

สารบัญ

รายงานการวิจัย	หน้า
การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม	1
ศภาพร สายจำปา วรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม การส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	10
กนกวรรณ ศรีวิเศษ ประยูร วงศ์จันทร์ และชลทิศ พันธุ์ศิริ การส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม.....	20
วิไลวรรณ แพงด้วง สมบัติ อัมระภา และ พรนิภา ตูมโฮม การส่งเสริมการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม	30
มัททากร สร้างแก้ว ฐิติศักดิ์ เวชกามา การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญตำบลบ้านหวาย อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม	40
ศาสตรา ปัญญาพงษ์ สมบัติ อัมระภาและ พรนิภา ตูมโฮม การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	50
ศภาพร บุญมาศ นันทิพย์ คำแร่ และพรนิภา ตูมโฮม	

บทบรรณาธิการ

วารสารวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เผยแพร่องค์ความรู้ นวัตกรรม ตลอดจนผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และการจัดการสุขภาพชุมชน จัดทำขึ้นโดย ชมรมศิษย์เก่าอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยมีกำหนดในการจัดพิมพ์ ปีละ 3 ครั้ง ซึ่งแบ่งเป็น ช่วงคือ มกราคม – เมษายน, พฤษภาคม – สิงหาคม, กันยายน – ธันวาคม ของทุกปี

สำหรับวารสารวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน ฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 2 (ปีที่ 2 ฉบับที่ 1) ซึ่งในฉบับนี้ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน ธันวาคม 2559 – มีนาคม 2560 โดยมีผลงานวิชาการที่หลากหลายด้วยกัน ซึ่งได้แก่ การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาล การจัดการบ่อขยะมาตรฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี การปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน การเลี้ยงปลาตู้เพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน การอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน และการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน

สุดท้ายนี้ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหา สำหรับวารสารวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 นี้ จะสามารถเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้กับผู้อ่านและเป็นแนวทางในการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชนต่อไป

**การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม
สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม**

ศภาพร สายจำปา

นิสิตปริญญาตรี หลักสูตร วทบ.สิ่งแวดล้อมศึกษา

วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยและเพื่อศึกษาสิ่งแวดล้อมและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนเทศบาล บ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับ แบบสอบถามความรู้และ แบบวัดทัศนคติ วิเคราะห์ผลด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐาน ด้วยสถิติ Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 10.43$) และหลังการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 14.10$) สำหรับ ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติต่อการคัดแยกขยะอยู่ในระดับ ไม่น่าใจ ($\bar{X} = 2.14$) และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.82$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติ พบว่า นักเรียนมีความรู้และทัศนคติต่อการคัดแยกขยะหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ความรู้และทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม มีผลทำให้นิสิตมีความรู้และทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม

คำสำคัญ : การส่งเสริม การคัดแยกขยะมูลฝอย ความรู้ ทัศนคติ

ABSTRACT

The purpose of this research were to activity a promotion of garbage separation, to study the environment and compare the knowledge and opinion to garbage separation to environmental protection in Thetsaban Banmad school, talat sub-district, Muang district, Mahasarakham province. The sample consisted of 30 students in Tadsaban Banmad school being selected by purposive sampling. The instruments used in this research were guidebook, brochure, Knowledge questionnaire and opinion measures. The statistics used to data analysis were percentage, mean, standard deviation, and statistical comparison of paired t-test. The result showed that before the promotion, the students had mean of knowledge score at moderate level ($\bar{X} = 10.43$), after the promotion, the students had mean of knowledge score at high level ($\bar{X} = 14.10$), before the promotion, the students had mean of opinion score at uncertainty level ($\bar{X} = 2.14$), after the promotion, the students had mean of opinion score at agree level ($\bar{X} = 2.82$). When compared the average scores of knowledge and opinion found that the students had knowledge and opinion more than before the promotion was statistically significant at .05 level. It showed that the students had the knowledge and opinion increased more than before the promotion.

Key words : A promotion, Waste segregation, knowledge, attitude

บทนำ

ขยะมูลฝอย หรือ ของเสีย เป็นเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีผลต่อสุขภาพอนามัย ขยะมูลฝอยนับเป็นปัญหาที่สำคัญซึ่งต้องจัดการและแก้ไข ปริมาณกากของเสียและสารอันตราย ได้แก่ ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหาร ปริมาณขยะมูลฝอยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกๆ ปีทั้งนี้จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ส่งผลให้มีการผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ในรูปแบบต่างๆ มากมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งสินค้า และบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่มีการผลิตที่ซับซ้อน ใช้อุปกรณ์ประกอบที่กำจัดการยาก อีกทั้งประชาชนไม่เห็นความสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชน ณ แหล่งกำเนิดเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ การกำจัดขยะ ไม่ว่าจะโดยวิธีใด ย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่มากก็น้อยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะในบ้านเราไม่ได้มีการแยกขยะอันตรายที่มีสารเคมีและโลหะหนักออกไปกำจัดให้ถูกต้อง ก็ยังน่าเป็นห่วงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน การหาวิธีกำจัดขยะในรูปแบบต่าง ๆ เป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเหมือนการระดมคนมากวาดถนนหรือใช้รถดูดฝุ่น เพราะ “ กวาดเท่าไรก็ไม่หมด ถ้าไม่งดทิ้งขยะ ” แต่สำหรับการกำจัดขยะให้ได้ผล ต้องแก้ที่ต้นเหตุ คือ “ คน ” ซึ่งเป็นผู้ก่อให้เกิดขยะ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันทำให้ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการขยะที่มีต่อชีวิตมนุษย์และคุณภาพของ

สิ่งแวดล้อมยังไม่แพร่หลายนัก การใช้ทรัพยากรก็ไม่ลดลง มีแต่จะเพิ่มมากขึ้นตามกาลเวลา และผลกระทบของขยะมูลฝอยต่อสภาวะแวดล้อม มูลฝอยจะก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก และจะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ด้วย ทั้งโดยตรงและทางอ้อม (สถานการณ์มลพิษขยะ, 2556: เว็บไซต์)

โรงเรียนเทศบาลบ้านแมดก็เป็นเป็นโรงเรียนหนึ่งที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องของขยะมูลฝอยซึ่งเป็นโรงเรียนที่ไม่ใหญ่นักแต่ก็ยังมีขยะพอสมควรเพราะยังไม่มีจัดการที่ดีพอไม่มีการคัดแยกขยะ ที่ชัดเจน ซึ่งมีสาเหตุมาจากเด็กขาดความรู้ในเรื่องของการคัดแยกขยะและปริมาณถึงขยะไม่พอ ส่งผลให้ทัศนียภาพภายในโรงเรียนไม่สวยงามสักเท่าไร ภายในโรงเรียนมีขยะมากและไม่มีการคัดแยกขยะสำหรับนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี อีกทั้งภายในโรงเรียนยังขาดถังขยะสำหรับให้นักเรียนทิ้งขยะ การคัดแยกขยะมีประโยชน์มากมากมายในด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ทั้งนั้นอาจมีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ในการคัดแยกขยะเองซึ่งถ้าถึงขยะที่เพียงพอและเด็กนักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นก็สามารถแยกขยะได้ (ศภาพร สายจำปา, 2557 : สัมภาษณ์)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญในการส่งเสริมการคัดแยกขยะเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด การจัดการมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพและเริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายท้องถิ่นคือการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น บ้านเรือน โรงแรม สถานศึกษา เป็นต้น โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะออกเป็น 4 ประเภท

คือสีเขียว รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ สีเหลือง รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะสีฟ้า รองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษ และไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก และสีแดงรองรับขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านมามีเด็กนักเรียนอาจจะไม่มีความรู้และความตระหนักในเรื่องของปัญหาขยะและการคัดแยกขยะ เราจะแก้ไขโดยการให้ความรู้ในเรื่องของการคัดแยกขยะที่ถูกต้องและให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมคัดแยกขยะ เมื่อทำการแก้ไขแล้วก็จะสามารถลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลงได้มาก นักเรียนทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาดทิ้งขยะ ให้เป็นที่ รู้จักการคัดแยกขยะ ประโยชน์ของการคัดแยกขยะ นำกลับมาใช้ใหม่ได้และสามารถแยกขยะนำขยะที่เก็บได้มาขายและทำเป็นรายได้เสริมในชีวิตประจำวันและในอนาคตได้ เพื่อให้เด็กนักเรียนเกิดความรู้ใหม่ในการที่จะคัดแยกขยะเองเพื่อนำไปใช้ประโยชน์สำหรับโรงเรียนและการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นการรักษาสีสิ่งแวดล้อมและสามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของการสร้างรายได้ ประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ ประหยัดพลังงาน ลดภาวะโลกร้อน สร้างนิสัยการออมให้กับเด็กนักเรียน รักษาสิ่งแวดล้อม การนำไปดัดแปลงเพื่อใช้ประโยชน์การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มีอยู่หลายวิธีขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย คือ การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เป็นการนำมูลฝอยที่สามารถคัดแยกได้กลับมาใช้ใหม่หรือแปรรูปก็ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดกิจกรรมการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม มากกว่าก่อนการส่งเสริม
2. หลังการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยมีทัศนคติที่ดี มากกว่าก่อนการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการวิจัย

พื้นที่วิจัย คือ โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริมการคัดแยกขยะ
ในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต อำเภอเมือง จังหวัด
มหาสารคาม จำนวน 37 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริมการคัดแยก
ขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้จากการ
เลือกแบบเจาะจง

รูปแบบวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบ วิจัยกึ่งทดลอง
(Quasi Experimental Research) โดยใช้กลุ่ม
ตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group
Pretest-Posttest Design) (พิสุทธา อีราชูร์,
2550 : 160)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง One Group
Pretest-Posttest Design

กลุ่ม ทดลอง	ทดสอบ ก่อนให้ ความรู้	การทดลอง	ทดสอบ หลังให้ ความรู้
E	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E คือ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
(Experimental group)

T₁ คือ การทดสอบความรู้ก่อน
การส่งเสริม(Pre-test)

T₂ คือ การทดสอบความรู้และ
การมีส่วนร่วมหลังการส่งเสริมให้ความรู้
(Post-test)

X คือ การส่งเสริมการคัดแยก
ขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม
(Treatment)

หมายเหตุ : T₁และT₂ เป็นการ
วัดด้วยเครื่องมือเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ศึกษาสภาพขยะมูลฝอย
ได้แก่ แบบสัมภาษณ์สภาพขยะมูลฝอย เพื่อรักษา
สิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบล
ตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. เครื่องมือถ่ายทอด หรือ สื่อสาร 1) คู่มือ
การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอย
เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 2)
คู่มือหรือแผ่นพับเรื่องการคัดแยกขยะเพื่อรักษา
สิ่งแวดล้อมซึ่งมีกิจกรรมอบรม เรื่องขยะมูลฝอย
และปัญหาขยะมูลฝอย การคัดแยกขยะมูลฝอย
เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม 3) โปสเตอร์เรื่องการคัดแยก
ขยะเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม

3. เครื่องมือประเมินผล 1) แบบสอบถาม
ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย 2) แบบวัด
ทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอย

ขั้นตอนการวิจัย

ระยะที่ 1 สํารวจสภาพปัญหาขยะมูลฝอย
ภายในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต โดยการติดต่อ
ผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อบันทึกหมายกำหนดวันเวลา
เพื่อที่จะลงพื้นที่ ลงพื้นที่สํารวจสภาพปัญหาขยะ
ภายในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม นำแบบสอบถาม
มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผล

ระยะที่ 2 กระบวนการถ่ายทอด
สิ่งแวดล้อมศึกษา

วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัญหา
ขยะภายในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ในระยะที่ 1

ได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างและกำหนดรูปแบบการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

2.1 กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมเพื่อให้เนื้อหาสาระในการส่งเสริมมีแบบแผนชัดเจนและสอดคล้องกับผลการศึกษาสภาพปัญหาขยะในโรงเรียน

2.2 จัดทำคู่มือในการส่งเสริม คือ คู่มือฝึกอบรมการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากผลการศึกษาสภาพปัญหาขยะ

2.3 รูปแบบการส่งเสริม เนื้อหาการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับคัดแยกขยะเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม สื่อที่ใช้ในการส่งเสริม คือ คู่มือการส่งเสริมการคัดแยกขยะคือ แผ่นพับ และโปสเตอร์ เรื่อง การคัดแยกขยะ รูปแบบการวัดและประเมินผลการส่งเสริม โดยจะวัดพิสัย 2 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย คือ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม 2) ด้านจิตพิสัย คือ แบบวัดทัศนคติต่อการคัดแยกขยะเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาดำเนินการส่งเสริม 2 วัน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนที่สนใจเข้าร่วมโครงการในจังหวัดมหาสารคาม ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานได้แก่ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสถิติทดสอบสมมติฐานได้แก่ Paired samples t-test

ผลการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้และทัศนคติเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยการใช้คู่มือการส่งเสริมเรื่องขยะมูลฝอยและแผ่นพับเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย ส่งเสริมให้ความรู้โดยการบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีการสาธิตการคัดแยกขยะตามถังขยะแต่ละสีแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี จำนวน 2 วัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาดอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.30 เป็นเพศชาย 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 36.70 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมีช่วงอายุ 9-13 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็น ร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 9-13 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงชั้น ป.3-ป.4 จำนวน 12 คน คิดเป็น ร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ ช่วงชั้น ป.1-ป.2 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และช่วงชั้น ป.5-ป.6 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และช่วงชั้น อนุบาล จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

2. ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 10.43 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 14.10 อยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ นักเรียนมีความรู้หลังอบรมมากกว่าก่อนส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบล

ตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีผลทำให้ความรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้น

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม พบว่าก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ เท่ากับ 2.14 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ เท่ากับ 2.82 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ หลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยมากกว่าก่อนการส่งเสริมแสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีผลทำให้คะแนนทัศนคติต่อการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยของนักเรียนเพิ่มขึ้น

อภิปรายผล

จากการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้และทัศนคติเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยการใช้คู่มือการส่งเสริมเรื่องขยะมูลฝอย และแผ่นพับเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอย ส่งเสริมให้ความรู้โดยการบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีการสาธิตการคัดแยกขยะตามถังขยะแต่ละสีแต่ละประเภทอย่างถูกวิธี จำนวน 2 วัน ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปใช้ใน

ชีวิตประจำวันได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ วิน เชื้อโพธิ์หัก (2537 : 1) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ประสบการณ์ ทัศนคติ ค่านิยม คุณธรรมและทักษะความชำนาญเฉพาะด้านของบุคลากรที่ไม่สามารถจะทำได้โดยกระบวนการเรียนการสอนปกติ เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจากความหมายของการฝึกอบรมดังกล่าว สรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้บุคคลเกิดความรู้ ทักษะ การพัฒนา และประสบการณ์อันเหมาะสม จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการได้ภายใต้เงื่อนไขของระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แก้ว เสวตวงศ์ (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลบ้านเชียง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม สำหรับเก็บข้อมูล ที่ประยุกต์มาจากทฤษฎีแนวคิด และแบบสอบถามความรู้ด้านการจัดการมูลฝอย ทำให้มีความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยในระดับมาก มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากการอบรม พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีความ แตกต่างกัน

2. การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับ การคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้ในระดับมาก จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังการส่งเสริม นักเรียน มีความรู้เรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยเพิ่ม

มากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม เนื่องจาก การส่งเสริม โดยการใช้คู่มือและแผ่นพับเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย การบรรยายและการสาธิตวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอย มีผลทำให้นักเรียนเข้าใจและมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2542 : 26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหา ส่วนความเข้าใจอาจแสดงออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้นๆ โดยใช้คำพูดของตนเองและ “การให้ความหมาย” ที่แสดงออกมาในรูปของความคิดเห็นและข้อสรุป รวมถึงความสามารถในการ “คาดคะเน” หรือการคาดหมายว่าจะเกิดอะไรขึ้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การส่งเสริมให้ความรู้โดยการบรรยายและวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรม เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดกิจกรรม ทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ พิชิต พลอามาตย์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการคัดแยกขยะโดยครัวเรือน ผลการศึกษา พบว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบความรู้การคัดแยกขยะของครัวเรือนก่อนและหลังการส่งเสริมแสดงให้เห็นว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้เรื่องการคัดแยกขยะเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ธัญญา วงศ์สมพงษ์ (2556: บทคัดย่อ) ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมการกำจัดเศษขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการกำจัดเศษขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชน หลังการส่งเสริม

ชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติเพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ดลญา สุธาบุญ (2556: บทคัดย่อ) ได้จัดกิจกรรมรณรงค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการคัดแยกขยะมูลฝอยหลังการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยการใช้คู่มือและแผ่นพับเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย การบรรยายและการสาธิตวิธีการคัดแยกขยะมูลฝอย ตลอดการจัดกิจกรรมส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีขึ้น โดยมีทฤษฎีของ นิวคอมบ์ (Newcomb, 1854 : 128) ให้คำจำกัดความไว้ว่า ทัศนคติ ซึ่งมีอยู่ในเฉพาะคนนั้น ขึ้นกับสิ่งแวดล้อมอาจแสดงออกในพฤติกรรมซึ่งเป็นไปได้ใน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะชอบหรือพึงพอใจ ซึ่งทำให้ผู้อื่นเกิด ความรักใคร่อยากใกล้ชิดสิ่งนั้นๆ หรืออีกลักษณะหนึ่งแสดงออกในรูปความไม่พอใจ เกลียดชัง ไม่อยากใกล้ชิดสิ่งนั้น และนอร์แมน แอลมุน (Norman L.Munn, 1971 : 71) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใดๆ

ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกันตลอด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพนารัตน์ พ่วงบุญปลูก (2542: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยเขตเทศบาลตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยจากการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแสนสุขในระดับปานกลาง พบว่าทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เล็ก กมลเกรียงไกร (2552: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการกำจัดขยะของประชาชน หมู่ที่ 8 บ้านเกาะวังเพลง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ที่ทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ด้านความรู้การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอย นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้นักเรียน มีการรณรงค์ในเรื่องของการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อจะเกิดประโยชน์และสิ่งแวดล้อมที่ดี
2. ด้านทัศนคติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเปิดโอกาสให้โรงเรียนและชุมชนในท้องถิ่น มีทัศนคติในกระบวนการวางแผน ตัดสินใจและ

ติดตามประเมินผลในโครงการพัฒนาของรัฐที่จะมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ด้านการติดตามและประเมินผลการดำเนินการส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอย การนำไปสู่การปฏิบัติ ที่มีความชัดเจน และครอบคลุมเพื่อนำไปปฏิบัติ และมีการติดตาม ประเมินผลเพื่อการพัฒนา

4. ควรมีการเน้นสื่อ หรืออื่นๆ ที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียน

5. ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้รับรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยมากขึ้น เพื่อจะได้รู้แนวทางในการแก้ไขแก่โรงเรียนและชุมชน

6. ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอย่างทั่วถึง เป็นกลไกสำคัญในการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยังช่วยแก้ไข ปัญหาทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษางานวิจัยเพิ่มเติม เช่น การทำแบบสำรวจเจตคติ การสร้างความตระหนัก และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม
2. ควรศึกษา ประเภทขยะชนิดอื่นๆ หรือขยะที่นำไปกำจัดแต่ละประเภท
3. ควรจัดกิจกรรมในการอบรมให้มีความต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจต่อเนื่องตรงกันและเพื่อเป็นการสารถต่อกิจกรรมในรุ่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- แก้ว เสวตวงศ์. (2549) การมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในเขตเทศบาล ตำบลบ้านเชียง อำเภอนอง
หาน จังหวัดอุดรธานี: การศึกษาค้นคว้าอิสระ ส.บ.สาธารณสุขศาสตร์.
- ชลญา สุธาบุญ. (2556). ธรรมนูญเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัด
มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธัญญา วงศ์สมพงษ์. (2556). การส่งเสริมการกำจัดเศษขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชน ศรีวิไล ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิวคอมพ์. (1854) ลักษณะของทัศนคติ. [ออนไลน์] ได้จาก :
<http://www.novabizz.com/Nova Ace/Attitude.htm>.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ. การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ.
ไทยวัฒนาพานิช.
- พิชิต พลอามาตย์. (2541) การส่งเสริมการคัดแยกขยะโดยครัวเรือน. มหาวิทยาลัยขอนแก่น : วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต.
- พนารัตน์ พ่วงบุญปลูก. (2550) ความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยในเทศบาล ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี.
- เล็ก กมลเกรียงไกร (2552). ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมในการทำขยะของประชาชน หมู่ที่ 8 บ้านเกาะวังเพลง อำเภอเมือง
จังหวัดสุพรรณบุรี. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : การศึกษาค้นคว้าอิสระ ส.บ.สาธารณสุขศาสตร์.
- วิน เชื้อโพธิ์หัก. (2537). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ, โอเดียนสโตร์.

การส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Promotion of Standards Wasteland Management in for undergraduate
students Environmental education programs Mahasarakham University

กนกวรรณ ศรีวิเศษ

วท.บ. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

ประยูร วงศ์จันทร์ และชลทิศ พันธุ์ศิริ

อาจารย์สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือและแผ่นพับการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือมีค่าเท่ากับ 92.00/81.53 และดัชนีประสิทธิผล (E.I) มีค่าเท่ากับ .6406 สำหรับความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน พบว่า ก่อนการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังพบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการส่งเสริมผู้เข้าร่วมการส่งเสริม มีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การส่งเสริม บ่อขยะมาตรฐาน ความรู้ ทัศนคติ

Abstract

The purposes of this research were to develop manual to promote standards wasteland management efficiency criteria 80/80 and the effectiveness, of the manual to promote standards wasteland management, to study and compare knowledge and attitude toward promotion standards

wasteland management. The sample used in research were 30 students in Environmental education, Faculty of Environmental and Resource studies, Mahasarakham University, being selected by voluntary sampling. The instruments used in this research were contains manuals and brochures promotion of Standards wasteland management knowledge. test and attitude test. The statistics used to data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, paired t-test. The result showed that the efficiency of the manual of promotion of wasteland management was effective at 92.00/81.53 and effectiveness Index (E.I) was equal to 0.6406 Before promotion, students had knowledge score at moderate level and after promotion students had knowledge score at most level. When compared mean score between before and after indicated that students had knowledge score after more than before significant at the .05. Before promotion, students had attitude score at agree level and after promotion had at agree level. When compared mean score between before and after indicated that students had attitude score after more than before the promotion significant at the .05.

Keywords : Promotion Standards wasteland, Knowledge, attitude

บทนำ

ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้คำนึงถึงความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องแก้ไขปัญห เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกระดับตั้งแต่ สุขาภิบาล เทศบาล เมืองใหญ่ จนถึงระดับประเทศ เนื่องจากปัญหาขยะมูลฝอยที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น จนไม่สามารถกำจัดได้หมด หรือกำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนกลายเป็นปัญหาสำคัญในเขตชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ โดยเฉพาะเขตที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิต และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนได้ เช่น ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นเกิดน้ำเสียจากการทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำเกิดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรค เป็นต้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2537:229-232) ถึงแม้จะมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่างๆ เข้ามาใช้ในการกำจัดขยะก็ตาม แต่ปัญหาขยะก็ยังมีอาจลดน้อยลงไปได้หากประชาชนยังไม่มี การคัดแยกขยะจากต้นทางเนื่องจากเทคโนโลยีดังกล่าวมีข้อจำกัดคือ

ระบบไม่สามารถคัดแยกขยะเองได้ แนวทางการคัดแยกขยะโดยการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะนั้นถือเป็นวิธีการที่เหมาะสมและยั่งยืน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาวิธีการต่างๆ อยู่เสมอเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และสถานการณ์ปัจจุบัน

จากการขยายตัวของชุมชนเมืองและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ถึงมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่างๆ เข้ามาใช้ในการกำจัดขยะก็ตามแต่ปัญหาขยะก็ยังมีอาจลดน้อยลงไปได้หากประชาชนยังไม่มี การคัดแยกขยะจากต้นทาง ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องได้รับการจัดการที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ปัญหาขยายตัวรุนแรงมากขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในด้านสุขอนามัยของประชาชนและส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม บทบาทและอำนาจหน้าที่ในการจัดการระบบบริหารสาธารณะการกำจัดขยะมูลฝอย การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่างๆ เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน ประเทศเราเป็น

ประเทศหนึ่งที่ประสบปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามสุขลักษณะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น เกิดมลพิษทางน้ำ มลพิษทางดิน มลพิษทางอากาศ ในการจัดการขยะของภาครัฐยังไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ขาดบุคลากร ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสม เพราะในปัจจุบันส่วนใหญ่จะนำขยะมูลฝอย ที่เก็บรวบรวมจากแหล่งชุมชนมากองรวมๆ กันบนพื้นดินเพื่อปล่อยให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติ หรืออาจมีการเผา นอกจากนี้ยังพบปัญหาในเรื่องการจัดหาสถานที่ทิ้งและทำลายที่หายาก

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน เพื่อให้นิสิตสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้ ทักษะที่ดีต่อการจัดการบ่อขยะมาตรฐานให้นิสิตสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา รู้ถึงปัญหาขยะที่มีมาก รู้ถึงกับขนาดบ่อขยะการจัดการที่ถูกต้องวิธี พื้นที่การจัดการในจังหวัดมหาสารคามว่ามีบ่อขยะกี่แห่ง กี่ประเภท ลักษณะใดที่ถูกหลักมาตรฐาน โดยให้นิสิตสาขาสิ่งแวดล้อมมีความตระหนักถึงปัญหาขยะที่ล้นเมือง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ก่อนและหลังการส่งเสริม

3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. คู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐานเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม

3. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการ บ่อขยะมาตรฐานเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการดำเนินงานวิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการทำวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการจัดการขยะด้วยบ่อขยะมาตรฐาน คือ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย คือ เดือนมีนาคม 2558 – เดือนมีนาคม 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 103 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาจำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการสุ่มสุ่มใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543:109)

ตารางที่ 3.1 รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบ ก่อนการ ส่งเสริม	ทดลอง	ทดสอบ หลังการ ส่งเสริม
E	T ₁	X	T ₂

E แทน ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
(Experimental Group)

X แทน การส่งเสริม

T₁ แทน การทดสอบความรู้และวัด
ทัศนคติก่อนการส่งเสริม

T₂ แทน การทดสอบความรู้และวัด
ทัศนคติหลังการส่งเสริม

T₁ และ T₂ เป็นการวัดด้วยเครื่องมือชนิด
เดียวกันหรือคู่ขนานกันมีมาตรฐาน วัดเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ 1) คู่มือ เรื่องการส่งเสริมการจัดการขยะด้วยบ่อขยะมาตรฐาน 2) แผ่นพับ เรื่องการจัดการขยะด้วยบ่อขยะมาตรฐาน

2.เครื่องมือในการวัดและประเมินผล 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะด้วยบ่อขยะมาตรฐาน 2) แบบวัดทัศนคติต่อการจัดการขยะด้วยบ่อขยะมาตรฐาน

ผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่องการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทำให้นิสิต มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐานโดยการบรรยายให้ความรู้ และเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ซึ่งสามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้

1.ผลการพัฒนาคู่่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

คู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานมีประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริม 81.53/92.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.6406 หมายความว่า นิสิตมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 64.06

2.ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐานก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้ก่อนการส่งเสริมเท่ากับ 7.30 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48.66 ส่วนความรู้หลังการส่งเสริมนิสิตมีความรู้เท่ากับ 13.80 อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.53 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม หลังการส่งเสริมนิสิตมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p=.00)

3. ผลการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติต่อการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการศึกษา และเปรียบเทียบต่อการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน พบว่าทัศนคติต่อการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ก่อนการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 2.80 อยู่ใน ระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 2.95 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติต่อการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน หลังการส่งเสริมมีทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานมีผลทำให้นิสิต มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่องการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลการศึกษาได้ ดังนี้

1 ผลการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน

จากการทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการส่งเสริม และแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.53/92.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ เนื่องจาก คู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ได้ผ่านการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบ โดยขั้นตอน การดำเนินการ คือ การพัฒนาเนื้อหาสาระคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ซึ่งได้จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน สร้างคู่มือ การส่งเสริมซึ่งมีทั้งหมด 3 หน่วยการส่งเสริม โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไขตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ วิทยากร เชียงกูล (2549:143) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่บ่งบอกผลงานของ คนงาน (ปฏิบัติงาน) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือวัดว่ามีการใช้ทรัพยากรขององค์กร หรือหน่วยงานเหมาะสมเพียงไร และ ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541:17) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการบรรลุจุดมุ่งหมาย โดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด กล่าวคือ ใช้วิธีการให้เกิดการจัดการทรัพยากรที่สิ้นเปลืองให้น้อยที่สุด โดยมีเป้าหมายคือประสิทธิผลหรือให้บรรลุเป้าหมาย ที่กำหนดไว้สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลทิศ พันธุ์ศิริ (2559 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนา คู่มืออบรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.33/93.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ สำหรับประสิทธิผลของคู่มือ การฝึกอบรม การพัฒนา คู่มืออบรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซียมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8685 แสดงว่า นิสิตมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.85 และ จิราภรณ์ ศรีโสมจันทร์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการอนุรักษ์มะม่วงพันธุ์พื้นเมืองในท้องถิ่น สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์มะม่วงพันธุ์พื้นเมืองในท้องถิ่น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.10/84.00 สำหรับ

ประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์มะม่วง พันธุ์พื้นเมืองในท้องถิ่น มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7384 หมายความว่า นิสิตมีความก้าวหน้าในการมีความรู้ร้อยละ 73.84.และ ทิพวรรณ นนยะโส (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะขามป้อมใน ท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นยาสมุนไพรและการอนุรักษ์ ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูก มะขามป้อมในท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นยาสมุนไพรและการ อนุรักษ์ มีประสิทธิภาพ 85.45/88.15 ซึ่งสูง กว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าคู่มือการ ส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน มีขั้นตอนการ จัดกิจกรรมส่งเสริม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นการ พัฒนาความรู้ของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยคู่มือและแผ่นพับประกอบ กับการบรรยายให้ความรู้ผ่านกระบวนการปรับปรุง แก้ไขตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาตามขั้นตอนที่ ถูกต้อง มีกิจกรรมนันทนาการทำให้นิสิตเกิดการ พัฒนาการ ซึ่งเป็นการพัฒนาระดับความรู้ ความสามารถให้แก่นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรม สามารถนำคู่มือไปใช้ในกิจกรรมการส่งเสริมให้กับ นักเรียน ชาวบ้าน และคนที่สนใจ เพื่อการการเพิ่ม ความรู้และต่อยอดงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการบ่อ ขยะมาตรฐาน สามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนได้

ผลการศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของ คู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน พบว่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของการส่งเสริมการ จัดการบ่อขยะมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.6406 หมายความว่า นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 64.06 เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการพัฒนาคู่มือการ ส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน โดนผู้วิจัยมี ขั้นตอนในการพัฒนาคู่มือ 3 ขั้นตอน 1) การสร้าง คู่มือการส่งเสริม ซึ่งผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

วิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างคู่มือ การส่งเสริมซึ่งมีทั้งหมด 3 หน่วย การส่งเสริม 2) การพัฒนาคู่มือจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน 3) การใช้คู่มือการส่งเสริม โดยการนำคู่มือที่ได้ จากพัฒนาไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการจัด กิจกรรมส่งเสริม ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ บุญ ชม ศรีสะอาด (2546 : 157-159) กล่าวว่าในการ วิเคราะห์หาประสิทธิผลของสื่อวิธีสอน หรือ นวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและพัฒนาขึ้นว่ามี ประสิทธิภาพ (effectiveness) เพียงใด ก็จะนำสื่อที่ พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับมาก เหมาะสม แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หา ดัชนีประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ ราษฎร์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการปลูกพื้นบ้านเพื่ออนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการปลูกฝรั่ง พื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือมีค่าเท่ากับ 81.00/83.83 และมีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.533 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ศึกษา มีความก้าวหน้าในการมีความรู้ร้อยละ 53.33 กชกร วรณศรี (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำหว้า เพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับ ปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ดัชนีประสิทธิผล ของแผนการเรียนรู้ใช้กระบวนการให้ความรู้ เท่ากับ 0.6992 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญา ตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าใน การมีความรู้ร้อยละ 69.92 และกนกวรรณ โพน สิงห์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริม

การใช้คู่มือการปลูกผักหวานบ้านปลอดสารพิษในห้องถื่น ผลการวิจัยพบว่า มีดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการให้ความรู้ เท่ากับ 0.768 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าในการมีความรู้ ร้อยละ 76.80 แสดงให้เห็นว่าคู่มือการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน มีเนื้อหาครบถ้วนและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการส่งเสริม ประกอบกับการบรรยายให้ความรู้แก่นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริม ทำให้นิสิตมีการพัฒนาการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้การจัดการบ่อขยะมาตรฐานก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการจัดการ บ่อขยะมาตรฐาน พบว่า ก่อนการส่งเสริม นิสิตมีความรู้ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.30 และหลังการส่งเสริมมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.80 เมื่อเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยมีความรู้ พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย หลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน มากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐานใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการบรรยายให้ความรู้ และปลูกจิตสำนึกให้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2553 : 6) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการที่จะทำให้ประชากรโลกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

