากกว่า
 ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
 สอดคล้องกับงานวิจัยของ โกสิน สะตะ (2559 : 7-
 24) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรม
 มัคคุเทศก์สิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
 อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น มีความมุ่งหมาย 1)
 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาสถานที่ท่องเที่ยวอำเภอ



อุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น 2) เพื่อพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมมัคคุเทศก์สิ่งแวดล้อม เพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขตอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น 3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ การเป็นมัคคุเทศก์สิ่งแวดล้อมของเยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นไปตามงานวิจัยของพรนิภา ตูมโฮม (2559 : 189-202) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย 2.เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม และเปรียบเทียบความรู้ในการเป็นวิทยากรฝึกอบรม ผลการศึกษานิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของโณม ไฉล จันคุณอก (2557: 3) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะ คือ ชาวบ้านท่าขอนยาง จำนวน 30 คน ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนน เฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับมาก และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด หลัง การส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวนิดา สุภา (2557: 3) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่องการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่น ตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ต่อการปลูกพืชสมุนไพรแก่น ตะวันก่อนและหลัง การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร

แก่นตะวัน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการศึกษา พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ความรู้หลังการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร แก่นตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยางสูงกว่าก่อนการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่น ตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน พบว่านักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมเรื่องการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน มีความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม จากการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน พบว่า นักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน ก่อนการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.88 และหลังการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลทำให้ทัศนคติของนักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2554 : 14) ได้กล่าวว่า หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษาให้คนเกิดความรู้อยู่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทัศนคติ เจตคติและค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยมีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งเป็นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษามีคุณลักษณะคือเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษา



ประสบการณ์ของคนที่มีต่อวัตถุสิ่งของ ย่อมเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บุคคลต่างๆ ตีค่าสิ่งที่ เขาได้มีประสบการณ์มาจนกลายเป็นทัศนคติได้ 5. ลักษณะท่าทาง (Personality) ลักษณะท่าทางหลาย ประการต่างก็มีส่วนทางอ้อมที่สำคัญในการสร้างทัศนคติให้กับตัวบุคคลปัจจัยต่างๆ ของการก่อตัวของทัศนคติเท่าที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ในความเป็นจริง จะมีได้มีการเรียงลำดับตาม ความสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม เพราะปัจจัยแต่ละทาง เหล่านี้ ตัวไหนจะมีความสำคัญต่อการก่อตัวของ ทัศนคติมากหรือน้อย ย่อมสุดแล้วแต่ว่าการพิจารณาสร้างทัศนคติต่อสิ่งดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยใดมากที่สุด ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม มีผลการศึกษาออกมาเช่นนี้อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้มีการบรรยาย โดยมีคู่มือ แผ่นพับ และแบบวัดทัศนคติ ที่ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบการหาคุณภาพเครื่องมือ จึงทำให้ทัศนคติของผู้เข้าร่วมการส่งเสริม หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม

7. เอกสารอ้างอิง

- กียรติ ยศยิ่งยง. (2549). *การจัดการความรู้ในองค์กรและกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ : มิสเตอร์ก๊อปปี.
- เกษม วัฒนชัย. (2554). *การพัฒนาบ้านกับเมือง*. กรุงเทพฯ: สภาคาทอลิก แห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- โกสิน สะตะ, ประยูร วงศ์จันทร์ และจิตติศักดิ์ เวชกามา. (2559). การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมมัดคูกเทศก์สิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 10(1),7-8.
- โกสิน สะตะ. (2559). *การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมมัดคูกเทศก์สิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิง อนุรักษ์อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น*. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 10(1), 7-24.
- โฉมไฉล จันอุณนอก. (2557). *การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนิดา นนทันทนา. (2545). *การเปรียบเทียบผลการสอนนิเวศนิทัศน์ศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนด้วยวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการสอนแบบปกติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ทองศักดิ์ บัดสินธุ์. (2559). *การศึกษาความหลากหลายของพืชสมุนไพรในชุมชนบ้านเชียงเหียน ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ควรใช้สื่อประกอบการบรรยายที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนทักษะ เพื่อให้เกิดความรู้ และสามารถนำไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สมุนไพร

