



## การส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

กมลชนก ศรีสงคราม<sup>1</sup>, นันทิพย์ คำแร่<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

กมลชนก ศรีสงคราม , นันทิพย์ คำแร่. (2565) . การส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 5(6), 2565 : 36 – 48.

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาคู่มือส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ก่อนและหลังการส่งเสริม ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองซี เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ของนักเรียนที่มีระดับชั้นที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนชาวบ้าน จำนวน 3 คน และนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองซี จำนวน 43 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ คู่มือการส่งเสริม แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test และ One way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า พบพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ในท้องถิ่นจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พญาไร้ใบ และสลัดได คู่มือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.04/81.39 และมีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.6190 หมายความว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการส่งเสริมร้อยละ 61.90 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ :** คู่มือการส่งเสริม พืชสมุนไพรรักษาโรคหูด การอนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อม ความรู้ ทัศนคติ



## **The promotion of knowledge body about herb plants to treat warts for Environmental conservation**

**Kamonchanok Srisongkram<sup>1</sup>, Namtip Cumrae<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University  
Kham Riang Sub-District, Kantharawichai District, Maha Sarakham province 44150

Kamonchanok Srisongkram, Namtip Cumrae . (2022). The promotion of knowledge body about herb plants to treat warts for Environmental conservation. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 5(6), 2022 : 36 – 48.

### **Abstract**

The purposes of this research was to investigate the local uses of herb plants to treat warts, to develop a manual of promoting knowledge body about herb plants to treat warts, to study and compare knowledge body about herb plants to treat warts for environmental conservation before and after the promotion, and to study and compare knowledge and attitudes towards knowledge body about herb plants to treat warts for environmental conservation of students of different grades. The sample were 3 community experts and 43 students of Ban Khok Sung Nong Siew Nong Khee School, by purposive sampling. The research instruments were interview, promoting manual, knowledge test and attitude test. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and the statistics used in hypothesis testing are Paired t-test and One-way ANOVA. The results of this research were as follows: there are 2 traditional knowledge body about herb plants to treat warts ; *Euphorbia tirucalli* L. and *Euphorbia antiquorum* L. The results of the research showed that the manual was efficiency of 86.04/81.39. The effectiveness of the activity manual index was equal 0.6190. The students had more knowledge and effected to increased student progress after using the leaning manual at 61.90%. After the promotion, the students had average score of knowledge and attitude higher than before the promotion statistically significantly at the .05 level. And there were no difference between average score of knowledge and attitude towards about herb plants to treat warts of students with different grades.

**Keywords :** Promotion, Herb plants to treat warts, Environmental conservation, Knowledge, Attitude



## 1. บทนำ

มนุษย์ได้อาศัยปัจจัยหลักในการดำรงชีพจากทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่รอดมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยผ่านการเรียนรู้ในการนำพืชพรรณชนิดต่างๆ มาใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อการบริโภคเป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542) สมุนไพร คือเป็นผลผลิตจากธรรมชาติได้จากพืช สัตว์และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็นยาหรือผสมกับสารอื่นตามตำรับยาเพื่อ บำบัดโรคหรือบำรุงร่างกาย ประโยชน์ของพืชสมุนไพรนั้น สามารถช่วยในการรักษาโรคต่างๆ ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งราคาค่อนข้างที่จะถูกเพราะหาได้ง่ายในท้องถิ่น หลายชนิดก็เป็นพืชที่อยู่ในชุมชน เป็นพืชผักสวนครัว เช่น กะเพรา โหระพา ข่า และ ตะไคร้ จึงช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาแผนปัจจุบัน ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสนใจเกี่ยวกับความสำคัญของพืช ในชุมชนมีการตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ของพืชในแต่ละท้องถิ่นเพราะในแต่ละภูมิภาคต่าง ๆ ประชาชนได้พึ่งพิง ประโยชน์จากพืชผักพื้นบ้านที่มีอยู่ตามธรรมชาติ (เอี่ยมพร จันทร์สองดวงและคณะ, 2563: 2)

พืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ได้แก่ พยาไร้ใบ และสลัดไค เป็นต้น พืชสมุนไพรเหล่านี้สามารถพบได้ทั้งป่าธรรมชาติสวนสมุนไพร หรือเป็นสวนพืชไม้สวยงาม แต่ปัจจุบันพืชสมุนไพร รักษาโรคหูดบางชนิด เริ่มลดน้อยลงในพื้นที่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อการเกษตร การขยายตัวของชุมชน ทำให้หลายพื้นที่เริ่มมีพื้นที่ในการปลูกพืชสมุนไพรซึ่งเป็นยาพื้นบ้านลดน้อยลง

โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ ตั้งอยู่ในตำบลนาข่า อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม เป็นโรงเรียนที่เปิด การเรียนการสอนเพื่อเน้นส่งเสริมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ให้กับนักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเลือกใช้สมุนไพรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อให้เกิดองค์ความรู้และทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ ตั้งอยู่ในตำบลนาข่า อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม เป็นโรงเรียนที่เปิด การเรียนการสอนเพื่อเน้นส่งเสริมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ให้กับนักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเลือกใช้สมุนไพรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อให้เกิดองค์ความรู้และทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการใช้ประโยชน์และการ ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด และนำไป ส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียว

หนองขี้ เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และถ่ายทอดให้กับบุคคลในครอบครัวและชุมชนได้

## 2. ความมุ่งหมายของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด
- 2) เพื่อพัฒนาคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ก่อนและหลังการส่งเสริม ของนักเรียน โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้
- 4) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดของนักเรียนที่มีระดับชั้นที่ต่างกัน

## 3. สมมติฐานการวิจัย

- 1) ทราบถึงการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดในท้องถิ่น
- 2) คู่มือส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 3) นักเรียนมีความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม
- 4) นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดที่แตกต่างกัน

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

### 4.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ประชาชนชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในตำบลนาข่า อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 10 คน และนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ ตำบลนาข่า อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 205 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนชาวบ้านที่มีประสบการณ์ เป็นหมอยามากกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ จำนวน 43 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

### 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



1) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรรักษาโรคหูดในท้องถิ่น

2) เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด คือ คู่มือส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3) เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลคือ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

### 4.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

**ระยะที่ 1** ศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

1) สัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านเรื่องการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด

2) ลงพื้นที่ศึกษาสวนสมุนไพร ณ สถาบันวิจัยลุ่มภูเขามหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และคู่มือการส่งเสริม

**ระยะที่ 2** การออกแบบเครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1) สร้างคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ประกอบไปด้วย 3 หน่วยการส่งเสริม

2) สร้างแบบทดสอบความรู้จำนวน 15 ข้อ และสร้างแบบวัดทัศนคติ จำนวน 15 ข้อ

3) นำแบบทดสอบความรู้ แบบวัดทัศนคติ และคู่มือการส่งเสริม เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

4) ความเหมาะสมของคู่มือการส่งเสริมเท่ากับ 4.69 มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ(E<sub>1</sub>) เท่ากับ 86.04 ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์(E<sub>2</sub>) เท่ากับ 81.38 และค่าดัชนีประสิทธิผล E.I. เท่ากับ 61.90 แสดงว่านักเรียนที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

5) นำเครื่องมือที่ผ่านการวิเคราะห์จาก ผู้เชี่ยวชาญไป Try out กับนักเรียนโรงเรียนนำข่าววิทยาคม จำนวน 32 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความยากง่าย ของเครื่องมือ พบว่า แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.916 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.69 และมีค่าวิกฤติประมาณ 0.33 – 0.78 และแบบวัดทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดมีค่าวิกฤติประมาณ 0.76 – 0.89 และค่าความเชื่อมั่น 0.973

6) ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดที่ใช้ในการวิจัยให้สมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือถ่ายทอดให้กับนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองซี

**ระยะที่ 3** การถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา

**ขั้นเตรียมการ**

1) ติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองซี เพื่อขออนุญาตในการลงพื้นที่และจัดกิจกรรมการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองซี ตำบลนาข่า อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดมหาสารคามสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้โดยการสร้างความคุ้นเคยกับผู้เข้ารับการส่งเสริม

2) การส่งเสริม ประกอบด้วยการบรรยาย ประกอบกับการใช้ตัวอย่างยาสมุนไพรเพื่อสร้างองค์ความรู้ และการสอดแทรกทัศนคติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ พฤษศาสตร์พื้นบ้านและสารสำคัญทางยา สรรพคุณและประโยชน์จากพืชสมุนไพร และการอนุรักษ์พืชสมุนไพร โดยให้สัมพันธ์กับแนวคิดรักษาโรคหูด

3) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริม คือ คู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

**ขั้นดำเนินการกิจกรรม**

1) ชี้นำเข้าสู่กิจกรรม เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่เข้ารับการส่งเสริม หรือการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้โดยการสร้างความคุ้นเคยกับผู้เข้ารับการส่งเสริม

2) ชี้นำกิจกรรม ในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ประกอบไปด้วยการบรรยาย โดยใช้คู่มือให้ความรู้ เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยมีเทคนิค และวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ และทัศนคติที่ดีดังนี้

3) วัดผลก่อนการส่งเสริมโดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ได้แก่

(1) ด้านความรู้ คือ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

(2) ด้านทัศนคติ คือ แบบวัดทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด



4) การบรรยาย เป็นวิธีการที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในเนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับพืช สมุนไพรรักษาโรคหูดเพื่ออนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อม

5) การถามตอบ เป็นวิธีที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสได้ตอบกับผู้บรรยาย และแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อบ่งบอกถึงความสนใจที่มีต่อกิจกรรม

6) มีการจัดให้ผู้เข้าร่วมการถ่ายทอดองค์ความรู้ได้มีส่วนร่วมและสรุปประเด็นเนื้อหา

7) การใช้ตัวอย่างสมุนไพรประกอบการบรรยายและยกตัวอย่าง

8) จัดกิจกรรมการส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อมพร้อมการวัดผลระหว่างการจัดกิจกรรมการส่งเสริม โดยใช้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด จำนวน 15 ข้อ

1) วัดผลหลังการส่งเสริมโดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อม

2) สรุปกิจกรรมการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

#### 4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้หาค่าคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้ ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test และ F-test (One Way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

#### 5. สรุปผลการวิจัย

##### 5.1 ผลการสัมมนาประชาชนชาวบ้านเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพร รักษาโรคหูดในชุมชนตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ผลการสัมมนาประชาชนชาวบ้านเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดในชุมชนตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 3 คน พบว่า มีการใช้ประโยชน์มีทั้งหมด 2 ชนิด คือ พยาไร้ใบและสลัดไต พยาไร้ใบใช้น้ำยางจากต้นมาแต้มน้ำกัดหูด และสลัดไต ใช้เป็นยากัดหูด แต่ต้องระวังอย่าให้ถูกเนื้อดี เพราะจะทำให้เนื้อดีเน่าหลุดออกไปด้วย (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 วิธีการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด โดยการสัมมนาประชาชนชาวบ้านในชุมชน

ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ส่วนที่ใช้	วิธีนำมาใช้	ผู้ให้สัมภาษณ์
พยาไร้ใบ	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	สามร้อยยอด	ทั้งต้น	ใช้ยางจากต้นนำมาทาบริเวณที่เป็นหูด	พ่อสมาน พันโนราช,
สลัดไต	<i>Euphorbia antiqorum</i> L.	สลัดไต	ทั้งต้น	ใช้ยางจากต้นนำมาทาบริเวณที่เป็นหูด จนกว่าจะหลุด	พ่อสม อัมมะโต,พ่อวิ กุล กออำไพ

##### 5.2 ผลการพัฒนาคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด พบว่า ประสิทธิภาพ

ของกระบวนการ ( $E_1$ ) คิดเป็นร้อยละ 86.04 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) คิดเป็นร้อยละ 81.39 สำหรับการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด มีประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริม 86.04/81.39 (ดังตารางที่ 2-3)

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ( $E_1$  /  $E_2$ )

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )	555	12.90	.78	86.04
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ )	525	12.20	.91	81.39

ประสิทธิภาพของการส่งเสริม เท่ากับ 86.04/81.39



ตารางที่ 3 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผลรวมคะแนนทดสอบ ก่อนการส่งเสริม	ผลรวมคะแนนทดสอบ หลังการส่งเสริม	จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็มของการ ทดสอบการส่งเสริม	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ
330	525	43	15	0.6190

**5.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้** พบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 7.67$ ) และหลังการส่งเสริมมี

คะแนนความรู้อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 12.06$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (n=43)

รายการ	ก่อนการส่งเสริม		ระดับ ความรู้	หลังการส่งเสริม		ระดับ ความรู้	t	df	P
	$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.				
ความรู้ (N=15)	7.67	1.13	ปาน กลาง	12.06	0.93	มาก	-17.787	42	.000*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

**5.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้**

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับเห็น

ด้วย ( $\bar{x} = 4.24$ ) และหลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ( $\bar{x} = 4.50$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (n=43)

รายการ	ก่อนการส่งเสริม		ระดับ ทัศนคติ	หลังการส่งเสริม		ระดับ ทัศนคติ	t	df	P
	$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.				
ทัศนคติ (N=5)	4.24	.27	เห็นด้วย	4.50	.26	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	-4.464	42	.000*

**5.5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ จำแนกตามระดับชั้น**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความต่างของความรู้ และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการ

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามระดับชั้น พบว่านักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดไม่แตกต่างกันนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดไม่แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ของนักเรียนโรงเรียน บ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ จำแนกตามระดับชั้น (n=43)

ด้าน	ระดับชั้น	จำนวน	One – way ANOVA			
			$\bar{X}$	S.D	F	P
ความรู้ (N=15)	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	11	12.27	1.00	0.062	0.940
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13	12.14	0.94		
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	19	12.22	0.87		
ทัศนคติ (N=5)	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	11	4.47	0.33	0.296	0.745
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13	4.54	0.27		
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	19	4.48	0.25		

## 6. อภิปรายผล

### 6.1) ผลการศึกษาการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านทั้ง 3 คน พบว่า มีการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ในชุมชนตำบลนาข่าอำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ มีการใช้ประโยชน์มีทั้งหมด มีการใช้ประโยชน์มีทั้งหมด 2 ชนิด คือ พญาไร้ใบ และสลัดได (พ่อสม อัมปะโต, 2564: สัมภาษณ์) ใช้จากต้น นำมาทาบริเวณที่เป็นหูด (พ่อวิกุล กออำไพ, 2564: สัมภาษณ์) ใช้จากต้น นำมาทาบริเวณที่เป็นหูด จนกว่าจะหลุด ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2563: เว็บไซต์) การนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมนับเป็นเรื่องดี ที่สำคัญยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดการอนุรักษ์สมุนไพรพื้นเมือง หรือชนิดที่เป็นที่ต้องการในตลาดโลกที่สำคัญไว้ด้วย และสอดคล้องกับสามารถ ใจเตี้ย และคณะ (2562: 613-618) ได้อธิบายว่า พืชสมุนไพรนิยมใช้ประโยชน์เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพโดยใช้ ส่วนต่าง ๆ ของพืชชนิดเดียวหรือหลายชนิดพร้อมกันมาปรุง เป็นตำรับโดยหมอยาพื้นบ้านหรือผู้ที่มีประสบการณ์ รูปแบบในการปรุงตำรับสมุนไพรพื้นบ้านในแต่ละภูมิภาคจะมีความแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับภูมิปัญญา สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ความนิยม วัฒนธรรมในการรับประทานและการอยู่อาศัย ทำให้เกิดการใช้สมุนไพรพื้นบ้าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของจิรภัทร์ อัฐศิริศิลป์เวท และคณะ (2562: 137) ภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในชุมชน ตำบลบ่อเงิน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในชุมชนตำบลบ่อเงิน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า พืชสมุนไพรที่สำรวจพบในชุมชนตำบลบ่อเงินมีจำนวน 145 ชนิด พืชสมุนไพรแต่ละ

ชนิดมีสรรพคุณทางยาที่แตกต่างกัน เช่น กระดังงา มีสรรพคุณบำรุงเลือด ขับปัสสาวะ เจตมูลเพลิงแดง มีสรรพคุณ บำรุงไฟธาตุ บำรุงโลหิต ว่านหางจระเข้ มีสรรพคุณ แก้แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก รางจืด ถอนพิษไข้ พิษยาฆ่าแมลง และบัวหลวง มีสรรพคุณ บำรุงครรภ์ บำรุงหัวใจ และห้ามเลือด และสอดคล้องกับแนวคิดของสุนทรีย์ จินธรรม และคณะ (2558: 1) การศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านดงบังตำบลงิ้วเหล็กอำเภอมืองจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรศึกษาภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรและจัดระบบฐานข้อมูลด้านความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรในชุมชนบ้านดงบังจากผลการวิจัย พบว่า พืชสมุนไพรที่สำรวจพบในชุมชนบ้านดงบังมีจำนวน 150 ชนิด การศึกษาทางด้านสรรพคุณทางยาของพืชสมุนไพร พบว่า พืชสมุนไพรแต่ละชนิดมีสรรพคุณทางยาที่แตกต่างกัน เช่น แก้วไข่ รักษาโรคผิวหนังเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคอื่นๆ ซึ่งปราชญ์ทั้ง 3 คน มีพื้นฐานความรู้จากการสืบทอดองค์ความรู้ ด้านการรักษาโรคด้วยยาสมุนไพรมาจากบรรพบุรุษที่เป็นหมอยาพื้นบ้านมาก่อน มีการนำสมุนไพรมาใช้โดยการลองผิดลองถูก กลายเป็นองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ ทรงคุณค่าสืบทอดต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน ประกอบกับปราชญ์ท้องถิ่นกลุ่มนี้มีความพยายามที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มีการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ และมีศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ (ศพก.) พร้อมทั้งจะถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจด้านสมุนไพร

การที่ปรากฏเช่นนี้ เนื่องจากผลการศึกษาการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดจากการสัมภาษณ์





ประชัญชาวบ้านทั้ง 3 คน มีการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ในชุมชนตำบลนาข่า การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด มีการใช้ประโยชน์มีทั้งหมด 2 ชนิด คือ พยาไรโบและสลัดได จึงทำให้เครื่องมือมีความเหมาะสมกับเนื้อหา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เหมาะสมแก่การส่งเสริม

## 6.2) ผลการพัฒนาคู่มือส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาดูการพัฒนาคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.04/81.39 แสดงให้เห็นว่าคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีกิจกรรมการส่งเสริมในคู่มือทั้งหมด 3 หน่วยการส่งเสริม ได้แก่ หน่วยการส่งเสริมที่ 1 ฤกษ์ศาสตร์พื้นบ้านและสารสำคัญทางยาในพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด หน่วยการส่งเสริมที่ 2 สรรพคุณและการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด และหน่วยการส่งเสริมที่ 3 การอนุรักษ์พืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ซึ่งผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ และมีดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.6190 หมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการส่งเสริมร้อยละ 61.90 แสดงให้เห็นว่าคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสมกับนักเรียน ทำให้เกิดความสนใจ และเพื่อให้มีความรู้และทัศนคติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ (2551: 127) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คู่มือเป็นหนังสือที่ใช้ ควบคู่ไปกับการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นหนังสือที่ใช้แนวทางปฏิบัติให้กับผู้ใช้สามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมายส่วนคู่มือคู่มือคู่มือคู่มือให้แนวทางและแนะนำเกี่ยวกับสาระวิธีการ กิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์และแหล่งข้อมูล แหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ปกติมักใช้ควบคู่กับหนังสือเรียน เป็นหนังสือที่ครูได้ ศึกษาด้วยตนเอง พิสูจน์ มีไปล (2549: 19) กล่าวถึงความหมายของคู่มือว่า คู่มือคือหนังสือที่จัดทำขึ้นโดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงานกิจกรรมการวัดผลโดยผู้เขียนที่มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ นำมาจัดทำให้อ่านง่ายและสะดวกต่อผู้ศึกษาหรือผู้นำไปใช้จัดกิจกรรมได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์ (2555: 77) อธิบายเกี่ยวกับคู่มือในการจัดการเรียนการสอนไว้ว่า คู่มือเป็นเอกสารหรือหนังสือ ที่

