



## การถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

มณีรัตน์ สารจันทร์<sup>1</sup>, สมบัติ อัมมะระกา<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

มณีรัตน์ สารจันทร์, สมบัติ อัมมะระกา. (2565). การถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 5(6), 2565: 95 - 108

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติ ก่อนและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเพื่อเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองชี ตำบลนาข่า อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 43 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้ แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติการทดสอบสมมติฐาน paired *t*-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า พบสมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงในท้องถิ่นจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เปล้าน้อย อบเชย ว่านกาบหอย กระชายเหลือง กระชายดำ ประสิทธิภาพของคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้ เท่ากับ 81.63/89.88 ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือเท่ากับ 0.7830 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 78.30 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการถ่ายทอดสูงกว่าก่อนการถ่ายทอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการถ่ายทอดสูงกว่าก่อนการถ่ายทอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีความรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) แต่มีทัศนคติไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ :** การถ่ายทอดองค์ความรู้, สมุนไพร, โรคบิดท้องร่วง, ความรู้, ทัศนคติ, กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

## The transferring knowledge body of the using herbals to cure symptom of diarrheal dysentery with environmental education process

Maneerat Sanjan<sup>1</sup>, Sombat Appamaraka<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Walairukhavej Botanical Research Institute, Mahasarakham University  
Kham Riang Sub-District, Kantharawichai District, Maha Sarakham Province 44150

Maneerat Sanjan, Sombat Appamaraka. (2022). The transferring knowledge body of the using herbals to cure symptom of diarrheal dysentery with environmental education process. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 5(6), 2022: 95 - 108

### Abstract

The purposes of research were to investigate the uses of about local herbals to cure symptom of diarrheal dysentery, to develop manual of the transferring knowledge body of the using herbals to cure symptom of diarrheal dysentery with environmental education process, to study and compared knowledge and attitudes before and after the transferring and to compare knowledge and attitudes of students with different grader. The sample of the study were 43 students in grade 7-9 of the Ban Khok Sung Nong Siew Nong Khee School, Nakha sub-district, Wapi Pathum district, Maha Sarakham province, being selected by purposive sampling. The instruments used to collect data included, manual of transferring knowledge body, knowledge test, and attitude test. The statistics used for data were analyzed by frequency, a percentage, a mean, a standard deviation, for testing hypotheses the paired *t*-test and One-way ANOVA. The results of this research were as follows: there were 5 local herbals to cure symptom of diarrheal dysentery; *Croton fluvialis* Esser., *Cinnamomum* spp, *Tradescantia spathacea* Swartz, *Kaempferia parviflora* Wallich. ex Baker., *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. The results of the study showed that the efficiency of manual of the transferring knowledge body was 81.63/89.88, effectiveness index (E.I.) of 0.7830; showed that the students progressed their learning at 78.30 percent. After the transferring, the students had knowledge score more than before the transferring with significant at .05. After the transferring, the students had attitude score more than before the transferring with significant at .05. And there was difference of mean of knowledge score of students with grades different statistically significant at .05 ( $p < .05$ ) and there was no different of mean of attitude score of students of grades different.

**Keywords:** The transferring knowledge body, Herbals, diarrheal dysentery, Knowledge, Attitude, Environmental education process



## 1. บทนำ

สมุนไพรไทย เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญของประเทศไทย ปัจจุบันมีพืชสมุนไพรที่คนรู้จักสรรพคุณและนำมาใช้ประโยชน์ไม่ต่ำกว่า 1,800 ชนิด สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพ และได้รับความนิยมในตลาดทั้งใน และต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นสินค้ากลุ่มอาหารเสริมสุขภาพ และ ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม การดูแลสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ จึงมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ไทยรัฐ ออนไลน์. 2563)

โรคบิดท้องร่วง เป็นอาการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินอาหารของลำไส้ใหญ่และลำไส้เล็ก ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียหรือโปรโตซัวที่ทำให้เกิดอาการท้องเสีย ถ่ายเหลว ร่วมกับการ มีไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเบ่งเวลาถ่ายอุจจาระ มีอาการเหมือนถ่ายไม่สุด พบได้ในทุก ๆ วัย โดยผู้ป่วยที่อาการชัดเจนจะถ่ายอุจจาระเป็นมูกหรือมูกเลือด ซึ่งเป็นผลมาจากการแตกของพืชนาดเล็ก ๆ ที่ติดเชื้อแบคทีเรีย โดยทั่วไปโรคบิดแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ โรคบิดชนิดไม่มีตัว เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียในกลุ่มซิกเกลา สามารถพบได้ทั่วไปในพื้นที่ที่มีสุขอนามัยไม่ดี และโรคบิดชนิดมีตัว เกิดจากสัตว์เซลล์เดียว (โปรโตซัว) ที่ชื่อว่า อะมีบา มักพบการติดเชื้อได้ในพื้นที่ร้อนชื้น ปัจจุบันประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคบิดในหลายพื้นที่เนื่องจากการสุขาภิบาลด้านอาหารและน้ำดื่มที่ไม่ดี ทั้งนี้โรคบิดเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายได้ หากรักษาได้อย่างทันท่วงทีและได้รับการชดเชยภาวะขาดน้ำควบคู่กับการให้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม โรคบิดท้องร่วงยังสามารถติดต่อกันได้ผ่านเชื้อโรคที่อยู่ในอุจจาระของผู้ป่วย โดยเมื่อเชื้อมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อม น้ำ ลงไปในอาหาร หรือตกค้างอยู่ที่มือของผู้ป่วย อาจทำให้เชื้อแพร่กระจายได้ โรคบิดสามารถป้องกันได้หลายวิธี ได้แก่ การล้างมือให้สะอาด ทั้งก่อนการปรุงอาหารและก่อนรับประทานอาหาร โดยเฉพาะหลังการเข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำสะอาด น้ำต้มสุก หรือน้ำดื่มบรรจุขวดที่ผ่านเครื่องกรองน้ำที่ได้มาตรฐาน ไม่ดื่มน้ำคลองหรือน้ำบ่อแบบดิบ ๆ รับประทานอาหารปรุงสุกในขณะที่ยังร้อนอยู่ ผักและผลไม้ควรล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างทั่วถึง เก็บอาหารให้ปลอดภัยจากแมลงวัน หนู หรือสัตว์อื่น ๆ ถ่ายอุจจาระลงในส้วมที่ถูกสุขลักษณะ อย่าถ่ายลงคลองหรือตามพื้นดิน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรค ทั้งขณะในถึงขณะที่มีฝาปิด และกำจัดขยะ ควรดูแลรักษาสุขภาพ

โดยเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2561)

โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองฮี ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล - มัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 2 ซึ่งโรงเรียนนี้มีพื้นที่ติดกับป่าสาธารณะของชุมชน ซึ่งมีความหลากหลายของพืชสมุนไพรและพืชอื่น ๆ หลายชนิด สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้แก่เด็กนักเรียนในพื้นที่ได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงในท้องถิ่น

2.2 เพื่อพัฒนาคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.3 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับและทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ก่อนและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองฮี

2.4 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองฮี ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ที่มีระดับชั้นต่างกัน

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองฮี ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 205 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ หมอยาพื้นบ้านในพื้นที่จำนวน 3 คน เพื่อเก็บรวบรวมองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณใช้รักษาอาการโรคบิดท้องร่วง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียว



หนองฮี ตำบลนาข่า อำเภอนาข่า จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 43 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด

1) คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

2) แผ่นพับให้ความรู้ เรื่อง การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

2) แบบวัดทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

### 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บ รวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

1) สำรวจพืชสมุนไพรตามกลุ่มอาการโรคบิดท้องร่วง ณ สวนสมุนไพร สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม

2) สัมภาษณ์หมอยาพื้นบ้านในพื้นที่จำนวน 3 คน เรื่อง องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณใช้รักษาอาการโรคบิดท้องร่วง

3) จัดทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 20 ข้อ

4) จัดทำแบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการ

5) นำคู่มือแผ่นพับให้ความรู้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดทัศนคติ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาเพื่อนำไปทดลองใช้



ภาพประกอบที่ 1 การสัมภาษณ์ข้อมูล

ระยะที่ 2 การออกแบบเครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1) จัดทำคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

ระยะที่ 3 การถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา

1) ประสานผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสียวหนองฮี ตำบลนาข่า อำเภอนาข่า จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตในการลงพื้นที่และจัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

2) บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการใช้สมุนไพร ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรรพคุณของพืชสมุนไพร การปลูกพืชสมุนไพร และประโยชน์สมุนไพร



ภาพประกอบที่ 2 บรรยายให้ความรู้

3) สื่อที่ใช้ในการถ่ายทอด คือ คู่มือและแผ่นพับเรื่อง การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

