

## การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ธนุส โพสราชา

วท.บ.(สิ่งแวดล้อมศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม

อาจารย์ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ และ ทักษะต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ นักเรียนในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต จำนวน 30 คน ได้จากเลือกแบบเจาะจงเข้าร่วมการส่งเสริม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือ แผ่นพับการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต แบบสอบถามความรู้ แบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ paired t-test ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ก่อนการส่งเสริมนักเรียนในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต มีความรู้อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=11.37$ ) และหลังการส่งเสริมนักเรียน มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=17.53$ ) และทัศนคติหลังการส่งเสริมนักเรียน มีทัศนคติ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=2.40$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เข้ารับการส่งเสริม ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ผู้เข้ารับการส่งเสริม มีความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการส่งเสริม นี้สามารถสร้างความรู้ และทัศนคติที่ดี

**คำสำคัญ** : การจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม การส่งเสริม โรงเรียน ความรู้ ทัศนคติ

### Abstract

The purposes of this research were to promote of environmental landscape, to study and compare knowledge and opinion to the promotion of environmental landscape in Tadsaban Banmad School, Talad sub-district Muang district, MahaSarakhm Province. The sample consisted of 30 students in Tadsaban Banmad School being selected by purposive sampling. The instruments used in this research were guidebook, Knowledge questionnaire and opinion measures. The statistics used to data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and statistical comparison of paired t-test. The result showed that before the promotion, the students had means of knowledge score at good level ( $\bar{X} = 11.37$ ), after the promotion, the students had means of knowledge score at very good level ( $\bar{X} = 17.53$ ), after the promotion, the students had means of opinion score at high level ( $\bar{X} = 2.40$ ). When compared knowledge before and after the promotion, the result showed that after the promotion, the students had knowledge more than before the promotion at statistically significant level .05. It showed that the promotion of environmental landscape resulted increasing knowledge and opinion of the students.

**Keywords :** Environmental Landscape, School, Knowledge, Opinion

## บทนำ

โดยทั่วไปคำว่า "ภูมิทัศน์" หมายถึง ภาพรวมของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มนุษย์รับรู้ทางสายตาในระยะห่างอาจเป็นพื้นที่ธรรมชาติที่ประกอบด้วยรูปทรงของ แผ่นดิน น้ำ ต้นไม้ สัตว์ และสรรพสิ่งมนุษย์สร้างในสภาพอากาศหนึ่งและช่วงเวลาหนึ่งที่เรียกว่าภูมิทัศน์ธรรมชาติหรือ ภาพรวมของเมืองหรือส่วนของเมือง เรียกว่าภูมิทัศน์เมืองนอกจากนี้ยังมีการใช้คำ "ภูมิทัศน์" กับพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะเด่นชัด เช่น ภูมิทัศน์ทะเล ภูมิทัศน์ภูเขา ภูมิทัศน์ทะเลทราย หรือ ภูมิทัศน์พระจันทร์ ซึ่งหมายถึงภาพรวมของพื้นที่บนผิวดวงจันทร์ที่มนุษย์อวกาศไปเยือน ภูมิทัศน์ ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า Landscape มีผู้บัญญัติคำนี้ใช้แทนการทับศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2520 ในรายงานทางเทคนิคด้านภูมิ

สถาปัตยกรรมโครงการอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัยคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับภูมิทัศน์ ได้แก่ "ทิวทัศน์"(View)ซึ่งมีความหมายแคบเฉพาะภาพส่วนของธรรมชาติที่มีความสวยงามภูมิทัศน์อาจเป็นพื้นที่ธรรมชาติที่ประกอบด้วยรูปทรงของ แผ่นดิน น้ำ ต้นไม้ สัตว์และสรรพสิ่งมนุษย์สร้างในสภาพอากาศหนึ่งและช่วงเวลาหนึ่งที่เรียกว่า ภูมิทัศน์ธรรมชาติ วัสดุพืชพรรณเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดภูมิทัศน์ และการจัดการต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารและภายในอาคาร ในปัจจุบันงานภูมิทัศน์มีบทบาทสำคัญในการช่วยปรับพื้นที่ให้ดูมีคุณค่าเป็นจุดมุ่งหมายและช่วยแก้ปัญหาวัสดุพืชพรรณเป็นส่วนช่วยทำให้เกิดความมีชีวิตชีวาและช่วยปรับสภาพแวดล้อมสภาพบรรยากาศให้ดูดีและสวยงามขึ้นซึ่งสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของ

มนุษย์อย่างยิ่งในปัจจุบันทั้งคนที่อาศัยอยู่ในสังคมชนบทหรือสังคมในเมืองจริงอยู่สิ่งแวดล้อม (environment) เป็นวัตถุพฤติกรรมสถานการณ์ต่างๆที่อยู่รอบตัวเรา อาทิ ลม ไฟ อากาศ ดิน น้ำ สิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิตเหล่านี้จะทำปฏิกิริยาร่วมกัน (ภูมิทัศน์, 2557 : เว็บไซต์)

จากสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนไปมนุษย์ทุกคนเริ่มที่จะหันกลับไปสู่ธรรมชาติและปรับปรุงสิ่งที่มิอยู่เดิมให้เกิดประโยชน์มากที่สุดโดยเล็งเห็นถึงคุณภาพชีวิตที่เป็นอยู่เป็นตัววัดความเปลี่ยนแปลงเป็นอีกหนึ่งโรงเรียนที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมบรรยากาศและคุณภาพชีวิตของนักเรียนภายในโรงเรียนโรงเรียนจึงมีนโยบายที่จะมีการพัฒนาให้เป็นโรงเรียนที่ได้รับมาตรฐานทางการศึกษาและสภาพแวดล้อมบรรยากาศภายในโรงเรียนจึงสมควรให้มีการปรับปรุงดูแลรักษาในงานภูมิทัศน์เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายมีแนวโน้มที่จะทำเป็นโครงการจริงมีศักยภาพเหมาะที่จะทำปัญหาพิเศษ เช่น ขนาดของพื้นที่มีความเหมาะสมที่จะทำปัญหาพิเศษมีทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยเหมาะที่จะทำปัญหาพิเศษมีข้อมูลเดิมและสามารถหาข้อมูลใหม่ได้จากโรงเรียน (ภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม, 2557 : เว็บไซต์)

ปัจจุบันโรงเรียนเทศบาลบ้านแมดมีภูมิทัศน์ที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยปรับสภาพภูมิทัศน์เพื่อให้บริเวณโรงเรียนมีความสวยงามและน่าอยู่เอื้อต่อการเรียนการสอน วัสดุพืชพรรณเป็นส่วนช่วยทำให้เกิดความมีชีวิตชีวาและช่วยปรับสภาพแวดล้อมให้ดูดีและสวยงามขึ้นซึ่งสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมดอย่างยิ่ง สิ่งแวดล้อม (environment) เป็นวัตถุพฤติกรรม สถานการณ์ต่างๆที่อยู่รอบตัวเรา อาทิ ลม ไฟ อากาศ ดิน น้ำ

สิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิตเหล่านี้จะทำปฏิกิริยาร่วมกัน (ภูมิทัศน์, 2557 : เว็บไซต์)

จากการสำรวจและสอบถามจากทางโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด พบว่า ในโรงเรียนเทศบาล บ้านแมด ขาดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม ทำให้ทราบว่าถึงเด็กนักเรียนจะทราบว่าการจัดภูมิทัศน์คืออะไรแต่เด็กนักเรียนก็ไม่มีความรู้ในการจัดภูมิทัศน์ เช่น การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น โรงเรียนเทศบาลบ้านแมด จึงเป็นสถานที่หนึ่งที่ขาดความรู้เรื่อง การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม (ธนุส โพธาราช, 2557 : สัมภาษณ์)

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ศึกษาความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และวัดทัศนคติหลังการส่งเสริม เกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาล บ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม

3. เพื่อศึกษาทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม หลังการส่งเสริม

### สมมติฐานการวิจัย

หลังการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต มีความรู้ ทัศนคติ มากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### พื้นที่วิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการส่งเสริม ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวนประชากรทั้งหมด 35 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการส่งเสริม ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจงเข้าร่วมโครงการส่งเสริม

#### ตัวแปรที่ศึกษา

-ตัวแปรต้น คือ การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัด

-ตัวแปรตาม คือ

1. ความรู้เกี่ยวกับการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. ทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

### ระยะเวลาในการวิจัย

ในการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ครั้งนี้มีระยะเวลาในการศึกษาวิจัยคือ วันที่ 4 สิงหาคม 2557 – 29 กุมภาพันธ์ 2558 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ 4 สิงหาคม 2557 - 30 กันยายน 2557

ระยะที่ 2 การออกแบบการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ 1 ตุลาคม 2557 – 30 ธันวาคม 2557

ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ 1 ธันวาคม 2558 – 28 ธันวาคม 2558

### รูปแบบวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 109) ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบ (One Group Pretest-Posttest Design)

| กลุ่ม | ก่อนการส่งเสริม | การส่งเสริม | หลังการส่งเสริม |
|-------|-----------------|-------------|-----------------|
| E     | T <sub>1</sub>  | X           | T <sub>2</sub>  |

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนการวิจัย

E คือ กลุ่มตัวอย่าง

T<sub>1</sub> คือ การทดสอบความรู้ก่อนการ  
ส่งเสริม (Pretest)

X คือ การส่งเสริม (Treatment)

T<sub>2</sub> คือ การทดสอบความรู้และการมี  
ทัศนคติหลังการส่งเสริม (Posttest)

T<sub>1</sub> และ T<sub>2</sub> คือ เป็นการทดสอบด้วย  
เครื่องมือชนิดเดียวกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการส่งเสริมการจัดภูมิ  
ทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด  
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มี  
เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### เครื่องมือสำรวจและถ่ายทอด

1. คู่มือกิจกรรมการส่งเสริมการจัดภูมิ  
ทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด  
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. แผ่นพับการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์  
สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบล  
ตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

#### เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดภูมิ  
ทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด  
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. แบบวัดทัศนคติต่อการส่งเสริมการจัดภูมิ  
ทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด  
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบ  
การเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้ และศึกษา  
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ระยะที่ 1 การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมใน โรงเรียน

1 ศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน  
เทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัด  
มหาสารคาม โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มี  
โครงสร้าง และได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ระยะที่ 2 การออกแบบการถ่ายทอด สิ่งแวดล้อมศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถาม  
ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด  
ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้  
จากระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการสร้างและ  
กำหนดรูปแบบการจัดการส่งเสริมโดยการส่งเสริม  
ดังนี้

1. สร้างคู่มือ แผ่นพับ แบบสอบถามความรู้  
และแบบวัดทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม  
ในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอ  
เมือง จังหวัดมหาสารคาม

2. การกำหนดรูปแบบการส่งเสริม เพื่อให้  
การส่งเสริมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้  
กำหนดรูปแบบการส่งเสริมมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 เทคนิคการส่งเสริมจะต้องเหมาะสมกับ  
เนื้อหาความรู้และผู้เข้ารับการส่งเสริมโดยการนำ  
เทคนิคการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้ผู้เข้ารับการ  
ส่งเสริมมีความรู้เพิ่มขึ้น เทคนิคการถ่ายทอดที่  
นำมาใช้ในการส่งเสริมครั้งนี้ประกอบด้วย เทคนิค  
การบรรยาย เทคนิคการถามตอบ เทคนิคการ  
สนทนา

2.2 สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งเสริม  
ประกอบด้วยคู่มือกิจกรรมและแผ่นพับ เรื่อง การ

ส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2.3 กลุ่มเป้าหมายในการส่งเสริม คือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้จากการเลือก แบบเจาะจง

2.4 ระยะเวลาการส่งเสริม ใช้เวลา 2 วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

3. การกำหนดรูปแบบการวัดประเมินผล การส่งเสริมความรู้ก่อนและหลังการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมโดยใช้แบบสอบถามความรู้และแบบวัดทัศนคติหลังการส่งเสริม โดยการใช้แบบวัดทัศนคติ

### ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา

ในระยะนี้เป็นระยะของกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยผ่านกระบวนการส่งเสริมถ่ายทอดให้เกิดความรู้และทัศนคติ ซึ่งมีการกำหนดรูปแบบการส่งเสริมเพื่อให้การส่งเสริมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรมการส่งเสริม

ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรมเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เข้ารับการส่งเสริมหรือการสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยและลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้เข้ารับการส่งเสริม

#### 2. ขั้นกิจกรรม

ขั้นกิจกรรม คือ กิจกรรมในการส่งเสริมครั้งนี้ประกอบด้วย การบรรยาย และสาธิต โดยมีแผนพบในเรื่องการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม

ในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยกำหนดเป้าหมายของแต่ละกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบว่าตนกำลังทำอะไรอยู่ ซึ่งในการส่งเสริมผู้วิจัยมีเทคนิคและวิธีการส่งเสริมเพื่อให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมเกิดความรู้และการมีทัศนคติ ดังนี้

2.1 การบรรยาย เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมทราบถึงแนวทางการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ประกอบกิจกรรมการบรรยาย

2.2 การถามตอบ เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมมีโอกาสได้ตอบกับผู้บรรยาย แสดงความคิดเห็นต่างๆ แสดงให้เห็นถึงความสนใจของผู้เข้ารับการส่งเสริม