จัดทำขึ้นเพื่อให้ครู ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถสอนให้เป็นไป ตามแนวทางของหลักสูตรของหลักสูตรหรือใช้เส้นคู่มือของครูในการใช้หนังสือเล่มใดเล่มหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของยวนุช กุลาตี (2548: 54; ทิรัชมัญญา พิพัฒน์เพ็ญ และคณะ (2557: 14) ได้ให้กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง ความสามารถในการลดต้นทุนหรือทรัพยากรต่อหน่วยของผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงานต่ำกว่าที่ กำหนดไว้ในแผนหรือในทางกลับกัน หมายถึง ความสามารถในการเพิ่มผลผลิตหรือผลประโยชน์ต่อหน่วย ของต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงานสูงกว่าที่กำหนดไว้ในแผน โดยประสิทธิภาพเป็นอัตราส่วนแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตหรือผล ประโยชน์ที่ได้รับกับต้นทุนหรือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานจริง เมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้ และซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของวิทยาด่านธำรงกุล (2546: 98) ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมายประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของต้นทุนหรือ ทรัพยากรที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้ เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้อัตราผลตอบแทนจาก การลงทุน และสอดคล้องกับแนวคิดของเกียรติศักดิ์ เจริญสุข และคณะ (2559: 51) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมฝึกอบรมเพื่อ ส่งเสริมการอนุรักษ์ผักรักษาโรคหูด สำหรับนักเรียนชั้นที่ 2 อำเภอศรีสงคราม จังหวัด นครพนม ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการ อนุรักษ์ผักรักษาโรคหูด สำหรับ นักเรียนชั้นที่ 2 อำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.23/86.55 และมีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6795 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบัติ อัมระภา (2560: 278) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการปลูกและแปรรูปสมุนไพรอินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนผลการศึกษา พบว่า คู่มือฝึกอบรมการปลูกและแปรรูปสมุนไพรอินทรีย์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.02/85.50 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม (E.I.) เท่ากับ 0.7629 ภูมิศักดิ์ บุญแน่น และคณะ (2558: 174-190) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้ ชีววิทยาและปฏิบัติการชีววิทยาสีเขียวสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า คู่มือการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา และปฏิบัติการชีววิทยาสีเขียวสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษาแต่ละหน่วยการเรียนรู้อ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.55/81.85 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 มีดัชนีประสิทธิผล (E.I) เท่ากับ 0.751 และสอดคล้อง

กับงานวิจัยของ ชลทิศ พันธุ์ศิริ และบัญญัติ สาลี (2559: 176-188) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือฝึกอบรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอาเซียน: สหพันธรัฐมาเลเซีย ผลการศึกษาพบว่า คู่มือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.33/93.22 ส่วนดัชนีประสิทธิผล ของ คู่มือฝึกอบรม เท่ากับ 0.8685 นิสิตที่ใช้คู่มือฝึกอบรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาเซียน: สหพันธรัฐมาเลเซีย มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ร้อยละ 86.85 การที่ปรากฏเช่นนี้ เนื่องจากคู่มือการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด มีแบบวัดทัศนคติที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีการหาคุณภาพเครื่องมือผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จึงทำให้เครื่องมือมีความเหมาะสมกับเนื้อหา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เหมาะสมแก่การส่งเสริม นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อมความเข้าใจในเนื้อหา จึงทำให้นักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ มีความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดเพิ่มมากขึ้น

### 6.3) ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองขี้ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ที่เรียนอยู่ระดับชั้นต่างกัน

1) ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนักเรียนเคยมีประสบการณ์การเรียนรู้ในด้านสมุนไพรเหมือนกัน และได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้โดยการใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสอดคล้องแนวคิดของประยูร วงศ์จันทร์ (2559: 10) ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการเรียนรู้เชิงระบบเนื่องจากสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่บนโลกย่อมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันหรือระบบทั้งหลายจะอยู่ได้ก็ด้วยองค์ประกอบย่อยหลายๆ ชนิด การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศจะช่วยให้ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมัลลีย์พร เทวะประสิทธิ์พร (2556: 6) ได้กล่าวไว้ว่าความรู้ คือ สิ่งที่มีมนุษย์สร้าง ผลิตความคิด ความเชื่อ ความจริง ความหมายโดยใช้ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ตรรกะ แสดงผ่านภาษา เครื่องหมาย และสื่อต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์เป็นไปตามผู้สร้าง ผู้ผลิตจะให้ความหมาย อนันต์ ศรีโสภณ (2525: 6) ให้ความหมายความรู้ไว้ว่า คือ ส่วนหนึ่งของความสามารถทางพุทธิปัญญา (Cognitive Domain) ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล และสอดคล้องกับแนวคิดของอักษร สวัสดิ์ (2542: 26-28) ได้ให้ความหมายไว้ว่า

