



การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน

ณัชกมล ตีวงษา¹, ประยูร วงศ์จันทร์², ลิขิต จันทรแก้ว³

^{1,2,3} คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

ณัชกมล ตีวงษา, ประยูร วงศ์จันทร์, ลิขิต จันทรแก้ว. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 1(1), 2561 : 12 - 29.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการป้าชุมชนโคกหินลาด เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่องชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือกิจกรรม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการป้าชุมชนโคกหินลาด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหนึ่งหลักสูตรหนึ่งชุมชน ภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน ได้จากการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน แบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานคือ Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า คู่มือกิจกรรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.10/90.33 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือกิจกรรม เท่ากับ 0.8380 นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : คู่มือกิจกรรม ชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน ความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม จริยธรรมสิ่งแวดล้อม



The Development of Learning Activities of Khok Hin Lad Community Forests, Mueang District, Maha Sarakham Province, on Title : Community and Community Forest Management

Nichakamol Deewongsa¹, Prayoon Wongchantra², Likhit Junkeaw³

^{1,2,3}Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University

Kham Riang Sub-District, Kantharawichai District, Maha Sarakham province 44150

Nichakamol Deewongsa, Prayoon Wongchantra, Likhit Junkeaw. (2018). The Development of Learning Activities of Khok Hin Lad Community Forests, Mueang District, Maha Sarakham Province On Title : Community and Community Forest Management. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 1(1), 2018 : 12 - 29.

Abstract

The purpose of this research were to study community and community forest management, to the development of learning activities of Khok Hin lad community forests, Mueang District, MahaSarakhm Province with efficiency of 80/80, to study and compare the knowledge, environmental volunteer and environment ethics about community and community forest management. The sample used in the study were 30 undergraduate students in year 2, Environmental Education program, Faculty of Environment and Resources Studies, Mahasarakham University derived from enrolling in the course One Program One Community in semester 2/2017. Tools used in research included learning activity manual of Khok Hin Lad community forests on title community and community forest management, knowledge test, environmental volunteer test and environmental ethics test. The statistics used for data analysis were frequency, Percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing *t*-test. The results revealed that the manual was efficiency of 80.10/90.33. The effectiveness of the activity manual index was equal to 0.8380, after the activity, the experimental group students had an average score of knowledge, environmental volunteer and environmental ethic more than before activity significantly level .05.

Keywords : Activity manual, Community and Community Forest Management, Knowledge, Environmental volunteers, Environmental Ethics,



1. บทนำ

“ป่าชุมชน” อาจจะมีได้หลายความหมาย ซึ่งความหมายของป่าชุมชนนั้นได้มีผู้ให้ความหมายไปต่างๆ กัน เช่น 1) ป่าชุมชน หมายถึง ที่ดิน หรือที่ดินป่าไม้ที่ชุมชนได้ดำเนินการหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินการร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่จัดการกิจการด้านป่าไม้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อปฏิบัติ และแผนงานที่เกี่ยวข้องอาจสอดคล้องกับความเชื่อและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นนั้นด้วย ซึ่งในการจัดการดูแลนั้นก็เพื่อการอนุรักษ์และให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน 2) ในความหมายอย่างกว้างก็คือ ป่าที่ประชาชน กลุ่มประชาชนในชุมชนนั้นได้ร่วมกันรักษาไว้เพื่อประโยชน์ของชุมชนนั้นและประชาชนสามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ร่วมกัน (กรมป่าไม้, 2540 : 2) เป็นหลัก ดังนั้นป่าชุมชนจึงหมายถึง พื้นที่ที่ได้รับการจัดการดูแลโดยกระบวนการของชุมชนเพื่อให้เกิดประโยชน์ตามความประสงค์ของชุมชนอย่างยั่งยืน (ชุดิมา สามารถ และเก็ดถวา บุญปรการ 2559 : 195) ป่าชุมชน (Community Forest) เป็นวิถีปฏิบัติและเป็นการปรับตัวของการจัดการทรัพยากรภายในชุมชนในการช่วยลดปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคมของคนในชุมชน จากการถูกแย่งชิงทรัพยากรเพื่อการพัฒนาประเทศ และเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาพื้นที่ป่าและความสมบูรณ์ของนิเวศป่าไม้ เพื่อให้ระบบนิเวศคงความสมดุล เนื่องจากป่าชุมชนเป็นกลไกที่สำคัญที่เป็นช่องทางให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์จัดการฟื้นฟูให้ป่ามีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น และมีการใช้ทรัพยากรและผลผลิตจากป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความมั่นคงแห่งชีวิตของคนในชุมชน ดังนั้นเมื่อคนในชุมชนมีความเป็นอยู่ดีขึ้นจึงไม่ต้องอพยพย้ายถิ่นฐาน และที่สำคัญยิ่งคือเพิ่มความสามารถให้กับมนุษยชาติ ได้เรียนรู้การอยู่อย่างสมดุลกับธรรมชาติและดำรงชีพอยู่ได้อย่างมีความสุข “ป่าชุมชน” เป็นคำที่เกิดขึ้นในช่วงเกือบ 30 ปีที่ผ่านมา เป็นทางเลือกในการจัดการทรัพยากรนิเวศป่าไม้โดยมีชุมชนเป็นฐาน หรือเป็นการจัดการทรัพยากรร่วมกันของชุมชน ที่มีวิถีปฏิบัติเป็นระบบสิทธิหน้าหมู่ หรือเป็นระบบทรัพยากรร่วมของชุมชน

นอกจากนั้น ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์ ได้กล่าวถึงป่าชุมชนว่าเป็นกิจกรรมของคนชนบทในการจัดการทรัพยากรต้นไม้และป่าไม้ เพื่อผลประโยชน์ของครอบครัวและชุมชน เป็นกิจกรรมที่สนับสนุนและมอบอำนาจให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการปลูก จัดการ ป้องกัน และเก็บหาผลประโยชน์จากป่าไม้ภายใต้ระบบการจัดการที่ยั่งยืนที่รวมถึงป่า ทั้งที่เป็นป่าบก ป่าชายเลน รวมถึงป่าพรุและบึงทาม ประกอบด้วย ต้นไม้ ทุกหญ้า พันธุ์พืช สัตว์ป่า แหล่งน้ำ และสรรพสิ่งในธรรมชาติที่เป็นระบบนิเวศทั้งหมด ป่าชุมชนอาจตั้งอยู่รอบหมู่บ้านรอบแหล่งชุมชนหรืออาจอยู่ใกล้เคียงกับชุมชนซึ่งชุมชนนั้นอาจจะเป็นชุมชนที่เป็นทางการ เช่น หมู่บ้าน อบต. หรือชุมชนตามประเพณีก็ได้ และก็อาจจะเป็นหนึ่งชุมชน หรือหลายชุมชนที่มาจัดการป่าชุมชนร่วมกันก็ได้ โดยที่คนในชุมชนนั้นๆ อาจเลือกใช้ประโยชน์จากป่าอย่างยั่งยืน ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ และการรักษาระบบนิเวศก็ได้ขึ้นอยู่กับคนในชุมชนเป็นผู้วางแผนและตัดสินใจว่าจะใช้ประโยชน์อะไร และอย่างไรจากป่า จะดูแลรักษา ฟื้นฟู และพัฒนา ป่าชุมชนอย่างไร (สมหญิง สุนทรวงษ์, 2561 : เว็บไซต์)

