مجلة التجارة والتمويل

https://caf.journals.ekb.eg/

كلية التجارة – جامعة طنطا

العدد : الرابع

ديسمبر 2023

(الجزء الثانى)

نَحْوَ مُقَارَبَةٍ شَامِلَةٍ لِتَحْلِيلِ فُرَصِ وَتَحَدِّيَاتِ الْاقْتِصَادِ اَلْأَزْرَقِ فِي مِصْرَ عَلَى ضَوْءِ أَهْدَافِ اَلتَّنْمِيَةِ اَلْمُسْتَدَامَةِ ٢٠٣٠

د. محمود جمال زقزوق

مدرس بقسم الاقتصاد بكلية الدراسات الاقتصاديَّة والعلوم السياسيَّة

جامعة الإسكندريَّة – جمهورية مصر العربيَّة

Towards a Comprehensive Approach for Analysing the Opportunities and Challenges of the Blue Economy in Egypt under the 2030 SDGs

Dr Mahmoud G. Zakzouk

The Department of Economics, Faculty of Economic Studies & Political Science

Alexandria University, Egypt

Email: mahmoud-zakzouk@alexu.edu.eg.

ORCID Number: https://orcid.org/0000-0003-0797-365X

المُسْتَخْلَص

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مُقَارِبَة شاملة يمكن من خلالها تحليل فرص وتحديات الاقتصاد الأزرق المصريّ في ظل أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠، وذلك عن طريق عرض وتحليل مفاهيم الاقتصاد الأزرق وعلاقتها وتفاعلها مع أهداف التنمية المستدامة بما يلائم مُعْطَيَات الاقتصاد المصريّ؛ وَمِنْ ثَمَّ يمكن استكشاف الفرص الاقتصاديّة الزرقاء التي قد تدعم النمو الاقتصاديّ في مصر جنبًا إلى جنب مع استعراض أهم التحديات التي تعوق الأهداف التنمويَّة المستدامة للاقتصاد الأزرق. وتتبنى الدراسة منهجًا تحليليًّا وصفيًّا يستقرئ أهم أدبيات الاقتصاد الأزرق مع التطبيق على الواقع الاقتصاديّ المصريّ، بما في ذلك الجغرافيا الاقتصاديَّة. وقد توصلت الدراسة إلى أن المفهوم الواسع للاقتصاد الأزرق هو الأنسب لمصر، ووَفْقًا لهذا المفهوم لا يقتصر الاقتصاد الأزرق على أنشطة المياه المالحة من بحار ومحيطات فقط، بل يمتد ليشمل المياه العذبة أيضًا مُغَطِّيًا جميع الموارد المائيّة، كما كشفت الدراسة عن ارتباط ذلك المفهوم بجميع أهداف التنمية المستدامة تأثيرًا فيها وتأثرًا بها. وتطبيقًا على تلك المُقَارَبَة فإنَّ الفرص الرئيسة للاقتصاد الأزرق المصريّ التي قد تدعم النمو الاقتصاديّ هي: محور قناة السويس، والنقل البحريّ، والموانى البحريّة، والاستزراع السمكيّ وتربية الأحياء المائيّة، والسياحة الشاطئيَّة والسياحة النيليَّة، وتنويع مصادر الطاقة، وتحلية مياه البحر. أضف إلى ذلك أن أخطر التحديات التي تواجه الاقتصاد الأزرق المصريّ في ظل أهداف التنمية المستدامة هي: تغير المناخ، والصيد الجائر، وتحدي الغذاء والمياه والطاقة، والتلوث البحريّ والتلوث المائيّ، والسياحة غير المستدامة، والبيئة التمكينيَّة غير المواتية للاقتصاد الأزرق، وسد النهضة.

الكلمات المِفْتَاحِية الدَّالّة: الاقتصاد الأزرق؛ التنمية المستدامة؛ النمو الاقتصاديّ؛ الاقتصاد المصريّ

Abstract

This study seeks to develop a comprehensive approach through which the opportunities and challenges of the Egyptian Blue Economy (BE) can be analysed considering the United Nations' 2030 Sustainable Development Goals (SDGs). In this way, the study analytically presents the various concepts of BE and their relationship and interaction with SDGs, focusing on the Egyptian context. This research, accordingly, aims to identify blue economic opportunities that can promote economic growth in Egypt while recognising the challenges that hinder the sustainable development goals of the blue economy. The study adopts a descriptive-analytical method that investigates relevant literature on BE, including economic geography, with reference to the Egyptian economy. The study's findings reveal that the most suitable concept for Egypt is the broad definition of BE. This concept extends BE beyond saltwater activities in the seas and oceans, encompassing fresh water and covering all water resources. Additionally, the study highlights the connection of this concept with all SDGs, both influencing and being influenced by them. Building on this comprehensive approach, the research identifies various opportunities for the Egyptian blue economy, including the Suez Canal, maritime transport, maritime ports, fish farming and aquaculture, beach tourism and Nile tourism, diversification of energy sources, and seawater desalination. However, the research also highlights the significant challenges facing the Egyptian blue economy under SDGs, such as climate change, overfishing, food, water and energy shortages, marine and water pollution, unsustainable tourism, an unfavourable enabling environment, and the Renaissance Dam.

Keywords: Blue Economy; Sustainable Development; Economic Growth; Egyptian Economy

١. مقدمة

على الرغم من الحداثة النسبية لمفهوم "الاقتصاد الأزرق Blue Economy" فإنَّ استراتيجياته وتطبيقاته تحظى بأهمية متزايدة على المستوى الاقتصاديّ العالميّ، وقد شاع مصطلح الاقتصاد الأزرق بوصفه استراتيجية لاستخدام الموارد المائيّة water resources والمحيطات والبحار والإفادة منها فضلًا عن حمايتها والمحافظة عليها لضمان استدامة مثل تلك الاستفادة، كما شهد العقد الأخير دعوةَ كثير من الجهات والمؤسسات التنمويّة العالميَّة إلى التوجه نحو الاقتصاد الأزرق أو ما أسماه بعضهم "اقتصاد البحار/المحيطات Oceans/Marine Economy" بوصفه مفهومًا جديدًا لحماية المحيطات والموارد المائيّة العالمية جنبًا إلى جنب مع الإفادة منها اقتصاديًّا (UNCTAD, 2014).

لا شك في أن استقرار النظم الطبيعية المُسَيِّرة لكوكب الأرض ضرورة ملحة لازدهار الحياة عليه وتحقيق التنمية المستدامة sustainable development؛ ولذلك ظهرت مبادرات بحثية عدة تهدف إلى دعم الأنظمة المائيّة بما تحويها من مشروعات الاقتصاد الأزرق، ومثال ذلك المبادرات الأوروبية التي ركزت على تطوير منصات متعددة الاستخدامات وتقنيات إنتاج جديدة لمجموعة صناعات من ضمنها الاستزراع المائيّ، وتربية الأحياء المائيّة، والطاقة البحريّة المتجددة، والسياحة، والترفيه والاستجمام، والنقل البحريّ. وقد تبنت أوروبا في هذا الصدد مشروع دعم الاتحاد الأوروبي للاقتصاد الأزرق Blue Economy EU support scheme، كما كانت أيرلندا في مقدمة الدول الساعية إلى استيفاء متطلبات التنمية الاقتصاديّة الزرقاء، وكذلك كلفت الصين مؤسسة البحوث الصينية East China Sea Fisheries Research Institute بتطوير الاستزراع المائيّ وأنشطة تربية الأحياء المائيّة، أضف إلى ذلك أن نيوزيلندا وتشيلي قد شَرَعَا في تربية الأحياء المائيّة البحريّة في إطار التوجه نحو الاقتصاد الأزرق (FAO, 2018; Potts et al., 2016).

نتج عن تلك التطورات المتلاحقة المتسارعة اندماج مفهوم الاقتصاد الأزرق في تخصصات عدة تناولته بالبحث والدراسة والمناقشة، مثل: علم الاقتصاد، والاقتصاد الجغرافي geo-economics، والسياسة، والدراسات الاجتماعيّة والثقافية والبيئيَّة، فضلًا عن أنَّ الدراسات

الاقتصاديّة التنمويّة لم يعد يمكنها تجاهل الاعتبارات الطبيعية والبيئيَّة والبيولوجيّة والبحريّة ولا سيما بعد تبني مفاهيم ومقاييس التنمية المستدامة. وعلى الرغم من ذلك فإن ربط الأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء بأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة UN's SDGs ليس بالأمر السهل ولا سيما عند التعارض بين الأهداف الفردية أو الصناعيّة القائمة على تعظيم الربح من الناحية الاقتصاديّة البحتة والمستهدفات البيئيَّة المتمثلة في خفض انبعاثات الكربون القائم على الوقود الأحفوري fossil fuel-based carbon emission reductions مثلًا (Lee et al., 2020).

١.١. خلفيَّة نظريَّة ومشكلة البحث

لقد قُدِّمت مُقَارَبَاتٌ عِدَّة لمناقشة ومعالجة الممارسات الاقتصاديّة الزرقاء، ويأتي على رأس تلك المُقَارَبات مُقَارَبَة التنازع بين منظور "النمو الاقتصاديّ" الذي يحاول تعظيم العائد الاقتصاديّ الناتج عن الموارد المائيّة من بحار وأنهار وبحيرات ومنظور "التنمية المستدامة" الذي يراعي استدامة الموارد والمحافظة على نظام بيئيّ صحيّ، وفي هذا السياق أشارت دراسة (Voyer et al., 2018) إلى أن هناك مقاربتين أو مدخلين رئيسين يمكن اتباعهما في تناول الاقتصاد الأزرق: **أولهما فرص النمو والتنمية** من حيث التركيز على تعظيم العائد الاقتصاديّ للموارد الزرقاء (مثل: زيادة الإسهام في الناتج المحليّ الإجماليّ)، **وثانيهما الأخطار والتهديدات** التي تستدعي الحماية وتهدد عمليّة الاستدامة البيئيَّة لتلك الموارد الزرقاء؛ وهذان المدخلان المتنازعان في التناول والمعالجة يتطلبان تقديم حلول والبحث عن رؤى تحاول اغتنام الفرص المرتبطة بالاقتصاد المائيّ الأزرق جنبًا إلى جنب مع مقاربات تبحث في تهديداته وتشرح كيفية معالجتها وآليات التصدي لها؛ ولذلك يمكن القول إن هذا المدخل يمثل أيضًا الانتقال من الاقتصاد البُنِي brown economy أو النمو البني brown growth القائم على أنشطة مُلَوِّثَة أو مُدَمِّرَة للبيئة إلى الاقتصاد الأخضر green economy أو النمو الأخضر green growth الصديق للبيئة، وذلك في حقل الاقتصاد الأزرق القائم أساسًا على الموارد المائيّة بهدف حماية موارد الأرض (World Bank, 2013).

تتجلى مظاهر التنازع بين هذين المدخلين أيضًا في أنه على الرغم من اتفاق أصحاب المصالح والأطراف المعنية على ضرورة تبني مفاهيم ومُقَارَبَات الاقتصاد الأزرق المستدام عبر التعاون العابر للحدود والقطاعات فإنهم يميلون عند التطبيق والممارسة إلى تقديم تفسيرات خاصة لهذه المفاهيم تلبيةً لأغراضهم وتحقيقًا لمصالحهم؛ مما يعني أن هذا التنازع ينشأ أساسًا من رغبات ومنافع وأهواء أصحاب المصالح الذين يرغبون في تعظيم منافعهم الخاصة الحاضرة على حساب المنافع العامة والآجلة (Lee et al., 2020).

لذلك من الضروري أن تتبنى كل دولة مفاهيم ومُقَارَبَات الاقتصاد الأزرق الملائمة لها بما يساعدها على استكشاف إمكاناتها الاقتصاديّة الزرقاء، ويُمَكِّنها من المحافظة على تلك الموارد وتحقيق استدامتها لكي يستفيد منها الجيل الحالي والأجيال القادمة (Sarhan, 2021). وفي هذا الصدد تتطلع مصر إلى تبني نهج الاقتصاد الأزرق من أجل حفز النمو الاقتصاديّ وتحقيق الأمن الغذائيّ وتوفير سبل العيش الكريم وإيجاد مزيد من الوظائف في ظل الاستخدام المستدام للموارد البحريّة والساحليّة والمائيّة التي تمتلكها (الهيئة العامة للاستعلامات، ٢٠٢٢).

بناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي: **ما المُقَارَبَة المُلَائِمَة لتحليل فرص وتحديات الاقتصاد المصريّ الأزرق في ظل أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠؟** وينبثق من هذا التساؤل الرئيس أربعة أسئلة فرعية على النحو الآتي:

أ. ما مفهوم الاقتصاد الأزرق الملائم للاقتصاد المصريّ؟ وما الأنشطة الاقتصادية الزرقاء المندرجة تحته؟

ب. ما العلاقة التبادليَّة بين مفاهيم الاقتصاد الأزرق وأهداف التنمية المستدامة؟

ج. ما أهم الفرص الاقتصادية الزرقاء التي تدعم النمو الاقتصاديّ في مصر؟

د. ما التحديات التي تعوق الاقتصاد المصريّ الأزرق عن تحقيق أهداف التنمية المستدامة؟

٢.١. أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيس لهذا البحث في **الكشف عن المُقَارَبَة المُثْلَى التي يمكن تبنيها عند تناول فرص الاقتصاد المصريّ الأزرق وتحدياته**، وتتمثل تلك المقاربة في اختيار المفهوم المناسب

للاقتصاد المصريّ الأزرق، مع بيان كيفية تفاعل هذا المفهوم مع أهداف التنمية المستدامة، وبناءً على تلك المقاربة يمكن استكشاف فرص الاقتصاد المصريّ الأزرق واستعراض تحدياته.

يستلزم تحقيق هذا الهدف الرئيس استيفاء الأهداف الفرعية الآتية:

أ. عرض ومناقشة نشأة ومفاهيم الاقتصاد الأزرق المختلفة بهدف اختيار المفهوم الأنسب للاقتصاد المصريّ الأزرق.

ب. تحليل العلاقة التبادليَّة بين الاقتصاد الأزرق وأهداف التنمية المستدامة من حيث الإفادة منها والإسهام فيها.

ج. استكشاف أهم الفرص الاقتصادية الزرقاء الداعمة للنمو الاقتصاديّ مصر.

