

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดตาก
ชื่อนักศึกษา	ภูธนภัส พุ่มไม้
รหัสประจำตัว	55B74740201
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชา	สิ่งแวดล้อมศึกษา
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวารี ศรีบุญ
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร.รวีวรรณ สนั่นวรเกียรติ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางที่ประสบความสำเร็จในจังหวัดตาก 2) วิเคราะห์ปัญหาความต้องการและแนวทางจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียนขนาดเล็กในจังหวัดตาก 3) พัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กจังหวัดตากและ 4) ประเมินผลการใช้รูปแบบด้านความรู้ความตระหนักและความพึงพอใจต่อรูปแบบงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มี 4 ขั้นตอนขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นผู้บริหารและบุคลากร กรรมการนักเรียน กรรมการสถานศึกษาและผู้นำชุมชนจากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่ จำนวน 3 แห่งในจังหวัดตากที่ได้รับรางวัลด้านสิ่งแวดล้อมในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาโรงเรียนละ 13 คน รวม 39 คน เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัญหาความต้องการและแนวทาง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นผู้บริหารและบุคลากรกรรมการนักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก 5 แห่ง แห่งละ 25 คน รวม 125 คน เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 ขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบแบ่งเป็น 3 ขั้น คือ 1) ร่างรูปแบบโดยประชุมกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจงเป็นผู้บริหาร บุคลากร นักเรียน จากโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง เล็ก โรงเรียนเดียวกับขั้นตอนที่ 1 และ 2 รวม 8 แห่ง ผู้นำชุมชนและตัวแทนองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมรวม 48 คน 2) ประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม 5 คน โดยใช้แบบประเมิน 3) ปฏิบัติการตามรูปแบบโดยเลือกโรงเรียนขนาดเล็กที่อาสาสมัครคือโรงเรียนยกกระบัตรวิทยาคม ผู้เข้าร่วมปฏิบัติการเป็นบุคลากรและนักเรียนทุกคนในโรงเรียน 264 คน ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน 15 คน ตัวแทนองค์กรทางสิ่งแวดล้อม 2 คน รวม 279 คน ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือเป็นแบบทดสอบความรู้ที่ค่าความเชื่อมั่น 0.80 และแบบประเมินความตระหนักและความพึงพอใจที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.78 และ 0.84 ตามลำดับ งานวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) สภาพรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่และขนาดกลางที่ประสบความสำเร็จ มีการจัดพื้นที่สีเขียวเป็นสวนพฤกษศาสตร์และสวนไม้ผลกินได้โดยติดป้ายคำขวัญการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีการปลูกต้นไม้สัญลักษณ์ของโรงเรียนจัดสวนหย่อมธนาคารขยะบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากโรงอาหารมีนักเรียนอาสาสิ่งแวดล้อมร่วมกันปลูกผัก

อินทรีย์และการประหยัดน้ำและไฟมีกิจกรรมสิ่งแวดล้อมสอดแทรกในรายวิชาต่าง ๆ โดยใช้โครงงานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีคณะกรรมการร่วมของโรงเรียนกับตัวแทนชุมชนท้องถิ่น หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขและสถาบันอุดมศึกษา ร่วมกันกำหนดนโยบาย แผนงานและสนับสนุนทุน ความรู้ และวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่สอดคล้องกับปัญหาชุมชนและให้เป็นต้นแบบในการเรียนรู้ของชุมชน

2) ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กในจังหวัดตากมีปัญหาโดยรวมในระดับมาก ($\bar{x} = 3.48$, S.D. = 0.51) โดยพบว่าด้านนโยบายและแผนงานสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่ชัดเจนขาดงบประมาณ มุ่งจัดการเฉพาะความสะดวกและเก็บขยะเผาโดยไม่แยกขยะ ไม่มีต้นมึ้น้อยขาดการรณรงค์ประหยัดไฟฟ้าและน้ำ นักเรียนทั้งชายและไม่เป็นที่ กิจกรรมการเรียนการสอนสอดแทรกความรู้และกิจกรรมสิ่งแวดล้อมน้อยนักเรียนไม่ได้รับผิดชอบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและองค์กรภายนอกไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมแนวทางการจัดสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นจึงควรสร้างความตระหนักรู้ให้แก่นักเรียนโดยใช้การปฏิบัติและแบ่งความรับผิดชอบจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับปัญหาในชุมชน และสร้างความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานภายนอกเพื่อระดมทรัพยากรมาช่วยจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นแบบอย่างแก่นักเรียนและชุมชน ทั้งด้านการจัดการพลังงาน ขยะมูลฝอย น้ำเสียการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและอื่น ๆ โดยเน้นการใช้โครงงานแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ

3) รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กที่เหมาะสม มีองค์ประกอบคือ (1) แนวคิดโรงเรียนเป็นต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ของชุมชน จึงต้องจัดการโดยความร่วมมือไตรภาคี ได้แก่ โรงเรียน ชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม (2) หลักการและเป้าหมายต้องมีการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยโครงงานในทุกรายวิชา เพื่อให้โรงเรียนมีสิ่งแวดล้อมปลอดภัยไร้ขยะและน้ำเสีย เพิ่มพื้นที่สีเขียว ลดพลังงาน สะอาดและสวยงาม โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของภายในและภายนอกโรงเรียน (3) กระบวนการและวิธีการ ใช้การสร้างความรู้ (K: Knowledge) โดยการเรียนรู้ร่วมกันและสำรวจทำฐานข้อมูลสร้างความตระหนัก (A1: Awareness) โดยการร่วมวิเคราะห์ แล้วสร้างนโยบาย (P1: Policy) แผนงาน (P2: Plan) และการปฏิบัติ (A2: Action) โดยการมีส่วนร่วมและสนับสนุนทั้งงบประมาณ วิชาการและเครื่องมือของไตรภาคี (P3: Participation) รวมเป็น K2A3P Model ผลการประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีความเหมาะสมทุกรายการโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

4) ผลการประเมินการใช้รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก พบว่า หลังการใช้รูปแบบผู้ร่วมปฏิบัติการมีความรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 96.66) และความตระหนักต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมในระดับมาก ($\bar{x} = 3.68$, S.D. = 0.47) และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.81$, S.D. = 0.48)

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม โรงเรียนมัธยมศึกษา

Thesis Title	Model of Participation in Environmental Management in Secondary Schools in Tak Province
Student	Phutanaphat Phummai
Student ID	55B74740201
Degree	Doctor of Philosophy
Field of Study	Environmental Education
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Suwaree Sripoona
Thesis Co-Advisor	Dr.Raweevan Sanunvorakiet

ABSTRACT

The purpose of this research was to 1) study of the environmental management and learning problems in large and middle-sized secondary schools in Tak Province which were successful in their management, 2) analyze the problems concerning the needs and guidelines for environmental management in small scale participatory secondary schools in Tak province, 3) develop an environmental management model in participatory small-sized secondary schools in Tak province, and 4) evaluate the use of the model on knowledge and awareness, and also the satisfaction towards the model. This research was a research and development study with 4 steps, Step 1: study the sample selection of school administrators, officers, student presidents, school board committees as well as community leaders from 3 large and small-sized secondary schools in Tak Province which received environmental awards in the past five years. Each school supplied 13 individuals for a total of 39 people. Interview questionnaires were used as tools. Step 2: Analyze the problems concerning the needs and approaches by choosing a specific sample consisting of school administrators, officers, student presidents and school board committees from 5 small scale participatory secondary schools. Each of the 5 small secondary schools supplied 25 individuals for a total of 125 people. Questionnaires with 0.80 levels of confidence were used as tools. Step 3 was divided into three stages: 1) Model creating: a sample was selected from school administrators, officers and students from 8 large to small-sized secondary schools in Tak province as well as community leaders and representatives of environmental organizations. The sample included 48 individuals in total. 2) Model evaluation by environmental professors and 5 people involved using assessment forms. 3) Formal education by selecting a small school where volunteers were from a high school. The participants were all 264 personnel and students in the school, 15 local government and community leaders and 2 representatives of environmental organizations, for a total of 279 people. Step 4 Evaluate the use of the model using the same sample as in the third step. The tool was a test of knowledge with a confidence level of 0.80 and a satisfaction and reliability questionnaire with levels of confidence of 0.78 and 0.84 respectively. The data were analyzed by content analysis, percentage, mean and standard deviation.

The research results were as follows:

1) The study of the environmental management conditions in successful large and medium secondary schools revealed that green areas were designated as botanical gardens and fruit orchards, bearing the motto of environmental conservation and philosophy of

sufficiency economy. They grew school symbol trees, and had landscaping, garbage banks and sewage treatment for the canteens. There were volunteer environmental students, who together, grew organic vegetables and saved water and electricity. Environmental activities were integrated into courses using collaborative projects and learning. There was a joint school board with local community representatives. Environmental agencies, public health and higher education institutions jointly formulated policies, plans and funding. Knowledge and materials concerning environmental quality management in schools consistent with community issues were provided as models for community learning.

2) The study of the environmental management problems in small secondary schools in Tak province revealed that the overall problem was at a high level ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 0.51). It was found that the policies and environmental plans in the schools clearly lacked in budget capacity and could only clean and burn garbage without waste separation. Little perennials lacked electricity and water saving campaigns. Students discarded rubbish. In inappropriate places Lesson activities included less knowledge and fewer environmental activities. The students were not responsible for the environmental management in schools. Parents, communities, and outside organizations did not get involved. The environment should be improved so that the students can be aware of the problems by taking action and taking responsibility. Collaboration with community and outside agencies to mobilize resources to help manage the school environment should be done as an example to the students and the community. Energy management, waste management, wastewater, green space and more, should be approached with an emphasis on using participatory projects in action.

3) The environmental management model suitable for secondary schools with the participation of suitable small schools was composed of: (1) School concept as an environmental model for community learning. It must be managed through tripartite partnerships, including local community schools and environmental agencies. (2) Principles and goals for environmental management are required in every project to keep the school environment free of pollution, garbage and wastewater. Green space should be increased and energy use should be reduced to keep it clean and beautiful using the principles of internal and external participation. (3) Processes and methods; use knowledge creation (K: Knowledge) by learning together and exploring databases. Raise awareness (A1: Awareness) by sharing ideas. Then create policies (P2: Plan) and promote action (A2: Action) that engage and support the whole budget (P3: Participation). Put together, it forms the K2A3P Model. The results of the qualitative evaluation were found to be appropriate. The consistency index was between 0.80-1.00.

4) The results of the evaluation on the use of the participatory environmental management model in the participating schools revealed that after using the model, the participants had a high level of knowledge (96.66 %) and awareness ($\bar{X} = 3.68$, S.D. = 0.47) about participatory environmental management. They also had the highest level of satisfaction ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 0.48).

Keywords: Participatory Environmental Management Model, The Secondary Schools