

สารบัญ

รายงานการวิจัย	หน้า
การส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม.....	1
กนิษฐา พอนทุม อติศักดิ์ สิงห์สีโว และ ชลทิศ พันธุ์ศิริ	
การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี	
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	11
กชกร วรณศรี ประยูร วงศ์จันทร์	
การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง (Tiliacora triandra (Colebr.) Diels.) บ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอ	
วาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม	23
อารียา หาญณรงค์ สมบัติ อัมระภา และ พรนิภา ตุมโฮม	
การส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ	34
พรทิพย์ ไชยสมเดช จุไรรัตน์ คุรุโคตร และพรนิภา ตุมโฮม	
การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	
สำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม	45
วิลาวัลย์ ฝ่ายปาน ไพบุลย์ ลิ้มมณี	
การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม	
จังหวัดมหาสารคาม	56
วชิรญาณ นาชัยบุรณ์ สมบัติ อัมระภา และ พรนิภา ตุมโฮม	
การส่งเสริมการปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจรในชุมชนบ้านแก้งใต้ ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม	53
วันเพ็ญ กันพล สมบัติ อัมระภา	
การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชา	
สิ่งแวดล้อมศึกษา	65
อติเรก โมวังหาญ ประยูร วงศ์จันทร์	

บทบรรณาธิการ

วารสารวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เผยแพร่องค์ความรู้ นวัตกรรม ตลอดจนผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และการจัดการสุขภาพชุมชน จัดทำขึ้นโดย ชมรมศิษย์เก่าอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สำหรับวารสารวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน ฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 1 (ปีที่ 1 ฉบับที่ 1) ซึ่งในฉบับนี้ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน กรกฎาคม – ตุลาคม 2559 โดยมีผลงานวิชาการที่หลากหลายด้วยกัน ซึ่งได้แก่ การส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียน การใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์จากย่านาง การทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ การทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน การปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจรในชุมชนบ้านแก้งใต้ และการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

สุดท้ายนี้ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหา สำหรับวารสารวารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 นี้ จะสามารถเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้กับผู้อ่านและเป็นแนวทางในการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชนต่อไป

การส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม
The promotion of warstemanagement by recycling bank in ban kho,Mahasarakham
Province, Maha Sarakam, Thailand

กนิษฐา พอนทุม
นิสิตปริญญาตรี วท.บ.(สิ่งแวดล้อมศึกษา)
อดิศักดิ์ สิงห์สีโว และ ชลทิศ พันธุ์ศิริ
อาจารย์ ดร. สาขาสังแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วม ก่อนและหลังการส่งเสริมธนาคารขยะรีไซเคิลในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คู่มือ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดการมีส่วนร่วม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ หลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติที่ดีขึ้น และ ก่อนการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนการมีส่วนร่วมเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนการมีส่วนร่วมเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมก่อนและหลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การส่งเสริม ธนาคารขยะ ความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วม

Abstract

The purpose of this study was to study and compare knowledge, attitude and participation before and after promoting recycle waste bank in school. The sample were 30 students of Grade 3 in Ban Kho Municipality School being selected by purposive sampling. The research tools were manual, knowledge test, attitude test and participatory test. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation and paired t – test. The finding were that before promotion, students had knowledge score at medium level, after promotion, had at good level. When compared means score between knowledge before and after indicated that students had knowledge score after more than before significant at .05.

Before promotion, students had attitude score at uncertain level, after promotion, had at agree level. When compared means score between participation before and after indicated that students had attitude score after more than before significant .05.

Keyword : promotion, recycle waste bank, knowledsge, attitude, participation

บทนำ

ในปัจจุบันเป็นยุคแห่งความเจริญทางด้าน วัสดุนิยม ทำให้กระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดการจูงใจผู้บริโภค การบรรจุภัณฑ์ต้องดึงดูดความสนใจ สีสันสดใส และผู้คนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมนิยมบริโภคสินค้าที่บรรจุหีบห่อที่สวยงาม น่าใช้ เมื่อนิยมสินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่สดใสจึงทำให้ปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมูลฝอยที่มาจากหีบห่อการบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่จะเป็นกระดาษ พลาสติก และโลหะ สิ่งเหล่านี้สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือแปรรูปได้ ทำให้เกิดมูลค่าเงินลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลงได้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2543 : 3)

มูลฝอยเป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคน มูลฝอยที่พบโดยทั่วไปประกอบด้วยวัสดุทั้งที่ไม่อันตราย อันได้แก่ กระดาษ ผ้า พลาสติก เศษอาหาร ฯลฯ และที่เป็นอันตราย เช่น เชื้อโรค โฟม ยาง เศษแก้ว สี สารทำความสะอาด สารเคมีต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งอาจเป็นพิษภัยต่อสุขภาพได้พบว่า เมื่อบ้านเมืองเติบโตจากชุมชนเล็กเป็นชุมชนใหญ่จนเป็นเมือง จำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นพร้อม ๆ กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้การผลิตและการบริโภคเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ซึ่งปริมาณของเสียจากอาคารบ้านเรือน และจากเมืองย่อมมากขึ้นตามจำนวนประชากร และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นด้วย ปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลต่างๆ ทั่วประเทศรวมกันประมาณ 3,420 ตัน/วัน และสามารถนำไปกำจัดได้ประมาณร้อยละ 88 หรือประมาณ 2,667 ตัน/วัน ส่วนที่เหลือตกค้างประมาณร้อยละ 22 หรือประมาณ 753 ตัน/วัน และคาดว่าในปี 2550

ถ้ายังคงใช้วิธีกำจัดขยะมูลฝอยแบบเดิมจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในชุมชนทั่วประเทศประมาณ 7,370 ตัน/วัน และมีขยะมูลฝอยตกค้างประมาณ 1,620 ตัน/วัน(กรมควบคุมมลพิษ, 2545 : 12 – 15) โดย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนส่วนใหญ่

ยังไม่ถูกสุขลักษณะ และบางแห่งถึงแม้จะมีระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ แต่กระนั้นก็ยังมีปัญหาประสิทธิภาพของการดำเนินงานดูแลรักษา จึงเกิดขยะมูลฝอยตกค้างในบริเวณสถานที่กำจัด เช่น ชุมชนเมืองแต่ละเมือง ซึ่งสามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้เพียงบางส่วนและบางช่วงเวลาเท่านั้น บริเวณสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจึงมีปริมาณมูลฝอยเทกองทิ้งกลางแจ้งอยู่เป็นจำนวนมากก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมทั้งปัญหาทัศนียภาพ เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์และอาจกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และยังสามารถประกอบไปด้วยของมีคมและวัตถุระเบิด อีกทั้งคุณภาพของสิ่งแวดล้อมโดยรอบสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ก็มักมีการปนเปื้อนด้วยสารมลพิษจากขยะมูลฝอยเหล่านั้นด้วย สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่มีจำนวนไม่น้อย ดังนั้น ในอนาคตการจัดการขยะมูลฝอยจะดำเนินการได้ยากมากขึ้น ถ้าหากท้องถิ่นที่มีหน้าที่รับผิดชอบขาดการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ดี

การจัดการขยะมูลฝอยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นถ้าให้ ครู นักเรียน และบุคลากรทุกคนในโรงเรียนเห็นความสำคัญในการนำมูลฝอยและวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปให้เกิดประโยชน์ได้การจัดตั้งโครงการธนาคารขยะ ยังเป็นแนวทางหนึ่งที่

ก่อให้เกิดการคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบโดยการนำขยะที่คัดแยกมาฝากธนาคาร ลักษณะเดียวกับธนาคารทั่วไป ซึ่งมีร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อจากธนาคารอีกทีหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นการจัดระบบการจัดการขยะ และเกิดทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมในการจัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลในโรงเรียนด้วย กิจกรรมธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามก่อนและหลังการส่งเสริม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามก่อนและหลังการส่งเสริม
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานของการวิจัย

หลังการส่งเสริมนักเรียนที่เข้าร่วมมีความรู้ ทัศนคติและการมีส่วนร่วม ต่อการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียน หลังการส่งเสริมจะสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมและใช้เป็นแนวทางในสำหรับการส่งเสริมก่อนและหลังการส่งเสริมธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมืองมหาสารคาม

โดยส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่3 โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการจัดการขยะในโรงเรียนได้

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 109) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 1 แผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้

E คือ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง (Experimental Group)

T₁ คือ การทดสอบความรู้และทัศนคติ ก่อนการส่งเสริม (Pretest)

X คือ การส่งเสริมการจัดการขยะมูลฝอย โดยธนาคารขยะในโรงเรียน (Treatment)

T₂ คือ การทดสอบความรู้และทัศนคติ หลังการส่งเสริม (Posttest)

T₁ และ T₂ เป็นการวัดคุณภาพเครื่องมือชนิดเดียวกันมีมาตรวัดเดียวกัน

การกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ สังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 244 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างโดยอาศัยเหตุผลของผู้วิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริม ได้แก่ คู่มือในการส่งเสริม เรื่องการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในวัดและประเมินผล 1) แบบวัดความรู้ เกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ก่อนและหลังการส่งเสริม จำนวน 20 ข้อ 2) แบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียน เทศบาลบ้านค้อ ก่อนและหลังการส่งเสริมก่อนและหลังการส่งเสริม จำนวน 10 ข้อ 3) แบบวัดการมีส่วนร่วม เรื่อง การส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ก่อนและหลังการส่งเสริม จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนในการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น โดยการศึกษาจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสร้างคู่มือเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบเนื้อหาของคู่มือการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ศึกษาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะนำมาจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้เรื่อง การส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ซึ่งใช้ประกอบในการบรรยาย โดยมีเนื้อหาสาระดังนี้

หน่วยการส่งเสริมที่ 1 เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย สาเหตุการเกิดขยะมูลฝอย การจัดจำแนกประเภทขยะมูลฝอย คุณสมบัติของมูลฝอย ปริมาณขยะมูลฝอย ขั้นตอนการจัดขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะมูลฝอย การนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ ประเภทมูลฝอยที่กลับมาใช้ประโยชน์ได้ วิธีเก็บข้อมูลมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้

หน่วยการส่งเสริมที่ 2 การแก้ไขปัญหาขยะเกี่ยวกับขยะมูลฝอย การแก้ไขปัญหามูลฝอยสาเหตุที่ทุกคนช่วยกันคัดแยกขยะ

หน่วยการส่งเสริมที่ 3 โครงการธนาคารขยะ โครงการธนาคารขยะ

2. จัดทำโครงร่างของคู่มือและนำคู่มือที่จัดทำขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อขอข้อเสนอและปรับปรุงแก้ไขคุณภาพเครื่องมือ

3. นำคู่มือการส่งเสริมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ที่ไม่ใช้กลุ่มทดลอง แล้วนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้ในการอบรมกลุ่มทดลอง

4. นำแผนการส่งเสริมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อ

พิจารณาความเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการจัดการขยะ โดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อมี รายละเอียดการนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ผลศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ก่อนและหลังการส่งเสริม นักเรียนมีความรู้ก่อนการส่งเสริมเท่ากับ 9.46 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.33 ส่วนความรู้หลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้เท่ากับ 16.06 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 80.33 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติก่อนส่งเสริมเท่ากับ 2.09 อยู่ในระดับไม่แน่ใจและหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติเท่ากับ 2.74 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม นักเรียนมี

ทัศนคติต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะหลังสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมก่อนและหลังในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการมีส่วนร่วมก่อนส่งเสริมเท่ากับ 2.11 อยู่ใน ระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริม นักเรียนมีส่วนร่วม เท่ากับ 2.79 อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะหลังสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ ก่อนและหลังการส่งเสริม นักเรียนมีความรู้ก่อนการส่งเสริมเท่ากับ 9.46 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.33 ส่วนความรู้หลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้เท่ากับ 16.06 อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 80.33 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้มากกว่าก่อน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกระบวน ได้ถ่ายทอดความรู้โดยการบรรยายเนื้อหาสาระ เกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะ ซึ่งเป็น กระบวนการถ่ายทอดความรู้ โดยการใช้คู่มือ ประกอบการบรรยายและเพื่อให้นักเรียนที่เข้ารับ การส่งเสริมเกิดความเข้าใจง่ายขึ้น และเกิดการ เปลี่ยนแปลงด้านความรู้ เกิดทักษะความรู้เพิ่ม มากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ของประยูร วงศ์ จันทรา (2553 : 340) ที่ได้กล่าวว่า การถ่ายทอด องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเป็นการให้ความรู้ ผ่าน ไปสู่ประชากรเป้าหมายด้วยวิธีการใดก็ได้ ที่ ความรู้เลื่อนไหลไป ประชากรเป้าหมายจะได้รับ ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมอย่างครบวงจร และสามารถ คิดเป็นทำเป็น และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่ง วิธีการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมมีหลากหลาย ดังนี้

1. การบอกเล่า หรือการสั่งสอนด้วยวาจา เป็น วิธีการถ่ายทอดที่สามารถ จะสื่อความหมายได้ ละเอียด และเป็นที่เข้าใจได้สมบูรณ์ มีข้อแม้ว่า ผู้บรรยายจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และ ประสบการณ์อย่างดี รู้กลยุทธ์ในการให้ความรู้ ให้ ผู้เรียนสามารถสร้างแนวคิดได้กับ เรื่องนั้นจน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายหลังการเรียนรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์อย่างดี
2. การบอก หรือสอน (Lecturing method) วิธีการนี้เป็น ลักษณะของการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยัง ผู้เรียน โดยใช้วิธีการของการบอกหรือการสอนเป็น สำคัญมีตัวแสดงหลักที่มีบทบาทมากที่สุด คือ ผู้ ถ่ายทอดข้อมูลโดยมีผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูลเป็น สำคัญ
3. การทำให้ดูหรือสาธิต (Demonstration method) วิธีการนี้คล้ายกับการสอนโดยการบอก ในแง่ที่เป็นลักษณะของการถ่ายทอดที่เน้น ความสำคัญอยู่ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้หรือ ทักษะ แต่การเรียนรู้แบบนี้จะต่างจากแบบการ

บอกตรงที่ว่าเวลาส่วนใหญ่จะใช้ไปในการแสดง หรือการทำให้ดูวิธีนี้เป็นการถ่ายทอดทั้งความรู้และ ทักษะแต่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่าทักษะนั้น ได้มาจากการดูผู้อื่นปฏิบัติให้ดู แล้วลองทำภายใต้ การดูแลของผู้สอน ผู้เรียนจะเกิดทักษะได้ และ แนวคิดของมานโซ เวซพันซ์ (2532 : 15-16) กล่าวว่า ความรู้นับเป็นขั้นแรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง กับความสามารถในการจดจำ ซึ่งอาจจะโดยการนึก ได้ มองเห็น ได้ยิน หรือการได้ฟัง ความรู้นี้เป็นหนึ่ง ในขั้นตอนของการให้เรียนรู้ โดยประกอบด้วยคำ จำกัดความหรือความหมายข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ไขปัญหา และมาตรฐานเป็น ต้นซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความรู้เป็นเรื่องของการจำ อะไรได้ ระลึกได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้ความคิดที่ ซับซ้อนหรือใช้ความสามารถของสมองมากนัก ด้วยเหตุนี้การจำได้จึงถือว่าเป็น กระบวนการ ที่ สำคัญในทางจิตวิทยาและเป็นขั้นตอนที่นำไปสู่ พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจการนำความรู้ ไป ใช้วิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผลซึ่งเป็น ขั้นตอนที่ใช้ความคิดและความสามารถทางสมอง มากขึ้นเป็นลำดับ โดยการการเพิ่มขึ้นของระดับ ความรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรพรรณ เสาศิริ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การรณรงค์เพื่อ การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชน บ้าน ดอนหัน ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัด มหาสารคาม อุทมพร ไวยวิริ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการกำจัดขยะสดโดยทำ น้ำหมักชีวภาพสำหรับนักเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด มหาสารคาม อนุวัฒน์ อ่อนประสงค์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการหมักปุ๋ย คอกมูลวัวใช้ในการเกษตรเพื่อลดการใช้สารเคมี บ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัด

ผลการวิจัย พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนมีความรู้สูงกว่าการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการส่งเสริมนี้สามารถสร้างความรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้ผู้เข้ารับ การส่งเสริม มีความสนใจในการคัดแยกขยะก่อนนำไปขายที่ธนาคารขยะ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดีขึ้น

2. ผลศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะใน โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะ โรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติก่อนส่งเสริมเท่ากับ 2.09 อยู่ในระดับไม่แน่ใจและหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติเท่ากับ 2.74 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม นักเรียนมีทัศนคติต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะหลังสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกระบวนการได้ถ่ายทอดให้นักเรียนเกิดทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะ ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดทัศนคติ โดยการใช้คู่มือประกอบการบรรยายและเพื่อให้นักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริมเกิดความเข้าใจง่ายขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติในการจัดการขยะที่ดีขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของประยูร วงศ์จันทร์ (2553 : 313) กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียน ที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนักต่อปัญหาและคุณค่าของสิ่งแวดล้อม สร้างทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมในอันที่จะดำรง

รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนการประเมินผลการเรียนรู้ที่ความตระหนัก ทัศนคติ และค่านิยมมากกว่าการเรียนรู้ที่มุ่งความรู้และความจำ และและอิทธิกร สายนาคร (2543 : 24-25) ได้กล่าวถึงทัศนคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากทัศนคติเป็นสิ่งที่ได้มาจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลถ้าการเรียนรู้หรือประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไปทัศนคติย่อมเปลี่ยนแปลงไปและจะสอดคล้องกับงานวิจัยของ กันตักนิษฐ์ ตั้งธรรมพิทักษ์ (2557 : 49-52) ได้ทำวิจัยการส่งเสริมการปลูกสมอไทยเพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย จุฬารัตน์ กัลยา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหาร สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ธนัชพร ประทุม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทยสำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ เสรีภาพ มีวุฒิสม (2557 : 38) ได้ทำการส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูสภาพดินในโรงเรียน บ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม อภิชาติ ราษฎร์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการปลูกฝรั่งพื้นบ้านเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่าหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการส่งเสริมนี้สามารถสร้างทัศนคติที่ดีและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริม มีความสนใจ มีทัศนคติที่ดีต่อ การจัดการขยะด้วยธนาคารขยะ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดีขึ้น

3. ผลศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะในโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมก่อนและหลังในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะโรงเรียนเทศบาลบ้านค้อ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านการมีส่วนร่วมก่อนส่งเสริมเท่ากับ 2.11 อยู่ใน ระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริม นักเรียนมีส่วนร่วม เท่ากับ 2.79 อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการขยะโดยธนาคารขยะหลังสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกระบวนการได้จัดทำให้นักเรียนส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการขยะโดยธนาคารขยะ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการตามกระบวนการของการมีส่วนร่วม โดยการพานักเรียนทำกิจกรรมในระหว่างการส่งเสริมการจัดการขยะที่ดีขึ้นแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการจัดการขยะโดยธนาคารขยะมีผลทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมที่ดีต่อการจัดการขยะโดยธนาคารขยะ เป็นไปตามแนวคิดของ อติศักดิ์ สิงห์สีโว (2554 : 41) ให้ความหมายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาคนให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม อันเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาเจตคติ ความตระหนักและทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเกิดการสร้างจริยธรรม สิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ ขวัญชัย วงศ์นิติกร, 2549 : 73) ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม ว่าประกอบด้วย 3 มิติ กล่าวคือ มิติที่

หนึ่งได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรทำและอย่างไร ส่วนมิติที่สอง ได้แก่การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา และการลงมือปฏิบัติการตามที่ได้ตัดสินใจ สำหรับ มิติที่สาม ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงานและการประเมินผลซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดลญา สุธาบุญ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การรณรงค์การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ทาริกานนท์ภักดี (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การส่งเสริมการคัดแยกขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม นภาพร เหลาเพชร (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การรณรงค์ลดการทิ้งขยะในพื้นที่ป่าสาธารณะโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการส่งเสริมนี้สามารถสร้างการมีส่วนร่วม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริม มีความสนใจ ในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการคัดแยกขยะแล้วนำไปขายที่ธนาคารขยะ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมคัดแยกขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมทุกชั้นเรียน
2. ควรนำคู่มือการจัดการกิจกรรมการส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยว ทศนคติ และการมีส่วนร่วมในการ

