



การส่งเสริมความรู้การทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

พรรณนภัส ปัจจังกะตา¹, วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม¹, ประเทศ ปัจจังกะตา²

¹ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

² คณะพัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง

จังหวัดมหาสารคาม 44000

พรรณนภัส ปัจจังกะตา, วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม, ประเทศ ปัจจังกะตา. (2562). การส่งเสริมความรู้การทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 2(4), 2562 : 67 – 80.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพตามเกณฑ์และประสิทธิผลของกลุ่มการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการส่งเสริม คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนบ้านดงหวาย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานคือ Paired *t*-test ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติประสิทธิภาพของกลุ่ม เท่ากับ 92.30/88.16 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของกลุ่มการส่งเสริม (E.I.) เท่ากับ 0.821 และนักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 82.11 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติ หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การส่งเสริม การทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ความรู้ ทัศนคติ

**The promotion of making tie dyeing fabric from natural colors for students, Ban Dong
Wai school, Koh Kaew sub-district, Selaphum district, Roi-Et province**

Panapat Patchangkhata¹, Wannasakpijitr Boonserm¹, Phrathet Patchangkhata²

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

² Faculty of Culture Mahasarakham University, Talat Subdistrict,
Mueang District, Maha Sarakham Province 44000

Panapat Patchangkhata, Wannasakpijitr Boonserm, Phrathet Patchangkhata. (2019). The promotion of making tie dyeing fabric from natural colors for students, Ban Dong Wai school, Koh Kaew sub-district, Selaphum district, Roi-Et province. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 2(4), 2019 : 67 - 80.

Abstracts

The purposes of this research were to find out the efficiency according to criteria and effectiveness of manual of the promotion making Tie dyeing fabrics from natural colors, to study and compare knowledge and attitude to making tie dyeing fabrics from natural colors. The sample were 30 students of the Ban Dong Wai school, Selaphum district, Roi-Et province being selected by voluntarily sampling. The instrument used in this research were manual, knowledge test, attitude test. The statistics used for data analysis were mean, frequency, percentage and standard deviation and hypothesis testing Paired t-test. The results showed that the manual was efficiency of 92.30/88.16. The effectiveness index of the manual was equal to 0.821. The students had more knowledge and effect to increased students progress after using the manual at 82.11 percent. After the promotion the experimental group students had an average score of knowledge and attitude more than before the promotion significantly at level .05.

Key words : Promotion, Making Tie Dyeing Fabric From Natural Colors, Knowledge, Attitude

1. บทนำ

ประเทศไทยในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเมืองหลวงและเมืองใหญ่ๆ เช่น เชียงใหม่ และหาดใหญ่ เป็นต้น เราจะเห็นว่า ในแต่ละเดือนจะมีการสร้างตึกสร้างอาคาร สร้างสะพาน โครงการต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมายในส่วนอื่นๆ ของประเทศจึงเร่งพัฒนาให้ทันกับวัตถุที่สร้างความทันสมัย ความสะดวกสบายต่างๆ จนละเลยกับผลกระทบ ผลเสียที่จะเกิดตามหลังไม่ว่าผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพของตนเองของคนใกล้เคียง จะเห็นว่าในช่วงที่ผ่านมา ชาวจากผลกระทบของความเจริญก้าวหน้า ความทันสมัยได้ออกมาเป็นระยะๆ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา กำลังเน่าเสียเนื่องจากน้ำเสียจากบ้านเรือน จากโรงงานอุตสาหกรรม แม่น้ำพอง ชี มูล เน่าเสีย สัตว์น้ำสูญพันธุ์ คราบน้ำมันลอยเต็มท้องทะเลอันดามัน ก๊าซพิษจากโรงงานไฟฟ้าแม่เมาะ อากาศพิษในกรุงเทพฯ และ อีกมากมายที่ไม่แสดงผลออกมาให้เห็นได้ชัดเจน แต่มันกำลังเป็นภัยเงียบทำลายสุขภาพทำลายสิ่งแวดล้อมอยู่ และอีกมากมายที่เรารับรู้และละเลยกับมัน เพราะเรายังยึดติด และ หลงใหลอยู่กับความสะดวกสบาย สวยงาม สวยหรู ตัวอย่างหนึ่งที่จะแสดงให้เห็นได้ คือ สิ่งทอ เสื้อผ้าที่สวยงามที่เราสวมใส่ใช้งานกันในชีวิตประจำวัน อุตสาหกรรมการทอผ้าการฟอกย้อมได้สร้างมลพิษทางน้ำให้เกิดขึ้นมากมายเริ่มด้วยการฟอกขาวก่อนการย้อมด้วยสารประกอบคลอรีน ซึ่งทำให้เกิดสารพิษไดออกซินที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ทำให้ทารกในครรภ์ผิดปกติ การสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกายผิดปกติ และเป็นสารก่อมะเร็งขบวนการย้อมสีการใช้สีสังเคราะห์ (สีเคมี) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมรวมทั้งถ่านหิน และประกอบโดยสารเคมีต่างๆ ที่ประกอบโลหะหนักบางชนิด เช่น ปรอท ตะกั่ว เป็นต้น น้ำสีที่เหลือจากขบวนการย้อมสีส่วนมากไม่ได้รับการบำบัดปล่อยออกมายังแหล่งน้ำ และแพร่กระจายไปทั่วสร้างปัญหามลภาวะกับสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2552 : เว็บไซต์)

ปัญหามลพิษได้ทวีความรุนแรงขึ้น ผู้คนก็ได้รับผลกระทบที่ชัดเจนมากขึ้น จึงเริ่มมีความ

ตระหนักกับพิษภัย และพยายามหาทางออก หาทางเลือกที่จะอยู่ได้อย่างปลอดภัยและสมดุล วิธีการที่จะอยู่ได้อย่างปลอดภัยและสมดุลนั้น คือ การกลับเข้าสู่ระบบของธรรมชาติ สิ่งทอ และขบวนการย้อมก็เช่นกัน กลับมาสู่ธรรมชาติ กลับมาสู่วิทยาการดั้งเดิมที่ได้ละเลยไป สีย้อมธรรมชาติได้ถูกละเลยและทดแทนด้วยสีเคมีมากกว่า 30 ปี ทำให้ธรรมชาติสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมไปเท่าไร การกลับมาของสีธรรมชาติไม่ใช่เป็นเรื่องของความนิยม ความสวยงามเท่านั้น แต่การกลับมาของสีธรรมชาติเป็นการฟื้นฟูหลายด้าน คือ ฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สีธรรมชาติจะได้มาจากวัสดุธรรมชาติใกล้ตัวจากพืชจากสัตว์ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ผลไม้ เปลือกไม้ ฝรั่ง เป็นต้น อีกทั้งขบวนการย้อมก็มีได้ทั้งพืชสารเคมีกับใช้สารธรรมชาติมาช่วยในขบวนการย้อม เช่น น้ำต้มใบพืชที่มีรสเปรี้ยว น้ำด่าง จากขี้เถ้า ถ่านของส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ขี้เถ้าวงตาล ขบวนการย้อมสีธรรมชาติจึงไม่สร้างมลภาวะให้กับสิ่งแวดล้อม นอกจากจะไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมแล้ว การย้อมสีธรรมชาติจะเป็นการฟื้นฟูธรรมชาติ เพราะขบวนการย้อมสีธรรมชาติ เป็นกระบวนการที่พึ่งพิงกับวัสดุจากธรรมชาติเป็นการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ ทำให้ผู้ย้อมสีธรรมชาติเห็นคุณค่าและผูกพันกับธรรมชาติการใช้วัสดุจากธรรมชาติมาทำการย้อมสีธรรมชาติ จึงไม่ใช่การใช้ประโยชน์อย่างเดียว แต่เป็นการอนุรักษ์ รักษาต้นไม้และปลูกเพิ่มเติมเพื่อการเพิ่มขึ้นของปัจจัยในการย้อมสีธรรมชาติ นอกจากผู้ทำการย้อมสีธรรมชาติแล้ว ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์สีธรรมชาติ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย เพราะไม่ส่งเสริมการสร้างมลภาวะจากขบวนการทอ การย้อมสีสังเคราะห์ (ล้นทม จอนจบทรง, 2555 : 32)

ในยุคสมัยโลกปัจจุบันมีการแข่งขันกันอย่างสูง การลดการทำลายสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนหันมาตระหนักและใส่ใจอย่างจริงจัง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงสร้างสรรค์ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



จึงเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในสังคมปัจจุบันผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมนับว่าเป็นงานศิลปหัตถกรรมประเภทหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์เป็นศาสตร์ทางศิลปะอย่างหนึ่งเอกลักษณ์ของผ้ามัดย้อมสืบทอดมาซึ่งได้มีการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นต่อ ๆ มา การถ่ายทอดที่เกี่ยวกับด้านความรู้สึก ความภาคภูมิใจหรือรสนิยมสืบสานต่อบรรพบุรุษเพื่อให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมสืบทอดมาซึ่งคงอยู่ แนวความคิดในการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ จึงเป็นเรื่องที่จำเป็น โดยอาจเกิดจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ รูปแบบ ลวดลาย สีสันของผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงจนถึงแนวคิดในการสร้างตราสัญลักษณ์ของตนเองทำให้ผู้ผลิตหันมาให้ความสนใจ (ภัทรานิษฐ์ สิทธิพนธ์, 2557 : 82)

ในปัจจุบันทั่วโลกตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเป็นพิษจากการใช้สีสังเคราะห์กันมากขึ้นสีที่ได้จากธรรมชาติ ซึ่งเป็นความรู้ดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่น เช่น สีแดงจากครั่ง รากยอ ดอกคำฝอย สีน้ำเงินจากต้นคราม สีเหลืองจากแก่นขนุน ขมิ้นชัน แก่นเขยี่จากลูกมะเกลือ สีชมพูจากต้นฟาง สีฟ้าจากเปลือก และแก่นเพกา สีเขียวจากใบหูกวาง เป็นต้น (ปริยะ แก่นทับทิม, 2557 : 83) การมัดย้อม เป็นการมัด ผูก เย็บ หีบ หรือเป็นการ “กันสี” ในส่วนใดส่วนหนึ่งของผ้าที่ผู้ย้อมไม่ต้องการให้เกิดสีที่จะย้อมในครั้งนั้นๆ โดยใช้วัสดุต่างๆ เช่น เหยี่ยว เชือกปอ เชือกฟาง ไม้หีบ ด้ายหรือถุงพลาสติกมาเป็นวัสดุช่วยในการกันสี ร่วมกับการม้วน พับ จีบจีบ ขยำ หรือเย็บผ้า ซึ่งจะให้ผลลัพธ์ของลายที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลวิธีในการออกแบบสี และการผสมผสานเทคนิคต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันของผู้ย้อม โดยเรียกว่าการสร้างลวดลายด้วยกรรมวิธีนี้ว่า “ผ้ามัดย้อม” สืบทอดมาซึ่งคือ สีที่สกัดได้จากวัตถุดิบที่มาจาก พืช สัตว์ และแร่ธาตุต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นจากกระบวนการตามธรรมชาติ