การบริหารจัดการป่าชุมชนจะต้องสอดคล้องกับสถานการณ์เชิงนโยบายของรัฐทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ แนวคิดของชุมชนและปัญหาที่เผชิญอยู่ นำมากำหนดเป้าหมายในการจัดการป่าชุมชน โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน จากนั้นจัดทำแผนการจัดการโดยมุ่งเป้าหมายเพื่อการใช้สอยพร้อมๆ กับการอนุรักษ์เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน กลุ่มบุคคลที่สำคัญที่สุดคือ สมาชิกของชุมชนท้องถิ่นซึ่งต้องเข้ามา มีส่วนร่วม ดังนั้นแนวคิดในการจัดการป่าโดยชุมชนมีส่วนร่วม คือ ชุมชนท้องถิ่นมีจิตสำนึกถึงหน้าที่ในการดูแลรักษาป่า และมีสิทธิ์ที่จะใช้ประโยชน์จากป่าไปพร้อมๆ ในการบริหารจัดการป่าโดยทั่วไป ชุมชนจะกันพื้นที่ทำกินออกจากป่าให้ชัดเจน ไม่ให้ขยายที่ทำกินเพิ่มอีก โดยแบ่งพื้นที่ป่าเป็นเขตอนุรักษ์และเขตป่าใช้สอยอย่างชัดเจน ร่วมกันวางแผนงานเพื่อฟื้นฟูดูแลรักษา และกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ประโยชน์จากป่า เช่น ทำแนวกันไฟ จัดกิจกรรมปลูกป่าทุกปี จัดกิจกรรม

รณรงค์ให้ความรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกรักษา โดยมีการตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนประจำหมู่บ้านขึ้นมากำกับดูแลและภาคชุมชนจึงถือว่ามีความสำคัญในการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป่า ทั้งด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน การร่วมกำหนดกฎกติกา หลักเกณฑ์ การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชุมชน ตลอดจนการถ่ายทอดและยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าร่วมกับความรู้สมัยใหม่ โดยความสำเร็จของการบริหารจัดการป่าชุมชน คือ ต้องเป็นความคิดริเริ่มของชุมชนและเป็นการร่วมมือของประชาชนในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมทุกระดับตั้งแต่การร่วมรับรู้การร่วมให้ข้อมูล การร่วมคิดและวางแผนตัดสินใจ การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติตามที่ตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน และการมีส่วนร่วมตรวจสอบประเมินผล สรุปบทเรียนของการทำงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขและขยายผลสู่ชุมชนอื่นๆ โดยสร้างภาคีการมีส่วนร่วม เพื่อรับการสนับสนุนจากภายนอกชุมชนในด้านความรู้ในการบริหารองค์กร ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีทางการป่าไม้ การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น และการสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาป่าชุมชนของหมู่บ้าน เป็นต้น (กรมป่าไม้, 2561 : เว็บไซต์)

ป่าชุมชนโคกหินลาด เดิมเป็นผืนป่าขนาดใหญ่ มีขนาดหลายหมื่นไร่และมีพืชพรรณนานาชนิด โดยพันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เช่น ต้นยางนา ต้นกรู ต้นสมอ ต้นเต็ง ต้นรัง ต้นแดง ต้นจิก ต้นมะค่า และไม้ยืนต้นอื่นๆ อีกหลายชนิด ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าหลากหลายชนิด ทั้ง ลิง หมูป่า กระต่าย สุนัขจิ้งจอก อีเห็น กระรอก กระแต แลง นกหลากหลายชนิดและสัตว์อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงอีกหลายชนิด ที่อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เดิมชุมชนรอบป่าชุมชนนั้นเป็นชุมชนที่ห่างไกลความเจริญ ประกอบอาชีพทำไร่ทำนา เลี้ยงสัตว์ และหาของป่าขาย และราว 60 – 70 ปีที่ผ่านมา ในช่วงที่ภูมิประเทศที่เต็มไปด้วยทรายแห่งนี้แห้งแล้งติดต่อกันหลายปี คนในชุมชนหลายต่อหลายกลุ่มได้อพยพครอบครัวทั้งบ้านเรือนและไร่นาไปจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอุดรธานี เพื่อหลบภัยความแห้งแล้งและความยากจน โดยไม่สนใจ

ในทรัพยากรของท้องถิ่นที่มี แต่ส่วนชาวบ้านที่ไม่ได้อพยพไปตั้งถิ่นฐานที่อื่น ก็ยังคงดำรงวิถีชีวิตที่พึ่งพิงป่าชุมชนโคกหินลาดตลอดมา ทั้งอาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ไม้สร้างบ้านเรือน และเครื่องมือเครื่องใช้สอยในชีวิตประจำวันยังมาจากป่าแทบทั้งสิ้น ขนบธรรมเนียมประเพณีเกี่ยวข้องกับผืนป่า ความเชื่อต่างๆ เช่น ผีป่า เทวดา และวิญญาณก็ยังคงเป็นของที่อยู่คู่กับชุมชนและป่าตลอดมา

ป่าชุมชนโคกหินลาดแต่เดิมนั้นแบ่งออกเป็นโซนป่าที่ชาวบ้านเรียกไปตามเรื่องราวที่พบเจอเช่น “ป่าโคกอีนา” (ป่าบ้านน้ำจั้นในปัจจุบัน) เล่าว่าคนที่ชื่อ “เนา” เข้าไปหาของป่าและเสียชีวิตที่นั่น “หนองตบอ” (หนองสาธารณะบ้านโคกก่อในปัจจุบัน) มีที่มาจากมีปลาและสัตว์น้ำชนิดต่างๆ เยอะ ไม่ว่าใครไปจับสัตว์น้ำที่นั่นก็ได้สัตว์น้ำเป็นจำนวนมาก จนต้องบอกตนเองด้วยความภูมิใจและความดีใจ ต่อมาในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ป่าชุมชนโคกหินลาดที่อุดมสมบูรณ์ได้กลายมาเป็นแหล่งเศรษฐกิจของนายทุนและเป็นแหล่งอาชีพของประชาชนในชุมชนรอบป่าโดยการสัมปทานไม้ในป่าชุมชนเพื่อทำฟืน โรงต้มของโรงเหล้าบริษัท สุราไทยเรื่องจำกัด โดยการจ้างคนในชุมชนตัดไม้ทำฟืนเพื่อส่งเข้าโรงต้มเหล้า ชุมชนเกิดอาชีพเกิดรายได้และมีอยู่มีกินมากยิ่งขึ้น จนกระทั่งหมดสิ้นสัญญาการสัมปทานในช่วง ประมาณปี พ.ศ. 2535 ปรากฏว่าป่าที่เคยหนาทึบและอุดมสมบูรณ์กลายเป็นเพียงแคंप่าละเมาะ สามารถมองเห็นได้จนสุดสายตาจากทุกมุมของผืนป่า ไม้ใหญ่กว่าขนาดแขนขึ้นไปโดนตัดจนเกลี้ยงเหลือเพียงตอและไม้ขนาดเล็ก เสียงนกเสียงกา สัตว์ป่า และหริตหรืออะไรก็หายไปจากผืนป่าแห่งนี้ ในปีนั้นและชุมชนเริ่มมีความรู้สึกใจหายกับสิ่งที่เกิดขึ้นและเริ่มรู้สึกถึงความแห้งแล้งและอดอยากที่กลับมาอีกครั้งหลังจากที่ผืนป่ามากกว่า 5000 ไร่ ได้หมดไปจากผืนดินจากนั้นในช่วงประมาณปี 2540 ป่าชุมชนโคกหินลาดได้มีการสัมปทานเพื่อใช้ประโยชน์จากนายทุนอีกครั้ง และเป็นครั้งที่ทุกคนจดจำและเกิดความตระหนักร่วมกัน เมื่อบริษัท ใจกา (JICA) ได้สัมปทานป่าชุมชนโคกหินลาดเพื่อจัดทำ “โครงการปลูกป่าสาธิต” โดยการไถเกรดเอาไม้ทั้งหมดออก แล้วนำไม้เศรษฐกิจมาปลูกแทน เช่น ยูคาลิปตัส



กระถินเทพา สัตตบรรณ เป็นต้น ซึ่งจากความหุดหู่ของชุมชนจากการตัดโค่นป่าในครั้งก่อนหน้ายังเป็นเรื่องที่แทงใจของคนในชุมชนโดยรอบที่รู้สึกคิดผิดที่ยอมเสียผืนป่าไป เมื่อโครงการเริ่มต้นก็ได้ชุดไถเอาไม้ป่าออกจากพื้นที่และปลูกไม้เศรษฐกิจและเป็นที่ไม่พอใจแก่คนในชุมชนที่พบเห็นการดำเนินโครงการดังกล่าว จึงได้รวมตัวกันต่อต้านการทำโครงการ โดยทองหล่อ ต้นเสดี เป็นผู้นำในการต่อต้านโครงการ โดยการยื่นเรื่องไปยังสำนักงานป่าไม้จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอให้หยุดการดำเนินโครงการ และขอรักษาผืนป่าเอาไว้ให้เป็นของชุมชน (วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม, 2559 : 3)

ดังนั้นจากความสัมพันธ์ของป่ากับชุมชน ในแง่ของวิถีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนที่พึ่งพาทรัพยากรป่าไม้ เมื่อป่าไม้ถูกทำลายลงย่อมทำให้สิ่งที่คนในชุมชนต้องการหรือหลง ป่าชุมชนเป็นแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของป่ากับชุมชนโดยสะท้อนถึงการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่นที่พึ่งพาอาศัยทรัพยากรป่าไม้และการใช้ประโยชน์ป่าชุมชนยังสะท้อนถึงศักยภาพของชุมชนในการจัดการท้องถิ่นอีกด้วย (วิทย์ จารัสพันธ์, 2535 : 22)

ผู้วิจัยจึงได้สนใจในการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาดเพื่อเป็นการอนุรักษ์ป่าชุมชนและทรัพยากรธรรมชาติของป่าชุมชน เพราะป่ามีการเสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ จะส่งผลต่อความเป็นอยู่และสภาวะการดำรงชีวิตทั้งของสิ่งมีชีวิตทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ พืช และสัตว์ ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และโดยธรรมชาติของป่าไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาตินั้น ยากที่จะฟื้นฟูรักษาให้กลับสู่สภาพเดิม จึงได้มีการจัดการป่าชุมชนเพื่อให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการจัดการดูแล มีการตั้งกฎระเบียบในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2.2 เพื่อการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามให้มี

ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาดัชนีประสิทธิผลของกลุ่มกิจกรรม

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

2.4 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

2.5 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 พื้นที่วิจัย

ชุมชนโคกหินลาด บ้านศรีวิไล ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการสร้างองค์ความรู้ คือ ชาวบ้านบ้านศรีวิไล ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 590 คน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 110 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างองค์ความรู้ คือ ประชาชนชาวบ้านจำนวน 10 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหนึ่งหลักสูตรหนึ่งชุมชน : One Program One Community (รหัสวิชา 0035001) ภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน ได้จากการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการจัดการป่าชุมชน

2) ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชน

2. จิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการ
ป่าชุมชน

3. จริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการ
ป่าชุมชน

3.4 ระยะเวลาในการวิจัย

- ระยะที่ 1 สืบค้นและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
- ระยะที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
- ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อม

ศึกษา

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ แบบบันทึก
และแบบสัมภาษณ์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือ
กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการ
ป่าชุมชน และแผนพับ เรื่อง ชุมชนกับการจัดการ
ป่าชุมชน
3. เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ แบบทดสอบ
ความรู้เกี่ยวกับชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน แบบวัด
จิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน
และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนกับการ
จัดการป่าชุมชน

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่
ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 1.1 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้
Item-total Correlation
 - 1.2 ค่าความยากง่าย
 - 1.3 ค่าความเชื่อมั่น ใช้ Alpha
Coefficient
 - 1.4 ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อ IOC
 - 1.5 การหาดัชนีประสิทธิผล
(Effectiveness Index : E.I)
3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือ Paired
t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน โคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาพบว่า การจัดการป่าชุมชน
โคกหินลาด ชาวบ้านบ้านศรีวิไล ตำบลหนองปลิง
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม การจัดการป่าชุมชน
โคกหินลาดได้พัฒนาการจัดการการใช้ประโยชน์จาก
ป่าไม้ในรูปแบบต่างๆ ชุมชนอาจตั้งคณะกรรมการกลุ่ม
อนุรักษ์ขึ้นเพื่อดูแลการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน การ
จัดโครงสร้างองค์กร รูปแบบการทำงาน ตั้งกฎระเบียบ
ป่าชุมชน และมีกระบวนการในการจัดการป่าชุมชน
โดยการแบ่งอาณาเขตในการรับผิดชอบป่าโคกหินลาด
และได้มีการตั้งกฎระเบียบไว้เพื่อให้ชาวบ้านหรือ
บุคคลอื่นได้ทำตามกฎและไม่บุกรุกบริเวณป่าชุมชน
โคกหินลาด ซึ่งผู้ใดได้มีการฝ่าฝืนกฎจะมีบทลงโทษ
ตามที่กฎระเบียบป่าชุมชนได้ระบุไว้ ซึ่งการจัดการ
ป่าชุมชนนั้นเกิดจากคณะกรรมการป่าชุมชน หน้าที่
การทำงานในการดูแลบริหารจัดการป่าชุมชน

4.2 ผลการวัดกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชน โคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนี ประสิทธิผลของคู่มือกิจกรรม

จากการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชน
โคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้มี
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผล
ของคู่มือกิจกรรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ
กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชน
กับการจัดการป่าชุมชน ระหว่างการจัดกิจกรรม
คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 24.03 คิดเป็นร้อยละ 82.77
แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁)
เท่ากับ 80.10 และคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับ
กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่องชุมชน
กับการจัดการป่าชุมชน หลังการจัดกิจกรรมมีคะแนน
เฉลี่ย เท่ากับ 27.10 คิดเป็นร้อยละ 90.33 แสดงให้
เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₂) เท่ากับ
90.33 จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคก
หินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มี
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 80/80



จากการศึกษาค่าดัชนี (E.I.) คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่องชุมชนกับการจัดการป้าชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.8380 แสดงว่านิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 83.80

