



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط



نحو اقتصاد أزرق مستدام في منطقة البحر الأبيض المتوسط

طبعة 2021



يشارك الاتحاد الأوروبي
في تمويل الأمانة العامة
للإتحاد من أجل المتوسط



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط

تابعوا الاتحاد من أجل المتوسط على:

ufmsecretariat



@UfMSecretariat



union-for-the-mediterranean



@ufmsecretariat



أليساندرا سنسي Alessandra Sensi
رئيسة قطاع البيئة والاقتصاد الأزرق، الاتحاد من أجل المتوسط

مارتا باسكوال Marta Pascual

خافيير فيرنانديز Javier Fernández
ماتيو بوتشي Matteo Bocci
فريدريك هيربرز Frédéric Herpers
جان وينارسكي Jan Wynarski
إيرين ألونسو Irene Alonso

يجمع هذا المنشور معلومات نوعية / كمية حول الوضع الحالي وإمكانات القطاعات الزرقاء في منطقة الاتحاد من أجل المتوسط مع التركيز بشكل خاص على دول البحر الأبيض المتوسط.

المعلومات والآراء الواردة في هذا المنشور لا تعكس بالضرورة الرأي الرسمي للاتحاد من أجل المتوسط والجهات المانحة المعنية، والتي ليست مسؤولة عن أي استخدام للمعلومات الواردة فيه.

30 يونيو 2021

منسق النشر والمشرّف

منسق الدراسة

فريق الدراسة

سياسة التنصل

تاريخ النشر

المحتويات

4	المقدمة والسياق
6	مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية
15	النقل البحري والموانئ
26	السياحة الساحلية والبحرية
37	الطاقات البحرية المتجددة
47	الأمن والسلامة البحرية
55	القمامة البحرية
67	الأبحاث البحرية والابتكار
74	المهارات البحرية والمهن والتوظيف
85	الاقتصاد الأزرق المستدام باعتباره فرصة لتمويل النتائج المستدامة
93	الحكومة ومستقبل استراتيجيات حوض البحر في منطقة البحر الأبيض المتوسط

قطاعات الاقتصاد
الأزرق

قضايا مطروحة
للتقاش

المقدمة والسياق

يعد تجنب القمامة والتلوث البحري، وتعزيز البحث والابتكار البحري، وتوفير الدوافع المناسبة للوصول إلى المهارات الزرقاء والمهن والتوظيف العام من الأنشطة المحورية التي من شأنها أن تمكن من النمو المستدام للأنشطة الاقتصادية الإقليمية للاقتصاد الأزرق.

الأهم من ذلك، يجب تعبئة الاستثمارات المستدامة عبر أنشطة الاقتصاد الأزرق، سواء الضخمة أو الصغيرة، ويجب ضمان حوكمة قوية في جميع أنحاء المنطقة، من خلال دور قوي لاستراتيجيات حوض البحر في المستقبل.

يقدم تقرير "الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط" هذا نظرة عامة محدثة وإستعراضاً لإمكانيات الاقتصاد الأزرق في المنطقة، بما في ذلك تحليل كل قطاع من قطاعات الاقتصاد الأزرق، استناداً إلى أحدث البيانات والمصادر المتاحة، وكذلك يشمل الاتجاهات المحددة في خلق فرص العمل وتنمية المهارات.

تشمل الموضوعات الحكم ومستقبل استراتيجيات حوض البحر في منطقة البحر الأبيض المتوسط. حالة البحث والابتكار البحري والمهارات والوظائف؛ التفاعلات بين القمامة البحرية والاقتصاد الأزرق المستدام والاستثمارات المستدامة في الاقتصاد الأزرق.

في الوقت نفسه، تم أيضاً إدخال القطاعات البحرية التالية ذات الأهمية الخاصة في البحر الأبيض المتوسط، والتي تشمل صيد الأسماك وتربية الأحياء المائية، والسياحة الساحلية والبحرية، والنقل البحري والموانئ (بما في ذلك بناء السفن)، والطاقة البحرية المتجددة، والسلامة والأمن البحريين.

في شهر فبراير من عام 2021، اتفق وزراء من 42 دولة من دول الاتحاد من أجل المتوسط على تكثيف جهودهم نحو اقتصاد أزرق مستدام في البحر الأبيض المتوسط.

في أعقاب واحدة من أكبر الأزمات التي أثرت على المنطقة وخارجها منذ الحرب العالمية الثانية، أصبح من الضروري الآن على الاقتصاد الأزرق التعامل مع عدد من التحديات الخطيرة، والكثير من الإمكانيات الكاملة لتقديم مصدر مرن للنمو والوظائف عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط.

فرص الابتكارات المستدامة، واضحة ويمكن تطبيقها من خلال الشحن الأخضر الأنظف والاقبل ضرر على البيئة، وتربية الأحياء المائية المستدامة ومصايد الأسماك، وكذلك السياحة البحرية والساحلية في المنطقة - كما يمكن أن توفر هذه الأنشطة مصدراً قوياً للنمو وخاصة للوظائف كما يمكن أن تلعب دوراً محورياً في مستقبل المنطقة، ولكن فقط إذا كانت قادره على احتضان التقنيات الجديدة المتاحة بشكل كامل، ونماذج الأعمال المبتكرة، أو إدارة التحول من عالمية إلى محلية أكثر.

وتمتلك المجالات الناشئة في هذا النطاق مثل الطاقة البحرية المتجددة، والتقنيات الحيوية الزرقاء، فضلاً عن السلامة والأمن البحريين، إمكانيات للتطور عبر الزمن إلى أنظمة بيئية اقتصادية غنية ومتنوعة.

لكي يتمكن القطاع من مواجهة التحديات الحالية وتحقيق كامل إمكاناته على المدى المتوسط، ينبغي معالجة عدد من المجالات الشاملة بشكل كامل، من خلال الدعم النشط والمنسق من صانعي السياسات في المنطقة.

قطاعات الاقتصاد

الأزرق في البحر

الأبيض المتوسط



مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية



مقدمة

لمواجهة التحديات، أقرت معظم دول البحر الأبيض المتوسط¹ في عام 2017 إعلان ميديا فيش فور ريفر وزادت من تعزيز الجهود في الأولويات الرئيسية:

- حماية الموارد البحرية
- مكافحة الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم
- وتعزيز قابلية المجتمعات الساحلية للحياة من خلال دعم مصايد الأسماك صغيرة النطاق السائدة في المنطقة
- ضمان ظروف عمل لائقة وحماية اجتماعية للصيادين، ويجعل مصايد الأسماك أكثر جاذبية للأجيال الشابة
- الاعتراف بعمل المرأة على قدم المساواة، وكذلك بناء تربية الأحياء المائية المستدامة وتعزيز سلسلة القيمة.

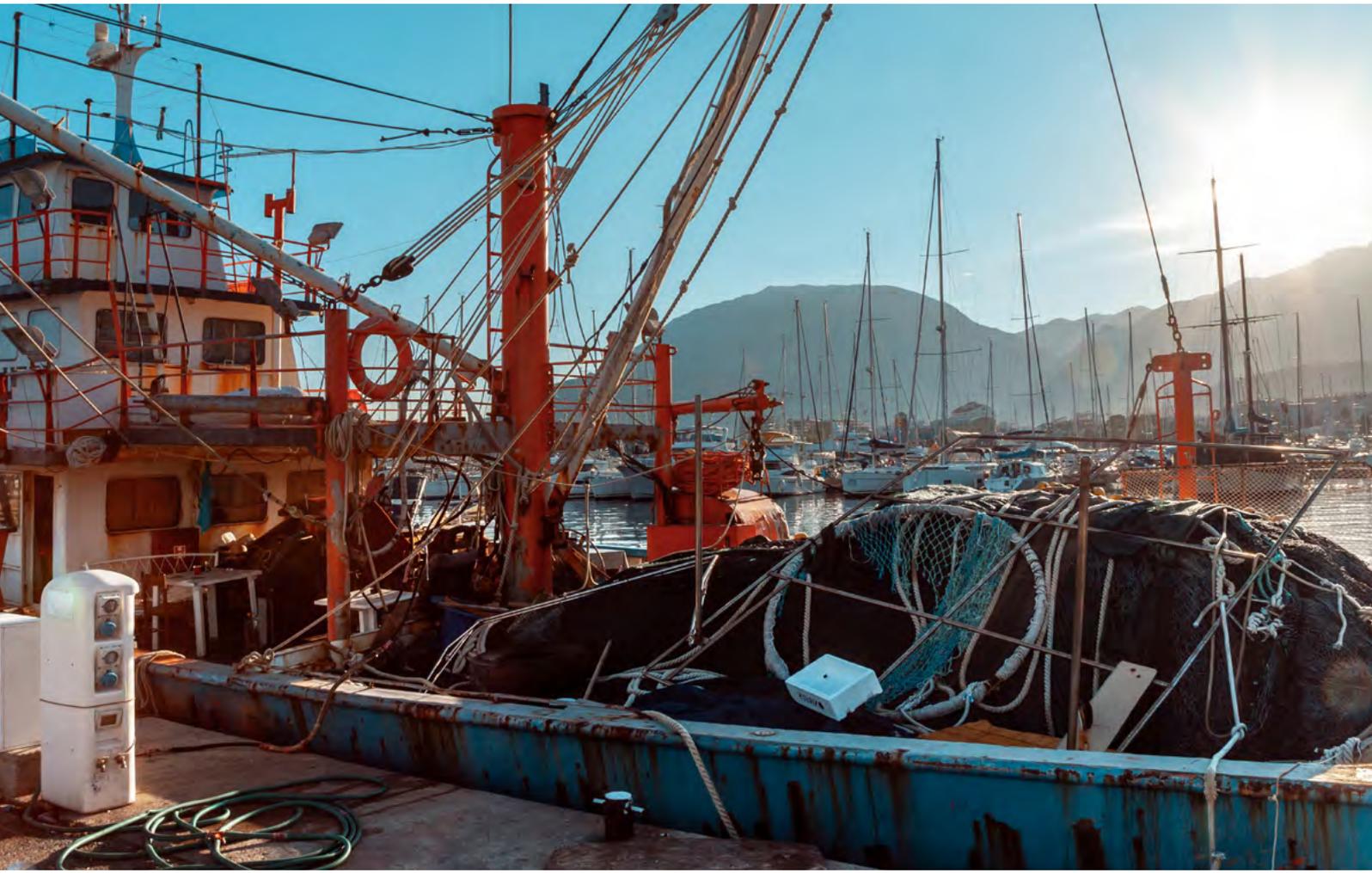
شهد الطلب في منطقة البحر المتوسط على المنتجات السمكية ارتفاعاً مطرداً خلال العقود الماضية. يمكن أن يعزى ذلك إلى نمو سكاني مهم وزيادة في الاستهلاك البشري للفرد. على الرغم من ذلك، فإن إنتاج القطاع قد انخفض في السنوات الأخيرة.

تعتبر مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية من المحركات الأساسية للاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط. أنها توفر سبل العيش الساحلية الأساسية وكذلك في كثير من الأحيان وصول كبير إلى الغذاء، كجزء من "النظام الغذائي للبحر الأبيض المتوسط".

على الرغم من الإنتاج الاقتصادي المنخفض نسبياً لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية مقارنة بالأنشطة الاقتصادية الأخرى في المنطقة (مثل السياحة والتنقيب عن النفط والغاز)، فإن الإنتاج السنوي يوفر فرص عمل لمئات الآلاف من الأشخاص.

توفر مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المأكولات البحرية اللازمة للاستهلاك البشري لمزيج من الأسواق المحلية والإقليمية والدولية، مما يؤدي أيضاً إلى العديد من الفوائد غير المباشرة الأخرى وبالتالي الحفاظ على النسيج الاجتماعي للعديد من المجتمعات الساحلية.

تهدد العديد من العوامل استدامة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك التلوث المتزايد من الأنشطة البشرية، وتدهور الموائل، وإدخال أنواع غير أصلية، والصيد الجائر وتأثيرات التغيرات المناخية على البيئة البحرية وأنظمتها البيئية.



1 وقعت عليها 16 دولة (ألبانيا، الجزائر، البوسنة والهرسك، كرواتيا، قبرص، فرنسا، اليونان، إيطاليا، مالطا، موناكو، الجبل الأسود، المغرب وسلوفينيا وإسبانيا وتونس وتركيا) وكذلك المفوضية الأوروبية

نظرة عامة

مصايد الأسماك

كان إجمالي كميات الإنزال في البحر الأبيض المتوسط التي تجاوزت 800,000 طن بين عامي 2014 و 2016 أقل في الواقع من عمليات الإنزال المجمعة خلال الفترة 2000-2013 (-17%).

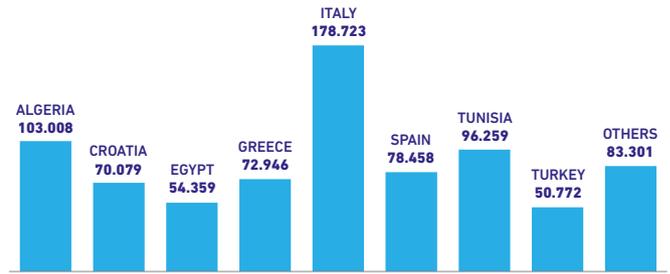
لوحظ انخفاض مخزون الصيد، بسبب إدراك الآثار السلبية للممارسات السابقة، مثل الاستغلال المفرط للأرصدة السمكية، إلى جانب زيادة آثار التلوث وتغير المناخ - بما في ذلك الأنواع الغازية غير الأصلية - التي لها تأثير مباشر على النظام البيئي البحري (الفاو 2018).²

ومع ذلك، من المهم ملاحظة أنه حتى مع الانخفاض العام في عمليات الإنزال، فقد زادت عائدات صيد البحر الأبيض المتوسط بنحو 10% في عام 2018، حيث تتراوح الإيرادات الإجمالية من 2013 إلى 2018 بين 3.2 و 3.7 مليار يورو. وفي هذا الصدد، فإن ستة بلدان، هي إيطاليا واليونان وتركيا وإسبانيا والجزائر وتونس، تمثل 83% من إجمالي الإيرادات، ومع ذلك، فإن ستة بلدان فقط هي (المغرب وتونس وتركيا وألبانيا وكرواتيا واليونان) هي دول مصدرة صافية بينما تعتمد غالبية دول البحر الأبيض المتوسط بشكل كبير على استيراد المأكولات البحرية.⁵

تظل مصايد الأسماك عمليات مهمة للمناطق، حيث يعمل جزء كبير من هذه السفن في شرق ووسط البحر الأبيض المتوسط. وتمثل السفن الصغيرة الحجم الجزء الأكبر من الأسطول - حيث تساهم بنسبة 29% من إجمالي إيرادات القطاع في عام 2018.⁶

ومن خلال المصادقة على إعلان مالطا ميديا فيش فوريفر الوزاري⁸، الموقع في مارس 2017، وافقت معظم دول البحر الأبيض المتوسط على أهمية المصايد الصغيرة. هذا ليس فقط لأنهم يشكلون جزءًا كبيرًا من الأسطول، ولكن أيضًا بسبب أهميتهم في تعزيز النتائج الاجتماعية والاقتصادية (أي خلق فرص العمل والإيرادات على مستوى المجتمعات المحلية). توفر مصايد الأسماك الصغيرة وظائف مهمة وأمنًا غذائيًا على وجه التحديد حيث تشتد الحاجة إليها: للسكان المعرضين للخطر، لا سيما في المجتمعات الساحلية الريفية. إلى جانب الجهود المبذولة لتحسين ربحية قطاع مصايد الأسماك الصغيرة، هناك أيضًا حاجة إلى تعزيز التنمية الاجتماعية للقطاع، ومعالجة نقاط الضعف وإزالة الحواجز التي قد تمنع الصيادين من الهروب من دائرة الفقر. تسببت هذه التطورات في زيادة الضغط على الأرصدة السمكية في البحر الأبيض المتوسط، والتي يتم صيد معظمها حاليًا بمستويات غير مستدامة بيولوجيًا. كان رد الفعل الإيجابي على هذا الاتجاه السلبي هو معدل الوعي المتزايد بمخاطر الاستغلال المفرط في السنوات الأخيرة. كان هذا بفضل التحسينات في الإدارة من قبل السلطات، بما في ذلك مجموعة واسعة من التدابير المتعلقة بالحد الأدنى لحجم الهبوط، وحدود المصيد، والإغلاق المكاني والزمني المخصص للسماح باستعادة المخزونات وإنشاء مناطق ملاجئ، وتخفيضات في جهد الصيد، إلخ.

الشكل 1 الهبوط السنوي (بالطن)



المصدر: متوسط عمليات الإنزال السنوية للأطراف المتعاقدة مع الهيئة العامة لمصايد الأسماك والأطراف المتعاقدة غير المتعاقدة (منظمة الأغذية والزراعة 2020)

وبالتالي، على الرغم من أن هذا القطاع يعتبر تقليديًا قطاعًا اقتصاديًا مناسبًا (حوالي 3.4 مليار يورو في 2018)، تواجه دول البحر الأبيض المتوسط عجزًا مهمًا ومتزايدًا في إمدادات المأكولات البحرية. وهذا له تأثير على قابلية التوظيف في هذا القطاع - ويرجع ذلك أيضًا إلى الالتزامات الإقليمية المتزايدة الصرامة.³

تختلف هذه الديناميات باختلاف الأنواع البحرية، حيث تظهر الأنواع البحرية الصغيرة تقلبات كبيرة ومتكررة في الماضي، وتراجع مطرد في السنوات الأخيرة. كما أظهرت الأنواع القاعية انخفاضًا مستمرًا في المصيد منذ الثمانينيات والتسعينيات. على العكس من ذلك، فإن سمك البوري والرخويات (الحبار الشائع، رابا القحورة) ومعظم أنواع القشريات (جمبري فرس النبي، وروبيان الورد في المياه العميقة، والروبيان الأزرق والأحمر، والروبيان الأحمر العملاق)، تظهر اتجاهًا متزايدًا في الصيد.⁴

2 حالة مصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2018 (منظمة الأغذية العالمية 2018) متاح على: <http://www.fao.org/3/CA2702EN/ca2702en.pdf>

3 حالة مصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020 (منظمة الأغذية العالمية 2020) متاح على: <http://www.fao.org/3/cb2429en/CB2429EN.pdf>

4 حالة مصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2018 (منظمة الأغذية العالمية 2018) متاح على: <http://www.fao.org/3/CA2702EN/ca2702en.pdf>

5 حالة مصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020 (منظمة الأغذية الدولية 2020) متاح على: <http://www.fao.org/3/cb2429en/CB2429EN.pdf>

6 حالة مصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2018 (منظمة الأغذية المائية 2018) متاح على: <http://www.fao.org/3/CA2702EN/ca2702en.pdf>

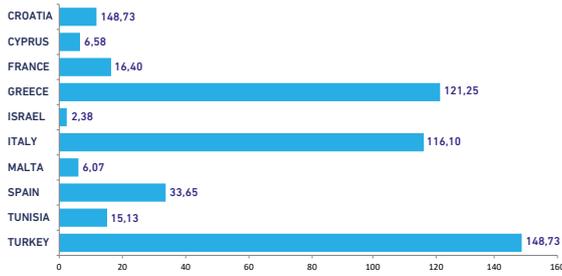
7 حالة مصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020 (منظمة الأغذية العالمية 2020) متاح على: <http://www.fao.org/3/cb2429en/CB2429EN.pdf>

8 إعلان وزاري بشأن استدامة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط متوفر على الرابط: <https://gfcmsitestorage.blob.core.windows.net/website/MedFish4Ever/2017-03-30-declaration-malta.pdf>

يحدث الجزء الأكبر من الإنتاج (حوالي مليون طن) في المياه الداخلية معتدلة الملوحة في مصر للبلطي والشبوطيات واليوري. وباستثناء إنتاج أسماك المياه الداخلية، بلغ إجمالي إنتاج تربية الأحياء المائية في المياه البحرية والمياه معتدلة الملوحة أكثر من 480 ألف طن في عام 2016¹⁶

تمثل أربعة بلدان حوالي 82% من إجمالي قيمة الاستزراع المائي في البحر الأبيض المتوسط: تمتلك تركيا أعلى قيمة بنحو 670 مليون دولار أمريكي، تليها اليونان وإيطاليا وإسبانيا.

الشكل 2 الإنتاج السنوي من تربية الأحياء المائية (بالطن)



المصدر: الإنتاج السنوي من تربية الأحياء المائية (بالآلاف الأطنان) في البحر الأبيض المتوسط حسب المنتج (FAO FISHSTAT 2018)

بلغ حجم المبيعات 373000 طن متري و1300 مليون من صغار السمك، بقيمة 1500-1700 مليون يورو في عام 2016.¹⁷

فيما يتعلق بالمحار، بلغ إجمالي الإنتاج 190391 طنًا في عام 2000 وانخفض إلى 147101 طنًا في عام 2010: ثم ظل مستقرًا إلى حد كبير حتى عام 2016، حيث وصل إلى 146.051 طنًا (منظمة الأغذية والزراعة 2018).

يرجع الانخفاض في الإنتاج (-23% من عام 2000) بشكل أساسي إلى فقدان المساحة المناسبة لاستزراع المحار، إلى جانب التغيرات المهمة في المياه الساحلية للبحر الأبيض المتوسط على مستوى توافر المغذيات، وزيادة صغار السمك بشكل مفرط، والتلوث البحري والسموم الحيوية.

ومع ذلك، في عام 2017، لا يزال البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود يحتفظان بأعلى نسبة (62.5%) من المخزونات التي يتم صيدها بمستويات غير مستدامة في العالم.⁹

كما صرحت الهيئة العامة لمصايد الأسماك في آخر حالة لها لمصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020¹⁰، لا تزال هناك حاجة إلى جهود إضافية لتعزيز إدارة مصايد الأسماك لمكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم ولكن أيضًا لتقليل المصيد المرتجع (230.000 طن سنويًا، أو حوالي 18% من إجمالي المصيد).

في السنوات الأخيرة، على سبيل المثال، مثلت السلاخف البحرية الحصة الأكبر من إجمالي الصيد العارض المبلغ عنه من الأنواع المعرضة للخطر، تليها أسماك القرش والشفنين. ولذلك فإن فهم الصيد العرضي واعتماد تدابير فعالة للحد منه يمثل خطوات أساسية نحو التقليل إلى أدنى حد من تأثيرات مصايد الأسماك على الأنواع المعرضة للمخاطر والمرتجع، وبشكل أعم على النظم الإيكولوجية البحرية.¹¹

تم إطلاق برامج رصد بشأن الصيد العرضي للأنواع المعرضة للخطر لتطوير وتنفيذ تدابير الحفظ والإدارة المناسبة لحماية الأنواع المعرضة للخطر. إنها تشرك السكان المقيمين في البحر الأبيض المتوسط وتساهم في الاستدامة المصاحبة لقطاع مصايد الأسماك.¹²

لوصول إلى مصايد الأسماك المستدامة، فإن تحسين إمكانية تتبع المنتج أو إعداد العلامات البيئية سيكون مفيدًا في تنمية الوعي العام بممارسات الصيد وإدارة الموارد. وسيتم السماح بالفعل للمستهلكين باتخاذ قرارات مستنيرة قبل شراء أي سمكة.

تربية الأحياء المائية

من الاتجاهات الهامة التي ظهرت في السنوات الأخيرة التنوع المتزايد للأنشطة نحو ممارسات تربية الأحياء المائية - كطريقة لمعالجة الانخفاض في أداء مصايد الأسماك.

في هذا الصدد، حددت العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط بالفعل استراتيجيات أو خطط عمل وطنية لتطوير تربية الأحياء المائية البحرية بأطر مخصصة أو كجزء من استراتيجياتها الوطنية لاقتصاد أزرق مستدام - بما في ذلك التعهدات بممارسات تربية الأحياء المائية المستدامة.¹³

ونتيجة لذلك، ارتفع إجمالي إنتاج الاستزراع المائي في دول البحر الأبيض المتوسط (بما في ذلك الأسماك والمحار والقشريات المستزرعة في المياه البحرية قليلة الملوحة) من 643 ألف طن في عام 2000 إلى 1144 ألف طن في عام 2010، واستمر حتى 1.575 ألف طن في عام 2016 وظلت مستقرة إلى حد كبير في السنوات التالية.^{14,15}

9 حالة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020 (الفاو 2020) متوفر على: <http://www.fao.org/3/cb2429en/CB2429EN.pdf>

10 حالة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2018 (الفاو 2020) متوفر على: <http://www.fao.org/3/CA2702EN/ca2702en.pdf>

11 حالة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020 (الفاو 2020) متوفر على: <http://www.fao.org/3/cb2429en/CB2429EN.pdf>

12 حالة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2018 (الفاو 2020) متوفر على: <http://www.fao.org/3/CA2702EN/ca2702en.pdf>

13 مقال للمفوضية الأوروبية عن الاجتماع رفيع المستوى للمجلس العالمي لمصايد الأسماك في نوفمبر 2020 متوفر على: https://ec.europa.eu/fisheries/press/gfcm-high-level-meeting-building-new-strategy-mediterranean-and-black-sea-fisheries-and_en

14 منظمة الأغذية والزراعة (2018). برامج المصايد والاستزراع المائي. FishStatJ - برنامج للسلسلة الزمنية الإحصائية لمصايد الأسماك

15 حالة واتجاهات الاتحاد الأوروبي ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية العالمية (2020) (JRC) متوفر على: <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/state-and-trendseu-and-global-fisheries-and-aquaculture>

16 مشروع PHAROS4MPAs. متاح على: https://pharos4mpas.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/Projects/PHAROS4MPAs/AQUACULTURE_31july_single_page.pdf

17 مشروع MEDAID. متاح على: <http://www.meda-id-h2020.eu/index.php/2019/10/08/deliverable-d1-3/>

مربع 1: أفضل ممارسات إدارة الاستزراع المائي المناطق المخصصة للاستزراع المائي

في منطقة البحر الأبيض المتوسط، تعتمد التنمية المستقبلية لتربية الأحياء المائية بشكل كبير على توافر المساحة لتطوير هذا النشاط بطريقة مستدامة. المناطق المخصصة للاستزراع المائي، والتي تعرف بأنها "المناطق البحرية حيث يكون لتنمية الاستزراع المائي الأولوية على الاستخدامات الأخرى"، تعتبر أداة أساسية لتحقيق هذا الهدف.

تساهم المناطق المخصصة للاستزراع المائي في التنمية الاقتصادية المحلية من خلال تشجيع الاستثمارات وإنشاء الشركات الصغيرة والمتوسطة؛ تعزيز الأمن الغذائي والقبول الاجتماعي لتربية الأحياء المائية؛ تقليل الآثار البيئية وتعزيز القدرات المؤسسية المحلية.

وإلى جانب ممارسات الاستزراع المائي المتكامل متعدد التغذية، قد توفر المناطق المخصصة للاستزراع المائي فوائد إضافية للاقتصاد الدائري.

كانت معظم هذه التغييرات بسبب الضغوط البشرية وتغير المناخ. وفي هذا الصدد، يتمثل التحدي الذي يواجهه هذا القطاع في دعم الابتكار والتنوع المستدام- من مصايد الأسماك إلى تربية الأحياء المائية، ومن الغذاء إلى الإنتاج عالي القيمة¹⁸

بدأ إنتاج تربية الأحياء المائية في المياه البحرية أكثر جاذبية في السنوات الأخيرة، لا سيما كوسيلة لتجنب التحديات التي تطرحها القضايا الساحلية مثل: جودة المياه، والأمراض، والتأثيرات البيئية المحلية، وخصوصاً نمو العرض التي يواجهها المنتجون الساحليون التقليديون.

إذا تم تبني¹⁹ نهج التخطيط الإقليمي وأطر الحوكمة المناسبة، فإن المزايا البيئية للإنتاج البحري يمكن أن تقدم تحسينات على المنتجين الساحليين التقليديين في الخلجان أو مصبات الأنهار.

ومع ذلك، فإن حالة الأعمال الاقتصادية لمثل هذه التكنولوجيا لا تزال غير مثبتة، ولا تزال هناك مخاطر كبيرة على الإنتاج في الخارج مع تطور التقنيات وتوسيع نطاقها. ومع ذلك، هناك مجموعة من الممارسات الواعدة نحو ممارسات صغيرة النطاق للاستزراع المائي المستدام آخذة في الظهور.

18 إستراتيجية التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود (GCM 2018). متاح على: <http://www.fao.org/3/I9766EN/i9766en.pdf>
19 ملاءمة الموقع لاستزراع الأسماك الزعفرانية البحرية في وسط البحر الأبيض المتوسط متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2019.00772/full>

جائحة كورونا

تضرر القطاع ككل بشدة من تأثيرات جائحة كورونا، مع تخفيضات في عدد السفن العاملة تصل إلى 80%، لا سيما الصغيرة / الساطلية (مع أقل من 10% لا تزال تعمل في بعض الحالات)، بينما كانت السفن الكبيرة تعمل غالبًا بنسبة (40-100% حسب الحالات).

في الواقع، كانت تأثيرات أزمة كورونا تركز بشكل أساسي على سلسلة التوريد وتسويق الإنتاج. قد تجد الحالات التي يركز فيها الإنتاج بشكل كبير على الأسواق المحلية منافذ تجارية وطرقًا للنمو المستدام²⁰

لقد تأثر الاستزراع المائي بشكل متنوع للغاية، ويعتمد ذلك إلى حد كبير على الأنواع البحرية التي يتم تربيتها. ظلت مزارع الأسماك، التي تتطلب عمومًا التوزيع اليومي للأغذية ومراقبة البيئة والتحكم في الأمراض، نشطة ولكن مع انخفاض عدد موظفيها، بينما قللت المزارع التي تربي الأنواع الأخرى والتي تتطلب متابعة أقل انتظامًا، من نشاطها.²¹

المستقبل 2021-2030

قررت بلدان البحر الأبيض المتوسط تحسين الاستدامة الاقتصادية والبيئية للقطاع على مدى العقد المقبل.

ولا سيما من خلال سلسلة من الأهداف والأنشطة الطموحة نحو تعزيز إدارة مصايد الأسماك وحوكمتها²²، ومن خلال تكييف عملية الإنتاج بفضل الابتكارات التقنية.

تماشيًا مع إعلان ميديا فيشر فوريفر واستراتيجية الاتحاد الأوروبي²³، هناك حاجة إلى مزيد من العمل في المستقبل لضمان المراقبة الكافية للصيد من هذه السفن.

فيما يتعلق بتدابير إدارة مصايد الأسماك، أحرزت الهيئة العامة لمصايد الأسماك تقدمًا كبيرًا من حيث إدارة موارد مصايد الأسماك.²⁴

والاستمرار في وضع خطة إدارة للأنواع التجارية هو الاستمرار في إدارة مخزونات البحر الأبيض المتوسط الرئيسية من خلال تضمين مجموعة واسعة من تدابير الإدارة، مثل الحد الأدنى لحجم الهبوط، وحدود المصيد، والإغلاق المكاني والزمني المخصص للسماح باستعادة المخزونات وإنشاء مناطق الملجأ، وتقليل جهد الصيد، وما إلى ذلك.

مربع 2

تأثير جائحة كورونا

◀ كلا القطاعين تأثروا بشدة

◀ تضرر صيد الأسماك بشدة، مع تخفيض عدد السفن العاملة إلى 80%

◀ كان لمزارع تربية الأحياء المائية تأثيرات متنوعة للغاية، تعتمد إلى حد كبير على نوع الأنواع التي يتم تربيتها.

◀ انخفاض حاد في الطلب على منتجات المصايد من قبل الفنادق والمطاعم وصناعة السياحة بشكل عام

كما سيستمر اتخاذ خطوات مهمة نحو الإدارة المكانية لموارد مصايد الأسماك، تشمل الأمثلة على هذه الخطوات الهامة إطلاق خطط مراقبة المناطق المحظورة على مصايد الأسماك، وتحديد بصمة الصيد في بعض مصايد الأسماك، وتحديد النقاط الساخنة للأنظمة الإيكولوجية البحرية الضعيفة وأنواع المؤشرات وكذلك تجميع المؤشرات الموجودة، البيانات في قاعدة بيانات تحليلية وديناميكية عن الموائل والأنواع القاعية الحساسة.

20 حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم (الفاو 2020) متوفر على: <http://www.fao.org/3/ca9229en/ca9229en.pdf>

21 مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود: تحليل أولي لتأثيرات أزمة فيروس كورونا متوفر على: <http://www.fao.org/3/ca9090en/CA9090EN.pdf>

22 إعلان وزاري حول استدامة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط متوفر على: <https://gfcmsitestorage.blob.core.windows.net/website/MedFish4Ever/2017-03-30-declaration-malta.pdf>

23 إعلان وزاري حول استدامة مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط متوفر على: <https://gfcmsitestorage.blob.core.windows.net/website/MedFish4Ever/2017-03-30-declaration-malta.pdf>

24 إعلان وزاري حول استدامة مصايد البحر الأبيض المتوسط متاح على <https://gfcmsitestorage.blob.core.windows.net/website/MedFish4Ever/2017-03-30-declaration-malta.pdf>

كل هذه العوامل، إلى جانب المنافسة المتزايدة على الاستخدامات الساحلية، وتدني تصور الجمهور لتربية الأحياء المائية والإطار الإداري المعقد، تشكل تحديًا كبيرًا لتنمية تربية الأحياء المائية.

أدى التوسع السريع في تربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط إلى زيادة المنافسة على استخدام المناطق الساحلية. وعلى هذا النحو، هناك حاجة ملحة لدمج تربية الأحياء المائية في عمليات التخطيط المكاني البحري. بدون التخطيط المكاني المنسق، سيكون من المستحيل التحرك نحو التنمية المستدامة للقطاع.

يُنظر إلى تنوع القطاع بشكل متزايد على أنه يعزز القدرة التنافسية واستدامة أنشطة تربية الأحياء المائية، بما في ذلك خلق قيمة مضافة عالية (الطحالب، والتقنيات الحيوية)، حيث يمكن حشد البحث والابتكار. ستشمل مجالات التحسين أيضًا فرص دمج نماذج وممارسات الأعمال الدائرية بشكل أكبر على طول سلسلة القيمة في القطاع.²⁶

هذه الفرص هي أيضًا فرص للتعاون بين الدول على سبيل المثال بين شواطئ البحر الشمالية والجنوبية لحوض البحر الغربي المتوسط. في هذا الصدد، تم إطلاق مجموعة عمل فنية في إطار مبادرة ويست ميد. كانت تأثيرات أزمة كورونا في الواقع بشكل أساسي على سلسلة التوريد وتسويق الإنتاج مثل مصائد الأسماك، في حين أن الإنتاج الذي يركز بشكل متزايد على الأسواق المحلية قد يجد منافذ وطرق جديدة للنمو المستدام.²⁷

على أي حال، لا تزال هناك حاجة لجهود إضافية لتحقيق الاستدامة بشكل مناسب، لا سيما في مواجهة البيئة المتغيرة، ولا سيما من خلال خطط الإدارة التكميلية المحسنة والمخصصة التي تتميز بالتدابير الاجتماعية والاقتصادية وتغير المناخ بالإضافة إلى التدابير المكانية الإضافية.

بالإضافة إلى الإجراءات الحالية المذكورة أعلاه، توفر كل هذه الجهود فرصًا لمزيد من التعاون بين دول البحر الأبيض المتوسط لإدارة وحماية الصالح العام وهو البحر وموارده الحية التي يستغلها الصيادون.

فيما يتعلق بتربية الأحياء المائية، وبخلاف هذه الإرادة السياسية القوية، فإن تنمية هذا القطاع يواجه تحديات اجتماعية واقتصادية وبيئية كبيرة. قد تكون العديد من العوامل قد ساهمت في هذا الوضع، مما أدى إلى قدرة تنافسية محدودة يبدو أنها مرتبطة بمكونات متعددة في جميع أنحاء دورة الإنتاج وسلسلة القيمة²⁵

ولا تزال الشكوك قائمة حول ما إذا كان انخفاض الإنتاجية الفنية في حديقة الحيوان ناتجًا عن نقص الأسماك المحسنة وراثيًا، أو ضعف أداء الأعلاف، أو الإدارة الصحية غير الكافية، أو مزيج من هذه العوامل وغيرها من العوامل البيئية. يمكن أيضًا التشكيك في الافتقار إلى استراتيجيات السوق وعدم كفاية المعرفة بتفضيلات المستهلك.

والأهم من ذلك، أن الشركات تطور أعمالها في بيئة اقتصادية معقدة، والتي تتأثر بدورها بمدى قدرة المنتجين على الوصول بسهولة إلى التمويل والأسواق الإقليمية.

25 التحديات التي تواجه تربية الأحياء المائية البحرية في الاتحاد الأوروبي والمتوسط متاح على <https://www.euraselect.com/156893/chapter/challenges-facingmarine-aquaculture-in-the-eu-mediterranea>

26 جلسة استماع عامة - تدابير لتحسين تربية الأحياء المائية المستدامة في الاتحاد الأوروبي (البرلمان الأوروبي) متاح على www.europarl.europa.eu/committees/en/public-hearing-measures-to-improve-susta/product-details/20200204CHE06981

27 حالة مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم (الفاو 2020) متوفر على: <http://www.fao.org/3/ca9229en/ca9229en.pdf>

الشباب والمرأة

- توفير مجموعة متنوعة من الوظائف بدوام كامل وبدوام جزئي وعمالة موسمية على سبيل المثال مع مصايد الأسماك
- تلعب النساء أيضًا دورًا مهمًا في تربية الأحياء المائية، حيث تتمثل مساهمتهن الرئيسية في كل من المصايد الصغيرة والصناعية في مرحلة المعالجة والتسويق.

المهارات

- المهارات الفنية والمهنية اللازمة في الاستزراع المائي المستدام/ تربية الأحياء البحرية، التصميم والتخطيط؛ تنفيذ الاقتصاد الدائري.
- مهارات أكبر مطلوبة لصانعي السياسات لإنشاء مناطق ساحلية فعالة مخصصة لتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط
- ضرورة تحسين المعرفة العامة للشركات الصغيرة (بما في ذلك قدرتها على التعامل مع المستثمرين المستدامين المهتمين بالقطاع)

الاتجاهات

- تدعم مصايد الأسماك الطبيعية في البحر الأبيض المتوسط حوالي 200000 وظيفة مباشرة و 500000 وظيفة غير مباشرة (مع ركود نسبي منذ عام 2016)
- في جميع أنحاء المنطقة، يتقدم عمر القوى العاملة، مع ما يقرب من نصف أفراد الطاقم الذي يتعدى عمرهم 40 عامًا، في حين أن 17% فقط هم دون سن 25.
- خلق فرص عمل مع تربية الأحياء البحرية (التقنيات الحيوية الزرقاء، الطحالب)

خلال دعم الباحثين المهرة الشباب والجهات الفاعلة في مجال الأعمال بالإضافة إلى بناء القدرة على الصمود لمواجهة حالات الطوارئ الإقليمية أو العالمية في المستقبل (بما في ذلك الأوبئة).³³

وتعد مشاركة الإناث أمرًا ضروريًا للقطاع ولكنها لا تزال غير مبلّغ عنها إلى حد كبير، وبالتالي فهي "غير مرئية" في كثير من الأحيان. ونادرًا ما تمارس النساء أنشطة تجارية في المياه البحرية وأعماق البحار، ولكنهن أكثر شيوعًا في الصيد من القوارب الصغيرة والزوارق في المياه الساحلية أو الداخلية، حيث يجمعن الأعشاب البحرية ويضعن الشباك أو الفخاخ. وتلعب النساء أيضًا دورًا مهمًا في تربية الأحياء المائية، حيث يهتمون بأحواض الأسماك، ويتغذون ويحصدون الأسماك ويجمعون يرقات الجمبري وإصبعيات الأسماك. ومع ذلك، فإن أهم دور لها في المصايد الصغيرة والصناعية هو في مرحلتي المعالجة والتسويق.³⁴

يعتبر القطاع تقليديًا موفرًا هامًا للوظائف في منطقة البحر الأبيض المتوسط، حيث يوجد حوالي 200000 وظيفة مباشرة في عام 2018 - أي أولئك الذين يعملون مباشرة على متن سفن الصيد في أدوار بدوام كامل وبدوام جزئي. ولكن لوحظ ركود في القوى العاملة منذ عام 2016.^{28,29}

وتم تقدير الوظائف الإضافية غير المتعلقة بالسفن في الماضي بحوالي 2.5 تقريبًا مقارنة بالوظائف المباشرة - مما يجعل القطاع مصدرًا لحوالي 500000 وظيفة³⁰ في البحر الأبيض المتوسط.

ومع ذلك، فإن القوى العاملة في جميع أنحاء المنطقة تتقدم في السن، حيث يزيد عمر ما يقرب من نصف جميع أفراد الطاقم عن 40 عامًا، في حين أن 17% فقط هم دون سن 25 عامًا.

