

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
คำนำจากคณะผู้ศึกษา	(3)
สารบัญ	(5)
บทที่	
1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1
1.1 ทรัพยากรป่าไม้	5
1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	10
1.3 ทรัพยากรสัตว์น้ำและนกน้ำ	14
1.4 นอกเหนือในทะเลสาบสงขลา	27
2 ระบบนิเวศพิเศษ	53
2.1 พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์	56
2.2 พื้นที่ชุ่มน้ำ	65
2.3 พรุหรือป่าพรุ	71
2.4 ป่าชายเลน	81
2.5 ป่าต้นน้ำและต้นน้ำลำธาร	86
3 แนวทางการอนุรักษ์ฟื้นฟูบูรณะ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ บริเวณลุ่มน้ำฯ อย่างสมดุลและยั่งยืน	91
3.1 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน	92
3.2 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	98
3.2.1 การเสริมสร้างบทบาทชุมชนและการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และการบริหาร จัดการทรัพยากรธรรมชาติ	98
3.2.2 การปรับระบบการผลิตของภาคให้เอื้ออำนวยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	98
3.2.3 ให้มีการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	99
3.2.4 ให้มีการปรับปรุงกฎหมายและข้อระเบียบบังคับที่เกี่ยวข้อง	99

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	103
4.1 สัตว์น้ำในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	103
4.1.1 ความหลากหลายของสัตว์น้ำในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	103
4.1.2 ชีววิทยาและพลวัตรของสัตว์น้ำที่สำคัญ	106
4.1.3 การเกิดแหล่งที่อยู่อาศัย และการอพยพของสัตว์น้ำวัยอ่อน	113
4.2 สภาพการทำประมงในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	114
4.3 เครื่องมือประมง	117
4.3.1 ชนิดและการกระจายของเครื่องมือประมง	117
4.3.2 ประสิทธิภาพการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง	121
4.4 ผลการจับสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา	122
4.5 การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตสัตว์น้ำ	123
4.6 การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	125
4.7 รายได้จากการทำประมง	127
4.8 กฎเกณฑ์การจับสัตว์น้ำ	128
4.9 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	130
4.10 การกระจายของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	131
4.11 พื้นที่นาเกลือร้างและแนวทางการฟื้นฟู	132
4.12 รายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	133
4.13 เขตรักษาพืชพันธุ์สัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา	134
4.14 การรวมกลุ่มของชาวประมงในการจัดการทรัพยากรประมง	138
4.15 การฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยการทำฟาร์มทะเล	139
4.16 แนวคิดการจัดการร่วม (Co-Management) ในการจัดการประมง	140
4.17 การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ทะเลสาบในการทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Zoning)	141
4.18 แนวทางการดำเนินการจัดระเบียบการทำประมง	142
4.19 ความเป็นไปได้และแนวทางในการเปลี่ยนอาชีพจากการทำประมงเป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	145
5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	151
5.1 สถานการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	151
5.1.1 พื้นที่ป่าไม้	154
5.1.2 พื้นที่ปลูกยางพารา	166
5.1.3 พื้นที่ทำนา	167
5.1.4 พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง	170

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)

5.2 การแบ่งโซนเพื่อการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งแวดล้อม	172
5.2.1 เขตภูเขา	175
5.2.2 ที่ราบฝั่งตะวันตก	175
5.2.3 ที่ราบทางตอนใต้	175
5.2.4 เขตรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและพื้นที่ชุ่มน้ำ	175
5.2.5 แนวชายฝั่ง	176
5.3 สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยภาพรวม	176
5.3.1 การบุกรุกพื้นที่ป่าในเขตอนุรักษ์	176
5.3.2 การเพิ่มพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่ลาดชันสูง	177
5.3.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ราบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	177
5.3.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินแนวชายฝั่งเพื่อการเลี้ยงกุ้ง	177
5.3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินเขตชานเมือง	177
5.3.6 ดินที่มีปัญหาตามธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์	178
5.4 การทบทวนแผนงานหลักด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	178
5.4.1 ข้อเสนอแนะ ทบทวน แก้ไขปรับปรุง การกำหนดชั้นลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตามมติ กรม.	178
5.4.2 แผนแม่บทที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (John Taylor & Sons ปี 2528)	179
5.4.3 แผนการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยกรมพัฒนาที่ดิน ในปี พ.ศ. 2543	179
5.5 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมและปัญหาการเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ	180
5.5.1 ข้อเสนอแนะโครงการจัดการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	183
5.5.2 กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน	184

6 ศักยภาพของการใช้พลังงานทดแทน

6.1 พลังงานแสงอาทิตย์	188
6.1.1 หลักการของเซลล์แสงอาทิตย์	188
6.1.2 การใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทย	191
6.1.3 จุดเด่น-จุดด้อยของไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์เมื่อเทียบกับไฟฟ้าปกติ	200
6.1.4 บทสรุป	200
6.1.5 ตัวอย่างโครงการพลังงานทดแทนในประเทศไทย	201

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
6 ศักยภาพของการใช้พลังงานทดแทน (ต่อ)	
6.2 พลังงานลม	208
6.2.1 ลมสำคัญที่เกิดขึ้นในประเทศไทย	208
6.2.2 ศักยภาพพลังงานลมในประเทศไทย	210
6.2.3 แผนที่ศักยภาพลมรวม (เฉลี่ยรายปี) ของพื้นที่ในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	212
6.2.4 สถานภาพการใช้พลังงานลมในประเทศไทย	215
6.2.5 การประเมินค่าใช้จ่ายในการนำพลังงานลมมาใช้	215
6.2.6 บทสรุป	216
6.2.7 ตัวอย่างโครงการพัฒนาพลังงานลมของกระทรวงพลังงาน	217
คณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	(i)
คณะกรรมการกำกับโครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	(ii)
คณะผู้ศึกษา	(iii)