



การรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถังกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวาสินรินทร์ อำเภอมือเือง จังหวัดมหาสารคาม

ศศิกร ศรีสุนทร¹, ไพบุลย์ ลิ้มมณี¹

¹ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

ศศิกร ศรีสุนทร, ไพบุลย์ ลิ้มมณี. (2563). การรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถังกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวาสินรินทร์ อำเภอมือเือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 3(3), 2563 : 1 – 11.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของกลุ่มการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถังกำจัดขยะเปียก เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติ ก่อนและหลังการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถังกำจัดขยะเปียกในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ ชาวบ้านบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวาสินรินทร์ อำเภอมือเือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 35 คน ได้มาจากการสุ่มเจาะใจในการเข้าร่วมอบรมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือการรณรงค์ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน paired t-test ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.00/94.55 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของกลุ่ม เท่ากับ 0.5824 ชาวบ้านมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้ชาวบ้านมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้คู่มือการรณรงค์ร้อยละ 58.24 ก่อนรณรงค์ชาวบ้านมีความรู้อยู่ในระดับมาก หลังการรณรงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ก่อนการรณรงค์ชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการรณรงค์ชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการรณรงค์ พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการรณรงค์สูงกว่าก่อนการรณรงค์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การรณรงค์ ขยะอินทรีย์ ถังกำจัดขยะเปียก ความรู้ ทัศนคติ



The campaign of organic waste management by wet waste disposal tank, in Ban Mi community, Moo 8, Kwao Sub-district, Muang District, Maha Sarakham

Sasikorn Srisunthon¹, Paiboon Limmanee¹

¹ Faculty of Environment and Resource Studies Mahasarakham university
Kham Riang Sub-district, Kantharawichai District, Maha Sarakham, 44150

Sasikorn Srisunthon, Paiboon Limmanee. (2020). The campaign of organic waste management by wet waste disposal tank, in Ban Mi community, Moo 8, Kwao Sub-district, Muang District, Maha Sarakham. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 3(3), 2020 : 1 - 11.

Abstract

The purposes of this research were to find efficient to criteria 80/80 and the effectiveness of organic waste manual by wet waste disposal tank, to study and compare the knowledge and attitudes before and after. The sample of the study were 35 students in Ban Mi, Moo 8, Kwao Sub-district, Muang District, Maha Sarakham province being selected by voluntary to join the training. The instruments used to collected data included, campaign handbook, test about knowledge and attitude. The statistics uses for data analyzed were a frequency, a percentage, a mean, a standard deviation and for testing hypotheses the paired t-test. The results revealed that the manual was efficiency of 87.00/94.55. The effectiveness of the activity manual index was equal to 0.5824. The villagers had more knowledge and effect to increased villager progress after using the training manual at 58.24 percent. After the campaign the experimental group villagers had an average score of knowledge and attitude more than before the campaign significant level .05.

Keyword : Campaign, Organic waste, Wet waste disposal tank, Knowledge, Attitude



1. บทนำ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม จากการเพิ่มจำนวนของประชากร ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และเศรษฐกิจ ทำให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยล้นเมือง การแก้ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยให้เกิดประสิทธิภาพจนเป็นที่พอใจของทั้งองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยในเมืองใหญ่หลายเมืองของโลกต่างก็มีปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอย ถ้าหากไม่มีมาตรการในการควบคุมการเกิดขยะมูลฝอยให้เหมาะสมแล้วอาจมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นวันละประมาณ 40,000 ตัน ถ้าการจัดการขยะมูลฝอยไม่เหมาะสมแล้วย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน เกิดปัญหาภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ และสังคม (ศิริกัลยา สุวจิตตานนท์ และคณะ, 2541: 125) สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความหมายของขยะมูลฝอย หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยนั้นๆ เช่น ขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนที่พักอาศัยมีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้า และเศษของที่ไม่ใช้แล้วต่างๆ เป็นต้น และขยะมูลฝอยจากอุตสาหกรรมมีลักษณะขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรม (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2540 : 12) นอกจากนี้ (ยุพดี เสตพรณ, 2544 : 8) ได้กล่าวถึงขยะมูลฝอยคือสิ่งของที่ไม่ต้องการแล้ว สิ่งของที่ชำรุดเสียหายใช้ไม่ได้หรือเสื่อมคุณภาพ ต้องกำจัดทำลายหรือสิ่งของที่ต้องทิ้งหรือแจกจ่ายให้แก่ผู้อื่น เช่น เศษกระดาษ เศษอาหาร ขวดแก้ว พลาสติก เป็นต้น

ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ปัญหาขยะมูลฝอยที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกวัน เป็นผลมาจากการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันของประชากร ประกอบกับการพัฒนาประเทศที่นำมาซึ่งความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เกิดขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้เลือกบริโภคหลากหลาย

รูปแบบ เป็นเหตุให้มีสิ่งเหลือใช้มากขึ้น จนผู้บริโภคไม่สามารถจัดการได้เองทั้งหมด ส่งผลให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยล้นเมือง กลายเป็นภาระรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนนทพล กาญจนวัฒน์, 2553 : 2-5) จากปัญหาด้านการจัดการมูลฝอยดังกล่าวกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เคยดำเนินการผลักดันให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเรื่องขยะจากเดิมที่เน้นการกำจัดทิ้งมากที่สุด รวมถึงคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากขยะ เช่น ผลิตพลังงาน ทำปุ๋ยหมัก โดยทำให้เหลือมูลฝอยที่ต้องกำจัดทิ้งให้น้อยที่สุด (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548 : 37) และ (ธเรศ ศรีสถิตย์, 2553 : 21) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยนั้น คือ ความมั่งคั่งและขาดความสำนึกถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นเป็นสาเหตุที่พบบ่อยมาก การผลิตหรือใช้สิ่งของมากเกินไปเป็นการเก็บทำลายหรือนำขยะไปใช้ประโยชน์ไม่มีประสิทธิภาพ จึงมีขยะตกค้าง กองหมักหมม และจนก่อปัญหามลพิษให้กับสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งทางตรง และทางอ้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีหลายประการ เช่น มลพิษต่างๆ ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นปัญหา รวมถึงการขยายตัวของชุมชน และความหนาแน่นของประชากร (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546 : 17) นอกจากนี้ (สุกาญจน์ รัตนเลิศสุรณ, 2546 : 25) ยังได้ระบุถึงผลกระทบของขยะมูลฝอยที่มีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม คือ ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

ชุมชนบ้านหมี มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย เหมาะแก่การทำนาในฤดูฝน ลักษณะการตั้งบ้านเรือนอยู่รวมกันเป็นกระจุก ตามถนนเหมือนกับที่ตั้งบ้านเรือนทั่วๆ ไปของชาวอีสาน ชุมชนบ้านหมีตั้งอยู่ในตำบลเขวา ห่างจากตัวอำเภอไปทาง



ทิศตะวันออกประมาณ 17 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,720 ไร่ แยกเป็นพื้นที่อาศัย 40 ไร่ พื้นที่สาธารณะ 83 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 1,597 ไร่ ชุมชนบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวนประชากรทั้งหมด 496 คน จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 153 ครัวเรือน (บังอร ไชยแสง, 2561 : สัมภาษณ์)

แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมควรนำวัสดุที่ใช้แล้ว เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก มาแปรรูปกลับมาใช้ได้ใหม่หรือนำของที่ใช้แล้วบางชนิดมาดัดแปลงใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ หลีกเลี่ยงการใช้โฟม หรือพลาสติก ควรแยกขยะตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขวดพลาสติก ฯลฯ ในการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่เพียงแต่ประชาชนทุกคนเท่านั้น แต่ชุมชน องค์การภาครัฐ และภาคเอกชน จะต้องร่วมมือร่วมใจกันเพื่อการพัฒนา และการอนุรักษ์ที่ยั่งยืน (จิราภรณ์ คชเสนี, 2551 : 39)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ชาวบ้านในแต่ละครัวเรือนมีการกำจัดขยะมูลฝอย หรือขยะเปียกในแต่ละครัวเรือนเอง ปริมาณขยะมูลฝอยหรือขยะเปียกที่จะนำไปกำจัดนั้นจะลดลงได้ เนื่องจากจำนวนประชากรของชุมชนมีเพิ่มมากขึ้นทุกปีทำให้การใช้ทรัพยากรมีมากขึ้นตามมา จึงส่งผลกระทบต่อให้มีจำนวนขยะมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะให้ชาวบ้านได้รับความรู้และความตระหนักในการกำจัดขยะมูลฝอย อีกทั้งเพื่อให้ชาวบ้านบ้านหมี่เกิดความรู้ และทัศนคติต่อการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียก

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนากลุ่มมือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลังการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดย

ถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ชาวบ้านบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวนประชากรทั้งหมด 496 คน จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 153 ครัวเรือน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ ชาวบ้านบ้านหมี่ หมู่ที่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มสุ่มใจในการเข้าร่วมอบรม

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน

ตัวแปรตาม คือ

1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์ โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน

2) ทัศนคติต่อการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ได้แก่

1.1) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน

1.2) แบบวัดทัศนคติต่อการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน

3.4 การดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การสำรวจขยะอินทรีย์ในชุมชนในการสำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของ

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสถิติดังนี้



1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพ เครื่องมือ ได้แก่ การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นขยะอินทรีย์ในบ้านหมี่ ตำบลเขวาสาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีวิธีการสำรวจดังนี้

ระยะที่ 2 จัดทำคู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ ตำบลเขวาสาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างคู่มือจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประเมินคู่มือฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญ และนำคู่มืออบรมไปใช้ในการจัดกิจกรรมอบรม

ระยะที่ 3 การถ่ายทอดกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา จัดกิจกรรมอบรมรณรงค์การจัดการอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียก โดยใช้คู่มือในการฝึกอบรม และใช้แบบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติในการประเมินผลการอบรม

1.1) ติดต่อผู้นำชุมชนเพื่อขออนุญาตลงพื้นที่

1.2) ลงพื้นที่ศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสำรวจพื้นที่

1.3) ติดต่อผู้ใหญ่บ้านบ้านหมี่เพื่อขออนุญาตลงพื้นที่อบรมรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียก

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการอบรมเกี่ยวกับการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์ โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน

ด้าน	ก่อนการอบรม			หลังการอบรม			df	t	p
	\bar{X}	S.D.	ระดับความรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับความรู้			
ความรู้ (N=20)	15.71	2.01	มาก	18.91	1.03	มากที่สุด	34	-9.212	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ชาวบ้านที่เข้ารับการรณรงค์ เรื่องการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน ก่อนการรณรงค์มีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย

4. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่องการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน บ้านหมี่ ตำบลเขวาสาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการพัฒนาคู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.00/94.55 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือรณรงค์ มีค่าเท่ากับ 0.5824 แสดงว่า ชาวบ้านบ้านหมี่มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 58.24

2) ชาวบ้านที่เข้ารับการรณรงค์ เรื่องการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน ก่อนการรณรงค์มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=15.71$) หลังการรณรงค์ชาวบ้านมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=18.91$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ พบว่า ชาวบ้านมีความรู้หลังการรณรงค์สูงกว่าก่อนการรณรงค์อย่างมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่าการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนมีผลทำให้ (ดังตารางที่1) ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ

($\bar{X}=0.78$) หลังการรณรงค์ชาวบ้านมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}=0.93$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติหลังการ



รณรงค์สูงกว่าก่อนการรณรงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่าการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน มีผลทำให้

ชาวบ้านมีทัศนคติต่อการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนเพิ่มมากขึ้น (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนก่อนและหลังการอบรม

ด้าน	ก่อนการอบรม			หลังการอบรม			df	t	p
	\bar{X}	S.D.	ระดับทัศนคติ	\bar{X}	S.D.	ระดับทัศนคติ			
ทัศนคติ (N = 3)	0.78	0.24	เห็นด้วย	0.93	0.41	เห็นด้วย	34	-2.955	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. อภิปรายผลการวิจัย

การรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี เพื่อนำไปใช้ในการรณรงค์ชาวบ้านบ้านหมี ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1) การจัดกิจกรรมการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในทำให้ความรู้เรื่องการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน ผู้ศึกษาได้ให้ความรู้จำนวน 2 วันโดยการเข้าหากลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสมัครใจในการเข้าร่วมรณรงค์ จำนวน 35 คน ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมประกอบด้วย คู่มือรณรงค์ที่ผ่านเกณฑ์การตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งคู่มือรณรงค์ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีเนื้อหาครอบคลุม ครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นไปตามแนวคิดของ เกษม จันทรน้อย (2537 : 19) ได้กล่าวว่า การรณรงค์ หมายถึง การระดมความรู้ ความเข้าใจในเรื่องใด ให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความร่วมมือ และสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และจงใจให้เกิดการปฏิบัติตามที่องค์กรต้องการซึ่งทั้งนี้ต้องอาศัยการดำเนินงานประชาสัมพันธ์เพื่อระดมข้อมูลการวางแผนการปฏิบัติการและการประเมินผล และ สุวิทย์ มูลคำ (2550 : 44) ได้ให้ความหมายของ

