

**A MODEL OF ENVIRONMENTAL EDUCATION  
FOR WATER RESOURCE MANAGEMENT  
IN RURAL COMMUNITIES**



**YINGSAK NITISING**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF DOCTOR OF EDUCATION  
(ENVIRONMENTAL EDUCATION)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2012**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

Copyright by Mahidol University

**A MODEL OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR WATER RESOURCE MANAGEMENT IN RURAL COMMUNITIES**

YINGSAK NITISING 4836873 SHED / D

Ed.D. (ENVIRONMENTAL EDUCATION)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PATTARABOON PICHAYAPAIBOON, Ed.D., WEE RAWANG, Ed.D., PORNTIDA VISAETSILAPANONTA, Ph.D.

**ABSTRACT**

The objectives of this research were to 1. study the water resource situation and management in rural communities, 2. create a water resource management model, 3. study the possibility of a created model and the possibility of participation in solving water shortage problems of people in rural communities.

There was qualitative research undertaken by creating the water resource management model. The researcher analyzed the objectives of the National Water Policy, which aimed to systematically manage all human activities related to the importance, value, and attributes of water. The researcher compiled, analyzed, and synthesized water-related activities into four activities consisting of 1. Allocation: A, 2. Development: D, 3. Maintenance: M, and 4. Application: A. After that, the researcher created the water resource management model using four activities. As water is wastefully used, humans have to repetitively comply with four activities. Therefore, the water resource management model is named the ADMA Cycle. The research tools were observation, query, record, analysis, and synthesis.

There was quantitative research by studying the possibility of a created model and the possibility of participation in solving the water shortage problems of people in rural communities. The researcher used the questionnaire to ask the sample group, consisting of 400 household leaders in Chai-Badan district, Lop-Buri Province. Statistics used for data analysis were percentage, mean, the highest value, and Pearson's Correlation Coefficient. The research results show that most of the sample group agrees with the ADMA Cycle. It is highly possible for the sample group to participate in solving the water shortage problems. As for the water situation, the researcher found that almost half of the sample group faces water shortage problems. The important obstacle, which make people unable to solve the problems is a lack of leaders.

Research recommendations are as follows; Apart from rural communities, all groups of civil society are able to use the ADMA Cycle for water resource management. All humans have water-related activities and the government is able to establish new four agencies using the activities of the ADMA Cycle, which will enable the people concerned to clearly understand their duties and proactively work together.

**KEY WORDS: WATER SHORTAGE/ FLOOD/ WATER RESOURCE PROBLEMS/ COMMUNITY/ RURAL/ SELF-RELIANCE**

183 pages

รูปแบบสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนชนบท

A MODEL OF ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR WATER RESOURCE MANAGEMENT IN RURAL COMMUNITIES

ยิ่งศักดิ์ นิตินันท์ 4836873 SHED/D

ศษ.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ภัทรบุรณธ์ พิชญ์ไพบุลย์, ศษ.ด., วีร์ ระวัง, ศษ.ด., พรรธนา พิเศษศิลปานนท์, ปร.ด.

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. ศึกษาสถานการณ์และการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนชนบท 2. สร้างรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ และ 3. ศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบที่สร้าง และศึกษาความเป็นไปได้ของการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของคนในชุมชนชนบท

การสร้างรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของนโยบายน้ำแห่งชาติในภาพรวม พบว่าหมายถึงการบริหารจัดการทุกกิจกรรมของมนุษย์ที่เชื่อมโยงกับความสำคัญ คุณค่า และคุณสมบัติของน้ำไปพร้อมกันอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยได้รวบรวมกิจกรรมของมนุษย์ที่เชื่อมโยงกับน้ำ แล้วนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ 4 กิจกรรม ประกอบด้วย 1. กิจกรรมสรรหา (Allocation: A) 2. กิจกรรมพัฒนา (Development: D) 3. กิจกรรมรักษาไว้ (Maintenance: M) และ 4) กิจกรรมการใช้ประโยชน์ (Application: A) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำกิจกรรมทั้ง 4 มาสร้างเป็นรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำจากการที่น้ำเป็นทรัพยากรที่ใช้สิ้นเปลือง ทำให้มนุษย์จำเป็นต้องปฏิบัติตามกิจกรรมทั้ง 4 ซึ่งเป็นวัฏจักรไม่มีที่สิ้นสุด ดังนั้น รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่สร้างจึงได้ชื่อว่า วัฏจักร ADMA เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย การสังเกต การซักถาม การจดบันทึก การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์

การศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบที่สร้างและการศึกษาความเป็นไปได้ของการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำของคนในชุมชนชนบทเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาโดยการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนในอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี จำนวน 400 ตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับวัฏจักร ADMA และมีความเป็นไปได้สูงที่กลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ในด้านสถานการณ์น้ำพบว่าเกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่างประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ และอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ เกิดจากการขาดผู้นำในการแก้ไขปัญหา

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย นอกจากชุมชนชนบทแล้ว ทุกกลุ่มประชาสังคมสามารถนำวัฏจักร ADMA ไปประยุกต์ใช้จัดการทรัพยากรน้ำได้เช่นกัน เพราะมนุษย์ในโลกล้วนมีกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับน้ำเหมือนกันทั้งหมด รวมทั้งรัฐสามารถนำกิจกรรมตามวัฏจักร ADMA ไปจัดตั้งเป็น 4 หน่วยงานใหม่ได้ด้วย โดยจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจในหน้าที่งานของตนได้ชัดเจน และส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานในเชิงรุก