

## نحو التوجه إلى اقتصاد أزرق: تجربة الإمارات العربية المتحدة

### Towards a Blue Economy: The UAE Experience

هنا عفيف<sup>1\*</sup>، حجلة سعيدة حازم<sup>2</sup>، أمال بوسواك<sup>3</sup>

<sup>1</sup> جامعة باجي مختار عنابة- كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ( الجزائر)

<sup>2</sup> جامعة باجي مختار عنابة- كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ( الجزائر)

<sup>3</sup> جامعة باجي مختار عنابة- كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ( الجزائر)

#### ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية في الإجابة على الإشكالية المطروحة حول أهداف توجه الدول في تطبيق الاقتصاد الأزرق، كما سعت إلى توضيح مبادئ الاقتصاد الأزرق، مخاوف تطبيقه والتحديات المواجهة في ذلك . بالإضافة إلى أن هذه الورقة البحثية أبرزت تجربة الإمارات العربية المتحدة في التوجه إلى الاقتصاد الأزرق، حيث بعد انتهاجها إلى هذا المفهوم حققت نجاحات كبيرة في العديد من المجالات، ويرجع ذلك إلى المقومات الطبيعية التي تمتلكها الدولة بشكل عام، وإلى الجهود المبذولة على مستوى التخطيط والتنفيذ لهذا التوجه الجديد بشكل خاص. ولكي يتم تطبيق الاقتصاد الأزرق بشكل فعال يقترح تكوين موارد بشرية مؤهلة لتحقيق ذلك، تحسين توافر البيانات المتعلقة بالاقتصاد الأزرق، مع محاولة توفير الأدوات الاقتصادية المكيفة لذلك، دعم الابتكار البيئي والاجتماعي، وتشجيع الاستثمار في الاقتصاد الأزرق.

**الكلمات المفتاح:** اقتصاد أزرق ؛ اقتصاد أزرق مستدام ؛ تنمية ؛ تجربة الإمارات في الاقتصاد الأزرق.

**تصنيف JEL : O13 ؛**

**Abstract:** This research paper aims to answer the problem raised by the objectives of the orientation of countries to implement the blue economy. It also sought to clarify the principles of the blue economy, the fears of its implementation and the challenges faced. In addition, this paper highlighted the UAE's orientation towards the blue economy, where after following this concept; it has achieved great successes in many areas, due to the natural characteristics that are owned by the state in general and to the efforts made at the level of planning and implementation of this new approach in particular. In order to implement the Blue Economy effectively, it is proposed to create qualified human resources to do so, improve the availability of data on the Blue Economy, in addition to attempt to provide adapted economic instruments, support environmental and social innovation, and encourage investment in the Blue Economy.

**Keywords:** Blue economy ; Sustainable Blue Economy ; development; UAE Experience in Blue Economy

**Jel Classification Codes :** O13

**I- تمهيد :**

إن أهمية البحار والمحيطات بالنسبة لمستقبل التنمية الاقتصادية والبشرية المستدامة والأمن وما وراءها أصبحت موضع اعتراف متزايد في العديد من الاقتصاديات، خاصة منها من تمتلك هذه الميزات، حيث يطرح تطور الاقتصاد الأزرق نفسه على أنه تحدٍ للجميع المجتمعات البشرية التي يعتمد نموها وبقائها على النظام البيئي للبحر المتوسط، حيث أن استراتيجية النمو الأزرق هي استراتيجية طويلة الأجل لدعم النمو المستدام في القطاعين البحري والبحري ككل. حيث تشكل البحار والمحيطات المحرك للاقتصاد وتوفر إمكانات كبيرة للابتكار والنمو.

ويعرف الاقتصاد الأزرق على أنه الاستخدام المستدام لموارد المحيطات من أجل تحقيق النمو الاقتصادي، وتحسين سبل المعيشة والوظائف، مع الحفاظ على النظام البيئي للمحيطات. ويسعى إلى تعزيز التنمية المستدامة، توفير مناصب شغل جديدة، دعم المشروعات الصغيرة، تشجيع البرامج المبتكرة وغيرها. ومن بين التجارب الناجحة التي سعت تطبيق الأزرق نجد دولة الإمارات العربية المتحدة والتي استفادت كثيرا بالتوجه نحو هذا المجال. إلى الاقتصاد.

ومن أجل ذلك يتم طرح الإشكالية الرئيسة التالية : ما هو المسعى وراء التوجه إلى الاقتصاد الأزرق؟ وكيف قامت الإمارات العربية المتحدة بانتهاج هذا المبدأ؟

**I.1- ماهية ونشأة الاقتصاد الأزرق:**

يشير مصطلح الاقتصاد الأزرق إلى الإدارة الجيدة للموارد المائية وحماية البحار والمحيطات بشكل مستدام، للحفاظ عليها من أجل الأجيال الحالية والقادمة. أتى مفهوم الاقتصاد الأزرق الذي أنشأه رجل الاقتصاد البلجيكي غونتر باولي في أعقاب مؤتمر "ريو +20" عام 2012، وهو يؤكد على صون الإدارة المستدامة للموارد المائية، استنادا إلى فرضية أن النظم الإيكولوجية السليمة للمحيطات هي أكثر إنتاجية وهي واجبة من أجل استدامة الاقتصادات القائمة على المحيطات. ويعمل الاقتصاد الأزرق كمحفز لتطوير السياسات، والاستثمار والابتكار في دعم الأمن الغذائي والحد من الفقر والإدارة المستدامة للموارد المائية، وذلك عن طريق تربية الأحياء المائية، وتعزيز السياسات والممارسات الجيدة لاستزراع السمك والمحار والنباتات البحرية بصورة مسؤولة ومستدامة، بالإضافة إلى توفير خدمات النظام الإيكولوجي الذي يستهدف تعزيز النظم الرقابية وآليات استعادة الموائل الحيوية الساحلية والتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي. ويشمل الاقتصاد الأزرق الكثير من الأمور من بينها الصيد، النقل للركاب والبضائع، استخراج النفط والغاز من أعماق المحيطات والبحار. وقد شهدت عدة دول صناعية تنمية اقتصادها الأزرق على نحو كبير من خلال استغلال الموارد البحرية من خلال عمليات الشحن، الصيد التجاري، والصناعات النفطية والتعدينية، فالدول الجزرية الصغيرة على سبيل المثال لديها موارد مائية هائلة تحت تصرفها، مما يوفر لها فرصة كبيرة لتعزيز نموها الاقتصادي، بالإضافة إلى علاج مشكلات مثل البطالة والأمن الغذائي.<sup>1</sup>

ويعرف الاقتصاد الأزرق أيضا، على أنه اقتصاد دائري قليل التلوث يتتبع أنماط استهلاكية وإنتاجية مستدامة، يقوم على كفاءة استخدام الموارد، مما يساهم في تعزيز رفاهية الإنسان، تحقيق المساواة الاجتماعية، توليد القيمة الاقتصادية، خلق الوظائف وبالتالي الحد من المخاطر بيئية كبيرة.<sup>2</sup>

وحدد البنك الدولي مجالات عديدة للاقتصاد الأزرق تشمل مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وما يرتبط بها من أساطيل الصيد والصناعات المرتبطة بها. ويلعب الاقتصاد الأزرق دورا حيويا في الاقتصاد العالمي، إذ قدرت دراسة للبنك الدولي حجم مساهمة الاقتصاد الأزرق بنحو 3.6 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي. حيث يمثل الصيد المستدام أحد قطاعات الاقتصاد الأزرق، ويساهم بأكثر

من 270 مليار دولار سنويا من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، بالإضافة إلى السياحة الساحلية والبحرية التي توفر ما يربو على 6.5 مليون وظيفة. إن الاقتصاد الأزرق يولد 83 مليار دولار للاقتصاد العالمي سنويا، وهذا الرقم قابل للزيادة سنويا، ويتوقع الاتحاد الأوروبي أن ينمو الاقتصاد الأزرق العالمي بشكل أسرع من الاقتصاد العام، وربما يتضاعف حجمه بحلول عام 2030.<sup>3</sup>

## I.2 مبادئ - الاقتصاد الأزرق :

حسب الصندوق العالمي توجد مجموعة من المبادئ الخاصة بالاقتصاد الأزرق تكمن فيما يلي<sup>4</sup>:

- توفير العوائد الاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية من خلال المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي والقضاء على الفقر، تحسين مستوى المعيشة وتحسين الدخل، توفير فرص العمل والسلامة وتحقيق تنمية صحية، أمنية وسياسية مستدامة.
  - التحكم في إدارة الاقتصاد الأزرق يتم من خلال استخدام أساليب الإدارة التي تتصف بأنها شاملة ومستدامة (تقوم على المشاركة النشطة والفعالة لأصحاب المصلحة)، ومطلعة، ووقائية (حيث يجب أن تستند القرارات على معلومات سليمة علمية لتجنب الآثار الضارة على المدى الطويل).
  - دعم الحوار مع أصحاب المصلحة مع أهمية وضع تعريف مشترك وإطار مرجعي للاقتصاد الأزرق.
  - تعزيز الالتزام من جانب الحكومة وجميع أصحاب المصلحة ذوى الصلة برؤية الاقتصاد الأزرق المستدام ... والعمل على تحويل هذه الرؤية إلى واقع ملموس.
  - التواصل حول الاقتصاد الأزرق مع أصحاب المصلحة في عمليات صنع القرار، وكذلك في الإطار التعليمي أو رفع الوعي .
- بالإضافة إلى ما سبق، فإن للاقتصاد الأزرق دور في تعزيز التنمية المستدامة، حيث انتشر مصطلح الاقتصاد الأزرق المستدام، ولكي يكون ذلك يستلزم ما يلي<sup>5</sup>:
- ضمان أن الاستثمارات في الاقتصاد الأزرق تولد فوائد اجتماعية واقتصادية طويلة الأجل مع حماية واستعادة تنوع النظم الإيكولوجية البحرية وإنتاجيتها وقدرتها على التكيف.
  - أن تكون مبنية على أساس الإدارة التشاركية والفعالة والشاملة والخاضعة للمساءلة والشفافية.
  - تعزيز الاستخدام المستدام في المناطق البحرية من خلال التخطيط المكاني الاستباقي والوقائي لضمان الوضع البيئي الجيد من خلال تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي.
  - تشجيع الابتكار والبحث في جميع قطاعات الاقتصاد الأزرق لتحقيق صافي انبعاثات الكربون.
  - تمكين خلق فرص عمل زرقاء في القطاعين البحري والبحري.

## I.3 - مخاطر الاقتصاد الأزرق والتحديات التي يواجهها

### أ. مخاطر الاقتصاد الأزرق

رغم تواجد العديد من الإيجابيات المتعلقة بماهية تطبيق الاقتصاد الأزرق إلا أنه تتواجد بعض المخاوف التي تثير قلق الاقتصاديين يمكن تلخيصها على النحو التالي<sup>6</sup>:

بالرغم أن مفهوم الاقتصاد الأزرق يحمل في طياته مجموعة من الافاق الاقتصادية الواعدة، غير انه يثير أيضا القلق لدى بعض المنظمات الدولية والاقتصاديين، حيث وضع الاقتصاديين على ان بغض النظر من ما يطرحه الاقتصاد الأزرق من نهج تنموي جديد، فيجب أن يأخذ في الحسبان أيضا عددا من الملاحظات، منها الأصول البحرية في العالم التي تقدر بنحو 24 تريليون دولار، وهذا يفتح مجال واسع للاستثمار، لكنه يوجد مخاطر من إمكانية قيام الشركات الدولية بوضع خطط سريعة لتوسيع نطاق استثمارها في الاقتصاد

الأزرق، دون أن تأخذ في الحسبان بشكل واضح المصالح طويلة الأمد للدول الشاطئية أو للجزر الصغيرة. كما ان الطرق والأساليب والميكانيزمات التي سيتم من خلالها إدماج الاقتصاد الأزرق في آليات التنمية غير واضحة المعالم حتى الآن، ولا يوجد مؤشرات ملموسة بشأن رغبة البلدان المتقدمة مثل الولايات المتحدة وأوروبا الغربية وحتى روسيا والصين في إنجاز التنمية عبر الاقتصاد الأزرق بشكل جماعي، وما تم الاتفاق عليه لم يتم اختبار جدية أعضاء المجتمع الدولي على الالتزام به عندما يدخل حيز التنفيذ.

لكن أحد أبرز المخاوف التي تتاب البعض بشأن الاقتصاد الأزرق، تتمحور حول طبيعة الفائدة التي ستعود على البلدان غير الساحلية مثل بلدان وسط آسيا، أو بعض البلدان الإفريقية مثل تشاد من هذا النمط الاقتصادي وكيفية إدماجها فيه. ويرى الخبراء أنه يجب الإقرار بأن تلك البلدان ربما لا يعود الاقتصاد الأزرق بفائدة نمووية مباشرة عليها في المراحل الأولى على الأقل، وإنما على الأمد الطويل قد تستفيد من الموجات التنموية التالية، في حال تم تثبيت المفهوم وتطبيقاته في الاقتصاد العالمي، خاصة إذا نجح الاقتصاد العالمي في الحفاظ على قوى الدفع الراهنة والاهتمام الكوني بالاقتصاد الأزرق.

لكن عددا من الخبراء يؤكدون أن الزخم العالمي بشأن الاقتصاد الأزرق، سيتم الحفاظ عليه من قبل عديد من "مناطق العالم" نتيجة تداخل المصالح بين الدول المتقدمة في ذلك الإقليم والدول الناشئة أو النامية فيه.

#### ب. تحديات تطبيق الاقتصاد الأزرق

على الرغم من المزايا المتعددة والآفاق الواعدة للاقتصاد الأزرق، فإن مسألة تطبيقه عمليا وتحقيق الغايات المنشودة منه، تواجهها مجموعة من التحديات والمعوقات. وأول هذه التحديات تزايد الضغوط البشرية والتحديات الممنهجة على الأنظمة والموائل البحرية، بسبب الصيد الجائر وإزالة غابات القرم (المانغروف) وبقية الموائل القاعية الساحلية وردم الشواطئ وأجزاء من الحيد المرجاني، وغير ذلك من النشاطات والممارسات السلبية، ودور ذلك في التقليل من إنتاجية هذه النظم وفي التأثير على الفوائد والمساهمات الاقتصادية والتنموية التي يمكن أن تقدمها. وقد خلفت هذه الممارسات بالفعل آثارا يصعب جداً معالجتها، نظرا لتأثيرها المباشر على صحة الموائل والنظم الطبيعية البحرية وعلى إنتاجيتها البيولوجية وقدرتها على العطاء. وفي ذلك يشير تقرير حديث إلى زيادة عدد المناطق البحرية الفقيرة والميتة بسبب افتقارها للأكسجين المذاب إلى أكثر من 500 منطقة على مستوى العالم، وإلى اتساع المساحة التي تغطيها هذه المناطق إلى نحو 246 ألف كيلومتر مربع. ويظهر تقرير تعرض 20% على الأقل من الشعاب المرجانية، و45% من غابات القرم على مستوى العالم للتدمير أو الاستقطاع خلال العقود القليلة الماضية. ومن تلك التحديات أيضا نقص الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق آليات الاقتصاد الأزرق في قطاعاته المختلفة، وضرورة تخصيص اعتمادات ومبالغ مالية كبيرة من أجل الاستثمار في العنصر البشري، وإعداد جيل قادر على الابتكار وتحقيق أهداف الاقتصاد الأزرق بفاعلية وكفاءة.<sup>7</sup>

وهناك مجموعة أخرى من التحديات تنبع من صعوبة إيجاد قيم سعرية لكثير من خدمات الأنظمة البيئية والموارد البحرية، وهو مطلب أساسي وحيوي لكي يمكن البدء في تطبيق الاقتصاد الأزرق كما أوضحنا سالفًا، وتنبع أيضا من غياب التخطيط البيئي وعدم الانسجام بين القطاعات والإدارات المختلفة المعنية بالإدارة البيئية والاقتصادية للموارد والنشاطات البحرية.

## II - التجربة الامارتية في مجال الاقتصاد الأزرق

تمثل البيئة البحرية والساحلية في دولة الإمارات العربية المتحدة البيئة الأهم من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، إذ يتركز فيها معظم السكان والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والتنوع البيولوجي، علاوة على كونها مصدراً أساسياً لإنتاج النفط وصناعة و تحلية المياه والصيد، وشريان رئيسي للتجارة مع العالم الخارجي.

وانسجاماً مع الأهمية التي تمثلها، فقد حظيت البيئة البحرية والساحلية في دولة الإمارات باهتمام خاص، وتعددت الجهود التي بذلتها الجهات المعنية لحماية البيئة البحرية وثرواتها، بما في ذلك إصدار وتطبيق التشريعات والنظم لحمايتها من التلوث، وتنظيم الأنشطة المقامة في البيئة البحرية أو على الشريط الساحلي، وإنشاء مناطق بحرية محمية للمحافظة على التنوع البيولوجي وتنميته.. وغيرها<sup>8</sup>.

### 1.II - جهود الإمارات في دعم الاقتصاد الأزرق

#### ➤ النظام المتكامل للطاقة و الزراعة بمياه البحر بالتعاون مع معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا

مع تزايد عدد السكان يزداد الطلب على المواد الغذائية ولأن الأراضي الصالحة للزراعة استنفدت لزراعة المحاصيل الغذائية و نتيجة لندرتها في دولة الإمارات العربية المتحدة فإنه ينبغي استغلال المناطق البرية والأخرى غير الصالحة للزراعة مثل المناطق الساحلية المتوفرة في دولة الإمارات العربية المتحدة من أجل تلبية الطلب المتزايد على المواد الغذائية، كما أنه يجري البحث عن موارد بديلة للمياه لأغراض الري و إعادة استخدام المياه الناتجة من مزارع تربية الأحياء المائية هو حل مهم لتحقيق الاستفادة من الأراضي غير الصالحة للزراعة في تعزيز التنوع الغذائي<sup>9</sup>.

#### ➤ استكمال برنامج المصايد السمكية المستدامة لدولة الإمارات العربية المتحدة 2015 – 2018

عقدت كل من وزارة التغير المناخي والبيئة وهيئة البيئة - أبو ظبي في عام 2015 ، شراكة لتأسيس برنامج المصايد السمكية المستدامة في دولة الإمارات 2015-2018 وهي خطة شاملة مدتها أربع سنوات تتمثل رؤيتها في الوصول إلى "مصايد سمكية مستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة"، وقد قدم فهما حديثاً للمصايد السمكية، حيث يمثل برنامج المصايد السمكية المستدامة لدولة الإمارات مراجعة شاملة لقطاع المصايد ووضع بعض اللبنات الأساسية لتحقيق مصايد سمكية مستدامة بحلول عام 2030 ، كما أتاح البرنامج تدشين هذا الإطار القائم على أفضل المعلومات المتاحة، ويمكن تلخيص المشاريع التي جاء بها البرنامج في الجدول رقم 01 .

#### ➤ اطلاق شبكة زايد للمحميات الطبيعية

وهي شبكة من المحميات البرية والبحرية المنتشرة في جزيرة أبوظبي وشواطئها من الظفرة إلى صحراء ليوا، وتضم 19 محمية (06 محميات بحرية و 13 محمية برية) حيث تمثل 15.43% من البيئة البرية للإمارة، و 13.45% من البيئة البحرية، مما جعل إمارة أبوظبي ضمن المراكز العشرة الأولى عالمياً في نسبة المحميات الطبيعية للفرد؛ حيث يتمتع كل 177 شخصاً بحوالي كيلو متر مربع من المحميات الطبيعية.

ونشير هنا أن هذه الشبكة تمثل حجر الزاوية لجهود الهيئة في حماية النظم البيئية والتراث الطبيعي والثقافي، وتساعد على تكاثر الأنواع الهامة، وتُسهم في تحقيق الأهداف التي وضعتها الهيئة لتعزيز جهود المحافظة على المحميات الطبيعية البرية والبحرية في الإمارة.

#### ➤ الاهتمام باقتصاد الموانئ

نظراً للموقع الاستراتيجي لدولة الإمارات العربية المتحدة على ساحل الخليج العربي من الشمال ، وخليج عمان من الشرق وامتلاكها بذلك ساحل بحري طويل انتعشت بذلك المواصلات والتجارة البحرية منذ سنوات طويلة في تاريخ الإمارات ، وأصبحت تمثل مصدراً هاماً

من مصادر الدخل الوطني، ومن هنا بدأ التفكير بإنشاء وتطوير العديد من الموانئ البحرية في مختلف أنحاء الإمارات ، والتي يتعدى عددها الخمسة عشر ميناء بحري ، وهي تتضمن 8 موانئ ضخمة مجهزة بأحدث التقنيات الحديثة ، والمعدة لاستقبال السفن التجارية الضخمة ، وعابرات القارات ، وهي ميناء الخليفة ، ميناء زايد ، ميناء جبل علي ، ميناء راشد ، ميناء الفجيرة ، ميناء الشارقة ، ميناء خورفكان ، ميناء صقر<sup>10</sup> .

وبالإضافة إلى اهتمامها بالموانئ داخل الإمارة فإن مساعي دولة الإمارات العربية المتحدة تمتد إلى السيطرة وإدارة عدد من أكبر وأهم الموانئ في العالم ، حيث تشغل موانئ دبي العالمية أكثر من 60 محطة في 6 قارات، وحاويات متداولة تدر حوالي 80% من عائدها. بالإضافة إلى ذلك، للشركة 11 عملية تطوير وتوسعات جديدة في 10 بلدان، كما أنه لدى الشركة أكثر من 30.000 موظف ومقرها الرئيسي في دبي، الإمارات العربية المتحدة.

### ➤ الاهتمام والاستثمار في السياحة البحرية

مع قيام الإمارات بالاستثمار بكثافة في البنية التحتية-إنجازات نوعية على صعيد تطوير الموانئ، والتي أهلتها بجدارة واستحقاق لاعتلاء المرتبة الأولى إقليمياً وعربياً والثالثة عالمياً في مجال جودة البنية التحتية للموانئ والسادسة عالمياً في بنية الموانئ البحرية في مؤشر التنافسية 2014-2015<sup>11</sup> . فإن خطوط الرحلات البحرية ترى الآن المنطقة مكاناً جذاباً لنقل أساطيلها من أوروبا في فصل الشتاء، في حين يرى المسافرون مسارات الرحلة وسيلة سهلة للوصول إلى العديد من عوامل الجذب التي لم يسبق لهم زيارتها، وتوفر الرحلات البحرية وسيلة مميزة لزيارة العديد من البلدان في رحلة واحدة، حيث تقوم الشركة السياحية بإصدار التأشيرات لدى الوصول إلى الميناء. كما توفر الأسواق في دبي وأبوظبي، عامل جذب إضافي، للسياح الراغبين بزيارة المنطقة، وخاصة خلال فصل الشتاء، الذي تنخفض فيه درجات الحرارة في البلاد، وتصبح الأجواء مناسبة لقضاء أوقات ممتعة، بالمقارنة مع أجواء الشتاء القاسية في الدول الأوروبية<sup>12</sup> .

## 2.II-التحديات التي تواجه الاقتصاد الأزرق في الإمارات العربية المتحدة

### ➤ التغير المناخي وزيادة درجة الحموضة وارتفاع درجة الحرارة

تشهد الإمارات العربية المتحدة تغيراً مناخياً بالفعل في ظل ارتفاع درجات الحرارة، وانخفاض معدلات هطول الأمطار، فقد ارتفعت درجة حرارة سطح البحر في الخليج العربي بمقدار 2.0 درجة مئوية في المتوسط في كل عقد خلال الخمسين عاماً الماضية، وارتفعت تلك الزيادة إلى 45.0 درجة مئوية كل عقد خلال العشرين عاماً الماضية، بل إن الزيادة في بعض أجزاء الخليج تجاوزت 6.0 درجة مئوية في كل عقد، وهو معدل أعلى من المتوسط العالمي بثلاث مرات.

كما أن درجة حموضة البيئة البحرية تتغير بدرجة بسيطة من يوم إلى آخر، ولكنها تتراوح عامة بين 7 - 9 وهي الدرجة التي توفر الظروف المثلى لنمو أنواع الأسماك المختلفة . خارج هذا النطاق، سوف تتأثر الأسماك تأثراً شديداً مماثل لتلف الجلد والخياشيم وضعف النمو - شكل رقم 01-13 ، وتتأثر درجة حموضة البيئة البحرية بفعل عدة عوامل نذكر منها :

مياه الصرف الصحي التي قد تشتمل على المواد الكيميائية المستخدمة في تجميع وترسيب المواد الغروية المعلقة في المياه، والإضافات المستخدمة في إزالة بعض الأيونات المعدنية المسببة لعسر المياه، والأحماض المستخدمة لمعادلة درجة الحموضة أثناء عملية تحلية المياه، والتي قد تتسرب بعد ذلك إلى البيئة البحرية تتسرب بعد ذلك إلى البيئة البحرية وتؤثر على درجة حموضتها.

### ➤ الشحن العالمي والشحن البترولي الذي يمر عبر البحار

تواجه الإمارات العربية المتحدة مشكل تلوث المياه البحرية بالنفط الناتج عن زيادة حركة الناقلات وحوادثها والعمليات المصاحبة لها وذلك نتيجة :

- حوادث تسرب النفط ؛
  - عمليات الشحن والتفريغ ؛
  - عمليات الصيانة للمنشآت النفطية ؛
  - تآكل أنابيب النفط البحرية تلوث المياه البحرية بالنفط الناتج عن زيادة حركة الناقلات.
- و يعتبر النفط أهم العوامل المسببة للتلوث في البيئة البحرية في دولة الإمارات العربية المتحدة كما هو الحال لبقية الدول المطلة على الخليج العربي ، كون النفط المورد الطبيعي الرئيسي لاقتصاد الدولة، فإنه تبعاً لذلك أضحت دولة الإمارات كبقية دول مجلس التعاون الخليجي من أسرع المناطق نمواً في العالم، وهنا تكمن خطورة التلوث بالنفط كون مياه الخليج ذات قدرة قليلة على الامتصاص أو لفظ الحجم المتزايد من النفايات الصناعية والمخلفات النفطية ونفايات المدن وغيرها. يعتبر النفط أهم العوامل المسببة للتلوث في البيئة البحرية في دولة الإمارات العربية<sup>14</sup>.

### III- الخلاصة :

يشمل مفهوم الاقتصاد الأزرق رؤية جديدة للاستغلال الاقتصادي لموارد المحيطات، البحيرات والأنهار وغيرها من المسطحات المائية. ومع الاقتصاد الأخضر فإنه يوفر إطاراً للاستخدام الرشيد والمستدام للموارد الطبيعية، المتجددة وغير المتجددة. تشكل تجربة الإمارات العربية المتحدة تجربة يقتدى بها فيما يخص الاهتمام والاستثمار بالبيئة البحرية، حيث يسهم الاقتصاد الأزرق في ناتج الإمارات العربية المتحدة بنسبة 68 % ، وتسعى الإمارات من خلال الأجهزة المختلفة إلى تعزيز العمل البيئي على مستوى الإمارات لرفع هذا الرقم.

إن ما حققته الامارات العربية المتحدة فيما يخص الاقتصاد الأزرق لم يكن فقط نتيجة لمقوماتها الطبيعية، وإنما كان نتيجة لجهود على مستوى التخطيط والتنفيذ جعلتها تصنع لنفسها مكانة متقدمة سواء في السياحة البيئية ، مراكز الشحن العالمي وكذا في تربية الأسماك .

ولكي يتم إنجاح الاقتصاد الأزرق وتستفيد منه جميع الاقتصاديات يوصي **بالاقتراحات التالية:**

- تكوين موارد بشرية مؤهلة لتحقيق الاقتصاد الأزرق المستدام.
- تحسين توافر البيانات المتعلقة بالاقتصاد الأزرق، مع محاولة توفير الأدوات الاقتصادية المكيفة لذلك.
- دعم الابتكار البيئي والاجتماعي، مع تشجيع الاستثمار في الاقتصاد الأخضر والأزرق.

الجدول (1) : نتائج برنامج المصايد السمكية المستدامة لدولة الإمارات العربية المتحدة