د. مناقشة التحديات التي تواجه الاقتصاد الأزرق في مصر على ضوء أهداف التنمية المستدامة.

١.٣. منهج البحث

نظرًا لطبيعة الموضوع محل الدراسة وحداثته، وعلى ضوء المشكلة البحثية فإنَّ الدراسة الحالية تعتمد منهجًا تحليليًّا وصفيًّا يقوم على مراجعة أهم أدبيات الاقتصاد الأزرق من مقالات علمية وتقارير فنية ونشرات اقتصاديّة بما في ذلك الجغرافيا الاقتصاديّة مع التطبيق على الاقتصاد المصريّ.

١.٤. أهمية البحث

تتجلى أهمية هذا البحث من الناحيتين النظرية والتطبيقية، فمن الناحية النظرية يقدم البحث المفاهيم المختلفة للاقتصاد الأزرق بصورة تحليلية مقارنة مع بيان كيفية ربطها بواقع الاقتصادات المختلفة، كما يتناول البحث مُقَارَبَة جديدة من حيث العلاقة التبادليَّة بين الاقتصاد الأزرق والتنمية المستدامة. أما من الناحية التطبيقيّة فإنَّ البحث يكشف عن أهم الفرص الاقتصادية الزرقاء في الاقتصاد المصريّ بهدف تعظيم الإفادة منها، فضلًا عن مناقشة أهم التحديات التي تواجه هذه الأنشطة وتعوق كفاءة واستدامة استخدام الموارد المصرية الزرقاء.

١.٥. هيكل البحث

يتألف هيكل هذا البحث من ستة أقسامٍ أولُها مقدمةٌ تحوي مشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها ومنهجيتها وهيكلها، ويستعرض القسم الثاني نشأة ومفاهيم الاقتصاد الأزرق والأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء، ويتناول القسم الثالث العلاقة والتفاعل بين الاقتصاد الأزرق وأهداف التنمية المستدامة، ويستكشف القسم الرابع فرص الاقتصاد الأزرق في مصر التي تدعم النمو الاقتصاديّ، ويناقش القسم الخامس تحديات الاقتصاد الأزرق في مصر التي تعوق تحقيقه لأهداف التنمية المستدامة، ويقدم القسم الأخير أهم نتائج الدراسة والتوصيات المنبثقة عنها بالإضافة إلى البحوث المستقبليّة.

٢. مفهوم الاقتصاد الأزرق والأنشطة الاقتصادية الزرقاء

يتناول هذا القسم عرضًا وتحليلًا ومناقشة لنشأة ومفهوم وأنشطة الاقتصاد الأزرق استنادًا إلى الأدب الاقتصادي، وذلك بهدف بيان المفاهيم المختلفة للاقتصاد الأزرق بما يسمح باختيار المفهوم الأنسب والتعريف الأشمل الملائم للاقتصاد المصري الأزرق.

١.٢. عرضٌ وتحليل لنشأة ومفاهيم الاقتصاد الأزرق

ظهرت تسمية "الاقتصاد الأزرق" في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الذي عُقِد في ريو دي جانيرو بالبرازيل في عام ٢٠١٢م، ومنذ ظهور ذلك المصطلح تداولته أقلام الكُتَّاب وألسنة المتحدثين بطرق مختلفة جنبًا إلى جنب مع مصطلحات مماثلة أخرى من مثل اقتصاد المحيطات ocean economy والاقتصاد البحريّ marine economy من دون وجود تعريف مُحَدَّد وواضح لها (Lee et al., 2020).

وقد قُدِّمت مفاهيم وتعريفات عدة للاقتصاد الأزرق بعضها يركز فقط على المحيطات وبعضها يتخذ منظورًا أوسع بحيث يشمل جميع موارد المياه، أي أن هذه المفاهيم تدور حول اتجاهين: الاتجاه الأول هو الاتجاه السائد والأكثر شيوعًا في الأدبيات الاقتصاديّة، وهو الاتجاه الذي يُعرِّف الاقتصاد الأزرق على أنه الاقتصاد القائم على الموارد المائيّة المالحة من محيطات

وبحار، وهذا الاتجاه يتبع التعريفات الأكثر شهرة للاقتصاد الأزرق، وهي التعريفات التي قدمتها الأمم المتحدة والبنك الدوليّ.

قَدَّمت الأمم المتحدة ورقة مفاهيمية عَرَّفت فيها الاقتصاد الأزرق بصورة عامة على أنه اقتصاد محيطيّ يهدف إلى تحسين رفاهية الإنسان وتحقيق العدالة الاجتماعيّة، فضلًا عن تقليل الأخطار البيئيَّة ومراعاة ندرة مواردها (UNCTAD, 2014, p.2). كما عرَّف البنك الدوليّ الاقتصاد الأزرق على أنه الاستخدام المستدام لموارد المحيطات بهدف تحقيق النمو الاقتصاديّ وتحسين سبل العيش وتوفير الوظائف، مع الحفاظ على صحة النظام البيئيّ للمحيطات (World Bank, 2017, p.6). وعلى الرغم من اتفاق هذين التعريفين في جوهرهما من حيث إن الاقتصاد الأزرق اقتصاد محيطيّ في الأساس فإن تعريف البنك الدوليّ يتضمن جوانب متعددة من الاستدامة المحيطية تمتد من مصايد الأسماك المستدامة إلى صحة النظام الإيكولوجي ومنع التلوث (Voyer et al., 2018)، والمتتبع لأدبيات الاقتصاد الأزرق يظهر له أن هذه التعريفات المذكورة ولا سيما تعريف البنك الدوليّ هي التعريفات المهيمنة والشائعة في الأدب الاقتصادي، وظاهرٌ من تلك التعريفات تركيزها على المحيطات وتجاهلها للمياه العذبة freshwater (Lee et al., 2020).

يرى الباحث أن استبعاد المياه العذبة من مفهوم الاقتصاد الأزرق يُعدُّ قصورًا في التناول، ولا سيما في ظل الاتجاه العالمي لتبني نموذج اقتصاديّ مستدام يعزز الاستخدام المسؤول للموارد البحريّة والعذبة على حد سواء، كما أشار إلى ذلك على سبيل المثال تقرير الأمم المتحدة (United Nations, 2022)، مع الأخذ في الحسبان شدة الترابط بين أنظمة المياه العذبة والنظم المائيّة البحريّة من نواحٍ عدة، مثل: المنظور البيئيّ الإيكولوجيّ، والمنظور الاقتصاديّ، والمنظور الإداريّ؛ ذلك لأنه لا يمكن وضع خط فاصل واضح بين أنظمة المياه العذبة والمحيطات؛ لأنهما من الناحية البيئيَّة الإيكولوجية عنصران مترابطان بشدة في دورة المياه العالمية global water cycle، بل هما جزء من النظام الواحد المتكامل للموارد المائيّة على كوكب الأرض، وأي تغير في أحدهما يؤثر بشكل مباشر في الآخر. أضف إلى ذلك أنه من الناحية الاقتصاديّة من الأفضل تناول اقتصاديّات الموارد المائيّة بصورة متكاملة تغطي الأمن

المائيّ والأمن الغذائيّ والسياحة البحريّة والنهريّة وغيرها من الأنشطة، فضلًا عن ترابط الأنشطة البحريّة والنهريّة من الناحية الإداريّة فيما يتعلق بإدارة مصايد الأسماك والبحيرات والاستزراع السمكيّ.

ولا شك في أن إشكالية أي مفهوم اقتصاديّ ليست فقط في تعريفاته النظريَّة الأكاديميّة، بل في انعكاساته العمليّة وفائدته التطبيقيَّة؛ فلا يمكن تهميش المياه العذبة عند دراسة الاقتصاد الأزرق في بلد كمصر تتمتع بمصادر مياه عذبة متعددة أهمها نهر النيل؛ ولذلك فإن المفاهيم المحيطيّة الزرقاء التي تعد الأنهار والبحيرات والمياه الجوفيَّة groundwater هامشية لا يمكنها أن تخدم المصالح البيئيَّة والاقتصاديّة لمصر والبلاد المماثلة لها بشكل فعال، وهذا هو الاتجاه الذي تتبناه الدراسة الحالية؛ نظرًا لتداخل الأنشطة المرتبطة بالموارد المائيّة في مصر فضلًا عن تشابكها وترابطها بيئيًّا واقتصاديًّا وإداريًّا.

وَمِنْ ثَمَّ تتبنى الدراسة الحالية التعريف الذي قدَّمته اللجنة الاقتصاديّة لأفريقيا التابعة للأمم المتحدة United Nations Economic Commission for Africa بوصفه التعريف الأنسب للاقتصاد الأزرق؛ إذ عرَّفته على أنه الاستخدام المستدام والحفاظ على الموارد المائيّة aquatic resources في كلٍّ من البيئة البحريّة وبيئات المياه العذبة marine and freshwater environments، وهذا يشمل المحيطات والبحار والسواحل والضفاف والبحيرات والأنهار والمياه الجوفية، ويشتمل الاقتصاد الأزرق على الأنشطة التي تستغل الموارد المائية aquatic resources (مثل: مصايد الأسماك، والتعدين، والبترول، والتكنولوجيات الحيوية، وما إلى ذلك) أو تستخدم البيئات المائية aquatic environments (مثل: النقل البحري، والسياحة الساحليّة، ونحو ذلك) (UNECA, 2023).

وعلى هذا فإنه يمكننا القول: إن الاقتصاد الأزرق يشتمل على جميع الأنشطة الاقتصاديّة المتعلقة بالإدارة الجيدة والاستخدام المستدام للموارد المائيّة، بهدف تحقيق النمو الاقتصاديّ وتوفير فرص عمل وتحسين جودة الحياة، مع المحافظة على تلك الموارد بما يضمن استدامة النظام البيئيّ المتوازن؛ وَمِنْ ثَمَّ فإن مفهوم الموارد الزرقاء يتسع ليشمل جميع الموارد المائيّة من محيطات وبحار وسواحل وبحيرات وأنهار أخذًا في الحسبان أن ٩٧.٥٪ تقريبًا من المياه

على سطح الأرض مياه مالحة بينما تشكل المياه العذبة حوالي ٢.٥٪ فقط من المياه على سطح الأرض.

يمكننا إذن أن نخلص من هذا القسم إلى أن هناك مفهومين للاقتصاد الأزرق، أولهما: مفهوم ضيق يقصر الاقتصاد الأزرق على المحيطات والبحار فيجعله اقتصادًا محيطيًّا بحريًّا يدرس الأنشطة المرتبطة بمصادر المياه المالحة فقط، وثانيهما: مفهوم واسع يُدرج المياه العذبة في مفهوم الاقتصاد الأزرق جنبًا إلى جنب مع مصادر المياه المالحة، بحيث يغطي الاقتصاد الأزرق جميع الموارد المائية وما ينبثق عنها أو يتفرع منها من أنشطة اقتصادية وممارسات بيئية، ولكل دولة أو منطقة أن تختار من هذين المفهومين ما يناسبها ويتفق مع أغراضها في النواحي العملية أو البحثية.

٢.٢. الأنشطة الاقتصادية الزرقاء

بناءً على ما سبق تتضمن الأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء جميع أوجه النشاط الاقتصاديّ المرتبط أساسًا بالمياه محليًّا وإقليميًّا ثم عالميًّا (بما في ذلك البحار والأنهار والبحيرات والمصبات والأنظمة الإقليمية للمياه وانتهاءً بالمحيطات) من حيث إدارة الموارد المائيّة المالحة والعذبة (البحريّة والنهريّة)، فضلًا عن أداء الأدوار المنوطة بها في مجالات مثل الزراعة والصناعات الغذائيّة والطاقة والتنمية السياحية، وذلك بدءًا من مصايد الأسماك والسياحة والنقل البحريّ مرورًا بالطاقة المتجددة وتربية الأحياء المائيّة والصناعات الاستخراجية وانتهاء بحماية النظام البيئيّ والمائيّ (UNECA, 2023).

ومن أمثلة تلك الأنشطة/القطاعات التي يحويها الاقتصاد الأزرق ما يأتي: تربية الأحياء المائيّة (مزارع الأسماك وتربية الكائنات البحريّة مثل الطحالب)، وصيد الأسماك/الكائنات البحريّة (الصيد المستدام)، والأمن الغذائيّ البحريّ والاستزراع المائيّ، وتحلية المياه، والنقل البحريّ، والنقل النهريّ، وأنشطة الموانئ اللوجستية، والسياحة الساحليّة والبحريّة (السياحة الزرقاء): سياحة اليخوت والغوص والصيد، وإدارة المحميات البحريّة، والتكنولوجيا الحيوية البحريّة، وأنشطة التعدين في البحار/المحيطات، والتنقيب واستخراج المواد الخام من البحار، واستخراج البترول والغاز من أعماق البحار/المحيطات، والموارد المعدنية، والنفط والغاز البحريّ، والطاقة

الزرقاء المتجددة (مثل: طاقة الرياح البحريّة وتوليد الكهرباء من طاقة المياه، وتوليد الطاقة بالمد والجزر والأمواج)، وبناء السفن وإصلاحها، وتنحية الكربون، والحماية الساحليّة، وإدارة النفايات والتخلص منها، ووجود التنوع البيولوجيّ، وتنمية المحيطات، وتحسين المناخ.

٣. العلاقة التبادليَّة بين الاقتصاد الأزرق وأهداف التنمية المستدامة

في السياق الاقتصاديّ الأزرق أشارت أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs) إلى أن التنمية الاقتصاديّة ينبغي لها أن تكون سليمة وشاملة من الناحية البيئيَّة، مُسَلِّطةً الضوء على الحاجة إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد والجوانب الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيَّة للتنمية المستدامة فيما يتعلق بالموارد الزرقاء مثل المحيطات (Griggs et al., 2013).

وقد أعلنت الأمم المتحدة العقد الممتد ما بين ٢٠٢١ و٢٠٣٠ ليكون عقد علوم المحيطات من أجل التنمية المستدامة Decade of Ocean Science for Sustainable Development من أجل دعم الجهود المبذولة لمحاربة التدهور في صحة المحيطات عن طريق جمع أصحاب المصلحة من جميع أنحاء العالم على إطار عمل مشترك، ويهدف هذا الإطار إلى ضمان أن علوم المحيطات والموارد الزرقاء يمكن أن تدعم مختلف بلدان العالم في خلق وتحسين الظروف المواتية للتنمية المستدامة فيما يتعلق بجانب المحيطات والموارد الزرقاء (Lee et al., 2020).

أضف إلى ذلك أنَّ البنك الدوليّ قد أولى اهتمامًا كبيرًا لتأكيد ضرورة المواءمة والموازنة بين الأسس الثلاثية للتنمية المستدامة triple bottom lines of sustainable development (وهي الربح profit والناس people والكوكب the planet) عند تناول قضايا الاقتصاد الأزرق نظرًا وتطبيقًا وبحثًا ومعالجة، وعلى الرغم من ذلك فليس من السهل الوصول إلى توازن في الممارسة العمليّة بسبب التدهور الكبير في ظروف المحيطات والبحار الناتج عن الأنشطة البشريّة والصناعيّة بالإضافة إلى الأهداف المتضاربة في أحيان كثيرة، والتي تتراوح من التلوث إلى الصيد الجائر غير المستدام والتدهور البيولوجيّ (World Bank, 2017).

لذلك ينبغي للباحثين والمؤسسات الأكاديميّة والتنمويّة بحث ودراسة أنشطة وقطاعات وممارسات الاقتصاد الأزرق على ضوء أهداف التنمية المستدامة، مع الأخذ في الحسبان محاولة التوفيق بين منظوري النمو الاقتصاديّ والتنمية المستدامة ولا سيما في المساحات المشتركة لكليهما، مع ضرورة تغليب منظور أهداف التنمية المستدامة عند تعارضها مع الممارسات الحالية للمستفيدين وأصحاب المصالح؛ ذلك لأن منظور التنمية المستدامة يمثل المصلحة العامة لكوكب الأرض بأجياله الحالية والمستقبلية، ولا يمثل المصلحة الخاصة لفئات محدودة من أصحاب المصالح والمنتفعين العاملين في الأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء (الأمم المتحدة، ٢٠٢٢).

يحتوي برنامج الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ (كما يوضح الشكل رقم ١) على ١٧ هدفًا تحوي ١٦٩ مستهدفًا و٢٣٢ مؤشرًا نتجت عن اتفاق أصحاب المصالح والأطراف المعنية على آليات مواجهة عدم الاستدامة unsustainability وتعزيز التنمية المستدامة عالميًّا، ولذلك فمن الضروري التنسيق والتوفيق بين كيفية تعظيم الاستفادة من موارد الاقتصاد الأزرق على ضوء مبادئ الاقتصاد المستدام الأخضر؛ بهدف تحقيق الأهداف الاقتصاديّة مع مراعاة الجوانب البيئيَّة وأبعاد الاستدامة (United Nations, 2018).

يتعلق الهدف رقم ١٤ من أهداف التنمية المستدامة SDGs بالحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحريّة واستخدامها بشكل مستدام لتحقيق التنمية المستدامة، فهذا الهدف من أهداف التنمية المستدامة يسعى إلى تحقيق الآتي: دعم الإدارة والاستخدام المستدام للنظم والموارد البحريّة والساحليّة، ومنع وتقليل التلوث البحريّ بكل أشكاله، والتعامل مع آثار تحمض المحيطات، وتنظيم صيد الأسماك وإنهاء الصيد الجائر وممارسات الصيد المدمرة، والحفاظ على المناطق الساحليّة والبحريّة، وزيادة المزايا الاقتصاديّة للدول النامية والأقل نموًا عن طريق الاستخدام المستدام للموارد البحريّة، ونقل التكنولوجيا البحريّة وزيادة المعرفة العلمية البحريّة (United Nations, 2022).

يتصل الهدف الرابع عشر من أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ (الحياة تحت الماء) بالاقتصاد الأزرق البحريّ المحيطيّ بمفهومه الضيق المشتمل على البحار والمحيطات

فقط، وأما المفهوم الواسع للاقتصاد الأزرق الذي يتضمن الموارد المائية المالحة والعذبة فيتصل مباشرة بالهدف السادس أيضًا (المياه النظيفة والنظافة الصحية) المرتبط بالمياه النظيفة بما في ذلك تقليل التلوث المائيّ والصرف الصحيّ الملائم؛ فهذان الهدفان (الرابع عشر والسادس) يرتكزان حول الاقتصاد الأزرق ويتناولان أهم قضاياه ويتداخلان معه تداخلًا مباشرًا فيما يتعلق باستخدام وإدارة والمحافظة على الموارد الزرقاء، أي أنَّهما الهدفان المِفْتاحيَّان أو الرئيسان اللذان يكشفان بجلاء لا غموض فيه عن اندراج الاقتصاد الأزرق ضمن أهداف التنمية المستدامة (الأمم المتحدة، ٢٠٢٢).

المصدر: الأمم المتحدة (٢٠٢٣)

شكل رقم (١): أهداف الأمم المتحدة التنمية المستدامة ٢٠٣٠

لكن على الرغم من اعتقاد بعض الكتاب أن الاقتصاد الأزرق له صلة بالهدف رقم ١٤ فقط من أهداف التنمية المستدامة فإن نظرة فاحصة للمجالات والأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء توضح أن الاقتصاد الأزرق يتفاعل مع جميع أهداف التنمية المستدامة تأثيرًا فيها وتأثرًا بها، أو إسهامًا فيها وإفادةً منها، وترتبطه علاقات مباشرة أو غيره مباشرة بكل تلك الأهداف كما يتضح من جدول رقم (١) الذي يوضح العلاقة التبادلية بين الاقتصاد الأزرق وأهداف التنمية المستدامة،

فضلًا عن طبيعة العلاقة من حيث التأثير والتأثر وكونها مباشرة أو غير مباشرة، وهذه هي المُقَارَبَة التي تتبناها تلك الدراسة وتراها ضرورية لأي اقتصاد أزرق كفء ومستدام.

فمن الأمثلة على ارتباط الاقتصاد الأزرق بأهداف التنمية المستدامة الأخرى الهدف الأول المتعلق بالقضاء على الفقر والحد من الفقر المدقع وتحسين حياة الفقراء وتوفير فرص حياة أفضل لهم، ولا شك في أن الاقتصاد الأزرق يمكن أن يسهم في تحقيق ذلك من خلال تطوير الصناعات والأنشطة الزرقاء التي توفر فرص عمل وتحسن مستوى المعيشة وخصوصًا في المجتمعات الساحليّة بما يسمح بزيادة دخول أبناء تلك المجتمعات. كما يسهم الاقتصاد الأزرق أيضًا في تحقيق الهدف الثاني المتعلق بتحقيق الأمن الغذائيّ والحد من الجوع، وهذا يندرج ضمن توفير الغذاء الآمن والصحي والمغذي بشكل كافٍ للجميع، فالاقتصاد الأزرق بما يوفره من ثروة سمكيّة وحيوانات بحريّة يسهم في تحقيق الأمن الغذائيّ ويقضي على الجوع. ومثال آخر هو الهدف رقم ٨ من أهداف التنمية المستدامة الذي ينطوي على توفير فرص العمل اللائقة والمستدامة للجميع بما في ذلك الشباب والنساء والفئات الضعيفة والمُهَمَّشَة؛ لأن الاقتصاد الأزرق يسهم في خلق وظائف وإيجاد فرص عمل جديدة في مجالات مثل الصيد والزراعة البحريّة والسياحة البحريّة والطاقة البحريّة المتجددة وغيرها من قطاعات ومجالات الاقتصاد الأزرق، وواضح أن هذه المجموعة من الأهداف تتأثر بصورة مباشرة بالقطاعات والأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء.

من ناحية أخرى هناك مجموعة أخرى من الأهداف تؤثر في الاقتصاد الأزرق وتزيد فعالية إدارته، مثل الأهداف ١٦ و١٧؛ فالهدف رقم ١٦ يتعلق بالمؤسسات القوية الفعالة والشفافة والمسئولة، وتَبَنِّي هذا الهدف وتطبيقه يؤدي إلى تعزيز الشفافية والمساءلة في إدارة الموارد البحريّة وحماية حقوق الصيادين والمجتمعات المحلية المعتمدة على البحار والأنهار. أضف إلى ذلك أن الهدف رقم ١٧ من أهداف التنمية المستدامة الذي يهدف إلى تعزيز شراكات فعالة بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة يمكنه تشجيع تطوير شراكات بين الحكومات والشركات والمجتمعات المحلية لتحسين إدارة الموارد البحريّة وتعزيز التنمية المستدامة للمناطق الساحليّة.

جدول رقم (١): العلاقة التبادلية بين الاقتصاد الأزرق وأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة

الهدف	طبيعة العلاقة	علاقة الاقتصاد الأزرق بأهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠
(١)	علاقة تأثير (مباشرة)	يسهم الاقتصاد الأزرق في القضاء على الفقر عن طريق تطوير صناعات وأنشطة زرقاء توفر فرص عمل وتحسن مستوى معيشة الفقراء وخصوصًا في المجتمعات الساحليّة.
(٢)	علاقة تأثير (مباشرة)	للاقتصاد الأزرق دور كبير في تحقيق الأمن الغذائيّ والقضاء على الجوع بما يوفره من مصادر غذائيّة متمثلة في الثروة السمكيّة والحيوانات البحريّة.
(٣)	علاقة تأثير (مباشرة)	يدعم الاقتصاد الأزرق الصحة الجيدة عن طريق توفير مصادر غذائيّة متنوعة ضرورية للصحة الجيدة، كما يعزز السياحة الصحية عن طريق الأنشطة المائيّة مثل الغوص، ويمكن استخدام الموارد البحريّة لإنتاج الأدوية والمستحضرات الطبية.
(٤)	علاقة متبادلة (غير مباشرة)	يتداخل الاقتصاد الأزرق مع إمكانيات التعليم الجيد عن طريق توفير فرص التعليم والتدريب في مجالات الاستدامة البحريّة والتكنولوجيا البحريّة والزراعة المائيّة، كما يستفيد الاقتصاد الأزرق من مخرجات أنظمة التعليم ذات الجودة والكفاءة.
(٥)	علاقة تأثير (غير مباشرة)	يساعد الاقتصاد الأزرق على تمكين المرأة وتوفير فرص عمل للنساء في مجالات الاستدامة البحريّة والزراعة المائيّة وغيرها من المجالات الزرقاء.
(٦)	علاقة تأثير (مباشرة)	يرتبط الاقتصاد الأزرق بالمياه النظيفة والنظافة الصحية من خلال تطوير تقنيات جديدة تحسّن جودة المياه وتقلل التلوث المائيّ، بما في ذلك توفير المياه النظيفة والصرف الصحي الملائم للجميع.
(٧)	علاقة تأثير (مباشرة)	ينتج الاقتصاد الأزرق طاقة مستدامة ونظيفة بأسعار معقولة عن طريق تطوير تقنيات جديدة لإنتاج الطاقة المتجددة عن طريق البحار والموارد المائيّة.
(٨)	علاقة تأثير (مباشرة)	يوفر الاقتصاد الأزرق فرص عمل لائقة ومستدامة عن طريق خلق وظائف وإيجاد فرص عمل جديدة في مجالات مثل الصيد والزراعة البحريّة والسياحة البحريّة والنقل البحريّ والطاقة البحريّة المتجددة وغيرها من قطاعات ومجالات الاقتصاد الأزرق.
(٩)	علاقة تأثير (مباشرة)	يعزز الاقتصاد الأزرق الصناعات البحريّة والابتكارات في مجالات الصيد وتربية الأحياء المائيّة والاستزراع السمكيّ والطاقة المائيّة المتجددة وتطوير المنتجات البحريّة، كما يُحسِّن الهياكل الأساسية والبنية التحتية للموانئ والمدن الساحليّة.

الهدف	طبيعة العلاقة	علاقة الاقتصاد الأزرق بأهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠
(١٠)	علاقة تأثير (غير مباشرة)	يحد الاقتصاد الأزرق من عدم المساواة عن طريق دعم ذوي الدخول المنخفضة في المجتمع من خلال توفير فرص عمل لهم، وتوفير مصادر غذائيّة صحية، وتمكينهم من الحصول على تدريب وتطوير مهني في قطاعات الاقتصاد الأزرق.
(١١)	علاقة تأثير (غير مباشرة)	يرتبط الاقتصاد الأزرق بالمدن والمجتمعات الشاملة والآمنة بما يقدمه من التنمية الحضرية المستدامة للمجتمعات الساحليّة وإدارة النفايات والتعامل مع المخاطر الطبيعية.
(١٢)	علاقة تبادلية (مباشرة)	يفيد الاقتصاد الأزرق ويستفيد من الإنتاج والاستهلاك المسئولين عن طريق الحفاظ على الموارد الطبيعية البحريّة والساحليّة، بالإضافة إلى تطوير التكنولوجيا النظيفة بما يساعد على تقليل الانبعاثات الضارة، مع العمل على تحسين إدارة النفايات.
(١٣)	علاقة تأثير (مباشرة)	يكافح الاقتصاد الأزرق التغير المناخي ويسهم في التخفيف من تأثيراته السلبية عن طريق استخدام الموارد الزرقاء من محيطات وبحار بصورة أكثر استدامة، مع تحسين إدارة المخلفات الزرقاء وتقليل التلوث البحريّ وتعزيز الطاقة المتجددة النظيفة.
(١٤)	علاقة تأثير (مباشرة)	يدور هذا الهدف حول الاقتصاد الأزرق عن طريق دعم الاستخدام المستدام للنظم والموارد البحريّة والساحليّة، وتنظيم صيد الأسماك، والحفاظ على المناطق الساحليّة والبحريّة، ونقل التكنولوجيا البحريّة وزيادة المعرفة العلمية البحريّة.
(١٥)	علاقة تبادلية (غير مباشرة)	يساعد الاقتصاد الأزرق على تحسين إدارة الموارد البرية في المجتمعات الساحليّة عن طريق استخدام الموارد المائيّة في التوسع الزراعي، وتوفير مصادر طاقة متجددة نظيفة لدعم الحياة البرية، وتحقيق التوازن البيئيّ والتنوع البيولوجيّ بين الأنظمة المائيّة والبرية.
(١٦)	علاقة تأثر (غير مباشرة)	يمكن زيادة فعالية إدارة الاقتصاد الأزرق عن طريق تعزيز الشفافية والمساءلة في إدارة الموارد البحريّة وتعزيز حقوق الصيادين والمجتمعات المحلية المعتمدة على البحار والأنهار.
(١٧)	علاقة تأثر (مباشرة)	يمكن للاقتصاد الأزرق الإسهام في تحقيق هذا الهدف بالإضافة إلى الإفادة منه عن طريق تشجيع تطوير شراكات بين الحكومات والشركات والمجتمعات المحلية لتحسين إدارة الموارد البحريّة وتعزيز التنمية المستدامة للمناطق الساحليّة

المصدر: إعداد الباحث استرشادًا بتقرير United Nations (2022).

