

## การประเมินผลและถอดบทเรียนโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ)

### The Evaluation and Learning Reflection of Eco-School Project, Tessaban 3 (Ban Bo) school

Received 7 August 2021

Revised 7 September 2021

Accepted 7 September 2021

บรรจง น้อยพันธุ์

โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ)

Banjong Noiphan

Tessaban 3 (Banbo) School

#### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการ ศึกษาแนวทางการดำเนินงานโครงการ และถอดบทเรียนการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) รูปแบบการประเมินใช้รูปแบบการประเมิน CIPPIest ของ Stufflebeam ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับการวิเคราะห์ สรุปผลการประเมิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ ครู 48 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 คน ผู้ปกครองนักเรียน 274 คน และนักเรียน 274 คน ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ประกอบด้วย ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน กลุ่มละ 4 คน รวมจำนวน 16 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการประเมิน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านผลผลิต ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านประสิทธิผล ด้านการถ่ายโยงความรู้ ด้านผลกระทบ ด้านกระบวนการ และด้านความยั่งยืน 2) แนวทางการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) สรุปได้ว่า ควรส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัด เร่งสร้างจิตใต้สำนึกการใช้พลังงานอย่างประหยัด การหมุนเวียนวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ ควรเน้นการปฏิบัติจริง ให้นักเรียนลงพื้นที่จริง และลงมือปฏิบัติ โดยมีภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นผู้ให้ความรู้ในเรื่องการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เร่งส่งเสริมการนำวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นนำมาใช้ในการเรียนการสอน การลดการทิ้งขยะหรือการหมุนเวียนกลับมาผลิตใหม่ 3) การถอดบทเรียน สรุปว่า โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ควรกำหนดกิจกรรมในโครงการ กำหนดมาตรการการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา อีกทั้งบุคลากรในโรงเรียนควรดำเนินชีวิตเป็นต้นแบบให้กับชุมชนทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การลดรายจ่ายเรื่อง

พลังงานในภารกิจของโรงเรียน ผลลัพธ์ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ควรลดรายจ่ายค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนอีกทั้งค่าน้ำประปาควรลดลง อย่างน้อยร้อยละ 5

**คำสำคัญ :** การประเมินผล, ถอดบทเรียน, อีโคสคูล

## Abstract

The research was to study project evaluation, study the guidelines and to visualize the lessons learned the institute for Eco-School Project of Tessaban 3 (Banbo) School. Assessment model using Stufflebeam's CIPPIest Evaluation, the quantitative and qualitative data was analyzed to conclude the evaluation result. The samples were 4 groups, 48 teachers, 13 basic education committees, 274 parents and 274 students. The qualitative data (specific random) has got from teachers, basic education committees, parents and students, 4 people per group, total 16 people by selective selection. The quantitative data was analyzed by computer programs by using percentage, mean, standard deviation and contents analyzed was the qualitative data.

The results of the study revealed that: 1) The evaluation of the Eco-School project of Tessaban 3 (Banbo) School was overall and in each aspect at the high level, ranking in order of mean from high to low were productive, context, input, effectiveness, knowledge transfer, estimation of the effects, process and sustainable. 2) the guidelines of the Eco-School project, Tessaban 3 (Banbo) should promote energy saving, rapid create a subconscious mind to use energy economically through recycled materials such as plastic bags, water bottles, paper boxes, and reduce waste. Moreover, students should focus on going into the real practice area with folk wisdom as knowledgeable in the rehabilitation and conservation of nature. The real practice will make students have service mind, and also have a sense of love, cherish resources because they feel the local environment belong them. The school should promote using local material in learning activities, reuse material and reduce waste. 3) the learning reflection can suggest that Tessaban 3 (Banbo) should clearly define the activities in the project, and also to establish measures to conserve energy and the environment continuously throughout the academic year. School personnel should live as role models for the community in energy and environmental conservation, such as recycling waste, reuse, reduce plastic bag using, reduce energy expenditures in school missions etc. The results of Eco-School project should reduce the monthly electricity bill and the water bill should be reduced by at least 5 percent.

