



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างและประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง  
การใช้สารพิษปราบศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
สำหรับแม่บ้านเกษตรกร ในจังหวัดนครปฐม

THE CONSTRUCTION AND EVALUATION OF TRAINING  
CURRICULUM ON PESTICIDES USE AND ITS IMPACT  
ON ENVIRONMENT FOR FARM WOMAN IN NAKORNPATTHOM  
PROVINCE

ศิริพร เจริญจันทร์

อธิบดี

ห้องสมุดคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์  
.....มหาวิทยาลัยมหิดล.....

วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2535

**ชื่อวิทยานิพนธ์**

การสร้างและประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง "การใช้  
สารพิษปราบศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับ  
แม่บ้านเกษตรกร ในจังหวัดนครปฐม"

**ผู้วิจัย**

ศิริพร เจียมจันทร์

**ปริญญา**

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

**คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์**

สุมาลี เทพสุวรรณ, วท.ม.

กล้า สมตระกูล, Ph.D.

วันที่สำเร็จการศึกษา 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2535

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง "การใช้  
สารพิษปราบศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับแม่บ้านเกษตรกร ในจังหวัด  
นครปฐม"

ขั้นตอนในการสร้างและประเมินหลักสูตรฝึกอบรม มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนเตรียมการสร้างหลักสูตร

1. ค้นคว้าเอกสาร รายงานวิจัย บทความด้านสารพิษปราบศัตรู  
พืช และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุดิบวิชาการเกษตร ถึงเนื้อหาที่ควรนำมาใช้ในการ  
อบรมแม่บ้านเกษตรกร แล้วประมวลเป็นความรู้ด้านสารพิษปราบศัตรูพืชที่  
เหมาะสมกับแม่บ้านเกษตรกร

2. สร้างแบบทดสอบความรู้ด้านสารพิษปราบศัตรูพืชแล้วนำไป  
ทดลองใช้กับแม่บ้านเกษตรกร จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน แล้วนำผลมา  
วิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าดัชนีความยาก (Index of Item Difficulty-p)  
ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power-r) และหาค่าความเชื่อมั่น  
(Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร Kuder Richardson

(K-R 20) ซึ่งแบบทดสอบความรู้ด้านสารพิษปราบศัตรูพืช ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่น 0.90

3. นำแบบทดสอบความรู้ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ที่เป็นกลุ่มประชากรตัวอย่าง จำนวน 240 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for The Social Science) สถิติที่ใช้ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทำการเปรียบเทียบความรู้แม่บ้านเกษตรกรทั้ง 3 อำเภอ โดยใช้ Analysis of Variance (ANOVA)

### ขั้นตอนที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้นนี้ มีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ

1. จุดมุ่งหมาย (Objectives) มี 3 ระดับ คือ
  - 1.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม
  - 1.2 จุดประสงค์ทั่วไปของเนื้อหาแต่ละเรื่อง
  - 1.3 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. เนื้อหาวิชา แบ่งออกเป็น 3 หน่วย คือ
  - 2.1 หน่วยที่ 1 ปัญหาการตกค้างของสารพิษปราบศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อม
  - 2.2 หน่วยที่ 2 หลักการใช้สารพิษปราบศัตรูพืช
  - 2.3 หน่วยที่ 3 วิธีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารพิษปราบศัตรูพืช
3. วิธีการฝึกอบรม มีหลายรูปแบบได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การศึกษานอกสถานที่
4. การประเมินผล แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ
  - 4.1 การประเมินผลก่อนการฝึกอบรม
  - 4.2 การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

4.3 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

4.4 การติดตามผลการฝึกอบรม

### ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

หลังจากสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการศึกษานอกโรงเรียน และด้านวิเทศสัมพันธ์ เกษตร จำนวน 3 ท่าน ประเมินผลในแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ผลการประเมินพบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรส่วนใหญ่มีความเหมาะสมดีแล้ว สำหรับส่วนที่ยังไม่เหมาะสม ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5

**Thesis Title**            The Construction and Evaluation of Training Curriculum on Pesticides Use and Its Impact on Environment for Farm Women in Nakornpathom Province

**Name**                     Siriporn Jiamjan

**Degree**                  Master of Science (Technology of Environmental Management)

**Thesis Supervisory Committee**

                                Sumalee Thepsuwan, M.Sc.  
                                Kla Somtrakoon, Ph.D.

**Date of Graduate**    13 July B.E. 2535 (1992)

ABSTRACT

The purpose of this research was to construction a training curriculum on pesticides use and its impact on the environment for farm woman in Nakhonpathom province.

There were three steps of training curriculum construction and evaluation as follow :

The first step : The preparation of training curriculum comprised of:

1. Studied of reports, pesticided articles and consulted the experts about pesticides substance and formulated into suitable substance for farm woman
2. Try out the knowledge test, which was designed by the researcher herself, with farm women in Nakhonsawan province. Then analyzed the index of difficulty (p) and

the discrimination power ( $r$ ) and the reliability of the knowledge test by Kuder-Richardson 20 method (K-R 20). The reliability of the knowledge test was 0.90.

3. Taking the knowledge test, which was improved, to test the sample farm women and analyzed the data by computer (Statistical Package for Social Science). The statistics which were used in this research were percentage, arithmetic mean, standard deviation and compared the knowledge of farm women in 3 districts with Analysis of Variance (ANOVA)

The second step : Construction of training curriculum

This training curriculum consisted of 4 components.

1. Objective; the objectives were divided into 3 levels.
  - 1.1 The training curriculum objectives
  - 1.2 The general objectives of each content
  - 1.3 The behavioral objectives
2. Content; which were divided into 3 units
  - 2.1 Unit 1 Pesticides' problems in environment
  - 2.2 Unit 2 The principles of pesticides use
  - 2.3 Unit 3 The integrated pest management control
3. Training Method; there were many forms of training method, for example, lecture, discussion, demonstration, experience exchange and the study - cum - observation tour.
4. The Evaluation; which were divided into 3 categories.
  - 4.1 Pre-test before training
  - 4.2 In-time test during training

#### 4.3 Post-test after training

#### 4.4 Following-up

#### The third step : Training curriculum evaluation

After the training curriculum was formulated, It was evaluated and suggested by 3 experts on curriculum development non-formal education and pesticides. Almost every part of training curriculum was evaluated and commented as appropriate except, some parts were unsappropriate. And the training curriculum was improved and developed by the suggestions of all experts.