

## การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน

ชัชฎพงษ์ พันธุ์บุตร<sup>1</sup>, ประยูร วงศ์จันทร์<sup>2</sup>, ลิขิต จันทร์แก้ว<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

ชัชฎพงษ์ พันธุ์บุตร, ประยูร วงศ์จันทร์, ลิขิต จันทร์แก้ว. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 1(3), 2561 : 44 – 60.

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือกิจกรรมเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหนึ่งหลักสูตรหนึ่งชุมชน ภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน ได้จากการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป้าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน แบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดจิตอาสาสิ่งแวดล้อม และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน Paired t-test ผลการศึกษา พบว่า คู่มือกิจกรรมมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.44/89.78 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มือกิจกรรม เท่ากับ 79.04 นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** คู่มือกิจกรรม สัตว์ป่าในป่าชุมชน ความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม จริยธรรมสิ่งแวดล้อม





**The Development of learning Activities of Khok Hin Lad Community Forest, Mueng district,  
Maha Sarakham on title : Community Forest Wildlife**

**Chitsanupong Phanbud<sup>1</sup>, Prayoon Wongchantra<sup>2</sup>, Likhit Junkeaw<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University

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

Chitsanupong Phanbud, Prayoon Wongchantra, Likhit Junkeaw. (2018). The Development of learning Activities of Khok Hin Lad Community Forest, Mueng district , Maha Sarakham on title : Community Forest Wildlife. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 1(3), 2018 : 44 – 60.

**Abstract**

The purposes of this research were to study community forest wildlife, to the development of learning activities of Khok Hin lad community forests, Mueng District, Maha Sarakham province with efficiency of 80/80, to study and compare the knowledge, environmental volunteer and environmental ethics about community forest wildlife. The sample used in the study were 30 undergraduate students in year 2, environmental education program, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University derived from enrolling in the course One Community in semester 2/2017. Tools used in research included learning manual of Khok Hin Lad community forest wildlife, knowledge test, environmental volunteer test and environmental ethical 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 80.44/89.78. The effectiveness of the activity manual index was equal to 79.04. After the activity, the experimental group students had an average score of knowledge, environmental volunteer and environmental ethical more than before activity significantly level .05.

**Keyword** : Activity Manual, Community Forest Wildlife, Knowledge, Environmental Volunteer, Environmental Ethic.



## 1. บทนำ

ปัจจุบันนี้รัฐบาลได้ดำเนินการจัดการป่าไม้โดยมุ่งหวังผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในรูปแบบของเนื้อไม้และผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ แต่เนื่องจากการเพิ่มของประชากรประเทศไทยในอดีตมีอัตราค่อนข้างสูง ประกอบกับการจัดการป่าไม้ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการตัดไม้แบบผิดกฎหมาย และไม่เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์ ความเสียหายที่ติดตามมา คือ การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ มีการบุกเบิกเพื่อเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปเป็นพื้นที่เกษตร และปลูกพืชพาณิชย์ เพื่อรองรับการขยายตัวของพื้นที่ชุมชน เพื่อสร้างสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โรงแรม วัด และสถานที่ราชการ (วศิน อิงคพัฒนากุล, 2548: 171) แต่ในสภาพจำนวนพลเมืองของโลกเพิ่มขึ้น จึงทำให้จำเป็นต้องนำไม้มาใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ มากขึ้นอย่างไม่ได้สัดส่วนกับการพัฒนาของป่าไม้ ยิ่งไปกว่านั้นป่าไม้เป็นจำนวนมากถูกถากถางเพื่อนำไปเพื่อนำพื้นที่มาใช้เพื่อการเพาะปลูกหรือสร้างที่อยู่อาศัย และประโยชน์ เป็นวิธีการทำลายป่าไม้ที่สมบูรณ์แบบ และยากที่จะทำให้บริเวณนั้น หากปล่อยให้ธรรมชาติทำลายป่าไม้ของมนุษย์ดำเนินเช่นนี้ต่อไปความเสียหายต่างๆ จะเพิ่มมากขึ้น ไม่เพียงแต่จะขาดแคลนไม้เพื่อนำมาใช้ก่อสร้างหรือวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น (วิชัย เทียนน้อย, 2548: 105) ป่าไม้ หมายความว่า เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์หรือสัตว์อื่นๆ เพราะ ป่าไม้มีประโยชน์ทั้งการเป็นแหล่งวัตถุดิบของปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรคสำหรับมนุษย์ และยังมีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของสิ่งแวดล้อม ถ้าป่าไม้ถูกทำลายลงไปมากๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น สัตว์ป่า ดิน น้ำ อากาศ เมื่อป่าไม้ถูกทำลาย จะส่งผลไปถึงดิน และแหล่งน้ำด้วย เพราะเมื่อเผาหรือถางป่าไปแล้ว พื้นดินจะโล่งขาดพืชปกคลุมเมื่อฝนตกลงมาก็จะชะล้างหน้าดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดินไป นอกจากนี้เมื่อขาดต้นไม้คอยดูดซับน้ำไว้ น้ำก็จะไหลบ่าท่วมบ้านเรือน และที่ลุ่มในฤดูน้ำหลากพองถึงฤดูแล้งก็ไม่มีน้ำซึมได้ดินไว้หล่อเลี้ยงต้นน้ำลำธารทำให้แม่น้ำมีน้ำน้อย ส่งผลกระทบต่อมาถึงระบบเศรษฐกิจ และ

สังคม เช่น การขาดแคลนน้ำในการชลประทาน (ประยูร วงศ์จันทร์หา, 2557: 377) ป่าไม้ คือ ที่ดินตลอดถึง ภูเขา ห้วย หนอง คลอง บ้าง ลำน้ำ ทะเลสาบ ที่ชายทะเล ป่าจะมีต้นไม้หลากหลายชนิด ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น และกว้างใหญ่พอที่จะมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้น นอกจากนี้ป่าไม้ ยังมีคุณสมบัติในทางวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของชุมชน ป่าไม้นอกจากจะเป็นแหล่งปัจจัยสี่ของชุมชนแล้ว ยังเป็นแหล่งรายได้ของชาวบ้าน ป่าไม้ยังเป็นแหล่งที่พักอาศัยของวิญญูณาบรรพบุรุษ ทั้งนี้ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำเพื่อการเกษตร และการอุตสาหกรรมซึ่งเป็นตัวจักรในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ และป่าไม้เป็นแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก ช่วยลดค่าใช้จ่ายและบรรเทาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และปัญหาโลกร้อน (มัลลิกา เหลี่ยมไธสง, 2559: 1)

ป่าชุมชนโคกหินลาดแต่เดิมนั้นแบ่งออกเป็นโซนป่าที่ชาวบ้านเรียกไปตามเรื่องราวที่พบเจอเช่น “ป่าโคกอิเหนา” (ป่าบ้านน้ำจั้นในปัจจุบัน) เล่าว่าคนที่ชื่อ “เนา” เข้าไปหาของป่า และเสียชีวิตที่นั่น “หนองตบोक” (หนองสาธารณะบ้านโคกก่อในปัจจุบัน) มีที่มาจากมีปลา และสัตว์น้ำชนิดต่างๆ เยอะ ไม่ว่าใครไปจับสัตว์น้ำที่นั่นก็ได้สัตว์น้ำเป็นจำนวนมาก จนต้องตบอกตนเองด้วยความภูมิใจและความดีใจเป็นต้น ต่อมาในช่วง 30 ปีย้อนหลัง ป่าชุมชนโคกหินลาดที่อุดมสมบูรณ์ได้กลายเป็นแหล่งเศรษฐกิจของนายทุน และเป็นแหล่งอาชีพของประชาชนในชุมชนรอบป่า โดยการสัมปทานไม้ในป่าชุมชนเพื่อทำฟืนโรงต้มของโรงเหล้าบริษัท สุราไทยเรื่องจำกัด โดยการจ้างคนชุมชนตัดไม้ทำฟืนเพื่อส่งเข้าโรงต้มเหล้าชุมชนเกิดอาชีพเกิดรายได้ และมีผู้มีกินมากยิ่งขึ้น จนกระทั่งหมดสิ้นสัญญาการสัมปทานในช่วง ประมาณปี พ.ศ. 2535 ปรากฏว่าป่าที่เคยหนาทึบ และอุดมสมบูรณ์กลายเป็นเพียงแต่ป่าละเมาะสามารถมองเห็นได้จนสุดท้ายจากทุกมุมของผืนป่า ไม้ใหญ่กว่าขนาดแขนขึ้นไปโดนตัดจนเกลี้ยงเหลือเพียงตอและไม้ขนาดเล็กเสียงนกเสียงกา สัตว์ป่า และหริตหริ่งเรไรเงียบหายไปจากผืนป่าแห่งนี้ในปีนั้นและชุมชนเริ่มมีความรู้สึกใจหายกับสิ่งที่เกิดขึ้น และเริ่มรู้สึกถึงความแห้งแล้งและ

อดอยากที่กลับมาอีกครั้งหลังจากที่ฝนป่ามากกว่า 5000 ไร่ ได้หมดไปจากผืนดินจากนั้นในช่วงประมาณ ปี 2540 ป่าชุมชนโคกหินลาดได้มีการสัมปทานเพื่อใช้ประโยชน์จากนายทุนอีกครั้ง และเป็นครั้งที่ทุกคนจดจำและเกิดความตระหนักร่วมกัน เมื่อบริษัทไจก้า (JICA) ได้สัมปทานป่าชุมชนโคกหินลาดเพื่อจัดทำ “โครงการปลูกป่าสาธิต” โดยการไถเกรดเอาไม้ทั้งหมดออก แล้วนำไม้เศรษฐกิจมาปลูกแทน เช่น ยูคาลิปตัส กระถิน เทพา สัตตบรรณ เป็นต้น ซึ่งจากความหุดหู่ของชุมชนจากการตัดโค่นป่าในครั้งก่อนหน้ายังเป็น เรื่องที่แทงใจของคนในชุมชนโดยรอบที่รู้สึกคิดผิดที่ยอมเสียผืนป่าไปเมื่อโครงการเริ่มต้นก็ได้ขุดไถเอาไม้ป่าออกจากพื้นที่ และปลูกไม้เศรษฐกิจ และเป็นที่ไม่พอใจแก่คนในชุมชนที่พบเห็นการดำเนินโครงการดังกล่าว จึงได้รวมตัวกันต่อต้านการทำโครงการมีฟอ ทองหล่อ ต้นเสดี เป็นผู้นำในการต่อต้านโครงการ โดยการยื่นเรื่องไปยังสำนักงานป่าไม้จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอให้หยุดการดำเนินโครงการ และขอรักษาผืนป่า เอาไว้ให้เป็นของชุมชน (วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม, 2559: 3)

จากการอบรมผู้วิจัยคาดว่า การพัฒนากิจกรรม การเรียนรู้ป่าไม้ชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัด มหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน สิ่งที่ชาวบ้าน และ นิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา จะได้รับความรู้ข้อมูลพื้นฐานจากคู่มือถ่ายทอดความรู้ เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน ได้รู้ถึงความเป็นอยู่ของสัตว์ป่า และชนิดสายพันธุ์ของสัตว์ในป่าชุมชน และสำรวจ ร่องรอยของสัตว์ป่า และสร้างเสริมจริยธรรมอันดีให้ ชาวบ้าน และนิสิต

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
- 2.2 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่า ชุมชนโคกหินลาด ของ นิสิต กลุ่ม ตัวอย่าง มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับ สัตว์ป่า ในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตก่อนและหลังการจัด กิจกรรม

2.4 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อ สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตก่อนและหลัง การจัดกิจกรรม

2.5 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตก่อนและ หลังการจัดกิจกรรม

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการสร้างองค์ความรู้ คือ ชาวบ้านบ้านศรีวิไล ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 590 คน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จำนวน 110 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างองค์ความรู้ คือ ประชากรชาวบ้านจำนวน 10 คน ได้จากการเลือกแบบ เจาะจง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จากการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหนึ่ง หลักสูตรหนึ่งชุมชน; One Program One Community (รหัสวิชา 0035001) ภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน ได้จากการสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1) เครื่องมือสร้างองค์ความรู้

1.1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่า ชุมชนโคกหินลาด

1.2 แบบบันทึกเกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชน โคกหินลาด

#### 2) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา



2.1) คู่มือการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด

2.2) แผ่นพับ เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน

2.3) ป้ายไวนิลคำขวัญการอนุรักษ์สัตว์ป่าในป่าชุมชน

2.4) แผ่นกระดาษชาร์ท การวาดแผนที่รอยเท้าสัตว์ป่า

3) เครื่องมือในการประเมินผลสัมฤทธิ์

3.1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด

3.2) แบบวัดจิตอาสาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด

3.3) แบบทดสอบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด

### 3.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

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 0.05

## 4. สรุปผลการวิจัย

### 4.1 การศึกษาสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดอำเภอเมือง-แกด้า จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดบ้านศรีวิไล หมู่ที่ 8 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ป่าชุมชนโคกหินลาดบ้านศรีวิไล หมู่ที่ 8 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นพื้นที่ป่าอีก 1 แปลง ที่เป็นส่วนหนึ่ง