**Keywords:** evaluation, reflection, Eco-School

## บทนำ

โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เข้าร่วมกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะโรงเรียนตั้งอยู่ใกล้กับจุดเสี่ยงในเรื่องมลภาวะทางอากาศการเขตที่ตั้งโรงเรียนอยู่ติดถนนใหญ่ มีการจราจรหนาแน่นทั้งวัน จากความคับคั่งของเขตชุมชนเมือง และสถานที่ตั้งโรงเรียนอยู่ติดกับโรงพยาบาลซึ่งเป็นแหล่งชุมนุมของผู้ป่วย โอกาสที่โรงเรียนจะหลีกเลี่ยงจากปัญหามลภาวะนั้นไม่มีจึงต้องช่วยกันดูแลไม่ให้สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันเลวร้ายลงกว่าเดิม ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากหลายๆ ฝ่าย และถือเป็นจุดแข็งของโรงเรียนที่จะสร้างความตระหนักให้นักเรียน ชุมชน ได้เห็นความสำคัญของการช่วยกัน ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในเรื่องการลดปริมาณขยะ การประหยัดพลังงานและรู้คุณค่าของน้ำ ใช้พีชหรือวัสดุในท้องถิ่นมาเพิ่มเติมในหลักสูตรของทางโรงเรียนโดยนำมาใช้บูรณาการสู่การเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี จึงถือได้ว่าโรงเรียนได้ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับสภาพในปัจจุบันภายใต้โครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โดยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้มีจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน เมื่อได้ดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ก็ประสบความสำเร็จด้วยดี

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้ประเมินโครงการจึงได้ดำเนินการประเมินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เพื่อต้องการทราบว่าบริบท หรือสภาพแวดล้อมใดบ้างที่เป็นปัญหา หรืออุปสรรคต่อการดำเนินโครงการ รวมทั้งศึกษาข้อผิดพลาดทางด้านปัจจัย กระบวนการ ผลผลิต ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ รวมถึงแนวทางการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งศึกษาข้อผิดพลาดทางด้านปัจจัย กระบวนการ ผลผลิตที่มีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ รวมถึงแนวทางการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้ไปถอดบทเรียน นำเสนอเป็นแนวทางและได้บทเรียนในการดำเนินโครงการของสถานศึกษาอื่นๆ เป็นต้นแบบและขยายผลการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ กับสถานศึกษาอื่น ๆ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโอนความรู้
2. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ)

3. เพื่อถอดบทเรียนการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ)

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) มีข้อมูลสารสนเทศเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโอนความรู้สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการต่อไป

2. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยมากำหนดนโยบายและวางแผนในการพัฒนาการฝึกอบรมในหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้ปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. กองการศึกษาเทศบาลเมืองกาญจนบุรี และโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ได้สารสนเทศอันจะเป็นแนวทางแก้ไขปรับปรุง สนับสนุน ส่งเสริมพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง / กลุ่มเป้าหมาย

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ใช้วิธีการเปิดตารางของ Krejcie & Morgan (1970, p. 607) ประกอบไปด้วย ครูโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) จำนวน 48 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 13 คน ผู้ปกครอง จำนวน 274 คน และนักเรียน จำนวน 274 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลหลัก กำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน กลุ่มละ 4 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 16 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย

2.1 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ฉบับคือ แบบสอบถามครู/คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามผู้ปกครอง และแบบสอบถามนักเรียน

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างชนิดปลายเปิดโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ จากแบบสอบถาม การวิเคราะห์สถานภาพทั่วไป สถิติที่ใช้คือ ความถี่ และร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางและเขียนพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การถอดบทเรียนโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ การประเมินผลการดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) และปัญหา อุปสรรคในการดำเนินโครงการด้วยการสนทนากลุ่ม

ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้กิจกรรมนอกห้องเรียนโดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้กิจกรรมนอกห้องเรียน แบบประเมินสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู แบบประเมินทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน และการถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ t-test (dependent)

## ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการประเมินใช้รูปแบบการประเมิน CIPPIest ของ Stufflebeam (2003) ประกอบไปด้วย 8 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโยงความรู้ ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับการวิเคราะห์สรุปลักษณะผลการประเมิน โดยทดลองในปีการศึกษา 2563 ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินการดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านผลผลิต ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านประสิทธิผล ด้านการถ่ายโยงความรู้ ด้านผลกระทบ ด้านกระบวนการ และด้านความยั่งยืน สรุปผลในแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 ด้านบริบท มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- 1.2 ด้านปัจจัยนำเข้า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- 1.3 ด้านกระบวนการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านผลผลิต การเขียนแผนการจัด การเรียนรู้ การประเมินกรอบพันธกิจ 4 มิติ และด้านผลผลิต มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