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำและการระลึกได้ถึงความคิดวัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งง่าย ๆ ที่เป็นอิสระแก่กันไปจนถึงความจำในสิ่งที่ยากซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบทดสอบความรู้ในการวัดและประเมินผล เมื่อเปรียบเทียบความรู้ พบว่า ความรู้ของผู้เข้าร่วมการส่งเสริมจำแนกตามระดับไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของคงพร นิมเจริญชัยกุล และคณะ (2558: 93-108) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมภูมิปัญญาสิ่งแวดล้อม ในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับนักเรียนในชุมชนริมคลอง มหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความรู้ดังกล่าวไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับวิจัยของ สุทธิมนต์ ทรงศิริโรจน์ และคณะ (2559: 1-10) ศึกษาเรื่อง การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาหมู่บ้านดอนหลวงตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาที่แตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการองค์ความรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และขัดแย้งกับงานวิจัยของมารีียม เจ๊ะเต๊ะ และวิชา ภูจินดา (2556: 39) ศึกษาเรื่อง แนวทางการสร้างความรู้ความ เข้าใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน : กรณีศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนธรรมวิทยามูลนิธิ อำเภอเมือง จังหวัดยะลา พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นเรียนที่แตกต่างกัน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้สื่อในการถ่ายทอด และกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ในระยะเวลาเดียวกัน ทำให้ความรู้ของผู้เข้าร่วมการส่งเสริม เมื่อเปรียบเทียบตามระดับชั้นไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2) ผลการศึกษา พบว่า ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีระดับชั้นต่างกัน มีทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้เข้าร่วมการส่งเสริมได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้โดยการใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมด้วยเทคนิคการถาม-ตอบ ทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมสามารถแสดงความคิดเห็นได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาของประยูร วงศ์จันทร์(2559: 10) สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นการสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม



เป็นการมุ่งสร้างจริยธรรมสิ่งแวดล้อมความสำนึกผู้จรรีบผิดชอบต่อการกระทำของตนเองที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมหรือคุณภาพชีวิตของผู้อื่น ส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของดาร์วินพานทอง พาลสุข (2532: 54) ได้กล่าวไว้ว่า ทัศนคติคือ แนวความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะกว้าง ๆ เช่น การมองโลกในแง่ดีบุคคลที่มีทัศนคติเช่นนี้จะมองสิ่งที่ดีที่ตนเผชิญในลักษณะเลวร้ายไปหมด และสอดคล้องกับแนวคิดของสงวนสุทธิ เลิศอรุณ (2550: 112) ได้ให้ความหมายไว้ว่าทัศนคติ เกิดจากการเรียนรู้เช่นกัน แต่การเรียนรู้นั้นจะสัมพันธ์กับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ทางสังคม ประกอบกับการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองร่วมอยู่ด้วย นอกจากนี้ยังต้องการศึกษาว่ามีความขัดแย้งกับข้อมูลที่ได้รับ ทัศนคติเดิมของบุคคลมีผลทำให้ทัศนคติเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงและเปลี่ยนไปในทิศทางใด ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของกานติมา วายลม (2563: 111-120) ได้ศึกษา ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด พบว่าผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ดระดับการศึกษาโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับวิจัยของปราณี อ่อนศรี (2560: 170) ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลของเจนเนอเรชั่นซี: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง เพื่อศึกษาทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลของเจนเนอเรชั่นซี และเปรียบเทียบทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างที่แผนการเรียนแตกต่างกัน พบว่า นักเรียนที่มีชั้นระดับชั้นต่างกัน มีทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของธนพัฒน์ เกิดผล และนิเทศ ดินณะกุล (2561: 229-236) ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาการจราจรในจังหวัดปทุมธานีและปริมณฑล ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลต่างกัน ได้แก่ ระดับการศึกษา มีทัศนคติต่อปัญหาการจราจรไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยศุภโชค รอดทับ และคณะ (2561: 146) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนกลุ่มเครือข่ายดอนสัก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน และ

สอดคล้องกับวิจัยของสิขิณเสก ย่านเดิม (2552: 24) ได้ศึกษาเรื่อง ทัศนคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคัตินิยมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคัตินิยมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตชั้นปีที่ศึกษา มีทัศนคติต่อการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับวิจัยของธัญดา พิษญาสุกุล และคณะ (2561: 148) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารความเสี่ยงทางการเงินส่วนบุคคลของนิสิตมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีในจังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า ทุกชั้นปีมีทัศนคติต่อการบริหารความเสี่ยงทางการเงินส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด เพื่อการอนุรักษ์ในสิ่งแวดล้อม โดยใช้สื่อในการถ่ายทอด และกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยการนำเทคนิคการบรรยาย และการถามตอบ รวมถึงการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการส่งเสริม ทำให้ผู้เข้าร่วมการส่งเสริมมีทัศนคติที่ดีต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด ที่มีระดับชั้นต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบตามระดับชั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การที่ปรากฏเช่นนี้ เนื่องจากการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด มีแบบทดสอบความรู้และแบบวัดทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม ที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งมีการหาคุณภาพเครื่องมือผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จึงทำให้เครื่องมือมีความเหมาะสมกับเนื้อหา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เหมาะสมแก่การส่งเสริมองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการเตรียมความพร้อม ความเข้าใจในเนื้อหา จึงทำให้นักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสี้ยวหนองขี้ มีความรู้และทัศนคติต่อพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดไม่แตกต่างกัน

**7. ข้อเสนอแนะ**

**7.1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

- 1) ควรนำคู่มือส่งเสริมไปใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมในห้องเรียนเพิ่มเติมให้กับนักเรียนโรงเรียนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- 2) ควรมีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดให้กับเยาวชนและชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียง
- 3) ควรมีการจัดกิจกรรมการศึกษาพืชสมุนไพรร่วมกับชาวบ้านในชุมชนเป็นประจำทุก ๆ ปี

## 7.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดเพิ่มเติมจากชาวบ้านในชุมชนบริเวณใกล้เคียงใน ตำบลนาข่า เรื่องของชนิดพันธุ์และสรรพคุณ

2) ควรศึกษาและเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ของชนิดพืชสมุนไพรรักษาโรคหูดที่เห็นผลในการรักษาเร็วที่สุด เพื่อการรักษาหรือบรรเทาอาการเป็นโรคหูดได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 8.เอกสารอ้างอิง

- กานติมา วายลม. (2563). ทศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิจัยวิชาการ, 3(1), 111-120.
- คงพร นิมเจริญชัยกุล และคณะ. (2558). การพัฒนาชุดฝึกอบรมกฎหมายสิ่งแวดล้อม ในการจัดการขยะมูลฝอยสำหรับนักเรียนในชุมชนริมคลอง. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6, 1(6), 93-108.
- จิรวรรณปลื้มชัยภูมิ และชฎาพร เสนาคูณ. (2562). การพัฒนาคู่มือการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านด้านอาหารและยาในสวนอุทยานชีหลง. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย, 2(6), 61-75.
- ฉัตรชัย ปันชาติ. (2554). เจนคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิรภัทร์ อัจฉิศิลป์เวท และคณะ. (2562). ภูมิปัญญาท้องถิ่นการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรในชุมชน ตำบลบ่อเงิน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 13(3), 137-148.
- ดารณีพานทอง พาลุสุข. (2532). ทฤษฎีการจูงใจ. กรุงเทพฯ: แสงตะวันการพิมพ์.
- ทิร์ศม์ชญา พิพัฒน์เพ็ญ และคณะ. (2557). การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลนครสงขลา. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ธนพัฒน์ เกิดผล และนิเทศ ดิณะกุล. (2561). ทศนคติของประชาชนที่มีต่อปัญหาการจราจรในจังหวัดปทุมธานี และปริมณฑล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, 10(1), 229-236.
- ธัญาดา พิษมาศกุล และคณะ (2561 : 148) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารความเสี่ยงทางการเงินส่วนบุคคลของนิสิตมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีในจังหวัดชลบุรี. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 38(3), 148-169.
- น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ. (2559). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 9(2), 543-556.
- นัฏฐารณ์ ปรีกโชสง และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการอนุรักษ์สมุนไพรในป่าไม่บุ่ง ป่าทามสำหรับชุมชนบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. ประมวลบทความ:การประชุมวิชาการวิทยาการสิ่งแวดล้อมระดับชาติ. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย, 1(1), 186-199.
- บุญมี จันทร์สวัสดิ์ (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีปกติ ในรายวิชา 01337306 กฎและข้อบังคับทางอากาศเรื่อง กฎการบินด้วยสายตา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 8(1), 89-97.
- บุญรอด ชาติยานนท์. (2561). ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพืชสมุนไพรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร. วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ, 11(1), 1906-3431.
- บุญเลิศ ไพรินทร์. (2553). พฤติกรรมการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : สำนักงานข้าราชการพลเรือน.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. (2550). จัดการความรู้สู่ความเป็นเลิศ Knowledge Management. กรุงเทพฯ : ไยใหม่.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2552). ทศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2559). สิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. กากะเย็บ : สำนักพิมพ์มหาสารคาม.
- ประยูร วงศ์จันทร์ และคณะ. (2559). การส่งเสริมการจัดการธนาคารขยะ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารวิชาการแพรวกาภาพสิทธิ์ มหาวิทยาลัยภาพสิทธิ์, 3(3), 55-66.
- ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ. (2551). เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ปราณี อ่อนศรี (2560). ทศนคติต่อวิชาชีพพยาบาลของเจนเนอร์เรชั่นซี: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(3), 170-179.
- พจน์ บุญเรือง. (2552). *ความหมายและขอบเขตของการส่งเสริม*. กรุงเทพฯ : สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิศุจน์ มีไปเส. (2549). คู่มือการจัดการเรียนรู้ โดยวิธีสตอรี่ไลน์ สำหรับครูในโรงเรียนอำเภอสวนผึ้งจังหวัดราชบุรี. กรุงเทพมหานคร: ประสานมิตร.
- ยุวเรศ วงษ์จันทร์ และคณะ. (2561). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการทำสารปราบแมลงศัตรูพืชโดยใช้ใบน้อยหน่า. ประมวลบทความ: การประชุมวิชาการวิทยาการสิ่งแวดล้อมระดับชาติ. *วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย*, 2561: 152-162.
- โรเจอร์. (1978) อ้างถึงใน สุรพงษ์ โสณะเสถียร (2553). ทศนคติ. [ออนไลน์]. ได้จาก : [www.phatrasa.blogspot.com](http://www.phatrasa.blogspot.com). [สืบค้นวันที่ 7 กันยายน 2563].
- มานัส ปันหล้า. (2554). ความหมายของความรู้. [ออนไลน์] ได้จาก : <https://www.gotknow.org/>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2563].
- มารีย์ม เจ๊ะเต๊ะ และวิสาขา ภูจินดา. (2556). แนวทางการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนธรรมวิทยามูลนิธิอำเภอเมือง จังหวัดยะลา. *วารสารวิชาการอัล-ฮิกมะฮู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา*, 3(5), 39-50.
- มาลัยพร เทวะประสิทธิ์พร. (2556). ศึกษาความรู้ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของบุคลากรสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ. สถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มารีย์ม เจ๊ะเต๊ะ และวิสาขา ภูจินดา. (2556). แนวทางการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนธรรมวิทยามูลนิธิอำเภอเมือง จังหวัดยะลา. *วารสารวิชาการอัล-ฮิกมะฮู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา*, 3(5), 39-50.
- เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์. (2554). เทคนิคการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน. ขอนแก่น: ศูนย์ผลิต เอกสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิพช อ่องสกุล และคณะ. (2552). การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ: ก.การพิมพ์.
- วรรณรี ปานศิริ. (2557). การพัฒนาคู่มือการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- วรทัศน์ อินทร์คำพร. (2556). การส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิทยา ด่านธำรงกุล. (2546). การบริหาร. กรุงเทพฯ: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- ศุภโชค รอดทับ และคณะ. (2561). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนกลุ่มเครือข่ายดอนสักสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 15(71), 146-152.
- ศิริจันทร์ ชูณหากัญจน์ และคณะ. (2563). การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับวิตามินดี ของบุคลากรสายสนับสนุน ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชราช ระหว่างกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการบรรยาย และกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการบรรยายผสมผสานกับสารแบบนิ่ง. *วารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*, 64(3), 205-212.
- สุกัญญา ดวงดูสัน. (2561). การส่งเสริมการปลูกต้นอ่อนทานตะวันเพื่อบริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. ประมวลบทความ: การประชุมวิชาการวิทยาการสิ่งแวดล้อมระดับชาติ, 2561, 256-264.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2550). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : อักษรภาพิพัฒน์. สถาบันการแพทย์แผนไทยเนตรดาว. (2560). สรรพคุณสมุนไพรแก้ไข้. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://www.nittm.com/herbsbenefit>. [สืบค้น วันที่ 28 สิงหาคม 2563].
- สิขมณเฑศ ยานเดิม. (2552). ทศนคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษามูลนิธิศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 13(2), 24-29
- สุชาติ โสมประยูร. (2550). การสอนสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สุปราณี เสียงสนั่น และคณะ. (2561). การส่งเสริมการแก้ไข้ปัญหาขยะมูลฝอยในชุมชน โดยใช้เสียงตามสาย บ้านเหล่าหนาด หมู่ที่ 1 ตำบลดอนหว่าน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. ประมวลบทความ: การประชุมวิชาการวิทยาการสิ่งแวดล้อมระดับชาติ, 2561, 359-370.
- สุนทรี่ จินธรรม และคณะ. (2558). การศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชสมุนไพรและภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านดงบังตำบลงิ้วเหล็กอำเภอเมืองจังหวัดปราจีนบุรี. *วารสารวิจัยสหวิทยาการไทย*, 10(3), 1-8.

