تحديات النقل البحري للاقتصاد الأزرق في حوض الأبيض المتوسط

Challenges of Maritime Transport for the Blue Economy in the Mediterranean Basin

بن طيب رضية [1]، نوار تورية[2]

[1] جامعة أبو بكر بلقايد (تلمسان)، radhia.bentayeb@univ-tlemcen.dz

[2] جامعة أبو بكر بلقايد (تلمسان)، thawriyya.nouar@univ-tlemcen.dz

تاريخ الإرسال: 2023-04-03 **تاريخ القبول:** 2024-01-10 **تاريخ النشر:** 2024-06-30

ملخص:

تبحث هذه الورقة في دراسة أهم تحديات النقل البحري في الحوض الأبيض المتوسط الذي يتمتع بتنوع بيولوجي كبير من أجل اقتصاد أزرق مستدام . سنحاول في هذه الدراسة تسليط الضوء على واقع النقل البحري في الحوض المتوسطي، والتعريف بأهمية ودور الاقتصاد الازرق التنموي وماهي أهم التحديات التي يواجهها النقل البحري لتحقيق الاقتصاد الأزرق. وخلصت الورقة إلى أن رغم المساعي من طرف دول البحر المتوسط في تحقيق نقل مستدام إلا أنه النتائج المرجوة لم تحقق بعد، خاصة فيما يتعلق بانبعاثات ثاني أكسيد الكاربون.

الكلمات المفتاحية: النقل البحري، الاقتصاد الازرق، الحوض الأبيض المتوسط

Abstract :

This paper examines the most important challenges of maritime transport in the Mediterranean basin, which has great biodiversity for a sustainable blue economy. In this study, we will try to shed light on the reality of maritime transport in the Mediterranean basin, and to define the importance and role of developmental blue economy and what are the most important challenges that maritime transport faces to achieve the blue economy. The paper concluded that despite the efforts of the Mediterranean countries to achieve sustainable transportation, the desired results have not yet been achieved, especially with regard to carbon dioxide emissions.

Keywords: Maritime transport, the blue economy, the Mediterranean basin.

المؤلف المرسل: بن طيب رضية، **الإيميل**: radia_benta@yahoo.fr

1- مقدمة:

يعتبر الاقتصاد المرتبط بالقطاعات البحرية بمثابة الحدود الجديدة للتنمية الاقتصادية والذي يتوقع أنه سيضاعف القيمة المضافة الإجمالية ضعفين حتى ثلاثة أضعاف مطلع 2030. ولضمان الاستغلال المستدام للمسطحات والثروات المائية، اعتمدت الدول مفهوما جديدا للإدارة السليمة للمحيطات والثروات المائية أو ما يسمى ب «الاقتصاد الأزرق». إذ تغطي المحيطات والبحار أكثر من ثلثي سطح الأرض ، وتساهم في القضاء على الفقر من خلال خلق سبل عيش مستدامة وعمل لائق ، وتوفير الغذاء والمعادن ، وتوليد الأكسجين ، وامتصاص غازات الدفيئة والتخفيف من آثار تغير المناخ ، وتحديد أنماط الطقس ودرجات الحرارة ، وتعمل كطرق سريعة للتجارة الدولية المنقولة بحراً.

ينطبق هذا الاتجاه على حوض الأبيض المتوسط الذي يتميز بتنوع بيولوجي كبير، وبما أن النقل البحري وصناعته يعتبر من إحدى أولويات الاقتصاد الأزرق، فسنقدم في هذه المداخلة أهم تحديات النقل البحري للاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط الذي يتميز بممرات بحرية جد مهمة وموقع استراتيجي يجعله طريقا أساسيا للعبور والشحن.

وبناء على ما ذكر نطرح الاشكالية التالية: **ما هي أهم تحديات النقل البحري للاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط؟**

تكمن أهمية مداخلتنا في تسليط الضوء على المصلح الجديد "الاقتصاد الأزرق" الذي يندرج ضمن المبدئ 14 للتنمية المستدامة والتطرق إلى أهدافه الرئيسية، وكيفية التحول إلى الاقتصاد الأزرق بالإضافة إلى التطلع على واقع النقل البحري في البحر الأبيض المتوسط، وإبراز أهم تحدياته لبلوغ اقتصاد أزرق (مستدام).

ومن أجل تحقيق الهدف المذكور اعتمد المنهج الوصفي الذي يقوم على توفير المعلومات لتحليلها وتفسيرها، ومن أجل ذلك تم تقسيم الموضوع إلى محاور تتمثل في:

- الاقتصاد الأزرق.
- التحول نحو الاقتصاد الأزرق.

– تحديات النقل البحري للاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط.

2. الاقتصاد الأزرق:

تم تناول مفهوم الاقتصاد الأزرق في العملية التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة في Rio de janeiro +20 للتنمية المستدامة سنة 2012 (UNCTAD، 2014، صفحة 2). ومنذ ذلك الحين ، أعدت المنظمات الدولية ، ولا سيما البنك الدولي والأمم المتحدة ، دليل الاقتصاد الأزرق و الإرشادات التي يمكن أن تستخدمها البلدان التي تحاول تعزيز الاقتصاد الأزرق وتنفيذه.

1.2 تعريف الاقتصاد الأزرق:

تم استخدام المصطلح الجديد نسبيًا الاقتصاد الأزرق في العديد من الدراسات العالمية كمجموعة شاملة من الأنشطة الاقتصادية المتعلقة بالبحر وتعزيز سياق التنمية المستدامة للبلد أو المنطقة (Nikčević & Škurić, 2021, p. 1). الهدف الرئيسي منه هو ضمان الازدهار الاقتصادي باستخدام موارد البحر ، والذي لا يكون تحقيقه منطقيًا إلا إذا تم استخدام الموارد البحرية بطريقة مستدامة. يعد الاستخدام المستدام للموارد البحرية ظاهرة معقدة تتطلب اتباع نهج متعدد التخصصات. وينطوي على دراسة وإقامة العلاقة المثلى بين العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية للموارد البحرية. من أجل سد الفجوة بين الازدهار الاقتصادي والحاجة إلى ضمان استدامة الموارد البحرية ، فإن البعد البيئي مهم لأنه يؤكد على إنشاء إدارة فعالة للموارد البحرية التي تشمل عددًا من الأنشطة ؛ في المقام الأول ، منع التلوث البحري ، وحماية النظم البيئية البحرية والساحلية ، وتحفيز الصيد المنظم ، والحفاظ على المناطق الساحلية والبحرية ، واستخدام التقنيات البحرية الجديدة والاعتراف بالمعرفة العلمية (Petrick K. , Fosse, Lammens, & Fiorucci, 2017, p. 5).

يُعد الاقتصاد الأزرق اقتصادًا دائريًا منخفض التلوث ، وفعالًا في استخدام الموارد ، ويعتمد على أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة ، ويعزز رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية ، ويولد قيمة اقتصادية وفرص عمل ، ويحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة البيئية (Mancin & Comolet, 2020, p. 4). يدمج الاقتصاد الأزرق مجموعة متنوعة من الأنشطة الاقتصادية من السياحة الساحلية والبحرية إلى النقل البحري ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والطاقة المتجددة البحرية. مساهمتها

المحتملة في خلق فرص العمل المستدامة والأمن الغذائي وإمدادات الطاقة النظيفة والاقتصاد الدائري والتنقل المستدام ضخمة (Mancin & Comolet, 2020, p. 4).

يسمح الاقتصاد الأزرق بالحفاظ على النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية السليمة للبحر الأبيض المتوسط ويضمن التسليم المستمر للسلع والخدمات للأجيال الحالية والمستقبلية. يعتمد التقدم نحو اقتصاد أزرق ناجح على التنمية المستدامة للأنشطة الاجتماعية والاقتصادية الرئيسية: مصايد الأسماك ؛ تربية الأحياء المائية؛ السياحة والأنشطة الترفيهية. النقل البحري وأنشطة الموانئ ؛ التنقيب البيولوجي أو استغلال الموارد البيولوجية ؛ استغلال مصادر الطاقة المتجددة " (Mancini & Comolet, p. 7).

إلى جانب ذلك ، يشمل الاقتصاد الأزرق أيضًا الأنشطة المتعلقة بمبادئ الابتكار في تطوير وتطبيق تقنيات المعلومات الجديدة ، ورقمنة سلاسل الخدمات اللوجستية ، ومصادر الطاقة البديلة ، والبنية التحتية للموانئ الجديدة ، والتوجه نحو النقل المتعدد الوسائط ، إلخ (d'Alcala, Nardelli, Sprovieri, & Cappelletto, 2018, p. 6).

يظهر اقتصاد المحيط المستدام عندما يكون النشاط الاقتصادي متوازنا مع القدرة طويلة المدى للنظم البيئية للمحيطات لدعم هذا النشاط والبقاء مرنا وصحيا (Smith-Godfrey, 2016, p. 2)، وحسب البنك الدولي ف"الاقتصاد الأزرق هو تنمية اقتصادية قائمة على البحار تؤدي إلى تحسين رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية، مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة البيئية" (Smith-Godfrey, 2016, p. 10).

فالاقتصاد الأزرق هو نتيجة لاستغلال وتعزيز رأس المال البحري والساحلي من خلال الأنشطة الاقتصادية البحرية والساحلية أو غير الاقتصادية ، يتماشى تمامًا مع التنمية المستدامة من خلال ضمان النتائج (الوظائف والقيمة المضافة) على الأراضي الساحلية والقارية من خلال تعظيم إجمالي إنشاء رأس المال على طول سلسلة القيمة الكاملة للقطاعات ، أو حتى من خلال تطوير التآزر بين القطاعات الاقتصادية المختلفة ، مع ضمان الحفاظ على رأس المال البحري والساحل ، ولا سيما التراث البحري الطبيعي والثقافي (Ministry of Fisheries and Fish Production, 2021, p. 10).

"الاقتصاد الأزرق" يتكون من قطاعات مترابطة تعتمد على المهارات المشتركة والبنية التحتية المشتركة وإمكانياتها تتأثر بشكل واضح باستدامة البحار. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن التمييز بين "الاقتصاد الأزرق" بين "اقتصاد المحيط" و "الاقتصاد الساحلي" من أجل التمييز المكاني بين الاستخدامات المطورة في البحر وتلك المطورة على الساحل ، على التوالي (Niavis & al, 2017, p. 2).

2.2 أهداف الاقتصاد الأزرق:

تعد المحيطات والبحار والمناطق الساحلية في العالم أكبر النظم البيئية على هذا الكوكب وجزءًا ثمينًا من تراثنا الطبيعي. كما أنها حيوية لسبل العيش والأمن الغذائي لمليارات البشر حول العالم ، وللازدهار الاقتصادي لمعظم البلدان. ومع ذلك ، فإن قدرة هذه البيئات البحرية على توفير الوظائف والتغذية على المدى الطويل تخضع بالفعل لضغوط الأنشطة الاقتصادية البشرية ؛ ويتعرض لمزيد من التهديد من خلال مناهج التنمية المجزأة وغير المنسقة وغالبًا ما تتعارض مع ما يخبرنا به العلم أنه ممكن ماديًا أو سليم بيئيًا.

يقترح الصندوق العالمي للطبيعة الأهداف التالية لاقتصاد أزرق مستدام (WWF.PANDA, 2015, p. 2):

- توفير المنافع الاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية ، من خلال المساهمة في الأمن الغذائي ، والقضاء على الفقر ، وسبل العيش ، والدخل ، والعمالة ، والصحة ، والسلامة ، والإنصاف ، والاستقرار السياسي.
- الحماية والمحافظة على التنوع والإنتاجية والمرونة والوظائف الأساسية والقيمة الجوهرية للنظم الإيكولوجية البحرية – رأس المال الطبيعي الذي يعتمد عليه ازدهارها.
- الاعتماد على التقنيات النظيفة والطاقة المتجددة والمواد الدائرية المنخفضة لضمان الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي بمرور الوقت.
- التعاون الفعال وتبادل المعلومات والمعرفة وأفضل الممارسات والدروس المستفادة ووجهات النظر والأفكار لتحقيق مستقبل مستدام ومزدهر للجميع.

- تطوير وتطبيق المعايير والمبادئ التوجيهية وأفضل الممارسات التي تدعم الاقتصاد الأزرق المستدام.
- حفظ 10% على الأقل من المناطق الساحلية والبحرية، بما يتسق مع القانون الوطني والدولي استنادا إلى أفضل المعلومات العلمية المتاحة)مسكين &زرقوط(2019, p. 66 ,

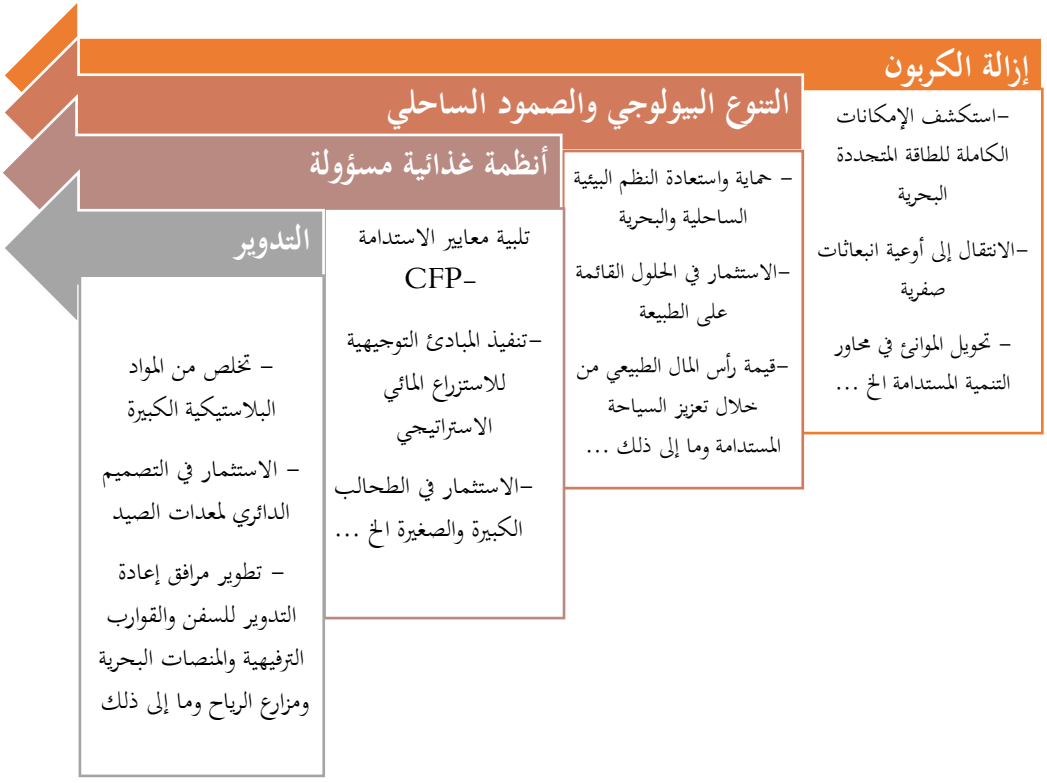
3. التحول نحو الاقتصاد الأزرق:

يدعو الاقتصاد الأخضر إلى إحداث تحول في اقتصاد العالم ليصبح اقتصادًا حديثًا وفعالًا في استخدام الموارد وقادرًا على المنافسة حيث يتم التخلص التدريجي من صافي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وحماية رأس المال الطبيعي. يهدف الاقتصاد الأزرق إلى تعزيز التحولات الخضراء والرقمية وجعل الاقتصاد أكثر عدلاً ومرونة واستدامة للأجيال القادمة. يمكن أن يساعد الاقتصاد الأزرق في تحقيق هذا التحدي المزدوج إذا تم وضعه على مسار أكثر استدامة ، فسيصبح خطًا للعمل والأفكار التي تخلق الابتكار وتحفز التعافي السريع والدائم وحماية كوكبنا.

ومن أجل ذلك وجب تظافر الجهود والتعاون مع مختلف الفاعلين لضمان مسار مستدام قائم على حماية المحيطات والسواحل ، والتحول نحو استدامة الاقتصاد الأزرق من خلال تدابير وخطوات مدروسة و متفق عليها من طرف الدول المشتركة في نفس المحيط.

ومن أجل التحول إلى اقتصاد أزرق مستدام يجب تحقيق سلسة من التغييرات التي تم تلخيصها في الشكل التالي:

الشكل 1: التحول نحو الاقتصاد الأزرق



المصدر: ELENI HATZIYANNI، 2020، ص10

1.3 إزالة الكربون:

يقدم الاقتصاد الأزرق العديد من الحلول لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. تحتاج العديد من الأنشطة الحالية إلى تقليل البصمة الكربونية ، بينما تحتاج الأنشطة الجديدة المحايدة الكربون إلى احتلال مركز الصدارة. يمكن للاقتصاد الأزرق أن يساهم في حياد الكربون من خلال تطوير الطاقة المتجددة البحرية وعن طريق تخضير النقل البحري والموانئ.

لدعم إزالة الكربون وإزالة التلوث عن إنتاج الطاقة والنقل البحري والموانئ ، نقدم المقترحات التالية (EUROPEAN COMMISSION, 2021, p. 4):

– إنشاء منتدى أزرق لمستخدمي البحر لتنسيق الحوار بين المشغلين في الخارج وأصحاب المصلحة والباحثين العاملين في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والشحن والسياحة والطاقة المتجددة وأنشطة أخرى. وستعمل على تطوير التآزر بين أنشطتها والتوفيق بين الاستخدامات المتنافسة للبحر.

– تعزيز استخدام الميزانيات في النقل البحري الأخضر من خلال:

أ) زيادة الإقبال على الشحن البحري القصير بدلاً من استخدام أساليب أكثر تلويثاً.

ب) تجديد الأسطول البحري (مثل سفن الركاب وسفن الإمداد للمنشآت البحرية) لتحسين كفاءتها في استخدام الطاقة.

ج) تطوير القدرات التصنيعية والتكنولوجية.

– تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك الجديد لدعم أساطيل الصيد في اعتماد محركات وتقنيات أنظف، بشرط ألا تؤدي هذه التجديدات إلى إنتاج طاقة مفرطة وصيد مفرط.

– متابعة هدف الموانئ عديمة الانبعاثات، كما هو موضح في استراتيجيات التنقل المستدام والذكي والترويج لمبادرات تخضير خدمات الموانئ.

– الاستعداد لحوادث التلوث البحري والاستجابة لها.

2.3 التنوع البيولوجي والمرونة الساحلية:

حماية أصولنا الطبيعية والاقتصادية والبنية التحتية تعني التكيف مع العواقب الحتمية لتغير المناخ. كبديل لبناء المزيد من البنية التحتية "الرمادية" (السدود أو الحواجز الخرسانية) ، يجب أن يعتمد التكيف مع المناخ على الحلول الطبيعية والقائمة على الطبيعة (الأراضي الرطبة مثل المستنقعات المالحة وحقول الأعشاب البحرية وأشجار المانغروف والكثبان الرملية ، على سبيل المثال). في المناطق الساحلية، سيساعد تطوير البنية التحتية الخضراء في الحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية الساحلية والمناظر الطبيعية، وتعزيز التنمية المستدامة للسياحة واقتصاد المناطق الساحلية. ستصبح أنشطة التكيف هذه قطاعا جديدا في الاقتصاد الأزرق في حد ذاته.

للحفاظ على التنوع البيولوجي والمرونة الساحلية يجب (EUROPEAN COMMISSION, 2021, pp. 8-9):

– استعادة النظم البيئية المتدهورة، ولا سيما مناطق تفريخ الأسماك الرئيسية ومناطق التفريخ والمناطق ذات الإمكانات الأكبر لالتقاط الكربون وتخزينه ومنع الكوارث الطبيعية والحد منها.

– اقتراح خطة عمل جديدة للحفاظ على موارد مصايد الأسماك وحماية النظم الإيكولوجية البحرية.

– تعزيز ودعم المبادرات التشاركية المحلية (مثل مجموعات التنمية المحلية التي يقودها المجتمع، ومجموعات العمل المحلية لمصايد الأسماك، وما إلى ذلك) التي تجمع بين تحديد الموارد البحرية والحفاظ على سبل العيش المحلية.

– العمل على سد الفجوات المعرفية وتحفيز الابتكار من أجل زيادة مقاومة المناخ للمناطق الساحلية.

– العمل على تعزيز القدرة على مراقبة كوبرنيكوس و **EMODNet** والنمذجة والتنبؤ من أجل توقع آثار الظواهر الجوية المتطرفة (مثل الفيضانات وعرام العواصف) وارتفاع مستوى سطح البحر الإقليمي.

– تحفيز التعاون بين المناطق الساحلية والجزر التي تشترك في الاحتياجات المشتركة في نفس حوض البحر لتطوير استراتيجيات التكيف والنهج المشتركة لإدارة المناطق الساحلية ، وتكييف الأنشطة الاقتصادية الساحلية.

3.3 أنظمة غذائية مسؤولة:

يتحقق ذلك من خلال استخدام الموارد البحرية بشكل أفضل واختيار مصادر بديلة للغذاء والأعلاف، يمكن للاقتصاد الأزرق أن يساعد في تخفيف الضغط على مناخنا وعلى الموارد الطبيعية لإنتاج الغذاء.

لبناء أنظمة غذائية مستدامة في الاقتصاد الأزرق ، يجب اتخاذ التدابير اللازمة، نذكر منها ما يلي (EUROPEAN COMMISSION, 2021, p. 11):

– وضع معايير تسويق حديثة ومستدامة للأغذية البحرية لتوفير معلومات قابلة للمقارنة للمستهلكين والمشغلين في سلسلة التوريد بشأن الاستدامة البيئية والاجتماعية للمأكولات البحرية وبصمة الكربون الخاصة بها.

– دعم وتطوير صناعة الطحالب، وزيادة وعي المستهلك وقبول منتجات الطحالب وسد الفجوات في المعرفة والبحث والابتكار.

– دعم التحول الرقمي للرقابة على مصايد الأسماك وتعزيز إنفاذ قواعد المصايد من خلال مراجعة نظام مراقبة مصايد الأسماك من أجل التحرك نحو آليات التحكم الرقمية المتقدمة لمصايد الأسماك.

4.3 الاقتصاد الدائري (التدوير):

إن الحد من آثار الأنشطة البشرية على البحر مسؤولية جماعية. يمكن للاقتصاد الأزرق أن يلعب دورًا حيويًا في العديد من جوانب العمل لمكافحة التلوث ويمكن أن يستفيد من الفرص الجديدة الناشئة عن هذا العمل.

لمعالجة المصادر الرئيسية للتلوث في بحارنا ولتعزيز حلول إعادة التدوير ، يجب اتخاذ عدة اجراءات وتدابير ونذكر منها ما يلي (EUROPEAN COMMISSION, 2021, p. 7):

– اتخاذ إجراءات لخفض النفايات البلاستيكية في البحر، واستخدام المبيدات الكيماوية ومخاطرها بحلول عام 2030 .

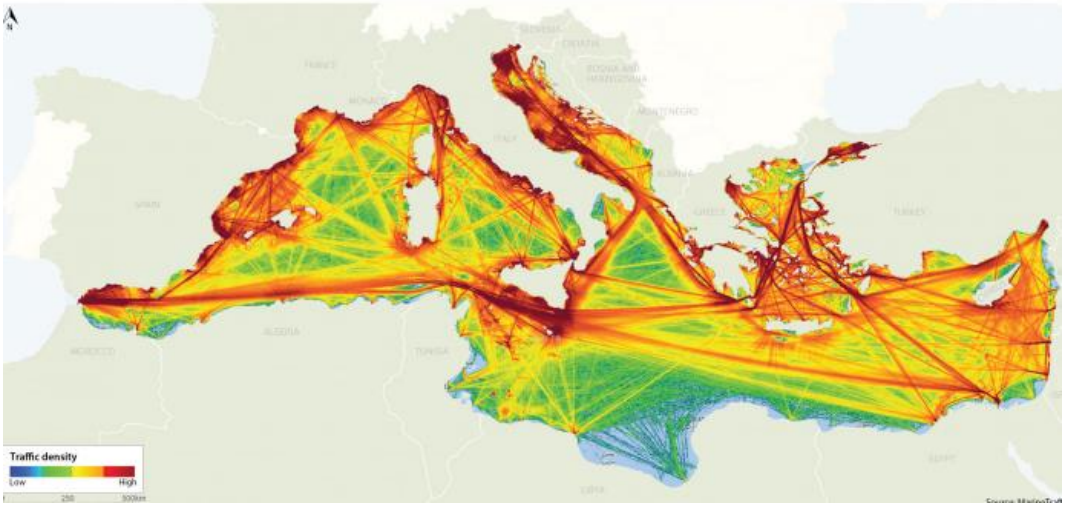
– اتخاذ إجراءات لتقييد المواد البلاستيكية الدقيقة المضافة عن قصد وتطوير وضع العلامات والتوحيد القياسي وإصدار الشهادات والتدابير التنظيمية بشأن الإطلاق غير المتعمد للمواد البلاستيكية الدقيقة، بما في ذلك التدابير اللازمة لزيادة التقاط المواد البلاستيكية الدقيقة في جميع مراحل دورة حياة المنتج.

– التأكد من الإبلاغ عن القمامة التي يتم صيدها في عمليات الصيد في الميناء، وأن معدات الصيد المصنوعة من البلاستيك يتم جمعها وإعادة تدويرها بعد استخدامها.

4. تحديات النقل البحري للاقتصاد الأزرق في البحر الابيض المتوسط:

يقع البحر الأبيض المتوسط على مفترق طرق ثلاثة ممرات بحرية رئيسية ، وهي مضيق جبل طارق ، الذي يفتح على المحيط الهادئ والأمريكتين ، قناة السويس وهي بوابة الملاحة الرئيسية التي تربط جنوب شرق آسيا عبر البحر الأحمر ، ومضيق البوسفور الذي يؤدي إلى البحر الأسود وأوروبا الشرقية / آسيا الوسطى. بفضل موقعه الاستراتيجي ، يعد البحر الأبيض المتوسط طريقًا مهمًا للعبور والشحن العابر للنقل البحري الدولي. ويوضح الشكل التالي كثافة النقل البحري في البحر الأبيض المتوسط.

الشكل 2: كثافة النقل البحري في البحر الأبيض المتوسط



المصدر: https://www.medqsr.org/background-ci19/

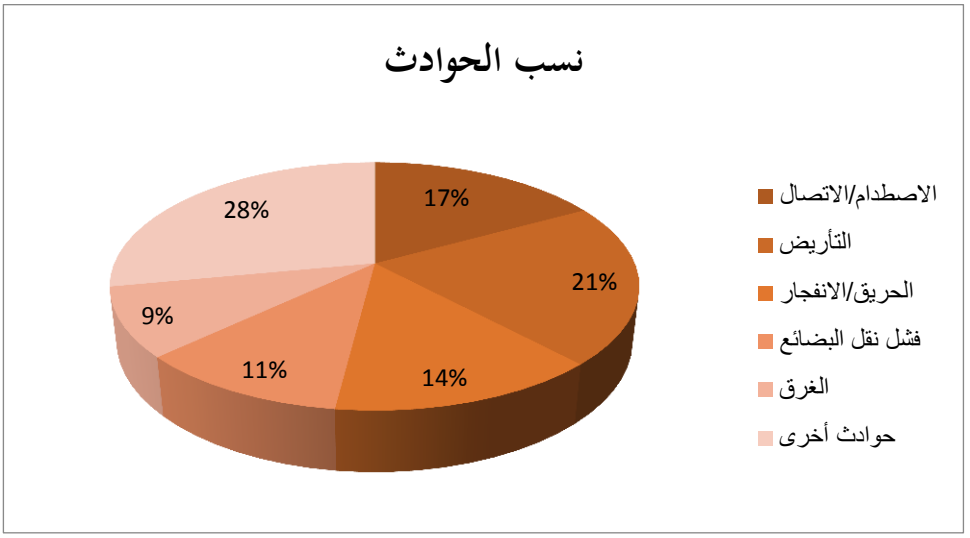
يُعد الشحن التجاري ، الذي يغطي حوالي 80٪ من التجارة العالمية ، ضروريًا لتدفقات التجارة البحرية عبر البحر الأبيض المتوسط. يمثل القطاع أحد أبرز أنشطة الاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط ، لكنه يتعرض أيضًا لتقلبات السوق والأزمات الدولية. تجعل هذه الخصائص النقل البحري مصدرًا متقلبًا نسبيًا للنمو والوظائف في المنطقة .

1.3 واقع النقل البحري في البحر الأبيض المتوسط:

يمثل قطاع النقل البحري تحديًا كبيرًا للاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط.

- يعد البحر الأبيض المتوسط من أكثر البحار ازدحامًا في العالم ، يمثل 3.5٪ فقط من المياه العالمية (HATZIYANNI, Towards a Sustainable Blue Economy, 2021, p. 17)، حيث يتم تداول 27٪ من التجارة البحرية العالمية و 10٪ من عبور الحاويات وأكثر من 250 مليون مسافر سنة 2018. بالإضافة إلى ذلك، تؤدي الزيادة المستمرة في حركة النقل البحري إلى تفاقم الضغط البيئي، من خلال زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، التلوث، حجم النفايات التي يتم تصريفها في البحر ، والتصادم مع الحيتانيات الكبيرة، والتلوث الضوضائي تحت الماء، فضلاً عن إدخال المواد غير الأصلية (**Piante & Ody**, **2015**, **p**. **48**).
- شهد النقل البحري العالمي نموًا بمعدل متوسط يتراوح بين 3٪ و 3.5٪ في السنوات الأخيرة (2005 إلى 2018)، مع زيادة أخرى بلغت 4.4٪ في 2019 (HATZIYANNI, Towards a Sustainable Blue Economy, 2021, p. 17) .
- يمثل الشحن البحري القصير أيضًا جزءًا متزايدًا من الشحن في المنطقة ، مما يجعل على سبيل المثال حجم الشحن الجيد في البحر الأبيض المتوسط 31٪ من إجمالي أداء الشحن البحري القصير في الاتحاد الأوروبي في 2018 (HATZIYANNI, Towards a Sustainable Blue Economy, 2021, p. 17)
- تأتي الضغوط على النظم البيئية المحلية من النقل البحري في شكل تلوث كيميائي محتمل من النفط والمواد الخطرة والضارة (**HNS**)، وإلقاء القمامة في البحر، وإطلاق مياه الصرف الصحي، والحشف الحيوي، وإدخال الأنواع غير الأصلية.
- تم تأكيد العلاقة بين كثافة حركة المرور والحوادث المسببة للتلوث من خلال الانسكابات النفطية التي سجلها الاتحاد الدولي للتلوث لمالكي الناقلات (**ITOPF**) في منطقة البحر الأبيض المتوسط (UPM, 2021, p. 19)، تظهر النسب في الشكل التالي:

الشكل 3: نسب الحوادث المسببة للتلوث



المصدر: من إعداد الباحثتين

- من المتوقع أن تزداد انبعاثات غازات الدفيئة عن طريق الشحن البحري من 50 **%** إلى 250 **%** بحلول 2050.
- شهدت أوروبا ومنطقة البحر الأبيض المتوسط أكبر انخفاض في المكالمات عبر جميع الوجهات العالمية ، مع انخفاض بنسبة 13.9٪ في أول 48 أسبوعًا من عام 2020، مقارنة بالفترة نفسها من عام 2019.
- الأنشطة الأخرى مثل ناقلات البضائع السائبة، والحاويات، والبضائع العامة، وناقلات النفط، وسفن البضائع **Ro-Ro** لم تشهد سوى انخفاض طفيف (يصل إلى 5٪) (UPM, 2021, p. 20)

2.3 التدابير المستقبلية للنقل البحري في البحر الأبيض المتوسط:

أن تصبح السفن عديمة الانبعاثات هي الخيار السائد بحلول عام 2030ولسد فجوة القدرة التنافسية بين أنواع الوقود التقليدية والبدائل المستدامة، وجب إزالة الكاربون نهائيا من الشحن. وفيما يلي نذكر بعض التدابير المستقبلية للنقل البحري في الحوض المتوسطي (Fratila A, Gavril Moldovan, Nita, & Hrebenciuc, 2021, p. 5):

- وافقت المنظمة البحرية الدولية (IMO) على مراجعة استراتيجيتها الأولية لغازات الدفيئة (GHG) بحلول عام 2023لكنها فشلت في اعتماد هدف إزالة الكربون بالكامل.
- قدمت المفوضية الأوروبية كجزء من حزمة fit-for-55 ثلاثة تدابير رئيسية تدعم الشحن الدولي بحلول عام 2050: إدراج الشحن في نظام تداول الانبعاثات في الاتحاد الأوروبي واللائحة البحرية للوقود، ومراجعة الطاقة المتجددة وتوجيه الطاقة. يهدف هذا المثلث التنظيمي إلى توفير إطار عمل متسق لتحفيز السلوك الصحيح ، ودفع استخدام الوقود المناسب ودعم إنتاجه (Fratila A, Gavril Moldovan, Nita, & Hrebenciuc, 2021, p. 6).
- تقنيات إنتاج الوقود والسفن عديمة الانبعاثات متاحة إلى حد كبير ولكنها في معظم الحالات غير جاهزة للسوق. في حين تضاعف عدد سفن البناء الجديدة ذات أنظمة الوقود البديلة منذ عام 2019، إلا أنها لا تزال تهيمن عليها مشاريع الغاز الطبيعي المسال (371 LNG) بينما لا تمثل مشاريع الميثانول والهيدروجين والأمونيا سوى جزء صغير من الإنشاءات الجديدة. يظل الابتكار مفتاحًا لخفض التكاليف وتحسين السلامة والكفاءة وقابلية تطوير تقنيات الوقود البديلة (Fratila A, Gavril Moldovan, Nita, & Hrebenciuc, 2021, p. 6).
- يعتبر وقود الميثانول المزدوج ووقود الأمونيا المزدوج هما المساران الرئيسيان المتوقعان للوقود نحو إزالة الكربون من الشحن منذ البداية .تشمل الإعلانات البارزة التشغيل المتوقع لأول سفينة حاويات في العالم تغذيها الميثانول الإلكتروني الأخضر بحلول عام 2023 وأيضًا دعم الحكومة النرويجية لتطوير أول محطة للأمونيا الخضراء في العالم (Fratila A, Gavril Moldovan, Nita, & Hrebenciuc, 2021, pp. 6-7).

4. الخاتمة:

تحديات النقل البحري للاقتصاد الأزرق في حوض الأبيض المتوسط

يعتبر مفهوم الاقتصاد الأزرق جديد نسبيًا ويبدو أنه "ركيزة حماية" للاستخدام غير المستدام للموارد البحرية. وتتوقف أهميتها في الغالب على الموقع الجغرافي للبلد وتوافر الإمكانات البحرية والساحلية.

يشير الموقع الجغرافي للحوض المتوسطي إلى أن الموارد البحرية وإمكانيات النمو الأزرق تمثل فرصتها التنموية، خاصة في مجال النقل البحري ، إلا أن الأهداف المسطرة للحد من الانبعاثات المتسببة في التلوث وإلحاق الضرر بالثروات المائية لم تحقق بعد على أرض الواقع. نذكر في النقاط التالية بعض التدابير والسياسات الممكنة في المستقبل من أجل تحقيق نقل بحري مستدام يعزز الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط.