بناءً على هذا التحليل وفي ظل هذا التناول يرى الباحث أن الاقتصاد الأزرق يمكن أن يسهم في تحقيق كثير من أهداف التنمية المستدامة بدءًا من القضاء على الفقر وتحقيق الأمن

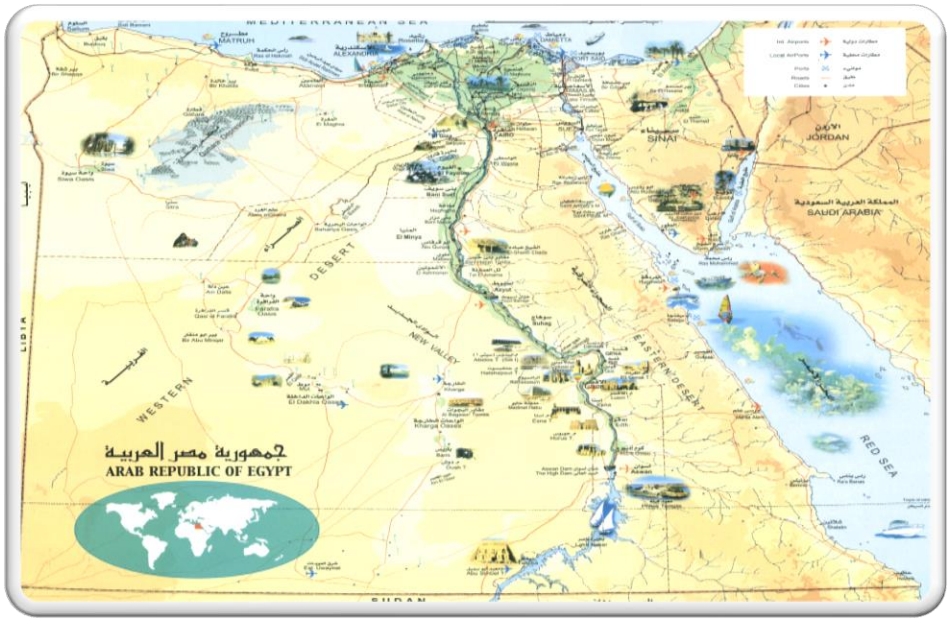
الغذائيّ وتحسين جودة الحياة وتوفير فرص عمل لائقة وانتهاءً بحماية المحيطات والموارد المائيّة، ولا شك في أنه قد يكون هناك توافق وليس تنازع بين مدخلي النمو الاقتصاديّ والتنمية المستدامة فيما يتعلق بجميع تلك الأهداف فيما عدا الأهداف البيئيَّة، لكن الفارق الرئيس بين المدخلين أن مدخل التنمية المستدامة لا يسعى إلى تعظيم العائد الاقتصاديّ مع التحرر من كل القيود والضوابط البيئيَّة والاجتماعيّة، بل يحاول الإفادة منها متقيدًا بقيود الاستدامة الأخرى ومنضبطًا بالضوابط البيئيَّة (United Nations, 2022).

٤. الفرص الاقتصاديّة الزرقاء في مصر

أقرت مصر بمفهوم واستراتيجيات الاقتصاد الأزرق بوصفه أحد المحركات الرئيسة للنمو الاقتصاديّ والتنمية المستدامة منذ عام ٢٠١٦ (Sarhan, 2021)، كما تسعى رؤية مصر (٢٠٣٠) المُمَثِّلة لاستراتيجية مصر للتنمية المستدامة إلى تحقيق الأمن الغذائيّ والقضاء على الفقر وخلق فرص العمل عن طريق الاستخدام الشامل والمستدام للموارد والثروات، بما يستلزم تعزيز دور الاقتصاد الأزرق من بحار ومسطحات مائيّة أخرى لكي تسهم بفعالية في تحقيق تلك الرؤية (برانية، ٢٠٢٠). وفي هذا الصدد أشارت الهيئة العامة للاستعلامات المصريّة (٢٠٢٢) إلى أن مصر أطلقت في نهاية عام ٢٠٢٠ استراتيجية لإدارة الموارد المائيّة حتى عام ٢٠٥٠ ضمن محاور الخطة القومية للموارد المائيّة (٢٠١٧-٢٠٣٧) بتكلفة ٥٠ مليار دولار، ومن أهم المشروعات التي تقوم وزارة الموارد المائيّة والري بتنفيذها حاليًّا ضمن هذه الخطة: المشروع القومي لتأهيل الترع، ومشروع التحول من نُظم الري بالغمر إلى نُظم الري الحديث، وبرامج التكيف مع التغيرات المناخية، والحماية من ارتفاع منسوب سطح البحر، ومشروعات حصاد الأمطار، وذلك ضمن استراتيجية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠.

يمكن استكشاف أهم الفرص الاقتصاديّة الزرقاء (التي يمكن أن تزود مصر بثروة من الموارد البحريّة وسبل العيش والأغذية والمعادن) عن طريق فحص الخريطة الجغرافية لجمهورية مصر العربية لمعرفة أهم الموارد المائيّة المالحة والعذبة التي وهبها الله لها بحيث يمكن الإفادة منها على مستوى الاقتصاد الوطني المصريّ كما يوضح ذلك الشكل رقم (٢). لقد حبا اللَّه مصر بموقع جغرافيّ فريد؛ إذْ تُعَدّ مصر دولة عابرة للقارات لوقوعها في الركن الشمالي الشرقي من

قارة أفريقيا مع امتداد آسيوي لشبه جزيرة سيناء، ويَحُدّ مصر من الشمال البحر المتوسط (بطول ساحل ٩٩٥ كم) ومن الشرق البحر الأحمر (بطول ساحل ١٩٤١ كم)، مع امتداد نهر النيل –الذي يُعد المصدر الرئيس للمياه العذبة– بطول مصر بدءًا من الجنوب مرورًا بالدلتا ليصب في فرعي رشيد ودمياط، فضلًا عن وجود بحيرات طبيعية وصناعيّة متعددة؛ مما يعني أن مصر تتمتع بموارد مائيّة زرقاء متنوعة.



المصدر: بوابة معلومات مصر (٢٠٢٣)

شكل رقم (٢): خريطة جمهورية مصر العربية

على ضوء تلك الموارد المائيّة الزرقاء الوفيرة التي تُظهرها بجلاء الخريطة الجغرافية لجمهورية مصر العربية يمكن أن نناقش فيما يأتي أهم فرص الاقتصاد الأزرق المنبنية على تلك الموارد والدائرة حولها من حيث استغلال الموارد المائية أو استخدام البيئات المائية، كما أشارت إلى ذلك اللجنة الاقتصاديّة لأفريقيا التابعة للأمم المتحدة (UNECA, 2023)، ولعل من أهم الفرص المصريّة الزرقاء التي ينبغي لنا أن نلفت الانتباه إليها ونسلط الضوء عليها محور قناة السويس، والنقل البحريّ، والموانى البحريّة، والاستزراع السمكيّ وتربية الأحياء المائيّة، والسياحة

الشاطئية والسياحة النيلية، وتنويع مصادر الطاقة، وتحلية مياه البحر، وستتعرض الدراسة لكل عنصر من تلك العناصر بشيء من التفصيل بما يوضح أهميته وكيفية الإفادة منه.

١.٤. محور قناة السويس

تُعَدّ قناة السويس أحد الركائز الرئيسة للاقتصاد المصريّ؛ إذ يبلغ عائدها السنوي حوالي ٦ مليارات دولار في المتوسط (بما يمثل حوالي ٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي المصريّ والمصدر الثالث الرئيس للعملة الأجنبية بعد السياحة وتحويلات العاملين في الخارج)، وتُعد قناة السويس ممرًّا مائيًّا صناعيًّا يصل البحريّن الأبيض المتوسط والأحمر (بطول ١٩٣.٣ كم) بحيث يربط بين الشرق وأوروبا مع السماح بالمرور في الاتجاهين في الوقت نفسه، ويُعد هذا الطريق هو الممر البحريّ الأهم في حركة التجارة العالمية والأسرع بين قارتي آسيا وأوروبا؛ إذ يوفر ١٥ يومًا في متوسط وقت الرحلة عبر طريق رأس الرجاء الصالح؛ ومِنْ ثَمَّ يمكن نقل البضائع من الدول الآسيوية (مثل الصين) إلى أوروبا باستخدام الحاويات العملاقة في أقل وقت وبأدنى تكلفة متاحة، أضف إلى ذلك أن القناة تُستخدم ممرًّا لنقل النفط والغاز الطبيعي من شبه الجزيرة العربية إلى الغرب، وقد نتج عن التوسع الجديد في قناة السويس تخفيض متوسط وقت العبور إلى ١١ ساعة بدلًا من ١٦ ساعة وتخفيض وقت الانتظار إلى ثلاث ساعات بدلًا من ١٨ ساعة (خطاب، ٢٠٢٠؛ هيئة قناة السويس، ٢٠٢٣).

بناءً على ذلك فإن قناة السويس هي أحد المكونات الرئيسة والقطاعات الأساسية للاقتصاد الأزرق المصريّ من حيث اشتمالها على توليفة واسعة للمشروعات الاقتصاديّة الزرقاء سواء أكانت مشروعات قائمة فعلًا أم ناشئة أم محتملة، مثل: النقل البحريّ، والموانى، والتخزين، وبناء السفن وإصلاحها، والاستخراج البحريّ للغاز والنفط، والسياحة الساحليّة، والأحياء المائيّة، والطاقة البحريّة المتجددة، وتحلية المياه، والتعدين البحريّ، والحماية الساحليّة والبيئيّة؛ ومِنْ ثَمَّ فإن محور قناة السويس يمكن أن يلعب دورًا محوريًّا في دعم الاقتصاد الأزرق المنبني على الموارد المائيّة والاقتصاد الأخضر الصديق للبيئة الداعم للتنمية المستدامة جنبًا إلى جنب مع تحقيق استراتيجية التنمية المستدامة المختصة بمصر أو رؤية مصر (٢٠٣٠)؛ ذلك لأن إسهام قناة السويس في الاقتصاد الأزرق يسهم إيجابيًّا في دعم المحاور الآتية من رؤية مصر

(٢٠٣٠) عن طريق الاستخدام الكفء لمحور قناة السويس وتنمية المنطقة الاقتصاديّة المتاخمة للقناة: المحور الأول (التنمية الاقتصاديّة) عن طريق الإسهام في الناتج المحلي الإجمالي والمحور الثاني (الطاقة) عن طريق مصادر الطاقة البحريّة المتجددة والمحور الثالث (المعرفة والابتكار) عن طريق دعم الابتكار والتصنيع بإنشاء مناطق صناعيّة في المنطقة الصناعيّة لقناة السويس والمحور التاسع (البيئة) بحماية البيئة البحريّة ومواردها.

٢.٤. النقل البحريّ

من الفرص الواعدة في مجال الاقتصاد الأزرق تعزيز النقل البحريّ، بحيث يمكن لمصر الاستثمار في تطوير وتوسيع قناة السويس وتحسين الموانئ البحريّة لزيادة التجارة البحريّة والتنافسية العالمية، وقد أعطى الموقع الجغرافيّ الاستراتيجيّ لمصر فرصًا واعدة في مجال النقل البحريّ؛ ولذلك تبنت رؤية مصر (٢٠٣٠) برنامجًا لتطوير ورفع كفاءة النقل البحريّ المصريّ بالتعاون بين وزرات النقل والتخطيط والمالية، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تطوير الترسانة البحريّة المصريّة وتمكين الأسطول التجاريّ البحريّ المصريّ بما يؤهله لنقل ٢٥٪ من التبادل التجاريّ الخارجي لمصر، وقد بلغ عدد سفن الأسطول المصريّ ١١٨ سفينة في عام ٢٠٢٢م بحسب البيانات المتاحة على موقع قطاع النقل البحريّ المصريّ التابع لوزارة النقل؛ وهذا يتطلب تمويل عمليّات بناء وشراء وتأجير السفن، وكذلك تقديم تسهيلات وحوافز للسفن المصريّة عند تعاملها مع الموانى والمؤسسات الوطنية، بالإضافة إلى تطوير أحواض بناء السفن الموجودة وبناء أحواض جديدة بمنطقة قناة السويس وغيرها من الموانى المصريّة (خطاب، ٢٠٢٠؛ قطاع النقل البحريّ، ٢٠٢٣).

٣.٤. الموانى البحريّة التجاريَّة والتخصصيَّة

تُعَدّ الموانى التجاريّة أحد أهم الموارد الاقتصاديّة الزرقاء التي تمتاز بها مصر؛ إذ تمتلك مصر ١٨ ميناء بحريًّا تجاريًّا على البحريّن الأحمر والمتوسط بعضها تابع لوزارة النقل وبعضها الآخر تابع إمَّا للمنطقة الاقتصاديّة لقناة السويس وإمَّا للقوات المسلحة. ويوضح الشكل رقم (٣) الموانى التجاريّة المصريّة من حيث موقعها والبحر المطلة عليه والجهة التابعة لها، ويظهر من خريطة الموانى التجارية أن ثمانية موانٍ تجاريّة تقع على البحر المتوسط بينما

تطل عشرة على البحر الأحمر، كما يظهر الشكل أن ثلاثة موانٍ منها تتبع القوات المسلحة، وأربعة موانٍ تتبع المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، والأحد عشر ميناءً المتبقية تتبع وزارة النقل.

المصدر: قطاع النقل البحريّ (٢٠٢٣).

شكل رقم (٣): المواني التجاريّة المصريّة

المصدر: قطاع النقل البحريّ (٢٠٢٣).