2) หน่วยงาน องค์กร หรือบุคคลที่สนใจสามารถนำคู่มือไปส่งเสริมเพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พืชสมุนไพรให้กับบุคคล หน่วยงาน องค์กร หรือประชาชนอื่นๆ ได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนและเยาวชนสนใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สมุนไพร เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาต่อยอด และมีความน่าสนใจมากขึ้น

2) การศึกษาความคิดเห็นนักเรียนเกี่ยวกับการอนุรักษ์สมุนไพรว่ามีแนวคิดอย่างไร เพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบให้เห็นถึงมุมมองของการอนุรักษ์สมุนไพร



- ธงชัย สันติวงษ์. (2559). การศึกษาความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรมของบุคคลทั่วไป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- นเรศ นาเมืองรักษ์. (2559). การรณรงค์การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในเขตอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นฤมล กุลศิริศรีตระกูล และคณะ. (2559). การใช้ประโยชน์ด้านสมุนไพรพรรณไม้ในป่าชุมชน ตำบลนาโปลี จังหวัดตาก. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นิจศิริ เรืองรังสี. (2547). สมุนไพรไทย. กรุงเทพฯ : บริษัท ฐานการพิมพ์ จำกัด.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. (2550). จัดการความรู้สู่ความเป็นเลิศ Knowledge Management to Excellence Organization. กรุงเทพฯ : แสงดาว.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2554). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ. ฉบับที่ 11. (2554 – 2555). ทรัพยากรป่าไม้. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- พจน์ บุญเรือง. (2522). การส่งเสริมการขายและถ่ายทอดความรู้. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรนิภา ตูมโฮม. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรนิภา ตูมโฮม และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน: สาธารณรัฐอินโดนีเซีย. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท. 7(14), มกราคม-มิถุนายน, 216-228.
- พร้อมจิต ศรีลัมภ์. (2548). สมุนไพรและที่ควรรู้. กรุงเทพฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัชชิตา กุลสุวรรณ. (2559). การศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทักษะทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มัลลิกา เหลี่ยมไธสง. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า ป่าโคกหินลาด อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุกติ มุกดาวิจิตร. (2538). การเมืองเรื่องวัฒนธรรมในสังคมไทย. วารสารธรรมศาสตร์. 20(3), 20-41.
- ยุวนิดา สุภา. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่คน ตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจารณ์ พาณิช. (2548). การจัดการความรู้กับการบริหารราชการไทย. กรุงเทพฯ, สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วรทัศน์ อินทร์คัมพร. (2546). การส่งเสริมการนำเอาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและการวิจัย. กรุงเทพฯ.
- วาทิ ลพพันธ์ทอง และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท. 7(14) : 137.
- สัมพันธ์ กล้าโกมล. (2560). การอนุรักษ์สมุนไพรไทยอายุวัฒนะเกี่ยวกับการดูแลสมรรถภาพทางเพศชาย. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์.
- สมาคมแพทย์แผนไทย. (2562). พืชสมุนไพร. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://sites.google.com/site/smunphiribanhea/system/app/pages/sitemaphierarchy>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2562].



- สุภารัตน์ อ่อนก้อน, ประยูร วงศ์จันทร์ และ มานิต ซาซโย. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรม
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน: สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม. *วารสารสิ่งแวดล้อม
ศึกษา-สสศท.* 7(14) : 164.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2533). *การสื่อสารกับสังคม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แสงจันทร์ โสภากาล. (2550). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับองค์การ
บริหารส่วนตำบล*. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). *กระบวนการทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาคน ให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุบล แคว้นไทยสงค์ และประยูร วงศ์จันทร์.(2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อาเซียน: ประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 7(14) : 124.
- อรทัย ผิวขาว และบัญญัติ สาลี. (2559).การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน :
ราชอาณาจักรกัมพูชา. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 14(7) : 150.
- อรรถเดช สรสุชาติ. (2558). *การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทางการศึกษา ข้าราชการครู*. 19 (4), 12-13 เมษายน.
- อุดม ศิริประสมทรัพย์. (2554). *การส่งเสริมอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำของสำหรับนิสิตปริญญาตรี
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา*. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม