دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة 2030

دكتور

محمد صبري أبو زيد عيد أحمد

مدرس الاقتصاد والمالية العامة

كلية الحقوق– جامعة الاسكندرية

دكتور

احمد محمد فوزي محمد

دكتوراة الاقتصاد والمالية العامة

كلية الحقوق– جامعة الاسكندرية

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمنِ الرَّحِيمِ

((وَلَهُ الْجَوَارِ الْمُنْشَآتُ فِي الْبَحْرِ كَالْأَعْلَامِ))

(سورة الرحمن: آيّة 24)

صدق اللَّهُ العظيم

مقدمة

1) موضوع الدراسة:

الاقتصاد الأزرق" تعبير جديد يتردد كثيرًا في جدول الأعمال الدولي للتنمية المستدامة، إذ يتحدث الجميع عن الاقتصاد الأزرق في العالم بأسره، ويجتمعون في منتديات مختلفة لتبادل الأفكار عن كيفية الاعتناء بصورة أفضل بهذا المورد الحيوي من خلال الإدارة الجيّدة للموارد المائية والاعتماد على البحار والمحيطات فى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر وتحقيق الاكتفاء الذاتي من الغذاء.

فيتعلق الاقتصاد الأزرق بالاستخدام المستدام للموارد المائية والحفاظ عليها – وهي المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار – وذلك بهدف رفع معدلات النمو الاقتصادي وتحسين سبل العيش وخلق فرص العمل، مع ضمان احترام البيئة والقيم الثقافية والتنوع البيولوجي[1].

ويشمل "الاقتصاد الأزرق" توليد الكهرباء من: (طاقة المياه، وأنشطة التعدين في البحار والمحيطات، والسياحة البحرية، وأنشطة صيد الأسماك والكائنات البحرية، واستخراج المواد الخام من البحار، وغير ذلك من أشكال النشاط الاقتصادي المرتبط أساسًا بالمياه).

---

1) Nick Lambert et.al., Technology and the Blue Economy: From Autonomous Shipping to Big Data., Kogan Page, New York, 2019, p.7

.

ومن الجدير بالذكر أن الأحياء البحرية تمثل 99% من أشكال الحياة على كوكب الأرض تقريبًا، فيما يبقى 1% فقط على اليابسة، وتمتص البحار والمحيطات نحو 50% من الانبعاثات الضارة التي تخرج من اليابسة، وعلى الرغم من تلك الأهمية البيئية إلا أن الأمر يتعدى ذلك إلى الأهمية الاقتصادية أو ما يعرف بـ"الاقتصاد الأزرق."

كما أن أهمية المحيطات في التنمية المستدامة، تلقى اعترافًا واسعًا من المجتمع الدولي، بالإضافة إلى أنها جزء لا يتجزأ من الالتزامات الأساسية التي أقرتها الدول الأعضاء في هذا الشأن للحيلولة دون حدوث التلوث البحري والحد منه؛ ودعم الإدارة والحماية المستدامة للنظم البيئية البحرية والساحلية؛ والتعامل مع آثار تحمض المحيطات؛ وتنظيم صيد الأسماك وإنهاء الصيد الجائر والصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة؛ والحفاظ على المناطق الساحلية والبحرية؛ وزيادة المزايا الاقتصادية للدول النامية والدول الأقل نمواً من الاستخدام المستدام للموارد البحرية؛ وتعزيز وسائل التنفيذ، بما في ذلك زيادة المعرفة العلمية، ونقل التكنولوجيا البحرية وتنفيذ القانون الدولي كما هو وارد في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS) لعام 1982.

فمن الأهداف التى اعتمدتها الأمم المتحدة ضمن خطة التنمية المستدامة لعام 2030، هناك هدف مستقل يسعى إلى الاستخدام المستدام والحفاظ على الحياة تحت سطح الماء وهو الهدف الرابع عشر: (الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها بشكل مستدام لتحقيق التنمية المستدامة)،

حيث يدعو الهدف الرابع عشر من أهداف الأمم المتحدة التنمية المستدامة 2030 المجتمع الدولي إلى "صون المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها بصورة مستدامة لأغراض التنمية المستدامة" .

ومن ثم توفير العوائد الاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية من خلال المساهمة فى تحقيق الأمن الغذائى والقضاء على الفقر وتحسين مستوى المعيشة وتحسين الدخل وتوفير فرص العمل والسلامة وتحقيق التنمية المستدامة، بالتزامن مع المحافظة على تنوع وإنتاجية ووظائف وقيمة النظم الإيكولوجية البحرية والعوائل الطبيعية التى يعتمد عليها ازدهارها، والاعتماد على التكنولوجيا النظيفة والطاقة المتجددة وإعادة تدوير المواد، وذلك لتأمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية طوال الوقت.

ووفقًا لتقرير البنك الدولي لعام 2021 عن الاقتصاد الأزرق : "إن الاقتصاد الأزرق يولد 6 تريليون دولار أمريكي للاقتصاد العالمي سنويًا، وهذا الرقم قابل للزيادة سنويًا"، فأكثر من ثلاثة مليار شخص حول العالم يعتمدون على الحياة البحرية بشكل أو بآخر في حياتهم اليومية والاقتصادية تحديدًا، وأن دولة متقدمة مثل: (اليابان) قد تعاني "فقرا غذائيا" إذا لم تمتلك أسطولها الكبير من سفن الصيد، فتغطي البحار والمحيطات أكثر من ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية، وتوفر أكثر من نصف الأكسجين في العالم[1].

1) https:www.albankaldawli.org – last seen 13/11/2021.

وتوفر الأسماك التي يتم صيدها من المحيطات التغذية وسبل العيش والأمن الغذائي لسكان المناطق الساحلية وتعتبر بمثابة دافعا هاما للتنمية الاقتصادية، لا سيما في البلدان النامية، فيشكل الصيد وتربية الأحياء المائية جزءا لا يتجزأ من الاقتصاد الأزرق، وربما يعتبر هذا القطاع أحد أهم القطاعات نظرًا للتوزيع الكبير للفرص والفوائد التي يخلقها في جميع أنحاء العالم، وبخاصة في الدول النامية[1].

وبالإضافة إلى وقوع ثلاثة أرباع المدن الكبرى في العالم على ضفاف البحار توفر صناعات الاقتصاد الأزرق سبل لكسب العيش لما يزيد عن 820 مليون شخص في جميع أنحاء العالم في ميادين متنوعة تتضمن الشحن البحري وما يتعلق بها من: (نقل وتوليد الطاقة والتعدين والإنشاءات والتجارة والسياحة والبحوث...إلخ)، من دون أن ننسى الخدمات الهامة للغاية التي يوفرها هذا الاقتصاد للنظام الإيكولوجي مثل: (احتجاز الكربون).

ووفقًا لإحصاءات الأمم المتحدة فإن قيمة الأنشطة الإقتصادية للمحيطات حول العالم تقدر بنحو من 6 تيرليون دولار سنوياً، ووفقا لتقديرات آخرى فإن هذه القيمة ستصل ل 24 تيرليون دولار على الأقل وذلك لمختلف الموارد والخدمات التى تشملها مثل: النقل البحرى الذى يمثل نحو 90 % من الأنشطة

2) Kapil Narula et.al., Perspectives on the Blue Economy., National Maritime Foundation India, New Delhi, 2017, p.13 ff.

التجارية حول العالم، والاتصالات السلكية واللاسلكية العالمية حيث تحمل الكابلات البحرية نحو 95 % من جميع البيانات الرقمية حول العالم .

كما أنها تعتبر مصدراً للغذاء لنحو 4.3 مليار شخص حول العالم مع توفير اكثر من 15 % من البروتين الحيوانى المستهلك سنويا، كما أن 30 % من النفط والغاز المستخرج حول العالم ينتج من البحار والمحيطات، ويقدر نشاط السياحة البحرية بنحو 5 % من الناتج المحلى الإجمالى العالمى ويعمل به نحو من 6 – 7 % من قوة العمل حول العالم[1].

وبالنسبة للأنشطة التجارية على شواطئ البحار والمحيطات فهناك 13 مدينة من أكبر 20 مدينة حول العالم تقع على شواطئ البحار والمحيطات، كما أن نحو 40 % من سكان العالم أو نحو 3.1 مليار نسمة يعيشون فى نطاق سواحل البحار والمحيطات فى حوالي 150 مدينة ساحلية، إضافة إلى ذلك توفر المحيطات الكثير من المستحضرات الصيدلانية.

ورغم الحجم الضخم للاقتصاد القائم على الموارد البحرية، إلا أنه يوجد العديد من المخاطر التى تؤثر سلبًا على استدامة هذه الموارد وتمثل تهديدًا حقيقيًا

1) الموقع الرسمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، آخر مطالعة للموقع بتاريخ 2021/11/15، متاح على الرابط التالي:

https://www.fao.org

للبيئة البحرية بشكل عام، وبما يحد من قدرتها على تلبية متطلبات التنمية المستدامة[1] .

2) أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الاقتصاد الأزرق من حقيقة أن الأسماك والكائنات المائية مصدر مهم للأمن الغذائي والاقتصادي، مصدر غني بالبروتينات والأحماض الأمينية والفيتامينات والمعادن، إنتاجه أقل تكلفة من الإنتاج الحيواني.

وعلاوة على ذلك، فهو خزان ضخم للتنوع البيولوجي، يشمل العديد من النظم البيئية الكبيرة من العناصر الحية والبيئات غير الحية من خلال التفاعل مع بعضها بعضًا (النظم الإيكولوجية)، غني بالمركبات والجينات البيولوجية التي تساعد في اكتشاف الأدوية والإنزيمات ومستحضرات التجميل والمعادن وغيرها، تُعزى التكنولوجيا الحيوية الزرقاء إلى عملية الاستكشاف والابتكار.

كما أن قاع البحر يشبه سطح الأرض الذي كان مصدر إلهام للمصنعين والمستثمرين، وبالتالي هناك العديد من المعادن مثل: (الحديد والنحاس والذهب ومجموعات المنغنيز ورواسب الكبريت)، وبالإضافة إلى ذلك هناك عناصر نادرة يمكن استخدامها في أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات الطاقة المتجددة.

---

2) Donald L. Sparks., The Blue Economy in Sub – Saharan Africa., Routledge, London, 2021, p.47 ff.

وتعد الموانئ والنقل البحري ركيزة أساسية في التجارة العالمية وسلسلة الصناعة، حيث يتم نقل أكثر من 80% من البضائع الدولية من خلاله، أما السياحة البحرية والجزرية فهي تلعب دوراً مهماً للنقد الأجنبي والأنماط البشرية التي تعتمد عليها في توفير مساحات مفتوحة للنشاط البدني والتأمل وفرصاً وافرة للترفيه.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن الاقتصاد الأزرق يعد واجهة لتوليد الطاقة المتجددة، ومن ثم فهو يساهم في استدامة أبعاد التنمية المستدامة في الحد من التأثيرات المناخية الناتجة عن استخدام المصادر التقليدية، ومن ناحية أخرى فبسبب التطور التقني أصبح من الممكن تحلية المياه إلى مستوى 60%عن طريق تحلية المياه المالحة إلى مياه مناسبة للاستخدام البشري، ومن ثم معالجة ندرة المياه العذبة، بالإضافة إلى ذلك، يتسبب السلوك البشري والصناعي في أطنان ضخمة من النفايات التي تؤثر على النظم البيئية، ومن ثم فإن معالجة المياه تمثل بوابة اقتصادية لانتاج منتجات مناسبة للاستخدام البشري والصناعي والحفاظ على البيئة.

3) إشكالية الدراسة:

يتجه العالم اليوم نحو البحث عن بدائل اقتصادية تحقق التوازن البيئي لضمان مواءمة الرفاهية البيئية مع الرفاهية الاجتماعية بهدف استدامة الموارد على المدى الطويل؛ لذا كان السعي نحو الاقتصاد الأزرق الذي ظهر مفهومه في أعقاب مؤتمر التنمية المستدامة عام 2012، والذي يؤكد على ضرورة الإدارة

المستدامة للموارد المائية، استناداً إلى فرضية أن النظم الأيكولوجية السليمة للمحيطات هي الأكثر إنتاجية.

ويُعبر الاقتصاد الأزرق عن مجموعة من الأنشطة البشرية مدعومة بالتفاعلات البرية والبحرية في سياق التنمية المستدامة، كالصيد المستدام وتربية الأحياء المائية، السياحة الرفيقة بالبيئة، العمل في مجال المناخ، البحث والابتكار والإبداع وريادة الاعمال وغيرها، وذلك في إطار تحقيق النمو الإقتصادي ودعم الأمن الغذائي والحد من الفقر.

وفي ضوء ما تقدم، بالرغم من الأهمية الاقتصادية التي يحظى بها الاقتصاد الأزرق في ظل تسارع الخطى نحو تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030، إلا أن هناك مجموعة من المعوقات التي تقف عقبة في سبيل الارتقاء به؛ لتفعيل دوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث تتمحور مشكلة الدراسة – بشكل أساسي – حول دراسة وتحليل مواطن القوة والضعف في تلك المنظومة، مع التركيز على دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة.

4) منهجية الدراسة:

إن طبيعة الدراسة كثيرًا ما تفرض علينا إتباع منهج معين حسب الأهداف التي يصبو إلى تحقيقها، وقد ارتأينا تماشيًا مع طبيعة الموضوع ومن أجل الوقوف على تفاصيله وتحليلها، وتتبع التطَوُّر التاريخي كان لزامًا علينا الاعتماد في الدراسة النظريّة على منهج يميل إلى التكامليّة من خلال الجمع بين المنهج

الوصفي المقارن، والمنهج الاستقرائي، والمنهج التحليليّ؛ من أجل الإحاطة بجوانب الإشكال الرئيسة للبحث، والإجابة عن أهم متطلبات هذا الإشكال.

5) أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية الاقتصاد الأزرق كاتجاه عالمي، وهذا من خلال توضيح الإطار النظري والمفاهيمي للاقتصاد الأزرق والتنمية الدستدامة، ومن ثم إبراز دور الاقتصاد الأزرق في دعم أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030، من خلال الاستخدام المستدام للمسطحات المائية، وبالتالي التوزيع المتكافئ للثروات بين الأجيال.

6) خطة الدراسة:

سوف نقوم بتقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول، وذلك على النحو التالي:

الفصل الأول: ماهية الاقتصاد الأزرق.

الفصل الثاني: ماهية التنمية المستدامة.

الفصل الثالث: قطاعات الاقتصاد الأزرق ودورها في تحقيق التنمية المستدامة.

الفصل الأول

ماهية الاقتصاد الأزرق

تمهيد وتقسيم:

مما لا شك فيه أن الموارد الموجودة على اليابسة فى طريقها إلى الزوال، وهو ما دفع البشرية إلى تجديد موارد الطاقة والاعتماد على المفاعلات النووية لتوليد الطاقة والطاقة الشمسية، فيما لا تزال البحار والمحيطات تتمتع بموارد ضخمة تستطيع حماية الأجيال القادمة من مجاعات قد تتعرض لها بصورة أو بأخرى، وعليه ظهر مصطلح "الاقتصاد الأزرق" ليشمل كل المشروعات المرتبطة بالمياه مع ضمانات لحماية البيئة البحرية، بالإضافة إلى توليد الكهرباء والتعدين والسياحة البحرية واستخراج المواد الخام من البحار، وغير ذلك من أشكال النشاط الاقتصادي المرتبطة بالمياه.

وفي ضوء الجهود التي بذلتها الدولة مؤخرًا للاستفادة من الاقتصاد الأزرق فقد تم اكتشاف عدد من آبار الغاز الطبيعى فى البحر المتوسط، وهو ما ساعد الحكومة على تفعيل مبادرة تشغيل السيارات بالغاز الطبيعى بدلاً من البنزين وهو ما يوفر مورد طبيعى بسعر متدنى يتناسب مع مستوى المواطن، أضف إلى ذلك توفير مورد غذائى عن طريق مشروعات الصيد التى وفرتها الدولة لدعم صغار الصيادين ومزارع السمك مثل: بحيرة "غليون" وغيرها من المشروعات المرتبطة بالبحار، ومشروع قناة السويس الجديدة الذي كان باقورة مشروعات الاقتصاد الأزرق والذي اعتمدت الحكومة فيه على شق قناة جديدة لتوفير ساعات مرور

السفن عبر قناة السويس، بما يساعد على توفير مورد مالي يساهم فى دعم عجز الموازنة العامة للدولة، كذلك مشروعات الموانئ الجديدة مثل: ميناء دمياط بتكلفة مليار و365 مليون جنيه، وإنشاء محطة الحاويات الثانية.

وتأسيسًا على ما تقدم، سوف نقوم بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث؛ سوف نتناول في المبحث الأول مفهوم الاقتصاد الأزرق وخصائصه، ثم سنتناول في المبحث الثاني قطاعات الاقتصاد الأزرق وأهميته، وسنتناول في المبحث الثالث متطلبات الاقتصاد الأزرق وسبل تحفيزه، وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول: مفهوم الاقتصاد الأزرق وخصائصه.

المبحث الثاني: قطاعات الاقتصاد الأزرق وأهميته.

المبحث الثالث: متطلبات الاقتصاد الأزرق

المبحث الأول

مفهوم الاقتصاد الأزرق وخصائصه

أولًا – مفهوم الاقتصاد الأزرق:

تزايد الاهتمام بالمحيطات والبحار في العالم بشكل متسارع لما تحتويه على كم هائل من الموارد الاقتصادية التي من شأنها أن تعمل على تنويع مصادر الدخل وإيجاد ملايين من فرص العمل حول العالم، وقد انعكس ذلك في مبادرات شتى

للجان التابعة للأمم المتحدة انبثق عنها مفهوم جديد لاقتصاد قادر على تحقيق الإدارة السليمة للمسطحات المائية في العالم وهو " الاقتصاد الأزرق "[1].

وقد ابتكر مفهوم الاقتصاد الأزرق رجل الاقتصاد البلجيكي "غانتر بولي" في أعقاب مؤتمر "ريو +20" ويعرفه بأنه: " الاقتصاد الذي يؤكد على صون الإدارة المستدامة للموارد المائية، من اجل استدامة الاقتصاديات القائمة عليها، استنادًا إلى فرضية أن النظم الأيكولوجية السليمة للمحيطات، هي أكثر إنتاجية وهي واجبة من أجل استدامة الاقتصاديات القائمة على المحيطات ".

ويُعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأزرق بأنه: " اقتصاد يؤدي إلى تحسين الرفاهية الإنسانية وتعزيز العدالة الاجتماعية، مع التقليص بشكل كبير من المخاطر البيئية وندرة الموارد ".

أما المفوضية الأوروبية فتعرف الاقتصاد الأزرق بأنه: " يشمل الاقتصاد البحري، المعروف أيضًا بالاقتصاد الأزرق أو اقتصاد البحر، جميع الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بالمحيطات والبحار والسواحل ".

كما عرفت منظمة الفاو الاقتصاد الأزرق بأنه: "الاقتصاد المرتكز على الأنشطة البحرية في المسطحات المائية من محيطات وبحار وبحيرات وخلجان، واستثمار مواردها بما يحقق أفضل عائد ممكن من هذه الأنشطة الاقتصادية، مثل: (صيد الأسماك والنقل البحري والتعدين والسياحية اللوجستية والخدمات)".

---

1) تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي المغربي، الاقتصاد الأزرق: ركيزة أساسية لبناء نموذج تنموي جديد للمغرب، ديسمبر 2018، ص.ص .10:7

كما تتطلع منظمة الفاو من خلال الاقتصاد الأزرق إلى الحفاظ على سلامة المحيطات والمسطحات المائية، من التهديدات المتنامية كالتلوث، الصيد الجائر، الصيد غير قانوني وارتفاع منسوب المياه الناتج من التغيرات المناخية، والالتزام بمنهج التنمية المستدامة والاستغلال الرشيد للموارد البحرية وتعظيم عوائدها من خلال تحفيز النهج التي من شأنها تعزيز النمو، وتحسين صون وبناء مصائد الأسماك المستدامة، وكذلك ضمان تدابير مصممة خصيصًا من أجل تعزيز التعاون بين الدول في هذا المجال، فضلا عن تحفيز وتطوير السياسات والاستثمار والابتكار في دعم الأمن الغذائي والحد من الفقر والإدارة المستدامة للموارد المائية[1].

ويعرف الاقتصاد الأزرق أيضا بأنه عبارة عن" التنمية الاقتصادية البحرية التي تؤدي إلى تحسين حياة الناس من ناحية، وتساهم في الحفاظ على البيئة وتطويرها من ناحية أخرى".

ويعرّف البنك الدولي الاقتصاد الأزرق بأنه: "الاستخدام المستدام لموارد المحيطات من أجل النمو الاقتصادي وتحسين سبل المعيشة والوظائف مع الحفاظ على صحة النظم البيئية للمحيطات"، لاسيما وأنه يؤثر على الأنشطة البشرية مثل: (مصايد الأسماك والنقل والطاقة المتجددة وإدارة النفايات والتغير المناخي والسياحة)[2].

1) http://www.fao.org/3/CA0190ar/CA0190ar.pdf

2) http://databank.worldbank.org

بالإضافة إلى ذلك، تعتبر مبادرة التنمية المستدامة للاقتصاد الأزرق التي أطلقها الاتحاد من أجل المتوسط أن الاقتصاد الأزرق هو بمثابة سياسة للجوار والتزام بالمحافظة على الثروات السمكية، كما أنه يسعى إلى بلوغ ثلاثة أهداف رئيسية، هي: (مجال بحري أكثر أمانًا، اقتصاد أزرق ذكي وقادر على الصمود، وإحكام السيطرة على البحر وموارده).

ويقوم الاقتصاد الأزرق على نموذج الأعمال المعتمد على الاستثمار والذي يستخدم الموارد المحلية، حيث يركز هذا الاقتصاد على خلق فرص وظيفية، بناء رأس مال مجتمعي وتحقيق التدفقات النقدية والمعلوماتية المتعددة، من خلال تحفيز روح المبادرة وتطوير نماذج عمل جديدة وتبادل المعلومات ونشر المعرفة، حيث يتمحور الاقتصاد الأزرق حول فكرة مفادها: أن الشركات لا بد أن تستخدم كل الموارد المتاحة لها وأن تعمل على زيادة الكفاءة، من أجل إنشاء محفظة من المشاريع المترابطة التي تحقق الفائدة لها وللمجتمع[1].

وقد دعا الباحث الاقتصادي"غانتر بولي" إلى وجوب تغيير نظرتنا إلى البحار والمحيطات، على أنها ليست فقط مجرد أماكن للترفيه، بل أنها توفر فرص عمل من خلال مصايد الأسماك المستدامة، تحتوي علي 80% من التنوع البيولوجي تبدأ من البلانكتون إلي الحوت الأبيض، توفر حوالي نصف

1) Tomislav Klarin, the concept of sustainable development: from its beginning to the contemporary issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No. 1, 2018, p 72.

الأكسجين الموجود في الغلاف الجوي، تمتص الكائنات الحية البحرية من أشجار المانجروف، الأعشاب البحرية، السبخات والشعب المرجانية حوالي خمس أضعاف الكربون الذي تمتصه الغابات الاستوائية[1].

ويمكننا تعريف الاقتصاد الأزرق بأنه: " الاستخدام المستدام والإدارة الفعالة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والموارد المائية، بهدف تعزيز النمو الاقتصادي والاندماج الاجتماعي، والحفاظ على سبل الحياة والارتقاء بها، مع ضمان استدامة بيئات البحار والمحيطات والمناطق الساحلية ".

ومما لاشك فيه أن حوالي 40 % من سكان العالم يعيشون علي 100 كيلومتر من السواحل، و13 مدينة كبري من أصل 20 مدينة مقامة علي السواحل أيضا، لذا فإن الاستثمار المستدام في الاقتصاد الأزرق هو القوة الدافعة لتحقيق اقتصاد اخضر وتنمية مستدامة، لأنه يعد عامل جذب سياحي مهم، حيث تساهم رياضة الغطس لمشاهدة الشعاب المرجانية تحقيق حوالي تريليون دولار، وهو بذلك يعتبر مصدر للتنمية الاقتصادية من خلال السياحة البيئة المستدامة للدول.

كما يعد أيضًا مصدر هام لتعظيم إجمالي الناتج المحلي والعالمي، إلا أن النشاط الإنساني غير المستدام أدي إلي إزالة غابات المنجروف بمعدل من ثلاث إلي خمس مرات اكبر من الغابات الاستوائية، مما أدى إلى انخفاض في التنوع

---

[1]) Gunter Pauli., The Blue Economy., Academic Foundation, New York, 2017, p.13 ff.

الأحياء المائية بنسبة 39 %بالمائة، كما تلاشت نصف الشعاب المرجانية، ثلث الأعشاب البحرية، 26 % بالمائة من المخزون السمكي مهدد بالانقراض.

وتأسيسًا على ما تقدم، يجب الإشارة إلى الفرق بين الاقتصاد الأزرق والاقتصاد الأخضر حتى لا يتم الخلط بين المفهومين، فالاقتصاد الأخضر هو خفض الكربون وكفاءة الموارد وكفاءة القوى العاملة مشتملا المجتمع، وهو يقوم باستثمارات مرتفعة لتنظيف البيئة، نسبة كربون منخفضة ونسبة نفايات منخفضة باستخدام قوى عاملة محدودة، بينما الاقتصاد الأزرق هو مبادئ الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، وبدعم من نظم الإنتاج الفعالة والنظيفة دون الإضرار بالبيئة، مع إعطاء ميزة للمؤسسات بالتزامن مع بيئة نظيفة والاستخدام الفعال للعمل، من خلال الاستغلال الأمثل للبحار والمحيطات لإيجاد حياة أفضل للمجتمعات في العالم تحديدا المقومات الرئيسية اللازمة لدفع عجلة التنمية المستدامة[1] .

ثانيًا – خصائص الاقتصاد الأزرق:

يتسم الاقتصاد الأزرق بأنه:

1) Erika J. Techera and Gundula Winter., Marine Extremes – Ocean Safety, Marine Health and The Blue Economy., Routledge, London, 2019, p. 20 ff.

أ- اقتصاد بحري مستدام قائم على تطوير الاقتصاد البحري مع حماية النظام البيئي البحري بشكل فعال وتحقيق الاستخدام المستدام للموارد البحرية.

ب- عبارة عن وسيلة لدفع الاقتصاد من خلال إتاحة الفرص الاقتصادية التي تنشأ من مختلف الأنشطة المتعلقة بالموارد المائية، والموارد الساحلية من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية.

ج- اقتصاد قائم على البحار يحقق فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية للأجيال الحالية والمستقبلية، من خلال المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، القضاء على الفقر، توفير فرص عمل.

د- نموذج إدارة قائم على النظام البيئي، الذي يجب أن يكون جوهر عملية صنع القرار في الصماعة وتنمية المجتمع.

المبحث الثاني

قطاعات الاقتصاد الأزرق وأهميته

أولًا – قطاعات الاقتصاد الأزرق:

يشمل الاقتصاد الأزرق قطاعات تقليدية كالصيد والسياحة والأنشطة الساحلية، بالإضافة إلى أنشطة حديثة مثل: (الطاقة البحرية المتجددة، تربية الأحياء المائية، الأنشطة الاستخراجية لقاع البحر، التكنولوجيا الحيوية البحرية ، التنقيب البيولوجي...إلخ).

يوضح الجدول رقم(1): قطاعات الاقتصاد الأزرق الأساسية

نوع النشاط	الخدمات البحرية	الصناعة	محركات النمو
حصاد الموارد الحية	مأكولات بحرية	مصايد الأسماك	**الأمن الغذائي**
		تربية الأحياء المائية	**الطلب على البروتين**
	التكنولوجيا الحيوية البحرية	المستحضرات الصيدلانية والمواد الكيميائية	**البحث والتطوير للرعاية الصحية والصناعة**
استخراج الموارد غير الحية ، وتوليد موارد جديدة	المعادن	التعدين في قاع البحر	**الطلب على المعادن**
	الطاقة	النفط والغاز	**الطلب على مصادر الطاقة البديلة**
		مصادر الطاقة المتجددة	
	المياه العذبة	تحلية المياه	**الطلب على المياه العذبة**
التجارة في المحيطات وحولها	النقل والتجارة	الشحن	**النمو في التجارة المنقولة بحرا ؛ اللوائح الدولية**
		البنية التحتية والخدمات في الميناء	
	السياحة والترفيه	السياحة	**نمو السياحة العالمية**
		التنمية السياحية	**التحضر الساحلي**
			اللوائح المحلية
الاستجابة لتحديات صحة المحيطات	مراقبة المحيطات ومراقبتها	التكنولوجيا والبحث والتطوير	**البحث والتطوير في تقنيات المحيطات**
	عزل الكربون	الكربون الأزرق	**النمو في حماية المناطق الساحلية وحماية المحيطات**
	الحماية الساحلية	حماية الموائل والترميم	
	التخلص من النفايات	استيعاب المواد الغذائية والنفايات	

Source: United nations, Leveraging the Blue Economy for Inclusive and Sustainable Growth,april 2018, p 5.

نلاحظ من الجدول السابق أن مفهوم الاقتصاد الأزرق قد أتاح أفاقا جديدة لتحقيق التنمية المستدامة، من خلال استخدام المحيطات والموارد الحيوية بشكل عام، واعتمد على تطور الصناعات والأنشطة القائمة على الموارد الموارد البحرية والمحيطات، وفيما يلي نعرض في إيجاز قطاعات الاقتصاد الأزرق:

1- الصيد البحري: يعتبر الصيد البحري واحدًا من أهم قطاعات الاقتصاد الأزرق، ويسهم بشكل كبير في تعزيز الدخل القومي، واستيعاب نسبة كبيرة من القوى العاملة، وتحقيق الأمن الغذائي للسكان، حيث يوفر سبل العيش لنحو 11% من سكان العالم، كما يوفر العديد من الفرص الاقتصادية للعديد من الصناعات الاقتصادية والحرف.

2- **التكنولوجيا الحيوية البحرية:** تعتبر التكنولوجيا الحيوية البحرية الزرقاء من القطاعات شديدة الحساسية وواحدة من أسرع القطاعات نموا في الاقتصاد الأزرق، حيث تستخدم تكنولوجيا عالية وفي قطاعات متعددة مثل: (المستحضرات الدوائية، مستحضرات التجميل، المكملات الغذائية، الإنزيمات... والعديد من المواد الكيميائية الأخرى)، ويزدهر هذا القطاع بشكل كيسر في كل من: (أوروبا، أمريكا الشمالية، وجنوب شرق آسيا)، وتكتسب برامج البحث والتطوير أهمية بالغة بالنسبة لهذه المجالات[1].

ويدور سوق التكنولوجيا الحيوية البحرية حول القطاعات الثلاثة التالية:

القطاع الأول الأسواق الناضجة: تعد الأسواق المتعلقة بمستحضرات التجميل والمواد الغذائية الأكثر نضجا، حيث تشهد نموا سنويا بفعل الإقبال المسجل حاليا على المواد ذات الأصل الطبيعي.

القطاع الثاني سوق المجال الصحي: تعتمد تطبيقات التكنولوجيا الحيوية البحرية في المجال الصحي على الكائن الحي البحري الذي يعد بمثابة مصنع لإنتاج (البروتينات، واللقاحات... وغيرها)، واستخراج الكتلة الحيوية البحرية من جزيئات (الأصباغ، الأيضات الثانوية، البوليمرات... وغيرها) لأغراض مثل: (مكافحة السرطان، ترميم الأنسجة، التقليص من حالات الإصابة بالسمنة، مكافحة الأمراض العصبية الانتكاسية، والأمراض المعدية... وغيرها).

---

1) تقرير منظمة العمل العربية، تعزيز دور الاقتصاد الأزرق لدعم فرص التشغيل، مؤتمر العمل العربي المنعقد خلال الفترة من 14 إلى 21 أبريل 2019، ص 8 وما بعدها.

القطاع الثالث الأسواق الناشئة: يعد مجالا الصناعة والطاقة مجالين ناشئين، ويتيحان إمكانات واعدة على المدى الطويل.

3- التعدين في سواحل وأعماق المحيطات: يعتبر هذا القطاع من القطاعات الهامة في الاقتصاد الأزرق، حيث تعتمد عليه اقتصادات كثيرة من دول العالم، ويشمل هذا القطاع العديد من الموارد البحرية، مثل: (الرمال، الحصى، الملح، الكبريت، النفط، الغاز...إلخ).

4- السياحة البحرية والترفيهية: توفر المساحة البحرية العديد من الفرص للقيام بأنشطة السياحة والترفيه مثل: (حمامات الشمس، الغوص، ركوب الأمواج والزوارق، ومشاهدة الشعب المرجانية...إلخ)، إلى جانب السياحة التقليدية، وبذلك يكتسب هذا القطاع أهمية كبيرة من بين قطاعات الاقتصاد الأزرق، ويوفر عدد كبير من فرص العمل.

5- الطاقة المتجددة البحرية: تمثل الطاقة المتجددة البحرية نحو 22% من حجم الطاقة العالمية، ويمكن لهذا القطاع أن يوفر حلولا لمشكلات الطاقة، والذي يشمل رفع كفاءة الطاقة وتحقيق الاستدامة البيئية، حيث تتعدد أشكال الطاقة البحرية المتجددة مثل: (الطاقة الشمسية البحرية، الرياح البحرية، الأمواج، المد والجزر، حرارة المحيط، طاقة الكتلة الحيوية البحرية، وطاقة الرياح).

6- النقل البحري والخدمات اللوجيستية: يعتبر النقل البحري وسيلة النقل الرئيسية لتزويد الأسواق بالمواد الأولية، السلع الاستهلاكية، والمواد الغذائية الأساسية والطاقة، فوفقًا لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، فقد

تجاوزت حصة التجارة البحرية 70% من حجم التجارة الدولية في عام 2016، وحسب المنتدى الدولي للنقل في عام 2015، فمن المتوقع أن يتضاعف حجم المبادلات عبر الموانئ أربع مرات بحلول عام 2050، كما تمثل الموانئ والمراسي البحرية أهم أعمدة البنية التحتية للاقتصاد المعاصر، وأحد عناصر المنافسة بين اقتصاديات الدول خصوصا أن نسبة 90% من حجم التجارة المنقولة عالميًا تتم عن طريق النقل البحري.

7- الصناعات البحرية: يمثل هذا القطاع شريحة مهمة في الاقتصاد الأزرق، وتعتمد عليه قطاعات أخرى، وتشمل الصناعات البحرية بناء وإصلاح وصيانة القوارب، وجميع أنواع السفن والغواصات واليخوت، وغيرها من الهياكل العائمة، كما يشمل التكنولوجيات المستخدمة في الصناعات البحرية، وكذلك صناعة وتفكيك وإعادة تدوير السفن.

8- التجارة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات البحرية: تشمل التجارة البحرية خدمات التمويل البحري، خدمات إتاحة القوانين البحرية، التأمين البحري والخدمات ذات الصلة بتمويل السفن. وتشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات البحرية الاستشارات الهندسية البحرية والبيئية، وخدمات الأرصاد الجوية، وإدارة المشروعات، وخدمة المعلومات الجغرافية وتصميم اليخوت، واتصالات الغواصات وغيرها.

9- الأحياء المائية: يمثل إنتاج الأحياء المائية أكثر من نصف الاحتياجات العالمية من المأكولات البحرية، ويتطلب الأمر التوسع في تربيتها؛ بغرض توفير

احتياجات السكان الإضافية في المستقبل، فمن المتوقع أن يشهد العالم زيادة في عدد السكان بنحو 2 مليار نسمة بحلول عام 2050، ففرد من كل سبعة أفراد يحصل على البروتين من الأسماك، الذي يمثل 50% من البروتين الحيواني لنحو 400 مليون نسمة في الدول النامية، كما يوفر على الأقل 11 مليون فرصة عمل في تلك الدول، إلا أنه يوجد العديد من الأسباب التي تؤدي إلى انتشار الأمراض وتلوث البيئة البحرية مثل: (استخدام الكيماويات، تصريف المغذيات الصناعية، المبيدات)، والتي تشكل خطورة على الثروة السمكية والمسطحات المائية والاستزراع السمكي.

10- التعليم والبحوث البحرية: أصبحت قضية البحار والمحيطات وسواحلهما ذات أهمية كبيرة خاصة مع تطور الاقتصاد الأزرق، واعتماده كأولوية لتحقيق التنمية المستدامة المبنية على الموارد البحرية، حيث تهدف البحوث البحرية إلى تطوير استراتيجيات شاملة لحماية البحار والمحيطات تتضمن: (التخطيط المكاني البحري، إدارة مصائد الأسماك، ترميم واستعادة السواحل البحرية، زيادة التعاون الدولي في العلوم والتكنولوجيا البحرية.

ثانيًا – أهمية الاقتصاد الأزرق:

تبدو أهمية الاقتصاد الأزرق أكثر وضوحا في تحديد الأنشطة الاقتصادية المرتبطة به، وما تساهم به من فرص للتنمية، حيث تتراوح قيمة النشاط الاقتصادي للمحيطات والبحار عالميًا ما بين 5 إلى 6 تريليون دولار، وتتمثل هذه الأنشطة في الآتي:

1-الشحن وتسهيلات الموانئ: يمر نحو 80 %من حجم التجارة العالمية، وبما يمثل 70 % من قيمتها عبر البحار والموانئ العالمية.

2-**مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية:** يعتمد ما بين 10 إلي 12 %من سكان العالم على مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية للكسب، فهناك ما يقرب من 3.58 مليون شخص يعملون في المجالات الأولية المرتبطة بمصائد الأسماك والاستزراع المائي في مصائد الأسماك الصغرى، ويستطيع هذا النشاط توفير نحو 350 مليون فرصة عمل، بالإضافة إلى أن المكاسب الاقتصادية المحتملة من استعادة الأرصدة السمكية تقدر بنحو 50 مليار دولار سنويا.

3-**السياحة الشاطئية أو الساحلية:** ترتبط غالبية أنشطة السياحة العالمية وتتركز في المناطق الساحلية، وشهدت أعداد السائحين الذين يستخدمون السفن واليخوت البحرية نموا ملحوظا ليسجل 16 مليون سائح في عام 2011.

4-**الطـاقة:** يجري استخراج أكثر من 30 %من النفط والغاز المنتج عالميا من البحر، كما أن المحيطات يمكن أن توفر مصدرا متجددا للطاقة، من خلال استخدام التكنولوجيات الحديثة لتوليد الطاقة من الرياح والأمواج، بما يساهم في توليد طاقة تقدر بـ 175 ميغا وات بحلول عام 2035مقارنة بـ 6 ميغا وات في عام 2012.

5-**التكنولوجيا البيولوجية:** تساهم منتجات التكنولوجيا البيولوجية البحرية في الأسواق العالمية بما يقدر بنحو 208 مليار دولار، وتم زيادتها بحلول عام 2017 لتصل إلى 6.4 مليار دولار.

6-**أنشطة التعدين البحرية:** تتوفر في قاع المحيطات والبحار المعادن المهمة المستخدمة في صناعة تكنولوجيات الطاقة المتجددة.

ومن ناحية أخرى، تتجلى أهمية الاقتصاد الأزرق لبعض الأقاليم الساحلية العالمية في الآتي:

أ-أوروبا: يمتلك الاقتصاد الأزرق القدرة على انتشال بلدانه من حالة الركود الاقتصادي، حيث تقدر قيمة إنتاج الاقتصاد البحري في أوروبا بحوالي 574 مليار دولار أمريكي، وربما أكثر، إذا تم استغلال الموارد البحرية بصورة مستدامة من خلال استثمارات خضراء صديقة للبيئة، كما أنها ستساهم في إيجاد فرص عمل مهمة وتساهم في تحقيق الانتعاش الاقتصادي.

ب-منطقة المثلث المرجاني بين إندونيسيا، ماليزيا، بابوا غينيا الجديدة، الفلبين، جزر سليمان وتيمور الشرقية: يشتمل هذا المثلث على بعض أغنى مصادر التنوع البيولوجي على كوكب الأرض، أو ما يعادل غابات الأمازون، ومن ذلك 76 %من كل الأنواع المرجانية المعروفة وأكثر من 3000 من أنواع الأسماك، مع اعتماد 120 مليون شخص في المنطقة اعتمادًا مباشرًا على الموارد البحرية في الحصول على الدخل وكسب الرزق والغذاء، وتقدر قيمة المصايد المرتبطة بالشعب المرجانية في إندونيسيا والفلبين وحدهما بنحو 2.2 مليار دولار سنويا، وقيمة السياحة المرتبطة بالشعب المرجانية بنحو 258 مليون دولار سنويا.

ج–منطقة جزر المحيط الهادي: تضم عددا من الدول الجزرية النامية الصغيرة، وتقدم ثلث إنتاج العالم من التونا أو ما تزيد قيمته عن 4 مليارات دولار.

د– إقليم غرب أفريقيا من موريتانيا إلى غانا: ينتج 6.1 مليون طن من الأسماك سنويا، ما يمثل أهم مورد للرزق لنحو 2.3 مليون شخص، وبما يشكل 10 %على الأقل من إجمالي الناتج المحلي في كل من غينيا وبيساو وسيراليون، كما توفر الأسماك ما يزيد عن 40 %من البروتين الحيواني للسكان في جامبيا، غانا، غينيا، السنغال وسيراليون.

قامت بعض الدول العربية الساحلية بالتخطيط للتنمية الاقتصادية، آخذة في الاعتبار ضرورة استغلال موارد الاقتصاد الأزرق كالمغرب والتي اعتمدت مخططا لتنمية السياحة الساحلية في عام 2020، ومضاعفة عدد السياح ليبلغ 20 مليون سائح، فضلا عن مضاعفة مساهمة القطاع السياحي في الناتج المحلي الإجمالي ثلاث مرات، وتحسين مرتبة المغرب ضمن الوجهات السياحية العالمية من المرتبة 27 إلى المرتبة 20 في عام 2020، حيث تم إنشاء ستة منتجعات سياحية شاطئية تعتمد النظم الحديثة، التي تدعم برنامج تطوير السياحة البيئية، كذلك برنامج تطوير سياحة الثقافة والتراث، برنامج تطوير سياحة الأعمال وبرنامج تطوير السياحة الداخلية، حيث تقدر التكلفة الاستثمارية للخطة الجديدة بنحو 150 مليار درهم (7.17 مليار دولار) في عام 2020.

المبحث الثالث

متطلبات الاقتصاد الأزرق

يقوم الاقتصاد الأزرق بتسخير إمكانات المحيطات والبحار والسواحل؛ من أجل ضمان تدابير مصممة خصيصًا من أجل تعزيز التعاون بين الدول، أن يعمل كمحفز لتطوير السياسات والاستثمار والابتكار في دعم الأمن الغذائي والحد من الفقر والإدارة المستدامة للموارد المائية ويتم تنفيذ ذلك، من خلال :

1-تربية الأحياء المائية: تعزيز السياسات والممارسات الجيدة لاستزراع السمك والمحار والنباتات البحرية بصورة مسئولة ومستدامة.

2-مصائد الأسماك الطبيعية: استعادة الأرصدة السمكية ومكافحة الصيد غير المشروع وتعزيز الممارسات الجيدة للإنتاج والنمو السمكي بطريقة مستدامة.

3-أنظمة المأكولات البحرية: تعزيز سلاسل القيمة للمأكولات البحرية وتحسين سبل المعيشة.

4-خدمات النظام الإيكولوجي: تعزيز النظم الرقابية ونهج استعادة الموائل الحيوية الساحلية، التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي.

كما أن الانتقال للاقتصاد الأزرق ينطوي أيضا على عدة ركائز أساسية من بينها: (الابتكار، الإبداع، البحث العلمي والتطوير)، ووجود نظام فعال من الروابط التجارية مع (المؤسسات الأكاديمية والجامعات، والمراكز العلمية والبحثية)، التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة العلمية والتقنية، واستيعابها وتكييفها

مع الاحتياجات المحلية، وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية للتنمية الاقتصادية الوطنية المستدامة.

هذا ويعتبر قطاع الثروة السمكية من أهم الموارد الطبيعية المتجددة، ويأتي في المرتبة الثانية من الأهمية كمورد طبيعي بعد البترول في بلدان سواحل البحر المتوسط، ونظرا لأهمية القطاع يجب على هذه الدول أن تقوم بحماية وتنظيم الكائنات البحرية، من خلال وضع إستراتيجية خاصة بالقطاع تهدف إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي من الموارد السمكية، تأمين مصادر الإنتاج وتحقيق الأمن الغذائي، إضافة إلى تنظيم سياحة ساحلية التي أضحت صناعة متكاملة ومتفاعلة مع قطاعات الاقتصاد الأخرى، وبالتالي تعتبر عاملا مساعدا لعملية التنمية الاقتصادية خصوصا في مجال البنية التحتية للاقتصاد .

وبالرغم من أن الاقتصاد الأزرق من المفاهيم الجديدة نسبيا، إلا أنه يلقى الكثير من الاهتمام حول العالم نظرا للمزايا التي يتمتع بها من استخدام مصادر طبيعية قليلة الاستخدام ومتجددة ومتوفرة بكثرة، ويمزج هذا المفهوم بين صناعة الصيد التقليدية لكن مع ضم جوانب تطويرية جديدة مثل : (الزراعة المائية، والطحالب والمنتجات البحرية الحيوية).

فالاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط يمكن أن يكون مصدرًا رئيسيًا لفرص عمل جديدة ونمو مستدام، وهذا لا يمكن أن يتحقق في المقام الأول إلا عن طريق التنمية المستدامة للقطاعات البحرية الرئيسة، مثل النقل البحري للركاب والشحن وتربية الأحياء المائية والتخطيط البحري المكاني،

إضافة للنشاطات الأخرى التي تدعم هذا المفهوم كصيد الأسماك والنقل البحري، السياحة الساحلية والموانئ ، طاقة الرياح، البحث والابتكار، التكنولوجيا الحيوية البحرية، الرصد البحري والمراقبة، إضافة لدور الاقتصاد الأزرق المتمثل في الأنشطة البشرية التي تعتمد في الأساس على البحر وترتكز على التفاعل بين البر والبحر في سياق التنمية المستدامة بشكل خاص، لأن تحقيق الهدف الرابع عشر من أهداف التنمية المستدامة والمعني بالحفاظ على الحياة تحت الماء وحماية الموارد البحرية، والذي له صلة بتحقيق هدفين آخرين من أهداف التنمية المستدامة وهما، القضاء على الفقر ومكافحة الجوع، كما أنه من بين 54 دولة أفريقية، هناك 38 دولة ساحلية وأن أكثر من 90 ٪ من الصادرات والواردات الأفريقية تمر عبر البحر، وبذلك فان قطاع مصايد الأسماك وحده يوظف ما يقرب من 3.12 مليون أفريقي، مع وجود التوجه نحو الاقتصاد الأزرق ومن أجل دعم تحول دول البحر المتوسط إلى هذا النهج الجديد، يجب القيام بما يلي:

1-وضع شراكات من أجل البحوث البحرية والابتكار في منطقة البحر المتوسط: وذلك لتحديد كيفية تعزيز النمو الأخضر وفرص العمل في منطقة البحر المتوسط، بتعزيز دمج المعرفة والترويج للأعمال المشتركة للبحوث والابتكار، بما في ذلك تنسيق وتخطيط وبرمجة سياسات وأدوات البحث والابتكار ذات الصلة.

2- فرص الأعمال الناشئة القائمة على المعرفة: غيرت تكنولوجيات المعلومات والاتصالات المبتكرة (تحليل البيانات، البيانات الكبيرة، الحوسبة السحابية،

تكنولوجيات الجوال) والبيانات المفتوحة مشهد تكنولوجيا المعلومات، مع خلق الكثير من الفرص، وهي بذلك تسهل على مجتمع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الاستفادة من مصادر المعلومات المختلفة لتوفير حلول مصممة خصيصا، وتساعد هذه التكنولوجيات المبتكرة أيضا واضعي السياسات ومسئولي الإدارة في اتخاذهم القرارات، مع قدرتها في الوقت نفسه على تحفيز الاستثمار والنمو من أجل الشركات والحد من الضبابية وتحسين إمكانية التنبؤ.

3- النفايات البحرية: النفايات البحرية تهديد متزايد يواجه البيئة الساحلية والبحرية، حيث تشكل مخاطر كبيرة على الحياة البرية، الأنظمة الإيكولوجية البحرية، فتأتي غالبية النفايات البحرية بشكل متزايد من الأنشطة المتعلقة بمصائد الأسماك، وقد وضعت الخطة الإقليمية لإدارة النفايات البحرية بموجب اتفاقية برشلونة، والتي توفر إطار السياسات ذات العلاقة مع تبادل المعلومات مقرونا بالأعمال المنسقة ومتعددة القطاعات لمعالجة القمامة البحرية.

4- أدوات الإدارة البحرية: يمكن أن تكون الأدوات القائمة، كاستراتيجيات أحواض البحار والتخطيط المكاني البحري، أدوات فعالة لتحقيق التعايش المستدام للأنشطة في البحر.

5- تكنولوجيات ومهارات جديدة للنقل البحري والطاقة البحرية والرياح البحرية: تبشر التكنولوجيات الخضراء بإمكانيات عظيمة لبناء السفن (تقليل انبعاثات أكاسيد النتروجين، أكاسيد الكبريت وثاني أكسيد الكربون ومعالجة مياه الصرف)، ولقيام موانئ ذكية ونظيفة ولتحقيق كفاءة الطاقة للسفن (إدارة الوقود

والطاقة بوجه عام)، بما في ذلك سفن الصيد ولتوليد الطاقة البحرية، ويمكن أن تقترن هذه بتنمية المهارات الجديدة المطلوبة في القطاع البحري (الوظائف البحرية المستقبلية).

6- مفاهيم سياحية جديدة من أجل بحر متوسط مستدام: يتيح تبادل أفضل الممارسات وتنمية أوجه التآزر في المنتجات السياحية الجديدة، بما في ذلك التراث الثقافي وطرق السياحة البحرية الجديدة، الفرصة للتصدي للتحديات الكبرى التي تواجه الاستدامة ولتعزيز فرص التعاون في السياحة الساحلية.

وبناءً عليه ولتحقق الاقتصاد الأزرق في حوض البحر المتوسط على وجه الخصوص، لا بد من تشجيع الاستثمار في مجالات البحث والتكنولوجيا، الابتكار، المعرفة والمهارات، وذلك لضمان سلامة وأمن النقل والتجارة البحرية، فضلا عن مكافحة مختلف أشكال التلوث في إطار التنسيق بين السياسات العمومية للتعاون والتبادل شمال جنوب وجنوب جنوب، مع إتباع منهج متكامل وشمولي.

لقد بات موضوع الاقتصاد الأزرق حيويا ومستقبليا من حيث الاستثمار فيه، فلقد اتجهت العديد من الدول والمنظمات إلى بناء خطط واستراتيجيات مستقبلية في هذا الإطار وتفعيل الدور الحيوي له، من حيث دراسة الفرص الممكنة وكيفية بناء أفكار جديدة ومنتجات حيوية؛ لتحقيق أقصى استفادة من إمكانيات الإقليم البحري، وذلك بتطبيق مفهوم الاقتصاد الأزرق كأساس للتنويع الاقتصادي والنمو المستدام وحماية البيئة .

الفصل الثاني

ماهية التنمية المستدامة

تمهيد وتقسيم:

اكتسب مصطلح التنمية المستدامة اهتمامًا عالميًا كبيرًا بعد صدور تقرير مستقبلنا المشترك الذي أعدته اللجنة العالميّة للبيئة والتنمية سنة 1987[1]، حيث يعود أول استخدام لهذا المصطلح إلى رئيسة وزراء النرويج؛ للتعبير عن السعي لتحقيق نوع من العدالة والمساواة بين الأجيال الحاليّة والمستقبليّة [2]، كمدخل متكامل لمتخذي القرار وصانعي السياسة والذي فيه يمكن اعتبار أهداف حماية البيئة والنمو الاقتصاديّ طويل المدى ليسوا متوائمين، بل مُكملين لبعضهما البعض وفي واقع الأمر هناك تأثير متبادل فيما بينهما[3].

ولقد عرف تقرير "مستقبلنا مشترك" التنمية المستدامة بأنّها: "التنمية التي تفي باحتياجات الجيل الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء

---

[1]) اللجنة الاقتصاديّة والاجتماعيّة لغربي آسيا، تطبيق مؤشرات التَّنمية الْمُسْتدامَة في دول الإسكوا: تحليل النتائج، الأمم المتحدة، نيويورك، 2011، ص. 14.

[2]) Dr. Anne Bayley et Tracey Strange., Le Développement Durable., Éditions d'Organisation de coopération et de développement économiques, Paris, 2008, p.p 92.

[3]) أ.د. فوزي عبدالرزاق، التَّنمية الْمُسْتدامَة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق المستقبلية، المؤتمر العلميّ الدولي: التَّنمية الْمُسْتدامَة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، 7- 8 أبريل، سطيف، جامعة فرحات عباس: كلية العلوم الاقتصاديّة وعلوم التسيير، 2008، ص 89- 90.

باحتياجاتهم الخاصة"[1].

وعلى الرغم من أن التعريف المبدئي للتنمية المستدامة من قبل اللجنة الدولية للبيئة والتنمية كان مقتضبًا، إلا أنّه نجح في استثارة الفكر لدى الكثير من الباحثين والعلماء والمفكرين في جميع دول العالم في محاولة لبلورة هذا المفهوم الجديد للتنمية[2].

ثم تم الإعلان عن الأهداف الإنمائية للألفية Millennium Development (Goals)، والتي كانت تتضمن ثمانية أهداف تركز بالأساس على القضاء على الفقر والجوع وتوفير التعليم للجميع وتعزيز المساواة بين بين الجنسين وتمكين المرأة، ومجموعة أخرى من الأهداف الصحية وكفالة الاستدامة البيئيّة وإقامة شراكة عالمية؛ من أجل التنمية، وقد أتيحت للدول مهلة خمسة وعشرين عاما لكي يتم إنجاز هذه الأهداف خلال الفترة (1990-2015)[3]، ومنذ نهاية عام

---

[1]) أ.د. عبدالله بن عبد الرحمن البريدي، التَّنمية الْمُسْتدامَة مدخل تكاملي لمفاهيم التَّنمية الْمُسْتدامَة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي، مطبعة العبيكان، الطبعة الأولى، الرياض، 2015، ص ص 44:42. أ.د. مدحت أبو النصر، وياسمين مدحت، التَّنمية الْمُسْتدامَة مفهومها – أبعادها – مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2017، ص ص 83:81.

[2]) Milous Ibtissem., La ville et Le développement durable et définition des indicateurs de la durabilité d'une ville., Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de magister en architecture; option: urbanisme, Université des Frères Mentouri- C'onstantine, l'Algérie, 2006, p.45.

[3]) د. مصطفى يوسف الكافي، التَّنمية الْمُسْتدامَة، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص 9.

2015 تم إطلاق أهداف التنمية المستدامة (Sustainable Development Goals) التي يتعين على الدول أن تسعى لتحقيقها خلال الفترة (2015-2030)[1]، وبالإضافة إلى الأهداف المتعلقة بالقضاء على الفقر والجوع وتوفير الصحة والتعليم والمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة والاستدامة البيئيّة فقد تضمنت أهداف التنمية المستدامة عددًا من الأهداف المستحدثة لم تشملها الأهداف الإنمائية للألفية من أهمها، طاقة نظيفة وبأسعار مخفضة، العمل اللائق ونمو الاقتصاد، الصناعة والابتكار، مدن ومجتمعات محلية مستدامة، العمل المناخي، الحياة تحت الماء وفي البر، السلام والعدل والمؤسسات القوية[2].

ويُمكننا القول بأن التنمية المستدامة تدعو إلى تضافر الجهود؛ من أجل بناء مستقبل أفضل للأجيال القادمة من خلال التوفيق بين ثلاثة عناصر أساسية وهي: النمو الاقتصاديّ، الادماج الاجتماعي، وحماية البيئة. وهذه العناصر مترابطة ومتشابكة وكلها حاسمة لرفاهية الأفراد والمجتمعات.

---

[1]) Dr. Godwell Nhamo, Dr. Muchaiteyi, and Dr. Kaitano Dube., Sustainable Development Goals for Society Vol.1., Springer, Berlin, 2021, p.219.

[2]) Dr. Rick Colbourne and Dr. Robert B. Anderson., Indigenous Wellbeing and Enterprise: Self-Determination and Sustainable Economic Development, Routledge, First Published, New York, 2021, p.154.

وفي فبراير عام 2016، تم إطلاق رؤية مصر 2030 والتي تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى للدولة؛ لتحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2030 في كل المجالات، وتوطينها بأجهزة الدولة المصريّة المختلفة.

تستند رؤية مصر 2030 على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية الإقليميّة المتوازنة"، وتعكس رؤية مصر 2030 الأبعاد الثلاثة للتنمية الْمُسْتدامَة: البعد الاقتصاديّ، البعد الاجتماعي، والبعد البيئي.

وتأسيسًا على ما تقدم، سوف نقوم بتقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث؛ سوف نتناول في المبحث الأول مفهوم التنمية المستدامة من الناحيتين اللغوية والاصطلاحية وأهدافها، ثم سنتناول في المبحث الثاني خصائص التنمية المستدامة، وسنتناول في المبحث الثالث المؤشرات الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيّة للتنمية الْمُسْتدامَة، وأخيرًا سنتناول في المبحث الرابع الاقتصاد الأزرق المستدام، وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول: مفهوم التنمية المستدامة وأهدافها.

المبحث الثاني: خصائص التنمية المستدامة .

المبحث الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة .

المبحث الرابع: الاقتصاد الأزرق المستدام .

المبحث الأول

مفهوم التنمية المستدامة وأهدافها

تتعدد المصطلحات التي تعبر عن التنمية المستدامة ، فالبعض يعبر عنها بالتنمية المتواصلة أو التنمية الموصولة، ويسميها البعض الآخر التنمية القابلة للإدامة أو القابلة للاستمرار[1].

أولًا – مفهوم التنمية المستدامة :

من الناحية اللغوية تتكون التنمية المستدامة من لفظتين، هما: التنمية، والْمُسْتدامَة.

التنمية في اللغة مصدر من الفعل (نمّى)، فيقال: أنميت الشيء ونميته أي جعلته نامي[2]. أما كلمة (الْمُسْتدامَة) مأخوذة من استدامة الشيء، أي: طلب دوامه[3].

أما من الناحية الاصطلاحية نجد أن هيئة الأمم المتحدة قد عرفت التنمية المستدامة في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في "ريو دي جانيرو" عام 1992 التنمية المستدامة بأنّها: "ضرورة انجاز الحق في التنمية

---

[1]) أ.د. حرفوش سهام ود. إيمان صحراوي، الإطار النظري للتنمية الشاملة الْمُسْتدامَة ومؤشرات قياسها، المؤتمر العلميّ الدولي: التَّنمية الْمُسْتدامَة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، 7– 8 أبريل، سطيف، جامعة فرحات عباس – كلية العلوم الاقتصاديّة وعلوم التسيير، 2008، ص. 107.

[2]) لسان العرب، ابن منظور، الجزء الخامس عشر، بيروت: دار صادر، ص 341.

[3]) المرجع السابق، ص 213.

بحيث يتحقق أعلى نمو متساوي الحاجات التنمويّة والبيئيّة لأجيال الحاضر والمستقبل"[1].

وأشار المبدأ الرابع الذي أقره المؤتمر إلى أنّه: "لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تكون الحماية البيئيّة جزءًا لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن التفكير فيها بدون تحقيق هذه الحماية"[2].

---

[1]) Partnership on Measuring Communication and Information Technology for Development report to the forty – fifth session of the UN Statistical Commission, March 2016 (pdf format) available at: www.itu.int – 1/11/2018.

[2]) وهناك تعريفات أخرى لمفهوم التَّنمية الْمُسْتدامَة ومنها تعريف تقرير الموارد العالميّة الذي نشر سنة 1992 المختص بدراسة موضوع التَّنمية الْمُسْتدامَة ما يقارب عشرون (20) تعريفًا للتنمية الْمُسْتدامَة، وتم تصنيف هذه التعاريف ضمن أربع (4) مجموعات أساسية حسب الموضوع المراد بحثه كما يلي:

– تعريفات ذات طابع اقتصادي: حيث أن التَّنمية الْمُسْتدامَة بالنسبة للدول المتقدمة يعتبر إجراء لتقليص مستديم لاستهلاك الطاقة والموارد الطبيعيّة، مع إحداث ميكانيزمات للتغيير الجذري للأنماط الاستهلاكية والإنتاجية السائدة، أما بالنسبة للدول النامية فإن التَّنمية الْمُسْتدامَة تعني ترشيد توظيف الموارد من أجل التخفيض من حدة الفقر ورفع المستوى المعيشي.

– تعريفات ذات طابع اجتماعي وإنساني: تهدف التَّنمية الْمُسْتدامَة إلى الاستمرار في النمو السكاني وتقليص الهجرة نحو المدن من خلال تحقيق الرعاية الصحية وإنشاء المدارس وتوفير مناصب الشغل.

– تعريفات متعلقة بالبيئة: التَّنمية الْمُسْتدامَة تمثل الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعيّة (الأرض، الماء) لزيادة الإنتاج العالميّ من الغذاء.

- تعريفات متعلقة بالجانب التقني: التَّنمية الْمُسْتدامَة هي التي تعتمد على التكْنولوجْيا الرقميّة النظيفة وغير المضرة بالبيئة والمحيط في الصناعة، وتستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد الطبيعيّة وتنتج أقل انبعاث غازي ملوث وضار بطبقة الأوزون.

وبعد تقرير مستقبلنا المشترك، ومؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتَّنمية عام 1992 عقدت العديد من المؤتمرات والفعاليات الدولية الخاصة بالتَّنمية الْمُسْتدامَة نسردها فيما يلي:

1- عقد مؤتمر القمة العالميّ للتنمية الْمُسْتدامَة في جوهانسبرغ بجنوب أفريقيا (عشر سنوات بعد مؤتمر ريو دي جانيرو) لمتابعة ما تم إنجازه على مستوى الدول من جدول أعمال القرن 21 لمؤتمر ريو دي جانيرو بغرض إقرار خطوات فعلية وتحديد أهداف قابلة للقياس الكميّ من أجل تنفيذ جدول أعمال القرن الحادي والعشرين على نحو أفضل. وخلال العقد الذي تلى ريو دي جانيرو، شهد العالم مرحلة جديدة من النمو الاقتصاديّ تستند إلى حد كبير إلى أنماط التَّنمية والاستهلاك وأنماط الحياة التي كان لها أثر توسيع الفجوة بين الدول الغنية والفقيرة. ذكر إعلان جوهانسبرج أن "التكامل السريع للأسواق وتنقل رأس المال والزيادات الكبيرة في تدفقات الاسْتِثْمار حول العالم قد فتح تحديات وفرصًا جديدة لمواصلة التَّنمية الْمُسْتدامَة". بالإضافة إلى التأكيد على الالتزام بالتَّنمية الْمُسْتدامَة وحث الإعلان الدول المتقدمة على وجه التحديد على توفير المستويات المتفق عليها دوليًا.

2- مؤتمر الأمم المتحدة عن التَّنمية الْمُسْتدامَة عام 2012: عُقد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية الْمُسْتدامَة في ريو دي جانيرو بالبرازيل، بعد 20 سنة من انعقاد مؤتمر ريو الأول. وكان الهدف الأساسي للمؤتمر هو إعادة تنشيط جهود المجتمع الدولي لتعزيز التَّنمية الْمُسْتدامَة. وكانت أهم النتائج التي تمخض عنها المؤتمر هي المصادقة على "الاقْتصاد الأخضر كآلية مرنة للنهوض بالاستدامة".

راجع: د. إلهام يونس أحمد ود. هويدا مصطفى، التَّنمية الْمُسْتدامَة والتمكين السياسي – واقع المرأة العربية، دار العربيّ للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021، ص.ص 17:13. أد. مجيد ملوك السامرائي، الجغرافية وأفاق التَّنمية الْمُسْتدامَة، دار اليازوري العلميّة للنشر والتوزيع، 2018، ص.ص 8،9. أد. عثمان محمد غنيم ود. ماجده احمد، التَّنمية الْمُسْتدامَة تخططها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص. 39.

Dr. Tracey Strange et Dr. Anne Bayley., Le développement durable: à la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement., Organisation des Coopération et de développement économiques,

ولقد وضعت الأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في 25 سبتمبر 2015 – والتي تم اعتمادها من 193 دولة في الجمعية العامة للأمم المتحدة – وذلك لما بعد عام 2015 وحتى عام 2030 في صورة 17 هدف للتنمية الْمُسْتدامَة (SDGs).

وقد جاءت هذه الأهداف لاحقة للأهداف الإنمائية للألفية التي كانت تركز على الظروف المعيشية للدول النامية فقط، ويسعى جدول أعمال عام 2030 إلى عالم عادل قائم على الحقوق ومنصف وشامل يُلزم أصحاب المصلحة بالعمل معًا؛ لتعزيز النمو الاقتصاديّ المستدام والشامل والتنمية الاجتماعيّة وحماية البيئة ولصالح الجميع، بمن فيهم النساء والأطفال والشباب والأجيال القادمة، ويلزم اتباع نهج متكامل للتنمية الْمُسْتدامَة؛ نظرًا لتشابك التحديات الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيّة التي تواجه العالم – والعمل الجماعي على جميع المستويات

Paris, 2008, p.31 ff. Dr. Yves-Marie Abraham, Dr. Louis Marion, et Hervé Phlippe., Décroissance Versus développement durable – Débats pour la suite du monde., les Éditions Écosociété, Québec, 2012, 94 ff. Prof. Dr. Edward B. Barbier., Economics and Ecology New Frontiers and Sustainable development., Springer – Science + Business Media B.V, First Edition, London, 1993, p.11 ff.Dr. Christian Lévêque., La biodiversité au quotidien – Le développement durable à l'épreuve des faits, Éditions Quæ, Paris, 2008, p.161 . Dr. Jean Claude et Dr. Stephane Jumel., Le développement durable., Librairie Éditions L'Harmattan, Paris, 2008, p.p150 – 159.

للتصدي لتحديات عصرنا.

ولقد عرفت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة التنمية المستدامة على أنّها عالم تتمتع فيه جميع الدول بالرخاء الاقتصاديّ وتحقيق الاندماج الاجتماعي وضمان الاستدامة البيئيّة. وهذه الأهداف الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيّة يطلق عليها "الحد الأدنى الثلاثي".

فتؤكد خطة عام 2030 على أن التنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيّة يجب أن تكون مدعومة بالحوكمة الرشيدة والتعاون العالميّ.

وفي فبراير عام ٢٠١٦، تم إطلاق "رؤية مصر 2030" توافقًا مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية الْمُسْتدامَة 2030، حيث تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة المدى لمصر تحقيق مبادئ وأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في كل المجالات، وتوطينها بأجهزة الدولة المصريّة المختلفة[1].

وتستند "رؤية مصر 2030" على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية الإقليميّة المتوازنة"، وتعكس "رؤية مصر 2030" الأبعاد الثلاثة للتنمية الْمُسْتدامَة؛ البعد الاقتصاديّ، البعد الاجتماعيّ، والبعد البيئيّ [2].

---

[1]) Organization of Economic and Cooperation Development., Investment Policy Reviews: Egypt 2020., OECD Publishing, Paris, 2020, p.p 249:256.

[2]) Middle East and North Africa., Impact Evaluation Study for Egypt's Takaful and Karama Cash Transfer Program., Working paper, 14th October, 2018, p.1.

وتُركز رؤية مصر ٢٠٣٠ على الارتقاء بحياة المواطن الْمصْري وتحسين مستوى معيشته في مختلف نواحي الحياة وذلك من خلال التأكيد على ترسيخ مبادئ العدالة والاندماج الاجتماعي ومشاركة كافة المواطنين في الحياة الاجتماعيّة. يأتي ذلك جنبًا إلى جنب مع تحقيق نمو اقتصادي مرتفع، احتوائي ومستدام وتعزيز الاستثمار في البشر وبناء قدراتهم الإبداعيّة من خلال الحث على زيادة المعرفة والابتكار والبحث العلميّ في كافة المجالات[1].

وتُعطي "رؤية مصر 2030" أهمية لمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية من خلال وجود نظام بيئي متكامل ومستدام يعزز المرونة والقدرة على مواجهة المخاطر الطبيعيّة.

كما تركز الرؤية على حوكمة مؤسسات الدولة والمجتمع من خلال الإصلاح الإداريّ وترسيخ الشفافية، ودعم نظم المتابعة والتقييم وتمكين الإدارات المحليّة. وتأتي كل هذه الأهداف المرجوة في إطار ضمان السلام والأمن الْمصْري وتعزيز الريادة المصريّة إقليميًا ودوليًا[2].

ومما سبق يمكننا القول أن التنمية المستدامة هي: "تلك التنمية المتوازنة التي تشمل مختلف أنشطة المجتمع وجوانبه باعتماد أفضل الوسائل؛ لتحقيق

---

[1]) Dr. Huda Alkitat., Egyptian Female Labor Force Participation and the Future of Economic Empowerment., Springer, New York, 2018, p.p 11:13.

[2]) Ibid, p.p 58:62.

الاستثمار الأمثل للموارد الماديّة والبشريّة في العمليات التنمويّة، واعتماد مبادئ العدالة في الإنتاج والاستهلاك وعند توزيع العوائد لتحقيق الرفاهية لجميع أفراد المجتمع في إطار الضوابط البيئيّة، ودون إلحاق أضرار بالطبيعة أو بمصالح الأجيال القادمة".

ثانيًا – أهداف التنمية المستدامة :

لقد حددت إحدى الدرسات للعالم الاقتصاديّ (Edward Barbier) أهداف التنمية المستدامة وهي كالآتي:

- إن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية كونها أشد تداخلا وأكثر تعقيدًا؛ وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية.
- إن التنمية المستدامة تتوجه – أساسًا – لتلبية احتياجات الطبقات الأكثر فقرًا، أي أن هذه التنمية تسعى للحد من الفقر العالميّ.
- إن التنمية المستدامة تحرص على تطوير الجوانب الثقافية والإبقاء على الحضارة الخاصة بكل مجتمع.
- إن عناصر التنمية المستدامة لا يمكن فصل بعضها عن البعض الآخر؛ وذلك لشدة تداخل الأبعاد والعناصر الكميّة والنوعية لهذه التنمية[1].

وفي سنة 2015 انعقد مؤتمر الأمم المتحدة، وعلى إثره تم الاتفاق على خطة للتنمية المستدامة تمتد إلى سنة 2030، على أن تتحمل الدول الأعضاء

---

[1]) Prof.Dr. Farid Baddache., Le développement durable., Eyrolles, Paris, 2010, P.135.

مسؤولية متابعة التقدم في تنفيذ الخطة[1].

وتعد أهداف التنمية المستدامة ، والمعروفة كذلك باسم الأهداف العالميّة بمثابة دعوة عالمية للعمل؛ من أجل القضاء على الفقر وحماية كوكب الأرض، وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار[2].

فتستند هذه الأهداف إلى ما تم احرازه من نجاحات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (2000-2015)، كما تشمل كذلك مجالات جديدة مثل: تغير المناخ، وعدم المساواة الاقتصاديّة، وتعزيز الابتكار، والاستهلاك المستدام، والسلام، والعدالة، ضمن أولويات أخرى.

وتقتضي أهداف التنمية المستدامة العمل بروح الشراكة وبشكل عملي حتى يمكن للعالم اتخاذ الخيارات الصحيحة لتحسين الحياة، بطريقة مستدامة، للأجيال القادمة، وهي توفر بذلك مبادئ توجيهية وأهداف واضحة لجميع البلدان لكي

---

[1]) Dr. Cosimo Lacirignola., Les Objectifs de Développement Durable: Opportunités Méditerranéennes., Librairie Éditions L'Harmattan, Paris, 2016, p.7.

[2]) Organisation des Coopération et de développement économiques., Rapport sur Coopération pour le développement 2016 – Investir dans les objectifs de développement durable, Choisir L'Avenir., Éditions d' Organisation de coopération et de développement économique, Paris, 2018, p. 18.

تعتمدها وفقا لأولوياتها مع الأخذ في الاعتبار التحديات البيئيّة التي يواجهها العالم بأسره.

فتمثل أهداف التنمية المستدامة جدول أعمال شامل يعالج الأسباب الجذرية للفقر؛ لإحداث تغيير إيجابي لكل من البشر والكوكب.

وقالت هيلين كلارك مديرة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: "إن دعم خطة عام 2030 هو أولوية قصوى بالنسبة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي،" وأضافت "إن أهداف التنمية المستدامة توفر لنا خطة وجدول أعمال مشتركين لمعالجة بعض التحديات الملحة التي تواجه عالمنا مثل: الفقر وتغير المناخ والصراعات"[1].

وقد دخلت أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة حيز التنفيذ في يناير 2016، وتركز الخطة الاستراتيجية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي على عدة مجالات رئيسية تشمل: (الحد من الفقر، وتعزيز الحكم الديمقراطي وبناء السلام، ومواجهة آثار تغير المناخ، ومخاطر الكوارث، وعدم المساواة الاقتصاديّة)[2].

ويوضح الشكل رقم (1): أهداف الأمم المتحدة للتنمية الْمُسْتدامَة لعام 2030

---

[1]) Dr. Felix Dodds et.al., Negotiating The Sustainable Development Goals – A Transformational Agenda for an Insecure World., Routledge, New York, 2016, p.17.

[2]) OCDE., Mettre le financement mixte au services des objectifs de développement durable, Éditions d' Organisation de coopération et de développement économique, Paris, 2019, p.20 .

المصدر: أهداف التنمية المستدامة ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، متاح على الرابط التالي:

https://www.arabstates.undp.org – last seen 12/5/2017.

وبدراسة الشكل السابق يتضح لنا أن خطة الأمم المتحدة للتنمية الْمُسْتدامَة 2030 قد تناولت سبعة عشر هدفا على النحو التالي:

- **الهدف الأول:** القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.
- **الهدف الثاني:** القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي وتعزيز الزراعة الْمُسْتدامَة.
- **الهدف الثالث:** ضمان تمتع الجميع بأنماط حياة صحية ورفاهية لجميع الأعمار.
- **الهدف الرابع:** ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة.
- **الهدف الخامس:** تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات.

- **الهدف السادس:** ضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
- **الهدف السابع:** ضمان حصول الجميع – بتكلفة ميسورة – على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والْمُسْتدامَة.
- **الهدف الثامن:** تعزيز النمو الاقتصاديّ المطرد والشامل للجميع والمستدام.
- **الهدف التاسع:** إقامة هياكل أساسية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار.
- **الهدف العاشر:** الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.
- **الهدف الحادي عشر:** جعل المدن والمستوطنات البشريّة شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود والاستدامة؛ لضمان نوعية حياة أفضل للسكان من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنمويّة عن طرق التركيز على الجوانب النوعية للنمو، وليس الكميّة وبشكل عادل ومقبول.
- **الهدف الثاني عشر:** ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- **الهدف الثالث عشر:** اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره إحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع، وبطريقة تلاءم إمكانياته وتسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الاقتصاديّة، والسيطرة على جميع مشكلات تغير المناخ ووضع حلول مناسبة لها.

- **الهدف الرابع عشر:** حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة .
- **الهدف الخامس عشر:** حماية النظم الايكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، مكافحة التصحر، وقف تدهور الأراضي، ووقف فقدان التنوع البيولوجي، تحقيق استغلال واستخدام عقلاني للموارد باعتبارها موارد محدودة، وعدم استنزافها أو تدميرها والعمل على استخدامها وتوظيفها بشكل عقلاني من خلال التركيز على العلاقة بين نشاطات السكان والبيئة والتعامل مع النظم الطبيعيّة ومحتواها على إنّها أساس حياة الإنسان، وإنّها تنمية تستوعب العلاقة الحساسة بين البيئة والاقتصاد والإنسان، وتعمل على تطوير هذه العلاقة لتصبح علاقة تكامل وانسجام.
- **الهدف السادس عشر:** التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يهمش فيها أحد؛ من أجل تحقيق التنمية المستدامة ، تحقيق العدالة للجميع، وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة للجميع على جميع المستويات.
- **الهدف السابع عشر:** تعزيز وسائل التنفيذ والشراكة العالميّة؛ من أجل تحقيق التنمية المستدامة[1].

---

[1]) Dr. Simon Dalby et.al., Achieving the Sustainable Development Goals – Global Governance Challenges., Routledge, First Published, New York, 2019, p.25.

وتتبنى استراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر 2030" مفهوم التنمية المستدامة كإطار عام يهدف إلى تحسن جودة الحياة في الوقت الحاضر، وبما لا يخل بحقوق الأجيال القادمة في الحصول على حياة أفضل.

ويوضح الشكل رقم (2) "رؤية مصر 2030"في ضوء أهداف الأمم المتحدة للتنمية الْمُسْتدامَة.

المصدر: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصاديّة، رؤية مصر 2030، متاح على الرابط التالي:

https://mped.gov.eg – last seen 13/5/2017.

وبدراسة الشكل السابق يتضح لنا أن "رؤية مصر 2030" تهدف إلى تحقيق الأهداف الآتية:

الهدف الأول: وهو الارتقاء بجودة حياة المواطن المصري وتحسين مستوى معيشته بالحد من الفقر بجميع أشكاله، والقضاء على الجوع، وتوفير منظومة متكاملة للحماية الاجتماعيّة، واتاحة التعليم وضمان جودته وجودة الخدمات الصحيّة، وإتاحة الخدمات الأساسيّة (المياه والصرف الصحيّ، الكهرباء، إدارة المخلفات، المواصلات، والاسكان)، وتحسين البنية التحتيّة (الطرق والمرافق

وغيرها)، والارتقاء بالمظهر الحضاريّ، وضبط النمو السكاني، وإثراء الحياة الثقافيّة، وتطوير البنية التحتيّة الرقميّة.

الهدف الثاني: ويتمثل في تحقيق العدالة والاندماج الاجتماعي والمشاركة من خلال تحقيق المساواة في الحقوق والفرص، وتوفير الموارد في كل المناطق الجغرافيّة، في الريف والحضر على حد سواء، وتعزيز الشمول الرقميّ، وتمكين المرأة والشباب والفئات الأكثر احتياجًا، ودعم مشاركة كل الفئات في التنمية، وتعزيز روح الولاء والانتماء للهوية المصريّة.

الهدف الثالث: ويتمثل في العمل على تحقيق نمو اقتصادي قائم على المعرفة، ورفع درجة مرونة وتنافسية الاقتصاد، وزيادة معدلات التشغيل وفرص العمل اللائق وتحسين بيئة الأعمال وتعزيز ثقافة ريادة الأعمال، كما تسعى إلى تحقيق الشمول الماليّ [1] وإدراج البعد البيئيّ والاجتماعيّ في التنمية الاقتصاديّة.

---

[1]) نقصد بالشمول المالي العملية التي تتضمن سهولة الوصول وتوافر واستخدام النظام المالي الرسمي للجميع، وقد ميز البنك الدوليّ بين الفئات المستبعدة من الشمول المالي، حيث فرق بين الاستبعاد الطوعي وغير الطوعي، فيعرف الاستبعاد الطوعي على إنّه تلك الشريحة من السكان أو الشركات التي تختار عدم استخدام الخدمات المالية إما لعدم الحاجة أو لأسباب ثقافية أو دينية، وفي المقابل ينشأ الاستبعاد غير الطوعي من عدم كفاية الدخل والمخاطر العالية أو بسبب التمييز واخفاقات وعيوب السوق. والاستبعاد غير الطوعي هو محل تركيز المبادرات السياسية والبحثية، حيث يمكن معالجته بالبرامج والسياسات الاقتصاديّة المناسبة التي يمكن تصميمها لزيادة مستويات الدخل ومعالجة اخفاقات وعيوب السوق.

وقد حدد التعريف السابق القناة التي يتحقق من خلالها الشمول المالي وهى قناة النظام المالي الرسمي، إلا أن هناك مجموعة من التحديات واجهتها المؤسسات المالية الرسمية وساعدت على تجاوزها التكْنولوجْيا المالية والمستهلكين من الفقراء والمهمشين، كأحد مخرجات

التطور التكنولوجي حيث تمثلت أهم التحديات في: (انخفاض مستوى الثقة تجاه المؤسسات المالية الرسمية، وارتفاع مخاطر وتكلفة الوصول إلى المستهلكين الفقراء، وارتفاع تكلفة المعاملات للمؤسسات المالية الرسمية، الأمية المالية الشائعة، نقص انتشار فروع البنوك في المناطق النائية، انخفاض الدخول وانخفاض الجدارة الائتمانية، وضعف البنية التحتية والمؤسسات).

قدمت التكْنولوجْيا المالية حلولًا جديدة أدت إلى زيادة الكفاءة وسهولة الوصول إلى الخدمات المالية وزيادة الأمن، فعلى سبيل المثال: تحتاج المدفوعات (في السوق التقليديّة) أن تدفع نقدًا أو التحويل بواسطة مشغلي تحويل الأموال (MTO) ومزودي خدمات الدفع الآخرين (PSP) .

وتواجه هذه الخدمات عددًا كبيرًا من المشكلات كونها بطيئة ومكلفة، وصعبة التتبع وليست آمنة في أغلب الأحوال. وقد جاءت الحلول الجديدة للتكْنولوجْيا المالية، المبنية على السحابية، المنصات الرقميّة. تتأثر كذلك خدمات الاقتراض، بالخوارزميات الجديدة، مثل العقود الذكية المطبقة على كميات كبيرة من البيانات تم جمعها من قبل مقدمو الخدمات– خاصة المدفوعات – ومن مزودي التجارة الإلكترونيّة، مما يحسن من نمذجة مخاطر الائتمان ويسمح بالاقتراض للمقترضين الجدد بما في ذلك المشروعات الصغيرة والمتوسطة، ويتيح – أيضًا – التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي والهوية الرقميّة والأمن السيبراني نماذج جديدة لإدارة مخاطر الأفراد والمؤسسات المالية و المنظمين، ولمزيد من التفصيل راجع:

Park, C. Y., and Mercado, R., Financial inclusion poverty, and income inequality in developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series, 2015.

World Bank., Financial Inclusions, Global Financial Development Report, 2014.

IMF., Fintech: The experience so far., IMF Policy paper, 2019.Swedish Institute., Poverty Alleviation Through Financial Technology., Stockholm, 2016.

الهدف الرابع: اتخاذ المعرفة والابتكار والبحث العلميّ ركائز أساسيّة للتنمية، وذلك من خلال الاستثمار في البشر وبناء قدراتهم الإبداعيّة والتحفيز على الابتكار ونشر ثقافته ودعم البحث العلميّ وربطه بالتعليم والتنمية.

الهدف الخامس: الحفاظ على التنمية والبيئة معاً من خلال الاستخدام الرشيد للموارد بما يحفظ حقوق الأجيال القادمة في مستقبل أكثر أمناً وكفاية ويتحقق ذلك بمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية وتعزيز قدرة الأنظمة البيئيّة على التكيف والقدرة على مواجهة المخاطر والكوارث الطبيعيّة وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة وتبني أنماط الاستهلاك والإنتاج الْمُسْتدامَة.

الهدف السادس: حوكمة أجهزة الدولة الرسميّة ومؤسسات القطاع الخاص والمجتمع المدنيّ؛ لذا فرؤية مصر للمستقبل تضع الحوكمة والالتزام بالقوانين والقواعد والإجراءات في ظل سيادة القانون، وذلك في ظل وجود إطار مؤسسيّ قويّ يمكنه تحقيق الشفافيّة والمساءلة ومحاربة الفساد.

الهدف السابع: ويقوم على وضع الأولوية القصوى للأمن بمفهومه الشامل على المستويين الوطنيّ والإقليميّ كضرورة حتميّة لتحقيق التنمية المستدامة، والحفاظ عليها ويتضمن ذلك ضمان الأمن الغذائيّ والمائيّ وأمن الطاقة المستدام والاستقرار السياسيّ والاقتصاديّ والاجتماعيّ والبيئيّ والأمن المعلوماتيّ (السيبرانيّ)، وتأمين الحدود المصريّة ومكافحة الإرهاب والجريمة المنظمة.

الهدف الثامن: ويتمثل في ربط أهداف مصر التنمويّة بالأهداف الدوليّة فبعد النجاح في استعادة الاستقرار أصبح هدف تعزيز مكانة مصر وريادتها على

المستويين الإقليميّ والدوليّ ضرورة؛ لدفع عجلة التنمية الشاملة ويتحقق ذلك من خلال العديد من الآليات من ضمنها دعم تعزيز الشراكات إقليميًا ودوليًا.[1]

وتأسيسًا على ما تقدم، تساهم جميع أهداف التنمية المستدامة في تلبية الأهداف الأساسية للجميع والتي تشمل: القضاء على الفقر، القضاء على الجوع من خلال الزراعة الْمُسْتدامَة، الصحة للجميع، التعليم للجميع، المياه والصرف الصحي للجميع، الطاقة الحديثة للجميع، توفير وظائف لائقة للجميع، بنية تحتية حديثة للجميع أو الادماج الاجتماعي، وذلك حتى يكون لدى جميع أفراد المجتمع فرصة للازدهار، المساواة بين الجنسين، الحد من عدم المساواة، التخلص من العنف.

كما تساهم تلك الأهداف في تحقيق السلامة المناخية أو "الاستدامة البيئيّة" والتي تعني أن يكون النظام المناخي مستقر، وأن يعمل بشكل جيد بحيث تكون المناطق الريفيّة والحضريّة محميّة من التلوث ومقاومة للصدمات المناخيّة، بالتزامن مع حفظ النظم البيئيّة البحريّة والإيكولوجيّة الأرضيّة.

وأخيرًا تحقق تلك الأهداف سيادة القانون والقضاء على الفساد من خلال قيام الحكومات بإخضاع جميع مواطنيها للمساءلة، التعاون العالميّ والشراكات؛ من

---

[1]) Organization of Economic Cooperation and Development., Production Transformation Policy Review of Egypt – Embracing Change, Achieving Prosperity., OECD Publishing, Paris, 2021, p. 64 ff.

أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة .

المبحث الثاني

خصائص التنمية المستدامة

رغم تشابك مفهوم التنمية المستدامة، إلا أن هناك إجماع على أن هذه الأخيرة تمثل العناية المرغوب فيها والمأمول تحقيقها بما يخدم البشريّة حاضرًا ومستقبلًا، وقد مست ثلاثة أبعاد رئيسيّة؛ البعد الاقتصاديّ، والاجتماعيّ، والبيئيّ، وتتميز التنمية المستدامة بالخصائص الآتية[1]:

أولًا – الخصائص الاقتصاديّة:

تتمحور الخصائص الاقتصاديّة للتنمية الْمُسْتدامَة حول عمليات التحسين والتغيير في أنماط الإنتاج من خلال: (استعمال الطاقات النظيفة، الأخذ بالتكنولوجيات المحسنة، مسألة اختيار وتمويل وتحسين التكنولوجيا الرقميّة الصناعيّة في مجال توظيف الموارد الطبيعيّة)، إضافة إلى النشاطات المرتبطة بالاستهلاك المستدام للموارد الطبيعيّة، وكذلك الشروع في تجسيد استراتيجيات وتوجهات تتشارك فيها جميع الشرائح[2].

---

[1]) Dr. Wendy Steele and Dr. Lauren Rickards., The Sustainable Development Goals in Higher Education – A Transformative Agenda? Palgrave Macmilan, New York, 2020, p.37.

[2]) Dr. Rashid Alleem., Aleem Sustainable Development Goals., Aleem Books, First Published, Kerala, 2018, p. 291.

فعملية التنمية المستدامة كمبدأ جديد للتنمية الاقتصاديّة لا تتطلب التأكيد المطلق على الاعتبارات الاقتصاديّة، دون الأخذ في عين الاعتبار العدالة الاجتماعيّة، محاربة الفقر، حماية البيئة والموارد الطبيعيّة، فتعمل التنمية المستدامة على تطوير التنمية الاقتصاديّة مع الأخذ في الاعتبار التوازنات البيئيّة على المدى البعيد.

وتمثل العناصر الآتية الخصائص الاقتصاديّة للتنمية الْمُسْتدامَة :

- تحقيق النمو الاقتصاديّ المستديم.
- تحقيق كفاءة رأس المال.
- إشباع الحاجات الأساسية.
- الوصول إلى العدالة الاقتصاديّة[1].

ثانيًا – الخصائص الاجتماعيّة:

تتميز التنمية المستدامة بهذه الخاصية بشكل خاص، وهي تمثل البعد الانساني بالمعنى الضيق، إذ تجعل من النمو وسيلة للالتحام الاجتماعي[2]، بالإضافة إلى قيامها باختيارات النمو وفقًا لرغباتها ورغبات الأجيال القادمة بإنصاف وعدل[3]،

---

[1]) Dr. Walter Leal Filho et.al., Decent Work and Economic Growth., Springer, New York, 2020, p.p 49 –50.

[2]) د. مصطفى يوسف الكافي، التَّنمية الْمُسْتدامَة، مرجع سابق، ص. 17.

[3]) Dr. Tymon Zielinski, Dr. Iwona Sagan and Dr. Waldemar Sursoz., Interdiscliplinary Approaches for Sustainable Development Goals –

وهكذا فإن كلا من (الخصائص البيئيّة والاقتصاديّة ترتبط بشكل كبير بالخصائص الاجتماعيّة التي يمثلها الإنسان)، وفيما يلي أهم الخصائص الاجتماعيّة للتنمية الْمُسْتدامَة[1]:

- المساواة في التوزيع.
- الحراك الاجتماعي والمشاركة الشعبية.
- التنوع الثقافي.
- استدامة المؤسسات.

ثالثًا – الخصائص البيئيّة:

إن تحقيق تنمية مُسْتدامة رهين بمكافحة مظاهر التدهور البيئي، وذلك بمحاربة التلوث والتعرية والتصحر وهي عمليات أساسيّة لحماية البيئة وضمان توازنها، ولا يمكن أن يتحقق هذا بكيفية فعالة إلا باعتماد الإجراءات الوقائية وتكييفها من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعيّة والاستخدام الأمثل لها على أساس مستديم، والتنبؤ لما قد يحدث للنظم الإيكولوجيّة من جراء التنمية؛ وذلك بغرض الاحتياط والوقاية[2].

Economic Growth, Social Inclusion and Environmental Protection., Springer, New York, 2018, p.p. 44 – 49.

[1]) Dr. Maano Ramutsindela and Dr. David Mickler., Africa and the Sustainable Development Goals., Springer, New York, 2019, p.62.

[2]) Ibid., p.p. 233 – 235.

المبحث الثالث

مؤشرات التنمية المستدامة

يأتي استخدام مؤشرات التنمية المستدامة في إطار الحرص على أن تكون القرارات المتعلقة بالتنمية المستدامة مرتكزة على معلومات صحيحة وأن تكون تلك المعلومات متاحة في الوقت المناسب.

أولًا – المؤشرات الاقتصاديّة:

هي عبارة عن معطيات وإحصائيات كمية تصف الحالة الاقتصاديّة لدولة ما في فترة زمنية معينة، وتتلخص هذه المؤشرات في مؤشرين أساسيّين، هما:

1- **البنية الاقتصاديّة:** والتي يتم من خلالها قياس معدل النمو الاقتصاديّ، وكيفية توزيع الثروات بين أفراد المجتمع، وتأثير السياسات الاقتصاديّة على استثمار الموارد الطبيعيّة، إلا أنه يؤخذ على هذا النوع من المؤشرات عدم إمكانية ظهور فيه البعد الاجتماعيّ والبيئيّ الناتج عن التطور الاقتصاديّ الحادث في دولة ما؛ لذا يحاول الباحثون في مجال التنمية المستدامة دراسة مدى تحقق النمو الاقتصاديّ من جهة، وانعكاساته على الجانب البيئيّ والاجتماعيّ من جهة أخرى، ولعل أهم المؤشرات الفرعية المستخدمة في تحديد البنية الاقتصاديّة لدولة ما هي:

- **الأداء الاقتصاديّ:** وهو ما يُمكن قياسه من خلال معدل الدخل الوطني للفرد، ونسبة الاستثمار إلى معدل الدخل الوطني.

- **التجارة الخارجية:** يتم من خلالها قياس السلع والخدمات بالميزان التجاري.
- **الحالة المالية:** يتم قياسها عن طريق قيمة الدين مقابل الناتج الوطني الخام، كذلك نسبة المساعدات التنمويّة الخارجية التي يتم تقديمها أو الحصول عليها مقارنة بالناتج الوطني الخام.
- **رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحليّ الإجماليّ:** ويعني مجموع صافي الصادرات من السلع والخدمات وصافي الدخل وصافي التحويلات إلى الناتج المحليّ الإجماليّ.

2- **أنماط الإنتاج والاستهلاك:** تتمثل في أهم مؤشرات قياس استدامة الأنماط الإنتاجيّة والاستهلاكيّة في:

- **استهلاك المادة:** يتم قياسها بمدى كثافة استخدام المادة في الإنتاج، والمقصود بالمادة هنا كل المواد الخام الطبيعيّة.
- **استخدام الطاقة:** يتم قياسها من خلال الاستهلاك السنوي للطاقة لكل فرد، نسبة الطاقة المتجددة من الاستهلاك السنوي، وكثافة استخدام الطاقة.
- **إنتاج وإدارة النفايات:** وتقاس بكمية إنتاج النفايات الصناعيّة والمنزلية، وإنتاج النفايات الخطر، وإنتاج النفايات المشعة وإعادة تدوير النفايات.

ثانيًا – المؤشرات الاجتماعيّة:

تشمل المؤشرات الاجتماعيّة للتنمية الْمُسْتدامَة العناصر التالية:

1- المساواة الاجتماعيّة: والتي تمثل في نوعية ومستوى الحياة المشتركة، وهي انعكاس لمستويات تطبيق العدالة وشمولها عند توزيع الموارد والحصول على الفرص لكل فرد من الصحة والتعليم والعمل، وتحقيق العدالة للأجيال الحالية والمستقبلية. ويمكن قياس المساواة الاجتماعيّة من خلال المؤشرين التاليين:

أ. **الفقر:** والذي يمثل نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر، ونسبة السكان العاطلين عن العمل وهم في سن العمل[1].

ب. **المساواة في النوع الاجتماعي:** والتي يمكن قياسها من خلال مقارنة معدل أجر المرأة بمعدل أجر الرجل[2].

2- الصحة العامة: يوجد ارتباط وثيق بين الصحة العامة وتحقيق التنمية المستدامة؛ حيث أن تطور الخدمات الصحيّة والبيئيّة له تأثير في نجاح أو فشل خطط التنمية المستدامة .

3- التعليم: يُعدّ من المطالب الأساسيّة للتنمية المستدامة؛ لارتباط مستويات التعليم بالتنمية الاجتماعيّة والاقتصاديّة المتحققة في أي مجتمع، ويتمثل هدف

---

[1]) أ.د. عبدالله بن عبد الرحمن البريدي، التَّنمية الْمُسْتدامَة، دار العبيكان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الرياض، 2016، ص. 27.

[2]) Dr. David Crowther, Dr. Shahla Seifi and Dr. Abdul Moyeen., The Goals of Sustainable Development – Responsibility and Governance., Springer, New York, 2018, p.85.

مؤشر التعليم في تحقيق تعميم التعليم الابتدائي، والذي يقاس بالمؤشرات التالية:

- صافي نسبة التسجيل في التعليم الابتدائي.
- معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى السكان الذين تتراوح أعمارهم من 15 إلى 24 سنة.

4- السكن: تتمثل في ضرورة توفر السكن اللائق للمواطنين، ووضع خطط لاستيعاب الحاجات المتزايدة للسكن[1].

5- النمو السكاني: والذي يُمكن قياسه من خلال إيجاد حالة من التوازن بين مؤشرات النمو السكاني ومعدلات التنمية المستدامة، ويتمثل المؤشر المستخدم للقياس في النسبة المئوية لنمو السكان.

6- مؤشر التنمية البشريّة: يصدر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير التنمية البشريّة سنويًا في إطار ثلاثة مجموعات تعكس مؤشرات التنمية البشريّة (مرتفع، متوسط، ضعيف)، وقد تطورت منهجية حساب هذا المؤشر؛ وخاصة فيما يتعلق بطريقة احتساب مستوى الدخل الفردي، حيث أضيفت إليه مؤشرات مسانده تشمل معيار تمكين النوع الاجتماعي الذي يحتسب مؤشرات التنمية البشريّة معدلا على أساسه، وذلك لقياس مدى مشاركة المرأة في الحياة السياسيّة والاقتصاديّة، كما تم وضع مؤشر الفقر للدول النامية ومؤشر للدول المتقدمة،

---

[1]) د. أديب نعمة، أهداف الألفية الإنمائية، كيف ولماذا؟، ص4- 5، آخر مطالعة للموقع: 12 -10-2018,

www.surf- as.org

حيث يتم احتساب المؤشر المركب للتنمية البشريّة على أساس متوسط ثلاثة مكونات وهي[1]:

أ. **معدل العمر**: يقاس بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة ويتراوح ما بين 25 و 85 سنة.

ب. **المستوى المعرفيّ**: يقاس بمعدل محو الأمية بين البالغين ونسب الالتحاق بالمدارس في المراحل التعليميّة المختلفة ويتراوح بين صفر و 100%.

ج. **مستوى المعيشة**: يقاس بمعدل دخل الفرد للناتج الداخلي الخام الحقيقي ويتراوح ما بين 100 دولار و40.000 دولار[2].

ثالثًا – المؤشرات البيئيّة:

يتم من خلال هذه المؤشرات قياس مدى تأثير النمو الاقتصاديّ على البيئة من كل جوانبها، ويعتمد قياس الاستدامة البيئيّة على مؤشر أساسي يسمى بمؤشر

---

[1]) UN., Core Communication and Information Technology INDICATORS Partnership on Measuring Communication and Information Technology for Development (2018) pdf p.3 available at www.International Telecommunication Union.int>partnership>material last seen 1/5/2018.

[2]) United Nations Development Programmed (2019) Human Development Index, available at: www.undp.org, 17/08/2019.

الاستدامة البيئيّة (ESI)[1]، والذي يستند بدوره إلى 20 مؤشر كل منها يحتوي من 2 إلى 8 مؤشرات فرعية، بحيث يكون مجموع المؤشرات 68 مؤشر، ويأخذ مؤشر الاستدامة البيئيّة بعين الاعتبار الانجازات البيئيّة للدول والبنية المؤسساتية، بالإضافة إلى القدرة الاقتصاديّة، إذ أن انجاز التنمية البيئيّة الْمُسْتدامَة يرتكز على ما تملكه هذه الدول من قدرات اقتصادية تتيح لها تحقيق هذه التنمية، وحسب الوكالة الأوروبية للبيئة فإن مؤشرات الاستدامة البيئيّة هي[2]:

1- **تلوث الهواء:** يُقاس من خلال إشعاعات أكسيد النتروجين، المركبات العضوية غير الميثانية المتطايرة، ثاني أكسيد الكبريت، استهلاك البترول والديزل من طرف وسائل النقل.

2- **تغيير المناخ:** يُقاس من خلال كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، الميثان، غاز النيتروجين، غاز CFC أكسيد النيتروجين وأكسيد الكبريت.

3- **الإضرار بالتنوع البيولوجي:** يُقاس من خلال مساحة المحميات المتضررة أو المجزئة، كثافة الزراعة، قطع الأشجار والتغير في الممارسات التقليدية في استعمال الأرضي.

4- **البيئة البحرية والمناطق الساحلية:** يُقاس من خلال كثافة صيد الأسماك،

---

[1]) ESI: Environmental Sustainability Index.

[2]) د. حمزة الجبالي، التَّنمية الْمُسْتدامَة – إستغلال الموارد الطبيعيّة والطاقة المتجددة، دار الأسرة للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص 28.

استغلال الشواطئ في مشاريع التنمية، إطلاق المركبات العضوية الهالوجينية وملوثات المعادن الثقيلة والبترول في السواحل والبحار.

5- **نضوب الموارد:** ويقاس من خلال استهلاك الماء، استعمال الطاقة، معدل الزيادة في المناطق الحضرية، معدل إنتاجية الأرض، سعة إنتاج الكهرباء من الطاقات الأحفورية ومعدل استهلاك الأخشاب.

6- **انتشار المركبات السامة:** يقاس من خلال معدل استهلاك المواد الكيماوية السامة ومبيدات الحشرات في الزراعة، انبعاثات الملوثات العضوية والمواد المشعة المزمنة ومؤشر طرح المعادن الثقيلة في الماء والهواء.

7- **المشاكل البيئيّة الحضرية:** وتقاس من خلال استهلاك الطاقة، النفايات العمومية غير المدورة، المياه القذرة غير المعالجة، نسبة سيارات النقل الخاص، الضوضاء وزحف العمران على الأراضي الزراعيّة.

8- **النفايات:** وتقاس من خلال كمية النفايات العمومية بما فيها المطمورة والمحروقة، كمية النفايات المدورة والمواد المسترجعة وكمية نفايات منتجات مختارة خلال فترة حياتها[1].

---

[1]) Dr. Shiro Hori., International Development and the Environment: Social Consensus and Cooperative Measures for Sustainability., Springer, Singapore, 2020, p.p 12:14.

المبحث الرابع

الاقتصاد الأزرق المستدام

ارتبط مفهوم الاقتصاد الأزرق منذ نشأته بأهداف التنمية المستدامة لهذا قدم الصندوق العالمي للطبيعة مجموعة من المبادئ للاقتصاد الأزرق المستدام منها:

- توفير العوائد الاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية، من خلال المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، وتحسين مستوى المعيشة والدخل، وتوفير فرص العمل والسلامة وتحقيق تنمية صحية مستدامة.
- المحافظة على تنوع وإنتاجية ووظائف وقيمة النظم الإيكولوجية البحرية والعوائل الطبيعية التي يعتمد عليها ازدهارها.
- الاعتماد على التكنولوجيات النظيفة والطاقة المتجددة، وإعادة تدوير المواد وذلك لتأمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية طوال الوقت.

وفي هذا الصدد بجدر بنا الإشارة إلى أن الاقتصاد الأزرق في أفريقيا يمكن أن يقدم مجموعة من الحلول للمشاكل الاقتصادية الأفريقية، ووفقا لوكالة الطاقة الدولية (IEA) ، بحلول عام 2025 ، ستصل القيمة الاقتصادية السنوية لأنشطة الطاقة المتعلقة بالشؤون البحرية إلى 2.5 مليار يورو . 54 دولة أفريقية من بينهم 34 دولة ساحلية . وأكثر من 90٪ من الصادرات والواردات الأفريقية يتم نقلها عن طريق البحر. تغطي المياه الإقليمية الخاضعة للبلدان الأفريقية مساحة قدرها 13 مليون كيلومتر مربع ، مع جرف قاري تبلغ مساحته حوالي 6.5 مليون كيلومتر مربع ويشمل مناطق اقتصادية خالصة (المنطقة الاقتصادية

الخالصة). تغطي القارة 17 ٪ من موارد المياه في العالم.

البعد الاستراتيجي للاقتصاد الأزرق هو حقيقة لا جدال فيها للبلدان الأفريقية. ولهذا السبب ، تم إدراجه في جدول أعمال الاتحاد الأفريقي 2063 وتم إعداد كتيب عملي عن الاقتصاد الأزرق من قبل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا في مارس 2016.

وفقًا لدراسة أجرتها منظمة الأغذية والزراعة ، يقدر إجمالي القيمة المضافة الإجمالية لقطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في أفريقيا بنحو 24 مليار دولار ، أي 1.6 ٪ من الناتج المحلي الإجمالي لجميع البلدان الأفريقية. ومع ذلك ، ووفقًا لمنظمة الأغذية والزراعة ، يعمل هذا القطاع حوالي 12.3 مليون شخص ، لكنه مستغل إلى حد كبير فهناك حاجة لإضفاء الطابع المهني على قطاع الاستزراع المائي والمصايد، بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بتغير المناخ وارتفاع درجات الحرارة وارتفاع مستويات البحار والمحيطات، والصراعات الحالية الناجمة عن عدم ترسيم الحدود البحرية والمائية، لقد كان هذا مصدرًا دائمًا للتوترات بين الدول المجاورة ، ليس فقط تهديدًا لاعتبارات استثمار طويلة الأجل ، ولكن أيضًا أدى إلى استخدام غير مسؤول للموارد.

وتحتاج القارة إلى الإسراع في حل النزاعات وتعزيز آليات التعاون البحري والشاطيء ، حيث سيوفر ذلك أسسا للعمل بين الدول وتطوير استراتيجيات لسد الفجوات الفنية والبنية التحتية.

ولقد أطلق الاتحاد الأفريقي استراتيجيته البحرية المتكاملة لعام 2050 في

محاولة لتوفير إطار عريض لحماية الموارد البحرية لأفريقيا واستغلالها المستدام ، من خلال إنشاء منطقة بحرية مشتركة حصرية في إفريقيا(CEMZA) ، وهي مساحة بحرية مشتركة تهدف إلى تعزيز التجارة وحماية البيئة ومصايد الأسماك ، وتبادل المعلومات وتعزيز أنشطة حماية الحدود والدفاع.

كما أطلق البنك الدولي البرنامج العالمي لمصايد الأسماك (PROFISH) ، وهو صندوق ائتماني متعدد المانحين يركز على تحسين الاستدامة البيئية ورفاهية الإنسان والأداء الاقتصادي في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم ، مع التركيز على رفاهية الفقراء في مصايد الأسماك ومجتمعات الاستزراع السمكي في العالم النامي.

بنيت (PROFISH) على ثلاثة أركان؛ **الركن الأول:** هو الحكم الذي يتطلب إصلاح السياسات ، وبناء قدرات القطاع العام ، ومواءمة المصالح الاقتصادية مع الاستدامة على المدى الطويل ، وتشجيع نمو الأعمال التجارية في قطاع المأكولات البحرية المستدامة.

الركن الثاني: هو العلم والبيانات التي تهدف إلى توليد المعرفة العلمية الحديثة لتوجيه سياسة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المستدامة والاستثمار.

الركن الثالث والأخير: هو الأسواق والتمويل التي تهدف إلى الحد من النفايات ، وتحسين سلاسل المواد السمكية ، وزيادة الوصول إلى الأسواق ، ودفع فرص استثمارية جديدة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المدارة بشكل مستدام من خلال آليات تمويل مبتكرة.

تغطي المياه أكثر من ثلثي سطح الأرض وتؤثر على الحياة في كل مكان، وأفريقيا ثاني أكبر قارة وأكبر جزيرة وبمساحة قدرها 43 مليون كم² تغطي خمس المساحة الإجمالية للأرض، ويصل الطول الإجمالي لسواحلها، بما في ذلك الجزر، أكثر من 26000 ميل بحري، وثمانية وثلاثون (38) بلد أفريقي ساحلي أو دول جزرية بينما 52 من أكثر من مائة ميناء خاص لمناولة الحاويات ومختلف أشكال البضائع. في حين أن السفن المملوكة من قبل أفريقيا تشكل 1.2 ٪ من سفن العالم ونحو 0.9 ٪ من الحمولة الإجمالية، تتعامل الموانئ مع 6 ٪ فقط من إجمالي الشحن البحري العالمي وحوالي 3 ٪ من الحركة العالمية للحاويات.

وتكون التجارة الدولية هامة للغاية لكثير من الاقتصاديات الأفريقية، وذلك لأن أكثر من 90 ٪ من واردات وصادرات أفريقيا تكون عن طريق البحر، وعلى مدى العقود الأربعة الماضية تضاعف حجم التجارة العالمية المنقولة بحرا أكثر من أربع مرات وبالإضافة إلى أن ثلثي إمدادات الطاقة تتم عن طريق البحر.

كما أن محيطات العالم وبحاره مترابطة، وأي فعل في بحر ما وأية سياسة إقليمية ما لها تأثير مباشر أو غير مباشر على البحر قد يكون لها آثار إيجابية أو سلبية على البحار الأخرى وعلى السياسات الإقليمية الأخرى.

ففي الوقت الذي يعيش أكثر من 46 ٪ من الأفارقة في فقر مدقع، وهي نسبة في ارتفاع مستمر، تشكل الأسماك إسهاما حيويا في تحقيق الأمن الغذائي والتغذية لأكثر من 200 مليون أفريقي وتوفر الدخل لأكثر من 10 مليون نسمة،

وللأسف، فإن صادرات أفريقيا من الأسماك والمنتجات السمكية لم تظهر تحسنا كبيرا في العقد الماضي. وبالإضافة إلى ذلك، زاد الاستخدام المكثف والمتزايد للمحيطات والبحار من قبل مختلف القطاعات، وكذا التغير المناخي، في الضغط على البيئة البحرية.

ويقدم المجال البحري الأفريقي لكل الدول الأفريقية فرص نمو واسعة وشبكة من الممرات البحرية ذات الأهمية الاقتصادية، فالمجال البحري الأفريقي ذو أهمية كبيرة من حيث الموارد الطبيعية المتعلقة بالطاقة والتجارة والصناعة والأنشطة العلمية والترفيهية.

وتؤثر التجارة الدولية عن طريق المياه على الأفراد والصناعات في جميع أنحاء القارة بأكملها، بما في ذلك البلدان غير الساحلية، وبالإضافة إلى ذلك فإن العديد من السفن والموانئ وأحواض بناء السفن، والصناعات المساندة في المجال البحري الإفريقي توفّر الآلاف من فرص العمل للأفارقة.

ومن الواضح أن تعطل أو عدم الكفاءة في نظام المجال البحري الإفريقي مع سلسلة وصناعات التموين يكون له تأثير مكلف على عدد كبير من المشاركين في اقتصاديات العديد من البلدان الإفريقية.

ووفقا لذلك، فإن تطوير المجال البحري الإفريقي يتطلب حلولا مبتكرة ونظم تسيير فعالة لضمان الاستدامة على المدى الطويل، فضلا عن تنفيذ القوانين والمواثيق الوطنية والدولية لمواجهة التحديات الحالية في ظل الحركية العالمية مثل: (تحويل الأنماط الجغرافية للتجارة ، والقوى الاقتصادية الناشئة، والحركية

البيئية، وما إلى ذلك)، وهو ما جعل ضرورة وضع مبادرة " الاقتصاد الأزرق " المستدام والتي من شأنها أن تكون النسخة البحرية للاقتصاد الأخضر، أي مبادرة من شأنها تحسين معيشة المواطنين الأفارقة مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية البحرية وكذلك أوجه القصور البيئية والنقائص في التنوع البيولوجي.

وقد تم إعداد الإستراتيجية البحرية المتكاملة لإفريقيا لعام 2050 كأداة لمعالجة تحديات أفريقيا البحرية من أجل التنمية المستدامة والقدرة على المنافسة. وتهدف الإستراتيجية إلى تعزيز خلق المزيد من الثروة من محيطات وبحار أفريقيا ومياهها الداخلية ، من خلال تطوير اقتصاد بحري مزدهر وتحقيق الإمكانات الكاملة للأنشطة المتصلة بالبحر بصفة مستدامة وباحترام البيئة.

فمن نافلة القول أن المحافظة على البيئة البحرية في أفريقيا أمر حيوي لنمو الناتج المحلي الإجمالي، وحصة التجارة العالمية والإقليمية، والقدرة التنافسية، والنمو طويل الأجل والتشغيل. ووفقا لذلك، فإن خطة العمل المرفقة للإستراتيجية تحدد الأهداف المطلوبة التي يتم تحديدها من خلال الأنشطة ذات الصلة، والنتائج، والأطر الزمنية و الجهات المنفذة. وتشمل الأهداف التوقعات لمؤسسات وهياكل جديدة، وخلق الثروة وتنمية الموارد البشرية، فضلا عن بناء القدرات في مجال الإدارة البحرية.

الفصل الثالث

قطاعات الاقتصاد الأزرق ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

تمهيد وتقسيم:

إن محيطات العالم ودرجة حرارتها والكيمياء الخاصة بها، وتياراتها والحياة فيها، هي التي تقف وراء النظم العالمية التي تجعل كوكب الأرض صالحًا للحياة.

فمياه أمطارنا ومياه شربنا وطقسنا ومناخنا وسواحلنا وقدر كبير من غذائنا، بل وحتى الأكسجين الموجود في الهواء الذي نتنفسه، توفرهم جميعًا البحار في نهاية المطاف.

وقد كانت المحيطات والبحار على على مر التاريخ قنوات حيوية للتجارة والنقل، ويمثل إدارة هذا المورد العالمي بعناية سمة أساسية من سمات المستقبل المستدام.

اعتمدت الأمم المتحدة ضمن خطة التنمية المستدامة لعام 2030 على 17 هدفًا، وقد خصصت هدف مستقل يسعى إلى الاستخدام المستدام والحفاظ على الحياة تحت سطح الماء وهو الهدف رقم 14، (الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها بشكل مستدام لتحقيق التنمية المستدامة)، حيث يدعو الهدف الرابع عشر من أهداف التنمية المستدامة المجتمع الدولي إلى "صون المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها بصورة مستدامة لأغراض التنمية المستدامة"، والذي يسعى إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- منع التلوث البحري بجميع أنواعه والحد منه بدرجة كبيرة، ولاسيما من الأنشطة البرية، بما في ذلك الحطام البحري، وتلوث المغذيات وذلك بحلول عام 2025.
- إدارة النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية على نحو مستدام وحمايتها؛ من أجل تجنب حدوث آثار سلبية كبيرة، بما في ذلك عن طريق تعزيز قدرتها على الصمود، واتخاذ الإجراءات اللازمة من أجل رفع الكفاءة الإنتاجية للمحيطات بحلول عام 2025.
- تقليل تحمض المحيطات إلى أدنى حد ومعالجة آثاره، بما في ذلك من خلال تعزيز التعاون العلمي على جميع المستويات.
- حفظ 10 % عالأقل من المناطق الساحلية والبحرية، بما يتفق مع القانون الوطني والدولي استنادا إلى أفضل المعلومات العلمية المتاحة بحلول عام 2025.
- تنظيم الصيد على نحو فعال، وإنهاء الصيد المفرط والصيد غير القانوني وغير المنظم وممارسات الصيد المدمرة، وتنفيذ خطط إدارة قائمة على العلم؛ من أجل إعادة الأرصدة السمكية إلى ما كانت عليه في أقرب وقت ممكن، لتصل على الأقل إلى المستويات التي يمكن أن تتيح إنتاج أقصى غلة مستدامة وفقًا لما تحدده خصائصها البيولوجية بحلول عام 2025.
- توفير إمكانية وصول صغار الصيادين الحرفيين إلى الموارد البحرية

والأسواق.

- تعزيز حفظ المحيطات ومواردها واستخدامها استخداما مستداما عن طريق تنفيذ القانون الدولي بصيغته الواردة في إتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار التي تضع الإطار القانوني لحفظ المحيطات ومواردها واستخدامها على نحو مستدام.
- زيادة الفوائد الاقتصادية التي تتحقق للدول الجزرية الصغيرة النامية وأقل البلدان نموا من الاستخدام المستدام للموارد البحرية، بما في ذلك من خلال الإدارة المستدامة لمصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية والسياحة بحلول عام 2030.
- زيادة المعارف العلمية وتطوير قدرات البحث العلمي، ونقل التكنولوجيا البحرية؛ من أجل تعزيز التنوع البيولوجي البحري.

وقد قدم الصندوق العالمى للطبيعة مجموعة من المبادئ للاقتصاد الأزرق منها: (توفير العوائد الاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية)، من خلال المساهمة فى تحقيق الأمن الغذائى والقضاء على الفقر، وتحسين مستوى المعيشة وتحسين الدخل وتوفير فرص العمل والسلامة وتحقيق التنمية المستدامة، والمحافظة على تنوع وإنتاجية ووظائف وقيمة النظم الإيكولوجية البحرية والعوائل الطبيعية التى يعتمد عليها ازدهارها، و الإعتماد على التكنولوجيا النظيفة والطاقة المتجددة وإعادة تدوير المواد وذلك لتأمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية طوال الوقت ، والتحكم فى إدارة الاقتصاد الأزرق يتم

من خلال استخدام أساليـب الإدارة التي تتصف بأنها شاملة ومستدامة ، ودعـم الحوار مع أصحاب المصلحة مـع اهمية وضع تعريـف مشترك وإطار مرجعي للاقتصاد الأزرق.

تغطي البحار والمحيطات أكثر من ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية، وتوفر أكثر من نصف الأكسجين في العالم فالأسماك التي يتم صيدها من المحيطات توفر التغذية وسبل العيش والأمن الغذائي لسكان المناطق الساحلية وتعتبر بمثابة دافعا هاما للتنمية الاقتصادية، لا سيما في البلدان النامية، لكن تغير المناخ والتدهور البيئي والتلوث وارتفاع مستويات الحطام البحري، والممارسات السيئة لإدارة مصايد الأسماك تعرض بحارنا ومحيطاتنا للخطر بشكل متزايد.

أما عن مصر فتمتلك أربعة آلاف كيلومتر شواطئ على البحرين الأحمر والمتوسط، ويوجد بها أهم ممر ملاحى (قناة السويس)، ونهر النيل، وتسع بحيرات، بالإضافة إلى 60 ميناءً.

كل هذه الثروة المائية الهائلة تعتبر مفتاح التنمية المستدامة لمصر، وخاصة فيما يتعلق بالقضاء على الفقر، والقضاء على الجوع ، وتحقيق الأمن الغذائي ، وحماية النظام البيئي والحد من التغير المناخي.

فالاقتصاد الأزرق اليوم هو طوق النجاة للتنمية المستدامة فى مصر، وما يتم في إطار تحويل الموانى المصرية إلى موان لوجستية، للشحن والتفريغ وخدمات وتعبئة وإعادة تصدير وتصنيع وصيانة وتمويل السفن والصناعات البحرية الثقيلة والخفيفة، بالإضافة الى الاهتمام بالسياحة الشاطئية وسياح.

ويندرج مفهوم "الاقتصاد الأزرق" ضمن أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، كما يستند المفهوم إلى حماية واستعادة قاعدة المحيطات، والتي توفر سبل العيش والغذاء للكثيرين في العالم واستدامة الأنشطة الاقتصادية.

كما يتماشى الاقتصاد الأزرق مع أصول التنمية الاقتصادية المستدامة والحفاظ على صحة المحيطات باعتبارها مسلمات، فمن سمات الاقتصاد الأزرق تقليص المخاطر البيئية والأضرار الناجمة عن النشاط الاقتصادي أو الحد منها بشكل كبير.

وبالتالي ، فإن النشاط الاقتصادي متوازن ولديه قدرة على التكيف لفترات طويلة الأجل كما أنه يتمتع بالمرونة والصحة في الحفاظ على النظم البيئية للمحيطات، وبالتالي فهو يحقق المعادلة القائمة على تحقيق إستراتيجية طويلة الأجل للنمو الاقتصادي المستدام من خلال القطاعات والأنشطة المتعلقة بالمحيطات، وفي الوقت ذاته تحسين رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية والحفاظ على البيئة.

كما أن الاقتصاد الأزرق قليل انبعاثات الكربون وفعال ونظيف، ويرجع ذلك إلى الاستثمارات التي تضخ في الأنشطة الاقتصادية قليلة انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزز من كفاءة استخدام الطاقة، وتسخِّر قوة رأس المال الطبيعي – مثل المحيطات – وتوقف فقدان التنوع البيولوجي والفوائد التي توفرها النظم البيئية، ولذلك فإن النمو الاقتصادي الأزرق، أو النمو الاقتصادي المستدام بيئيا قائم على المحيطات وهو استراتيجية للحفاظ على النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل اللازمة للحد من الفقر في مواجهة القيود المتزايدة على الموارد في ضوء

أزمات المناخ.

إن أهمية المحيطات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، تلقى اعترافًا واسعًا من المجتمع الدولي، كما أنها جزأ لا يتجزأ من الالتزامات الأساسية التي أقرتها الدول الأعضاء في هذا الشأن، حيث توفر المحيطات الموارد الطبيعية الأساسية، بما في ذلك المواد الغذائية، الأدوية، الوقود الحيوي وغيرها من المنتجات، وهي تساعد على تحلل وإزالة النفايات والتلوث، وتعمل نظمها الإيكولوجية الساحلية كحواجز للحد من الأضرار الناجمة عن العواصف، كما أن الحفاظ على المحيطات يدعم تخفيف آثار تغير المناخ والجهود المبذولة للتكيف معه.

وتأسيسًا على ما تقدم، فإن الاقتصاد الأزرق يعد وسيلة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال مختلف الأنشطة المرتبطة والتي تصب في تحقيق التنمية المستدامة، لذا سوف نقوم بتقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول: دور الصيد البحري في تحقيق الأمن الغذائي وتوفير مصادر الدخل.

المبحث الثاني: أنشطة الاقتصاد الأزرق وسبل التخفيف من مخاطر استدامته.

المبحث الثالث: النقل البحري.

المبحث الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم الاقتصاد الأزرق.

المبحث الأول

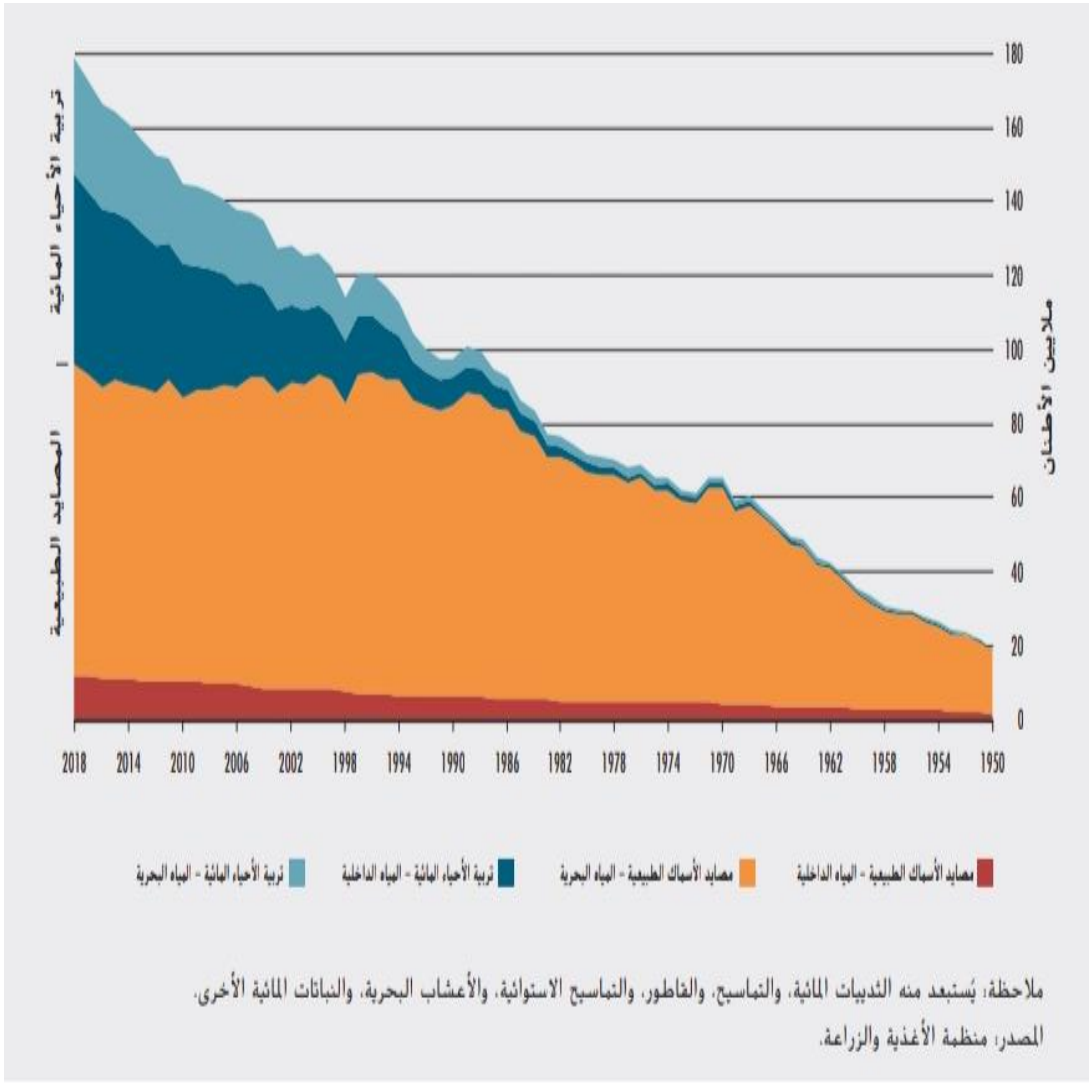
دور الصيد البحري في تحقيق الأمن الغذائي وتوفير مصادر الدخل

بلغ إجمالي الإنتاج العالمي لمصايد الأسماك الطبيعية وفقا لقاعدة بيانات المصيد الطبيعي لدى منظمة الأغذية والزراعة حوالي 96,4 مليون طن في عام 2018، حيث أنتجت (الصين، إندونيسيا، بيرو، الهند، الاتحاد الروسي، الولايات المتحدة، وفيتنام) مايقرب من 50% من إجمالي إنتاج الصيد العالمي.

ويشكل صيد الأسماك في المياه البحرية والقارية مورد رزق ل 820 مليون شخص يعملون في هذا القطاع، كما يعد مصدر غذاء لثلاثة مليون شخص يعتمدون على الأسماك لسد احتياجاتهم من البروتينات الحيوانية، والمغذيات الدقيقة الأساسية، وأحماض أوميغا 3 الدهنية.

وفي ضوء تسارع وتيرة النمو السكاني في العالم إلى 96 مليار نسمة في عام 2050، أصبحت الحاجة إلى الغذاء هدفًا رئيسيًا وفي هذا الصدد يسلط تقرير منظمة الأغذية والزراعة الضوء على أهمية مصايد الأسماك بالنسبة إلى تحقيق الأمن الغذائي وتوفير فرص العمل.

يوضح الشكل رقم (3): الإنتاج العالمي من مصائد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية



ملاحظة: يُستبعد منه الثدييات المائية، والتماسيح، والقاطور، والتماسيح الاستوائية، والأعشاب البحرية، والنباتات المائية الأخرى.
المصدر: منظمة الأغذية والزراعة.

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، تقرير عن حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم، 2020، ص 8.

نلاحظ من خلال دراسة الشكل السابق أن إجمالي الإنتاج العالمي لمصائد الأسماك بلغ أعلى مستوياته عام 2018.

وقد كان النمو العالمي السنوي لاستهلاك السمك منذ عام 1961 ضعف النمو

السكاني، وهذا يدل على أهمية قطاع مصائد الأسماك لتحقيق هدف بناء عالم خالٍ من الجوع وسوء التغذية، ومن حيث نصيب الفرد زاد استهلاك الأسماك الغذائية من 9 كجم عام 1961إلى 21 كجم عام 2018. كما تمثل المحيطات أكبر مصدر في العالم للبروتين، حيث يعتمد أكثر من 2,6 مليار شخص على المحيطات كمصدر رئيسي للبروتين.

أما بالنسبة للعمالة فقد كان حوالي 59,5 مليون شخص يعملون في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في عام 2018، وحوالي 200 مليون فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة تحدث على طول سلسلة القيمة من الحصاد إلى التوزيع.

هذا وتعد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار أداة مهمة لتنظيم أنشطة الاقتصاد الأزرق في القانون التجاري الدولي، حيث كانت منظمة التجارة العالمية في طليعة حماية الثروة البحرية، وقد تفاوض أعضاء منظمة التجارة العالمية على ضوابط بشأن توفير دعم وإعانات لمصايد الأسماك بغرض الحد من عمليات الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم. وبالمثل ، اكتسب التفاعل بين البيئة وحماية الاستثمار الدولي أهمية في السنوات القليلة الماضية.

وفي عام 2018 ، اعتمدت دول الكومنولث ميثاق الكومنولث الأزرق ، الذي أكد الالتزام الجماعي بالحفاظ على المحيطات ورعايتها.

يحسب العالم العديد من البلدان الساحلية والجزرية ذات مستويات الدخل الأدنى والأقل من المتوسط، والتي تمثل المحيطات منطقة مهمة ومصدرًا لفرص النمو،

ففي تلك البلدان، يمكن أن يؤدي الابتكار والنمو في القطاعات الساحلية والبحرية والبحرية إلى توفير الغذاء والطاقة والنقل إلى جانب منتجات وخدمات أخرى، وأن تكون بمثابة أساس للتنمية المستدامة.

إن تنويع اقتصادات البلدان بما يتجاوز الأنشطة البرية وعلى طول سواحلها أمر بالغ الأهمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحقيق نمو ذكي ومستدام وشامل على الصعيد العالمي ، في أوروبا على سبيل المثال، يمثل الاقتصاد الأزرق ما يقرب من 5.4 مليون وظيفة ويولد قيمة مضافة إجمالية تبلغ حوالي 500 مليار يورو في السنة.

وتقدر القيمة الاقتصادية الرأسمالية للمحيطات في جميع أنحاء العالم بحوالي 6 تريليون دولار في السنة ، فحوالي 80% من حجم التجارة العالمية يتم عن طريق البحر. حوالي 350 مليون وظيفة في جميع أنحاء العالم مرتبطة بمصايد الأسماك. فبحلول عام 2025، تشير التقديرات إلى أن 34 ٪ من إنتاج النفط الخام سيستخرج من الحقول البحرية، يعتبر الاستزراع السمكي المائي من أسرع القطاعات الغذائية نموًا ويوفر حوالي 50٪ من الأسماك للاستهلاك البشري.

يمكن أن تكون المصايد المستدامة مكونا أساسيا لاقتصاد أزرق مزدهر ، حيث تساهم مصائد الأسماك البحرية بأكثر من 270 مليار دولار سنويا في الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وتوفر مصايد الأسماك البحرية مصدرا رئيسيا للأمن الاقتصادي والغذائي، وتساعد على تلبية الاحتياجات الغذائية لثلاثة مليارات

شخص يعتمدون على الأسماك كمصدر مهم للبروتين الحيواني وتوفير العناصر الغذائية الأساسية وزيوت الأوميجا والأحماض الدهنية ، كما تساهم الأسماك بأكثر من 16 % من البروتين الحيواني الذي يستهلكه سكان العالم و 6.5 % من جميع البروتينات المستهلكة.

إن دور مصايد الأسماك مهم بشكل خاص في العديد من المجتمعات الأكثر فقراً في العالم ، حيث تشكل الأسماك مصدراً حيوياً للبروتين ويوفر القطاع شبكة أمان اجتماعي ، ويمثل العنصر النسائي الأغلبية في الأنشطة الثانوية المتعلقة بمصايد الأسماك البحرية وتربية الأحياء المائية البحرية ، مثل الاستزراع السمكي والتسويق.

ففي العديد من الأماكن، مكنت فرص العمل القائمة على المصايد السمكية الشباب من البقاء في مجتمعاتهم وعززت الجدوى الاقتصادية للمناطق المعزولة، كما عززت وضع المرأة في البلدان النامية، وبالنسبة للمليارات من جميع أنحاء العالم فإن قطاع الاستزراع السمكي للكثير من البلدان الأكثر فقرا .

وفي ضوء تناميه يعد مصدر لخلق فرص العمل ، وزيادة الأمن الغذائي، والقدرة على مواجهة التغير المناخي ، ففي حين أن آثار تغير المناخ يتم الشعور بها في جميع أنحاء عالم المحيطات ، فهي حادة بشكل خاص لمصايد الأسماك ، والأرصدة السمكية التي تستهدفها والنظم البيئية الساحلية البحرية التي تعتمد عليها.

هذا وتقدر منظمة الأغذية والزراعة "الفاو" أن الصيادين ومزارعي الأسماك

والذين يقدمون الخدمات والسلع إلى الصناعات ذات الصلة يضمنون سبل عيش ما يصل إلى 660ـ 820 مليون شخص في جميع أنحاء العالم. بالإضافة إلى ذلك ، تلعب النساء دورا حاسما في سلاسل الإمداد بمصايد الأسماك – وتشير التقديرات إلى أن النساء يمثلن 15%من الأشخاص المشتغلين مباشرة بمصائد الأسماك وما يصل إلى 90% من الوظائف في الأنشطة الثانوية (لا سيما في معالجة الأسماك ، سواء كانت في القطاعات الرسمية أو غير الرسمية) ، وتشكل المحيطات والسواحل أيضا الأساس للعمالة الواسعة في السياحة – واحدة من أفضل خمس صناعات في معظم الدول الجزرية الصغيرة.

وتوفر الأسماك والمنتجات السمكية نسبة كبيرة من الاستهلاك اليومي للبروتين الحيواني في العديد من البلدان النامية ، نظرا لأن الاستزراع السمكي يوفر 58% من الأسماك للأسواق العالمية ، فإن تنشيط هذا القطاع يمكن أن يسهم في الأمن الغذائي وكذلك الدمج المجتمعي والاقتصادي للكثير من البلدان الأكثر فقرا حوال العالم، وعلى المستوى المحلي، يمكن أن يساعد الاستزراع السمكي في تقليل الحاجة إلى استيراد الأسماك وزيادة فرص العمل ، وكذلك المساهمة في الأمن الغذائي وتلبية الاحتياجات الغذائية.

قدر الخبراء أن حوالي 31.4 % من الأرصدة السمكية قد تم صيدها على مستوى غير مستدام من الناحية البيولوجية ، وبالتالي تم صيدها بشكل مفرط و جائر ، وتتأثر المخزونات السمكية كذلك بصيد الأسماك الجائر غير المشروع وغير المنظم ، ويمثل ما يتراوح بين 11 و 26 مليون طن من الأسماك سنويا،

أو مايعادل 10 إلى 22 مليار دولار من الإيرادات غير القانونية أو غير الموثقة ، وبالتالي ، فإن الصيد غير القانوني وغير المبلغ عنه وغير المنظم مسؤول عن نفس القدر من الحصاد العالمي.

وفي الواقع ، تؤدي إدارة المصايد السمكية الرديئة إلى إيرادات مهدرة تفوق 80 مليار دولار سنويا ، والتي يمكن استردادها إذا تم إصلاح منظومة مصايد الأسماك العالمية بشكل كبير ، خاصة من خلال تخفيض مستوى الصيد بنسبة 44%.

تركز أهداف التنمية المستدامة في الأمم المتحدة على تعزيز الفوائد الاقتصادية للدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الأقل نموا عبر الاستخدام المستدام والأمثل للموارد البحرية، وذلك من خلال الإدارة المستدامة لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والسياحة ، ويوجد في العالم 54 بلدا ساحليا وجزئيا منخفضي ومتوسطي الدخل وتمثل المحيطات بالنسبة لهم مجالا اقتصاديا مهما ومصدرا لفرصة هائلة.

وبالتالي ، فإن المحيطات ومواردها البحرية هي الأساس الذي تقوم عليه اقتصادات العديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الساحلية الأقل نموا، وهي أساسية لثقافتها وتنميتها وللحد من الفقر ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقد تنبأ تحليل حديث أن المصايد الساحلية لنحو 16 من إجمالي 22 دولة ومنطقة من جزر المحيط الهادئ لن تكون قادرة على توفير التغذية الكافية

لسكان يتنامون بسرعة بحلول عام 2025 ، وهو الأمر الذي سيلزم تلك الدول على تحسين سبل الوصول إلى الأسماك، وإدارة مصايد الأسماك بكفاءة أكبر، وتوسيع تربية الأحياء المائية في الأحواض.

ساهمت المصايد وتربية الأحياء المائية من البحيرات والخزانات والأنهار والبرك والمستنقعات حوالي 25٪ (34 مليون طن متري) من إنتاج مصايد الأسماك في العالم عام 2020. ويمكن للمصايد الداخلية وتربية الأحياء المائية أن تلعب دورا هاما في اقتصاد المجموعات الاقتصادية الإقليمية / الآليات الإقليمية والدول الأعضاء في الاتحاد الإفريقي. و حيث تم دعم المصايد الداخلية الصغيرة أو تربية الأحياء المائية وإدارتها بشكل جيد، لعبت الأنشطة ذات الصلة بالأسماك دورا حاسما في توليد الثروة والحفاظ على النمو الاقتصادي. و يتعين على الاتحاد الإفريقي، مع أصحاب المصلحة المعنيين، تشجيع جميع الدول الأعضاء على مواصلة تطوير مصايد الأسماك الداخلية المستدامة أو تربية الأحياء المائية[1].

ونحن من جانبنا نرى أنه يتعين على الحكومات الإفريقية، والمجموعات الاقتصادية الإقليمية / الآليات الإقليمية والاتحاد الإفريقي تيسير التعاون فيما بين هيئات البحث، وتوفير التمويل والخبرة ونشر الممارسات المبتكرة. فاعتماد التكنولوجيا المتقدّمة مهم جدا بالنسبة للقدرة التنافسية للقطاع البحري الإفريقي في

53) د. فاطمة بكدي، الاقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2020، ص 139.

السوق العالمية، من خلال مبادرات على البحث والتطوير، بما في ذلك تجميع المعرفة في مركز إفريقي للبيانات البحرية، وكذلك يقوم الاتحاد الإفريقي، بالشراكة مع أصحاب المصلحة المعنيين بما فيها منظمة الأغذية والزراعة و المنظمة الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، بتشجيع البحوث ونمو وتطوير قطاع صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وكذلك المحافظة على البيئة البحرية. كما يجب أن يعزز أيضا التنوع البيولوجي والحفاظ على النظم الإيكولوجية البحرية، وكذلك حماية الأنواع المهددة بالانقراض و مواطنها.

المبحث الثاني

أنشطة الاقتصاد الأزرق وسبل التخفيف من مخاطر استدامته

أولًا – أنشطة الاقتصاد الأزرق:

تتمثل أنشطة الاقتصاد الأزرق فيما يلي:

أ – السياحة الساحلية:

لعب قطاع السياحة دورا رئيسيا في تنمية العديد من الاقتصادات للبلدان الجزرية ومساعدتهم على التقدم في مكافحة الفقر ، بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن تؤدي التنمية المستدامة التي يرعاها قطاع السياحة إلى تطورات مماثلة في الأنشطة الاقتصادية الأخرى والمساعدة في حماية الموارد الطبيعية والثقافية للجزر.

فيوظف قطاع السياحة 1 من كل 11 شخصا على مستوى العالم وفقا للمجلس العالمي للسفر والسياحة، وقد نمت مساهمة السفر والسياحة في الناتج المحلي

الإجمالي العالمي إلى 9.8%(7.2 تريليون دولار) في عام 2018.

وبحسب منظمة السياحة العالمية فإن عام 2018 كان العام السابع على التوالي من النمو المطرد في عدد الوافدين الدوليين، والذي نما بمقدار 46 مليون ليصل إلى مليار و 235 مليونا مقارنة بالعام السابق عليه ، كما ارتفع عدد السياح الدوليين الذين يزورون وجهات الدول الجزرية الصغيرة النامية من 28 مليون في عام 2000 إلى 41 مليون في عام 2020، وفي نفس الفترة ، نمت الصادرات السياحية من 26 مليار دولار إلى 53 مليار دولار.

وبالتالي، يمكن للسياحة أن تكون مصدرًا مهمًا للنقد الأجنبي وترتبط بالرفاهية المجتمعية والاقتصادية والبيئية لكثير من البلدان، وتعد السياحة البحرية أو المتعلقة بالمحيطات، وكذلك السياحة الساحلية، من القطاعات الحيوية للاقتصاد في العديد من البلدان، بما في ذلك الدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الساحلية الأقل نموا، وتأتي السياحة الساحلية والمتعلقة بالمحيطات بأشكال عديدة، وتشمل سياحة الغوص، وعلوم الآثار البحرية، وركوب الأمواج، والرحلات البحرية، والسياحة البيئية، وعمليات الصيد الترفيهية.

ويمكن أن تكون السياحة المستدامة جزءًا من الاقتصاد الأزرق، وتعزز الحفاظ والاستخدام المستدام للبيئات والأنواع البحرية، وتدر الدخل للمجتمعات المحلية (وبالتالي تحد من الفقر)، وتحافظ على الثقافات والتقاليد المحلية والتراث وتحترمها، وفي هذا السياق، يمكن للسياحة، إذا تمت إدارتها ورصدها بشكل جيد، أن تكون مساهما مهما في التنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة

النامية والبلدان الأقل نموا الساحلية.

لذلك ، يمكن للسياسات والبرامج والتدخلات التي تستهدف الدول الجزرية الصغيرة النامية وغيرها من الاقتصادات الجزرية أن تستفيد في بعض الحالات من إدراج السياحة كقطاع للمساعدة في تسريع أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدام والذي يصب في صالح الاقتصاد الأزرق. كما تجدر الإشارة إلى أن قطاع السياحة في البلدان الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الساحلية الأقل نموا يكون عرضة لتأثيرات التغير المناخي ، وكذلك التقلبات في الاقتصاديات العالمية ، وبالتالي ، من المهم معالجة نقاط الضعف وتحقيق المرونة للتكيف مع تلك الآثاء وتنويع مصادر الدخل.

السياحة الساحلية في أفريقيا من القطاعات الواعدة، فمن حيث العدد تستقبل أفريقيا أكبر عدد من السياح مما تستقبله منطقة البحر الكاريبي وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية مجتمعة، ويقدّم هذا التطور حجة قوية لزيادة الاستثمار في مجال السياحة، وتوفر السياحة عدد كبير من وظائف، وتساهم في التخفيف من وطأة الفقر، وتعزز الاستقرار وتحفظ التراث والثقافة وتبني التواصل العالمي، وعلى الرغم من هذا، يجب القيام بالمزيد من العمل لتشجيع قطاع السفر والسياحة، ولذلك، يجب على الاتحاد الإفريقي العمل مع منظمة الأمم المتحدة للسياحة حول السياحة البحرية البيئية المستدامة في أفريقيا .

وتوجد حاليا دراسات متعمقة محدودة لتعريف سلسلة قيمة تنمية الموارد البشرية للقطاع البحري في أفريقيا. ونتيجة لذلك، لا توجد نماذج محددة لتنمية

الموارد البشرية في القطاع البحري التي من شأنها أن تيسر بناء خطة إستراتيجية شاملة لتنمية الموارد البشرية قصد توجيه نمو الموارد البشرية التي قد تجعل القطاع البحري يساهم في اقتصاد القارة . ولذلك هناك الحاجة إلى وجود إستراتيجية متكاملة للموارد البشرية للقطاع البحري لدعم توفير المهارات والقدرات البشرية في سلسلة القيمة للقطاع البحري بأكمله ولتي هي الشحن والخدمات اللوجستية، والأنشطة البحرية، والصيد، والسياحة والترفيه، والسلامة والأمن.

ونحن من جانبنا نرى أنه يجب على الاتحاد الإفريقي إقامة البحوث التي من شأنها أن تكون مرتبطة ببرامج تنمية الموارد البشرية للدول الأعضاء فضلا عن استكشاف فرص النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل على نطاق أوسع على طول سلسلة القيمة البحرية، حماية فرص العمل الحالية وتوفير المحفزات على النمو والتنمية في جميع قطاعات الصناعة البحرية، والتي تشمل الشحن والموارد البحرية والترفيه والسياحة البحرية ، والبناء والصناعة التحويلية البحرية، والدعم التجاري والخدمات التجارية والمصالح العامة، وكل هذا سيمكن القطاع البحري لأن يكون قاطرة خلق فرص العمل الجديدة لاقتصاد القارة.

ب – الصناعات الاستخراجية (التعدين في أعماق البحار):

يجرى استكشاف واستخراج النفط والغاز قبالة سواحل العديد من الدول في جميع أنحاء العالم، وتم بالفعل التعرف على الكثير من الأمور لإدارة المخاطر التي تنطوي عليها هذه الصناعات واتخاذ بعض التدابير للتخفيف من آثارها، لكن الأمر الهام يتمثل في الحاجة إلى موازنة التركيز على هذه الأنشطة مقارنة

بالاستخدامات الأخرى ، والتي غالبًا ما تكون غير متوافقة، ويعود الأمر في النهاية إلى الدول الساحلية للمفاضلة بين هذه الأنشطة التي قد تكون مربحة في مقابل المدى الذي تمنعه من استخدامات الموارد البحرية الأخرى، بما في ذلك الاستغلال المستدام للموارد البحرية الحية.

أوصى البنك الدولي في أحد تقاريره بأن يجب على البلدان التي تدعم أو تفكر في أنشطة التعدين في أعماق البحار (DSM) المضي في أنشطتها بأعلى درجة من الحذر لتفادي إلحاق ضرر بالغ في النظام البيئي البحري ، وأن توفر ضمانات اجتماعية وبيئية مناسبة كجزء من ترتيبات الحوكمة القوية لهذه الصناعة الناشئة.

وأبرز التقرير الحاجة إلى اتباع نهج احترازي وقائي ،خاصة في ضوء الآثار المحتملة على الموارد البحرية الحية التي تعتمد عليها هذه الدول بشكل كبير ، وفي هذا السياق ، أعد البنك الدولي سلسلة من التدابير التي يمكن النظر فيها من أجل تنفيذ النهج التحوطي للتعدين في قاع البحار إلى أقصى حد ممكن.

ج – تحلية المياه:

يعد تأمين كميات كافية من المياه النظيفة والآمنة لتلبية احتياجات السكان المتنامية أحد أكبر التحديات والعقبات التي تعترض سبيل التنمية ، فالحصول على مياه الشرب الآمنة والنظيفة أمر بالغ الأهمية بشكل خاص للبلدان الجزرية النامية والساحلية، بالإضافة إلى ما يترتب على ذلك من آثار على النمو الاقتصادي وحقوق الإنسان والصحة العامة والبيئة.

من المتوقع أن يصبح تلبية هذا الطلب على المياه العذبة أكثر صعوبة في سياق التغير المناخي ، حيث تواجه العديد من المناطق أنماطا أكثر تقلبا لهطول الأمطار وتناقص في المياه ، ويبحث مديرو ومخططو المياه بشكل متزايد في تحلية المياه . تحويل مياه البحر أو المياه الجوفية المالحة إلى المياه العذبة . كحل تقني لتلبية الطلب الحالي على المياه ويحمي من الآثار السلبية لتغير المناخ على موارد المياه ، على الرغم من ارتفاع تكلفة الطاقة ، فإن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغير المناخي تدرج تحلية المياه باعتبارها "خيار التكيف" الذي قد يكون له أهمية خاصة في المناطق القاحلة وشبه القاحلة.

شهدت الطاقة الإنتاجية لمحطات تحلية المياه زيادة بنسبة 57% منذ أكثر من خمس سنوات، فوفقًا للبيانات المنشورة لتحلية المياه تعكس هذه الزيادة في الطاقة الإنتاجية حقيقة أن المجتمعات الساحلية تتجه على نحو متزايد نحو البحر لتلبية احتياجاتها من مياه الشرب.

تستخدم تحلية المياه في 150 دولة ، تنتشر من أستراليا إلى الصين واليابان والولايات المتحدة وأسبانيا ودول أوروبية أخرى والشرق الأوسط وشمال إفريقيا، هذا وتعد تحلية المياه خيارا جذابا للعديد من الدول الجزرية الصغيرة النامية الشحيحة المياه وأقل البلدان نمواً الساحلية ، خاصة عندما تكون القدرات التقنية والمالية اللازمة متوفرة وعندما تكون الاستراتيجيات الأكثر تقليدية غير كافية أو غير قابلة للتطبيق ، وتتميز تقنيات تحلية المياه بالقدرة على انتاج كميات كبيرة من المياه إلا أنها تحتاج تكاليف رأسمالية عالية وتكاليف تشغيلية.

ومع تضاعف مشروعات تحلية المياه ، نشأت مخاوف إضافية فيما يتعلق بالآثار التراكمية ، بما في ذلك تلوث درجات الحرارة (إطلاق المياه الساخنة في المناطق الساحلية القريبة المستخدمة في العملية)، والزيادات التدريجية في الملوحة في المناطق التي ينتج فيها محلول ملحي يتم تحريره خلال عملية التحلية، ويمكن تقليل أو تخفيف بعض هذه الآثار البيئية ، على سبيل المثال من خلال تحديد موقع مناسب لمياه البحر وتخفيف المحلول الملحي قبل إطلاقه في البيئة البحرية ، وقد تؤدي تأثيرات التخفيف ، بما في ذلك من خلال بناء القدرات ونقل التكنولوجيا ، إلى جعل تحلية المياه خيارا أكثر استدامة للبلدان الجزرية النامية الصغيرة والبلدان الساحلية الأقل نموا التي تواجه ندرة المياه العذبة.

لقد تم تلبية الطلب المتزايد على الطاقة في تحلية المياه ، في حالات قليلة ، من خلال تطوير التقنيات المتجددة. على سبيل المثال ، بدأت المملكة العربية السعودية في بناء أول محطة لتحلية المياه تعمل بالطاقة الشمسية في عام 2016 ، وتكنولوجيا جديدة يمكنها تحلية مياه البحر للشرب وانتاج الكهرباء من خلال استغلال الفرق في درجات الحرارة بين سطح البحر وعمق المحيط (تحويل الطاقة الحرارية للمحيطات)، وهو موضوع بحاجة إلى زيادة الاهتمام والبحث والتطوير ، ومع ذلك ، وبغض النظر عن هذه التطورات التكنولوجية ، تظل تكاليف تقنية تحلية المياه مرتفعة ، ولكنه الخيار الأفضل من حيث التكيف والمرونة في الحفاظ على الموارد البحرية والبيئية.

د – التنوع البيولوجي والإيكولوجي وحماية البيئة:

نشأت الحياة في المحيطات التي تغطي أكثر من ثلثي سطح كوكب الأرض، وتستمر في دعم كل أشكال الحياة اليوم من خلال توليد الأكسجين وامتصاص ثاني أكسيد الكربون، وإعادة تدوير المواد الغذائية وتنظيم المناخ العالمي ودرجة الحرارة.

تنتج المحيطات والأراضي الرطبة نصف الأكسجين الذي نتنفسه، وتمتص حوالي 30% من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وحوالي 93% من الحرارة الناتجة عن التغيرات البشرية في الغلاف الجوي، فالمحيط هو موطن لمجموعة متنوعة واسعة من الحياة، من الكائنات وحيدة الخلية إلى أكبر الحيتان، حيث تتشابك هذه الأنواع في شبكة غذائية معقدة يلعب فيها البشر دورًا متزايدًا.

وبالمثل، توفر المحيطات والبحار عددًا لا يحصى من خدمات النظام الإيكولوجي، التي توفر منافع اجتماعية واقتصادية حيوية لبقاء الإنسان على الأرض، كحماية المجتمعات المنخفضة الواقعة في المناطق الساحلية من الفيضانات والتآكل، وتعمل كحوض للتخلص من النفايات والمواد الغذائية، كما أن التنوع البيولوجي وحماية الموائل واستعادتها لها أهمية بالغة لمقاومة خدمات النظم الإيكولوجية للمحيطات.

هـ – التجارة الدولية في الأسماك والمأكولات البحرية وتأثيرها على الأمن الغذائي العالمي:

شهدت صادرات الاقتصادات النامية ارتفاعًا ب 54% من إجمالي قيمة

الصادرات السمكية عام 2018، وبلغت قيمة الصادرات السنكية بها 79 مليار دولار، وإيراداتها من الصادرات السمكية الصافية 37 مليار دولار، وقد قامت منظمة الأغذية والزراعة بإجراء دراسة حول تأثير التجارة على الأمن الغذائي، وخلصت الدراسة إلى أنه في معظم الحالات، كان للتجارة الدولية في الأسماك تأثير إيجابي على الأمن الغذائي المحلي. ومع ذلك، وجدت الدراسة أن التجارة قد أدت إلى زيادة الضغط على الأرصدة السمكية. وخلصت إلى أن الحفاظ على موارد المصايد من خلال الإدارة الفعالة لمصايد الأسماك كان ضروريًا لزيادة الأمن الغذائي والحفاظ على التجارة الدولية في موارد المصايد على المدى الطويل. وهذا يدعم فكرة أن الطلب في السوق يجب أن يقترن بسياسة مستدامة لإدارة الموارد البحرية.

ثانيًا – مخاطر استدامة الاقتصاد الأزرق وسبل التخفيف منها:

رغم الحجم الضخم القائم على الموارد البحرية، إلا أنه يوجد العديد من المخاطر التي تؤثر سلبًا على استدامة هذه الموارد وتمثل تهديدًا حقيقيًا للبيئة البحرية بشكل عام، وهي ناتجة عن الاستخدام غير المستدام للموارد البحرية بشكل عام مما يحد من قدرتها على تلبية متطلبات التنمية المستدامة ومن أهم هذه المخاطر:

- تأثير الحطام البحري على التنوع البيولوجي من خلال تشابك الكائنات الحية مع مواد الحطام أو ابتلاعها لها، حيث يمكن أن تقتل تلك الكائنات أو تجعلها عاجزة عن التكاثر.

- الضغوط البشرية فيما يتعلق بالشعاب المرجانية في العالم ، فقد أصاب الدمار حوالي 20% منها بشكل فعلي، ولا تبدو هناك أية احتمالات لتعافيها، ويتعرض نحو 24% من الشعاب المرجانية المتبقية لخطر انهيار وشيك، بينما تواجه 26% من الشعب المرجانية الأخرى خطر الانهيار على المدى الطويل.
- تؤدي الإدارة البحرية غير السليمة إلى الصيد الجائر، حيث تقدر الفوائد الاقتصادية الضائعة من قطاع مصائد الأسماك بحوالي 50 بليون دولار سنويًا.
- تغير المناخ سيؤدي إلى زيادة تكلفة الأضرار التي لحقت المحيطات بمبلغ إضافي قدره 322 بليون دولار سنويًا بحلول عام 2050.
- تدهور المياه الساحلية بسبب التلوث، وبدون تضافر الجهود فمن المتوقع أن يزيد هذا التدهور بنسبة 20% من النظم الإيكولوجية البحرية بحلول عام 2050.

لذا لا يمكن أن تتحقق الاستدامة للمحيطات المفتوحة والمناطق البحرية العميقة إلا من خلال:

- القضاء على استخدام البلاستيك بقدر الإمكان، وتنظيم حملات لتنظيف الشواطئ.
- التوعية حول مدى أهمية الحياة البحرية ولماذا يجب علينا حمايتها.
- توفير الطاقة بإجراء تغييرات بسيطة في نمط حياتنا اليومية، مثل:

(استخدام وسائل النقل العام، وفصل الأجهزة الإلكترونية عن الكهرباء، وهذه الإجراءات تقلل من البصمة الكربونية، وهي عامل يسهم في ارتفاع مستويات سطح البحر.

- مراعاة حالة المحيطات عند شراء المنتجات أو تناول الأغذية المشتقة من المحيطات، والاستهلاك الرشيد للثروة البحرية.
- إنشاء نظم فعالة وتدار بشكل عادل للمناطق التي تحميها الحكومات لحفظ التنوع البيولوجي وضمان مستقبل مستدام لصناعة صيد الأسماك[1].

المبحث الثالث

النقل البحري

في عام 2015 ، تم نقل أكثر من 80% من حجم التجارة الدولية والبضائع عن طريق البحر ، وقدّر بعض المراقبين مثل منظمة "Lloyd's List Intelligence" حصة التجارة البحرية المنقولة بحرا بنسبة 55% من إجمالي التجارة الدولية في عام 2013 ، بينما تجاوزت التقديرات الأخرى 70%.

وبموجب أهداف التنمية المستدامة ، ينبغي للعالم بحلول عام 2025 منع التلوث

1) WWF , principles for a sustainable blue economy https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/wwf_marine_briefing_principles_blue_economy.pdf

البحري بجميع أنواعه والحد منه بشكل كبير، لا سيما من الأنشطة البرية، بما في ذلك الحطام البحري، وستساهم الإدارة المحسّنة لمصايد الأسماك في الحد من التلوث البحري الناجم عن سفن الصيد، وإدارة وحماية النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية على نحو مستدام لتجنب الآثار السلبية الكبيرة، لا سيما من خلال تعزيز مرونتها ، واتخاذ الإجراءات اللازمة لاستعادتها من أجل تحقيق محيطات صحية ومنتجة، ستعمل الإدارة المحسّنة لمصايد الأسماك على بناء مرونة النظم الإيكولوجية للمحيطات ككل.

يتعين على العالم أن ينظم الحصاد وإنهاء الصيد الجائر والممارسات غير القانونية وغير المبلغ عنها وغير المنظمة وممارسات الصيد المدمرة وتنفيذ خطط الإدارة القائمة على العلم ، من أجل استعادة الأرصدة السمكية في أقصر وقت ممكن ، على الأقل إلى المستويات التي يمكن إنتاج أقصى غلة مستدامة على النحو الذي تحدده خصائصها البيولوجية.

وكذلك حظر أشكال التمويل لمصايد الأسماك الجائرة وغير الشرعية والامتناع عن تقديم مثل هذه التمويلات، مع الاعتراف بأن المعاملة الخاصة والتفضيلية المناسبة والفعالة للتنمية وينبغي أن تكون أقل البلدان نموا جزءا لا يتجزأ من مفاوضات منظمة التجارة العالمية بشأن دعم مصايد الأسماك، حيث يؤدي الاستزراع السمكي المستدام إلى الحد الأدنى من التلوث ويمكن أن يساعد

الاستزراع السمكي الذكي والمستدام في زيادة الدخول وتنويع سبل المعيشة [1].

فزيادة المعرفة العلمية وتطوير القدرات البحثية ونقل التكنولوجيا البحرية ، من أجل تحسين صحة المحيطات وتعزيز مساهمة التنوع البيولوجي البحري في التنمية البلدان النامية ، ولا سيما الدول الجزرية الصغيرة النامية.

كما يؤدي التعدين في أعماق البحار إلى تقويض مرونة النظم الإيكولوجية والأنواع البحرية وبالتالي ينبغي أن يسبقه إجراءات فعالة للتأثيرات الاجتماعية والبيئية.

يلزم بناء القدرات ونقل التكنولوجيا للدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية للمشاركة في الأنشطة الاستخراجية الطاقة المتجددة (البحرية).

كما أن محطات تحلية المياه غالية الثمن ، ويلزمها التمويل وبناء القدرات ونقل التكنولوجيا للدول الجزرية الصغيرة النامية للاستفادة من النقل البحري لتحلية المياه والموانئ والخدمات ذات الصلة والشحن وبناء السفن.

وعلاوة على ذلك ، فإن تنفيذ لوائح الشحن سيقلل التلوث البحري ، فضلا عن تنفيذ أنظمة نقل أكثر استدامة ومنخفضة الكربون على مستوى العالم وبناء القدرات ونقل التكنولوجيا.

السياحة المستدامة تقلل من التلوث البحري سواء من المصادر البرية أو البحرية.

---

1) Kate Johnson, Gordon Dalton and Ian Masters., Building Industries at Sea: " Blue Growth " and the New Maritime Economy., River Publishers, London, 2019, p.261 ff.

يمكن أن تساعد السياحة المستدامة في بناء النظام البيئي والمرونة البشرية، حيث يمكن للسياحة المستدامة توفير التمويل للمناطق البحرية المحمية وكذلك مراقبة المحيطات ومراقبتها بحلول عام 2025 ، والحفاظ على 10% على الأقل من المناطق الساحلية والبحرية، بما يتوافق مع القانون الوطني والدولي، واستناداً إلى أفضل المعلومات العلمية المتاحة.

تبلغ حصة أفريقيا في التجارة العالمية حوالي 3٪ في المتوسط، في حين يبلغ متوسط التجارة البينية الإفريقية حوالي10٪ من تجارة أفريقيا الإجمالية. وعلاوة على ذلك، انخفض نصيب أفريقيا من الصادرات إلى العالم على مر السنين – بمعدل 2.5٪، وهو انخفاض كبير من 10٪ في الخمسينيات. وبالإضافة إلى ذلك، تجذب أفريقيا 2–3٪ فقط من الاستثمار الأجنبي المباشر العالمي (FDI) وتساهم ب 1٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي. ولا بد على أفريقيا أن تقوم ا بتقدم تحولي في قدرتها التنافسية وحصتها من التجارة العالمية والإقليمية. وعلى ذلك يستلزم معالجة مختلف العناصر التي تؤثر على القدرة التنافسية للقارة، وعلى الأداء التجاري والتنمية الاقتصادية. وفي هذا الصدد فإن تعزيز النفاذ وقدرة الاستغلال في المجال البحري الإفريقي يوفر فرصا اقتصادية كبيرة ومحتملة مع تحسينات، بما في ذلك دعم الجهود الرامية إلى تعزيز التجارة البينية الإفريقية وإنشاء منطقة للتجارة الحرة القارية (CFTA)[1]. وبالنظر إلى أداء

[1]) اتخذت الدورة العادية السادسة لوزراء التجارة للاتحاد الإفريقي المنعقدة بكيغالي من 29 أكتوبر إلى 2 نوفمبر 2010 قرارا للتسريع في إنشاء منطقة للتجارة الحرة القارية الإفريقية

التجارة في أفريقيا، فعلى القارة أن تجعل صناعات النقل البحري (بناء السفن والمعدات البحرية وصناعات الميناء) أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق الإقليمية والعالمية.

على الرغم من أن الموانئ البحرية تلعب دورا حيويا في تطوير التجارة العالمية، فإن معظم الموانئ في أفريقيا هي صغيرة وعدد قليل جدا منها فقط قادرة على التعامل مع بعض من أكبر السفن. وبصرف النظر عن القيود الجغرافية وترسب الطمي، تعاني والعديد من الموانى أيضا من نقص القدرات وضعف الأداء (من حيث مدة بقاء المراكب في الميناء). ونظرا لحجم العديد من الموانئ الإفريقية، وسوء حالة شبكات الطرق فإن حجم حركة الحاويات التي تمر عبر الموانئ البحرية هي أقل بكثير من قدرات المناولة الخاصة بها. إن استخدام المجاري المائية الداخلية في القارة حاليا غير كاف وفي معظم الحالات غير متطور، مما يضيف إلى صعوبات في ممارسة الأعمال التجارية بين الدول الإفريقية. ولتكملة الموانئ، يمكن للأنهار والبحيرات أن تكون بمثابة شكل من النقل غير مكلف وموفر للطاقة وصديق للبيئة ويقدّم آفاق هائلة للوصول إلى الدول غير الساحلية. ولكن استغلال هذه الممرات المائية الداخلية هي واحدة من أضعف الحلقات في منظومة النقل. وعلاوة على ذلك، فإن تحسين الاتصال وظروف

(CFTA) و اعتمد في وقت لاحق من قبل رؤساء دول وحكومات الاتحاد الإفريقي الذين دعوا أيضا إلى تركيز دورته العادية في يناير 2012 حول موضوع "تعزيز التجارة البينية الإفريقية".

الوصول داخل وبين البلدان الإفريقية إلى وجهات في السوق الداخلية والخارجية يعزز بشكل كبير القدرة التنافسية لبلدان وأقاليم القارة. ويشمل هذا دراسة جدوى لإنشاء شركة شحن بحرية إفريقية[1].

يجب بالتعاون مع أصحاب المصلحة المعنيين مثل اللجنة الأوقيانوغرافية الحكومية الدولية التابعة لمنظمة اليونسكو (IOC)، إنشاء معهد قاري أفريقي ديناميكي متعدد التخصصات حول بحوث البحار والمحيطات (OSERIA) في أقرب وقت ممكن من قبل الاتحاد الإفريقي لإجراء عمليات المسح البحري العلمي والتقني و أنشطة بحثية في المجال البحري الإفريقي كله. يقوم المعهد الأفريقي حول بحوث البحار والمحيطات (OSERIA) بتشجيع البحث العلمي وفهم البيئة قصد حمايتها أو المحافظة عليها و النشاط الاقتصادي. وهذا يشمل أيضا تكثيف البحث عن الاحتياطيات المعدنية تحت قاع البحر في المجال البحري الإفريقي كله.

يجب على الاتحاد الإفريقي تشجيع الدول الأعضاء على وضع سياسة الفوائد الصناعية (IBP)، وهي سياسة يحركها السوق من شأنها أن تضمن للدول الأعضاء الاستفادة من جميع المشتريات ذات الصلة بالبحر. وتتطلب سياسة الفوائد الصناعية (IBP) من أن الشركات غير الإفريقية التي تفوز بعقود ذات صلة بالقطاع البحري مع الدول الأعضاء في الاتحاد الإفريقي القيام بأنشطة

1) Llaria Perissi and Ugo Bardi., The Empty Sea – The Future of the Blue Economy., Springer, New York, 2021, p.383.

الأعمال التجارية في الدولة العضو المعنية بنفس قيمة العقد التي قد تم منحها على مدى فترة محددة من الزمن (مثلا، يجب أن تشتري السلع و / أو الخدمات من شركات الدول الأعضاء المعنية). وتكون التزامات سياسة الفوائد الصناعية (IBP) التزامات تعاقدية وجزء من العقود الشاملة.

وفي هذا الصدد، يجب على الاتحاد الإفريقي وضع خطة للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICAM) من شأنها أن تضع استراتيجيات لتوفير أفضل استخدام لفترة طويلة الأجل ومستدامة للموارد الطبيعية البحرية وللمحافظة الدائمة للبيئة الطبيعية الأكثر فائدة. وتتناول خطة الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICAM) تنسيق وتكامل مصالح جميع القطاعات الاقتصادية المناسبة لإيجاد توازن بين الظروف الخاصة لحفظ الموارد البحرية والتنمية الاقتصادية. وستواءم الخطة مختلف القطاعات التي تقوم باستغلال الموارد البحرية مثل مصائد الأسماك والسياحة وتفريغ النفايات والتنقيب عن النفط والغاز والمعادن، والبحث العلمي والنقل البحري.

فالمعرفة الكافية عن الموارد البحرية هو شرط مسبق للإدارة السليمة للموارد. ويمكن للمعارف التقليدية المحلية أن تلعب دورا هاما في إدارة الموارد البحرية. وبالتالي، فإن الاتحاد الإفريقي عند وضعه خطة الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICAM) ، يستفيد إلى أقصى حد ممكن من المعارف التقليدية المحلية المتاحة.

وعلاوة على ذلك، سيكون هناك أيضا حاجة إلى فهم أفضل لاحتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة ذات الصلة بالقطاع البحري من حيث تحسين فرص الحصول على التمويل، والأطر التنظيمية وتحسين روابط أفضل لسلسلة القيمة الإقليمية.

يجب على الاتحاد الإفريقي تشجيع التعاون الإقليمي الفرعي في بناء وتجهيز السفن التجارية الموحدة، وسفن الدوريات وغيرها من السفن البحرية المحددة والآلات والتركيبات الكهربائية وأجهزة إنقاذ الحياة في أفريقيا. ويجب تكثيف الجهود مع المجموعات الاقتصادية الإقليمية / الآليات الإقليمية والدول الأعضاء قصد تحسين حصة أفريقيا من امتلاك السفن من حيث الحمولة الإجمالية من 0.9٪ إلى 7٪ على الأقل بحلول عام 2050.

ومن أجل تحسين صورة واحدة أو أكثر من جوانب القطاع البحري للمجموعات الاقتصادية الإقليمية /الآليات الإقليمية أو الدول الأعضاء وتسهيل النقاش بين الفاعلين ذوي المسؤوليات البحرية، يقوم الاتحاد الإفريقي بتقييم شامل لقطاع النقل البحري من شأنه أن يؤدي إلى تفعيل برامج الإصلاح ذات الصلة، وعلى إصلاح القطاع البحري (MSR) المنتظر تعيين وتقييم القدرات والفجوات الموجودة ، وذلك لتمكين تحسين التعاون، وبناء القدرات والتنسيق بين جميع أصحاب المصلحة من أجل تعزيز خلق الثروة في مجال بحري إفريقي سليم وآمن عبر كل فئة من الفئات الشاملة الست للأنشطة في القطاع البحري (التجارة والنقل والصناعات الاستخراجية والدفاع والأمن والسياحة والتعليم والبحث

العلمي). وتكون الدعائم الأربعة لبناء القدرات والإمكانات على وجه التحديد كالتالي:

i. الإلمام بالمجال البحري (MDA) (تصميم هيكل الإلمام بالمجال البحري، وإجراءات الامتثال، والمشاركة العامة، وتشغيل متبادل لهيكل نظم القيادة والاتصالات والتحكم والكمبيوتر والاستخبارات والمراقبة والاستطلاع (C4ISR)، وتبادل المعلومات، وحماية البيئة).

ii. مهنيو القطاع البحري (عملية التوظيف، سياسة القيادة، التدريب، الأجور والمستحقات، الدعم الشعبي، والعلاقة المهنية).

iii. البنية التحتية البحرية (أرصفة / مراسي ومرافق الموانئ، ترسانات بناء السفن / أحواض بناء السفن، ومراكز القيادة ، البنية التحتية لنظم القيادة والاتصالات والتحكم والكمبيوتر والاستخبارات والمراقبة والاستطلاع (C4ISR) ، ومرافق الصيانة، ومرافق التدريب).

iv. المراقبة البحرية وقدرات الاستجابة (السلطات القانونية، سفن الدوريات ومعدات التشغيل والقيادة والتحكم، والإجراءات التشغيلية وقابلية التشغيل البيني الإقليمي العابر للبلدان).

ويجب تحليل الفجوات لإجراء تقييم للوضع الراهن وتحديد نقاط ملموسة لبلوغ أهداف بناء القدرات والإمكانات المرجوة، لتحقيق أهداف الإستراتيجية البحرية

المتكاملة لإفريقيا لعام 2050. أن هذا النهج المنظم يصلح لفهم العائد على الاستثمار من تكلفة التحسينات مقابل تكلفة عدم القيام بأي شيء[1].

المبحث الرابع

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم الاقتصاد الأزرق

مما لا شك فيه أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثيرات مفيدة على دعم سبل معيشة سكان الريف، وخاصة على المؤسسات الصغيرة في أفريقيا، حيث كانت الهواتف المحمولة هي الشكل الأكثر استخدامًا لتكنولوجيا الاتصالات، ومع ذلك، وفي حين أن فوائدها لا تزال يتعين استغلالها بالكامل لتحسين الاتصالات الإستراتيجية في دعم القطاع البحري، قد تعرض القطاع البحري إلى عدد لا يحصى من المخاطر مثل: هجمات قراصنة الكمبيوتر والجرائم ذات الصلة، يعتبر أمن الفضاء الالكتروني مصدر قلق خاص للاتحاد الإفريقي بسبب الطبيعة العابرة للحدود لهذه المسألة وعلى الاتحاد الإفريقي و المجموعات الاقتصادية الإقليمية / الآليات الإفريقية والدول الأعضاء والقطاع الخاص والمجتمع المدني، العمل معا لتحسين أمن الفضاء الالكتروني.

ومن أجل منع تهديدات الفضاء الالكترونية والدفاع والرد عليها ، يجب على الاتحاد الإفريقي تشجيع التعاون بين المجموعات الاقتصادية الإقليمية / الآليات الإقليمية والدول الأعضاء، بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة والشراكة الدولية المتعددة الأطراف لمكافحة تهديدات الفضاء الالكترونية

---

[1]) Kate Johnson, Gordon Dalton and Ian Masters., op.cit, p.193ff.

ومكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة. وسيساعد هذا التعاون المستهدف الدول الأعضاء في الاتحاد الأفريقي في التخفيف من المخاطر التي يشكلها أمن الفضاء الالكتروني وجريمة الفضاء الالكتروني من خلال أنشطة مثل توليد قاعدة البيانات البحرية وشبكات تبادل المعلومات البحرية، والقيام بصفة منتظمة تمارين في الفضاء الالكتروني تشارك فيها وكالات متعددة خاصة باختبار تكنولوجيات الرد على الهجمات الالكترونية.

يظن البعض خطأ أن الأمن لا يخرج عن مفهومه التقليدي القديم إلا أن الدائرة قد اتسعت؛ لتشمل أنواع كثيرة يأتي في مقدمتها (الأمن الإلكترونيّ) وهو يختص بحماية المعلومات الموجودة على أجهزة وشبكات الحاسب الآلي في مواجهة أي تدخل غير مصرح به قد يستهدف إحداث تغيير في المعلومات أو إتلافها أو الحرمان من الوصول إليها[1].

ويشير مصطلح (الأمن الإلكترونيّ): إلى مجموعة الوسائل التقنية والتنظيمات الإداريّة التي يتم استخدامها؛ لمنع الاستخدام غير المصرح به وسوء الاستغلال واستعادة المعلومات الإلكترونيّة التي تحتويها؛ بهدف ضمان استمرارية عمل نظم المعلومات وتعزيز حماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصيّة واتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية المواطنين والمستهلكين في الفضاء السيبرانيّ.

---

[1]) د. إيهاب خليفة، القوة الإلكترونيّة – كيف يمكن أن تدير الدول شئوونها في عصر الإنترنت؟ "الولايات المتحدة الأمريكيّة نموذجًا"، دار العربيّ للنشر والتوزيع، القاهرة، 2017، ص 18.

كما حدث تحول في مفهوم القوة لدى الدول، حيث أصبحت توظف التكنولوجيات الرقميّة في تعظيم قدراتها من خلال إيجاد ميزة نسبيّة، أو تفوق أو تأثير في المجالات المختلفة، وبالتالي ظهر ما يسمى بالإستراتيجيّة السيبرانيّة للدول، ويبرز هنا مفهوم القوة الإلكترونيّة، وقد قدم "جوزيف ناي" مصطلح القوة الإلكترونيّة، لفهم الدور الذي يلعبه الإنترنت في تشكيل قدرة الأطراف المؤثرة، ومن أبرز أنماط القوة عبر الفضاء الإلكترونيّ، نمط القوة الصلبة، والقوة الناعمة القائمة على إدارة العمليات النفسيّة والتأثير في الرأي العام[1].

إنّه من السهل حماية ملكيّة الأشياء من معدات وموارد طبيعيّة، لكن الأمر أكثر تعقيدًا بالنسبة لحماية الملكيّة الفكريّة، وبدون تشريع عملي وسهل التطبيق ستهتز أركان الرأسماليّة القائمة على المعرفة، ومن الطبيعي ألا يُقدِم أحد في تلك الحالة على استثمار أمواله في البحث والتطوير في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ما لم يتأكد من تحقيق أرباح مستقبلًا[2].

ووفقًا لتقرير الاتحاد الدولي للاتصالات في عام 2017، فقد استطاعت مصر الوصول إلى المرتبة الرابعة عشر في مؤشر الأمن السيبراني العالميّ من أصل

---

[1]) د. عادل عبد الصادق، القوة الإلكترونيّة: أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الإلكتروني، سلسلة قضايا إستراتيجية، أكتوبر 2012، متاح على الرابط التالي:
http://www.accronline.com/article_detail.aspx- last seen 23/7/2019.

[2]) Romain Boos., La lutte contre la cybercriminalité au regard de l'action des États., Thèse de Doctorat de droit privé et sciences criminelles à l'Université de Lorraine, 2016, P.P. 55 – 56.

165 دولة شملهم التقرير ويرجع ذلك إلى الجهود التي تبذلها مصر في حماية البيانات الشخصيّة وتنظيم عمليات نقلها عبر الحدود، حيث قامت مصر في عام 2016 بإنشاء مجلس أعلى للأمن السيبراني يتبع وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ لاتخاذ كافة الاجراءات الفنيّة والإداريّة؛ لمواجهة الأخطار والهجمات السيبرانية وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني.

وفي 18 أغسطس عام 2018 صدق رئيس الجمهورية على قانون جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018، وفي 27 أغسطس من نفس العام تم التصديق على قانون تنظيم الصحافة والإعلام رقم 180 لسنة 2018، مما أدى إلى تقنين مراقبة الحياة الإلكترونيّة، ثم صدور قانون حماية البيانات الشخصيّة رقم 151 لسنة 2020 وذلك لحماية البيانات الشخصيّة، وضمانًا للحقوق والحريات الشخصيّة، وحتى لا يتم استخدام تلك البيانات بشكل غير قانونيّ وذلك في ضوء الجهود التي تبذلها الحكومة المصريّة نحو تحقيق الشمول الرقميّ والأمن الإلكترونيّ، وهو ما يتوافق مع تنفيذ أهداف "رؤية مصر 2030"[1].

في يونيو عام 2016 وفي ضوء الجهود المبذولة للنهوض بصناعة الأقمار الصناعيّة باعتبارها مستقبل الاقتصاد المعرفيّ أعلنت وزارة التعاون الدولي عن إقامة مركز لتجميع وصناعة الأقمار الصناعيّة لأول مرة في أفريقيا والشرق الأوسط على أراضي مصرية بمساعدة صينية يطلق عليه " مركز تجميع واختبار الأقمار الصناعيّة " في

[1]) الموقع الرسمي لوزارة الاتّصالات وتكْنولوجْيا المعلومات، متاح على الرابط التالي:
https://mcit.gov.eg – last seen 31/3/2021.

التجمع الخامس بالقاهرة الجديدة، حيث سيقوم المركز بتوطين تكنولوجيا الأقمار الصناعيّة[1].

أضف إلى ذلك أن مصر قامت بإصدار القانون رقم 3 لسنة 2018 الخاص بإنشاء "وكالة الفضاء المصريّة"، حيث منح القانون لتلك الوكالة الشخصيّة الاعتبارية، وتتبع رئيس الجمهورية، وتتمتع بالاستقلال الفني والمالي والإداريّ، وتهدف إلى استحداث ونقل علوم وتكنولوجيا الفضاء وتوطينها؛ تمهيدًا لامتلاك القدرات الذاتية لبناء الأقمار الصناعيّة وإطلاقها من مصر بما يخدم استراتيجية مصر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة [2].

وقد أعلنت مصر عن الانتهاء من تجهيز قمر صناعي مصري " طيبة – 1 " وهو القمر الصناعي الأول من سلسلة " طيبة سات "، والتي تعتزم مصر إطلاقها في الفترة المقبلة للنهوض بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودعم أنشطة الاقتصاد الأزرق، فالقمر الصناعي " طيبة – 1 " من إنتاج شركتي إيرباص وتاليس ألينا سبيس بمشاركة علماء وفنيين مصريين ساهموا في جميع مراحل تصنيع القمر الصناعي من التصميم إلى التشغيل، وقد تم اطلاقه على متن صاروخ الاطلاق " آريان – 5 " في نوفمبر 2019 من قاعدة بمدينة كورو بإقليم جويانا الفرنسية، ومن المقرر أن يستمر

---

[1]) Dr. Chantal Cappelletti, Dr. Simone Battistini and Dr. Benjamin K. Malphrus., Cubesat Handbook – From Mission Design to Operations., Academic Press, London, 2021, p.p. 319 – 321.

[2]) Prof. Dr. Annette Froehlich and Prof. Dr. André Siebrits., Space Supporting Africa – Volume 1: A Primary Needs Approach and Africa's Emerging Space Middle Powers., Springer, London, 2020, p.218,219.

في مداره لمدة خمسة عشر عامًا، حيث تتولى مصر عمليتي الإدارة والتحكم للقمر الصناعي[1]، ومن المفترض أن يعمل بكامل طاقته في ديسمبر 2021؛ لتعزيز البنية التحتية الرقميّة وجذب الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودعم أنشطة الاقتصاد الأزرق؛ للمُساهمة في تحقيق التنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة والبيئيّة في مصر، بالإضافة إلى ربط الجهاز الإداريّ للدولة بالكامل في ظل سعي مصر حاليًا للشمول الرقمي من خلال تقديم خدمات الاتصالات للمؤسسات الحكومية بالتزامن مع الاستعدادات الحالية للانتقال إلى العاصمة الإداريّة الجديدة، كما سيوفر للشركة الوطنية المصريّة إمكانية تقديم خدمات الاتصالات الفضائية للأغراض التجارية[2].

ومن الجدير بالذكر أن القمر الصناعي طيبة – 1، سيعمل على توفير تغطية لشبكة الإنترنت عريض النطاق لأغراض الاقتصاد الأزرق، كما سيعمل القمر الصناعي – أيضًا – على توفير خدمات الانترنت عريض النطاق لدول الشمال الأفريقي، فوفقا لمؤشر البنك الدوليّ لعام 2020، بلغت نسبة تغطية شبكة الإنترنت في مصر حوالي 57,3%[3].

---

[1]) Dr. Annette Froehlich., On – Orbit Servicing: Next Generation of Space Activities., Springer, London, 2020, p.80 ff.

[2]) Prof. Dr. Annette Froehlich., Space Fostering African Societies – Developing the African Continent through Space., part 1, Springer, London, 2021, p.81.

[3]) Dr. Simon Kemp., Report about Digital 2021: Egypt., available at: https://datareportal.com/reports/digital-2021-egypt – last seen 25/3/2021.

الخاتمة

بمرور الزمن أدرك البشر أن الإنسان جزء لا يتجزأ من النظام الإيكولوجي البحري، وأنه يجب أن يخطط وينفذ أنشطته الاقتصادية بعناية، وأن يوازن بين الرغبة في تحسين مستويات المعيشة الإنسانية والرفاهية مع ضرورة الحفاظ على النظام البيئي.

وقد أصبحت العديد من الحكومات والمنظمات والمجتمعات في كل البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء تدرك الحاجة إلى نهج أكثر تكاملا وتماسكًا ونزاهة وعلمًا لإدارة التنمية الاقتصادية للبحار والمحيطات والمسطحات المائية بشكل عام، واستغلال الموارد البحرية بشكل يحقق أهداف التنمية المستدامة، وهو ما جسده الهدف الرابع عشر لبرنامج الأمم المتحدة 2030 من أجل تفعيل الجهود الدولية وضمان استدامة المسطحات المائية في العالم.

يتطلع العالم من دول وعلماء ومختصين إلى الاقتصاد الأزرق، الذي يمثل فرصة أخرى متاحة؛ لتحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة وتوفير الغذاء للأعداد المتزايدة من السكان في العالم، وذلك عن طريق استغلال الموارد الطبيعية في المحيطات والبحار بكفاءة مع المحافظة على البيئة المحيطة.

إن تطوير الاقتصاد الأزرق يتوقف أساسًا على بناء أطر اقتصادية وتشريعية مناسبة، خاصة وأن دعم الاقتصاد الأزرق من شأنه أن يحقق أهدافًا مهمة في هذه المرحلة من بينها دعم مساهمة القطاع الخاص في الإنتاج وخلق مزيد من التنوع الاقتصادي.

فلا يمكن أن تكون هناك تنمية اجتماعية مستدامة دون سلم وأمن، ولا وجود لسلم بدون تنمية وتمكين، ولذلك، ولتعزيز الاستدامة البحرية في أفريقيا، وبناء على العلاقة بين الأمن والتنمية الاجتماعية، على الاتحاد الإفريقي إعداد فرقة عمل للاستبصار الاستراتيجي البحري مشتركة بين القطاعات لتقييم المجال واسع من الأنشطة البحرية الحالية، واضعة في اعتبارها الإمكانية المستقبلية لخلق الثروات من التنمية المستدامة في المجال البحري الإفريقي وكيفية جعل الصناعة البحرية في أفريقيا أكثر تنافسية للتجارة الدولية والإقليمية وكمصدر للإمدادات الغذاء والطاقة المستدامة، وهذا يتطلب تحديد القطاعات ذات الإمكانات الكبيرة للنمو (مثل الموانئ، وتربية الأحياء المائية، والطاقة المتجددة، الاتصالات السلكية تحت المياه والسياحة والتكنولوجيا الحيوية البحرية)، وكذلك استدامة وأمن إمدادات الطاقة في أفريقيا ليس فقط من المحروقات ولكن من الموارد البحرية المتجددة التي يمكن أن تدعم أكثر التنمية الاقتصادية وخلق فرص العمل المستدامة.

فالإستراتيجية البحرية المتكاملة لإفريقيا لعام 2050 ليست هي الغاية النهائية، وإنما هي وسيلة للوصول إلى النهاية، وهو النمو في أفريقيا. إنها تقدّم رؤية لتحقيق الجدوى البحرية لشعوب ومصالح القارة الإفريقية بأكملها. وعلاوة على ذلك، فإنها تؤكد على التزام الاتحاد الإفريقي بتعزيز شراكاتنا الإقليمية والدولية وتعزيز الرفاه الاقتصادي في جميع أنحاء العالم. فإنها، كرؤية للمستقبل، تواجه بالتأكيد بعض التحديات الخطيرة، ويمكن، التغلب على هذه التحديات بصفة

جماعية، وليس هناك شك في أن هذا سوف يؤدي إلى عودة الجغرافية الإستراتيجية العالمية المفقودة إلى أفريقيا.

وهكذا، وبما أن أفريقيا تبحر الآن في مستقبلها، فإن التنفيذ الفعال لهذه الإستراتيجية البحرية المتكاملة لإفريقيا لعام 2050 يتطلب تعزيز التعاون الملتزم للمجتمعات المحلية والدول الأعضاء والمجموعات الاقتصادية الإقليمية / الآليات الإقليمية، والاتحاد الإفريقي والمجتمع الدولي الأوسع.

كما يتطلب تطبيق المساعي المتضافرة الجماعية لتعزيز أطر الجدوى البحرية ونشر نهج من خلال تبادل المعلومات تعتمد على القوة البحرية العسكرية وسلطات تنفيذ القانون، وكفاءات شركاء القطاع الخاص ومواصلة البحث العلمي والتطوير.

كما سيتم أيضا تحسين موقف استجابة أفريقيا للتعامل مع أي حادث قد يحدث. وهذه الإستراتيجية بحاجة إلى إرادة سياسية كبيرة للدول الأعضاء.

النتائج والتوصيات

أولاً – النتائج:

وبعد عرض هذا الموضوع تم التوصل إلى النتائج التالية: -

. الاقتصاد الأزرق يشمل قطاعات تقليدية كالصيد والسياحة والأنشطة الساحلية، بالإضافة إلى أنشطة حديثة مثل: (الطاقة البحرية المتجددة، تربية الأحياء المائية، الأنشطة الاستخراجية لقاع البحر، التكنولوجيا الحيوية البحرية، التنقيب البيولوجي

الاقتصادية المرتبطة به، وما . مدى أهمية الاقتصاد الأزرق في تحديد الأنشطة للمحيطات تساهم به من فرص للتنمية، حيث تتراوح قيمة النشاط الاقتصادي والبحار عالميًا ما بين 5 إلى 6 تريليون دولار

. أن التنمية المستدامة تدعو إلى تضافر الجهود؛ من أجل بناء مستقبل أفضل للأجيال القادمة من خلال التوفيق بين ثلاثة عناصر أساسية وهي: النمو الاقتصاديّ، الادماج الاجتماعي، وحماية البيئة، وهذه العناصر مترابطة ومتشابكة وكلها حاسمة لرفاهية الأفراد والمجتمعات.

. تستند "رؤية مصر 2030" على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية الإقليميّة المتوازنة"، وتعكس "رؤية مصر 2030" الأبعاد الثلاثة للتنمية الْمُسْتدامَة؛ البعد الاقتصاديّ، البعد الاجتماعيّ، والبعد البيئيّ

. أن البعد الاستراتيجي للاقتصاد الأزرق هو حقيقة لا جدال فيها للبلدان الأفريقية

. أن الاقتصاد الأزرق قليل انبعاثات الكربون وفعال ونظيف، ويرجع ذلك إلى الاستثمارات التي تضخ في الأنشطة الاقتصادية قليلة انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزز من كفاءة استخدام الطاقة

. أن السياحة المستدامة جزءًا من الاقتصاد الأزرق، وتعزز الحفاظ والاستخدام المستدام للبيئات والأنواع البحرية، وتدر الدخل للمجتمعات المحلية

ثانيا . التوصيات :

بعد عرض الموضوع تم التوصل الى بعض التوصيات: –

. يجب اتباع اقتصاد بحري مستدام قائم على تطوير الاقتصاد البحري مع حماية النظام البيئي البحري بشكل فعال وتحقيق الاستخدام المستدام للموارد البحرية.

. لابد من قيام اقتصاد قائم على البحار يحقق فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية للأجيال الحالية والمستقبلية، من خلال المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، القضاء على الفقر، توفير فرص عمل.

. دفع الاقتصاد من خلال إتاحة الفرص الاقتصادية التي تنشأ من مختلف الأنشطة المتعلقة بالموارد المائية، والموارد الساحلية من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية.

لابد من الاستخدام المستدام والإدارة الفعالة للأنظمة الإيكولوجية البحرية والموارد المائية، بهدف تعزيز النمو الاقتصادي والاندماج الاجتماعي، والحفاظ على سبل الحياة والارتقاء بها، مع ضمان استدامة بيئات البحار والمحيطات والمناطق الساحلية

لابد من وجود نموذج إدارة قائم على النظام البيئي، الذي يجب أن يكون جوهر عملية صنع القرار في الصناعة وتنمية المجتمع.

- لابد من الاعتماد على التكنولوجيات النظيفة والطاقة المتجددة، وإعادة تدوير المواد وذلك لتأمين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية طوال الوقت.
- الاهتمام بمصايد الأسماك من أجل تحقيق الأمن الغذائي وتوفير فرص العمل.

- اعتماد التكنولوجيا المتقدّمة بالنسبة للقدرة التنافسية للقطاع البحري الإفريقي في السوق العالمية، من خلال مبادرات تحث على البحث والتطوير

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية:

– الكتب :

– د. حمزة الجبالي، التَّنمية الْمُسْتدامَة – استغلال الموارد الطبيعيّة والطاقة المتجددة، دار الأسرة للنشر والتوزيع، عمان، 2016.

– . د. فاطمة بكدي، الاقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2020.

– د. إيهاب خليفة، القوة الإلكترونيّة – كيف يمكن أن تدير الدول شئونها في عصر الإنترنت؟ "الولايات المتحدة الأمريكيّة نموذجًا"، دار العربيّ للنشر والتوزيع، القاهرة، 2017.

– أ.د. عبد الله بن عبد الرحمن البريدي، التَّنمية الْمُسْتدامَة، دار العبيكان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الرياض، 2016.

– د. إلهام يونس أحمد ود. هويدا مصطفى، التَّنمية الْمُسْتدامَة والتمكين السياسي – واقع المرأة العربية، دار العربيّ للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021.

– أد. مجيد ملوك السامرائي، الجغرافية وأفاق التَّنمية الْمُسْتدامَة، دار اليازوري العلميّة للنشر والتوزيع، 2018.

- أد. عثمان محمد غنيم ود. ماجدة احمد، التَّنمية الْمُسْتدامَة تخططها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
- د. مصطفى يوسف الكافي، التَّنمية الْمُسْتدامَة، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 2017.
- أ.د. عبد الله بن عبد الرحمن البريدي، التَّنمية الْمُسْتدامَة مدخل تكاملي لمفاهيم التَّنمية الْمُسْتدامَة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي، مطبعة العبيكان، الطبعة الأولى، الرياض، 2015.
- أ.د. مدحت أبو النصر، وياسمين مدحت، التَّنمية الْمُسْتدامَة مفهومها – أبعادها – مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2017.

- الأبحاث

- أ.د. حرفوش سهام ود. إيمان صحراوي، الإطار النظري للتنمية الشاملة الْمُسْتدامَة ومؤشرات قياسها، المؤتمر العلميّ الدولي: التَّنمية الْمُسْتدامَة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، سطيف، جامعة فرحات عباس – كلية العلوم الاقتصاديّة وعلوم التسيير، 2008.
- د. فوزي عبد الرزاق، التَّنمية الْمُسْتدامَة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق المستقبلية، المؤتمر العلميّ الدولي: التَّنمية الْمُسْتدامَة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، 7– 8 أبريل، سطيف، جامعة فرحات عباس: كلية العلوم الاقتصاديّة وعلوم التسيير، 2008.
-

- **التقارير والدوريات :**

- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، تقرير عن حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم، 2020
- تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي المغربي، الاقتصاد الأزرق: ركيزة أساسية لبناء نموذج تنموي جديد للمغرب، ديسمبر 2018
- لسان العرب، ابن منظور، الجزء الخامس عشر، بيروت: دار صادر.
- تقرير منظمة العمل العربية، تعزيز دور الاقتصاد الأزرق لدعم فرص التشغيل، مؤتمر العمل العربي المنعقد خلال الفترة من 14 إلى 21 أبريل 2019.

ـ المواقع الإلكترونية:

- د. عادل عبد الصادق، القوة الإلكترونيّة: أسلحة الانتشار الشامل في عصر الفضاء الإلكتروني، سلسلة قضايا إستراتيجية، أكتوبر 2012، متاح على الرابط التالي:

- last seen http://www.accronline.com/article_detail.aspx 23/7/2019

- الموقع الرسمي لوزارة الاتّصالات وتكْنولوجْيا المعلومات، متاح على الرابط التالي:

– last seen 31/3/2021.https://mcit.gov.eg

- د. أديب نعمة، أهداف الألفية الإنمائية، كيف ولماذا؟ آخر مطالعة للموقع: 2018-10- 12.

https:// www.surf-as.org

- الموقع الرسمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، آخر مطالعة للموقع بتاريخ 2021/11/15، متاح على الرابط التالي:

https://www.fao.org

- **ثانياً المراجع الإنجليزية: -**

- الكتب:

- Dr. Shiro Hori., International Development and the Environment: Social Consensus and Cooperative Measures for Sustainability., Springer, Singapore, 2020.
- Prof. Dr. Annette Froehlich and Prof. Dr. André Siebrits., Space Supporting Africa – Volume 1: A Primary Needs Approach and Africa's Emerging Space Middle Powers., Springer, London, 2020.
- Dr. Annette Froehlich., On – Orbit Servicing: Next Generation of Space Activities., Springer, London, 2020.
- Prof. Dr. Annette Froehlich., Space Fostering African Societies – Developing the African Continent through Space., part 1, Springer, London, 2021.
- Dr. David Crowther, Dr. Shahla Seifi and Dr. Abdul Moyeen., The Goals of Sustainable Development – Responsibility and Governance., Springer, New York, 2018.

- Dr. Walter Leal Filho et.al., Decent Work and Economic Growth., Springer, New York, 2020.
- Dr. Tymon Zielinski, Dr. Iwona Sagan and Dr. Waldemar Sursoz., Interdiscliplinary Approaches for Sustainable Development Goals – Economic Growth, Social Inclusion and Environmental Protection., Springer, New York, 2018.
- Dr. Wendy Steele and Dr. Lauren Rickards., The Sustainable Development Goals in Higher Education – A Transformative Agenda? Palgrave Macmilan, New York, 2020.
- Dr. Rashid Alleem., Aleem Sustainable Development Goals., Aleem Books, First Published, Kerala, 2018.
- Prof.Dr. Farid Baddache., Le développement durable., Eyrolles, Paris, 2010
- Dr. Tracey Strange et Dr. Anne Bayley., Le développement durable: à la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement., Organisation des Coopération et de développement économiques, Paris, 2008.
- Dr. Yves-Marie Abraham, Dr. Louis Marion, et Hervé Phlippe., Décroissance Versus développement durable – Débats pour la suite du monde., les Éditions Écosociété, Québec, 2012
- Prof. Dr. Edward B. Barbier., Economics and Ecology New Frontiers and Sustainable development., Springer

– Science + Business Media B.V, First Edition, London, 1993.

- Milous Ibtissem., La ville et Le développement durable et définition des indicateurs de la durabilité d'une ville., Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de magister en architecture; option: urbanisme, Université des Frères Mentouri- C'onstantine, l'Algérie, 2006.
- Dr. Anne Bayley et Tracey Strange., Le Développement Durable., Éditions d'Organisation de coopération et de développement économiques, Paris, 2008.
- Gunter Pauli., The Blue Economy., Academic Foundation, New York, 2017
- Donald L. Sparks., The Blue Economy in Sub – Saharan Africa., Routledge, London, 2021,
- Kapil Narula et.al., Perspectives on the Blue Economy., National Maritime Foundation India, New Delhi, 2017
- Nick Lambert et.al., Technology and the Blue Economy: From Autonomous Shipping to Big Data., Kogan Page, New York, 2019
- Romain Boos., La lutte contre la cybercriminalité au regard de l'action des États., Thèse de Doctorat de droit privé et sciences criminelles à l'Université de Lorraine, 2016
- Dr. Chantal Cappelletti, Dr. Simone Battistini and Dr. Benjamin K. Malphrus., Cubesat Handbook – From

Mission Design to Operations., Academic Press, London, 2021.

- الأبحاث:

- Kate Johnson, Gordon Dalton and Ian Masters., Building Industries at Sea: " Blue Growth " and the New Maritime Economy., River Publishers, London, 2019.
- Llaria Perissi and Ugo Bardi., The Empty Sea – The Future of the Blue Economy., Springer, New York, 2021.
- Dr. Maano Ramutsindela and Dr. David Mickler., Africa and the Sustainable Development Goals., Springer, New York, 2019.
- Dr. Cosimo Lacirignola., Les Objectifs de Développement Durable: Opportunités Méditerranéennes., Librairie Éditions L'Harmattan, Paris, 2016.
- Dr. Felix Dodds et.al., Negotiating The Sustainable Development Goals – A Transformational Agenda for an Insecure World., Routledge, New York, 2016.
- Prof.Dr. Farid Baddache., Le développement durable., Eyrolles, Paris, 2010

- Dr. Huda Alkitat., Egyptian Female Labor Force Participation and the Future of Economic Empowerment., Springer, New York, 2018.

- Erika J. Techera and Gundula Winter., Marine Extremes – Ocean Safety, Marine Health and The Blue Economy., Routledge, London, 2019
- Tomislav Klarin, the concept of sustainable development: from its beginning to the contemporary issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No. 1, 2018
- Dr. Christian Lévêque., La biodiversité au quotidien – Le développement durable à l'épreuve des faits, Éditions Quæ, Paris, 2008.
- Dr. Jean Claude et Dr. Stephane Jumel., Le développement durable., Librairie Éditions L'Harmattan, Paris, 2008.
- Park, C. Y., and Mercado, R., Financial inclusion poverty, and income inequality in developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series, 2015.
- Dr. Simon Dalby et.al., Achieving the Sustainable Development Goals – Global Governance Challenges., Routledge, First Published, New York, 2019.
- Dr. Cosimo Lacirignola., Les Objectifs de Développement Durable: Opportunités Méditerranéennes., Librairie Éditions L'Harmattan, Paris, 2016.

- Dr. Felix Dodds et.al., Negotiating The Sustainable Development Goals – A Transformational Agenda for an Insecure World., Routledge, New York, 2016.
- Dr. Godwell Nhamo, Dr. Muchaiteyi, and Dr. Kaitano Dube., Sustainable Development Goals for Society Vol.1., Springer, Berlin, 2021.
- Dr. Rick Colbourne and Dr. Robert B. Anderson., Indigenous Wellbeing and Enterprise: Self-Determination and Sustainable Economic Development, Routledge, First Published, New York, 2021.

- التقارير والدوريات:

- Organisation des Coopération et de développement économiques., Rapport sur Coopération pour le développement 2016 – Investir dans les objectifs de développement durable, Choisir L'Avenir., Éditions d' Organisation de coopération et de développement économique, Paris, 2018.
- Middle East and North Africa., Impact Evaluation Study for Egypt's Takaful and Karama Cash Transfer Program., Working paper, 14th October, 2018.
- Organization of Economic and Cooperation Development., Investment Policy Reviews: Egypt 2020., OECD Publishing, Paris, 2020.

- OCDE., Mettre le financement mixte au services des objectifs de développement durable, Éditions d' Organisation de coopération et de développement économique, Paris, 2019.
- Organization of Economic Cooperation and Development,Production Transformation Policy Review of Egypt – Embracing Change, Achieving Prosperity., OECD Publishing, Paris, 2021.
- United nations, Leveraging the Blue Economy for Inclusive and Sustainable Growth,april 2018
- World Bank., Financial Inclusions, Global Financial Development Report, 2014.
- IMF., Fintech: The experience so far., IMF Policy paper, 2019.Swedish Institute, Poverty Alleviation Through Financial Technology., Stockholm, 2016.
- ESI: Environmental Sustainability Index

ـ المواقع الإلكترونية:

- WWF , principles for a sustainable blue economy . https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/wwf_marine_briefing_principles_blue_economy.pdf
- http://databank.worldbank.org
- https//:www.albankaldawli.org – last seen 13/11/2021
- Dr. Simon Kemp., Report about Digital 2021: Egypt., available at:

- https://datareportal.com/reports/digital-2021-egypt - last seen 25/3/2021.
- United Nations Development Programmed (2019) Human Development Index, available at https://www.undp.org, 17/08/2019.
- http://www.fao.org/3/CA0190ar/CA0190ar.pdf
- Partnership on Measuring Communication and Information Technology for Development report to the forty – fifth session of the UN Statistical Commission, March 2016 (pdf format) available at: www.itu.int – 1/11/2018.

- UN, Core Communication and Information Technology INDICATORS Partnership on Measuring Communication and Information Technology for Development (2018) pdf p.3 available at www.International Telecommunication Union.int>partnership>material last seen 1/5/2018