شكل رقم (٤): المواني التخصصية المصريّة

أضف إلى ذلك أنَّ مصر تمتلك ٣٧ ميناء بحريًّا تخصصيًّا في مجالات البترول والتعدين والسياحة والصيد يقع منهم أحد عشر ميناءً على ساحل البحر الأبيض المتوسط وستة وعشرون ميناءً على ساحل البحر الأحمر، ويمكن تقسيم تلك الموانى من حيث التخصص إلى الآتي: (١٦ ميناء بتروليًّا – ٦ موانٍ تعدينية – ٧ موانٍ سياحية – ٦ موانى صيد – ميناءان ذَوا طبيعة خاصة) كما هو موضح بالشكل رقم (٤).

نخلص من ذلك إلى أن مجموع ما تمتلكه مصر من موانٍ تجاريّة وتخصصية على سواحل البحرين الأبيض المتوسط والأحمر يبلغ خمسة وخمسين ميناءً؛ ولذلك فمن الضروري الاتجاه نحو تطوير وتحسين البنية التحتية لتلك الموانى التجاريّة والتخصصية، مع العمل على زيادة طاقتها الاستيعابية وزيادة أعماق الأرصفة وممرات الشحن بحيث تسمح بأنشطة الأجيال الحديثة من السفن العملاقة. أضف إلى ذلك زيادة الكفاءة التشغيلية والإداريّة والفنية للموانى البحريّة المصريّة بحيث تستطيع تقديم خدمات عالية الجودة بأسعار معقولة عالميًّا. وفي هذا الصدد تبنت مصر استراتيجية تطوير الموانى (٢٠٣٠) عن طريق مشروعات تحديث وتطوير الموانى البحريّة المصريّة بهدف دعم الدور الحيويّ للنقل البحريّ بوصفه طوق نجاة للدولة المصريّة من الناحية الاقتصاديّة بسبب ارتباطه بنقل بضائع التجارة الخارجية.

٤.٤. الاستزراع السمكيّ وتربية الأحياء المائيّة

تُعد مصايد الأسماك fisheries وتربية الأحياء المائيّة aquaculture من القطاعات والأنشطة الزرقاء التي تنطوي على إمكانات واعدة للاقتصاد المصريّ الأزرق؛ إذ تتمتع مصر بخط ساحليّ طويل على طول البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر؛ مما يوفر فرصًا كبيرة لتنمية مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائيّة المستدامة لتعزيز الاقتصاد وخلق فرص العمل؛ ولاسيما في بلد كمصر يُقدَّر فيها الاستزراع المائيّ بحوالي مليون طن سنويًّا بوصفه الأكبر في أفريقيا (Shaalan et al., 2018).

إن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائيّة تسهم في تحقيق الأمن الغذائيّ والنمو الاقتصاديّ ورفاهة المجتمعات الساحليّة شريطة اتسامها بالاستدامة، وقد أشار تقرير منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٢٢) إلى أن الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائيّة بلغ مستوى قياسيًّا قدره ١٢٢.٦

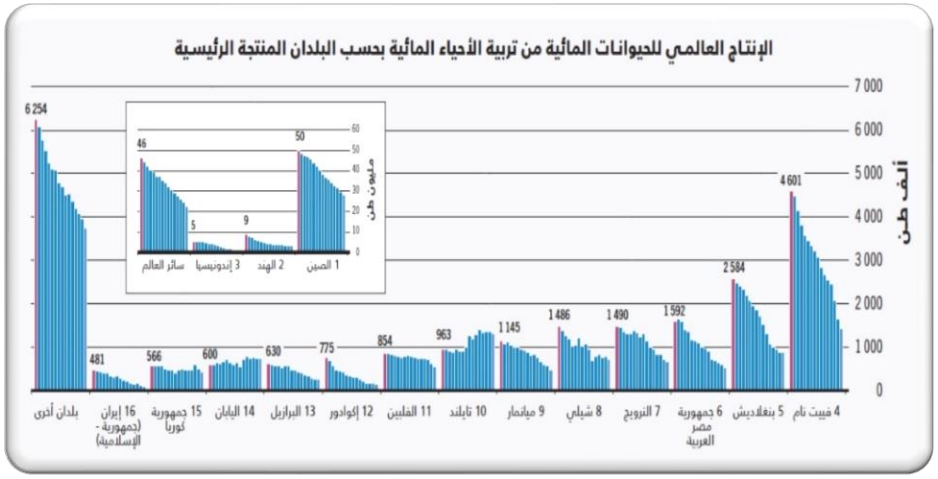
مليون طن في عام ٢٠٢٠ بقيمة إجمالية ٢٨١.٥ مليار دولار أمريكي، كما أظهر التقرير أن الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائيّة قد نما في عام ٢٠٢٠ بجميع الأقاليم فيما عدا أفريقيا نتيجة للتراجع المسجل في البلدين المنتجين الرئيسين (مصر ونيجيريا) في الوقت الذي سجلت فيه البلدان الأفريقية الأخرى نموًا بنسبة ١٤.٥٪.

يوضح جدول رقم (٢) إنتاج الأحياء المائيّة في جمهورية مصر العربية بوصفها منتجًا عالميًّا رئيسًا، فقد بلغ إنتاج الأحياء المائيّة ٩١٩.٦ مليون طن في عام ٢٠١٠، أي حوالي ٦٤.٥٪ من إنتاج أفريقيا، وقد زاد الإنتاج إلى ١٥٩١.٩ مليون طن في عام ٢٠٢٠ بما يمثل ٦٧.٦٪ من إنتاج أفريقيا.

جدول رقم (٢): تربية الأحياء المائيّة في مصر في عامي ٢٠١٠ و٢٠٢٠ (بالوزن الحي)

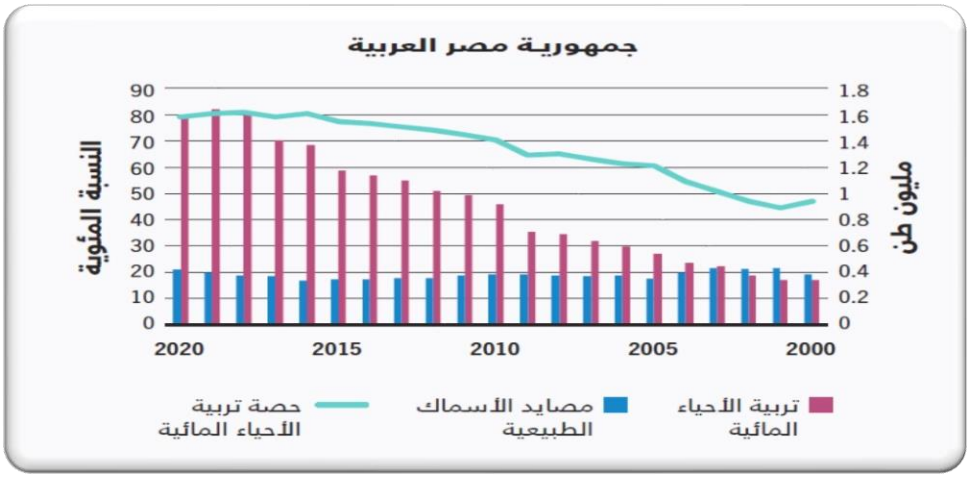
الأحياء المائيّة (٢٠١٠)	الأحياء المائيّة (٢٠٢٠)
٩١٩.٦ مليون طن	١٥٩١.٩ مليون طن
٦٤.٥٦٪ من إنتاج أفريقيا	٦٧.٦٢٪ من إنتاج أفريقيا

المصدر: إعداد الباحث اعتمادًا على بيانات منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٢٢).



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٢٢).

شكل رقم (٥): الإنتاج العالمي للحيوانات المائيّة بحسب البلدان المنتجة الرئيسة



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٢٢).

شكل رقم (٦): مساهمة تربية الأحياء المائيّة في الإنتاج الإجمالي لمصايد الأسماك

أما على المستوى العالميّ فيوضح الشكل رقم (٥) وقوع مصر في المرتبة السادسة عالميًّا في الإنتاج العالمي للحيوانات المائيّة بعد الصين والهند وإندونيسيا وفيتنام وبنغلاديش بإنتاج قدره ١٥٩٢ ألف طن. كما يوضح الشكل رقم (٦) إسهام تربية الأحياء المائيّة في الإنتاج الإجمالي لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائيّة (باستثناء الطحالب) في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٠)؛ فقد كانت تربية الأحياء المائيّة أقل من ٠.٤ مليون طن بنسبة أقل من ٢٠٪ في عام ٢٠٠٠ ثم زادت بصورة مطردة لتصل إلى ١.٦ مليون طن بنسبة ٨٠٪ في عام ٢٠٢٠.

جدول رقم (٣): الإنتاج المتوقع من مصايد الأسماك ونصيب تربية الأحياء المائيّة في مصر

الإنتاج المتوقع من مصايد الأسماك			نصيب تربية الأحياء المائيّة		
٢٠٢٠	٢٠٣٠	معدل النمو	٢٠٢٠	٢٠٣٠	معدل النمو
٢٠١١ ألف طن	٢٣٣٩ ألف طن	٪١٦.٣	١٥٩٢ ألف طن	١٩١١ ألف طن	٪٢٠

المصدر: إعداد الباحث اعتمادًا على بيانات منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٢٢).

يوضح جدول رقم (٣) الإنتاج المتوقع من مصايد الأسماك ونصيب تربية الأحياء المائيّة حتى عام ٢٠٣٠ في جمهورية مصر العربية؛ فقد بلغ الإنتاج المتوقع من مصايد الأسماك ٢٠١١

ألف طن في عام ٢٠٢٠ ويُتوقع وصوله إلى ٢٣٣٩ ألف طن في عام ٢٠٣٠ بمعدل نمو ١٦.٣٪، وقد بلغ نصيب تربية الأحياء المائيّة ١٥٩٢ ألف طن في ٢٠٢٠ ويُتوقع وصوله إلى ١٩١١ ألف طن في عام ٢٠٣٠ بمعدل نمو ٢٠٪.

لذلك يمكن لمصر أن تولي مزيدًا من الاهتمام والعناية لصيد الأسماك وزراعة المياه بحيث تستطيع استغلال الموارد البحريّة والنهريّة المتاحة لها بشكل أفضل عن طريق تعزيز قطاع الصيد وزراعة المياه؛ ومن المتوقع أن ينتج عن ذلك زيادة الإنتاج المحلي بما يسمح بتقليل استيراد الأسماك والأحياء المائيّة ثم الاتجاه في مرحلة لاحقة إلى تصديرها.

٥.٤. السياحة الشاطئية والسياحة النيلية

تمتلك مصر فرصة تنافسية في السياحة البيئيَّة الشاطئية والنيلية بما تمتلكه من بحر أحمر وبحر متوسط بما يَحْوِيَانِه من شواطئ خلابة ومناطق جذب ساحليّ أخرى يمكن استغلالها للسياحة البيئيَّة والمستدامة، فضلًا عن أنَّ غنى مصر بالتنوع البيولوجيّ البحريّ marine biodiversity يزيد تنافسيتها في السياحة الساحليّة والبحريّة coastal and maritime tourism المستدامة، وقد أشارت الهيئة العامة للاستعلامات المصريّة (٢٠٢٢) إلى أن مصر لديها مزايا تنافسية في السياحة الشاطئية والسياحة النيلية؛ بما يمكِّنها من اجتذاب أعداد كبيرة من السائحين من جميع أنحاء العالم؛ فالرحلات النيلية تمتد بامتداد نهر النيل في مصر من الشمال إلى الجنوب باستخدام السفن النيلية، كما تتمتع مصر بشواطئ خلابة تمتد لنحو ٣٠٠٠ كم على البحريّن المتوسط والأحمر، ومن أهم مناطق السياحة الشاطئية المصريّة ما يأتي:

أ- منطقة البحر الأحمر: التي تمتاز بصفاء المياه والشعاب المرجانية والتضاريس الطبيعية والمخيمات الشاطئية والرياضات البحريّة من غوص وغطس ونحوها.

ب-منطقة الساحل الشمالي: التي تمتاز بكثرة وتنوع القرى السياحية الجديدة الممتدة على طول الساحل.

ج- منطقة جنوب سيناء: الممتدة على خليج السويس والعقبة وشرم الشيخ والغردقة ودهب ونويبع ورأس سدر؛ إذ تتمتع بالمياه الصافية والأسماك الملونة النادرة ودفء المياه معظم السنة وصيد الأسماك.

د- منطقة العريش: التي تمتاز بوجود غابات أشجار النخيل على امتداد الشاطئ بطول يبلغ نحو ١٠ كم، مع توافر جميع الخدمات السياحية.

٦.٤. تنويع مصادر الطاقة

أشار تقرير الأمم المتحدة (٢٠١٨) عن التنمية المستدامة في مصر إلى أن إنتاج الطاقة المتجددة بلغ متوسطه حوالي ٢٪ فقط من إجمالي الإنتاج المصريّ على مدار العقدين الماضيين، وتوقع التقرير أن ينمو هذا الإنتاج ببطء ليصل إلى ٢.٥٪ من إجمالي الإنتاج بحلول عام ٢٠٣٠ في ظل المسارات الحالية على الرغم من أن موقع مصر الجغرافي وشاطئها الواسع يوفران فرصًا لتطوير مصادر الطاقة المتجددة renewable energy، مثل: طاقة الرياح والأمواج wind and wave power، ويمكن لمصر استغلال مصادر الطاقة المتجددة (مثل: الطاقة الرياحية، والطاقة الشمسية، والطاقة الكهرومائيّة) على ضفاف البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر لتقليل اعتمادها على الوقود الأحفوري وتعزيز إمكانات الاقتصاد الأزرق.

وقد كشفت دراسة (Salah et al., 2022) عن أن مصر تمتلك إمكانات كبيرة غير مستغلة لإنتاج الطاقة النظيفة والمستدامة، وعلى الرغم من ذلك فمن المتوقع أن تزيد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO_2 emissions في مصر بنحو ١٢٥٪ من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠٣٥ إذا تمت تلبية الطلب على الطاقة في البلاد باستخدام تقنيات توليد الطاقة التقليدية؛ ولذلك ينبغي لمصر (ولا سيما بعد توقيعها على بروتوكول كيوتو Kyoto protocol للتعاون الدوليّ في مواجهة تغير المناخ وتوقعات استنفاد احتياطاتها من النفط الخام في غضون ١٥ عامًا) أن تسعى إلى تلبية الطلب المتزايد على الطاقة باستخدام تقنيات الطاقة النظيفة clean energy technologies عن طريق المصادر الوفيرة لإنتاج الطاقة المتجددة وعلى رأسها المصادر الزرقاء لإنتاج الطاقة المتجددة، وقد قدرت تلك الدراسة أن مصر يمكنها توليد نحو ٤٢٪ من احتياجاتها من الطاقة باستخدام مصادر الطاقة المتجددة المصريّة، وذلك بحلول عام ٢٠٣٥م.

