



การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

พรกมล บุญสุภาพ¹, ประยูร วงศ์จันทร์², อุไรวรรณ พรายมี³, พันธ์ โพรธิบัติ⁴

^{1,2,3}คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

⁴คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

พรกมล บุญสุภาพ, ประยูร วงศ์จันทร์, อุไรวรรณ พรายมี, พันธ์ โพรธิบัติ. (2566). การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่า อ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ปีที่ 6(1), 2566 : 94-110.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้และนิสิตที่มีเพศต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้จากการสมัครใจเข้าร่วมการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า คู่มือการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.84/84.30 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้ เท่ากับ 0.7701 แสดงว่านิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ร้อยละ 77.01 นิสิตมีคะแนนความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : คู่มือการเรียนรู้, เขตห้ามล่าสัตว์ป่า, ความรู้, ทัศนคติ, จริยธรรมสิ่งแวดล้อม



The development of Angkepnam Huai Chorakhemak Non-hunting Area learning manual for enhancing knowledge, attitude, and environmental ethics.

Pornkamon Boonsuphap¹, Prayoon Wongchantra¹, Uraiwan Praimee¹ Phanat Phothibat⁴

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

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

⁴Faculty of Fine-Applied Arts and Cultural Science, Mahasarakham University

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

Pornkamon Boonsuphap, Prayoon Wongchantra, Uraiwan Praimee, Phanat Phothibat. (2023). The development of Angkepnam Huai Chorakhemak Non-hunting Area learning manual for enhancing knowledge, attitude, and environmental ethics. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 6(1), 2023 : 94 110.

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop Angkepnam Huai Chorakhemak Non-hunting Area learning manual to be efficient and effective, to study and compare knowledge, attitudes, environmental ethics before and after the learning and undergraduate students with gender different. The sample used in the study were 31 the 4th year undergraduate students in Environmental Education program, Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University, by voluntary participated in the learning. The research tools were a Angkepnam Huai Chorakhemak Non-hunting Area learning manual, knowledge test about Angkepnam Huai Chorakhemak Non-hunting Area, attitudes test towards Angkepnam Huai Chorakhemak Non-hunting Area and environmental ethics test. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation and the statistics used in hypothesis testing using Paired t-test and One-way ANOVA. The results of the research showed that the manual was efficiency of 87.84/84.30. The effectiveness index of the learning manual was equal to 0.7701. The undergraduate students had more knowledge and effected to increased student progress after using the leaning manual at 77.01%. After the leaning the undergraduate students had an average score of knowledge, attitude and environmental ethics more than before leaning significantly statistically level of .05. There was no difference between average score of the knowledge, attitude and environmental ethics of students with different gender.

Keywords : Learning manual, Non-hunting Area, Knowledge, Attitudes, Environmental ethics

1. บทนำ

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก สภาพพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เป็นทะเลสาบน้ำจืด สร้างขึ้นเพื่อการชลประทานและการประปา มีพื้นที่ 3,876 ไร่ อยู่ใน ต.บ้านบัว ต.เสม็ดและ ต.สะแกโพรง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ มีทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพตามฤดูกาลมาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากกว่า 170 ชนิด จึงเป็นอีกสถานที่หนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการดูนกและพักผ่อนในจังหวัดบุรีรัมย์ มีพื้นที่ที่ได้รับการจัดให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ถึง 4 แห่ง ซึ่งเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ได้รับการจัดลำดับให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ รวมทั้งเป็นพื้นที่ทดลองปล่อยนกกระเรียนพันธุ์ไทยแห่งแรกของไทย ในโครงการนกกกระเรียนพันธุ์ไทย คินสุฟ้าอีสานใต้ พื้นที่ชุ่มน้ำบุรีรัมย์ นกชนิดที่พบเป็นจำนวนมาก ได้แก่ นกยางโทนน้อย (*Egretta intermedia*) นกเต่าดินนอกแดง (*Anthus cervinus*) นกนางแอ่นทรายสร้อยคอดำ (*Riparia riparia*) และนกเต่าดินทุ่ง (*Anthus - novaeseelandiae*) นอกจากนี้ยังพบเหยี่ยวทุ่ง (*Circus spilonotus*) เหยี่ยวต่างดำขาว (*C. melanoleucos*) นกหัวโต หลังจุดสีทอง (*Pluvialis fulva*) นกจาบปีกอ่อนนอกเหลือง (*Emberiza aureola*) เป็นต้น บริเวณอ่างเก็บน้ำอันกว้างใหญ่ รมรื่นด้วยแมกไม้ จึงเป็นสถานที่พักผ่อนแห่งหนึ่งของชาวบุรีรัมย์ และเป็นสถานที่จัดงานมหกรรมว่าวอีสาน ในวันเสาร์-อาทิตย์ ที่สองของ เดือนธันวาคม ทุกปี จะมีการทำว่าวมาแข่งขันกัน มีการประกวด ขบวนแห่ 12 นักซัทร และการประกวด ชิดาฟ้า อีสานจากสาวงามทั่วภาคอีสาน เป็นสถานที่ศึกษา พันธุ์พืชน้ำ นกน้ำ นานาชนิด (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563 : เว็บไซต์)

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เป็นอ่างเก็บน้ำชลประทาน สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2505 อยู่ห่างจากอ่างเก็บน้ำห้วยตลาดประมาณ 1 กิโลเมตร สภาพพื้นที่โดยรอบค่อนข้างราบเรียบ อ่างเก็บน้ำทั้งหมดเป็นพื้นที่ลุ่ม รับน้ำจากพื้นที่ข้างเคียง ในฤดูแล้งน้ำแห้ง ส่วนที่ลึกที่สุดเพียง 2 เมตร ในฤดูฝนมีน้ำลึกที่สุดประมาณ 5-7 เมตร ทั้งสองข้างมีหมู่บ้านต่างๆ ล้อมรอบ ลักษณะดินที่พบมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ บริเวณที่ลุ่มที่ไม่มีน้ำขังทำนา (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542 : เว็บไซต์)