การฝึกอบรมไว้ว่า กระบวนการที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ และเกิดทัศนคติที่เหมาะสม เกี่ยวกับเรื่องที่อบรม จนกระทั่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ และสามารถเปลี่ยนแปลงความคิดหรือพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรัช ชมชื่น (2552 : 37) ได้ศึกษาโครงการรณรงค์คัดแยกขยะมูลฝอยในชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลักษณะของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นบ้านที่มีบริเวณพื้นดินไม่มากนัก ในด้านความรู้หลังการดำเนินการรณรงค์ประชาชนตัวอย่างรับรู้ข่าวสาร เรื่องการคัดแยกขยะเพิ่มขึ้น หลังดำเนินการรณรงค์ ประชาชนตัวอย่างมีความคิดเห็นไปในทางที่ดีต่อการคัดแยกขยะมูลฝอย และ ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง (2553 : 51) พบว่า องค์ประกอบของเอกสารประกอบกิจกรรมรวมทั้งทฤษฎี สามารถประยุกต์รวมกันได้ รวมทั้งมีความสอดคล้องกัน และที่สำคัญลักษณะที่พัฒนาขึ้นเกิดจากการรวบรวมองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบที่ดี ทำให้การฝึกอบรมให้ความรู้มีความต่อเนื่อง และสามารถที่จะนำไปใช้ได้จริง

2) คู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียก ผู้วิจัยได้ทำการวัดและประเมินผลด้านความรู้ ทัศนคติก่อน ระหว่าง และ



หลังจากการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึง
กำจัดขยะเปียกในชุมชน เมื่อนำไปพัฒนาใช้กับ
ชาวบ้านบ้านหมี่ พบว่า ชาวบ้านสามารถทำ
แบบทดสอบระหว่างฝึกอบรม (E_1) ได้คะแนนรวม
เฉลี่ย 87.00 และมีคะแนนจากการทดสอบหลัง
ฝึกอบรม (E_2) รวมเฉลี่ยร้อยละ 94.55 มี
ประสิทธิภาพเท่ากับ 87.00/94.55 ซึ่งเป็นไปตาม
เกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ซึ่งลักษณะเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้
เน้นมีความสำคัญต่อการเรียนรู้มีบางส่วนสอดคล้อง
กับแนวคิดของชาลส์ สวีสต์สาลี (2542 : 14) ให้นิยาม
ของคำว่า การฝึกอบรมว่า การฝึกอบรม คือ
กระบวนการที่เป็นระบบที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้
ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานของบุคคล
ให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติหน้าที่
งานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่องานที่
รับผิดชอบในปัจจุบันหรืองานที่กำลังจะได้รับ
มอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง สอดคล้องกับ
แนวคิดของวิจิตร อวาทกุล (2550 : 15) กล่าวว่า การ
ฝึกอบรมหมายถึง กระบวนการเพิ่มความรู้ ความ
ชำนาญ และความสามารถของบุคคลหรือที่เรียกอีก
อย่างหนึ่งว่า เป็นการพัฒนาศักยภาพหรืออาจกล่าวได้
ว่าการฝึกอบรม คือ กระบวนการที่จะส่งเสริม
สมรรถภาพบุคคล ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพอันจะส่งผลโดยตรงไปยังผลงานของ
สถาบัน สังคมประชาชน ซึ่งมีบางส่วนสอดคล้องกับ
งานวิจัยของอุบล แคว้นไทยสงค์ และประยูร
วงศ์จันทรา (2559 : 124) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนา
คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อาเซียน : ประเทศบรูไนดารุสซาลาม ผลการศึกษา
พบว่า คู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ
85.33/80.22 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรนิภา ตูม
โฮม และประยูร วงศ์จันทรา (2559 : 190) ได้ศึกษา
เรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย
ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม
มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.53/85.33 สอดคล้องกับ
งานวิจัยของ โกสิน สะตะ ประยูร วงศ์จันทรา
และจิตติศักดิ์ เวชกามา (2559 : 7-8) ได้ศึกษาเรื่อง

การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมมัคคุเทศก์สิ่งแวดล้อม
เพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ผลการศึกษาพบว่า
คู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.33/93.22
ดังนั้น การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการรณรงค์การจัดการ
ขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่
ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) ของ
คู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัด
ขยะเปียกในชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.5824 หมายความว่า
ชาวบ้านบ้านหมี่มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้
ร้อยละ 58.24 แสดงให้เห็นว่า จากการพัฒนาการ
รณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียก
ในชุมชนบ้านหมี่ ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัด
มหาสารคาม ทำให้ชาวบ้านเกิดความสนใจในคู่มือ
รณรงค์ เกิดความรู้และทัศนคติที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ
แนวคิดของ ชนิดา นนทันทภา (2545 : 48) ได้
กล่าวถึงดัชนีประสิทธิผลไว้ว่าเป็นการประเมินสื่อการ
เรียนที่ผลิตขึ้นมาเพื่อที่จะดูถึงประสิทธิภาพทางด้าน
การเรียนการสอน และการวัดผล ประเมินผลสื่ออัน
ตามปกติแล้ว จะเป็นการประเมินความแตกต่าง
ระหว่างคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของ
คะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการ
ทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบ ซึ่งมีบางส่วน
สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรทัย ผิวขาว และบัญญัติ
สาลี (2559 : 150) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือ
ฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
อาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา ผลการศึกษา
พบว่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ
0.8804 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 88.04
มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ หลังการฝึกอบรมสูง
กว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ
สุภารัตน์ อ่อนก้อน, ประยูร วงศ์จันทรา และมานิตย์
ชาชีโย (2559 : 164) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือ
ฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน
: สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ผลการศึกษา
พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม เท่ากับ
0.7329 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมมีความก้าวหน้าใน
การเรียนรู้ร้อยละ 73.29 สอดคล้องกับงานวิจัยของ



วาที ลพพันธ์ทอง และประยูร วงศ์จันทร์ (2559 : 137) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาคู่่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์ ผลการศึกษา พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.7350 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์มีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ดังนั้น การพัฒนาคู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนบ้านหมี่ ตำบลเขวาสาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม แสดงให้เห็นว่า จากการพัฒนากิจกรรมรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ และเกิดความสนใจในคู่มือรณรงค์

3) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน ชาวบ้านบ้านหมี่มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนก่อนการรณรงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.71 และหลังการรณรงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.91 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการรณรงค์ พบว่า ชาวบ้านบ้านหมี่มีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการรณรงค์สูงกว่าก่อนรณรงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนมีผลทำให้ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ แสงจันทร์ โสภากาล (2550 : 14-15) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า การรับรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เหตุการณ์รายละเอียดต่างๆ ที่เกิดจากการสังเกต การศึกษา ประสบการณ์ ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคมความรู้พื้นฐานหรือภูมิหลัง ของแต่ละบุคคลที่บุคคลได้จดจำหรือเก็บรวบรวมไว้และสามารถแสดงออกมาใน

เชิงพฤติกรรม ที่สังเกตหรือวัดได้ และบุรุษ ศิริมหาสาร (2550 : 24) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบเชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ ซึ่งมีบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรทัย ผิวขาว และบัญญัติ สาลี (2559 : 150) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาคู่่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 88.04 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม โดยนิติตประเมินตนเองและวิทยากรเป็นผู้ประเมิน หลังการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และหลังการฝึกอบรม นิสิตกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะคิด และทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมแตกต่างกันกับนิติตกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทองอุไร ชาพรมา (2556 : 34) ได้ศึกษาความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตชุมชนทุ่งลุยลาย ตำบลทุ่งลุยลาย อำเภอนครหลวง จังหวัดชัยภูมิ ผลการศึกษา พบว่า ด้านความรู้ทั่วไปและความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนประชาชนมีความรู้ในระดับดี แต่ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้โดยจัดอบรม และประชาสัมพันธ์โดยเน้นหลักในเรื่องความหมาย และการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งในถังเก็บรวบรวม การวางแผนในการขนส่งอย่างเป็นระบบ และการจัดการมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนในด้านการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดรูปแบบและแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และสุทินรัตน์ ยั่งยืน และคณะ (2556 : 117) ที่ศึกษาข้อมูลการจัดการขยะของบ้านหัวหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า มีปัญหาการทิ้งขยะในที่สาธารณะ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์โรค และส่งกลิ่นเหม็น โดยมีสาเหตุจากการขาดความรับผิดชอบ ขาดจิตสำนึก และขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงทำให้มีการจัดกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนขึ้น ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า