على الرغم من عدم إحتسابها دائمًا بشكل منفصل عن القطاع الكبير، فقد فُدرت العمالة في قطاع تربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط بحوالي 123000 وظيفة دائمة في الفترة من 2005 إلى 2010^{31,32} - وعلى غرار مصايد الأسماك، يوفر الاستزراع المائي مجموعة متنوعة من الوظائف بدوام كامل وبدوام جزئي وعمالة موسمية سواء في وحدات الإنتاج أو في أنشطة الدعم أو التوزيع أو الدعم الفني والإداري.

وستكون هناك حاجة لجهود أكبر لبناء صناعة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية لتكون أكثر قدرة على الصمود. على سبيل المثال، من

28 حالة مصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2018 (منظمة الأغذية والزراعة 2018) متاح على: <http://www.fao.org/3/CA2702EN/ca2702en.pdf>

29 حالة مصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود 2020 (منظمة الأغذية والزراعة 2020) متاح على: <http://www.fao.org/3/cb2429en/CB2429EN.pdf>

30 المرجع نفسه.

31 تحليل الأنشطة الاقتصادية في البحر الأبيض المتوسط

32 غالبًا ما يتم الجمع بين الأدبيات المتعلقة بالتوظيف في الاستزراع المائي ومصايد الأسماك ويتم الاستشهاد بها بطرق مختلفة.

33 مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود: تحليل أولي لتأثيرات أزمة فيروس كورونا متاح على <http://www.fao.org/3/ca9090en/CA9090EN.pdf>

34 دراسة دور المرأة في مصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود. متاح على: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/02bea93e-01aa75ed71a1/language-en-8d04-11e9-3a43>

المربع 3 الجهات الفاعلة والمبادرات والمشاريع المتعلقة بالمصايد المستدامة وتربية الأحياء المائية

أو عرض توضيحي أو مشروع تجريبي على سبيل المثال. لآب ماف: تطوير نظام وضع العلامات على منتجات الأسماك الصغيرة والحرفية في البحر الأبيض المتوسط

◀ **مشروع انترريج ميد بلوفازما:** تمكين القدرة الابتكارية للشركات الصغيرة والمتوسطة والشبكات البحرية في جزر البحر المتوسط والمناطق الساحلية، لدعم نمو الاقتصاد الدائري الأزرق في صيد الأسماك / تربية الأحياء المائية.

◀ **مشروع ميد إيد** (التنمية المتكاملة للاستزراع المائي في البحر الأبيض المتوسط) إتش 2020. الهدف من ميد إيد هو زيادة القدرة التنافسية الشاملة والاستدامة لقطاع تربية الأسماك البحرية في البحر الأبيض المتوسط، عبر سلسلة القيمة بأكملها.

◀ **منظمة الأغذية والزراعة / المجلس العالمي لمصايد الأسماك:** مع 22 دولة عضو والاتحاد الأوروبي، يتمثل هدفها الرئيسي في ضمان الحفظ والاستخدام المستدام للموارد البحرية الحية بالإضافة إلى التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود.

- خطة العمل الإقليمية للمصايد الصغيرة في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود
- استراتيجية التنمية المستدامة للاستزراع المائي

◀ **مجموعة ويست ميد الفنية:** في إطار مبادرة ويست ميد، ستقوم دول ويست ميد بمشاركة أفضل الممارسات تحت قيادة دول المغرب العربي لتطوير الاستزراع المائي المستدام.

◀ **مبادرة بلو ميد:** البحث والابتكار للوظائف الزرقاء والنمو في منطقة البحر الأبيض المتوسط. يدعم بلو ميد تشكيل الشراكات المؤلفة من أربعة كيانات على الأقل من دول الاتحاد الأوروبي ودول خارج الاتحاد الأوروبي لعقد اجتماعات متعددة التخصصات تؤدي إلى دراسة الجدوى أو الاستشراق

التقل البحري والموانئ



مقدمة

من أجل مواجهة مثل هذه التحديات، يجب على القطاع تسريع استعداد السوق لتقنيات "الانبعاثات الصفراء"، والتي بدورها تعني حشد استثمارات كبيرة في المعدات والبنى التحتية عبر حوض البحر.

ويعتبر الإقبال الأكبر على التقنيات المبتكرة والرقمنة الكاملة أمرًا محوريًا لتعزيز المنافذ الذكية وإمدادات الطاقة الداخلية الفعالة بالإضافة إلى استيعاب أنظمة النافذة الواحدة البحرية عبر المشغلين الإقليميين.

يغطي الشحن التجاري حوالي 80 % من التجارة العالمية، إذا يعتبر الشحن التجاري ضروريًا لتدفقات التجارة البحرية عبر البحر الأبيض المتوسط³⁵

ويمثل القطاع أحد أبرز أنشطة الاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط، لكنه معرض أيضًا لتقلبات السوق والأزمة الدولية. تجعل هذه الخصائص النقل البحري مصدرًا متقلبًا نسبيًا للنمو والوظائف في المنطقة في عالم يتعرض بشكل متزايد للصدمات التخريبية. يعد تخضير النقل البحري وهو محاولة تحقيق أداء بيئي مقبول في سلسلة توريد النقل البحري، من بين أكبر التحديات التي تواجه المنطقة.

على وجه التحديد، يتعلق هذا بخفض كبير في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتلوث الهواء والماء، وكذلك الحوادث والانسكابات البحرية والضوضاء والتأثيرات الشاملة على التنوع البيولوجي الساحلي والبحري.



نظرة عامة

كما أثبتت موانئ شمال إفريقيا نفسها بشكل متزايد كمنطقة أساسية في شبكة شحن مهمة، ولكن غالبًا دون أن تكون جزءًا من نظام لوجستي داخلي أوسع متعدد العقد مثل نظيراتها في الاتحاد الأوروبي⁴⁰

بعض الاستثناءات الرئيسية في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط هو ميناء بورسعيد في مصر وطنجة في المغرب⁴¹

يمثل الشحن البحري القصير أيضًا جزءًا متزايدًا من الشحن في المنطقة، مما يجعل على سبيل المثال حجم شحن البضائع في البحر الأبيض المتوسط يمثل 31% من إجمالي أداء الشحن البحري القصير في الاتحاد الأوروبي في عام 2018.⁴²

ينمو النقل البحري العالمي بمعدل متوسط يتراوح بين 3% و 3.5% في السنوات الأخيرة (2005 إلى 2018)، مع زيادة أخرى بلغت 4% في عام 2019³⁶

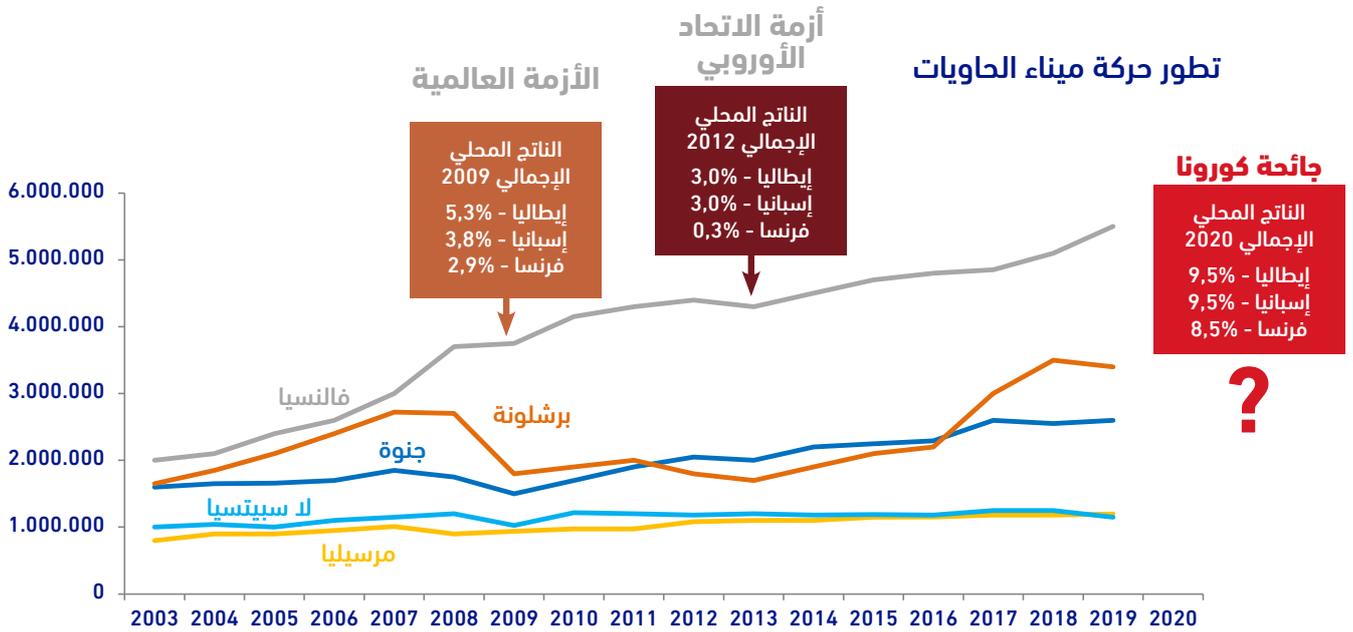
ويمثل البحر المتوسط فقط 3.5% من المياه العالمية ويمثل 27% من حركة التجارة البحرية العالمية وتستضيف أكبر أساطيل الرحلات البحرية.

يستضيف حوض البحر أيضًا 10% من الرحلات البحرية العالمية مع ما يقرب من 2.5 مليون مسافر في عام 2018 والتوسع المستمر في الموانئ البحرية في شمال وجنوب البحر الأبيض المتوسط.³⁷

وتستمر الاختلافات في الهياكل والخصائص الإدارية، ويتم دمج موانئ شمال البحر الأبيض المتوسط في المناطق النائية الأوروبية من خلال شبكات السكك الحديدية والطرق³⁸

هذا هو الحال، على سبيل المثال، في برشلونة في إسبانيا ومرسيليا في فرنسا وجنوة وإيطاليا³⁹

الشكل 3: تطور حركة ميناء الحاويات



المصدر: وبنار من جمعية ميديروتس عام 2020. العرض: يسطومتلا حعبلاو لولأأة بربحلا راتلأا: نبكوكلا قحأأ

36 الأونكتاد (2019)

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/508771540319329808/pdf/131217-PUB-PUBLIC-publication-date-is-10-23-18.pdf> 37

<https://ajot.com/premium/ajot-mediterranean-sea-ports-in-the-middle> 38

39 المرجع نفسه

https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en 40

41 الأونكتاد (2019) استعراض النقل البحري. https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019_en.pdf

42 <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/9639.pdf>

المربع 4: الموانئ على إمتداد ساحل البحر المتوسط

ميناء برشلونة (إسبانيا)	هو أحد أكبر الموانئ في البحر الأبيض المتوسط ويمثل بشكل مباشر أو غير مباشر 7.1% من إجمالي القيمة المضافة و 6.3% من العمالة في منطقة كاتالونيا ⁴³
جنوة وسافونا (إيطاليا)	هو ميناء رئيسي آخر في البحر الأبيض المتوسط. إنه ينتج فوائد اقتصادية تمتد خارج المدينتين المينائيتين إلى جزء كبير من البلاد. قُدِّر تأثير ميناء جنوة وحده بـ 122 ألف وظيفة وطنية ومساهمة بنحو 10 مليارات يورو في الاقتصاد الإيطالي ⁴⁴
ميناء مرسيليا فوس (فرنسا)	هو أول ميناء في فرنسا والثالث في البحر الأبيض المتوسط من حيث حمولة البضائع. فهو يولد 41500 فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة، يمثل 7.5% من الوظائف في القطاعات التجارية. كما سجل ما مجموعه 97 نقطة من أصل 100 نقطة في عام 2020 في مؤشر المساواة بين الجنسين - مما يشير إلى إدراج قوي للمرأة في القوى العاملة المحلية ⁴⁵
ميناء طنجة (تونس)	هو ميناء حاويات رائد في البحر الأبيض المتوسط - بإجمالي 5,771,221 حاوية مكافئة في عام 2020، وهو ما يمثل ارتفاعًا ملحوظًا بنسبة + 20% مقارنة بعام 2019. كما زادت إستدعاءات السفن التجارية في عام 2020، حيث أظهرت نسبة 10% نمو مقارنة بعام 2019، مقرونًا بأكثر من 14% في السفن الضخمة منذ عام 2019. ⁴⁶
ميناء حيفا (إسرائيل)	يدير حوالي 50.3% من مبيعات البضائع في جميع الموانئ الإسرائيلية ويوظف 1004 من عمال الموانئ. تحتل المرتبة الرابعة في كفاءة الإدارة بين موانئ الحاويات في جميع أنحاء العالم. ⁴⁷
ميناء مرسين الدولي (تركيا)	هو أكبر ميناء للحاويات في تركيا وأحد الموانئ الرئيسية في البحر الأبيض المتوسط - بإجمالي 2,009,724 حاوية مكافئة تم تداولها في عام 2020، بزيادة قدرها 3.6% مقارنة بالعام السابق. [1] بحلول عام 2022، من المتوقع أن يكتسب الميناء سعة 0.8 مليون حاوية مكافئة. سيخلق التوسع 500 فرصة عمل جديدة مباشرة و5000 من المكاسب غير المباشرة في المدينة. [2]

بناء السفن

يعد بناء السفن عنصرًا حيويًا للقطاع في البحر الأبيض المتوسط، خاصة في دول مثل فرنسا وإيطاليا حيث يتم بناء سفن عالية التخصص (مثل العبارات والسفن البحرية وسفن الرحلات البحرية الكبيرة)⁴⁸

يتأثر بناء السفن، مثل أنشطة التصنيع الأخرى، بالعديد من العوامل التي تتراوح من التجارة العالمية واستهلاك الطاقة والأسعار إلى تغيير أنواع البضائع وأنماط التجارة، ومعدلات التخريد ومستويات الاستبدال.

قد زادت قدرات بناء السفن بسبب الدعم العام المشوه للسوق في بعض البلدان، حيث تجاوز نمو الأسطول العالمي نمو التجارة البحرية العالمية بهامش كبير⁴⁹

<http://www.portdebarcelona.cat/en/web/economic/inici> 43

<https://www.portsofgenoa.com/en/about-us/port-in-numbers.html> 44

<https://www.marseille-port.fr/en> 45

<https://www.tmpa.ma/wp-content/uploads/2021/01/Press-release-Final-figures-of-port-activity-at-31-12-2020.pdf> 46

<https://www.haifaport.co.il/wp-content/uploads/2019/05/booklet-en.pdf> 47

48 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2020). المحيط المستدام للجميعة: الاستفادة من فوائد اقتصادات المحيطات المستدامة للبلدان النامية. متاح على <https://doi.org/10.1787/bede6513-en>

49 تحليل عوامل تشويه السوق في بناء السفن. <https://dx.doi.org/10.1787/b39ade10-en>

علاوة على ذلك، من المتوقع أن تزداد انبعاثات غازات الدفيئة عن طريق الشحن البحري من حوالي 90% من الانبعاثات عام 2008 في عام 2018 إلى 90%-130% من الانبعاثات عام 2008 بطول عام 2050.⁵³

يجب معالجة ملوثات الهواء المنبعثة من الشحن البحري⁵⁴، مع متطلبات السياسة الصارمة المتزايدة التي تشكل تحديًا بيئيًا وتقنيًا لشركات الشحن.

على سبيل المثال، فإن غطاء الكبريت العالمي 2020، الذي اعتمده المنظمة البحرية الدولية في 8 في أكتوبر 2016، يحد حاليًا من انبعاثات أكسيد الكبريت إلى 0.5% في جميع بحار العالم بطول يناير 2020. قد تسمح المناقشات الحالية لمنطقة التحكم في انبعاثات أكاسيد الكبريت في البحر الأبيض المتوسط بفتح إمكانيات جديدة للتنمية المستدامة في المنطقة في المستقبل.⁵⁵

الضغوطات

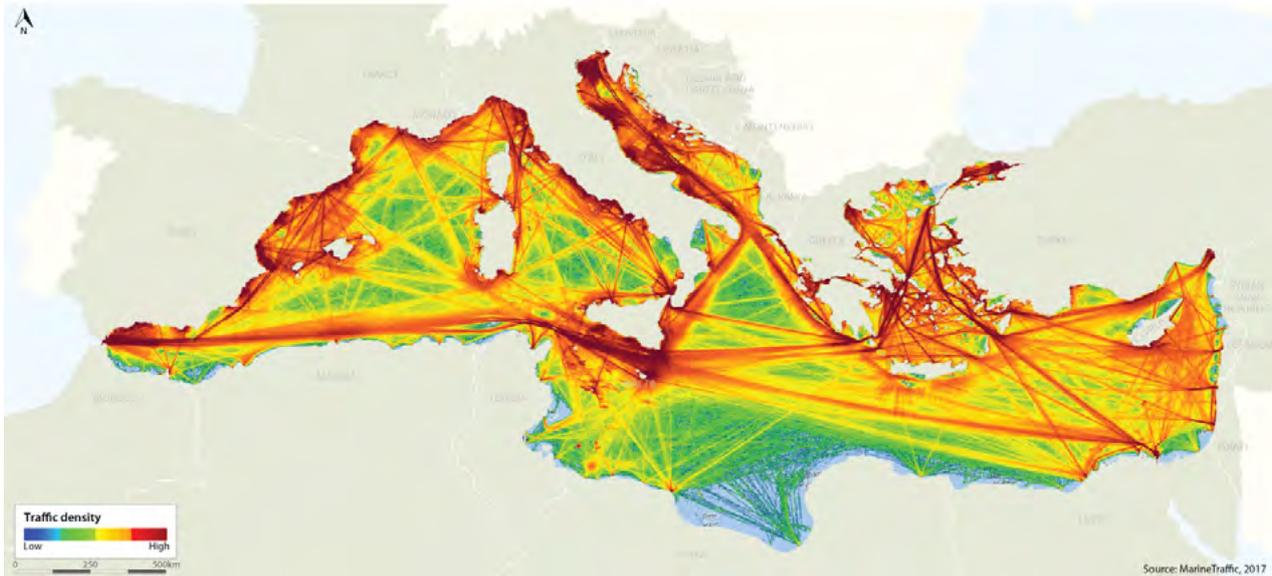
الأهم من ذلك، أن النمو المطرد للقطاع قد أدى إلى تسريع الضغط على النظم البيولوجية الساحلية وتحت الماء الإقليمية. في الواقع، انعكست أنشطة النقل البحري والموانئ على البيئة البحرية في المنطقة. القطاع مسؤول عن تلوث الهواء والماء ومصدر لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن تغير المناخ⁵⁰

تأتي الضغوط على النظم البيئية المحلية من النقل البحري في شكل تلوث كيميائي محتمل من النفط والمواد الخطرة والضرارة، وإلقاء القمامة في البحر، وإطلاق مياه الصرف الصحي، والترسبات الحيوية، وإدخال الأنواع غير الأصلية⁵¹

تم تأكيد العلاقة بين كثافة حركة المرور والحوادث المسببة للتلوث من خلال الانسكابات النفطية التي سجلها الاتحاد الدولي لمكافحة التلوث لملكي الناقلات. في منطقة البحر الأبيض المتوسط، تمثل فئة "الاصطدام" 17% من الحوادث المبلغ عنها إلى المركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ الخاصة بالتلوث البحري للبحر الأبيض المتوسط بعد "التأريض" (21%). وتشمل أنواع الحوادث الأخرى الحريق/ الانفجار (14%)، فشل نقل البضائع (11%)، الغرق (9%)، مع حوادث أخرى بنسبة 28%.⁵²

بالإضافة إلى ذلك، فإن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وملوثات الهواء الناتجة عن نمو القطاع قد أثرت بشكل متزايد على جودة الهواء وتسببت في تلوث المياه. في الاتحاد الأوروبي وحده، وحدثت زيادة في انبعاثات غازات الدفيئة في العقد الماضي على الرغم من التحسينات في كثافة الكربون للشحن الدولي.

الشكل 4: كثافة الحركة البحرية



المصدر: صورة خريطة الكثافة: <https://www.medqsr.org/background-ci19/>

مصدر البيانات الأصلي: موقع MarineTraffic: <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:-12.0/centery:25.0/zoom:4>

<https://www.medqsr.org/background-ci19> 50

<https://www.medqsr.org/background-ci19> 51

<https://www.medqsr.org/background-ci19> 52

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652754/IPOL_BRI\(2020\)652754_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652754/IPOL_BRI(2020)652754_EN.pdf) 53

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_6837 54

<https://www.euractiv.com/section/shipping/opinion/a-roadmap-to-cut-shipping-emissions-in-the-mediterranean> 55

جائحة كورونا

مربع 5

تأثير جائحة
كورونا

◀ قطاع النقل من القطاعات الأكثر تضرراً من جائحة كورونا، مع التأثير الأكبر على السفن السياحية وسفن الركاب.

◀ تقلص التجارة العالمية بنسبة 27%. وانخفاض عمل السفن في الاتحاد الأوروبي بنسبة 12.5% في أول 48 أسبوعاً.

◀ عانت موانئ شمال إفريقيا من التأخير والتغييرات بالتردد.

كان لتفشي جائحة كورونا العالمي الأخير والمستمر تأثير كبير على الشحن العالمي. حيث أن هذا القطاع عرضة لتقلبات السوق والأزمة الدولية، مما يجعله مصدرًا متقلبًا نسبيًا للنمو والوظائف في عالم يتعرض بالفعل بشكل متزايد للصدمات والتقلبات. ونتيجة لذلك، ورد أن تقلصات التجارة العالمية المتعلقة بأثار الوباء كانت أعمق (-27%) من الانكماش الذي أعقب الأزمة المالية لعام 2008 (-24%)⁵⁶

وشهدت أوروبا ومنطقة البحر الأبيض المتوسط أكبر انخفاض في المكالمات عبر جميع الوجهات العالمية، مع انخفاض بنسبة 13.9% في أول 24 أسبوعاً من عام 2020، مقارنة بالفترة نفسها من عام 2019.⁵⁷

في موانئ الاتحاد الأوروبي وحدها، على سبيل المثال، انخفض عدد إستدعاءات السفن بنسبة 12.5% في أول 48 أسبوعاً من عام 2020 مقارنة بالفترة نفسها من العام السابق، مع ملاحظة التأثير الأكثر أهمية على سفن الرحلات البحرية والركاب. الأنشطة الأخرى مثل ناقلات البضائع السائبة، والحاويات، والبضائع العامة، وناقلات النفط، وسفن البضائع لم تشهد سوى انخفاض طفيف (يصل إلى 5%)⁵⁸

وبدلاً من ذلك، أظهرت موانئ شمال إفريقيا اتجاهات مختلطة. في ميناء طنجة المتوسط، على سبيل المثال، تعاملت مستويات الاتصال بشكل جيد مع الوباء مقارنةً بالموانئ الأخرى في المنطقة، على الرغم من الإبحار الفارغ الذي يتم إلغاؤه من قبل الناقل والذي أثر سلباً على تردد الخدمة⁵⁹. خلقت القيود التي تؤثر على النقل الداخلي بعض التحديات أمام المعابر عبر الحدود. على سبيل المثال، في بعض البلدان الأفريقية، زاد الوقت المستغرق في استلام البضائع بعد الإفراج الجمركي في عام 2020 مقارنة بالفترة نفسها من عام 2019.⁶⁰

بعد سنوات من النمو المطرد⁶¹، أثرت الأزمة أيضًا على أداء الشحن البحري القصير⁶²، على سبيل المثال، مع انخفاض بنسبة 11% من العمليات في إسبانيا⁶³ (على الرغم من أن المشغلين تحولوا أيضًا إلى الشحن البحري القصير لموازنة أزمة النقل لمسافات طويلة). وبالمثل، فإن جائحة كورونا قد ولدت بالفعل، ومن المتوقع أن تولد المزيد من التأثيرات على صناعة بناء السفن وسلاسل القيمة الأوسع نطاقاً فيها.⁶⁴

https://unctad.org/system/files/official-document/dttlbinf2020d1_en.pdf 56

https://unctad.org/system/files/official-document/dttlbinf2020d1_en.pdf 57

<http://emsa.europa.eu/newsroom/covid19-impact/item/4259-december-2020-covid-19-impact-on-shipping-report.html> 58

<https://unctad.org/press-material/unctads-review-maritime-transport-2020-highlights-and-figures-africa> 59

<https://unctad.org/press-material/unctads-review-maritime-transport-2020-highlights-and-figures-africa> 60

<https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/01shortsea.pdf> 61

<https://www.docksthefuture.eu/the-mediterranean-ports-connectivity-in-the-middle-of-a-vast-network-of-trade-lanes/> 62

<https://www.portseurope.com/spain-registers-a-decrease-in-short-sea-traffic-in-first-half-2020> 63

<https://www.porttechnology.org/news/msc-offers-short-sea-services-to-counter-covid-19-disruptions/> <https://safety4sea.com/wilson-asa-arkon-shipping-to-enhance-eu-short-sea-shipping/> 64

المستقبل (2021 - 2030)

من خلال رقمنة عملياتها وأنظمتها، قد توفر موانئ البحر الأبيض المتوسط مزيدًا من الفوائد في النظم البيئية الإقليمية للشحن والركاب. في المقابل، سيتم إنشاء البيانات جنبًا إلى جنب مع الخدمات الجديدة والعديد من الفرص الجديدة. لكن التقنيات الجديدة ستكون ضرورية أيضًا لضمان أدوات المراقبة الذكية للنقل البحري، وذلك لإدارة مخاطر التلوث وكوارث النظام البيئي التي تسببها الانسكابات⁷⁵

في هذا السياق، ستتيح خدمات النوافذ المفردة البحرية التي تعمل بكامل طاقتها عبر موانئ البحر الأبيض المتوسط جميع المعلومات المطلوبة من قبل السلطات العامة فيما يتعلق بوصول السفن وإقامتها ومغادرتها⁷⁶. لكن الموانئ قد تصبح أيضًا محاور أساسية للطاقة المستدامة، من خلال تبني مفاهيم مثل مجتمعات الطاقة المتجددة، كما روجت لها الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي⁷⁷.

وبالمثل، من أجل تطوير مفاهيم جديدة للسفن (سفن مرنة وقياسية وعالية الكفاءة)، فإن التحدي الأساسي الذي يجب أن يتبناه بناء السفن ومشغلو الشحن هو استخدام مواد مستدامة جديدة من خلال تقنيات التصميم والإنتاج المتقدمة.

يجب تعزيز النماذج الدائرية بالكامل في المنطقة، وذلك لاعتماد ممارسات قياسية في الشحن وبناء الموانئ والتركييب والتفكيك وإعادة التدوير والتي تعكس نموذج أعمال الاقتصاد الدائري للنقل البحري⁷⁸.

ولمواجهة مثل هذه التحديات واستدامتها، تم بالفعل تنفيذ عدد من المبادرات، ولكن سيتم تقديم المزيد من الدعم من قبل صناع القرار والجهات الاقتصادية الفاعلة في القطاع عبر البحر الأبيض المتوسط. سيتم تقديم الدعم من قبل صانعي السياسات والجهات الاقتصادية الفاعلة في القطاع عبر البحر الأبيض المتوسط.

من المتوقع أن تنتعش التجارة البحرية العالمية وتتوسع بنسبة 4.8% طوال عام 2021⁶⁵. لكن السيناريوهات متعددة وغير مؤكدة إلى حد كبير. في الواقع، تدفع اتجاهات الشحن أنشطة التجارة العالمية التي تأثرت بشدة بالوباء. لذلك ستحتاج الصناعة إلى التكيف من أجل التعافي⁶⁶

الأهم من ذلك، فالانتعاش يحتاج إلى تعزيز استدامة ومرونة قطاع النقل البحري ككل قدر الإمكان، من أجل استدامة الوظائف والتجارة الدولية والاقتصاد العالمي⁶⁷.

يعد الترويج للوقود النظيف والتقنيات أمرًا ضروريًا⁶⁸، إلى جانب وسائل أكثر صرامة وفعالية لقياس آثار انبعاثات التلوث⁶⁹

هناك حاجة إلى تطورات طموحة من أجل التحرك بفعالية نحو السفن والمرافق التي لا تصدر أي انبعاثات، بما في ذلك من خلال دعم مزيج الطاقة المستدامة (الغاز الطبيعي المسال والميثانول والهيدروجين والوقود الحيوي، وما إلى ذلك) وكهربة السفن والموانئ. في هذا الصدد، على سبيل المثال، تعد أوجه التآزر الأكبر بين اللوجيستيات المبتكرة والبنى التحتية للطاقة ضرورية للاستثمارات المستدامة⁷⁰.

الأهم من ذلك، لمعالجة نقاط الضعف في السوق الإقليمية بسبب الأزمة، سيكون من الضروري استكشاف سلاسل التوريد الموثوقة بالكامل في المستقبل⁷¹، وهذا يعني تسريع الاستثمار في التقنيات، ولا سيما الرؤية والقيادة والتقنيات ذات الصلة بالتحكم وكذلك تقييم نقاط الضعف. ستحتاج الشركات أيضًا إلى توزيع المخاطر بشكل أكثر فعالية، مع وضع خطط احتياطية واضحة للموردين المعنيين⁷².

في هذا السياق، يجب التركيز بشدة على أقلمة سلاسل التوريد عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط، والتي كانت حتى الآن تعتمد بشكل كبير على الاتجاهات العالمية. يمكن أن تكون هذه الجهود حلاً فعالاً لكل من الشواطئ الجنوبية والشمالية للبحر الأبيض المتوسط⁷³

يتمثل أحد التحولات المحورية لمواجهة التحدي المستقبلي الذي تواجهه الموانئ في تعرضها لضغوط متزايدة لتصبح "ذكية" من خلال تبني التحول الرقمي بشكل كامل. من خلال أن تصبح نقاطًا مهمة في سلسلة التوريد العالمية، تتمتع الموانئ الذكية بالقدرة على تعزيز المعلومات اللوجستية التي تعمل كمراكز للنظام الإيكولوجي للنقل الإقليمي في البحر الأبيض المتوسط⁷⁴.

https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2020_en.pdf 65

OECD (2020). Sustainable Ocean for All: Harnessing the Benefits of Sustainable Ocean Economies for Developing Countries. Available at <https://doi.org/10.1787/bede6513-en>

<https://ufmsecretariat.org/impacts-covid-ports-maritime-transport-mediterranean/> 67

<https://www.euractiv.com/section/shipping/opinion/a-roadmap-to-cut-shipping-emissions-in-the-mediterranean/> 68

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2009-062.pdf> 69

<https://medblueconomyplatform.org/theme-2-sustainable-maritime-transport-and-ports/> 70

<https://www.cetmo.org/mediterranean-sea-covid-globalisation/> 71

<https://www.reutersevents.com/supplychain/supply-chain/end-just-time> 72

<https://www.cetmo.org/mediterranean-sea-covid-globalisation/> 73

<https://www.offshore-energy.biz/smart-ports-on-the-move-to-become-global-logistics-information-exchange-hubs/> 74

<https://www.medqsr.org/background-ci19> 75

<https://medblueconomyplatform.org/theme-2-sustainable-maritime-transport-and-ports/> 76

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/green_deal/gdc_stakeholder_engagement_topic_05-1_green_airports_and_ports.pdf 77

<https://medblueconomyplatform.org/theme-2-sustainable-maritime-transport-and-ports/> 78

استراتيجية الاتحاد الأوروبي لمنطقة البحر الأدرياتيكي والأبوني هي استراتيجية متعددة الأقاليم اعتمدها المفوضية الأوروبية ووافق عليها المجلس الأوروبي في عام 2014. وقد تم تطوير الاستراتيجية بالتعاون بين المفوضية وممثلي البلدان وأصحاب المصلحة في منطقة البحر الأدرياتيكي الأبوني.

تم التوصل إلى اتفاق للعمل بشكل متضام في المجالات ذات الاهتمام المشترك لفائدة كل من الدول المنفردة والمنطقة ككل.

الركيزة 2 من الاستراتيجية تركز على ربط المنطقة. ويهدف إلى تطوير شبكات نقل موثوقة واتصالات متعددة الوسائط مع المناطق النائية، لكل من الشحن والركاب. كما تهدف إلى تعزيز السلامة والأمن البحريين بالإضافة إلى تطوير نظام إقليمي تنافسي متعدد الوسائط. يتم تنسيق الركيزة 2 من قبل إيطاليا ومقدونيا الشمالية وصربيا⁸²

من خلال إنشاء إطار للتعاون في غرب البحر الأبيض المتوسط، تم تصميم المجموعة الفنية المعنية بالنقل المستدام والشحن الأخضر التابعة لمبادرة ويست ميد لتعزيز الحوار بين أصحاب المصلحة الرئيسيين والمساهمة في تقديم حلول مبتكرة للنقل البحري النظيف.

في أعقاب استنتاجات اللجنة التوجيهية للرباط في أكتوبر 2019، أنشأت آلية مساعدة ويست ميد المجموعة الفنية المذكورة أعلاه لمواجهة التحديات البيئية للنقل البحري وتحديد السبل المحتملة لتنميتها المستدامة، بما في ذلك التمويل وتطوير المشاريع. بدأت TG عملها في أبريل 2020، ومنذ ذلك الحين عقدت أربعة اجتماعات مع أصحاب المصلحة المعنيين، وسلطات الموانئ والوزارات من كل دولة من دول ويست ميد.

تم إنشاء مجموعات وطنية مخصصة في جميع البلدان لدعم المناقشات في كل اجتماع من اجتماعات الفريق الحكومي الدولي، مع مشاركة مجموعة أوسع من أصحاب المصلحة الوطنيين في التشاور بتنسيق من محاور ويست ميد الوطنية. يتم حالياً إعداد خطة عمل محددة، بما في ذلك عدد من أفكار المشاريع المحتملة. وبالتوازي مع ذلك، يتم إجراء استعراض لأنسب آليات التمويل لدعم هذا النوع من النهج⁸³

تدعو إعلانات الاتحاد من أجل البحر الأبيض المتوسط بشأن النقل (2013) والاقتصاد الأزرق (2021) إلى نقل وموانئ بحرية مستدامة ومحايدة مناخياً وخالية من التلوث.

من بين أمور أخرى، يشددون على أهمية جميع الدول الأعضاء في الاتحاد من أجل المتوسط: الامتثال لحد 0.50% من الكبريت في الوقود البحري ودعوة جميع البلدان المشاطئة للاتحاد من أجل المتوسط إلى التصديق على الملحق السادس لاتفاقية ماربول؛ دعم تحضير إمكانية تعيين البحر الأبيض المتوسط ككل، كمنطقة لمراقبة انبعاثات أكاسيد الكبريت، لدخولها حيز التنفيذ في أقرب وقت ممكن بعد خارطة الطريق التي اقترحتها اتفاقية برشلونة؛ تعزيز انتقال أساطيل وموانئ البحر الأبيض المتوسط نحو الحياض الكربونية وعدم التلوث؛ دعوة دول البحر الأبيض المتوسط إلى التصديق على اتفاقية هونغ كونغ الدولية لإعادة التدوير الآمن والسليم بيئياً للسفن⁷⁹

تم اعتماد الاستراتيجية الإقليمية لمنع التلوث البحري من السفن والاستجابة له من قبل الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة في عام 2016، تحت مظلة المركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ للتلوث البحري للبحر الأبيض المتوسط. وتدار من قبل المنظمة البحرية الدولية بالتعاون مع خطة عمل البحر الأبيض المتوسط لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الأهداف العامة للاستراتيجية الإقليمية (2016-2021) وهي: أولاً، منع التلوث من السفن؛ ثانياً منع الحوادث البحرية؛ والثالث للتحضير للاستجابة لحوادث التلوث الكبرى. وطلبت الأطراف المتعاقدة تقديم مسودة استراتيجية متابعة في ربيع 2021⁸⁰

تهدف الخطة الإستراتيجية 2018-2022 لمركز دراسات النقل لغرب البحر الأبيض المتوسط إلى تحسين ظروف النقل في منطقة البحر الأبيض المتوسط لتسهيل التجارة والحركة الآمنة والفعالة والمستدامة للأشخاص، لا سيما في ضوء حماية البيئة مع الهدف الشامل لتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة. حددت الخطة الإستراتيجية 7 مجالات إستراتيجية للمستقبل، وهي:

1. مرصد للشبكة الإقليمية متعددة الوسائط.
2. تدفقات تجارة السكك الحديدية.
3. التدفقات والعقد البحرية.
4. تحسين النقل البري وسلامته؛
5. تسهيل النقل.
6. المراكز اللوجستية.
7. استدامة النقل⁸¹

<https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/02/Declaration-UfM-Blue-Economy-EN-1.pdf> 79

<https://www.rempec.org/en/about-us/strategies-and-actions-plans/regional-strategy> 80

[https://www.cetmo.org/sites/default/files/2.3_Strategic_plan_\(bo\).pdf](https://www.cetmo.org/sites/default/files/2.3_Strategic_plan_(bo).pdf) 81

<https://www.adriatic-ionician.eu/about-eusair/> 82

<https://www.westmed-initiative.eu/promoting-sustainable-transport-in-the-western-mediterranean/?lang=fr> 83

المربع 6 مبادرات الموانئ المتوسطة

تشغيل الشباب في موانئ البحر الأبيض المتوسط، بميزانية إجمالية قدرها 2.9 مليون يورو تعمل في ستة بلدان متوسطة (إيطاليا ولبنان ومصر وتونس وفرنسا والأردن) لتعزيز الاندماج الاجتماعي ومكافحة الفقر في المنطقة من خلال احترام الشباب.

YEPMED

هو مشروع تعاون إقليمي أوروبي ممول في إطار برنامج Interreg MED، بهدف توسيع نطاق الطول المبتكرة الحالية والاستفادة منها من أجل نظام بيئي بالموانئ أكثر كفاءة واستدامة. وللقيام بذلك، فإنه يعزز التعاون بين أصحاب المصلحة في النظام البيئي للموانئ في 5 دول أوروبية متوسطة. تبلغ ميزانيتها 2.9 مليون يورو.

PSAMIDES

يهدف إلى تعريف "ميناء المستقبل" من خلال توضيح أنه ميناء قادر على مواجهة التحديات المتعلقة بتبسيط العمليات والرقمنة، والتجريف، وخفض الانبعاثات، وانتقال الطاقة، من بين أمور أخرى. استنادًا إلى شراكة أكاديمية، يعمل المشروع حاليًا على تحسين أهداف ميناء المستقبل في عام 2030 وجمع المشاريع المحتملة التي سيتم تجميعها، بالإضافة إلى مؤشرات الأداء الرئيسية المناسبة التي تؤدي إلى "ميناء خارطة الطريق المستقبلية لعام 2030".

DocksTheFuture

تهدف إلى بناء إجماع ووعي حول إنشاء منطقة التحكم في الانبعاثات في البحر الأبيض المتوسط. من بين أنشطته الرئيسية، يقوم المشروع بتطوير دراسات تقنية واقتصادية حول تأثير النقل البحري، مع مدخلات من حوارات أصحاب المصلحة في البلدان الأربعة المعنية (ألمانيا وبلجيكا وإيطاليا والبرتغال)

LIFE4MEDECA

الموانئ القابلة للاستدامة في منطقة البحر الأدرياتيكي الأيوني التي تدعم سلطات الموانئ في تنفيذ طول النقل والتنقل منخفضة الكربون ومتعددة الوسائط في سياق إقليمي كلي. الشراكة، تجمع 7 موانئ في منطقة البحر الأدرياتيكي الأيوني من بين شركاء آخرين، وستنشئ شبكة من الموانئ منخفضة الكربون.

SUPAIR

التوظيف

الشباب والمرأة

- ◀ يجب أن يستفيد كلاهما من الانتقال إلى نظام تنقل صديق للبيئة وأكثر ذكاءً ومرونة
- ◀ الحاجة إلى تعزيز الفرص للشباب والنساء من خلال توفير ظروف اجتماعية جيدة ووظائف جذابة
- ◀ قابلية عالية للتوظيف للشباب في مجتمعات الموانئ اللوجستية
- ◀ الحاجة إلى زيادة تمثيل المرأة في القطاع

المهارات

- ◀ نقص المهارات في التجارة الخارجية والبيئة والاستدامة والرقمنة والعمليات اللوجستية للموانئ
- ◀ القدرة الإدارية على إعادة تعريف النماذج وإعادة تحديد سلاسل التوريد الحالية وزيادة مرونة التجارة الإقليمية

الاتجاهات

- ◀ مصدر مهم للوظائف الخضراء (خاصة للشباب) مع إمكانات نمو بين 5-10%
- ◀ القطاع يواجه نقص العمالة (بسبب نقص الكوادر المؤهلة وظروف العمل)

علاوة على ذلك، فإن المعهد البحري لشرق البحر الأبيض المتوسط (قبرص) هو منظمة غير هادفة للربح، تعزز المهارات والمعرفة في صناعة النقل البحري (وإخراجها) لدعم الاقتصاد الأزرق المستدام بالكامل⁸⁷

تمثل مبادرة المعهد الوطني لعلوم المحيطات والجيوفيزياء التطبيقية بشأن النمو الأزرق المستدام أيضًا دعمًا شاملاً لمنتدى غرب البحر الأبيض المتوسط للتعليم العالي والبحث والابتكار ولجميع بلدان البحر الأبيض المتوسط⁸⁸

تشير الأبحاث المتاحة إلى نقص المهارات في قطاع الشحن، حيث غالبًا ما يتم الإبلاغ عن مناهج التدريب والتعليم الحالية على أنها قديمة وتفتقر إلى المهارات المبتكرة التي تتطلبها القطاعات⁸⁴

على هذا النحو، غالبًا ما تكون المناهج غير قادرة على معالجة إمكانات الابتكار المطلوبة للاستجابة للتحديات المحددة.

