



30 W.A. 2532

COMPARISON STUDY ON APPLIED 4 TECHNIQUES TO IDENTIFY
THE CHANGES OF AN ENVIRONMENTAL QUALITY,
CASE STUDY : BAN HAENG LIGNITE MINING PROJECT

JINTANA KUTTASIRISUK

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

1988

อภินันท์นาการ

จาก

Faculty of Graduate Studies

12414

- ชื่อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาเปรียบเทียบการประยุกต์เทคนิค 4 รูปแบบ เพื่อบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ
สิ่งแวดลอม กรณีศึกษา โครงการเหมืองถ่านหินบ้านแหง อ.งาว จ.ลำปาง
- ผู้วิจัย : นางสาว จินตนา คุณตะศิรสุข
- ปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดลอมและทรัพยากรศาสตร์)
- คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ดร. ธนากร อ้วนอ่อน
นาย รุ่งจรัส หุดะเจริญ
นาย เล็ก มอญเจริญ
นางสาว วิภา เมฆสุด
- วันที่สำเร็จการศึกษา : วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2531

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบการประยุกต์เทคนิค 4 รูปแบบ คือ วิธี Overlay, Checklist, Matrix และ Network เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมในการบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดลอมของโครงการเหมืองถ่านหินในประเทศไทย โดยใช้กรณีศึกษา : โครงการเหมืองถ่านหินบ้านแหง อ.งาว จ.ลำปาง ในภานนี้ได้ศึกษาและคัดเลือกตัวแปรทางสิ่งแวดลอม 33 ตัวแปร เพื่อชี้ถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการเหมืองถ่านหินในประเทศไทย ตัวแปรทั้งหมดนี้แบ่งตามที สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดลอมแห่งชาติ กำหนดไว้คือ ทรัพยากรกายภาพ, ทรัพยากรนิเวศน์, คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ คุณค่าคุณภาพชีวิต การประเมินถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดลอม ได้อาศัยวิธีการให้น้ำหนัก ในการให้ความสำคัญของแต่ละตัวแปร การคาดการณ์ถึงขนาดของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางสิ่งแวดลอม ลักษณะของการเปลี่ยนแปลง และโอกาสในการเกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้จากความคิดเห็นของผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดลอมซึ่งประกอบด้วยบุคคลหลายสาขาวิชาชีพ ความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ดังกล่าว ได้ถูกรวบรวมและนำเสนอโดยการประยุกต์เข้ากับรูปแบบของวิธีการศึกษาสิ่งแวดลอม พร้อมทั้งวิจารณ์ถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละวิธี จากการศึกษาวิธีการศึกษาสิ่งแวดลอมแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันออกไป จึงได้พยายามที่จะลดข้อเสียและคงข้อดี โดยการผนวกวิธีการศึกษาสิ่งแวดลอม 2 รูปแบบ เข้าด้วยกัน คือ วิธี Matrix และ Network เพื่อให้การบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดลอมของโครงการทำเหมืองถ่านหินมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Thesis Title : Comparison Study on Applied 4 Techniques to Identify the Changes of an Environmental Quality, Case Study: Ban Haeng Lignite Mining Project

Name : Jintana Kuttasirisuk

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

**Thesis Supervisory Committee : Thanakorn Uan-On, Ph.D.
Rungjarat Hutacharoen, M.Sc.
Lek Moncharoen, M.Sc.
Wipa Mekasut, M.Sc.**

Date of Graduation : September 25, 1988

ABSTRACT

This study is an attempt to compare the applicable methods : Overlay, Checklist, Matrix and Network; for depicting the most suitable one which is available to identify the changes of environmental quality of Lignite Mining Projects in Thailand by applying them to Environmental Impact Study of Surface Mining Project : Ban Haeng Lignite Mining Project. Altogether, 33 possible environmental parameters were identified to be associated with probable environmental effects of Lignite Mining Projects in Thailand. These parameters were organized and classified following the "Manual of Guidelines" by National Environment Board into four tiers or levels. That is Physical resources, Ecological resources, Human uses values and Quality of life values.

An opinion survey was carried out to determine the weighting of relative importance of the possible environmental parameters effected by the Lignite Mining Project and the consideration of expected environmental changes together with the expectation of probability of occurrence and characterization of environmental changes of the parameters that may be effected by the case study. These applicable methodologies were established using results of the opinion survey. Thus, the advantages and disadvantages of such methods were discussed. In order to entail some advantages and eliminate some disadvantages of such applicable methods, the Combination of Matrix and Network Method was suggested to extend to the use of Network capable of providing a quantitative measure of possible environmental effects. The study shows that the Combination of Matrix and Network Methodology can be a useful applicable method to identify environmental changes for use in Thailand.