٧.٤. تحلية مياه البحر

يُعَدُّ نهر النيل المصدر الرئيس للمياه العذبة في مصر؛ إذ تبلغ حصة مياهه الحالية ٥٥.٥ مليار متر مكعب (وفقًا لاتفاقية ١٩٥٩م) بما يغطي ٩٥٪ من الاحتياجات المائيّة الراهنة، كما تُقدر كمية المياه الجوفية في الوادي والدلتا بحوالي ٦.١ مليار متر مكعب/سنة، ويسقط على مصر نحو ١.٣ مليار متر مكعب من مياه الأمطار سنويًّا (الهيئة العامة للاستعلامات المصريّة، ٢٠٢٢). وتعتمد مصر حاليًّا في إمدادات المياه في ظل مساراتها الحالية (القائمة على انخفاض العرض وارتفاع الطلب) بشكل شبه كامل على مياه النيل التي تغطي ٨٤٪ من إمدادات المياه في مصر، ومن المتوقع انخفاض إمدادات المياه من ٧٨ مليار متر مكعب في عام ٢٠١٥ إلى ٧٢.٦ مليار متر مكعب بحلول عام ٢٠٣٠؛ ومِنْ ثَمَّ فإن الاستخدام المستدام للموارد المائيّة المصريّة يتطلب الوفاء بالطلب على المياه (لأغراض الشرب والزراعة والصناعة) من خلال أشكال أخرى من عرض المياه، بما في ذلك تحلية مياه البحر (التي قد تزداد لأكثر من ٠.٤ مليار متر مكعب بحلول عام ٢٠٣٠) ومعالجة مياه الصرف الصحي (الأمم المتحدة، ٢٠١٨).

لذلك تُعَدّ تحلية مياه البحر من أهم مصادر زيادة الموارد المائيّة ولا سيما في حالات تناقص تكلفته نتيجة استخدام التكنولوجيا الحديثة، وقد بلغت موارد مصر المائيّة من تحلية مياه البحر نحو ٢٩٢ مليون متر مكعب سنويًّا عام ٢٠٢٠ (الهيئة العامة للاستعلامات المصريّة، ٢٠٢٢).

٥. تحديات الاقتصاد الأزرق في مصر

هناك تحديات عِدَّة تواجه الاقتصاد الأزرق عالميًّا وإقليميًّا ومحليًّا وتعوق إمكاناته وفرص نموه، وقد نتجت تلك التحديات عن عوامل عدة، أولها: الاتجاهات الاقتصاديّة الحالية التي حاولت تعظيم الناتج الاقتصاديّ الأزرق مع إهمال الجوانب البيئيَّة وأبعاد الاستدامة بحيث أدت إلى تدهور الموارد الزرقاء، وثانيها نقص الاستثمار في رأس المال البشريّ المُوَجَّه إلى قطاعات الاقتصاد الأزرق بحيث تستطيع الاقتصادات الإفادة من أفضل الممارسات المنبنية على أحدث التطورات المعرفيَّة والتكنولوجيَّة، وثالثها عدم الاعتناء بالموارد الزرقاء وخدمات النظم البيئيَّة

المحيطة بها، بحيث أُهمل كثير من مكونات الاقتصاد الأخضر الصديق للبيئة عند مباشرة الأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء. وفي هذا الصدد كشفت الأمم المتحدة (٢٠٢٢) عن أن المحيطات والبحار هي أكثر النظم الإيكولوجية تهديدًا على كوكب الأرض، نتيجة للتلوث البلاستيكي البحريّ الذي يخنق المحيطات بسبب دخول أكثر من ١٧ مليون طن متري من البلاستيك إلى محيطات العالم في عام ٢٠٢١ ويُتوقع زيادة تلك الكمية ضعفين أو ثلاثة بحلول عام ٢٠٤٠، فضلًا عن احترار المحيطات والتحمض المتزايد نتيجة امتصاص المحيطات قرابة ربع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون السنوية العالمية، وهذا يهدد الحياة البحريّة ويقلل قدرتها على تخفيف وطأة تغير المناخ.

في السياق المصريّ الأزرق تعرضت النظم البيئيَّة والبحريّة والساحليّة والمائيّة للتدهور البيئيّ بسبب عوامل عدة متعلقة بالتلوث، والممارسات غير المستدامة، وطريقة التعامل مع الموارد البحريّة، فضلًا عن التأثيرات المحتملة لتغير المناخ التي قد تؤدي إلى مزيد من الأضرار البيئيَّة وتدهور الموارد البحريّة والساحليّة في مصر، وهذا بدوره يمثل تحديًا لضمان الاستخدام المستدام للموارد والأنظمة البيئيَّة من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالاستخدام المستدام للموارد البحريّة والساحليّة (Sarhan, 2021).

تتناول الدراسة فيما يأتي أهم التحديات التي تواجه الاقتصاد المصريّ الأزرق، بدءًا من تغير المناخ، مرورًا بالصيد الجائر، وتحدي الغذاء والمياه والطاقة، والتلوث البحريّ والمائيّ، والسياحة غير المستدامة، والبيئة التمكينية غير المواتية للاقتصاد الأزرق، وسد النهضة.

١.٥. تغير المناخ Climate Change

يشكل تغير المناخ وما ينتج عنه من تأثيرات بيئية سلبية، مثل: ارتفاع مستوى سطح البحر وتحمض المحيطات ocean acidification (أي تغير درجة حموضة المياه نتيجة امتصاصها ثاني أكسيد الكربون بما يؤثر سلبًا في الحياة البحريّة والأنظمة الإيكولوجية) تحديًا كبيرًا للمناطق الساحليّة وقطاعات الاقتصاد الأزرق في مصر، وقد أشار (Sarhan, 2021) إلى أن الشعاب المرجانية حساسة جدًّا للإجهاد الحراري نتيجة ارتفاع درجات حرارة سطح البحر؛ مما يزيد مستويات تهديدها إلى ما يقرب من ٩٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠، وأما بحلول

عام ٢٠٥٠ فستدفع تأثيرات تغير المناخ الشعاب المرجانية إلى حالة التهديد (أخطار عالية أو عالية جدًا أو حرجة) بنسبة ٦٥٪.

أضف إلى ذلك أن دراسة (El-Asmar & Taha, 2022) كشفت عن أن الخسائر الإجمالية الناتجة عن التآكل الساحليّ الناتج عن التغير المناخي وارتفاع مستوى سطح البحر Sea Level Rise في سواحل دلتا النيل بمصر خلال القرن الماضي قُدِّرت بما يتجاوز ثلاثة كيلو مترات، كما أشارت دراسة (Sharaan et al., 2022) إلى أنَّ المناطق الساحليّة coastal zones هي المناطق ذات الأولوية للتكيف مع تغير المناخ، ومن دون تكيف قوي وفعال ستتأثر كثير من المناطق الساحليّة بصورة خَطِرة، وقد أظهرت الدراسة الحاجة الماسَّة المستمرة للتكيف الساحليّ coastal adaptation في مناطق الدلتا المنخفضة والمعرضة بشدة للأخطار الساحليّة coastal hazards المنبنية على ارتفاع مستوى سطح البحر، وقد كشفت الدراسة عن أهم التقنيات الحمائيّة والأساليب الدفاعية التي شرعت مصر في تبنيها والأخذ بها من أجل التعامل مع تآكل السواحل وتأثرها بالتغير المناخي، فقد اعتمدت الاستراتيجية الوطنية المصريّة للتكيف الساحليّ بشكل أساسي على نهج الحماية على طول ساحل دلتا النيل في مصر، ومن أمثلة المشروعات الوطنية لتدابير التكيف الساحليّة ما يأتي: الجدران/الأسوار البحريّة، وحواجز الأمواج، والكثبان الرملية الاصطناعية، والاستزراع السمكيّ الحديث، وتعزيز الطريق الساحليّ، وغير ذلك من أنظمة الدفاع التي تقدم استجابات مواتية لضمان الحماية الكافية ضد مخاطر التغير المناخي الساحليّ.

٢.٥. الصيد الجائر Overfishing

يُعد الصيد الجائر أحد أكثر الصور شيوعًا للممارسات غير المستدامة unsustainable practices التي تهدد الاقتصاد الأزرق في مصر، وعلى الرغم من أن الصيد الجائر قد يحقق بعض المنافع الاقتصاديّة للقائمين به في الأجل القصير (مثل: زيادة الدخل والناتج) فإنَّ أضراره لا يمكن حصرها في الأجل الطويل؛ إذ قد ينتج عنها تهديد النظم البيئيَّة الساحليّة بما يعوق استدامة الإفادة الاقتصاديّة منها؛ لأن الصيد الجائر قد يؤدي إلى تدهور البيئة البحريّة بما يؤثر سلبًا في المخلوقات البحريّة والنظام الإيكولوجي ويقلل جودة الموارد البحريّة، فضلًا

عن تدمير الموائل والمساكن الطبيعية للحيوانات والكائنات الحية habitat destruction، وقد أوضحت دراسة (Maiyza et al., 2020) أنه على الرغم من أن مصايد الأسماك البحريّة المصريّة توفر مصدرًا مهمًا للغذاء وفرص العمل فإن الاستغلال الجائر overexploitation للثروة البحريّة السمكيّة في مصر نتيجة زيادة مجهودات الصيد يأتي على رأس التحديات التي تؤثر سلبًا في استدامة المخزون السمكيّ البحريّ sustainability of marine fish stocks في البحرَيْنِ المتوسط والأحمر.

ولا شك في أنَّ مصر قد تواجه أخطارًا بيئيَّة واقتصاديّة إذا استمر الصيد بمعدلات مُفْرِطَة تتجاوز المستويات المستدامة بما يؤدي إلى تدهور الموارد البحريّة وانخفاض معدلات الأسماك، وهذا يؤثر سلبًا في استدامة الموارد البحريّة والصيد البحريّ والمجتمعات المحلية التي تعتمد عليه مصدرًا رئيسًا للعيش؛ مما ينعكس سلبًا على اقتصاد المنطقة والعائدات المالية المتعلقة بالصيد والسياحة البحريّة؛ لذلك ينبغي للحكومة والمجتمع المحلي ومنظمات المجتمع المدني أن تعمل على اتخاذ إجراءات لضمان استدامة الموارد البحريّة والحفاظ على التوازن بين الاستخدامات المختلفة للموارد المائيّة.

٣.٥. تحدي الغذاء والمياه والطاقة

تعرض تقرير الأمم المتحدة (٢٠١٨) عن أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ في مصر لتحدي الغذاء والمياه والطاقة في الاقتصاد المصريّ، فقد أشار إلى أن مصر تواجه تحديات متقاطعة في العلاقة بين تلك العوامل الاستراتيجية التي تتأثر جميعها بارتفاع الطلب في ظل تجاوز عدد السكان ١٠٠ مليون نسمة، ومن تجليات تقاطع تلك العلاقات أن حوالي ٨٦٪ من المياه في مصر تذهب إلى الزراعة، فضلًا عن استخدام المياه في توليد الكهرباء ولا سيما في ظل تزايد الطلب على الكهرباء بالمناطق الحضرية؛ مما يولد ضغطًا على شبكات المياه في مصر وخصوصًا في ظل انخفاض نصيب الفرد من إمدادات المياه بنسبة ٦٠٪ من ١٦٧٢ متر مكعب في عام ١٩٧٠م إلى ٦٦٣ متر مكعب فقط في عام ٢٠١٣م؛ ولذلك ينطوي هذا التحدي على إدارة هذه البدائل والمفاضلة بينها أخذًا في الاعتبار تلبية الاحتياجات الغذائيّة للسكان المتزايدين عن طريق الزراعة (في ظل الممارسات الزراعية كثيفة الاستخدام للمياه

ونقص إمدادات المياه) بالإضافة إلى تغطية الطلب المتزايد على الطاقة، ولا شك في أن هذا يستلزم تحسين الكفاءة الزراعية والاتجاه إلى بدائل الطاقة المتجددة التي قد يسهم الاقتصاد الأزرق فيهما بفعالية.

جدول رقم (٤): العرض والطلب على الزراعة والطاقة والمياه في مصر

القطاع		٢٠٠٠	٢٠١٥	٢٠٣٠
الزراعة (مليون طن متري)	الإنتاج الزراعي	٧٠.٣	١٠٠.٧	١١٦.٧
	الطلب الزراعي	٨١.٣	١٢٤.٣	١٦٧.٩
	نسبة الإنتاج/الطلب	٠.٨٧	٠.٨١	٠.٦٩
الطاقة (مليار برميل من مكافئ النفط)	إجمالي إنتاج الطاقة	٠.٣٦٩	٠.٥٣٧	٠.٧٠٥
	إجمالي الطلب على الطاقة	٠.٣٠٨	٠.٥٣٧	١.٠٣١
	نسبة الإنتاج/الطلب	١.٢	١.٠	٠.٦٨
المياه (مليار متر مكعب)	إمدادات المياه	غير متاح	٧٨	٧٢.٦
	الطلب على المياه	٦٨.٣	٧٨	٧٤.٢
	نسبة العرض/الطلب	غير متاح	١.٠٠	٠.٩٨

المصدر: الأمم المتحدة (٢٠١٨).

يتضح من جدول رقم (٤) أنه في ظل المسارات الحالية يُتوقع زيادة واردات الأغذية؛ إذ لا يمكن لمصر أن توفر حاليا سوى حوالي ٨١٪ فقط من إجمالي الطلب الزراعيّ من خلال الإنتاج المحليّ، وهذه النسبة يُتوقع انخفاضها إلى حوالي ٦٩٪ بحلول عام ٢٠٣٠، أضف إلى ذلك أن إجمالي إنتاج الطاقة الذي يمكنه حاليًّا تغطية الطلب المحلي بصعوبة سيغطي فقط ٦٨٪ من الطلب بحلول عام ٢٠٣٠، وفي الوقت نفسه يُتوقع انخفاض إمدادات المياه من ٧٨ مليار متر مكعب في عام ٢٠١٥ إلى ٧٢.٦ مليار متر مكعب في عام ٢٠٣٠ في ظل مسارات الطلب والعرض الحالية. يستلزم هذا التحدي للتداخل بين المياه والغذاء والطاقة البحث عن مصادر أخرى لعرض المياه مع إدارة المعروض الحالي المتاح بكفاءة لتلبية الطلب على المياه لأغراض الشرب وري الأراضي الزراعية والأغراض الصناعيّة بما في ذلك إنتاج الطاقة،

بالإضافة إلى استغلال المصادر الزرقاء بما يُمَكِّن من زيادة نسبة الطاقة المتجددة في إجمالي عرض الطاقة في مصر اعتمادًا على مياه البحار وطاقة الرياح والطاقة الشمسية.

٤.٥. التلوث البحريّ والتلوث المائيّ

يؤثر التلوث البحريّ marine pollution الناجم عن المصادر البشريّة والصناعيّة على جودة المياه البحريّة والموارد البحريّة والسياحة البيئيَّة، وقد أشارت دراسة (Shabaka et al., 2019) إلى عدم وجود وجود إدارة سليمة للنفايات الصلبة في مصر؛ مما أدى إلى تراكم النفايات البلاستيكية البحريّة وترسبها في المجاري المائيّة وخصوصًا على ساحل البحر الأبيض المتوسط.

كما أشارت دراسة (Al Naggar et al., 2018) إلى أنَّ النظم الإيكولوجية المائيّة aquatic ecosystems أكثر عرضة للتلوث من البيئات الأخرى، وعلى الرغم من أن النظم البيئيَّة المائيّة يمكنها أن تتكيف مع درجة معينة من التلوث فإن التلوث الشديد يؤثر سلبًا في الحيوانات والنباتات والكائنات البحريّة والمائيّة، وتتعرض النظم المائيّة المصريّة لمثل هذا التلوث أيضًا؛ فنهر النيل الذي يُعدّ المصدر الرئيس للمياه العذبة في مصر بحيث يلبي احتياجات مياه الشرب والري والصناعة يعاني من مثل هذا التلوث نتيجة استخدام المياه في العمليّات الصناعيّة وكذلك تصريف النفايات السائلة من الصناعة والتنمية الحضرية، ومثل ذلك التلوث بما يحمله من معادن ثقيلة قد يكون له آثار مدمرة على توازن البيئة المائيّة وتنوع كائناتها، ومعلومٌ أن مستوى المعادن الثقيلة في مياه ورواسب بعض أجزاء نهر النيل أعلى من الحدود التي حددتها الهيئة المصريّة العامة للمواصفات وضبط الجودة Egyptian General Authority for Standards and Quality Control.

٥.٥. السياحة غير المستدامة Unsustainable Tourism

تهدف السياحة المستدامة sustainable tourism إلى دعم أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وعلى رأسها التوازن البيئيّ عن طريق الاستخدام الأمثل والمستدام للمصادر السياحية، مثل: السواحل، والشواطئ، والبحار، والأنهار، وغيرها (شاهين، ٢٠٢٣)؛ ومِنْ ثَمَّ

ينبغي لمصر التوجه نحو الأنظمة السياحية الصديقة للبيئة بما يُمَكِّنها من الإفادة من أماكن وموارد الجذب السياحي مع ضمان استدامتها، فضلًا عن العوامل الأخرى المرتبطة بالمياه، مثل: جودة مياه الشرب، وأنظمة الصرف الصحي المواتية، وعلى ضوء ذلك يمكن أن تشكل أنشطة وممارسات السياحة غير المستدامة تهديدًا للبيئة الساحليّة، فقد لحقت بالشعاب المرجانية البحريّة أضرار جسيمة ناجمة عن الغطس والغواصين غير المبالين بالبيئة والاستدامة في البحر الأحمر، وهذه الممارسات تقلل جودة الموارد البحريّة وتؤثر سلبًا في المناظر الطبيعية والبيئة البحريّة بشكل عام؛ ولذلك ينبغي تطوير برامج سياحية مستدامة تقوم على توعية السائحين والغواصين بآليات السياحة الصحية المستدامة.

٦.٥. البيئة التمكينية غير المواتية للاقتصاد الأزرق

يحتاج تفعيل الدور التنمويّ للاقتصاد الأزرق إلى تطوير البيئة التمكينية المواتية favourable enabling environment، وهذه البيئة التمكينية تنطوي على عوامل وإجراءات عدة، منها –على سبيل المثال لا الحصر– ما يتعلق بالتنظيم والتشريع، ومنها ما يتصل بالترابط الإداريّ، ومنها ما ينبني على التخطيط العمرانيّ، ومنها ما يرتبط بالتمويل والاستثمارات، ومنها ما يتأثر بالمناخ الاجتماعيّ.

ففي جانب التنظيم والتشريع تحتاج مصر إلى تطوير تشريعات صارمة وفعالة للحفاظ على الموارد البحريّة والمائيّة وإدارتها واستغلالها بشكل مستدام، فضلًا عن ضرورة تبني سياسات الحوكمة governance المناسبة؛ ذلك لأن وضع وتنفيذ سياسات ولوائح فعالة تعزز الممارسات المستدامة في قطاعات الاقتصاد الأزرق يمثل تحديًا لمصر. ومن التحديات التمكينية أيضًا هشاشة الترابط الإداريّ بين قطاعات الاقتصاد الأزرق؛ فقد عاني الاقتصاد الأزرق في مصر من ضعف الروابط التي تخلق حالة التناغم والتناسق والتكامل والاتساق بين قطاعات الاقتصاد الأزرق المصريّ، مثل قطاعات السياحة الزرقاء ومصايد الأسماك والموانئ التي يعمل كلٌّ منها بمعزل عن الآخر، مع إهمال التواصل الإداريّ والفني وتركيز كل قطاع منها على تحقيق أهدافه منفصلًا عن غيره من قطاعات الاقتصاد الأزرق، ولا شك في أن التنسيق بين تلك القطاعات قد يعظم العوائد المتوقعة لتلك القطاعات مجتمعة بصورة أكبر من

المنافع المُحَقَّقَة عند عمل القطاعات بشكل منفصل؛ وهذا يتطلب إدارة تكاملية للمناطق الساحليّة، مثل التنسيق بين وزراتي البيئة والسياحة بحيث تراعي مشروعات الإنشاء على طول السواحل الآثار البيئيَّة للتنمية الحضرية والمرافق الترفيهية (خطاب، ٢٠٢٠).

وفي سياق البيئة التمكينية للاقتصاد الأزرق أشارت دراسة (Sarhan, 2021) إلى أن ضعف التخطيط العمراني الساحليّ أدى إلى تآكل السواحل، وعرَّض الشعاب المرجانية في مصر للتهديد نتيجة ارتفاع معدلات الطمي والترسيب بسبب سوء التخطيط والتنفيذ في تشييد المباني من فنادق ومنتجعات مرتبطة بصناعة السياحة. فالمرافق السياحية والبنى التحتية غير المخططة بيئيًّا أدت في أحيان كثيرة إلى تدمير الشعاب المرجانية التي تنمو على السواحل البحريّة مباشرة، وذلك بسبب جرف أو إغراق كميات كبيرة من الرواسب، وعلى الرغم من أن هذه مشكلة تتعلق بالبناء في الماضي فإن تأثيراتها تستمر حتى يومنا هذا، ومثال ذلك أن كثيرًا من الشعاب المرجانية في الغردقة تعرضت للتلف والتلوث بما خفَّض الشعاب المرجانة بالقرب من الغردقة بنسبة تصل إلى ٥٠٪ على مدى ثلاثة عقود؛ ولذلك ينبغي للحكومة مراعاة الجوانب البيئيَّة وقضايا الاستدامة عند إجراء التخطيط العمرانيّ الساحليّ.

من التحديات التمكينية أيضًا مشكلة التمويلات والاستثمارات الموجَّهة إلى الأنشطة الاقتصاديّة الزرقاء؛ ذلك لأن هذا القطاع في مصر ما زال يعاني من انخفاض التمويل والاستثمار اللازم لتطوير وتعزيز قطاعاته المختلفة، وهذا يستلزم بناء شراكات بين القطاعين العام والخاص public-private Partnerships من أجل إمداد الاقتصاد الأزرق بالموارد المالية اللازمة للتشغيل والتطوير. ولا شك في أن الضغط الاجتماعيّ على الحكومة لتلبية احتياجات السكان يمثل تحديًا إضافيًّا على الموارد الاقتصاديّة الزرقاء، ومن أمثلة ذلك الضغط الناتج عن البطالة الذي يستلزم إدخال أنماط جديدة للنمو الاقتصاديّ والتنافس على استخدام الموارد المتاحة بما يوفر مزيدًا من فرص العمل، مع الأخذ في الاعتبار قضية نقص الوعي العام بشأن قضية الاستدامة البيئيَّة، مثل: استخدام الموارد ونضوبها. وقد أشار تقرير الأمم المتحدة (٢٠٢٢) إلى أن ٩٠٪ من صيادي الأسماك في العالم يعملون ضمن

مصائد أسماك صغيرة النطاق، وهم بحاجة إلى الدعم نتيجة ما يمر به العالم من صدمات وأزمات على رأسها جائحة كوفيد ١٩.

٧.٥. سد النهضة

يعد سد النهضة الإثيوبي على النيل الأزرق بغرب أثيوبيا الهادف إلى توليد طاقة تُقدر بـ ٥٢٥٠ ميجاوات تحديًا كبيرًا للاقتصاد الأزرق في مصر؛ إذ يعتمد الاقتصاد المصريّ الأزرق على مياه نهر النيل من حيث استخدام مياهه للري والشرب والصناعة والسياحة والصيد؛ ومن المتوقع أن يؤثر سد النهضة في حجم المياه المتدفقة إلى مصر بما يحتمل أن يؤثر سلبًا على الاقتصاد الأزرق وينعكس على الزراعة والصناعة والصيد في البلاد، بالإضافة إلى احتمالية التأثير في الأسماك والأحياء المائيّة. ووفقًا للهيئة العامة للاستعلامات المصريّة (٢٠٢٢) فإنَّ سد النهضة سيؤدي إلى انخفاض حصة مصر بمقدار يتراوح من ٩ إلى ١٢ مليار متر مكعب سنويًّا وقد يصل الانخفاض إلى ١٥ مليار متر مكعب إذا قررت أثيوبيا بناء مجموعة السدود المتكاملة (٤ سدود)؛ وهذا سيؤثر سلبًا على مصر التي تعتمد اعتمادًا شبه كليّ على مياه النيل ولا سيما في ظل تجاوز عدد السكان لمائة مليون نسمة. أضف إلى ذلك احتمالية أخطار الفيضانات في حالات انهيار السد جزئيًّا أو كليًّا.

٦. النتائج والتوصيات والبحوث المستقبليَّة

يقدم هذا القسم أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وأهم التوصيات المستفادة منها، بالإضافة إلى مقترحات لعدد من البحوث المستقبلية، وذلك على النحو الآتي:

١.٦. النتائج

توصلت الدراسة الحالية إلى عدد من النتائج ذات أهمية نظرية وأكاديمية وانعكاسات تطبيقية وعملية، ولعل من أهم تلك النتائج ما يأتي:

١. تنحصر مفاهيم الاقتصاد الأزرق في اتجاهين رئيسين: **أولهما–المفهوم الضيق للاقتصاد الأزرق** الذي يقصره على اقتصاديات المياه المالحة من محيطات وبحار، وهذا هو المفهوم

الشائع في الأدبيات الاقتصادية، و**ثانيهما–المفهوم الواسع للاقتصاد الأزرق** الذي يُدخل الموارد المائيَّة العذبة في مفهوم الموارد الاقتصادية الزرقاء، وهو المفهوم الذي قدَّمته اللجنة الاقتصاديّة لأفريقيا التابعة للأمم المتحدة.

٢. يشير المفهوم الواسع للاقتصاد الأزرق الذي تبنته الدراسة الحالية إلى الاستخدام المستدام للموارد الاقتصاديّة الزرقاء من محيطات وبحار وأنهار وغيرها من الموارد والبيئات المائية، بهدف تحقيق النمو الاقتصاديّ وتحسين سبل العيش وخلق فرص العمل، مع الحفاظ على صحة النظام البيئيّ القائم على تلك الموارد.

٣. ينبغي لكل دولة أن تتبنى من تلك المفاهيم والمُقَارَبَات ما يناسبها أخذًا في الحسبان الموارد الطبيعية والجغرافيا الاقتصادية المختصة بها.

٤. المفهوم الأنسب للاقتصاد المصريّ الأزرق هو المفهوم الواسع الذي تندمج فيه الأنظمة المائيّة العذبة مع المالحة بحيث تغطي جميع موارد المياه؛ ومِنْ ثَمَّ فلا يمكن تجاهل أو تهميش المياه العذبة في بلد تتمتع بوفرتها متمثلة في نهر النيل والبحيرات والمياه الجوفيَّة؛ ولذلك فإن استراتيجية الاقتصاد الأزرق المصريّ ينبغي لها أن تُبنى على التأطير القائم على الموارد المائيّة البحريّة والنهريّة أو المالحة والعذبة.

٥. لا يتداخل مفهوم الاقتصاد الأزرق بمعناه الواسع مع الهدف الرابع عشر من أهداف التنمية المستدامة فقط كما قد يعتقد بعض الكُتَّاب، بل تَجْمَعُهُ علاقة تبادليَّة مع جميع أهداف التنمية المستدامة إسهامًا فيها وإفادة منها، وتأخذ تلك العلاقة أحد الأشكال الآتية: علاقة تأثير مباشرة، وعلاقة تأثير غير مباشرة، وعلاقة تأثر مباشرة، وعلاقة تأثر غير مباشرة، وعلاقة تبادلية مباشرة، وعلاقة تبادلية غير مباشرة.

٦. تتمثل المُقَارَبَة الشاملة للاقتصاد الأزرق في تبني المفهوم الواسع للاقتصاد الأزرق، مع ربطه بجميع أهداف التنمية المستدامة من حيث التأثير والتأثر أو الإسهام والإفادة.