4) ทดสอบความรู้และทัศนคติ ก่อนการถ่ายทอดความรู้ เรื่อง การใช้สมุนไพรรักษาอาการ

5) จัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา



ภาพประกอบที่ 4 กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้

6) ทดสอบความรู้และทัศนคติระหว่างการ ใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

7) ทดสอบความรู้และทัศนคติหลังการถ่ายทอดความรู้ เรื่อง การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา



ภาพประกอบที่ 5 วัดผลความรู้ และทัศนคติหลังการ ถ่ายทอด

8) สรุปผลการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

### 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติพื้นฐานได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

- 1) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

- 2) ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้
- 3) ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
- 4) ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ
- 5) ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>)
- 6) ค่าประสิทธิผลของผลลัพธ์ (E<sub>2</sub>)
- 7) ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I)

สถิติที่ใช้ในการทดลองสมมติฐาน

- 1) Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

.05

- 2) One-way ANOVA

## 4. สรุปผลวิจัย

### 4.1 ผลการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงในชุมชนใน ตำบลนาข่า อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 1 วิธีการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร ที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงโดยการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน

ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ส่วนที่ใช้	การนำมาใช้ประโยชน์	ผู้ให้สัมภาษณ์
เปล้าน้อย	<i>Croton fluvialis</i> Esser	เปล้าน้อย	ทั้งต้น	ใช้รากและใบต้มน้ำดื่มรักษาโรคบิด รักษาโรคกระเพาะอาหาร	พ่อวิกุล ก่ออำไพ พ่อสม อัมมะโต
ว่านกาบหอย	<i>Tradescantia</i> <i>spathacea</i> Swartz	กาบหอย แครง ว่านหอย แครง	ใบ, หัว, เหง้า	ใช้ใบสดนำมาต้มน้ำผสมกับน้ำตาลกรวดดื่มเป็นยาช่วยแก้บิด ถ่ายเป็นเลือด	พ่อสม อัมมะโต
อบเชย	<i>Cinnamomum</i> spp	อบเชย	เปลือกต้น	ต้มน้ำดื่มรักษาอาการบิดปวดมวนท้อง	พ่อสมาน พันโนราช พ่อสม อัมมะโต
กระชายดำ	<i>Kaempferia</i> <i>parviflora</i> Wallich. ex <i>Baker.</i>	ขิงทราย	หัว, เหง้า	นำเหง้ามาหั่นบาง ๆ ตากแดดให้แห้งแล้วนำมาต้มน้ำดื่มเพื่อใช้ขับลม แก้ปวดท้อง แก้บิด	พ่อวิกุล ก่ออำไพ พ่อสม อัมมะโต
กระชายเหลือง	<i>Boesenbergia</i> <i>rotunda</i> (L.) Mansf.	กะแอน ขิงทราย	หัว, เหง้า	ใช้เหง้ามาเผาไฟฝนรับประทานกับน้ำปูนใสเป็นยาแก้บิด ถ้าถ่ายเป็นมูกเลือดให้หั่นเหง้าเป็นชิ้น ๆ ตากแดดให้แห้งนำมาบดให้ละเอียดแล้วชงใส่น้ำ	พ่อสมาน พันโนราช พ่อวิกุล ก่ออำไพ พ่อสม อัมมะโต





ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ส่วนที่ใช้	การนำมาใช้ประโยชน์	ผู้ให้สัมภาษณ์
				ดื่ม หรือใช้เหง้าสดปั่นเป็นน้ำดื่มและนำมาประกอบอาหาร	

\*สัมภาษณ์วันที่ 26 มกราคม 2564

**4.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของคู่มือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1, E_2$ ) ตามเกณฑ์ 80/80 และการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)** พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) คิดเป็นร้อยละ 81.63 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) คิดเป็นร้อยละ 89.88 ดังนั้น คู่มือจึงมีประสิทธิภาพ 81.63/89.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ดังตารางที่ 2)

ส่วนค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือ มีค่าเท่ากับ 0.7283 หมายความว่า นักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสี้ยวหนองขี้ ตำบลนาข่า อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดมหาสารคาม มีความก้าวหน้าในการมีความรู้ร้อยละ 72.83 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่สามารถใช้ได้ (ดังตารางที่ 3 )

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ( $E_1/E_2$ )

