مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية - 50 - (193) 2024
https://doi.org/10.34120/jgaps.v50i193.329

مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات في ضوء بعض المتغيرات

عبدالله بن خميس أمبوسعيدي[1]
هدى بنت مبارك الدايري[2]
وليد بن سعيد الرواحي[3]
ريا بنت أحمد اليزيدي[4]

ملخص

الأهداف: هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات في ضوء متغيرات الجنس والمحافظة التعليمية، ومكان الإقامة، والتفاعل بينها. **المنهج:** اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، التي ضمت 42 عبارة موزعة على ثلاثة محاور رئيسة، هي: الرغبة في تعلم علم البحار والمحيطات، والحياة في البحار والمحيطات، وحماية الحياة في البحار والمحيطات (الاستدامة). وقد بلغ معامل ثباتها الكلي 0.901. طُبقت الدراسة على عينة ضمت 875 طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي بمحافظتي شمال الباطنة والداخلية. **النتائج:** كشفت نتائج الدراسة وجود مستوى عالٍ من الوعي بالحياة في البحار والمحيطات، كما كشفت أيضاً عدم وجود فرق دال إحصائياً يعزى إلى متغيرات الجنس، والمحافظة التعليمية،

(1) وكيل وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان. الإيميل: amdusaidi40@hotmail.com

(2) رئيسة قسم الشؤون الثقافية باللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان. الإيميل: Huda.al-dayri@moe.om

(3) باحث تربوي أول، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان. الإيميل: wss@moe.om

(4) معلمة مجال ثانٍ، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان. الإيميل: rayaalyazeedi925@gmail.com

- تُسلّم البحث في: 2023/9/8، عُدّل في: 2024/1/14، أجيز للنشر في: 2024/1/14.

تصدر عن مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت. جميع الحقوق محفوظة للمجلة.

للاستشهار بهذه المقالة انظر ص. 30

ومكان الإقامة. **الخاتمة**: أوصت الدراسة بضرورة تفعيل دور الأنشطة المدرسية في تعزيز الوعي بضمان الحياة المستدامة في البيئة البحرية والمحيطية، وإتاحة الفرصة للطلبة في المشاركات المحلية والدولية لنشر المعرفة البحرية والمحيطية من خلال المسابقات والورش التدريبية.

الكلمات المفتاحية: وعي الطلبة، الحياة البحرية، الحياة المحيطية، سلطنة عمان

The level of awareness of tenth grade students in the Sultanate of Oman about marine life in the light of some variables

Abdullah. K. Ambusaidi[(1)]
Huda M. ALdayri[(2)]
Waleed S. Al Rawahi[(3)]
Raya A. ALyazeedi[(4)]

Abstract

Objectives: The study aimed to identify the level of awareness of tenth-grade students in the Sultanate of Oman about life in seas and oceans in the light of some variables like gender, education-governorate, place of residence, besides the interrelation between all of them. **Method**: The study adopted the descriptive analytical approach, based on a questionnaire, which consisted of 42 statements distributed over three main domains; willing to learn about marine life and science, besides preserving water life. Its overall reliability coefficient was 0.901. The study was applied to a sample of 875 male and female students from the tenth grade in the governorates of North Al Batinah and Al Dakhiliyah. **Results**: The results of the study revealed that there was a high level of awareness about life in seas and oceans on average and for all domains. In addition, the results of the study revealed that there was no statistically significant difference at the level of significance ($\alpha = 0.05$) attributed to the variables of gender, educational governorate, and place of residence. **Conclusions**: The study recommended the need to activate the role of school activities in promoting awareness about life in seas and oceans and giving students the opportunities to participate in local and international competitions and workshops in order to disseminate marine knowledge.

Keywords: awareness, students, marine life, ocean life, Sultanate of Oman

(1) Undersecretary of the Ministry of Education, Sultanate of Oman. Email: amdusaidi40@hotmail.com
(2) Head of the Cultural Affairs Department of the Omani National Commission for Education, Culture and Science, Ministry of Education, Sultanate of Oman. Email: Huda.al-dayri@moe.om
(3) Senior Educational Researcher, Ministry of Education, Sultanate of Oman. Email: wss@moe.om
(4) Second Field Teacher, Ministry of Education, Sultanate of Oman. Email: rayaalyazeedi925@gmail.com

- Submitted: 8/9/2023, Revised: 14/1/2024, Accepted: 14/1/2024.

Published by the Academic Publication Council of Kuwait University. All rights reserved.

To cite p. 30

المقدمة

تُشكل البحار والمحيطات ثروة عالمية ضخمة؛ لما تحويه من إمكانات العيش للكائنات الحية، بما فيها الإنسان، فضلاً عن دورها كمحرك للتنمية المستدامة، واليوم وفي ظل ما تُعانيه من تحديات كبيرة تجاوزت حدود البحر أو المحيط ليصل مداها كوكب الأرض بأسره. أصبح البحث عن حلول مثلى لتجاوز تلك التحديات الغاية الأسمى.

وكما هو معروف تتمتع البحار والمحيطات بفوائد جمة؛ فهي تُعَدُّ المُنَظِّمُ للمناخ، إذ تمتصُّ 30% من ثاني أكسيد الكربون وأكثر من 90% من الاحتباس الحراري، وتحوي 97% من مياه الأرض (Rustomjee, 2016). إلى جانب دورها في الملاحة الدولية؛ كونها تمثل أحد الطرق المستخدمة في المواصلات (De Hurtado, 2017)؛ مما أوجب خضوع هذه المسطحات المائية لقوانين تعمل على ترتيبها وتنظيم استخداماتها الملاحية والاقتصادية، والزيادة السكانية وارتفاع معدلات التحضر أدى إلى تصاعد الأخطار التي تواجهها البيئة البحرية نتيجة الأنشطة البشرية؛ كالصيد الجائر، والتعدين في أعماق البحار والمحيطات، وإلقاء المواد السامة والبلاستيك؛ التي تسبب بطبيعة الحال ارتفاعاً كبيراً في غازات الاحتباس الحراري؛ فزادت تبعاً لذلك حموضة المحيطات، وانخفضت كمية الأكسجين، وتسبب ذلك في موت الشعاب المرجانية إلى جانب الاستغلال غير المستدام للموارد الحية (أمبوسعيدي وآخرون، 2023؛ الأمم المتحدة، 2021؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2018؛ Kelly et al., 2022; O'Hara et al., 2021)، وبحسب التوقُّعات، فإنَّ ما يقرب من 60% من الكتلة الأحيائية في البحار والمحيطات، قد يكون لها تأثيرات على تغيير المناخ، وإحداث أضرار بالنُّظُم الإيكولوجية (الأمم المتحدة، 2017).

ويعد الحفاظ على البحار والمحيطات، واستخدامها أحد أهداف التنمية المستدامة (De Hurtado, 2017)؛ كونها تسهم في القضاء على الفقر، وتوفير فرص العمل، وتحقق رفاهية الأفراد، وتحقق الأمن الغذائي، وتشكل مستودعاً ضخماً للتنوع البيولوجي (سورز، 2021؛ Visbeck et al., 2014). كما أنها تنبثق من أحد توجهات الهدف الرابع عشر من أهداف التنمية المستدامة، المتمثل في "الحياة تحت الماء"؛

ومن ثم ضرورة حماية البحار والمحيطات واستدامتها (الأمم المتحدة، د. ت.). ومن المشاريع الرائدة في مجال استدامة المحيطات مشروع "المحيطات المستدامة للجميع"، تشرف عليه منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، الذي يُعنى بالاستدامة المحيطية بجميع أبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وتعزيز القطاعات القائمة على الطاقة المتجددة والتكنولوجيا الحيوية (OECD, n.d.). ومشروع حماية عشب "زوستيرا مارينا"، الذي حقق تطبيق طريقة مبتكرة لتكاثر الأعشاب البحرية، قائمة على استخدام الطرائق الاصطناعية؛ الأمر الذي ساعد على توفير المأوى للكثير من الأنواع البحرية، كما أسهم في رفع مستوى الوعي بشأن التنوُّع البيولوجي، وتنشيط السياحة، وتعزيز النُّمُوِّ الاقتصادي (أمبوسعيدي وآخرون، 2023). وفي سلطنة عمان أنشىء ما يقارب 12 محمية بحرية، وعدد من مناطق الصون البحرية، كما أنشىء المتنزه الوطني الطبيعي تحت الماء بمحافظة مسندم، واستزراع عدد من أشجار المانغروف، وتوظيف التقنيات الحديثة في مجال الاستزراع السمكي (الحوسني، 2022). وبلا أدنى شك فإن مثل هذه المشاريع الدولية منها والمحلية يعزز المعرفة بأهمية البحار والمحيطات، ومهد الطريق إلى تطبيق مبادئ الاقتصاد الأزرق، الذي يشكل إحدى الأدوات المعززة للتنمية المستدامة في البيئة البحرية والمحيطية.

إن المعرفة البحرية والمحيطية ضرورية، وتعد الأساس لأي مشروع تنموي؛ نظراً لما تحويه من معلومات وقيم يجب توسعة نطاقها؛ لتشمل جميع شرائح المجتمع بما فيها الناشئة. ومما لا شك فيه أن العلم يمثل الطريقة المثلى لتثقيف الأجيال القادمة وإعدادها لهذا النوع من المعارف، وذلك من خلال تضمينها في المناهج الدراسية، وتنمية مهارات التفكير المستدام؛ بحيث يصبح المتعلمون قادرين على نقد الآثار المترتبة على أفعالهم وسلوكياتهم والبحث عن الحلول الإبداعية للمشكلات البيئية، باستخدام أساليب التعلم النشط المتمركزة حول المتعلمين (Mokos et al., 2020). وتشكل العلوم البحرية والمحيطية أحد العلوم التي تعزز الفهم لدى الطلبة بصون البيئة البحرية، والكشف عن الأخطار والكوارث التي تواجهها، وتشجعهم على استخدامها بما يحقق التنمية المستدامة (الأمم المتحدة، 2011). لذا؛ فإن تعزيز المعرفة بالبحار والمحيطات لدى المتعلمين يسهم في تغيير سلوكياتهم، وإحداث تحولاً في القيم الكفيلة

بتعزيز ممارساتهم السلوكية المؤيدة في حماية البيئة البحرية والمحيطية، كما يدعم الحلول التي تمنع التأثيرات البشرية السلبية التي تشكل خطراً في حد ذاته على الموارد البحرية والمحيطية (Jefferson et al., 2021; Schoedinger et al., 2005).

ولأجل ذلك يجب اختيار إستراتيجيات تدريس تتناسب وطبيعة المحتوى البحري والمحيطي، وفي السياق ذاته يذكر جورتين (Guertin, 2016) أن استخدام إستراتيجيات التعلم التعاوني، وتوظيف التقانة من الإستراتيجيات الضرورية التي يجب ممارستها في البيئة الصفية؛ لما لها تأثير مباشر على فهم الطلبة وتنمية مهاراتهم في موضوعات الحياة في البيئة البحرية، ومن جهة أخرى يرى لاي (Lai, 2021) أن التعليم غير الرسمي قد يؤدي هو الآخر دوراً كبيراً في تعزيز الوعي بأهمية البحار والمحيطات؛ فزيارة المتاحف العلمية، ومواقع البحار والمحيطات، وحدائق أحواض الأسماك، ومشاهدتها على الواقع يسهم في الاحتفاظ بالمعلومات، ويعزز اتجاهات الطلبة نحو التعليم البحري والمحيطي.

إن إحداث تغييرات في وعي المتعلمين لضمان حماية البيئة يعد من الأمور المهمة؛ لكونه من المؤثرات التي تحدد سلوك المتعلم، لاحتوائها على ثلاثة مكونات رئيسة، وهي المكون المعرفي، والوجداني، والسلوكي. فالوعي بالبيئة البحرية والمحيطية لا يشمل المعرفة فحسب، بل يشمل مجموعة القيم والمواقف والسلوكيات والاتجاهات التي تمكن المتعلمين من استيعاب الظاهرة وما يحيط بها من قضايا وتحديات، وإيجاد الحلول الممكنة لها (صابر، 2018).

وبالرجوع إلى الدراسات السابقة يلحظ اهتمام بعض الباحثين في تناول دراسة الحياة في البحار والمحيطات ووعي الطلبة بها، ومن بين أهم هذه الدراسات: دراسة كامينز وسنافلي (Cummins & Snively, 2000) التي أظهرت وجود مستوى مرتفع من المعارف لدى طلبة الصف الرابع في كندا في الموضوعات ذات الصلة بالبيئة البحرية، بعد تدريسهم الوحدة التعليمية، أما اتجاهاتهم؛ فكانت بدرجة منخفضة. ويقابلها دراسة لاي (Lai, 2021) التي طبقت هي الأخرى على طلبة الصف الثالث الابتدائي في تايوان، وكشفت نتائج الدراسة عن مستوى مرتفع من المعارف البحرية،

كما تشكلت لدى الطلبة أيضاً اتجاهات إيجابية نحو البيئة البحرية والمحيطية. أمّا دراسة بونفيترا وآخرين (Boaventura et al., 2021)؛ فقد كشفت عن فاعلية دور الأنشطة الرسمية وغير الرسمية في تعزيز معارفهم ومهاراتهم بعلوم المحيطات، لدى طلبة المرحلة الابتدائية باوكلاند في نيوزلندا. وأظهرت دراسة تساي (Tsai, 2019) أثر الخصائص الديمغرافية للطلبة (الجنس، ومستوى تعليم ولي الأمر، وعدد الكتب التي يقرؤها الطلبة في مجال التعليم البحري)، وكذلك تأثير موقع المدرسة في تايوان على المعرفة بالمحيطات واتجاهات الطلبة نحوها، وكشفت الدراسة عن تفوق الإناث على الذكور، وغلبة الطلبة في المناطق غير الساحلية في مستواهم التحصيلي عن أقرانهم في المناطق الساحلية. في حين كشفت دراسة موكوس وآخرين (Mokos et al., 2020) في دراستهما عن تأثير التعليم غير الرسمي على تعليم علوم البحار، وتعرض الدراسة مستوى المعرفة البحرية لعينة من طلبة المدارس الابتدائية قبل وبعد الأنشطة التعليمية غير الرسمية في كرواتيا، وقد أشارت النتائج إلى أن الأنشطة التعليمية لها دور في تحسن مستوى المعرفة البحرية بعد ثلاثة أسابيع من تنفيذها، والكشف عن بعض المفاهيم البديلة في التعلم، أمّا دراسة هانت (Hunt, 2021)؛ فقد كشفت عن ارتفاع في مستوى وعي الطلبة في المدارس الإيرلندية بالهدف الرابع عشر من أهداف التنمية المستدامة في الفصول الدراسية الساحلية، بعد تدريسهم الوحدة التعليمية، القائمة على إستراتيجية التعليم القائم على المكان، ودراسة شين وتاسي (Chen & Tsai, 2016)، التي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية ومستوى متوسط من المعارف البحرية لدى طلبة الجامعات التايوانية. أما دراسة شكيرات وآخرين (Sakurai et al., 2019)؛ فكشفت عن تصورات عالية لدى الطلبة في المرحلة الإعدادية في اليابان بعد التحاقهم ببرنامج تعليمي عن التعليم البحري بالتعاون مع الصيادين المحليين، كما أصبحت معرفتهم أكبر بالتنوع البيولوجي البحري.

الفجوة البحثية

مما سبق عرضه من نتائج لدراسات سابقة، يلحظ التنوع في المراحل الدراسية التي طبقت فيها الدراسات ما بين مراحل ابتدائية كدراسات (Boaventura et al., 2021; Cummins & Snively, 2000; Lai, 2021)، ومراحل إعدادية كدراسات (Sakurai

et al., 2019)، وأيضاً دراسات أخرى طبقت على المراحل الدراسية الجامعية كدراسات (Chen & Tsai, 2016)، ويتضح أنّ أغلب الدراسات ركزت على الكشف عن الجوانب الوجدانية؛ لكونه من المداخل المهمة في التأثير على مشاعر الأفراد واتجاهاتهم، وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في كتابة إطارها وبناء الأداة، وما يميز هذه الدراسة هو حداثة الموضوع على البيئات العربية؛ إذ إن أغلب الدراسات طبقت في بيئات أجنبية، كما تأتي هذه الدراسة متوافقة مع اهتمامات المنظمات العالمية والجهات المحلية بشأن التصدي لأخطار البحار والمحيطات واستدامتها، إلى جانب شمولية الأداة البحثية المستخدمة في الدراسة التي تنوعت عباراتها لتراعي الجوانب الثلاثة لمكونات الوعي (المعرفي، والوجداني، والسلوكي) في كل محور من المحاور الثلاثة للأداة.

وبناء على ما سبق؛ يبقى على المؤسسات المختلفة في الدولة عامة، والمؤسسات التعليمية خاصة- إعادة النظر في المناهج الدراسية بما يتلاءم مع متطلبات تحقيق الاستدامة في التعليم عامةً، وتعرف الحياة في البحار والمحيطات خاصةً، وذلك بُغية إيجاد متعلمين قادرين على اتخاذ القرارات والإجراءات السليمة لتحقيق استدامة البحار والمحيطات، وعدم التركيز على الجانب المعرفي في عرض الموضوعات ذات الصلة، بل ينبغي الإشارة إلى الجانبين الوجداني والسلوكي. ومن هنا جاءت هذه الدراسة للكشف عن وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في المحيطات في ضوء بعض المتغيرات.

مشكلة الدراسة

تتمتع البيئة البحرية العمانية بكثرة الشعاب المرجانية، وتجمعات لبعض أنواع الأسماك إلى جانب توافر أشجار القرم المنتشرة على مساحة تقدر ب 1030 هكتاراً، ووجود 21 نوعاً من الحيتان الكبيرة والدلافين (المجلس الأعلى للتخطيط سابقاً واللجنة الوطنية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، 2019). وإن الحفاظ على هذه الموائل البحرية يشكل مطلباً رئيساً ينطلق من اهتمامات عالمية؛ إذ أشارت منظمة اليونسكو إلى ضرورة التعليم والتثقيف بشأن التنوع البيولوجي بما فيها تلك التي تقطن البحار والمحيطات (اليونسكو، د.ت.)، وما أوصت به قمة محيط واحد التي عقدت في مدينة

بريست الفرنسية (9-11 فبراير 2022)، بضرورة تضافر الجهود لحماية البحار والمحيطات من الأخطار التي تواجهها والتصدي لخطر التغييرات المناخية وحماية النظم الإيكولوجية البحرية (الدبلوماسية الفرنسية،2022)، كما ينطلق من توجهات سلطنة عمان ورؤيتها المستقبلية (عمان 2040)، التي ركزت إحدى أولوياتها على إيجاد بيئة خالية من التلوث، والاستثمار الأمثل لمواردها (وزارة الاقتصاد، 2019)، وقد جاءت توصيات الكثير من المؤتمرات العلمية، من أبرزها مؤتمر "الحياة تحت المياه"، الذي عقد في سلطنة عمان عام 2017، مؤكداً ضرورة الحفاظ على الثروات البحرية، وتعريف الأجيال الحالية والقادمة بها وتوعيتهم بطرائق استثمارها بشكل مستدام (رسمي، 2017). ومن هنا سلطت هذه الدراسة الضوء على البحث في وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات في ضوء بعض المتغيرات.

سؤالا الدراسة

1 - ما مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات؟

2 - هل يختلف مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي، في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات، وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والمحافظة التعليمية (شمال الباطنة، الداخلية)، ومكان الإقامة (قريب من البحر، بعيد عن البحر)، والتفاعل بينها؟

أهداف الدراسة

1 - الكشف عن مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات.

2 - تعرف درجة الاختلاف في مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار المحيطات وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والمحافظة التعليمية (شمال الباطنة والداخلية)، مكان الإقامة (قريب، بعيد عن البحر)، والتفاعل بينها.

أهمية الدراسة

1 - تعد من الدراسات القليلة التي تناولت وعي الطلبة بالحياة في البحار والمحيطات في سلطنة عُمان –في حد علم الباحثين-.

2 - من المؤمل أنْ تكشف نتائج هذه الدراسة عن مستوى وعي الطلبة بالحياة في البحار والمحيطات في سلطنة عُمان.

3 - من المتوقع أن تفيد نتائج هذه الدراسة القائمين على المناهج لتضمين موضوعات الحياة في البحار والمحيطات في المناهج الدراسية.

مصطلحات الدراسة

- الوعي: يُعرف بأنه: "إدراك الفرد لأشياء معينة في الموقف، أو الظاهرة" (شحاته وآخرون، 2003، ص.339). ويُعرف إجرائياً بأنه: ما يمتلكه طلبة الصف العاشر من معارف، واتجاهات، وسلوكيات ذات علاقة بالحياة في البحار والمحيطات، وستقاس بالدرجة التي سيحصلون عليها من خلال الإجابة عن محاور الاستبانة التي أُعدت خصيصاً لهذا الغرض.
- الحياة في البحار المحيطات: مختلف أشكال الحياة الموجودة في البحار والمحيطات، مثل الأسماك والزواحف، والشعاب المرجانية، وغيرها.

المنهج

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمه الباحثون لمناسبته لأغراضها؛ من أجل الكشف عن مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات، وعلاقة ذلك بمتغيرات الجنس، والمحافظة التعليمية، ومكان الإقامة.

مجتمع الدراسة والمشاركون

ضمّ مجتمع الدراسة جميع طلبة الصف العاشر الأساسي، المقيدين في الدراسة بجميع المدارس الحكومية في محافظتي شمال الباطنة والداخلية في سلطنة عُمان في العام الدراسي 2021/2022، البالغ عددهم 11843 طالباً وطالبة (وزارة التربية

والتعليم، 2022). أمَّا المشاركون؛ فبلغ عددهم 187 طالباً وطالبةً من طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عُمَان، وتُشكل ما نسبته 7.35 من مجتمع الدراسة. وقد اختيروا بطريقة العيِّنة العشوائية البسيطة، وطُبقت الأداة على المشاركين بإشراف من معلميهم. وروعِيَ في اختيارهم التنوُّع في موقع مدارسهم بحسب المحافظات التعليمية، وتحديداً مراعاة خصائص الموقع الجغرافي؛ من حيث البعد أو القرب من المسطحات المائية، واختير الصف العاشر الأساسي انطلاقاً من أنَّ الطلبة قد مَرَّتْ عليهم معلومات ومفاهيم عن البيئة البحرية والمحيطية في فصول دراسية سابقة؛ فقد تضمنت وثيقة معايير مادة الدراسات الاجتماعية موضوعات عن الكوارث البيئية وأشكال السطح في الصف التاسع الأساسي، وكذلك الأنشطة الاقتصادية للدولة وعلاقتها مع الدول الأخرى في هذا الجانب، وفي الصف العاشر الأساسي موضوع الصخور والجيولوجيا (وزارة التربية والتعليم، 2021) ولأن الصف العاشر الأساسي يمثل نهاية مرحلة التعليم الأساسي. ويُبَيِّنُ جدول 1 توزيع المشاركين؛ تبعاً لمتغيرات الدراسة.

جدول 1

توزيع المشاركين وفقاً لمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة		العدد	%
الجنس	ذكر	326	37.3
	أنثى	545	62.7
	المجموع	871	100
المحافظة التعليمية	شمال الباطنة	475	54.4
	الداخلية	396	45.6
	المجموع	871	100
مكان الإقامة (القرب والبعد عن البحر والمحيط)	قريب	233	26.7
	بعيد	638	73.3
	المجموع	871	100

أداة الدراسة

أُعد المقياس بعد الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة (Boubonari et al., 2013; Chen & Tsai, 2016; Greely, 2008; Lin et al., 2020)، وضم المقياس في صورته الأولية 42 عبارة موزَّعة على ثلاثة محاور رئيسة، هي: الرغبة في تعلم علم البحار والمحيطات، وضم 12 عبارة، والحياة في البحار والمحيطات، وضم 15 عبارة، وحماية الحياة في البحار والمحيطات، وضم 15 عبارة. وروعيت المكونات الثلاثة للوعي في بناء عبارات الأداة؛ فبلغت عبارات المكون المعرفي 11 عبارة، والمكون الوجداني 16 عبارة، والمكون السلوكي 15 عبارة. واعتمدت الدراسة في سُلَّم الإجابات على مقياس ليكرت الخماسي؛ إذ أُعْطِيَتْ موافق بشدة 5 درجات، وموافق 4 درجات، ومحايد 3 درجات، وغير موافق (2) درجتين، وغير موافق بشدة (1) درجة واحدة، وتمَّ التَّحَقُّق من صدق الأداة بطريقتين: الأولى من خلال صدق المحكِّمين؛ إذ عُرِضَ المقياس على 7 محكِّمين من مشرفي مادة الجغرافيا، وخبراء في دائرة العلوم باللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، وأكاديميين من جامعة السلطان قابوس، ووزارة التربية والتعليم، وأَقَرَّ المحكِّمون المقياس على ما هو عليه مع وجود بعض تعديلات في صياغة بعض العبارات. أَمَّا الثانية؛ فتتمثَّل في صدق تمايز المفردات؛ حيث حُسِبَتْ من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مجال على حِدَة، والدرجة الكلية للمقياس؛ فبلغت في المحور الأول 0.714**، وفي المحور الثاني 0.852**، وفي المحور الثالث 0.863**، وحُسِبَ معامل الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لمجالها، وراوحت قيم معاملات الارتباط في عبارات المحور الأول بين 0.384* باعتبارها أقلَّ قيمة، و0.760** باعتبارها أعلى قيمة، أَمَّا قيم معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني؛ فراوحت بين 0.434* باعتبارها أقلَّ قيمة، و0.730** باعتبارها أعلى قيمة، وفي عبارات المحور الثالث راوحت قيم معاملات الارتباط بين 0.495* باعتبارها أقلَّ قيمة، و0.866** اعتبارها أعلى قيمة. وهذا يدل على أن جميع عبارات المقياس مرتبطة مع مجالها، وهو ما يوضحه جدول 2.

جدول 2

قيم معاملات الارتباط لعبارات مقياس الدراسة

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
	عبارات المحور الأول		
1	*0.445	7	*0.744
2	**0.498	8	*0.522
3	*0.390	9	*0.720
4	*0.384	10	*0.760
5	❋0.463	11	*0.520
6	❋0.694	12	*0.515
	عبارات المحور الثاني		
1	**0.730	8	**0.690
2	**0.530	9	**0.566
3	**0.518	10	**0.562
4	**0.593	11	**0.554
5	**0.468	12	**0.632
6	**0.584	13	**0.640
7	*0.434	14	**0.601
		15	
	عبارات المحور الثالث		
1	**0.568	8	**0.634
2	**0.623	9	**0.732
3	**0.618	10	**0.752
4	**0.866	11	**0.759
5	**0.674	12	**0.734
6	**0.571	13	**0.591
7	**0.495	14	**0.558
		15	**0.624

أَمَّا ثبات المقياس؛ فتحقق منه من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية تضمّ 30 طالباً وطالبةً من طلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، من خارج العيِّنة الفعلية للدراسة، وبلغ معامل الثبات الكلي 0.901 للمقياس ككل، و0.716 في محور علم البحار والمحيطات، و0.762 في محورالحياة في المحيطات، و0.889 في محور حماية الحياة في البحار والمحيطات. وهذا يشير إلى أنَّ قيم معاملات الثبات مقبولة وصالحة لأغراض الدراسة. ولتحديد درجة وعي الطلبة بالحياة في البحار والمحيطات واستدامتها؛ بحسب طول الفئة، فكان مستوى الوعي عالياً جِدّاً؛ إذا راوحت قِيَم المتوسط الحسابي بين 4.20 و5.00، وعالياً إذا راوحت بين 3.40 و4.19، ومتوسطاً إذا راوحت بين 2.60 و3.39، ومنخفضاً إذا راوحت بين 1.80 و2.59، ومنخفضاً جِدّاً إذا راوحت بين 1.00 و1.79.

المعالجة الإحصائية

استخدمت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للإجابة عن استجابات المشاركين من الطلبة في السؤال الأول، وحساب قيمة ويلكس لمبدا، واستخدم تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للإجابة عن السؤال الثاني.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

نَصَّ السؤال الأول: "ما مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات"؟ للإجابة عن السؤال؛ استخدمت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات المشاركين، وهو ما يُظْهِرُه جدول 3.

جدول 3

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المشاركين على المقياس ككل

محاور المقياس	م	ع	مستوى الوعي
المحور الأول: علم البحار والمحيطات	3.61	0.625	عالٍ
المحور الثاني: الحياة في البحار والمحيطات	3.98	0.728	عالٍ
المحور الثالث: حماية الحياة في البحار والمحيطات	3.91	0.812	عالٍ
المتوسط العام	3.83	0.624	عالٍ

يَتَبَيَّنَ من نتائج جدول 3 أنَّ مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان عن الحياة في البحار والمحيطات جاء بمستوى عالٍ في جميع المحاور والمتوسط العام؛ إِذْ بلغ المتوسط الحسابي العام 3.83، بانحراف معياري بلغ 0.624، وتظهر نتائج الدراسة أيضاً أن مستوى وعي الطلبة في محور الحياة في المحيطات جاء في المرتبة الأول، بمتوسط حسابي بلغ 3.98، يليه محور حماية الحياة في المحيطات، بمتوسط حسابي بلغ 3.91.

وفيما يأتي، عرض لنتائج استجابات المشاركين في كل مجال من مجالات الاستبانة على حِدَة، وسنقتصر على عَرْض المتوسطات الحسابية لأعلى ثلاث عبارات، وأقل ثلاث عبارات في كل محور، على نحو ما يوضحه جدول 4.

جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعلى وأقل ثلاث عبارات لاستجابات المشاركين في كل مجال من مجالات المقياس

المجالات		العبارات	م	ع	مستوى الوعي
الوعي بعلم البحار والمحيطات	أعلى العبارات	أثمن تعلم علم المحيطات لأتأمل عجائب الله في مخلوقاته.	4.27	1.12	عالٍ جداً

تابع/ جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعلى وأقل ثلاث عبارات لاستجابات المشاركين في كل مجال من مجالات المقياس

المجالات		العبارات	م	ع	مستوى الوعي
الوعي بعلم البحار والمحيطات	أعلى العبارات	أرى من المهم تعلم علم المحيطات لتعزيز الوعي بحماية البيئة واستدامتها.	4.07	1.07	عالٍ
		أعتقد أن تعلم علم المحيطات سيقلل من ممارساتي الخاطئة في البيئة (الاستهلاك المفرط، زيادة النفايات، استخدام البلاستيك).	3.99	1.15	عالٍ
	أقل العبارات	أعتقد أن علم البحار والمحيطات من الضروري دراسته للجميع.	3.22	1.21	متوسط
		أرى أن تعلم علم البحار والمحيطات يغير من طريقة تفكيري نحو العالم.	3.47	1.09	عالٍ
		أرغب في معرفة التقنيات الحديثة التي تعينني على فهم علم المحيطات.	3.56	1.20	عالٍ
الوعي بالحياة في البحار والمحيطات	أعلى العبارات	أرى أن هناك خطورة في تراكم النفايات البلاستيكية على الكائنات الحية في أعماق المحيطات.	4.58	0.996	عالٍ جداً
		أعتقد أنه توجد خطورة على حياة البحار والمحيطات في تسرب النفط من السفن الحاملة له لأعماق المحيطات.	4.29	1.115	عالٍ جداً
		أستمتع بجمال المحيطات وما تحتويه من ظواهر طبيعية مختلفة.	4.25	1.176	عالٍ جداً
	أقل العبارات	يزعجني مشاهدة الصيادين الذين يتبعون أساليب الصيد الجائر للأسماك.	3.63	1.224	عالٍ
		أتفق في أنَّ المحيطات تشكل بيئة حاضنة للتنوع البيولوجي (الأسماك، المحار، الشعاب المرجانية، ...إلخ).	3.69	1.154	عالٍ

تابع/ جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعلى وأقل ثلاث عبارات لاستجابات المشاركين في كل مجال من مجالات المقياس

المجالات		العبارات	م	ع	مستوى الوعي
الوعي بالحياة في البحار والمحيطات	أقل العبارات	أعتقد أن الحفاظ على المحيطات مهم لتلبية احتياجات جميع الكائنات الحية من الغذاء والدواء.	3.73	1.147	عالٍ
الوعي بحماية البحار والمحيطات	أعلى العبارات	أخبر أصدقائي عن أهمية حماية البحار والمحيطات.	4.17	1.202	عالٍ
		أجد أن معرفتي بأسباب زيادة التلوث في مياه البحار والمحيطات سيدفعني إلى التقليل من زيادتها.	4.08	1.18	عالٍ
		أتخلص من القمامة في الأماكن المخصصة لها في أثناء الرحلات البحرية التي أقوم بها.	3.92	1.16	عالٍ
	أقل العبارات	أشارك في الحملات التطوعية لحماية أعماق البحار/المحيطات.	3.73	1.24	عالٍ
		أعتقد أن سلامة البحار والمحيطات مهمة لبقاء الإنسا أشعر أن ما أفعله في حياتي يؤثر على سلامة البحار/المحيطات.	3.63	1.41	عالٍ
		أرى أن تفعيل دور وسائل التواصل الاجتماعي في عرض القضايا التي تهدد سلامة البحار/المحيطات أمر مهم.	3.57	1.31	عالٍ

يظهر من نتائج جدول 4 أن وعي طلبة الصف العاشر بعلم البحار والمحيطات جاء بمستوى عالٍ في المتوسط العام؛ إذ حصلت العبارة "أثمن تعلم علم المحيطات لأتأمل عجائب الله في مخلوقاته" على أعلى متوسط حسابي بلغ 4.27، وفي الوقت ذاته يرون أن المعرفة بعلم البحار والمحيطات والمهارات المرتبطة به ضرورية لتعزيز الوعي بحماية البيئة البحرية، ويظهر ذلك في حصول العبارتين "أرى من

المهم تعلم علم المحيطات لتعزيز الوعي بحماية البيئة واستدامتها"، و" أعتقد أن تعلم علم المحيطات سيقلل من ممارساتي الخاطئة في البيئة (الاستهلاك المفرط، زيادة النفايات، استخدام البلاستيك)" على متوسطين حسابيين بلغا 4.07 و3.99 وبمستوى وعي عالٍ على التوالي.

أمّا في محور الوعي بالحياة في البحار والمحيطات؛ فإن قيم المتوسطات الحسابية للمتوسط العام ولجميع العبارات راوحت بين العالية جداً والعالية؛ مما يعكس ارتفاع مستوى وعي الطلبة بشأن الحياة في البحار والمحيطات؛ فهم يدركون خطورة إلقاء البلاستيك، وتسرب النفط والأساليب غير القانونية التي يمارسها الصيادون على حياة الكائنات الحية داخل البحار والمحيطات، وقد بلغت المتوسطات الحسابية للعبارتين "أدرك خطورة تراكم النفايات البلاستيكية على الكائنات الحية في أعماق المحيطات"، و"أعتقد أنه توجد خطورة على حياة البحار والمحيطات في تسرب النفط من السفن الحاملة له لأعماق المحيطات" 4.58، و4.29 على التوالي. ومن جهة أخرى يدرك الطلبة أهمية البحار والمحيطات من ناحية ما تحويه من كنوز نفيسة؛ إذ تملك تنوعاً بيولوجياً، وثروات طبيعية هائلة، تسهم في تشكيل كثير من الظواهر الطبيعية، وتوفر غذاء ودواء لكثير من الكائنات الحية. وبلغت المتوسطات الحسابية للعبارات: "أستمتع بجمال المحيطات وما تحتويه من ظواهر طبيعية مختلفة"، و"أتفق في أنَّ المحيطات تشكل بيئة حاضنة للتنوع البيولوجي (الأسماك، المحار، الشعاب المرجانية، ...إلخ)"، و"أعتقد أن الحفاظ على المحيطات مهم لتلبية احتياجات جميع الكائنات الحية من الغذاء والدواء" 4.25، و3.69، 3.73 على التوالي.

وفي محور الوعي بحماية الحياة في البحار والمحيطات، نجد أيضاً أن مستوى وعي الطلبة في جميع عباراته جاء عالياً، وجاءت العبارة "أخبر أصدقائي عن أهمية حماية البحار والمحيطات" على أعلى متوسط، وقد بلغ 4.17، بمستوى وعي عالٍ، في حين بلغ أقل متوسط حسابي بلغ 3.57، ومثلته العبارة "أفعل دور وسائل التواصل الاجتماعي في عرض القضايا التي تهدد على سلامة المحيطات"، وجاء مستوى وعي الطلبة فيه عالياً أيضاً.

ويمكن أن يعزى سبب ارتفاع مستوى وعي الطلبة بالحياة في البحار والمحيطات لعدد من الأسباب، منها:

- الحملات التطوعية التي يشارك فيها الطلبة في تنظيف الشواطئ، سواء تلك الحملات التي تنظمها المدارس، أو مؤسسات المجتمع المدني، أو الفرق الرياضية، أو تلك الحملات التي تنفذها الأسر؛ بغية دفع أبنائها إلى المحافظة على البيئة البحرية.
- الأخبار التي تبث عبر وسائل الإعلام المختلفة، وتعكس واقع حياة الكائنات الحية في البحار والمحيطات.
- تضمين المناهج في جميع المراحل الدراسية لموضوعات متعلقة بالحياة في البحار والمحيطات؛ مثل دروس التعرية البحرية، ومصادر المياه في مادة الدراسات الاجتماعية، والدورة المائية في مادة العلوم، والعمانيون ورواد البحر في مادة اللغة العربية.
- الأنشطة التي تنفذها المدرسة لنشر الوعي بالحياة في البحار والمحيطات؛ مثل: الإذاعة المدرسية، والزيارات الميدانية، وغيرها.
- يمارس أولياء أمور الطلبة عينة الدراسة في محافظة شمال الباطنة بعض المهن، أو الهوايات التي ترتبط بالحياة في البحار والمحيطات؛ مثل: صيد السمك، وبيعه، وتجفيفه، أو تجميع المحار والقواقع واستخدامهما في تشكيل اللوح الفنية، أو صنع بعض الأشكال الفنية وتسويقها، والطالب قد يشارك في ذلك، سواء من خلال مشاهدة ما يمارسه أفراد الأسرة، أو قد يكون مشاركاً فيها.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كامينز وسنافلي (Cummins & Snively, 2000)، التي أظهرت وجود مستوى مرتفع من المعارف لدى طلبة الصف الرابع في الموضوعات ذات الصلة بالبيئة البحرية، ودراسة لاي (Lai, 2021)، التي كشفت عن مستوى مرتفع من المعارف والاتجاهات البيئية البحرية والمحيطية، ودراسة موكوس وآخرين (Mokos et al., 2020)، التي توصلت إلى وجود مستوى مرتفع من المعرفة البحرية لعينة من طلبة المدارس الابتدائية، ودراسة بونفيترا وآخرين (Boaventura et al., 2021)، التي أظهرت دور الأنشطة الرسمية وغير الرسمية في تعزيز المعارف والمهارات بعلوم المحيطات لدى طلبة المرحلة الابتدائية بأوكلاند في نيوزلندا.

وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة شين وتاسي (Chen & Tsai, 2016)، التي أظهرت وجود مستوى متوسط من المعارف البحرية لدى طلبة الجامعات التايوانية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

نَصّ السؤال الثاني: هل يختلف مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان عن الحياة في البحار والمحيطات، وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكر، أنثى)، والمحافظة التعليمية (الداخلية، وشمال الباطنة)، ومكان الإقامة (قريب من البحر، بعيد عن البحر)؟. وللإجابة عن السؤال؛ اسْتُخْدِمَتِ المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية؛ لاستجابات المشاركين، على نحو ما يُظْهِرُه جدول 5.

جدول 5

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المشاركين عن الوعي بالحياة في البحار والمحيطات وفقاً لمتغيرات الجنس، والمحافظة التعليمية

المتغيرات		أبعاد المقياس					
		علم البحار والمحيطات		الحياة في البحار والمحيطات		حماية الحياة في البحار والمحيطات	
		م	ع	م	ع	م	ع
الجنس	ذكر	3.51	0.604	3.82	0.742	3.72	0.826
	أنثى	3.67	0.630	4.08	0.704	4.03	0.781
المحافظة التعليمية	شمال الباطنة	3.63	0.576	4.02	0.653	3.99	0.717
	الداخلية	3.59	0.679	3.95	0.809	3.83	0.908
الموقع بالنسبة للبحر أو المحيط	قريب من البحر أو المحيط	3.63	0.576	4.02	0.653	3.99	0.717
	بعيد عن البحر أو المحيط	3.59	0.679	3.95	0.809	3.83	0.908

يتبين من جدول 5 وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المشاركين، ولتعرف مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروق، والتأكد من مصدرها، حسبت قيمة لمبدا (Wilks Lambda) على نحو ما في جدول 6.

جدول 6

قيمة ويلكس لمبدا لاستجابات المشاركين وفقاً لمتغيري (النوع، والمحافظة التعليمية)

مصدر التباين	قيمة ويلكس لمبدا	قيمة ف المحسوبة	درجات الحرية	درجة حرية الخطأ	القيمة الاحتمالية
الجنس (أ)	0.998	0.510	3	861	0.676
المحافظة التعليمية (ب)	0.002	0.598	3	861	0.616
مكان الإقامة (ج)	1.000	0.140	3	861	0.936
(أ)× (ب)× (ج)	0.993	1.88	3	861	0.131

ملاحظة. * دالة عند مستوى (α=0.05).

يتضح من جدول 6 أن قيم (ف) المحسوبة على قيم ويلكس لمبدا، تُشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (α =0.05) تعزى إلى متغير الجنس، والمحافظة التعليمية، ومكان الإقامة. فبالنسبة إلى متغير الجنس (ذكر/أنثى)، يمكن أن نعزو سبب هذه النتيجة إلى أن الطلبة باختلاف أجناسهم، ينظرون إلى البحار والمحيطات على أنها مصدر للعيش، يحصلون منها على الغذاء، وتشكل عاملاً مؤثراً في تنظيم الحياة على سطح الأرض، إلى جانب الترفيه والمغامرات التي يشترك الجنسان في ممارستها؛ ومن ثم، جاءت درجة الوعي بالبحار والمحيطات لكل منهما متساوية. وفي متغير المحافظة التعليمية (شمال الباطنة/ الداخلية)، تعزى هذه النتيجة إلى أن الطلبة في المحافظتين يلتحقون بالنظام التعليمي نفسه، ويدرسون المنهج الدراسي نفسه، ويمارسون الأنشطة المدرسية نفسها؛ مثل: الرحلات المدرسية، والإذاعة وغيرها؛ ومن ثم، فهذا مؤشر على أن هناك تشابهاً في نوعية المعلومات والمعارف والمهارات والقيم التي يكتسبها الطلبة ويمارسونها، في مجال الحياة في البحار والمحيطات. أمّا في متغير

مكان الإقامة؛ فإنه على الرغم من اختلاف الخصائص الجغرافية لمكان إقامة الطلبة عينة الدراسة في المحافظتين، إذ تقع محافظة شمال الباطنة على الشريط الساحلي لبحر عمان، في حين تتمركز محافظة الداخلية في موقع بعيد نوعاً ما من البحار فإن النتيجة لم تظهر فروقاً في درجة وعي الطلبة للحياة في البحار والمحيطات، وربما نعزو ذلك إلى عدد من الأسباب، منها: أن المسافة بين مواقع المحافظات قريبة، والطرق معبدة؛ مما سهل زيارة مواقع البحار والاستمتاع بالفعاليات التي تمارس فيها سواء كانت تلك التي تنظمها الأسرة، أو تلك التي تأتي بتنظيم من المدرسة وجماعات الرفاق.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة موكوس وآخرين (Mokos et al., 2020) في دراستهم عن تأثير التعليم غير الرسمي في كرواتيا على تعليم علوم البحار؛ إذ لم تظهر النتيجة أي فروق دالة إحصائية في متغير الاتجاهات في متغير الجنس. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتيجة دراسة تساي (Tsai, 2019) عن تأثير موقع المدرسة على المعرفة بالمحيطات واتجاهات الطلبة نحوها؛ إذ كان أداء الطلبة في المناطق الساحلية أقل من أداء الطلبة في المناطق غير الساحلية، كما كشفت الدراسة تفوق الإناث على الذكور في التعليم البحري. ودراسة دراسة كامينز وسنافلي (Cummins & Snively, 2000)، التي أظهرت وجود مستوى مرتفع من المعارف لدى طلبة الصف الرابع في كندا لصالح الإناث.

الخلاصة

أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى عالٍ من الوعي عن الحياة في البحار والمحيطات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بمحافظتي شمال الباطنة والداخلية، أما فيما يتعلق بمتغيرات الجنس، والمحافظة التعليمية، ومكان الإقامة؛ فأظهرت الدراسة عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (α =0.05) في استجابات الطلبة عن الوعي بالحياة في البحار والمحيطات.

التوصيات

في ضوء النتائج السابقة، توصي الدراسة بالآتي:

1 - تعزيز الوعي بضمان الحياة المستدامة في البيئة البحرية والمحيطية لدى الطلبة في جميع الصفوف الدراسية.

2 - إتاحة الفرصة أمام الطلبة للمشاركات المحلية والدولية؛ لنشر المعرفة البحرية والمحيطية، من خلال المسابقات والورش التدريبية.

3 - تشجيع الطلبة ومساعدتهم على تبني مشروعات مبتكرة تسهم في تحقيق الاستدامة البحرية والمحيطية.

4 - تبني مشروع تعليمي رقمي لنشر الوعي بالحفاظ على البحار والمحيطات لطلبة المراحل الأولى من التعليم.

5 - تنمية مهارات البحث العلمي لدى الطلبة لتعزيز قدراتهم البحثية في مجال الاستدامة البحرية والمحيطية.

المقترحات

1 - إجراء دراسات تحليلية للمناهج الدراسية لمختلف المواد الدراسية للكشف عن مدى تضمنها للمفاهيم المتعلقة بالبيئة البحرية والمحيطية عامة، والمفاهيم المتعلقة بالاستدامة البحرية أو المحيطية.

2 - قياس فاعلية برنامج تعليمي قائم على التقنيات الحديثة في تدريس موضوعات الاستدامة البحرية والمحيطية على وعي الطلبة بالبحار والمحيطات، وتنمية مهارات المستقبل لديهم.

المراجع

أمبوسعيدي، عبدالله، والدايري، هدى، والشيدي، هلال. (2023). *التنمية المستدامة في البيئة المدرسية: مفاهيم وتطبيقات عملية*. دار المسير للنشر والتوزيع والطباعة.

الأمم المتحدة. (د.ت.). *هدف التنمية المستدامة 14 الحياة تحت المياه: حفظ المحيطات والموارد البحرية واستدامتها على نحو مستدام بما يحقق التنمية المستدامة*. https://iraq.un.org/ar/sdgs/14

الأمم المتحدة. (2011). *المحيطات وقانون البحار*.
https://www.un.org/ar/global-issues/oceans-and-the-law-of-the-sea

الأمم المتحدة. (2017). *التنمية المستدام: المحيطات وقانون البحار*. https://undocs.org/

الأمم المتحدة. (2021). *العمل المناخي*. https://www.un.org/ar/climatechange

برنامج الأمم المتحدة للبيئة. (2018). *برنامج الأمم المتحدة تدعو إلى حماية 30 من البحار بحلول عام 2030 تعزيزاً للحفاظ على المحيطات*.
https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqshmayt-tzyzana-llhfaz-ly

الحوسني، سامي. (2022، يونيو 9). سلطنة عُمان تؤكد على التزامها بمواصلة جهود حماية البيئة وسلامة موائلها. *وكالة الأنباء العُمانية*.
https://omannews.gov.om/topics/ar/3/show/404310

الدبلوماسية الفرنسية. (2022، فبراير 9-12). *مؤتمر قمة المحيط الواحد من أجل محيط أكثر استدامة*. https://www.diplomatie.gouv.fr/

رسمي، رحاب. (2017، أبريل 26). مؤتمر الحياة تحت الماء يبحث الاستفادة من الموارد البحرية. *جريدة عمان* https://www.omandaily.om/

سورز، ميجل. (2021). *تحقيق الهدف الرابع عشر من التنمية المستدامة: دور اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار*. الأمم المتحدة. https://www.un.org/ar/chronicle/article/20021

شحاته، حسن، والنجار، زينب، وعمار، حامد. (2003). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. الدار المصرية اللبنانية.

صابر، نيان. (2018). الوعي البيئي لدى طلبة جامعة السليمانية وعلاقته ببعض المتغيرات. *مجلة الفتح*، (75)، 139-161.

المجلس الأعلى للتخطيط سابقاً واللجنة الوطنية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (2019). *الاستعراض الوطني الطوعي الأول لسلطنة عمان*.
https://sustainabledevelopment.un.org/2019

وزارة الاقتصاد. (2019). *رؤية عُمان 2040*. سلطنة عُمان.

وزارة التربية والتعليم. (2022). *الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية*. سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم. (2021). *وثيقة معايير مادة الدراسات الاجتماعية*. سلطنة عُمان.

