



ผลการใช้รูปแบบธนาคารต้นไม้ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย อำเภอร้อยละ ประเทศ จังหวัดสระแก้ว

บุญเรือง เลี้ยงรัตนชัยกุล*
สุนทร จินธรรม และ ประภาพร ชูลีลัง**

คำสำคัญ : ผลการใช้รูปแบบ/ ธนาคารต้นไม้/ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการปฏิบัติการใช้รูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย ในด้านความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติ ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการที่มีต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หลังการปฏิบัติการตามรูปแบบ ประชากร ได้แก่ ตัวแทนครัวเรือนในตำบลหันทราย อำเภอร้อยละ ประเทศ จังหวัดสระแก้ว จำนวน 1,572 คน กลุ่มตัวอย่างเจาะจงเลือกจากตัวแทนครัวเรือนที่สมัครใจเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ (1) แบบทดสอบความรู้ (2) แบบสอบถามเจตคติ (3) แบบสอบถามการปฏิบัติ และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย ประชาชนมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ที่คะแนนร้อยละ 39.83 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ ประชาชนมีความรู้โดยรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง ที่คะแนนร้อยละ 77.92 ในด้านความตระหนัก พบว่า ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบประชาชนมีความตระหนักอยู่ในระดับมาก ที่คะแนนเฉลี่ย 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการ มีระดับความตระหนักอยู่ในระดับมากที่สุด ที่คะแนนเฉลี่ย 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .49 ในด้านการปฏิบัติ ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ มีระดับการปฏิบัติในระดับปานกลาง ที่คะแนนเฉลี่ย 2.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .88 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ มีระดับการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด ที่คะแนนเฉลี่ย 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .45
2. หลังเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ ประชาชนมีความรู้ ความตระหนักและการปฏิบัติ เพิ่มขึ้นแตกต่างกันกับ ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ประชาชนที่เข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย หลังการเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ที่คะแนนเฉลี่ย 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .49

Abstract

The objectives of this quasi - experimental research were to 1) study operation results of knowledge, awareness, and practices of using tree bank model for forest resource conservation and

* นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

** อาจารย์ประจำวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



compare operation results of knowledge, awareness, and practices before and after using tree bank model and, 2) study satisfaction on tree bank model after learning operation using tree bank model. The population were 1,572 representatives of households and selected purposively of 60 samples by volunteering for samples. The instruments were 1) Knowledge test, 2) attitude test, 3) practice test, and questionnaire for satisfaction test. Results were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and t-test independent.

The research findings were as follows:

1. Before learning operation using tree bank model, people were low level of overall knowledge at 39.83 of score. After learning operation using tree bank model people were rising to a high level of overall knowledge at 77.92 percent of score, in attitude found that; before learning operation using tree bank model people were high level of overall attitude at 3.90 of mean and 1.12 of standard deviation. After learning operation using tree bank model people were highest level of overall attitude at 4.55 of mean and .49 of standard deviation, in practice found that; before learning operation with a model people were medium level of practice at 2.70 of mean and 0.88 of standard deviation. After learning operation were rising to a highest level of practice at 4.72 of mean and .45 of standard deviation. After learning operation using tree bank model people were rising of knowledge, attitude, and practice to deferent of before learning operation with significant at .05 level.
2. After learning operation using tree bank model people were highest level of satisfaction on tree bank model at 4.58 of mean, and .49 of standard deviation.

บทนำ

พื้นที่ป่าทั่วโลกลดลงอย่างรวดเร็วที่เป็นผลมาจากการใช้ประโยชน์จากป่าของประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นทุกปี ไม่ว่าจะเป็นการทำลายป่าจากการทำอุตสาหกรรมป่าไม้เพื่อนำมาใช้ทำที่อยู่อาศัย การทำลายป่าไม้เพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานจากการพัฒนาความเจริญของประเทศ อันได้แก่ การทำถนน และการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ ที่อาจทำลายพื้นที่ป่าไม้ขนาดใหญ่ถึงร้อยละ 40 ของป่าไม้ทั้งหมด (วินัย วีระพัฒนานนท์, 2554)

สถานการณ์การลดลงของป่าไม้ในประเทศไทยก็อยู่ในสภาวะเดียวกัน การสูญเสียพื้นที่ป่าเกิดจากการทำอุตสาหกรรมป่าไม้ที่รัฐให้สัมปทานแก่ภาคเอกชนที่ขาดการควบคุมที่เข้มงวด การสร้างถนนสายใหม่ผ่านพื้นที่ป่าได้เกิดขึ้นหลายสายเพื่อการพัฒนาด้านการคมนาคมของประเทศ การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตรของประชาชนที่อยู่ชายขอบพื้นที่ป่า นำไปสู่การถือครองที่ดินเพื่อการทำธุรกิจด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่า อันเป็นแหล่งท่องเที่ยวทั่วทั้งประเทศไทย การส่งเสริมการทำเกษตรแบบเชิงเดี่ยวที่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการทำเกษตรเป็นแปลงขนาดใหญ่ การกระตุ้นและเสริมแรงให้เกษตรกรหรือบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกิจด้านการเกษตรตัดไม้ทำลายป่ามากยิ่งขึ้น จากการสำรวจพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย พบว่า มีปริมาณพื้นที่ลดลงมาโดยตลอด เมื่อปี พ.ศ. 2507 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่า 171 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.70 ของพื้นที่ประเทศไทย เทียบกับการสำรวจ ในปี พ.ศ. 2550 ที่พบว่า พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีจำนวน 104.61 ล้านไร่ หรือร้อยละ 32.60 ของพื้นที่ประเทศเท่านั้น ซึ่งลดลงถึง 66.39 ล้านไร่ หรือร้อยละ 21.10 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2558)

การตัดไม้ทำลายป่าในประเทศไทยได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องยาวนาน ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสมดุลธรรมชาติและวิถีของประชาชน โดยเฉพาะชาวไร่ ชาวนา ซึ่งเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ ได้เกิดปัญหาตามมามากมาย ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำท่วม น้ำป่าไหลหลาก ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ภัยแล้ง การพังทลายของดิน การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ทำให้โลกมีอุณหภูมิที่สูงขึ้นและที่สำคัญ คือ ปัญหาภาวะโลกร้อนเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาด้านสังคมและความเป็นอยู่ของประชาชน เกิดความขัดแย้ง การแตกแยกในสังคมระหว่างกลุ่มผู้บุกรุกที่สูญเสียผลประโยชน์และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ด้วยเหตุที่พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยหลายแห่งที่ประกาศให้อยู่ในความครอบครองดูแลของรัฐนั้น มี



ชุมชนตั้งอยู่อยู่ใกล้ ๆ กับป่าและใช้ประโยชน์จากป่ามาก่อนแล้ว ซึ่งภาครัฐต้องดำเนินการแก้ไขเพื่อปัญหาความขัดแย้งก่อน การดำเนินการประกาศกฎหมายคุ้มครองป่าเพื่อป้องกันปัญหาที่จะลุกลามรุนแรงจนเกินกว่าการแก้ไขได้ (ผจญ สิทธิกัน, 2544) ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่ป่าทั้งหมด 752 ไร่ เป็นแหล่งอาหารของคนทั้งในชุมชนและนอกชุมชน เป็นแหล่งเศรษฐกิจชุมชนจากการเก็บหาของป่าทั้งเพื่อการบริโภค ใช้สอยและจำหน่ายแลกเปลี่ยนเป็นเงินให้กับคนในชุมชนตั้งแต่ในอดีต ในระยะไม่นานมานี้ชาวบ้านตำบลหันทรายเริ่มมองเห็นปัญหาพื้นที่ป่าถูกทำลายเพิ่มมากขึ้น พืชผักอาหารที่ได้จากป่าลดลง สาเหตุที่สำคัญเกิดจากการขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าของประชาชน การใช้ประโยชน์จากป่าอย่างขาดความยั้งคิด แนวทางการอนุรักษ์ป่าไม่ใช่ง่ายยั้งยืนนั้น มีหลักการว่าประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา ป่าไม่ให้ทรัพยากรป่าไม้ถูกบุกรุกทำลาย ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการและต้องมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ จากทรัพยากรป่าไม้นี้ด้วย และต้องประสานความร่วมมือกันทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ เอกชนและประชาชน เนื่องจากทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นของทุกคน ภาครัฐต้องปรับแนวทางหรือกำหนดนโยบายการอนุรักษ์ป่าไม้ จากเชิงรับเป็นเชิงรุก ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งองค์กรประชาชนเพื่อดำเนินการจัดการและใช้ประโยชน์จากป่าอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ อันจะส่งผลให้ประชาชนเกิดความสำนึกที่ต้องมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของป่าและดำเนินการให้เกิดเป็นรูปธรรมให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการ อนุรักษ์ และดูแลรักษา ได้ใช้ผลประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ให้ป่าคงอยู่กับชุมชนตลอดไป

รูปแบบธนาคารต้นไม้ เป็นรูปแบบหนึ่งที่สามารถส่งเสริมการปลูกและเพิ่มจำนวนต้นไม้ให้กับประชาชนอนาคต เป็นรูปแบบที่ประกอบด้วย หลักการและแนวคิดที่ต้องการเพิ่มจำนวนต้นไม้และพื้นที่ดินที่ว่างเปล่าของสมาชิก เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้ อาศัยแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเคารพธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีขั้นตอนกระบวนการบริหารจัดการที่มีโครงสร้าง ประกอบด้วย คณะกรรมการดำเนินงาน ผู้จัดการธนาคาร เจ้าหน้าที่ธุรการ การเงินและการบัญชี เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม หลักเกณฑ์การเป็นสมาชิก อีกทั้ง วิธีการของรูปแบบนั้นจะประกอบไปด้วย ฐานการเรียนรู้ 5 ฐาน คือ (1) ธนาคารต้นไม้ เป็นการอธิบายความหมายและความเป็นมา (2) วัตถุประสงค์ของธนาคารต้นไม้ (3) หลักการของธนาคารต้นไม้ (4) แนวคิดของธนาคารต้นไม้ (5) การอนุรักษ์ป่าไม้ โดยรูปแบบธนาคารต้นไม้ต้องมีสถานที่ดำเนินงาน ประชาชนที่เป็นสมาชิก ตกผลัดตั้งขึ้นร่วมกันในสถานที่ใดที่หนึ่ง ปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานที่สำคัญ คือ คู่มือประกอบการเรียนรู้ธนาคารต้นไม้ และที่สำคัญนั้นอยู่ที่การนำรูปแบบไปใช้ โดยใช้ผ่านทางฐานการเรียนรู้และคู่มือการเรียนรู้ (บุญเรือง เลียงรัตนชัยกุล, 2560) ผู้วิจัยสนใจที่จะนำรูปแบบนี้ไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติการใช้รูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย ในด้านความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการ และเปรียบเทียบด้านความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติก่อนและหลังการปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ อีกทั้งศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับประชาชนตำบลหันทราย เป็นการเตรียมประชาชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากป่าให้สามารถอนุรักษ์ป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน ให้เกิดความเข้มแข็งในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่สืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการปฏิบัติการใช้รูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการที่มีต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หลังการปฏิบัติการตามรูปแบบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ในการดำเนินการวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาผลการปฏิบัติการใช้รูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย จากประชาชนที่



เป็นตัวแทนครัวเรือนในตำบลหันทราย อำเภอรัฐประเทศ จังหวัดสระแก้ว ที่มีอายุระหว่าง 13 ถึง 50 ปี ครัวเรือนละ 1 คน จำนวน 1,572 คน โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างจากข้อกำหนดของงานวิจัยเชิงทดลอง (สมชาย วรจิเกษมสกุล, 2554) จำนวน 60 คน และเจาะจงเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Purposive Sampling) จากประชาชนที่สมัครใจเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับธนาคารต้นไม้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สำหรับใช้ทั้งก่อนและหลังปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ที่สร้างตามหลักการจัดทำแบบทดสอบสำหรับวัดความรู้ของ เบนจามิน บลูม (Bloom Taxonomy of Education) เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Item-Objective Congruence) เท่ากับ .82 ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .68 ถึง .74 และค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ .72

2. แบบสอบถามความตระหนักสำหรับใช้สอบถามก่อนและหลังปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ เป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ .80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .68 - .76 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .78

3. แบบสอบถามการปฏิบัติ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ที่ใช้ก่อนและหลังปฏิบัติการตามรูปแบบ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .82 ค่าอำนาจจำแนกที่อยู่ระหว่าง .64 - .70 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .72

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้ จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ที่ใช้ก่อนและหลังปฏิบัติการตามรูปแบบ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .86

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยทั้งทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อน-หลัง การดำเนินงาน ตามขั้นตอนของรูปแบบธนาคารต้นไม้ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ t-test Dependent