مشاريع برنامج المصايد السمكية المستدامة لدولة الإمارات	ملخص المشروع	نتائج البرنامج
برنامج البحث العلمي	يتضمن هذا المشروع تطوير برنامج بحثي متكامل على مستوى دولة الإمارات بأكملها لدعم ورصد التقييم المستقبلي للمخزون السمكي وقياس مدى فعالية إجراءات إدارة المصايد السمكية.	تطوير خطة وطنية متكاملة لأبحاث ورصد المصايد السمكية في دولة الإمارات * إقامة ورش عمل مع المؤسسات البحثية والعلمية والحكومية في دولة الإمارات لمنح الأولوية لأبحاث المصايد السمكية المستقبلية بما يتفق مع أفضل الممارسات. تطبيق خطة تتضمن برامج أعمال بحثية مستقبلية مع مراعاة تكاملها وتنسيقها لمختلف أنحاء دولة الإمارات عن طريق الجهات والجامعات الحكومية O الدراسات العلمية الإضافية التي تم إجراؤها ستدعم متخذي قرارات المصايد السمكية من خلال تعميق فهمهم للمصايد السمكية، والنظام البيئي للمساعدة في وضع سياسات مستنيرة لإدارة المصايد السمكية
مراجعة التشريعات والسياسات	تضمن المشروع مراجعة القوانين واللوائح الحالية والمقترحة وإجراء تحليل الثغرات وتحديث القوانين القائمة لوضع الأساس التنظيمي لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمصايد السمكية.	تم إعداد وتحديث القرارات المتعلقة بالمصايد السمكية أو مازالت قيد الإعداد O امتدت التحديثات التشريعية لتشمل تحديث القانون الاتحادي رقم 23 لسنة 1999 ولائحته التنفيذية وإصدار التشريعات الخاصة بحظر الصيد في موسم التكاثر لأسماك الشعري والصافي، ووضع تشريعات للحد الأدنى للأطوال المسموح بصيدها وفقا لتصنيفات العلمية لأنواع الأسماك، وكذلك تنظيم تراخيص قوارب الصيد والقرارات الخاصة بالصيد وكذا وضع أطر وطنية للمصايد السمكية وقطاع استزراع الأحياء المائية
برنامج المسوحات الاجتماعية الاقتصادية	تضمن المشروع دراسة استقصائية للمعارف التقليدية، حيث جمع المشروع المعارف التقليدية المتاحة حول أساليب الصيد والمصايد السمكية، وكذلك البيانات الاجتماعية والاقتصادية من مختلف أنحاء دولة الإمارات ثم عمل على تحليلها وتلخيصها لمساعدة أصحاب المصلحة والشركاء في عملية صنع القرار.	O أجريت مقابلات مع أكثر من 300 من مالكي القوارب والعاملين عليها في مختلف أرجاء الإمارات، شمل ذلك 60 من الصيادين الأكثر خبرة في البلاد O. تم التوصل إلى فهم شامل آراء الصيادين عن التغيرات التي طرأت على المصايد السمكية، ومناقشة مشاكل إدارة المصايد السمكية، وآراء الصيادين حول الإدارة المستقبلية والجوانب الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع الصيادين O تم تصوير معظم المقابلات مع الصيادين من أصحاب الخبرة، بعد الحصول على إذنتهم، مع توفير فيديو حول المعارف التقليدية الخاصة بالصيد في دولة الإمارات، شكلت هذه المقابلات أساس تصوير فيلم وثائقي تحت عنوان "بحرنا تراثنا". حظيت عملية إشراك أصحاب المصلحة بتقدير محلي كبير باعتبارها مثالا على التميز من قبل مقيمي التميز في حكومة أبوظبي في التقييم الأخير لهيئة البيئة - أبوظبي، وكذلك على الصعيد العالمي. كما قامت الهيئة بوضع دليل إرشادي حول دمج المسوحات الخاصة بصيد الأسماك في سياسات المصايد السمكية بالتعاون مع الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة
الرصد والتحكم والرقابة	عمل هذا المشروع على تقييم وتحسين الأهداف الاستراتيجية لرصد المصايد السمكية والتحكم فيها والرقابة عليها، وتحديد أولويات الرصد والتحكم والرقابة من خلال رؤية شاملة تتمثل في نظام شامل للرصد والتحكم والرقابة البرية والبحرية	استكمال دراسة عن احتياجات إنفاذ قوانين المصايد السمكية والشروع في تطبيقها من خلال تطوير دليل إرشادي لتحسين التكاتف والتعاون وإنفاذ قوانين المصايد السمكية.
تخطيط إدارة مصايد الأسماك	يتضمن هذا المشروع المقارنة المرجعية للإجراءات الإدارية بما يتناسب مع وضع المصايد السمكية في دولة الإمارات مقارنة بالمقاييس الدولية	المقارنة المرجعية للتدابير الإدارية للمصايد السمكية لكل من الصيد التجاري والترفيهي ومقارنتها بالمناهج والأساليب المتبعة في المناطق والدوائر الأخرى.