٧. يمتلك الاقتصاد الأزرق المصريّ كثيرًا من الفرص المتاحة التي يمكنها تعزيز النمو الاقتصاديّ والتنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة للمصريين، ولعل من أهم تلك الفرص: محور قناة السويس، والنقل البحريّ، والموانى البحريّة التجاريّة والتخصصية، والاستزراع

السمكيّ وتربية الأحياء المائيّة، والسياحة الشاطئيَّة والسياحة النيليَّة، وتنويع مصادر الطاقة، وتحلية مياه البحر.

٨. توجد تحديات عِدَّة تعوق استغلال الموارد والأنشطة والبيئات المصرية الزرقاء بشكل مستدام ومسؤول، ومن أهم تلك التحديات: قضية تغير المناخ، ومشكلة الصيد الجائر، وتحدي الغذاء والمياه والطاقة، والتلوث البحريّ والتلوث المائيّ، والسياحة غير المستدامة، والبيئة التمكينية غير المواتية للاقتصاد الأزرق، فضلًا عن أزمة سد النهضة وما ينتج عنها من تحديات للموارد المائيّة المصريّة.

٩. لم يحقق الاقتصاد المصريّ الاستخدام الكامل والأمثل للموارد والبيئات والأنشطة الزرقاء التي يمتلكها؛ بسبب وجود فرص متعددة غير مستغلة ويمكن تنميتها وزيادة إنتاجيتها، فضلًا عن وجود عدد من التحديات التي تعوق أنشطة الاقتصاد الأزرق، وتحتاج تلك التحديات إلى معالجتها والتعامل معها بفعالية.

٢.٦. التوصيات

على ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن هناك عددًا من التوصيات يمكن توجيهها إلى متخذي القرار وصانعي السياسة الاقتصادية بما يعزز دور الاقتصاد الأزرق بموارده وبيئاته في تحقيق التنمية المستدامة بمصر، ولعل من أهم هذه التوصيات ما يأتي:

١. من الضروريّ تكييف نموذج الاقتصاد الأزرق عن طريق الباحثين والاقتصاديين حول العالم ليعكس واقع مناطقهم الجغرافيّة ومجتمعاتهم وبلدانهم؛ من أجل ضمان حماية دورة المياه العالمية –العذبة والمالحة– لكي يُستَفَاد منها اقتصاديًّا مع الحفاظ عليها للأجيال القادمة.

٢. ينبغي لصانعي السياسة المائية المصريَّة تبني المقاربة الشمولية من حيث المفهوم الواسع وآليات الإسهام والإفادة من أهداف التنمية المستدامة في السياق المصريّ الأزرق؛ لأنها الأنسب للظروف والمعطيات التي تتمتع بها مصر.

٣. يتعين بناء السياسة المائيّة المصريّة أو الاستراتيجية المصريّة الزرقاء على الإدارة المتكاملة للموارد المائيّة الزرقاء المالحة والعذبة، بحيث تستطيع تعظيم الاستفادة من تلك الموارد مع المحافظة عليها وضمان استدامتها، وذلك عن طريق استغلال الفرص بطريقة مثلى مع مواجهة التحديات

بكفاءة وإدارتها بفعالية، وهذا يضمن الاستخدام الأمثل للموارد المائيّة بما يُعَظِّم عوائدها الحالية والمستقبلية.

٤. يجب على الحكومة استغلال الفرص المتاحة في الاقتصاد الأزرق المصريّ من أجل تعزيز التنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة للمصريين، ومن أهم تلك الفرص التي ينبغي للدولة المصرية استخدامها بكفاءة المنطقة الاقتصاديّة لقناة السويس، والنقل البحريّ، والموانى البحريّة، والاستزراع السمكيّ وتربية الأحياء المائيّة، والسياحة الشاطئيَّة والسياحة النيليَّة، وتنويع مصادر الطاقة، وتحلية مياه البحر.

٥. يتعين على الحكومة وأصحاب المصلحة وجميع الأطراف المعنية المواجهة الفعالة للتحديات التي تعوق تحقيق الاقتصاد المصريّ الأزرق لأهداف التنمية المستدامة، وعلى رأس تلك التحديات: التغير المناخيّ، والصيد الجائر، وأزمات الغذاء والمياه والطاقة، والتلوث البحريّ والتلوث المائيّ، والممارسات السياحية غير المستدامة، والبيئة التمكينيَّة غير المواتية للاقتصاد الأزرق، ومشكلة سد النهضة.

٦. من الضروريّ تعاون الحكومة والقطاع الخاص وتعزيز الشراكات بينهما من أجل ضمان استغلال الموارد الزرقاء بشكل مستدام ومسؤول، وذلك من حيث الاغتنام الكفء للفرص الاقتصادية الزرقاء والمواجهة الفعالة لتحديات القطاع المصريّ الأزرق.

٧. ينبغي للحكومة أن تعمل على خلق بيئة تمكينية مواتية للاقتصاد المصريّ الأزرق من حيث التنظيم والتشريع، والترابط الإداريّ، والتخطيط العمرانيّ الساحليّ، والتمويل والاستثمارات، والمناخ الاجتماعيّ.

٨. يتعين على متخذي القرار التعاون مع دول حوض النيل لتنمية الموارد المائيّة المصريَّة وتحسين استغلالها وتقليل فاقدها، ولا سيما في ظل الظروف الإقليمية التي تمر بها مصر فيما يتعلق بمواردها المائيّة، وعلى رأسها أزمة سد النهضة.

٣.٦. البحوث المستقبلية

يمكن اقتراح عدد من الدراسات والمشروعات البحثية المنبثقة من تلك الدراسة والمتفرعة عنها؛ ولذلك تُوصي الدراسة وتلفت انتباه الباحثين إلى ما يأتي:

١. تخصيص بحوث ودراسات مستقبلية بحيث تُبنى على التحليل والمفاهيم والمُقَارَبات التي قدمتها الدراسة الحالية، ومن ذلك أنه يمكن لكل دولة إجراء بحوث عن الاقتصاد الأزرق تناسب سياقها وظروفها وبيئتها ومواردها المختصة بها وفقًا لمفاهيم الاقتصاد الأزرق ومقارباته الملائمة لها.
٢. إجراء بحوث ودراسات تفصيلية مُعَمَّقة تطبيقًا على مدينة أو محافظة معينة ولا سيما المدن والمحافظات الساحلية، مثل: محافظة الإسكندرية بجمهورية مصر العربية.
٣. القيام بسلسلة مشروعات بحثية تفصيلية عن كيفية تفاعل وتداخل وتأثير وتأثر الاقتصاد الأزرق بكل هدف على حدة من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر؛ بما يعزز دور الاقتصاد الأزرق بموارده وبيئاته في تحقيق التنمية المستدامة.

المراجع

أولًا–المراجع باللغة العربية

الأمم المتحدة. (٢٠١٨). تقرير أهداف التنمية المستدامة: مصر ٢٠٣٠. فريق برنامج الأمم المتحدة الإنمائيّ بالتعاون مع الشركاء الاستراتيجيين في مصر، نوفمبر ٢٠١٨. متاح على الرابط الآتي: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/eg/SDGs-Report-Egypt-2030-AR.pdf (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/٢٣).

الأمم المتحدة. (٢٠٢٢). **تقرير أهداف التنمية المستدامة ٢٠٢٢**. مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. متاح على الرابط الآتي: https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Arabic.pdf (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/١٦).

الأمم المتحدة. (٢٠٢٣). **أهداف التنمية المستدامة: سبعة عشر هدفًا لإنقاذ العالم**. متاح على الرابط الآتي: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals/ (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/٢٣).

برانية، أحمد عبد الوهاب. (٢٠٢٠). **الاقتصاد الأزرق والأمن الغذائيّ المصريّ: الفرص والتحديات**. معهد التخطيط القومي – جمهورية مصر العربية، سلسلة أوراق السياسات في التخطيط والتنمية المستدامة، الإصدار رقم (٥) – سبتمبر ٢٠٢٠.

بوابة معلومات مصر. (٢٠٢٣). **خريطة جمهورية مصر العربية**. متاح على الرابط الآتي: https://www.eip.gov.eg/IDSC/StaticContent/View.aspx?ID=17 (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/٢٣).

جهاز حماية وتنمية البحيرات والثروة السمكيّة. (٢٠٢٣). **الاستزراع السمكيّ والمصايد السمكيّة**. متاح على الرابط الآتي: www.lfrpda.org (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/٢٠).

خطاب، محمد جلال السيد. (٢٠٢٠). متطلبات تفعيل دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة في مصر. ***مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصاديّة***، ١(٢)، ٩٥٦-٨٣٢.

رؤية مصر (٢٠٣٠). **استراتيجية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠**. متاح على الرابط الآتي: https://www.enow.gov.eg/Report/Vision-Ar.pdf (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٩/٤).

شاهين، إسلام محمد. (٢٠٢٣). المؤشرات الاقتصاديّة للتنمية السياحية المستدامة في مصر في ظل تحقيق أهداف الأمم المتحدة (SDGs) دراسة تحليلية. ***مجلة الدراسات القانونية والاقتصاديّة***، ٩ (١)، ١٤٥-١٩٤.

قطاع النقل البحريّ. (٢٠٢٣). **النقل البحريّ المصريّ**. متاح على الرابط: www.mts.gov.eg (تاريخ الوصول ٢٠١٣/٨/١٥).

منظمة الأغذية والزراعة. (٢٠٢٢). **حالة الموارد السمكيّة وتربية الأحياء المائيّة في العالم: نحو التحول الأزرق**. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، روما، متاح على الرابط الآتي:https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0461ar (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٧/٢٠).

الهيئة العامة للاستعلامات. (٢٠٢٢). **مصر وقضية المياه**. تقرير نشرته الهيئة العامة للاستعلامات التابعة لرئاسة جمهورية مصر العربية بتاريخ ١٦ يونيو ٢٠٢٢. متاح على الموقع الإلكتروني الرسمي للهيئة www.sis.gov.eg (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/٢٣).

هيئة قناة السويس. (٢٠٢٣). **قناة السويس**. متاح على الرابط الآتي: www.suezcanal.gov.eg (تاريخ الوصول: ٢٠٢٣/٨/٢٣).

ثانيًا-المراجع باللغة الإنجليزية

Al Naggar, Y., Khalil, M. S., & Ghorab, M. A. (2018). Environmental pollution by heavy metals in the aquatic ecosystems of Egypt. *Open Acc. J. Toxicol*, *3*, 555603.

El-Asmar, H. M., & Taha, M. M. (2022). Monitoring Coastal Changes and Assessing Protection Structures at the Damietta Promontory, Nile Delta, Egypt, to Secure Sustainability in the Context of Climate Changes. *Sustainability*, *14*(22), 15415.

FAO. (2018). *The State of World Fisheries and Aquaculture: Meeting the Sustainable Development Goals*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome. Available at: https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1145050/ (accessed on 4 September 2023).

Griggs, D., Stafford-Smith, M., Gaffney, O., Rockström, J., Öhman, M. C., Shyamsundar, P., ... & Noble, I. (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature*, *495*(7441), 305-307.

Lee, K. H., Noh, J., & Khim, J. S. (2020). The Blue Economy and the United Nations' Sustainable Development Goals: Challenges and Opportunities. *Environment International*, 137, 105528.

Maiyza, S., Mehanna, S., & El-karyoney, I. (2020). An evaluation for the exploitation level of Egyptian Marine Fisheries. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, *24*(7-Special issue), 441-452.

Potts, J., Wenban-Smith, M., Turley, L., & Lynch, M. (2018). *State of Sustainability Initiatives Review: Standards and the extractive*

economy. International Institute for Sustainable Development (IISD), available at: https://policycommons.net/artifacts/614322/state-of-sustainability-initiatives-review/1594591/ (accessed on 10 July 2023).

Salah, S. I., Eltaweel, M., & Abeykoon, C. (2022). Towards a sustainable energy future for Egypt: A systematic review of renewable energy sources, technologies, challenges, and recommendations. *Cleaner Engineering and Technology*, *8*, 100497.

Sarhan, A. (2021). Towards a Blue Economy in Egypt: Economic Assessment of Environmental Degradation of Marine and Coastal Resources. *Journal of Environmental Science*, *50*(12), 63-83.

Shaalan, M., El-Mahdy, M., Saleh, M., & El-Matbouli, M. (2018). Aquaculture in Egypt: insights on the current trends and future perspectives for sustainable development. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, *26*(1), 99-110.

Shabaka, S. H., Ghobashy, M., & Marey, R. S. (2019). Identification of marine microplastics in Eastern Harbor, Mediterranean Coast of Egypt, using differential scanning calorimetry. *Marine Pollution Bulletin*, *142*, 494-503.

Sharaan, M., Iskander, M., & Udo, K. (2022). Coastal adaptation to Sea Level Rise: An overview of Egypt's efforts. *Ocean & Coastal Management*, *218*, 106024.

UNCTAD. (2014). *The Ocean Economy: Opportunities and Challenges for Small Island Developing States*. United Nations Conference on Trade and Development. available at: http://unctad.org/en/publicationslibrary/ditcted2014d5_en.pdf (accessed on 6 January 2023).

UNECA. (2023). *Blue Economy*. United Nations Economic Commission for Africa. Available at: https://www.uneca.org/eastern-africa/blue-economy (accessed on 23 August 2023).

United Nations. (2018). *Working Group on the Issue of Human Rights and Transnational Corporations and Other Business Enterprises: note/by the Secretary-General*. available at:

https://policycommons.net/artifacts/60340/working-group-on-the-issue-of-human-rights-and-transnational-corporations-and-other-business-enterprises/115573/ (accessed on 10 July 2023).

United Nations. (2022). *The Sustainable Development Goals Reports 2022*. Available at: https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf (accessed on 16 August 2023).

Voyer, M., Quirk, G., McIlgorm, A., & Azmi, K. (2018). Shades of Blue: what do competing interpretations of the Blue Economy mean for oceans governance? *Journal of Environmental Policy & Planning*, *20*(5), 595-616.

World Bank. (2013). *From Brown Growth to Green: The Economic Benefits of Climate Action*. Available at: https://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/06/25/growing-green-europe-and-central-asia (accessed on 2 September 2023).

World Bank. (2017). *The potential of the Blue Economy: Increasing long-term benefits of the sustainable use of marine resources for small island developing states and coastal least developed countries*. World Bank, Washington DC. Available at: https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a36b153d-0284-58b0-b7b3-35a26438f31b (accessed on 29 August 2023).