สิ่งแวดล้อม มีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมมีทักษะบ่งชี้และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดค่านิยมในการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบเกิดขึ้น ความซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมแล้วก่อให้เกิดความห่วงใยพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งผลให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องยาวนาน ซึ่งผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน และแนวคิด ประภา เพ็ญสุวรรณ (2542, 26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหาล้วนความเข้าใจอาจแสดงออกมาในรูปแบบของทักษะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาณี ฝ่ายสิงาม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระแหม่นสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง นภาพร เหล่าเพชร (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการรณรงค์ลดการทิ้งขยะในพื้นที่ป่าสาธารณะโคกหินลาด สุภารัตน์ หมั่นบำรุง (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการแก้ไขปัญหามลพิษในครัวเรือนโดยใช้เตาเผาขยะลดมลพิษ ดลญา สุธานุญ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการรณรงค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชิต พลอามาตย์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการคัดแยกขยะโดยครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะ

มาตรฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดย
ใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีการบรรยายให้
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐานสามารถ
เพิ่มความรู้เกี่ยวกับการจัดการบ่อขยะมาตรฐานและ
สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้
ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม มีความรู้มากยิ่งขึ้น

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการ จัดการบ่อขยะมาตรฐาน

ซึ่งได้จากการที่ให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมทำ
แบบวัดทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม และนำ
ผลที่ได้มาจากการคำนวณและเปรียบเทียบค่าคะแนน
เฉลี่ย พบว่าก่อนการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ย
ทัศนคติโดยรวม เท่ากับ 2.80 อยู่ในระดับเห็นด้วย
หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ
โดยรวมเท่ากับ 2.95 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อ
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการ
ส่งเสริม พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
คะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติ
ต่อการจัดการบ่อขยะมาตรฐานมากกว่าก่อนการ
ส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
เนื่องจากการส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน
ใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อปลูกจิต
สำนึก ให้มีความตระหนักและมีทัศนคติที่ดีต่อการ
จัดการบ่อขยะมาตรฐาน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ
อดิศักดิ์ สิงห์สีโว (2554 : 41) สิ่งแวดล้อมศึกษา
คือ กระบวนการทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาคนให้
เห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ตลอดจน
ให้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับ
สิ่งแวดล้อม อันเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาเจต
คติ ความตระหนัก และทักษะในการตัดสินใจ
เกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ วิธีการและ

กระบวนการต่างๆ รวมถึงแบบกระบวนการของ
โครงการวัตถุประสงค์ในด้านความรู้ โดยเน้นใน
เรื่องของกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำอัน
เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงเกี่ยวกับการจัดระเบียบ
ศักดิ์ สุนทรเสถียร (2531 : 2) กล่าวถึง ทัศนคติที่
เชื่อมโยงไปถึงพฤติกรรมของบุคคลว่าทัศนคติ
หมายถึง ความสลับซับซ้อนของความรู้สึกรู้สึกหรือการ
มีอคติของบุคคล ในการสร้างความพร้อมที่จะ
กระทำการใดสิ่งหนึ่งตามประสบการณ์ของบุคคล
นั้นๆที่ได้รับมาความโน้มเอียงที่จะมีปฏิกิริยาต่อสิ่ง
ใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีหรือต่อต้านสิ่งแวดล้อมที่จะ
มาถึงทางหนึ่งทางใด ในด้านพฤติกรรม หมายถึง
การเตรียมตัวหรือความพร้อมที่จะตอบสนอง ซึ่ง
สอดคล้องกับงานวิจัยของ มิตรรา วรผาบ
(2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการ
คัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมใน
โรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม ทาริกา นนท์ภักดี
(2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการส่งเสริมการ
คัดแยกขยะในครัวเรือนบ้านไคร่นุ่น ยลดา ภูนาใบ
(2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่องการ
ส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากเศษอาหารเพื่อลด
ปริมาณขยะเปียกในโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม
และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนุส โพสสาราช
(2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องการรณรงค์การ
จัดการและการคัดแยกขยะโดยใช้แผ่นพับสำหรับ
ชุมชนบ้านหินลาด ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วม
การส่งเสริม มีทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าการ
ส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงให้เห็น
ว่า การส่งเสริมการจัดการบ่อขยะมาตรฐาน
สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดของผู้เข้าร่วมส่งเสริมได้
จึงทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม มีทัศนคติเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ**ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

1.ควรมีการจัดกิจกรรมหรือป้ายไว้นิเทศในการส่งเสริมให้มีความน่าสนใจและเนื้อหาสาระที่มีความสมบูรณ์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมเกิดความสนใจและได้รับความรู้อย่างเต็มที่

2.ควรมีการใช้สื่อในประกอบการสอนที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจและคำสำคัญที่น่าจดจำให้ได้ไปปรับใช้ในการเรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาและเปรียบเทียบบ่อขยะมาตรฐานและบ่อขยะทั่วไป มีข้อดีข้อเสียและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านกายภาพและชีวภาพอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- กชกร วรณศรี. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือปลูกกล้วยน้ำหว้าเพื่อการใช้สอยและอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กนกวรรณ โพนสิงห์. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือปลูกผักหวานบ้านปลอดสารพิษในท้องถิ่น สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิราภรณ์ ศรีโฮมจันทร์. (2557). การส่งเสริมการอนุรักษ์มะม่วงพันธุ์พื้นเมืองในท้องถิ่น สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ชลทิศ พันธุ์ศิริ. (2559). การพัฒนาคู่มืออบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซีย วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดลญา สุธาบุญ. (2556). การรณรงค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชน บ้านหนองลิง อำเภอมือเหล็ก จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทาริกา นนท์ภักดี. (2557). การส่งเสริมการคัดแยกขยะในครัวเรือนบ้านไครนุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิพวรรณ นนยะโส (2557).การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะขามป้อมในท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นยาสมุนไพรและการอนุรักษ์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธนูส โพสราษ และคณะ. (2556). การรณรงค์การจัดการคัดแยกโดยใช้แผ่นพับสำหรับชุมชนบ้านหินลาด หมู่ที่ 2 ตำบลแวงน่าง อำเภอมือเหล็ก จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นภาพร เหล่าเพชร. (2556). การรณรงค์การจัดการคัดแยกขยะในพื้นที่ป่าสาธารณะโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอมือเหล็ก จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). เกณฑ์การให้คะแนน. กรุงเทพฯ. สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2546). การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น
- ประภา เพ็ญสุวรรณ. (2542). ทศนคติการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ, ไทยวัฒนาพานิชย์
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). “ศาสตร์แห่งสิ่งแวดล้อมศึกษา” ในจดหมายข่าวคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- พิชิต พลอมาตย์. (2541). การส่งเสริมการคัดแยกขยะโดยครัวเรือน.ขอนแก่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- มิตรรา วรผาบ. (2557). การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา.คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยลดา ภูนาใบ. (2557). การส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากเศษอาหารเพื่อลดปริมาณขยะเปียกในโรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิทยา เชียงกุล. (2549) รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2547/2548 รากเหง้าของปัญหาและแนวทางแก้ไข. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น.
- ศักดิ์ สุนทรเสถียร. (2531) เจตคติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2541). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : บริษัท ธีระฟิล์มและเซเท็กซ์จำกัด.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2537). เครื่องชี้สภาวะสังคม พ.ศ. 2537. งานวิเคราะห์และวิจัยข้อมูลแรงงานและ
- สุดารัตน์ หมั่นบำรุง. (2556). การส่งเสริมการแก้ไขปัญหามลพิษในครัวเรือนโดยใช้เตาเผาขยะลด
- สุภาณี ฝ่ายสีงาม. (2557). การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสารแหน่สำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาสารคาม, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- อภิชาติ ราษฎร์ดี. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชบ้านเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิตระดับ

การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ
ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม

The promotion of Aloe vera (L.) Burm.f. planting for use in BanVungjanNonsumran
School, Nakha Sub-district, Wapipathum District, MahaSarakhm Province

วิไลวรรณ แพงด้วง

นิสิตปริญญาตรี วท.บ.(สิ่งแวดล้อมศึกษา)

สมบัติ อัมระภา และ พรนิภา ตูมโหม

อาจารย์สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4-6โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คู่มือ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังส่งเสริมมากกว่าก่อนส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการส่งเสริมผู้เรียนมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การส่งเสริม การปลูกว่านหางจระเข้ ความรู้ ทักษะ

Abstract

This research aimed to study and compare knowledge, attitudes before and after the promotion of Aloe vera (L.) Burm.f. planting for use in school. The sample groups were 30 students in primary school grade 4-6 of Ban Vungjan Nonsumran School, selected by the use of purposive sampling technique. The instruments used to collected data include, handbook instruction, the achievement and attitude test. The statistics used for data were analyzed by a percentage, a mean, a standard deviation and for testing hypotheses the paired t – test. The results showed the students had the average score of overall knowledge before the promotion in the moderate level and the average score of overall knowledge after the promotion in the high level. When compare the average scores before and after the promotion, the students had the average score of knowledge after the promotion higher than before with the level of statistical significance ($p < .05$). Before the promotion, the students have the average score of overall attitude in moderate level. When compared the average scores of attitude before and after the promoting the students had a better average score of attitude with the level of statistical significance ($p < .05$)

Keywords: promotion, Aloe vera (L.) Burm.f. planting, knowledge, attitude

บทนำ

ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตสมุนไพรได้หลากหลายชนิดที่มีลักษณะประจำท้องถิ่นตามสภาพพื้นที่และภูมิอากาศ รวมทั้งมีแหล่งผลิตกระจายอยู่ทั่วประเทศ จนอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทย เป็นคลังสมุนไพรของโลกที่มีวัตถุดิบมากมายที่ใช้ประโยชน์แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกนำมาแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์อย่างง่ายที่ใช้เทคโนโลยีภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่นในรูปของยารักษาโรค อาหารเสริม เครื่องสำอางและยากำจัดศัตรูพืช เป็นการนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์โดยการแปรรูป เบื้องต้นเพื่อเพิ่มมูลค่า ซึ่งแม้ว่าการผลิตในลักษณะดังกล่าวจะมีปริมาณไม่มาก แต่มูลค่าการส่งออก ในแต่ละปีค่อนข้างสูง โดยในปี 2548 ไทยส่งออกสมุนไพรในรูปวัตถุดิบและการแปรรูปเบื้องต้นมูลค่า 1,465 ล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา ส่งออกสมุนไพรที่แปรรูปเป็น ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง สบู่ สิ่งปรุงแต่งที่ใช้กับผม แต่งหน้า หรือบำรุงผิว มูลค่า 35,667 ล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ญี่ปุ่น ฮองกง และอินโดนีเซีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2549)

สมุนไพรเป็นยาที่นำมาใช้รักษาโรคมาตั้งแต่โบราณจนถึงยุคปัจจุบัน ซึ่งมีอยู่หลากหลาย และสมุนไพรสามารถนำมาทำอาหารหรือเป็นอาหารเสริมสุขภาพได้ มีปัจจุบันมีการพัฒนายาจากสมุนไพรให้มีรูปแบบที่ทันสมัย สะดวกต่อการนำไปใช้ เช่น นำมาบดเป็นผงบรรจุแคปซูล ตอกเป็นยาเม็ด เตรียมเป็นครีมหรือยาขี้ผึ้งเพื่อใช้ทาภายนอก เป็นต้น ในงานสาธารณสุขมูลฐานว่านหางจระเข้เป็นสมุนไพรอีกตัวหนึ่งที่กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการส่งเสริมให้ปลูกและนำมาใช้

โดยเฉพาะใช้ในการรักษาแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก และสามารถใช้รับประทานเป็นยารักษาโรคกระเพาะอาหาร และ เป็นเครื่องสำอางได้เช่นกัน

จากรายงานการศึกษาวิจัยทางคลินิกพบว่าว่านหางจระเข้มีสรรพคุณในการรักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลสด ช่วยบรรเทาอาการปวด แสบปวดร้อน ใช้ทาเพื่อป้องกันรอยแผลเป็น เนื่องจากเป็นสาร Glycoprotein ที่มีชื่อว่า Aloctin A เป็น Anti-inflammatory ที่พบได้ในทุกๆ ส่วนของว่านหางจระเข้ นอกจากนี้ว่านหางจระเข้ยังช่วยป้องกันโรคเบาหวาน ด้วยการรับประทานเนื้อวุ้น หรือจะทำเป็นน้ำปั่นว่านหางจระเข้ดื่มได้ (ว่านหางจระเข้, 2559 : เว็บไซต์)

โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นโรงเรียนหนึ่งที่ได้รับรางวัลเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งทางโรงเรียนได้มีการปลูกข้าว ปลูกกล้วยน้ำว้า เลี้ยงหมูและมีสวนสมุนไพรในโรงเรียนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียนแต่จากการสำรวจพบว่าภายในสวนสมุนไพรไม่มีว่านหางจระเข้ทั้งๆที่เป็นพืชที่มีประโยชน์และมีสรรพคุณทางยา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้ในสวนสมุนไพรของโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ โดยการศึกษาอบรมให้ความรู้แก่นักเรียนในด้าน การปลูก การดูแล สรรพคุณทางยา และการนำไปใช้ประโยชน์เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้และเห็นคุณค่าจากสมุนไพรพื้นบ้านและเกิดการอนุรักษ์สืบไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนที่มีต่อการปลูกว่านหางจระเข้โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ก่อนและหลังการส่งเสริม

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติของนักเรียนโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้หลังเข้ารับการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

2. นักเรียนโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญมีทัศนคติเกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้หลังเข้ารับการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการวิจัย

พื้นที่ใช้ในการทำวิจัย คือ โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาในการวิจัย ปีการศึกษา 1/2558 – ปีการศึกษา 2/2558

ระยะที่ 1 สำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 – เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2558

ระยะที่ 2 ออกแบบเครื่องมือในการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เดือนธันวาคม พ.ศ. 2558 – เดือนมกราคม พ.ศ. 2559

ระยะที่ 3 ส่งเสริมและการประเมินหลักสูตร ส่งเสริม เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2559

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 83 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการส่งเสริม (One Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งเปรียบเทียบคะแนน ความรู้ และทัศนคติ (ล้วนสายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 249)

ตารางที่ 1 แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design

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

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนวิจัย

E แทน กลุ่มตัวอย่าง (Experimental Group)

T₁ แทน การทดสอบความรู้และทัศนคติก่อนส่งเสริม (Pretest)

X แทน การส่งเสริม

T₂ แทน การทดสอบความรู้และทัศนคติหลังส่งเสริม (Posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม มีเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1 เครื่องมือถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ 1) คู่มือการส่งเสริม เรื่อง การปลูกว่านหางจระเข้ในโรงเรียน 2) แผ่นพับ เรื่อง การปลูกว่านหางจระเข้ในโรงเรียน

2. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้ในโรงเรียน 2) แบบวัดทัศนคติต่อการปลูกว่านหางจระเข้ในโรงเรียน

ขั้นตอนการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาการสภาพการใช้ประโยชน์จากว่านหางจระเข้ 1) ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตใช้พื้นที่ในการส่งเสริม 2) ผู้วิจัยประสานงานติดต่อผู้เข้าร่วมการส่งเสริม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม

ระยะที่ 2 ออกแบบและการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา กำหนดรูปแบบในการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ โดยมีถ่ายทอดความรู้

ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน ก่อนการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 8.86$) และหลังการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 14.06$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 พบว่า นักเรียนมีความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทัศนคติต่อการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน ของนักเรียนโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้ารับการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์พบว่า นักเรียนมีทัศนคติต่อการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน ก่อนการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.12$) และหลังการส่งเสริมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} =$

2.78) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติต่อการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1) ผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้โดยใช้คู่มือและแผ่นพับประกอบการบรรยายในการส่งเสริมครั้งนี้ เพื่อก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เกิดทักษะและการใช้คู่มือและแผ่นพับ เพื่อให้ นักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น และสามารถศึกษาความรู้เพิ่มเติมได้อีก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2542 : 26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็นได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหา ส่วนความเข้าใจอาจ

แสดงออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้นๆ โดยใช้คำพูดของตนเองและ “การให้ความหมาย” ที่แสดงออกมาในรูปของความคิดเห็นและข้อสรุป รวมถึงความสามารถในการ “คาดคะเน” หรือการคาดหมายว่าจะเกิดอะไรขึ้นซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไปจนกลายเป็นความรู้ จากการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนัชพร ประทุม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการศึกษา พบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เฉลี่ยของผู้เข้ารับการส่งเสริมก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวนิดา สุภา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่นตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศตวรรษ สิทธิชัย (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชกลับสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับน้อย และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้ในระดับมากที่สุด หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้สูงกว่าก่อน

การส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาณี ฝ่ายสีงาม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระแหล่งสำหรับชาวบ้านทำขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้เฉลี่ยต่อการใช้ประโยชน์จากสระแหล่งก่อนและหลังการส่งเสริมพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ นที ประธรรมเต (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนสำหรับชุมชน บ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง หลังการจัดกิจกรรมการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสวรรค์ หนึ่งเคียงจันทร์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำว่านหางจระเข้ เพื่อสุขภาพในครัวเรือน บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเกิ้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มี ผลการศึกษา พบว่า ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำว่านหางจระเข้ เพื่อสุขภาพในครัวเรือน เมื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมผู้เข้าร่วมมีความรู้เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการทำผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำว่านหางจระเข้เพื่อสุขภาพในครัวเรือนมีผลทำให้ความรู้ของผู้เข้ารับการส่งเสริมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยพร ศรี