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก สภาพพื้นที่เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เป็นทะเลสาบน้ำจืด สร้างขึ้นเพื่อการชลประทานและการประปา มีพื้นที่ 3,876 ไร่ อยู่ใน ต.บ้านบัว ต.เสม็ดและ ต.สะแกโพรง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ มีทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพตามฤดูกาลมาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากกว่า 170 ชนิด จึงเป็นอีกสถานที่หนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการดูนกและพักผ่อน เป็นแหล่งน้ำที่ใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจของคนที่อยู่โดยรอบ และยังเป็นแหล่งน้ำที่ก่อประโยชน์ในด้านชลประทานสำหรับชาวจังหวัดบุรีรัมย์ อ่างเก็บน้ำมีพื้นที่กว้างขนาดใหญ่ ทำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด จึงมีความสำคัญในด้านการขยายพันธุ์สัตว์ต่างๆ จึงทำให้อ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก จึงอยู่ในการดูแลของกรมป่าไม้ และจัดตั้งเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าขึ้นเพื่อปกป้องและดูแลสัตว์ต่างๆ ที่อยู่ภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำ ให้มีการเจริญเติบโต และมีการขยายพันธุ์ ก่อให้เกิดระบบนิเวศขึ้นมากมาย (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563 : เว็บไซต์)

กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาประชากรให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ให้มีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และสำนึกในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีความชำนาญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและ สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างประสานสอดคล้องกับธรรมชาติได้ (ภาสินี เปี่ยมพงศ์สาน, 2548 : 54) เมื่อนำกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาไปใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก แล้วนำมาสอนแบบบูรณาการสอดแทรก เข้าไปในเนื้อหาและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสม (เกษม จันทรแก้ว, 2536 : 88-89) ทำให้การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาสภาพพื้นที่ของ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก จึงได้จัดทำคู่มือการเรียนรู้ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยให้ความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ให้กับนิสิตเพื่อที่จะเพิ่มพูนองค์ความรู้หรือผู้ที่สนใจในเรื่องนี้ ได้มีแนวทางในการศึกษาในหลาย ๆ ด้าน และยังมีการศึกษาปัญหา และหาแนว



ทางการแก้ไขในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก และเป็นการรักษาสภาพของธรรมชาติให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียนรู้

3) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมของนิสิตที่มีเพศต่างกัน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 107 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 31 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบสุ่มเจาะจงเข้าร่วมการเรียนรู้

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก และ เพศ

ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

2) ทักษะต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

3) จริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

2) เครื่องมือวัดผลและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

อ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากตำรา เอกสาร เอกสารงานวิจัย และแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบของเนื้อหาในการจัดทำคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

2) สร้างคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยมีทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทรัพยากรนกในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระบบบริหารจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ประโยชน์ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

3) นำเนื้อหาที่สมบูรณ์แล้วมาสร้างแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และแบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิตชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความยากง่าย ของเครื่องมือ ดังนี้

4.1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.951 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.34 – 0.85 และค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.37 – 0.73 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้



4.2) แบบวัดทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.985 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.72-0.96 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

4.3) แบบวัดจริยธรรมสิ่งแวดล้อมมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอยู่ที่ 0.937 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.48 – 0.82 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

5) ปรับปรุงเครื่องมือแล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การออกแบบการเก็บข้อมูลวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ระยะที่ 2 กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก สื่อที่ใช้ คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดทุกฉบับ ซึ่งทุกฉบับต้องตอบอย่างสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัดผล

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1) ค่าความสอดคล้องและค่าความเหมาะสม โดยใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC

2.2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.3) ค่าอำนาจจำแนก

2.4) ค่าความยากง่าย

3) สถิติที่ใช้ในการทดลองสมมุติฐาน ได้แก่ Paired t-test, F-test (One-Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือ

การหาประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) คิดเป็นร้อยละ 87.84 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) คิดเป็นร้อยละ 84.30 ดังนั้น คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก จึงมีประสิทธิภาพ 87.84/84.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ดังตารางที่ 1)

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก มีค่าเท่ากับ 0.7701 นิสิตมีความรู้เพิ่มขึ้นและส่งผลให้นิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ร้อยละ 77.01 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 1. ประสิทธิภาพของคู่มือการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม (E_1/E_2)

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	30	26.35	1.28	87.84
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	30	25.29	1.91	84.30

ประสิทธิภาพของคู่มืออบรม เท่ากับ 87.84/84.30



ตารางที่ 2. ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากเพื่อสร้างเสริมความรู้ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

ผลรวมคะแนนความรู้ก่อนการ เรียนรู้ทุกคน	ผลรวมคะแนนความรู้หลังการ เรียนรู้ทุกคน	จำนวนผู้เข้ารับ การเรียนรู้	คะแนนเต็มของการ ทดสอบ	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
295	784	31	30	0.7701

4.2 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีความรู้ก่อนการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 9.52$) และหลังกิจกรรมนิสิตมีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 25.29$) ส่วนทัศนคติ ก่อนการเรียนรู้มีความรู้อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 3.50$) และหลังกิจกรรมนิสิตมีทัศนคติ

โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.56$) และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนกิจกรรมมีความรู้อยู่ในระดับเพื่อญาติมิตรพวกพ้อง ($\bar{X} = 2.38$) และหลังกิจกรรมนิสิตมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมโดยรวมอยู่ในระดับเพื่อสังคม ($\bar{X} = 2.71$) เมื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีความรู้ ทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้ มากกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ดังตารางที่ 3)

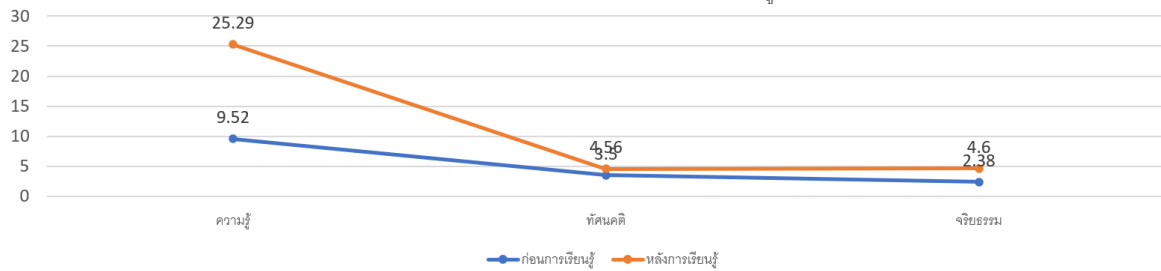
ตารางที่ 3. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากทัศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ Paired t-test (n = 31)

รายการ	ก่อนการเรียนรู้		ระดับ	หลังการเรียนรู้		ระดับ	t	df	p
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.				
ความรู้ (N=30)	9.52	1.96	น้อย	25.29	1.91	มากที่สุด	-31.352	30	.000*
ทัศนคติ (N=5)	3.50	0.75	เห็นด้วย	4.56	0.25	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	7.349	30	.000*
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	2.38	0.55	เพื่อญาติมิตรพวกพ้อง	2.71	0.53	เพื่อสังคม	-2.351	30	.025*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทิศนคติ และจริยธรรม
สิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้



ภาพประกอบที่ 4.1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก
ทิศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ก่อนและหลังการเรียนรู้

4.3 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทิศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน

ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทิศนคติ และ

จริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศต่างกัน พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้ ทิศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ที่ไม่แตกต่างกัน (ตั้งตารางที่ 4)

ตารางที่ 4. ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทิศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน โดยใช้ (One-way ANOVA)

ด้าน	เพศ	จำนวน	One-way ANOVA			
			\bar{x}	S.D.	F	Sig.
ความรู้ (N=30)	ชาย	9	24.22	1.20	4.374	0.045
	หญิง	22	25.72	2.00		
ทิศนคติ (N=5)	ชาย	9	4.50	0.16	0.769	0.388
	หญิง	22	4.59	0.28		
จริยธรรมสิ่งแวดล้อม (N=4)	ชาย	9	2.88	0.36	1.220	0.278
	หญิง	22	2.65	0.57		

5. อภิปรายผล

การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทิศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.1 การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของกลุ่มการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำ ห้วยจรเข้มาก มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.84/84.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และผลการศึกษาครั้งนี้ประสิทธิผลของกลุ่มมีค่าดัชนีประสิทธิผล ($E.I.$) เท่ากับ 0.7701 ส่งผลให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้ ร้อยละ



77.01 การเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาทำให้นิสิตที่เข้าร่วมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ คณิต จิตเจริญทวีโชค (2548: 43) ได้ให้ความหมายว่า คู่มือเป็นหนังสือที่เขียนขึ้นมาเพื่อให้ความรู้กับผู้อ่านในการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมุ่งหวังให้ผู้อ่านได้ศึกษาทำความเข้าใจด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางดำเนินการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นไปตามแนวคิดของ วิทยา ดำเนินราษฎร์กุล (2546: 8) ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของ ต้นทุนหรือการเวรคืนทรัพยากรที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และเป็นไปตามแนวคิดของ ดุสิต ทองสาย (2559: 76) ให้ความหมายของประสิทธิผล หมายถึง การปฏิบัติการ (Performance) ที่ทำให้เกิดปริมาณและคุณภาพสูงสุดเพราะในแต่ละกิจกรรมหรือกิจการจะมีวัตถุประสงค์ เป้าหมายในการปฏิบัติการที่บรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ทั้งในด้านปริมาณและ คุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ แก้วงาม และประยูร วงศ์จันทร์ (2561: 146) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.78/86.01 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเท่ากับ 0.6716 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลิขิต จันทร์แก้ว และคณะ (2562: 28) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า คู่มือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.31/83.95 ส่วนดัชนี ประสิทธิภาพของคู่มือ เท่ากับ 0.6225 สอดคล้องกับงานวิจัยของ

จิรวรรณ ปลื้มชัยภูมิ และชญาพรเสนาคุณ (2562: 61-75) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านด้านอาหารและยาในวนอุทยานชีหลง ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริม เท่ากับ 80.60/88.33 ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการส่งเสริม เท่ากับ 0.8535 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ (2559: 55) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการจัดการธนาคารขยะ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า คู่มือการส่งเสริมการจัดการธนาคารขยะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.20/82.66 ส่วนประสิทธิผลของคู่มือมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.7500 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัฒนา ชนะพันธ์ และคณะ (2552: 81-97) ได้ศึกษา การอนุรักษ์ทรัพยากรดินโดยการห่มดินตามศาสตร์พระราชา ผลการวิจัย พบว่า คู่มืออบรมมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.39 / 81.25 ดัชนีประสิทธิผล ของคู่มือการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 0.6703 แสดงว่านิสิตมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.03