4.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการป้าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการป้าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป้าชุมชนก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.30 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.10 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการป้าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ด้าน	ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม			หลังการเข้าร่วมกิจกรรม			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้			
ความรู้ (N = 30)	19.30 (64.33%)	0.53	ปานกลาง	27.10 (90.33%)	0.19	มาก	-10.954	29	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป้าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป้าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า คะแนนจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการ

จัดการป้าชุมชนก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจิตอาสาสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป้าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ด้าน	ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม			หลังการเข้าร่วมกิจกรรม			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ			
จิตอาสา สิ่งแวดล้อม	4.15	0.72	มาก	4.89	0.28	มากที่สุด	-16.326	29	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า คะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน ก่อนการเข้าร่วม

กิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความถูกต้องดีงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความถูกต้องดีงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ด้าน	ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม			หลังการเข้าร่วมกิจกรรม			t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับจริยธรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับจริยธรรม			
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	3.29	0.65	เพื่อความถูกต้องดีงาม	3.89	0.31	เพื่อความถูกต้องดีงาม	-19.251	29	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. อภิปรายผล

5.1 ผลการศึกษาชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาดได้พัฒนาการจัดการการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ในรูปแบบต่างๆ และการอนุรักษ์ป่าชุมชนไว้ ในการจัดการป่าของชุมชนอาจตั้งคณะกรรมการกลุ่มอนุรักษ์ขึ้นเพื่อดูแลการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน การจัดโครงสร้างองค์กร รูปแบบการทำงาน ตั้งกฎระเบียบป่าชุมชน และมีกระบวนการในการจัดการป่าชุมชนโดยการแบ่งอาณาเขตในการรับผิดชอบป่าโคกหินลาดและได้มีการตั้งกฎระเบียบไว้เพื่อให้ชาวบ้านหรือบุคคลอื่นได้ทำตามกฎและไม่บุกรุกบริเวณป่าชุมชนโคกหินลาด ซึ่งผู้ใดได้มีการฝ่าฝืนกฎจะมีบทลงโทษตามที่กฎระเบียบป่าชุมชนได้ระบุไว้ ซึ่งการจัดการป่าชุมชนนั้นเกิดจากคณะกรรมการป่าชุมชน ส่วนหน้าที่การทำงานในการดูแลบริหารจัดการป่าชุมชน ตามแนวคิดของเพิ่มศักดิ์ มกรภิรมย์ (2543 : 39-40) ได้สรุปถึงการใช้อยู่อาศัยป่าชุมชนไว้ว่า

การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ป่าประโยชน์ที่ประชาชนต้องการจากป่าจะเป็นสิ่งที่กำหนดวัตถุประสงค์ในการรักษาป่าเหล่านั้นไว้เช่น เป็นแหล่งป่าไม้เพื่อการประกอบพิธีกรรมซึ่งแปรผันไปตามสถานภาพสังคมในแต่ละภูมิภาค การใช้ประโยชน์แหล่งต้นน้ำลำธารของหมู่บ้านเพื่อใช้สอยหรือเป็นสมบัติส่วนรวมของชุมชนชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้จะใช้ประโยชน์ในทางลักษณะทั้งทางตรงมากกว่าทางอ้อม โดยพึงไปแล้วจะใช้ประโยชน์เพื่อสนองความต้องการในขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ป่าชุมชนสามารถถ่วงดุลประโยชน์แก่ชุมชนนั้นนั้นได้มากมาย และยังเป็นไปตามแนวคิดของวิฑูรย์ จารัสพันธ์ (2535 : 53) ได้ให้ความหมายของป่าชุมชนไว้ว่า เป็นการดำเนินชีวิตของประชาชนที่ต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรป่าไม้เพราะป่าเป็นแหล่งอาหารและสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ในการรักษาโรคคนในชุมชนได้อาศัยไม้จากป่าเพื่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ดังนั้นเมื่อป่าถูกถางไปจนโล่งเตียน ย่อมทำให้สิ่งที่จะต้องการร่อยหรอลงไปด้วยซึ่งย่อมส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนในความสัมพันธ์ระหว่างป่าไม้กับชุมชนนั้นชุมชนต่างๆ



ได้พัฒนาการจัดการการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ในรูปแบบต่างๆ กัน เช่น บางชุมชนอาจตั้งคณะกรรมการกลุ่มอนุรักษ์ขึ้น เพื่อดูแลการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน อาจมีระบบความเชื่อถือเป็นแกนนำในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ทั้งนี้เพราะทุกชุมชนมีโครงสร้างทางเศรษฐกิจการเมืองสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกำหนดความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์จากป่าของคนในชุมชน เช่น ความเชื่อเรื่องผีป่าช่วยให้คนในชุมชนได้รับประโยชน์จากป่าอย่างพอเหมาะพอดี ดังนั้นแนวความคิดเรื่องป่าชุมชนนี้จึงได้เป็นการเน้นให้เห็นถึงบทบาทของคนในชุมชนต่อการจัดการป่าชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของสมาชิกในชุมชน และยังเป็นไปตามแนวคิดของกรมป่าไม้ (2549 : 4) ได้อธิบายความหมายของป่าชุมชนว่า ป่าชุมชนหมายถึง ที่ดิน และ/หรือ ที่ดินป่าไม้ที่ชุมชนได้ดำเนินการหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินการร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ จัดการกิจการงานด้านป่าไม้อย่างต่อเนื่องภายใต้กฎหมายกฎระเบียบ ข้อบังคับ ข้อปฏิบัติและแผนงานที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจสอดคล้องกับความเชื่อและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นนั้นด้วยการจัดการหรือดำเนินการดังกล่าว ก็เพื่อการอนุรักษ์และให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชุดิมาสามารถ และเกตุวาท บุญปราการ (2559 : 205) ได้ศึกษาการจัดการดูแลป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านนิคมพัฒนาที่ 1 ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา พบว่า ผู้นำและสมาชิกในชุมชนมีรูปแบบการจัดการป่าชุมชนโดยการเริ่มจากการสร้างจิตสำนึกในการทำให้รู้สึกว่าเป็นของทุกคน และมีความรู้สึกหวงแหนป่า มีการจัดตั้งกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน เพื่อให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการจัดการดูแล มีการตั้งกฎระเบียบในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน มีวิธีการจัดการดูแลป่าผ่านทางการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธนเส แดงสาตร์ (2550 : 122-125) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลทรัพยากรธรรมชาติ พบว่า องค์การชุมชนที่มีแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนว่ามีความสำคัญต่อการ

จัดการป่าชุมชนเป็นอย่างมากและจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการปกป้องดูแลรักษาป่าชุมชนซึ่งจะเป็นผลสำเร็จของการจัดการป่าชุมชนและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของฤทธิบาน สุชีวะกุล และคณะ (2557 : 139) ได้ศึกษารูปแบบพัฒนา การจัดการป่าชุมชนพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ศักยภาพ การจัดการป่าชุมชนเพื่อสร้างรูปแบบพัฒนาการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เพื่อทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบพัฒนา พบว่า การจัดการป่าชุมชนพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนการจัดการป่าชุมชนเป็นการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะกรมป่าไม้เน้นการตั้งคณะกรรมการป่าชุมชน การปลูกป่าและการป้องกันไฟป่า ซึ่งยังไม่มีมีการดำเนินการเรื่องของการจัดโซนพื้นที่สำหรับเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์ของชุมชนและพื้นที่แหล่งอาหารจากป่าชุมชน การส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกพืชสมุนไพร การสำรวจป่าชุมชนเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวการปลูกพืชพลังงาน การจัดห้องเรียนธรรมชาติแก่เด็ก เยาวชน และประชาชนที่สนใจการจัดการป่าชุมชน ดังนั้นการสร้างรูปแบบจึงเป็นการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนที่มีรูปแบบที่หลากหลายครบถ้วนทุกด้าน

