

**ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE FOREST:
A CASE STUDY OF KLONG TAM-RU SUB-DISTRICT,
MUANG DISTRICT, CHONBURI PROVINCE**

SIRIPORN PHUVIRIYAKUL

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2007**

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลน: กรณีศึกษาป่าชายเลน ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE FOREST: A CASE STUDY OF KLONG TAM-RU SUB-DISTRICT, MUANG DISTRICT, CHONBURI PROVINCE)

ศิริพร ภู่วิริยะกุล 4736351 ENTM/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ปฐมพงศ์ สงวนวงศ์, M.A., ศันสนีย์ ชูแวว, Ph.D.,
กาญจนา นาคะภากร, Ph.D.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในด้านการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมในพื้นที่ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ป่าชายเลน กลุ่มผู้ประกอบการนาเกลือและนาเกลือ และกลุ่มผู้ไม่ได้ใช้ประโยชน์ป่าชายเลน มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงประเมินในด้านประมงชายฝั่ง การท่องเที่ยว และการเก็บหาของป่าโดยใช้วิธีการมูลค่าตลาด ส่วนมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมประเมินมูลค่าในการป้องกันชายฝั่งโดยวิธีต้นทุนการทดแทน ใช้การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนไปเป็นนาเกลือและนาเกลือ และศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

จากการศึกษาพบว่ามูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของป่าชายเลนคลองตำหรุมีค่า 22,188,871 บาท มูลค่าในการป้องกันชายฝั่งมีค่า 776,268,800 บาท การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเป็นนาเกลืออย่างต่อเนื่องตลอดไป ที่อัตราคิดลด 3% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ -559,158 บาท/ไร่ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน 0.448 และ อัตราผลตอบแทนภายในไม่สามารถคำนวณได้ ส่วนการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเป็นนาเกลืออย่างต่อเนื่องตลอดไป ที่อัตราคิดลด 3% มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ -587,170 บาท/ไร่ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน 0.381 ส่วนอัตราผลตอบแทนภายในไม่สามารถคำนวณได้ ซึ่งจะเห็นว่า ไม่มีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเป็นทั้งนาเกลือและนาเกลือ ดังนั้น จึงควรอนุรักษ์ป่าชายเลนให้คงอยู่ไว้ ส่วนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลนเป็นจำนวนครึ่งหนึ่งของชาวบ้านทั้งหมด ซึ่งส่วนมากชาวบ้านมีส่วนร่วมโดยช่วยปลูกป่าชายเลนเพิ่มเติม

ECONOMIC VALUATION OF MANGROVE FOREST: A CASE STUDY OF KLONG
TAM-RU SUB-DISTRICT, MUANG DISTRICT, CHONBURI PROVINCE

SIRIPORN PHUVIRIYAKUL 4736351 ENTM/M

M.Sc. (TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)

THESIS ADVISORS: PATOMPONG SAGUANWONG, M.A., SANSANEE
CHOOWAEW, Ph.D., KANCHANA NAKHAPAKORN, Ph.D.

ABSTRACT

The purpose of this study was to estimate the economic value of mangrove forest from direct and indirect use in Klong Tam-ru sub-district, Muang district, Chonburi province. The target population was divided into 3 groups, mangrove forest user group, commercial shrimp farm and commercial salt pan group, and mangrove forest non-user group. Direct use values were from fishery, tourism, crab trapping, timber and non-timber mangrove products and were valued by the market price method. Indirect use value was only used to assess coastline protection function by using replacement method. Cost-benefit analysis was used to compare net benefit from conversion of mangrove areas to commercial shrimp farm and salt pans. In addition, the attitude and participation of local people in the conservation of mangrove forests were investigated.

The economic valuation showed that the direct use value was 22,188,871 baht and indirect use value was 776,268,800 baht. The economic cost-benefit analysis of conversion of mangrove forest to commercial shrimp farm with infinite life production at a 3% discount rate showed net present value at -559,158 baht/rai, benefit-cost ratio at 0.448 and internal rate of return was undetermined. The economic cost-benefit analysis of conversion of mangrove forest to commercial salt pans with infinite life production and 3% discount rate showed net present value at -587,170 baht/rai, benefit-cost ratio at 0.381 and internal rate of return was undetermined. The results indicated that it was not worthwhile to convert mangroves to commercial shrimp farm and salt pans. Clearly, mangrove forests should be conserved. On the participation of local people in the conservation of mangrove forest, half of the locals actively participated in conservation activities by planting mangrove trees.

**KEY WORDS: ECONOMIC VALUATION / DIRECT USE VALUE / INDIRECT USE
VALUE / MANGROVE FOREST**

122 pp.