ดังนั้นการพัฒนาคู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้คู่มือการเรียนรู้ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการศึกษาเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อสร้างเสริมความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม สามารถพัฒนานิสิตให้มีพฤติกรรมตรงตามความมุ่งหวัง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก โดยใช้คู่มือประกอบการถ่ายทอดความรู้โดยผ่านกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.2 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ก่อนและหลังการเรียนรู้

1) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์

ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก หลังการเรียนรู้อันสูงกว่าก่อน การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการเรียนรู้ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ที่ผู้วิจัยได้สร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ และส่งตรวจผู้เชี่ยวชาญ มีผลทำให้ความรู้ของนิสิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ สมถวิล ผลสะอาด (2555: 24) ได้สรุปความหมาย ความรู้ ว่าความรู้ที่เริ่มต้นจากระดับง่าย ๆ ก่อนแล้วเพิ่มความสามารถในการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญาเพิ่มขึ้น เป็นลำดับ โดยแบ่งออกเป็น 5 ชั้น คือ ความรู้ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล และความรู้ที่สามารถวัดได้โดยเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความรู้ เป็นไปตามแนวคิดของ อลิศรา กฤษมาณี (2546: 20) กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ ประสบการณ์การรับรู้ ความคุ้นเคย ความเข้าใจ ตลอดจนข่าวสารซึ่งเป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ ที่ถูกต้องชัดเจน ซึ่งแต่ละคนอาจมีความรู้แตกต่างกันไปตามการรับรู้ ความเข้าใจ และความคุ้นเคย ของแต่ละคน และเป็นไปตามแนวคิดของ ญารุณี บุรณเกษมชัย (2553: 18) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับ มาจากประสบการณ์สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา รวมถึงการที่เราใช้ประสบการณ์ ค่านิยม สารสนเทศ ความชำนาญ และสัญชาตญาณในตัวเราเพื่อกำหนด สิ่งแวดล้อม และกรอบการประเมินสารสนเทศ และประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ได้รับมาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตยาภรณ์ สุไกรศรี และคณะ (2562: 69) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน ในการจัดการธนาคารขยะ ในโรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209 ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมผู้นำนักเรียนมีความรู้ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริมพบว่า ผู้นำนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิสา วงศ์ไชยา และน้ำทิพย์ คำแร่ (2562: 57-68) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบำบัดน้ำเสียจากสีย้อมผงโดยวิธีการ

กรอง ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการฝึกอบรมชาวบ้านมีความรู้ในระดับพอใช้ หลังการฝึกอบรมชาวบ้านมีความรู้ในระดับดีมาก และชาวบ้านมีทักษะปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังฝึกอบรม พบว่า ชาวบ้านมีความรู้หลังฝึกอบรมมากกว่าก่อนฝึกอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุลักษณ์ จันทรชมภู และคณะ (2562: 17-32) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการตลาด รับ ให้และใช้ขยะพลาสติก ผลการศึกษา พบว่า นิสิตมีความรู้หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thinkamchoet J. and Wongchantra P. (2018: 152-164) ได้ศึกษาค่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียนสำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านความรู้การเป็นผู้นำของอาเซียนสูงขึ้น หลังจากเข้าร่วมค่ายมากกว่าก่อนเข้าร่วมค่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ชมมอนและคณะ (2562: 28-40) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำ และสัตว์น้ำ ในชุมชน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก หลังการเรียนรู้อันสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ผู้วิจัยได้มีการสอดแทรกกิจกรรมนันทนาการ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่อนคลายในระหว่างการเรียนรู้ มีผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทัศนคติที่ดียิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ธงชัย สันติวงษ์ (2537: 166-167) ได้ให้ความหมายของ ทัศนคติ หมายถึง สิ่งซึ่งเราทำการอธิบายด้วยวิธีการอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภคที่เป็นเหตุทำให้มีผลกระทบต่อแบบของพฤติกรรมที่แสดงออก เป็นไปตามแนวคิดของ สร้อย



ตระกูล อรรถมานะ (2550: 64) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ คือ ผลผสมผสานของความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้ และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คนใดคนหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ๆ ซึ่งออกมาในรูปการประเมินค่าอันอาจเป็นไปในทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความรู้สึกเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งขึ้น และเป็นไปตามแนวคิดของ สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2525: 3) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า หมายถึง สภาพจิตใจหรือความรู้สึกนึกคิดของบุคคล หรือความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งออกมาเป็นที่ปรากฏต่อบุคคลหรือสาธารณชนก็ตาม ล้วนเป็นการกระทำเป็นการกระทำอันเกิดจากทัศนคติที่ดีอยู่ทั้งสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเพ็ญ กันพล และคณะ (2560 : 551) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการใช้คู่มือฝึกประสบการณ์ วิชาชีพสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสิ่งแวดล้อมศึกษาสูงกว่าก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสิ่งแวดล้อมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฬารัตน์ นันทศรี และคณะ (2561: 59) ได้ทำการศึกษารื่องการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าในโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ร้อยเอ็ดในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี ผลการศึกษา พบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิพิชญา ประการ และคณะ (2560: 261) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน ผลการศึกษาพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย ทัศนคติต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชนสูงกว่าก่อนการการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phannikar Utthawang et al. (2012: 308) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการพหุปัญญาเพื่อส่งเสริมความรู้ ทัศนคติและความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ผลการศึกษา ชาวบ้านทัศนคติ หลังการส่งเสริมมากกว่า

ก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ วงศ์อามาตย์ และคณะ (2562: 82) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากต้น เถาวัลย์เปรียง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีทัศนคติสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก มีผลทำให้ทัศนคติของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ในการบรรยายให้ความรู้ เป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และมีทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากเพิ่มมากขึ้น

3) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก พบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญ และผู้วิจัยได้มีการสอดแทรกกิจกรรมนันทนาการ เกมส์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้กระตือรือร้นในระหว่างการเรียนรู้ มีผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมที่ดียิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของฐากร สิทธิโชค (2560: 53) การสอนจริยธรรมไม่สามารถสอนหรือให้ความรู้แก่ภายในห้องเรียนเท่านั้น แต่ต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติจริง การเห็นแบบอย่างที่ดี การอบรมบ่มเพาะจากชีวิตจริง อันเป็นกระบวนการที่ผสมผสานหลายสิ่งหลายอย่างเข้าด้วยกันอย่างลงตัว ครูผู้สอนทุกคนควรสอดแทรกจริยธรรมเข้าไปในเนื้อหาที่ตนสอน เพื่อให้มีการปลูกฝังและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามแนวคิดของ ธงชัย นิลคำ (2556: 34-35) จริยธรรมเป็นสาขาหนึ่งของปรัชญาเป็นรากฐานที่ก่อให้เกิดความคิด เจตคติ และการปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งนอกเหนือไปจากการศึกษาหรือมีความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เป็นไปตามแนวคิดของ รัตนา เจริญ

ศรี (2554 : 61) จริยธรรมสิ่งแวดล้อม หมายถึง หลักการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสำหรับมนุษย์ที่ยึดความดีงาม ความถูกต้องตามหลักคุณธรรม และความเมตตาที่พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีผลกระทบต่อชีวิตและต่อมนุษย์ด้วยกัน ในการที่มนุษย์พึงปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมจึงประกอบไปด้วยรากฐานความเชื่อในเชิงคุณธรรมที่มีความแตกต่างในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา สร้อยสน, ประยูร วงศ์จันทร์ และ ลิขิต จันทร์แก้ว (2562: 1 - 16) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในชุมชน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการเข้าร่วมการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ (2562: 45) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการสอนแบบสอดแทรกจริยธรรมต่อการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ในนิสิตปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาชวิวิชญ์ คามพินิจ (2555: 55-56) ได้ศึกษาเรื่อง ศึกษาความเป็นภาวะผู้นำทางจริยธรรมตามแนวพระพุทธศาสนาของผู้บริหารสถานศึกษา เขตภาคีเจริญสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อความเป็นภาวะ ผู้นำทางจริยธรรมตามแนวพระพุทธศาสนาของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Prayoon Wongchantra (2011: 77) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการสอนจริยธรรมสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับความรู้และจริยธรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการสอน การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้การแสวงหาจริยธรรมสามารถพัฒนาความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนในระดับสูงซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kannika Sookngam Prayoon Wongchantra and Wutthisak Bunnaen (2021: 32-48) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการฝึกอบรมหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในการอนุรักษ์ดินน้ำและป่าต่อแนวคิดของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรม

สิ่งแวดล้อมหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p < .05$)

จากการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยจริยธรรมสิ่งแวดล้อมหลังการเรียนรู้มากกว่าก่อนการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่านิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมมีจริยธรรมที่ดีมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เนื่องจากมีกระบวนการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม คือ คู่มือการเรียนรู้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ใช้ใบความรู้ในการบรรยายให้ความรู้ และเป็นสื่อตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีจริยธรรมสิ่งแวดล้อมต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากเพิ่มมากขึ้น

5.3 การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทศนคติ และจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ของนิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน

1) การศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก พบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เป็นไปตามแนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2550: 26) ได้ให้คำอธิบายว่า ความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต้นที่ผู้เรียนรู้เพียงแต่เกิดความจำได้ โดยอาจจะเป็นการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ โครงสร้างและวิธีแก้ไขปัญหา ส่วนความเข้าใจอาจแสดงออกมาในรูปของทักษะด้าน “การแปล” ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับข่าวสารนั้นๆ โดยใช้คำพูดของตนเอง และ “การให้ความหมาย” ที่แสดงออกมาในรูปของความคิดเห็นและข้อสรุป รวมถึงความสามารถในการ “คาดคะเน” หรือการคาดหมายว่าจะเกิดอะไรขึ้น และเป็นไปตามแนวคิดของ ชาวาล แพร่ตันกุล (2546: 201) ความรู้เป็นการแสดงออกทางสมรรถภาพทางด้านสมองด้านความจำ โดยใช้วิธีให้ระลึกออกมาเป็นหลัก และเป็นไปตามแนวคิดของ วินัย วีระวิชานนท์และบานชื่น สีพันธ์อง (2537: 35) ได้ให้ความหมายว่า การศึกษา สิ่งแวดล้อม หมายถึงการศึกษาที่มุ่งเน้นเฉพาะเนื้อหาสาระเรื่องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ควรค่าใน การเรียนรู้ อันจะเป็นพื้นฐานความรู้ที่สำคัญ ใน



การดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น การศึกษาในเรื่องสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนา นิเวศวิทยา ประชากรกับสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ดิน ป่าไม้ สัตว์ พืช อาหาร น้ำ อากาศ แร่ พลังงาน สารพิษ มลภาวะ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uraivan Praimee and Wannasakphijit Boonserm (2021: 72-91) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล โดยใช้ปัญหาและโจทย์เป็นฐาน การเรียนรู้ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ไม่แตกต่างกัน ($P > .05$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ (2563: 202-209) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน จำแนกตามเพศ มีการปฏิบัติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมรัตน์ ขำมาก (2559: 153-169) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนางเหล้า อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า เพศที่ต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Benjawan Suparat et al. (2010: 554 - 558) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ป่าและปลูกป่าของเยาวชนในชุมชนบ้านเขาพระ จังหวัดนครนายก ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนที่มีเพศต่างกันมีความรู้ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra (2021: 94) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมค่ายนันทนาการเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชนในจังหวัดร้อยเอ็ดของประเทศไทย พบว่าเยาวชนกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่แตกต่างกันมีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไม่ต่างกัน

2) การศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก นิสิตที่มีเพศต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เป็นไปตามแนวคิดของ พรทิพย์ บุญนิพัทธ์ (2531: 75) ทัศนคติ หมายถึง เป็นความเชื่อและความรู้สึกที่ทนทาน และได้รับการจัด

ระเบียบ ซึ่งมักเป็นตัวผลักดันให้เรากระทำไปในทิศทางนั้นๆ ทัศนคติจึงมีองค์ประกอบทั้งด้านความคิด อารมณ์ และการกระทำ เป็นไปตามแนวคิดของ สุพิณ เกษากุปต์ (2546: 46-47) กล่าวว่าองค์ประกอบของทัศนคติมี 3 ส่วน คือ องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ องค์ประกอบด้านความคิดความเชื่อ และ องค์ประกอบด้านพฤติกรรม และเป็นไปตามแนวคิดของ ชีระพร อรุณวรรณโน (2528: 162 -163) ให้ความหมายองค์ประกอบของทัศนคติไว้ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านปัญญา องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึก และ องค์ประกอบด้านพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวรรณ องค์ครุฑรักษา (2563: 39-51) ได้ศึกษาทัศนคติของผู้รับสารและจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง ผลจากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน มีทัศนคติต่อจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียว ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ จันทร์แดง (2559: 44) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาเพศชายกับเพศหญิงมีทัศนคติต่อการใช้สื่อสังคมออนไลน์และปัญหาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กชมน บรรยายกิจปิยะศักดิ์เจริญ และอุไร สุทธิแย้ม (2562: 79-92) ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีทัศนคติโดยรวมและรายด้านต่อการจัดการศึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Alptürk Akçöltekin (2020: 28-36) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตรวจสอบผลของทัศนคติของครูที่มีต่อสถิติต่อทัศนคติของพวกเขาที่มีต่อการศึกษา ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อสถิติและการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ($p < 0.01$; $r = 0.972^{**}$) และเพศไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สถาพร ชูทองรัตน์, ประยูร วงศ์จันทร์ และบัญญัติ สาลี (2558: 223-235) ได้ศึกษาเรื่องการถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำของกลุ่มชาติพันธุ์ผู้นครพนม ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติก่อนเข้าและหลังรับการถ่ายทอดการจัดการจัดการ ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

3) การศึกษาและเปรียบเทียบจริยธรรมเกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก นิสิตที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ ชัยพร วิชชาวุธ (2552: 8) ได้สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับจริยธรรมและจรรยาซึ่งสอดคล้องกับความหมายสากลที่องค์กรด้านจริยธรรมประเทศต่าง ๆ ให้อยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือหากบุคคลยึดมั่นความ ถูกต้องเที่ยงธรรมภายในจิตใจและกระทำพฤติกรรมภายนอกที่ถูกต้องเที่ยงธรรมสอดคล้องกับภายในจิตใจ แล้วลักษณะเช่นนี้จึงเรียกว่า “Integrity” ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ จรัล แก้วเบ็ง (2546: 9) ได้กล่าวว่า จริยธรรม หมายถึง การประพฤติปฏิบัติของบุคคลที่แสดงออกถึงความดีงามทั้งต่อตนเองต่อผู้อื่น และต่อสังคม เพื่อให้เกิดความสงบสุขความเจริญรุ่งเรืองเป็นประโยชน์ต่อสังคม และต่อการพัฒนาประเทศชาติ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ วีระพงศ์ ถิ่นแสนดี (2550: 23) ได้กล่าวสรุปความหมายจริยธรรมว่าเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติ และการกระทำที่ดีงามและถูกต้องของบุคคลตลอดจนความรู้สึกนึกคิดอันถูกต้องดีงามที่ควรประพฤติปฏิบัติในสิ่งนั้นๆ เพื่อให้เกิดความเจริญรุ่งเรืองแก่ตนเอง และบุคคลอื่นโดยทั่วไปในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย น้ำผึ้ง นาพันธ์ และจักรชัย สือประเสริฐสิทธิ์ (2562: 70-80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชนในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนากร มะหัตกุล (2561: 123-132) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิผลการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม นักเรียนในโรงเรียนในเครือข่ายองค์กรสังฆมณฑลท่าแร่ - หนองแสง ผลการวิจัย พบว่า การเปรียบเทียบประสิทธิผลการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนจำแนกตามเพศ โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร พรหมโคตร (2555: 24-30) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมทางจริยธรรมของ

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมทางจริยธรรมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุมิตรา แดงศรี (2557: 17) ได้ทำการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างค่านิยมจริยธรรมองค์กร : กรณีศึกษา กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศไม่มีอิทธิพลต่อการสร้างค่านิยมจริยธรรมองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับงานวิจัยของ Klongyut Somsak, Singseewo Adisak และ Suksringarm Paitool (2015: 2559-2605) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการมีส่วนร่วมของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันไม่ได้บ่งบอกถึงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน

ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก ทักษะคิดและจริยธรรมสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่น่าสนใจ

2) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มากและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจก่อนนำไปใช้

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการสร้าง สื่อต่างๆ ในการเผยแพร่ให้ความรู้แก่บุคคลที่สนใจ เช่น วีดีโอวีดิทัศน์ ไปสเตอร์ แผ่นพับ

2) ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก



7. เอกสารอ้างอิง

- กชมน บรรยายกิจ และคณะ. (2562). เรื่อง ทักษะคติของนักศึกษาต่อการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
กรุงเทพ. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหงฉบับเทคโนโลยีการศึกษา, 3(1): 79-92.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<http://thailandtourismdirectory.go.th/th/info/attraction/detail/itemid/1018>. [สืบค้น เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2563].
- เกษม จันทร์แก้ว. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์.
- คณิต จิตเจริญทวีโชค. (2548). *คู่มือการจัดการกิจกรรมและพัฒนาประชาธิปไตยในโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาราชบุรี เขต 1*. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จตุพร ประแดง และไพบุณย์ ลิ้มมณี. (2562). การส่งเสริมการทำไบโอชาร์(Biochar)เพื่อเป็นปุ๋ยบำรุงดิน. *วารสารวิทยาการ
สิ่งแวดล้อมไทย*, 2(3). 3
- จรัส แก้วเป็ง. (2546). *การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนด้านคุณธรรมโรงเรียนเรียงคำวิทยาคม อำเภอเชียงคำ
จังหวัดพะเยา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สถาบันราชภัฏเชียงราย.
- จารุวรรณ วงศ์อำมาตย์ และคณะ. (2562). การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากต้นเถาวัลย์เปรียง. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อม
ไทย*, 2(3). 82
- จุฬารัตน์ นันทศรี. (2561). ได้ทำการศึกษาเรื่องการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าในโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรี
นครินทร์ร้อยเอ็ดในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี. *วารสารวิทยาการ
สิ่งแวดล้อมไทย*, 3(2). 59.
- จิรวรรณ ปลื้มชัยภูมิ และชฎาพร เสนาคุณ. (2562). การพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาทาง
พฤกษศาสตร์พื้นบ้านด้านอาหารและยาในวนอุทยานชีหลง. *วารสารวิทยาการ สิ่งแวดล้อมไทย*, 2(6). 61-75.
- ชวาล แพร่ตันกุล. (2546). *ความรู้และการรับรู้*. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2552). *ทฤษฎีเกี่ยวกับจริยธรรม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ญาฐิณี บุรณเกษมชัย. (2553). *การประเมินการจัดการความรู้ในองค์กร กรณีศึกษา: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4
จังหวัดราชบุรี*
- ฐากร สิทธิโชค. (2560). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อม*. ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดุสิต ทองสาย. (2559). *ประสิทธิผลของการบริหารศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธงชัย นิลคำ. (2556). การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมเพื่อเข้าใจในจริยธรรมสิ่งแวดล้อม. *วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมและ
ชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 1(1). 32-37.
- ธงชัย สันติวงศ์. (2537). *องค์การและการบริหาร*. (พิมพ์ครั้งที่9). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ธีรพร อรุณวรรณโณ. (2528). การวัดทัศนคติ: ปัญหาในการใช้ทำนายพฤติกรรม. *วารสารครุศาสตร์*, 4(2). 19.
- นิตยาภรณ์ สุไกรธิ และน้ำทิพย์ คำแร่. (2562). การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการจัดการธนาคารขยะในโรงเรียน
โกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(3). 69.
- น้ำผึ้ง นานันท์ และจักรชัย สื่อประเสริฐสิทธิ์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งทะเลของประชาชน
ในชุมชนวัดช่องลม ต.นาเกลือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 12(1). 70-80.
- ปพิชญา ประการ และคณะ. (2560). การศึกษาผลของการใช้คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมศึกษาชุมชน. *วารสารวิชาการแพร
วากาพสิษฐ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 4(2). 261.
- ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ. (2562). *ผลของการสอนแบบสอดแทรกจริยธรรมต่อการพัฒนาจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ในนิติต
ปริญญาตรี*. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 5(1). 45.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2550). *การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.



- ประยูร วงศ์จันทร์. (2554). *วิทยาการสิ่งแวดล้อม*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2555). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2559). การส่งเสริมการจัดการธนาคารขยะ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารวิทยาการแพรววาทศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาพสินธุ์*, 3(3). 55.
- พรทิพย์ บุญนิพันธ์. (2531). *ทัศนคติ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักไทยวัฒนาพานิช.
- พรพรรณ จันทร์แดง. (2559). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา*, 4(2). 44-54.
- พัฒนา ชนะพันธ์ และคณะ. (2562). การอนุรักษ์ทรัพยากรดินโดยการห่มดินตามศาสตร์พระราชา. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(5). 28.
- พระมหาทวีริชวิญญ์ คามพิณิจ. (2555). ศึกษาความเป็นภาวะผู้นำทางจริยธรรมตามแนว พระพุทธศาสนา ของผู้บริหารสถานศึกษา เขตภาษีเจริญสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*, 2(9). 55-56.
- เยาวภา อุตสาหฤทธิ์. (2547). *คู่มือคู่มือการดำเนินงานตามระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโรงเรียนประสาทรัฐประชากิจ*. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รัตนา เจริญศรี. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการเรียนรู้แบบกรีนสคูล*. ปรัชญาคุณวุฒิสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- รัตนกร มะหัตกุล และคณะ. (2561). ประสิทธิภาพการดำเนินงานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมนักเรียนโรงเรียนใน เครือ อัครสังฆมณฑลท่าแร่-หนองแสง. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 7(25). 123-132.
- ลิขิต จันทร์แก้ว และคณะ. (2562). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำ ในชุมชน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(1). 28-40.
- วนิดา สร้อยสน, ประยูร วงศ์จันทร์, ลิขิต จันทร์แก้ว. (2562). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในชุมชน. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(1). 1 – 16.
- วันเพ็ญ กันพล และคณะ. (2560). การศึกษาผลการใช้คู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพสิ่งแวดล้อมศึกษา. *วารสารวิทยาการแพรววาทศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาพสินธุ์*, 4(3). 551.
- วินัย วีระพัฒนานนท์ และ บานชื่น สีพันผ่อง. (2537). *การศึกษาสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิทยา ต่านธารงกุล. (2546). ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : เจริญเวฟดูเคชั่น.
- วีระพงศ์ ถิ่นแสนดี. (2550). *การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนโรงเรียนสิงห์สะอาด อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วรวรรณ องค์กรุฑรศึกษา. (2560). ทัศนคติของผู้รับสารและจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา*. 13(1). 39-51.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2525). *การบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บรรณกิจ
- สถาพร ชูทองรัตน์, ประยูร วงศ์จันทร์ และบัญญัติ สาลี. (2558). การถ่ายทอดภูมิปัญญาพื้นบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำของกลุ่มชาติพันธุ์ญ้อนครพนม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม*, 9(3), 223-235
- สาคร พรหมโคตร. (2555). พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 7(21). 24-30.
- สมถวิล ผลสะอาด. (2555). *การรับรู้ของประชาชนที่มีต่องานบริการด้านสาธารณสุขของเทศบาลตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุนิสา วงศ์ไชยา และน้ำทิพย์คำแร่. (2562). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบำบัดน้ำเสียจากสีย้อมกกโดยวิธีการกรอง. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2(1). 57-68.