หน่วยการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )	20	16.33	1.17	81.63	สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ )	20	17.98	1.10	89.88	สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**ประสิทธิภาพของคู่มือ เท่ากับ 81.63/89.88**

ตารางที่ 3 ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา

ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนการถ่ายทอด	ผลรวมคะแนนทดสอบหลัง	จำนวนผู้ร่วมการถ่ายทอดองค์ความรู้	คะแนนเต็ม	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
459	773	43	20	0.7830

**4.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ก่อน ระหว่างและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา** พบว่า ก่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 11.60$ ) และหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย

ความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 17.51$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเรียนรู้มากกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $P < .05$ ) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการถ่ายทอดความรู้ (n=43)

รายการ	ก่อนการถ่ายทอด		ระดับความรู้	หลังการถ่ายทอด		ระดับความรู้	t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.				
ความรู้ (N=20)	10.67	1.29	ปานกลาง	17.98	1.10	มากที่สุด	-25.25	42	.000*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

**4.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทัศนคติก่อนและหลังการถ่ายทอดการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา** พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนการถ่ายทอดอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ( $\bar{X}$  = 2.08) และหลัง

การถ่ายทอดองค์ความรู้แก่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย ( $\bar{X}$  = 2.38) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการถ่ายทอดพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการถ่ายทอดมากกว่าก่อนการถ่ายทอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Paired t-test (Dependent Sample) ก่อนและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้

รายการ	ก่อนการถ่ายทอด		ระดับทัศนคติ	หลังการถ่ายทอด		ระดับทัศนคติ	t	df	p
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.				
ทัศนคติ (N=3)	2.08	0.20	ไม่แน่ใจ	2.38	0.19	เห็นด้วย	-19.58	42	.000*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**4.5 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง และทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสี้ยวหนองซี ที่มีระดับชั้นต่างกัน**

พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ไม่แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสูงหนองเสี้ยวหนองซี ที่มีระดับชั้นต่างกัน (n=43)

ด้าน	ระดับชั้น	จำนวน	One-way ANOVA			
			$\bar{X}$	S.D.	F	P
ความรู้ การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง (N=20)	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	11	17.09	0.54	6.127	.005*
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13	18.15	1.28		
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	19	18.37	0.96		
ทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง (N=3)	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	11	2.79	0.13	.003	.997
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13	2.79	0.14		
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	19	2.79	0.15		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05





## 5 อภิปรายผล

**5.1 ผลการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ตำบลนาข่า อำเภอกวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม** ผลการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ตำบลนาข่า อำเภอกวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคามจำนวน 3 คน พบว่ามีการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรทั้งหมด 5 ชนิด คือ เปล้าน้อย อบเชย ว่านกาบหอย กระชายเหลือง กระชายดำ และพืชสมุนไพรที่มีนิยมนำมาใช้มากที่สุด คือ เปล้าน้อย โดยมีวิธีการใช้ประโยชน์ของสมุนไพรแต่ละชนิดแตกต่างกันไปตาม ตำรับหมอยาของแต่ละคน ได้แก่ กระชายเหลือง นำใช้แห้งมาเผาไฟฝนรับประทานกับน้ำปูนใส เป็นยาแก้บิด ถ้าถ่ายเป็นมูกเลือดให้หันหน้าเป็นขึ้น ๆ ตากแดดให้แห้งนำมาบดให้ละเอียดแล้วชงใส่ น้ำดื่ม หรือใช้แห้งสดปั่นเป็นน้ำดื่มและนำมาประกอบอาหาร (สมาน พันโนราช, 2564: สัมภาษณ์) กระชายดำ นำแห้งมาหั่นบาง ๆ ตากแดดให้แห้งแล้วนำมาต้มดื่มเพื่อใช้ขับลม แก้ปวดท้อง แก้บิด เปล้าน้อย ใช้รากและใบต้มน้ำดื่มรักษาโรคบิด รักษาโรคกระเพาะอาหาร (วิกุล ก่ออำไพ, สม อัมมะโต, 2564: สัมภาษณ์) ว่านกาบหอย ใช้ใบสดนำมาต้มผสมกับน้ำตาลกรวดดื่มเป็นยา ช่วยแก้ บิด ถ่ายเป็นเลือด อบเชย ใช้เปลือกต้นต้มน้ำดื่มรักษาอาการบิด ปวดมวนท้อง (สม อัมมะโต, 2564: สัมภาษณ์)

