

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



E46267

CONSERVATION POLITICS IN MANGROVE ECOSYSTEMS:
A CASE STUDY OF RESOURCE DEGRADATION AND
SUSTAINABLE LIVELIHOOD IN OAKPO-KWIN-
CHAUNG VILLAGE, BOGALE TOWNSHIP,
AYEYARWADDY DIVISION, MYANMAR

KHIN MAUNG HTAY

MASTER OF ARTS
IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

THE GRADUATE SCHOOL
CHIANG MAI UNIVERSITY
DECEMBER 2007

600256102



ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



E46267

**CONSERVATION POLITICS IN MANGROVE ECOSYSTEMS:
A CASE STUDY OF RESOURCE DEGRADATION AND
SUSTAINABLE LIVELIHOOD IN OAKPO-KWIN-
CHAUNG VILLAGE, BOGALE TOWNSHIP,
AYEYARWADDY DIVISION, MYANMAR**

KHIN MAUNG HTAY

**A THESIS SUBMITTED TO THE GRADUATE SCHOOL IN
PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARTS
IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

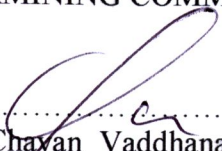
**THE GRADUATE SCHOOL
CHIANG MAI UNIVERSITY
DECEMBER 2007**


**CONSERVATION POLITICS IN MANGROVE ECOSYSTEMS:
A CASE STUDY OF RESOURCE DEGRADATION AND
SUSTAINABLE LIVELIHOOD IN OAKPO-KWIN-
CHAUNG VILLAGE, BOGALE TOWNSHIP,
AYEYARWADDY DIVISION, MYANMAR**


Khin Maung Htay

THIS THESIS HAS BEEN APPROVED
TO BE A PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS
IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

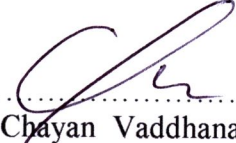
EXAMINING COMMITTEE



.....CHAIRPERSON
Dr. Chayan Vaddhanaphuti


.....MEMBER
Asst. Prof. Dr. Chusak Wittayapak


.....MEMBER
Dr. Ronald D. Renard

THESIS ADVISORY COMMITTEE


.....ADVISOR
Dr. Chayan Vaddhanaphuti


.....CO-ADVISOR
Asst. Prof. Dr. Chusak Wittayapak

14 December 2007

© Copyright by Chiang Mai University

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my deepest thanks and profound appreciation to Prof. Dr. Chayan Vaddhanaphuti, my academic advisor, for his insightful and keen instructions and guidance throughout my study. I would also like to express sincere appreciation to Dr. Chusak Wattayapak, who was my thesis examination committee member and general supervisor during my study period, and Dr. Ron Renard, my external committee member for his excellent comments and suggestions in guiding me to improve my thesis.

My deepest thanks are extended to the teachers on the study course of the M.A in Sustainable Development at RCSD: Professor Dr. Chayan Vaddhanaphuti, Professor Dr. Anan Ganjanapan, Associate Prof. Dr. Chusak Wattayapak, Dr. Santita Ganjanapan, Dr. Pinkaew Laungaramsri, Lecturer Phreak Gypmantasiri, and Lecturer Ekamol Saichan, who taught me useful knowledge in the field of sustainable development while I undertook my graduate studies there for two years. I am thankful to the staff at RCSD for their assistance in accounting for all the complicated administrative procedures related to my scholarship, credit registration and everything else necessary for me to complete my studies.

I would not have been able to study without financial support from the Heinrich Boll Foundation, an NGO from Germany. I would like to simply and deeply thank Dr. Heike Loschmann, who is a Director from the Heinrich Boll Foundation office, Chiang Mai and all of the other staff from that office. I especially thank Ms. Mattana Gosoomp, the coordinator from this office, for her kindness and help when I arrived in Chiang Mai.

My sincere thanks go to all the academic and administrative staff at RCSD, who provided me a homely and friendly environment during my study period at Chiang Mai University.

Most of all, I offer with this acknowledgement great thanks to my father U Ngwe Htun and my mother Daw Htay Shin, who live in Yangon, Myanmar. They have always offered their love, inspiration, support and encouragement for me to

continue my academic education. Also, I offer sincere appreciation to my beloved wife Daw Nwe Maw Aung, for her encouragement and valued support for my studies and to my daughter May Me Moe Pwint Phyu as well.

I also would like to express my grateful thanks to U Sein Maung Wint, Chairman of FREDA; U Soe Kyi, Vice Chairman; U Ohn, General Secretary; U Myint Than, Secretary of Finance and all the other executive members who arranged for me to study for my M.A (Sustainable Development) at Chiang Mai University.