ผลการวิจัย

1. ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย ประชาชนมีความรู้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ที่คะแนนร้อยละ 39.83 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ ประชาชนมีความรู้โดยรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ที่คะแนน ร้อยละ 77.92 ในด้านความตระหนัก พบว่า ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบประชาชน มีความตระหนักอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$, $SD=1.12$) และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการ มีระดับความตระหนักในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$, $SD=.49$) ในด้านการปฏิบัติ ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ มีระดับการปฏิบัติในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.70$, $SD=.88$) และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ มีระดับการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.72$, $SD=.45$) และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ ประชาชนมีความรู้ความตระหนักและการปฏิบัติ เพิ่มขึ้นแตกต่างกัน กับก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ประชาชนที่เข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย หลังการเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.58$, $SD=.49$)



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาระดับความรู้ระดับเจตคติและระดับการปฏิบัติการของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ
ธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย

รายการข้อความรู้	ก่อนปฏิบัติการ		หลังปฏิบัติการ	
	ร้อยละ	ระดับความรู้	ร้อยละ	ระดับความรู้
1. ธนาคารต้นไม้ตรงกับข้อใด	95.00	ดีที่สุด	95.00	ดีที่สุด
2. พันธุ์ไม้ชนิดใดบ้างที่ธนาคารต้นไม้กำหนด	26.67	น้อย	85.00	ดีที่สุด
3. ข้อใดเป็นหลักการทำงานของธนาคารต้นไม้	3.33	น้อยที่สุด	55.00	ปานกลาง
4. แนวคิดของธนาคารต้นไม้เพิ่มสีเขียวให้แผ่นดิน ท่านว่าคิดว่าเป็นความจริงหรือไม่	78.33	ดี	85.00	ดีที่สุด
5. วัตถุประสงค์ของธนาคารต้นไม้ตรงกับข้อใด	81.00	ดีที่สุด	95.00	ดีที่สุด
6. ข้อใดเป็นหลักการเกณฑ์การเป็นธนาคารต้นไม้	8.33	น้อยที่สุด	70.00	ดี
7. ธนาคารต้นไม้มีแนวทางการให้ประโยชน์ต่อสมาชิกอย่างไร	13.33	น้อยที่สุด	66.67	ดี
8. ทรัพยากรป่าไม้มีความสำคัญต่อมนุษย์ ข้อใดถูกต้องที่สุด	51.67	ปานกลาง	90.00	ดีที่สุด
9. การปลูกต้นไม้ทำไมต้องมีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ก่อน	31.67	น้อย	71.67	ดี
10. การป้องกันแมลงรบกวนเมล็ดพันธุ์ที่จะเก็บปลูกครั้งต่อไป ข้อใดถูกต้องที่สุด	31.67	น้อย	76.67	ดี
11. “การปลูกไม้ให้พอรอยู่ พอกิน พอใช้และรักษาระบบนิเวศน์” ข้อความดังกล่าวตรงกับข้อใด	18.33	น้อยที่สุด	65.00	ดี
12. การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง มีวัตถุประสงค์อย่างไร	41.67	ปานกลาง	75.00	ดี
13. ข้อใดเป็นการปลูกต้นไม้ตามหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	71.67	ดี	91.67	ดีที่สุด
14. การปลูกไม้เพื่อพอรอยู่ หมายถึงข้อใด	13.33	น้อยที่สุด	70.00	ดี
15. ไม้สะเดา ชีเหล็ก ถ่อน สีเสียดแก่น โกงกาง สนทะเล เป็นไม้ประเภทใด	41.67	ปานกลาง	81.67	ดีที่สุด
16. ข้อใดเป็นอุปสรรคในการขยายพันธุ์พืชโดยการตอนกิ่ง	18.33	น้อย	55.00	ปานกลาง
17. การนำกิ่งตอนมาปลูกมีข้อเสียอย่างไร	48.33	ปานกลาง	86.67	ดีที่สุด
18. ประโยชน์ของการขยายพันธุ์พืช คือ	48.33	ปานกลาง	86.67	ดีที่สุด
19. พืชในข้อใดที่สามารถขยายพันธุ์โดยการปักชำราก	28.33	น้อย	78.33	ดี
20. การขยายพันธุ์พืชมีประโยชน์ต่อเกษตรกรในด้านใด	41.67	ปานกลาง	78.33	ดี
เฉลี่ยรวม	39.83	น้อย	77.92	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรู้ของประชาชนก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย โดยมีร้อยละของคะแนนความรู้เท่ากับ 39.83 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย มีความรู้เพิ่มขึ้นโดยรวมที่ระดับดี ที่คะแนนร้อยละ 77.92



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาระดับความตระหนักของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์
ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย

รายการความตระหนัก	ก่อนปฏิบัติการ			หลังปฏิบัติการ		
	M	SD	ระดับ ความ ตระหนัก	M	SD	ระดับ ความ ตระหนัก
1. ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์	3.52	1.71	มาก	4.68	0.47	มากที่สุด
2. ป่าไม้มีความหลากหลายทางชีวภาพส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์	3.67	1.91	มาก	4.50	0.50	มาก
3. การเก็บหน่อไม้ในป่าไม้เพื่อทำอาหารทำให้สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ	3.60	1.29	มาก	4.48	0.50	มาก
4. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าไม้เป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนในหมู่บ้านต้องร่วมมือกันปฏิบัติ	4.37	0.61	มาก	4.40	0.49	มาก
5. สิ่งที่สำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อนคือการที่พื้นที่ป่าถูกทำลายลงไปมาก	4.18	0.95	มาก	4.62	0.49	มากที่สุด
6. โลกยุคปัจจุบันไม่จำเป็นต้องอนุรักษ์ป่าไม้เนื่องจากมีวัสดุทดแทนไม้ เช่น ไม้ฝาฉะฉะราเฟอร์นิเจอร์พลาสติก	3.45	1.44	มาก	4.68	0.47	มากที่สุด
7. ท่านเห็นว่าการปลูกสวนผลไม้เป็นจำนวนมากเป็นการช่วยเพิ่มหลากหลายทางชีวภาพ	3.50	1.40	ปานกลาง	4.63	0.49	มากที่สุด
8. ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ในประเทศไทยมีมากมายหลายพันธุ์ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ป่าไม้	3.45	1.41	น้อย	4.60	0.49	มากที่สุด
9. ในปัจจุบันป่าไม้ลดลงเพราะมีการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง จึงต้องมีโครงการปลูกเพิ่มอย่างต่อเนื่อง	3.92	1.29	มาก	4.62	0.49	มากที่สุด
10. ท่านเห็นว่าทุกคนควรร่วมมือกันปลูกป่าอย่างต่อเนื่องและจัดทำโครงการอนุรักษ์ป่าไม้เพราะป่าไม้สร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับคนทั้งโลก	4.02	1.17	มาก	4.55	0.50	มากที่สุด
11. การทำลายป่าไม้จึงถือว่าเป็นการทำลายตนเอง	3.55	1.23	มาก	4.48	0.50	มาก
12. ชีวิตของทุกคนต้องได้รับอากาศบริสุทธิ์จึงต้องทำตัวให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.93	1.07	มาก	4.50	0.50	มาก
13. ธนาคารต้นไม้มีความสำคัญต่อทุกคนจึงควรร่วมมือกันส่งเสริมให้มีการปลูกป่าไม้	4.42	0.83	มาก	4.65	0.48	มากที่สุด
14. ป่าไม้ในตำบลหันทรายมีสมุนไพรที่หลากหลายไม่ควรนำมาผลิตยาสมุนไพรอาจทำให้สูญเสียพันธุ์ได้	3.50	1.33	ปานกลาง	4.58	0.50	มากที่สุด
15. ปัจจุบันนิยมใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษาโรคจึงไม่จำเป็นต้องส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร	4.37	0.69	มาก	4.50	0.50	มาก



รายการความตระหนัก	ก่อนปฏิบัติการ			หลังปฏิบัติการ		
	M	SD	ระดับความตระหนัก	M	SD	ระดับความตระหนัก
16. การสร้างจิตสำนึกให้คนรักต้นไม้เป็นสิ่งสำคัญที่ควรกระทำก่อน	4.13	1.00	มาก	4.42	0.50	มาก
17. ป่าหนักรายมีต้นไม้มากอยู่แล้วจึงไม่จำเป็นต้องปลูกเพิ่มอีกให้เป็นภาระดูแลรักษา	4.13	0.72	มาก	4.32	0.47	มาก
18. การปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นวิธีการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนที่สามารถทำได้ผลดีที่สุด	4.18	0.85	มาก	4.42	0.50	มาก
19. การปลูกต้นไม้หลายๆ ในบริเวณบ้านพักอาศัยเป็นสิ่งไม่ควรทำ เพราะจะแย่งก๊าซออกซิเจนตอนกลางวัน	3.70	1.34		4.70	0.46	มากที่สุด
20. ทุกคนในหมู่บ้านต้องร่วมมือกันทำกิจกรรมปลูกป่า3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่างให้เห็นผลเป็นรูปธรรม	4.38	0.87	มาก	4.65	0.48	มากที่สุด
รวม	3.90	1.12	มาก	4.55	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความตระหนักของประชาชนก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ มีความตระหนักในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.90 ที่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย มีความตระหนักเพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{X}=4.55$, $SD=0.49$)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติของผู้เข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย

รายการการปฏิบัติ	ก่อนปฏิบัติการ			หลังปฏิบัติการ		
	M	SD	ระดับการปฏิบัติ	M	SD	ระดับการปฏิบัติ
1. ท่านเคยบอกกับเพื่อนบ้านในชุมชนตำบลหันทราย อำเภอรัญประเทศ จังหวัดจังหวัดสระแก้ว ให้มองเห็นประโยชน์ของหลากหลายทางชีวภาพในป่าไม้บ้านเรา	2.62	0.83	ปานกลาง	4.80	0.40	มากที่สุด
2. ท่านได้เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์พืชไว้ใช้ประโยชน์ในการเพาะกล้าไม้	2.68	0.93	ปานกลาง	4.65	0.48	มากที่สุด
3. ท่านได้แนะนำชุมชนร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพื่อประโยชน์ของทุกคน	2.72	0.92	ปานกลาง	4.68	0.47	มากที่สุด
4. ท่านได้มีส่วนร่วมในการทำป้ายชื่อพรรณไม้ในหมู่บ้าน	2.50	0.89	น้อย	4.73	0.45	มากที่สุด
5. ท่านได้ตัดต้นไม้ยืนต้นมาใช้ประโยชน์ในการซ่อมบ้านและทำเครื่องใช้ต่างๆในครัวเรือน	2.45	0.95	น้อย	4.83	0.38	มากที่สุด
6. ท่านได้ตัดกิ่งไม้เล็กๆมาใช้ทำเชื้อเพลิงหุงต้มใน	2.87	0.95	ปานกลาง	4.72	0.45	มากที่สุด



รายการการปฏิบัติ	ก่อนปฏิบัติการ			หลังปฏิบัติการ		
	M	SD	ระดับการปฏิบัติ	M	SD	ระดับการปฏิบัติ
หมู่บ้าน						
7. ท่านร่วมมือกันเก็บเมล็ดพันธุ์ไม้และคัดเลือกไว้เพื่อนำไปขยายพันธุ์	2.70	0.96	ปานกลาง	4.68	0.47	มากที่สุด
8. ทุกครัวเรือนในหมู่บ้านของท่านร่วมมือปลูกต้นไม้ในเพื่อป้องกันการโลกร้อน	2.72	0.87	ปานกลาง	4.68	0.47	มากที่สุด
9. ท่านร่วมมือกับชุมชนทำการขยายพันธุ์ไม้ทุกชนิดไว้ปลูก	2.78	0.94	ปานกลาง	4.63	0.49	มากที่สุด
10. ท่านได้ร่วมมือกันแนะนำนักเรียนให้ช่วยกันรณรงค์ทำธนาคารต้นไม้เพื่อประโยชน์ของตนเองและชุมชน	2.67	0.84	ปานกลาง	4.78	0.42	มากที่สุด
11. ท่านได้ช่วยโรงเรียนทำธนาคารต้นไม้	2.98	0.91	ปานกลาง	4.57	0.50	มากที่สุด
12. ท่านรับประทานผลไม้แล้วได้นำเมล็ดไปขยายพันธุ์	2.78	0.88	ปานกลาง	4.67	0.48	มากที่สุด
13. ท่านเคยได้รับความรู้การขยายพันธุ์ไม้จากเกษตรอำเภอ ภูมิปัญญาชาวบ้าน ผู้รู้ แล้วนำไปปฏิบัติ	2.82	0.89	ปานกลาง	4.68	0.47	มากที่สุด
14. ท่านได้ร่วมมือกันขยายพันธุ์ไม้ไว้แจกให้ทุกคนนำไปปลูกที่บ้านและในหมู่บ้าน	2.58	0.81	ปานกลาง	4.80	0.40	มากที่สุด
15. ท่านได้มีส่วนร่วมปลูกไม้ยืนต้นในหมู่บ้านทุกครั้งที่มีโครงการปลูกป่า	2.55	0.83	ปานกลาง	4.72	0.45	มากที่สุด
16. ท่านได้สอนลูกหลานในหมู่บ้านให้ร่วมมือกันอนุรักษ์ป่าไม้ไว้เพื่ออากาศที่บริสุทธิ์และลดโลกร้อน	2.80	0.84	ปานกลาง	4.77	0.43	มากที่สุด
17. ท่านได้ร่วมมือกันจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนรักษาป่าเพื่อความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2.63	0.88	ปานกลาง	4.78	0.42	มากที่สุด
18. ท่านได้ร่วมมือกันจัดหาเอกสาร สื่อต่างๆ เกี่ยวกับการณรงค์ให้อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มานำไว้ให้ชุมชนอ่าน	2.68	0.85	ปานกลาง	4.73	0.45	มากที่สุด
19. ท่านปลูกต้นไม้เพิ่มในชุมชนเพื่อปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้เด็กได้เห็น	2.72	0.87	ปานกลาง	4.72	0.45	มากที่สุด
20. ท่านมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ในการจัดกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้ลดโลกร้อน	2.73	0.88	ปานกลาง	4.70	0.46	มากที่สุด
รวม	2.70	0.88	ปานกลาง	4.72	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง ที่ ($\bar{X}=2.70$, $SD=0.88$) และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ



ธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย มีการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{X}=4.72$, $SD=0.45$)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ ความตระหนักและการปฏิบัติก่อนและหลังการปฏิบัติการตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย

รายการเปรียบเทียบ	ก่อนปฏิบัติการ		หลังปฏิบัติการ		df	t	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ความรู้	7.96	2.06	15.56	0.99	59	30.43*	0.00
ความตระหนัก	77.96	9.55	90.98	4.75	59	11.00*	0.00
การปฏิบัติ	53.98	7.80	94.33	3.21	29	31.59*	0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, $t_{0.05,59} = 2.00$

จากตารางที่ 4 พบว่า ความรู้ ความตระหนักและการปฏิบัติ หลังการปฏิบัติการเรียนรู้ของประชาชน ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย มีคะแนนเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลหันทราย หลังการปฏิบัติการตามรูปแบบ พบว่า

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านวิทยากร			
1. การถ่ายทอดของวิทยากร	4.62	0.49	มากที่สุด
2. สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.47	0.50	มากที่สุด
3. ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.60	0.49	มากที่สุด
4. เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	4.52	0.50	มากที่สุด
รวม	4.55	0.50	มากที่สุด
ด้านสถานที่ / ระยะเวลา			
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุที่สนับสนุน	4.68	0.47	มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการอบรม / สัมมนามีความเหมาะสม	4.65	0.46	มากที่สุด
รวม	4.62	0.48	มากที่สุด
ด้านความรู้ความเข้าใจ			
1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม	4.57	0.50	มากที่สุด
2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการอบรม	4.60	0.49	มากที่สุด
3. สามารถบอกประโยชน์	4.60	0.49	มากที่สุด
4. สามารถอธิบายรายละเอียดได้	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.59	0.49	มากที่สุด
ด้านการนำความรู้ไปใช้			
1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.58	0.43	มากที่สุด



รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความพึงพอใจ
2. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ / ถ่ายทอดแก่ชุมชนได้	4.52	0.50	มากที่สุด
3. มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	4.53	0.50	มากที่สุด
รวม	4.54	0.48	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.58	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ประชาชนที่เข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตำบลห้วยทรายหลังการปฏิบัติการในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{X}$ =4.58, SD=.49) หากแยกเป็นรายด้านก็พบเช่นเดียวกันว่า มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ทั้งด้านวิทยากร ที่ ($\bar{X}$ =4.55, SD=.49) ด้านสถานที่/ระยะเวลา ที่ ($\bar{X}$ =4.62, SD=.48) ด้านความรู้ความเข้าใจ ที่ ($\bar{X}$ =4.59, SD=.49) ด้านการนำความรู้ไปใช้ ที่ ($\bar{X}$ =4.54, SD=.49)