วิจารณ์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เกษตรกรบ้านวังห้ว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการส่งเสริมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรุต โสอุทธา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมแหล่งเรียนรู้การปลูกพืชสวนครัวเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จากการศึกษา พบว่า ความรู้ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้อยู่ในระดับมาก และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้ในระดับมากที่สุด หลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้มากกว่าการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิเดช สมนาม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกสมอไทยเพื่อลดภาวะโลกร้อนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการปลูกสมอไทยเพื่อลดโลกร้อนอยู่ในระดับดี หลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการปลูกสมอไทยเพื่อลดโลกร้อนอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการจัดกิจกรรม

การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบไปด้วย การบรรยาย โดยมีคู่มือและแผ่นพับ เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความรู้และความสนใจ มีกิจกรรมถามตอบ และเน้นให้นักเรียนจึงมีผลทำให้ความรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้น

2) ผลการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านวังจานโนนสำราญ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม

ผลการศึกษาด้านทัศนคติของนักเรียนในการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมมีทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริม ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ให้ชาวบ้านได้มีความรู้ ทัศนคติที่ดีต่อการใช้ประโยชน์จากยานาง มีการบรรยาย โดยใช้คู่มือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งยังมีการส่งเสริมโดยกำหนดรูปแบบการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้นักเรียนมีความรู้และทัศนคติที่ดีขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2553 : 358) ได้กล่าวว่า หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้คนเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทัศนคติ เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประเมินผล การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยมีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งเป็นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษามีคุณลักษณะคือ เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ เป็นการเรียนรู้สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เป็นการศึกษาสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้เชิงระบบ เป็นบูรณาการเนื้อหาการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทัศนคติและค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ไข ปัญหา จากการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนผลการศึกษาบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ พ้าธิดา น้อยวงศ์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ส่วนหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฏฐริย์ อินทร์โพธิ์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ส่วนหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่า

ก่อนการส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาคภูมิ ถนัดคำ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกปอเทืองเพื่อฟื้นฟูคุณภาพของดินในนาข้าวชุมชนบ้านดอนบม ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ส่วนหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมการปลูกปอเทืองเพื่อฟื้นฟูคุณภาพของดินในนาข้าวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา วิเชียรสาร และคณะ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การรณรงค์การปลูกต้นไม้เพื่อลดปัญหาภัยแล้งในชุมชนบ้านโนนเพ็ก ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติก่อนการรณรงค์อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ส่วนหลังการรณรงค์ชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการรณรงค์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ กชกร วรณศรี (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ผลการศึกษา พบว่า นิสิตมีทัศนคติก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย ส่วนหลังการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อ

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริมพบว่า นิสิตมีทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน มีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตเพิ่มมากขึ้นเนื่องจาก ผู้วิจัยได้มีกระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการบรรยายประกอบกับคู่มือและแผ่นพับในการส่งเสริม สามารถทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีความสนใจต่อสิ่งที่ตนเองกำลังได้รับการส่งเสริม ซึ่งเป็นอีกหนึ่งรูปแบบที่จะทำให้นิสิตเกิดความสนใจและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทางที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) นักเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้จากการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2) นักเรียน หรือบุคคลที่สนใจควรศึกษาเอกสาร แผ่นพับ และวิธีการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อให้นำมาลงมือปฏิบัติใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาความต้องการด้านสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนเพื่อให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กชกร วรณศรี. (2557). การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กาญจนา วิเชียรสาร และคณะ. (2556). การรณรงค์การปลูกต้นไม้เพื่อลดปัญหาภัยแล้งในชุมชนบ้านโนนเพ็ก ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม, โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ณัฏฐริย์ อินทรโทโล. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นที ประธรรมเต. (2556). การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนสำหรับชุมชน บ้านศรีวิลัย ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ว่านหางจระเข้. (2559). [ออนไลน์] ได้จาก : <http://www.kroobannok.com>. [สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2558]
- ธัญพร ประทุม (2557). การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2542). ทศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : พีระพัฒนา.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปิยพร ศรีวิจารณ์. (2557). การส่งเสริมการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เกษตรกรบ้านวังห้ว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรสวรรค์ หนึ่งเคียงจันทร์. (2557). การส่งเสริมการทำผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำว่านหางจระเข้ เพื่อสุขภาพในครัวเรือน บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ 10 ตำบลเก็ก อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฟ้าธิดา น้อยวงศ์. (2557). การส่งเสริมการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภาคภูมิ ถนัดคำ. (2557). การส่งเสริมการปลูกปอเทืองเพื่อฟื้นฟูคุณภาพของดินในนาข้าวชุมชนบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุวนิดา สุภา. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่นตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

- วรุต โสอุทธา. (2557). การส่งเสริมแหล่งเรียนรู้การปลูกพืชสวนครัวเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนโรงเรียน เทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศตวรรษ สิทธิชัย. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชกลับสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุภาณี ฝ้ายสีงาม. (2557). การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระแหม่นสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2549). การผลิตและการตลาดกล้วยไม้.
- อภิเดช สมนาม. (2557). การส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อลดภาวะโลกร้อนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

การส่งเสริมการเลี้ยงปลาอุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

มัททากร สร้างแก้ว

นิสิตปริญญาตรี หลักสูตร วท.บ.สิ่งแวดล้อมศึกษา

รัฐศักดิ์ เวชกามา

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงปลาอุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และการมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาอุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ นักเรียนโรงเรียน บ้านดอนหนอง ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 37 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับ แบบสอบถามความรู้ และแบบวัดการมีส่วนร่วม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้ในระดับมาก และการมีส่วนร่วมก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมนักเรียนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีความรู้และการมีส่วนร่วมหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการที่ใช้ในการส่งเสริมนี้ สามารถสร้างความรู้และการมีส่วนร่วมที่ดีและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : การส่งเสริม ปลาอุก ความรู้ การมีส่วนร่วม นักเรียน

ABSTRACT

This research aimed to promote the feeding catfish for lunch, to study and compare the knowledge and participation in promoting feeding catfish to use a lunch before and after promotion for Ban Donnong School Kantharawichai district, MahaSarakhm province. The sample were students of Ban Donnong School since grade 1-6, 37 people by purposive sampling. The instruments include catfish feeding promotion manual for lunch and brochures about catfish feeding in earthen ponds, knowledge test and the measurement of participation in promoting feeding catfish for lunch. The statistical analysis were by percentage, means, standard deviation, and Paired t-test. The results showed that before training, students of Ban Donnong School, had knowledge at the middle level ($\bar{x} = 8.94$) and after the training students of Ban Donnong School, had knowledge at high level ($\bar{x} = 12.67$). Before the training, students had participate at the medium ($\bar{x} = 1.60$) after training, the students of Ban Donnong School, had part at high level ($\bar{x} = 2.63$). When compared to the average score of the trainees before and after training, revealed that the trainees knowledge and participation in promoting feeding catfish for lunch wore than before the training at significant .05. It showed that the training process can create knowledge and participation in promoting good feeding catfish for lunch, and can be used in daily life, and make achievement come out in a better.

Keywords : Promotion, Catfish, Knowledge, Participation, Students.

บทนำ

อาหาร เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่อยู่ในครรภ์จนถึงอายุขัย กล่าวคืออาหาร ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยให้ร่างกายมีประสิทธิภาพในการประกอบกิจการงานตลอดจนประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างปกติสุข และช่วยเสริมสร้างความสามารถในการใช้สมองให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งยังส่งเสริมให้สุขภาพจิตอยู่ในภาวะที่ดีอีกด้วย (ประยงค์ จินดาวงศ์, 2527 : 5)

ปลาน้ำจืด (Freshwater fish) หมายถึง ปลาที่อาศัยอยู่ได้ในเฉพาะแหล่งน้ำที่เป็นน้ำจืด คือ น้ำที่มีปริมาณเกลือหรือความเค็มละลายน้อยกว่าร้อยละ 0.5 เท่านั้น โดยอาศัยอยู่ในแม่น้ำลำคลอง พื้นที่ชุ่มน้ำต่าง ๆ ที่เป็นน้ำจืด เช่น ทะเลสาบน้ำจืด, บึง หนอง หรือลำธารน้ำตกบนภูเขาหรือในป่าดิบ โดยโครงสร้างของปลาน้ำจืดนั้นจะมีแรงดันออสโมซิสในเลือดอยู่ในระดับสูงกว่าน้ำที่อาศัยอยู่มาก จึงทำให้มี การไหลของน้ำเข้าสู่ร่างกายและเกลือแร่แพร่ออกสู่น้ำภายนอกได้ง่ายโดยไม่ให้น้ำซึมผ่านเข้าสู่ร่างกายและออกจากร่างกายได้ แต่ทว่ากระบวนการดังกล่าวก็ยังไม่ดีพอเพราะเหงือกซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญที่ปลาใช้หายใจมีน้ำไหลผ่าน เมื่อมีเหงือก น้ำก็มีโอกาสไหลผ่านเข้าสู่ภายในร่างกายได้ จึงกำจัดน้ำส่วนที่เกินที่ถูกดูดเข้าสู่ร่างกายออกสู่นอกร่างกายได้วิธีการขับถ่ายน้ำเอาปัสสาวะซึ่งมีความดันออสโมซิสต่ำกว่าเลือดออกสู่นอกร่างกาย ร่างกายส่วนใหญ่ของปลาน้ำจืดจะปกคลุมด้วยผิวหนังและเกล็ดซึ่งไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านนอกจากบริเวณที่เป็นเหงือกแลกเปลี่ยนก๊าซหายใจเท่านั้นที่น้ำผ่านได้และโดย

ธรรมชาติปลาน้ำจืดไม่ดื่มน้ำเลย ซึ่งแตกต่างจากปลาทะเล เพราะการดื่มน้ำจะทำให้ร่างกายมีน้ำมากเกินไปจนความจำเป็น ซึ่งจะมีน้ำบางส่วนไหลผ่านบริเวณปากและเหงือกเพื่อช่วยในการแลกเปลี่ยนก๊าซหายใจก็จะมีโอกาสซึมเข้าไปในร่างกายได้บ้างและเกลือแร่จากเลือดก็จะแพร่ออกมาทางเหงือกได้มากพอๆ ปลาน้ำจืดจึงมีไตขับน้ำส่วนเกินออกไปเป็นปัสสาวะ และมีกลุ่มเซลล์พิเศษอยู่บริเวณเหงือกคอยดูดเอา เกลือแร่ต่างๆ ที่จำเป็นกลับสู่ร่างกาย (ปลาน้ำจืด, 2558 : เว็บไซต์)

ปลาตก (Walking catfish) เป็นสกุลของปลาหนังน้ำจืดในสกุล Clarias (คลา-เรียส) ในวงศ์ Clariidae มีการแพร่กระจายพันธุ์ในน้ำจืดและน้ำกร่อยตามแหล่งน้ำของทวีปเอเชียและแอฟริกา เป็นปลาไม่มีเกล็ด ลำตัวยาว มีหัวที่แบนและแข็ง มีหนวดยาวแปดเส้น มีครีบหลังและครีบก้น ยาวเกินครึ่งของความยาวลำตัว จุดเริ่มต้นของครีบหลังอยู่ล้ำหน้าจุดเริ่มต้นของครีบท้อง ครีบหลังไม่มีเงี่ยงแข็ง ไม่มีครีบไขมัน ครีบหางมนกลม ครีบทั้งหมดเป็นอิสระจากกัน สามารถหายใจและคลานบนบกได้เมื่อถึงฤดูแล้ง เป็นปลาวางไข่ เป็นปลากินเนื้อโดยเฉพาะเมื่อตัวโตเต็มที่ชอบกินปลาอื่นที่ตัวเล็กกว่าเป็นอาหาร รวมถึงกินซากพืชและซากสัตว์อีกด้วย ปลาตกเป็นปลาที่รู้จักกันดีในแง่ของการเป็นปลาเศรษฐกิจ ที่นิยมบริโภคกันโดยเฉพาะในทวีปเอเชีย (ปลาตก, 2558 : เว็บไซต์)

โครงการอาหารกลางวัน เป็นโครงการที่เกิดจากความตระหนักของรัฐบาล ที่มุ่งแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการในเด็กเพื่อส่งเสริมให้เด็กทุกคนได้รับอาหารอย่างถูกต้องตามหลักโภชนาการ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์

สังคมและสติปัญญาอันเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จในการพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพตามประเด็นยุทธศาสตร์สำคัญของรัฐบาลเด็กในวัยเรียนการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ควรจะได้รับการส่งเสริมด้านโภชนาการให้นักเรียนได้รับประทานอาหารที่มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอเหมาะสมกับวัยซึ่งจะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ สติปัญญาดีอาหารกลางวันจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะต้องได้รับประทานทุกคนและได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบทั้ง 5 หมู่เพื่อให้เด็กนักเรียนเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพพัฒนาประเทศชาติต่อไป (โครงการอาหารกลางวันแบบยั่งยืน, 2558 : เว็บไซต์)

โรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม แต่เดิมนั้นประชาชนในหมู่บ้านดอนหนอง จะไปเรียนร่วมกันที่โรงเรียนวัดบ้านหนองขาม (เดิมชื่อโรงเรียนประชาบาลคันธารราษฎร์ 5 วัดบ้านหนองขาม) ต่อมาทางราชการเห็นความลำบากของบุตรธิดาในการเดินทางไป และกลับ จึงย้ายโรงเรียนจากวัดบ้านหนองขามาตั้งที่ใหม่ที่วัดบ้านดอนหนอง เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2494 ให้ชื่อว่าโรงเรียนประชาบาลท่าขอนยาง 7 วัดบ้านดอนหนอง ปัจจุบันโรงเรียนบ้านดอนหนอง มีสระน้ำอยู่แต่เดิมแต่ไม่มีการกระทำกิจกรรมใดๆ ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งยังขาดการดูแลอย่างเป็นกิจจะลักษณะเนื่องจาก ขาดแคลนงบประมาณจากทางโรงเรียนขาดความคิดริเริ่มและขาดความร่วมมือจากชาวบ้านในชุมชน (มัททากร สร้างแก้ว, 2558 : สัมภาษณ์)

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบล

ขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อส่งเสริม การเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน อีกทั้งยังสร้างเสริมประสบการณ์อาชีพให้นักเรียนในโรงเรียน ศึกษาความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน และเปรียบเทียบการปฏิบัติก่อนและหลังฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลัง การส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

ผู้เข้ารับการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน โรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม มีความรู้และมีส่วนร่วมหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการวิจัย

พื้นที่การวิจัยได้แก่ โรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ในการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้ก เพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ครั้งนี้มีระยะเวลาในการศึกษาวิจัยคือ ตั้งแต่ เดือนสิงหาคม 2557 ถึง เดือนมกราคม 2558

ระยะที่ 1 คือ การออกแบบเครื่องมือ ถ่ายทอดความรู้ อยู่ในระหว่างวันที่ 8 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2557

ระยะที่ 2 คือ การส่งเสริมให้ความรู้และการ วัดผลการส่งเสริม อยู่ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 25 มกราคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวนประชากรทั้งหมด 37 คน จากนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 โรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 37 คนได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงเข้าร่วมการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง

รูปแบบการวิจัย

การส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One

Group Pretest-Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 109) โดยเปรียบเทียบความรู้และการมีส่วนร่วมก่อนและหลังการส่งเสริม

ตารางที่ 1 แผนการวิจัย One Group Pre-test-post-test Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E แทน กลุ่ม ทดลอง (Experimental Group)

O₁ แทน การทดสอบความรู้และการมีส่วนร่วมก่อนส่งเสริม (Pretest)

O₂ แทน การทดสอบความรู้และการมีส่วนร่วมหลังส่งเสริม (Posttest)

X แทน การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดินการเกษตรของโรงเรียนบ้านดอนหนอง เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ได้แก่ 1) คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้กเพื่อใช้

เป็นอาหารกลางวัน 2) แผ่นพับ เรื่อง การเลี้ยงปลา
ดุกในบ่อดิน

2. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล
ได้แก่ 1) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยง
ปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน 2) แบบวัดการมี
ส่วนร่วมต่อการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหาร
กลางวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การออกแบบเครื่องมือ

ถ่ายทอดความรู้ จัดทำร่างคู่มือการจัดการกิจกรรม
การส่งเสริมการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหาร
กลางวัน กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการ
ส่งเสริม จัดทำคู่มือในการส่งเสริม

**ระยะที่ 2 การส่งเสริมให้ความรู้และการ
วัดผลการส่งเสริม** ดำเนินการใช้แบบสอบถาม
ความรู้ และแบบวัดการมีส่วนร่วมต่อการส่งเสริม
เลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันก่อนการ
ส่งเสริมกับกลุ่มตัวอย่าง จัดกิจกรรมการส่งเสริม
เลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน ให้กับกลุ่ม
ตัวอย่าง

