

**THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC BOOKS ON
COMMUNITY SOLID WASTE MANAGEMENT FOR
STUDENTS IN THE THIRD LEVEL**

SIRIPORN CHAROENPIBUL

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
(ENVIRONMENTAL EDUCATION)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2006**

**ISBN 974-04-7890-5
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3
(THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC BOOKS ON COMMUNITY SOLID WASTE
MANAGEMENT FOR STUDENT IN THE THIRD LEVEL)

ศิริพร เจริญพิบูลย์ 4537377 SHED/M

ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : กัทธบูรณ์ พิชญ์ไพบุลย์, Ed.D. (Curriculum Instruction) ,
วสิน ปลื้มเจริญ, M.Ed.(Environmental Education), วีร์ ระวัง, Ed.D. (Environmental Education)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการจัดการขยะ
มูลฝอยชุมชน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 และศึกษาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนศึกษา
ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น เนื้อหาเป็นเชิงวิชาการ มีรูปภาพ
ประกอบ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทพมงคลรังษี
อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีขั้นตอนการทำวิจัย คือ 1) ขึ้นศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
2) ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3) ขั้นตอนการทดลองใช้หนังสือ ส่วนการ
วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา แสดงด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ฐานนิยม ใช้สถิติ
วิเคราะห์ t - test และใช้การทดลองแบบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

จากผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการ
เรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการ
ประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดีมาก และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก
ที่สุด จากผลการวิจัยสามารถกล่าวได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การ
จัดการขยะมูลฝอยชุมชน เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเสริมความรู้ ความเข้าใจให้แก่นักเรียน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาโปรแกรมการสร้างหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหา รูปแบบ ที่เหมาะสมกับวัย วิธีการเรียนรู้ งบประมาณ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้อง
นำมาพิจารณาเพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วย.

**THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC BOOKS ON COMMUNITY
SOLID WASTE MANAGEMENT FOR STUDENT IN THE THIRD
LEVEL**

SIRIPORN CHAROENPIBUL 4537377 SHED/M

M.Ed., (ENVIRONMENTAL EDUCATION)

**THESIS ADVISOR:PATTARABOON PICHAPAIBOON, Ed.D.
(CURRICULUM INSTRUCTION), WASIN PLUEMCHAROEN,M.Ed.
(ENVIRONMENTAL EDUCATION), WEE RAWANG,Ed.D.
(ENVIRONMENTAL EDUCATION)**

ABSTRACT

The objective of this research was to construct and experiment with electronic books on Community Solid Waste Management for students at 3rd Level as well as study the effectiveness of electronic books by comparison of pre-test and post-test of a sample group, this included the study of students' satisfaction towards constructed electronic books. Contents of electronic books consisted of academic subjects with background pictures. Research samples were selected among secondary school students, 2nd level at Thepmongkhlorangsi School at Kanchanaburi province Thailand. Research steps consisted of 1) Primary learning, 2) Constructing and Developing Electronic books, and 3) Implementation. Data analysis was done through statistical description , percent , average, highest and lowest value, mode and applying t-test and pre-test and post-test.

Results show pre-test and post-test of the sample group had statistical significant differences at 0.05 and that quality assessment by scholars and students showed satisfaction with electronic books for self-learning. Overall, the books proved effective media that provided understanding for students.

The main recommendation derived from this research the building of more programs using electronic books with contents suitable for different ages, learning methods and budgets.

**KEY WORDS : ELECTRONIC BOOKS / SOLID WASTE
MANAGEMENT / STUDENT IN THE THIRD LEVEL**

122 P. ISBN 974-04-7890-5