

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

ديناميكية العوالق البحرية في منطقة الخليج العربي وبحر عمان

للطالبه

مزنه محمد سعيد الجنيبي

المشرف

البروفسور وليد حمزه

كلية العلوم

المكان والزمان

12:30 مساءً

الخميس، 4 نوفمبر 2021

<https://eu.bbcollab.com/quest/3c4bc4ef767542aaafede981fec5b77>

الملخص

الهدف من هذه الأطروحة هو دراسة ديناميكية العوالق البحرية وتأثير العوامل البيئية عليها في الخليج العربي وبحر عمان . تعتبر هذه الدراسة جزءاً لدراسة بحثية بين جامعة الإمارات العربية المتحدة وجامعة السلطان قابوس لدراسة ظاهرة المد الأحمر والتبؤ بها . تم جمع عينات العوالق البحرية كل اسبوعين خلال الفترة من مايو 2018 حتى مايو 2019 من خلال محطتين ساحلتين :امارة رأس الخيمة ومحافظه صحار . ونظراً لأختلاف العمق في المنطقتين ، تم جمع العينات في محطة رأس الخيمة من عمق 6 أمتار بينما في محطة صحار من عمق 20 متراً . تم جمع عينات العوالق النباتية باستخدام شبكة 20 ميكرومتر و 80 ميكرومتر للعوالق الحيوانية بالنسبة للعوامل البيئية تم قياسها في الموقع (درجة حرارة الماء،الملوحة،الاس الهيدروجيني والاكسجين المذاب في الماء) باستخدام معدات ذات حساسية عالية .بينما تم قياس تركيز المعادن (النترات،الامونيا و الفوسفات) في المعامل من خلال جهاز التحليل .بالنسبة لتركيز الكلورفيل أ ، في رأس الخيمة تم قياسه مباشرة اثناء جمع العينات . بينما في محطة صحار تم تحليل التركيز من بيانات الاستشعار عن بعد. أهم نتائج هذه الدراسة هي انه درجة حرارة الماء في فصل الصيف في محطة صحار أكثر برودة من محطة رأس الخيمة .على العكس ، انه درجة حرارة الماء في فصل الشتاء في محطة رأس الخيمة كانت أكثر برودة من محطة صحار. نظراً لأرتباط بحر عمان بالمحيط الهندي ،تعتبر ملوحة مياهه دائماً قريبة من درجة ملوحة المحيط (36 جزء لكل ألف) . في حين أدت الطبيعة الشبه مغلقة والضحلة للخليج العربي إلى زيادة ملوحة مياهه لتصل إلى أعلى من (41 جزء لكل ألف) . تتكون العوالق النباتية في رأس الخيمة بشكل أساسي من : (Bacillariophyceae)وتعتبر أكثر هيمنة بنسبه 90% من (Dinophyceae) والمجموعات الأخرى .خلال فترة الدراسة ، بأستثناء شهر يونيو 2018 حيث كانت المجموعات الأخرى مثل : البكتيريا الزرقاء والكلوروفيسيا تمثل ما يصل إلى 50% من المجموع الكلي . بينما في محطة صحار ، كانت (Bacillariophyceae) أقل هيمنة خلال فترة الدراسة >1% في شهر اغسطس 2018 و أبريل 2019 بينما بنسبه 80%في فبراير 2018 و 10% في مايو 2019 . كانت كل من البكتيريا الزرقاء و (Chlorophyceae) تتناوب مع هيمنة (Bacillariophyceae) . بينما (Dinophyceae) تمثل 10% من بنية المجتمع في نوفمبر 2018 . في كلتا المحطتين تم تمثيل العوالق الحيوانية بثلاث مجموعات ، مثل (Calanoids) ، (Cyclopoids) و (Harpacticoids) . في رأس الخيمة سيطرت (Cyclopoids) على مجتمع العوالق الحيوانية طوال فترة الدراسة ، بينما كانت (Calanoids) تهيمن في منطقة صحار. تم تقديم (Harpacticoids) بشكل أكبر في رأس الخيمة مقارنة بصحار خلال فترة الدراسة. أشارت النتائج أيضاً إلى أنه على الرغم من أن عدد أنواع العوالق النباتية كان أكثر تنوعاً (1151 نوعاً) في رأس الخيمة مقارنةً بصحار (192 نوعاً) ، فإن الكتلة الحيوية للعوالق النباتية كانت <10 أضعاف في صحار مقارنة بمحطة رأس الخيمة. في الواقع ، كانت كثافة العوالق الحيوانية في صحار 4 مرات أكثر من تلك الموجودة في محطة رأس الخيمة.

بناءً على النتائج التي تم الحصول عليها ، تم دراسة أيضاً العلاقة بين العوالق النباتية والحيوانية وتوصلت الاستنتاجات إلى :

1. عدم وجود تشابه في الهيكل البنائي في العوالق النباتية والحيوانية في المنطقتين خلال فترة الدراسة .
 2. تؤثر العوامل البيئية على هيمنة العوالق النباتية والحيوانية.
 3. تؤثر قوة الرياح واتجاهاته على مضيق هرمز على حركة العوالق بين المنطقتين .
 4. في رأس الخيمة ، العلاقة بين العوالق النباتية و الحيوانية تقوم على أساس تغذية العوالق الحيوانية على العوالق النباتية . بينما في منطقة صحار ، تعتمد العلاقة بشكل أساسي على علاقة الأفتراس ، خاصة مع وجوج كثافات عالية من سمك السردين والأنشودجة. التي تتحكم في قدرة العوالق الحيوانية في إنتاجية العوالق النباتية .
- أكدت التحليلات الإحصائية العلاقة السلبية بين العوالق النباتية والعوالق الحيوانية في رأس الخيمة ، لكنها كانت أقل قدرة على تفسير هذه العلاقة في محطة صحار . تعتبر هذه الدراسة هي الأولى من نوعها التي تدرس في وقت واحد ديناميكية العوالق في منطقة الخليج العربي وبحر عمان ويمكن أن تكون أساساً للبحث في المستقبل .

كلمات البحث الرئيسية: منطقة الخليج العربي،بحر عمان ، العوالق النباتية،العوالق الحيوانية،ظاهرة المد الأحمر ، العوامل البيئية ، الديناميكا المائية.