اليونسكو. (د. ت.). *التزام اليونسكو تجاه التنوع البيولوجي*.
https://ar.unesco.org/themes/biodiversity/education

Boaventura, D., Neves, A. T., Santos, J., Pereira, P. C., Luís, C., Monteiro, A., & Ponces de Carvalho, A. (2021). Promoting ocean literacy in elementary school students through investigation activities and citizen science. *Frontiers in Marine Science*, 1399.

Boubonari, T., Markos, A., & Kevrekidis, T. (2013). Greek pre-service teachers' knowledge, attitudes, and environmental behavior toward marine pollution. *The Journal of Environmental Education, 44*(4), 232-251. https://doi.org/10.1080/00958964.2013.785381

Chen, C. L., & Tsai, C. H. (2016). Marine environmental awareness among university students in Taiwan: a potential signal for the sustainability of the oceans. *Environmental Education Research, 22*(7), 958-977. https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1054266

Cummins, S., & Snively, G. (2000). The effect of instruction on children's knowledge of marine ecology, attitudes toward the ocean, and stances toward marine resource issues. *Canadian Journal of Environmental Education* (CJEE), *5*(1), 305-326

De Hurtado, B. (2017). *Building virtual eco-cities: Middle school students' environmental attitude and awareness of sustainable development* [Unpublished doctoral dissertation]. Purdue University.

Greely, T. (2008). *Ocean literacy and reasoning about ocean issues: The influence of content, experience, and morality*. University of South Florida.

Guertin, L. (2016). Starting students on the pathway to ocean literacy with a first-day class activity. Current: *The Journal of Marine Education, 30*(2), 20-24. https://doi.org/10.46328/ijonses.218

Hunt, L. (2021). Ocean literacy and youth–integrating a Place-Based SDG 14 intervention into Irish secondary school curriculum. *International Journal of Technology and Inclusive Education*, *10*(1),1659-1666.

Jefferson, R., McKinley, E., Griffin, H., Nimmo, A., & Fletcher, S. (2021). Public perceptions of the ocean: Lessons for marine conservation from a global research review. *Frontiers in Marine Science*, 1705.

Kelly, R., Evans, K., Alexander, K., Bettiol, S., Corney, S., Cullen-Knox, C. & Pecl, G. T. (2022). Connecting to the oceans: supporting ocean literacy and public engagement. *Reviews in Fish Biology and Fisheries, 32*(1), 123-143. https://doi.org/10.1007/s11160-020-09625-9

Lai, C. S. (2021). A study of the learning outcomes on marine education. *International Journal on Social and Education Sciences* (IJonSES), *3*(3), 589-602. https://doi.org/10.46328/ijonses.218

Lin, Y. L., Wu, L. Y., Tsai, L. T., & Chang, C. C. (2020). The beginning of marine sustainability: preliminary results of measuring students' marine knowledge and ocean literacy. *Sustainability, 12*(17), 2-18. https://doi.org/10.3390/su12177115

Mokos, M., Realdon, G., & Zubak Čižmek, I. (2020). How to increase ocean literacy for future ocean sustainability? The influence of non-formal marine science education. *Sustainability, 12*(24), 2-12. https://doi.org/10.3390/su122410647

O'Hara, C. C., Frazier, M., & Halpern, B. S. (2021). At-risk marine biodiversity faces extensive, expanding, and intensifying human impacts. *Science, 372*(6537), 84-87. https://doi.org/10.1126/science.abe6731

OECD (n.d.). *Sustainable oceans for all: Harnessing the benefits of the sustainable ocean economy for developing countries*. https://www.oecd.org/dac

Rustomjee, C. (2016). *Developing the blue economy in the Caribbean and other small states*. https://www.cigionline.org/sites/default/files/pb_no.75web_1.pdf.

Sakurai, R., Uehara, T., & Yoshioka, T. (2019). Students' perceptions of a marine education program at a junior high school in Japan with a specific focus on Satoumi. *Environmental Education Research, 25*(2), 222-237. https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1436698

Schoedinger S., Cava F., Strang C., Tuddenham P. (2005). Ocean literacy through science standards. *Oceans, 1*(3):736–740. https://doi.org/10.1109/OCEANS.2005.1639840

Tsai, L. T. (2019). Multilevel effects of student and school factors on senior high school students' ocean literacy. *Sustainability, 11*(20), 2-12. https://doi.org/10.3390/su11205810

Visbeck, M., Kronfeld-Goharani, U., Neumann, B., Rickels, W., Schmidt, J., van Doorn, E. & Proelss, A. (2014). A sustainable development goal for the ocean and coasts: Global ocean challenges benefit from regional initiatives supporting globally coordinated solutions. *Marine Policy, 49*, 87-89. http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2014.02.010i

أ. د. عبدالله بن خميس أمبوسعيدي، وكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم، سلطنة عمان. استشاري في العديد من المشاريع التربوية؛ حاصل على الدكتوراه في مناهج العلوم وطرائق تدريسها من جامعة جلاسكو- المملكة المتحدة سنة 2000. الاهتمامات البحثية: الاستقصاء العلمي، والتعلم النشط، والتقويم في العلوم.

الإيميل: ambusaidi40@hotmail.com

د. هدى بنت مبارك الدايري، رئيسة قسم الشؤون الثقافية باللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم، حاصلة على دكتوراه في مناهج الدراسات الاجتماعية وطرائق تدريسها من جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان، 2020. شاركت في تأليف كتاب بعنوان التنمية المستدامة في البيئة المدرسية: مفاهيم وتطبيقات عملية، ومشاريع متعلقة بالصحة المستدامة والسياحة البيئية المستدامة.

الإيميل: huda.al-dayri@moe.om

وليد بن سعيد الرواحي، باحث تربوي أول بمكتب وكيل وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان. حاصل على ماجستير في إدارة الموارد البشرية من جامعة غرب إنجلترا (University of the West)، المملكة المتحدة، 2018. الاهتمامات البحثية: تطوير العمل التربوي وتنمية الموارد البشرية.

الإيميل: wss@moe.om

ريا بنت أحمد اليزيدي، معلمة مجال ثان، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان. حاصلة على درجة ماجستير في طرق تدريس العلوم من جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان، 2023. الاهتمامات البحثية: الطرق والإستراتيجيات الحديثة وآثارها على التحصيل الدراسي والدافعية، توظيف التطبيقات التكنولوجيه في التعليم.

الإيميل: rayaalyazeedi925@gmail.com

للاستشهاد:

أمبوسعيدي، عبدالله بن خميس، والدايري، هدى بنت مبارك، والرواحي، وليد بن سعيد، واليزيدي، ريا بنت أحمد. (2024). مستوى وعي طلبة الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان بالحياة في البحار والمحيطات في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية*، *50*(193)، 3-30.
https://doi.org/10.34120/jgaps.v50i193.329

To cite:

Ambusaidi, A. K., ALdayri, H. M., Al Rawahi, W. S., & ALyazeedi, R. A. (2024). The level of awareness of tenth grade students in the Sultanate of Oman about marine life in the light of some variables. *Journal of the Gulf and Arabian Peninsula Studies*, *50*(193), 3-30.
https://doi.org/10.34120/jgaps.v50i193.329