- สุมิตรา แดงศรี. (2557). *ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างค่านิยมจริยธรรมองค์กร กรณีศึกษา กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สุลักขณา จันทร์ชมภู และคณะ. (2562). การส่งเสริมการตลาด รับผิดชอบต่อและใช้ขยะพลาสติก. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*,
2(6). 17–32.
- สร้อยตระกูล อรรถมานะ. (2550). *พฤติกรรมองค์กรการ : ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุพิณ เกชาคุปต์. (2546). *องค์ประกอบของทัศนคติ*. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุรศักดิ์ แก้วงาม และประยูร วงศ์จันทร์. (2561). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำจิตอาสาสิ่งแวดล้อม*. วิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ วท.ม. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- สมรัตน์ ชำมาก. (2559). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลนาง
เหล้า อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(3).
153-169.
- สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2542). *เขตห้ามล่าสัตว์ป่าอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก*. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<http://wetland.onep.go.th/HuayJorrakeamak.html>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2563].
- อภิญา ชมมอน และคณะ. (2562). การส่งเสริมการเรียนรู้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสัตว์น้ำในชุมชน. *วารสารวิทยาการ
สิ่งแวดล้อมไทย*, 2(1), 28-40.
- อลิศรา กฤษมาณี. (2546). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติต่อเด็กตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กของครูสังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาประชากรศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา และสุนทร สายคำ. (2563). การจัดการความรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน อำเภอ
ศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารสถาบันวิจัยพินิจธรรม*, 7(1), 201-209.
- Alptürk Akçöltekin. (2020). Examining the Effect of Teachers' Attitudes towards Statistics on Their Attitudes Towards
Postgraduate Education. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 10(2). 28-36.
- Benjawan Suparat et al. (2010). A Study and Development on Knowledge, Attitude and Practice in Forest
Conservation and Reforestration of Youth in Ban Khao Phra Community Nakhon Nayok Province. *The
Social Sciences*, 5(6). 554-558.
- Kannika Sookngam, Prayoon Wongchantra and Wutthisak Bunnaen. (2021). The Effect of Environmental Education
Training Course in Soil, Water and Forest Conservation on the Concept of the King Rama IX of Thailand.
International Journal of Higher Education, 10(4). 32-48. DOI: <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n4p32>.
- Klongyut, S., Singsewo, A. and Suksringarm, P. (2015). *A development of participation of primary school students
in conservation of school environments*. *Educational Research and Reviews*, 10(18). 2599-5605.
- Rahman and Norshariani (2016). Knowledge, Internal, And Environmental Factors On Environmental Care
Behaviour Among Aboriginal Students In Malaysia. *International Journal of Environmental & Science
Education*, 11(12), 5349-5366
- Prayoon Wongchantra and Prasart Nuangchalerm. (2011). Effects of Environmental Ethics Infusion Instruction on
Knowledge and Ethics of Undergraduate Students. *Journal of Environmental Sciences*, 5(3). 77-81.
- Phannikar Utthawang et al. (2555). The Multiple Intelligences Integrated Learning of Environmental Education to
Promote Knowledge, Attitude and Awareness about Environmental Conservation of ChiangMai Rajabhat
University Students. *The Social Sciences*, 7(2). 308-315.

- Suwakhon Phakeewai and Prayoon Wongchantra (2020). The Development of Enviromental Recreation CampActivities for Youth in Roi-Et Province of Thailand. *World Juunal of Education*,10(4). 94-103. DOI:<https://doi.org/10.5430/wje.v10n4p94>.
- Thinkamchoet J. and Wongchantra P. (2018). The development of camp on natural resources and environmentalsonsevation in the ASEAN for youths in Roi-et province. *International Journal of Agricultural Technology*, 14(7)2077-2093. DOI: 10.5430 / wje.v10n4p94.
- Uraiwan Praimee and Wannasakphijit Boonserm. (2021). The Effects of Learning Activities on Waste and SewageManagement Using Question and Problems-Based Learning for Undergraduate Students of MahasarakhamUniversity, Thailand. *Journal of Educational Issues*, 7 (1) , 7 2 - 9 1 . DOI: <https://doi.org/10.5296/jei.v7i1.18267>.