5.2 ผลการศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือกิจกรรม

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนสำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 80.10/90.33$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน โดยใช้คู่มือกิจกรรมซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของชุมชนกับ

การจัดการป่าชุมชน สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้นิสิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน โดยใช้คู่มือกิจกรรมประกอบการสอน ทำให้นิสิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจริงเป็นไปตามแนวคิดของปรีชา ช้างขวัญยืน (2551 : 127-132) ได้อธิบายคู่มือที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนว่า คู่มือ คือหนังสือที่ผู้เรียนใช้ควบคู่ไปกับตำราที่เรียนปกติโดยการถ่ายทอดความรู้ผ่านคู่มือฝึกอบรม อาจทำให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแก่ผู้อื่นโดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ ทศนคติ และเกิดความตระหนัก สามารถดำเนินการในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม และยังเป็นไปตามแนวคิดของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 256) ให้นิยามความหมาย "คู่มือ" หมายถึง สมุดหรือหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการรู้เพื่อใช้ประกอบการตำรา เพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการศึกษาหรือการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือเพื่อแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง คู่มือจัดเป็นหนังสืออ้างอิงประเภทหนึ่งที่รวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงเฉพาะเรื่อง เพื่อใช้เป็นคู่มือตอบคำถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว หรือเพื่อใช้เป็นคู่มือในการศึกษาและปฏิบัติงานหนึ่งๆ ทั้งนี้คู่มือมักจะมีการเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลแก่ผู้ใช้ และยังเป็นไปตามแนวคิดของกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มงานใหญ่ๆ ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกได้ดังนี้ (เกษม จันทรแก้ว, (2547 : 32-33) 1) กิจกรรมสำรวจวิเคราะห์ เป็นงานสำคัญจำเป็นสำหรับนักวิชาการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและระบบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ งานสำรวจ วิเคราะห์ประเมินสถานภาพสิ่งแวดล้อม การวางแผนป้องกันแก้ไข การกำหนดมาตรการนโยบาย และการสร้างแผนการจัดการ 2) กิจกรรมตัดสินใจโครงการพัฒนา เป็นงานที่กฎหมายได้กำหนดลักษณะและขนาดของโครงการหรือพื้นที่ก่อสร้างที่ระบุไว้ชัดเจน ต้องทำการศึกษา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจโครงการ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมนอกจากมีความสามารถในการประเมินสถานภาพทั้งโครงสร้างและการทำงานของสิ่งแวดล้อม ต้องมีความสามารถในการตัดสินใจโครงการโดยยึดหลักการที่ว่าเมื่อดำเนินการหรือสร้างโครงการใดๆ แล้วธรรมชาติสามารถช่วยธรรมชาติได้ก็ควรจะต้องตัดสินใจให้ดำเนินการได้หรือถ้าธรรมชาติไม่สามารถช่วยธรรมชาติได้ถ้าใช้เทคโนโลยีช่วยแล้วก็สามารถที่จะทำให้สภาวะแวดล้อมคืนสภาพได้ก็น่าจะต้องตัดสินใจดำเนินการได้ และถ้าเทคโนโลยีก็ไม่สามารถที่จะช่วยได้ก็สมควรจะรับการดำเนินการต่อกิจกรรมนั้นนั้นได้ งานกลุ่มนี้ได้แก่ การสำรวจและวิเคราะห์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานการทำประชาพิจารณ์ 3) กิจกรรมการกำหนดมาตรฐาน เป็นงานที่สร้างมาตรการและการกำหนดค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อมในการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม งานกลุ่มนี้ได้แก่ งานวิจัย การออกกฎระเบียบ การสร้างแผนงานและเครือข่ายการควบคุม 4) กิจกรรมการควบคุม เป็นงานการติดตามตรวจสอบและประเมินผล การควบคุมและการตั้งเครือข่ายการควบคุม การป้องกัน การกำจัด การบำบัด ทั้งนี้เพื่อให้ทรัพยากรเอื้อประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างยั่งยืนตลอดไป 5) กิจกรรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิต เป็นงานควบคุมทางด้านบวก คือ เป็นงานให้การศึกษาทางสิ่งแวดล้อม ควบคุมมาตรฐานสร้าง พัฒนา ประดิษฐ์เครื่องมือทางสิ่งแวดล้อม การอนามัยและการสาธารณสุข ทั้ง 5 งานที่กล่าวนี้ทำให้งานทางด้านสิ่งแวดล้อมก้าวไกล แต่ปกติแล้วนักวิชาการสิ่งแวดล้อมต้องปรับตัวให้สามารถทำงานได้ทุกกรณี ส่วนจะมีความถนัดด้านใดเป็นพิเศษก็แล้วแต่ความถนัดของแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประเสริฐ พลอยบุตร (2550 : 2) ได้ศึกษาพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82.25/91.13 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ที่เรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับการอนุรักษ์



ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญาวิรัช หาไชย (2558 : 77) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือการฝึกอบรมการอนุรักษ์ป่าชุมชนโคกหินลาด สำหรับชาวบ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ ไม่มีการปลูกป่าทดแทน ประสิทธิภาพคู่มือฝึกอบรมการอนุรักษ์ป่าชุมชนโคกหินลาดมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.06/94.03 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการฝึกอบรมการอนุรักษ์ป่าชุมชนโคกหินลาด มีค่าเท่ากับ 0.705 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ พบว่าชาวบ้านศรีวิสัยมีความรู้ เจตคติ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึกอบรม ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมชาวบ้านศรีวิสัย มีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชนโคกหินลาดอยู่ในระดับมีส่วนร่วมมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของไพสิน เศวตศิลา (2549 : 94-97) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องระบบนิเวศสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนา ผลการศึกษาพบว่า คู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องระบบนิเวศ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.16/80.95 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่าคู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่องระบบนิเวศ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอุกฤต ทิงาม (2557 : 98) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนจัดกิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการจัดกิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาคำดัชนี (E.I.) คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือกิจกรรมการ

เรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.8380 แสดงว่านิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 83.80 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของสุนิตย์ เย็นสบาย (2543 : 97) หนังสือคู่มือ (Handbook) เป็นหนังสืออ้างอิงประเภทหนึ่งที่ดีทำขึ้น เพื่อรวบรวมเรื่องราว และข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคล เหตุการณ์แนวโน้มเฉพาะด้านซึ่งอาจเป็นเรื่องที่น่าสนใจด้านใดด้านหนึ่ง หรือเรื่องในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะอย่างกว้างๆ สามารถใช้เป็นคู่มือศึกษาเรื่องที่ที่น่าสนใจได้เป็นอย่างดี หรืออาจใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน และใช้เป็นแหล่งอ้างอิงข้อเท็จจริงที่จะตอบคำถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาทิ ลพพันธ์ทอง (2558 : 15) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มืออบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มืออบรมมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 93.44/84.78 ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการอบรม เท่ากับ 0.7350 นิสิตที่ใช้คู่มืออบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐสิงคโปร์ มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 73.50 และนิสิตกลุ่มทดลองมีความรู้ทัศนคติและทักษะในการเป็นวิทยากรสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรนิภา ตูมโฮม และประยัวร์ วงศ์จันทร์ (2559 : 189 - 202) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.53/85.33 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการฝึกอบรม เท่ากับ 0.6343 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 63.43 นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม และนิสิตกลุ่มทดลอง มีความรู้และทัศนคติ โดยรวมและรายด้านทั้ง 5 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม และนิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนน ทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมที่นิสิต