ของป่าชุมชนโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งป่าชุมชนโคกหินลาดมีพื้นที่ทั้งหมด 2,709 ไร่ แบ่งเป็นป่าชุมชนโคกหินลาดบ้านศรีวิไล 174 ไร่ จากพื้นที่ป่าทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ผืนป่าย่อย ได้มีการเข้าไปใช้ประโยชน์ ในการหาของป่า สล่าสัตว์ป่า เพื่อนำออกเป็นอาหาร และเป็นรายได้เสริมของชาวบ้าน จึงได้พบเห็นสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในป่าชุมชนโคกหินลาด โดยจากการสัมภาษณ์นักปราชญ์ชาวบ้านที่พบเห็นสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด สัตว์บางชนิดนั้นยังมีชีวิตอยู่ บางชนิดนั้นก็ไม่มีชีวิตอยู่ในป่าชุมชน มีทั้งหมด 48 ชนิด แบ่งออกได้ 4 ประเภท 1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2) สัตว์ปีก 3) สัตว์เลื้อยคลาน 4) แมลง-แมง 5) สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ การที่สัตว์บางชนิดนั้นไม่มีอยู่ในป่าชุมชนโคกหินลาดแล้ว เนื่องจากการที่ชาวบ้าน และบุคคลภายนอก เข้ามาในเขตพื้นที่ป่าชุมชนโคกหินลาด เพื่อมาล่าสัตว์ และจับสัตว์บางชนิดไปเป็นสินค้าเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว โดยมีการล่าสัตว์ชนิดนั้นบ่อยเกินไปจึงทำให้ สัตว์ชนิดนั้นไม่สามารถขยายพันธุ์ทันต่อการล่าของชาวบ้านและบุคคลภายนอก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการรักษาและอนุรักษ์สัตว์ป่า เป็นเรื่องที่สำคัญที่เราทุกคนสามารถร่วมกันทำได้ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

### 4.2 การศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง-แกด้า จังหวัดมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

จากการศึกษาการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง-แกด้า จังหวัดมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน ระหว่างการจัดกิจกรรมคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 24.13 คิดเป็นร้อยละ 80.44 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>) เท่ากับ 80.44 และคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน หลังการจัดกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 26.93 คิดเป็นร้อยละ 89.78

แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_2$ ) เท่ากับ 89.78 จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง-แกดำ จังหวัดมหาสารคาม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ 80/80

#### 4.3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.37 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.93 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 1 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	ก่อนจัดกิจกรรม		หลังจัดกิจกรรม		df	t	P
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D			
ความรู้ (N = 30)	15.37	2.58	26.93	0.98	29	-12.544	.000*

#### 4.4 การศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม พบว่า คะแนนจิตอาสาสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่า

ชุมชนโคกหินลาด ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจิตอาสาสิ่งแวดล้อม

ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจิตอาสาสิ่งแวดล้อมหลังการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 การศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	ก่อนจัดกิจกรรม			หลังจัดกิจกรรม			df	t	P
	$\bar{X}$	S.D	ระดับ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ			
จิตอาสา สิ่งแวดล้อม	4.30	0.33	มากที่สุด	4.65	0.24	มากที่สุด	29	-5.226	.000*

### 5. อภิปรายผล

#### 5.1 ผลการศึกษาสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

จากการศึกษาสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ป่าชุมชนโคกหินลาดบ้านศรีวิไล หมู่ที่ 8 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เป็นพื้นที่ป่าอีก 1 แปลง ที่

เป็นส่วนหนึ่งของป่าชุมชนโคกหินลาด ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งป่าชุมชนโคกหินลาดมีพื้นที่ทั้งหมด 2,709 ไร่ แบ่งเป็นป่าชุมชนโคกหินลาดบ้านศรีวิไล 174 ไร่ จากพื้นที่ป่าทั้งหมด แบ่งออกเป็น 3 ผืนป่าย่อย ได้มีการเข้าไปใช้ประโยชน์ในการหาของป่า ล่าสัตว์ป่า เพื่อนำออกเป็นอาหาร และเป็นรายได้เสริมของชาวบ้าน จึงได้พบเห็นสัตว์ป่าที่



อาศัยอยู่ในป่าชุมชนโคกหินลาด โดยจากการสัมภาษณ์นักปราชญ์ชาวบ้านที่พบเห็นสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด สัตว์บางชนิดนั้นยังมีชีวิตอยู่ บางชนิดนั้นก็ไม่มีชีวิตอยู่ในป่าชุมชน มีทั้งหมด 48 ชนิด แบ่งออกได้ 4 ประเภท 1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2) สัตว์ปีก 3) สัตว์เลื้อยคลาน 4) แมลง-แมง 5) สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ การที่สัตว์บางชนิดนั้นไม่มีอยู่ในป่าชุมชนโคกหินลาดแล้ว เนื่องจาก การที่ชาวบ้าน และบุคคลภายนอก เข้ามาในเขตพื้นที่ป่าชุมชนโคกหินลาด เพื่อมาล่าสัตว์ และจับสัตว์บางชนิดไปเป็นสินค้าเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว โดยมีการล่าสัตว์ชนิดนั้นบ่อยเกินไปจึงทำให้ สัตว์ชนิดนั้นไม่สามารถขยายพันธุ์ทันต่อการล่าของชาวบ้าน และบุคคลภายนอก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการรักษาและอนุรักษ์สัตว์ป่า เป็นเรื่องที่สำคัญที่เราทุกคนสามารถร่วมกันทำได้ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2557: 379-380) ให้ความหมายสัตว์ป่า คือ สัตว์ทุกชนิดไม่ว่า สัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก แมลง หรือแมง ซึ่งธรรมชาติย่อมเกิด และดำรงชีวิตอยู่ในป่าหรือในน้ำ และให้หมายความรวมถึงไข่ของสัตว์ป่าเหล่านั้นทุกชนิดด้วย แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะที่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์พาหนะแล้วและสัตว์พาหนะ สอดคล้องกับแนวคิดของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม(2555: เว็บไซต์) ได้กล่าวว่า สัตว์ป่าอันวยประโยชน์นานาประการให้แก่มนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ มากมาย อย่างไรก็ตามประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นไปในทางอ้อมมากกว่าทางตรงจึงทำให้มองไม่ค่อยเห็นคุณค่าของสัตว์ป่าเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เช่น ป่าไม้ น้ำ และแร่ธาตุ เป็นต้น ตัวอย่างคุณค่าของสัตว์ป่า และสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า (2560: เว็บไซต์) ได้กล่าวไว้ว่าในอดีตที่ผ่านมาทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยอุดมสมบูรณ์พื้นที่ป่า ยังคงปกคลุมทั่ว สัตว์ป่ามีอยู่อย่างชุกชุมมีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยไม่รู้คุณค่า โดยเฉพาะสัตว์ป่า มีการล่าเป็น