ผลการวิจัย

ในการส่งเสริมการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็น
อาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบล
ขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

ในการส่งเสริมการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็น
อาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบล
ขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การส่งเสริมการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็น
อาหารกลางวัน โดยใช้กระบวนการฝึกอบรม มี

คู่มือและแผ่นพับประกอบในการบรรยาย ซึ่งมี
เทคนิคและวิธีการต่างๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นสื่อ
ประกอบเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการจัด
กิจกรรมเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการส่งเสริม
การเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน ซึ่งกลุ่ม
ตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรม คือ นักเรียนโรงเรียน
บ้านดอนหนอง ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6
จำนวน 37 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง
เข้าร่วมกิจกรรม จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของ
กลุ่มตัวอย่าง พบว่า นักเรียนโรงเรียนบ้านดอน
หนอง จำนวน 37 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิด
เป็นร้อยละ 59.46 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ
40.54 ช่วงอายุของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 7-8
ปี คิดเป็นร้อยละ 43.24 รองลงมาคือ 9-10 ปี คิด
เป็นร้อยละ 32.43 และ 11-12 ปี คิดเป็นร้อยละ
24.33 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา
ปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 27.03 รองลงมาคือระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 21.62
รองลงมาคือระดับประถมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อย
ละ 18.92 รองลงมาคือระดับประถมศึกษาปีที่ 1
คิดเป็นร้อยละ 16.22 รองลงมาคือระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 10.81 และ
รองลงมาคือระดับประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อย
ละ 5.40

2. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้
เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงปลาดุกเพื่อใช้เป็น
อาหารกลางวัน พบว่า ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้
ก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง
($\bar{X} = 8.94$) และหลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการ
ส่งเสริม มีความรู้ในระดับมาก ($\bar{X} = 12.67$)
เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการ
ส่งเสริม ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้หลังการ

ส่งเสริมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p ความรู้ = .000) แสดงให้เห็นว่าในการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุ๊กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน มีผลทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุ๊กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน พบว่า ก่อนการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}$ = 1.60) หลังการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 2.78) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีส่วนร่วมหลังการส่งเสริมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p ความรู้ = .000) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุ๊กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน มีผลทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุ๊กเพื่อเป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. การส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุ๊กเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม การจัดกิจกรรมใช้ระยะเวลา 2 วัน ดำเนินการโดยกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งเป็นกระบวนการที่พัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริม พัฒนา หรือเพิ่มพูนความรู้และการมีส่วนร่วมที่ดีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตุ๊กเพื่อใช้

เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน บ้านดอนหนอง ก่อนการส่งเสริมผู้วิจัยได้การศึกษาสภาพปัญหา และการใช้ประโยชน์ของสระน้ำในโรงเรียน ซึ่งการส่งเสริมจำเป็นต้องมีการสำรวจเพื่อให้ทราบถึงการ ใช้ประโยชน์ของนักเรียน ก่อนการฝึกอบรมใดๆ ผู้จัดการฝึกอบรมควรศึกษาข้อมูลของปัญหา สาเหตุของปัญหาหนทางที่จะนำไปสู่การแก้ไข ปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นได้จากการใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือการ สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นไปตามกับแนวคิดของ อาชัญญา รัตนอุบล (2540 : 8) ที่กำหนดให้มี ขั้นตอนการศึกษาการวิเคราะห์ความจำเป็นในการ ฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรมใดๆ ผู้จัดการฝึกอบรม ควรศึกษาข้อมูลของปัญหา สาเหตุของปัญหา หนทางที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและวิเคราะห์ ความต้องการ ความจำเป็นได้จากการใช้ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือการสัมภาษณ์ จากการศึกษากการฝึกอบรมของนักเรียนโรงเรียน บ้านดอนหนอง พบว่า รูปแบบในการฝึกอบรม คือ การบรรยายและการสาธิต เนื่องจากการบรรยาย เป็นการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระเฉพาะ เรื่องให้แก่แก่นักเรียน และการสาธิตเป็นวิธีการ ฝึกอบรมให้เห็นถึงวิธีการจริง เป็นกระบวนการ สอนแบบต้องการให้เห็นขั้นตอนปฏิบัติ เพราะการ เรียนรู้ย่อมเกิดจากการสังเกตตามการสาธิตนั้นๆ ส่วนเนื้อหาในการฝึกอบรม ประกอบด้วย การเลี้ยง ปลาตุ๊กในบ่อดิน และการเลี้ยงปลาตุ๊กในกระชัง เนื้อหาดังกล่าวได้นำไปจัดทำคู่มือในการฝึกอบรม เพื่อเป็นสื่อสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และ พราวพรรณ ราย มัลลิกะมาลย์ (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่องแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในการเพิ่มพื้นที่เขียวในชุมชนเมืองเพื่อ

ลดภาวะโลกร้อน ผลการวิจัยพบว่า มาตรการทางสังคมคือการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการปลูกต้นไม้ในชุมชนได้ใช้เทคนิคการตลาดสังคมฐานชุมชน โดยการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่ต้องการด้วยการสร้างการรับรู้และตระหนักในปัญหาและผลกระทบต่อลูกหลานโดยสื่อที่น่าเชื่อถือ คือผู้บรรยายและสื่อวีดิทัศน์ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ เหมม้น (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความรู้เรื่องดินโดยใช้ภาพพริกประกอบการสอนสำหรับประชาชนที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขในตำบลนาแซง อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า ภาพพริกประกอบการสอนเรื่องดิน มีประสิทธิภาพเหมาะสมและอาสาสมัครสาธารณสุขในตำบลนาแซง มีความรู้ความเข้าใจเรื่องดินหลังเรียนด้วยภาพประกอบการสอน เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือการส่งเสริมเรื่องการส่งเสริมการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง และแผ่นพับเรื่องการเลี้ยงปลาจุกในบ่อดิน เพื่อช่วยให้นักเรียนทราบถึงเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่ใช้ฝึกอบรมและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสู่การปฏิบัติงานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน พบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการ

ส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นเนื่องจาก กิจกรรมส่งเสริมมีการบรรยายและสาธิตเป็นรูปแบบที่จะทำให้เด็กมีความสนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นไปตามกับแนวคิดของ กิริติ ยศยิ่งยศ (2549 : 4) กล่าวว่า ความรู้ คือ ความคิดของแต่ละบุคคลที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์จนเกิดความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ จากการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน และการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราพร นันทจันทร์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพาเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนสำหรับประชาชนบ้านโคกก่อง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า ก่อนการส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพาเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดีและหลังการส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพาเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดีมาก เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ชาวบ้านมีความรู้หลังการอบรมมากกว่าก่อนอบรม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพาเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชน สำหรับประชาชนบ้านโคกก่อง ตำบลกันทราราชบุรี อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด

มหาสารคาม มีผลให้ชาวบ้านมีความรู้เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พชรพล ไตรทิพย์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลัง การส่งเสริมผลการวิจัย พบว่า ผักปลอดภัยจากสารพิษเป็นผักที่ให้คุณประโยชน์กับร่างกาย คุณค่าทางอาหารทั้งวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ และยังลดการใช้สารเคมีในการปลูกผักเพื่อไม่ให้ทำลายสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์ หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม บ้านเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีผลทำให้ชาวบ้านมีความรู้เพิ่มมากขึ้น จากการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน ด้วยวิธีการบรรยายและการสาธิต เป็นรูปแบบที่จะทำให้นักเรียนสนใจเป็นพิเศษ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยออกมาในทางที่ดีหรือเพิ่มขึ้น

3. การมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน พบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีการมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน อยู่ในระดับน้อย และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีการมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้การมีส่วนร่วมของนักเรียนเพิ่มขึ้นเนื่องจาก กิจกรรมการส่งเสริมมีการบรรยาย และสาธิต เป็นรูปแบบที่จะทำให้นักเรียนมีความสนใจและเป็นปัจจัยที่ทำให้การมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันใน

โรงเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ โกวิทย์ พวงงาม (2541 :) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม คือ กระบวนการของกลุ่มองค์กรชุมชนมีการร่วมคิดร่วมตัดสินใจร่วมลงมือปฏิบัติโดยมีความเข้าใจปัญหาของตนและตระหนักถึงสิทธิของตนที่มีต่อสิ่งนั้นซึ่งความรู้สึกเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่บุคคลได้รับข้อมูลใหม่ที่จะช่วยเพิ่มอำนาจ ความคิด และโอกาสได้ร่วมวิเคราะห์และตัดสินใจกำหนดเป้าหมายในกิจกรรมเหล่านั้น การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน ก่อนและหลังการส่งเสริมพบว่า หลังการส่งเสริม นักเรียนมีการมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรภรณ์ ลพพันธุ์ทอง (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ บ้านโคกก่อง อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมในการกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ 15 วัน ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ บ้านโคกก่อง อำเภอ กันทรารมย์ จังหวัดมหาสารคาม มีผลทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมที่ดีต่อ การกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวโดยใช้น้ำหมักชีวภาพ บ้านโคกก่อง อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดมหาสารคาม การมีส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตุกเพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน ด้วยวิธีการบรรยาย และการสาธิต โดย

สื่อที่ใช้ คือ คู่มือการส่งเสริมเรื่องการเลี้ยงปลาตู้
เพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียน และแผ่นพับ
เรื่องการเลี้ยงปลาตู้ในบ่อ เป็นปัจจัยที่ทำให้การมี
ส่วนร่วมในการเลี้ยงปลาตู้เพื่อใช้เป็นอาหาร
กลางวันในโรงเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) บุคลากร นักเรียน หรือบุคคลที่สนใจ
สามารถนำคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้ในบ่อ
ดินไปเป็นแนวทางในการเลี้ยงปลาตู้ในครัวเรือน
ได้

2) บุคลากร นักเรียน บุคคลที่สนใจ และ
หน่วยงานที่รับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการ
วางแผนในการเลี้ยงปลาตู้ในโรงเรียนหรือชุมชน
ได้

เอกสารอ้างอิง

กิริติ ยศยิ่งยง. (2549). *การจัดการความรู้ในองค์กร และกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ: มิสเตอร์กอบป. (ประเทศไทย) จำกัด.

โกวิทย์ พวงงาม. (2541). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อมรินทร์วิชาการ

โครงการอาหารกลางวันแบบยั่งยืน. (2558). *โครงการอาหารกลางวัน*. [ออนไลน์]. ได้จาก :

<http://12aug.vec.go.th/index.php?mod=content&method=menu&id=2> [สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2558].

ประยงค์ จินดาวงศ์. (2527). *อาหารและโภชนาการ ม. 1 (ง101 - ง102)* กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์

พัชรพล ไตรทิพย์. (2556). *การส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม บ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*

มัทธการ สร้างแก้ว. (2557). *การส่งเสริมการเลี้ยงปลาตู้เพื่อใช้เป็นอาหารกลางวันในโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม : สัมภาษณ์*

บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยเบื้องต้น. เทคนิคการแปลความหมาย*. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

วรารพ นันทจันทร์. (2556). (บทคัดย่อ). *การส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*

วัชรารณณ์ ลบพันธุ์ทอง. (2556). *การส่งเสริมการกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวโดยใช้หมักชีวภาพ บ้านโคกกอง ตำบล*

คันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัย มหาสารคาม

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2558). *ปลาน้ำจืด*. [ออนไลน์]. ได้จาก :

<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%99>

2) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1) บุคลากร เช่น ครู ควรมีการให้
ข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆ ที่ใช้เป็น
อาหารแก่เด็กนักเรียนเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบ
และความเหมาะสมของสื่อที่นำมาใช้ในการส่งเสริม
การเลี้ยงปลาตู้เพื่อใช้เป็นอาหารกลางวัน เพื่อให้
สอดคล้องกับความต้องการของเด็กนักเรียนหรือ
คนในชุมชน

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ
พฤติกรรมในการเลี้ยงปลาตู้ของผู้เข้าฝึกอบรมทั้ง
ก่อนและหลัง การฝึกอบรม

%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B8%88%E0%B8%B7%E0%B8%94 [สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2558].

_____. (2558). ปลาตุ๊ก. [ออนไลน์]. ได้จาก :

[https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%94](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%B8%E0%B8%81)

%E0%B8%B8%E0%B8%81 [สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2558].

สุนีย์ และ พรพรรณราย มัลลิกะมาลย์. (2555). แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน. [ออนไลน์]. ได้จาก :

<http://rc.nida.ac.th/th/attachments/article/131/reportCC.pdf>

อภิชาติ เหมมัน. (2550). การศึกษาความรู้เรื่องดินโดยใช้ภาพพลิกประกอบการสอนสำหรับประชาชนที่เป็นอาสาสมัคร

สาธารณสุขในตำบลนาแซง อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : การค้นคว้าอิสระ วท.ม.

สิ่งแวดล้อมศึกษา

อาชัญญา รัตนอุบล. (2540). กระบวนการฝึกอบรมสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชนจำกัด.

การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ
ตำบลบ้านหวาย อำเภอวาปีปทุม 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 ปัญญาวงษ์

นิสิตปริญญาตรี วท.บ. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

สมบัติ อัมระกาและ พรนิภา ตุ่มโสม

อาจารย์สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะก่อนและหลังการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ชาวบ้านบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอวาปีปทุม 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 เครื่องมือทางการเกษตรและวัสดุในการจับหรือตก

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 ได้มาจากการสุ่มเจาะใจเข้ารับการส่งเสริม (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 เป็นวิธีการทำให้ชาวบ้านได้ทราบถึงการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน เนื้อหาประกอบไปด้วย ความสำคัญของป่าดอนปู่ตา การอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตา ป่าดอนปู่ตาและประโยชน์ของป่าดอนปู่ตา

3) ขั้นตอนการวัดผลและประเมินผล

3.1) การทดสอบวัดความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์บ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม (Posttest)

3.1.1) แจกแบบทดสอบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติก่อนการส่งเสริม

3.1.2) แจกแบบทดสอบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติหลังการส่งเสริม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

ผลการวิจัย

การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

1. การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 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 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.70 และประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 และการศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00

2. ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดี เท่ากับ 10.73 และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดีมาก เท่ากับ 15.57 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่าชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3. ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยเท่ากับ 3.90 และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 4.67 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.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 วงศ์จันทร์หา (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 บ้านโคกก่อ 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) หมายความว่าสภาพทางจิตของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ในการที่จะตอบสนองต่อบุคคล สิ่งของหรือเหตุการณ์เฉพาะ

อย่างใดอย่างหนึ่งในทำนองว่าชอบหรือไม่ชอบตามแบบและบุคคลจะต้องมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเสมอซึ่งได้นักจิตวิทยาหรือกลุ่มผู้ที่ทำการศึกษารื่องทัศนคติให้ความหมายไว้หลายความหมายดังต่อไปนี้ 1) ทัศนคติเป็นการแสดงออกด้านผลรวมของความโน้มเอียงและความรู้สึกมีความมื่อคติความรู้สึกที่เกิดขึ้นอยู่ในใจมาก่อนความคิดความกลัวการบังคับขู่เข็ญและการลง ความเห็นของมนุษย์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งทัศนคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวชี้แนะแนวทางของบุคคลทักษะปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิรักษ์ ภูจอมดาว (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำแซมพูจากมะกรูด เพื่อเสริมสร้างรายได้ในครัวเรือนชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัด พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ โลมไฉล จันคุนออก (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. พบว่า ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสรีภาพ มีวุฒิสม (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูป่าสภาพดินในโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง 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). การส่งเสริมการปลูกต้นประดู่ป่าเพื่ออนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาชุมชนโรงเรียนบ้านดอนหนอง 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). การส่งเสริมการทำหม่พุงจากมะกรูด สำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อภิเดช สมนาม. (2557). การส่งเสริมการปลูกต้นสมอไทยเพื่อลดภาวะโลกร้อนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The gasoline conservation promotion for Mahasarakham University's Undergraduate students

สุภาพร บุญมาศ

วท.บ.สิ่งแวดล้อมศึกษา

น้ำทิพย์ คำแร่ และพรนิภา ตุ่มโฮม

อาจารย์สาขาสังแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันและการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับ การอนุรักษ์พลังงาน เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน และศึกษาความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 397 คน และกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าการส่งเสริม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test จากการศึกษา พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีวิธีการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ วิธีอนุรักษ์พลังงานน้ำมันที่นิสิตใช้มากที่สุด คือ ตรวจเช็คสภาพยางและเติมลมยาง นิสิตส่วนใหญ่มีการรับรู้ข้อมูลการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน จากอินเทอร์เน็ต เมื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันให้กับนิสิต พบว่า ความรู้ก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับน้อย และหลังการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีทัศนคติก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้และทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การส่งเสริม การอนุรักษ์ พลังงานน้ำมัน ความรู้ ทัศนคติ ความพึงพอใจ

ABSTRACT

The purposes of this study were to study state of comprehend about the gasoline conservation and perception information about gasoline conservation, to study and compare knowledge and attitude before and after study of gasoline conservation, to study satisfaction to promotion of gasoline conservation of on for Mahasarakham University's Undergraduate students. The samples of the research were 397 students of the bachelor's degree, Mahasarakham University, and the 30 voluntary students. The research tools included manuals, brochure, knowledge, test, attitude tests, and paired t-test. The statistics used in the data analysis were frequency percentage, mean, the standard deviation and paired t-test. The finding were about the most gasoline conservation was the important of ride motorcycle. The most Method the gasoline conservations was the student to check rubber tire and filling car tires. The students perception the method of gasoline conservation from the internet. The gasoline conservation promotion for Mahasarakham University's students waste that before promoted, students had knowledge score at low level, after promotion, students had knowledge score at the highest level and Before promotion, students had attitude score at agree level after promotion, students had attitude score at the most agree level.