استكمال إستراتيجية اتصال شاملة للتأكد من أن جميع الشركاء وأصحاب المصلحة على دراية بتحديات إدارة المصايد السمكية والبرنامج وكيفية إشراكهم في التعامل معها.	يتضمن هذا المشروع وضع وسائل اتصال واضحة فيما يتعلق بحالة المصايد السمكية، والوعي ببرنامج المصايد السمكية المستدامة لدولة الإمارات وتطبيق توصيات المشروع.	استراتيجية الاتصال للمصايد السمكية
الانتهاء من المسح الشامل لتقييم الموارد السمكية القاعدية في مياه دولة الإمارات، والذي استعرضت نتائجه في القسم 2. ويتضمن هذا جمع عينات من الأسماك للدراسة وعينات الحمض النووي وتقييم المخزون السمكي لعشرين نوع.	استكمال مسح تقييم الموارد السمكية للوقوف على حالة المخزون السمكي للأنواع القاعدية الرئيسية في مياه دولة الإمارات	مسح تقييم الموارد السمكية
تصميم وتطوير برنامج لجمع بيانات إنزال الأسماك وبيانات جهد الصيد لإمارة أبوظبي وإقامة ورش عمل لبناء القدرات بشأن تصميم وإدارة برامج جمع وتحليل بيانات المصايد السمكية، في أبوظبي وتمت مراجعة وتعديل البرنامج الحالي لجمع البيانات، لإنتاج قطاع استزراع الأحياء المائية	حدد هذا المشروع احتياجات إدارة معلومات المصايد السمكية مع التركيز على تحسين مشاركة البيانات بين الأنظمة والهيئات والمستخدمين لمعلومات المصايد السمكية.	إدارة المعلومات

المصدر : بيان الإطار الوطني لاستدامة الثروة السمكية بدولة الإمارات العربية المتحدة 2019 - 2030 ، هيئة البيئة - أبو ظبي بالشراكة مع وزارة التغير المناخي والبيئة ، ص ص 10-12.

الشكل 1: مقياس الرقم الهيدروجيني



المصدر: ارشادات ومعايير عن الجوانب الفنية والبيئية لاختيار مواقع الاستزراع المائي في الأقاليم العائمة بالمملكة العربية السعودية ، وزارة البيئة والمياه والزراعة

للمملكة، 2016، ص 19 .

- <sup>1</sup> . انظر الموقع التالي: <https://www.arrajol.com/content/135536/%D9%85%D8%A7%D9%84>
- <sup>2</sup> . [https://planbleu.org/sites/default/files/publications/note\\_34\\_fr\\_web.pdf](https://planbleu.org/sites/default/files/publications/note_34_fr_web.pdf) . مع ترجمة وبتصرف
- <sup>3</sup> . الاقتصاد الأزرق " .. الاستخدام المستدام للبحار والمحيطات، انظر الموقع التالي: <https://al-ain.com/article/blue-economy-sustainable-oceans-marine>
- <sup>4</sup> . [https://alolabor.org/wp-content/uploads/2019/03/ALC\\_46\\_2019\\_B9.pdf](https://alolabor.org/wp-content/uploads/2019/03/ALC_46_2019_B9.pdf) . بتصرف.
- <sup>5</sup> . Programme des Nations Unies pour l'environnement Plan d'Action pour la Méditerranée, <http://web.unep.org/unepmap/fr/conf%C3%A9rence-%C3%A9conomie-bleue-durable-focus-sur-la-mediterran%C3%A9e>, consulté le 27/09/2019. مع ترجمة وبتصرف
- <sup>6</sup> . هشام محمود، الاقتصاد الأزرق» .. نخج تنموي جديد يكتنز 24 تريليون دولار أصولاً بحرية، على الموقع التالي: [http://www.aleqt.com/2019/03/26/article\\_1568341.html](http://www.aleqt.com/2019/03/26/article_1568341.html)
- <sup>7</sup> . الاقتصاد الأزرق ... المواءمة بين الاقتصاد والبيئة، على الموقع التالي: <http://taqadom.aspdkw.com/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%> تاريخ الزيارة 2019/06/27
- <sup>8</sup> . موقع وزارة التغيير المناخي والبيئة الاماراتية - <https://www.moccae.gov.ae/ar/knowledge-and-statistics/marine-environment-and-fisheries-sustainability.aspx> تاريخ الزيارة 2019/09/17
- <sup>9</sup> . دراسة النظام المتكامل للطاقة و الزراعة بمياه البحر بالتعاون مع معهد مصادر للعلوم والتكنولوجيا 2015 - 2018 ، وزارة التغيير المناخي والبيئة الاماراتية [www.moccae.gov.ae/](http://www.moccae.gov.ae/) تاريخ الزيارة 2019/09/19
- <sup>10</sup> . موانئ الإمارات البحرية <https://www.almrsal.com/post/209216> تاريخ الزيارة 2019/09/27
- <sup>11</sup> <https://mediain.com/> الموصلات - البرية - والبحرية - تستعرض - مقو <https://mediain.com/> الموصلات - البرية - والبحرية - تستعرض - مقو
- <sup>12</sup> . <http://www.snyar.net/?p=236853> تاريخ الزيارة 2019/09/27
- <sup>13</sup> . ارشادات ومعايير عن الجوانب الفنية والبيئية لاختيار مواقع الاستزراع المائي في الأقفاص العائمة بالمملكة العربية السعودية ، وزارة البيئة والمياه والزراعة للمملكة، 2016، ص 19
- <sup>14</sup> . نحو تنمية مستدامة للبيئة البحرية في دولة الإمارات العربية المتحدة: حقائق ومفاهيم <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/arado/unpan024709.pdf>