

T 160478

นายชัยชาญ สิทธิวรพันธ์ : ความสัมพันธ์ระหว่างลมมรสุมกับความผันแปรตามฤดูกาลของ
คลอโรฟิลล์-เอในมหาสมุทรอินเดีย โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมและซีวีพี (RELATIONSHIP
BETWEEN MONSOON WINDS AND SEASONAL VARIATION OF CHLOROPHYLL-A
IN THE INDIAN OCEAN USING SEAWIND AND SEAWIFS DATA) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รศ.อัปสรลุดา ศิริพงษ์, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ดร.ดุษฎี ศุขวัฒน์, จำนวนหน้า 75 หน้า.
ISBN 974-17-5553-8

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของปริมาณคลอโรฟิลล์-เอ กับ ระบบของลม
มรสุมในมหาสมุทรอินเดีย โดยใช้ข้อมูลดาวเทียมแสดงปริมาณคลอโรฟิลล์-เอ ของสิ่งมีชีวิตในทะเล ซึ่ง
ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือ Sea-viewing Wide Field-of-view Sensor (SeaWiFS) ที่ติดตั้งบนดาวเทียม
ร่วมกับข้อมูลลมเฉลี่ยรายเดือนจาก QuikSCAT/SeaWind เป็นกรณีศึกษา พบว่าระบบของลมมรสุมมี
ผลต่อปริมาณคลอโรฟิลล์-เอ ของสิ่งมีชีวิตในทะเลซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือบ่งชี้ถึงศักยภาพของการ
เป็นผู้ผลิตขั้นปฐมภูมิ (primary producer) ในห่วงโซ่อาหาร โดยพบว่าลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
พัดปกคลุมในช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุม
ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม สัมพันธ์กับการเกิดคลอโรฟิลล์-เอ โดยในมหาสมุทร
อินเดียตอนเหนือ จะมีความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์-เอในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้สูงกว่าในช่วง
ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนในมหาสมุทรอินเดียตอนใต้จะมีความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์-เอ
สูงในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งได้ทำการศึกษารูปแบบของร่องความกดอากาศต่ำ
พบว่าในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ แนวร่องความกดอากาศต่ำได้เลื่อนขึ้นไปอยู่บนแผ่นดินใน
ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม แล้วจะเลื่อนกลับลงมาอีกครั้งในเดือนกันยายน

4372247023 : MAJOR MARINESCIENCE

KEYWORD: MONSOON / CHLOROPHYLL-A / QUIKSCAT / SEAWIFS

CHAICHAN SITTHIWORANUN: RELATIONSHIP BETWEEN MONSOON WINDS AND SEASONAL VARIATION OF CHLOROPHYLL-A IN THE INDIAN OCEAN USING SEAWIND AND SEAWIFS DATA : ASSOC.PROF. ABSORNSUDA SIRIPONG. THESIS COADVISOR : DR.DUSADEE SUKAWAT, Ph.D., 75 pp. ISBN 974-17-5553-8

Studying on the relationship between the variation of chlorophyll-a (Chl-a) contents and monsoon wind system in the Indian ocean using Chl-a concentration maps (of marine living organisms), detected by Sea-viewing Wide Field-of-view Sensor (SeaWiFS) instruments, and the average monsoon wind per month during year 2001 from QuikSCAT / SeaWind as a case study. It was found that monsoon wind system affecting on Chl-a contents of marine living organisms which can be used as a criteria index tool to exhibit the potentiality of these organisms as the primary producers in food chain. Wind in Northeast monsoon season during October-March, and Southwest monsoon season over May-September are related to Chl-a blooming that in the northern Indian ocean, Chl-a concentration in Southwest monsoon season was higher than those in Northeast monsoon season. Whereas in the southern Indian ocean, Chl-a concentration was high in Northeast monsoon season. In addition, the Inter Tropical Convergence Zone (ITCZ) pattern was studied. It was found that it shift up to the land during June-August in the southwest monsoon season, and then shift back to the ocean in September.