**5.2 ผลการพัฒนาคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา** จากผลการศึกษาค้นคว้าคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ เท่ากับ 81.63/89.88 แสดงให้เห็นว่า คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพโดยผ่านกระบวนการตามขั้นตอน ผู้วิจัยได้พัฒนาคู่มือ โดยใช้กระบวนการอบรมของ Tyler ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การจัดประสบการณ์เรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การอบรม และ ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน/ข้อมูลย้อนกลับ โดยมี กิจกรรมในคู่มือทั้งหมด 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความหมายและความสำคัญของพืชสมุนไพร หน่วยที่ 2 ความรู้เบื้องต้น

เกี่ยวกับอาการโรคบิดท้องร่วง หน่วยที่ 3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและสรรพคุณทางยาของสมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง และหน่วยที่ 4 การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง โดยผ่านประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรมในคู่มือการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กาญจนา จำนงค์ศักดิ์ (2551 : 34) ให้ ความหมายของคู่มือว่า คู่มือคือสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา อย่างหนึ่ง ใช้เป็นคู่มือแจสำหรับใช้เมื่อเกิดความข้องใจ ต้องการอธิบาย ต้องการให้เฉลยปัญหา หรือต้องการให้ ได้ความรู้บางอย่าง เป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดทำขึ้นให้ง่ายต่อ ความเข้าใจราชบัณฑิตยสถาน (2552 : 23) ให้ ความหมายของคู่มือ คือ สมุด หรือหนังสือที่แต่งขึ้นเพื่อใช้ประกอบ วิชา หรืออำนวยความสะดวก เกี่ยวกับการศึกษาเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ (2551: 127) ได้ ให้ ความหมายไว้ว่าคู่มือเป็นหนังสือที่ใช้ควบคู่ไปกับการ กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นหนังสือที่ใช้แนวทางปฏิบัติให้กับ ผู้ใช้สามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ส่วนคู่มือคู่นั้นเป็นหนังสือให้แนวทางและแนะนำ เกี่ยวกับสาระวิธีการ กิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์และ แหล่งข้อมูล แหล่งอ้างอิง ต่างๆ ปกติมักใช้ควบคู่กับ หนังสือเรียน ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบัติ อัมระกา (2560 : 78) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือ ฝึกอบรมการปลูกและแปรรูปสมุนไพรอินทรีย์เพื่อใช้ ประโยชน์ในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า คู่มือฝึกอบรม การปลูกและแปรรูปสมุนไพรอินทรีย์ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.02/85.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และ ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือฝึกอบรม (E.I.) เท่ากับ 0.7629 และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เข้ารับการอบรม มีความรู้และ ทักษะต่อการปลูกและแปรรูปสมุนไพรหลังการ ฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาภัสรา สุวรรณสิงห์ (2561 : 63) ได้ศึกษาการส่งเสริม การอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า คู่มือมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 93.40/81.13 ส่วนดัชนีประสิทธิผล ของคู่มือ เท่ากับ 0.6732 นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและ ส่งผลให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น หลังจากการใช้คู่มือการ ส่งเสริมร้อยละ 67.32 ก่อนการ



ส่งเสริมนักเรียนมีความรู้ในระดับน้อย หลังการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ และหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยศพล พันธุ์เนียม (2561 : 63) ได้ศึกษาพัฒนาคู่มือการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนบ้านแก้ง ตำบลแก้ง อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของคู่มืออบรม มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.10/91.37 ส่วนดัชนีประสิทธิผลของคู่มืออบรม เท่ากับ 0.6107 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ใช้คู่มืออบรมมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 61.07 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในป่าชุมชน พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติ หลังการการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในป่าชุมชนสูงกว่าก่อนอบรม ทรัพยากรป่าไม้ในป่าชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การที่ผลปรากฏเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา มีแบบทดสอบความรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีแผนพับประกอบในการถ่ายทอด มีเนื้อหาที่เหมาะสม มีเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่ถูกต้อง และมีการหาคุณภาพเครื่องมือผ่านผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และนักเรียนจึงมีความรู้ที่สูงขึ้น จึงทำให้คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**5.3 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา** ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 10.67 และหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้มีคะแนนเฉลี่ยความรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากับ 17.98 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ พบว่า นักเรียนมี

คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการถ่ายทอดสูงกว่าก่อนการถ่ายทอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 < .05) แสดงให้เห็นว่า คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้ มีเนื้อหาที่เหมาะสม และเข้าใจง่าย สามารถทำให้นักเรียนเกิดความรู้และเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุรชัย ศิริมหาสาร (2550 : 24) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ คือ สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบเชื่อมโยงกับความรู้อื่นจนเกิดความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ กิริติ ยศยิ่งยง (2549 : 4) ความรู้คือความคิดของแต่ละบุคคลที่ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์จนเกิดความเข้าใจ และนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ ต่างๆ จนได้รับการยอมรับโดยคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งของสังคม ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของอารีญา หาญณรงค์ (2558 : 20) ได้ศึกษาการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไผ่ย่านางใน ชุมชนบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัย พบว่า หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีความรู้ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริมคะแนนเฉลี่ยความรู้หลัง การส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ ชุมธรรัตน์ (2557 : 24) ได้ศึกษา เรื่อง การส่งเสริมการปลูกมะกรูดพืชสมุนไพร สารพัดประโยชน์ สำหรับนักเรียนบ้านหนองอู่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ความรู้ก่อนการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมมีความรู้ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีความรู้หลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของพิพัฒน์พงศ์ คามจันทาร (2559 : 68) ได้ศึกษาการส่งเสริมการปลูกกระชายเพื่อใช้ในชุมชนบ้านแสนสุข ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริม ชาวบ้านบ้านแสนสุขมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนการส่งเสริมโดยรวมเท่ากับ 8.83 อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมโดยรวมเท่ากับ 16.03 อยู่ในระดับมากที่สุดเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการ



ส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การที่ผลปรากฏเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วย คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้ รวมถึง เครื่องมือวัดและประเมินผล แผ่นพับให้ความรู้ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และกระบวนการที่ผู้วิจัยได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้นักเรียนมีความรู้หลังการถ่ายทอดองค์ความรู้เพิ่มมากขึ้นจึงทำให้คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**5.4 ผลการศึกษาทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา** ผลการศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนการถ่ายทอดองค์ความรู้โดยรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ เท่ากับ 2.19 และหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 2.79 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติก่อนและหลังการถ่ายทอด พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการถ่ายทอดสูงกว่าก่อนการถ่ายทอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) แสดงให้เห็นว่า คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้ มีเนื้อหาที่น่าสนใจ และมีกิจกรรมประกอบระหว่างการเรียนรู้ สามารถทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องสมุนไพรมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พัชรา ตันติประภา (2553 : 56-57) ได้กล่าวไว้ว่าทัศนคติคือผลรวมของความเชื่อและการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลซึ่งนำไปสู่แนวโน้มที่จะกระทำการในวิถีทางหนึ่งๆ ผลการศึกษาพบว่าเหตุผลที่ผู้ให้บริการไม่ใช้ยาสมุนไพร เนื่องจาก ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เรื่องยาสมุนไพร ทำให้มีการใช้ยาสมุนไพรเพียงไม่กี่รายการ ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชริดา น้อยวงศ์ (2557 : 29) ได้ศึกษาการส่งเสริมการปลูกมะกรูดเพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านไครนุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ส่วนหลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่านักเรียนมีคะแนน

เฉลี่ยทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ (2560 : 155) ได้ศึกษาการส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่นตะวันสำหรับชาวบ้านท่าขอนยางตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่เคยรับรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรแก่นตะวัน ชาวบ้านมีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการปลูกพืชสมุนไพรแก่นตะวันเพิ่มขึ้นจากก่อนการอบรม การที่ผลปรากฏเป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม เครื่องมือวัดและประเมินผล โดยเฉพาะแบบวัดทัศนคติได้ผ่านการตรวจสอบและประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้คู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาและเทคนิควิธีการถ่ายทอด จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติหลังการถ่ายทอดเพิ่มมากขึ้น

**5.5 ผลการศึกษาความรู้ และทัศนคติต่อการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง ด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา จำแนกตามระดับชั้น**

1) นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วง แตกต่างกัน เนื่องจากนักเรียนที่มีระดับชั้นที่สูงกว่า ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้การคิดและความเข้าใจมาก่อน จึงทำให้มีความรู้สูงกว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้ที่สูงกว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 1 เมื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา จำแนกตามระดับชั้น ทำให้นักเรียนมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พรธิดา วิเชียรปัญญา (2547: 21) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือ กระบวนการของการขัดเกลาเลือกใช้และบูรณาการการใช้สารสนเทศเหล่านั้นจนเกิดเป็นความรู้ใหม่ (New knowledge) ความรู้ ใหม่จึงเกิดขึ้นจากการผสมผสานความรู้และประสบการณ์เดิมผนวกกับความรู้ใหม่ที่ได้รับซึ่งความรู้ดังกล่าว เป็นสิ่งที่อยู่ภายในบุคคลเป็นความรู้ที่ไม่ชัดเจน ซึ่งหากได้รับการถ่ายทอดออกมาอยู่ในรูปลักษณ์



อักษร ก็จะกลายเป็นความรู้ที่ชัดเจนและความรู้จะเกิดคุณค่าได้หากมีการนำไปใช้ในการตัดสินใจ ส่วนด้านทัศนคติพบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีคะแนนทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงแตกต่างกัน .05 ( $p < .05$ ) ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kannika Sookngam Prayoon Wongchantra and utthisak Bunnaen (2021: 32) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาตามศาสตร์พระราชานในการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตที่มีเพศต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ตามศาสตร์พระราชานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของปราณี อ่อนศรี (2559: 158) ได้ศึกษาความรู้ การส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนพยาบาลกองทัพบก ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนความรู้การส่งเสริมสุขภาพ ของชั้นปีที่ 2 และ 3 กับชั้นปีที่ 3 และ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะระยะเวลาและสื่อในการถ่ายทอดองค์ความรู้มีลักษณะเดียวกัน และมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ ไตร่ตรองที่เหมือนกัน เนื่องจากกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้มีการถามตอบระหว่างผู้ถ่ายทอดกับผู้เรียน และสอดคล้องกิจกรรมระหว่างการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ จึงส่งผลให้นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสร้อยตระกูล อรรถมานะ (2541: 64) ให้ความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติ คือ ผลผสมผสานระหว่างความนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้ และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด คนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่ง ซึ่งออกมาในทางประเมินค่าอันอาจเป็นไปในทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความรู้สึกเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของกานติมา วายลม (2563: 111-120) ได้ศึกษา ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการ บริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนคร

ปากเกร็ดมีระดับการศึกษาที่ต่างกันมีทัศนคติไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสิขณณ์เตก ย่านเดิม (2552: 24) ได้ศึกษาทัศนคติต่อการเรียนการสอนวิชา สังคตินิยมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มีชั้นปีที่ศึกษาแตกต่างกัน มีทัศนคติต่อการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล พบว่า มีทัศนคติไม่แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรพรรณ องค์ครุฑรักษา (2560: 39) ได้ศึกษาทัศนคติของผู้รับสารและจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีทัศนคติต่อประเภทของจุดดึงดูดทั้งสองประเภทไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Klonyut S, Singsewo A and Sukringarm P (2015: 2599-5605) ได้ศึกษาการพัฒนาการมีส่วนร่วมของโรงเรียนประถมศึกษาให้นักเรียนในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนจำแนกตามระดับชั้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทัศนคติด้านการอนุรักษ์พลังงานมากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แต่นักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้มีทัศนคติที่ไม่แตกต่างกัน การที่ผลปรากฏเป็นเช่นนี้ เนื่องจากนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน อาจมีความรู้ ความจำ และประสบการณ์ที่ต่างกัน โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ย่อมมีความรู้สูงกว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 1 ส่วนด้านทัศนคติ นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน เนื่องจากทัศนคติเป็นการวัดความรู้สึกทางด้านอารมณ์ ค่านิยม และความคิดส่วนบุคคล เมื่อเปรียบเทียบความรู้ และทัศนคติต่อการใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา จึงจำแนกตามระดับชั้น นักเรียนจึงมีความรู้ แตกต่างกัน และทัศนคติไม่แตกต่างกัน

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. โรงเรียนสามารถนำคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไปจัดการถ่ายทอดองค์ความรู้และให้ความรู้แก่บุคลากรหรือนักเรียนภายในโรงเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมการถ่ายทอดองค์ความรู้ในครั้งนี้ได้





2. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ใช้ในชีวิตประจำวันและบอกต่อให้กับคนในครอบครัวได้

3. โรงเรียนสามารถนำเทคนิคที่ใช้ในคู่มือการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้สมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงด้วยกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนได้