When compared means score between knowledge and attitude before and after indicated that students had score after more than before significant .05. and students had satisfactions for training at more level.

Keyword : Promotion, Conservation, gasoline, Knowledge, Attitude, Satisfaction

บทนำ

พลังงานเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศ ในการสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นรากฐานการผลิตในด้านอุตสาหกรรมการผลิตทุกชนิด และการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการเดินทาง การติดต่อธุรกิจในด้านอาคารสำนักงาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว หรือแม้แต่การดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ทั้งนี้เพราะทุกกิจกรรมล้วนแต่ต้องใช้พลังงานทั้งสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจุบันพลังงานที่ใช้เป็นพลังงานหลักในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ นั้น คือ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน พลังงานจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตเพื่อการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชนทุกคน ในการดำรงชีวิตประจำวัน จึงอาจกล่าวได้ว่าพลังงานจึงเป็นปัจจัยที่ห้า สำหรับการดำรงชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์อย่างยิ่ง

จากวิกฤตการณ์น้ำมันที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่งผลให้ประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทย เริ่มมองเห็นความสำคัญในการที่ต้องประหยัดพลังงานด้วยการรณรงค์ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการใช้น้ำมันอย่างประหยัด และรู้คุณค่า รวมทั้งมองหาพลังงานทดแทนจากแหล่งอื่นๆ ซึ่งมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานลม พลังงานน้ำ และพลังงานชีวภาพ เป็นต้น หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน ต่างเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ มีการกำหนด

นโยบายต่างๆ เพื่อเป็นการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ส่งเสริมการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน ทั้งในภาคครัวเรือน อุตสาหกรรม บริการ และขนส่ง โดยรณรงค์ให้เกิดวินัยและสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงาน และสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถชะลอการลงทุนด้านการจัดหาพลังงานของประเทศ (นโยบายพลังงานของประเทศ, 2552 : เว็ปไซด์) นอกจากนี้ สถาบันการศึกษาซึ่งเป็นแหล่งในการให้ความรู้และปลูกจิตสำนึกค่านิยมต่างๆ ให้กับเยาวชน ก็เห็นในความสำคัญของปัญหานี้เช่นกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่านโยบายและโครงการต่างๆ ที่จัดขึ้นในสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้มีนโยบาย และการดำเนินการอย่างชัดเจนในการมุ่งสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) โดยเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา ได้มีการจัดระบบบริหารจัดการด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่าง มีคุณภาพ และบูรณาการระบบเหล่านั้นให้เข้ากับการดำเนินการทุกด้านของมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงพัฒนาภูมิทัศน์มหาวิทยาลัย ด้านการอนุรักษ์พลังงาน การรักษาความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน บุหรี่ ยาเสพติด ด้านการจัดการจราจรและพาหนะ การจัดการของเสีย และการจัดการขยะมูลฝอยแบบบูรณาการ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โครงสร้าง

พื้นฐานที่เอื้อต่อการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว การเพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ปลูกต้นไม้ ระบบพาหนะเดินทางในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ก็ได้นำรถจักรยานมาเพื่อใช้ในการประหยัดพลังงานซึ่งได้รับการตอบรับและร่วมมือเป็นอย่างดีจากนิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน อีกทั้งเป็นต้นแบบให้กับมหาวิทยาลัย และหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ได้นำไปประยุกต์ให้เกิด ผลดีต่อสภาพแวดล้อม ตลอดจนชุมชน และก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพแวดล้อมของประเทศโดยรวม (ธนกร ปฐมวณิชกุล, 2556 : เว็บไซต์)

กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ นับตั้งแต่มนุษย์เกิดขึ้น ในโลก ได้แก่ การสั่งสอน การบอกเล่า การปลูกฝังและการฝึกให้ทำของบรรพบุรุษ ให้อนุชนรุ่นหลังได้รับมรดกทางวัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์ ทั้งวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและวิทยาศาสตร์สังคม ซึ่งมีหลายลักษณะไม่ว่าจะเป็นวิธีการถ่ายทอดด้วยวาจา บรรยาย การใช้สื่อ และการปฏิบัติเป็นตัวอย่าง (ประยูร วงศ์จันทร์, 2555 : 339) จะเห็นได้ว่ากระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการที่เด่นชัดในเรื่องการถ่ายทอดความรู้ และหากมีการนำกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาใช้ในการถ่ายทอดการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน จะสามารถช่วยให้มีการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบต่างๆ ได้มากมาย เพื่อให้นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เข้าใจการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันมากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อให้นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์

พลังงาน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับนโยบาย “Green University” ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สมมติฐานการวิจัย

1. นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ได้รับการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน มีความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม
2. นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ได้รับการส่งเสริมมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันในระดับปานกลางขึ้นไป

วิธีการวิจัย

1. **พื้นที่วิจัย** คือ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
2. **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2558 จำนวน 18 คณะ 2 วิทยาลัย

จำนวน 39,302 คน (งานทะเบียนและประมวลผล, 2558 : เว็บไซต์)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพการอนุรักษ์พลังงานและการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน คือ นิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2558 จำนวน 397 คน ได้จากการเทียบจากตารางของ Taro Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (Taro Yamane, 1970 : 88) จากนั้นสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และเก็บรวบรวมข้อมูลแบบโดยการสุ่มแบบบังเอิญ โดยผู้วิจัยมีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิดังนี้

1. กลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ร้อยละ 66.67) จำนวน 265 คน
 2. กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี (ร้อยละ 25.18) จำนวน 100 คน
 3. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ร้อยละ 8.06) จำนวน 32 คน
- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน** คือ นิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน

การวางแผนการทดลอง

ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นวิจัยแบบผสมผสาน ระหว่างวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และ วิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research)

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือใน

การสำรวจสภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน และการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันผ่านสื่อประชาสัมพันธ์

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อทดลองการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน และทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) เปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 109)

ตารางที่ 1.1 แผนการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

O₁ แทน การทดสอบก่อนการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน (Pre-test)

O₂ แทน การทดสอบหลังการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน (Post-test)

X แทน การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพการอนุรักษ์พลังงาน
น้ำมันของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. แบบสอบถามการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการ
อนุรักษ์พลังงานน้ำมันของนิสิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม
3. คู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
น้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. แผนพับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน
สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
5. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
พลังงานน้ำมัน
6. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงาน
น้ำมัน
7. แบบวัดความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการ
อนุรักษ์พลังงานน้ำมัน

วิธีการวิจัย

1. ติดต่อประสานงานกับนิสิตแต่ละคณะที่เป็น
กลุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม
สภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน และ
แบบสอบถามการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์
พลังงานน้ำมันของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์และสรุป
ประเด็น
4. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพการ
อนุรักษ์พลังงานน้ำมัน และการรับรู้เกี่ยวกับการ
อนุรักษ์พลังงานน้ำมันมาประกอบการออกแบบ
คู่มือการส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน โดยแบ่ง
ออกเป็น 4 หน่วย การส่งเสริม คือ หน่วยที่ 1
สถานการณ์พลังงานน้ำมัน หน่วยที่ 2 ประเภทของ
น้ำมัน หน่วยที่ 3 ลักษณะและคุณภาพของน้ำมัน
และหน่วยที่ 4 การอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน สร้าง

แผ่นพับ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์
พลังงานน้ำมัน แบบวัดทัศนคติต่อ การอนุรักษ์
พลังงานน้ำมัน และแบบวัดความ พึงพอใจต่อการ
ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน

5. ติดต่อนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างการส่งเสริม
การอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน เพื่อกำหนดวัน เวลา ใน
การเข้าร่วมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน
ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการส่งเสริมการอนุรักษ์
พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม มีระยะเวลาในการส่งเสริม 2 วัน

6. จัดการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
น้ำมัน พร้อมกับวัดความรู้และทัศนคติของกลุ่ม
ตัวอย่างก่อนและหลังการส่งเสริม

7. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ
สมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญ
ทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์
พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการอนุรักษ์
พลังงานน้ำมัน และการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการ
อนุรักษ์พลังงานน้ำมัน ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ของ
นิสิตระดับปริญญาตรี ที่กำลังศึกษาอยู่ใน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2558
พบว่า นิสิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศ
หญิง คิดเป็นร้อยละ 74.10 เป็นเพศชาย คิดเป็น
ร้อยละ 25.90 โดยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
น้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า

นิสิตที่เข้าร่วมการส่งเสริม จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33.33 คณะที่มีนิสิตเข้าร่วม มากที่สุด คือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 26.66 สาขาที่มีนิสิตเข้าร่วม มากที่สุด คือ สาขาภาษาจีน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ชั้นปีที่มีนิสิตเข้าร่วม มากที่สุด คือ ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 33.33 การส่งเสริมประกอบไปด้วยการบรรยายให้ความรู้ สื่อประกอบความรู้ การเตรียมความพร้อม กิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้นิสิตมหาวิทยาลัย มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำ และมีความรู้ที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำ

1. สภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำ

ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีวิธีการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 78.80 โดยขับรถจักรยานยนต์ด้วยความเร็วประมาณ 60-70 กม./ชม. คิดเป็นร้อยละ 37.50 ซึ่งเป็นความเร็วที่ไม่ประหยัดน้ำมัน ส่วนวิธีการเดินทางที่นิสิตใช้น้อยที่สุด คือ รถราง คิดเป็นร้อยละ 1.30 วิธีการอนุรักษ์พลังงานน้ำที่นิสิตใช้มากที่สุด คือ ตรวจเช็คสภาพยางและเติมลมยาง คิดเป็นร้อยละ 90.20 รองลงมา คือ เดินทางไปกับเพื่อนที่ไปในเส้นทางเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 89.90 และดับเครื่องรถขณะจอดรถหรือทำธุระข้างทาง คิดเป็นร้อยละ 86.90 ส่วนวิธีการการอนุรักษ์พลังงานน้ำที่นิสิตใช้น้อยที่สุด คือ ไม่สตาร์ทรถทิ้งไว้สักพักก่อนออกเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 35.30

2. การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาก่อนการอนุรักษ์พลังงานน้ำผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ พบว่า

แหล่งข้อมูลที่นิสิตรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานน้ำมัน ประเภทของน้ำมัน ลักษณะและคุณภาพของน้ำมัน และการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันมากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต รองลงมา คือ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ ส่วนแหล่งข้อมูลที่นิสิตรับรู้เกี่ยวกับเรื่องสถานการณ์พลังงานน้ำมัน และการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน น้อยที่สุด คือ หนังสือเรียน ส่วนแหล่งข้อมูลที่นิสิตรับรู้เกี่ยวกับเรื่องประเภทของน้ำมัน น้อยที่สุด คือ รุ่นพี่ และแหล่งข้อมูลที่นิสิตรับรู้เกี่ยวกับเรื่องลักษณะและคุณภาพของน้ำมัน น้อยที่สุด คือ พ่อแม่ และเพื่อน

3. ความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำ จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำของนิสิตก่อนการส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับน้อย และหลังการส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำของนิสิต เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำ

จากการศึกษาทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำ พบว่า ทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำของนิสิตก่อนการส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติ ต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำของนิสิต เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นิสิตที่เข้ารับการ

ส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จากการศึกษาความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่นิสิตมีความพึงพอใจ มากที่สุด คือ ด้านคุณภาพรองลงมา คือ ด้านกระบวนการขั้นตอนการจัดการส่งเสริม และสิ่งอำนวยความสะดวก ตามลำดับ ส่วนนิสิตมีความพึงพอใจ น้อยที่สุด คือ ด้านระยะเวลาในการส่งเสริม

อภิปรายผล

การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จากการศึกษาสภาพการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีวิธีการเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ รองลงมา คือ รถยนต์ ความเร็วของรถจักรยานยนต์ที่นิสิตใช้ในการเดินทางส่วนใหญ่อยู่ที่ความเร็วประมาณ 60-70 กม./ชม. เป็นไปตามแนวคิดของ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2558 : เว็บไซต์) ได้กล่าวว่า การขับด้วยความเร็วสม่ำเสมอ อัตราความเร็วรถที่เหมาะสมของรถยนต์ ที่จะประหยัดน้ำมันได้มากที่สุด คือ 60 – 80 กม./ชม. ส่วนรถจักรยานยนต์ อัตราความเร็วที่เหมาะสม ที่จะประหยัดน้ำมันได้มากที่สุด คือ 40 – 50 กม./ชม. ซึ่งสอดคล้องการงานวิจัยของ ปิยะชนก ทิยะมุข (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง ผลกระทบของภาวะโลกร

ร้อนที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์รองลงมา คือ รถยนต์ แสดงให้เห็นว่าสาเหตุที่นิสิตขับด้วยความเร็วมากกว่าที่กำหนดในการประหยัดน้ำมันอาจจะเป็นเพราะจังหวัดมหาสารคามไม่ได้เป็นเมืองเศรษฐกิจทำให้การสัญจรของนิสิตมีคลองตัว รถไม่ติด จึงทำให้นิสิตขับด้วยความเร็วประมาณ 60-70 กม./ชม. ซึ่งเป็นการขับด้วยความเร็วที่ไม่ประหยัดน้ำมัน นอกจากนี้การขับขี่รถจักรยานยนต์ในพื้นที่มหาวิทยาลัยอาจจะสะดวกสบายมากกว่า จึงทำให้นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามเลือกใช้รถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่

2. การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จากการศึกษาการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า แหล่งข้อมูลที่นิสิตรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานน้ำมัน ประเภทของน้ำมัน ลักษณะและคุณภาพของน้ำมัน และการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันมากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต รองลงมา คือ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ เป็นไปตามแนวคิดของ ศีรวรรณ เสรีรัตน์ (2541: 74) ได้กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลจัด ระเบียบและตี ความความรู้สึก ประทับใจของตนเอง เพื่อให้ความหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตามการรับรู้ของคนๆ หนึ่ง สามารถตีความให้แตกต่างจากความเป็นจริงได้อย่างมาก เช่น พนักงานทุกคนในบริษัทแห่งหนึ่งอาจจะรับรู้ว่าเป็นบริษัทของเขาเป็นสถานที่ที่ดีที่จะทำงาน เพราะมีสภาพการทำงานที่น่าพอใจ การมอบหมายงานน่าสนใจ ค่าตอบแทน

สูง มีการบริหารจัดการด้วยความเข้าใจและรับผิดชอบ แต่ความเป็นจริงอาจจะไม่เป็นไปตามที่รับรู้ก็ได้ สรุปได้ว่า การรับรู้ เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลมีการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความ สิ่งที่ได้รับรู้ หรือข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งการรับรู้ของแต่ละคนจะแตกต่างกันไปขึ้นกับการตีความของแต่ละบุคคล และเป็นไปตามแนวคิด ประสาท วงศ์กาฬสินธุ์ (2552 : เว็บไซต์) ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายหลายๆ เครือข่ายทั่วโลก ผู้ใช้เครือข่ายนี้สามารถสื่อสารถึงกันได้ ในหลายๆ ทาง อาทิเช่น อีเมล เว็บไซต์ และสามารถสืบค้นข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูศักดิ์ เพรสะคอทท์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การเปิดรับข้อมูลข่าวสารและอิทธิพลของสื่อ ต่อแนวความคิดทางการเมืองของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดรศึกษาในจังหวัดสงขลา ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตมากที่สุดโดยมีการรับข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ รองลงมาคือ สื่อวิทยุโทรทัศน์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์หลากหลายเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า สื่อการเรียนรู้ที่สามารถให้ข้อมูลข่าวสารแก่นักศึกษาระดับอุดมศึกษามากที่สุด คือ สื่อออนไลน์ แสดงให้เห็นว่านิสิตส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์พลังงานน้ำมัน ประเภทของน้ำมัน ลักษณะและคุณภาพของน้ำมัน และการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตมากที่สุด อาจจะเป็นเพราะสื่ออินเทอร์เน็ตสะดวกสบาย ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารไม่ว่าจะผ่านอีเมล เฟซบุ๊ก และยูทูบ และคนปัจจุบันก็ใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ในชีวิตประจำวันเป็นส่วนใหญ่ในการรับรู้ข่าวสารต่างๆ จึงทำให้ง่ายต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ

ว่าจะผ่านอีเมล เฟซบุ๊ก และยูทูบ และคนปัจจุบันก็ใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ในชีวิตประจำวันเป็นส่วนใหญ่ในการรับรู้ข่าวสารต่างๆ จึงทำให้ง่ายต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ

3. ความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน ก่อนและหลังการส่งเสริม

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันก่อนการส่งเสริม อยู่ในระดับน้อย และหลังการส่งเสริม อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้ของนิสิตสูงขึ้น มีขั้นตอนใน การส่งเสริมให้ความรู้มีความเหมาะสม และมีเทคนิคและวิธีการที่มีความหลากหลาย ซึ่งเป็นกระบวนการของสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยวิธีการบรรยายให้ความรู้ มีสื่อประกอบการให้ความรู้ คือ คู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน และแผ่นพับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน นอกจากนั้นยังมีกิจกรรมนันทนาการ ทำให้การส่งเสริมน่าสนใจมากขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2553 : 6) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมศึกษา มีเอกลักษณ์ อยู่ 4 ประเด็น คือ 1) องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งสิ่งแวดล้อมทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรม 2) กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสื่อสารองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่คน (ประชาชน) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา 3) บุคคล กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้รับการถ่ายทอดหรือสื่อสารองค์ความรู้

ทางสิ่งแวดล้อมให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา 4) การบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เพื่อให้เกิดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามแนวคิดของ กิรติ ยศยิ่งยง (2549 : 3) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นทรัพย์สินที่จับต้องไม่ได้แต่เป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับองค์กรจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความรู้ให้โดดเด่นอันเป็นต้นทุนที่สำคัญขององค์กร เพื่อความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน และเพื่อเพิ่มคุณค่าในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โลมไฉล จัปคุนออก (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม สุภาณี ฝ่ายสีงาม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระหนองสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้เพิ่มขึ้น ยุวนิดา สุภา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่คนตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รินทราย

โรจนางิวัฒน์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์ผักแม็กในชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยมีความรู้หลังอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมมีผลทำให้ความรู้ของผู้เข้าอบรมเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีผลทำให้ความรู้ของนิสิตสูงขึ้นเป็นเพราะการนำกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้ในการส่งเสริม ให้ความรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมโดยมีคู่มือ และแผ่นพับ สามารถสร้างองค์ความรู้ให้แก่ นิสิตที่เข้าร่วมการส่งเสริมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อไปได้

3.2 ทักษะต่อการอนุรักษ์พลังงาน น้ำมัน ก่อนและหลังการส่งเสริม

การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน ก่อนการส่งเสริม อยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตสูงขึ้น เนื่องจากมีวิธีการส่งเสริมด้วยกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่เน้นนิสิตเป็นหลัก เน้นให้นิสิตมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการอภิปรายผล มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน จึงทำให้ทัศนคติของนิสิตเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ไปตามแนวคิดของ เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2555 : 313) ได้กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทักษะคิด และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่ง

สร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะธำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้น กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้จึงมุ่งที่ความตระหนัก ทัศนคติ และค่านิยมมากกว่าการเรียนรู้ที่มุ่งความรู้และความจำ และเป็นไปตามแนวคิดของ มัญชรินทร์ วีริชวงศ์ (2542 : 25) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วย การเรียนรู้โดยอ้อมมี สิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น จนทำให้เกิดความประทับใจทางบวก คือ ความรู้สึกชอบและความประทับใจในทางลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบ อาจเกิดจากการยอมรับทัศนคติจากผู้อื่นและมีสื่อต่างๆ เป็นสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จำเนียร จิตนา (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สุลิตา เพชรแสน (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากไผ่ย่านางในโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมมีทัศนคติเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมสามารถสร้างทัศนคติที่ดี ยลดา ภูนาใบ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากเศษอาหารเพื่อลดปริมาณขยะเปียกในโรงเรียนท่าขอนยาพิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ศตวรรษ สิทธิชัย

(2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชกลับหัวสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า มีทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีทัศนคติเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มินตรา วรผาบ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนท่าขอนยาพิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมผู้เข้าร่วมมีทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริมมีผลทำให้ทัศนคติเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน น้ำ มั่นสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตสูงขึ้นเป็นเพราะการนำกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษามาใช้ในการส่งเสริมโดยเน้น การมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็นต่างๆ จึงทำให้นิสิตมีทัศนคติที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น

5. ความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

จากการศึกษาความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำ พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการส่งเสริมได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ จึงทำให้นิสิตมีความรู้และทัศนคติที่สูงขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ ชูชัย สมितिไกร (2540 : 19) สมคิด บางโม (2546 : 67) ได้กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความสามารถเชิงสมรรถนะ รวมทั้งทัศนคติ อันจะช่วยปรับปรุงให้การ

ปฏิบัติงานของบุคลากรเกิดคุณภาพและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงขึ้น ลดปัญหาในการทำงานต่างๆ บางประการ เช่น ความไม่รู้ ความประมาท ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาตนเองของบุคลากรต่อไป และการฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคคล หรือการให้การศึกษาแก่บุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา นามใหม่ (2559 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณา สงชะวา (2558 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการแก้ไขปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์เพื่อปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า นิสิตที่เข้าร่วมฝึกอบรมมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก แสดงให้เห็นว่านิสิตส่วนใหญ่ที่ เข้าร่วม การส่งเสริมมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านคุณภาพ รองลงมา คือ ด้านกระบวนการขั้นตอนการจัดการส่งเสริม และสิ่งอำนวยความสะดวก เนื่องจากการจัดการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันนั้น มุ่งเน้นให้นิสิตเกิดความรู้สึกรู้สึกมีความสุขและรวมทั้งได้รับความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา นามใหม่. (2559). *การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการจัดการทรัพยากรน้ำในจังหวัดมหาสารคาม*. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- กิริติ ยศียงง. (2549). *การจัดการความรู้ในองค์กรและกรณีศึกษา*. กรุงเทพฯ, มิสเตอร์ก๊อปปี.
- งานทะเบียนและประมวลผล. (2558). *จำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปี 2558*. [ออนไลน์] ได้จาก : <http://regpr.msu.ac.th/th/>. [สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558].
- จำเนียร จิตนา. (2552). *ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ วท.ม. สามขาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชูชัย สมธิธิกร. (2540). *การฝึกอบรมในองค์กร*. กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) คู่มือการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถทำให้นิสิตเกิดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมัน ดังนั้นจึงสามารถนำคู่มือไปใช้ในการปฏิบัติการสอนได้

2) ควรมีการจัดโครงการ / กิจกรรม เพื่อให้นิสิตได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันทำให้นิสิตมีความรู้และทัศนคติที่ดีขึ้น

3) มหาวิทยาลัยมหาสารคามควรเพิ่มเส้นทางเดินรถรางให้ครอบคลุมทั่วมหาวิทยาลัย เนื่องจากนิสิตมีการใช้รถจักรยานยนต์มากทำให้สิ้นเปลืองพลังงานน้ำมัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของสื่ออินเตอร์เน็ตที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ การอนุรักษ์พลังงานน้ำมันผ่านสื่ออินเตอร์เน็ต

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์พลังงานน้ำมันของนิสิต

ชูศักดิ์ เพรศคอฟท์. (2557). การเปิดรับข้อมูลข่าวสารและอิทธิพลของสื่อต่อแนวความคิดทางการเมืองของ นักศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา. สาขาโฆษณาและประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

ธนกร ปฐมวนิชกุล. (2556). นโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว. [ออนไลน์] ได้จาก :

http://www.web.msu.ac.th/ssystem/msuhotnews/detailnews.php?hm=1&hotnews___id=2970&uf=&qu=#prettyPhoto. [สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558].

นโยบายพลังงานของประเทศ. (2552). นโยบายที่ 4 : การอนุรักษ์พลังงานและประสิทธิภาพ. [ออนไลน์] ได้จาก :
<http://www.eppo.go.th/doc/policy-wannarat-12jan2552.html> [สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558].

น้ำทิพย์ คำแร่. (2557). พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ฉลากเขียวเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย. ดุษฎีนิพนธ์ สาขาการศึกษาและการพัฒนาสังคม,ปร.ด. (การศึกษาและการพัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยบูรพา.

บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ, สุริยาสาน.

ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประยูร วงศ์จันทร์. (2555). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ประสาท วงศ์กาฬสินธุ์. (2552). ประเภทสื่อเทคโนโลยี. [ออนไลน์] ได้จาก :

<http://prasatwong.blogspot.com/2009/02/blog-post.html> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 4 พฤศจิกายน 2558].

ปิยะชนก ทิยะมุข. (2550). ผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงของ นัก คี ก ข า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มัญชรรัตน์ วิรัชวงศ์. (2542). แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหิดล.

มินตรา วรผาบ. (2557). การส่งเสริมการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนท่าขอน ยาพิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตร บัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา , มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ยลดา ภูนาใบ. (2557). การส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากเศษอาหารเพื่อลดปริมาณขยะเปียกในโรงเรียน ท่า ข อ น ย า พิทยาคม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตร บัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ยุวนิดา สุภา. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่นตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รินทราย โรจนอิวัฒน์. (2556). การส่งเสริมการอนุรักษ์ผักแม่ไก่ในชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โลมไฉล จัปนูนอก. (2557). การส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ศตวรรษ สิทธิชัย. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชกลับหัวสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ, Diamond in Business world.

สมคิด บางโม. (2546). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2558). *การขั้บปรณยณตใ้ประหยดน้ำมันเชื้อเพลิง*. [ออนไลน์]

ได้จาก : <http://www.lib.ru.ac.th/miscell/fuel.html> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 4 พฤศจิกายน 2558].

สุลิตา เพชรแสน. (2557). *การส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากใบยา* นางในโรงเรียน

บ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต.

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สุภาณี ฝ่ายสีงาม. (2557). *การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระน้ำสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบล* ท่า ข อ น ย า ง

อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม

อรอุมา สงชะวา. (2558). *การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการแก้ไขปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์เพื่อปลูกมัน* สำปะหลังใน

จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Taro Yamane. (1970). *Statistics: An Introductory Analysis.3rdEd.* New York. Harper and Row

Publications.

การส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม
The promotion of Bun Bang Fai tradition of community on eco-culture concept

จารุวรรณ บุญสอน

นิสิตระดับปริญญาตรี หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม, ลิขิต จันทร์แก้ว

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชนตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรมก่อนและหลังการส่งเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อประเพณีบุญบั้งไฟ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีความรู้ในระดับดี หลังการส่งเสริมนิสิตมีความรู้ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิต มีคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ประเพณีบุญบั้งไฟ การส่งเสริม ความรู้ ทัศนคติ นิเวศวัฒนธรรม

Abstract

The purpose of this study were to study and compare Knowledge, attitude about Bun Bang Fai tradition community before and after promotion. The sample were 30 students at Environmental Education, Faculty of Environment and Resource Studies of Mahasarakham University, by voluntary. The research tools were manuals, brochures, knowledge test and the attitude test. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, means, standard deviation, had Knowledge score and Paired t-test. The finding were before promotion students had Knowledge score at good level and after promotion had Knowledge score at very good level. When compaired mean score between before and after indicated that students had knowledge score after more than before significant at the .05. Before promotion students had attitude score had at agree level and attitude after promotion is at agree level. When compaired mean score between before and after indicated that students had attitude score after more than before significant at the .05.

Keywords : Bun Bang Fai traditional , promotion, knowledge, attitudes, eco-culture

บทนำ

ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าวิถีการดำเนินชีวิต
ของประชาชนส่วนใหญ่ในสังคมจะยึดหลักความ

เชื่อ ความคิดเป็นแนวทางในการปฏิบัติ การกระทำ
และมีเอกลักษณ์ เฉพาะของแต่ละชาติที่สร้าง
ขึ้นมา และใช้อยู่ในหมู่ของ สังคมนั้นๆ มีการสืบ

ทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ไม่ว่าจะเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ทุกอย่าง รวมทั้งบรรดาผลงานทั้งมวลที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นตลอดจนความคิด ความเชื่อ ค่านิยม และความรู้ต่างๆ เกิดจากกระบวนการอันซับซ้อนทางสังคมหรือกลุ่มชน โดยรวมเอามิติทางวัตถุ จิตใจ ภูมิปัญญาและอารมณ์เข้าไว้ด้วยกันจนเป็นรูปแบบเอกลักษณ์ของสังคมนั้นๆ โดยหมายรวมเอารูปแบบชีวิต ระบบ ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม จารีตประเพณีต่างๆ ด้วย (ประยูรวงศ์จันทรา, 2553 : 132-133)

ประเพณีมีบ่อเกิดมาจากสภาพสังคม ธรรมชาติทัศนคติ เอกลักษณ์ ค่านิยมโดยความเชื่อของคนในสังคมต่อสิ่งที่มีอำนาจเหนือมนุษย์นั้นๆ เช่นอำนาจของดินฟ้าอากาศและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุต่างๆ ฉะนั้นเมื่อเวลาเกิดภัยพิบัติขึ้นมนุษย์จึงต้องอ่อนน้อมร้องขอในสิ่งที่ตนคิดว่าจะช่วยได้ พอภัยนั้นผ่านพ้นไปแล้ว มนุษย์ก็แสดงความรู้คุณต่อสิ่งนั้นๆ ด้วยการทำพิธีบูชาเพื่อเป็นสิริมงคลแก่ตนเอง ตามความเชื่อ ความรู้ของตนเมื่อความประหลาดนั้นคนส่วนรวมสังคมยึดถือปฏิบัติเป็นธรรมเนียมหรือเป็นระเบียบแบบแผน และทำจนเป็นพิมพ์เดียวกันสืบต่อกันจนกลายเป็นประเพณีของสังคมนั้นๆ โดยประเพณีและวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่ไม่ใช่มีอยู่ในธรรมชาติโดยตรง แต่เป็นสิ่งที่สังคมหรือคนในส่วนรวมร่วมกันสร้างให้มีขึ้นแล้วถ่ายทอดให้แก่กันได้ด้วยลักษณะและวิธีการต่างๆ โดยเนื้อหาของประเพณีและวัฒนธรรมที่อยู่ในจิตใจของประชาชนเกี่ยวกับเรื่องความคิดเห็น ความรู้สึกความเชื่อ ซึ่งสะสมและสืบทอดร่วมกันมานานในส่วนรวมจนเกิดความเคยชินเรียกว่า นิสัยสังคมหรือประเพณี (พระยาอนุมานราชธน. วัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ ของไทย. พระ

นคร : คลังวิทยา, 2514 : 37) ประเพณีบุญบั้งไฟเป็นประเพณีหนึ่งของภาคอีสานหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า บุญเดือนหก เป็นหนึ่งในฮีตสิบสองเดือนของชาวอีสานเป็นช่วงฤดูฝนเข้าสู่การทำนา ตกกล้า หว่าน ไถ เพื่อเป็นการบูชาพญาแถนขอฝนให้ตกต้องตามฤดูกาลการที่ชาวบ้านได้จัดงานบุญบั้งไฟขึ้นเพื่อเป็นการบูชา พระยาแถน หรือเทพวัสสกาลเทพบุตร ซึ่งชาวบ้านมีความเชื่อว่า พระยาแถนมีหน้าที่คอยดูแลให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล และมีความชื่นชอบไฟเป็นอย่างมาก หากหมู่บ้านใดไม่จัดทำกรจัดงานบุญบั้งไฟบูชา ฝนก็จะไม่ตกถูกต้องตามฤดูกาล อาจก่อให้เกิดภัยพิบัติกับหมู่บ้านได้ ซึ่งจะจัดขึ้นทุก ๆ เดือนหกหรือพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายนของทุกปี ด้วยความเชื่อตามเรื่องเล่านี้จึงทำให้ชาวอีสานทำบั้งไฟทุกปีเพื่อเดือนพญาแถนประเพณีบุญบั้งไฟ ได้ยึดถือปฏิบัติสืบทอดกันมาเป็นเวลาหลายชั่วอายุคน บุญบั้งไฟเป็นบุญประเพณีที่มีความสำคัญมายาวนานนอกจากนั้นยังเป็นเครื่องหมายของความสามัคคีและมิตรภาพ คมคาย จินใจ (2558 : เว็บไซต์)

จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านในชุมชนบ้านหนองแวง หมู่ที่ 1 ตำบลแวงน่าง อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม เป็นอีกหนึ่งชุมชนที่ได้อนุรักษ์ประเพณีบุญเดือนหก เป็นประเพณีสำคัญที่จะขาดไม่ได้ เพราะตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน ชาวบ้านมีความเชื่อว่า ถ้าปีใดไม่จัดงานบุญบั้งไฟ ฟ้าฝนก็จะไม่ตกต้องตามฤดูกาลเกิดความแห้งแล้ง ไม่มีน้ำทำนา แต่ถ้าปีใดจัดงานประเพณีบุญบั้งไฟ ฟ้าฝนก็จะตกต้องตามฤดูกาล เกิดความอุดมสมบูรณ์ปราศจากโรคภัย งานบุญบั้งไฟจึงถือเป็นงานประเพณี ประจำปีที่สำคัญของชาวอีสาน พอใกล้ถึงวันงานชาวอีสานไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็จะกลับบ้านไปร่วมงานบุญบั้งไฟ ซึ่งเป็นงานที่สร้างความรัก

ความสามัคคีของคนท้องถิ่นเป็นอย่างดี และยังเป็นเครื่องมือนำไปสู่ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ที่เกี่ยวข้องกับผู้คนโดยเฉพาะ ทรัพยากรน้ำซึ่งมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในวิถีเกษตรกรรม ดังนั้น บุญบั้งไฟจึงเป็นกุศโลบายให้ผู้คนเห็นถึงคุณค่าของน้ำและการรู้จักการใช้อย่างประหยัดและมีคุณค่า อันจะเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสืบต่อไป (จารุวรรณ บุญสอน, 2558 : สัมภาษณ์)

นิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คือ คนรุ่นใหม่ที่มีมาศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อนำองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในสาขาต่าง ๆ ไปใช้ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโลก อันได้แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคม องค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม พวกเขาจะต้องมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ ในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้แก่คนในสังคม ได้อย่างเท่าทัน รู้อย่างเข้าใจ รู้อย่างถูกต้อง ดังนั้นพวกเขาจึงต้องเรียนรู้ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในตนเอง และสามารถนำไปถ่ายทอดให้ผู้รอบตัวเขา สังคมสิ่งแวดล้อมที่ตนดำรงอยู่ โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อเป็นการเรียนรู้ประเพณีบุญเดือน 6 บุญบั้งไฟ ในอันที่เป็นประโยชน์ต่อความรู้ด้านการอนุรักษ์น้ำและการให้เห็นคุณค่าประโยชน์ของน้ำที่มีต่อการดำรงชีวิตของคน และมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ต่อประเพณี บุญบั้งไฟ อันจะช่วยกันอนุรักษ์สืบทอดประเพณีที่ดั่งงามไปสู่รุ่นลูกหลานได้สืบต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังเกี่ยวกับการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังเกี่ยวกับการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟนิสิตมีความรู้เกี่ยวกับประเพณีบุญบั้งไฟสูงกว่าก่อนการส่งเสริม
2. หลังการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟนิสิตมีทัศนคติต่อประเพณีบุญบั้งไฟสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการดำเนินการวิจัย

พื้นที่วิจัยในการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม สามารถแยกออกเป็น ดังต่อไปนี้

- 1) พื้นที่ศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟ ได้แก่ บ้านหนองแวง หมู่ที่ 1 ตำบลแวงน่าง อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม
- 2) พื้นที่ในการส่งเสริมได้แก่ ศูนย์วิจัยอบรมและสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ภาควิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม สามารถแยกออกเป็น ดังต่อไปนี้ 1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟ ได้แก่ ชาวบ้านใน

ชุมชนบ้านหนองแขว ตำบลแขวนาง อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1375 คน 2)
ประชากรที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 1
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
จำนวน 103 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริมประเพณีบุญ
บั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม
สามารถแยกออกเป็น ดังต่อไปนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างที่
ใช้ในการศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟ จำนวน 5 คน
ได้แก่ ผู้นำชุมชน 1 คน ประชาชนชาวบ้าน 1 คน
ชาวบ้าน 3 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง 2)
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 1
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน
30 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบสมัครใจเข้าร่วม

รูปแบบการวิจัย

การส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟเป็นการวิจัย
กึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research)
โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One
Group Pretest-Posttest Design) เปรียบเทียบ
ความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม (บุญ
ชม ศรีสะอาด, 2543: 109) ดังตารางที่ 3.1

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One
Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental
Group)

O₁ แทน การวัดความรู้และทัศนคติ
ก่อนการส่งเสริม (Pre-test)

O₂ แทน การวัดความรู้และทัศนคติ
หลังการส่งเสริม (Post-test)

X แทน การส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี
ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือในการศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟ
ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ประเพณีบุญบั้งไฟในชุมชน
บ้านหนองแขว ตำบลแขวนาง อำเภอเมือง จังหวัด
มหาสารคาม ศึกษาจากเอกสารตำราเกี่ยวกับ
ประเพณีบุญบั้งไฟ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่
คู่มือการฝึกอบรมประเพณีบุญบั้งไฟ - แผ่นพับ
เรื่อง การอนุรักษ์ประเพณีบุญบั้งไฟ

3. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล
ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริม
ประเพณีบุญบั้งไฟ 2) แบบวัดทัศนคติต่อการ
ส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การออกแบบการเก็บข้อมูลวิจัยแบ่งเป็น 3
ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟ
ระยะที่ 2 การออกแบบเครื่องมือ และการหา
คุณภาพเครื่องมือ ระยะที่ 3 การถ่ายทอด
สิ่งแวดล้อมศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้
โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม

ก่อนการส่งเสริม นิสิตที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดี หลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตที่เข้าร่วมการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้ระดับความรู้ของนิสิต เพิ่มขึ้น

2. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม

ก่อนการเข้าร่วมการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ เท่ากับ 2.87 อยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ เท่ากับ 2.96 อยู่ในระดับเห็นด้วย แต่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีผลทำให้ทัศนคติของนิสิต เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชนตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน ตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ก่อนการเข้าร่วมการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดี และหลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริม ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบและกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย การบรรยาย โดยมีคู่มือ และแผ่นพับ เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลายเพื่อสร้างความสนใจ มีกิจกรรมถามตอบ เพื่อให้นิสิตมีความสนใจต่อสิ่งที่ตนกำลังได้รับจากกระบวนการส่งเสริม เพื่อให้นิสิตเกิดความรู้ที่ต่อเนื่องประเพณีบุญบั้งไฟ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการส่งเสริมนี้สามารถสร้างความรู้ในเรื่องประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน จึงทำให้นิสิตมีความสนใจเป็นพิเศษ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผลการศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เป็นไปตามแนวคิดของ อติศักดิ์ สิงห์สีโว (2554 : 44) ที่ได้กล่าวว่า การนำเสนอหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไปถ่ายทอดให้กับผู้คน จะต้องมีการหรือระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสมจึงจะทำให้การถ่ายทอดความรู้ มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และระเบียบวิธีที่จะนำมาใช้นี้ล้วนมีอยู่แล้วในศาสตร์ทางการศึกษา

ขึ้นอยู่กับว่าจะเลือกสรรส่วนใดของศาสตร์ทางการศึกษามาร่วมใช้เท่านั้น เช่น หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาจะมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ (มีชีววิทยาการเชิงเดี่ยว) เป็นการพัฒนาความคิดที่เป็นระบบ คือ มองทุกสิ่งทุกอย่างแบบองค์รวม และการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แนวปฏิบัติดังกล่าวนี้เป็นการคัดสรรมาจากศาสตร์ทางการศึกษา และ ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆจากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกอบรม และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อไปจนกลายเป็นความรู้ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิขิต จันทรแก้ว (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการสืบสานฮีตสิบสอง คองสิบสี่เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม พิชญ์ นันตะสุข (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ส่งเสริมการทำน้ำสกัดชีวภาพจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตร โรงเรียนบ้านสาวิทยาสรพ์ ตำบลคลองขาม อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โลม ไฉล จันขุนอก (2557 : 67) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชุมชนบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ธัญญาวงศ์สมพงษ์ (2556 : 50) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการกำจัดเศษขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชนบ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม วาสนา ชันอาสา (2557 : 51) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอยโดยการสร้างเตาเผาขยะอย่างง่าย สำหรับ

โรงเรียนบ้านหนองหิน ตำบลโคกก่อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จุฬารัตน์ กัลยา (2557 : 40) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหาร สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลาย เพื่อให้ให้นิสิตมีความสนใจต่อสิ่งที่ตนกำลังได้รับการส่งเสริมเป็นรูปแบบที่จะทำให้ให้นิสิตสนใจเป็นพิเศษ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความรู้ออกมาในทางที่ดีหรือเพิ่มขึ้น

2. การศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชนตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า ก่อนการเข้าร่วมการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเท่ากับ 2.87 อยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ เท่ากับ 2.96 อยู่ในระดับเห็นด้วย และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบ และกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยการบรรยายโดยมีคู่มือ และแผ่นพับ เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลายเพื่อสร้างความสนใจ มีกิจกรรมการถามตอบ เพื่อให้ให้นิสิตมีความสนใจต่อสิ่งที่ตนกำลังได้รับการส่งเสริม เพื่อให้ให้นิสิตเกิดทัศนคติที่ดีต่อประเพณีบุญบั้งไฟ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการส่งเสริมนี้สามารถสร้างทัศนคติต่อการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน จึงทำให้นิสิตมีความ

สนใจเป็นพิเศษทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดี ทั้งนี้ กระบวนการสร้างทัศนคติเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2553 : 14) ได้กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษาให้คนเกิดทัศนคติ เจตคติและค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยมีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งเป็นสหวิทยาการ สิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษามีคุณลักษณะคือ เป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ เป็นการเรียนรู้สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เป็นการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้เชิงระบบ เป็นบูรณาการเนื้อหาการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา และ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 64-65) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วย การเรียนรู้ โดยอาจมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น จนทำให้เกิดความประทับใจทางบวก คือ ความรู้สึกชอบ และความประทับใจไปในทางลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบ อาจเกิดการยอมรับทัศนคติจากผู้คนและมีสื่อต่างๆ เป็นสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ และ นอร์แมน แอลมุน (Norman L. Munn, 1971 : 71) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใดๆ ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกัน

ตลอด ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรานทิพย์ สัจจามันท์ (2556 : 45) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้สัปดาห์ดินในการกำจัดขยะอินทรีย์ในครัวเรือน บ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ศตวรรษ วรรณปะโพธิ์ (2557 : 60) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการปลูกกล้วยหอมพื้นบ้าน และการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา พัชชिता สีดาขมภู (2557 : 53) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกต้นลิลาวดีเพื่อการอนุรักษ์และไม้ประดับ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ไชยยุทธ โพธิ์สารข (2557 : 50) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้ถังดักไขมันเพื่อดักของเสียสู่แหล่งน้ำชุมชนบ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ประภาภรณ์ บุญบำรุง (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกข้าวเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา รินทราย โรจนารัตน์ (2556 : 57-58) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการอนุรักษ์ผักแม็กในชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชน โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลาย สามารถทำให้ระดับทัศนคติต่อการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟของนิสิตเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) คู่มือและแผนปฏิบัติการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ เป็นเอกสารที่ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทั้งประวัติความเป็นมา พิธีกรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาของประเพณีบุญบั้งไฟ รวมถึงกระบวนการในการส่งเสริมประเพณีบุญบั้งไฟ โดยมีการศึกษาและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งหน่วยงาน องค์กร หรือบุคคลที่สนใจ สามารถนำไปส่งเสริมเพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการสืบสานประเพณีบุญบั้งไฟให้กับบุคคล หน่วยงาน องค์กร หรือประชาชนอื่นๆได้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เห็นความสำคัญ และการทำให้ปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อประเพณีบุญบั้งไฟไปในทิศทางที่ดีขึ้นได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างพิธีกรรมความเชื่อของประเพณีบุญบั้งไฟ กับด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างประเพณีความเชื่อกับปรากฏการณ์ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เพื่ออธิบายการเกิดและความสำคัญของการสืบสานประเพณีบุญบั้งไฟกับสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดของนิเวศวัฒนธรรม

2) ควรศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟ กับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน ระหว่างชุมชนกับชุมชนรอบข้าง และภูมิปัญญาที่ปรากฏในประเพณีบุญบั้งไฟ เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของนิเวศวัฒนธรรมกับความเป็นอยู่ของคนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- คมคาย จินใจ. (2558). *ประเพณีบุญบั้งไฟ*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.slideshare.net>. [สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2558].
- จารุวรรณ บุญสอน. (2558). *การศึกษาประเพณีบุญบั้งไฟของชุมชนบ้านหนองแวง ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*
- จุฬารัตน์ กัลยา (2557). *ส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหาร สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยุทธ โพธิ์สารช (2557 : บทคัดย่อ) *ได้ทำการส่งเสริมการใช้ถังดักไขมันเพื่อดักของเสียสู่แหล่งน้ำชุมชน บ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์. วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *แผนการวิจัย*. กรุงเทพฯ, สุวีริยาสาส์น.
- ธัญญา วงศ์สมพงษ์ (2556). *การส่งเสริมการกำจัดเศษขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชน*. วิทยานิพนธ์. วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประภาภรณ์ บุญบำรุง (2557). *การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกข้าวเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา*. วิทยานิพนธ์. วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). *ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*. กรุงเทพฯ, พีระพัฒนา.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ปรางทิพย์ สัจจามันท์ (2556). *การส่งเสริมการใช้ไผ่เดือดินในการกำจัดขยะอินทรีย์ในครัวเรือน บ้านศรีวิชัย ตำบลหนองปลิง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์. วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัชชิตา สีดาชมภู (2557). *ได้ทำการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกต้นลีลาวดีเพื่อการอนุรักษ์และไม้ประดับ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา*. วิทยานิพนธ์.วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พระยาอนุমানราชธน. (2514). *วัฒนธรรมและประเพณีต่างๆของไทย*. พระนคร, คลังวิทยา
- พิชญ์ นันตะสุข (2557). *ส่งเสริมการทำน้ำสกัดชีวภาพจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตร โรงเรียนบ้านสาวิทยาสรพ์ ตำบลคลองขาม อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์.วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพศาล หวังมานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ, ไทยพัฒนาพานิช.
- รินทราย โรจนอิวัฒน์ (2556). *การส่งเสริมการอนุรักษ์ผักแม็กในชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย*. วิทยานิพนธ์ วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ลิขิต จันทรแก้ว. (2556). *การส่งเสริมการสืบสานฮีตสิบสองคองสิบสี่เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม*.วิทยานิพนธ์ วท.ม. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โลมไฉล จันคุนออก (2557). *การส่งเสริมการใช้พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชุมชนบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วาสนา ชันอาสา (2557). *การส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอย โดยการสร้างเตาเผาขยะอย่างง่าย สำหรับโรงเรียนบ้านหนองหิน ตำบลโคกก่อ อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม*.วิทยานิพนธ์ วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศตวรรษ วรรณปะโพธิ์ (2557). *การส่งเสริมการปลูกกล้วยหอมที่บ้านและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). *พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Norman l. munn (1971). *Introduction to Psychology*. Boston : Houghton Mifflion company.

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลการศึกษาวิจัยทางงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตจนนำไปสู่ผู้ปฏิบัติงาน บุคลากรทางด้านสิ่งแวดล้อมและบุคลากรสาธารณสุขและทางการแพทย์ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมถึงประชาชนผู้สนใจทั่วไป

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.ชัยธัช จันทร์สมุด

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

กองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.เจษฎา สิงห์ทองชัย

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผศ.คมกริช ทองนาค

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

อ.คมกริช อ่อนประสงค์

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ดร.วรกร วิชัยโย

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ดร.ภาสพิชญ์ ชูใจ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ดร.ธีรพัฒน์ สุทธิประภา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ดร.คงฤทธิ วันจรรย์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ดร.สุกศักดิ์ เมืองพรหม

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเกษตรวิสัย

ดร.ลำพูน เสนาวัง

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองกาฬสินธุ์

ดร.จักราวุธ วงศ์ภักดี

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขาวง

ดร.นัฐวุฒิ ไผ่ผาด

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุฉินารายณ์

ดร.เสรี แซ่ตัน

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกำแพง

ดร.แสงจันทร์ เปริดพราว

ข้าราชการบำนาญ

ดร.สฤติย์ ศิริธรรมจักร

ข้าราชการบำนาญ

ดร.ลัดดา อะโนศรี

โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

นพ.จารึก ประคำ

โรงพยาบาลนามน

นพ.สุรเชษฐ์ ภูวรรณ

โรงพยาบาลฆ้องชัย

ภก.ญ.ประจักษ์จิตร เขาเขียว

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์

ฝ่ายจัดการ

นายศิริศักดิ์ ดลพร

นางสาวธัญลักษณ์ จันทร์หอมฟุ้ง

สมาคมศิษย์เก่าอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

80 หมู่ 15 ตำบลยอดแกง อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ 46230 โทร. 0819641690

บทความและรายงานการวิจัยเป็นความคิดเห็นและการค้นคว้าของผู้เขียนโดยเฉพาะไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับคณะผู้จัดทำ และมิใช่ความรับผิดชอบของ สมาคม

ศิษย์เก่าอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์