

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: TRG4580041

ชื่อโครงการ: โครงการความหลากหลาย ความหนาแน่น และการแพร่กระจายของสาหร่ายทะเลที่เปลี่ยนแปลงตามสภาพภูมิศาสตร์ และฤดูกาล ในจังหวัดสงขลา

ชื่อนักวิจัย: ผศ.ดร.อัญชนา ประเทพ หน่วยวิจัยสาหร่ายและหญ้าทะเล

ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรไทย

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

E-mail address: anchana.p@psu.ac.th, a_prathep@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ: 2 ปี

สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่มีความสำคัญทั้งทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศทางทะเลทั่วโลก สาหร่ายทะเลถูกจัดเป็นผู้ผลิตเบื้องต้น เป็นแหล่งหลบภัย และเป็นที่อยู่อาศัยสำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน และเป็นอาหารให้กับสัตว์น้ำนานาชนิด วัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือเพื่อ 1) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ความหนาแน่นและการแพร่กระจายของสาหร่ายทะเลในบริเวณจังหวัดสงขลา และ 2) เพื่อศึกษาความผันแปรของสาหร่ายชนิดเด่นคือ *Gelidium pusillum*, *Porphyra vietnamensis* และ *Caulerpa racemosa* ต่อฤดูกาลและสถานที่ รวมถึงการศึกษานิเวศประชากรของสาหร่ายดังกล่าว ทำการศึกษาด้วยวิธีพื้นฐานเช่น การวาง line transect และการสุ่มเก็บ และประเมินตัวอย่างด้วย quadrat ในหลายพื้นที่ การศึกษาเรื่องนิเวศประชากรของสาหร่าย *P. vietnamensis* มีการติดตามศึกษาประชากรสาหร่ายทะเลมานานมากกว่า 2 ปี เพื่อให้ทราบถึงการรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของประชากรตามฤดูกาลที่ต่าง ๆ กัน ในขณะที่การศึกษสาหร่าย *G. pusillum* มีการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของประชากรและการสร้างส่วนสืบพันธุ์อย่างใกล้ชิดทุก ๆ เดือน ผลของแรงกระทำของคลื่นลม สารอาหารและปัจจัยทางเคมีกายภาพ ได้ถูกศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์และผลกระทบต่อประชากรสาหร่ายทะเล ผลการศึกษาพบที่มีความผันแปรทางชีววิทยาของสาหร่ายทะเลเช่น พื้นที่ปกคลุม ความยาว น้ำหนัก และอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ของสาหร่ายทั้ง 3 ชนิด และพบว่าแรงกระทำจากคลื่นมีผลกระทบต่อสาหร่ายทะเล ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดประชากร และการแพร่กระจายของสาหร่ายทะเล การศึกษาต่อไปควรมุ่งเน้นไปที่สาหร่ายวัน *Gracilaria fisherii* ซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจและเคยพบหนาแน่นในทะเลสาบสงขลา แต่ปัจจุบันพื้นที่ได้ถูกรบกวนอย่างมากทำให้ประชากรของสาหร่ายวันลดลงอย่างมาก

คำหลัก: ความหลากหลายทางชีวภาพ, นิเวศวิทยา, สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่, สงขลา, ประเทศไทย

Abstract

Project Code: TRG4580041

Project Title: Spatial and temporal variations in diversity, abundance and distribution of macroalgae in Songkla province, Thailand

Investigator: Assistance Professor Dr. Anchana Pratthep, Seaweed and Seagrass Research Unit, Centre of Excellence in Biodiversity of Peninsular Thailand, Department of Biology, Faculty of Science, Prince of Songkla University

E-mail address: anchana.p@psu.ac.th, a_pratthep@hotmail.com

Project period: 2 years

Seaweeds are an ecologically and economically important component of marine ecosystem worldwide: primary producer, shelter, nursery ground and food sources for many marine organisms. The main focus of this project is 1) to investigate diversity, abundance and distribution of macroalgae in Songkhla Province and 2) to investigate spatial and temporal variations and examine population of dominance species: *Gelidium pusillum*, *Porphyra vietnamensis* and *Caulerpa racemosa*. Basic field studies such as line transect and quadrat samplings were employed to monitor the population dynamics of seaweeds and various sites. This research was carried out over 2 years in some seaweed population to replicate the seasonal patterns such as *Porphyra vietnamensis*; while *Gelidium pusillum* was monitored monthly to closely investigate the population and reproductive cycles of the alga. The effects of wave action, nutrients and other chemical-physical parameters were also investigated to examine their effects on the algae population. There were variations of biological characters such as percentage cover, length, weight, reproductive organs of these 3 algae throughout the study; they also were affected greatly by wave motion which is known to be an important parameter to determine population and distribution of macroalgae. Further investigation on *Gracilaria fisherii*, another economically important and dominant alga in Songkhla would be very useful, since Songkhla lake is now badly disturbed and the *Gracilaria fisherii* population has been greatly declined.

Keywords: Biodiversity, Ecology, Macroalgae, Songkhla, Thailand