2.3 การสนทนากลุ่ม เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมลดความตึงเครียดและผ่อนคลายจากการฟังบรรยายเพื่อให้กิจกรรมไม่น่าเบื่อเกินไป

2.4 การมีส่วนร่วม เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยพัฒนาทักษะของผู้เข้าร่วมกิจกรรมโดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีส่วนร่วม

#### 3. ขั้นวัดผลการจัดกิจกรรม

ในขั้นนี้เป็นขั้นสุดท้ายซึ่งจะเป็นขั้นตอนวัดวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยที่ตั้งไว้ในตอนแรก โดยในการส่งเสริม ครั้งนี้วัดผลการประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ และทัศนคติ ของผู้เข้ารับการส่งเสริมที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริม มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวัดผลด้านความรู้จะเป็นการวัดผลก่อนและหลังการเข้ารับการส่งเสริม โดยการใช้แบบสอบถามความรู้เรื่องการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบแบบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และ ไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติขั้นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้ (Standard Deviation)

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

### ผลการศึกษา

ในการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด สถานที่ที่ใช้ในการส่งเสริมในครั้งนี้ คือ โรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงเข้าร่วมการส่งเสริม ในการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ได้ใช้ระยะเวลา 2 วัน ซึ่งผู้วิจัยได้มีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยมีเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) เทคนิคการ

บรรยายเทคนิคการถาม-ตอบ และเทคนิคการสาธิต 2) เครื่องมือถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ประกอบไปด้วย คู่มือการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม โรงเรียนเทศบาลบ้านแมด แผ่นพับเรื่องการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด 3) เครื่องมือวัดผล คือ แบบทดสอบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมโรงเรียน ให้กับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ก่อนและหลังการส่งเสริม

2. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด พบว่า ก่อนการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 11.37 อยู่ในระดับดี หลังการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 17.53 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริม นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่า ก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p=.000$ ) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด สำหรับนักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีผลทำให้ความรู้ของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น

3. ผลการศึกษาทัศนคติหลังการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า หลังการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด นักเรียนมีทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมด โดยรวมข้อมูล อยู่ในระดับเห็นด้วย มีคะแนนเฉลี่ย 2.40 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับเห็นด้วย จำนวน 15 ข้อ อยู่ในระดับ ไม่แน่ใจ จำนวน 5 ข้อ จากการตอบแบบสอบถาม ข้อที่มี



คะแนนเฉลี่ยต่อทัศนคติ มากที่สุด คือ โรงเรียนบำรุงรักษาพืชพรรณโดยเน้นการใช้วัสดุอินทรีย์เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.53 รองลงมา คือ โรงเรียนมีรูปแบบการจัดภูมิทัศน์ที่ง่ายเพื่อความสะดวกในการดูแลรักษา และประหยัด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติ น้อยที่สุด คือ โรงเรียนคำนึงถึงคุณสมบัติของการจัดภูมิทัศน์ในโรงเรียนในแง่ของการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.17

### อภิปรายผล

1. การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต สถานที่ที่ใช้ในการส่งเสริมในครั้งนี้ คือ โรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้ใช้ระยะเวลา 2 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการส่งเสริมครั้งนี้ประกอบไปด้วย คู่มือการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต แผ่นพับเรื่องการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมโรงเรียน และเครื่องมือวัดผล คือ แบบทดสอบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมโรงเรียน จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยได้นำเทคนิค การบรรยาย เทคนิคถาม-ตอบ และเทคนิคการสาธิต มาร่วมกับเครื่องมือถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อให้นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมตสามารถเข้าใจ รับรู้ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้ได้จริง เป็นไปตามแนวคิดของ วิน เชื้อโพธิ์หัก (2537 : 1) กล่าวว่า การส่งเสริมเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ประสบการณ์ทัศนคติ ค่านิยมคุณธรรมและทักษะความชำนาญเฉพาะด้านของบุคลากรที่ไม่สามารถจะทำได้โดย

กระบวนการเรียนการสอนปกติเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจากความหมายของการส่งเสริมดังกล่าวสรุปได้ว่าการส่งเสริมเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้บุคคลเกิดความรู้ ทักษะการพัฒนาทัศนคติ และประสบการณ์อันเหมาะสมจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการได้ภายใต้เงื่อนไขของระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยพร ศรีวิจารณ์ (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เกษตรกรบ้านวังห้ว พบว่า ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการส่งเสริมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.36 อยู่ในระดับปานกลาง หลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.07 อยู่ในระดับการมีส่วนร่วมในการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมก่อนการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 อยู่ในระดับปานกลาง และหลังการส่งเสริมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 อยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริมแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการปลูกไผ่เลี้ยงเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีผลทำให้ความรู้และการมีส่วนร่วมของชาวบ้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ นราวิชัย บุญทิ (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องผลของการส่งเสริมให้ความรู้โดยใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกร ตำบลบ้านเนิน อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า เกษตรกรตำบลบ้านเนิน หลังการส่งเสริมโดยใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดี มีความรู้และเจตคติต่อการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยรวมและรายด้าน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ด้านการป้องกัน และด้านผลกระทบและการป้องกันมี



ระดับความรู้และเจตคติอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังมีระดับความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยรวมและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุป การส่งเสริมโดยใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชสำหรับเกษตรกรมีประสิทธิภาพและเหมาะสมในการนำไปใช้ประกอบการส่งเสริมในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันตนจากการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

2. นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมแล้ว มีความรู้หลังการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมมากกว่าก่อนการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการส่งเสริม มีการบรรยายการให้ความรู้ และการสาธิต เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้และความคิดของแต่ละบุคคลที่ผ่าน การวิเคราะห์จนเกิดความเข้าใจ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสรุป และตัดสินใจตามสถานการณ์ต่างๆ เป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ของ มาโนช เวชพันธ์ (2532 : 15-16) กล่าวว่า ความรู้ นับเป็นขั้นแรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการจดจำซึ่งอาจจะโดยการนึกได้ มองเห็น ได้ยิน หรือ ได้ฟัง ความรู้นี้เป็นหนึ่งในขั้นตอนของการเรียนรู้ โดยประกอบไปด้วยคำจำกัดความหรือความหมายข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ไขปัญหา และมาตรฐานเป็น

ต้นซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความรู้เป็นเรื่องของการจำอะไรได้ ระลึกได้โดยไม่ต้องใช้ความคิดที่ซับซ้อนหรือใช้ความสามารถของสมองมากนัก ด้วยเหตุนี้การจำได้จึงถือว่าเป็น กระบวนการที่สำคัญในทางจิตวิทยาและเป็นขั้นตอนที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจการนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ใช้ความคิดและความสามารถทางสมองมากขึ้นเป็นลำดับ และ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อวยชัย วัฒนา สุณี สิตานัน และชาติรี ศรีสวัสดิ์ (2552 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การพัฒนางานองค์กรชาวบ้านเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าชุมชน จังหวัดมหาสารคาม พบว่า หลังการส่งเสริมผู้นำองค์กรชาวบ้านมีความรู้ในระดับมาก โดยมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชุมชน เจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชนโดยรวมหลังการส่งเสริมเพื่อมากขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรียา คุณสุภรณ์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมผู้นำชุมชนและชาวบ้านโดยใช้การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เพื่อให้เกิดการป้องกันและควบคุมไฟป่าเขตอุทยานแห่งชาติภูพาน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ผู้นำชุมชนและชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับไฟป่าและการป้องกันควบคุมไฟป่าก่อนอบรมอยู่ในระดับปานกลางและหลังอบรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการส่งเสริมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้รับการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม หลังการส่งเสริมนักเรียนมีทัศนคติต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับ เห็นด้วย ( $\bar{X}=2.40$ ) เนื่องจากโรงเรียนบำรุงรักษาพืชพรรณโดยเน้นการ

ใช้วัสดุอินทรีย์เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ซึ่งการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม สามารถทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดี เพิ่มมากขึ้น เป็นไปตามแนวคิดทัศนคติของ โรเจอร์ (Roger, 1978 : 208-209) ได้กล่าวถึง ทัศนคติ ว่าเป็นดัชนีชี้ว่าบุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อมตลอดจนสถานการณ์ต่างๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจาก ความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ ทัศนคติ จึงเป็นเพียง ความพร้อม ที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นมิติของการประเมินเพื่อแสดงว่าชอบหรือไม่ชอบต่อประเด็นหนึ่ง ๆ ซึ่งถือเป็นการสื่อสารภายในบุคคล (Interpersonal Communication) ที่เป็นผลกระทบมาจาก การรับสาร อันจะมีผลต่อพฤติกรรม ต่อไป และมีสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรสร ธรรมพล (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนรอบวนอุทยานหริรักษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเลย พบว่า การใช้ประโยชน์ในพื้นที่วนอุทยานและตำแหน่งทางสังคมในการเป็นกรรมกรกลุ่มต่างๆ และปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม ได้แก่ ประสบการณ์เข้ารับการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ป่าไม้มีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของราษฎร บริเวณรอบพื้นที่วนอุทยานหริรักษ์ จังหวัดเลย ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชโลธร ผาโคตร และคณะ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องทัศนคติของประชาชนต่อการปลูกไม้ยางนาในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า ประชาชนมีทัศนคติต่อความสำคัญและประโยชน์ของการปลูกต้นยางนา ร้อยละ 43.51-91.0 ต่อปัญหาและอุปสรรคของการปลูกต้นยางนา ร้อยละ 19.65-75.96 ต่อวิธีการปลูกต้นยาง ร้อยละ 42.46-90.18 และต่อ