كما نوقش في هذا التقرير، على سبيل المثال، تعتبر التقنيات الجديدة ضرورية لجعل أنشطة النقل البحري أكثر استدامة (الشحن الأخضر، والموانئ الذكية)، وتقليل الآثار البيئية وتقليل التكاليف الاقتصادية الإجمالية لأنشطة النقل البحري. ومع ذلك، لا يمكن ضمان الابتكار دون بذل جهود متسقة لتطوير المهارات الحالية من خلال برامج التعليم والتدريب المهني الفعالة.

لذلك، من الضروري تكييف المهارات الحالية للقوى العاملة مع احتياجات التوظيف الجديدة الناشئة، مع تعزيز التحول الرقمي في القطاع. في هذا الصدد، من الضروري تسريع سد الفجوات التقنية الموجودة بين الشواطئ الشمالية والجنوبية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط⁸⁵

توجد بعض الممارسات الممتازة في مناهج التدريب المبتكرة. على سبيل المثال، يعد معهد البحر الأبيض المتوسط للتدريب البحري (تونس) "قصة نجاح" للتعاون بين الشمال والجنوب ومثال حقيقي للشراكة بين القطاعين العام والخاص، حيث يربط التعليم وأصحاب المصلحة في الصناعة لملء الفجوات بين الاحتياجات والمناهج⁸⁶

<https://www.westmed-initiative.eu/wp-content/uploads/2017/08/westmed-report5en-def-compressed.pdf> 84

<https://medblueconomyplatform.org/theme-2-sustainable-maritime-transport-and-ports/> 85

<https://www.imfmm.tn/web/> 86

<http://www.marinem.org/menu/fields-of-engagement/> 87

<https://ufmsecretariat.org/project/blueskills-blue-jobs/> 88

من الضروري للقطاع تقديم الدعم لمهارات وقدرات إدارية أكبر، للسماح باستيعاب النماذج في الوقت المحدد والنهج المستدامة في إدارة مرافق الموانئ. وبالمثل، فإن تعزيز الوظائف الجديدة في قطاع الطاقة المتجددة أمر محوري لشحن مستدام⁸⁹⁹⁰

نظرًا لكونها صناعة يهيمن عليها الرجال تاريخياً، فإن النساء اليوم يمثلن 2% فقط من القطاع - مع 94% من البحارة الإناث الذين يعملون على وجه التحديد في صناعة الرحلات البحرية على مستوى العالم⁹¹. ومع ذلك، عند النظر في التطورات المستقبلية في هذا القطاع، من الواضح أنه ينبغي توكي فرص أكبر في توظيف الشباب والنساء⁹²

في الواقع، فإن المجالات الواسعة لإمكانيات التحول المستقبلية ستعني عروض أكبر في البحث والابتكار وكذلك التسويق والعلاقات الدولية، وذلك للاستفادة من المستوى المهني الحالي بين ضفتي البحر الأبيض المتوسط.

لكن سيتعين على القطاع تقديم مزايا أكبر للقوى العاملة لديه ليكون قادرًا على المنافسة الكاملة - وخاصةً ليكون قادرًا على جذب المواهب الشابة، ذكورًا وإناثًا على حد سواء⁹³

https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2019/01/World-Maritime-University-Transport-2040-Automation-Technology-Employment-Thefuture-of-work-2019_01.pdf 89

https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019ch2_en.pdf 90

<https://www.imo.org/en/OurWork/TechnicalCooperation/Pages/WomenInMaritime.aspx> 91

https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2019/01/World-Maritime-University-Transport-2040-Automation-Technology-Employment-Thefuture-of-work-2019_01.pdf 92

<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2018-business-case-to-increase-female-employment-in-transport-final-report.pdf> 93

السياحة الساحلية والبحرية



يهدف هذا التغيير إلى فتح الإمكانيات الاقتصادية للقطاع، ومعالجة آثاره البيئية وضمان الاستدامة على المدى الطويل وبالتالي مطابقة أهداف التنمية المستدامة⁹⁷

السياحة الساحلية والبحرية هي أحد القطاعات الاقتصادية الرئيسية لبلدان البحر الأبيض المتوسط، مع سواحلها الجميلة والمدن الساحلية التي يسهل الوصول إليها والجاذبة⁹⁴. يتجه القطاع حاليًا نحو التغيير الهيكلي التحويلي المطلوب بالفعل والذي يتضمن إيجاد توازن مناسب بين الاحتياجات والفرص الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الحالية والمستقبلية.

أبرز الإعلان الوزاري الأخير للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق المستدام بالفعل⁹⁵. أن النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية بالإضافة إلى التراث الثقافي البحري تساهم في جاذبية المناطق الساحلية. وفي الوقت نفسه، أقر الوزراء بأن السياسات ذات الصلة، بما في ذلك البحث والابتكار، يجب أن تعترف بتأثيرات الأنشطة السياحية على المناطق الساحلية، وهشاشة وتعقيد النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية⁹⁶

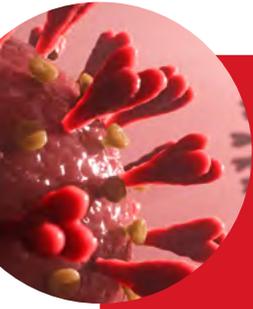


<https://ufmsecretariat.org/ufm-ministerial-conference-blue-economy/> & <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/02/DeclarationUfM-Blue-Economy-EN-1.pdf>

95 المرجع نفسه

96 المرجع نفسه

97 منصة منظمة السياحة العالمية، 4 أهداف التنمية المستدامة، متاح على: <http://tourism4sdgs.org/>



مربع 7

تأثير جائحة كورونا

- ◀ حدوث تراجع بنسبة 60%-80 في عدد الوافدين الدوليين
- ◀ تعرض 120 مليون وظيفة سياحة مباشرة للخطر على الصعيد العالمي
- ◀ ضرورة التفكير في كيفية عمل القطاع للتحرك نحو التعافي المستدام

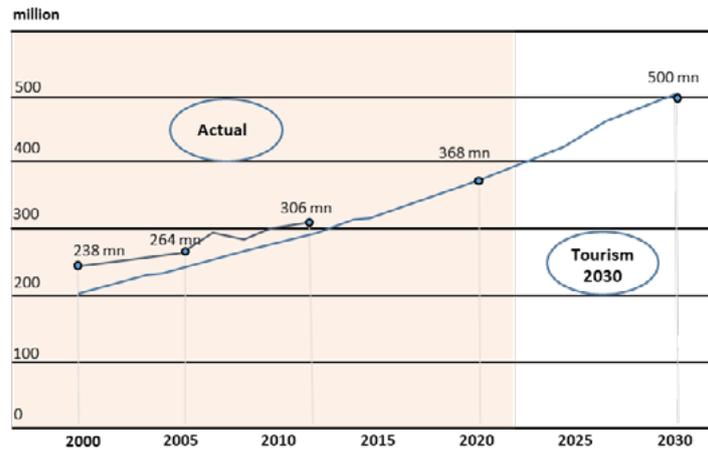
احتمال وجود 250 مليون سائح دولي في المناطق الساحلية (بالإضافة إلى السياح المحليين)، في حين كان من المتوقع أن يزداد نمو الناتج المحلي الإجمالي المقدر، إلى 12.4% حتى 2026 ¹⁰⁷¹⁰⁸¹⁰⁹¹¹⁰

في الواقع، كان عام 2019 هو العام الأعلى لعمليات العبور السياحية في المنطقة (مع 22.1 مليون مسافر).

ومع ذلك، فقد أدت جائحة كورونا إلى خفض عدد السياح الوافدين الدوليين في الأشهر الثمانية الأولى من عام 2020 حيث إنخفض العدد بنسبة 70% مقارنة بالسنوات السابقة، مما يدل على أن هذه الأزمة قد تنصرف عن التوقعات الحالية¹¹¹. في الوقت نفسه، سجلت إفريقيا انخفاضًا بنسبة 69% خلال فترة الثمانية أشهر نفسها.

تشمل مبادرات خطة انتعاش السياحة الأوروبية بجائحة كورونا، أموال الإنقاذ للشركات، وسياسات التحفيز للاستغلال السياحي، ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة بالإضافة إلى مراجعات الضرائب واللوائح التي تؤثر على السياحة. في هذا الصدد، تم إدراج السياحة في الاستجابات لحالات الطوارئ على جميع المستويات من خلال إنشاء استراتيجيات إدارة الأزمات، مع التأكيد على السياحة كأولوية قصوى في برامج المساعدة الإنمائية للإنعاش

الشكل 6 التوقعات المستقبلية لعدد السياح الدوليين الوافدين (قبل أزمة COVID-19)



المصدر: (2016) UNWTO - WWF لقطعة لاتجاه السياحة. مقتبس من السياحة في البحر الأبيض المتوسط، طبعة 2015. متاح على: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284416929>

107 لاحظ أن هذا يشمل الأرقام الخاصة بالدول بأكملها، وليس فقط المناطق الساحلية التي استقبلت حوالي نصف هؤلاء السياح الدوليين الوافدين.

108 تقرير الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط. متاح على: https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2017/12/UfMS_Blue-Economy_Report.pdf

109 UNWTO (2019) متاح على: <https://www.unwto.org/news/tourisms-growth-across-all-regions-strengthens-sectors-potential-to-contribute-to-sustainable-development-agenda>

110 WTTC (2015) الأثر الاقتصادي للسفر والسياحة لعام 2015 البحر الأبيض المتوسط. متاح على: <https://zh.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impactresearch/regional-2015/mediterranean2015.pdf>

111 WTTC (2020) متاح على: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact/Recovery-Scenarios-2020-Economic-Impact-from-COVID-19>

المستقبل 2021-2030

دراسة الاتحاد من أجل المتوسط الجارية التي تركز على السياحة البحرية والساحلية في إطار انتعاش اجتماعي واقتصادي أكبر وتجديد منطقة البحر الأبيض المتوسط بعد الأزمة. تشير هذه التبادلات إلى أن تأثير الوباء الحالي على القطاع قد يظل على الأقل في المدى المتوسط (الرحلات الدولية المحدودة، والتأثيرات على الطلب العالمي، وما إلى ذلك).

ومع ذلك، بعض الانعكاسات الاستراتيجية الهامة والفهم قد تنشأ بين الشركات وصانعي السياسات، تجاه الحاجة إلى إعادة تركيز عروض السياحة للزوار المحليين الذين يجمعون بين السياحة الساحلية والداخلية، ومعالجة الموسمية، وضمان السلامة الكاملة، وتعزيز الخدمات والمنتجات المستدامة والشاملة اجتماعيًا، وكذلك رفع مكانة منطقة البحر الأبيض المتوسط كـ "وجهة واحدة".¹¹⁵

وبهذا المعنى، يتجه القطاع حاليًا نحو جهود تحقيق تنمية سياحية مستدامة ومرنة ومبتكرة تأخذ في الاعتبار جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الحالية والمستقبلية.

تتمتع المنطقة بإمكانيات عالية بسبب أصولها الطبيعية والثقافية القوية في جميع أنحاء المنطقة. على هذا النحو، لا تزال هناك فرصة قوية للشركات والمؤسسات العاملة في هذا القطاع في جميع أنحاء المنطقة، لإعادة التوازن إلى عدم المساواة الحاد في أنماط النمو والدفع نحو المزيد من الابتكار المستدام.

في أحدث إعلان وزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق المستدام¹¹²، الذي يساوره القلق بالفعل من الآثار المدمرة لوباء كورونا على قطاع السياحة وبشكل غير مباشر على قطاعات الاقتصاد الأزرق الأخرى، اتفق الوزراء على

- تعزيز تنسيق السياسات وتعاون أصحاب المصلحة وآليات التعاون لتقوية مرونة قطاع السياحة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.
- وضع خطط شاملة للرصد والتقييم والإحصاء وتعزيز رقمنة القطاع.
- تنفيذ استراتيجيات وخطط عمل قطاعية من أجل حماية البيئة وتقليل انبعاثات الكربون من صناعة السياحة بأكملها، بما في ذلك النقل البحري المرتبط بالسياحة.
- معالجة السياحة الموسمية والسياحة الزائدة عن طريق الترويج لتنوع العرض السياحي، وتشجيع السياحة القائمة على الخبرة والبيئة بالإضافة إلى ربط المناطق النائية.
- تعزيز السياحة البيئية والسياحة المتخصصة، بما في ذلك أنشطة مثل سياحة الطهي، والسياحة الرياضية، من بين أمور أخرى.
- تعزيز السياسات المالية والاستثمارية لدعم السياحة الساحلية والبحرية المستدامة.

التحديات والفرص

من بين التحديات، تجدر الإشارة إلى أن القطاع في الغالب غير مستقر ومتقلب نظرًا لحساسيته العالية للاضطرابات البيئية والاجتماعية الخارجية والداخلية (مثل الأزمات، الموسمية، الصراعات الاجتماعية، الاضطرابات السياسية، الإرهاب، انعدام الأمن، التباطؤ الاقتصادي، البطالة، تغير المناخ، والتدهور البيئي، والتكيف / الحماية الساحلية أو الأزمة الصحية الحالية لجائحة كورونا)¹¹³

بهذه الطريقة، واجه القطاع تحديات من قبل عدد من الأزمات المختلفة عبر الزمن بما في ذلك تحدي كورونا المستمر حتى الآن. كما أنها تواجه الآن الحاجة إلى معالجة التغييرات الهيكلية من أجل أن تصبح أكثر استدامة بيئيًا واجتماعيًا بالإضافة إلى نماذج محلية جديدة ذات أساس محلي وأكثر مرونة.¹¹⁴

في الوقت نفسه، سلطت أزمة كوفيد 19- الضوء على الحاجة إلى تعزيز علامة تجارية إقليمية أفضل لوجهات خضراء مستدامة وذات قيمة مضافة في البحر الأبيض المتوسط.

على الرغم من أن القطاع يواجه تحديات بسبب خصائصه الحالية، إلا أنها تمثل أيضًا بعض الفرص للتطورات المستقبلية، لا سيما فيما يتعلق بالابتكار المستدام.

على الرغم من عدد من التعديلات اللاحقة بسبب الأزمة العالمية، التي أثرت بشدة على كل من الوجهات السياحية والشركات ذات الصلة عبر البحر الأبيض المتوسط، فقد أثبت القطاع باستمرار مرونته وقدرته على التكيف والتعلم من الأزمات الماضية.

تم إجراء تبادلات حديثة مع أصحاب المصلحة الإقليميين، كجزء من

112 بارومتر السياحة العالمية. منظمة السياحة العالمية (2020). المجلد 18: 6، متاح على: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/wtobarometereng.2020.18.1.6>

113 Fosse, J. & Le Tellier, J. (2017) Tourisme Permanent en Méditerranée: état des lieux et orientations stratégiques sites/default/files/publications/cahier17_tourisme_en_web.pdf

114 تقرير الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط. متاح على https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2017/12/UfMS_Blue-Economy_Report.pdf

115 دراسة Covid-19. EMEA-EMNES (2020). في البحر الأبيض المتوسط وأفريقيا. التشخيص واستجابات السياسة والتقييم الأولي والمضي قدمًا. متاح على: https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2020/04/EMEA-EMNES_Study-Covid-19_in_the_Mediterranean_and_Africa.pdf

المربع 8: التحديات والفرص السياحية

تأثيرات تغير المناخ والتغذيات والتحديات ذات الصلة من خلال التكيف والتخفيف من هذا القطاع مع تطوير السياحة البيئية 119_118_117_116	تتأثر السياحة الجماعية ويترتب على ذلك آثار اجتماعية وبيئية نتيجة موسمية فترة الصيف
اعتماد القطاع على النظم البيئية الطبيعية تجاه تطوير إمكانات النمو التي تجسد قيمة التنوع البيولوجي (تقدر المنافع بأكثر من 26 مليار يورو / سنة) ^{123_122_121_120}	تنويع العرض (أي الوجهات البديلة لـ "الشمس، البحر، الرمال"، السياحة الدورية، السياحة البيئية، السياحة الطبيعية، سياحة المغامرات/ الرياضة، السياحة الثقافية، السياحة المعوية، السياحة الصحية، السياحة الأثرية، الغوص والسياحة تحت الماء، وما إلى ذلك)
الافتقار إلى مرونة القطاع من خلال إعادة النظر في نموذج خلق القيمة المضافة (المزيد من إنتاج القيمة المضافة المحلية) وتطوير التآزر بين القطاعات.	الآثار المستمرة غير المستدامة لنماذج الأعمال الحالية على النظم البيئية البيئية (مما يؤدي إلى فقدان الموائل/ التنوع البيولوجي، والاستغلال غير المستدام للموارد، والتلوث البحري والقمامة، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وما إلى ذلك) ¹²⁴

تظل قدرة النمو الإجمالية للقطاع من خلال نماذج أكثر استدامة وذات قيمة مضافة عالية مع مسارات التعافي التي ستشمل تطورات مثل: تطوير البحر الأبيض المتوسط كعلامة تجارية واحدة لوجهة سياحية مستدامة، وتعزيز الابتكار في المنتجات والخدمات ونماذج الأعمال من أجل وجهات سياحية مستدامة وآمنة تمامًا ويمكن الوصول إليها، والحاجة إلى قدرة أكبر على تخطيط وتطوير البنى التحتية للسياحة الخضراء، فضلًا عن الاستيعاب الكامل لإمكانيات الرقمنة نحو تنويع الأسواق والمنتجات والخدمات السياحية في جميع أنحاء المنطقة.^{125_126}

من المتوقع أيضًا أن تستمر التطورات التكنولوجية (بما في ذلك الابتكار والرقمنة) في دفع تجربة السفر إلى مسارها نحو أن تصبح أكثر سلاسة وخالية من الاحتكاك وذات جودة عالية، بطريقة تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

أدى استخدام التقنيات، بما في ذلك "إنترنت الأشياء"، والخدمات القائمة على الموقع، والذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز والافتراضي، وتكنولوجيا سلسلة الكتل إلى عرض سياحي أكثر جاذبية وكفاءة وشمولية واقتصاديًا واجتماعيًا وبيئيًا مستدامة مقارنة بالعروض السابقة.

مربع 9 : الوجهات الذكية

الوجهة الذكية هي ذات استراتيجية للتكنولوجيا والابتكار والاستدامة وإمكانية الوصول والشمول على مدار دورة السياحة بأكملها: قبل وأثناء وبعد الرحلة.

الوجهة الذكية تعتبر أيضًا وجهة تضع السكان والسياح في الاعتبار، مع مراعاة التعددية اللغوية والخصائص الثقافية والموسمية في التخطيط السياحي.

116 تأثير تغير المناخ على قطاع السياحة في جنوب البحر الأبيض المتوسط: التنمية المتوقعة وتدابير السياسة. متواجد في: https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2018/11/UfMReport_ClimateChangeAndTourism.pdf

117 Coll وآخرون (2010) التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط: التقديرات والأنماط والتهديدات. PLoS ONE المجلد. 5: 8 11842 e1

118 (UfM 2017) تقرير الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط. متاح على https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2017/12/UfMS_Blue-Economy_Report.pdf

119 الاتحاد من أجل المتوسط (2017) تخضير الاقتصاد الأزرق. متاح على: <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/08/file-library-3c13f1fc9ba7569958bb.pdf>

120 حالة عام 2016 للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط: النتائج الرئيسية. كراسة. متاح على: <https://drive.google.com/file/d/0Bw8D-TFFFcc>
121 الصندوق العالمي للطبيعة (2019). القيمة المعرضة للخطر في الاقتصاد الأزرق: تجربة نهج نمذجة الأنظمة لاستكشاف ضغوط الاستدامة والمخاطر المالية. متاح على: https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/metabolic_wwf_value_at_risk_in_the_blue_economy_29112019_lr.pdf

122 مناطق IUCN: البحر الأبيض المتوسط. متاح على: <https://www.iucn.org/regions/mediterranean>

123 حالة عام 2016 للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط: النتائج الرئيسية. كراسة. متاح على: <https://drive.google.com/file/d/0Bw8D-TFFFcc>

124 حالة عام 2016 للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط: النتائج الرئيسية. كراسة. متاح على: <https://drive.google.com/file/d/0Bw8D-TFFFcc>

125 - خطة التعافي ونموذج التنمية الاقتصادية الجديد لمنطقة البحر الأبيض المتوسط. متاح على: http://www.ascame.org/sites/default/files/ascame_recovery_plan_short.pdf

126 استجابات سياسة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي لفيروس كورونا (COVID-19) (2020) إعادة بناء السياحة من أجل المستقبل: استجابات سياسات COVID-19 والتعافي منها. متواجد في: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/rebuilding-tourism-for-the-future-covid-19-policy-responses-and-recovery-bced9859/>

كما سهل الابتكار وإعادة التفكير في العمليات، بهدف مواجهة تحديات مثل السياحة الموسمية، والاكتظاظ، وتطوير وجهات أكثر ذكاءً.

ولقد كان للرقمنة بالفعل تأثير بيئي إيجابي ويمكن أن يكون لها تأثير أكبر، مع الابتكارات في التصنيع والأصول الذكية والاستخدام الفعال للموارد التي تساهم في بصمة صناعة أكثر استدامة.

تتمثل بعض التأثيرات الرئيسية على القطاع ككل في تطوير تسهيلات السفر الذكية والوجهات الذكية وتوفير موجة جديدة من الوظائف.

هذا هو السبب في أن الوجهات الذكية هي مفتاح التحول في قطاع السياحة.

من خلال جمع البيانات بشكل مستمر ودقيق ودمجها وتحليلها من أجل اتخاذ القرارات بكفاءة وتحديد الأولويات وتوقع التحديات، حيث ستخلق تجربة سلسلة ومثيرة للسياح أثناء إدارة الموارد المحلية بكفاءة.

مربع 10 بعض المشروعات لتقوية السياحة

يهدف إلى تحديد الطول المبتكرة، بدعم من التقنيات الجديدة والبيانات الضخمة، للحد من الآثار السلبية للسياحة على مواقع التراث الثقافي والطبيعي. بدأ المشروع في أبريل 2018 وسيستمر حتى مارس 2022. ¹²⁷	مشروع HERIT-DATA
يهدف إلى إنشاء منهجية شاملة مبتكرة قادرة على تشكيل ودفع التنمية السياحية المستدامة بما يضمن جاذبية ونمو واستدامة الوجهة الثقافية المتوسطة. ¹²⁸	مشروع ShapeTourism
يهدف إلى زيادة التدفقات السياحية، ويغطي جميع المجالات والقطاعات مثل المسافرين خارج الموسم، وخلق فرص عمل وشركات ناشئة لأصحاب المشاريع. لهذا الغرض، سيطور المشروع ألعاباً في شكل مادي وافتراضي لخلق تجارب للسائحين، مما يمنح ميزة تنافسية ضرورية لجاذبية المواقع الأقل شهرة. ¹²⁹	مشروع MED GAIMS
يهدف إلى معالجة التحديات الرئيسية في منطقة البحر المتوسط، مثل الموسمية العالية ونقص التعاون بين أصحاب المصلحة الرئيسيين، في تطوير السياحة الذكية والشاملة والمستدامة. ¹³⁰	مشروع SMART MED
يهدف إلى المساهمة في هدف تعزيز الحكم المتوسطي، كونه التحدي الرئيسي لمحاربة الموسمية ونقص التعاون الفعال بين الفاعلين السياحيين الرئيسيين، بما في ذلك المشاركة النشطة للمواطنين في تصميم السياسات. ¹³¹	مشروع BEST MED
يهدف إلى تنويع وتعزيز جودة عروض السياحة التونسية. ينصب التركيز على المنتجات السياحية الثقافية والطبيعية في مناطق مختارة. وبالتالي، يساهم القطاع في تعزيز مستدام للاقتصاد وتحسين سوق العمل التونسي. ¹³²	مشروع الترويج للسياحة المستدامة في تونس

127 موقع ويب مشروع herit-DATA : <https://herit-data.interreg-med.eu/>

128 موقع مشروع ShapeTourism : <https://shapetourism.interreg-med.eu/>

129 موقع مشروع MED GAIMS : <http://www.enicbcmmed.eu/projects/med-gaims>

130 موقع مشروع SMART MED : <https://smartmed.interreg-med.eu/>

131 موقع مشروع Best MED : <https://best-med.interreg-med.eu/>

132 موقع مشروع Promotion of Sustainable Tourism in Tunisia : https://www.giz.de/en/downloads/Factsheet%20F%C3%B6rderung%20des%20nachhaltigen%20Tourismus_EN.pdf

مربع 11 مجالات الفرص المستقبلية في السياحة

وجهة ذكية
 (أي التطورات التكنولوجية بما في ذلك الرقمنة،
 وإنترنت الأشياء، والخدمات القائمة على الموقع،
 والذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز والافتراضي،
 وتكنولوجيا سلسلة الكتل)

"وجهة واحدة"¹³³
 تطوير علامة تجارية مشتركة للبحر الأبيض المتوسط
 كوجهة عالمية واحدة، لزيادة جذب السياحة الدولية
 والاستفادة منها بشكل كامل (أو من المحتمل أن
 تنجذب إلى) حوض البحر.

سوق متنوع
 تنافسي للمنتجات والخدمات.¹³⁴

علامة تجارية
 مستدامة

133 تقرير عن الاقتصاد الأزرق للسلطات المحلية والإقليمية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. 1/9. COR-2019-04007-00-02-TCD-TRA (EN)
 متاح على <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/10/file-library-537056f329410ec71b48.pdf>

134 خطة التعافي ونموذج التنمية الاقتصادية الجديد لمنطقة البحر الأبيض المتوسط. متاح على: http://www.ascame.org/sites/default/files/ascame_recovery_plan_short.pdf

التوظيف

الشباب والمرأة

- ◀ 54% من العاملين في الأنشطة السياحية الأساسية هم من النساء
- ◀ توفر فرص عمل من أجل الشباب (أي التقنيات الجديدة والابتكار)

المهارات

- ◀ هناك حاجة إلى تعزيز الشركات المستدامة بين أصحاب المصلحة من أجل المساهمة في نمو القطاع من خلال استخدام استراتيجيات مهارات شاملة واتخاذ إجراءات لتلبية احتياجات المهارات القطاعية

الاتجاهات

- ◀ مصدر مهم للوظائف. 2.5 مليون وظيفة في جنوب المتوسط في 2017 و 4.9 مليون في 2019

في هذا الصدد، تضررت الوظائف بشدة بسبب جائحة كوفيد-19 وقيود السفر العالمية. في الواقع، قد تكون حوالي 100 إلى 120 مليون وظيفة سياحة مباشرة في خطر.¹³⁷

على الصعيد العالمي، من المتوقع أن تصل خسائر الوظائف السياحية لعام 2020 إلى 98.2 مليون لسيناريو الاتجاه الصعودي، و 121.1 مليون لخط الأساس و 197.5 مليون لسيناريو الاتجاه الهبوطي¹³⁸

ومع ذلك، وكجزء من استراتيجية النمو الأزرق للاتحاد الأوروبي، تم تحديد قطاع السياحة الساحلية والبحرية كمنطقة ذات إمكانات خاصة لتعزيز أوروبا الذكية والمستدامة والشاملة.

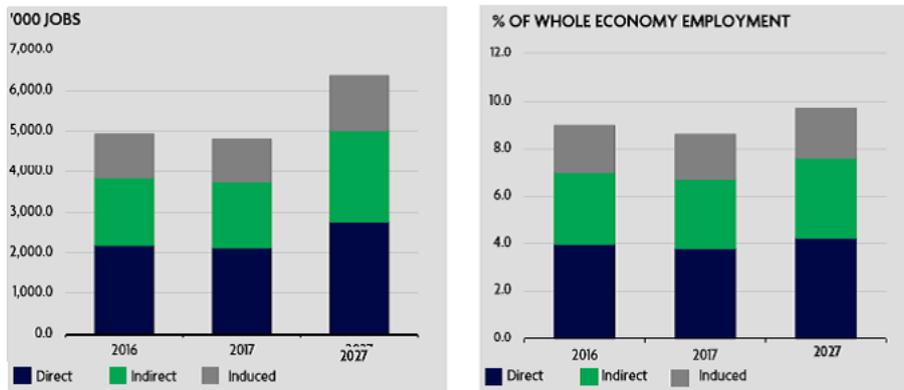
في هذا الصدد، يمكن أن تكون السياحة المستدامة حاسمة للاقتصاد الأزرق، وتعزيز الحفظ والاستخدام المستدام للبيئات والأنواع البحرية، وتوليد الدخل للمجتمعات المحلية (وبالتالي التخفيف من حدة الفقر) وكذلك الحفاظ على واحترام الثقافات والتقاليد والتراث المحلي.

يعد قطاع السياحة مصدرًا مهمًا للنمو والوظائف، خاصة للشباب، حيث إن 13% من القوى العاملة المرتبطة بالسياحة تقل أعمارهم عن 25 عامًا. السياحة هي أيضًا أكبر رب عمل للعمال المهاجرين، والعاملين بدوام جزئي، وكذلك العاملات (58% من العاملين في الأنشطة السياحية الأساسية هم من النساء)¹³⁵

السياحة البحرية أو المتعلقة بالمحيطات، وكذلك السياحة الساحلية، هي قطاعات حيوية من الاقتصاد في العديد من البلدان. تأتي السياحة الساحلية والمتعلقة بالمحيطات في أشكال عديدة. وهي تشمل سياحة الغوص وعلم الآثار البحرية وركوب الأمواج والرحلات البحرية والسياحة البيئية وعمليات الصيد الترفيهي

المشاركون الرئيسيون في الاقتصاد الأزرق هم: المنظمات غير الحكومية والنقابات العمالية والجامعات والشباب والإدارات المحلية والإقليمية ووسائل الإعلام. ومع ذلك، يتألف القطاع في الغالب من الشركات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر التي تكون أكثر عرضة للتأثر بالتغيرات الاقتصادية والمالية والسياسية.¹³⁶

الشكل 7 شمال أفريقيا إجمالي مساهمة السفر والسياحة في التوظيف



المصدر: WTTC (2017) & UfM (2017)

135 مخطط للتعاون القطاعي بشأن المهارات، الاستجابة لمهارات غير متطابقة على المستوى القطاعي. متاح على: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&lan=gl=en&pubId=7969>

136 تقرير الاقتصاد الأزرق 2020. متاح على: https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/2020_06_blueeconomy2020-ld_final.pdf

137 تقرير الاقتصاد الأزرق 2020. متاح على: https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/2020_06_blueeconomy2020-ld_final.pdf

138 المرجع السابق.

وبالمثل، تمول مؤسسة الجمعية الألمانية للتعاون الدولي أيضًا سلسلة من التدريبات على المهارات الزرقاء¹⁴³ بالإضافة إلى الاتحاد من أجل المتوسط، الذي يعالج هذه المشكلة بشكل مباشر مع الأقسام الأخرى.

بشكل عام، من المتوقع الدفع نحو المزيد من النماذج المستدامة بيئيًا واجتماعيًا، مدفوعة بدوافع تفضيل عوائد اقتصادية أكبر للمجتمعات المحلية وبناء المزيد من الوظائف عالية الجودة وذات القيمة المضافة. هذه الآفاق الإيجابية تحقق تأثيرًا إيجابيًا محتملاً ولكنها أيضًا تمثل تحديًا فيما يتعلق بالحاجة إلى العمال المهرة.

تكافح الشركات في الصناعة، ولا سيما الشركات الصغيرة والمتوسطة، للعثور على الموظفين المهرة والاحتفاظ بهم، وقد تم تحديد العديد من التحديات (أنظر المربع 10)

في هذا السياق، إذا تمت إدارتها ومراقبتها بشكل جيد، يمكن للسياحة أن تكون مساهمًا هامًا في التنمية المستدامة¹³⁹

الوظائف المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين، والإدارة الفعالة للموارد، والحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية البيئة هي بعض الفرص المتاحة للقطاع للتقدم في مكافحة تغير المناخ والتقدم بين جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر (أي الهدف 14)¹⁴⁰

ستتطلب مجالات الفرص الأخرى مثل التطورات التكنولوجية بما في ذلك الرقمنة، مهارات تقنية ومتقدمة على حد سواء من أجل تنفيذ وإدارة المبادرات الذكية بشكل فعال.

وفي هذا الصدد، تهدف الاستراتيجية الأوروبية للمفوضية الأوروبية إلى تطوير حلول مبتكرة وذكية في قطاع السياحة، من خلال اقتراح التعليم القائم على المهارات، والتدريب والسياسات التي تحفز الابتكار والتوظيف اللائق¹⁴¹⁻¹⁴²

مربع 12: تحديات العثور على الموظفين المهرة والاحتفاظ بهم

المهارات الصعبة الجديدة مطلوبة للمهن المطورة حديثًا (مثل إدارة الوجهات، السياحة المستدامة، السياحة الثقافية، سياحة المغامرات، السياحة التي يسهل الوصول إليها، السياحة الخضراء، إدارة التكيف مع تغير المناخ، جهود محايدة الكربون، المعرفة بالاقتصاد الدائري، نماذج الأعمال الجديدة في السياحة، التسويق الإلكتروني والتجارة الإلكترونية ومهارات إدارة الأعمال) ومن المتوقع أن يقدم المتخصصون في السياحة خدمات مبتكرة ومخصصة وذات قيمة مضافة لمجموعة واسعة من الفئات المستهدفة، بما في ذلك كبار السن أو المسافرين من ذوي الاحتياجات الخاصة (الإعاقات، وما إلى ذلك)¹⁴⁴

لا يظهر القطاع على رأس قائمة الوظائف الأكثر شعبية للخريجين، ولا سيما بسبب التصور السلبي لجودة الوظائف، والموسمية، والآفاق المهنية المحدودة.

يتطلب التوسع والتطور السريع للابتكار والرقمنة في قطاع السياحة معرفة جديدة ومحددة ليس فقط من الموظفين، ولكن أيضًا من رواد الأعمال في مجال السياحة. غالبًا ما تفتقر الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى مهارات الإدارة الإلكترونية اللازمة لمواكبة التطورات في الأسواق عبر الإنترنت وقنوات التوزيع، فضلًا عن الأشكال الجديدة للتسويق والتواصل مع العملاء؛

تم تحديد فجوات المهارات الأساسية للمهارات الأساسية التقليدية (اللغات الأجنبية، ومهارات التعامل مع الآخرين، والتواصل ووسائل التواصل الاجتماعي، والمعرفة متعددة الثقافات، وخدمة العملاء، والوعي الثقافي، ومهارات حل المشكلات)؛

يحتاج التنقل عبر الحدود وعبر الوطن إلى المزيد من التشجيع

لدى موفري التعليم فهم محدود لمطلوبات أصحاب العمل وتوقعات المسافرين؛

139 البنك الدولي وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة (2017) إمكانات الاقتصاد الأزرق: زيادة الفوائد طويلة الأجل الاستخدام المستدام للموارد البحرية للدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان الساحلية الأقل نموًا. البنك الدولي، واشنطن العاصمة. متاح على: <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/08/file-library-515c5308a8598b56379f.pdf>

140 تقرير منظمة السياحة العالمية (2017). متاح على: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284419807>

141 إستراتيجية أوروبية لمزيد من النمو والوظائف في السياحة الساحلية والبحرية. متاح على: https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/coastal-and-maritime-tourism_en.pdf

142 صفحة ويب منظمة السياحة العالمية حول التحول الرقمي. متاح على: <https://www.unwto.org/digital-transformation>

143 موقع GIZ: <https://www.giz.de/en/html/index.html>

144 انظر الجهود مثل "جواز سفر المهارات في الضيافة والسياحة" ضمن اليورو بما في ذلك قوائم المهارات المحددة لثلاثة قطاعات فرعية للسياحة (سياحة المغامرة والثقافية والزرقاء)

يلعب قطاع السياحة دورًا محوريًا في تحقيق الالتزامات في صميم خطة التنمية المستدامة لعام 2030 - بما في ذلك الالتزامات بالمساواة بين الجنسين، والتي يمكن تحقيقها من خلال تنفيذ الاستراتيجيات التي تعزز العمل اللائق للمرأة في جميع جوانب قطاع السياحة.

وتشمل هذه السياحة في السياسات القانونية وسياسات الاقتصاد الكلي التي تراعي الفوارق بين الجنسين أو تطوير المهارات التكنولوجية والرقمية ودورات التدريب على القيادة للنساء في مجال السياحة¹⁴⁶

السياحة هي أيضا أكبر مشغل للنساء (58% من العاملين في الأنشطة السياحية الأساسية هم من النساء)¹⁴⁵، لكن يتم تمثيلهم بشكل ناقص، وفي الغالب في المناصب القيادية والإدارية.

في الوقت نفسه، غالبًا ما تتركز مشاركة الإناث في القطاعات الأقل أجرًا والأدنى مهارة في صناعة السياحة. في الواقع، تكسب النساء 14.7% أقل من زملائهن في العمل

هذه الفجوة القائمة بين الجنسين عرضة للتفاقم بسبب أزمة كورونا، حيث يتعرض التوظيف في خدمات الإقامة والطعام حاليًا لمخاطر عالية (حيث يكون أكثر من نصف العاملين من النساء).

المربع 13 يمكن أيضًا تحقيق التزامات المساواة بين الجنسين من خلال:

إدراج السياحة في السياسات القانونية وسياسات الاقتصاد الكلي التي تراعي الفوارق بين الجنسين، من أجل ضمان قدرة القطاع على المساهمة في المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة؛	تنفيذ استراتيجيات تعزز العمل اللائق للمرأة في جميع جوانب قطاع السياحة.
تعميم اعتبارات المساواة بين الجنسين في سياسات وخطط السياحة الوطنية، بما في ذلك تخصيص موارد بشرية ومالية كافية لضمان إضفاء الطابع المؤسسي عليها وتنفيذها بالكامل؛	تطوير المهارات والتدريب القيادي للمرأة في السياحة، وكذلك برامج التدريب على المساواة بين الجنسين لممثلي السياحة في القطاعين العام والخاص.
زيادة مشاركة المرأة في التدريب على التقنيات الرقمية في السياحة، مع معالجة قضايا وصول المرأة إلى التكنولوجيا واستخدامها في نفس الوقت؛	دعم المنظمات النسائية الشعبية في المجتمعات السياحية وتسهيل مشاركة المرأة وقيادتها بشكل كامل في النقابات العمالية عبر القطاع؛
	تعزيز القدرة الوطنية على البحث والإبلاغ عن بيانات السياحة المصنفة حسب نوع الجنس واستخدامها لتعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة.

145 مخطط التعاون القطاعي بشأن المهارات. الاستجابة لمهارات غير متطابقة على المستوى القطاعي. متاح على: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&lan=gl&en&pubId=7969>

146 منظمة السياحة العالمية (2019)، التقرير العالمي حول المرأة في السياحة - الإصدار الثاني، منظمة السياحة العالمية، مدريد. متاح على: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420384/pdf/10.18111>

الطاقات البحرية المتجددة



مقدمة

على الرغم من هذا القيد، هناك العديد من المواقع في البحر الأبيض المتوسط مع إمكانات تنموية كبيرة. تعتبر طاقة الرياح البحرية قطاعًا واعدًا بالطاقة البحرية المتجددة.

يمكن أن يصل إنتاجها إلى 12 جيجاواط بحلول عام 2030 وما يقرب من 40 جيجاواط بحلول عام 2050 لدول الاتحاد الأوروبي المتوسطة.¹⁵³

بالإضافة إلى ذلك، تتكون منطقة واحدة للغاية لطاقة الأمواج بين سردينيا وجزر البليار، حيث يقدر بحوالي 9.5 كيلو واط / م.¹⁵⁴

على الرغم من أن الطاقة البحرية المتجددة لا تزال في بدايتها، إلا أنها تظل بالتالي قطاعًا أزرق سريع النمو في المنطقة. واحدة ذات إمكانات تنموية¹⁵⁵ كبيرة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط، سواء من حيث التطور التكنولوجي أو فرص العمل.

بغض النظر عن مرحلتها المبكرة نسبيًا مقارنةً بالمحيطات العالمية الأخرى، لا تزال الطاقة البحرية المتجددة توفر إمكانات تنمية مثيرة للاهتمام لمنطقة البحر الأبيض المتوسط.

تعد طاقة الرياح البحرية ومحولات طاقة الأمواج وتقنيات تيار المد والجزر وتحويل الطاقة الحرارية للمحيطات والطاقة الشمسية العائمة، هي جميع أنواع الطاقة التي يتم تطويرها بشكل متزايد في السنوات الأخيرة¹⁴⁷

وتساهم هذه الأنواع من الطاقة البحرية بـ 36.1 مليار يورو في الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي، و 1.1 مليار يورو من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي وتمثل 4624 شخصًا موظفًا¹⁴⁸⁻¹⁴⁹

بالإضافة إلى ذلك، يمكنهم توفير ما يصل إلى 10% من احتياجات الكهرباء في أوروبا بحلول عام 2050¹⁵¹

ومع ذلك، فإن تطوير مصادر الطاقة البحرية المتجددة في البحر الأبيض المتوسط في الوقت الحالي أقل مما هو عليه في أحواض البحر الأخرى في الاتحاد الأوروبي - لأسباب تتعلق بالظروف الطبيعية مثل انخفاض الرياح، والمد والجزر، وكذلك أعماق أكبر في البحر الأبيض المتوسط.¹⁵²



147 طاقة المحيط. متاح على: <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

148 طاقة الرياح البحرية. متاح على: mspplatform.eu/sites/default/files/sector/pdf/1_tourism_offshore_wind.pdf

149 المفوضية الأوروبية (2020). تقرير الاقتصاد الأزرق للاتحاد الأوروبي. 2020. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي. لوكسمبورغ. متاح على: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2020_06_BlueEconomy-2020-LD_FINAL-corrected-web-acrobat-pro.pdf

150 المرجع نفسه.

151 طاقة المحيط في أوروبا. متاح على: <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

152 إنترجريد ميد ميسترال. متاح على: https://interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Blue_Growth/Projects/MISTRAL/blue_book_v5_low_res.pdf

153 إنيتيرجريد ميد بلو جروث. متاح على: <https://cpmr-intermed.org/download/blue-growth-policy-paper/?wpdm=1574776164297>

154 إنيتيرجريد ميد بلو جروث. متاح على: <https://cpmr-intermed.org/download/blue-growth-policy-paper/?wpdm=1574776164297>

155 السياحة البحرية (بما في ذلك المجتمعات المحلية) والرياح البحرية. متاح على: https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/sector/pdf/1_tourism_offshore_wind.pdf

نظرة عامة

أصبحت تقنيات وأجهزة OWE الخاصة بتحويل مصادر الطاقة هذه إلى كهرباء جاهزة الآن للنشر على نطاق واسع في مزارع البحر الأبيض المتوسط، مما يسمح بالانتقال من العرض إلى التشغيل والاستغلال التجاري.¹⁶¹

مع الأخذ في الاعتبار الخصائص الجيومورفولوجية للبحر الأبيض المتوسط والنضج التكنولوجي، يبدو أن هناك تقنيتين واعدتان للمنطقة وهما: الرياح والأمواج البحرية.¹⁵⁶

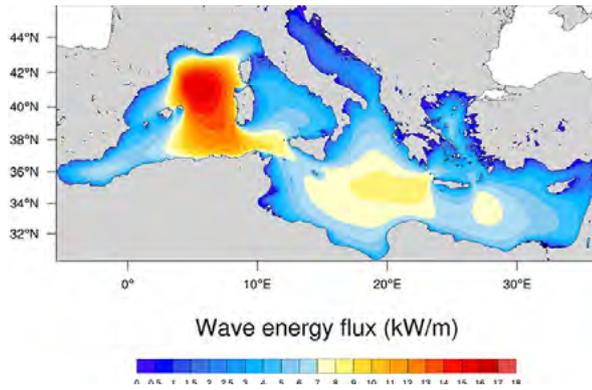
تعتبر الطاقة الشمسية العائمة أيضًا واحدة من التقنيات البحرية الجديدة ذات اتجاهات النمو الواعدة.¹⁵⁷

يمثل نمط الرياح في البحر الأبيض المتوسط عدة حالات متطرفة محلية، مثل خليج الأسد وبحر إيجه الأوسط (متوسط سرعة الرياح السنوية هو 8 م / ث)، ومضيق كاسوس في جنوب شرق بحر إيجه.¹⁵⁸

وفي الوقت نفسه، يتم تلبية تدفقات طاقة الأمواج الأكثر فعالية في غرب البحر الأبيض المتوسط والبحر الأيوني.¹⁵⁹

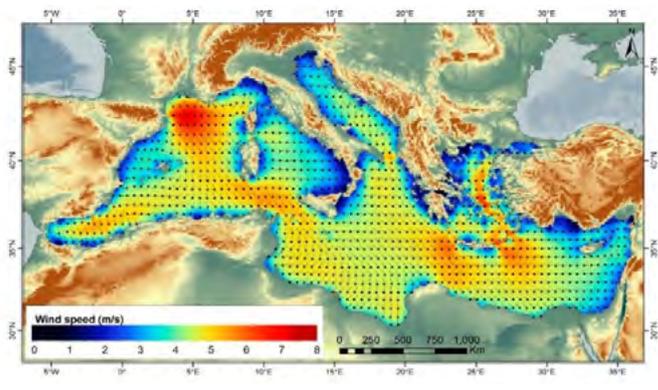
من بين جميع الخيارات التقنية، تعد طاقة الرياح البحرية حاليًا أكثر أنواع الطاقة البحرية المتجددة نضجًا في البحر الأبيض المتوسط. إن مستوى تطورها من حيث التكنولوجيا وأطر السياسات والتسويق والقدرات المركبة يجعلها منطقة واعدة للتنمية الاقتصادية في المنطقة.¹⁶⁰

الشكل 9 متوسط تدفق طاقة الأمواج المناخية في البحر المتوسط للأعوام 2010-2001



المصدر: (2018) Pisacane et al., استغلال الطاقة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط: خطوات إلى الأمام وتحديات. الحدود في الطاقة بحث 6: 109. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full> متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full>

الشكل 8 متوسط مناخ الرياح السنوي (على ارتفاع 10 أمتار فوق مستوى سطح البحر) في البحر الأبيض المتوسط (نموذج ETA)



تشير الأسهم إلى متوسط اتجاه الرياح السنوي. المصدر: Soukissian et al., (2017). الطاقة المتجددة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: الحالة ووجهات نظر. الطاقات. 10 (10): 1512. <https://doi.org/10.3390/en1010151210.3390/en.1512> متاح على: <https://www.mdpi.com/1996-1073/10/10/1512>

156 تجمع الطاقة المتجددة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: حالة مشروع بيلاجوس. الحدود في أبحاث الطاقة 7:16. متاح على: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fenrg.2019.00016>

157 <https://www.offshore-energy.biz/ocean-sun-inks-mediterranean-floating-solar-deal/>

158 الطاقة المتجددة في البحر الأبيض المتوسط: الحالة والآفاق. الطاقات. 10 (10): 1512. <https://doi.org/10.3390/en1010151210.3390/en.1512> متاح على: <https://www.mdpi.com/1996-1073/10/10/1512>

159 الطاقة المتجددة في البحر الأبيض المتوسط: الحالة والآفاق. الطاقات. 10 (10): 1512. <https://doi.org/10.3390/en1010151210.3390/en.1512> متاح على: <https://www.mdpi.com/1996-1073/10/10/1512>

160 تحليل إمكانات الطاقة الزرقاء في البحر الأبيض المتوسط. متاح على: https://maestrale.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Blue_Growth/Projects/MAESTRALE/fenrg-07-00062.pdf

161 استغلال الطاقة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط: خطوات إلى الأمام والتحديات. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/>

إذا نظرنا إلى التكاليف المقدرة للرياح البحرية العائمة، فهي حاليًا أعلى من السفلى الثابتة، ولكن من المتوقع أن ينخفض الفرق بحلول عام 2050.¹⁶⁷ في الوقت نفسه، لا تزال أشكال أخرى من طاقة المحيطات، مثل تقنيات طاقة الأمواج والمد والجزر، تجريبية، على الرغم من أنها أثبتت إمكانات جيدة.

ووفقًا لتقرير "Ocean SET 2020"، تبنت أربع دول متوسطة في الاتحاد الأوروبي (إيطاليا وفرنسا والبرتغال وإسبانيا) بالفعل سياسات محددة لاستغلال طاقة الأمواج والمد والجزر لأغراض الطاقة.¹⁶⁸

إذا نظرنا إلى التكلفة المقدرة لهاتين التقنيتين، فمن المتوقع أن تظل تكاليف تقنيات طاقة الأمواج والمد والجزر أعلى بكثير (5.5 مرات و 4 أضعاف تكاليف الاستثمار للرياح البرية، على التوالي)، ولكنها أيضًا على مسار تنازلي نحو عام 2050 (خاصة بالنسبة لتكنولوجيا طاقة الأمواج).¹⁶⁹

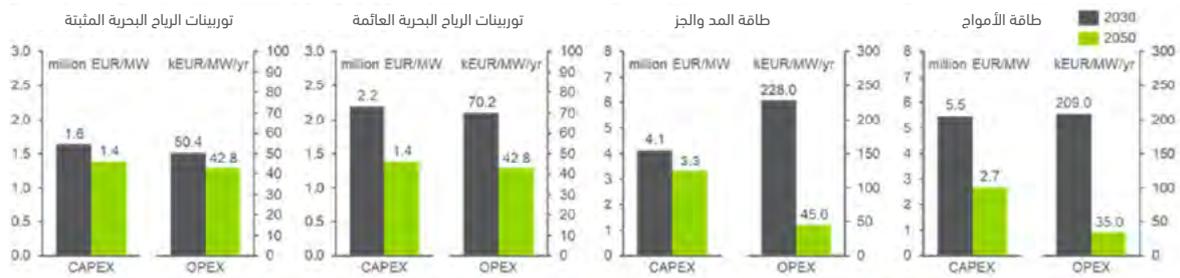
من بين تقنيات طاقة الرياح البحرية، تعد مزارع الرياح البحرية العائمة مناسبة بشكل خاص لخصائص البحر الأبيض المتوسط، حيث يمكن نشرها في المياه العميقة وبعيدًا عن السواحل حيث قد تكون الأنشطة المتزامنة الأخرى عقبات أمام نشرها الكامل.¹⁶²

حتى الآن، ومع ذلك، فإن مشاريع طاقة الرياح البحرية هي في الغالب في مرحلة تجريبية في دول البحر الأبيض المتوسط في الاتحاد الأوروبي (فرنسا واليونان وإيطاليا والبرتغال) في الغالب في مراحل التخطيط والسماح بالتطوير، مع مواعيد التسليم غير المحددة.¹⁶⁴⁻¹⁶³

قامت فرنسا بنشر أول ثلاث مزارع تجريبية في البحر الأبيض المتوسط، ومن المتوقع بدء تشغيلها في عام 2021 EolMed 24 : 24.5 ميجاوات و Provence Grand Large و Golfe du Lion و Floating Offshore - EFGL 30 ميجاوات.¹⁶⁵

وفي إيطاليا، يسعى مشروع سفن سيز ميد إلى الحصول على امتياز حكومي بحري لمدة 30 عامًا لتكريب مزرعة رياح عائمة بقوة 250 ميجاوات، على بعد 35 كيلومترًا من الساحل في مضيق صقلية.¹⁶⁶

الشكل 10 دراسة حول إمكانات الشبكة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط



المصدر: قيم مدخلات CAPEX و OPEX محددة مستخدمة لعامي 2030 و 2050 لحساب مستويات LCOE لكل تقنيات الخارج على: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/91d2091a-27bf-11eb-9d7e-01aa75ed71a1> (نوفمبر 2020)

162 أحدث تقييم ونظرة عامة على أكثر الدوافع والفرص ذات الصلة في الاقتصاد المتوسطي الأزرق. مشروع مسترال، التسليم D3.1.2 ؛ DOI 10.5281 / zenodo.3242281 . متاح على: https://interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Blue_Growth/Projects/MISTRAL/blue_book_v5_low_res.pdf

163 انتقال الطاقة في البحر الأبيض المتوسط. في: المناخ والتغير البيئي في حوض البحر الأبيض المتوسط - الوضع الحالي والمخاطر للمستقبل. متاح على: https://www.medec.org/wp-content/uploads/2020/11/MedECC_MAR1_3_3_Energy_transition_in_the_Mediterranean.pdf

164 المصدر السابق

165 الرياح البحرية في أوروبا. الاتجاهات والإحصاءات الرئيسية 2019. متاح على: <https://www.wind-europe.eu/annual-offshore-statistics-2019>

166 <https://renewablesnow.com/news/corrected-7-seas-med-seeks-concession-for-250-mw-floating-wind-project-off-italy-705512/>

167 المفوضية الأوروبية (2020) دراسة حول إمكانات الشبكة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي، لوكسمبورغ. متاح على: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/91d2091a-27bf-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-en>

168 التقرير السنوي الأول. متاح على: https://www.oceanset.eu/wp-content/uploads/2020/05/OceanSET_FirstAnnualReport_April2020_with-infographic.pdf

169 المفوضية الأوروبية (2020) دراسة حول إمكانات الشبكة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي، لوكسمبورغ. متاح على: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/91d2091a-27bf-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-en>

في أعقاب اندلاع أزمة فيروس كورونا، شهدت استثمارات الطاقة المتجددة انخفاضاً بنسبة 34% في النصف الأول من عام 2020، مقارنة بالفترة نفسها من عام 2019. ومع ذلك، يبدو أن الوباء الحالي قد زاد من اهتمام المستثمرين بأصول أكثر استدامة.¹⁷⁸

على الرغم من الاضطرابات الكبيرة في سلسلة التوريد الخاصة بصناعة الرياح خلال النصف الأول من عام 2020، لا سيما فيما يتعلق بإنتاج وتجميع وواردات مكونات توربينات الرياح الرئيسية، تمكنت الدول الأوروبية من تركيب 1.2 جيجاواط في الخارج.¹⁷⁹

وحتى الآن، كانت الرياح البحرية أقل تأثراً بالوباء من معظم قطاعات الطاقة.

قد تشكل النزاعات في الاستخدامات المختلفة للفضاء البحري تحدياً لمزيد من نشر القطاع في المنطقة. وينطبق هذا بشكل خاص على النزاعات الناشئة مع الأنشطة البحرية الأخرى ذات الصلة (السياحة، ومصايد الأسماك، والنقل البحري) والتحديات التي تواجه الحفاظ على النظام الإيكولوجي.¹⁷⁰⁻¹⁷¹⁻¹⁷²⁻¹⁷³

علاوة على ذلك، يمكن أن يتضمن تطوير مزارع الرياح البحرية آثاراً سلبية وإيجابية على حد سواء لأنها قد تكون مصدرًا للضوضاء تحت الماء ويمكن أن تشكل نقطة انطلاق للأنواع الغازية. في الوقت نفسه، قد تعمل كضباب مرجانية اصطناعية و/ أو أجهزة لتجميع الأسماك، أو حتى إنشاء مناطق محظورة لمصايد الأسماك تعمل كمناطق محمية بحرية حيث يُحظر الصيد بشباك الجر والشباك الخيشومية، على سبيل المثال.¹⁷⁴

لذلك، يجب أن يتم التطوير الإضافي للقطاع بعد إجراء تقييم مناسب للتأثيرات المحتملة ومن خلال عملية مشاركة مهمة لأصحاب المصلحة من أجل تحقيق تعايش ناجح وفعال بين الاستخدامات البحرية.

تتعلق التحديات الأخرى بالحاجة إلى أطر تنظيمية مناسبة - بما في ذلك التخطيط المناسب البحري المكاني والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية - عدم الاستقرار المالي في بعض البلدان، ونقص المساحة المتاحة للعمليات البحرية، وهيكلة البحر الأبيض المتوسط تحت الماء. كل هذه القضايا مجتمعة تفرض قيوداً هيكلية على التنمية الكاملة للقطاع.¹⁷⁵⁻¹⁷⁶

لوحظ تأثير أولي قوي لأزمة كوفيد-19 على مصادر الطاقة المتجددة البحرية في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، ولكن أيضاً انتعاش سريع بسبب مرونة القطاع.¹⁷⁷

170 السياحة البحرية (بما في ذلك المجتمعات المحلية) والرياح البحرية. متاح على: https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/sector/pdf/1_tourism_offshore_wind.pdf

171 صحيفة الصراع 5: الرياح البحرية ومصايد الأسماك التجارية. متاح على: https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/sector/pdf/5_offshore_wind_fisheries.pdf

172 ورقة الصراع 7: النقل والرياح البحرية. متاح على: https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/sector/pdf/7_Transport_offshore_wind_kg.pdf

173 ورقة الصراع 8: الحفاظ والرياح البحرية. متاح على: https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/sector/pdf/8_offshore_wind_conservation.pdf

174 قدرة مزارع الرياح البحرية على العمل كمناطق محمية بحرية - مراجعة منهجية للأدلة الحالية. مار بول، 45: 301-309. 10.1016 / 10.1016.309-301. 2013.09.002

175 تجمع الطاقة المتجددة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: حالة مشروع PELAGOS. Soukissian-2019-. https://tethys.pnnl.gov/sites/default/files/publications/Soukissian-2019-.PELAGOS_Med-Sea.pdf

176 متنزعات الرياح العائمة البحرية في المياه العميقة للبحر الأبيض المتوسط. مراجعات الطاقة المتجددة والمستدامة 433: 448-51. متاح على <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032115005973>

177 تقرير الرياح البحرية العالمية 2020. متاح على: <https://gwec.net/wp-content/uploads/2020/12/GWEC-Global-Offshore-WindReport-2020.pdf>

178 المشهد العالمي لتمويل الطاقة المتجددة، 2020. الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبوظبي. متواجد في: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Nov/IRENA_CPI_Global_finance_2020.pdf

<https://windeurope.org/> 179

المستقبل 2021-2030

ومع ذلك، هناك بعض الجوانب الهامة التي يجب النظر فيها على النحو الواجب من أجل التنمية الكاملة للقطاع في المستقبل. قد تشمل هذه:

- **الاستدامة:** عادة ما تكون الطاقة المتجددة غير محدودة ومستدامة (مشروطة بإدارة مناسبة)، مما قد يقلل بشكل كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. يمكن استغلال موارد الطاقة النظيفة والمتجددة للمحيطات العالمية بعدة طرق. لذلك، فإن ضرورة تطوير الطاقات البحرية المتجددة واضحة. تعتبر الطاقات البحرية المتجددة قطاعًا مهمًا يمكنه أن يلعب دورًا حاسمًا في تحقيق أهداف التخفيض في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وفي مكافحة تغير المناخ. على هذا النحو، سوف تساعد الطاقات البحرية المتجددة أوروبا على التحرك نحو الحياد الكربوني المطلوب؛
- **احتياطات السلامة:** نظرًا لأن القطاع بعيد عن الانتشار الكامل في البحر الأبيض المتوسط، فإن آثاره بالمثل يجب تقييمها إلى حد كبير بالإضافة إلى الآثار الضارة المحتملة. كما أن إجراءات التخفيف لم يتم تصميمها بعد. على هذا النحو، يجب أن تأخذ الطاقات البحرية المتجددة دائمًا في الاعتبار اتخاذ احتياطات السلامة من أجل تجنب أو تقليل التأثيرات البيئية على البيئة (خاصة عند الانتقال بعيدًا عن الشاطئ)؛
- **الابتكار:** يجب أن يعزز الطاقات البحرية المتجددة من قدرات البحث والابتكار والجهود المبذولة لتطوير التقنيات التي من شأنها أن تسمح بالاستغلال الكامل لإمكانات مصادر الطاقات البحرية المتجددة في البحر الأبيض المتوسط.
- **الرقمنة:** بصفتك واعدًا جديدًا يطلب تخصيص مساحات بحرية مخصصة، يدفع الطاقات البحرية المتجددة تطوير المعرفة المتعلقة بالأنشطة البحرية الجارية للحد من النزاعات والمخاطر. بدأ استخدام بيانات المراقبة البحرية في تقديم صورة كاملة للأنشطة التي تمهد الطريق لفضاء بحري متفق عليه حيث يمكن تطوير الطاقات البحرية المتجددة

تعد الطاقة المتجددة البحرية حاليًا قطاعًا أزرق سريع النمو، مع إمكانات تطوير كبيرة للبحر الأبيض المتوسط في السنوات القادمة.

اقترح سيناريو انتقال الطاقة الذي صاغه مرصد الطاقة المتوسطي، أن امتصاص الطاقة المتجددة في المنطقة سيضعف أدائها الحالي ثلاث مرات بحلول عام 2040، وبالتالي سيصل إلى حوالي 27% من إجمالي استهلاك الطاقة، بمتوسط معدل نمو يبلغ 4.3% لكل فرد بالعام. في هذا السيناريو، الذي يغطي جميع أنواع المصادر المتجددة، من المتوقع أن يتم تشغيل معظم الزيادة من خلال طاقة الرياح والطاقة الشمسية.

بالتوازي مع ذلك، ركزت توقعات الرياح الأوروبية بشكل أكثر تحديدًا على القطاع وقدرت إجمالي 70 جيجاواط من طاقة الرياح البحرية المنتجة في مياه جنوب أوروبا بحلول عام 2040.¹⁸⁰

ستكون السنوات القادمة حاسمة في إطلاق إمكانات الطاقات البحرية في البحر الأبيض المتوسط.

كمجال مهم لفرص التنمية للمستقبل، ومن المهم التأكيد على أن الطاقات البحرية المتجددة هي تكنولوجيات بديلة ذات صلة للمصادر "التقليدية" الملوثة وغير المستدامة - ويتم دعمها بشكل متزايد من خلال التمويل العام.

على هذا النحو، فهم يغطون دورًا بارزًا، لا سيما في الصفقة الخضراء الأوروبية وحزمة التعافي الاقتصادي من كورونا¹⁸¹⁻¹⁸²

من المرجح أن تدعم البنية التحتية القوية الحالية للموانئ، إلى جانب الخبرة في المزيد من مصادر الطاقة التقليدية في عدد من بلدان البحر الأبيض المتوسط، مزيدًا من التطوير في المستقبل.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الانخفاض المستمر في تكلفة الطاقة البحرية المتجددة هو أيضًا عامل إيجابي قد يؤدي إلى زيادة الاهتمام بتطوير هذا القطاع.¹⁸³⁻¹⁸⁴⁻¹⁸⁵

https://www.cire.pl/pliki/1/2019/windeurope_our_energy_our_future.pdf 180

181 المفوضية الأوروبية (2020) استراتيجية الاتحاد الأوروبي لتسخير إمكانات الطاقة المتجددة البحرية من أجل مستقبل محايد مناخيًا. متواجد في: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0741&from=AR>

182 تعزيز الاقتصاد الأزرق: الطاقة المتجددة البحرية، الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبو ظبي. متاح على: <https://www.irena.org/publications/2020/Dec/Fostering-a-blue-economy-Offshore-renewable-energy>

183 الانطلاق إلى العالمية: توسيع نطاق الرياح البحرية إلى الأسواق الناشئة. واشنطن العاصمة: البنك الدولي. متاح على: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/716891572457609829/pdf/Going-Global-Expanding-Offshore-Wind-To-Emerging-Markets.pdf>

184 <https://www.gminsights.com/industry-analysis/offshore-wind-energy-market>

185 تعزيز الاقتصاد الأزرق: الطاقة المتجددة البحرية، الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبو ظبي. متاح على: <https://www.irena.org/publications/2020/Dec/Fostering-a-blue-economy-Offshore-renewable-energy>

مربع 14 تطوير الطاقات البحرية المتجددة في البحر الأبيض المتوسط

مشروع PELAGOS: يهدف إلى تحديد نظام إدارة وتنسيق بين الدول المشاركة (اليونان، إيطاليا، البرتغال، إسبانيا، قبرص، فرنسا، كرواتيا)، يربط بين المكونات المختلفة للتلزون الرباعي (أي القطاع العام ومجتمع الأعمال ومؤسسات التعليم العالي والمجتمع المدني) التي تمثل الروابط والصراعات المحتملة بين إنتاج المعرفة واستخدام المعرفة في مجال الطاقة البحرية.¹⁹⁰

مشروع MAESTRALE: يهدف إلى وضع الأساس لاستراتيجية نشر الطاقة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، بالتنسيق مع شركاء من إيطاليا وإسبانيا وكرواتيا واليونان وقبرص والبرتغال وسلوفينيا ومالطا. كان الناتج الرئيسي للمشروع هو إنشاء معامل الطاقة الزرقاء في كل منطقة مشاركة. تضم معامل الطاقة الزرقاء الشركات المحلية والسلطات العامة ومؤسسات المعرفة والمواطنين، وهي تشكل الأساس لدعم سياسات الطاقة الزرقاء المستقبلية وتخطيط الاستراتيجيات الملموسة للنمو الأزرق.¹⁹¹

مشروع BLUE DEAL: تم إنشاؤه لتحقيق الاستفادة من نتائج مشاريع MAESTRALE و PELAGOS. ويهدف إلى زيادة الأنشطة عبر الوطنية للمجموعات والشبكات المبتكرة لقطاع الأعمال التجارية، وتطوير الروابط والتآزر بين الشركات الصغيرة والمتوسطة والسلطات العامة ومؤسسات المعرفة والمجتمع المدني وإنشاء تحالفات الصفقات الزرقاء عبر الوطنية والإقليمية. يوضح هذا المشروع كيفية الوصول إلى تقييم شامل قادر على إنتاج خطة نشر الطاقة الزرقاء في منطقة معينة. من خلال ربطها بإجراءات الابتكار المفتوحة، ستجعل BLUE DEAL من الممكن تصور تطوير منطقة MED التي ستعتمد أيضًا على الطاقات الزرقاء.¹⁹²

مشروع طاقة الأمواج EWP-EDF One: يهدف إلى تركيب عشر عوامات لمشروع طاقة الأمواج "EWP-EDF One" في ميناء يافا في إسرائيل. وستشمل الأعمال أعمال الأسمنت لتقوية كاسر الأمواج وتركيب عشر عوامات على كاسر أمواج بطول 30 مترًا موجودًا مسبقًا داخل الميناء. ستبلغ قدرة العوامات المركبة 100 كيلو وات.¹⁹³

يمكن أن يؤدي تطوير القطاع إلى تحقيق فوائد اقتصادية ضخمة حيث

- **الترخيص:** يجب تعزيز الأطر التنظيمية للتوعية بالطاقات البحرية المتجددة وتسهيل عملية الترخيص مع الحفاظ على التقييم الكافي والتشاور العام قبل تركيب البنى التحتية للطاقات البحرية المتجددة
- **المنصات متعددة الاستخدامات:** إن الطلب البشري على الموارد البحرية والغذاء يفرض الحاجة إلى مفاهيم جديدة لاستغلال الموارد المستدامة وتخصيص الفضاء الذكي. متعدد الاستخدامات هو مفهوم ناشئ للتغلب على المطالبات المكانية ودعم النمو الأزرق. الإمكانيات متعددة الاستخدامات الناشئة ذات الصلة بطاقة الرياح البحرية العائمة وتربية الأحياء المائية (مثل خليج الأسد) يجب تعزيزها ودعمها في المستقبل.¹⁸⁶
- **التعايش مع الاستخدامات البحرية الأخرى:** يجب أن تعمل الطاقات البحرية المتجددة على تطوير إمكانيات الجمع بين الأنشطة البحرية المختلفة (مثل الطاقة المتجددة، وتربية الأحياء المائية، ومصايد الأسماك، والموارد الحيوية، والحفاظ على البيئة واستعادتها، والنقل البحري، وتلبية المياه، وخدمات السياحة) في نفس الفضاء البحري من خلال تعايشهم؛
- **فرص الطاقات البحرية المتجددة في الجزر:** من المسلم به أن الطاقات البحرية المتجددة لها دور هام محتمل في التنمية المستدامة للمناطق الساحلية والجزر. تزداد أهمية هذه الإمكانيات بالنسبة للجزر، وكما هو الحال مع الاتصال المباشر، فإن الطاقة متاحة مباشرة للاستهلاك، التكلفة الموحدة للطاقة أقل من مراكز كهرباء الوقود. يمكن أن تكون الطاقات البحرية المتجددة مكملة للطاقات المتجددة على الأرض وتشغل مساحة أقل.

من الأمثلة على تطوير الطاقات البحرية المتجددة في البحر الأبيض المتوسط مشروع PELAGOS (لتعزيز الشبكات والمجموعات المبتكرة لتأزر الطاقة المتجددة البحرية في سواحل وجزر البحر الأبيض المتوسط).

كان من المتوقع إنشاء مجموعة متوسطة تحفز النمو الأزرق¹⁸⁷، وتطوير الابتكارات التكنولوجية ذات الصلة وتسريع استغلال الابتكارات التكنولوجية ذات الصلة في قطاع السوق.¹⁸⁸⁻¹⁸⁹

- مشاريع أخرى في البحر الأبيض المتوسط موضحة في المربع رقم 14

186 استكشاف إمكانيات متعددة الاستخدامات في منطقة البحر الأبيض المتوسط. علم البيئة الكلية 653: 612-629. متاح على: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.308>

187 <http://be-cluster.eu/>

188 مشروع بيلاجوس. متاح على: <https://pelagos.interreg-med.eu/>

189 تجمع الطاقة المتجددة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: حالة مشروع PELAGOS. الحدود في الطاقة البحث 16: 7. متاح على: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fenrg.2019.00016>

190 مشروع بيلاجوس. متاح على: <https://pelagos.interreg-med.eu/>

191 مشروع MAESTRALE. متاح على: <https://maestrale.interreg-med.eu/>

192 مشروع BLUE DEAL. متاح على: <https://blue-deal.interreg-med.eu/>

193 مشروع طاقة الموجة البيئية - EDF One wave: متوفر على: <https://www.ecowavepower.com/israel/>

التوظيف

الشباب والمرأة

- المهنيون الشباب أكثر حرصًا على الانتقال إلى فرص العمل في قطاع الطاقة المتجددة
- فرص متنوعة للشباب الواعي الرقمي والمستدام
- ومع ذلك، لا تزال المرأة تواجه حواجز أمام التوظيف والاحتفاظ بالوظائف في صناعة الطاقة التي لا يزال الرجال يهيمنون عليها

المهارات

- المهارات الفنية والمهنية اللازمة في قطاعات إنتاج الطاقة المستدامة، والوظائف البيئية، والتصميم والتخطيط؛ تحليل سياسة الطاقة؛ اقتصاديات الطاقة والاستشارات؛ البحث والتطوير، إلخ.

الاتجاهات

- زيادة هائلة في خلق فرص العمل عبر الأسواق والتقنيات المختلفة

للأعطال وأكثر كفاءة من حيث التكلفة بالإضافة إلى ضمان استمرار تشغيلها. كما أن القطاعات الأخرى ذات الصلة - مثل الإنشاءات البحرية وبناء السفن وتصميم نظام الطاقة الكهربائية وتشغيلها - من شأنها أيضًا أن تتوضى بشكل غير مباشر فرصًا لا تقدر بثمن للنمو، حيث يمكنها إعادة تكييف الحلول التكنولوجية المطورة في سياقات مختلفة وإعادة توجيه أعمالهم جزئيًا والاستفادة من تجربتهم.²⁰⁰

202_201

على هذا النحو، يوفر القطاع مجموعة واسعة من فرص العمل، والتي تحتاج إلى موظفين مدربين تدريباً كاملاً، على المستويين الفني والمهني. نتيجة لذلك، من الضروري تطوير مجموعة واسعة من المعارف والمهارات ذات الصلة من أجل تعزيز وتنفيذ أساليب جديدة لإنتاج الطاقة المستدامة.

يمكنه توفير 400000 فرصة عمل أوروبية بحلول عام 2050. ¹⁹⁴⁻¹⁹⁵

بناءً على دراسة أجرتها الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، يقدر المجلس العالمي لطاقة الرياح (2020) أنه يتم إنشاء 17.3 وظيفة بدوام كامل مباشر لكل ميغاوات من سعة التوليد، على مدار 25 عامًا من عمر مشروع الرياح البحرية.¹⁹⁶

إن اتخاذ خطوات نحو انتقال مستدام للطاقة بالكامل من شأنه أن يجلب فوائد اقتصادية كبيرة، بما في ذلك استغلال الطاقة وفرص النمو والتوظيف - نظرًا لأن تركيب وتشغيل وصيانة هذه المحطات يوفر فرصًا قيمة للقوى العاملة المحلية.¹⁹⁷

في الوقت نفسه، فإن تطوير القطاع لديه القدرة على إحداث تأثيرات إيجابية مباشرة على التوظيف¹⁹⁸ للقطاعات الاقتصادية المحلية والواسعة النطاق (البناء، والهندسة الكهربائية والميكانيكية، وأنشطة التصنيع، والنقل البحري، والخدمات المهنية لإجراءات التجميع وخدمات الإقامة). من المحتمل أن تتأثر هذه الأنشطة بشكل إيجابي أثناء إنشاء وتشغيل وإيقاف تشغيل محطات الطاقة.¹⁹⁹

وبالمثل، فإن تشغيل محطات الطاقة هذه سيؤدي إلى فوائد غير مباشرة للاقتصادات المحلية من خلال الاستفادة من مصادر الطاقة الأرخص والأكثر موثوقية.

سيطلب تطوير القطاع أيضًا بنى تحتية ومكونات مبتكرة قادرة على تحمل الضغوط البيئية البحرية الشديدة، مما يجعل المرافق أقل عرضة

194 طاقة المحيط في أوروبا. متاح على: <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

195 المرجع نفسه.

196 https://gwec.net/wp-content/uploads/dlm_uploads/2020/08/GWEC-offshore-wind-2020-5.pdf

197 <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/10/file-library-537056f329410ec71b48.pdf>

198 المرجع نفسه.

199 استغلال الطاقة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط: خطوات للأمام والتحديات. الحدود في أبحاث الطاقة 6:109. متاح على: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fenrg.2018.00109>

200 اللبان وآخرون، 2014. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full#B27>

201 a, b. 2015a. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full#B54>

202 بورثوليك، 2016. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full#B7>

كما سيوفر تطوير القطاع فرصًا جديدة لإعادة تأهيل القوى العاملة في الصناعات البحرية الأخرى ذات الصلة.²⁰⁶

يمكن لكل من الشركات الكبيرة والشركات الصغيرة والمتوسطة في الواقع اكتساب مهارات وقدرات جديدة من خلال التعاون مع أحدث الأبحاث، وتأكيد وتعزيز قدرتها على تقديم حلول مبتكرة وعالية القيمة.

سيستفيد الباحثون الأكاديميون إلى حد كبير من قدرة الشركات الخاصة القائمة على البقاء في سوق تنافسية وبالتالي تعزيز الشركات من أجل النشر الصناعي لمفاهيمها.²⁰⁷⁻²⁰⁸

لإعطاء الخطوط العريضة لمجموعة متنوعة من القطاعات التي يحتمل أن تكون مرتبطة، سواء في سلسلة التوريد أو في البحث والتطوير، يجدر النظر هنا في الشركات والأعمال (أنظر المربع رقم 12):

المهنيون الشباب، ولا سيما جيل الألفية (من مواليد الثمانينيات إلى منتصف التسعينيات)، يختارون بشكل متزايد المهن بناءً على معايير التأثير الاجتماعي / البيئي وبالتالي، فإنهم ينجذبون إلى قطاع الطاقة المتجددة بدلاً من الصناعات القائمة على الوقود الأحفوري.

ومع ذلك، فإن فرص التقدم الوظيفي في صناعة الطاقة المتجددة لا تزال غير منصفة بين الجنسين ولا تزال المرأة تواجه حواجز أمام التوظيف والاحتفاظ بالوظيفة.

علاوة على ذلك، يميل المهنيون العاملون في الصناعات القائمة على الوقود الأحفوري التي يهيمن عليها الذكور إلى أن يكونوا أكثر دراية بالتغيرات التي تحدث في الصناعة وكذلك فرص الانتقال إلى قطاع الطاقة المتجددة.

ونتيجة لذلك، تقل احتمالية استفادة النساء من خلق فرص العمل في هذا المجال.²⁰³

وبالتالي، من المحتمل أن تغطي فرص العمل المتوقعة في مجال الطاقة المتجددة مجموعة واسعة من المجالات.

- التصميم والتخطيط
- تحليل وتطوير سياسة الطاقة
- اقتصاديات الطاقة وإدارة الطاقة
- التقدم المحرز في استشارات كفاءة الطاقة
- تقييم الآثار الاجتماعية والبيئية لأنظمة الطاقة
- البحث والتطوير

لذلك من المتوقع أن يؤدي نمو صناعة الطاقة المتجددة إلى خلق فرص عمل هائلة في الأسواق الجديدة والقائمة. وبالتالي، يجب توزيع أرباح هذا النمو بالتساوي. لكن مثل هذه الإمكانيات تتطلب الدعم الكامل من الشركات في جميع أنحاء القطاع بالإضافة إلى وضع برامج وسياسات استباقية تعالج إمكانية الوصول غير المتكافئ إلى فرص التطوير الوظيفي.²⁰⁴⁻²⁰⁵

203 طاقة الرياح: منظور جنساني. متاح على <https://www.irena.org/publications/2020/Jan/Wind-energy-A-gender-perspective>

204 مصادر الطاقة المتجددة 2020، الوكالة الدولية للطاقة، باريس. متاح على: <https://www.iea.org/reports/renewables-2020>

205 طاقة الرياح: منظور جنساني. متاح على <https://www.irena.org/publications/2020/Jan/Wind-energy-A-gender-perspective>

206 المرجع نفسه.

207 Appleyard. 2017: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full#B1>

208 المفوضية الأوروبية، 17 ج: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenrg.2018.00109/full#B34>

مربع 15 مجالات فرص العمل في الطاقات البحرية المتجددة

<p>الشركات التي تقدم طولاً فعالة من حيث التكلفة للبناء البري بالإضافة إلى الخبرة العملية في جميع مجالات التقنيات الجيوتقنية البحرية: تشمل المشاريع النموذجية المنصات البحرية، والهياكل تحت سطح البحر، وخطوط الأنابيب، والهياكل العائمة، والتي تكون دراسة جداولها مصحوبة بتقييمات كمية للمخاطر تغطي النطاق الكامل للمنشآت البحرية، بما في ذلك التليل الهيدروديناميكي والمحافظة على البحر للوحدات العائمة، وتليل الإرساء، ومناولة السفن / محاكاة المناورة، وتليل المكونات الميكانيكية؛</p>	<p>قطاع النفط والغاز وصناعة بناء السفن : متخصص في إنشاء منصات الحفر والمنصات العائمة وسفن الإمداد البحري ومد الكابلات، والقدرة على تقديم التقييم الاقتصادي للمراحل المختلفة في عمر الهيكل العائم، من البناء إلى النشر</p>
<p>الشركات المتخصصة في تصميم وإنتاج المضخات والتوربينات الكهربائية العاطسة، والتي يعد أداؤها في ظل ظروف التدفق المتغير أمراً حاسماً في ظروف الأمواج منخفضة الطاقة النموذجية للبحر الأبيض المتوسط.</p>	<p>صناعة الإلكترونيات: تقديم طول مبتكرة لتخزين الطاقة والبطاريات للتطبيقات البحرية.</p>
<p>الشركات التي تقدم مواد مبتكرة ومتينة للهياكل المغمورة: على سبيل المثال، طلاءات وسباتك جديدة) ؛</p>	<p>شركات التصنيع: تقديم المحامل، والمسامير الكروية، وما إلى ذلك.</p>
<p>الشركات التي تقدم طول اتصالات متكاملة بدون كابلات: لإنترنت الأشياء تحت الماء، والتي تفتح إمكانيات جديدة لتثبيت ومراقبة البنى التحتية.</p>	<p>الشركات التي تطور الروبوتات غير المأهولة تحت الماء: لرصد ومراقبة البنى التحتية في البحر.</p>

الأمن والسلامة البحرية



مقدمة

توجد أيضًا أسواق جديدة لتطبيقات التقنيات المبتكرة ويجب استغلالها بالكامل في المستقبل، كطريقة لتطوير مناهج مشتركة لمعالجة القضايا المعقدة الدائمة مثل تغير المناخ ودعم التخطيط المكاني لتحقيق الأمن والإستمتاع باقتصاد أزرق آمن.

أصبحت السلامة والأمن البحريان قضية عابرة للحدود الرئيسية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. ويرجع ذلك إلى شمول قضايا السلامة والأمن والبيئة - جميع الجوانب المحورية في التنمية الاقتصادية المستدامة.

تعتبر وظائف خفر السواحل الفعالة أمرًا بالغ الأهمية لضمان منطقة متوسطة آمنة ومأمونة. ومع ذلك، تواجه هذه الوظائف تحديات ذات صلة، بما في ذلك الحاجة إلى اكتشاف التهديدات البحرية والساحلية في أقرب وقت ممكن.

نتيجة للاحتياجات المختلفة للسلامة والأمن البحريين، يوجد الآن عدد من الفرص للتطوير والابتكار عبر القطاع. باختصار، تشمل الأمثلة تطوير أنشطة التدريب، فضلًا عن تبادل المعلومات والخبرة والمساعدة التقنية والتدريب وأفضل الممارسات لمعالجة تبادل المعرفة عبر المنطقة.



نظرة عامة

في الوقت نفسه، لا يوجد نظام أممي واحد حتى الآن يغطي منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها، حيث لكل بلد نظامه الخاص.

على سبيل المثال، في الاتحاد الأوروبي، كل دولة عضو لديها نظام المراقبة البحرية الخاص بها، بناءً على مبادئ السيادة والاختصاص الحصري للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. في هذا السياق، وتفضيلاً لتعاون إقليمي أكبر، طور الاتحاد الأوروبي سلسلة من أدوات التنسيق التي تهدف إلى تحسين قدرات المراقبة والتدخل على المستوى عبر الوطني. في هذا الصدد، تعد بيئة تبادل المعلومات المشتركة أداة مرجعية للأنظمة الحوكمة متعددة المستويات.

بعد بدأها في عام 2014، تم تطوير بيئة تبادل المعلومات المشتركة بشكل مشترك من قبل المفوضية الأوروبية والدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي / المنطقة الاقتصادية الأوروبية. وهو يدمج أنظمة وشبكات المراقبة الحالية ويمنح جميع السلطات المعنية الوصول إلى المعلومات التي يحتاجونها لمهامهم في البحر.²¹⁷

تواجه منطقة البحر الأبيض المتوسط، بسبب نظامها البيئي القيم بالإضافة إلى أصولها الاجتماعية والاقتصادية، عددًا مستمرًا من التهديدات البحرية المعقدة (الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والمناخية) التي تؤثر على سلامة المنطقة وأمنها.²⁰⁹

علاوة على ذلك، فإن تطوير اقتصاد أزرق مزدهر في البحر الأبيض المتوسط يتسبب في نفس الوقت في مثل هذه التهديدات ويأثر بها.

من ناحية أخرى، لا تزال التنمية المستدامة لبعض أنشطة الاقتصاد الأزرق (مثل النقل والسياحة والطاقة المتجددة وتربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك)²¹⁰ -²¹¹ تؤثر سلبًا على سلامة المنطقة وأمنها (التلوث وانتشار الأمراض وتدهور النظام الإيكولوجي وغير القانوني و الصيد غير المبلغ عنه، وما إلى ذلك).²¹²

من ناحية أخرى، فإن الاستدامة المستقبلية لهذه الأنشطة (من حيث الوظائف طويلة الأجل والنمو) مهددة بعدد من العوامل الخارجية (تغير المناخ، والهجرات، والافتقار إلى التخطيط المكاني البحري والساحلي الفعال، وما إلى ذلك).²¹³

لذلك فإن الاعتراف بأهمية السلامة والأمن البحريين ضروري لضمان النمو الاقتصادي المستدام عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط، وكذلك من أجل الرفاهية العامة والاستقرار في المنطقة. والتعاون مع خفر السواحل سيكون بمثابة دعامة للتكامل في البحر الأبيض المتوسط. وبهذا المعنى، فإن أحدث إعلان وزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق²¹⁴ المستدام قد اعترف بالفعل بأهمية ضمان مستوى عالٍ من السلامة والأمن البحريين في جميع أنحاء حوض البحر الأبيض المتوسط. هذا ليس فقط لحماية المواطنين والبلدان، ولكن أيضًا من أجل تطوير اقتصاد أزرق مستدام.

في الوقت نفسه، تدعو اتفاقيات المنظمة البحرية الدولية إلى تعزيز القدرة على الوقاية من الكوارث الطبيعية والكوارث التي من صنع الإنسان والتصدي لها، فضلًا عن التلوث الناجم عن السفن، بالتعاون وضمن الإطار القانوني المتفق عليه، مع الجهات الإقليمية ذات الصلة. ومن خلال المؤسسات الإقليمية.²¹⁵

في هذا الصدد، تم وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة وخطة عمل البحر الأبيض المتوسط والمركز الإقليمي للاستجابة لحالات الطوارئ للتلوث البحري للبحر الأبيض المتوسط بهدف منع وتقليل التلوث من السفن ومنع التلوث البحري على الفور وتسرب التلوث.²¹⁶

<https://governance.interreg-med.eu/no-cache/news-events/news/detail/actualites/increasing-safety-and-security-in-the-mediterranean-sea/> 209

210 تكامل عمليات الأمن البحري في البحر الأبيض المتوسط. مركز الأمن البحري الدولي. متواجد في: <https://cimsec.org/integrating-maritime-security-operations-in-the-mediterranean/>

211 أجندة الأمن والدفاع ورقة مناقشة: الأمن البحري في البحر الأبيض المتوسط: التحديات والاستجابات السياسية. متاح على https://www.files.ethz.ch/isn/130716/Maritime_Discussion_Paper_FINAL.pdf

<https://www.efpia.eu/about-medicines/development-of-medicines/regulations-safety-supply/environment-health-safety-and-sustainability/> 212

<https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/information-reports/sustainable-development-mediterranean-regioninformation-report> 213

<https://ufmsecretariat.org/ufm-ministerial-conference-blue-economy/> & <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/02/DeclarationUfM-Blue-Economy-EN-1.pdf> 214

<https://www.imo.org/en/OurWork/Security/Pages/GuideMaritimeSecurityDefault.aspx> 215

216 موقع REMPEC: <https://www.rempec.org/en>

https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/press/cise-common-information-sharing-environment-new-era-maritime-surveillance_en 217

المستقبل 2021 - 2030

إستراتيجية إدارة البيانات

إن ضمان تحسين كفاءة الأنظمة القائمة²¹⁹ واستجابتها هو مشاركة وإدارة أفضل للمعلومات والبيانات بين مختلف المستويات المؤسسية، وإشراك الهيئات العامة والخاصة والجامعات والسلطات المحلية والمواطنين من خلال تحولهم الرقمي.

خلال أزمة كوفيد-19، تم إثبات ذلك بشكل أكبر حيث تعتمد السفن وأصحاب السفن والمجتمع البحري على طول واضحة وموثوقة وقائمة على البيانات، مما يسهل نشاطهم الاقتصادي في هذا الواقع الجديد.

مربع 16

نحو إستراتيجية إدارة البيانات:

يتم إنتاج قدر كبير جدًا من البيانات المتعلقة بالأنشطة البحرية، أو البيئة البحرية، أو مراقبة الطقس (السطح البحري/ تحت الماء، والجو، وأنظمة الطائرات الموجهة عن بُعد، والأقمار الصناعية، والإدارة المدنية، والجهات الفاعلة العسكرية والترفيهية والسياحية، والبحوث البحرية و المراقبة والاستخراج وصناعة الشحن والمنظمات غير الحكومية)²²⁰. على هذا النحو، هناك حاجة ملحة لنظام العمود الفقري للبحر الأبيض المتوسط كمرجع لتبادل أفضل للمعلومات.

لا يمكن للنظم الإقليمية، كما هي اليوم، مواجهة جميع التحديات ذات الصلة من أجل منطقة آمنة ومأمونة حيث تشمل بعض التحديات (ضغوط الأنشطة المتنوعة في البحر وضرورة مراعاة الهجرة والمخاطر البيئية والحماية والبيئة وتغير المناخ).²¹⁸

لذلك من الضروري إعادة التوفيق بين الأهداف والأغراض المعقدة والمجزأة للمراقبة البحرية وكذلك تعزيز البنى التحتية التمكينية الرئيسية (المادية وغير المادية) بتقنيات وأنظمة مراقبة أكثر تطوراً.

علو على ذلك، فإن المناخ العالمي والتحديات البيئية هي عامل مضاعف للتهديد ومصدر لعدم الاستقرار الذي سيعيد تشكيل الجغرافيا السياسية، بما في ذلك المصالح الاقتصادية والتجارية والأمنية العالمية. وستكون الأنشطة المستقبلية ضرورية لزيادة المرونة المناخية والبيئية، مع منع النزاعات وانعدام الأمن الغذائي وتشريد السكان والهجرة القسرية.

وهناك حاجة إلى تبسيط البيانات باعتبارها مصدر قلق منتظم بالإضافة إلى الحاجة إلى التحرك نحو إستراتيجية إدارة البيانات التي تعمل بشكل أفضل على مواءمة جانب العرض والطلب لخدمات البيانات (المزودون مع المستخدمين) (انظر قسم الفرص).

كما يجب تعزيز قدراتنا المشتركة لحماية البيئة البحرية والتخفيف من حدة تغير المناخ والارتقاء إلى مستوى التحديات الجديدة

ستحتاج إدارة الأمن والسلامة البحرية الفعالة من تنفيذ نظام المراقبة البحرية على المستويين الوطني وعبر الوطني، ومعالجة أبعاده المختلفة مع المساهمة أيضاً في أهداف الصفقة الأوروبية الخضراء وخطة الأمم المتحدة لعام 2030 لأهداف التنمية المستدامة

التعاون والتآزر والتنسيق

في الوقت نفسه، هناك حاجة إلى تعاون أفضل ونهج متعدد الحوكمة في المستقبل من أجل معالجة القضايا المعقدة (مثل مقاومة تغير المناخ والوقاية والإدارة)، والقدرة على توفير أنظمة أفضل لدعم القرار والسماح لتحسين التفسير والإدارة وعمليات اتخاذ القرار بناءً على أحدث البيانات المتاحة.

<https://governance.interreg-med.eu/no-cache/news-events/news/detail/actualites/increasing-safety-and-security-in-the-mediterranean-sea/> 218

219 منصة البحث والتطوير للمراقبة البحرية والوعي بالأوضاع البحرية. متاح على: <https://bluehub.jrc.ec.europa.eu/>

220 ورقة سياسة بشأن عمليات المراقبة البحرية: تنفيذ متعدد المستويات الحوكمة في المراقبة البحرية. متاح على: https://governance.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Governance/horizontal_project/Library/Deliverables/WP6-Maritime_surveillance/6-2-2_PANORAMED_-_KPP_Maritime_Surveillance.pdf

مربع 17 :**4 مبادئ توجيهية لتنفيذ إطار طوعي ولا مركزي للمراقبة البحرية متعددة المستويات 223**

1. دمج التقنيات والخدمات الجديدة لتطوير الاقتصاد الأزرق
2. الانتقال من تبادل المعلومات إلى مشاركة البيانات كمواد خام تسمح بظهور سياقات متعددة / معرفة عبر القطاعات
3. تطوير مجموعات من مواطني الاتحاد الأوروبي / المؤسسات متعددة الجنسيات لبناء الثقة بين المستويات المختلفة
4. التغلب على الحواجز القطاعية وعبر الوطنية والمتعددة الجنسيات للوصول إلى البيانات وتكييف عمليات صنع القرار.

في الاتحاد الأوروبي، على سبيل المثال، سيكون تعزيز إطار طوعي ولامركزي للتعاون في المراقبة البحرية متعددة المستويات أمراً أساسياً لتوسيع نطاق الخدمات والنهج التي سيتم تقديمها عبر المنطقة.²²¹

ومن شأن هذا النهج، بدوره، أن يجلب قيمة مضافة وتكاملاً لأنظمة البيانات البحرية الحالية والخدمات وعمليات المشاركة، مع تجنب الازدواجية. علاوة على ذلك، يجب أن يكون نهج التنفيذ متعدد المستويات هذا جزءاً من إطار عمل تبادل معلومات أكثر شمولاً عبر الاتحاد الأوروبي. وينبغي أن يعمل تنفيذه على تحقيق الاتساق ضمن ذلك الإطار.

بطريقة أكثر عملية، تحدد مبادرة الاتحاد الأوروبي خمسة مبادئ رئيسية لضمان كفاءة تبادل المعلومات واستدامتها:

الشفافية؛ الاستدامة؛ التبسيط؛ الدعوات للمشاريع، الوافدون الجدد.

تحتاج الجهود إلى تحسين وتشجيع وضمان تبادل المعلومات بين القطاعين العام والخاص داخل القائمة (مثل CISE و EUROSUR و FRONTEX و EMSA و SAFESEANET و EFCA و VMS) و Maritime Single و MARSUR (EDA و COPERNICUS (ESA Window) أو أطر جديدة.²²²

تشكل هذه الأدوات إطاراً شاملاً يمكن ترقيته وتطويره وتكييفه - من أجل تحسين قدرات وظروف عمل الجهات الفاعلة المشاركة في الأنشطة البحرية (مقدمي ومستخدمي البيانات البحرية على مستوى الاتحاد الأوروبي والمستوى الوطني والإقليمي والمحلي).

يجب أن تكون المراقبة البحرية أيضاً ركيزة داعمة للتخطيط المكاني البحري والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. وذلك لأن أنظمة المراقبة يمكن أن تساعد الإدارة المتكاملة للمنطقة الساحلية على إدارة الصراع بشكل أفضل، وتعزيز الاستخدامات المتعددة وتحقيق التوازن بين الاحتياجات الاجتماعية والبيئية الخاصة بالسياق والفرص الاقتصادية.

الأهم من ذلك، قد تنشأ فرص أخرى لخدمات السلامة والمراقبة الفعالة لتقنيات الفضاء للعثور على أسواق وتطبيقات جديدة بالإضافة إلى التقنيات المبتكرة الأخرى، مثل الأنظمة غير المأهولة والمستقلة، والذكاء الاصطناعي، والجيل الخامس، والحوسبة السحابية وحوسبة الحافة، والرقمنة، والرصد والتحسين وقابلية التشغيل البيئي.

221 إترنج البحر الأبيض المتوسط. منصة الحوكمة ورقة سياسة بشأن عمليات المراقبة البحرية: تنفيذ متعدد المستويات

https://governance.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Governance/horizontal_project/Library/ متاح على: Deliverables/WP6-Maritime_surveillance/6-2-2_PANORAMED_-_KPP_Maritime_Surveillance.pdf

222 طور الاتحاد الأوروبي أدوات تنسيق لتحسين قدرات المراقبة والتدخل على المستوى عبر الوطني مثل المعلومات المشتركة بيئة المشاركة - CISE)

223 ورقة سياسة بشأن عمليات المراقبة البحرية: تنفيذ متعدد المستويات الحوكمة في المراقبة البحرية. متاح على: https://governance.interreg-med.eu/fileadmin/ user_upload/Sites/Governance/horizontal_project/Library/Deliverables/WP6-Maritime_surveillance/6-2-2_PANORAMED_-_KPP_Maritime_Surveillance.pdf

التوظيف

الشباب والمرأة

- ◀ فرص متنوعة للقادمين الجدد (خاصة الشباب)
- ◀ لا يزال قطاعًا يحركه الرجال ويلزمه بذل المزيد من الجهود لتقليص الفجوة بين الجنسين

المهارات

- ◀ يتطلب الأمر نهج متعدد التخصصات (مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإدارة، والرياضيات، وعلم الاجتماع، والقانون)
- ◀ ومهارات مطلوبة لعمليات التحقق من الصحة، وتكامل مصادر البيانات المختلفة، والتطبيقات الجديدة للبيانات، وتحديد التكامل عبر القطاعات ...

الاتجاهات

- ◀ أسواق وتطبيقات جديدة للتقنيات مثل الأنظمة غير المأهولة والمستقلة، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، إلخ.

لذلك ينبغي بذل الجهود لتحسين التعليم والدورات التدريبية عالية المستوى التي تهدف إلى نشر المعرفة المتخصصة المصممة خصيصًا للجهات الفاعلة الرئيسية التي تتعامل مع "قضايا السلامة والأمن" من أجل تحقيق أكبر تأثير مضاعف، لا سيما فيما يتعلق بتوجيه الشباب نحو المهن البحرية.²²⁵

كما ينبغي بذل مزيد من الجهود لتقليص الفجوات بين الجنسين²²⁶. وعلى الرغم من الجهود الأخيرة لتقليص الفجوات بين الجنسين (على سبيل المثال في مشهد البحوث البحرية)، لا يزال قطاع السلامة والأمن إلى حد كبير قطاعًا يحركه الرجال.

ستظهر فرص عمل مختلفة للأعمال التجارية التي تتعامل مع الأمن والذكاء والخدمات وحماية البيئة للموارد الطبيعية والأمن السيبراني والرصد والتقنيات المبتكرة، وكلها أساسية لاقتصاد مستدام.

سوف تشمل المهارات المطلوبة مهارات المعرفة الصعبة (التقنية والمهنية)، ولكن أيضًا المهارات الشخصية (المهارات التكميلية) التي تعتبر إلزامية عند التعامل مع المنتجات المعقدة وذات التكنولوجيا العالية. يتعلق هذا بشكل خاص بعمليات التحقق التي تضمن امتثال المنتجات للأطر التنظيمية (للشحن والأنشطة البحرية)، المحددة دوليًا.

المهارات اللينة اللازمة للسلامة والأمن البحريين ستشمل أيضًا القدرة على دمج مصادر البيانات المختلفة بشكل أفضل والحصول على قيمة مضافة من تحليلها (أماء المحتوى، ومنقبون البيانات، وعالم البيانات، وما إلى ذلك).

بالإضافة إلى ذلك، تتعلق هذه المهارات الشخصية بالقدرة على النظر إلى ما وراء المجالات التطبيقية الشائعة لتلك التي تم فيها صياغة البيانات لتطبيقات جديدة وسياقات متعددة ومعرفة عبر القطاعات.

ستكون هناك حاجة إلى بناء قدرات محددة لتطوير خطة التطوير المهني لمفتشين محددين (مثل مفتشي الكبريت ومفتشي دولة العلم) وكذلك لتقديم مجموعة واسعة من الدورات التدريبية.²²⁴

ستنشأ الفرص أيضًا لمختلف التخصصات ومجالات التوظيف الجديدة ذات الصلة (المعلوماتية، والرياضيات، وعلم الاجتماع، والبيئة، والقانون، والحوكمة، وبراءات الاختراع، والإدارة، والأمن، وتربية الأحياء المائية، ومصايد الأسماك، والجغرافيا، وما إلى ذلك).

224 تقرير توقعات EMSA 2021. متاح على: <http://www.emsa.europa.eu/publications/item/4336-emsa-outlook-2021.html>

225 تحقق من مشروع التقييم: مهارات متقدمة في السلامة والبيئة والأمن في البحر. متاح على: <http://www.assess-project.com/>

226 تمكين المرأة في المجتمع البحري. مجلة WMU للشؤون البحرية 18: 525-530. متاح على: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13437-019-00188-6>

مربع 18 مبادرات الأمن والسلامة البحرية

يركز على تطوير وحدات للمراقبة البحرية وتبادل المعلومات في نهج البحر الأبيض المتوسط والأطلسي. سيستكشف المشروع تطبيق الإرشادات الحالية وقدرات التطور المستمر لنموذج تبادل بيانات CISE. فيما يتعلق بجوانب المراقبة البحرية، سيتم تطوير 14 وظيفة جديدة وإجراء أربع دراسات تجريبية.²²⁷

مشروع MED
OSMoSIS

نفذتها الوكالة الأوروبية للسلامة البحرية، وتهدف إلى تقديم المساعدة الفنية في القطاع من خلال الجمع بين أصحاب المصلحة الوطنيين والأوروبيين والدوليين - بهدف رفع معايير السلامة والأمن وحماية البيئة البحرية.²²⁸ وتشمل الدول المشاركة في المشروع الجزائر ومصر والأردن وإسرائيل وليبيا ولبنان والمغرب وفلسطين وتونس. في كل بلد تقود نقطة الاتصال العمليات، كجزء من نشاط المؤسسات الوطنية ذات الصلة.²²⁹ كجزء من هذا المشروع، هناك مبادرة ذات صلة هي منتدى وظائف خفر السواحل المتوسطي، والتي تهدف إلى تعزيز التعاون الإقليمي حول القضايا البحرية ذات الأهمية المشتركة والمصلحة المشتركة.²³⁰

مبادرة
SAFEMED

تم إنشاء منتدى وظائف خفر السواحل المتوسطي لتعزيز التعاون بين وكالات خفر السواحل في دول البحر الأبيض المتوسط الساحلية بمبادرة من إيطاليا وعقد الاجتماع الأول في جينوفا / إيطاليا في عام 2009. وهو منتدى غير ملزم وغير سياسي ومستقل. منصة تتألف من 24 دولة متوسطة. يهدف منتدى وظائف خفر السواحل المتوسطي، الذي يجمع ممثلي المنظمات والمؤسسات المختصة التي تشارك في أنشطة خفر السواحل في البحر الأبيض المتوسط، في المقام الأول إلى تطوير شراكات محتملة وتعزيز التعاون بين الدول الأعضاء لإجراء أنشطة في العديد من المجالات التي تتراوح من الأمن البحري والسلامة إلى حماية البيئة. كما يسعى المنتدى إلى طول مشتركة للتحديات التي قد تواجهها الدول الأعضاء.

منتدى
MedCGFF
لوظائف خفر
السواحل
المتوسطي

227 الموقع الإلكتروني لمشروع MED OSMOSIS : <https://med-osmosis.interreg-med.eu/>

228 موقع مشروع SAFEMED IV : <http://emsa.europa.eu/we-do/assistance/training/safemed-iv.html>

229 <http://emsa.europa.eu/focal-points.html>

230 <http://www.emsa.europa.eu/tags/105-safemed-iv-c7-mediterranean-coast-guard-functions-forum.html>

قضايا مطروحة

للتقاش في البصر

الأبيض المتوسط



القمامة البحرية



مقدمة

قدّر أحدث تقرير للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، 2020)²³⁷ أن إجمالي البلاستيك المتراكم على سطح البحر في البحر الأبيض المتوسط يقدر بحجم 1,178,000 طن، مع نطاق محتمل من 53,500 إلى 3,546,700 طن (فقط على سطح البحر والتي تشكل أقل من 0.1% من إجمالي المخزون).

قدرت هذه الدراسة أيضًا تسربًا مركزيًا للبلاستيك سنويًا قدره 229,000 طن (تقديرات التسرب المنخفضة والعالية تعادل 150,000 و 610,000 طن سنويًا -1 على التوالي)، منها 94% من البلاستيك الكبير و6% من البلاستيك الدقيق.

غالبًا ما يوصف البحر الأبيض المتوسط بأنه أحد أكثر مناطق العالم تضرراً بالقمامة البحرية.²³¹

هناك أدلة متزايدة على كمية وتكوين وتوزيع القمامة البحرية في حوض البحر الأبيض المتوسط، حيث تتضاعف الجهود البحثية لمعالجة هذه القضية الحرجة. ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات لتقييم تأثير القمامة البحرية في المنطقة، بالنظر إلى طبيعة المعلومات المجزأة ²³²⁻²³³ حاليًا.

ينمو الإنتاج العالمي للبلاستيك بشكل كبير منذ الستينيات وهناك بالفعل كميات هائلة من القمامة البحرية في المحيطات والبحار. وتشير التقديرات إلى أن المواد البلاستيكية واللدائن الدقيقة تمثل 90-90% من إجمالي تكوين القمامة البحرية في حوض البحر هذا.²³⁴

وفقًا للصندوق العالمي للطبيعة، يتم إطلاق أكثر من نصف مليون طن من البلاستيك في مياه البحر الأبيض المتوسط كل عام، وهو ما يعادل 33800 زجاجة بلاستيكية تُلقى في البحر كل دقيقة²³⁵. في الوقت نفسه، يقدر أن ما يقرب من 62 مليون قطعة من القمامة الكبيرة تطفو على سطح حوض البحر الأبيض المتوسط بأكمله²³⁶.



231 برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2015) تقييم القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط 2015. متاح على: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7098/MarineLitterEng.pdf>

232 القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: منظور أوقيانوغرافي. 10.13140/RG.2.1.2315.3760/10.13140 : متاح على: https://www.researchgate.net/publication/270049954_Marine_litter_in_the_Mediterranean_Sea_an_oceanographic_perspective/citation/download

233 <https://www.medqsr.org/ci-22-results-and-status-including-trends>

234 المعرفة والأدوات لإدارة تأثير القمامة البحرية في المناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط وحالة اللعب والتحديات المقبلة. متاح على: https://biodiversity-protection.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/horizontal_project/News_events/Panacea_report_Marlice_final_v5.pdf

235 مستشارو الدبرغ، مبادرة البحر الأبيض المتوسط التابعة للصندوق العالمي للطبيعة (2019) أوقفوا فيضان البلاستيك: كيف يمكن لدول البحر الأبيض المتوسط إنقاذ بحرها. متوفرة على: https://awsassets.panda.org/downloads/a4_plastics_reg_low.pdf

236 الحطام العائم في البحر الأبيض المتوسط. نشرة التلوث البحري. 10.1016/j.marpolbul.2014.06.025 / 494-504.

237 Boucher, J. & Bilard, G. (2020). The Mediterranean: Mare plasticum. Gland, Switzerland: IUCN. x+62 pp. Available at: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-030-En.pdf>

الشكل 11 مخزون من البلاستيك، يعكس 10 سنوات من أخذ العينات عبر البحر الأبيض المتوسط



تعكس 10 سنوات من أخذ العينات عبر البحر الأبيض المتوسط، مقارنة بالتسرب البلاستيكي السنوي من مستجمعات المياه التي تم النظر فيها في هذه الدراسة. يكون المخزون المتراكم بنفس حجم التسرب الذي يبلغ 10 سنوات تقريبًا. متاح على: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-030-En.pdf>

نظرة عامة

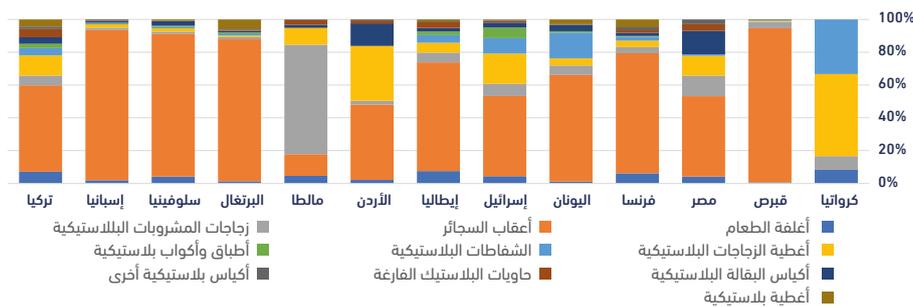
فيما يتعلق بتوزيع القمامة البحرية العائمة، تم رصد تركيزات أعلى في البحر الليغوري وحوض سردينيا والبحر التيراني الأوسط، خاصة خلال المواسم الأكثر دفئًا.²⁴⁰

كما أظهرت نمذجة كيفية انجراف القمامة البحرية العائمة أن معظم المناطق الملوثة هي حوض صقلية الفرعي والبحر الكتالوني ومنطقة دلتا نهر بو وبحيرة فينيسيا.²⁴¹

أظهر التقرير الدولي لتنظيف السواحل لعام (2020) أن أعقاب السجائر هي العنصر الأكثر انتشارًا في سواحل وشواطئ البحر الأبيض المتوسط.²³⁸

بناءً على دراسة أجريت على 28 موقعًا متوسطيًا، قُدِّر متوسط كثافة القمامة في الشواطئ والمناطق المحمية بـ 1048 عنصرًا / 100 متر.²³⁹

الشكل 12: تم تحديد أكثر 10 أنواع شائعة من القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط



المصدر: أهم 10 عناصر قمامة تم جمعها في أحداث تنظيف الشواطئ والسواحل على مدار عام 2019 في دول البحر الأبيض المتوسط. استنادًا إلى التقرير الدولي لتنظيف السواحل (2020). متاح على: <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2020/09/2020-Report-FINAL.pdf>. ملاحظة: لم يتم جمع أي بيانات عن ألبانيا والجزائر والبوسنة والهرسك ولبنان وليبيا وموناكو والجبل الأسود والمغرب وفلسطين وسوريا وتونس.

238 تقرير تنظيف السواحل الدولي 2020. متاح على: https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2020/10/FINAL_2020ICC_Report.pdf

239 القمامة البحرية في المناطق المحمية الساحلية والبحرية للبحر الأبيض المتوسط - ما مدى سوء ذلك، تقرير تقييم لقطعة علميات وتكوين ومصادر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ، على الشواطئ، Interreg Med ACT4LITTER & MIO-ECSDE. متاح على: https://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2019/02/SHOT-ASSESSMENT-OF-ML-IN-MED-MPAs_final.pdf

240 معالجة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: المعرفة والأدوات، مجتمع Interreg MED لحماية التنوع البيولوجي، متواجد في: <http://panaceaweb.adabyron.uma.es/download/66/panacea/862/report-tackling-marine-litter-in-the-mediterranean-knowledge-and-tools.pdf>

التحديات والفرص:

يظهر أحد التحديات الرئيسية عند تقييم تأثير القمامة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، أن المعلومات الحالية هي معلومات مجزأة.

من أجل تحقيق فهم واضح للمشكلة وتوضيح هذه التقييمات بشكل أفضل، قسّم أحدث تقرير في الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة²⁴² (2020) البحر الأبيض المتوسط إلى خمسة أقسام مختلفة (انظر الشكل أدناه):

يُكمن التحدي الآخر لإدارة القمامة البحرية في تحديد مصدر التلوث، حيث يمكن أن يحدث هذا بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال مسارات مقصودة أو غير مقصودة (على سبيل المثال من خلال منافذ مياه الصرف، وسوء إدارة النفايات، والتخلص من القمامة، والإغراق، وما إلى ذلك).

يمكن أن يكون إدخال القمامة مباشرة، من السفن أو الأنشطة الأخرى في البحر، وكذلك من المصادر السطحية أو الداخلية ثم نقلها عن طريق الأنهار إلى البحر.²⁴³

ومع ذلك، فإن المصادر الرئيسية للقمامة البحرية تشمل مرافق إدارة النفايات الحضرية سيئة الإدارة. تمثل منطقة البحر الأبيض المتوسط بعضًا من أكبر كميات النفايات الصلبة البلدية المتولدة سنويًا لكل شخص (208-760 كجم / سنة) كما إن به بنية تحتية غير كافية لمعالجة النفايات.²⁴⁴

تؤدي النفايات المكثفة التي تولد الأنشطة الاقتصادية مثل السياحة والصيد المكثف، بما في ذلك الصيد التجاري والترفيهي ومزارع تربية الأحياء المائية، إلى زيادة ضغط توليد النفايات على البحر الأبيض المتوسط.²⁴⁵

أنشأت المنظمة البحرية الدولية خطة عمل لمعالجة القمامة البحرية ووضعت "دليلًا شاملاً عن مرافق الاستقبال في الميناء" والذي يوفر إرشادات حول توفير مرافق استقبال الميناء للنفايات الناتجة عن السفن.²⁴⁶

ومع ذلك، هناك حاجة إلى مرافق استقبال موانئ مُدارة²⁴⁷ بشكل أفضل لجمع النفايات وإعادة التدوير على طول سواحل البحر الأبيض المتوسط، خاصة وأن البلدان يجب أن تحسن مرافق استقبال الموانئ لضمان التجميع وإعادة التدوير المناسبين للنفايات القادمة من جميع الأنشطة البحرية.

الأنهار هي أيضًا ممرات مهمة تدخل من خلالها القمامة البحرية إلى البيئة الساحلية والبحرية.²⁴⁸ علاوة على ذلك، يساعد حوض البحر الأبيض المتوسط شبه المغلق على تراكم القمامة بدرجة أكبر مما هو عليه في المحيطات المفتوحة.²⁴⁹

الشكل 13 الأجزاء البيئية الرئيسية للقمامة البحرية



البحر الأبيض المتوسط: غلاند، سويسرا: متاح على:

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-030-En.pdf>

242 البحر الأبيض المتوسط: . غلاند، سويسرا: متاح على: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-030-En.pdf>

243 المفوضية الأوروبية (2020)، تقرير الاقتصاد الأزرق للاتحاد الأوروبي، 2020. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي، لوكسمبورغ. متاح على: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2020_06_BlueEconomy-2020-LD_FINAL-corrected-web-acrobat-pro.pdf

244 تقييم القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط 2015. متاح على: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7098/MarineLitterEng.pdf> <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7098/MarineLitterEng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

245 القمامة البحرية في المناطق المحمية الساحلية والبحرية للبحر الأبيض المتوسط - ما مدى سوء ذلك، تقرير تقييم لقطعة علميات وتكوين ومصادر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ، Interreg Med ACT4LITTER & MIO-ECSDE. متاح على: https://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2019/02/SHOT-ASSESSMENT-OF-ML-IN-MED-MPAs_final.pdf

246 دليل عن الآثار العملية للتصديق على اتفاقية ماربول 78/73، وتنفيذها وإنفاذها، طبعة 2002 (نشرت لأول مرة 1993)، المنظمة البحرية الدولية، لندن، 2003: رقم بيع IMO IA636E؛ رقم الـ ISBN: 92-801-4152-X.

247 دليل شامل عن مرافق استقبال الموانئ، إصدار 1999 (نُشر لأول مرة في 1995)، المنظمة البحرية الدولية، لندن، 1999، المنظمة البحرية الدولية رقم المبيعات IMO-597E؛ رقم الـ ISBN: 92-801-6094-X.

248 معالجة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: المعرفة والأدوات، مجتمع Interreg MED لحماية التنوع البيولوجي، متواجد في: https://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/panacea_ML_policy_report_20190408.pdf

249 تقييم القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط 2015. متاح على: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7098/MarineLitterEng.pdf> <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7098/MarineLitterEng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

المستقبل (2021-2030)

بعد الابتلاع والإشباك والاستعمار والطفو من أكثر المخاطر شيوعًا على الحياة البحرية²⁵⁷. وجدت دراسة حديثة أن 116 نوعًا مختلفًا تناولت البلاستيك، ووجد 44 نوعًا متشابهًا في القمامة البحرية و 178 نوعًا تم العثور عليها فوق أجسام عائمة أو تستخدم القمامة البحرية كطبقة سفلية في البحر الأبيض المتوسط.²⁵⁸

علاوة على ذلك، ستسبب القمامة البحرية آثارًا اقتصادية كبيرة بسبب آثارها على بعض قطاعات الاقتصاد الأزرق (مثل السياحة، ومصايد الأسماك، وما إلى ذلك).

يعتبر البحر الأبيض المتوسط من أهم النقاط الساخنة للتنوع البيولوجي في العالم، حيث يستضيف 7.5%-9% من التنوع البيولوجي البحري العالمي.²⁵⁰⁻²⁵¹

ولكن تتعرض النظم الإيكولوجية للبحر الأبيض المتوسط للتهديد المتزايد من جراء الضغوط البشرية المباشرة وغير المباشرة، مثل التلوث (بما في ذلك القمامة البحرية)، وأنشطة الصيد المكثفة، والنقل البحري، وتغير المناخ. هذه هي العوامل الرئيسية التي تسبب فقدان التنوع البيولوجي، وتدمير الموائل، والتغذيات، وإدخال الأنواع غير الأصلية²⁵²

هناك دليل متزايد على تأثير النظم البيئية البحرية العالمية بالقمامة البحرية نتيجة لأنماط حياتنا غير المستدامة المرتبطة بثورة "البلاستيك"²⁵³. على هذا النحو، يُنظر إلى القمامة البحرية في الوقت الحالي على أنها تهديد رئيسي للحفاظ على التنوع البيولوجي البحري واستدامته وكذلك النظم البيئية الصحية والوظيفية، ويرجع ذلك جزئيًا إلى توزيعها الواسع²⁵⁴.

الطريقة التي يؤثر بها تلوث القمامة على الحياة البحرية على مستويات مختلفة ليست مفهومة تمامًا حتى الآن²⁵⁵. ومع ذلك، هناك أدبيات متزايدة حول تأثيرها على الأنواع البحرية، حيث أجريت معظم الدراسات المتاحة على أسماك القاع (32.9%)، وأنواع السطح (27.7%)، تليها الأنواع القاعية (14.7%)، والقيعان (16.5%)، والنيريتية (5.3%)، ومناطق متوسطة العمق (2.9%).²⁵⁶

250 تأثيرات القمامة البحرية على أنظمة الشعاب المرجانية في البحر الأبيض المتوسط: من المياه الضحلة إلى المياه العميقة. جبهة. مارس العلوم. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.581966/full>

251 اختيار مؤشر بيولوجي في استراتيجيات مراقبة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط. متاح على: https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2018/01/Bioindicator-Selection-in-the-Strategies-for-Monitoring-Marine-Litter-in-the-Mediterranean-SEA_UfM-Report-November-2017_print.pdf

252 معالجة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: المعرفة والأدوات. مجتمع Interreg MED لحماية التنوع البيولوجي. متواجد في: https://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/panacea_ML_policy_report_20190408.pdf

253 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي. متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

254 آثار القمامة البحرية على أنظمة الشعاب المرجانية في البحر الأبيض المتوسط: من المياه الضحلة إلى المياه العميقة. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.581966/full>

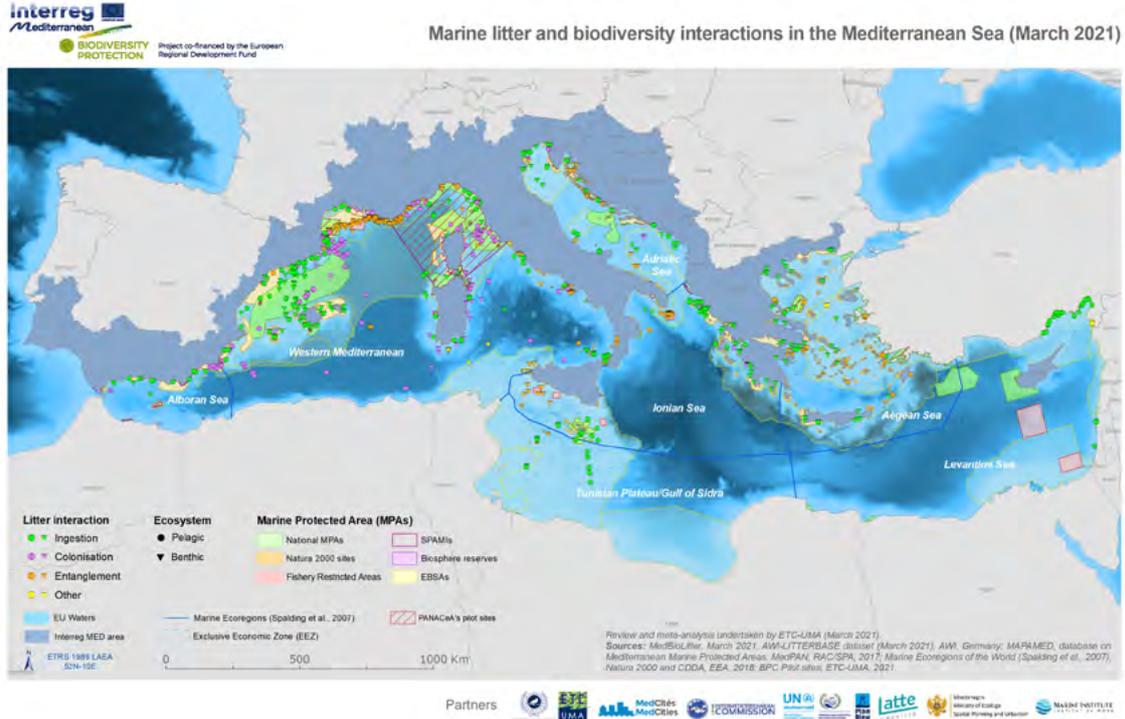
255 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي. متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

256 حلا مبتكرًا ومحفّرًا لمكافحة القمامة البلاستيكية البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. متوفرة على الموقع: <http://www.cprac.org/es/archivo-de-noticias/genericas/25-soluciones-innovantes-pour-lutter-contre-les-dechets-plastiques-mari>

257 لمعرفة والأدوات لإدارة تأثير القمامة البحرية في المناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط (MPAs). حالة اللعب والتحديات المقبلة. متاح على: https://biodiversity-protection.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/horizontal_project/News_events/Panacea_report_Marlice_final_v5.pdf

258 أناساتوبولو وفورتبيوني (2019). أثر التلوث البلاستيكي على الحياة البحرية في البحر الأبيض المتوسط. في: دليل البيئة متاح على: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F698_2019_421

الشكل 14 تفاعلات التنوع البيولوجي مع القمامة البحرية



المصدر: Carlos Guitart (ETC-UMA), Dania Abdul Malak (ETC-UMA), Antonio Sánchez (ETC-UMA), Carolina Pérez Valverde (MedCities), Emanuele Bigagli (Independent Consultant, MedCities), Sonsoles San Román (ETCUMA). Mediterranean biodiversity and marine litter: an interaction knowledge base, Interreg Med Biodiversity Protection project, 2019. | Knowledgebase: <https://cica-esri.maps.arcgis.com/apps/dashboards/670e73343bc645ef9a8b10da0aab8542>

جهود الاقتصاد الدائري والاستهلاك المستدام وجهود الإنتاج

تتصور خطة عمل الاقتصاد الدائري للاتحاد الأوروبي أنه بحلول عام 2030، ستكون جميع العبوات البلاستيكية داخل سوق الاتحاد الأوروبي قابلة لإعادة الاستخدام أو قابلة لإعادة التدوير.²⁶¹

على هذا النحو، يمكن أن تكون سياسات وممارسات الاقتصاد الدائري مفتاحاً لحل مشكلة القمامة البحرية، نظراً لقدرتها على تدوير النفايات داخل الاقتصاد؛ واستعادة القيمة المجددة في المواد البلاستيكية التي تسربت من الاقتصاد كنفائات؛ ومواصلة الجهود لاستعادة القمامة التي تم تصريفها بالفعل في المحيطات.²⁶²

سيساعد هذا، جنباً إلى جنب مع تحسين إدارة مدافن النفايات، على تقليل كمية تلك المواد البلاستيكية التي من المرجح أن ينتهي بها المطاف كقمامة بلاستيكية بحرية. جنباً إلى جنب مع تدابير لتشديد إدارة المصادر البحرية للقمامة البحرية، وعمليات التنظيف حيثما كان ذلك ممكناً، وبالتالي وقف التلوث البلاستيكي المتزايد للمحيطات ومنعه في نهاية المطاف.²⁶³

على سبيل المثال، قدرت الأمم المتحدة للبيئة إجمالي تكلفة رأس المال الطبيعي للنظم الإيكولوجية البحرية من أضرار نفايات البلاستيك بمبلغ 13 مليار دولار سنوياً على مستوى العالم.²⁵⁹

وبالنظر إلى الفرص الرئيسية لمعالجة القمامة البحرية في المستقبل، هناك حاجة لزيادة المعرفة والمعلومات المتعلقة بالموضوع (مثل القمامة البحرية، وجهود الاقتصاد الدائري، وجهود الاستهلاك والإنتاج المستدامين، والإجراءات القانونية، والإجراءات الاجتماعية والبنية التحتية والإجراءات الاقتصادية حول القمامة البحرية).