- لم يُنظر إلى حلول الوقود الخالية من الكربون حتى الآن على أنها فرصة تجارية محتملة عبر سلسلة القيمة والتحدي الحاسم الذي يجب التغلب عليه هو ضمان أن تعمل جميع الأطراف في وقت واحد والمشاركة في الاستثمارات التمكينية.
- لن يتم تطوير التقنيات المبتكرة اللازمة ونماذج الأعمال وحلول التمويل ما لم تلتزم الجهات الفاعلة في السفن والبنية التحتية للوقود في الموانئ وإنتاج الوقود البحري بالتعاون.
- يمكن أن يسمح إنشاء تحالفات صناعية عبر سلسلة القيمة بتوسيع نطاق الحلول لسوق كبير واستثمارات التخلص من المخاطر.
- يمكن أن يساعد تطوير الممرات الخضراء أيضًا في تجاوز تعقيد تنسيق البنى التحتية للوقود والسفن في سلسلة القيمة وعبر البلدان.
- يمكن للتدابير التمكينية على طول طرق التجارة بين محاور الموانئ الرئيسية دعم حلول الانبعاثات الصفرية.

- هناك حاجة إلى مقاييس مشتركة لحساب الكربون مع توضيح الانبعاثات من الروابط المختلفة في دورة استخراج الوقود وإنتاجه واستخدامه.
- يمكن تصميم تسعير الكربون العالمي لدعم كل من البلدان النامية والمتبنين الأوائل إذا تم إعادة استثمار الإيرادات في الصناعة من خلال دعم مشاريع البحث والتطوير أو البنية التحتية. يمكن أن يساعد تطوير آليات التمويل الخضراء الصناعة على دعم النفقات الرأسمالية المطلوبة

5. قائمة المراجع:

UNCTAD .(2014) .*The oceans Economy:opportunities and challenges for small island developing states*، 11 13 تاريخ الاسترداد . 2022United Nations Conference on Trade and Development: من، https://unctad.org/system/files/official-document/ditcted2014d5_en.pdf

WWF). تاريخ الاسترداد 10 11، 2022، من MAY, 2015. (18 *WWF.PANDA* Baltic Ecoregion Programme: https://unctad.org/system/files/non-official-document/ditc-ted-oceans-wwf-blue-economy-2016.pdf

A. Fratila A ،I.A. Gavril Moldovan ،S.C. Nita و، A Hrebenciuc .(2021) . The Importance of Maritime Transport for Economic Growth in the European Union: A Panel Data Analysis .*sustainability*.7-6

c Piante و، D Ody .(2015) .Blue Growth in the Mediterranean Sea: the Challenge of Good Environmental Status .*MedTrends Project* ، .48

ELENI HATZIYANNI .(2021) .Towards a Sustainable Blue Economy .*plan bleu*.17 ،

EUROPEAN COMMISSION .(2021) .on a new approach for a sustainable blue economy in the EU .*COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS*.11–4 ،

Jelena Nikčević ،و Maja Škurić .(2021) .A Contribution to the Sustainable Development of Maritime Transport in the Context of Blue Economy: The Case of Montenegro .*Sustainability* ، .3079 ،(06)*13*

K Petrick ،J Fosse ،H Lammens ،و F Fiorucci .(2017) .Blue Economy in the Mediterranean; Union for the Mediterranean: Barcelona.

Maurizio Ribera d'Alcala ،Bruno Buongiorno Nardelli ،Mario Sprovieri ،و Margherita Cappelletto .(2018) .The BLUEMED Italian White Paper: An Overview of Relevance, Obstacles and Proposals of the Key Sectors for a Blue Growth .*The BLUEMED Italian White Paper*.

Ministry of Fisheries and Fish Production .(2021) .*National strategy for the blue economy in Algeria SNEB-2030* ،11 10 تاريخ الاسترداد . من ،2022https://mpeche.gov.dz/fr/wp-content/uploads/2022/05/NATIONAL-STRATEGY-FOR-THE-BLUE-ECONOMY-IN-ALGERIA-SNEB-2030.pdf

Raffaele Mancin ،و iwith the contribution of Arnaud Comolet .(2020) . Blue economy in the Mediterranean:Case studies, , lessons and perspectives .*PLAN BLEU - UN Environment/MAP Regional Activity Centre*.04 ،

S. Niavis و ،et al .(2017). Revealing the potential of maritime transport for‘ Blue Economy ’in the Adriatic-Ionian Region .*Case Stud. Transp. Policy*.

S. Smith-Godfrey .(2016). Defining the Blue Economy . (المحرر) ،http://dx.doi.org/10.1080/09733159.2016.1175131) *Maritime Affairs: Journal of the National Maritime Foundation of India*.2 ،

UPM .(2021). Vers une économie bleue durable dans la région méditerranéenne .*Union for the Mediterranean*.19 ،

عبد الحفيظ مسكين، و ريمة زرقوط. (2019). التوجه نحو الاقتصاد الأزرق وأثره على التنمية المستدامة. *ملتقى الدولي: الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية و تحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية* (صفحة 66). جامعة الشهيد حمو لخضر، الوادي، الجزائر.