1.5 ด้านผลกระทบ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

1.6 ด้านประสิทธิผล มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

1.7 ด้านความยั่งยืน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

1.8 ด้านการถ่ายทอดความรู้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2. แนวทางการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) สรุปได้ว่า ควรส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัด เร่งสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานอย่างประหยัด การหมุนเวียนวัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ถังพลาสติก ขวดน้ำ กล่องกระดาษ มุงลดการทิ้งขยะ โดยไปเพิ่มการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ควรเน้นการปฏิบัติจริง ให้นักเรียนลงพื้นที่จริง และลงมือปฏิบัติ โดยมีภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นผู้ให้ความรู้ในเรื่องการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การได้ลงมือปฏิบัติจริงนั้นเป็นการปลูกฝังทำให้เด็กมีจิตอาสาสำนึก รัก ห่วงแหนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นซึ่งตนเองเป็นเจ้าของ เร่งส่งเสริมการนำวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นนำมาใช้ในการเรียนการสอน การลดการทิ้งขยะหรือการหมุนเวียนกลับมาผลิตใหม่

3. การถอดบทเรียน สรุปว่า โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ควรกำหนดกิจกรรมในโครงการ กำหนดมาตรการการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา อีกทั้งบุคลากร ในโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ควรดำเนินชีวิตเป็นต้นแบบให้กับชุมชนทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เช่น การนำขยะกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง การหมุนเวียนสิ่งของที่สามารถใช้ซ้ำได้ การลดการใช้ถุงพลาสติก การใช้ น้ำแบบหมุนเวียน การลดรายจ่ายเรื่องพลังงานในภารกิจของโรงเรียน ผลลัพธ์ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ควรลดรายจ่ายค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนอีกทั้งค่าน้ำประปาควรลดลงอย่างน้อย ร้อยละ 5 การใช้น้ำแบบหมุนเวียน การลดรายจ่ายเรื่องพลังงานในภารกิจของโรงเรียน ผลลัพธ์ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ควรลดรายจ่ายค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนอีกทั้งค่าน้ำประปาควรลดลง อย่างน้อย ร้อยละ 5

## อภิปรายผล

1. การประเมินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) มีรายละเอียดแต่ละด้านคือ

1.1. ผลการประเมินด้านบริบท ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เป็นการประเมินความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการที่สภาพพื้นฐานทั่วไปของโรงเรียนว่าสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการหรือไม่ ครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การกำหนดวัตถุประสงค์โครงการฯ มีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะโครงการ

โรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่กำหนดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไว้ในหมวดบททั่วไปในมาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และในมาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพ กฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และในมาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ (2562, หน้า 16) กำหนดความสำคัญให้เป็นหน้าที่ของโรงเรียนที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายของหน่วยงานสังกัดและความต้องการของชุมชน รองลงมาคือ การนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับทุกฝ่าย ที่เป็นเช่นนี้เพราะให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

1.2 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการประเมินการดำเนินงานของโครงการ เป็นกระบวนการประเมินเพื่อตรวจสอบความพร้อมของบุคลากร แผนการดำเนินงาน งบประมาณ วัสดุและอุปกรณ์ โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ที่เป็นเช่นนี้เพราะขั้นตอนการดำเนินการได้มีการจัดการอบรมโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมให้ครูพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและแผนการจัดการเรียนรู้ บูรณาการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสู่ชุมชน ในการตรวจสอบพบว่า ครูมีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสอดแทรกไว้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ สอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนของ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี (2562, หน้า 2) ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาสังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ไว้ในยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับการประเมินโครงการของ นริชา ไพโรจน์ (2555, หน้า 72) ที่ประเมินโครงการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน โดยใช้การทำงานเป็นทีมโรงเรียนสุเหร่าบ้านม้า ที่ส่งเสริมจิตสำนึก การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนการส่งต่ออย่างเป็นระบบภายใต้รูปแบบการสื่อสารของโรงเรียน ควรมีการแจ้งแผนการดำเนินในภาพรวมของโครงการ และกิจกรรมต่างๆ อยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนและผู้ปกครองเข้าใจความเป็นไปของโครงการในระยะต่างๆ

1.3. ผลการประเมินด้านกระบวนการ ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เป็นการประเมินวิธีการดำเนินงานตามแผน การเก็บ รวบรวมข้อมูล สารสนเทศต่างๆ ว่าเป็นไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ หรือเป็นไปตามขั้นตอนที่วางไว้เพียงใด พบว่า มีส่วนร่วมในการ

เตรียมเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะ ในการดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ได้มีการจัดการอบรมเพื่อการอนุรักษ์พลังงานสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดปฏิทินงาน การกำหนดผู้รับผิดชอบงาน การกำหนดกิจกรรมย่อยต่างๆ ของโครงการ จึงทำให้คณะทำงานทำตามแผนงานได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการประเมินโครงการของอภิชัย เอี่ยมสำลี (2559, หน้า 102) ที่ประเมินโครงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานของครูผู้เรียน โรงเรียนวัดชลอ ที่ก่อนดำเนินงานโครงการ ได้จัดการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินโครงการได้อย่างถูกต้อง ตรงกับจุดมุ่งหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ครูชำนาญการพิเศษ ในการสนทนากลุ่มกล่าวว่า โรงเรียนควรกำหนดกิจกรรมในโครงการ กำหนดมาตรการประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา เช่น ประกวตห้องเรียนดีเด่นด้านศาสตร์พระราชารเพื่อการลดการใช้พลังงาน การสร้างจิตสำนึกและการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ประกวตสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ กิจกรรมรณรงค์การมีส่วนร่วมของคร้วเรือนในการคัดแยกขยะ ตลาดนัดโรงเรียน การดำเนินงานปรับปรุงภูมิทัศน์ห้องเรียน เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสู่ชุมชน กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม โครงการธนาคารขยะ สมุดบัญชีออมทรัพย์พอเพียง

1.4. ผลการประเมินด้านผลผลิต ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เป็นการประเมินคุณลักษณะของครู และนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) มีประเด็นในการอภิปรายได้ ดังนี้

1.4.1 ผลการประเมินการดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ มีความคิดเห็นในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะ โรงเรียนโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ได้ดำเนินงานสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของ สมศ. กำหนดไว้ในมาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ซึ่งในตัวชี้วัดที่ 2.4 กำหนดว่า ตระหนัก รู้คุณค่า ร่วมอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2560, หน้า 7) และสอดคล้องกับกลยุทธ์ของ เทศบาลเมืองกาญจนบุรีจึงได้จัดทำโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ได้รับความร่วมมือจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นองค์รวม ขยายผลของโครงการไปสู่ นักเรียน ครู ร้านค้าในโรงเรียน โรงเรียนใกล้เคียง ชุมชนและประชาชนทั่วไป เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

1.4.2 ผลการประเมินกรอบพันธกิจ 4 มิติ สอบถามครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความคิดเห็นในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดการเรียนรู้ตามโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โดยใช้บันได 7 ขั้น ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ถ้านักเรียนได้แสดงออกมาและมีเหตุผลประกอบที่มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก็จะทำให้เกิดพลังทางปัญญาที่สามารถนำพานักเรียนเหล่านี้ไปเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ ที่สำคัญกับตนเอง ครอบครัว และชุมชนต่อไปได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด ตรงกับคำที่ว่า การเรียนรู้ไม่มีที่สิ้นสุด หรือ Infinity นั่นเอง (โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ), 2563, หน้า 5)



1.4.3 ผลการประเมินด้านผลผลิต สอบถามครู คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และนักเรียน มีความคิดเห็นในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะ จากการดำเนินการนักเรียนได้มีการคัดแยกขยะเพื่อนำขยะที่สามารถแปรรูปได้นำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง อีกทั้งนักเรียนยังขยายผลไปสู่นักเรียน โดยให้ผู้ปกครองช่วยกันคัดแยกขยะ แล้วนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับแนวทางของ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2560, หน้า 2) กำหนดเรื่อง โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Eco-school การพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบที่เอื้อต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาโรงเรียน อันประกอบด้วยพันธกิจ 4 ด้าน

1.4.4 ผลการประเมินด้านผลกระทบ ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้ เพราะผู้เข้าร่วมโครงการเข้าใจวิธีการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) สอดคล้องกับแนวทางของ ทศนี พนมสารรินทร์ (2558, หน้า 78) ที่ประเมินโครงการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสู่ชุมชน พบว่า ในการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่าควรใช้เครือข่ายชุมชน

1.4.5 ผลการประเมินด้านประสิทธิผล ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียน มีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ที่ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมทำให้ประสิทธิผลเกิดกับนักเรียน ครู และชุมชนใกล้เคียง ในการตระหนักถึงความสำคัญของพลังงาน และ สิ่งแวดล้อม อาทิ การใช้พลังงานอย่างประหยัด โดยร่วมมือกันใช้ไฟฟ้าและน้ำประปาอย่างประหยัด ลดปริมาณขยะ โดยการคัดแยกขยะ แล้วนำมารีไซเคิล มีกิจกรรมกระตุ้นแรงจูงใจส่งเสริมการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับการรายงานการประเมินโครงการของ นริษา ไพโรจน์ (2555, หน้า 75) ที่ประเมินโครงการ พัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยใช้การทำงานเป็นทีม โรงเรียนสุเหร่าบ้านม้า สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

1.4.6 ผลการประเมินด้านความยั่งยืน พบว่า ด้านผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาครอบครัวอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงสุด ที่เป็นเช่นนี้ เพราะนักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับการน้อมนำหลักศาสตร์พระราชาเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมจากโครงการสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาครอบครัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งการช่วยกันประหยัดน้ำ ประหยัดไฟ การคัดแยกขยะ การจัดการขยะ การรณรงค์และ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ สอดคล้องกับ สรวิชญ์ สีนสวาท (2562, หน้า 123) ได้ประเมินโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-school) โรงเรียนบ้านหนองปลากระดี

1.4.7 ผลการประเมินด้านการถ่วงโยงความรู้ จากการประเมินพบว่า ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะ นักเรียนและครูได้

จัดทำกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยการสร้างจิตสำนึกและการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และกิจกรรมรณรงค์การมีส่วนร่วมของครัวเรือนในการคัดแยกขยะ ไปสู่ชุมชน สอดคล้องกับนพดล นพเคราะห์ (2557, หน้า 103) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการดำเนินงานโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา ควรมีการกำหนดนโยบายการปฏิบัติให้กับโรงเรียนอย่างชัดเจนจากหน่วยงานต้นสังกัด และให้ผู้บริหาร สถานศึกษาทุกแห่งได้เข้ารับการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างต่อเนื่อง และควรมีการส่งเสริมให้ บุคลากรทุกคนได้เข้ารับการอบรมพัฒนาความรู้และทักษะการบูรณาการสิ่งแวดล้อมศึกษากับกิจกรรมการ เรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. แนวทางการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) พบว่าควรเร่งส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างประหยัด และคุ้มค่าโดยการสร้างค่านิยมและ จิตใต้สำนึกการใช้ พลังงาน มีการวางแผนและควบคุมการใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด การหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่ โดยการนำวัสดุที่ชำรุดนำมาซ่อมใช้ใหม่ การลดการทิ้งขยะหรือการหมุนเวียนกลับมาผลิต ใหม่ แนวทางการส่งเสริมความสำเร็จของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) จำเป็นต้องให้เกิดการบูรณาการความร่วมมืออย่างแท้จริงระหว่างโรงเรียน ครู นักเรียน และ ชุมชน

โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) ได้รับความร่วมมือจากโรงเรียน ครู นักเรียน และชุมชนจึงได้กำหนดนโยบายการประหยัดพลังงานไว้ว่าเป็น รูปแบบโดยกำหนดแนวทางการใช้พลังงาน ทั้งน้ำประปา ไฟฟ้า และการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างรู้คุณค่า ซึ่งครู นักเรียนและชุมชนมีพฤติกรรมใช้น้ำอย่างประหยัด โรงเรียนสามารถลดค่าไฟ ค่าน้ำลงได้ จากเดิม อย่างน้อยร้อยละ 5 จากการดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) โรงเรียนมีการรณรงค์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครู นักเรียนและชุมชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงาน ผ่านกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ มีการคัดแยกขยะ การสร้างจิตสำนึกและการใช้ พลังงานอย่างรู้คุณค่า ประกวดสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้การปลูกพืชสวนครัว เป็นต้น โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากครู นักเรียน ชุมชน และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอย่าง ต่อเนื่อง ทำให้การดำเนินงานโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) เกิดผลเป็นรูปธรรม และได้วางแผนในการดำเนินการโครงการในปีการศึกษาต่อไป เพื่อให้เกิดพฤติกรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานอย่างเห็นได้ชัดจน สามารถบรรลุวัตถุประสงค์และความต้องการ ของโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) อย่างยั่งยืนและสามารถเป็น ศูนย์กลางการเรียนรู้ของนักเรียน ชุมชน สร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อไป

3. การถอดบทเรียนโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) โรงเรียนควรมีการแจ้งแผนการดำเนินในภาพรวมของโครงการ และกิจกรรมต่างๆ อยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ นักเรียนและผู้ปกครองเข้าใจความเป็นไปของโครงการในระยะต่างๆ แนวทางการอนุรักษ์พลังงานและ