نحن بحاجة إلى معلومات متزايدة وطويلة الأجل وقاعدة معارف موثوقة بشأن القمامة البحرية وتأثيراتها على التنوع البيولوجي والبشر في منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها

إن الطريقة التي يؤثر بها تلوث القمامة (سواء كانت بحجم كبير أو حتى بأحجام دقيقة ونانوية) على الحياة البحرية ليست مفهومة تماماً حتى الآن، خاصة فيما وراء المقاييس المكانية والزمانية القصيرة. تحتاج هذه الدراسات إلى تحديد أولوياتها بشكل عاجل لتمكين فهم السيناريوهات المستقبلية المحتملة ودعم إيجاد حلول لضمان النظم الإيكولوجية البحرية الوظيفية، وبالتالي توفير خدمات النظام البيئي المناسبة.²⁶⁰

259 تميم البلاستيك: دراسة الجدوى لقياس وإدارة والكشف عن استخدام البلاستيك في صناعة السلع الاستهلاكية. التنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي، متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

260 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع أتريخ ميد لحماية التنوع البيولوجي، متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

261 المفوضية الأوروبية (2020) خطة عمل الاقتصاد الدائري الجديد لأوروبا أنظف وأكثر قدرة على المنافسة، متاح على: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

262 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري، متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

المربع 19 MedBioLitter: قاعدة بيانات مفتوحة عن القمامة البحرية وعلوم التنوع البيولوجي

تعمل جهود البحث على القمامة البحرية على زيادة معرفتنا بالكمية والتكوين والآثار على النظم البيئية البحرية والتنوع البيولوجي. ومع ذلك، فإن عدد الدراسات مبعثر وغير متوازن جغرافيًا، مما يجعل من الصعب على صانعي السياسات والمديرين وقطاع الأعمال وعامة الناس فهم أبعاد مثل هذا التحدي الحديث بدقة مع صعوبة الاستجابة بشكل سريع.

مشروع PANACeA قام بتطوير MedBioLitter، وهي قاعدة بيانات مفتوحة وتوفر معلومات مكانية حول المعارف العلمية الحالية المتعلقة بالقمامة البحرية وتفاعلات التنوع البيولوجي في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

قاعدة البيانات المواضيعية MedBioLitter يتم تحديثها بانتظام لتشمل النتائج العلمية الرئيسية من قبل مشاريع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي وشبكة من المؤسسات الشريكة النشطة في أبحاث القمامة البحرية.

قاعدة بيانات MedBioLitter تتضمن، بالإضافة إلى تحديد الموقع الجغرافي لأكثر من 470 منطقة ونوع، إمكانية الوصول المباشر إلى أكثر من 100 مقال؛ وأحدث المؤلفات العلمية حول القمامة البحرية والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط بما في ذلك البيانات المكانية والبيانات الوصفية والتأليف. علاوة على ذلك، تتضمن قاعدة البيانات آلية لأي مؤلف مهتم بتقديم معلومات جديدة لتحليلها وإدراجها في التحديثات القادمة (الإصدار الأخير، الإصدار 6، مارس 2021).



بمواد متجددة؛ تنفيذ نماذج أعمال جديدة تلغي الحاجة إلى التعبئة والتغليف والمنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد؛ والحد من تساقط الألياف الدقيقة والميكروبيدات في أنظمة إدارة مياه الصرف الصحي والقضاء عليها.²⁶⁶

قد تأتي فرص تحقيق الاقتصاد الدائري أيضًا من فرص الصفقة الخضراء والاقتصاد الأزرق المستدام، لا سيما في مناطق الجزر التي تعترف بالقيود الجغرافية للجزر والمناطق الخارجية).

يرجع ذلك إلى التحديات المتعلقة بالعزلة، مما يجعلها عرضة بشكل خاص للتهديدات التي تشكلها العولمة، والاتجاهات الديموغرافية، وتغير المناخ، وإمدادات الطاقة، وخاصة بالنسبة للمناطق الشرقية، والتعرض لتدفقات الهجرة المتزايدة.

بالفعل في مرحلة تصميم المنتج، قد يتم بالفعل النظر في الجهود التالية:²⁶⁴

(أ) التدقيق في المواد المستخدمة للتغليف، بما في ذلك أنواع البلاستيك؛

(ب) اختيار المواد المتجددة والقابلة للتحلل الحيوي والقابلة للتحويل إلى سماد ومواد مضافة التي ليست أو أقل سمية من التغليف البلاستيكي الأساسي أو المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد (ج) تصميم استخدام مواد أقل لتقليل النفايات؛

(د) تصميم العبوات والمنتجات التي تستخدم عددًا واحدًا أو عددًا صغيرًا من البوليمرات التي يسهل فصلها أثناء إعادة التدوير.

يمكن أن تشمل تدابير السياسة تحفيز ممارسات الاقتصاد الدائري في التصميم، دعم تنفيذ الابتكارات في تصميم المنتجات الحالية والجديدة. أيضًا، يمكن أن تهدف السياسات إلى دعم الابتكارات والمشاريع الناشئة على وجه الخصوص فيما يتعلق بالبلاستيك الجديد والقابل للتحلل البيولوجي.

علاوة على ذلك، يمكن أن يكون هناك دعم إضافي لتطوير بنية تحتية فعالة لجمع وفصل مجاري النفايات لتمكين السلطات المحلية من الموارد المالية والتقنية الكافية، والتي يمكن أن تحفز تصميمات المنتجات لتسهيل إعادة التدوير.²⁶⁵

في قطاعات الخدمات، قد يتم تشجيع السياحة وشركات البيع بالتجزئة وكذلك المغاسل الصناعية لتنفيذ ممارسات الاقتصاد الدائري.

قد يكون هذا في ضوء استبدال العبوات ذات الاستخدام الفردي بعبوات متينة وقابلة لإعادة الاستخدام؛ استبدال مواد التغليف

264 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

265 المرجع نفسه.

266 المرجع نفسه.

الإجراءات القانونية

تتطلب معالجة التلوث البحري أطر سياسات شاملة وواسعة النطاق على المستوى الإقليمي والوطني والعالمي، بسبب الطبيعة العابرة للحدود للتلوث، والتي تنتشر عن طريق الهواء أو التيارات البحرية.²⁷⁰

هذه القضية العالمية والمتوسطة، والتحديات الإدارية الناشئة عنها، هي محور تركيز الحكومات والمنظمات الدولية في جميع أنحاء العالم التي تسعى إلى تنسيق استجابة عالمية لهذا التحدي المشترك.²⁷¹

إن البروتوكولات المنسقة لرصد وتقييم القمامة البحرية في مختلف الأجزاء البحرية وتأثيراتها على التنوع البيولوجي وكذلك خطوط الأساس والأهداف المحددة بوضوح لقياس الاتجاهات والتقدم، ستساعد أيضًا في مكافحة القمامة البحرية.²⁷²

كانت اتفاقية برشلونة التابعة للأمم المتحدة / خطة عمل البحر المتوسط هي أول برنامج بحري إقليمي يتبنى خطة إقليمية ملزمة قانونًا بشأن إدارة القمامة البحرية (2013). وهي تدير منصة تشغيلية وتعاونية لتنسيق الجهود على مستوى الحوض وكذلك تنفيذ برنامج الرصد والتقييم المتكامل للبحر المتوسط والساحل (الأمم المتحدة للبيئة / اتفاقية برشلونة)، بما في ذلك رصد وتقييم القمامة البحرية (الهدف البيئي 10).²⁷³

علاوة على ذلك، أنشأت العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط خطط عمل وطنية أو تدابير برنامج تعالج قضية القمامة البحرية في حين تبنت دول أخرى تدابير لتقليل استخدام الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد.²⁷⁴

تهدف التدابير التي تهدف إلى الحد من القمامة البحرية حاليًا إلى إعادة تشكيل الصناعات المتعلقة بإنتاج واستخدام والتخلص من العناصر المعروف أنها جزء سائد من القمامة البحرية.²⁶⁷

وتشمل هذه إنتاج واستخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد والمواد المتعلقة بمصايد الأسماك، ولكن أيضًا تدابير البنية التحتية، مثل تعديل مرافق استقبال الموانئ ولوجستيات إدارة النفايات.

بينما تتم مناقشة استخدام المواد ذات الأساس الحيوي، وفي ظل ظروف معينة محددة "المواد القابلة للتحلل الحيوي"، يجب أن يسبق استخدامها تحليل شامل لتأثيرها ليس فقط على البيئة، ولكن أيضًا على الأنشطة ذات الصلة، على سبيل المثال. في إنتاج الغذاء.²⁶⁸

في مرحلة الإنتاج، يجب تصور التصميم في اتجاه دورة الحياة، و/ أو إعادة التدوير و/ أو إعادة تدوير المنتجات. على هذا النحو، يمكن لبعض التدابير بالفعل منع تسرب المواد الخام البلاستيكية والنفايات البلاستيكية الصناعية إلى البيئة.

قد تشمل هذه التدابير تعزيز إدارة المواد الخام البلاستيكية (للقضاء على خسائر المواد في مجاري المياه العادمة)، وكذلك تحسين إنتاجية الموارد للتصنيع من خلال تنفيذ أساليب إنتاج أنظف تتسم بكفاءة استخدام الموارد.²⁶⁹

في مرحلة الاستخدام، يجب توجيه الموردين والعملاء نحو خيارات تدعم ممارسات الاقتصاد الدائري، ولا سيما اختيار عدم استخدام المنتجات البلاستيكية أحادية الاستخدام، ودعم أنظمة إدارة النفايات التي يمكنها جمع المواد البلاستيكية وفرزها وفصلها وإعادة تدويرها بشكل فعال.

في نهاية العمر الافتراضي الأول، يجب أن يكون للمنتجات اتجاهات مختلفة يجب اتباعها قبل أن تصبح نفايات: إعادة الاستخدام مع أو بدون إصلاحات أو إعادة تجديد، وإعادة تدوير المواد الثانوية إما لنفس النوع من الاستخدام؛ إعادة التدوير إلى استخدامات أعلى قيمة أو تدويرها إلى استخدام بديل. في الاقتصاد الدائري، تكون خيارات إعادة تدوير النفايات، أو يجب أن تكون، هي نفسها بالنسبة للتغليف البلاستيكي والمنتجات البلاستيكية سريعة الحركة وقصيرة العمر.

267 توجيهات بشأن الحد من تأثير بعض أنواع البلاستيك

268 المفوضية الأوروبية (2020). تقرير الاقتصاد الأزرق للاتحاد الأوروبي. 2020. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي. لوكسمبورغ. متاح على: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2020_06_BlueEconomy-2020-LD_FINAL-corrected-web-acrobat-pro.pdf

269 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

270 المفوضية الأوروبية (2020). تقرير الاقتصاد الأزرق للاتحاد الأوروبي. 2020. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي. لوكسمبورغ. متاح على: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2020_06_BlueEconomy-2020-LD_FINAL-corrected-web-acrobat-pro.pdf

271 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي. متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

272 خطوط الأساس البحرية لقمامة الشاطئ التابعة للاتحاد الأوروبي، 30022 يورو، مكتب المطبوعات التابع للاتحاد الأوروبي، لوكسمبورغ.

273 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي. متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

<https://oceanconference.un.org/commitments/?id=19914> 274



Photo by Mariano Cebolla/ACT4LITTER

الإجراءات الاجتماعية

يمكن أيضًا تشجيع المستهلكين على التحول إلى نماذج الأعمال القائمة على المنتج كخدمة أو المشاركة لإطالة عمر المنتجات البلاستيكية المستهلكة. يمكنهم أيضًا رفض المنتجات التي تحتوي على ميكروبيدات²⁷⁹ أو تلك التي تزيل الألياف الدقيقة، ولكن أيضًا يطبقون التعديلات التحديثية على سبيل المثال. الغسالات / المجففات المنزلية، والتي يمكن أن ترشح هذه الميكروبيدات / الألياف الدقيقة.

وبالمثل، يمكن تحدي أنماط الاستهلاك وأنماط الحياة والقصور الاقتصادي الراسخ من خلال تنفيذ نماذج الاقتصاد الدائري حيث يمكن للمستهلكين بالجملة أن ينشروا قوتهم الشرائية على طول أنماط الاستخدام الدائري.^{280, 281}

يجب استكمال السياسات التي تسهل التغييرات المقترحة بتثقيف المستهلك الذي يبدأ في سن مبكرة من أجل مستقبل خالٍ من القمامة البلاستيكية.²⁸²

الإطار التشريعي الرئيسي المتعلق بمراقبة النفايات البحرية في البلدان الأوروبية المطلة على الجزء الشمالي من البحر الأبيض المتوسط هو توجيه إطار عمل الاستراتيجية البحرية للاتحاد الأوروبي حيث يتم التعامل مع القمامة البحرية من خلال السياسات الأخرى الأكثر حداثة، مثل الإستراتيجية الأوروبية للبلاستيك في اقتصاد دائري أو البيان الأزرق لعام 2020.^{275, 276}

يتطلب التوجيه الإطاري للاستراتيجية البحرية أن كميات أو مكونات القمامة البحرية لا تسبب ضررًا للبيئة الساحلية والبحرية. لقد أوجد أساس الأدلة لاعتماد التوجيه بشأن المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الفردي، والذي يهدف إلى تقليل التأثير على البيئة البحرية من المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد ومن أدوات الصيد البلاستيكية وتربية الأحياء المائية.

تتبع المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد بالإضافة إلى أنشطة الاتحاد الأوروبي بشأن المواد البلاستيكية الدقيقة إجراءات متبعة لاستراتيجية 2018 للبلاستيك التي اعتمدها المفوضية الأوروبية، والتي قدمت نهجًا متكاملًا للإنتاج والاستخدام والآثار البيئية للبلاستيك والمنتجات المحتوية عليه، بما في ذلك بعد دولي.²⁷⁷

رحب الإعلان الوزاري الأخير للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق المستدام²⁷⁸ بالفعل بالتقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل الإقليمية بشأن إدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط، وتطبيق نهج الاستهلاك والإنتاج المستدامين وفقًا للاجتماع الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن البيئة وتغير المناخ لعام 2014، والموافقة التالية على خطة العمل الإقليمية لعام 2016 بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين لاتفاقية برشلونة.

في نفس الإعلان الوزاري، رحب الوزراء أيضًا بالتزام اتفاقية برشلونة لاتخاذ إجراءات عاجلة لمنع تسرب البلاستيك في البحر الأبيض المتوسط، من خلال تعزيز تدابير الوقاية والنهج الدائرية، واعتماد خطط وطنية لتحقيق تدريجي لجمع النفايات البلاستيكية وإعادة تدويرها بنسبة 100%. بحلول عام 2025.

ورحبوا أيضًا بدعم أمانة الاتحاد من أجل المتوسط وإجراءاتها لتعزيز التنسيق الإقليمي والشراكة بشأن القمامة البحرية، ربما ضمن نهج الاقتصاد الدائري الأخضر الأوسع، بالتعاون الوثيق مع أمانة اتفاقية برشلونة والعديد من أصحاب المصلحة والأطراف الأخرى ذات الصلة (الدولية والإقليمية والوطنية والمحلية).

275 القمامة البحرية في المناطق المحمية الساحلية والبحرية للبحر الأبيض المتوسط - ما مدى سوء ذلك، تقرير تقييم لقطعة علميات وتكوين ومصادر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ، Interreg Med ACT4LITTER & MIO-ECSDE. متاح على https://mio-ecsd.org/wp-content/uploads/2019/02/SNAPSHOT-ASSESSMENT-OF-ML-IN-MED-MPAs_final.pdf

276 البيان الأزرق. متاح على: https://seas-at-risk.org/images/pdf/publications/SAR_BLUE_MANIFESTO_DEPLIANT_A4_plie_BaT.pdf

277 المفوضية الأوروبية (2020). تقرير الاقتصاد الأزرق للاتحاد الأوروبي. 2020. مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي، لوكسمبورغ. متاح على: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2020_06_BlueEconomy-2020-LD_FINAL-corrected-web-acrobat-pro.pdf

278 <https://ufmsecretariat.org/ufm-ministerial-conference-blue-economy/> & <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/02/Declaration-UfM-Blue-Economy-EN-1.pdf>

279 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

280 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي. متوفرة على الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

281 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

282 المرجع نفسه.

البنى التحتية والإجراءات الاقتصادية

إن الإجراءات التي تدعم أنظمة إدارة النفايات التي يمكنها جمع المواد البلاستيكية وفرزها وفصلها وإعادة تدويرها بفعالية (مثل تحسين ممارسات إدارة النفايات) ستساعد أيضًا في معالجة القمامة البحرية.

وبالمثل، يجب أن تواصل الأعمال جهودها للحد من استخدام البلاستيك البكر وزيادة إعادة تدوير البلاستيك للوفاء بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية للشركات.

من بين الإجراءات الاقتصادية المحتملة لمكافحة القمامة البحرية، يمكن تحقيق ذلك من خلال وسائل مثل إنفاذ الحظر على بعض المنتجات البلاستيكية الأخرى، وفرض الرسوم في حالات عدم الامتثال، وخطط إرجاع الودائع لتقليل استخدام المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الفردي أو قصير العمر، وجهود وضع العلامات البيئية²⁸⁶

يمكن أن تؤدي عدد من المبادرات أيضًا إلى تحفيز جانب العرض على تصميمات المنتجات الدائرية وتفضيل هذه المنتجات على جانب الطلب، مثل تدابير إنشاء أسواق للمواد البلاستيكية المعاد تدويرها وتحسين أسواق البلاستيك الحيوي؛ فرض ضرائب متباينة على المواد البلاستيكية البكر والمعاد تدويرها؛ إدخال معايير المحتوى المعاد تدويره؛ تحسين المعلومات حول المحتوى المعاد تدويره في المنتجات جنبًا إلى جنب مع الحملات التعليمية للمستهلكين.²⁸⁷

يجمع المربع 20 عينة قصيرة من بعض المبادرات والمشاريع التي تعالج القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط.

بالمثل، فإن التعاون والتنسيق الفعال عبر الحدود وعبر القطاعات على نطاق البحر الأبيض المتوسط في تنفيذ السياسات الحالية وتعزيز أفضل الممارسات (مثل مصائد الأسماك، والسياحة، والغوص، وما إلى ذلك) من شأنه أن يساعد أيضًا في التقدم نحو مكافحة القمامة البحرية.

فيما يتعلق بالحد من القمامة البحرية الناتجة عن قطاعات الاقتصاد الأزرق، دعا الوزراء أيضًا إلى تبادل أفضل الممارسات لمعالجة قضية القمامة البحرية من تربية الأحياء المائية ومسألة معدات الصيد المهجورة أو المفقودة أو المهملة، في إطار الهيئة العامة لمصائد أسماك البحر الأبيض المتوسط، تمت دعوة الدول الأعضاء في الاتحاد من أجل المتوسط للمشاركة مع الصيادين لإشراكهم في جمع القمامة البحرية في البحر.²⁸³

كما أن حملات توعية المستخدمين، وحشد وعي أفضل، وبحث علمي وإجراءات ذات أولوية، بالإضافة إلى تمكين المديرين بالأدوات والمعرفة اللازمة، التي من شأنها أن تساعد أيضًا في معالجة هذه المشكلة.

زيادة الوعي والاهتمام بهذه القضية من قبل المواطنين والحكومات والمنظمات الدولية والوطنية يمكن أن تحفز برامج المراقبة والبحث العلمي وأنشطة المنظمات غير الحكومية في البحر الأبيض المتوسط (أي استرداد معدات الصيد بالتعاون مع الصيادين، والمشاركة مع الصيادين لإشراكهم في جمع القمامة البحرية في البحر، وما إلى ذلك).²⁸⁴

وفي هذا الصدد، دعا الإعلان الوزاري الأخير للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق المستدام²⁸⁵ بالفعل جميع بلدان الاتحاد من أجل المتوسط إلى تطوير المزيد من المبادرات لزيادة الوعي العام بالقمامة البحرية ومعالجتها، بما في ذلك المواد البلاستيكية الدقيقة، من خلال إجراءات تشمل، من بين أمور أخرى، مراقبة القمامة البحرية وإزالتها.

283 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

284 تأثيرات القمامة البحرية على أنظمة الشعاب المرجانية في البحر الأبيض المتوسط: من المياه الضحلة إلى المياه العميقة. جبهة. مارس العلوم. 7: 581966. متاح على: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2020.581966/full#B36>

285 <https://ufmsecretariat.org/ufm-ministerial-conference-blue-economy/> & <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2021/02/Declaration-UfM-Blue-Economy-EN-1.pdf>

286 مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

287 منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2019) مواجهة التحدي المتمثل في القمامة البلاستيكية البحرية باستخدام الاقتصاد الدائري. متاح على: https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-06/UNIDO_Addressing_the_challenge_of_Marine_Plastic_Litter_Using_Circular_Economy_0.pdf

المربع 20: مبادرات الأمن والسلامة البحرية

يهدف إلى سد بعض الفجوات التي حددها مديرو المناطق المحمية البحرية لمعالجة ضغوط القمامة البحرية التي تؤثر بشكل متزايد على المناطق المحمية في البحر الأبيض المتوسط. جمعت المبادرة مجموعة من التدابير الفعالة القابلة للتحويل التي يمكن لمديري المحميات البحرية تنفيذها ومراجعتها وتطبيقها لمعالجة مشكلة القمامة البحرية في الموقع.

مشروع ACT4LITTER

حلل ابتلاع العديد من الأنواع البحرية للمواد البلاستيكية بما في ذلك الأسماك والسلاحف ضمة الرأس والمستنقعات والديدان العلقية البحرية.

مشروع MEDSEALITTER

أصبح الآن مشروع مجتمع حماية التنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط (2019-2022) للمضي قدمًا في جهود التواصل والإدارة داخل وخارج المناطق المحمية (PAs)، وبالتالي تعزيز الحفاظ على الطبيعة وإدارتها في المنطقة.

مشروع PANACeA

يوفر نهجًا شاملاً ومتعدد الأوجه ومنسق لمكافحة القمامة البحرية في المناطق المحمية الساحلية والبحرية في البحر الأبيض المتوسط نحو أنظمة بيئية بحرية صحية. تقوم بذلك من خلال معالجة دورة إدارة القمامة بأكملها، وتطوير بروتوكولات مراقبة غسل الأموال، وتنفيذ إجراءات التخفيف.

مشروع PLASTICBUSTERS MPAs

يهدف إلى تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية لمواجهة تحدي القمامة البحرية.

مشروع COMMON

يهدف إلى تعزيز تداول الممارسات الجيدة، وإجراءات البحث والتطوير، وأيضًا التواصل وإجراءات التنظيف الموجهة بشكل خاص لمواجهة التحديات التي تشكلها القمامة البحرية.

BLUEMED Pilot Action

التوظيف

إلى توضيحها كجزء من الوظيفة. ومع ذلك، لم يحدث هذا حتى الآن مع الأدوار المرتبطة، مما يترك الكثير من الفرص لإحراز تقدم.

فيما يتعلق بالاقتصاد الدائري، تم وصف 3 أنواع من الوظائف²⁸⁸:

- الوظائف الدائرية "الأساسية"، بما في ذلك تلك التي تنطوي على موارد متجددة، وإطالة عمر المنتجات وإعادة التفكير في نماذج الأعمال.
- "تمكين" الوظائف الدائرية، بما في ذلك التصميم للمستقبل.
- الوظائف الدائرية "غير المباشرة"، في التعليم والخدمات الحكومية والمهنية، كلها تدعم الوظائف الدائرية الأساسية.

قد تنشأ فرص عمل جديدة حول مواضيع إدارة النفايات البلاستيكية، ومنع القمامة البحرية، والاقتصاد الدائري، واستشارات القمامة البحرية والمواد البلاستيكية الدقيقة، وتصميم المنتجات والتغليف؛ اختصاصي الاستثمار الدائري مدير الخدمات اللوجستية ومدير دورة حياة المنتج، إلخ.

وانطلاقاً من الزخم نحو الاستدارة، فإن الفرص ستتوسع. وفي نهاية المطاف، لا يصل الاقتصاد الدائري إلا إلى إمكاناته المتغيرة عالمياً بمجرد أن يصبح العمل المرتبط بالدائرية أقل من قيمته ويُفهم على نطاق واسع على أنه عمل كالمعتاد.

وستصبح المكانة الدائرية هي السائدة، ولن يشعر أي شخص بالحاجة

المربع 21: المعرفة والمهارات المطلوبة

المهارات والقدرة على الوظائف الجديدة المحتملة المتعلقة بالقمامة البحرية

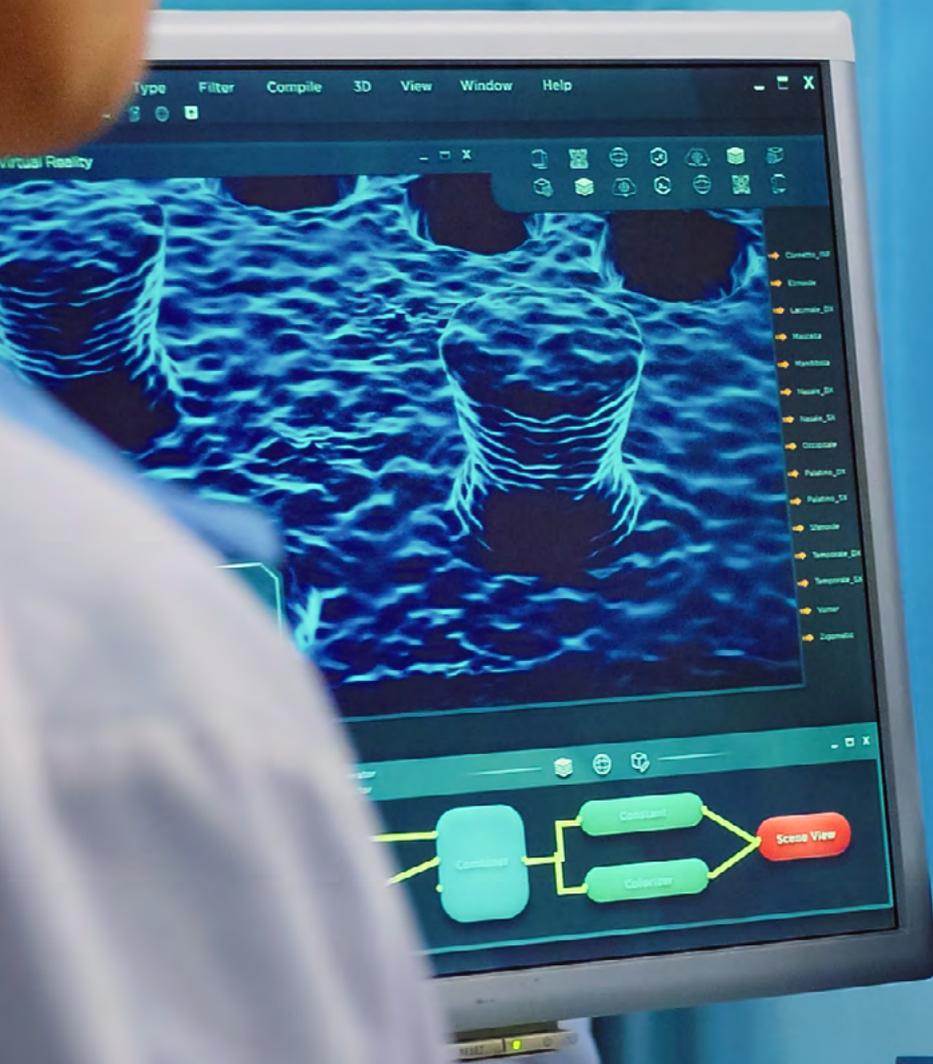
- القدرة على إقامة حوار وتعاون بين أصحاب المصلحة البحريين ذوي الصلة، على سبيل المثال البيئة ومصائد الأسماك والصناعة، فيما يتعلق بإنتاج البلاستيك وإدارته؛
- القدرة على تنفيذ التسلسل الهرمي للنفايات، وتوسيعه ليشمل مسؤولية المنتج، ودعم مخططات إرجاع الرواسب من المنتجات البلاستيكية والنفايات البلاستيكية.
- تعزيز و/ أو اقتراح أنشطة لتنفيذ الاستهلاك والإنتاج المستدامين للبلاستيك.
- دعم الجهود للحد من القمامة من المصادر البحرية.
- القدرة على زيادة وعي السلطات العامة والمستهلكين بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين للبلاستيك وآثار النفايات على البيئة.

أساس المعرفة للوظائف الجديدة المحتملة المتعلقة بالقمامة البحرية

- المعرفة بسياسات وعمليات الشراء الخضراء.
- معرفة الإطار الدولي بشأن القمامة البحرية من المصادر البحرية، وخاصة الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن.
- معرفة استراتيجية الاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بمرافق استقبال الميناء.
- معرفة السياسات المتعلقة بالاقتصاد الدائري والبلاستيك والاستهلاك والإنتاج المستدامين.
- نظرة ثاقبة على عمل مؤسسات الاتحاد الأوروبي وإطارها المتعلق بالاقتصاد الدائري والقمامة البحرية.

288 اقتصاد الدائرة (2018) تسليح القوى العاملة لثورة دائرية: المهارات والعمل في اقتصاد دائري. متاح على: <https://www.circleeconomy.com/news/arming-the-workforce-for-a-circular-revolution-skills-and-labour-in-a-circular-economy>

الأبحاث البحرية والابتكار



مقدمة

البحث والابتكار هما محركان أساسيان للاقتصاد الأزرق المستدام في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

توجد مجموعة واسعة من المبادرات لدعم قدرة أكبر على البحث والابتكار عبر صفتي المنطقة.

ومع ذلك، لا تزال الفوارق قائمة، سواء في الشواطئ الجنوبية والشمالية أو عبر القطاعات المختلفة في الاقتصاد الأزرق.

ولكي تكون فعالة ومؤثرة بشكل كامل، يجب أن ينعكس البحث والابتكار على الاحتياجات والتحديات المحددة لقطاعات الاقتصاد الأزرق، مع تحويلها إلى فرص حقيقية للمناطق المحلية.

وبالتالي، فإن زيادة جمع ونشر الأدلة العلمية القوية عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط هي شرط أساسي مسبق لتنمية ذكية ومستدامة للاقتصاد الأزرق.



مصدر الصورة: http://www.blumed-initiative.eu/wp-content/uploads/2018/11/IMG_1925.jpg

نظرة عامة

كما تمت صياغة خطة تنفيذ إضافية في يونيو 2020²⁹¹، نتجت عن الأولويات التي قدمتها كل دولة من دول البحر الأبيض المتوسط. يعالج هذا عددًا من التحديات الهيكلية للاقتصاد الأزرق مستدام عبر حوض البحر.

تنشط المجموعات المواضيعية عبر عدد من المجالات المحورية²⁹² (السياسة والمعرفة والاقتصاد والتكنولوجيا) وتسمح بمشاركة الممثلين الوطنيين المعنيين. وفي هذا السياق، تم تنظيم مؤتمر في فبراير 2021²⁹³ لعرض أهم الإنجازات والتحديات المستقبلية.

تم تعزيز مجموعة واسعة من إجراءات السياسة على مدار العقد الماضي، بهدف دعم قدرة أكبر على البحث والابتكار في مجال الاقتصاد الأزرق عبر صفتي منطقة البحر الأبيض المتوسط. يتم تقديم عينة من المبادرات والمنصات ذات الصلة في هذا القسم، مما يسمح بمزيد من الابتكار في المنطقة.²⁸⁹

مبادرات السياسات ومنصات أصحاب المصلحة

كان دور المفوضية الأوروبية ضروريًا في تعزيز بعض المبادرات ذات الصلة التي تهدف إلى زيادة القدرة على البحث والابتكار في المنطقة. على سبيل المثال، تم إطلاق مبادرة البحر الأبيض المتوسط في عام 2014 وصادق عليها الاتحاد من أجل المتوسط في عام 2017، كجزء من إعلان فاليتا.

علاوة على ذلك لدعم الاقتصاد الأزرق المستدام عبر حوض البحر، تم الاتفاق على أجندة مشتركة للبحث والابتكار الاستراتيجي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط في عام 2018.²⁹⁰

وقد سمح جدول الأعمال بتحديد عدد من التحديات الرئيسية والثغرات المعرفية والأنشطة التمكينية التي يجب معالجتها على النحو التالي: فضلا عن تدابير الاستجابة ذات الصلة لخلق القدرات وتعزيز المهارات.

الشكل 15: أولويات BLUEMED المتوسطية للبحث والابتكار



المصدر: موقع بلوميد

<http://www.bluedmed-initiative.eu/about-the-bluedmed-initiative/> 289

http://www.bluedmed-initiative.eu/wp-content/uploads/2018/12/BLUEMED-SRIA_Update_2018.pdf 290

http://www.bluedmed-initiative.eu/wp-content/uploads/2020/07/bluedmed-preliminary-implementation-plan_version-complete.pdf 291

<http://www.bluedmed-initiative.eu/about-the-bluedmed-initiative/#organization> 292

<http://www.bluedmed-initiative.eu/bluedmed-final-conference/> 293

هناك مبادرة أساسية أخرى تهدف إلى تعزيز البحث والابتكار الإقليمي وهي **مبادرة البرمجة المشتركة للمحيطات والبحار والمحيطات الصحية والمنتجة**، التي تأسست في عام 2011.²⁹⁶

تعمل كمنصة حكومية دولية، مفتوحة لجميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والبلدان المنتسبة التي تستثمر في البحوث البحرية والبحرية، تحدد المبادرة الإجراءات المشتركة الاستراتيجية التي تهدف إلى تنفيذ أجندة البحث الاستراتيجي والابتكار للبحر الأبيض المتوسط.²⁹⁷

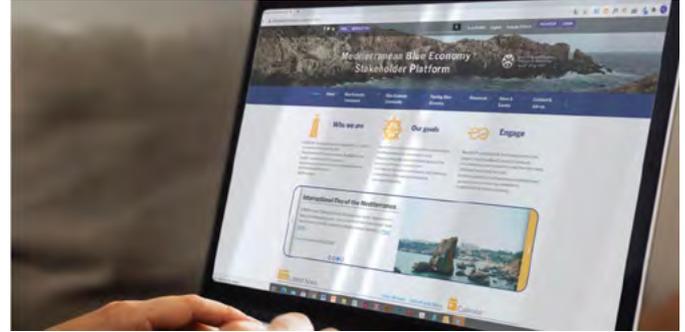
يختلف الحجم والنطاق والأساليب المحددة لكل إجراء حسب احتياجات البحث والأهداف المراد تحقيقها. يجري حاليًا إطلاق إطار استراتيجي جديد، يهدف إلى تحديث الإطار الحالي وتوفير اللبنة الأساسية لمسار متماسك ونجاح بعد عام 2020.²⁹⁸

SEMED هي أيضًا منصة رقمية مهمة تهدف إلى ربط الأنظمة البيئية للابتكار وخلق فرص شراكة الابتكار.²⁹⁹

من خلال الانضمام إلى SEMED، يمكن للمبتكرين العثور على الاتصالات والموارد التي يحتاجون إليها، ومشاركة الفرص والمعرفة عبر الشبكة وتنمية الشراكات والمزيد من الفرص للشركات وعبر النظم البيئية المحلية.

تعتبر **منصة أصحاب المصلحة في الاقتصاد الأزرق المتوسطي**²⁹⁴ من البنية التحتية الحيوية لتنسيق الإجراءات وتبادل الممارسات بين أصحاب المصلحة الإقليميين.

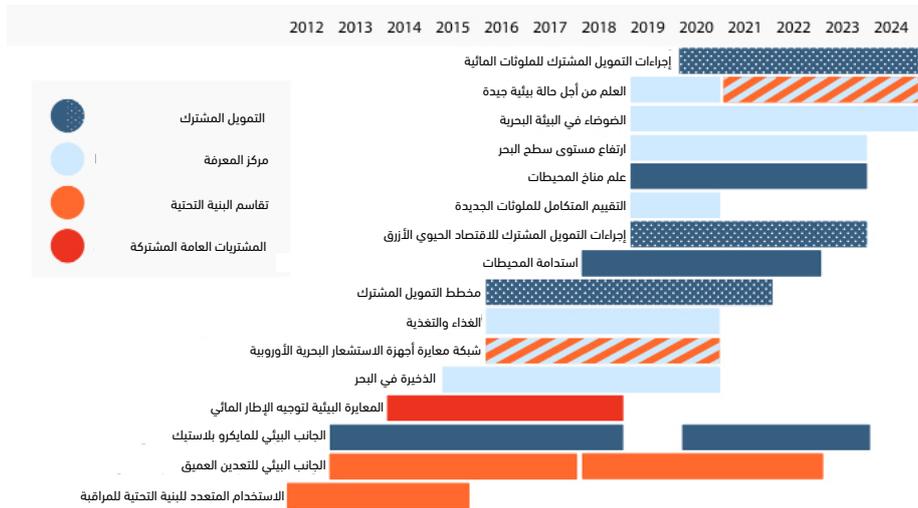
المبادرة هي أكبر "محطة شاملة" للمعلومات العامة والتقنية والقطاعية المتعلقة بالشؤون البحرية والبحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.



المنصة، التي نفذتها أمانة الاتحاد من أجل المتوسط، هي أداة تواصل إقليمية تتيح تبادل المعرفة بين الممارسين الإقليميين (الباحثين، رواد الأعمال، الجهات الفاعلة في المجتمع المدني، صناع السياسات، إلخ) وتدعم تطوير الاقتصاد الأزرق المستدام.