My profound gratitude is also extended to the villagers from my study village, who helped me full time during my field work in Oakpo-Kwin-Chaung, Bogale Township, Ayeyarwaddy Delta, Myanmar. Finally, I extend thanks to my many friends from the Forest Department Head Office, the staff officer from the Bogale Forest Department and the local forest official from my study village, who provided me with up-to-date data about the forest in my study area.

Khin Maung Htay

Thesis Title Conservation Politics in Mangrove Ecosystems: A Case Study of Resource Degradation and Sustainable Livelihood in Oakpo- Kwin-Chaung Village, Bogale Township, Ayeyarwaddy Division, Myanmar

Author Mr. Khin Maung Htay

Degree Master of Arts (Sustainable Development)

Thesis Advisory Committee

Lecturer Dr. Chayan Vaddhanaphuti Advisor

Assistant Professor. Dr. Chusak Wittayapak Co-advisor

ABSTRACT

E46267

Myanmar has more than 1,200 miles (over 2,000 km) of coastal fringe along the Bay of Bengal, with productive and wealthy marine resources. The Ayeyarwaddy Delta lies between Mawdin point and the Gulf of Martaban. The Ayeyarwaddy River enters into the Andaman Sea through nine principal mouths, depositing enormous quantities of sediment.

Mangroves in the Ayeyarwaddy Delta were initially cut for fuel wood and charcoal production, to cater for the needs of Yangon City. With the energy crises in the early 1970s, this need rose in leaps and bounds, causing the depletion of Ayeyarwaddy Mangroves. With a growing population and the development of land tenure, the cut over areas were cleared and transformed into paddy cultivation, fish and prawn culture and salt production, even in the reserved forest areas. The Government's priority was to increase food production, in order to provide food security. Forests have been drastically degraded and denuded by human activity, because of socio-economic conditions such as the energy crisis, the promotion of paddy production, a market oriented economic policy and a lack of alternative income sources. The villagers' daily life in the study area totally depends on the mangrove forest for extraction of fuel wood, catching fish, crab, shrimp, or shells and also processing mangrove products for their daily commodities, or for market. They

supplement their earnings by fishing or catching fish or prawns, which may account for a major part of their income. Human life in the area is closely linked with the mangroves or mangrove based products.

The livelihood of those in my study village has been traditionally dependent on the mangrove ecosystem. With the rapid pace of development in recent years, extensive areas of mangroves have been converted to agricultural land and shrimp farming. The problem can be attributed to the encroachment of agriculture and shrimp farming into the mangrove buffer and reserve forest areas. The problem has also adversely affected the local fishing villagers, whose livelihood is dependent on the sustenance of the mangrove ecosystem. Some non-timber forest products are collected and utilized for both domestic and commercial purposes. As a non-timber forest product, nipa thatch is produced widely and commercial production of the thatch is a common economic strategy in the study village nowadays. Other non-timber forest products are of rather small-scale production and more concentrated on domestic use. With economic benefits accruing, the private sector has invested its capital in the construction of ponds (big and small), inside the mangroves for the breeding of shrimp, prawns and crabs for export. With the process of rapid development of the country under the market oriented economy, land-use patterns are being changed day-by-day, due to the implementation of land-based development activities.

Rural people are the major stakeholders in the forest resources. The cooperation of the rural people is greatly needed for the sustainable management of the forest resources. NGOs have perceived that the maintenance of local community mangrove forest is one of the key ways to solve problems related to the reduction of marine wildlife, to re-generate the local community and to conserve the coastal resources.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเมืองในการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลน: กรณีศึกษา
ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และวิถีชีวิตที่ยั่งยืนในหมู่บ้าน
โอีกโปกวินของ เมืองโบกาเล เขตเอียวัดดี ประเทศพม่า

ผู้เขียน

นายคิน มอง เท

ปริญญา

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การพัฒนายั่งยืน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ชยันต์ วรรณะภูติ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุศักดิ์ วิทยาก็ค

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

E46267

ประเทศพม่าอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลอ่าวเบงกอลเป็นระยะทางมากกว่า 1,200 ไมล์ (มากกว่า 2,000 กิโลเมตร) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรทางทะเลที่อุดมสมบูรณ์ ดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเอียวัดดีตั้งอยู่ระหว่างจุมอว์ดิน และอ่าวมาร์ตะบัน แม่น้ำเอียวัดดีไหลลงสู่ทะเลอันดามันโดยผ่านปากแม่น้ำสำคัญๆ จำนวนเก้าแห่ง และสะสมตะกอนเป็นจำนวนมหาศาล

ป่าชายเลนในบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเอียวัดดีจะถูกตัดเพื่อนำมาทำเป็นเชื้อเพลิง และการผลิตถ่านเพื่อตอบสนองความต้องการของเมืองย่างกุ้ง วิฤตพลลังงานในช่วงต้นทศวรรษที่ 1970 ทำให้มีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มสูงขึ้น และก่อให้เกิดความเสื่อมสลายของป่าชายเลนในเขตเอียวัดดี จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การถือครองที่ดินที่สูงขึ้น ทำให้เกิดการตัดไม้ถ่วงลำเข้าไปในเขตป่าสงวน และเกิดความเปลี่ยนแปลงไปสู่การเพาะปลูกข้าว การเลี้ยงกุ้ง การเลี้ยงปลา การทำนาเกลือ รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในการเพิ่มการผลิตอาหาร เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารก่อนป่าไม้จึงเสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ โดยการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ เพื่อสนองตอบต่อเงื่อนไขทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เช่น วิฤตพลลังงาน การส่งเสริมการผลิตข้าว การตลาดที่มุ่งเน้นนโยบายทางด้านเศรษฐกิจ และการขาดแหล่งรายได้เสริม

วิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ศึกษาขึ้นอยู่กับป่าชายเลน กล่าวคือ การผลิตถ่านไม้ การจับปลา ปู กุ้ง หอย รวมถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าที่สามารถใช้ ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อป้อนเข้าสู่ตลาด รายได้หลักของพวกเขาได้มาจากการตกปลา ตกกุ้ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชีวิตของชุมชนในพื้นที่นี้มีความใกล้ชิดอย่างแยกไม่ได้ออกับป่าชายเลน และผลิตผลที่ได้จากป่าชายเลน

E46267

การดำรงชีวิตของผู้คนในหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่ศึกษาอิงกับระบบนิเวศของป่าชายเลน อัตราการพัฒนาในปีที่ผ่านมา พื้นที่ป่าชายเลนบริเวณกว้างได้ถูกแปลงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และการทำฟาร์มเลี้ยงกุ้ง กล่าวคือการเกษตรกรรมและฟาร์มกุ้ง ถือเป็นปัญหาและการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนและป่าสงวน ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อชาวประมงที่มีวิถีการดำรงชีพขึ้นอยู่กับระบบนิเวศป่าชายเลน ผลผลิตบางอย่างที่ได้จากป่าจะถูกเก็บและใช้ในครัวเรือนและเชิงพาณิชย์ในบางครั้ง เช่น ใบจากสำหรับbungหลังคาที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย และยังมีการผลิตเพื่อขายอีกด้วย โดยเฉพาะในหมู่บ้านกรณศึกษา นอกจากนี้ยังมีผลผลิตอื่นๆ ที่ได้จากป่าแห่งนี้ แต่เป็นผลผลิตขนาดเล็กซึ่งมักจะถูกเก็บไว้ใช้ในครัวเรือนเท่านั้น ภาคเอกชนได้มีการลงทุนสร้างบ่อ (ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก) ในพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อเลี้ยงกุ้ง ปู เพื่อการส่งออก และสามารถสร้างกำไรได้อย่างมหาศาล กระบวนการพัฒนาอย่างรวดเร็วของประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการตลาดรูปแบบการใช้ที่ดินนั้น ได้มีการเปลี่ยนแปลงทุกวันเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ป่าชายเลน

คนในชนบทถือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในทรัพยากรป่าไม้ ความร่วมมือของคนกลุ่มนี้ในการจัดการทรัพยากรเพื่อความยั่งยืนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง องค์กรพัฒนาเอกชนมีการรับรู้ว่าการบำรุงรักษาป่าชายเลนของชุมชน เป็นปัจจัยหนึ่งในการแก้ปัญหาการลดปริมาณสัตว์น้ำ และสร้างจิตสำนึกชุมชนในท้องถิ่นให้สามารถรักษาทรัพยากรบริเวณชายฝั่งได้

TABLE OF CONTENTS

	Page
Acknowledgements	iii
English Abstract	v
Thai Abstract	vii
List of Tables	xii
List of Figures	xiii
 CHAPTER I INTRODUCTION	 1
1.1 Background	1
1.2 Problem Statement	4
1.3 Research Questions	10
1.4 Research Objectives	11
1.5 Research Methodology	11
1.5.1 Site Selection	11
1.5.2 Methods of Data Collection	14
1.5.3 Data Analysis	17
1.6 Thesis Organization	17
 CHAPTER II THEORETICAL RELEVANCE AND LITERATURE REVIEW	 20
2.1 Politics of Forest Conservation	20
2.2 Poverty in Connection with Mangrove Degradation	25
2.3 Local knowledge as a Livelihood Strategy	28
2.4 Conceptual Framework	33

TABLE OF CONTENTS (Continued)