อภิปรายผล

1. ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบธนาคารต้นไม้ ประชาชนมีความรู้ในระดับน้อย ที่คะแนนร้อยละ 39.83 และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบ ประชาชนมีความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก ที่คะแนนร้อยละ 77.92 ในด้านความตระหนัก พบว่า ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบประชาชนมีความตระหนักอยู่ในระดับมาก ที่ ($\bar{x}$ =3.90, SD=1.12) และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการ มีระดับความตระหนักอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{x}$ =4.55, SD=.49) ในด้านการปฏิบัติ ก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ มีระดับการปฏิบัติในระดับปานกลาง ที่ ($\bar{x}$ =2.70, SD=.88) และหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามรูปแบบ มีระดับการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{x}$ =4.72, SD=.45) สอดคล้องกับการศึกษาของ อมร ทรงพุ่ม ที่ศึกษา ผลการใช้กระบวนการพัฒนาวุชนสี่เขียวในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และทักษะของเยาวชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังเข้าร่วมเรียนรู้ในกระบวนการพัฒนาวุชนสี่เขียวในการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม พบว่า ระดับความรู้ของเยาวชนก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามกระบวนการสร้างยุวชนสี่เขียว อยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับคะแนนร้อยละ 42.00 ส่วนหลังการเข้าร่วมปฏิบัติการตามกระบวนการสร้างยุวชนสี่เขียวเยาวชนมีความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ที่ระดับคะแนนร้อยละ 81.44 และพบว่าระดับเจตคติของเยาวชนก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามกระบวนการสร้างยุวชนสี่เขียว อยู่ในระดับปานกลาง ที่ ($\bar{x}$ =2.83, SD=.37) และระดับเจตคติของเยาวชนหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามกระบวนการสร้างยุวชนสี่เขียว อยู่ในระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{x}$ =4.72, SD=.45) ในส่วนของระดับทักษะของเยาวชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมก่อนเข้าร่วมปฏิบัติการตามกระบวนการสร้างยุวชนสี่เขียว พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ที่ ($\bar{x}$ =2.97, SD=.66) และระดับทักษะของเยาวชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมหลังเข้าร่วมปฏิบัติการตามกระบวนการสร้างยุวชนสี่เขียว อยู่ในระดับมากที่สุด ที่ ($\bar{x}$ =4.19, SD=.39) และสอดคล้องกับการศึกษาของ สมาน ด่วงพรหม (2557) ได้ศึกษา รูปแบบการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความรู้และเจตคติจากการเรียนตามรูปแบบการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งสอดคล้องกับการวิจัยของ สถิตย์ ศิริธรรมจักร (2552) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้พหุปัญญาและการเรียนตามคู่มือครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดวิจารณ์ และความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้พหุปัญญา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดวิจารณ์ และความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลังเรียนโดยรวม และเป็นรายชั้น เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ พัฒนา พรหมณี (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัด



ศัตรูพืชเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และทักษะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการลดผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการฝึกอบรมตามรูปแบบกับระดับการศึกษาและ ลักษณะอาชีพทางการเกษตรที่ต่างกัน พบว่า หลังฝึกอบรมเกษตรกรมีความรู้ เจตคติและทักษะในการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ สอดคล้องกับการศึกษาของ พัดสญา พูนผล และคณะ (2557) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่ม สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ประชาชนที่เข้าร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ตามรูปแบบมีความพึงพอใจต่อรูปแบบธนาคารต้นไม้ หลังการเข้า ร่วมปฏิบัติการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.49 สอดคล้อง กับการศึกษาของ พัฒนา พรหมณี (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการฝึกอบรมเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อ รูปแบบการฝึกอบรมการฝึกอบรมเกษตรกร ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม พบว่า ความพึงพอใจ ของเกษตรกรที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมเกษตรกรพบว่า หลังการฝึกอบรม เกษตรกรมีความพึงพอใจ ต่อรูปแบบการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับการศึกษาของ พัดสญา พูนผล และคณะ (2557) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2558). **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ดอกเบญจ.
- บุญเรือง เลี้ยงรัตนชัยกุล. (2560). **การพัฒนาแบบธนาคารต้นไม้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ตำบลหันทราย อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ผจญ สิทธิกัน. (2544). **บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้: กรณีศึกษา จังหวัด เชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัฒนา พรหมณี. (2558). **การพัฒนาแบบการฝึกอบรมเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อลด ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม ศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- พัดสญา พูนผล. (2557). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” **วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์**. 4(2): 127-139.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2554). **สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- สถิตย ศิริธรรมจักร. (2552). **ผลของการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ที่ใช้พหุปัญญาและการเรียนรู้ตามคู่มือครูที่มี ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดวิจารณ์ญาณ และความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- สมาน ด้วงพรหม. (2557). รูปแบบการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม
ศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2554). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2.
อุดรธานี : อักษรศิลป์การพิมพ์.
- อมร ทรงพุฒ และคณะ. (2559). “ผลการใช้กระบวนการพัฒนายุวชนสีเขียวในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบมี
ส่วนร่วม.” วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์. 6(3): 132-144.