จัดโครงการธนาคารขยะในบริเวณชุมชนและ
โรงเรียนใกล้เคียง

3. การจัดตั้งโครงการธนาคารขยะรีไซเคิล
ควรคำนึงถึงปัญหาของการใช้ขยะอย่างถูกวิธีให้
มากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาการพัฒนาคู่มือการส่งเสริม
รูปแบบใหม่ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและเพิ่มทักษะ
ความรู้และทัศนคติและการมีส่วนร่วม แก่ผู้เข้ารับ
การส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2543). *การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนอย่างครบวงจร* คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรโปร เฮาส์.
- .(2545) คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.,
- กันตกันษฐ์ ตั้งธรรมพิทักษ์. (2557). *การส่งเสริมการปลูกสมอไทยเพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย*. : โครงการวิจัยสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ขวัญชัย วงศ์นิติกร. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของผู้อาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรรชานเมือง*:ศึกษากรณีหมู่บ้านจัดสรรเทพประทานอำเภอบางกรวยจังหวัดนนทบุรี.วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จิรพรรณ เสาศิริ. (2557). *การรณรงค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชน บ้านดอนหันตำบลท่าสองคอน อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม* : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จุฬารัตน์ กัลยา. (2557). *การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหาร สำหรับนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม* : โครงการวิจัยสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชลญา สุธานุญ (2556). *การรณรงค์การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม* : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทาริกา นนทักดิ์. (2557). *การส่งเสริมการคัดแยกขยะในครัวเรือนสำหรับชุมชนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม* : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธนพร ประทุม. (2557). *การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย* : โครงการวิจัยสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นภาพร เหลาเพชร. (2556). *การรณรงค์ลดการทิ้งขยะในพื้นที่ป่าสาธารณะโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม* : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม.มหาสารคาม* : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสรีภาพ มีวุฒิสม. (2557). *การส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูสภาพดินในโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม* : โครงการวิจัยสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อนุวัฒน์ อ่อนประสงค์. (2556). *การส่งเสริมการหมักปุ๋ยคอกมูลวัวใช้ในการเกษตรเพื่อลดการใช้สารเคมี บ้านกุดเป่ง ตำบลแก้งเลิงจาน อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม* : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- มาโนช เวชพันธ์. (2532). *แนวคิดเรื่องขบวนการจัดการความรู้.กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.*

- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). *พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทุมพร ไวยวีรี. (2557). *การส่งเสริมการกำจัดขยะโดยทำน้ำหมักชีวภาพสำหรับนักเรียนบ้านหนองอู่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*
- อภิชาติ ราษฎร์ดี. (2557). *การส่งเสริมการปลูกฝังพื้นฐานเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม :โครงการวิจัยสำหรับสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- อธิภัทร สายนาค. (2543). *การศึกษาเจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่ใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาระดับมัธยมศึกษา) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.

การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กชกร วรณศรี

นิสิตระดับปริญญาตรี หลักสูตร วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา

ประยูร วงศ์จันทร์

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มเจาะจงร่วมการส่งเสริม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยคู่มือ แผ่นพับ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test

ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือ มีค่าเท่ากับ 83.00/87.16 และมีดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.6992 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าในการมีความรู้ร้อยละ 69.92 สำหรับความรู้และทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับ ($\bar{X}$ = 11.46) และหลังการส่งเสริมนิสิตมีความรู้ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 17.43) ทัศนคติก่อนการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}$ = 2.69) และหลังการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}$ = 2.85) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีผลทำให้ความรู้และทัศนคติของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : การส่งเสริม การปลูก กล้วยน้ำว้า ประสิทธิภาพ ค่าดัชนีประสิทธิผล ความรู้ ทัศนคติ

Abstract

The purposes of this research were to study the efficiency guidebook of planting cultivated banana to usage and conservation, to study the effectiveness index guidebook of planting cultivated banana to usage and conservation, to study and compare knowledge and opinion to planting cultivated banana to usage and conservation for students of environmental education, Mahasarakam university before and after the promotion. The sample group for this research was 30 students of environmental education , faculty of environmental and resource studies, MahaSararakam University, being selected by volunteery sampling. The instruments used in this research were guidebook, brochure, knowledge questionnaire and opinion measures. The statistics used to data analysis were effectiveness index (E.I), frequency, percentage, mean, standard deviation and statistical comparison of paired t-test.

The result showed that the efficiency of guidebook at 83.00/87.16, E.I = 0.6992. Found that the students had progressively knowledge mean at 69.92, before the promotion, the students' knowledge was at good level ($\bar{x}$ = 11.46), after the promotion, the students' knowledge was at very good level ($\bar{x}$ = 17.43), before the promotion, the students' opinion was at agree level ($\bar{x}$ = 2.69) after the promotion, the students' opinion was at agree level ($\bar{x}$ = 2.85). When compared an average score before and after the promotion, the result showed that after the promotion, the students had knowledge more than before the promotion was statistically significant at .05. It showed that the promotion of using guidebook of planting cultivated banana to usage and conservation for undergraduate students environmental education programs, Mahasarakham university resulted knowledge and opinion of the undergraduate students increased.

Keyword : promotion, planting, cultivated banana, efficiency, effectiveness index, knowledge, opinion

บทนำ

กล้วยน้ำว้าเป็นพืชที่ปลูกง่ายโตเร็ว ทนต่อสภาพอากาศ มีคุณสมบัติหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ยารักษาโรค ทั้งเป็นพืชที่บำรุงดินทำให้ดินมีคุณภาพดีและเป็นผลไม้ไทย มีมาแต่โบราณเป็นภูมิปัญญาไทย และเป็นผลไม้พื้นเมืองของไทยสามารถนำเอาทุกส่วนของกล้วยน้ำว้ามาทำประโยชน์ใช้สอย ได้ ไม่ว่าจะเป็นใบ ดอก ก้านใบ ลำต้น ผลและเป็นกล้วยที่นิยมปลูก เนื่องจากกล้วยน้ำว้าคงความสดอยู่ได้หลายวัน และมีคุณค่าทางอาหารมากมาย สามารถนำมาแปรรูปเป็นได้ทั้งกล้วยปิ้ง กล้วยเชื่อม กล้วยบวชชี และยังสร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนในครอบครัวได้อีกด้วย และกล้วยน้ำว้าสามารถใช้เป็นยารักษาโรค ได้ เช่น ความดันโลหิตสูง คนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงควรกินกล้วยสุกเป็นประจำ เพราะกล้วยมีส่วนรักษาโรคนี้ได้ดี ตามสรรพคุณยาไทยกล่าวว่ารากของกล้วยดิบมีรสเย็นใช้แก้ร้อนในได้ดี

ปัจจุบันจังหวัดที่ปลูกกล้วยน้ำว้าที่พบมากที่สุดในประเทศไทย ได้แก่ เลย นครพนม หนองคาย ชุมพร ระนอง และนครราชสีมา และในขณะเดียวกัน ปัจจุบันพื้นที่ที่ปลูกกล้วยน้ำว้าลด

น้อยลงมาก เนื่องจากในช่วงปี 2550 ได้มีการระบาดของโรคตายพรายที่เกิดขึ้นกับกล้วย คือ โรคที่เกิดจากเชื้อราซึ่งเข้าไปอยู่ในท่อน้ำอาหารของเหง้า และโคน ลำต้น ทำให้ท่อน้ำอาหารเกิดอุดตันและเน่า โรคนี้จะแพร่ระบาดได้กับกล้วยที่ปลูกในดินเหนียว การระบายน้ำไม่ดีและระบาดติดกับหน่อพันธุ์ที่นำไปปลูก จึงทำให้เกษตรกรเปลี่ยนจากการปลูกกล้วยน้ำว้าไปปลูกพืชทางเศรษฐกิจแทน เช่น ตะไคร้ พริกไทย ลำไย มะม่วง น้ำมันปาล์ม นอกจากนี้ อุทยานธรรมชาติวิทยาตามแนวพระราชดำริ ได้เริ่มส่งเสริมให้เกษตรกรในโครงการทำการเกษตรแบบผสมผสานโดยการนำเอาระบบ “วนเกษตร” ซึ่งเป็นการเกษตรเชิงอนุรักษ์ให้คนสามารถ อยู่กับป่าได้อย่างลงตัวมาใช้ในการดำเนินโครงการด้วยเหตุนี้จึงเลือกใช้กล้วย มาเป็นแบบในการส่งเสริม (สมภพ เพ็ชรเกลี้ยง, 2555 : เว็บไซต์)

สาเหตุสำคัญที่ทำให้การปลูกกล้วยน้ำว้าลดน้อยลง เนื่องจากมีการส่งเสริมให้ปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ ดังนั้นจึงส่งเสริมเกษตรกรให้หันกลับมาปลูกกล้วยน้ำว้าอีกครั้ง หลังจากพื้นที่ปลูกลดลงในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยพื้นที่ปลูกกล้วยน้ำว้าจากสถิติข้อมูลในปี 2555 มีพื้นที่ปลูกกล้วยน้ำว้า

41,152 ไร่ แต่จากการสำรวจล่าสุดปี 2557 พื้นที่ปลูกกล้วยก็ยิ่งลดลงเป็นจำนวนมาก ส่วนนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกยางพาราหรือผลไม้ชนิดอื่นแทน และไม่ได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการปลูกกล้วยน้ำว้า หลักสำคัญที่เกษตรกรส่วนใหญ่หันมาปลูกยางพาราและผลไม้ชนิดอื่นๆ แทนพืชเดิม นั่นเป็นเพราะปัจจัยทางด้านราคาสูง และการเพาะปลูกนั้นไม่ยุ่งยากเกินไป “ในอดีตเกษตรกรนิยมปลูกกล้วยน้ำว้าเป็นพืชหลักและพืชแซม ปัจจุบันพบว่าได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ รวมถึงไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตรกล้วยคุณภาพดีจากราชการ อาศัยเพียงประสบการณ์และองค์ความรู้เดิม ของตนเอง” (ปัญหาที่ทำให้การปลูกกล้วยน้ำว้ามีจำนวนลดน้อยลง, 2557 : เว็บไซต์)

บ้านโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นชุมชนที่ไม่ค่อยนิยมปลูกกล้วยน้ำว้า ผู้ศึกษาได้เกิดแนวความคิดการส่งเสริมการใช้คู่มือการเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยการสร้างความเข้าใจให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการปลูกกล้วยน้ำว้า รวมถึงการส่งเสริมให้นิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีส่วนร่วมในการปลูกกล้วยน้ำว้าในพื้นที่สาธารณะประโยชน์เพิ่มมากขึ้น เพื่อทดแทนพื้นที่ที่ถูกปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมให้มีการปลูกกล้วยน้ำว้าในมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้เห็นถึงประโยชน์ของการปลูกกล้วยน้ำว้าที่นอกจากจะช่วยเรื่องการ

ส่งเสริมรายได้แล้ว ยังเป็นพืชที่ช่วยในการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติ เนื่องจากเป็นพืชที่สามารถเก็บรักษาความชื้นไว้ในดินได้เป็นอย่างดี และสามารถลดการชะล้างของหน้าดิน จึงช่วยอนุรักษ์ดินได้มาก อีกทั้งลำต้น ใบ และเปลือกกล้วยสามารถนำมาหมักเป็นปุ๋ยได้ และยังเป็นพืช ที่มีอายุยาวนานกว่าพืชไร่ทั่วไป และประโยชน์อีกหนึ่งอย่างที่จะได้จากการปลูกกล้วย คือ การปลูกผักบนต้นกล้วย เป็นการเลือกใช้วัสดุจากทางธรรมชาติ ในการปลูกพืชเป็นภูมิปัญญาที่มีมาตั้งแต่โบราณ แต่อาจคิดค้นและปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้ทันสมัยและมีประโยชน์กับการปลูกพืชเป็นวิธีการหนึ่งที่เกษตรกรมีการปรับใช้เพื่อให้สามารถปลูกผักในบริเวณใกล้ๆ โดยปกติแล้วเกษตรกรจะตัดต้นกล้วยทิ้งทุกครั้งที่ตัดเครือกล้วยที่แก่แล้วออกไม่ได้นำต้นกล้วยไปใช้ประโยชน์ ข้อดีของการปลูกผักบนต้นกล้วย คือ ผักที่ได้ จะมีรสชาติหวานและกรอบ ทั้งนี้เป็นเพราะต้นกล้วยมีธาตุโพแทสเซียมสูงนั่นเอง ผักที่ปลูกควรเป็นผักกินใบที่ไม่ต้องการแสงแดดที่แรงมากนัก เช่น ผักกาดขาว เพราะใบของกล้วยจะช่วยพรางแสงแดดได้บางส่วน และลดการสูญเสียประโยชน์ เพิ่มคุณค่าให้กับต้นกล้วย ประหยัดน้ำในการรดผัก เพราะผักจะดูดน้ำจากต้นกล้วย เป็นการใช้ต้นกล้วยให้เกิดประโยชน์และได้ผักที่ปลอดสารพิษและสามารถนำไปบริโภคภายในครัวเรือนหรือนำไปขายเพื่อสร้างเสริมรายได้ให้กับคนในชุมชนได้ต่อไป (ประโยชน์ของกล้วย, 2557 : เว็บไซต์)

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับ

นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติ ต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. การปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80

2. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ มากกว่าก่อนการส่งเสริม

3. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ มากกว่าก่อนการส่งเสริม

ความสำคัญของการวิจัย

การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ โดยการจัดกิจกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้า จะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ และสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน

สามารถนำไปเผยแพร่หรือ ให้ความรู้ได้ต่อไป และจากการจัดกิจกรรมจะทำให้ให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมมีความรู้และทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ดีขึ้นสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการทำวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คือ มูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยคือ เดือนพฤศจิกายน 2557 – เดือนมกราคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 288 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มเจาะจงในการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งนี้เป็น การวิจัยแบบผสมผสานทั้งวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงทดลอง

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อทดลองการส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) เปรียบเทียบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 109)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้

1. คู่มือ เรื่อง การปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. แผ่นพับ เรื่อง การปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. แบบวัดทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับ

ปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาคู่มือในการทำการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้น โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการส่งเสริม เพื่อให้เนื้อหาสาระในการส่งเสริม มีแบบแผนชัดเจนและสอดคล้องกับการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และได้ข้อมูลมาเบื้องต้น นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

3. สร้างคู่มือการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาในคู่มือการส่งเสริมประกอบไปด้วย

กิจกรรมที่ 1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยน้ำว้า

กิจกรรมที่ 2 มหัศจรรย์กล้วยน้ำว้าผลไม้ไทย

กิจกรรมที่ 3 ขั้นตอนการปลูกกล้วยน้ำว้า

กิจกรรมที่ 4 การดูแลรักษากล้วยน้ำว้า

4. สร้างแผ่นพับ เรื่อง การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์

สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5. ปรับปรุงคู่มือและแผนปฏิบัติการจัด
กิจกรรมส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้
สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม ให้มีความสมบูรณ์หลังจากได้รับ
คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ความสอดคล้อง
ความเหมาะสม ความถูกต้อง ครบถ้วน และ
ครอบคลุมตามหลักการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 2 การออกแบบและการถ่ายทอด สิ่งแวดล้อมศึกษา

1. รูปแบบการส่งเสริม เนื้อหาการส่งเสริม
การปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม
ศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วย
บรรยาย ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้า
เพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์

2. ขั้นตอนดำเนินการส่งเสริม

2.1 ชี้นำสู่กิจกรรมเป็นการเตรียม
ความพร้อมของผู้เข้ารับฟังการส่งเสริม หรือเป็น
การสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริม
เพื่อสร้างความคุ้นเคยและลดความตึงเครียด
ทางด้านร่างกาย และจิตใจของผู้เข้ารับการส่งเสริม

2.2 กิจกรรมในการส่งเสริม

1) การบรรยายเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เข้าร่วม
กิจกรรมการส่งเสริมทราบถึงการส่งเสริมการปลูก
กล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับ
นิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีคู่มือและแผน
ปฏิบัติการประกอบบรรยาย

2) หลังการบรรยายผู้วิจัยได้พาผู้เข้าร่วม
กิจกรรมการส่งเสริมร่วมกันปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อ

การใช้สอยและการอนุรักษ์และหลังการปลูกกล้วย
น้ำว้าทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริม มีทัศนคติ
ที่ดีขึ้น

3. การวัดผลการจัดกิจกรรมการส่งเสริม

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะ
เป็นขั้นตอนจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่ตั้งไว้ในตอน
แรก โดยในการส่งเสริมครั้งนี้วัดผลการประเมิน 2
ด้าน คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้า
เพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับ
ปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และด้านทัศนคติต่อการ
ปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์
สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กับ
ระหว่างท้ายหน่วยกิจกรรม

ผลการวิจัย

1. คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการปลูก
กล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับ
นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
แต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ
83.00/87.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตาม
ที่ตั้งไว้

2. ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ
การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและ
การอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม มีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ
0.6992 นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม
ศึกษา โดยใช้คู่มือการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้า
เพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ มีความก้าวหน้าใน
การมีความรู้ร้อยละ 69.92

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้
และทัศนคติ ต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอย

และการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1) ผลจากการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.46 คิดเป็นร้อยละ 55.66 ส่วนหลังส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.43 คิดเป็นร้อยละ 87.16 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p ความรู้ = .000) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีผลทำให้นิสิตมีความรู้เพิ่มมากขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริม และเมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายหน่วยกิจกรรม พบว่า ก่อนและหลังการส่งเสริมหน่วยกิจกรรม ที่นิสิตมีความรู้มากที่สุด คือ หน่วยกิจกรรมที่ 1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยน้ำว้า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 และ 4.40 รองลงมา คือ หน่วยกิจกรรมที่ 2 มหัศจรรย์กล้วยน้ำว้าผลไม้ไทย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 และ 4.40 ส่วนหน่วยกิจกรรมที่นิสิตมีความรู้น้อยที่สุด คือ หน่วยกิจกรรมที่ 4 ดูแลกล้วยง่ายนิดเดียว มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 และ 4.10

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์

สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ก่อนการส่งเสริม นิสิต โดยรวม เท่ากับ 2.69 คิดเป็นร้อยละ 89.66 และหลังการส่งเสริมนิสิต มีคะแนนเฉลี่ย โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 คิดเป็นร้อยละ 95.00 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังส่งเสริม นิสิต มีทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p = .000) แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ก่อนการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 รองลงมา คือ ข้อที่ 6 ข้อที่ 7 และ 20 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 14 และข้อที่ 17 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.46 ส่วนหลังการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 1 และข้อ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 รองลงมา คือ ข้อที่ 3 ข้อที่ 7 และข้อที่ 9 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 14 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.66

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้

ศึกษา ผู้วิจัยขออภิปรายผลการศึกษารายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.00/87.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า คู่มือการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ผ่านการพัฒนาแบบอย่างเป็นระบบโดยมีขั้นตอนดำเนินการ คือ การพัฒนาเนื้อหาสาระคู่มือการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไขตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญรินทร์ คุ้มเคียม (2556 : เว็บไซท์) ได้ศึกษาการวิจัยการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมความรู้เรื่องข้อมูลสารสนเทศและกระบวนการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีประสิทธิภาพ 87.93/83.79 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ เป็นไปตามแนวคิดของ ชูศรี สันทประชากร (2531 : 156-161) กล่าวว่าแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อที่จะส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การสอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน การสอนควรวางจุดมุ่งหมายในการสอนไว้อย่างชัดเจน ควรจัดบรรยากาศให้เด็กสนใจสนุกสนานเพลิดเพลิน ควรให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง

สอดคล้องกับงานวิจัยของ สลักจิต คำใส (2545 : เว็บไซท์) ได้ศึกษาการพัฒนาพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้วยวิธีการสอนแบบอุปนัย ผลการศึกษาระบุว่าบทเรียนเรื่องการจัดการกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า หลังการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยนักศึกษามีความสามารถหาความสัมพันธ์ของสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสรุปเป็นภาพรวมและให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาได้ นักศึกษามีทักษะการทำงานเป็นทีมมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนและมีจิตสำนึก ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้านประสิทธิภาพของกระบวนการสอน พบว่า อยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.6992 หมายความว่า นิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 69.92 แสดงให้เห็นว่า คู่มือการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความเหมาะสมทำให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้และความสนใจในการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและ

การอนุรักษ์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญรินทร์ คุ้มเคี่ยม (2556 : เว็บไซต์) ได้ศึกษาการวิจัยการพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมความรู้เรื่องข้อมูล สารสนเทศและกระบวนการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผลจากการหาดัชนีประสิทธิผลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมความรู้ เรื่องข้อมูลสารสนเทศและกระบวนการการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.7218 ซึ่งหมายความว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 72.18 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

1) ผลศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ก่อนการส่งเสริม พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังนิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริม เป็นไปตามแนวคิด ของ ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การส่งเสริม และที่เคยพบเห็น มาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวอัน

จะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบทอดกันไปจนกลายเป็นความรู้ จากการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ ด้วยวิธีการบรรยาย การสาธิตให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมลงมือปฏิบัติ เป็นรูปแบบที่จะทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมสนใจในการส่งเสริมเป็นพิเศษสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยออกมาในด้านที่ดีหรือเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิการ์ณ นิมาลา และคณะ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการส่งเสริมการปลูกพืชดินโดยใช้พืชตระกูลถั่วเพื่อลดปัญหาดินเสื่อมสภาพสำหรับชุมชนบ้านหนองโพด ตำบลเวียงนาง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ความรู้ก่อนการส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดินโดยใช้พืชตระกูลถั่วเพื่อลดปัญหาดินเสื่อมสภาพอยู่ในระดับความรู้ปานกลางและหลังการส่งเสริมอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพจิตร ไชยงค์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การปลูกผักสวนครัวปลอดสารพิษในชุมชนบ้านลาด ตำบลพัฒนา อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ชาวบ้านมีความรู้ก่อนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกผักสวนครัวปลอดสารพิษ อยู่ในระดับมาก หลังการส่งเสริมชาวบ้าน มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับดีมาก เมื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกันจะเห็นได้ว่าหลังการส่งเสริม มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัย ของ พชรพล ไตรทิพย์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผักปลอดภัยจากสารพิษ ผลการศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริม ให้ความรู้ ในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อการอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อม ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่า ก่อนการส่งเสริม มีผลทำให้ชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีค่าทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ มีทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .001$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพิ่มขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ ศุภนิธย์ พลไพรินทร์ (2549 : 79) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง การประเมินค่า ความรู้สึกความคิดเห็น หรือความเชื่อของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันมีพฤติกรรมที่แสดงออกว่าเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือรู้สึกเฉยๆ ต่อสิ่งต่างๆ ในสังคม อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์ โดยตรง หรือทางอ้อมกับสิ่งนั้น ปกติบุคคลจะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เห็นด้วย การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ด้วยวิธีการบรรยาย การสาธิต โดยใช้สื่อในการส่งเสริมคือ คู่มือการส่งเสริม แผ่นพับ เป็นปัจจัยที่ทำให้ทัศนคติต่อการปลูกกล้วยน้ำว้าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ของผู้เข้าร่วมการส่งเสริมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ พระสุรัช สุรชโย (หงษ์ตระกูล) (2554 : เว็บไซต์) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของพระศีลธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรี พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนการสอนโดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเมื่อ

พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้ง 5 ด้าน โดยมี 3 อันดับแรกที่เด่นชัด ได้แก่ ด้านเนื้อหาของหลักสูตร ด้านเทคนิคการสอน ด้านการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศการเรียนการสอน ในด้านที่นักเรียนมีทัศนคติที่ต่ำสุด คือ ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ตามลำดับสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพจิตร ไชยวงศ์ (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การปลูกผักสวนครัวปลอดสารพิษในชุมชนบ้านลาด ตำบลพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติต่อการส่งเสริมอยู่ในระดับดี หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับดี จะเห็นได้ว่าหลังการส่งเสริมมีคะแนนสูงกว่าก่อนส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลทำให้ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น สอดคล้อง กับงานวิจัยของ พชรพล ไตรทิพย์ (2557 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษ ในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผักปลอดภัยจากสารพิษ ผลการศึกษา พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติที่ดีในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่าก่อนส่งเสริม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม บ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีผลทำ ให้ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมและมีเนื้อหาสาระความรู้สอดแทรกเกี่ยวกับการปลูก

กล้วยน้ำว่าเพื่อการใช้สอยและการอนุรักษ์ เพื่อให้
ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีความเข้าใจมากขึ้น

2 ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม ควรมีการศึกษา
ค้นคว้าเนื้อหาสาระเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปลูกกล้วย
น้ำว่า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจัดกิจกรรมที่สร้างทักษะความรู้และ
ทัศนคติแก่ผู้เข้าส่งเสริม เพื่อวัตถุประสงค์ประกอบต่างๆ
ให้สอดคล้องต่อการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมใน

ด้านทักษะความรู้และทัศนคติที่ดีได้มากยิ่งขึ้น
เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีความรู้ความเข้าใจดี
ยิ่งขึ้น

2. ในการวิจัยควรมีเรื่องของการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆที่มีอยู่สอดแทรกเข้าไปด้วย
เพื่อเป็นการบูรณาการ เพื่อเป็นการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมของตนเองและเป็นการปลูกจิตสำนึกใน
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- ชูศรี สันทประชากร. (2531). *หลักการและการเตรียมประสบการณ์วิชาชีพครู*. กรุงเทพฯ : ภาควิชา หลักสูตรและการสอนวิชา
ครุศาสตร์ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ วิทยาลัยครูจันทร์เกษม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543) *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. (ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.
- ประโยชน์ของกล้วย [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.iurban.in.th/greenery/grow-vegetable-banana-trunk/> สืบค้นเมื่อ
วันที่ 17 สิงหาคม 2557
- ปัญหาที่ทำให้การปลูกกล้วยน้ำว่ามีจำนวนลดน้อยลง. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.manager.co.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 17
กันยายน 2557
- พัชรพล ไตรทิพย์ (2557). *การส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบ้านกุดเป่ง ตำบลแก่ง
เลิงจาน อำเภอมะนัง จังหวัดมหาสารคาม โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา (วท.บ.) สิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ไพจิตร ไชยงค์. (2556). *การปลูกผักสวนครัวปลอดสารพิษในชุมชนบ้านลาด ตำบลลาดพัฒนา อำเภอมะนัง จังหวัด
มหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา (วท.บ.) สิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศุภนิธย์ พลไพรินทร์ (2549). *เทคนิคการประมวลผล*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แพรวพิทยา.
- สมภพ เพ็ชรเกลี้ยง. (2555). *การปลูกกล้วยแบบผสมผสานในพื้นที่เกษตรกรรม*. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<http://www.slideshare.net/PpPoPp/ss-13677119> สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2557
- สลักจิต คำใส (2545). *การพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้วยวิธีการสอนแบบอุปนัยในบทเรียนเรื่องการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา*.
[ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.lampotech.ac.th/article/05.htm> เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2557

สุทธิกาญจน์ นิมาลา, จีรพรรณ เสาศิริ และคณะ. (2556). การส่งเสริมการปลูกคลุมดินโดยใช้พืชตระกูลถั่วเพื่อลดปัญหาดินเสื่อมสภาพสำหรับชุมชนบ้านหนองโพด ตำบลแว้งน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อัญรินทร์ คุ่มเคี่ยม (2556). การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ ข้อมูลสารสนเทศและกระบวนการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.vcharkarn.com/journal/8778> สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2557

การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง (*Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels.) บ้านวังใหม่ ตำบลนาข้า
อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

The Promotion of using utilization of *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels. in Ban WangMai,
Nakha Sub-district, Wapi Pathum District, Maha Sarakham Province

อารียา หาญณรงค์

วท.บ. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

สมบัติ อัมระภา และ พรนิภา ตุ่มโหม

อาจารย์สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านาง และเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ ชาวบ้านบ้านวังใหม่ จำนวน 30 คน ได้จากการสมัครใจเข้ารับการส่งเสริม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการส่งเสริม แผ่นพับ แบบสอบถาม แบบสอบถามความรู้และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน Paired t-test ผลการวิจัย พบว่า ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากย่านางที่ปลูกเองมากกว่าเก็บจากป่าธรรมชาติ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากย่านางในด้านการประกอบอาหาร ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05. ก่อนการส่งเสริม ชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05.

คำสำคัญ : การส่งเสริม การใช้ประโยชน์ ย่านาง ความรู้ ทัศนคติ

ABSTRACT

The purpose of this study was to study state of the utilization of *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels. and to study and compared knowledge and attitudes before and after promotion the utilization of *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels. The sample were 30 people of Ban Wang Mai villagers, selected by the use of voluntary attended promotion courses. The instruments used to collected data included, promotion handbook, brochures, questionnaires about knowledge and attitude. The statistics used for data were analyzed by a frequency, a percentage, a mean, a standard deviation and for testing hypotheses the paired t – test. The results showed that people taked advantage from *Tiliacora triandra* (Colebr.) that they grown over than collected from the wild. The most utilization from *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels to cook. Before promotion people had Knowledge score at medium level and after promotion had Knowledge score at high level. When compaired mean score between before and after indicated that people had knowledge score after taller than before significant at the .05. Before promotion people 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 people had attitude score after more than before significant at the .05.

Keywords : promotion utilization *Tiliacora triandra* (Colebr.) knowledge attitude

บทนำ

การใช้สมุนไพรเพื่อป้องกันและบำบัดรักษาเมื่อเกิดโรคเป็นมรดกทางวัฒนธรรม เป็นศาสตร์อันทรงคุณค่าที่บรรพบุรุษได้ค้นคว้าโดยใช้ประสบการณ์มานานนับพันปี และได้ตกทอดมารุ่นแล้วรุ่นเล่า แม้ว่าจะถูกทอดทิ้งมานาน แต่เนื่องมาจากความนิยมของสมุนไพรทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้นมาก จึงมีความจำเป็นสำหรับประเทศไทยในการพึ่งพาตนเองในระยะยาว ในการป้องกันควบคุมรักษาโรคภัยไข้เจ็บเป็นปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนไทย และประเด็นสำคัญสามารถผลิตพืชสมุนไพรเพื่อส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ อีกทั้งประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อนชื้น ซึ่งมีความหลากหลายทางพันธุกรรมพืชสูง มีวัฒนธรรมทางสุขภาพ และภูมิปัญญาพื้นบ้านประจำท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพรรณพืชสมุนไพรและการแพทย์พื้นบ้าน ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่บรรพบุรุษได้สร้างสม สืบทอดและบูรณาการอยู่ในสังคมไทยกันมานานนับพันปี เป็นที่น่าเสียดายที่ปัญหาสังคมและการเมืองที่เปลี่ยนแปลงในช่วงย้อนหลังไปประมาณ 200 ปี ทำให้สมบัติทางวัฒนธรรมอันล้ำค่านี้เสื่อมถอยความสำคัญและขาดผู้สืบทอดและรักษา (พร้อมจิต ศรีลัมพ์, 2548 : 2)

ปัจจุบัน ปัญหาที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ที่เกิดจากการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ประชาคมโลกหันกลับมาให้ความสำคัญกับเรื่องของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาทางการแพทย์ท้องถิ่นดั้งเดิมมากขึ้น นักวิทยาศาสตร์มั่นใจว่าในเขตป่าร้อนชื้นนี้จะเป็นแหล่งของยาที่สำคัญ พบว่ามีพืชสมุนไพรที่เคยใช้

ผลิตเป็นยาแผนโบราณถึง 800 - 1,500 ชนิด มีสมุนไพรหลายชนิดนอกเหนือจากจะใช้เป็นยาแล้วยังสามารถพัฒนาให้เป็นอาหารเสริมสุขภาพ เครื่องดื่ม เครื่องสำอาง สืบจากธรรมชาติ ยาฆ่าแมลงป้องกันและกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติ รวมทั้งสมุนไพรที่ใช้ในการผลิตสัตว์ อีกทั้งพบว่า การวิจัยโดยอาศัยหลักพื้นฐานของตำรายาโบราณหรือสมุนไพรที่ผ่านการใช้อย่างยาวนาน มีโอกาสประสบผลสำเร็จในการวิจัยและสามารถใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ได้มาก (พร้อมจิต ศรีลัมพ์, 2548 : 2)

ย่านาง (*Tiliacora Triandra* (Colebr.) Diels) เป็นพืชที่ปลูกง่าย ขึ้นได้ในดินทุกชนิด ปลูกได้ทุกฤดู ลักษณะของต้น เป็นไม้เถาเลื้อยพัน กิ่งอ่อนมีขนอ่อนปกคลุม เมื่อแก่แล้วจะมีสีเข้มผิวค่อนข้างเรียบ ใบเป็นชนิดใบเดี่ยวออกติดกับลำต้นแบบสลับ รูปร่างใบคล้ายรูปไข่หรือรูปไข่ขอบขนาน ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียว ฐานใบมน ผิวใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ดอกมีสีเหลืองออกเป็นช่อตามซอกใบ ผลเป็นผลกลุ่ม ผลกลมรูปไข่กลับ ผิวเกลี้ยง มีเมล็ดแข็ง ผลสีเขียว ฉ่ำน้ำ ออกเป็นพวงเมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีส้มและแดงสด เมล็ดรูปเกือกม้า ผนังผลชั้นในมีสันไม่เป็นระเบียบ ขยายพันธุ์โดยใช้หัวใต้ดิน เถาที่ติดหัว ปักชำยอด หรือการเพาะเมล็ด เป็นไม้ที่ปลูกง่ายโดยปลูกเป็นหลุมหรือยกร่องก็ได้ ย่านางมีสรรพคุณหลายประการ เช่น รักษาโรคความดันโลหิตสูง บำรุงรักษาดับและไต ป้องกันโรคภูมิแพ้ ไอ จาม มีน้ำมูกและเสมหะ รักษาอาการแสบทุกชนิด และรักษาโรคต่างๆอีกมากมาย (รวมสาระด้านพืชเกษตรและเทคโนโลยีต่างๆ, 2558 : 3)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรย่านาง พบว่า องค์ประกอบทางเคมีในรากย่านางส่วนใหญ่เป็นอัลคาลอยด์ (alkaloid) ในกลุ่ม (isoquinoline) ในใบประกอบด้วยสารโพลีแซคคาไรด์ (polysaccharide) สารโพลีฟีนอล (polyphenols) แคลเซียมออกซาเลตและอัลคาลอยด์ (calcium oxalate and alkaloid) กลุ่ม (isoquinoline) สำหรับการศึกษาวิจัยฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของย่านางส่วนใหญ่เป็นการทดลองในหลอดทดลองและสัตว์ทดลองโดยพบว่า ย่านางมีฤทธิ์ลดไข้ ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อมาลาเรีย (*Plasmodium falciparum*) แก้ปวด ลดความดันโลหิต ด้านเชื้อจุลชีพ ด้านการแพ้ ลดการหดเกร็งของลำไส้ ด้านการเจริญของเซลล์มะเร็ง ยับยั้งเอนไซม์ (acetylcholinesterase) และมีฤทธิ์อย่างอ่อนๆ ในการต้านอนุมูลอิสระ การศึกษาด้านความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง พบว่า สารสกัดน้ำจากรากต้นและสารสกัด 50% เอทานอลจากใบ ไม่เป็นพิษต่อหนูแรท แต่การป้อนรากย่านางในขนาดสูง มีความเป็นพิษทำให้สัตว์ทดลองตาย (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554 : 5)

บ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มดินร่วนปนทราย พืชที่นิยมปลูกมากที่สุด คือ ข้าว เนื่องจากมีลำห้วยยางและลำห้วยฮ่องน้อย อยู่ใกล้หมู่บ้าน ลักษณะภูมิอากาศ โดยทั่วไปจะมี 3 ฤดู ได้แก่ 1) ฤดูหนาว 2) ฤดูฝน และ 3) ฤดูร้อน (แผนชุมชนบ้านวังใหม่, 2557 : 1) จากการสัมภาษณ์ พบว่า ส่วนใหญ่ชาวบ้านไม่สนใจเกี่ยวกับการนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์เพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยในชุมชน (อารียา หาญณรงค์,

2558 : สัมภาษณ์) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในชุมชนบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้ชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการนำย่านางไปใช้ประโยชน์

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลังการส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริมต่อการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม

สมมติฐานการวิจัย

1. ชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม
2. ชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีดำเนินการวิจัย

พื้นที่ทำการวิจัย คือ ชุมชนบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย คือ ปีการศึกษา 1/2558 – 2/2558 แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านาง และบริบทพื้นที่

ระยะที่ 2 คือ การออกแบบและถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ชาวบ้านบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 344 คน เป็นเพศชาย 178 คน และเป็นเพศหญิง 166 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านาง คือ ชาวบ้านในชุมชนบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 83 คน ได้จากการนำจำนวนประชากรเทียบตารางหาไรย์มานะ ที่คลาดเคลื่อน ± 10 และใช้วิธีโดยการสุ่มแบบบังเอิญ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชาวบ้านบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้มาจากการสมัครใจเข้ารับการส่งเสริม (Volunteer Sampling)

รูปแบบวิจัย

การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ เป็นวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research)

ตารางแผนการวิจัย One group Pretest-Posttest design (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 109)

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental group)

O₁ แทน การทดสอบก่อนการส่งเสริม (Pretest)

O₂ แทน การทดสอบหลังการส่งเสริม (Posttest)

X แทน การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านาง ได้แก่ แบบสอบถามการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้

2.1 คู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง

2.2 แผ่นพับ เรื่อง คุณค่าและประโยชน์จากย่านาง

3. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

3.1 แบบสอบถามความรู้เรื่องการใช้ประโยชน์จากย่านาง

3.2 แบบวัดทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง

วิธีดำเนินการวิจัย

แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านาง ระยะที่ 2 การออกแบบและการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข้า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านาง และการส่งเสริมประกอบไปด้วยการบรรยายให้ความรู้ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านางใน บ้านวังใหม่ ตำบลนาข้า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข้า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับชาวบ้านบ้านวังใหม่ ตำบลนาข้า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 83 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 57.83 และเพศชาย จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 42.16

พบว่า ชาวบ้านนำย่านางมาใช้ประโยชน์ด้านการประกอบอาหารมากที่สุด โดยนำไปแกวคั้นน้ำนำมาใส่แกงพื้นเมือง เช่น แกงหน่อไม้ แกงขี้เหล็ก รongลงมา คือ ด้านสรรพคุณทางยา โดยนำไปมาทำเป็นน้ำสมุนไพรเพื่อรักษาอาการ

เจ็บป่วย และด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งนำไปยำนางมาทำเป็น ชาสมุนไพร

2. ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง

การเปรียบเทียบความรู้ของชาวบ้านเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง โดยรวมก่อนและหลังการส่งเสริม ชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง ก่อนการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง มีผลทำให้ความรู้ของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง

การเปรียบเทียบทัศนคติของชาวบ้านต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง โดยรวมก่อนและหลังการส่งเสริม ชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง ก่อนการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย เท่ากับ 2.60 อยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย เท่ากับ 2.88 อยู่ในระดับเห็นด้วย แต่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง มีผลทำให้ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผล

การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผล การศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า การใช้ประโยชน์จากย่านางส่วนใหญ่ คือ ด้านการประกอบอาหาร เนื่องจากชาวบ้านมีการประกอบอาหารรับประทานเอง และอยู่ท่ามกลางของกลุ่มคนท้องถิ่นอีสานจำนวนมาก นอกจากนี้ชาวบ้านยังทำต่อๆ กันมา ถ่ายทอดรุ่นต่อรุ่นเกี่ยวกับการนำย่านางไปใช้ประกอบอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ เพียรพร ภูสีนาค (2556 : 2) ผลการศึกษา พบว่า ชุมชนบ้านจำนิก ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีการปลูกใบย่านางเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการประกอบอาหาร

ส่วนด้านสรรพคุณทางยา เนื่องจากในชุมชนบ้านวังใหม่ไม่มีหมอพื้นบ้านที่นำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ในการบรรเทาอาการเจ็บป่วย ดังนั้นองค์ความรู้ด้านสรรพคุณทางยาของชุมชนจึงมีน้อยมาก ถ้ามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริมหรือนำเสนอวิธีการทำยาสมุนไพรพื้นบ้าน ชาวบ้านจะมีความรู้และนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ วิชา อุทยานินทร์และคณะ (2556 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า ประโยชน์ด้านการบริหารจัดการระบบบริการปฐมภูมิที่

สามารถนำไปใช้ คือ หากจะมีการแนะนำให้มีการใช้สมุนไพรมากขึ้น ควรได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นแนวทางที่สำคัญ เป็นการแพทย์ทางเลือกที่ประชาชนสามารถเตรียมเอง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายได้

สำหรับด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ การใช้ประโยชน์ในด้านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์พบว่า ส่วนใหญ่ชาวบ้านไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านนี้ เพราะย่านางในชุมชนมีปริมาณน้อย และขาดความร่วมมือกับภาครัฐในการนำย่านางมาใช้ประโยชน์ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ยุทธนา สุดเจริญ (2553 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่า ผักและสมุนไพร ที่ปลูกในจังหวัดสมุทรสงคราม ปลูกไว้เพื่อการแปรรูปและจำหน่ายนั้น มีปริมาณน้อย มักนำเข้าจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น ราชบุรี และกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังพบว่าภาครัฐและภาคประชาชนผู้ผลิต ยังมีทัศนคติที่ขัดแย้งกันเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยภาครัฐจะเน้นด้านมาตรฐานการผลิต ส่วนภาคประชาชนจะเน้นการกล่าวอ้างสรรพคุณ และรูปแบบผลิตภัณฑ์

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านางของผู้เข้ารับการส่งเสริม ก่อนและหลังการส่งเสริม

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง โดยรวมก่อนและหลังการส่งเสริม ชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง ก่อนการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมี

คะแนนความรู้อยู่สูงกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า กระบวนการส่งเสริมสามารถสร้างความรู้ในเรื่องการใช้ประโยชน์จากย่านาง เนื่องจากมีรูปแบบการส่งเสริมที่น่าสนใจ มีการบรรยายเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา และให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น จึงทำให้ชาวบ้านมีความสนใจเป็นพิเศษ และมีผลสัมฤทธิ์ออกมาในทางที่ดี ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของ อติศักดิ์ สิงห์สีโว (2554 : 44) ได้กล่าวว่า การนำเนื้อหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไปถ่ายทอดให้กับผู้คน จะต้องมียุทธศาสตร์หรือระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสม จึงจะทำให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และระเบียบวิธีที่จะนำมาใช้นี้ล้วนมีอยู่แล้วในศาสตร์ทางการศึกษา ขึ้นอยู่ว่าจะเลือกสรรส่วนใดของศาสตร์ทางการศึกษามาร่วมใช้เท่านั้น เช่น หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาจะมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ (มิใช่วิทยาการเชิงเดี่ยว) เป็นการพัฒนาความคิดที่เป็นระบบ คือ มองทุกสิ่งทุกอย่างแบบองค์รวม และการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แนวปฏิบัติดังกล่าวนี้เป็นการคัดสรรคมาจากศาสตร์ทางการศึกษา และไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การส่งเสริม และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ทราบข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราว อันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบทอดกันไปจนกลายเป็นความรู้ จากการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางด้วยวิธีการบรรยายให้ความรู้และกิจกรรมถามตอบ เป็นรูปแบบที่จะทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมสนใจในการ

ส่งเสริมเป็นพิเศษ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยออกมาในทางที่ดีหรือเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของ สุภาณี ฝ่ายสีงาม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระแห่งหนึ่งสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สุมาลี ซาหยอง (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จิราภรณ์ ภูสีฤทธิ์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกชะพลูเพื่อใช้ประโยชน์และอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่น ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม เพียรพร ภูสีนาค (2556 : 1 - 53) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำน้ำสมุนไพรจากใบย่านางเพื่อดูแลสุขภาพในชุมชนตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม วารุณี อยู่สืบเชื้อ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การรณรงค์การปลูกหวายในครัวเรือนเพื่อใช้ประโยชน์และอนุรักษ์พืชท้องถิ่นบ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จุฬารัตน์ กัลยา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหารสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบล นาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ศิริวรรณ ชุมธีรัตน์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกมะกรูดพืชสมุนไพรสารพัดประโยชน์ สำหรับนักเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งพบว่า หลังการส่งเสริมผู้เข้ารับการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้

หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอลำปำ จัหวัดมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบไปด้วยการบรรยาย โดยมีคู่มือและแผ่นพับ เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจ มีกิจกรรมถามตอบ และนันทนาการ เพื่อเป็นการถ่ายทอดให้ชาวบ้านได้รับองค์ความรู้ที่ดีเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากย่านาง

3. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านางของผู้เข้ารับการส่งเสริม ก่อนและหลังการส่งเสริม

การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง โดยรวมก่อนและหลังการส่งเสริม ชาวบ้านที่เข้ารับการส่งเสริมมีทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง ก่อนการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย เท่ากับ 2.60 อยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย เท่ากับ 2.88 อยู่ในระดับเห็นด้วย แต่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริม ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ให้ชาวบ้านได้มีความรู้ทัศนคติที่ดีต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง มีการบรรยาย โดยใช้คู่มือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และการหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งยังมีการส่งเสริมโดยกำหนดรูปแบบการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้ชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติที่ดีขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์หา (2553 : 358) ได้กล่าวว่า หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้คนเกิดความรู้

เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทศนคติ เจตคติและค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยมีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งเป็นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษามีคุณลักษณะคือเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ เป็นการเรียนรู้สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เป็นการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้เชิงระบบ เป็นบูรณาการเนื้อหาการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทศนคติและค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา และประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 64-65) พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วยการเรียนรู้ โดยอาจมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นจนทำให้เกิดความประทับใจทางบวก คือ ความรู้สึกชอบ และความประทับใจไปในทางลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบ อาจเกิดการยอมรับทัศนคติจากผู้อื่นและมีสื่อต่างๆ เป็นสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ โดยสอดคล้องกับแนวคิดของ นอร์แมน แอลมุน (Norman L. Munn, 1971 : 71) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของบุคคล สถานการณ์ สถาบันและข้อเสนอใดๆ ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกันตลอด ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาณี ฝ่ายสีงาม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระแหล่งสำหรับชาวบ้านท่าขอน

ยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สุมาลี ขาหยอง (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ธนัชร ประทุม (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา อภิชาติ ราษฎร์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริม การปลูกฝรั่งพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิต ปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา กนกวรรณ โพนสิงห์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกผักหวานบ้าน ปลอดภัยในท้องถิ่น ศิริวรรณ ชุมธิรัตน์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกมะกรูดพืชสมุนไพรสำหรับนักเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จิราภรณ์ ภูสีฤทธิ์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกชะพลูเพื่อใช้ประโยชน์และอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม กาญจนา วิเชียรสาร (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกแคบ้านเพื่อประโยชน์ใช้สอยและใช้เป็นสมุนไพรชุมชนบ้านโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูง

กว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านางในบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบไปด้วย การบรรยาย โดยมีคู่มือและแผ่นพับ เป็นการบูรณาการเทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจ มีกิจกรรมถามตอบและนันทนาการ เพื่อเป็นการถ่ายทอดให้ชาวบ้านได้รับทัศนคติที่ดีต่อการใช้ประโยชน์จากย่านาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ประชาชนหรือบุคคลที่สนใจสามารถนำคู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง ไปปรับใช้ในครัวเรือนได้
2. สามารถนำผลการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับเยาวชนในชุมชน หรือนักเรียนในโรงเรียนเพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. สามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สินค้าจาก ใบย่านางในชุมชนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสื่อต่างๆ และความเหมาะสมของสื่อที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากย่านาง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชน
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากย่านางของผู้เข้ารับการส่งเสริม ทั้งก่อนและหลังการส่งเสริม

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ โพนสิงห์. (2557). การส่งเสริมการปลูกผักหวานบ้านปลอดสารพิษในท้องถิ่น สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กาญจนา วิเชียรสาร. (2557). การส่งเสริมการปลูกแคบ้านเพื่อประโยชน์ใช้สอยและใช้เป็นสมุนไพรชุมชนบ้านโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิราภรณ์ ภูสีฤทธิ์. (2557). การส่งเสริมการปลูกชะพลูเพื่อใช้ประโยชน์และอนุรักษ์พืชพันธุ์ท้องถิ่นสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอู่ ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จุฬารัตน์ กัลยา. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรที่ใช้ในการปรุงอาหาร สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอู่ ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธนิชพร ประทุม. (2557). การส่งเสริมการปลูกว่านหางจระเข้เพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทย สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). แผนการวิจัย. กรุงเทพฯ, สุวีริยาสาส์น.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). ทศกคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ, พระพัฒนา.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- แผนพัฒนาชุมชนบ้านวังใหม่. (2557). บ้านวังใหม่ หมู่ที่ 13 ตำบลนาข่า อำเภอบัวชุม จังหวัดมหาสารคาม.
- พร้อมจิต ศรีลัมพ์. (2548). สมุนไพรและยาที่ควรรู้. กรุงเทพฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เพียรพร ภูสีนา. (2556). การส่งเสริมการทำน้ำสมุนไพรจากใบย่านางเพื่อดูแลสุขภาพในชุมชนตำบลหนองปลิง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ, ไทยพัฒนาพาณิชย์.
- ยุทธนา สุดเจริญ. (2553). การประเมินคุณภาพประโยชน์ผักและสมุนไพรพื้นบ้านจังหวัดสมุทรสงคราม. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- รวมสาระด้านพืชเกษตรและเทคโนโลยี. (2558). ความหมายของย่านาง. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://puechkaset.com/> [สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2558].
- วารุณี อยู่สืบเชื้อ. (2556). การรณรงค์การปลูกหวายในครัวเรือนเพื่อใช้ประโยชน์และอนุรักษ์พืชท้องถิ่นบ้านศรีวิชัย ตำบลหนองปลิง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิภา อุทยานินทร์และคณะ. (2556). พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน : ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเบาหวานในอำเภอยะผิง.

- โรงพยาบาลห้วยแถลง, จังหวัดนครราชสีมา.
- ศิริวรรณ ชุมธีรัตน์. (2557). การส่งเสริมการปลูกมะกรูดพืชสมุนไพรสดประโยชน์ สำหรับนักเรียน
บ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัย
สิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุภาณี ฝ่ายสีงาม. (2557). การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสระแหล่งสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบล
ท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมาลี ชายอง. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์สำหรับ
นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
สิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. (2554). ย่านาง อาหารที่เป็นยา. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/34/> [สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2558].
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อภิชาติ ราษฎร์. (2557). การส่งเสริมการปลูกฝรั่งพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนิสิต
ปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม
ศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Norman L. Munn. (1971). Introduction to Psychology. Boston : Houghton Mifflin
company.

การส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

The Promoting of Composting bio composting for using Organic agriculture

พรทิพย์ ไชยสมเดช

วท.บ. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

จุไรรัตน์ คุรุโคตร และพรนิภา ตุ่มโฮม

อาจารย์สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษก่อนและหลังการส่งเสริม ทักษะการปฏิบัติ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ แบบวัดทักษะการปฏิบัติ และแบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีความรู้ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมนิสิตมีความรู้ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ก่อนการส่งเสริมนิสิตมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมนิสิต มีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเพิ่มมากขึ้นก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และหลังการส่งเสริมนิสิต มีทักษะการปฏิบัติ และมีความพึงพอใจในการส่งเสริมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ : การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ เกษตรปลอดสารพิษ การส่งเสริม ความรู้ ทัศนคติ ทักษะ การปฏิบัติ ความพึงพอใจ

Abstract

The purpose of this study were to study and compare knowledge, attitude about composting bio composting for using organic agriculture before and after, to study skills of making and study satisfaction of promoting composting bio for use in organic agriculture. The sample of the research were 2nd year 30 students of the bachelor's degree, Environmental Education, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University, by voluntary participation. The research tools included laboratory manuals, brochure, knowledge test, attitude test, practical skills measurement and satisfaction measurement. The statistics used in the data analysis were frequency, mean, standard deviation and paired t-test. The finding were that before promotion, students had knowledge score at medium level, after promotion had at high 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 after promotion had at agree level. When compared mean score between before and after indicated that students had attitude score after more than before significant at the .05. After promoting, students had practical skills and satisfied of promoting the highest level.

Keyword : Composting bio, Organic agriculture, Promoting, Knowledge, Attitude, Skills, Practical, Satisfaction

บทนำ

ปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศมีอาชีพเกษตรกร มีรายได้มาจากการเพาะปลูกการทำเกษตรและการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน ทั้งโครงสร้างประชากร เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ประเพณี ในการทำการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไป และการทำเกษตรอินทรีย์ และเกษตรปลอดภัย เป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่คนเราเคยปฏิบัติกันมาแต่โบราณ จนกระทั่งในยุคของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ทุกอย่างจะต้องเร่งรีบผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตปริมาณมากๆ สำหรับป้อนระบบอุตสาหกรรม ทำให้มีการใช้สารเคมีเพื่อเร่งการผลิต และใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งสารเคมีเหล่านั้นส่วนใหญ่จะมีพิษตกค้างก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อตัวเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มต้นทุนให้แก่เกษตรกรเป็นอย่างมากและการผลิตเพื่อมุ่งหวังผลกำไรเพียงอย่างเดียวในระบบเกษตรเคมีนั้น ยังทำให้วัฒนธรรมการผลิตแบบดั้งเดิมที่เคยพึ่งพา กันของคนในชุมชนสูญหายไป ความผูกพันในระบบสังคมของชุมชนก็ลดลง ระบบการผลิตที่หวังพึ่งเพียงผลผลิตอย่างเดียวไม่สามารถทำให้เกษตรกรในชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ (ชาคริต เปี้ยวจันทร์, 2550 : 128)

โดยส่วนใหญ่ชาวบ้านที่ทำการเกษตร มีการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อเป็นการเร่งการเจริญเติบโตของต้นพืช เพื่อให้พืชมีการเจริญเติบโตที่แข็งแรงและสมบูรณ์ ดูนารับประทานและไม่มีร่องรอยการกักตุนของหนู หรือแมลงต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อพืช

มีความเสียหาย หรือวัชพืชนั้นอาจส่งผลให้พืชหลักมีการเจริญเติบโตที่ไม่แข็งแรง เลยมีการใช้สารปราบศัตรูพืชเพื่อเป็นการกำจัดศัตรูของพืชได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะปัจจุบันมีแข่งขันของตลาดสูงขึ้นกว่าเมื่อสมัยก่อน มีการส่งออกสินค้าไปสู่ประเทศต่างๆ จึงมีการแข่งขันกันสูง เพื่อที่ผลผลิตของตนจะได้ก้าวเข้าสู่ระดับโลก เพราะเหตุนี้จึงทำให้มีสารเคมีตกค้างอยู่ในพืชที่เพาะปลูก สารเคมีดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบต่อด้านสุขภาพ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ ถึงแม้ว่าปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลงจะมีราคาแพง แต่เกษตรกรก็ยังคงใช้มันเพื่อที่จะให้ผลผลิตของตนออกมาดี มีราคาสูง แม้จะรู้ว่าการใช้สารเคมีมีผลกระทบต่อผู้บริโภค ทำให้คนในสังคมได้รับความเดือดร้อน และสามารถทำให้เกิดปัญหาทางสังคมเพิ่มมากขึ้น

ปุ๋ยหมักชีวภาพมีการให้คำจำกัดความในทางวิชาการที่ค่อนข้างหลากหลาย ในที่นี้หมายถึง “ปุ๋ยอินทรีย์” ซึ่งได้แก่ สารธรรมชาติที่ได้จากกระบวนการหมักบ่ม วัตถุดิบจากธรรมชาติต่าง ๆ ทั้งพืช และสัตว์จนสลายตัวสมบูรณ์เป็นฮิวมัส วิตามิน ฮอโมน และสารธรรมชาติต่าง ๆ (ดินป่า) ซึ่งเป็นทั้งอาหารของดิน (สิ่งมีชีวิตในดิน) ตัวเร่งการทำงาน (catalize) ของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่อาศัยอยู่ในดิน และอาศัยอยู่ปลายรากของพืช (แบคทีเรีย แอคติโนมัยซิส และเชื้อรา ฯลฯ) ที่สามารถสร้างธาตุอาหารกว่า 93 ชนิดให้แก่พืช โดยการทำปุ๋ยหมักชีวภาพนั้น คือ การนำเอาพืช ผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่าง ๆ มาหมักกับน้ำตาลทำให้เกิดจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์จำนวนมากซึ่ง

จุลินทรีย์เหล่านี้จะไปช่วยสลายธาตุอาหารต่าง ๆ ที่อยู่ในพืช ผัก ผลไม้ สัตว์ ที่นำมาหมัก มีคุณค่าในแง่ของธาตุอาหารพืชเมื่อถูกย่อยสลายโดยกระบวนการย่อยสลายของแบคทีเรียหรือจุลินทรีย์ สารต่างๆจะถูกปลดปล่อยออกมา เช่น โพรตีน กรดอะมิโน กรดอินทรีย์ ธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง ฮอโมนเร่งการเจริญเติบโต วิตามิน ซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ในการเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่จะทำการกำจัดโดยการนำไปทิ้งแล้วส่งกลิ่นเหม็นซึ่งเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อเป็นการลดมลภาวะทางอากาศ จึงได้แนะนำให้มีการนำ ผัก เหล่านี้มาทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้เกษตรกรให้ดีขึ้นและเป็นการลดต้นทุนในการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร(บ้านไร่ศรีสุทัศน์ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงแบบพึ่งพาตนเอง, 2557 : ออนไลน์)

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นิสิต มีความรู้ และมีทักษะในด้านการเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้กับบุคคลอื่นๆ ได้ ซึ่งการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเป็นการให้ความรู้ ผ่านไปสู่ประชากรเป้าหมาย จะด้วยวิธีการใดก็ได้ ที่ความรู้เลื่อนไหลไป ประชากรเป้าหมายจะได้รับความรู้ทางสิ่งแวดล้อมอย่างครบวงจร และสามารถคิดเป็นทำเป็น และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งวิธีการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมมีหลากหลาย (ประยูร วงศ์จันทร์ 2555 : 340) และนิสิตส่วนใหญ่มาจากภาคอีสาน ซึ่งครอบครัวส่วนใหญ่มีการทำเกษตร ทำไร่ ทำนา ทำสวน เป็นหลัก ซึ่งการให้ความรู้ในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษเป็นผลดีต่อนิสิตที่จะสามารถนำไปถ่ายทอดกับหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่

ได้ เพื่อให้เกษตรกรมีความปลอดสารพิษ ปลอดภัยต่อการบริโภค และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ จังหวัดมหาสารคาม โดยในงานวิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรก ได้สำรวจและศึกษาบริบท ระยะที่สอง มีการออกแบบเครื่องมือในการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น แผ่นพับ คู่มือการฝึกอบรม แบบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติ แบบวัดความพึงพอใจ และแบบวัดทักษะในการปฏิบัติ และระยะที่สาม เป็นการส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ เพื่อให้นิสิตมีความรู้และทัศนคติ โดยมีกระบวนการถ่ายทอดให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อให้เกิดองค์ความรู้และประโยชน์ในการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อให้นิสิตสามารถนำไปถ่ายทอดความรู้ได้

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม ในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการฝึกอบรม ในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ
3. เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

สมมติฐานการวิจัย

หลังการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมมีความรู้และทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม และมีทักษะการปฏิบัติและความพึงพอใจต่อการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ อยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป

วิธีการวิจัย

พื้นที่วิจัย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 สำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ตุลาคม 2558

ระยะที่ 2 ออกแบบเครื่องมือในการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา พุทธศักราช 2558

ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา ในวันที่ 30-31 มกราคม 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนประมาณ 67 คน ภาคเรียนที่ 2/2558

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่ม

รูปแบบการวิจัย

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

ตารางที่ 1 รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

O₁ แทน การทดสอบก่อนการส่งเสริม (Pretest)

O₂ แทน การทดสอบหลังการส่งเสริม (Posttest)

X แทน การฝึกอบรมให้ความรู้ ทัศนคติ ทักษะการปฏิบัติ และความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความสนใจเข้ารับการฝึกอบรมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรม

2.1 คู่มือการฝึกอบรมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

2.2 แผ่นพับการฝึกอบรมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

3. เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์

3.1 แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

3.2 แบบวัดทัศนคติต่อการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

3.3 แบบวัดทักษะการปฏิบัติในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

3.4 แบบวัดความพึงพอใจในการฝึกอบรมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

ขั้นตอนการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง การทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 สำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ระยะที่ 2 ออกแบบเครื่องมือในการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การศึกษา วิจัย เรื่อง การส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ มีรายละเอียดการนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

ก่อนการเข้าร่วมส่งเสริม นิสิตมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริม นิสิต

มีความรู้ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ทำให้นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้น

2. การศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ

ก่อนการเข้าร่วมส่งเสริม นิสิตมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย เท่ากับ 2.63 ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย เท่ากับ 2.96 ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม จึงสรุปได้ว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติที่ดีขึ้น

3. การศึกษาทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ หลังการส่งเสริม

หลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ทำให้นิสิตมีทักษะการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

4. การศึกษาความพึงพอใจในการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ หลังการส่งเสริม

หลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด

แสดงให้เห็นว่า นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ทำให้นิสิตมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษของนิสิต

ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ โดยใช้คู่มือและแผ่นพับประกอบการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้ก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนความรู้เฉลี่ยมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ นิสิตมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้บูรณาการในการใช้เทคนิคในการส่งเสริมที่มีความหลากหลายและสอดคล้องกัน เพื่อให้กระบวนการส่งเสริมมีความน่าสนใจ ทั้งผู้ส่งเสริมและผู้เข้าร่วมการส่งเสริม โดยใช้เทคนิคการส่งเสริม ได้แก่ เทคนิคการบรรยาย การเล่นเกม นันทนาการ เทคนิคการถามตอบแลกเปลี่ยนความรู้ และแบบทดสอบความรู้ในการวัดผลเพื่อให้เป็นไปตามระบบการส่งเสริม พบว่า กระบวนการที่ได้ส่งเสริมมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เข้าร่วมการส่งเสริม ทำให้นิสิตมีความสนใจและเกิดความกระตือรือร้นในการรับความรู้ ที่นำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะใน

การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2555 : 340) กล่าวว่า การถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมเป็นการให้ความรู้ ผ่านไปสู่ประชากรเป้าหมาย จะด้วยวิธีการใดก็ได้ ที่ความรู้เลือนไหลไป ประชากรเป้าหมายจะได้รับความรู้ทางสิ่งแวดล้อมอย่างครบวงจร และสามารถคิดเป็นทำเป็น และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งวิธีการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมมีหลากหลาย ดังนี้ 1. การบอกเล่า หรือการสั่งสอนด้วยวาจา เป็นวิธีการถ่ายทอดที่สามารถจะสื่อความหมายได้ละเอียด และเป็นที่น่าสนใจได้สมบูรณ์ มีข้อแม้ว่าผู้บรรยายจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์อย่างดี รู้กลยุทธในการให้ความรู้ให้ผู้เรียนสามารถสร้างแนวคิดได้กับเรื่องนั้นจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ภายหลังการเรียนรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์อย่างดี 2. การบอกหรือสอน (Lecturing method) วิธีการนี้เป็นลักษณะของการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียน โดยใช้วิธีการของการบอกหรือการสอนเป็นสำคัญมีตัวแสดงหลักที่มีบทบาทมากที่สุด คือ ผู้ถ่ายทอดข้อมูลโดยมีผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูลเป็นสำคัญ 3. การทำให้ดูหรือสาธิต (Demonstration method) วิธีการนี้คล้ายกับการสอนโดยการบอกในแง่ที่เป็นลักษณะของการถ่ายทอดที่เน้นความสำคัญอยู่ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้หรือทักษะ แต่การเรียนรู้แบบนี้จะต่างจากแบบการบอกตรงที่ว่าเวลาส่วนใหญ่จะใช้ไปในการแสดงหรือการทำให้ดูวิธีนี้เป็นการถ่ายทอดทั้งความรู้และทักษะแต่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความคิดที่ว่าทักษะนั้นได้มาจากการดูผู้อื่นปฏิบัติให้ดู แล้วลองทำภายใต้การดูแลของผู้สอน ผู้เรียนจะเกิดทักษะได้ และไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆจากการเรียนรู้

การฝึกฝน การส่งเสริม และที่เคยพบเห็นมาผ่าน
ประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ทราบข้อเท็จจริงหรือ
รายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์
ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไปจน
กลายเป็นความรู้จากการส่งเสริมการทำ ปุ๋ยหมัก
ชีวภาพด้วยวิธีการบรรยาย และมีการสาธิตการทำปุ๋ย
หมักชีวภาพ เป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้วย
วิธีการที่หลากหลาย ประกอบกับการสอดแทรก
กิจกรรมที่เป็นนันทนาการเพื่อเสริมสร้างความ
สนุกสนานและน่าสนใจ ทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม
เกิดการรับรู้อย่าง มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ
งานวิจัยของ โกวิทย์ รูปคำ (2546 : 37-38) ได้
ศึกษาความรู้ของเกษตรกรกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลละหานนา อำเภอบาง
น้อย จังหวัดขอนแก่น ฉัตรวรรณ จำปาวัน (2546 :
50-51) ได้ศึกษาความรู้และพฤติกรรมในการใช้
สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้ปลูก
มะเขือเทศ ตำบลเหล่าปอแดง อำเภอมือง จังหวัด
สกลนคร ธรรมบุญ ศรียันต์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้
ทำการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุง
คุณภาพดินในนาข้าว บ้านลาดพัฒนา อำเภอมือง
จังหวัดมหาสารคามผลการวิจัย สุภารัตน์ อ่อนก้อน
(2556 : บทคัดย่อ) ได้ทำการการส่งเสริมการทำน้ำ
หมักชีวภาพเพื่อคุมวัชพืชในข้าวนาหวาน บ้านโคก
ก่อง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด
มหาสารคาม ซึ่งผลการศึกษา พบว่า หลังการ
ส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริม
มากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า จากการ
ส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตร
ปลอดภัย มีผลทำให้ความรู้หลังเพิ่มขึ้นก่อน
การส่งเสริมที่มีกระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อมศึกษามาร่วมการส่งเสริม โดยใช้เทคนิค
ในการส่งเสริม ด้วยวิธีการบรรยายให้ความรู้ และ

กิจกรรมการถามตอบ เป็นรูปแบบที่จะทำให้
ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมสนใจ ซึ่งส่งผลให้นิสิตสามารถ
นำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อลดต้นทุน
ในการทำการเกษตร

2. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและ หลังการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ ในการเกษตรปลอดภัยของนิสิต

ผลการเปรียบเทียบทัศนคติของนิสิตในการ
ส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตร
ปลอดภัย ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า
ทัศนคติของผู้เข้าร่วมการส่งเสริมก่อนการส่งเสริม
โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริม
ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับ
เห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการ
ส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนน
ทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นได้ว่า
การส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้
ในการเกษตรปลอดภัย มีผลทำให้ทัศนคติต่อการ
ส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตร
ปลอดภัยของนิสิตเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็น
กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา
ประกอบด้วย การบรรยายโดยมีคู่มือและแผ่นพับ
เป็นการส่งเสริมเพื่อสร้างความสนใจ โดยกำหนด
เป้าหมายของแต่ละกิจกรรม เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน
ระหว่างผู้ส่งเสริมและนิสิตที่เข้าร่วมการส่งเสริม ซึ่ง
เป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2555
: 313) กล่าวถึงคุณลักษณะสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ว่า
สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนที่มุ่งสร้างความ
ตระหนัก ทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
การเรียนสิ่งแวดล้อมจะต้องมุ่งสร้างความตระหนัก
ต่อปัญหา และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมสร้างทัศนคติที่
ดีต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้เกิดค่านิยมต่อสังคมใน
อันที่จะธำรงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเอาไว้ ดังนั้น

กระบวนการเรียนการสอนการประเมินผลการเรียนรู้ที่ความตระหนัก ทศนคติ และค่านิยมมากกว่าการเรียนรู้ที่มุ่งความรู้ และความจำ ศักดิ์สุนทรเสถียร (2531 : 2) กล่าวว่า ทศนคติ เชื่อมโยงไปถึงพฤติกรรมของบุคคลว่า ทศนคติ หมายถึง ความสลับซับซ้อนของความรู้สึก หรือการมีอคติของบุคคล ในการสร้างความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามประสบการณ์ของบุคคลนั้นๆ ที่ได้รับมา ความโน้มเอียง ที่จะปฏิบัติต่อบุคคลสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีหรือต่อต้านสิ่งแวดล้อมที่จะมาถึงทางหนึ่งทางใด ในด้าน พฤติกรรม หมายถึง การเตรียมตัวหรือความพร้อมที่จะตอบสนอง มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวนีย์ สายสิญจน์ (2553 : 84-86) ได้ศึกษาผลการใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีแรงจูงใจ ต่อการลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและส่งเสริมการใช้จุลินทรีย์ EM ในเกษตรกรผู้ปลูกผัก อำเภอเมืองจังหวัดบุรีรัมย์ ธนัชพร ประทุม และคณะ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ทำการการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อการปรับปรุงดิน บ้านดงน้อย ผลการศึกษาพบว่า หลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า จากการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ตามแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้ทัศนคติหลังเพิ่มขึ้น ก่อนการส่งเสริม การใช้กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการบรรยายประกอบกับคู่มือและแผ่นพับในการส่งเสริม สามารถทำให้นิสิตเกิดความสนใจกับสิ่งที่ตนกำลังได้รับการส่งเสริม เป็นรูปแบบที่จะทำให้มนิสิตสนใจ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทางที่ดีขึ้น

3. ผลการศึกษาทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ หลังการฝึกอบรม

ผลการศึกษาทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ หลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ โดยการสาธิตการปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ มีระดับทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการที่ใช้ในการฝึกอบรมการการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ โดยใช้คู่มือ และแผ่นพับในการบรรยายนั้น เพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติที่เข้าใจได้ง่ายขึ้น และได้สาธิตการทำปุ๋ยหมักชีวภาพให้แก่ นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริม เพื่อให้เกิดแนวคิดและแนวทางในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ และปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2556 : 3) กล่าวโดยสรุป การปฏิบัติ หมายถึง การปฏิบัติของสิ่งมีชีวิตทั้งที่อยู่ภายในหรือแสดงออกมามากภายนอกที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ เพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งเร้า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิไลวรรณ แสงมนตรี (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การส่งเสริมการลดใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม นันทนา มนต์คาถา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากเศษอาหารเพื่อลดการใช้สารเคมีสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ดวงฤดี สุระคาย (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์จากฟางข้าว

สำหรับบ้านไคร่รุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ขนิษฐา วิชาจารย์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ทำการ การส่งเสริมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชโดยน้ำสกัดชีวภาพจากสะเดาสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกผัก ในชุมชนบ้านหนองหิน ตำบลโคกก่อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับเพิ่มขึ้น โดยมีกระบวนการการสาธิตการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ โดยการบรรยายประกอบกับคู่มือและแผ่นพับในการส่งเสริม ให้นิสิตเกิดความสนใจกับสิ่งที่ตนกำลังได้รับการส่งเสริม เป็นรูปแบบที่จะทำให้ นิสิตสนใจ นำไปสู่การปฏิบัติการทำปุ๋ยหมักชีวภาพไปในทางที่ดีขึ้น

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ หลังการฝึกอบรม

ผลการศึกษาความพึงพอใจในการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เพราะในการส่งเสริมครั้งนี้มีเนื้อหาครบถ้วนพร้อมทั้งมีสื่อในการนำเสนอเนื้อหาที่เข้าใจง่ายขึ้น มีระยะเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมแก่การจัดกิจกรรมการส่งเสริมในครั้งนี้ ซึ่งทำให้นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมกล้าแสดงออก และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ กาญจนา อรุณสุขจุฑา (2546 : 5) ได้ให้ความหมาย ความพึงพอใจ ว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมและการกระทำที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็น

เป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้น สิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทุมพร ไวยวิริ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการจัดการขยะสด โดยทำน้ำหมักชีวภาพสำหรับสำหรับนักเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม นันทนา มนต์คาถา (2557 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากเศษอาหารเพื่อลดการใช้สารเคมี สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สุนิษา ถาป็นแก้ว (2556 : บทคัดย่อ) ได้ทำการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยหมักฟางข้าวเพื่อลดปัญหาดินเสื่อมคุณภาพบ้านกุดเป่ง ผลการศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และในการส่งเสริมครั้งนี้ นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย แสดงให้เห็นว่า นิสิตที่เข้ารับการส่งเสริมมีความพึงพอใจในการส่งเสริมการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อใช้ในการเกษตรปลอดสารพิษ ตามที่ผู้เข้ารับการส่งเสริมประสงค์ไว้ก่อนการส่งเสริม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรศึกษาเอกสาร แผ่นพับ และวิธีการทำปุ๋ยหมักชีวภาพเพิ่มมากขึ้นเพื่อการใช้ปุ๋ยที่ง่าย ประหยัดและมีความสะดวกต่อการนำไปใช้ใน

การเกษตรที่ปลอดภัยและเพิ่มผลผลิตแก่
เกษตรกร

2. ควรศึกษากระบวนการการทำปุ๋ยหมัก
ชีวภาพกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง เพื่อสามารถนำ
ความรู้ที่สมบูรณ์นำไปเผยแพร่กับผู้สนใจ
เกี่ยวกับการทำปุ๋ยหมักชีวภาพได้ และสามารถ
นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยด้านกายภาพด้านชีวภาพ
ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพใน
การเกษตรของเกษตรกรเพื่อประโยชน์ต่อการ

ดำเนินงานที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้นต่อการทำ
ปุ๋ยหมักชีวภาพ

2. ควรศึกษากิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้มี
ความต่อเนื่องกันเพื่อให้ผู้รับความรู้มีความเข้าใจ
ต่อเนื่องตรงกัน อันนำไปสู่การพัฒนากระบวนการ
ส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลต่อไปใน
อนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา อรุณสุขจุฑา. (2546). ทฤษฎีความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรปราชญ์
อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โกวิทย์ รูปคำ. (2546). ความรู้และการปฏิบัติตนของเกษตรกรกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ตำบลละหานนา
อำเภอเวียงชัย จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น
- ชนิษฐา วิสาจารย์. (2556). การส่งเสริมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชโดยน้ำสกัดชีวภาพจากสะเดาสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกผัก ใน
ชุมชนบ้านหนองหิน ตำบลโคกก่อ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัย สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะ
สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ฉัตรอรุณ จำปาวัน. (2546). ความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ ตำบลเหล่าปอ
แดง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร. การศึกษาค้นคว้าอิสระ (ส.บ. สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม
- ชาคริต เปี้ยวจันทร์. (2550). การประเมินผลโครงการฝึกอบรมเกษตรกรธรรมชาติ ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพเกษตรกรมวัด
ญาณสังวรารามวรมหาวิหาร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ/วิทยานิพนธ์. (วท.ม. การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม).
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ดวงฤดี สุระคาย. (2557). การส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์จากฟางข้าวสำหรับบ้านใคร่รุ่น ตำบลท่าขอนยางอำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัย สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม
- ธนัชร ประทุม และคณะ. (2556). การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน บ้านดงน้อยตำบลเวียงน้ำ อำเภอ
เมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัย สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ธรรมบุญ ศรียันต์. (2556). การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงคุณภาพดินในนาข้าว บ้านลาดพัฒนาอำเภอเมือง จังหวัด
มหาสารคาม. ปริญาตรัวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

- นันทนา มนต์คาถา. (2557). การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากเศษอาหารเพื่อลดการใช้สารเคมีสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปรินญาตรีวิทยาสาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ สุริยวิสาสน์
- บ้านไร่ศรีสุทัศน์ ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง แบบพึ่งพาตนเอง. (2557). จุดเริ่มและจุดเปลี่ยนแปลงของ หมู่บ้านสู่การพัฒนาที่เข้มแข็งและยั่งยืน. (ออนไลน์) ได้จาก <https://sites.google.com> (สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2558)
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2555). วิธีการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม. วิทยาการสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2556). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อส่งเสริม กรุงเทพมหานคร,
- พิไลวรรณ แสงมนตรี. (2556). การส่งเสริมการลดใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม. ปรินญาตรีวิทยาสาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). องค์ประกอบความรู้. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- ศักดิ์ สุนทรเสถียร. (2531). เจตคติ. กรุงเทพฯ : ดี.ดี.บุ๊คส์
- สุภารัตน์ อ่อนก้อน. (2556). การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพเพื่อคุมวัชพืชในข้าวนาหว่าน บ้านโคกก่อง ตำบลคันธาราราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปรินญาตรีวิทยาสาตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนิษา ถาบันแก้ว. (2556). การใช้ปุ๋ยหมักฟางข้าวเพื่อลดปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ.
- เสาวนีย์ สายสิญจน์. (2553). ผลการใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีแรงจูงใจต่อการลด ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและส่งเสริมการใช้จุลินทรีย์ EM ในเกษตรกรผู้ปลูกผักอำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ (ส.ม. การจัดการระบบสุขภาพ) : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- อุทุมพร ไวยวิรี. (2557). การส่งเสริมการกำจัดขยะสด โดยทำน้ำหมักชีวภาพ สำหรับนักเรียนบ้าน หนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. ปรินญาตรีวิทยาสาตร บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
สำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลเวียงนาง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

The promotion of making neem extract for getting rid of plant insect pests and
environmental conservation for villagers of Ban DonBom, TamBon Waengnang, Amphur
Muang, Mahasarakham Province.

วิลาวัณย์ ฝ้ายปาน

วท.บ. สิ่งแวดล้อมศึกษา

โพนบูลย์ ลี้มณี

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ ชาวบ้านดอนบม ตำบลเวียงนาง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มสุจริตใจในการเข้าร่วมการส่งเสริม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือและแผ่นพับการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับชาวบ้านดอนบม แบบสอบถามความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Paired t-test จากการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=12.30$) หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้ในระดับสูง ($\bar{X}=19.47$) ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.75$) และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=2.90$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับชาวบ้านดอนบมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การส่งเสริม สารสกัดจากสะเดา แมลงศัตรูพืช ความรู้ ทัศนคติ

Abstract

The purposes of this research were to promote to making neem extract for getting rid of plant insect pests and environmental conservation for villagers, to study and compare the knowledge and attitude before and after a promotion. The sample consisted of 30 villagers of Ban DonBom, TamBon Waengnang, Amphur Muang, Mahasarakham Province, used in research being selected by voluntarily. The research tools consisted, Promoting manuals and brochures to a promotion to making neem extract for getting rid of plant insect pests and environmental conservation for villager knowledge and Attitude test. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, means, standard deviation and comparative statistics Paired t-test. The result showed that before the promotion, villagers had knowledge at medium level ($\bar{X}=12.30$), after the promotion, villagers had knowledge of high level ($\bar{X}=19.47$). Before the promotion, villagers had Attitude of medium level, ($\bar{X}=1.75$), after the promotion, villager had Attitude at more level ($\bar{X}=2.90$). When comparing the average scores of the villagers before and after training showed that after promotion with the knowledge and more attitude than before the promotion in to

making neem extract for get rid of plant insect pests and environmental conservation for villagers statistically significant at .05.