## 6.2 ข้อเสนอแนะในการนำไปทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาสรรพคุณของพืชสมุนไพรในการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เสริมความงาม และปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการปลูกพืชสมุนไพรรักษาอาการโรคบิดท้องร่วงต่อปัจจัยอื่น เช่น เพศ อายุ ที่มีผลต่อความรู้และทัศนคติ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคบิดท้องร่วง

## 7. เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา จำนงค์ศักดิ์. (2551). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและระเบียบการสอน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กานติมา วายลม. (2563). ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานของเทศบาลนครปากเกร็ด ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิจัยวิชาการ, 3(1), 111-120.
- กิริติ ยศยิ่งยง. (2549). การจัดการความรู้ในองค์การและกรณีศึกษา. กรุงเทพฯ : มิสเตอร์ก๊อปปี.
- ไทยรัฐ ออนไลน์. (2563). แพนตันสมุนไพรไทยลดใหญ่สู้โลกกว่า. (ออนไลน์). ได้จาก <https://www.thairath.co.th/content.สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2563>.
- น้ำทิพย์ คำแร่ และคณะ. (2560). การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแก่ต้นตำบลด่านบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. วารสารเกษตรพระวรุณ ปีที่14 ฉบับที่2.
- บุรุษย์ ศิริมหาสาร. (2550). จัดการความรู้สู่ความเป็นเลิศ Knowledge Management.to Excellence Organization. กรุงเทพฯ : แสงดาว.
- ปราณี อ่อนศรี. (2559). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนพยาบาล กองทัพบก. วารสารพยาบาลทหารบก, 17(3), 158.
- ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ. (2551). เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. (2547). ความหมายของความรู้ โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัชรา ตันติประภา. (2553). หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาแนวทางการวางแผน. กรุงเทพฯ สยามศิลป์ การพิมพ์
- พิพัฒน์พงศ์ คามจิงหาร. (2559). การส่งเสริมการปลูกกระชายเพื่อใช้ในชุมชนบ้านแสนสุข ตำบลนาสีนวนอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยศพล พันธุ์เนียม. (2561). การพัฒนาคู่มืออบรมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในป่าชุมชนบ้านแก้ง ตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฟ้าธิดา น้อยวงศ์. (2557). การส่งเสริมการปลูกต้นมะกรูดเพื่อการใช้ประโยชน์ในโรงเรียนสำหรับนักเรียนบ้านไคร่นุ่น ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2552). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: บริษัทอักษรเจริญทัศน์.
- วรวรรณ องค์กรุฑรรักษา. (2560). ทัศนคติของผู้รับสารและจุดดึงดูดของสื่อของพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง. วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา. 13(1), 39-51. วิกุล กออำไพ. (26 มกราคม 2564). สัมภาษณ์โดย. มณีรัตน์ สารจันทร์. ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม.



- ศิริวรรณ ชุมธีรรัตน์. (2557). การส่งเสริมการปลูกมะกรูดพืชสมุนไพรสารพัดประโยชน์สำหรับนักเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สม อัมปะโต. (26 มกราคม 2564). *สัมภาษณ์โดย*. มณีรัตน์ สารจันทร์. ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม.
- สมบัติ อัมระกา. (2560). การพัฒนาคู่มือฝึกอบรมการปลูกและแปรรูปสมุนไพรอินทรีย์เพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน. ในการประชุมวิชาการ “มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 14” (น. 278-285).
- สมาน พันโนราช. (26 มกราคม 2564). *สัมภาษณ์โดย*. มณีรัตน์ สารจันทร์. ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). *แพทย์และวิธีดูแลตนเองป้องกันโรคบิด* [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://www.thaihealth.or.th/Content>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2563].
- สิขณันต์เศก ยานเดิม. (2552). ทักษะคติต่อการเรียนการสอนวิชาสังคีตนิยมของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์*, 13(2), 24-29.
- สร้อยตระกูล อรรถมานะ. (2541). *พฤติกรรมองค์การ : ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อาภัสรา สุวรรณสิงห์. (2561). การส่งเสริมการอนุรักษ์พืชสมุนไพรในชุมชน สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองคู ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อารีญา หาญณรงค์. (2558). การส่งเสริมจากไวยาณาในชุมชนบ้านวังใหม่ ตำบลนาข่า อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Kannika Sookngam, Prayoon Wongchantra, 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.
- Klongyut S, Singseewo A and Suksringarm P. (2015). A development of participation of primary school students in conservation of school environments. *Academic Journals*, 10(8), 2599-2605.