ขยะในชุมชน ดังนั้น ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อน และหลังการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดย ถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน พบว่า ชาวบ้านที่เข้ารับการรณรงค์เรื่องการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัด ขยะเปียกในชุมชน มีความรู้หลังรณรงค์มากกว่าก่อน รณรงค์

4) ทักษะการจัดการจัดการขยะอินทรีย์โดย ถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน การเปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยทัศนคติต่อการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัด ขยะเปียกในชุมชน พบว่า ชาวบ้านบ้านมีคะแนน เฉลี่ยทัศนคติต่อการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัด ขยะเปียกในชุมชนก่อนการรณรงค์โดยรวมอยู่ใน ระดับเห็นด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.78 และหลังการ รณรงค์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและ หลังการรณรงค์ พบว่า ชาวบ้านบ้านมีคะแนน เฉลี่ยทัศนคติหลังการรณรงค์สูงกว่าก่อนรณรงค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะ เปียกในชุมชน มีผลทำให้ชาวบ้านมีทัศนคติต่อการ จัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน เพิ่มขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของ นิพนธ์ แจ่ม เอี่ยม (2544 : 19) กล่าวว่า ทัศนคติคือสิ่งที่อยู่ใน จิตใจของคน ที่ตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเราไม่ สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรงแต่เราสามารถรู้ได้ โดยดูจากพฤติกรรมของคนว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเร้า อย่างไร เราก็จะทราบทันที และ สุรพงษ์ โสธนะ เสถียร (2533 : 122) ได้กล่าวถึงทัศนคติว่า เป็นดัชนี ชีวบุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุ หรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดย ทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึง พฤติกรรมในอนาคตได้ ทัศนคติจึงเป็นเพียงความ พร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นมิติของการ ประเมินเพื่อแสดงว่า ชอบหรือไม่ชอบ ตอบประเด็น หนึ่ง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นสื่อสารภายในบุคคล ที่เป็น ผลกระทบมาจากการรับสารอันจะมีผลต่อพฤติกรรม ต่อไป มีบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ โกสิน สะ ตะ, ประยูร วงศ์จันทร์ธา และจิตติศักดิ์ เวชกามา (2559 : 7-8) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรม

มัคคุเทศก์สิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติของนิสิตกลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการ ฝึกอบรม และนิสิตกลุ่มทดลองมีทัศนคติโดยรวมและ รายด้านทั้ง 5 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม และนิสิตกลุ่ม ทดลองมีคะแนนทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมที่ นิสิตประเมินตนเองและวิทยากรเป็นผู้ประเมิน หลัง การฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และนิสิตกลุ่ม ทดลองมีคะแนนทัศนคติ สูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แรงงูดา บุตร โคตร (2553 : 40) การจัดการขยะมูลฝอยใน คริวเรือนของแม่บ้านในเขตเทศบาลหนองอ้อ-โนน หวาย อำเภอหนองบัวซอ จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มแม่บ้านที่ศึกษามีทัศนคติ เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ใน ระดับดี ในการจัดการขยะมูลฝอย และความสำคัญ หากมีการส่งเสริม ให้การสนับสนุน และกระตุ้นของ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการมูลฝอย ในครัวเรือน อาจจะช่วยลดปริมาณมูลฝอยในระดับ ครัวเรือน หมู่บ้านในเขตเทศบาลหนองอ้อ-โนนหวาย อำเภอหนองบัวซอ จังหวัดอุดรธานี และเล็ก กมล เกียงไกร (2552 : 38) ที่ศึกษาความรู้ ทัศนคติและ พฤติกรรมการจัดขยะมูลฝอยของประชาชน หมู่ที่ 8 บ้านเกาะวังเพลิง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทัศนคติก่อนและหลัง การส่งเสริม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.5 ดังนั้น ผลการเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดย ถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน พบว่า ชาวบ้านที่เข้ารับ การรณรงค์เรื่องการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัด ขยะเปียกในชุมชน ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติหลัง การรณรงค์มากกว่าก่อนการรณรงค์

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ควรสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำคู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึง กำจัดขยะเปียกในชุมชนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการ นำไปเผยแพร่ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจต่อไป



2) ความรู้ที่ได้จากคู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนสามารถนำไปประยุกต์ใช้แก่นิสิต นักศึกษาสถาบันอื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียก

3) การอบรมโดยใช้คู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชนทำให้ชาวบ้านมีความรู้ ทักษะที่ดี ดังนั้นสถาบันการศึกษาต่างๆ สามารถนำคู่มือการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกใน

ชุมชนไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมรณรงค์ในครั้งต่อไปได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบของกิจกรรมนันทนาการในการรณรงค์การจัดการขยะอินทรีย์โดยถึงกำจัดขยะเปียกในชุมชน เพื่อให้ผู้เข้ารับการรณรงค์ไม่เครียดจนเกินไป

2) ควรมีการศึกษาประโยชน์ของขยะเปียกในการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

7. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2548). *ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม*. ในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอยางน้ำร้อนและอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ.2548.
- เกษม จันทร์น้อย. (2537). *สื่อประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์
- โกสิน สตะ, ประยูร วงศ์จันทร์ และจิตติศักดิ์ เวชกามา. (2559). การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมภาคปฏิบัติ สิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 10(1),7-8.
- จิราภรณ์ คชเสนี. (2551). *มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนิดา นนทน์ภา. (2545). *การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนด้วยวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการสอนแบบปกติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ชาญ สวัสดิ์สาส์. (2542). *คู่มือ นักฝึกอบรมอาชีพ : การจัดทำแผนการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.
- ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง. (2553). *การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ทองอุไร ชาพรมา. (2556). *ศึกษาความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตชุมชนทุ่งลุขชัย*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ธเรศ ศรีสถิตย์. (2553). *วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน = Municipal Solid Waste Management Engineering*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ แจ่มเยี่ยม. (2544). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บังอร ไชยแสง. (2561, 9 ธันวาคม). *สัมภาษณ์*. บ้านผู้ใหญ่บ้านบ้านหมี หมู่ 8 ตำบลเขวา อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. (2550). *จัดการความรู้สู่ความเป็นเลิศ Knowledge Management.to Excellence Organization*. กรุงเทพฯ : แสงดาว.



- พรนิภา ตูมโฮม และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 7(14) : 190.
- ยุพดี เสตพรรณ. (2544). *ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : พิธีกรรมการพิมพ์.
- แรงญาติ บุตรโคตร. (2553). การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตเทศบาลหนองอ้อ-โนนหวาย อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : การศึกษาค้นคว้าอิสระ วท.ม.การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม.
- เล็ก กมลเกียรติกร. (2552). ความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมในการทำจัดเศษขยะของประชาชน หมู่ที่ 8 บ้านเกาะวังเพลิง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : ค้นคว้าอิสระ ส.บ. สาธารณสุขศาสตร์.
- วิจิตร อวาทกุล. (2550). *การฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช ชมชื่น. (2553). *พฤติกรรมในการทำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหิดล.
- วาทิ ลพพันธ์ทอง และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 7(14) : 137.
- ศิริกัลยา สุวจิตตานนท์, พัฒนา มูลพฤษ และธำรงรัตน์ มุ่งเจริญ. (2541). การป้องกันและควบคุมมลพิษ. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2546). *เอกสารประกอบการประชุมประจำปี เรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน*.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2540). *รายงานการสำรวจข้อมูลด้านการเก็บ และกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของเทศบาล*.
- สุกาญจน์ รัตนเลิศสุธรรม. (2546). *หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม*. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). กรุงเทพฯ.
- สุณิรัตน์ ยั่งยืนและคณะ. (2556). *การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการจัดการธนาคารขยะของชุมชน บ้านหัวหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ และนันทพล กาญจนวัฒน์. (2553). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน*. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- สุรพงษ์ โสชนะเสถียร. (2533). *การสื่อสารกับสังคม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุภารัตน์ อ่อนก้อน, ประยูร วงศ์จันทร์ และ มานิต ชาติโย. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน: สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 7(14) : 164.
- แสงจันทร์ โสภากาล. (2550). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบล*. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- อนุกุล เยี่ยงพุกษาวัลย์. (2534). *กิจกรรมประกอบการฝึกอบรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สายใจ.
- อุบล แคว้นไทยสงค์ และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน: ประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 7(14) : 124.
- อรทัย ผิวขาว และบัญญัติ สาลี. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท.* 14(7) : 150.