Key words : promotion, neem extract, pests, knowledge, attitude

บทนำ

ปัจจุบันการใช้สารเคมีกักกันในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งจำเป็นในการเพิ่มปริมาณผลผลิตทางการเกษตรให้เพียงพอต่อการเลี้ยงประชาชนของแต่ละประเทศในปัจจุบัน และเนื่องจากสารเคมีที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีประสิทธิภาพสูงรวมทั้งให้ผลเด่นชัด จึงทำให้เกษตรกรนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วง 40 ถึง 50 ปีที่ผ่านมาพบว่า ประเทศไทยได้มีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปีละหลายหมื่นตัน คิดเป็นเงินหลายพันล้านบาท โดยนำเข้ามาเพื่อเป็นปัจจัยในการผลิตสินค้าเกษตรกรรมสำหรับบริโภคภายในประเทศและเพื่อส่งออกต่างประเทศ (เบญจมาศ จันทร์แก้ว, 2538 : 154) ซึ่งนับวันปริมาณการใช้ยากำจัดศัตรูพืชยิ่งเพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่อย่างไรก็ตาม การใช้สารเคมีดังกล่าวก็ไม่สามารถกำจัดหนอนและแมลงศัตรูพืชได้หมดสิ้นไป และที่สำคัญกลับก่อให้เกิดปัญหาสารเคมีตกค้างและปัญหาข้างเคียงตามมามากมาย เช่น แมลงและหนอนมีการดื้อยามากขึ้น มลภาวะที่ตกค้างในดิน น้ำ อากาศ การสะสมสารพิษในตัวเกษตรกร และสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตรที่ทำให้มีผลกระทบไปสู่ผู้บริโภค ดังนั้นนักวิทยาศาสตร์หลายท่านจึงได้ทำการค้นคว้าสารกำจัดศัตรูพืชที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าพืชบางชนิดสามารถนำมาสกัดทำสารสกัดกำจัดศัตรูพืชได้ดี เพราะสลายตัวได้ง่าย รวมทั้งไม่สะสมและไม่

ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญพืชบางชนิดมีอันตรายน้อยมากต่อมนุษย์และสัตว์

จังหวัดมหาสารคามเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ปลูกผัก ผลไม้ และปลูกข้าว เป็นจำนวนมาก พบว่าตามแหล่งเพาะปลูกต่างๆมีแมลงศัตรูพืชเข้ากัดกินทำลาย พืชผัก ผลไม้ นาข้าว และพืชของเศรษฐกิจของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเรื่อยๆทุกปี ด้วยเหตุนี้เกษตรกรต้องหาวิธีการเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชเหล่านั้น ด้วยการใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงศัตรูพืชเพราะได้ผลเร็วและฆ่าแมลงได้เกือบทุกชนิด เช่น หนอนใยผัก หนอนคืบกะหล่ำ และด้วงหมัดผัก แต่มีใช้วิธีใหม่ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นวิธีที่เกษตรกรใช้มาตลอด และปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกผัก ผลไม้ และนาข้าว ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นเรื่อยๆทุกปี ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร ยิ่งกว่านั้นในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตยังมีปัญหาเกี่ยวกับสารพิษตกค้างจากยาฆ่าแมลงในพืชผักเป็นอย่างมาก เกษตรกรบางรายต้องขายผลผลิตไปทั้งๆที่รู้ว่าอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค (สำนักงานเกษตร จังหวัดมหาสารคาม)

บ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ทำไร่ ทำนา ทำสวน เป็นหลัก ชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเพราะหาซื้อง่าย ได้ผลเร็ว และเพิ่มผลผลิตที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งผลผลิตที่ได้จะนำมาบริโภคในครัวเรือนและนำไปขาย สะเดาเป็นพืชที่รู้จักกันดีและเป็นพืช

ที่มีอยู่มากในชุมชนบ้านดอนบม ซึ่งมีรายงานว่าทุกส่วนของสะเดา ลำต้น ใบ เมล็ด มีสารพิษต่อแมลง ปัจจุบันยิ่งเป็นที่รู้จักกันมากขึ้น เพราะสะเดามีคุณประโยชน์ทางด้านการกำจัดแมลงศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม (บุญฤทธิ์ ภูริยากร และคณะ, 2536 : 25-26) และได้มีการค้นพบอีกว่า สะเดาสามารถกำจัดแมลงได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นหนอนผีเสื้อกลางวัน หนอนกินใบถั่วและกาแฟ ตั๊กแตน แมลงสาบ เพลี้ยอ่อน มวนผักกาด และ ม้วนชนิดต่างๆ(อุดมพร เฟ่นนคร, 2528 : 1-2)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงสนใจที่จะทำการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แต่มีฤทธิ์กำจัดศัตรูพืชได้อย่างกว้างขวาง และไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์สัตว์ และสิ่งแวดล้อม โดยการนำกระบวนการความรู้และการเผยแพร่โดยหลักสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งที่ชาวบ้านสามารถนำมาใช้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช หรือทดแทนสารเคมี และชาวบ้านสามารถผลิตเองได้ ต้นทุนการผลิตต่ำเมื่อเทียบกับการซื้อสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชตามท้องตลาด

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัด

แมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากกว่าก่อนการส่งเสริม
2. หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มากกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการดำเนินการวิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ บ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีพื้นที่ 2,289 ไร่ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย คือ เดือนสิงหาคม 2557 – เดือนมกราคม 2558 แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 คือ สภาพปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในช่วงวันที่ 8 สิงหาคม – 30 กันยายน 2557

ระยะที่ 2 คือ การออกแบบการส่งเสริมและกระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2557 – 7 มกราคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรู และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ ชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง

อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 225 ครัวเรือน จำนวน 820 คน (ชาย 396 คน หญิง 424 คน)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ ชาวบ้านบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้มาจากการสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) เปรียบเทียบความรู้และทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 109)

ตารางที่ 3.1 แผนการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

O₁ แทน การวัดความรู้และทัศนคติก่อนการส่งเสริม (Pretest)

O₂ แทน การวัดความรู้และทัศนคติหลังการส่งเสริม (Posttest)

X แทน การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดา เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชาวบ้านดอนบม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในศึกษาสภาพปัญหา ได้แก่ แบบสัมภาษณ์สภาพปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่

2.1 คู่มือการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.2 แผ่นพับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล

3.1 แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังกระทำการกลุ่มเดียว ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบ มี 2 ตัวเลือก คือ ใช่/ไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก =1 และตอบผิด =0

3.2 แบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดา เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบวัดแบบตรวจรายการ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ มี 3 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย=3 คะแนน ไม่แน่ใจ=2 คะแนน และไม่เห็นด้วย=1 คะแนน

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบมตำบลแว้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบม พบว่าชาวบ้านดอนบมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร จึงพบปัญหาแมลงศัตรูพืชที่มากินพืชผัก ผลไม้ ชาวบ้านจึงมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชเพื่อป้องกันและกำจัดแมลง และเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทำให้สารเคมีกำจัดแมลงก็มีราคาแพงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น และยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และสุขภาพอนามัยของเกษตรกรอีกด้วย บ้านดอนบมจึงเป็นอีกหนึ่งหมู่บ้านที่ควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช และหาแนวทางแก้ไขในการป้องกันผลกระทบจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อแหล่งน้ำต่อไป

2. เพื่อจัดกิจกรรมการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชาวบ้านดอนบมตำบลแว้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ผลจากการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม เป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 อายุของผู้เข้าร่วมการส่งเสริม ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-50 และ 61 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 36.70 และ

ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 70.00 สังเกตเห็นว่า ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมให้ความสนใจและอยู่ร่วมกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบงาน สำหรับกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การบรรยายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของสะเดา หลักการทำสารสกัดจากสะเดา หลักการใช้และวิธีการฉีดพ่นสารสกัดจากสะเดา และประโยชน์ของสารสกัดจากสะเดา และมีการสาธิตขั้นตอนการทำสารสกัดจากสะเดา การตอบข้อซักถามจากผู้เข้าร่วมการส่งเสริม และแจกผลิตภัณฑ์สารสกัดจากสะเดา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมได้นำไปทดลองใช้ พร้อมแจกเอกสารประกอบ

3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังส่งเสริม

3.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช เท่ากับ 12.30 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 19.47 อยู่ในระดับสูง เมื่อวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดา พบว่า ชาวบ้านมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีผลทำให้ความรู้ของชาวบ้านเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และ

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชเท่ากับ 1.75 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเท่ากับ 2.90 อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดา พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช มีผลทำให้ชาวบ้านมีทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบม ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาปัญหาและสาเหตุการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในบ้านดอนบม ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ชาวบ้านดอนบมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร ด้วยเหตุนี้ชาวบ้านดอนบมจึงมีความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาวิธีการที่จะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรสูงขึ้นทุกวิถีทาง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงถูกชาวบ้านดอนบมนำมาใช้โดยไม่จำกัดขอบเขต ทั้งในด้านของปริมาณและการใช้ การซื้อหาที่ทำได้ง่ายจึงทำให้

สารเคมีกำจัดแมลงก็มีราคาแพงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตในแต่ละปีเพิ่มขึ้น และหากมีการใช้อย่างไม่ถูกวิธีแล้วจะก่อให้เกิดโทษต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม ตามแนวคิดของ เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์ (2546 :18) ได้กล่าวถึง การที่สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์นั้น สารเหล่านั้นต้องถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายก่อนซึ่งมีวิถีทางหลักอยู่ 3 ทางได้แก่ การดูดซึมผ่านทางผิวหนัง การดูดซึมผ่านทางปอด และการผ่านทางปาก สำหรับการเกิดพิษทั่วไปของสารเคมีนั้น แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ การเกิดพิษเฉียบพลัน เกิดขึ้นได้เมื่อได้รับสารพิษในปริมาณที่สูงมากในระยะเวลานั้น และเกิดพิษเรื้อรัง เกิดได้หลังจากการดูดซึมของสารพิษไปช่วงระยะหนึ่งโดยอาจเกิดขึ้น จากการได้รับสารพิษระยะยาวเพียงครั้งเดียวหรือหลายครั้งต่อเนื่อง สำหรับชาวบ้านดอนบม มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ไม่ถูกวิธี เพราะในบางครั้งเวลาใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรบางท่าน ไม่ค่อยปิดปาก ปิดจมูกด้วยผ้า หรือสวมหน้ากาก ไม่ใส่ถุงเท้า และรองเท้าน้ำในขณะปฏิบัติงานสอดคล้องกับงานวิจัยของ เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์ (2547) พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการสวมเสื้อแขนยาว และกางเกงขายาว สวมถุงมือ สวมหมวก สวมรองเท้าน้ำ และใช้ผ้าปิดจมูก ร้อยละ 100.0 และจากการศึกษา ยังพบพฤติกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องอีกประเด็น คือ เกษตรกรไม่ได้แยกเด็กหรือสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณที่ฉีดพ่นขณะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และยังมีเกษตรกรบางคนใช้ปากเป่าหรือดูดที่หัวฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เมื่อประสบปัญหาหัวฉีดอุดตันโดยพฤติกรรมเหล่านี้หากยังมีการปฏิบัติเช่นนี้ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของเกษตรกรได้

โดยตรงและการได้รับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางปากจะมีความรุนแรงมากกว่าทางผิวหนัง ซึ่งอาจเกิดอันตรายโดยเฉียบพลัน ถ้ารักษาไม่ทันอาจเสียชีวิตทันที หรืออาจเกิดการสะสมของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในร่างกายทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เช่น มะเร็ง ถ้าปล่อยทิ้งไว้อาจเสียชีวิตได้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้กับเกษตรกรถึงอันตรายจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรเกิดความตระหนักถึงอันตรายในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น บ้านดอนบมจึงเป็นอีกหนึ่งหมู่บ้านที่ควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อลดการใช้สารเคมีกำจัดแมลงสังเคราะห์ และลดปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช

2. ผลการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชาวบ้านดอนบมตำบลแว้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลแว้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ จำนวน 2 วัน โดยการเข้าหากลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมตามครัวเรือน จำนวน 30 คน ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมประกอบด้วย คู่มือและแผ่นพับการให้ความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่ผ่านเกณฑ์การตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแผ่นพับ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีเนื้อหาสมบูรณ์เหมาะสมกะทัดรัด อ่านเข้าใจง่าย มีขนาดพอดีและสะดวกต่อการพกพา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตามแนวคิดของ กุลธน ธนาพงศ์ธร (2530 : 34) กล่าวว่า การบรรยายเป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการฝึกอบรม และการลงมือกระทำมีบทบาทเป็นอย่างมากเพราะผู้อบรมจะต้องเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองภายใต้การดูแลของวิทยากร จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นสื่อกลางที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมและผู้ร่วมการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม และสอดคล้องกับรายงานวิจัยของ อนุกุล เยี่ยมพุกษาวัลย์ (2532 : 2) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคย เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับความรู้สึกละเอียดของเป้าหมาย และสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ควรประกอบด้วย หลักเกณฑ์ดังนี้ กลุ่มเป้าหมาย วิทยากรควรจะมีพื้นฐาน ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายเป็นพิเศษให้ชัดเจน เพื่อประสิทธิภาพในการวางแผนจัดกิจกรรม สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้นั้น ผู้ดำเนินการฝึกอบรมหรือวิทยากรควรพิจารณาวางแผน กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมกับเพศ วัย ของกลุ่มเป้าหมาย กำหนดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมให้มีความเหมาะสมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป สอดคล้องกับงานวิจัย ถวิลจอมสืบ (2547 : บทคัดย่อ) พบว่า รูปแบบการให้ความรู้โดยการฝึกอบรมมีความเหมาะสม ส่วนการแจกเอกสารคู่มือ นั้น เกษตรกรสามารถสามารถนำไปศึกษาหรืออ่านในเวลาว่างได้ และสามารถช่วยเตือนความจำเมื่อระยะเวลาผ่านไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

มงคล (2544 : บทคัดย่อ) พบว่า การจัดดำเนินการเผยแพร่และฝึกอบรมการใช้สารสกัดจากสะเดาได้รับความสนใจจากเกษตรกรเป็นอย่างมากในทุกๆ รายการ โดยสังเกตได้จากการซักถามและความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกๆ กิจกรรมของเกษตรกร

3. ผลการเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังส่งเสริม

3.1 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้มากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการที่ใช้ในการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช ซึ่งในการส่งเสริมผู้วิจัยได้ทำการบรรยายและสาธิต โดยใช้คู่มือและแผ่นพับประกอบการบรรยายในการอบรมให้ความรู้ เพื่อให้ชาวบ้านที่เข้าร่วมได้ทำความเข้าใจง่ายขึ้น และเพื่อให้ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากบรรยาย และสาธิตการทำสารสกัดจากสะเดา ให้แก่ชาวบ้านดูเป็นตัวอย่าง เป็นไปตามหลักแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกอบรม และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบต่อไปจนกลายเป็นความรู้ จากการ

ส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีการบรรยาย การสาธิตและให้ผู้เข้าส่งเสริมลงมือปฏิบัติ เป็นรูปแบบที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมสนใจในการส่งเสริมเป็นพิเศษ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยออกมาในทางที่ดีหรือเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คงเดช โสตา (2549 : 60-62) ได้ศึกษา ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ในเขตตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งฝน จังหวัดอุดรธานี พบว่า กลุ่มประชากรที่ศึกษามีความรู้ต่ำ มีพฤติกรรมเรื่องที่ไม่ดีต่อการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้ และจัดทำคู่มือ วิธีการและขั้นตอนการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มความรู้ให้ความรู้เกษตรกร พฤติกรรมที่ดีต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2544 : บทคัดย่อ) พบว่า การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการเผยแพร่และส่งเสริมการใช้สารสกัดจากสะเดา พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้และชื่นชอบการบรรยายของวิทยากรมากที่สุด รองลงมาคือได้รับความรู้และชื่นชอบการสาธิตการใช้สารสกัดจากสะเดา และก่อนเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารสกัดสะเดาในระดับปานกลาง แต่ภายหลังจากเข้าร่วมโครงการเกษตรกรมีความรู้มากขึ้น และเมื่อทดสอบความแตกต่างของความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศรี ภูแพง (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา กระบวนการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกเห็ดกระด้างของเกษตรกร ตำบลโนนสะอาด อำเภอห้วยเม็ก จังหวัด

กาฬสินธุ์ พบว่า หลังจากทดสอบเกษตรกรมีความรู้อยู่ในระดับสูงซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0001$) และสอดคล้องกับงานวิจัย ขวัญชัย สมบัติศิริ (2542 : 3) พบว่า เกษตรกรหลายท่านที่เคยใช้สะเดาป้องกันและกำจัดแมลงมาแล้ว และมีความเห็นตรงกันข้ามก็มีเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ ที่สำคัญที่สุดคือ คุณภาพของสะเดา และวิธีการใช้ที่ไม่ถูกต้อง อุปสรรคดังกล่าวไม่ใช่เรื่องที่ยาวเกินกว่าที่จะแก้ไขได้ โดยการอ่านเอกสารหรือจัดการอบรมความรู้แก่เกษตรกร จะช่วยให้เกษตรกรใช้สะเดาได้ผลดี และสะเดาไม่ทำให้เกิดพิษร้ายแก่ผู้ใช้ศัตรูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีสารตกค้างในสินค้าการเกษตร ช่วยลดต้นทุนการผลิต เพราะเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้ พื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ และยังสร้างสมดุลธรรมชาติให้เกิดขึ้นอีกด้วยสะเดาเป็นโครงการหนึ่งของโครงการเกษตรก้าวหน้าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นเพียงส่วนน้อยที่เปรียบเสมือนเป็นการจุดประกายไฟ ให้หน่วยราชการของรัฐโดยเฉพาะกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเกษตรกรได้เห็นความสำคัญของสะเดาเพิ่มมากขึ้น และต้องดำเนินการอย่างจริงจังจึงจะเห็นผลเป็นรูปธรรมเกษตรกรยากจนเป็นจำนวนมากจะได้ลืมตาอ้าปากกับเขาบ้าง สมกับคำว่า “เกษตรกรยิ้มได้ ถ้าใช้สะเดา”

3.2 การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ก่อนการส่งเสริมและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติต่อการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดามากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้

ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ มัญชรินทร์ วิรัชวงศ์ (2542 : 25) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วยการเรียนรู้ โดยอาจมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น จนทำให้เกิดความประทับใจทางบวก คือ ความรู้สึกชอบ และความประทับใจไปในทางลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบ อาจเกิดจากการยอมรับทัศนคติจากผู้อื่นและมีสื่อต่างๆ เป็นสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรม ที่สามารถสังเกตได้ การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการบรรยาย และการสาธิต โดยสื่อที่ใช้ในการส่งเสริม คือ คู่มือส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรู และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ทำให้ทัศนคติต่อการทำสารสกัดจากสะเดาเพิ่มเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชาวบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการเผยแพร่และส่งเสริมการใช้สารสกัดจากสะเดา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับการใช้สารสกัดจากสะเดา และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้สารสกัดจากสะเดา รวมทั้งมี เจตคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์สารสกัดของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า เกษตรกรมีเจตคติต่อการใช้สารสกัดจากสะเดาและเจตคติต่อผลิตภัณฑ์สารสกัดจากสะเดาของสถาบันในทางบวก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำสารสกัดจากสะเดาและมีการติดตามพฤติกรรม

ทำสารสกัดจากสะเดาอย่างต่อเนื่อง และควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการการทำสารสกัดจากสะเดาทางสื่อต่างๆ เพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากการศึกษา ชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา จึงควรเน้นรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจง่าย เช่น การพิมพ์เอกสารประชาสัมพันธ์ หรือการใช้รูปภาพ การ์ตูน เป็นต้น

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำคู่มือและแผ่นพับเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดาไปใช้ในการทำน้ำสาดในรูปแบบอื่นได้

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ ในการคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ผัก และผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ ที่ได้จากการเกษตรกรรม เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนทั่วไปควบคู่กับการเฝ้าระวังสุขภาพของเกษตรกรด้วย 2) ควรมีการติดตามผลผลิตภัณฑ์สารสกัดจากสะเดา ไปใช้ว่าผลที่ได้ในการปฏิบัติจริงมากน้อยเพียงใด หรือถ้ากรณีใช้ไม่ได้ผล

เนื่องมาจากเกษตรกรนำไปใช้ไม่ถูกวิธี จะต้องมีการปรับปรุงและประชาสัมพันธ์อย่างไร หรือในกรณีที่ใช้ได้ผลแต่ไม่สู้ผลิตภัณฑ์กำจัดศัตรูพืชเคมีไม่ได้ เป็นเพราะเหตุใด ซึ่งการติดตามผลนี้จะทำให้ได้ข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดจากสะเดา เป็นการช่วยเหลือสังคมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อเผยแพร่การส่งเสริมการทำสารสกัดจากสะเดา โดยจัดรูปแบบการเผยแพร่ในลักษณะที่พิสูจน์ได้ให้เกษตรกรได้เห็นผลการใช้ และผลการทำสารสกัดจากสะเดาในแปลงเกษตรจริงเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการใช้ของเกษตรกร

2. ควรมีการวิจัยเผยแพร่การส่งเสริมการทำสารสกัดสะเดาในรูปแบบอื่นๆ เช่น เสียงตามสายในหมู่บ้าน วิทย์ พร้อมทั้งมีการติดตามผลการเผยแพร่แบบครบวงจร

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญชัย สมบัติศิริ. (2537). สะเดาและการใช้สารสกัดสะเดาป้องกันและกำจัดแมลง. เอกสารเผยแพร่ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม. ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขวัญชัย สมบัติศิริ. (2541). สะเดา มิติใหม่ของการป้องกันและกำจัดแมลง. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป.สัมพันธ์พานิชย์.
- คงเดช โสตา. (2549). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ในเขตตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอร่องไหม จังหวัดอุดรธานี. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คณะสาธารณสุขศาสตร์.
- เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์. (2547). พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในงานเกษตรกรรมของเกษตรกรตำบลเวียงแหง จ. กากพลี. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข.
- ถวิล จอมสืบ. (2547). การพัฒนาวิธีการให้ความรู้เพื่อลดการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเลือดของเกษตรกร : กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกพริกบ้านคลองระหัน หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านหลุม อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเกษตรศาสตร์การพัฒน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ประภาเพ็ญ สวรรณ. (2542). ทักษะ : การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

- พินทร กุลการชาย. (2544). ศึกษาการปรับเปลี่ยนระดับความรู้และระดับเจตคติในการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลโคกเค็ญ อำเภอฟากท่า จังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : การศึกษาค้นคว้าอิสระ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา.
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. (2544). การเผยแพร่และส่งเสริมการใช้สารสกัดจากสะเดา. สถาบันวิทยบริการ, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- สมศรี ภูแพง. (2553). กระบวนการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกเห็ดกระด้างของเกษตรกร ตำบลโนนสะอาด อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม.
- อนุกุล เยี่ยมพุกชาวัลย์. กิจกรรมการประกอบการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สายใจ, 2532.
- อารมณ แสงวนิชย์ และ ชัยพัฒน์ จิระธรรมจारी. มปป. สะเดา (โรเนียว) กองวัดภูมิพิษการเกษตร, กรมวิชาการเกษตร.

การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข่า อำเภอลำปาง
ปทุม จังหวัดมหาสารคาม

The Promotion of Planting *Thumbergia laurifolia* Lindl. for Conservation and Apply in
Ban Wangnua Community Nakha Sub-district Wapi Pathum District, Maha Sarakham
Province

วชิรญาณ นาคัยบุรณ์

นิสิตปริญญาตรี วท.บ (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

สมบัติ อัมระภา และ พรนิภา ตุมโฮม

อาจารย์ สาขาส่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวบ้านบ้านวังเหนือ ซึ่งได้จากการสมัครใจเข้าร่วมการส่งเสริมจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับ แบบทดสอบวัดความรู้ และ แบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired- t – test

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการส่งเสริมชาวบ้าน มีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การส่งเสริม การปลูกรางจืด การอนุรักษ์ ความรู้ ทัศนคติ

Abstract

The purpose of this study was to study and compare knowledge and attitude before and after to promote the Planting *Thumbergia laurifolia* Lindl. for Conservation and Apply in Ban Wangnua Community Nakha Sub-district, Wapi Pathum District, Maha Sarakham Province. The sample were residents of Ban Wangnua 30 villagers, selected by the use of voluntary attended promoting courses. The instruments used to collected data included handbook instruction, brochures, the knowledge and attitude test.

Before promotion, villagers had knowledge score at good level and after promotion villagers had knowledge score at very good level. When compared mean score between before and after indicated that villagers had knowledge score after more than before significant at the .05. Before promotion, villagers had attitude score at agree level and after promotion had at agree level. When compared mean score between before and after indicated that villagers had attitude score after more than before the promotion significant at .05.

Key words: promotion, instruction planting, *Thumbergia laurifolia* Lindl., conservation, knowledge, attitude

บทนำ

ในปัจจุบันพืชสมุนไพรในท้องถิ่นของประเทศไทยมีอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากคนในท้องถิ่นมีการปลูกพืชสมุนไพรไว้ในครัวเรือนเพื่อการบริโภคและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ตั้งแต่โบราณมาแล้ว แต่หลังจากที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มีการพัฒนาเจริญก้าวหน้ามากขึ้น มีการสังเคราะห์และผลิตยาจากสารเคมีในรูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้ง่ายสะดวกสบายในการใช้ ทำให้ความนิยมใช้ยาสมุนไพรลดลงเป็นอันมาก เป็นเหตุให้ความรู้ด้านสมุนไพรขาดการพัฒนา ไม่เจริญก้าวหน้าเท่าที่ควร ในปัจจุบันทั่วโลกได้ยอมรับแล้วว่าผลที่ได้จากการสกัดสมุนไพรให้คุณประโยชน์ดีกว่ายาที่ได้จากการสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ครอบคลุมกับในประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ มีพืชต่างๆ ที่ใช้เป็นสมุนไพรได้อย่างมากมายหลายชนิด แต่ยังคงขาดการตื่นตัวที่จะพัฒนาความรู้ด้านพืชสมุนไพร กระทั่งในปี พ.ศ. 2522 มีการเริ่มต้นนโยบายสาธารณสุขสุขขั้นมูลฐานอย่างเป็นทางการของประเทศไทย โดยมีนโยบายที่ระบุว่าควรมีการสนับสนุนส่งเสริมการดูแลสุขภาพของตนเองโดยใช้สมุนไพร การแพทย์พื้นบ้าน การนวดแผนไทยในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้เป็นไปอย่างถูกต้องเป็นระบบ สามารถปรับปรุงประสานการดูแลสุขภาพแผนปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ต่อเนื่องจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) จึงทำให้เกิดการตื่นตัวที่จะพัฒนาความรู้

ด้านพืชสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น (รังสรรค์ ชุณหวรกรณ, 2543 : 12-14)

พืชสมุนไพรมีประโยชน์มากมายหลายอย่าง ได้แก่ แก้อาการอาหารไม่ย่อย ขับลม แก้ไข้โรคระงับอาการเกร็งของกระเพาะอาหารและลำไส้ แก้หวัด ขับเหงื่อลดความร้อนในร่างกาย อาการปวดศีรษะ ซึ่งสามารถรักษาอาการเจ็บป่วยในเบื้องต้นได้ โดยไม่ต้องใช้ยาแผนปัจจุบันที่บางชนิดอาจมีราคาแพงและต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก ในขณะที่พืชสมุนไพรหลาย ๆ ชนิดให้ผลการรักษาได้ดีใกล้เคียงกับยาแผนปัจจุบันและมีความปลอดภัยจากสารเคมีมากกว่า อีกทั้งยังเป็นพืชที่มีอยู่ทั่วไป ทั้งในเมืองและชนบทจึงหาได้ง่าย เช่น กะเพรา โหระพา ขิง ข่า สะระแหน่ ตำลึง เป็นต้น โดยสามารถนำไปเป็นยาสมุนไพรและนำไปใช้เพื่อปรุงแต่ง กลิ่น สี รส ของอาหารได้อีกด้วย ดังนั้นจึงทำให้คนเห็นคุณค่าและกลับมาดำเนินชีวิตใกล้ชิดธรรมชาติยิ่งขึ้น (รังสรรค์ ชุณหวรกรณ, 2543 : 16-19)

สมุนไพรรางจืด (*Thumbergia laurifolia* Lindl.) เป็นไม้เลื้อย/ไม้เถา เนื้อแข็ง ใบเดี่ยว ออกตรงข้าม รูปขอบขนานหรือรูปไข่ ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมนเว้า มีเส้น 3 เส้นออกจากโคนใบ ดอก มีสีม่วงอมฟ้า ออกเป็นช่อห้อยลงตามซอกใบ ใบประดับสีเขียวประแดง กลีบเลี้ยงรูปจาน ดอก รูปแตรสั้น โคนกลีบดอกสีเหลืองอ่อน เชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 กลีบ เกสรเพศผู้ 4 อัน ผลเป็นฝักรูปกลม ปลายเป็นจะงอย เมื่อแก่แตกเป็น 2 ซีก (รางจืด, 2558 : เว็บไซต์)

รางจืดเป็นพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการลดสารพิษจากยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ถอนพิษเมา

ค้ำ แก้วพิษใช้หรือแก้วร้อนในกระหายน้ำ โดยทั่วไปใช้ใบตากแห้งต้มดื่มชงเป็นชา และยังช่วยลดน้ำตาลในเลือด ควบคุมเบาหวานและความดัน สารสกัดจากใบรางจืดยังมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระสูงมาก ช่วยต่อต้านและแก้อาการตับอักเสบต่าง ๆ ได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีการจัดการส่งเสริมการปลูกรางจืดให้กับชาวบ้านบ้านวังเหนือ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม และจัดฝึกอบรมการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านเกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรรางจืดเพิ่มขึ้นและเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรที่มีอยู่ในชุมชน ของชาวบ้าน วังเหนือ ต่อไป

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชสมุนไพรรางจืดในชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปลูกพืชสมุนไพรรางจืดในชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์ หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

2. ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีทัศนคติต่อการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์ หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการวิจัย

พื้นที่ทำการวิจัย คือ ชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะที่ 1 สำรวจ และศึกษาข้อมูลเบื้องต้น อยู่ในช่วงวันที่ 31 มีนาคม - 10 เมษายน 2558

ระยะที่ 2.สร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา อยู่ในช่วงวันที่ 28 กันยายน -10 ธันวาคม 2558

ระยะที่ 3.การถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา และการวัดประเมินผลอยู่ในช่วงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ -15 เมษายน 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ชาวบ้านบ้านวังเหนือ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 379 คน เป็นชาย 178 คน และเป็นหญิง 201 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ชาวบ้านวังเหนือ ตำบลนาข้า อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มเจาะเข้าร่วมกิจกรรม

รูปแบบการวิจัย

การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการอบรม (One Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งเปรียบเทียบคะแนน ความรู้ และทัศนคติ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 109)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อน ส่งเสริม	ทดลอง	ทดสอบหลัง ส่งเสริม
E	T ₁	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้

E คือ กลุ่มตัวอย่าง (Experimental group)

T₁ คือ การทดสอบก่อนการส่งเสริม (Pretest)

X คือ การส่งเสริม

T₂ คือ การทดสอบหลังการส่งเสริม (Posttest)

T₁ และ T₂ คือ เป็นการวัดด้วยเครื่องมือชนิดเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด

1) คู่มือการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

2) แผ่นพับ เรื่อง การปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

เครื่องมือวัดประเมินผล

1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ในชุมชน

2) แบบวัดทัศนคติต่อการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 สำรวจ และศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ระยะที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ระยะที่ 3 การส่งเสริมและการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติดังนี้

1) สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติทดสอบสมมติฐานก่อนและหลังการจัดกิจกรรม ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

สรุปผลการวิจัย

การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข่า อำเภอลำปาง จังหวัดมหาสารคาม ผู้ศึกษาได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษา พบว่า ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริม เป็นเพศชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 เพศหญิงจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 20-40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.66 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ

26.66 อาชีพส่วนใหญ่คืออาชีพเกษตรกร จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และอาชีพค้าขาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

2. ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนของชาวบ้านก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริม ก่อนการส่งเสริม มีคะแนนความรู้ในระดับดี หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

การเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนของชาวบ้านก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริม ก่อนการส่งเสริม มีคะแนนทัศนคติ อยู่ในระดับเห็นด้วย และหลังการส่งเสริมชาวบ้าน มีคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการศึกษา

การส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านวังเหนือ ตำบลนาข่า

อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผู้ศึกษาได้อภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน ก่อนและหลังการส่งเสริมพบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมมีผลทำให้ความรู้ของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการส่งเสริมโดยการฝึกอบรมและมีกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา มีกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ โดยใช้เทคนิคการบรรยาย กิจกรรมทดสอบความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคการถามตอบระหว่างการส่งเสริม มีเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ คือ คู่มือการส่งเสริม และแผ่นพับ ในการส่งเสริมเพื่อให้ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริมเกิดความเข้าใจ ชาวบ้านเกิดความสนใจและสามารถพัฒนาความรู้ของตนเองได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของอดิศักดิ์ สิงห์สีโว (2554: 44) ได้กล่าวว่า การนำเนื้อหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาไปถ่ายทอดให้กับผู้คน จะต้องมีการหรือระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสมจึงจะทำให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ และระเบียบวิธีที่จะนำมาใช้นี้ล้วนมีอยู่แล้วในศาสตร์ทางการศึกษาขึ้นอยู่กับว่าจะเลือกสรรส่วนใดของศาสตร์ทางการศึกษามาร่วมใช้เท่านั้น เช่น หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาจะมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ (มิใช่วิทยาการเชิงเดี่ยว) เป็นการพัฒนาความคิดที่เป็นระบบ คือ มองทุกสิ่งทุกอย่าง

แบบองค์รวม และการเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แนวปฏิบัติดังกล่าวนี้เป็นการคัดสรรมาจากศาสตร์ทางการศึกษาและไพศาล หวังพานิช (2526: 96) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ

จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การฝึกอบรม และที่เคยพบเห็นมาผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ จะทำให้ทราบข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราวอันจะเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งจะสะสมและถ่ายทอดสืบทอดกันไปจนกลายเป็นความรู้ จากการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน โดยใช้กระบวนการ สิ่งแวดล้อมศึกษา ด้วยวิธีการบรรยายให้ความรู้และกิจกรรมถามตอบเป็นรูปแบบที่จะทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมสนใจในการส่งเสริมเป็นพิเศษ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยออกมาในทางที่ดีหรือเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของรินทราย โรจนอิวัฒน์ (2556: 57-58) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์ผักแม่ในชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลท่าขนอย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ศิริพร วงศ์พงศกร (2557: 53-54) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากเศษผักผลไม้และเศษอาหารในครัวเรือนบ้านดอนบม ตำบล แวงนาง อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม พิชิตา สีดาชมพู (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกต้นลิลาวดีเพื่อการอนุรักษ์และไม้ประดับ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ดลญา สุธาบุญ (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การรณรงค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอมือเมือง

จังหวัดมหาสารคาม ประภาภรณ์ บุญบำรุง (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกข้าวเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตปริญญาตรี ปรางทิพย์ สัจจามันท์ (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้ไส้เดือนดินในการกำจัดขยะอินทรีย์ในครัวเรือนบ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สุมาลี ชาหยอง (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง ส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งพบว่าหลังการส่งเสริมผู้เข้าร่วมการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม และจากการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน มีผลทำให้ความรู้หลังเพิ่มขึ้นก่อนการส่งเสริม เนื่องจากมีการใช้เทคนิคการส่งเสริมที่หลากหลาย มีการบรรยายให้ความรู้และกิจกรรมถามตอบ ซึ่งเป็นรูปแบบที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมสนใจจึงส่งผลให้ชาวบ้านสามารถนำความรู้ ที่ได้ไปใช้ในการอนุรักษ์พืชสมุนไพรไว้ในชุมชนต่อไป

2. ผลการเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน

จากการศึกษาการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีทัศนคติต่อการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนมากกว่าก่อนการส่งเสริม แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมมีผลทำให้ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เป็น

กระบวนการที่เน้นที่ตัวชาวบ้านเป็นหลัก เพื่อให้ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีการแสดงความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้และมีแนวคิดที่แปลกใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2553: 14) ได้กล่าวว่า หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษาให้คนเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทัศนคติ เจตคติและค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยมีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งเป็นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษามีคุณลักษณะคือเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ เป็นการเรียนรู้สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต เป็นการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้เชิงระบบ เป็นบูรณาการเนื้อหาการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนที่มุ่งสร้างความตระหนัก ทัศนคติและค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา และประภา เพ็ญ สุวรรณ (2520: 64–65) พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติประกอบด้วยการเรียนรู้ โดยอาจมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น จนทำให้เกิดความประทับใจทางบวก คือ ความรู้สึกชอบ และความประทับใจไปในทางลบ คือ ความรู้สึกไม่ชอบ อาจเกิดการยอมรับทัศนคติจากผู้คนและมีสื่อต่างๆ เป็นสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรม ที่สามารถสังเกตได้ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรม

อย่างเดียวกันตลอดซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไชยยุทธ์ โพธิ์สาราช (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้ถังดักไขมันเพื่อลดของเสียสู่แหล่งน้ำชุมชนบ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม อรุมา อินผิวง (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การฝึกอบรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยถังหมักแก๊สชีวภาพ บ้านดอนเวียงจันทร์ ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ศตวรรษ วรรณปะโพธิ์ (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการปลูกกล้วยหอมพื้นบ้านและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ทัพวรรณ นนยะโส (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะขามป้อมในท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นยาสมุนไพรและการอนุรักษ์ พิชญ์ นันตะสุข (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการทำน้ำสกัดชีวภาพจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตร โรงเรียนบ้านสาวิทยาสรรพ์ ตำบลคลองขาม อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า หลังการส่งเสริมผู้เข้าร่วมการส่งเสริม มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม จากการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน มีผลทำให้ทัศนคติหลังเพิ่มขึ้นก่อนการส่งเสริม การใช้กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการบรรยายประกอบกับคู่มือและแผ่นพับในการส่งเสริมสามารถทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมเกิดความสนใจต่อสิ่งที่ตนกำลังได้รับจากการส่งเสริมเป็นรูปแบบที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมสนใจ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทางที่ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1) ประชาชนหรือบุคคลที่สนใจสามารถนำคู่มือการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชนไปปรับใช้ในครัวเรือนได้

2) สามารถนำผลการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับเยาวชนในชุมชน หรือนักเรียนในโรงเรียนเพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ควรมีการส่งเสริมให้หน่วยงาน เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลให้ความสำคัญของการนำสมุนไพรรางจืดมาใช้ประโยชน์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสื่อต่าง ๆ และความเหมาะสมของสื่อที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการปลูกรางจืดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในชุมชน เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชน

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรรางจืดของผู้เข้าฝึกอบรมทั้งก่อนและหลังการส่งเสริม

เอกสารอ้างอิง

- ไชยยุทธ โพธิ์สาราช. (2556). การส่งเสริมการใช้ถัสดักไขมันเพื่อดักของเสียสู่แหล่งน้ำชุมชนบ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิพวรรณ นนยะโส. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะขามป้อมในท้องถิ่นเพื่อใช้เป็น ยาสมุนไพร และการอนุรักษ์. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดลดา สุธาบุญ. (2556). การรณรงค์เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของชุมชนบ้านหนองปลิงตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). เกณฑ์การให้คะแนน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). ทศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: พีระพัฒนา.
- ประภาภรณ์ บุญบำรุง. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกข้าวเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปรางทิพย์ สัจจามันท์. (2556). การส่งเสริมการใช้ไส้เดือนดินในการทำจัดขยะอินทรีย์ในครัวเรือน

บ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิชญ์ นันตะสุข. (2557). การทำน้ำสกัดชีวภาพจากสะเดาเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตรโรงเรียนบ้านสาวีทยาสรรพ์ ตำบลคลองขาม อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์.

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พัชชิตา สีดาชมพู. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกต้นสลิวดิเพื่อการอนุรักษ์และไม้ประดับ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยพัฒนาพานิช.