โครงการยางนาคืนถิ่น ปี 2550 - 2551 ร้อยละ 52.11-74.04

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลของการวิจัยไปใช้

#### 1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1.1 การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในครั้งนี้ ก็เพื่อปรับปรุงพื้นที่ในโรงเรียนให้เกิดความสวยงามและใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จึงควรให้มีการจัดภูมิทัศน์ภายในบริเวณโรงเรียนและดูแลรักษาภูมิทัศน์ภายในโรงเรียนต่อไป

#### 2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ทางโรงเรียนควรมีนโยบายให้นักเรียนในโรงเรียนมีกิจกรรมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตัวเองหรือเป็นการปลูกจิตสำนึกให้แก่นักเรียนด้วย

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านในชุมชนได้รับรู้ข่าวสารในการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมตด้วยเพื่อที่ชาวบ้านจะได้เข้ามาเรียนรู้และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาและจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในชุมชนตัวเองต่อไป

2. ควรมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมกับชาวบ้านในชุมชนบ้านแมตเพื่อเป็นการพัฒนาและจัดภูมิทัศน์ในชุมชนรวมถึงด้านสิ่งแวดล้อมต่าง เพื่อทำให้คนในชุมชนมี

ทัศนคติที่ดีต่อการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมอีกทั้งยัง  
จัดเป็นแหล่งเรียนรู้ในชุมชนซึ่งถือเป็นการ

แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนด้วย

### เอกสารอ้างอิง

- ชลอธร ฝาโคตร และคณะ. (2552). *ทัศนคติของประชาชนต่อการปลูกไม้ยางนาในจังหวัดมหาสารคาม*. โครงการวิจัย  
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธนุส โพสราษ. (2557). *การส่งเสริมการจัดภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเทศบาลบ้านแมต ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัด  
มหาสารคาม*.
- นราวิชญ์ บุญที. (2553). *ผลของการอบรมให้ความรู้โดยใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช  
สำหรับเกษตรกร ตำบลบ้านเนิน อำเภอห่มเกล้า จังหวัดเพชรบูรณ์*. ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
สิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *รูปแบบของการวิจัย*. กรุงเทพฯ, สุวีริยาสาส์น.
- ปิยพร ศรีวิจารณ์. (2557). *การส่งเสริมการปลูกไม้เลื้อยเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแก่เกษตรกรบ้านวังห้ว*. โครงการวิจัยวิทยาศาสตร  
บัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภูมิทัศน์. (2013). *วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%A0%E0%B8%B9%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%A8%E0%B8%99%E0%B9%8C&oldid=5021742> [สืบค้นเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2557].
- มานอช เวชพันธ์. (2532). *นิยามความรู้*. กรุงเทพฯ, ศักดิ์โสการพิมพ์.
- วิน เชื้อโพธิ์หัก. (2537). *การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ, โอ.เอส.พรินต์ติ้ง เฮาส์.
- สุริยา กุศลรัตน์. *ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมผู้นำชุมชนและชาวบ้านโดยใช้การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเพื่อให้เกิดการ  
ป้องกันและควบคุมไฟฟ้าในเขตอุทยานแห่งชาติ จังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ วท.ม กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.
- วรสรธร ธรรมพล. (2555). *ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนรอบวนอุทยานหริรักษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเลย*.  
วท.ม.(เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อวยชัย วัฒนา สุณี สาธิตนันต์และชาตรี ศิริสวัสดิ์. *กลยุทธ์การพัฒนาวงศ์กรชาวบ้านเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าชุมชนจังหวัด  
มหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก : สาขายุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,  
2552.
- Roger. (1978). *แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.novabizz.com/NovaAce/Attitude.htm>.  
[สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2557].