อาหารล่าเพื่อเป็นกีฬาและ ล่าเพื่อการค้าทั้งในประเทศ และ ส่งออกต่างประเทศ โดยปราศจากกฎหมายใดๆคุ้มครอง ต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น การบุกรุกป่าเพื่อทำกินมีมากขึ้นสัตว์ป่าถูกคุกคามและ ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วกว่าที่เคยเป็นมา ในรอบหลายสิบปีจนบางชนิด ได้สูญพันธุ์ไปจากเมืองไทยสูญพันธุ์ไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพร พลพันธ์ (2552: 31) จากการศึกษาผลกระทบจาก การใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าของชุมชนท้องถิ่นต่อการใช้พื้นที่อาศัยของสัตว์ป่า : กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติ แก่งกระจาน พบว่า ราษฎรส่วนใหญ่ 69.5 96 เกือบหาของป่า 50.5 96 เกือบเห็ดมากที่สุด 50% ระยะห่างจากหมู่บ้านเฉลี่ย 2.23 กิโลเมตร เดือนตุลาคมเก็บหามากที่สุด ราษฎรส่วนใหญ่เข้าใจ ผลกระทบการใช้พื้นที่ป่าต่อสัตว์ป่าแต่คิดว่า การเก็บหาของป่ายังมีความจำเป็นต่อการยังชีพ ส่วนการใช้ พื้นที่ของสัตว์ป่าที่ใช้ประโยชน์เข้มข้นหรือบางเบาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าของท้องถิ่นมีผลต่อการ ใช้พื้นที่ของสัตว์ป่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ มัลลิกา เหลี่ยมไธสง (2559: 148) ได้ศึกษา การพัฒนา คู่มือฝึกอบรมอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า โคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม งานวิจัยหรือความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาคู่มือฝึกอบรม อนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่าป่าโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่านิสิตที่เข้า ฝึกอบรมอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่าป่าโคกหินลาด มีส่วนร่วมหลังการฝึกอบรมโดยอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่าการฝึกอบรมนี้สามารถสร้างความรู้ทัศนคติและการมีส่วนร่วมที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า ป่าโคกหินลาดอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคามได้ในปัจจุบันและอนาคต และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณะวน ศาสตรมหาวิทาลัยเกษตรศาสตร์ (2557: 47) ได้ศึกษาการวางแผนการอนุรักษ์อย่างมีระบบในพื้นที่วิกฤตทางความหลากหลายทางชีวภาพเขตอินโด – พม่า พบว่าจากการประกาศพื้นที่การประกาศเพิ่มพื้นที่สำคัญเพียงบางพื้นที่เขารวมกับพื้นที่อนุรักษ์ในปัจจุบันจะช่วยเพิ่ม ระดับความคุ้มครองให้กับประเภทถิ่นที่อยู่อาศัยและสัตว์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ได้อย่างมาก ระดับความคุ้มครอง ของพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่วิกฤตอิน



โต-พมานั้นสามารถเพิ่มขึ้นได้อย่างมากด้วยการมุ่งเน้นไปที่การคงสภาพและ พื้นฟูพื้นที่รอยต่อระหว่างหย่อมป่าเล็กๆ เพื่อสร้างและคงสภาพพื้นที่อนุรักษ์ที่มีขนาดใหญ่ และเพื่อให้สิ่งเหล่านี้ ดำเนินไปได้ด้วยดี ความร่วมมือระหว่างประเทศในพื้นที่ที่วิกฤตอินโด-พม่าเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมาก การวางแผนการจัดการในอนาคตควรจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของระดับการป้องกันในแต่ละพื้นที่อนุรักษ์ด้วย เพราะในปัจจุบันระดับการป้องกันในแต่ละพื้นที่ยังไม่เท่ากัน การรวมความแตกต่างของระดับการป้องกันเข้า เป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ อาจส่งผลให้ผลลัพธ์จากการประเมินประสิทธิภาพของพื้นที่อนุรักษ์เปลี่ยนแปลง ไปได้

## 5.2 ผลการศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

จากการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทาลัยมหาสารคาม ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2 = 80.44/89.78$  ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาดเรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน โดยใช้คู่มือกิจกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องของระเบียบป่าชุมชน สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชน โดยใช้คู่มือกิจกรรมประกอบการสอน ทำให้นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจริง ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ สอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียววัลย์ เผ่าผึ้ง (2548: 39) คู่มือ (Manual) หมายถึงหนังสือหรือเอกสารที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตอบข้อสงสัย หรือแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยมีรูปแบบกะทัดรัด เหมาะแก่การ

พกพา สวยงาม มีภาพประกอบ อ่านเข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และสอดคล้องกับแนวคิดของจุมพจน์ วนิชกุล (2554: 2-3) หนังสือคู่มือเป็นหนังสืออ้างอิงประเภทหนึ่งที่ทำขึ้นเพื่อรวบรวมเรื่องราวและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคล เหตุการณ์ แนวโน้มเฉพาะด้านหรือเรื่องราวที่น่าสนใจเฉพาะด้านหรือเรื่องในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยให้รายละเอียดของเรื่องราวนั้นอย่างสั้นๆ หรืออาจใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงานและใช้ เป็นแหล่งอ้างอิงหาข้อเท็จจริงที่จะตอบคำถาม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546: 256) ได้นิยามความหมาย "คู่มือ" ว่า หมายถึงสมุดหรือหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการรู้เพื่อใช้ประกอบตำรา เพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการศึกษาหรือการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือเพื่อแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งคู่มือ จัดเป็นหนังสืออ้างอิงประเภทหนึ่ง ที่รวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง เฉพาะเรื่อง เพื่อใช้เป็นคู่มือตอบคำถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว หรือเพื่อใช้เป็นคู่มือในการศึกษาและปฏิบัติงานหนึ่งๆ ทั้งนี้คู่มือมักจะมีการเรียบเรียงเนื้อหาอย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลแก่ผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์จิรา รัตนไพโรบลย์ (2555: 5) การพัฒนาชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรมให้มี นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า ชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 84.14/83.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนหลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ย 4.83 อยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรีชา กุลสุวรรณ (2558: 229) ได้ศึกษาวิจัยการศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการ ทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทักษะทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ สำหรับ

นิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนการสอนการตัด การทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.04/81.58 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการ เรียนการสอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลัก เศรษฐศาสตร์มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.594 แสดง ว่าหลังเรียนด้วยคู่มือนิสิตมีความก้าวหน้าในการ เรียน ร้อยละ 59.40 นิสิตที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการ สอนการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลัก เศรษฐศาสตร์เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ ทักษะ การจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของฉลอง นุ้ยฉิม (2552: 35) เรื่องการสร้างคู่มือสื่อความหมายธรรมชาติ และประวัติศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยาน แห่งชาติภูหินร่องกล้ามี 3 ขั้นตอน คือ 1) การผลิต คู่มือสื่อความหมายธรรมชาติและประวัติศาสตร์ซึ่ง ประกอบด้วย เตรียมการสร้างเนื้อหาคู่มือโดยการ สอบถามนักท่องเที่ยวเพื่อกำหนดแหล่งนั้นหนนาการ และสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวเพื่อประเมินความคาดหวัง ที่มีต่อเค้าโครงเรื่องและเนื้อหาที่ต้องการ นำมากำหนด จุดมุ่งหมายและเนื้อหาของคู่มือ สร้างเนื้อหาหนังสือ คู่มือ และการผลิตคู่มือ เป็นการกำหนดรูปแบบ ลักษณะและองค์ประกอบของคู่มือ 2) การพัฒนา คุณภาพคู่มือสื่อความหมายธรรมชาติและ ประวัติศาสตร์ การสร้างเครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพ ของคู่มือ การพัฒนาคุณภาพคู่มือโดยการทดลอง เบื้องต้นครั้งที่ 1 เป็นการทดลองแบบ 1 ต่อ 1 นำมา แก้ไขปรับปรุง การทดลองเบื้องต้นครั้งที่ 2 เป็นการ ทดลองกลุ่มย่อย นำมาแก้ไขปรับปรุง ประเมินคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิปรับปรุงแก้ไขและผลิตคู่มือ 3) การ ทดลองใช้คู่มือสื่อความหมายธรรมชาติและ ประวัติศาสตร์กับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักท่องเที่ยว ชาวไทยที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และมีความรู้ตั้งแต่ มัธยมศึกษาตอนต้นเป็นต้นไปจำนวน 45 คน โดยทำ แบบทดสอบก่อน แล้วให้กลุ่มทดลองใช้คู่มือ ประกอบการท่องเที่ยว จากนั้นนำแบบทดสอบชุดเดิม แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบถามความคิด

เห็นต่อคู่มือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกับ งานวิจัยของจำเนียร จินตนา (2552: 75) ได้ศึกษาการ พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมตาม แนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมตาม แนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.67/82.92 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด ไว้คือ 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของชลทิศ พันธุ์ศิริ และบัญญัติ สาลี (2559: 176-188) ได้ศึกษา การพัฒนาคู่มือฝึกอบรม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซีย การวิจัยนี้ มี ความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนา คู่มือ ฝึกอบรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียน สหพันธรัฐมาเลเซีย ที่มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 80/80 และหาดดัชนีประสิทธิผลของคู่มือเท่ากับ 0.8685 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซีย มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ร้อยละ 86.85 นิสิตกลุ่ม ทดลองมีความรู้ ทักษะ ทักษะในการเป็นวิทยากร ฝึกอบรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธรัฐมาเลเซีย กว่านิสิตกลุ่มควบคุม อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 5.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับ สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่ม ตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชน พบว่า นิสิต กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่า ก่อนการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่าคู่มือและกระบวนการ ฝึกอบรมสัตว์ป่าในป่าชุมชน มีความเหมาะสมและมี เทคนิควิธีการฝึกอบรมที่มีความหลากหลาย ผู้เข้าร่วม การฝึกอบรมมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกหน่วยฝึกอบรม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมมีความรู้ เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของแสงจันทร์ โสภากาล (2550: 14-15) ได้ให้ ความหมายของความรู้ หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ รายละเอียดต่างๆ ที่เกิดจากการ สังเกตการศึกษา ประสบการณ์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติและสังคมความรู้พื้นฐาน หรือภูมิหลัง ของแต่ละบุคคล ที่บุคคลได้จดจำหรือเก็บรวบรวมไว้

และสามารถแสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมที่สังเกตหรือวัดได้ สอดคล้องกับแนวคิดของชวาล แพรรค์กุล (2552: 201-225) ได้กล่าวว่า การวัดความรู้ความจำเป็นการวัดสมรรถภาพสมองด้านการระลึกออกของ ความจำนั้นเอง เป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยรู้เคยเห็นและทำมาก่อนแล้วทั่วทั้งสิ้น ซึ่งการวัดความรู้ ความจำ สามารถสร้างคำถามวัดสมรรถภาพด้านนี้ได้หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะของคำถามจะแตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ ความจำ แต่ก็จะมีลักษณะร่วมกันอยู่อย่างหนึ่ง คือ เป็นคำถามที่ให้ระลึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาที่จำได้ก่อนแล้วไม่ว่าจะอยู่ในรูปคำศัพท์ นิยาม ระเบียบ แบบแผน หรือหลักการทฤษฎีใดๆ และสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดระนอง (2554: 98) การถ่ายทอดความรู้อันเป็นส่วนประกอบของการจัดการองค์ความรู้ ถูกประพฤติปฏิบัติกันมานานแล้ว ตัวอย่างรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ เช่น การอภิปรายของเพื่อนร่วมงานในระหว่างการทำงาน การอบรมพนักงานใหม่อย่างเป็นทางการห้องสมุดขององค์กร โปรแกรมการฝึกสอนทางอาชีพและการเป็นพี่เลี้ยง ซึ่งรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ มีการพัฒนารูปแบบโดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่กระจายอย่างกว้างขวางในศตวรรษที่ 20 ก่อให้เกิดเทคโนโลยีฐานความรู้ระบบผู้เชี่ยวชาญและคลังความรู้ ซึ่งทำให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ง่ายมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประเสริฐ พลอยบุตร (2554: 58) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังกำแพง อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82.2/91.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญ ที่ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของกัลยา จันทร์ทอง (2552 : 44) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการสอน การเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกหิน อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและเพื่อเปรียบเทียบเพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกหิน อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 19 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการศึกษาพบว่าแผนการเรียนการสอนแบบร่วมมือเรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีประสิทธิภาพ 80.00/81.22 และนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชายและหญิง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรรณพร บุญทศ (2559 : 82) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องระบบนิเวศ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ ระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจ 2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่มีผลการเรียนต่างกันและเรียนด้วยรูปแบบการเรียนต่างกัน 3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลังเรียนของนักเรียนที่มีผลการเรียนต่างกันและเรียนด้วยรูปแบบการเรียนต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจมีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 0.7379 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น 0.7379 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.79 นักเรียนที่มีผลการเรียนสูงและนักเรียนที่มีผลการ เรียนต่ำเรียนด้วยรูปแบบการเรียนโดยใช้เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจมีความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรม



อนุรักษสิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ( $p < 0.01^*$ ) นักเรียนที่มีผลการเรียนต่างกัน และเรียนด้วยรูปแบบการเรียนต่างกันมีความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมการอนุรักษสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันโดยนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียน โดยใช้เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจมีความรู้ ความตระหนัก และพฤติกรรมการอนุรักษสิ่งแวดล้อมมากกว่านักเรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนตามคู่มือครู ( $p < .001^*$ ) และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนกับผลการเรียนต่อความตระหนักและพฤติกรรมการอนุรักษสิ่งแวดล้อมแต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนกับผลการเรียนต่อความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อากาวตี คำภูแก้ว (2558: 51) ได้ทำการส่งเสริมการอนุรักษป่าเต็งรัง สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษป่าเต็งรัง ก่อนและหลังการส่งเสริม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษป่าเต็งรัง ก่อนและหลังการส่งเสริม ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 วุฒิสักดิ์ บุญแน่น และคณะ (2558: 174-190) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาและปฏิบัติการชีววิทยาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความมุ่งหมาย เพื่อหาประสิทธิภาพการตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาและปฏิบัติการชีววิทยาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ และปฏิบัติการชีววิทยาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาและปฏิบัติการชีววิทยาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า คู่มือการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาและปฏิบัติการชีววิทยาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา แต่ละหน่วยการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.55/81.85 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 มีดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.751 และนิสิตมีความรู้