وبالتالي، فهي تسمح للجهات الفاعلة ذات الصلة في جميع أنحاء المنطقة بالعمل معًا عبر القطاعات والانخراط في شراكات خاصة بقطاع معين، لمعالجة الفجوات في الوصول إلى المعرفة والابتكار، مع تعزيز الاقتصاد الأزرق المستدام عبر حوض البحر.²⁹⁵

الشكل 16 إجراءات JPI Oceans المشتركة لحل البحث الاستراتيجي وجدول أعمال الابتكار



المصدر: <https://www.jpi-oceans.eu/joint-actions-0>

<https://medblueconomyplatform.org/#gsc.tab=0> 294

<https://medblueconomyplatform.org/blue-economy-community/> 295

<https://www.jpi-oceans.eu> 296

<https://www.jpi-oceans.eu/joint-actions-0> 297

<http://jpi-oceans.eu/draft-strategy-framework-beyond-2020> 298

<https://semmed.eu/search?q=join%20us> 299

الجهات الفاعلة والهيئات ذات الصلة بالابتكار

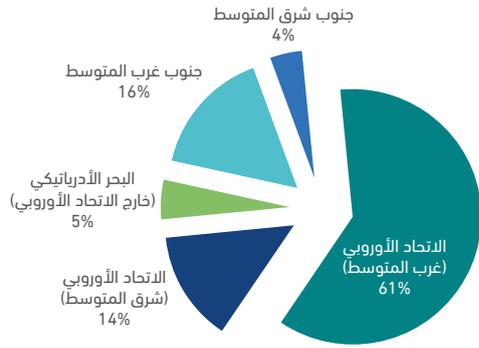
بالإضافة إلى المبادرات والمنصات السابقة التي تمت مناقشتها، يجب تسليط الضوء على دور المجموعات البحرية.

عادة ما يتم هيكلة المجموعات كمؤسسات لشركات مترابطة، ومؤسسات مرتبطة، وهيئات بحثية، وما إلى ذلك، على هذا النحو، أصبحت جهات فاعلة ذات صلة بشكل متزايد في نظام إيكولوجي فعال للابتكار عبر البحر الأبيض المتوسط³⁰⁵، وهم لاعبين رئيسيين في تطوير اقتصاد أزرق مستدام بالكامل في المنطقة.

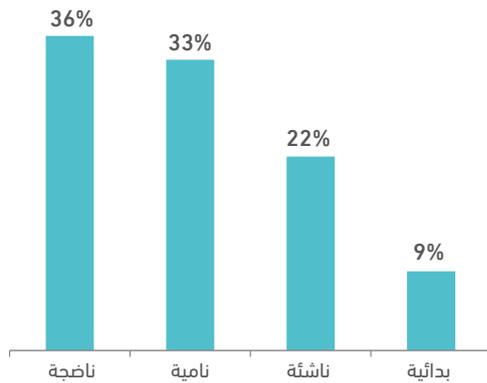
وهي أيضًا محركات أساسية لاستيعاب الابتكار المستدام من قبل الشركات وأصحاب المصلحة الآخرين في المجالات الأساسية لتنمية الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط.

وللقيام بذلك، فإنهم يميلون إلى لعب دور مهم في المشاركة مع مستثمرين مستدامين من القطاعين العام والخاص، والذين يهتمون بشكل متزايد بتمويل المشاريع المستدامة المبتكرة والجذابة.

الشكل 17: توزيع المجموعات البحرية عبر البحر المتوسط



الشكل 18: توزيع المجموعات البحرية استناداً إلى حجمها



مصدر الشكلين 17 و18: المجموعات البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط (2019 طسوتملا لجأ، ن.م حاحتلا)

كوبرنيكوس للخدمات البحرية هي عبارة عن منصة مفتوحة تتيح الوصول إلى بيانات الأقمار الصناعية وتسمح لجميع أصحاب المصلحة في منطقة البحر الأبيض المتوسط. هذا الوصول إلى مجموعة من الخدمات التمكينية المتعلقة بالبيانات ذات الصلة بالسياسة البحرية والابتكار العلمي.³⁰⁰

تشمل الخدمات المقدمة خدمات توفير البيانات والمراقبة وإعداد التقارير بالإضافة إلى تصور الاتجاهات والتنبؤات بناءً على مجموعة واسعة من المؤشرات البحرية والعلمية المتاحة.³⁰¹

يتم جمع البيانات من حسابات الأقمار الصناعية وأخذ عينات مباشرة من المحيطات ونماذج رقمية للمحيطات العالمية بما في ذلك البحر الأبيض المتوسط.

علاوة على ذلك، تتوفر مؤشرات مراقبة المحيطات بالإضافة إلى تقرير علمي موسع يتم نشره بشكل دوري مع أكثر من 30 مؤسسة وأكثر من 100 عالم.³⁰²

الملاحظات والتنبؤات التي تنتجها الخدمة تدعم جميع القطاعات البحرية، سواء من أجل تطوير الخدمات ولكن أيضًا من أجل التحسين الفعال في صنع السياسات، وتشمل هذه مجالات السياسة مثل السلامة البحرية، وإدارة الموارد البحرية، والبيئة الساحلية والبحرية وكذلك الطقس، والتنبؤات الموسمية والمناخ.³⁰³

شبكة المراقبة والبيانات البحرية الأوروبية هي شبكة من المنظمات التي تدعمها السياسة البحرية المتكاملة للاتحاد الأوروبي.³⁰⁴

تعمل هذه المنظمات معًا لمراقبة البحر ومعالجة البيانات وفقًا للمعايير الدولية وإتاحة هذه المعلومات مجانًا كطبقات بيانات قابلة للتشغيل المتبادل ومنتجات بيانات.

تم إنشاء سلسلة من نقاط التفتيش في حوض البحر لتقييم مدى إمكانية العثور على البيانات البحرية وسهولة الوصول إليها والتشغيل المتبادل وإعادة الاستخدام في جميع أحواض البحار الأوروبية، بدءًا من البحر الأبيض المتوسط والبحر الشمالي منذ عام 2013.

تم إطلاق بوابة استيعاب بيانات EMODnet في عام 2017، وهي تتخذ نهجًا استباقيًا واستراتيجيًا لاستهداف مجموعات البيانات التي يمكن أن تسد الفجوات الرئيسية من خلال الوصول إلى مبادرات أخرى، أو مجتمعات محددة تقوم بجمع البيانات ولكنها لا تشارك بياناتها بشكل تقليدي، مثل القطاع الخاص.

<https://www.copernicus.eu/en> 300

<https://www.copernicus.eu/en/copernicus-services/marine> 301

<https://marine.copernicus.eu/access-data/ocean-monitoring-indicators> 302

<https://www.copernicus.eu/en/copernicus-services/marine> 303

<https://emodnet.eu/en/what-emodnet> 304

https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2019/12/Maritime-Clusters-in-the-Mediterranean-Region_Dec-2019.pdf 305

الجامعات ومراكز البحوث هي أيضًا جهات فاعلة محورية في تعزيز البحث والابتكار في المنطقة. في هذا الصدد، تلعب **اتحاد الجامعات المتوسطية** دورًا محوريًا في الجمع بين 130 جامعة من 23 دولة عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط.³⁰⁶

وفي جهد أساسي لتسريع الابتكار المستدام، تتمثل مهمة اتحاد الجامعات المتوسطية في تطوير البحث والتعليم في المنطقة الأوروبية لتعزيز التعاون العلمي والثقافي والاجتماعي والاقتصادي في مختلف المجالات العلمية في جميع أنحاء المنطقة.

من خلال العمل كـ "جامعة بلا جدران"، تعزز اتحاد الجامعات المتوسطية تنمية القدرات من خلال العالمية والتنقل، وتخطط لأنشطة جمع الأموال، وتدعم ضمان الجودة في التعليم، بما في ذلك الأحداث والتدريب.

من خلال العديد من المبادرات التي نفذت على مدى عقدين، أصبح اتحاد الجامعات المتوسطية نقطة مرجعية للتعاون الجامعي الدولي واستجابة للتحديات التي تواجه منطقة البحر الأبيض المتوسط.

على وجه الخصوص، دعمت اتحاد الجامعات المتوسطية بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك من خلال الشبكات الفرعية المواضيعية (النقل واللوجستيات، والمناخ، والسياحة، والموارد الطبيعية، وما إلى ذلك)³⁰⁷. رعاية طاضات الجامعات في جميع أنحاء المنطقة.³⁰⁸ لقد أثبت الاستثمار في البحث والابتكار حتى الآن أنه يلعب دورًا مهمًا في السعي لتحقيق مبتكر ومستدام حقًا في الاقتصاد الأزرق على ضفتي البحر الأبيض المتوسط.

<https://www.uni-med.net/en/about-us/> 306

<https://www.uni-med.net/tag/subnetwork/> 307

<https://ufmsecretariat.org/reinforcing-innovation-employability-nexus-mediterranean-new-handbook/> 308

المستقبل (2021-2030)

لقد أثبت البحث والابتكار حتى الآن أنه يلعب دورًا مهمًا في السعي لتحقيق إبتكار وإستدامه حقيقية في الاقتصاد الأزرق على صفتي البحر الأبيض المتوسط.

يلعب البحث والابتكار دورًا حيويًا بشكل متزايد في تطوير اقتصاد أزرق مستدام للمنطقة في المستقبل، بينما أصبحت الشراكات والتعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعات والحكومات عوامل تمكين محورية.

من أجل تحقيق هذه التوقعات، يجب أن تكون الجامعات والمعاهد البحثية سريعة الاستجابة وقابلة للتكيف وموجهة استراتيجيًا ومحكومة بشكل مستقل ومترابطة بشكل كامل مع الشركاء الإقليميين والشبكات الدولية. من الضروري أيضًا السماح بتعاون أكبر بين الأوساط الأكاديمية والصناعة والحكومة لتعزيز الابتكار وقابلية التوظيف.

في هذا الصدد، يجب أن تكون أولويات الابتكار والبحث للاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط التي حددها برنامج BlueMed للبحوث الإستراتيجية والابتكار بمثابة إرشادات. تشمل القطاعات ذات الأهمية: النظم الإيكولوجية، وتغير المناخ، والتقنيات الحيوية، وتربية الأحياء المائية، ومصايد الأسماك، والسياحة، وبناء السفن، والنقل، وأنظمة المراقبة، والبيانات، والمنصات البحرية، والتراث الثقافي والتخطيط المكاني.

ومع ذلك، من أجل تسريع نقل الابتكار من البحث إلى شركات الاقتصاد الأزرق، تتلشى الحدود بين المجالات المختلفة بشكل متزايد، مما يؤدي إلى نظام من الإجراءات التآزرية التي يتعين تسريعها في المستقبل:

- الجامعات ومراكز البحث هي مصدر المعرفة والتكنولوجيا الجديدة.

- تعمل شركات الصناعة كمركز للإنتاج.
- توفر الحكومات بيئة مواتية (مثل توفير الحوافز والاستقلالية والاستقرار)؛
- يقوم المجتمع المدني والقطاع الثالث بتحفيز المصالح المحلية والسعي وراء الإمداد الفعال للخدمات والابتكار على المستويات الشعبية، مع التعبير عن الاحتياجات المحلية.

يجب على الصناعة أن تساهم بشكل أكبر من خلال التزام أكثر طموحًا بالابتكار المستدام والبحث التعاوني.

سيكون هذا ممكنًا من خلال توفير فرص عمل للباحثين والمبتكرين الشباب والمهرة، مع المشاركة في تطوير المناهج لجعل هذا الموقف جزءًا لا يتجزأ من مؤسسات الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط في المستقبل.

ومع ذلك، سيظل صناع السياسات في لعب دورًا محوريًا، لا سيما في تحسين البيئة التنظيمية والسياساتية. أيضًا، تعد الحوافز الفعالة لكل من الأوساط الأكاديمية والصناعية أمرًا بالغ الأهمية لتسهيل تنمية تعاونية ومبتكرة مستدامة للاقتصاد الأزرق عبر البحر المتوسط

ويجب أن يكون هناك دفعة جماعية لتعزيز "العلاقة بين الابتكار والتوظيف" في المستقبل في منطقة البحر الأبيض المتوسط. يجب أن يتم تقديم هذه الدفعة بشكل جماعي من قبل جميع الجهات الفاعلة، إناءً وذكورًا، سواء أكانوا صناع سياسات/ سلطات أو رواد أعمال أو باحثين أو أعضاء في المجتمع المدني.³⁰⁹

المهارات البحرية والمهن والتوظيف



مقدمة

لذلك، هناك حاجة إلى دعم التدريب والتعليم عبر المهن ذات الصلة بالملاحة البحرية من أجل دعم التطورات التكنولوجية ومواجهة التحديات البيئية. يجب أن تنعكس سياسات التعليم والتوظيف المستهدفة بعناية على الخصائص القطاعية الفرعية والإقليمية، إذا كانت تهدف إلى أن تكون فعالة تمامًا كوسيلة لضمان المزيد من الفرص الوظيفية والوظائف الجيدة في الاقتصاد الأزرق في جميع أنحاء المنطقة.

الأهم من ذلك، أن العديد من شبكات وأدوات التدريب والتعليم متاحة بالفعل، ولكن يجب تعزيزها ومشاركتها بشكل أكبر عبر المنطقة والجهات الفاعلة المختلفة فيها. على وجه الخصوص، لا يزال هناك عدم توافق بين مهارات القوى العاملة والاحتياجات المتطورة لأنشطة الاقتصاد الأزرق المختلفة.

وبالتالي، فإن التوظيف الفعال والدعم الوظيفي يتطلب تعاونًا كبيرًا من خلال النهج اللامركزية، عبر جميع نطاقات الجهات الفاعلة المحلية والإقليمية (الطلوزون الرباعي الذي يشمل أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص والبحوث وأصحاب المصلحة). هذا مجال يحتاج إلى دعم السياسات حتى للممارسات القائمة.

لقد لوحظ تسارع في الوظائف في جميع قطاعات الاقتصاد الأزرق خلال العقد الماضي - حيث تمثل بعض القطاعات ذات الصلة مثل النقل ومصايد الأسماك والسياحة الحصة الأكبر من السوق، ولكن أيضًا مع تطورات مثيرة للاهتمام في تربية الأحياء المائية والطاقة على سبيل المثال.

استنادًا إلى الدور ذي الصلة لمصايد الأسماك والسياحة، لا سيما بالنسبة لشواطئ جنوب البحر الأبيض المتوسط، في الواقع، نمت فرص العمل مؤخرًا في مجال تربية الأحياء المائية البحرية، مع بقاء الإمكانات (التي لم يتم تقييمها إلى حد كبير) في القطاعات الناشئة مثل التكنولوجيا الحيوية الزرقاء والطاقات البحرية المتجددة

ولذلك فإن الإمكانات قائمة لمجموعة واسعة من فرص العمل والوظائف الجديدة في كل من الشواطئ الشمالية والجنوبية للبحر الأبيض المتوسط. ومن أجل دعم الاقتصاد الأزرق المستدام بالكامل، من المهم تواجده مجموعة واسعة من المهارات المبتكرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.



نظرة عامة

الأهم من ذلك، كشفت الندوة الإقليمية للاتحاد من أجل المتوسط حول المهارات والمهن والوظائف الزرقاء³¹¹ (عقدت في 19 نوفمبر 2019 في بروكسل) عن عدد من الجوانب المحورية لتعزيز الوظائف القيمة والمسار الوظيفي في المنطقة.

أبرز الحدث أن مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات والأدوات للتطوير الوظيفي الأزرق موجودة بالفعل في البحر الأبيض المتوسط. على هذا النحو، يمكن اعتمادها بشكل أكبر في جميع أنحاء المنطقة إذا تم تكيفها بشكل صحيح مع الاحتياجات المحددة للقطاعات والجهات الفاعلة المحلية في كل بلد.

من بين هؤلاء، يهدف مشروع BlueSkills إلى تعزيز فرص العمل البحري³¹² من خلال تطوير المهارات وتبادل المعرفة وتقييم البحوث من أجل منطقة متوسطة أكثر استدامة.

هدفها هو تطوير مناهج جديدة وزيادة فرص العمل في القطاعين البحري. من خلال دعم المجتمعات الأوروبية متوسطة لأصحاب المصلحة في الاقتصاد الأزرق من خلال التعليم العالي والبحث والابتكار، سيعزز المشروع المعرفة المشتركة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط.

تشمل المشاريع والمبادرات المهمة الأخرى التي نُفذت في منطقة البحر الأبيض المتوسط مشروع Deep Blue، ومبادرة BlueMED، و EMSEA Med، والفرصة العالية للتوظيف التنفيذي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط، أو مشروع الفرصة الجديدة للبحر الأبيض المتوسط أو مشروع مبادرة الوظائف (Med4Jobs). (انظر المربع 23)

يعد الاقتصاد الأزرق عنصرًا حيويًا في النظام البيئي للأعمال في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وبالتالي يمثل جزءًا متزايدًا من الوظائف والمهن المهنية في جميع أنحاء المنطقة.

كما هو موثق في هذا التقرير، من الواضح أن أرباب العمل الرئيسيين في هذا القطاع هما السياحة الساحلية والبحرية ومصايد الأسماك، مع عدد مناسب من المهنيين العاملين في النقل البحري وأنشطة الموانئ المختلفة الأخرى.

ومع ذلك، تظهر إمكانات كبيرة لإنشاء مجموعات ومهارات مهنية مبتكرة في عدد من المجالات الأقل بروزًا ولكنها بالتأكيد شديدة الابتكار، مثل تربية الأحياء المائية البحرية المستدامة، والتقنيات الحيوية الزرقاء، والطاقت البحرية المتجددة. على الرغم من كونها بارزة حاليًا على شاطئ شمال البحر الأبيض المتوسط - كما هو موثق في أقسام محددة من هذا التقرير - فإن تلك المناطق الناشئة لديها أيضًا إمكانية لخلق فرص عمل في الساحل الجنوبي.

علاوة على ذلك، يمكن للتكنولوجيات الجديدة المبتكرة أن تسمح بفرص العمل ذات الصلة في جميع أنحاء المنطقة، وبالتالي توفير مسار لوصول أكبر للشباب والنساء للوفاء بوظائفهم داخل القطاع.

عندما لا يتمكن العمال الشباب والخريجون والباحثون من العثور على فرص عمل لائقة - سواء كان ذلك في بلدانهم أو في المنطقة الأوسع بشكل عام - فإنهم يخاطرون بالدخول في حالة البطالة الكاملة أو الناقصة. في هذا السياق، يصبح الانتقال إلى بلد آخر خيارًا طبيعيًا، وبالتالي يساهم في هجرة القوى العاملة الماهرة (هجرة الأدمغة).³¹⁰

يقدم الجدول أدناه لمحة عامة عن التحديات والفرص الرئيسية عبر أنشطة الاقتصاد الأزرق ذات الصلة. لاحظ أنه يمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول الوظائف/ الفرص الوظيفية، بما في ذلك للشباب والنساء، بالإضافة إلى احتياجات المهارات المحددة لكل قطاع في الأقسام المحددة من هذا التقرير.

https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2020/12/UFM_Handbook_Innovation-Employability-Nexus_2020_for-online-_20201210.pdf 310

<https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/12/SeminaronBlueskillsCareersandJobs19November2019.pdf> 311

<https://ufmsecretariat.org/project/blueskills-blue-jobs/> 312

المربع 22 نظرة عامة على الخصائص الخاصة باحتياجات المهارات والإمكانيات الوظيفية عبر القطاعات في البحر الأبيض المتوسط

نشاط الاقتصاد الأزرق	الأداء	احتياجات المهارات والوظائف	الشباب والنساء
السياحة	النشاط المستمر (الحاجة إلى الدعم لدفع الاستدامة الكاملة)	<ul style="list-style-type: none"> هناك حاجة إلى مجموعة واسعة من المهارات المادية (الشهادات، والكفاءات التقنية، وما إلى ذلك) والمهارات الشخصية (اللغات، والقدرات الإدارية، وما إلى ذلك) من أجل تعزيز التنمية المستدامة في هذا القطاع. وهناك حاجة إلى استراتيجيات شاملة لدعم المهارات. 	<ul style="list-style-type: none"> 54% من العاملين في الأنشطة الأساسية هم من النساء توجد فرص عمل للشباب (تقنيات جديدة، ابتكار)
الطاقة البحرية المتجددة	نشاط ناشئ (مع منافذ قيمة)	<ul style="list-style-type: none"> المهارات الفنية والمهنية اللازمة في قطاعات إنتاج الطاقة المستدامة، والوظائف البيئية، والتصميم والتخطيط؛ تحليل سياسة الطاقة؛ اقتصاديات الطاقة والاستشارات؛ البحث والتطوير، إلخ. 	<ul style="list-style-type: none"> يحتل إجتذاب المهنيين الشباب لقطاع الطاقة المتجددة وفرص العمل فيه فرص متنوعة للشباب / النساء ذوي المهارات العالية تواجه النساء حواجز أمام التوظيف والاحتفاظ بالوظائف في صناعة الطاقة التي لا يزال الرجال يسيطرون عليها
مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية	استمرار النشاط (مصايد الأسماك) والنشاط المتزايد (تربية الأحياء المائية) (أي التنويع من مصايد الأسماك إلى تربية الأحياء المائية)	<ul style="list-style-type: none"> المهارات الفنية والمهنية اللازمة في الاستزراع المائي المستدام / تربية الأحياء البحرية، التصميم والتخطيط؛ تنفيذ الاقتصاد الدائري مهارات أكبر مطلوبة لصانعي السياسات لإنشاء مناطق ساحلية فعالة مخصصة لتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط يجب تحسين المعرفة العامة للشركات الصغيرة (بما في ذلك القدرة على التعامل مع المستثمرين المستدامين في القطاع) 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانيات توظيف للشباب والنساء (العمل بدوام كامل، بدوام جزئي، والموسمي) تلعب النساء أيضًا دورًا مهمًا في تربية الأحياء المائية، حيث تتمثل مساهمتهن الرئيسية في كل من مصايد الأسماك الصغيرة والصناعية في مرحلة التجهيز والتسويق
الأمن والسلامة	تزايد النشاط (فرصة للمهن الجديدة)	<ul style="list-style-type: none"> تعددية التخصصات (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإدارة، الرياضيات، علم الاجتماع، القانون، إلخ.) مهارات التحقق من صحة البيانات، وتكامل مصادر بيانات الأمان المختلفة، والتطبيقات الجديدة لبيانات الأمان، والتكامل عبر القطاعات للمعرفة المتولدة، وما إلى ذلك. 	<ul style="list-style-type: none"> لا يزال يتعين تحديد فرص مختلفة للمهنيين الشباب، حيث أن هذه قطاعات ناشئة نسبيًا لا يزال قطاعًا يحركه الرجال ويلزمه بذل جهود لتقليص الفجوات بين الجنسين

الشباب والنساء	احتياجات المهارات والوظائف	الأداء	نشاط الاقتصاد الأزرق
<ul style="list-style-type: none"> ◀ تعزيز المسار الوظيفي للشباب والنساء - الظروف الاجتماعية الجيدة والوظائف الجديدة الجذابة ◀ قابلية توظيف عالية للشباب في مجتمعات الموانئ اللوجستية 	<ul style="list-style-type: none"> ◀ الموانئ الخضراء كفرصة عمل ناشئة ◀ نقص التجارة الخارجية والبيئة والاستدامة والرقمنة والعمليات اللوجستية للموانئ ◀ القدرة الإدارية على إعادة تعريف النماذج في الوقت المناسب وإعادة تحديد سلاسل التوريد الحالية 	النشاط الثابت (تخصير كمعزز)	النقل والموانئ
<ul style="list-style-type: none"> ◀ مجال مهم لتوظيف الباحثين والنساء الشباب ◀ يمكن أن تجد الدعوة إلى اقتصاد خالٍ من القمامة طيقاً أساسياً في أوساط الشباب في جميع أنحاء المنطقة ◀ التخصصات التي تناسب الشباب والنساء غير نشطة حالياً في سوق العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ◀ مجموعة واسعة من الفرص الجديدة داخل وعبر القطاعات التقليدية والناشئة حديثاً 	تزايد النشاط (وظائف شاملة)	البحث والابتكار (مستعرض للقطاعات)
<ul style="list-style-type: none"> ◀ يمكن أن تجد الدعوة إلى اقتصاد خالٍ من القمامة طيقاً أساسياً في أوساط الشباب في جميع أنحاء المنطقة ◀ التخصصات التي تناسب الشباب والنساء غير نشطة حالياً في سوق العمل 	<ul style="list-style-type: none"> ◀ جمع البيانات الإقليمية ذات الصلة عن القمامة ◀ طول خالية من القمامة للشركات والشركات الناشئة ◀ قدرة أصحاب المصلحة المتعددين على المشاركة. 	استمرار النشاط	محاكاة القمامة البحرية (فرصة لوظائف جديدة قيمة)

المربع رقم 23 (المهارات والمبادرات المهنية البحرية)

مشروع يعزز فرص الوظائف البحرية "الزرقاء" من خلال تطوير المهارات وتبادل المعرفة وتقييم البحوث من أجل البحر الأبيض المتوسط الأكثر استدامة. ³¹³	BlueSkills
مشروع يهدف إلى تطوير المهارات وبناء القدرات من خلال تعزيز الحوار الجيوسياسي والتعاون العلمي الدولي (دبلوماسية العلوم) في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط. ³¹⁴	Deep Blue
مبادرة تهدف إلى تعزيز الرؤية المشتركة للبحر الأبيض المتوسط الأكثر صحة وإنتاجية ومرونة، وتعزيز الرفاهية الاجتماعية للمواطنين والازدهار، الآن وللأجيال القادمة، وتعزيز النمو الاقتصادي والوظائف. ³¹⁵	BlueMED
هو الفرع المتوسطي لجمعية معلمي علوم البحار الأوروبية الذي تم تشكيله في المؤتمر السنوي # EMSEA15 في جزيرة كريت في أكتوبر 2015. ³¹⁶	EMSEA Med
فرصة عالية لبرنامج التوظيف التنفيذي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط والتي تعزز التنقل الداخلي بين دول البحر الأبيض المتوسط، ويستهدف في الغالب الطلاب البارزين في السنة الأخيرة من دراستهم قبل التخرج. ³¹⁷	HOMERe
يعالج التحدي المتمثل في التكامل الاجتماعي والمهني للشباب، ولا سيما لمن لا يتلقون التدريب والتعليم، من خلال حشد وتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة من كل من ضفتي البحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك مدارس الفرصة الثانية. ³¹⁸	MedNC
مشروع مبادرة البحر الأبيض المتوسط للوظائف يهدف إلى المساعدة في زيادة فرص العمل للشباب والنساء، وسد الفجوة بين العرض والطلب على العمل، وتعزيز ثقافة ريادة الأعمال وتنمية القطاع الخاص. ³¹⁹	Med4Jobs

313 موقع مشروع BlueSkills: <https://ufmsecretariat.org/project/blueskills-blue-jobs/>

314 <https://deepblue.co.in/>

315 موقع BlueMED المبدئي: <http://www.bluedmed-initiative.eu/>

316 موقع EMSEA Med: <http://www.emsea.eu/info.php?pnum=15>

317 موقع برنامج HOMERe: <https://ufmsecretariat.org/project/homere-high-opportunity-for-mediterranean-executive-recruitment/>

318 موقع مشروع MedNC: <https://ufmsecretariat.org/project/mednc-new-chance-mediterranean-network/>

319 موقع مشروع Med4Jobs: <https://ufmsecretariat.org/project/mediterranean-initiative-for-jobs-med4jobs/>

يمثل "هجرة العقول" (أي ميل الأفراد المهرة إلى ترك أماكن / بلدان المنشأ للانتقال إلى أماكن أجنبية حيث يمكنهم العثور على وظائف أكثر قيمة) مشكلة رئيسية يجب معالجتها على الفور: توفير المهارات والكفاءات الأفضل للاقتصاد الأزرق بشكل عام، هو أحد وجهي العملة في هذا التحدي ذي الصلة - والآخر هو الحاجة إلى مزيد من الاستثمارات لتعزيز القدرة التنافسية والابتكار في القطاع، مما يوفر طلبًا أكبر على المهنيين المؤهلين.

وبالمثل، هناك نقص في أدوات الوعي بشأن المهن المهنية الجديدة (أيام التدريب، توجيه رفيع المستوى، إلخ) والتي تستهدف بشكل خاص المهنيين الشباب من الجنسين (ذكور وإناث).

ويقدم الجدول أدناه رقم 18 لمحة عامة عن الاستنتاجات المختلفة التي توصلت إليها الندوة الإقليمية للاتحاد من أجل المتوسط³²⁰

من المجالات المهمة للدعم لتعزيز مهارات الاقتصاد الأزرق المبتكرة والتطوير الوظيفي توفير خدمات التدريب والتوجيه والتوفيق بين الباحثين عن عمل في مختلف الصناعات. يمكن تبسيط الممارسات الحالية في بعض المجالات وقطاعات الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط إلى المنطقة بأكملها ومجموعة أنشطة الاقتصاد الأزرق.

علو على ذلك، تعد صقل مهارات العاملين الحاليين في الاقتصاد الأزرق وإعادة تأهيلهم من الأنشطة المحورية لإعادة التوازن بين الوظائف والمهارات الزرقاء عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط، على المستويين المحلي والوطني. وتجدر الإشارة إلى أن زيادة النمو وفرص العمل في بلدان الجنوب سيكون لها آثار إيجابية على المنطقة بأكملها.

يحتاج مقدمو التعليم والتدريب بهذا المعنى إلى الاستجابة في الوقت المناسب لمجموعة متغيرة باستمرار من الاحتياجات عبر القطاعات والمناطق، من خلال تقديم قدر أكبر من التخصصات المتعددة في عرض التدريب المستقبلي.

يجب تقديم الجوانب الشاملة - بما في ذلك الرقمنة، والتخضير، والمهارات اللينة والتقنية (بما في ذلك ريادة الأعمال وإدارة وسائل التواصل الاجتماعي والقدرة اللغوية)، فضلاً عن الإحصائيات والتخطيط المكاني البحري.

المربع 24: استنتاجات الندوة الإقليمية الأولى للاتحاد من أجل المتوسط حول المهارات الزرقاء والوظائف والأعمال (2019/11/19، بروكسل)

نشر استخدام منصة الاقتصاد الأزرق المتوسط (VKC) كمنصة لتبادل المعلومات/ الأدوات التربوية/ المشاريع والاتصال - استراتيجيات التخصص الذكية	العمل على تبادل وفتح الوصول إلى المعلومات والبيانات المتعلقة بقضايا توظيف المهارات	تعزيز برامج التنقل والتدريب التشغيلي (مثل برنامج OGS Deep Blue) وطلب تخفيف شروط الأهلية والمشاركة في برامج الاتحاد الأوروبي التي تتناول المهارات والوظائف (كما في إيراموس + وإنتربج ومختلف إيميف وما إلى ذلك)
تتبع احتياجات التدريب / التوجيه / التوفيق (مثل مبادرة Med4jobs، مشروع MENTOR، مشروع MARINEM)	تعزيز الكفاءات والمهارات في مجال الرقمنة، والبيئة، والمهارات اللينة، والمهارات التقنية، والأمن، وريادة الأعمال، والاقتصاد الاجتماعي والاقتصادي، والمناهج متعددة التخصصات، ووسائل الإعلام الاجتماعية، واللغات، والإحصاءات، والقانون والتخطيط المكاني البحري	تقديم المزيد من المناهج متعددة التخصصات في التدريبات
رفع مستوى الوعي حول الوظائف المهنية الجديدة (الأيام المفتوحة، التوجيه عالي المستوى، إلخ.)	معالجة عدم التوافق بين مناهج التعليم ومجموعة المهارات التي يحتاجها السوق	تطوير المهارات المهنية: التدريب على التعليم والتدريب المهني والتدريب قصير المدى / التعلم مدى الحياة مطلوبان أكثر من الشهادات الجامعية. بشكل عام، هناك حاجة إلى تدريب يرتبط مباشرة بأصحاب العمل

تتوفر نظرة عامة على مجموعة واسعة من التدريبات والأنواع عبر ساحل الاتحاد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط - ولكن الأكثر قابلية للتطبيق أيضًا على الساحل الجنوبي -

معروضة في الجدول أدناه، على النحو المنصوص عليه من قبل المجلس البحري الأوروبي³²¹، لتوضيح الخيارات المتاحة للمهنيين.

مربع 25 أنماط التدريب عبر دورات الدراسات العليا

نوع التدريب	محتوى التدريب	من يقوم بالتدريب	سوق العمل المحتمل	شكل التدريب
دورات درجة جامعية قائمة على البحث (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)	تدريب بحثي تأديبي ومتعدد التخصصات، مدفوع بالفضول. يتطلب في الغالب أطروحة بحث.	موظفو الجامعة مع واجبات البحث والتدريس	البحث العلمي، التدريس، القطاع الخاص، الصناعة، الإدارة العلمية	في الغالب دورات حضور بدوام كامل، تتزايد مع التعلم الإلكتروني
التدريب البحري للمحترفين دورات الدبلوم المهني	بناء وإصلاح السفن، التشغيل، الإرشاد، القانون البحري، إدارة شؤون الشحن	الجامعات والمعاهد للتعليم الإضافي	الحركة البحرية وجميع جوانب صناعة الشحن البحري	حضور التدريس والتعلم عن بعد
شهادات الهندسة والتكنولوجيا (بكالوريوس وماجستير)	الهندسة البحرية، هندسة المحيطات، العمارة البحرية، الديناميكا المائية، التكنولوجيا البحرية	الجامعات التقنية والفنون التطبيقية	مهندسون وفنيون	حضور بدوام كامل في الغالب، تدريب قائم على العمل، التعلم عبر الإنترنت والتعلم عن بعد
دبلومات قطاعية متخصصة، دورات معتمدة، دورات تدريب مهني (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير)	قطاع محدد على سبيل المثال إدارة السياحة، تربية الأحياء المائية وتكنولوجيا الصيد، المناطق البحرية المحمية، إدارة الموارد البحرية، التأمين البحري، إدارة السواحل	الصناعة والمعاهد التعليمية المعتمدة، والجامعات (الفنية)، المنظمات غير الحكومية والمؤسسات الهادفة للربح وغير الهادفة للربح	إدارة متوسطة وعالية المستوى في القطاع المقابل	التعلم القائم على العمل، بدوام جزئي ودوام كامل، دورات التواجد، التعلم عن بعد، التدريب الداخلي
تدريب داخلي للدبلومات والشهادات المهنية	التكنولوجيا والإدارة والمهارات الأخرى المحددة لكل صناعة	المديرين الخارجيين والداخليين المحترفين	التطوير الوظيفي داخل الصناعة، ومؤهلات المبتدئين والمرافقين	عروض قصيرة وموجهة

المصدر: المجلس البحري الأوروبي، تدريب المحترفين البحريين في القرن الحادي والعشرين (2018)

المستقبل (2021-2030)

إذا نظرنا إلى المستقبل، تظهر إمكانات كبيرة لمزيد من الجسور وربط صفتي البحر الأبيض المتوسط - وذلك لزيادة المهارات والكفاءات.

يجب معالجة مجالات جديدة للتدريب المناسب للجهات الفاعلة العامة والخاصة، وكذلك الباحثين، لتوقع الاتجاهات التحويلية وتعزيز التحولات العادلة.

بالنسبة للصناعة، ستوفر الشراكات الخاصة بالقطاع وسيلة لتطوير وتنفيذ استراتيجيات مصممة خصيصًا كطريقة لمعالجة الفجوات في المهارات، بما في ذلك من خلال الشراكات العامة والخاصة.

علاوة على ذلك، بناءً على الممارسات الجيدة الموجودة في جميع أنحاء المنطقة، من الممكن تحقيق المزيد من التطورات في المهارات المهنية والتدريب قصير الأجل والتعلم مدى الحياة.

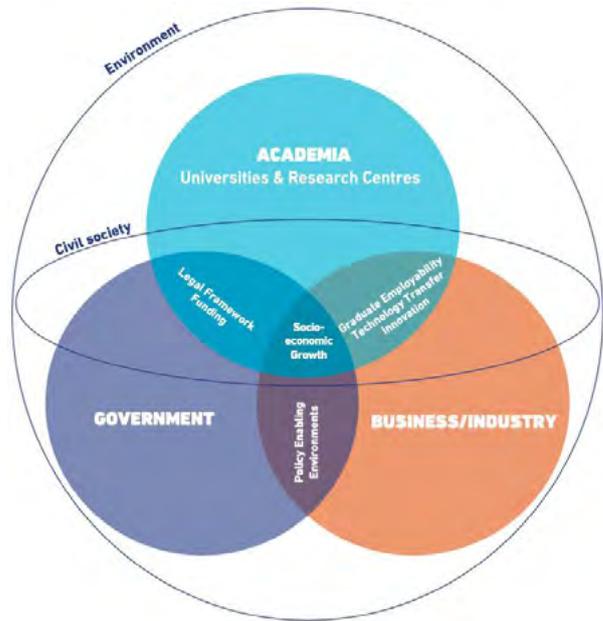
هناك أكثر من وكيل نشط مشارك في عملية بناء بيئة صحية، للوظائف المستقبلية في الاقتصاد الأزرق المستدام عبر البحر الأبيض المتوسط. وتعتبر الشركات والمؤسسات والمدارس ومراكز التدريب، فضلًا عن الجهات الفاعلة الأخرى ذات الصلة في المجتمع المدني، جهات فاعلة محورية.

كما هو مذكور في كتيب الاتحاد من أجل المتوسط للأوساط الأكاديمية والصناعة وصانعي السياسات³²²، فإن تضافر الجهود لتكثيف الحوار حول الابتكار وإمكانية التوظيف يعد أمرًا بالغ الأهمية لإطلاق الإمكانيات الحقيقية لمنطقتنا. إن الافتقار إلى التواصل بين هذين العالمين المترابطين، إذا ترك دون رادع، يمكن أن يعيق التوظيف وخلق فرص العمل.

إن تعزيز العلاقة بين الابتكار وقابلية التوظيف هو المفتاح للمساهمة بشكل أكبر في التنمية المستدامة لمنطقتنا. للقيام بذلك، من الضروري المشاركة الكاملة لجميع أصحاب المصلحة المعنيين - مؤسسات التعليم العالي أو الشركات أو الوزارات أو المؤسسات الوسيطة أو جمعيات المجتمع المدني.

يوضح أدناه تصور للتفاعل بين الأوساط الأكاديمية والصناعة والحكومة ("الثلثون الثلاثي")، مع تكامل المجتمع المدني ("الثلثون الرباعي") وتأثيرات الاستثمار في التعليم على التنمية المستدامة ("الثلثون الخماسي")³²³

الشكل 19: الثلثون الخماسي



المصدر: الاتحاد من أجل المتوسط

أخيرًا، والأهم من ذلك، أن عددًا من الإجراءات التمكينية الشاملة التي تم تحديدها مفيدة لتسهيل عملية التنفيذ لضمان فعالية إجراءات المعرفة والاقتصاد والتكنولوجيا ونقلها إلى قطاعات الاقتصاد الأزرق وسلاسل القيمة. تُمكن هذه السياسات وتتطلب قرارات سياسية لتنفيذها.

في هذا الصدد، يتم توفير مصدر قيم لمزيد من الرؤى من خلال خطة تنفيذ BLUEMED³²⁶، والتي تحدد أوجه عدم التطابق الأكثر صلة التي يجب معالجتها في المستقبل لتبسيط احتياجات الصناعة وإجراءات السياسة التي يجب وضعها من أجل الدعم الفعال للوظائف والمهن.

حدد جدول أعمال البحث والابتكار الاستراتيجي³²⁴ لمنطقة البحر الأبيض المتوسط عوامل تمكين محددة لتعزيز المهارات والمهن المبتكرة في قطاع الاقتصاد الأزرق في المنطقة.³²⁵

الأول يمكّن من إظهار الحاجة إلى دعم الوصول الكامل إلى البيانات والمعلومات، وذلك لتعزيز المعرفة في المنطقة - وهذا مجال له عواقب ذات صلة في توظيف الباحثين والشركات ذات الصلة بالمعرفة.

يعكس المجال الثاني الحاجة إلى دعم الأعمال المبتكرة والخدمات الجديدة و / أو نماذج الأعمال - وبالتالي توفير فرصة ممتازة للمديرين والمبتكرين ومستشاري الأعمال وغيرهم من المهنيين في هذا المجال.

يعتبر تعزيز تقنيات التمكين وخلق القدرات محورًا إضافيًا تحدده الاستراتيجية - مع فرص عمل ووظائف واضحة للمهندسين والفنيين والباحثين التطبيقيين، إلخ.

