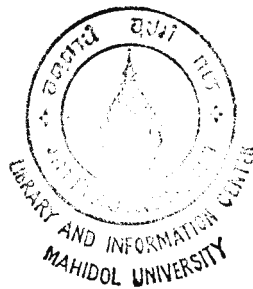


13 JUL 2002



**A SUITABLE LEARNING MODEL FOR HOUSEHOLD HAZARDOUS
WASTE FOR STUDENTS
A CASE STUDY : BANGKOK COLLEGE OF BUSINESS
ADMINISTRATION AND TOURISM**

PRANISSARA THUNGTHONG

ชื่อ นามานัน
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2002

ISBN 974-04-1765-5

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
P8993
J062
C.2

Copyright by Mahidol University

4036888/ENAT/M : MAJOR : APPROPRIATE TECHNOLOGY FOR
RESOURCE DEVELOPMENT ; M.Sc. (APPROPRIATE
TECHNOLOGY FOR RESOURCE DEVELOPMENT)

KEY WORDS : SUITABLE LEARNING / HAZARDOUS WASTE
HOUSEHOLD

PRANISSARA THUNGTHONG : A SUITABLE LEARNING MODEL
FOR HOUSEHOLD HAZARDOUS WASTE FOR STUDENTS. A CASE STUDY :
BANGKOK COLLEGE OF BUSINESS ADMINISTRATION AND TOURISM.

THESIS ADVISORS : SANCHAI SUTIPANWIHAN,M.Sc., BANDIT
CHANNARONG,M.Eng. CHUSOM RATTANANIT,M.A.164 P., ISBN 974-04-
1765-5

The aim of this research is to find out a suitable model for about household hazardous waste for the first year students, certificate of primary school in vocational education, school year 2001, Bangkok College of Business Administration and Tourism. From the sample of 120 students, we divided them in 4 models. Each model had 30 students who were responsible for their research as follows: Model 1 was responsible for controlling, and did not read handbooks and no training course was provided. Model 2, is the (1) research group, who only read the handbook, without training. Model 3, is the (2) research group, who read the handbooks first and had a training course after. Model 4, is the (3) research group, who had a training course first and read the handbooks after. In order to achieve the results of the above learning model, we used enquiry forms with 20, 4-choice multiple choice questions, and analysed the answers by t-test and ANOVA systems.

The results of the research found that the students of Model 3, who read the handbook first and had the training course after, and the students of Model 4, who had the training course first and read the handbooks after had good results at a statistic level of 0.05 for knowledge on household hazardous waste. The results were higher than those of the students of Model 2, who only read the handbooks.

From these results, it can be seen that the training course greatly increased the level of knowledge, when used in addition to the handbooks.

4036888/ENAT/M : สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาทรัพยากร

วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

ปนิสร ทังทอง : รูปแบบที่เหมาะสมในการเรียนรู้ เรื่อง ขยะอันตรายจากบ้านเรือน
สำหรับนักเรียน กรณีศึกษา : วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ (A SUITABLE
LEARNING MODELE ON HOUSEHOLD HAZARDOUS WASTE FOR STUDENTS CASE
STUDY : BANGKOK COLLEGE OF BUSINESS ADMINSTRATION AND TOURISM)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ศัญชัย ตูติพันธ์วิหาร, วท.ม., บัณฑิต ชาญณรงค์, วศ.ม.,
ชูสม รัตนนิคย์, ศศ.ม. จำนวน 164 หน้า ISBN 974 – 04-1765-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบที่เหมาะสม การเรียนรู้เรื่องขยะอันตราย
จากบ้านเรือนสำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 (ปวช.) โดยกลุ่มตัวอย่างที่
ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 (ปวช.) ปีการศึกษา 2544
วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ จำนวน 120 คน โดยการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง
แบบง่ายแบ่งเป็น 4 รูปแบบ ๆ ละ 30 คน คือ รูปแบบที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ไม่ได้อ่านหนังสือคู่มือ
และอบรม รูปแบบที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 อ่านหนังสือคู่มือคู่มือเพียงอย่างเดียว รูปแบบที่ 3
เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 อ่านหนังสือคู่มือก่อนและอบรมหลัง และรูปแบบที่ 4 เป็นกลุ่มทดลองที่ 3
อบรมก่อนและอ่านหนังสือคู่มือหลัง ประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบสอบถาม
ชนิดเลือกตอบ 4 ข้อ จำนวน 20 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย t – test และ ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รูปแบบที่ 3 ที่ได้รับการ
อ่านหนังสือคู่มือก่อนและอบรมหลัง และรูปแบบที่ 4 ที่ได้รับการอบรมก่อนและอ่านหนังสือ
คู่มือหลังมีองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องขยะอันตรายจากบ้านเรือนเพิ่มขึ้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 (ปวช.) สามารถเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องขยะอันตรายจากบ้านเรือน
แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการอ่านหนังสือคู่มือประกอบกับ ได้รับฟังบรรยายจากวิทยากรอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรูปแบบที่ 2 อ่านหนังสือคู่มือ
เพียงอย่างเดียว ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่านักเรียนจะได้รับความรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้นเมื่อได้รับการอบรม
และประกอบการอ่านหนังสือคู่มือ