- สุภาคย์ ดุลสัมพันธ์. (2554). ได้ทำการศึกษาการพัฒนาและส่งเสริมการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติเพื่อผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย. *วารสารจันทร์เกษมสาร*, 17(33), 53-60.
- สิริกร ประสบสุข. (2555). การพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมภาษาอังกฤษสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารบริหารการศึกษาบัวบัณฑิต*, 14(3), 21-36.
- สุรัสวดี จินดาเนตร. (2553). การพัฒนาคู่มือการสอนโครงการคณิตศาสตร์สำหรับครู ในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนดารวิทยาลย์. จังหวัดเชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุนันท์ นามนอก และคณะ (2561) การส่งเสริมการปลูกและการใช้ประโยชน์จากต้นจันทน์เพื่อการอนุรักษ์ในชุมชน บ้านโคกจันทร์หอม ตำบลเม็กดำ อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. *ประมวลบทความ : การประชุมวิชาการวิทยาการสิ่งแวดล้อมระดับชาติ, 2561, 200-212.*
- สมาคมพัฒนาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม. (2560). *ความหมายสิ่งแวดล้อมศึกษา*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://www.jobthaiweb.com/companydetail.php?companyID=16107>. [สืบค้นเมื่อ 7 กันยายน2563].
- อดิศักดิ์ สิงห์สีโว. (2554). *พื้นฐานสิ่งแวดล้อมศึกษา*. มหาสารคาม .สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อนันต์ ศรีโสภณ (2525). *การวัดและการประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- อักษร สวัสดิ์. (2542). *ความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: กรณีศึกษาในเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ, พัฒนบริหารศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม).
- เอี่ยมพร จันทร์สองดวง และคณะ. (2563). ความหลากหลายระดับชนิดของพืชสมุนไพรในอำเภอสวรรภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี*, 1(2), 1-16.
- Brudan. V.A., & Cassianu. R.C. (2018). Preschoolers' exploration of herb environments. *Romanian Review of Geographical Education*, 5(2), 23-30.
- MThai.com. (2556). *พืชสมุนไพรรักษาโรคหูด*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://decor.mthai.com/garden/19182.html>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 04 เมษายน 2564].