ประเมินตนเองและวิทยากรเป็นผู้ประเมินหลังการฝึกอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก และนิสิตกลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะคิด และทักษะในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมสูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของไพสิน เศวตศิลา (2549 : 94-97) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องระบบนิเวศสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนา ผลการศึกษาพบว่า คู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องระบบนิเวศ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.16/80.95 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงว่าคู่มือกิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่องระบบนิเวศ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

5.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการป่าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.30 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.10 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีผลทำให้ความรู้ของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการฝึกอบรม มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรม คือ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนและแผ่นพับ ในการบรรยายให้ความรู้ ทำให้นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2536 : 12) ได้อธิบายความหมายของความรู้ว่า จากการที่มนุษย์ต้องประสบ

กับปรากฏการณ์ ทั้งทางธรรมชาติและทางสังคม กล่าวคือ มนุษย์จะต้องพึ่งพาสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสังคม และรู้จักแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งสิ่งแวดล้อมจากสังคมกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ มนุษย์จะต้องหาความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สาเหตุและการแก้ไขปัญหาต่างๆ ต่อปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและสังคม ซึ่งความรู้ของมนุษย์ได้มีการพัฒนามากมายและมีระดับของความรู้ความสามารถและพื้นฐานของมนุษย์ และยังเป็นไปตามแนวคิดของพิศวง ธรรมพันธ์ (2547 : 14) ได้กล่าวถึงลักษณะความรู้ไว้ว่า ประกอบด้วย 1) การทดลองได้ (Empirical) การทดลองอยู่บนพื้นฐานของการสังเกตการพิสูจน์ ตรวจสอบ และการใช้กระบวนการเหตุผล 2) การตรวจสอบได้ (Verifiable) ซึ่งเราสามารถสังเกตได้จากการเห็น การชั่งน้ำหนัก การวัด การนับ และการตรวจสอบ 3) มีความเป็นทฤษฎี (Theoretical) สามารถสรุปสิ่งที่สังเกตตามหลักตรรกวิทยาเป็นทฤษฎีหรือเนื้อหาวิชา 4) มีการผสมผสาน (Cumulative) เพราะทฤษฎีหรือความรู้นั้นเป็นพื้นฐานของการสร้างทฤษฎีใหม่ 5) ไม่เป็นจริยศาสตร์ (Non-Ethical) เนื้อหาสาระจะไม่เพ่งเล็งในด้านดีหรือเลวแต่จะมุ่งทำความเข้าใจและอธิบายสิ่งที่เป็นไป และยังเป็นไปตามแนวคิดของวิเชียร เกตุสิงห์ (2548 : 32-35) กล่าวว่า เครื่องมือที่จะวัดความรู้ซึ่งเป็นพฤติกรรมจากการเรียนรู้จะต้องอาศัยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ซึ่งจะเป็นการวัดความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่างๆ ที่ได้รับการเรียนรู้ในอดีต ยกเว้นการวัดทางด้านร่างกาย และข้อสอบที่ใช้วัด โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1) แบบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-Made Test) 2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardize Test) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา วิมลศักดิ์ (2548 : 59-60) ได้ศึกษาความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับประเภทสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันโดยใช้ชุดส่งเสริมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง พบว่าความรู้ทางการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่เข้ารับการส่งเสริมด้วยชุดส่งเสริมเรื่องมลพิษสิ่งแวดล้อมพบว่า กลุ่มตัวอย่างก่อนใช้ชุดส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.60 และหลังใช้ชุดส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ



23.90 ดังนั้นหลังการใช้ชุดส่งเสริมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนชุดส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Flamm (2006 : 75) ได้ศึกษาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม และเจ้าของกับการใช้ยานพาหนะ พบว่า 1. ผู้ตอบที่มีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมมีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การเป็นเจ้าของยานพาหนะและการใช้ 2. ครั้วเรือนของผู้ตอบที่มีการศึกษาเป็นเจ้าของยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงมากกว่า และเชื้อเพลิงน้อยกว่า 3. ครั้วเรือนของผู้ตอบที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเจ้าของยานพาหนะน้อยกว่าและใช้เชื้อเพลิงน้อยกว่า 4. การเป็นเจ้าของและการใช้ยานพาหนะมีผลกระทบตรงข้ามกับเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม และ 5. ผู้ตอบหลายคนมองเห็นอุปสรรคต่อการทำให้การเป็นเจ้าของและการใช้ยานพาหนะสะท้อนความรู้และเจตคติ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zacher. (1977 : 74) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นปีที่1 ในรัฐมอนทานา พบว่า เพศขนาดครอบครัว การอ่านหนังสือพิมพ์ การได้ศึกษาความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและภูมิสำเนาของนักเรียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ทางสิ่งแวดล้อม

5.4 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่าคะแนนจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจิตอาสาสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีผลทำให้จิต

อาสาสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรม มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิธีการจัดกิจกรรม คือ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน แผ่นพับ ในการบรรยายให้ความรู้ เป็นสื่อหรือตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของวราพร วันไชยธนวงศ์ และคณะ (2550: 11) ได้ให้ความหมายของจิตอาสาที่ได้จากนักศึกษาพยาบาล คือความสมัครใจ เต็มใจ ตั้งใจ และเสียสละทั้งร่างกาย แรงใจ หรือทรัพย์สินในการกระทำหรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทนและมีความสุขที่จะช่วยเหลือให้ผู้อื่น และยังเป็นไปตามแนวคิดของชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552: 13) ให้ความหมายของจิตอาสา หมายถึง การรู้จักเอาใจใส่ เป็นธุระและเข้าร่วมในเรื่องของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ มีความสำนึกและยึดมั่น ในระบบคุณธรรม และจริยธรรมที่ดีงาม ละอายต่อสิ่งผิด เน้นความเรียบร้อย ประหยัดและมีความสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และยังเป็นไปตามแนวคิดของกรรณิกา มาโน (2553: 7) ให้ความหมายของจิตอาสา หมายถึง จิตที่พร้อมสละเวลา แรงกาย แรงใจ และสติปัญญาเพื่อประโยชน์เกื้อกูลต่อผู้อื่นหรือสังคม เป็นการกระทำด้วยความสมัครใจ ไม่หวังผลตอบแทน และเป็นการกระทำที่ไม่ใช่ภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสัญญาศรณ์ สวัสดิ์โรสง (2561 :20-21) ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรม ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรม มีแนวโน้มพฤติกรรมจิตอาสาสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรมในทุกตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นตัวแปรความรู้ความเข้าใจ ผลที่พบเช่นนี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานคุณธรรมเป็นผู้มีพฤติกรรมจิตอาสาทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่า มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูงกว่า และมีลักษณะมุ่งอนาคต

ควบคุมตนสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบโครงการคุณธรรม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของบุษราคัม จำปา (2551 : 164) ได้ศึกษาจิตอาสากับการบริการช่วยเหลือคนพิการ กรณีศึกษาโครงการช่วยเหลือนักศึกษาพิการวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า โครงการอบรมอาสาสมัครช่วยเหลือผู้พิการประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง เนื่องจากอาสาสมัครที่เข้ารับการอบรมจากโครงการนี้เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่จึงไม่มีเวลาปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครได้อย่างเต็มที่ หากแต่โครงการนี้ยังจะจัดการอบรมให้แก่ศึกษารุ่นต่อไปอย่างต่อเนื่องยังผลให้เกิดการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการช่วยเหลือผู้พิการอย่างถูกวิธีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการช่วยเหลือผู้พิการ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า งานบริการช่วยเหลือผู้พิการมีความสำคัญต่อผู้พิการเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นสิ่งที่ทำให้คนปกติทั่วไปเข้าใจในความพิการมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลืออย่างถูกวิธีทั้งนี้การช่วยเหลือคนพิการยังเป็นการทำบุญอีกวิธีหนึ่งตามคำสอนทางพระพุทธศาสนาอีกทั้งจรจโรจน์สังคมไทยให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนสืบไป และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตรวลีย์ ศรีแสงฉาย (2551 : 161) ได้ศึกษาจิตอาสาพัฒนาชนบท กรณีศึกษา : กลุ่มอาสาพัฒนามหาวิทยาลัยมหิดล มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความมีคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละต่อผู้ที่ด้อยโอกาสกว่าตนเองในชนบท โดยไม่มีการหวังผลตอบแทนใดๆ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล นักศึกษาได้มีการจัดตั้งกลุ่มอาสาพัฒนาขึ้นภายในมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้นักศึกษาได้ทำความดีร่วมกัน มีการนำเสนอความคิดเห็นดีๆ ร่วมกัน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีการทำงานร่วมกันโดยเน้นที่การลงมือปฏิบัติ ซึ่งนักศึกษาจะได้แสดงออกถึงความสามัคคีร่วมกัน และมีการออกไปช่วยเหลือให้บริการผู้ที่อยู่ในชนบท พร้อมทั้งนั้นก็แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีจิตที่พร้อมที่จะสละเวลาแรงกายและสติปัญญาเพื่อสาธารณประโยชน์ ไม่คำนึงถึงความทุกข์ยากที่เกิดกับผู้อื่นซึ่งเป็นจิตอาสาของนักศึกษาที่จะทำให้สังคมในชนบทมีความสุขและยังเป็นการช่วยขัดเกลาลักษณะจิตใจของนักศึกษาให้ดีขึ้น

หลังจากที่ได้ทำสิ่งดีๆ เพื่อผู้อื่นร่วมกันกับเพื่อนๆ นักศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ อาจารย์เป็นที่ปรึกษาของการทำค่ายกลุ่มอาสาพัฒนาและนักศึกษาที่อาสาออกค่ายอาสาพัฒนาชนบท รวมถึงนักศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 100 คน ใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์อาจารย์ของคณะต่างๆ ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำกลุ่มค่ายอาสาพัฒนาของมหาวิทยาลัยมหิดลและสัมภาษณ์ของนักศึกษาที่เป็นประธานในการทำค่ายอาสาพัฒนาของมหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่แล้วได้ให้ความสนใจกับกิจกรรมของกลุ่มอาสาพัฒนามหาวิทยาลัยมหิดลและได้มีการออกค่ายอาสาพัฒนา ร่วมกับกลุ่มอาสาพัฒนาซึ่งเป็นสิ่งที่พวกเขาทำโดยเกิดจากจิตที่เป็นอาสาจริง ๆ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความช่วยเหลือในสังคมชนบทมีความสุขมากขึ้น

5.5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่าคะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความต้องการดีงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับเพื่อความต้องการดีงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้มีผลทำให้จริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรม มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชน



โคกหินลาด เรื่องชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน แผ่นพับในการบรรยายให้ความรู้ เป็นสื่อหรือตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อการจัดการป่าชุมชนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2555 : 171-172) จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการที่ควรประพฤติอย่างหนึ่งต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมดำรงอยู่อย่างเป็นดุลยภาพทางระบบนิเวศ และเอื้อประโยชน์ให้แก่สรรพสิ่งที่อาศัยสิ่งแวดล้อมดำรงชีพอยู่ได้ โดยไม่สูญเสียระบบสัมพันธ์ภาพระหว่างตนกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกออกได้จากจริยธรรมชีวิต สังคม และชุมชน โดยศักยภาพในตัวของมันเองเป็นปัจจัยหลักในการบูรณาการเชื่อมโยงชีวิต ชุมชน และสังคมสิ่งแวดล้อมให้ดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน และยังเป็นไปตามแนวคิดของสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2558 : 14) จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (environmental ethics) เดิมมนุษย์ไม่เคยประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมมากนัก แต่ในปัจจุบันมนุษย์ประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากทรัพยากรธรรมชาติเหลือน้อยลง การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทางที่ผิด เช่น การทดลองระเบิดปรมาณู การทำลายป่าไม้ ฯลฯ ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงและเสียสมดุล ส่งผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์เอง ปัจจุบันสังคมไทยมีปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องนำจริยธรรมสิ่งแวดล้อมมาศึกษาให้ครบทุกด้านโดยการบูรณาการกับทุกกิจกรรม เช่น การรู้จักประมาณในการบริโภคหรือทางสายกลางในการใช้สอย การกตัญญูทดแทนที่ รู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อม การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น และยังเป็นไปตามแนวคิดของอรรถเดช สรสุชาติ (2558 : 23) ให้ความหมายจริยธรรมว่า จริยธรรม หมายถึง คุณสมบัติทางความประพฤติ ที่สังคมมุ่งหวังให้คนในสังคมนั้นประพฤติ มีความถูกต้องในความประพฤติ มีเสรีภาพภายในขอบเขตของมโนธรรมเป็นหน้าที่ที่สมาชิกในสังคมพึงประพฤติปฏิบัติต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสังคม การที่จะปฏิบัติให้เป็นไปเช่นนั้นได้ผู้ปฏิบัติจะต้องรู้ว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร

วงศ์จันทร์ (2555 : 226) ได้ศึกษาการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้วิธีเรียนรู้แบบกรณีศึกษาพบว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างและปลูกฝังอบรมให้บุคคลมีจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งจะทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเบาบางลงหรือน้อยลงจนกระทั่งถึงระดับของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้สมดุลได้ ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและไม่เสียดุลยภาพโดยมีแนวทางในการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อมคือ การเรียนการสอนและอบรมสั่งสอนให้เห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาให้มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมระดับสูงขึ้น การปลูกฝังความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันของมนุษย์และธรรมชาติสิ่งแวดล้อม การกระทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคมสิ่งแวดล้อม การปลูกฝังให้รู้จักพอประมาณในการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ระเบียบ และมาตรการที่เป็นบรรทัดฐานทางสังคม นั่นคือมีดุลยภาพทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพระครูวชิรพัชรการณ (2554 : 52) ได้ศึกษาการศึกษาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของพระนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า จริยธรรมสิ่งแวดล้อมของพระนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์โดยรวมมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ในระดับสูงมาก และพระนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีอายุระดับการศึกษา และตำแหน่งงานต่างกัน มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร วงศ์จันทร์ (2552 : 102) ได้ศึกษาแนวคิดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม พบว่า แนวคิดทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเป็นความตระหนัก และจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นคุณค่าของธรรมชาติสิ่งแวดล้อมในท่าทีและปฏิบัติอย่างเป็นมิตร ในการปลูกฝังจริยธรรมสิ่งแวดล้อมกับกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาถือเป็นแนวทางที่มีความสอดคล้องกันเป็นอย่างยิ่ง ในการแก้ไขปัญหาการสร้างจิตสำนึกทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต้องทำให้ประชาชน

มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพบว่าหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนามีความสอดคล้องกับการปลูกจิตสำนึกทางจริยธรรม สิ่งแวดล้อมเพราะหลักคำสอนเน้นให้เข้าใจธรรมชาติ ดังนั้น การปลูกฝังจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ควรนำคู่มือกิจกรรมการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชนนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหรือนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

2) ควรสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำคู่มือกิจกรรมการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชน

โคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง ชุมชนกับการจัดการป่าชุมชน นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการป่าชุมชนอย่างถูกต้องตามข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาและสามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติได้

6.2 ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป

1) ควรมีการประชาสัมพันธ์และมีการใช้สื่อที่มีความน่าสนใจมากขึ้น เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการป่าชุมชนด้านต่างๆ ให้ครบทุกๆ ประเด็นในการจัดการป่าชุมชนที่มีประสิทธิภาพและเพื่อให้วิจัยมีความน่าสนใจ เพื่อให้สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับผู้อื่นต่อไป

2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการป่าชุมชนหรือป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการป่าชุมชนเพิ่มเติม เพื่อนำไปปรับปรุงคู่มือกิจกรรม อันนำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปในอนาคต

7. เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้. (2540). *แนวทางปฏิบัติงานโครงการพัฒนาป่าชุมชน*. กรุงเทพฯ : กรมป่าไม้.
- _____. (2549). *การบริหารจัดการป่าชุมชนในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การแห่งประเทศไทย
- _____. (2561). *กรมป่าไม้ประเทศไทย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.forest.go.th/community.com> [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2561].
- กรรณิกา มาโน. (2553). *ความหมายของชีวิตกับจิตอาสา*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กัญญาวิรี หาไชย. (2558). *การพัฒนาคู่มือการฝึกอบรมการอนุรักษ์ป่าชุมชนโคกหินลาด สำหรับชาวบ้านศรีวิสัย ตำบลหนึ่งปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เกษม จันทรแก้ว. (2547). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 32-33.
- จิตรวลย์ ศรีแสงฉาย. (2551). *จิตอาสาพัฒนาชนบท กรณีศึกษา : กลุ่มอาสาพัฒนามหาวิทยาลัยมหิดล*. สารนิพนธ์ ศิลปะศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). *สอนเด็กให้มีจิตสาธารณะ*. กรุงเทพมหานคร : วี พรินท์.
- ชุดิมา สามารถ และเก็ดถวา บุญปรากฏ. (2559). *การจัดการดูแลป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านนิคมพัฒนาที่ 1 ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสงขลา*. วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ : มหาวิทยาลัยทักษิณ, 11(1), 25.
- ธเนศ แดงสาตร์. (2550). *การจัดการป่าชุมชนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นบ้านโคกประดู่ ตำบลมหาโพธิ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี*. วิทยานิพนธ์. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- นิตยา วิมลศักดิ์. (2548). การศึกษาความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันโดยใช้ชุด
ฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.บัณฑิตวิทยาลัย :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ สุวีริยาสาส์น.
- บุษราคัม จำปา. (2551). จิตอาสากับการบริการช่วยเหลือคนพิการกรณีศึกษาโครงการช่วยเหลือนักศึกษาพิการ
วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2552). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
_____. (2555). วิทยาการสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเสริฐ พลอยบุตร. (2550). พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน
โรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปรีชา ช้างขวัญยืน. (2551). คู่มือเกี่ยวกับการจัดการเรียน. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2546). ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.
- พริษา ตูมโฮม และประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมอาเซียน : สารานุกรมอินโดนีเซีย. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา- สสศท, 7(14), 190.
- พระครูวชิรพัชรการณ. (2554). การศึกษาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของพระนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณ. 1(1), พ.ค. - ส.ค.
- พิศวง ธรรมพันธ์. (2547). องค์ประกอบความรู้. กรุงเทพฯ : สถาบันการจัดการส่งเสริมความรู้เพื่อสังคม.
- เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์. (2543). ป่าชุมชน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพลิน เศวตศิลา. (2549). ระบบนิเวศ. โครงการครุวิจัย-วิทยาศาสตร์ทางทะเล โรงเรียนบ้านท่าวังไทร
สามัคคี จังหวัดนครราชสีมา.
- ฤทธิบาน สุชีวะกุล และคณะ. (2557). รูปแบบพัฒนาการจัดการป่าชุมชนพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.
วารสารบัณฑิตศึกษา มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์.
- ลูกโลกสีเขียว. (2544). ป่าชุมชนโคกหินลาด. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :
<https://pttinternet.pttplc.com/greenglobe/2544/community-02.html>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2561].
- วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม. (2559). ประวัติป่าชุมชนโคกหินลาด. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- วรพร วันไชยธนวงศ์ และคณะ. (2550). กระบวนการสร้างจิตสำนึกนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชน
จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดเชียงใหม่ กระทรวงสาธารณสุข.
- วาทิ ลพพันธุ์ทอง. (2558). การพัฒนาคู่มืออบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สารานุกรม
ลิงคโปร. วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2548). การวัดความรู้. กรุงเทพฯ : สถาบันการจัดการส่งเสริมความรู้เพื่อสังคม.
- วิยุทธ์ จำรัสพันธ์. (2535). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ : โอเดียน
สโตร์.
- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. (2536). แนวคิดเกี่ยวกับความรู้. กรุงเทพฯ : สถาบันการจัดการส่งเสริมความรู้เพื่อสังคม.
- สมหญิง สุนทรวงษ์. (2561). ป่าชุมชนกับสังคมไทย. [ออนไลน์]. ได้จาก <https://www.recoftc.org/country/thailand>.
[สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561]
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2561). สิ่งแวดล้อมศึกษา. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://adeq.or.th>.
[สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2561]



สัญญาศรณ์ สวัสดิ์ไธสง. (2561). การพัฒนาพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการคุณธรรม.
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุนิตย์ เย็นสบาย. (2543). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
บรรณารักษศาสตร์ คณะศึกษามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

อรรถเดช สรสุชาติ. (2558). จริยธรรม. วารสารนิเทศศาสตร์มสธ. ฉบับที่ 9 เดือน เมษายน 2558.

อุกฤต ทิงาม. (2557). การพัฒนากิจกรรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Flamm, Bradley John. (2006). Environmental Knowledge, Environmental Attitudes and Vehicle Ownership and
Use. *Dissertation Abstracts International*, 57(6), 197-A.

Zacher. (1977). *Educational Interventions That Improve Environmental Behaviors: A Meta – Analysis*.
The Journal of Environmental Education.