	Page
CHAPTER III THE STATE POLICY OF FOREST CONSERVATION	36
3.1 History of Forest Management	36
3.1.1 Management of Forests during Pre-colonial Days	36
3.1.2 Management of Forests during the Colonial Period	38
3.2 Development of Forest Law and Forest Policy	42
3.3 Forest Management System after Independence (1948-1988)	44
3.4 Forest Management Systems from 1988 to the Present	46
3.5 Shifting Cultivation as a Resource Management	48
3.5.1 Forest Management in Shifting Cultivation (<i>Taungya</i>)	48
3.5.2 Shifting Cultivation (<i>Taungya</i>) as a Method used for Reforestation	53
3.6 Summary	56
 CHAPTER IV COASTAL ECOSYSTEM MANAGEMENT IN THE AYEYARWADDY DELTA	58
4.1 Government Policies on Mangrove Ecosystem Management	58
4.1.1 Forest Management Policy in the Delta	58
4.1.2 Coastal Zone Development and Management	62
4.2 Changing Management Policies and Land Use Patterns in the Ayeyarwaddy Delta	65
4.3 Mangrove Dwellers' Forest Conservation in the Delta	71
4.4 Relationships between Humans and the Mangroves	73
4.5 Impacts on the Environmental and Social Aspects of the Mangroves	75
4.6 Summary	77
 CHAPTER V THE SOCIAL AND ECONOMIC STATUS OF OAKPO-KWIN- CHAUNG VILLAGE	79
5.1 Physical Village Setting	80
5.1.1 History of the Village	80
5.1.2 Village Management System	82
5.1.3 Social Cohesiveness of the Local Community	83

TABLE OF CONTENTS (Continued)

	Page
5.1.4 Health Care	83
5.1.5 Land Use	84
5.2 Different Occupations in the Village	84
5.3 Villager Relations	91
5.4 Religion and Traditional Beliefs	96
5.5 Common Problems Faced in the Village	101
5.6 Intensive Shrimp Farming at Oakpo-Kwin-Chaung Village	102
5.7 Summary	105
 CHAPTER VI LIVELIHOOD STRATEGIES IN OAKPO-KWIN-CHAUNG VILLAGE SINCE DEGRADATION OF THE MANGROVE FORESTS	 107
6.1 Local Villagers' Livelihood Adaptation	108
6.2 Local People's Response to Changes both in the Environment and Socio-Economic Conditions	112
6.3 Local Communities Participation in Establishing the Community Forestry	118
6.4 Local Communities' Future Livelihood Perspective	121
6.5 Summary	123
 CHAPTER VII CONCLUSION	 125
7.1 Main Findings of the Study	125
7.1.1 Land Use Conflicts among the Forest Department, Agriculture Services and Fishery Departments	125
7.1.2 Issues and Challenges for the Forest Department and NGOs	127
7.1.3 Problems between Local Communities and Government Agencies	129
7.2 Theoretical Discussion on Research Findings	131
7.3 Comments and Suggestions	134
 BIBLIOGRAPHY	 137
CURRICULUM VITAE	145

LIST OF TABLES

Table	Page
1.1 Interviews with the Different Households	16
3.1 Current Status of Forest Cover in Myanmar	52
5.1 Population in the Village	79
5.2 Diseases by Age from 2000 to 2007	84
5.3 Different Occupations in Oakpo-Kwin-Chaung Village	86
5.4 Economic Status of the Farmers	87
5.5 Economic Status of Fishing Households (cont)	88
5.6 Economic Status of Charcoal Makers	90
5.7 Economic Status of Small Orchard Owners	90

LIST OF FIGURES

Figure	Page
1.1 Map of Mangrove Location Areas in Myanmar	4
1.2 Map of Myanmar	12
1.3 Location of Study Site	13
1.4 Map of the Infrastructure and Land Use Patterns in Oakpo-Kwin-Chaung Village	14
2.1 Conceptual Framework	35
3.1 Teak Plantations Established using the Taungya Method	53
3.2 Taungya (Shifting Cultivation) Burning in a Hill Region	54
4.1 Map of the Ayeyarwaddy Delta	59
4.2 Degraded Mangrove Forest in the Ayeyarwaddy Delta	65
5.1 Location Map of Oakpo-Kwin-Chaung Village	82
5.2 A Local Man Fishing	92
5.3 Charcoal Kiln	93
5.4 A Boat being made in Oakpo-Kwin-Chaung Village	96
5.5 The Delta Guardian Spirit (U Shin Gyi)	98
5.6 Tree Guardian Spirit (Yoke Ka Soe)	99
5.7 Another Spirit (Myin Phyu Shin)	100
5.8 Spirit House in Oakpo-Kwin-Chaung Village	100
5.9 A Crocodile near Oakpo-Kwin-Chaung Village	101
5.10 A Shrimp Pond	104
6.1 Nipa Thatch being Sent by Boat	109
6.2 Nipa Thatch Making	110
6.3 Crabbing - An Everyday Practice	111
6.4 Community Forest Plantation in Oakpo-Kwin-Chaung Village	119