แหล่งวัตถุดิบของสืบทอดมาซึ่งหาได้จากต้นไม้ ใบไม้ และจากบางส่วนของสัตว์หลายชนิด สามารถให้สีสันทันตามที่เราต้องการ และด้วยกรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความสวยงามและสีสันที่หลากหลาย หนึ่งในผลิตภัณฑ์ที่นิยมมากคือ สีย้อมผ้า แหล่งวัตถุดิบสำหรับสีย้อมผ้าธรรมชาติที่มักนำมาใช้กันมักเป็น พืช สัตว์และแร่ธาตุที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่น เพื่อการนำทรัพยากรท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาในท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม การย้อมสืบทอดมาซึ่งนั้นไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม วัตถุดิบก็สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นโดยไม่ต้องใช้สีเคมีที่นำเข้าจากต่างประเทศ สืบทอดมาซึ่งมีความหลากหลาย ตามชนิด อายุและส่วนของพืชและสัตว์ที่ใช้ ตลอดจนชนิดของสารกระตุ้นและขั้นตอนการย้อม การย้อมสืบทอดมาซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถถ่ายทอดให้แก่คนรุ่นหลังเป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่น ทำให้เห็นคุณค่า และรู้จักใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างคนย้อมสีกับต้นไม้ก่อให้เกิดความรักหวงแหนและเรียนรู้ที่จะอนุรักษ์ และปลูกทดแทนเพื่อการผลิตที่ยั่งยืนต่อไป (กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559 : 8)

ป่าดงแห่งนี้เป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ มีพื้นที่ติดกับแม่น้ำชีชานเป็นทางยาวตลอดพื้นที่ ตั้งอยู่บนพื้นที่ หมู่ 6 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ในปี 2544 ได้มีการเข้ามาบริหารจัดการพื้นที่โดยสมาคมผู้ปฏิบัติธรรม “ร้อยเอ็ดอศก” เพื่อพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตรตามศาสตร์พระราชา โดยประธานกลุ่มคนแรกคือ นายกิจจา เอื้อไพจิตร โดยมีการซื้อที่ดิน สปก.จากชาวบ้านในพื้นที่ครั้งแรกจำนวน 18 ไร่ และได้เปิดเป็นศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตรตามศาสตร์พระราชาเป็นต้นมา ในปี 2548 ประธานกลุ่มคือ นายสมวงศ์ ขุมทรัพย์ ได้มีการขยายพื้นที่โดยการซื้อที่ดินบริเวณโดยรอบ

เพิ่มเติมจากชาวบ้านจากเดิม 18 ไร่ เป็น 150 ไร่ และบริหารจัดการให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ในเรื่อง การเกษตร, สมุนไพรและการแปรรูปครบวงจรในปี 2560 มีการจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนร้อยเอ็ดโตโสภ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาสินค้าภาคการเกษตรและสมุนไพรให้มีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น ผลิตภัณฑ์จากข้าว สมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร บัวย อินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ เป็นต้น และป่าดงแห่งนี้เป็น ป่าที่ยังมีความอุดมสมบูรณ์มีแม่น้ำชีไหลผ่านขนาน ทางยาวตลอดพื้นที่กว่า 150 ไร่ จึงเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและเหมาะสมที่จะเป็น แหล่งเรียนรู้ในการศึกษาสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ ธรรมชาติ จึงมีการขอจัดตั้งเป็นมูลนิธิสิ่งแวดล้อม ศึกษาสาขาอำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดขึ้น ใน เดือนธันวาคม 2560 เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และ ส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป โดยมี นายไตรรัตน์ ขุมทรัพย์ เป็นผู้อำนวยการมูลนิธิ สิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาอำเภอเสลภูมิ จังหวัด ร้อยเอ็ด มีกิจกรรมดำเนินในปัจจุบันหลายโครงการ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การทำเกษตรกรรมแบบ เศรษฐกิจพอเพียง การอนุรักษ์ส่งเสริมการปลูก สมุนไพร การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญา ท้องถิ่น การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้วิถีชีวิตป่าดงแห่ง เป็นต้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ เพื่อลด ปัญหาด้านมลพิษจากสารเคมีที่ใช้ในการย้อมผ้า และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ปลอดภัย สมดุลกับธรรมชาติ รวมถึงเป็นการฟื้นฟูภูมิปัญญาของท้องถิ่น เพื่อ เผยแพร่ให้คนรุ่นใหม่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมการ ย้อมผ้าจากสีธรรมชาติ เรียนรู้เทคนิคการย้อมผ้าที่ใช้ วัสดุจากธรรมชาติ และสามารถนำองค์ความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการทำผ้ามัด ย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดง หวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 80/80

2.2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อน และหลังการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบล เกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติก่อน และหลังการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบล เกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน โรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวนคน 158 คน ชาย 76 คน และ เป็นหญิง 82 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มเจาะเข้ารวม

3.2 ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อม จากสีธรรมชาติ

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการทำผ้า มัดย้อมจากสีธรรมชาติของมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา เสลภูมิ
2. ทัศนคติเกี่ยวกับการส่งเสริมการทำผ้า มัดย้อมจากสีธรรมชาติของมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา เสลภูมิ



3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น โดยการศึกษาจากตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสร้างคู่มือเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบเนื้อหาของคู่มือ เรื่อง การทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติและศึกษาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะนำมาจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ซึ่งใช้ประกอบในการบรรยาย โดยมีเนื้อหาสาระดังนี้ หน่วยการส่งเสริมที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการมัดย้อมผ้า หน่วยการส่งเสริมที่ 2 ชนิดพืชจากธรรมชาติที่ให้สีในการย้อมผ้า หน่วยการส่งเสริมที่ 3 ลายผ้ามัดย้อม หน่วยการส่งเสริมที่ 4 ขั้นตอนการทำมัดย้อมด้วยสีธรรมชาติ

2. จัดทำโครงร่างของคู่มือ นำคู่มือที่จัดทำขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อขอข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขคุณภาพเครื่องมือ

3. นำคู่มือการส่งเสริมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบความถูกต้อง

4. นำคู่มือที่สร้างขึ้นปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

5. นำคู่มือมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์และหลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

6. นำคู่มือที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2-3 โรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และไม่ใช้กลุ่มทดลองรายบุคคลและกลุ่มทดลองกลุ่มเล็กที่ผ่านมา จำนวน 30 คน

7. เตรียมนำคู่มือการเรียนรู้การส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 คน ได้จากได้มาจากการเลือกแบบสุ่มเจาะจง

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งการออกแบบ และการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ระยะที่ 2 กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item-total Correlation ค่าความยากง่าย ค่าความเชื่อมั่น ใช้ Alpha Coefficient ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อ IOC และการหาดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน คือ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาและหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ พบว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1) เท่ากับ 92.30 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 88.16 จึงสรุปได้ว่าการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 92.30/88.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ มีค่าเท่ากับ 0.821 นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น



ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

คู่มือการส่งเสริม	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	20	18.46	1.38	92.30
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	17.63	1.60	88.16

ประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมเท่ากับ 92.30/88.16

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนการส่งเสริม	ผลรวมคะแนนทดสอบหลังการส่งเสริม	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบความรู้	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
203	529	30	20	0.821

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ของผู้เข้าร่วมการส่งเสริม พบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ เท่ากับ ($\bar{X} = 6.76$) อยู่ในระดับปานกลาง

และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ ($\bar{X} = 17.63$) อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ด้าน	ก่อนการส่งเสริม			หลังการส่งเสริม			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ			
ความรู้ (N=20)	6.76 (33.83%)	2.73	ปานกลาง	17.63 (88.16%)	1.60	มาก	-21.538	29	.000*

4.3 . ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ดของ

ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม พบว่า ก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.71$) และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนน



เฉลี่ยทัศนคติ ทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.96$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริม

นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังต่อการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ด้าน	ก่อนการส่งเสริม			หลังการส่งเสริม			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ			
ทัศนคติ (N=5)	4.71	0.42	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	4.96	0.09	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	-3.722	29	.001*

5. อภิปรายผล

5.1 ผลการศึกษาคู่มือการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 80/80

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือมีประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 92.30 / 88.16$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับการส่งเสริมแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เข้าร่วมส่งเสริมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) มีค่าเท่ากับ 0.821 นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้คู่มือ เรื่อง การส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ร้อยละ 82.11 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของออร์ทอ ผิวนา (2559 : 149-162) ได้ทำการพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ ก่อนและหลังการฝึกอบรม ผลการศึกษา พบว่าประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 94.20/92.10

ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.8804 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 88.04 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และมีคะแนนเฉลี่ยทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรม โดยนิสิตประเมินตนเองและวิทยากรเป็นผู้ประเมิน หลังการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และหลังการฝึกอบรมนิสิตกลุ่มทดลองมีความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมแตกต่างกันกับนิสิตกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรนิภา ตูมโฮม (2559 : 189-202) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย 2.เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม และเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรม ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.53/85.33 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.6343 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซียมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 63.43 นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และนิสิต

กลุ่มทดลองมีความรู้และทัศนคติ โดยรวมและรายด้านทั้ง 5 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม และนิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมที่นิสิตประเมินตนเองและวิทยากรเป็นผู้ประเมิน หลังการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และนิสิตกลุ่มทดลองมีความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

จากการศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ อยู่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=6.76$) และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=17.63$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ของผู้เข้าส่งเสริม พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยมีการส่งเสริมเนื้อหา คือ คู่มือการส่งเสริม มีการจัดกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ โดยใช้เทคนิคการบรรยาย กิจกรรมทดสอบความรู้ มีการใช้เทคนิคการถามตอบระหว่างการส่งเสริมการฝึกปฏิบัติจริงโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเมื่อมีการส่งเสริมเสร็จจะให้นักเรียนออกมาสรุปเนื้อหาที่ได้ให้ความรู้ในแต่ละวัน ทำให้นักเรียนมีการทบทวนความรู้ ทั้งนี้ในกระบวนการส่งเสริมผู้วิจัยได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ ซึ่งเป็นตามแนวคิดของ วิจารย์พานิช (2548 : 5-6) ได้กล่าวว่า ความรู้ คือ ข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณค่าสูง ที่พร้อมจะนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจ หรือใช้ในการทำงาน และเป็นไปตามแนวคิดของพจนานุกรมของเว็บสเตอร์ (The Lexicon Wedster Dictionary) ได้ให้

ความหมาย “ความรู้” ว่าเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือการค้นหา หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลาซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับแนวคิดของอดิศักดิ์ สิงห์สีโว (2554 : 31) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาคน ให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้เข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม อันเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาเจตคติ ความตระหนัก และทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เกิดการสร้างจริยธรรมที่ดี เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาประชากรโลกให้ตระหนักและใส่ใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้องกันและมีความรู้ ทักษะ เจตคติ ความใส่ใจ และความรับผิดชอบที่จะปฏิบัติการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เป็นไปตามแนวคิดของเกษม วัฒนชัย (2554 : 39-40) กล่าวว่า ความรู้เป็นการรวบรวมความคิดของมนุษย์จัดให้เป็นหมวดหมู่และประมวลสาระที่สอดคล้อง นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชติชา กุลสุวรรณ (2559 : 263-273) ได้ทำการศึกษา เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทักษะทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพคู่มือการจัดการเรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ 3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทักษะการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนการจัดการเรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้



หลักเศรษฐศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนการจัดการทรัพยากร โดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ การจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของโฌมไฉล จันตุนอก (2557: 3) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพร สำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพร ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับมาก และหลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับมากที่สุด หลัง การส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของยุวณิดา สุภา (2557: 3) ได้ศึกษางานวิจัย เรื่องการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่น ตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ความรู้หลังการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร แก่นตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง สูงกว่าก่อนการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่น ตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ มีผลการศึกษาออกมาเช่นนี้อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบการหาคุณภาพเครื่องมือ จึงได้รูปแบบการวิจัยออกมามีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้แก่ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม โดยมีกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษามีกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ โดยใช้คู่มือการส่งเสริม จึงทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริม มีความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

5.3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลัง การส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านดงหวาย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

เมื่อเปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติก่อนการส่งเสริมโดยรวมทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X}=3.71$) และหลังการส่งเสริมโดยรวมทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X}=4.96$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการทำผ้ามัดย้อมจากสีธรรมชาติ พบว่า เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมนักเรียน มีคะแนนทัศนคติมากกว่าก่อนการส่งเสริม ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของประยูร วงศ์จันทร์ (2554 : 14) ได้กล่าวว่า หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อสิ่งแวดล้อมศึกษาให้คนเกิดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทัศนคติ เจตคติและค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประเมินผลการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยมีหลักการที่เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่ง เป็นสหวิทยาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมศึกษามีคุณลักษณะคือเป็นการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกันของมนุษยชาติ เป็นการเรียนรู้สถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต และอรรถเดช สรสุชาติ (2558 : 23) ให้ความหมาย ทัศนคติ (Attitude) โดยภาพรวมหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกของบุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมอันมีแนวโน้มที่จะให้บุคคลแสดงปฏิกิริยาและกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางสนับสนุนหรือปฏิเสธ ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน การที่จะรู้ถึงทัศนคติของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ต้องใช้วิธีแปลความหมายของการแสดงออก โดยสอดคล้องกับแนวคิดของยุกต์ มุกตาวิจิตร (2538 :



7. เอกสารอ้างอิง

- กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). *สีธรรมชาติ กระบวนการและมาตรฐานการย้อม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บุ๊กโพลีโต้.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2552). *นโยบายสิ่งแวดล้อม*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.mots.go.th/office.php?OfficeId=5&Action=policy>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2561].
- เกษม วัฒนชัย. (2554). *การพัฒนาบ้านกับเมือง*. กรุงเทพฯ: สมาคมทอโลก แห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- โกสิน สะตะ. (2559). การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมภาคปฏิบัติสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม* ปีที่ 10. ฉบับที่(1), 7-24.
- โฉมไฉน จันตุนอก. (2557). *การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2559). *การศึกษาความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ และพฤติกรรมของบุคคลทั่วไป*. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ.
- นเรศ นาเมืองรักษ์. (2559). *การรณรงค์การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในเขตอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นันทิพย์ หาสิน. (2556). *การศึกษากระบวนการสกัดสีธรรมชาติจากพืช เพื่องานมัดย้อม*. สาขาวิชาธุรกิจการศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2554). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรนิภา ตูมโอม. (2559). *การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พริยะ แก่นทับทิม. (2557). *การพัฒนาผลผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบผ้ามัดย้อมด้วยการย้อมจากสีธรรมชาติ*. *วารสารวิชาการราชภัฏตะวันตก*. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 : 83.
- พัชธิชา กุลสุวรรณ. (2559). *ทำการศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทักษะการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ สำหรับนิสิตปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภัทรานิษฐ์ สิทธิพนธ์. (2557). *การพัฒนาผลผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบผ้ามัดย้อมด้วยการย้อมจากสีธรรมชาติ*. *วารสารวิชาการราชภัฏตะวันตก*. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 : 82.
- มัลลิกา เหลี่ยมโรสง. (2559). *การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า ป่าโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุกติ มุกดาวิจิตร. (2538). *การเมืองเรื่องวัฒนธรรมในสังคมไทย*. *วารสารธรรมศาสตร์*. 20(3), 20-41.
- ยุวนิดา สุภา. (2557). *การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร แก่น ตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ล้นทม จอนจบทรง. (2555). *สีย้อมธรรมชาติ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ*. *วารสารเทคโนโลยีที่เหมาะสม*. ปีที่ 10 ฉบับที่ 4 : 32.



- วิจารณ์ พานิช. (2548). *การจัดการความรู้กับการบริหารราชการไทย*. กรุงเทพฯ, สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). *กระบวนการทางการศึกษาที่เน้นพัฒนาคน ให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรทัย ผิวขาว. (2559). *การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : ราชอาณาจักรกัมพูชา*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสิ่งแวดล้อมศึกษา สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรรถเดช สรสุชาติ. (2558). การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทางการศึกษา. *ข่าวราชการครู*. 19 (4), 12-13 เมษายน.
- อุดม ศิริประสมทรัพย์. (2554). *การส่งเสริมอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำของสำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา*. สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.