รางจิต. (2558). [ออนไลน์]. ได้จาก : www.taosolo.blogspot.com/2012/07/blog-post.html. [สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558]

รินทราย โรจนธวัฒน์. (2556). การส่งเสริมการอนุรักษ์ผักเฝักในชุมชนบ้านหัวขัว ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

รังสรรค์ ชุมหรรณกรณ. (2543). พืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ, แสงแดด.

ศตวรรษ วรรณปะโพธิ์. (2557). การส่งเสริมการปลูกกล้วยหอมพื้นบ้านและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. โครงการวิจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศิริพร วงศ์พงศกร. (2557). การส่งเสริมการทำน้ำหมักชีวภาพจากเศษผักผลไม้และเศษอาหาร ในครัวเรือน บ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุมาลี ขาหยอง. (2557). การส่งเสริมการใช้คู่มือการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ในครัวเรือนและการอนุรักษ์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา: หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา; มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อรอุมา อินผิว. (2556). การฝึกอบรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยใช้ถังหมักแก๊สชีวภาพ

บ้านดอนเวียงจันทร์ ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชา สิ่งแวดล้อมศึกษา

อดิเรก โมวังหาญ

นิสิตปริญญาตรี หลักสูตร วท.บ.สิ่งแวดล้อมศึกษา

ประยูร วงศ์จันทร์

อาจารย์ สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์และเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนและหลังการส่งเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามจำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มเจาะเข้าร่วมการส่งเสริม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยคู่มือและใบความรู้การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์แบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Paired t-test จาก

การศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือมีค่าเท่ากับ 86.00/84.50 และมีดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.5350 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าในการมีความรู้ร้อยละ 53.50 สำหรับความรู้และทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนการส่งเสริม นิสิตมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 13.33$) และหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 16.90$) ทัศนคติก่อนการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.45$) และหลังการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 2.88$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ มีผลทำให้ความรู้ และทัศนคติของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา

คำสำคัญ : การส่งเสริม การเลี้ยงหมูป่าคอก ประสิทธิภาพ ค่าดัชนีประสิทธิผล ความรู้ ทัศนคติ

Abstract

The purposes of this research were to study the efficiency guidebook of promoting of feeding wild boar to organic fertilizer and conservation with effective in criterion 80/80, to study the effectiveness index of promotion, to study and compare knowledge and opinion to the promotion of feeding wild boar to organic fertilizer and conservation before and after the promotion. The sample group for this research was 30 students of environmental education, being selected by voluntary sampling. The instruments used in this research were guidebook, brochure, knowledge questionnaire and opinion measures. The statistics used to data analysis were effectiveness index (E.I), frequency, percentage, mean, standard deviation and Paired t-test.

The result showed that the efficiency of guidebook at 86.00/84.50, E.I=0.5350. Found that the students of environmental education were at 53.50, the knowledge and opinion of promote feeding wild

boar to organic fertilizer and conservation before the promotion, the students' knowledge was at good level ($\bar{X} = 13.33$), after the promotion was at the very good level ($\bar{X} = 16.90$), before the promotion, the students' opinion was at agree level ($\bar{X} = 2.45$), after the promotion, the students' opinion was at agree level ($\bar{X} = 2.88$). When compare an average score the student's knowledge and opinion, the result showed that after the promotion had knowledge more than before the promotion was statistically significant at .05 level. It showed that the promotion resulted knowledge and opinion of the students increased.

Keywords: Promotion, Feeding Wild Boar, Efficiency, Effectiveness Index, Knowledge, Opinion

บทนำ

ในประเทศไทยแต่ละท้องถิ่นมีการดำเนินชีวิตในลักษณะพึ่งพาอาศัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมานานมีการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นปัจจัยสี่ ประกอบไปด้วย เครื่องนุ่มห่ม ที่อยู่อาศัย อาหาร และยารักษาโรค โดยจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปไม่ได้ ในขณะที่ประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นซึ่งส่งผลให้เกิดการขยายตัวของสังคมเมืองอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น มนุษย์ต้องแข่งขัน ดิ้นรนต่อสู้เพื่อให้อยู่รอดในสังคมด้วยเหตุปัจจัยทางเศรษฐกิจที่บีบรัดกิจกรรมของมนุษย์ จึงมีเวลาที่จะดูแลเรื่องสุขภาพน้อยลง จากโรคภัยไข้เจ็บอยู่เสมอ การป้องกันโรคภัยต่าง ๆ นั้นมีความสอดคล้องกับปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์นั้น คือ ปัจจัยสี่ หากปัจจัยทั้งสี่มีความอุดมสมบูรณ์หรือเพียงพอ ย่อมเห็นมาตรฐานในการป้องกันชีวิตของมนุษย์เองมนุษย์ต้องแสวงหาปัจจัยสี่มาเพื่อสนองความต้องการ แต่บางครั้งหลงลืมสิ่งที่มีประโยชน์ที่อยู่ใกล้ตัวโดยไปให้ความสนใจกับสิ่งที่อยู่ไกลตัวมากเกินไป (เกษม จันทรแก้ว, 2525 : 4)

ในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นอย่างมากซึ่งเทคโนโลยีกำลังเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในการทำงานหรือทำกิจกรรมใดที่มีเทคโนโลยีกำลัง

เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตส่งผลให้ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงในการดำรงชีวิตและมีผลที่ตามมาทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่นปัญหาทางสังคมปัญหาครอบครัวและที่สำคัญที่สุดคือปัญหาเศรษฐกิจ เช่น เกิดสภาวะข้าวยากหมากแพง สิ่งของที่จะนำมาอุปโภคบริโภคมีราคาสูงขึ้น ประชาชนมีรายได้ไม่พอเพียงกับรายจ่ายและมีปัญหาที่ตามมา คือ หนี้สิน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไขตั้งแต่ระดับบุคคลระดับครอบครัวจนถึงระดับชุมชนปัญหาเหล่านี้อาจใช้แนวทางตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเข้ามาแก้ไขปัญหาลักษณะเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้แนะทางการดำรงความเป็นอยู่ และปฏิบัติตนยึดหลักทางสายกลาง ความพอประมาณ ความมีเหตุรวมถึงความจำเป็นต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี เศรษฐกิจพอเพียงยังสามารถมองได้ว่าเป็นปรัชญาในการดำรงชีวิตให้มีความสุข ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้ ความเข้าใจ ผนวกกับคุณธรรมในการดำเนินชีวิตเพื่อนำสู่ ความสมดุลมั่นคง และยั่งยืนของชีวิตทางธรรมชาติเศรษฐกิจและสังคม

การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ โดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ จะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริม

การเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และ
อนุรักษ์เป็นแนวทางที่ทำให้มีการพึ่งพาตนเอง
อาศัยซึ่งกันและกัน และมีความมั่นคง มีความสุข
โดยคำนึงว่า ทำขึ้นเพื่อพ่อยุ่ พอกินใช้จากการ
ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์
และอนุรักษ์ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและ
นำไปเผยแพร่หรือให้ความรู้ต่อไปได้อีก และจาก
การจัดกิจกรรมจะทำให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เข้าร่วมกิจกรรมการ
ส่งเสริมมีความรู้ และทัศนคติต่อการส่งเสริมการ
เลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ดี
ขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ใน
ชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะทำการส่งเสริมการ
เลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์
โดยการส่งเสริมให้ความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการ
ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์
และอนุรักษ์โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์จะส่งเสริมกับ
นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
เนื่องจากนิสิตจะได้รับความรู้และนำความรู้ที่ได้ไป
ปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมทั้งนำไปเผยแพร่
ความรู้ให้ผู้อื่นได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการ
ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์
และอนุรักษ์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการ
ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์
และอนุรักษ์
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และ
ทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้

เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ก่อนและหลังการ
ส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อ
ใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ มีประสิทธิภาพ ตาม
เกณฑ์ร้อยละ 80/80
2. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการ
ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์
และอนุรักษ์มากกว่าก่อนการส่งเสริม
3. หลังการส่งเสริมนิสิตระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีทัศนคติต่อการ
ส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์
และอนุรักษ์มากกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการดำเนินการวิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการทำวิจัยเรื่องการส่งเสริมการ
เลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์
คือ มูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา ป่าชุมชนบ้านโคกหิน
ลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัด
มหาสารคาม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย คือ
เดือนสิงหาคม 2557 – เดือนมกราคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิต
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะ
สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม จำนวน 288 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นิสิต
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา
จำนวน 30 คนซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มใน

การเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่า
คอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อทดลองการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) เปรียบเทียบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ 1) คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 2) ใบความรู้ เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

2. เครื่องมือในการวัดและประเมินผล ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 2) แบบวัดทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 คือ การสร้างและพัฒนาคู่มือในการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

1. กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมเพื่อให้เนื้อหาสาระในการส่งเสริมมีแบบแผนชัดเจน

2. จัดทำคู่มือการส่งเสริมคือคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์

และอนุรักษ์โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

ระยะที่ 2 คือ การถ่ายทอดการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด 1) เนื้อหาในการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 2) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมคือคู่มือ และใบความรู้การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 3) เครื่องมือในการวัดและประเมินผล คือแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์และแบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ 4) ระยะเวลาในการส่งเสริม 2 วัน 5) กลุ่มเป้าหมายการส่งเสริมคือนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มเจาะจงในการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

2. รูปแบบในการส่งเสริมมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 ขั้นนำเข้าสู่การส่งเสริม เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เข้าร่วมส่งเสริมหรือเป็นการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการฝึกอบรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยและลดความตึงเครียดทางร่างกายและจิตใจของผู้รับการส่งเสริม

2.2 ขั้นส่งเสริม กิจกรรมในการส่งเสริมครั้งนี้ประกอบด้วย การบรรยายการสาธิตและการปฏิบัติโดยมีคู่มือประกอบในการบรรยายการกำหนดเป้าหมายของแต่ละกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้ารับ

การส่งเสริมทราบว่าตนกำลังทำสิ่งใดอยู่ซึ่งในการส่งเสริมผู้วิจัยได้นำเทคนิคการบรรยายเทคนิคการสาธิตเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้และทัศนคติที่ดีดังนี้

1) การบรรยายเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้าอบรมทราบถึงการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์โดยมีคู่มือใช้ประกอบการบรรยายซึ่งคู่มือมีเนื้อหาสาระประกอบไปด้วย

หน่วยกิจกรรมที่ 1 หมูปาน้ำรู้ น่านุรักษ์

หน่วยกิจกรรมที่ 2 เรามาเลี้ยงหมูปาเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี

หน่วยกิจกรรมที่ 3 ความรู้และคุณประโยชน์ปุ๋ยอินทรีย์

หน่วยกิจกรรมที่ 4 คอกหมูปาสาธิต

2.3 ขั้นตอนผลการส่งเสริม เป็นขั้นสุดท้ายซึ่งจะเป็นขั้นตอนจุดมุ่งหมายของการวิจัยที่ตั้งไว้ในตอนแรกโดยในการส่งเสริมครั้งนี้วัดผลการประเมิน 2 ด้านคือด้านความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์และด้านทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การวัดผลด้านความรู้เป็นการวัดผลจากแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนและหลังการฝึกอบรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

2) การวัดผลด้านทัศนคติเป็นการวัดผลจากแบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ก่อนและหลังการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ร้อยละเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่ละหน่วยความรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.00/84.50ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้80/80

2.ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.5350 หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความก้าวหน้าในความรู้ร้อยละ 53.50

3.ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

ผลศึกษาการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูปาคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการส่งเสริมการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ศึกษาจำนวน 30 คนซึ่งได้จากการเลือกแบบสุ่มครใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

1) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้โดยรวม เท่ากับ 13.33 อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 66.66 ส่วนหลังการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้โดยรวม เท่ากับ 16.90 อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 84.5 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ก่อนการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 รองลงมา คือ ข้อที่ 12 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 4,7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 ส่วนหลังการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 รองลงมา คือ ข้อที่ 3 และ ข้อที่ 19-20 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 13 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ย

อินทรีย์และอนุรักษ์ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ก่อนการส่งเสริม นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 13.33 อยู่ในระดับเห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 66.66 และหลังการส่งเสริม นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ก่อนการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 รองลงมา คือ ข้อที่ 12 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 4,7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 ส่วนหลังการส่งเสริมข้อที่นิสิตเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 รองลงมา คือ ข้อที่ 3 และ ข้อที่ 19-20 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ส่วนข้อที่นิสิตเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 13 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้

ศึกษา ผู้วิจัยขออภิปรายผลการศึกษารายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จากการทำแบบทดสอบความรู้ท้ายหน่วยฝึกอบรมและแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม ซึ่งมีประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริม เท่ากับ 86.0/84.5 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ผ่านการพัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบโดยมีขั้นตอนการดำเนินการ คือ การพัฒนาเนื้อหาสาระคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ซึ่งได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยผ่านกระบวนการปรับปรุงแก้ไขตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เป็นไปตามแนวคิดของ ชัยณรงค์ สุวรรณสาร, (2536 : 58) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาบทเรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาในการเรียนรู้โดยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น จึงสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ช่วยสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปตามความสามารถของตนเอง และตามความเร็วในการรับรู้ของตนได้ จึงจะส่งผลให้คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์

และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมใจ สมคิด (2546 : 78) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วนหรรษา แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษส่วนหรรษา ชุดที่ 1-4 มีค่าเท่ากับ 81.75/83.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกชุดสอดคล้องกับงานวิจัยของเวียงชัย ทองจรัส (2553 : 91) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ขรี (สวิงประชาสรรค์) แบบฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 85.60/81.52 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

คู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.5350หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 53.50แสดงให้เห็นว่าคู่มือการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีความเหมาะสมทำให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีความรู้และมีความสนใจในการเลี้ยงหมูป่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมนึก ภัททิยธานี,

(2545 : 65) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 89.50/86.15 มีดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 71.08 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มะลิวัลย์ ศรีประไหม (2553: 56) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องสำนวนไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพดีพอใช้ (89.19/84.93) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) มีค่าดัชนีประสิทธิผลของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7263

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์

1) ผลศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ก่อนการส่งเสริม พบว่า นิสิตมีความรู้อยู่ในระดับพอใช้ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 13.33 ส่วนหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้ในระดับดีมาก มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 16.90 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม นิสิตมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริม เป็นไปตามแนวคิดของ สุกัญญา โอภา

กุล (2544 : 75) ได้กล่าวว่า เมื่อบุคคลมีความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมที่เกิดจากความเชื่อหรือจากการประเมินต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับรู้จากสภาวะแวดล้อม สามารถตีความออกมาในรูปของความคิดเห็น โดยผ่านการเรียนรู้ การฝึกฝน และเคยพบเห็นผ่านประสาทสัมผัสต่างๆ เป็นไปตามแนวคิดของ จิราวรรณ ศิริ (2523 : 56-58) ได้กล่าวว่า บุคคลเมื่อมีการเรียนรู้จากการฝึกได้มองเห็น ได้ยิน หรือ ได้ฟัง ความรู้นี้ เป็นหนึ่งในขั้นตอนของการเรียนรู้ จากการส่งเสริมต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ โดยการบรรยายให้ความรู้ และการสาธิตนำไปสู่การมีความรู้ ทักษะ กระบวนการจึงทำให้ผู้เข้าร่วมส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ออกมาในระดับที่ดีหรือมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมใจ สมคิด (2546 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ และทัศนคติขั้นพื้นฐานของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาศึกษา พบว่า หลังการส่งเสริมนิสิตมีค่าเฉลี่ยของทัศนคติต่อการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ ทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการเลี้ยงหมูป่าคอกเพื่อใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และอนุรักษ์ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลทำให้นิสิตมีทัศนคติต่อการเลี้ยงหมูป่าคอกเพิ่มขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ วิโรจน์ แส่นคำภา (2550 : 19) ได้

กล่าวว่า สิ่งที่ทำให้เกิดทัศนคติ อาจเกิดขึ้นจากการตอบสนองความต้องการของบุคคล นั่นคือ สิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนได้ บุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติ ที่ดีต่อสิ่งนั้น หากสิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนไม่ได้ บุคคลนั้นก็จะมี ทัศนคติ ไม่ดีต่อสิ่งนั้น การได้เรียนรู้ความจริงต่างๆ สอดคล้องกับแนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2544 : 64–65) กล่าวถึงการเกิด ทัศนคติ ว่า ทัศนคติ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่ง ทัศนคติ (Source of Attitude) ต่าง ๆ ที่อยู่มากมาย และแหล่งที่ทำให้คนเกิด ทัศนคติ ที่สำคัญคือ 1) ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะอย่างต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เขาเกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี จะทำให้เกิด ทัศนคติ ต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางที่เขาเคยมีประสบการณ์มาก่อน 2) การติดต่อสื่อสารจากบุคคลอื่น (Communication from others) จะทำให้เกิด ทัศนคติ จากการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากผู้อื่น ได้ เช่น เด็กที่ได้รับการสั่งสอนจากผู้ใหญ่จะเกิด ทัศนคติ ต่อการกระทำต่าง ๆ ตามที่เคยรับรู้มา สอดคล้องกับแนวคิดของ สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533 : 122) ได้กล่าวถึง ทัศนคติ ว่า เป็นดัชนีชี้ว่า บุคคลนั้น คิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุ หรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดย ทัศนคติ นั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึง พฤติกรรม ในอนาคตได้ ทัศนคติ จึงเป็นเพียง ความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นมิติของการประเมิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิโรจน์ แสนคำภา (2550 : บทคัดย่อ) ผลการศึกษา พบว่าการจัดการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม เป็นกระบวนการฝึกทักษะ ในรูปแบบต่างๆหลังการเรียนรู้มีความรู้ และทัศนคติ ในการจัดกิจกรรม สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ (1) ควรมีการจัดกิจกรรมในการฝึกอบรมให้มีความต่อเนื่อง สอดแทรกเนื้อหาสาระเหมาะสม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจต่อเนื่องตรงกัน (2) ควรมีสื่อประกอบที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นความสนใจ และกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนทักษะและพฤติกรรมการเรียนรู้
2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ผู้เข้าฝึกอบรม ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เกี่ยวกับการเลี้ยงหมูป่า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบและกิจกรรมที่สร้างทักษะความรู้และทัศนคติแก่ผู้เข้าฝึกอบรม เพื่อจะได้วัดองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ให้สอดคล้องต่อการจัดกิจกรรมฝึกอบรมในด้านทักษะความรู้และทัศนคติที่ดีได้มากยิ่งขึ้น
2. ในการวิจัยควรสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่นๆเข้าไปด้วย เพื่อเป็นการบูรณาการอย่างสมบูรณ์แบบในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

- เกษม จันทร์แก้ว. (2536). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร ,โอเดียนสโตร์.
- จิรวรรณ ดีศรี. (2523). “ความรู้และความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาล ระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับประชากรศึกษา.” วิทยานิพนธ์หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยณรงค์ สุวรรณสาร. (2536).แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพองค์กร. การประมวลสารชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร , มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2544). ทศนคติ การวัด. กรุงเทพมหานคร , ไทยวัฒนาพานิช.
- วิโรจน์ แสนคำภา. (2550).การเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติในการจัดกิจกรรม ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม ฝึกทักษะกระบวนการในรูปแบบต่างๆกับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูของ สสวท. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- สุกัญญา โอภากุล. (2544). ประสิทธิภาพการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียนสำนักงานเขตบางเขน. กรุงเทพมหานคร ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรพงษ์ โสธเสถียร.(2533). การสื่อสารเพื่อการจัดการในองค์กรธุรกิจ.กรุงเทพมหานคร , สำนักงานสนับสนุนงานวิจัย.
- สมใจ สมคิด.(2546).การพัฒนาแบบกระบวนการ การใช้ความรู้ และทัศนคติในรูปแบบขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สุกัญญา โอภากุล.(2544).ประสิทธิภาพการให้บริการประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีงานของฝ่ายทะเบียนสำนักงานเขตบางเขน. กรุงเทพมหานคร ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมนึก ภัททิยธานี. (2545). “ดัชนีประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล” วารสาร การวัดผลการศึกษา.

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