สิ่งแวดล้อมโรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) ควรส่งเสริม การเรียนเกี่ยวกับการประดิษฐ์สิ่งของจากวัสดุเหลือใช้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนานักเรียนเรื่องการนำหลักการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมจนทำให้นักเรียนได้รับการยอมรับจากชุมชนว่าเป็นผู้มีพฤติกรรมทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเหมาะสมสูงสุด ผู้ประเมินโครงการเห็นว่า โครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) นี้มีประโยชน์ต่อสถานศึกษา ครู นักเรียน และชุมชน สร้างความรู้ ความสามารถในการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อ ทำให้ปัญหาต่างๆ ได้รับการศึกษาปัญหา กำหนดเป้าหมาย อภิปราย สะท้อนผล แลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น เพื่อกำหนดวิธีการดำเนินการ โดยพิจารณาและสะท้อนผล จึงสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีคุณภาพ เห็นควรให้ดำเนินการต่อไปอย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 การบริหารงานด้านบุคลากรควรมีการสร้าง ความเข้าใจให้สอดคล้องกันในวัตถุประสงค์ของกิจกรรมและรายละเอียดต่างๆ ของการดำเนินงานรวมทั้ง องค์ความรู้ต่างๆ ที่จะถ่ายทอดสู่ประชาชนได้อย่างถูกต้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

1.2 ด้านกระบวนการ พบว่ามีการกำหนดกิจกรรมภายในโครงการค่อนข้างน้อยแต่จะมีกิจกรรมเสริมเข้ามาจากโครงการอื่นๆ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

1.3 ด้านผลผลิต พบว่าครู นักเรียนและชุมชน มีเพียงบางส่วนสามารถนำไปใช้ในการประกอบการดำเนินชีวิตประจำวันได้จริง

1.4 ด้านผลกระทบ พบว่าครู นักเรียน และชุมชนเกิดแรงกระเพื่อมในการพัฒนาโรงเรียนครอบครัว และชุมชนของตนเองให้สอดคล้องกับแนวคิดการน้อมนำหลักศาสตร์พระราชารักษาเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาพื้นที่อื่นๆ ของเทศบาลเมืองกาญจนบุรีเนื่องจาก ภายหลังจากดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) มีความร่วมมือในการเข้ามาพัฒนาพื้นที่จากหน่วยงานต่างๆ มากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการค้นหารูปแบบ การพัฒนาที่เหมาะสมกับพื้นที่เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนโดยใช้วัฒนธรรมพื้นถิ่น ในการขัดเกลาวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน เนื่องจากประชาชนให้ความสำคัญในการดำรงอยู่ของประเพณี และวัฒนธรรมพื้นถิ่น

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) ของการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานราชการในการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ เพื่อนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้เป็นต้นแบบในการดำเนินงานด้านการพัฒนาในพื้นที่อื่น ๆ

## เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2560). *โรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Eco-school*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2560). *มาตรฐานการจัดการศึกษาท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พุทธศักราช 2562*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ทัศนีย์ พนมสารรินทร์. (2558). *การประเมินโครงการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสู่ชุมชน โรงเรียนนนทบุรีวิทยาลัย*. นนทบุรี: โรงเรียนนนทบุรีวิทยาลัย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี.
- เทศบาลเมืองกาญจนบุรี. (2562). *การวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาของเทศบาลเมืองกาญจนบุรี*. กาญจนบุรี: เทศบาลเมืองกาญจนบุรี.
- นพดล นพเคราะห์. (2557). *การศึกษาสภาพการดำเนินงานโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นริชา ไพโรจน์. (2555). *รายงานการประเมินโครงการพัฒนาพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยใช้การทำงานเป็นทีม โรงเรียนสุเหร่าบ้านม้า*. กรุงเทพฯ: โรงเรียนสุเหร่าบ้านม้า สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร.
- โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ). (2563). *รายงานการดำเนินโครงการโรงเรียนอีโคสคูล (Eco-school) โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ)*. กาญจนบุรี: โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านบ่อ) สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี.
- สรวิชัย สีนสวาท. (2562). *การประเมินโครงการโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Eco-school) โรงเรียนบ้านหนองปลากระดี*. สุพรรณบุรี: โรงเรียนบ้านหนองปลากระดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3.
- อภิชัย เอี่ยมสำลี. (2559). *การพัฒนารูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นแบบภาคีเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โรงเรียนวัดชลอ*. นนทบุรี: โรงเรียนวัดชลอ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี.
- Stufflebeam, D. L. (2003). *The CIPP model for evaluation*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Education and Psychological Measurement*, 30, 607-610.