เกี่ยวกับชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อการอนุรักษสิ่งแวดล้อม และทักษะปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ชั้นบูรณาการ หลังการเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 5.4 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาดของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

จิตอาสาสิ่งแวดล้อมต่อสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด พบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่าคู่มือและกระบวนการฝึกอบรมสัตว์ป่าในป่าชุมชนมีความเหมาะสมและมีเทคนิควิธีการฝึกอบรมที่มีความหลากหลาย ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกหน่วยฝึกอบรม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้ที่เข้าร่วมรับการฝึกอบรมมีจิตอาสาสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุจิตต์ วงษ์เทศ (2550: 3) จิตอาสา หมายถึง การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่การเสียสละเวลา สิ่งของ เงินทอง แรงกายสติปัญญา เพื่อสาธารณประโยชน์เป็นจิตใจที่มีความสุขเมื่อได้ทำความดีการช่วยเหลือผู้อื่น และสังคม เพื่อให้ผู้อื่นมีความสุขด้วยความสมัครใจ และไม่หวังผลตอบแทน เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นสาธารณประโยชน์ สา นึกของบุคคลที่มีต่อส่วนรวม เอาใจใส่ป้องกันแก้ไข ปัญหาสังคมนอกจากนี้ “จิตอาสา” ในวาระแห่งชาติคือ “ทานและการอาสาสมัคร” แต่มีบางคนบัญญัติคำขึ้นมาใหม่ว่า “จิตอาสา” บ้าง “จิตสาธารณะ” บ้าง ฯลฯ ล้วนมีความหมายตรงกัน คือเริ่มจากไม่เบียดเบียนตนเองและคนอื่น แล้วเผื่อแผ่แบ่งปันเอื้อเฟื้อเกื้อกูลผู้คน และชุมชน สอดคล้องกับแนวคิดนั้นที่ ปรวิติธรรม (2553: 20) แนวคิดจิตอาสาเริ่มเกิดขึ้นอย่างจริงจังในประเทศไทยภายหลังการเกิดธรณีพิบัติ สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ในครั้งนั้นอาสาสมัครจำนวนมาก หลังไหลจากทั่วประเทศ และทั่วโลกเกิดการร่วมมือกันระหว่างองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมต่าง ๆ เพื่อมาระดมความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ดำเนินการกู้ชีพ ทำความสะอาดในบริเวณชายทะเล 4 จังหวัดภาคใต้ เป็นจุดเริ่มต้นของกระแสการเป็นอาสาสมัครและทา ให้คนไทยได้หันกลับมาให้

ความสำคัญ กับความสามัคคีการมีส่วนร่วม และคุณธรรมว่า ด้วยการใช้โอกาสนี้ และสอดคล้องกับแนวคิดของณัฐนิชากร ศรีบริบูรณ์ (2555: 22) ได้ให้ความหมาย ของจิตอาสาคือความสำนึกของบุคคลที่มีต่อสังคมส่วนรวม โดยการเอาใจใส่ และการช่วยเหลือผู้ที่มีจิตอาสา จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่อาสาทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม เช่น การเสียสละเงิน สิ่งของ เวลา แรงกาย และสติปัญญาเพื่อช่วยเหลือผู้อื่น และสังคม โดยไม่หวังผลตอบแทน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของณัฐนิชากร ศรีบริบูรณ์ (2550: 142-144) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมเดลเชิง สาเหตุของจิตอาสาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ จิตอาสาของนักเรียนมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ การช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละต่อสังคม และความมุ่งมั่นพัฒนา และมีตัวชี้วัดทั้งหมด 7 ตัว คือ (1) การช่วยเหลือแนะนำสิ่งที่ถูกที่ควรแก่ผู้อื่น (2) การอำนวยความสะดวกให้กับผู้อื่น (3) การ แบ่งปันสิ่งของให้กับผู้อื่น (4) การสละเงิน แรงกาย เพื่อผู้อื่นและสังคม (5) การสละเวลาและการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม (6) การสนใจในปัญหาและการเปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งเสนอ ความคิดที่จะพัฒนาสังคม และ (7) การร่วมพัฒนากิจกรรมการเสริมสร้างจิตอาสาเพื่อสังคม อย่างสร้างสรรค์และหลากหลาย โดยสภาพจิตอาสาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจิตอาสาอยู่ใน ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบด้านการช่วยเหลือผู้อื่นอยู่ในระดับสูงมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของวลัยรักษ์ บุญภา (2553: 51) ได้ศึกษาวิจัยกระบวนการสร้างจิตอาสาคณะกรรมการชุมชนในเขตเทศบาลตำบลโพธิ์ไทร อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กระบวนการสร้างจิตอาสา เป็นการทำความเข้าใจโดยการสื่อสาร บอกเล่า ประชาสัมพันธ์ การปลูกจิตสำนึกให้ตระหนักถึงความสำคัญของจิต อาสา และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ส่วนแนวทางการพัฒนากระบวนการสร้างจิต อาสา ประกอบด้วยการสร้างจิตสำนึกเรื่องการทำงานเพื่อส่วนรวมให้ตระหนักถึง

ปัญหาและผลกระทบที่ เกิดขึ้นกับสังคมโดยให้ยึดหลักธรรมในการดำเนินชีวิต การให้รางวัล ยกย่อง เชิดชูเกียรติให้เป็นแบบอย่าง ของสังคม และให้โอกาสบุคคลที่มีจิตอาสาทำคุณประโยชน์เพื่อส่วนรวมตลอดจนสร้างระบบกลไกที่เน้น เรื่องการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวมโดยท้องถิ่น/เทศบาลเป็นแบบอย่างไม่ใช้เงินเป็นตัวนำในการดำเนิน โครงการ/กิจกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณิกา มาโน (2553 : 120) ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความหมายจิตอาสาและ ความหมายในชีวิตของผู้ที่ทำกิจกรรมจิตอาสา ผลการวิจัย พบว่า การทำกิจกรรมจิตอาสาก่อให้เกิดความสุขจากการได้เป็นผู้ให้โดยไม่หวังผลตอบแทน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการก้าวพ้นจากการยึดตนเอง เป็นศูนย์กลางไปสู่การเห็นแก่ส่วนรวมด้วยการให้ผู้อื่น อีกด้านหนึ่งได้สะท้อนให้เห็นว่า สิ่งที่ทำลงไปมี คุณค่า และส่งผลให้ผู้ให้ข้อมูลรู้สึก ว่าตนเองมีคุณค่าเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ในแง่ของการเข้าใจความหมายของชีวิตในมุมมองการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ทั้งผู้ที่ทำงานร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ และผู้ที่อาศัยอยู่ ร่วมในสังคมเดียวกัน เป็นประสบการณ์ที่ได้รับทั้งแง่บวกและลบได้กล่อมเกลาผู้ให้ข้อมูลเกิดการตระหนัก รู้ถึงการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น การเปิดใจที่จะยอมรับความต่าง ทั้งในแง่ของวิถีชีวิตและความคิด ซึ่ง การ มองเห็นผู้อื่นมากขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ ส่งผลให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความเข้าใจมากขึ้นถึงการใช้ชีวิตร่วมกับ ผู้อื่นในโลกของความจริง มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวเองกับคนรอบข้างในมุมมองของการอยู่ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิมลพรรณ อาภาเวท (2556: 57) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารกับพฤติกรรมจิตอาสา ของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การเปิดรับข่าวสารและทัศนคติจิตอาสาที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมจิตอาสาโดยเป็นความสัมพันธ์ระดับปานกลางขณะที่ความรู้จิตอาสาที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมจิตอาสาและเป็นความสัมพันธ์ระดับต่ำ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัญญาครุณี สวัสดิ์โรตอง (2561: 20-21)



ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษา โดยใช้การเรียนรูปแบบ โครงงานคุณธรรม มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรูปแบบโครงงานคุณธรรมกับนักศึกษาที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนรูปแบบโครงงานคุณธรรม เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาและแนวโน้มที่จะทำงานด้านจิตอาสาของนักศึกษาในอนาคต ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการกระบวนการเรียนรูปแบบโครงงานคุณธรรม มีแนวโน้มพฤติกรรมจิตอาสาสูงกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการจัดการกระบวนการเรียนรูปแบบโครงงานคุณธรรมในทุกตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นตัวแปรความรูปความเข้าใจ ผลที่พบเช่นนี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรูปแบบโครงงานคุณธรรมเป็นผู้มีพฤติกรรมจิตอาสาทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่า มีการรับรูปร่างความสามารถแห่งตนสูงกว่า และมีลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตนสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการจัดการกระบวนการเรียนรูปแบบโครงงานคุณธรรม

### 5.5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด ของนิสิตกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

จริยธรรมสิ่งแวดล้อม พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมสูงกว่าหลังการฝึกอบรมแสดงให้เห็นว่าคู่มือและกระบวนการฝึกอบรมกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชน มีความเหมาะสมและมีเทคนิควิธีการฝึกอบรมที่มีความหลากหลาย ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกหน่วยฝึกอบรม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมมีจริยธรรมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2558: 14) จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (environmental ethics) เดิมมนุษย์ไม่เคยประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมมากนัก แต่ในปัจจุบัน มนุษย์ประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง อันเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติเหลือ

น้อยลง การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทางที่ผิด เช่น การทดลอง ระเบิดปรมาณู การทำลายป่าไม้ ฯลฯ ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงและเสียสมดุล ส่งผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์เอง ปัจจุบันสังคมไทยมีปัญหาล้างแ้วดล้อม จึงจำเป็นต้องนำจริยธรรมสิ่งแวดล้อมมาศึกษาให้ครบทุกด้านโดยการบูรณาการกับทุกกิจกรรม เช่น การรู้จักประมาณในการบริโภค หรือทางสายกลางในการใช้สอย การกตัญญูกตเวทีกู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อม การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สอดคล้องกับแนวคิดของประยูร วงศ์จันทร์ (2551: 64) จริยธรรมสิ่งแวดล้อมจากเนื้อหาสิ่งแวดล้อม 4 เรื่อง ได้แก่ ป่าไม้ แหล่งน้ำ ขยะ และโลกร้อน โดยวัดจริยธรรม 7 ตัว ได้แก่ ความกตัญญูกตเวทีกู้สิ่งแวดล้อม ความเมตตา กรุณาสิ่งแวดล้อม ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และการไม่เห็นแก่ตัวการวัดและประเมินจริยธรรม จึงมีวิธีการวัดเดียวกันกับการวัดด้านเจตพิสัย ซึ่งมีธรรมชาติของการวัดและประเมิน และสอดคล้องกับแนวคิดของอรรถเดช สรสุชาติ (2558: 23) ให้ความหมายจริยธรรมว่า จริยธรรม หมายถึง คุณสมบัติทางความประพฤติ ที่สังคมมุ่งหวังให้คนในสังคมนั้นประพฤติ มีความถูกต้องในความประพฤติ มีเสรีภาพภายในขอบเขตของมโนธรรมเป็นหน้าที่ที่สมาชิกในสังคมพึงประพฤติปฏิบัติต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสังคม การที่จะปฏิบัติให้เป็นไปเช่นนั้นได้ผู้ปฏิบัติจะต้องรู้ว่า สิ่งใดถูกสิ่งใดผิด ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของของชัชพงศ์ ทองขึ้น (2552: 25) ได้ศึกษาแนวคิดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เดิมมนุษย์ไม่เคยประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมมากนัก แต่ในปัจจุบัน มนุษย์ประสบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง อันเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติเหลือน้อยลง การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในทางที่ผิด เช่น การทดลอง ระเบิดปรมาณู การทำลายป่าไม้ ฯลฯ ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงและเสีย สมดุล ส่งผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์เอง ปัจจุบันสังคมไทยมีปัญหาล้างแ้วดล้อม จึงจำเป็นต้องนำจริยธรรม สิ่งแวดล้อมมาศึกษาให้ครบทุกด้าน โดยการบูรณาการกับทุกกิจกรรม เช่น การรู้จักประมาณในการบริโภค หรือทางสายกลางในการ

ใช้สอย การ กตัญญูทเวที่รู้คุณค่าของสิ่งแวดล้อม การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สอดคล้องกับงานวิจัย และ สอดคล้องกับงานวิจัยของวันดี ละอองทิพรส (2553: 80 - 81) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของการใช้เหตุผลที่เอื้อต่อสังคมและพฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคมของเด็ก ประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า การให้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่เอื้อต่อสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ พฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคม แสดงว่าเด็กประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่มีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่เอื้อต่อ สังคมสูง ย่อมมีพฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคมสูงด้วย หรือในทางตรงข้ามเด็กประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่มี การให้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่เอื้อต่อสังคมต่ำ ย่อมมีพฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคมต่ำด้วย นอกจากนี้ ยังพบว่า พฤติกรรมการแบ่งปันของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการให้ เหตุผลที่ยืด ความต้องการของบุคคลอื่น และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการให้เหตุผลที่ยืดความต้องการของตนเองเป็น ที่ตั้งอย่างมีนัยสำคัญ และจากการศึกษาคำเฉลี้อยของ พฤติกรรมที่ เอื้อต่อสังคมในเด็กประถมแต่ละชั้นเรียน พบว่ามี พฤติกรรมเอื้อสังคมในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรล้วย ศรีแสงฉาย (2551: 161) ได้ศึกษาจิตอาสาพัฒนาชนบท กรณีศึกษา : กลุ่มอาสาพัฒนามหาวิทยาลัยมหิดล มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาความมีคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละต่อผู้ที่ ด้อยโอกาสกว่าตนเองในชนบทโดยไม่มีหวัง ผลตอบแทนใดๆ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล นักศึกษาได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่แล้วได้ให้ความ สนใจกับ กิจกรรม ของ กลุ่มอาสา 37 พัฒนามหาวิทยาลัยมหิดลและได้มีการออกค่ายอาสา ร่วมกับ กลุ่มอาสาพัฒนาซึ่งเป็นสิ่งที่ พวกเขาทำโดยเกิด จาก จิตที่เป็นอาสาจริง ๆ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความช่วยเหลือใน สังคมชนบทมีความสุขมากขึ้น และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พระครูวชิรพัชรการณ (2554: 52) ได้ ศึกษา การศึกษาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของพระนิสิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์ การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

และเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของพระนิสิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยศูนย์ การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีอายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า จริยธรรม สิ่งแวดล้อมของ พระนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ใน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์ การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์โดยรวมมีค่าเฉลี่ยคะแนน อยู่ในระดับสูงมาก และพระนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ใน มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ศูนย์การศึกษาจังหวัด เพชรบูรณ์ ที่มีอายุระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน ต่างกัน มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด สามารถทำให้นิสิตมีความรู้ จิตอาสาสิ่งแวดล้อม และจริยธรรม สิ่งแวดล้อม ดังนั้น สถาบันการศึกษาอื่นๆ สามารถนำ คู่มือการจัดกิจกรรมไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม ได้ต่อไป

2. ควรสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด เป็นข้อมูลพื้นฐานในการผลิตสื่อ และนำไปเผยแพร่ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ ที่สนใจต่อไป

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและเปรียบเทียบตัวแปรอื่นๆ เช่น เพศ อายุ หรือเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ อื่นๆ ที่ไม่ใช่ นิสิต นักศึกษา

2. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ป่าชุมชนโคกหินลาด เรื่อง สัตว์ป่าในป่าชุมชนโคกหินลาด มีความต่อเนื่องกันเพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจต่อเนื่องตรงกัน อันนำไปสู่การพัฒนาการจัดกิจกรรมที่ได้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป



## 7. เอกสารอ้างอิง

- กัลยา จันทร์ทอง. (2552). การพัฒนาแผนการสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกหิน อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2557). เอกสารการสัมมนาเรื่องสัตว์ป่าเมืองไทย. [ออนไลน์].  
ได้มาจาก : <http://bioff.forest.ku.ac.th>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2561].
- เครือวัลย์ เผ่าผึ้ง. (2548). การพัฒนาคู่มือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิด วิเคราะห์ และเขียนสื่อความ สำหรับครูภาษาไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จันทร์จิรา รัตนไพโรจน์. (2555). การพัฒนากิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับช่วงชั้นที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จำเนียร จินตรา. (2552). การพัฒนากิจกรรมเรียนรู้เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิตรวลย์ ศรีแสงฉาย. (2551). จิตอาสาพัฒนาชนบท กรณีศึกษา : กลุ่มอาสาพัฒนามหาวิทยาลัยมหิดล. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุมพจน์ วณิชกุล. (2554). เอกสารประกอบคำสอน. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- ชลทิศ พันธุ์ศิริ และบุญญิตี สาลี. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน : สหพันธ์รัฐมาเลเซีย. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา – สสศท, 7(14), 177.
- ชวาล แพรัตกุล. (2552). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : พิกัดอักษร.
- ชัชพงศ์ ทองชั้น. (2552). ผลกระทบทางสังคมจากโครงการก่อสร้างระบบขนส่งด้วยสายพานเชียงใหม่ – แม่ฮ่องสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐนิชากร ศรีบริบูรณ์. (2555). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของจิตอาสาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์.
- นันทรัตน์ ปรีวดีธรรม. (2553). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจิตอาสาของเด็กและเยาวชนที่ได้รับทุนการศึกษาสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2557). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์สิ่งแวดล้อมศึกษา.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2551). การพัฒนากระบวนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการสอดแทรกจริยธรรม สำหรับ นิสิตปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเสริฐ พลอยบุตร. (2554). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนบ้านหนองจอกวังท่าแพ อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรรณพร บุญทศ. (2559). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ระบบนิเวศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการสร้างแรงบันดาลใจ. วารสารศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(4).
- พระครูวาปีพัชรภรณ์. (2554). การศึกษาจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของพระนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์, 1(1), พ.ค. - ส.ค.



- พัชรีทิศา กุลสุวรรณ. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ เจตนาดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทักษะทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์สำหรับนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา – สสศท, 17(14).
- มัลลิกา เหลือมโธสง. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมอนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า ในเขตป่าโคกหินลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: มหาสารคาม. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณศักดิ์พีจิตร บุญเสริมและคณะ. (2557). การพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้กระบวนการกวีสีเขียว (Green Poem) สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(3), กรกฎาคม – กันยายน. 210.
- วัลย์รักษ์ บุญภา. (2553). กระบวนการสร้างจิตอาสาคณะกรรมการชุมชนในเขตเทศบาลตำบลโพธิ์ไทร อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาตรี ประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วศิน อิงคพัฒนากุล. (2548). การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม. นครปฐม :
- วันดี ละอองทิพรส. (2553). ความสัมพันธ์ของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่เอื้อต่อสังคมและพฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคมของเด็กประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย เทียนน้อย. (2548). การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรพัฒนา.
- วิมลพรรณ อาภาเวท และคณะ. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารกับพฤติกรรมจิตอาสาของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://repository.rmutp.ac.th>. [สืบค้นเมื่อ 6 เมษายน 2561].
- วุฒิศักดิ์ บุญแน่น และคณะ (2558). การพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้ชีวิตวิทยาและปฏิบัติการชีวิตวิทยาสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2552). หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.adeq.or.th>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2561].
- สัญญาศรณ์ สวัสดิ์โธสง. (2561). การพัฒนาพฤติกรรมจิตอาสาของนักศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการคุณธรรม. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดระนอง. (2554). ความหมายการถ่ายทอดความรู้. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://province.m-culture.go.th>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2561].
- สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า. (2560). สัตว์ป่าสงวน. [ออนไลน์]. ได้มาจาก : <http://www.dnp.go.th>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2561].
- สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2550). ทานและการอาสาสมัคร. มติชน, 3.
- สุพร พลพันธ์. (2552). ผลกระทบจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าของชุมชนท้องถิ่น ต่อการใช้พื้นที่อาศัยของสัตว์ป่า : กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติแก่งเลิงจาน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- แสงจันทร์ โสภากาล. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับองค์การบริหารส่วนตำบล. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- อรรถเดช สรสุชาติ. (2558). ทศนคติ : การใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญาเด็กด้วยโปรแกรมดนตรี คีรีบุณ จีเนียส. มหาวิทยาลัยเนชั่น.

อาภาวดี คำภูแก้ว. (2558). การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าเต็งรัง สำหรับนิสิตสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม  
และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษาสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา :  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.