الشكل 20: 4 ركائز ومهارات التطوير

عوامل تمكين الاقتصاد

عوامل تمكين القطاع الرئيسي في البحر المتوسط

تمكين المعرفة

المعرفة التمكينية الرئيسية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط



عوامل التمكين الشاملة

للوظائف الزرقاء والنمو الأزرق

عوامل التمكين التقنية

تمكين التكنولوجيا وخلق القدرات لمنطقة البحر الأبيض المتوسط

المصدر: [أجندة بلوميد للبحوث الاستراتيجية والابتكار 2018](#)

<http://www.blued-med-initiative.eu/strategic-research-and-innovation-agenda/> 324

http://www.blued-med-initiative.eu/wp-content/uploads/2018/12/BLUEMED-SRIA_Update_2018.pdf 325

<http://www.blued-med-initiative.eu/wp-content/uploads/2020/07/blued-med-preliminary-implementation-plan.pdf> 326

المربع 26 سياسة المطابقة واحتياجات الصناعة

<p>تطوير منصة إلكترونية للتوجيه الإلكتروني للشباب المبتدئين لتكون بمثابة حاضنة افتراضية لإنشاء نظام بيئي حيوي لرواد الابتكار</p>	<p>مواءمة مناهج التعليم العالي، وإنشاء برامج مشتركة للماجستير والدكتوراه، والتبادلات العلمية قصيرة الأجل، لإعداد الجيل القادم من علماء الاقتصاد الأزرق والتقنيين ورجال الأعمال</p>	<p>تطوير شبكة من مراكز بناء القدرات والبحوث لتدريب المهنيين الجدد على أخذ العينات والتسجيل والعمل على المستوى البحري للدراسات البيئية والهندسية والعلمية</p>
<p>تطوير أساليب جديدة لتدريب المشغلين الأمنيين، واستغلال الفرص التي توفرها تقنية الواقع المعزز</p>	<p>تحسين مراكز وقدرات التدريب المتوسطة لتنفيذ المشاريع التي تضمن السلامة في عمليات النفط والغاز البحرية، بما في ذلك المخاطر البيئية والتقنيات الجديدة</p>	<p>المشاركة في تطوير الدورات التدريبية وأنشطة التبادل المعرفي لتحسين مستوى القدرات المؤسسية والفنية والبشرية على المستوى الوطني لتنفيذ التخطيط المكاني البحري والحوكمة البحرية</p>
<p>تدريب جيل جديد من الفنيين والعلماء البحريين على إجراء البحوث حول حماية التراث الثقافي البحري</p>	<p>تعزيز بناء القدرات لزيادة مرونة بلدان البحر الأبيض المتوسط</p>	<p>استغلال التقنيات الرقمية الجديدة لأغراض التدريب، مع طول تعتمد على الواقع الافتراضي أو الواقع المعزز</p>

خطة تنفيذ بلو ميد³²⁷



**الاقتصاد
الأزرق المستدام
باعتباره فرصة
 لتمويل النتائج المستدامة**

مقدمة

على الرغم من هذه المخاوف، هناك استمرار لسوء الفهم أو القبول للمخاطر التي تشكلها إستثمارات العمل كالمعتاد.

وهذا بدوره يؤثر على العوائد طويلة الأجل للمبادرات الاقتصادية والمالية للقطاع.³³¹ كل هذه الجوانب ذات أهمية خاصة في البحر الأبيض المتوسط³³²، مع آثار سلبية على الاستقرار الاقتصادي، ونوعية نظامه البيئي، وكذلك الوصول إلى الغذاء والصحة والأمن العام لسبل العيش الإقليمية.

ومع ذلك، تتوفر مجموعة واسعة من الأموال وفرص التمويل للعقد القادم، لدعم الاقتصاد الأزرق المستدام في البحر الأبيض المتوسط³³³. والتي يجب تحسينها بالكامل من أجل مواجهة مثل هذه التحديات، من خلال تعزيز التأثير بين المنح العامة والاستثمارات الخاصة، وللمعالجة الاختناقات المختلفة لاقتصاد متوسطي أزرق مستدام حقًا.

الدعوات إلى التمويل المستدام الكامل (والاستثمارات) تبرز بشكل متزايد كفرصة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط. لذا تتوافر بشكل متزايد مجموعة واسعة من تدفقات التمويل العامة والخاصة.

يتم ذلك من خلال المبادرات الإقليمية والعالمية التي تتناول الاقتصاد الأزرق والتي تهدف على نطاق أوسع إلى دعم التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه عبر حوض البحر. على الصعيد العالمي، يحقق الاقتصاد الأزرق أكثر من 2.5 تريليون يورو سنويًا، مما يجعل المحيطات سابع أكبر اقتصاد في العالم من حيث الناتج المحلي الإجمالي³²⁸

وكما يوضح هذا التقرير، يعد قطاع الاقتصاد الأزرق ككل محركًا أساسيًا للنمو والوظائف في المنطقة. ومع ذلك، لا يزال البحر الأبيض المتوسط باعتباره مصدر الثروة للأفراد والشركات، تحت التهديد من العديد من التحديات التي يسببها الإنسان، بما في ذلك الإفراط في صيد الأسماك والتلوث والتدهور البيئي، ناهيك عن آثار تغير المناخ العالمي³²⁹

إذا لم تتم معالجة تهديدات النظام البيئي الحالية بشكل عاجل، ف بحلول عام 2030، قد يكون ثلث الاستثمارات في الاقتصاد الأزرق غير مستدام - مما يعني أنه سيتم استثمار ما يقرب من 250 مليار يورو في الأنشطة التي تضر محيطاتنا عبر الكوكب.³³⁰

BLUE ECONOMY

<https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2020/07/Sustainable-Blue-Economy-Flyer.pdf> 328

<https://www.credit-suisse.com/about-us-news/en/articles/news-and-expertise/ocean-preservation-and-sustainable-investing-202006.html> 329

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2c390547-2a1b-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-173288055> 330

<https://www.metabolic.nl/publications/value-at-risk-in-the-blue-economy-pdf/> 331

<https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/restoring-ecosystems-mediterranean> 332

https://www.oecd-ilibrary.org/sites/bede6513-en/1/3/3/index.html?itemId=/content/publication/bede6513-en&_csp_=b7545bd11087d48c1bbc2341619b3830&itemIGO=oecd&itemContentType=book 333

التمويل العام المستدام: تحويل الاستثمارات الإقليمية

في منطقة البحر الأبيض المتوسط، تشمل المصادر الرئيسية للاستثمارات في الاقتصاد الأزرق المستدام فرص التمويل العام التي تقدمها المنظمات الدولية والحكومات وبنوك التنمية متعددة الأطراف و "الصناديق الخضراء". يتم تقديم هذا التمويل في شكل منح أو أدوات إقراض تهدف إلى التمويل المشترك للمشاريع وتقديم الدعم لتطوير البنية التحتية والشركات الصغيرة والمتوسطة.

كمثال رئيسي، يهدف صندوق البيئة للمناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط³³⁹ إلى تعزيز الاستدامة المالية طويلة الأجل للمناطق البحرية المحمية من خلال إنشاء "صندوق استثماري"، تدار بشكل مشترك من قبل دول البحر الأبيض المتوسط والمنظمات الإقليمية (MedPAN, WWF-Mediterranean, IUCN- Mediterranean, من بين آخرين).

بالتوازي مع ذلك، يبدي القطاع الخاص اهتمامًا متزايدًا بالاستثمارات المستدامة من خلال الأدوات المالية المبتكرة، مثل "السندات الزرقاء".

يوفر قسم "تمويل الاقتصاد الأزرق" ضمن منصة أصحاب المصلحة للاقتصاد الأزرق المتوسطي التابع للاتحاد من أجل المتوسط³⁴⁰ نظرة عامة على المنظمات والمبادرات والبرامج والمكالمات المحددة التي تعزز وتمويل التنوع والتنمية المستدامة للاقتصادات البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

هناك أيضًا أدوات محددة متاحة مثل دليل الممارسين "تسهيل إجراءات التقديم لتمويل مشروع الاقتصاد الأزرق"³⁴¹، والذي يقدم إرشادات ونصائح خطوة بخطوة للوصول إلى تمويل الاقتصاد الأزرق.

منذ عام 2018، عملت الأمم المتحدة بنشاط على تعزيز تنفيذ الهدف 14 من أهداف التنمية المستدامة (الحياة تحت الماء)، ووضعت معايير خاصة بالمحيطات، مما يمكّن الصناعة المالية من تعميم استدامة القطاعات القائمة على المحيطات.

ونتيجة لذلك، تم وضع مبادئ تمويل الاقتصاد الأزرق المستدام "كمعيار ذهبي" - أول إطار توجيهي عالمي في العالم للبنوك وشركات التأمين والمستثمرين لتمويل اقتصاد أزرق مستدام³³⁴

وفي هذا الصدد، تدعم مبادرة تمويل برنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادرة تمويل الاقتصاد الأزرق المستدام³³⁵، وهو مجتمع عالمي تعقده الأمم المتحدة يركز على التقاطع بين التمويل الخاص وصحة المحيطات، ودعم تنفيذ مبادئ تمويل الاقتصاد الأزرق المستدام

كجزء من هذه المبادرة، تم إصدار دليل عملي للمؤسسات المالية لقيادة التعافي المستدام للمحيطات³³⁶

هذه مبادرة مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بعمل المنظمات الدولية الأخرى، مثل مفوضية الاتحاد الأوروبي وخطة عملها بشأن تمويل النمو المستدام³³⁷، والتي على أساسها أنشأت نظام تصنيف للاتحاد الأوروبي للأنشطة المستدامة (تصنيف الاتحاد الأوروبي).³³⁸

سيسمح هذا النهج الجديد بتنسيق جميع جهود تمويل الاتحاد الأوروبي نحو التنمية المستدامة، بما في ذلك الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط.

<https://www.unepfi.org/blue-finance/the-principles/> 334

<https://www.unepfi.org/blue-finance/> 335

<https://www.unepfi.org/publications/turning-the-tide/> 336

https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-renewed-strategy_en/ 337

https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en 338

<https://ufmsecretariat.org/project/medfund/> 339

<https://medblueconomyplatform.org/funding-blue-economy/> 340

<https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/08/file-library-29ecee7fda97fabe077.pdf> 341

المنح العامة لاقتصاد أزرق مستدام

تتوقع الأحكام المقترحة للمخصصات المالية أن تتلقى برامج Interreg NEXT تمويلًا من أداة الجوار والتنمية والتعاون الدولي والصندوق الأوروبي للتنمية الإقليمية. نُشرت ورقة مشتركة حول البرمجة الإستراتيجية 2021-Interreg NEXT 2027 في يناير 2020³⁴⁹. واقترح إستراتيجية استجابة تتضمن أهداف سياسة جديدة تستند إلى تلك المحددة للصناديق الهيكلية والاستثمارية الأوروبية. تم تحديد التوجهات ذات الأولوية المحددة لكل من المجموعات الجغرافية الخمس الجديدة، بما في ذلك حوض البحر الأبيض المتوسط.

تتوخى سياسة التماسك الجديدة للاتحاد الأوروبي أيضًا إنشاء أداة الاستثمار الابتكاري الأقليمي، ودعم الاستثمارات وتطوير سلاسل القيمة المستدامة³⁵⁰ في المناطق الأقل نموًا. سيتم توضيح هذه الجوانب بشكل أكبر في وقت لاحق من هذا العام، على سبيل المثال من خلال الاتصالات الإضافية (المحتملة) من قبل المديرية العامة للشؤون البحرية والثروة السمكية.

مع تنفيذ ميزانية الاتحاد الأوروبي الجديدة 2021-2027، ستدعم الوكالة الأوروبية المعنية بالمناخ والبنية التحتية والبيئة المنشأة حديثًا، والتي كانت تُعرف سابقًا باسم INEA، تنفيذ الصفقة الأوروبية الخضراء من خلال إدارة برامج الاتحاد الأوروبي ذات الصلة، بميزانية إجمالية قدرها 52 مليار يورو. على وجه التحديد، ستدير الوكالة الجديدة الصندوق الأوروبي البحري ومصايد الأسماك، وبرنامج الحياة، وإلى حد ما Horizon 2020.

كانت هناك مجموعة واسعة من فرص التمويل المتاحة تقليدياً في الاتحاد الأوروبي³⁴² ومع ذلك، فإن تدفقات جديدة محددة من التمويل تستهدف الآن بلدان شمال وجنوب البحر الأبيض المتوسط.

خطت مفوضية الاتحاد الأوروبي مؤخرًا لتخصيص 1.8 تريليون يورو غير مسبق من التمويل لدعم التعافي من جائحة كورونا وأولويات الاتحاد الأوروبي طويلة الأجل عبر مجالات السياسة المختلفة، بما في ذلك التحولات الخضراء والرقمية.³⁴³

ويستهدف هذا الدعم دول الاتحاد الأوروبي، ولكن أيضًا للشركاء المتجاورين، لا سيما من خلال إعادة إطلاق وتعزيز الشراكة الاستراتيجية بين الاتحاد الأوروبي وشركائه في الجوار الجنوبي.³⁴⁴

وبناءً على ذلك³⁴⁵، تم وضع "أجندة جديدة للبحر الأبيض المتوسط" في أوائل عام 2021، من خلال اتصال مشترك يدعو إلى التعافي الأخضر والرقمي والمرن والعاقل. ويسترشد بخطة التنمية المستدامة لعام 2030 واتفاقية باريس والصفقة الخضراء الأوروبية³⁴⁶.

في هذا الإطار، تظهر مجموعة لا مثيل لها من الفرص لتمويل مشاريع الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط

أداة الجوار والتنمية والتعاون الدولي هي أداة تمويل الاتحاد الأوروبي الجديدة التي تهدف إلى دعم مثل هذه الشراكة الإقليمية المتجددة، من بين الصناديق الأخرى³⁴⁷. وتستند الأداة على ركائز إقليمية (من بينها البلدان المجاورة في الجنوب والشرق) بالإضافة إلى ركائز مواضيعية وسريعة الاستجابة.

يخص اقتراح ميزانية المفوضية الأوروبية لشهر مايو 2020 مبلغ 86 مليار يورو* (بأسعار 2018) لتغطية أداة الجوار والتنمية والتعاون الدولي الجغرافية بالكامل (في جميع أنحاء العالم)، بما في ذلك زيادة قدرها 10.5 مليار يورو لضمان العمل الخارجي الممول بموجب أداة الانتعاش للاتحاد الأوروبي الجديدة، أكثر من 8% زيادة في مقترح 2018.

برنامج **Interreg MED الأوروبي للبحر المتوسط القادم 2021-27**، على سبيل المثال، يركز بقوة على الاقتصاد الدائري، وتعزيز التنوع البيولوجي والحد من التلوث. تم التوصل إلى توافق في الآراء بشأن التغطية الجغرافية للبرنامج المقبل والتي تتمثل في توسيع منطقة تعاونه من خلال الترحيب ببلدين جديدين من بلدان خطة العمل الفورية (بلغاريا وجمهورية مقدونيا الشمالية) وثلاث مناطق إسبانية جديدة. من المتوقع إطلاق برنامج Interreg MED المستقبلي في الفصل الدراسي الثاني من عام 2021.³⁴⁸

في التوازي مع ذلك، سيستهدف "برنامج **Interreg NEXT**" الجديد على الحدود الخارجية للاتحاد الأوروبي البلدان الشريكة المجاورة. سيتم تطوير برامج Interreg NEXT لما بعد 2020 من قبل شركاء من المناطق المؤهلة، بناءً على مبادئ الشراكة والملكية.

https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/publications/brochure-eu-funding-opportunities-for-the-blue-economy-2014-2020_en.pdf 342

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2073 343

https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/news_corner/news/southern-neighbourhood-eu-proposes-new-agenda-mediterranean_en 344

https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/92844/joint-communication-southern-neighbourhood_en 345

https://eeas.europa.eu/sites/default/files/joint_communication_renewed_partnership_southern_neighbourhood.pdf 346

https://ec.europa.eu/international-partnerships/system/files/factsheet-mff-multiannual-financial-framework-v09_en.pdf 347

<https://interreg-med.eu/about-us/futureinterregmedprogramme/> 348

<http://kokoushallinta.ekliitto.fi/djulkaisu/kokous/2020293-5-1.PDF> 349

https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/347039/02_Warsaw_VP_FINAL_June+2019.pdf/a75cee23-128c-4107-b1cf-53279a026dbb 350

تم إنشاء مبادرة البرمجة المشتركة بحار ومحيطات صحية ومنتجة (JPI Oceans)³⁵⁸ في عام 2011 كمنصة حكومية دولية، مفتوحة لجميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والبلدان المنتسبة التي تستثمر في البحوث البحرية.



توفر المنصة الموارد اللازمة لمواجهة التحديات الدولية المتعلقة بالمحيطات، وذلك بشكل أساسي من خلال الدعوات المشتركة لمشاريع البحث والابتكار عبر الوطنية (مثل MarTERA Cofund بشأن التقنيات البحرية، والاقتصاد الحيوي الأزرق ERA-NET Cofund، وما إلى ذلك) ستقوم JPI Oceans بتبني إطار عمل استراتيجي جديد 2021-25 مع ثلاثة مجالات ذات أولوية (صحة المحيطات وإنتاجية المحيطات والإشراف على المحيطات والحكومة)

تهدف مبادرة SwitchMed³⁵⁹ إلى تسريع التحول إلى أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة في جنوب البحر الأبيض المتوسط، ولا سيما من خلال تعزيز نهج الاقتصاد الدائري. يتم تمويل مبادرة SwitchMed من قبل الاتحاد الأوروبي وتنفيذها الأمم المتحدة (اليونيدو، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة للنشاط الإقليمي للاستهلاك والإنتاج المستدامين (SCP / RAC)، بالتنسيق الوثيق مع المديرية العامة للجوار، والتوسيع (EU DG NEAR).



لتعزيز تنمية الاقتصاد الدائري في منطقة البحر الأبيض المتوسط، تقدم SwitchMed دعمًا مباشرًا للقطاع الخاص (الصناعة والشركات الناشئة ورجال الأعمال)، وتساهم في إنشاء أطر سياسات تمكينية وتوفر خدمات التنسيق والشبكات والاتصالات من خلال مرفق الشبكات.

يملك الصندوق الأوروبي البحري ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية³⁵¹ عملية مبسطة لإطلاق ميزانيته البالغة 6.108 مليار يورو للفترة من 2021 إلى 2027. وسيركز إطار الصندوق الأوروبي البحري ومصايد الأسماك الجديد على دعم مصايد الأسماك الساحلية الصغيرة، وتعزيز تربية الأحياء المائية المستدامة من خلال تشجيع الاستثمارات في هذا القطاع.



علوة على ذلك، ولأول مرة، ستشمل أيضًا أحكامًا بشأن الإدارة الدولية للمحيطات وتدابير للاستجابة للأزمات الاستثنائية التي تسبب اضطرابات في السوق.

سيتم تشجيعها على استخدام الأموال المتاحة لتمويل استبدال أو تحديث أساطيل الصيد وكذلك لتعزيز تجديد الأجيال في المهنة من خلال دعم اقتناء المهنيين الشباب للسفن. ستشارك الصندوق الأوروبي البحري ومصايد الأسماك في تمويل المشاريع بنسبة 70%.

بالإضافة إلى ذلك، فإن هورايزن أوروبا³⁵² المجددة، المستوحاة جزئيًا من مهمة أبولو 11 الخاصة بوضع رجل على سطح القمر³⁵³، ستدمج خمس بعثات بحث وابتكار جديدة، ستعمل هذه مجموعة من الإجراءات التي تعالج التحديات المجتمعية الرئيسية من خلال أهداف قابلة للقياس ومحددة زمنيًا.



مهمة سلامة المحيطات والبحار والمياه الساحلية والمياه الداخلية ستدعم تطوير الحلول لمنع وتقليل التلوث البحري، بما في ذلك البلاستيك، والانتقال إلى الاقتصاد الدائري والأزرق؛ وتطوير مواد جديدة بما في ذلك بدائل البلاستيك القابلة للتحلل والتخطيط المكاني الحضري والساحلي والبحري، من بين أمور أخرى.³⁵⁴

يقترح تقرير "مهمة ستارفيش 2030: استعادة محيطنا ومياهنا"³⁵⁵، الذي أعده مجلس البعثة، أهدافًا وجدول زمنية محددة ويحدد احتياجات الاستثمار الإجمالية. من المتوقع إطلاق بعثات هورايزن أوروبا في مرحلة التنفيذ الكامل في الربع الثالث والرابع من عام 2021.

سيوفر برنامج ليف³⁵⁶ الجديد المزيد من الفرص الملموسة في مجالات الطبيعة والتنوع البيولوجي، والاقتصاد الدائري ونوعية الحياة، والعمل المناخي، كجزء جديد من العمل، والانتقال إلى الطاقة النظيفة.



اقترحت المفوضية الأوروبية زيادة ميزانية البرنامج من 3.4 مليار يورو إلى 5.4 مليار يورو، ومن المتوقع أن ترتفع نسبة الميزانية المخصصة للمنح من 81% إلى 85%³⁵⁷ ومن المتوقع إطلاق جديد لـ LIFE Call لتقديم مقترحات في أواخر ربيع عام 2021.

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/12/04/informal-deal-on-european-maritime-and-fisheries-fund-for-the-period-2021-2027/> 351

https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en 352

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_mission-oceans-citizens-summary_en.pdf 353

https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/healthy-oceans-seas-coastal-and-inland-waters_en 354

<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/672ddc53-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1> 355

<https://ec.europa.eu/easme/en/section/life/calls-proposals> 356

https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/life_conference_report_v7.pdf 357

<https://www.jpi-oceans.eu/about> 358

<https://switchmed.eu/about-us/> 359

تستهدف هذه الدعوة بشكل خاص بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والإجراءات الإقليمية، وتدعم المشاريع التي تهدف إلى تحسين المرونة الاقتصادية، وتعزيز التدريب، وتنمية المهارات وإمكانية التوظيف، ونشاط ريادة الأعمال وبناء القدرات.

من الواضح أن العديد من مصادر التمويل الأخرى متاحة أيضًا على المستويين دون الإقليمي والقطري - بما في ذلك التعاون الثنائي - حيث ستكون هناك حاجة إلى دراسة مخصصة ومفصلة لتوفير تغطية جيدة. يقدم المربع أدناه نظرة عامة على بعض فرص التمويل العام الوطنية الرئيسية للاقتصاد الأزرق المتوسطي والتكيف مع تغير المناخ.

صندوق Switchers³⁶⁰ الذي طوره برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط بتمويل من SwitchMed من بين مؤسسات أخرى، هو صندوق تأييد للشركات الناشئة التي تغطي منطقة البحر الأبيض المتوسط بأكملها.



تتمثل أهدافهم الاستثمارية بشكل أساسي في رواد الأعمال الذين يخلقون قيمة من خلال الابتكار البيئي من خلال تحويل التحديات البيئية إلى فرص عمل. ويغطي القطاعات الزرقاء مثل السياحة المستدامة والطاقة والتنقل وإنتاج الغذاء.

والأهم من ذلك، أن **المنح الأصغر التي يقدمها الاتحاد من أجل المتوسط** قد تم استخدامها أيضًا في الماضي، على سبيل المثال لمعالجة فرص العمل في المنطقة. وقد وفرت هذه فرصًا ثمينة للحصول على التمويل خاصة للشركاء الجنوبيين.



مثال على ذلك هو مخطط منح الاتحاد من أجل المتوسط لتعزيز التوظيف - والاستجابة الإقليمية لوباء كورونا³⁶¹ والذي يركز على تحسين ظروف العمل والمعيشة في بلدان البحر الأبيض المتوسط من خلال دعم المنظمات غير الربحية، والمنظمات الأخرى التي تدعم رواد الأعمال وأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر. الشركات ذات الحجم الكبير على المستوى الإقليمي.

مربع 27 فرص التمويل العام الوطني للتكيف مع المناخ والاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط

من خلال وزارة التعاون الاقتصادي والتنمية والجمعية الألمانية للتعاون الدولي، وكالة التنمية الوطنية الألمانية، تقود الحكومة الألمانية التمويل الدولي للتخفيف من آثار تغير المناخ والتنوع البيولوجي في البلدان النامية والناشئة والتي تمر بمرحلة انتقالية. وبالتعاون مع المغرب ومعهد الموارد العالمية، أطلقت " أداة شراكة المساهمات المحددة وطنيا "، والتي تدعم البلدان في تنفيذ مساهماتها المحددة وطنيا بموجب اتفاقية باريس. تقدم الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، التعاون المالي والفني في البلدان النامية في مجالات مثل مصائد الأسماك المستدامة وتربية الأحياء المائية، والسياحة المستدامة، والتنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي.

ألمانيا

توفر الوكالة الفرنسية للتنمية وكياناتها الفرعية PROPARCO (المخصصة للقطاع الخاص) والمرفق الفرنسي للبيئة العالمية، التمويل والدعم لأكثر من 4000 مشروع في جميع أنحاء العالم. في عام 2019، خصصت مجموعة الوكالة الفرنسية للتنمية ما يقرب من 2 مليار يورو لمشاريع التكيف مع المناخ. في البحر الأبيض المتوسط، على سبيل المثال لا الحصر، يهدف مشروع "إزالة التلوث من البحر الأبيض المتوسط" إلى الحفاظ على جودة المياه على ساحل البحر الأبيض المتوسط بتونس، ويساهم مشروع "الصيد من أجل أفضل الممارسات"، ومقره المغرب، في تطوير قطاع الصيد الساحلي والصغير الحجم.

فرنسا

خصص الصندوق الهولندي للمناخ والتنمية 160 مليون يورو في الفترة 2019-2022 للتكيف مع المناخ والتخفيف من آثاره، وخصص 50% منها على الأقل لمشاريع التكيف مع المناخ. خصص الصندوق الهولندي للمناخ والتنمية وثيق الصلة بشكل خاص بالأعمال التجارية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وخاصة بالنسبة للبلدان الأقل نموًا التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في المنطقة. من بين المجالات ذات الأولوية، يركز الصندوق الاستثمارات في معالم ريو الأربعة، بما في ذلك المرونة المناخية وأنظمة المياه.

هولندا

يدعم مرفق تمويل رأس المال الطبيعي الأزرق الذي تدعمه حكومة دوقية لوكسمبورغ ويديره الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة مشاريع رأس المال الطبيعي الأزرق مع مزايا واضحة لخدمة النظام الإيكولوجي، بناءً على تدفقات دخل متعددة ومناسبة لملف تعريف المخاطر.

لوكسمبورغ

استهداف البنى التحتية المستدامة والشركات الصغيرة والمتوسطة

المعلومات والاتصالات وتشكل المشروعات متناهية الصغر 92% من المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة المدعومة³⁶⁶

في الآونة الأخيرة، قام صندوق الاستثمار الأوروبي بتجربة بعض الشراكات الإقليمية مع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي - مثل صندوق "Portugal Blue"³⁶⁷، وهو شراكة بقيمة 50 مليون يورو تستهدف الشركات البرتغالية في النظام البيئي للاقتصاد الأزرق. في الآونة الأخيرة، تم إطلاق مبادرة صندوق المناخ دون الوطني من قبل مناطق R20 للعمل المناخي. للمبادرة مرفق مخصص للمساعدة الفنية ملحق بالصندوق الرئيسي، من أجل السماح بدعم فكرة المشروع القيمة في تحقيق مستوى النضج المناسب وقدرة الشراكة.

في ديسمبر 2020، أصبح البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير أحد الموقعين على مبادئ تمويل الاقتصاد الأزرق المستدام ويخطط لتوسيع نسبة إقراضه المستدام إلى أكثر من 50% خلال السنوات الخمس المقبلة³⁶⁸. وبالمثل، أصدر البنك الدولي في عام 2019 سنداً تنمياً مستداماً بقيمة 28.6 مليون يورو لمدة 5 سنوات، تهدف إلى دعم تمويل برامج التنمية التي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة³⁶⁹

يهدف **EU BlueInvest**، بتمكين من الصندوق الأوروبي البحري ومصايد الأسماك، إلى تعزيز الابتكار والاستثمارات في تقنيات الاقتصاد الأزرق المستدامة. للقيام بذلك، فإنه يدعم الاستعداد والوصول إلى التمويل للشركات في مرحلة مبكرة والشركات الصغيرة والمتوسطة وشركات التوسع³⁷⁰

وبالمثل، فإن مبادرة الاتحاد الأوروبي للشمول المالي³⁷¹ التي أنشأتها المفوضية الأوروبية، تهدف إلى دعم المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا من خلال تحسين وصولها إلى التمويل. تدار المبادرة بالشراكة مع بنك الاستثمار الأوروبي. البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير. والوكالة الفرنسية للتنمية. تبلغ ميزانية مبادرة الاتحاد الأوروبي للشمول المالي الإجمالية 1.5 مليار يورو، وهي منظمه في خمسة مرافق إقليمية: التمويل الأصغر، ورأس المال المخاطر، والخدمات الاستشارية، وخطوط الائتمان وصناديق الضمان.

كجزء من الدعوات الأوسع نطاقاً للاستثمارات المستدامة والمؤثرة، والتي تهدف إلى معالجة تحديات التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه في جميع أنحاء العالم، تظهر مجموعة واسعة من صناديق التأثير الجديدة.³⁶²

في هذا الصدد، تلعب بنوك التنمية المتعددة الأطراف دوراً محورياً في تمويل مبادرات الاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وذلك بشكل أساسي من خلال التدفقات التقليدية للتمويل (مثل المنح والقروض) ولكن أيضاً من خلال الأدوات المالية المبتكرة (السندات الزرقاء والأسهم، الضمانات، وما إلى ذلك). هذه العملية لها بالفعل عواقب ذات صلة في إعادة تشكيل الوصول إلى التمويل المستدام للشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في البحر الأبيض المتوسط.

شجعت مجموعة البنك الدولي لصندوق **PROBLUE**³⁶³، وهو صندوق استثماري جديد متعدد المانحين، يقع مقره في البنك الدولي، ويدعم تنمية الموارد البحرية والساحلية المتكاملة والمستدامة والصحية. تبلغ الالتزامات الحالية لشركة PROBLUE أكثر من 150 مليون دولار، مكرسة للمبادرات عبر القطاعات في أربع ركائز مواضيعية: مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، والتلوث البحري، وقطاعات المحيطات وإدارة المناظر البحرية.

إنه يتمتع بتغطية جغرافية عالمية، على الرغم من أنه في حوض البحر الأبيض المتوسط على وجه التحديد ولكن PROBLUE دعم تطوير مناهج للنظم البيئية البحرية والساحلية الأنظف في بلدان المغرب العربي، وصياغة مؤشرات أداء مصايد الأسماك لمصايد الأسماك في غزة على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط.³⁶⁴

على جبهة الاتحاد الأوروبي، يعمل بنك الاستثمار الأوروبي بمثابة بنك المناخ في الاتحاد الأوروبي من خلال الاستثمار في الاقتصاد الأزرق المستدام ودعم المبادرات التي تهدف إلى الحد من التلوث والحفاظ على هذا المورد الطبيعي³⁶⁵

صندوق الاستثمار الأوروبي EIF هو بنك الاستثمار الأوروبي الرئيسي لتمويل المخاطر الذي يستهدف المؤسسات الصغيرة والصغيرة ومتناهية الصغر في جميع أنحاء أوروبا. تصنف ثلاث دول متوسطة (إيطاليا وفرنسا وإسبانيا) على أنها المستفيد الرئيسي من قروض صندوق الاستثمار الأوروبي، ولا سيما في قطاعات التصنيع وتجارة الجملة والتجزئة وتكنولوجيا



<https://www.sdfinance.undp.org/content/sdfinance/en/home/solutions/impact-investment.html> 362

<https://www.worldbank.org/en/programs/problue/overview> 363

<https://www.worldbank.org/en/programs/problue/our-work#6> 364

<https://www.eib.org/en/about/initiatives/preserving-our-oceans/index.htm> 365

<https://www.eif4smes.com/> 366

https://www.eif.org/what_we_do/resources/portugal-blue/index.htm 367

<https://www.ebrd.com/news/2020/ebd-signs-up-to-sustainable-blue-economy-finance-principles.html> 368

<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/11/21/world-bank-and-credit-suisse-partner-to-focus-attention-on-sustainable-use-of-oceans-and-coastal-areas-the-blue-economy> 369

<https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/frontpage/1451> 370

https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/neighbourhood/eu-initiative-financial-inclusion_en 371

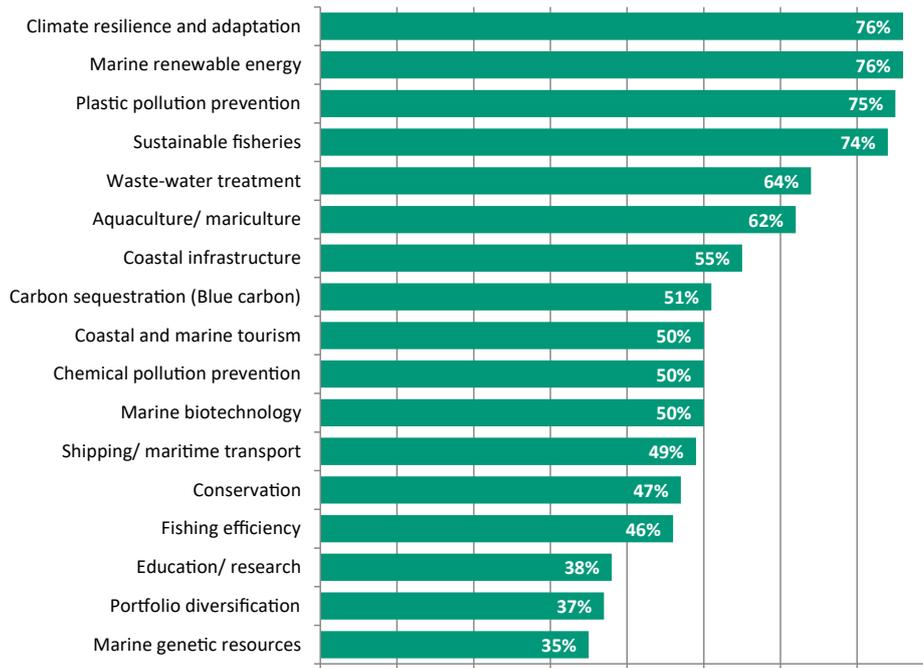
ولكن هناك عدد من مبادرات القطاع الخاص آخذة في الظهور أيضًا، تستهدف على وجه التحديد الشركات - والشركات الصغيرة والمتوسطة - وتهدف إلى دعم أفكارهم التجارية المستدامة (المنتجات أو الخدمات) للوصول إلى مستوى أعلى من الاستعداد للسوق. على سبيل المثال، تستهدف استثمارات Katapult Ocean Accelerator³⁷⁹ شركات الاقتصاد الأزرق الناشئة على نطاق عالمي. حتى الآن، تم دعم 32 شركة في 17 دولة، بما في ذلك الشركات المتوسطة الناشئة مثل ATLAN Space (المغرب) أو Algaeing (إسرائيل)، الذين استفادوا من الاستثمار في المراحل المبكرة وبرامج التسريع.

بشكل عام، المستثمرون من القطاع الخاص أكثر وعيًا (وحرصًا على) الفرص المستدامة المتعلقة بالمحيطات. كما أظهرت دراسة حديثة³⁸⁰، وهذا صحيح بشكل خاص فيما يتعلق بالتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته، ومعالجة التلوث البلاستيكي البحري، ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المستدامة. ومع ذلك، لزيادة اهتمام المستثمرين ووعيهم، يجب تعزيز الظروف المواتية.

أما بالنسبة للصناديق الخضراء، فإن صندوق البيئة العالمي³⁷² يوفر للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية بإمكانية تحقيق أهداف الاتفاقيات والاتفاقات البيئية الدولية. في منطقة البحر الأبيض المتوسط، يقدم صندوق البيئة العالمي إمكانيات التمويل المشترك لمشاريع الاقتصاد الأزرق، مثل مشروع "إعادة بناء متوسط أزرق وأقوى"³⁷³، والذي يركز أيضًا على منطقة المحميات البحرية.

وفي الآونة الأخيرة، تم إطلاق مبادرة صندوق المناخ دون الوطني³⁷⁴ من قبل "منظمة مناطق العمل المناخي" للعمل المناخي³⁷⁵. للمبادرة مرفق مخصص للمساعدة الفنية³⁷⁶ ملحق بصندوق الدمج الرئيسي³⁷⁷، وذلك للسماح بدعم فكرة المشروع القيمة للحصول على مستوى النضج المناسب وقدرة الشراكة³⁷⁸

الشكل 21 فرص المستثمرين في الاقتصاد الأزرق المستدام



المصدر: UNEPFI (2020), Credit Suisse, Responsible Investor. المحيط خطر أم فرصة؟ هل الاقتصاد الأزرق المستدام قابل للاستثمار؟ <https://www.esg-data.com/blue-economy>

<https://www.thegef.org/> 372

<https://www.thegef.org/project/build-back-blue-and-stronger-mediterranean> 373

<https://www.greenclimate.fund/project/fp152> 374

<https://regions20.org/sub-national-climate-fund-sncf-2/> 375

<https://www.climatefinancelab.org/project/sub-national-climate-finance-initiative/> 376

<https://www.climatefinancelab.org/project/sub-national-climate-finance-initiative/> 377

<https://regions20.org/approach-2/> 378

<https://katapultocean.com/> 379

<https://www.esg-data.com/blue-economy> 380

الحوكمة ومستقبل استراتيجيات حوض البحر

في منطقة البحر الأبيض المتوسط



مقدمة

كل هذه الأطر لها هدف مشترك: التعاون بين الجهات الفاعلة من أجل اقتصاد أزرق مستدام في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

بالإضافة إلى جميع الأعمال المنجزة والتقدم المحرز، أشار المؤتمر الوزاري الثاني للاتحاد من أجل المتوسط حول الاقتصاد الأزرق إلى الحاجة إلى تعزيز التنسيق والتعاون في مجال الشؤون البحرية، من أجل تحسين الحوكمة البحرية وجدوى الاستراتيجيات المناسبة البحرية، بما في ذلك على المستوى الإقليمي.

يعد البحر الأبيض المتوسط من أكثر المناطق تعقيدًا في العالم. إنه جسر بين ثلاث قارات، هذه المنطقة الضيقة محاطة بـ 22 دولة ذات مستويات مختلفة من التطور، والتي تشكلت علاقاتها عبر آلاف السنين من الحروب والتحالفات والفتوحات.

ينتج عن هذا التاريخ مزيج حقيقي من التوترات والتعاون. يوفر "ماري نوستروم" كأسم قديم للبحر الأبيض المتوسط تراثًا مشتركًا قويًا لجميع البلدان المحيطة ويوفر فرصة للعمل معًا على المدى الطويل.

واستجابة لذلك، حددت دول البحر الأبيض المتوسط وأقرت العديد من الأطر التي تتناول قطاعات أو موضوعات مخصصة. تشمل الأمثلة البارزة البيئة إتفاقية برشلونة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومصايد الأسماك (الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر الأبيض المتوسط) وكذلك الاقتصاد الأزرق. بالإضافة إلى ذلك، على المستوى دون الإقليمي، كان الاقتصاد الأزرق حافزًا لتطوير تعاون مخصص مستفيدًا من الشراكات القائمة.



المصدر: الاتحاد من أجل المتوسط: المؤتمر الوزاري الثاني حول الاقتصاد الأزرق المستدام (2 فبراير 2021)

نظرة عامة

على المستوى الإقليمي



بالإضافة إلى ذلك، شدد الإعلان الوزاري على أهمية إنشاء آليات تواصل مناسبة لأصحاب المصلحة في الاقتصاد الأزرق حول البحر الأبيض المتوسط. للاستجابة للحاجة إلى دعم مشاركة أصحاب المصلحة، أنشأت أمانة الاتحاد من أجل المتوسط منصة أصحاب المصلحة للاقتصاد الأزرق المتوسطي (MedBESP).

كمنصة شبكات إقليمية لتبادل المعرفة ودعم تنمية الاقتصاد الأزرق، MedBESP³⁸² هو أكبر "محطة واحدة" للمعلومات العامة والتقنية والقطاعية المتعلقة بالشؤون البحرية والبحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

وهو يهدف إلى تحسين الحوكمة البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط من خلال تعزيز سياسات نهج أكثر استراتيجية ومتكاملة ومنسقة؛ تمكين التعاون والتآزر عبر القطاعات والحدود وكذلك تحسين نشر المعرفة والتواصل وبناء القدرات..

كجزء من العملية المؤدية إلى الاجتماع الوزاري الثاني للاتحاد من أجل المتوسط حول الاقتصاد الأزرق المستدام، أطلقت الرئاسة المشتركة للاتحاد من أجل المتوسط والأمانة العامة استشارة لأصحاب المصلحة عبر الإنترنت في مارس 2020 لتعزيز تبادل المعرفة والمشاركة داخل مجتمع الاقتصاد الأزرق.

تمحورت المشاورات حول الموضوعات ذات الأولوية المحددة مع الدول الأعضاء في الاتحاد من أجل المتوسط، والتي تراوحت بين الحوكمة البحرية، والغذاء المستدام، والسياحة، والنقل البحري وإدارة الموانئ إلى التكيف مع تغير المناخ، والطاقة البحرية، وتنمية المهارات الزرقاء، والتوظيف، والسلامة والمراقبة. قدم حوالي 100 كيان - بما في ذلك مراكز البحوث والجامعات، والإدارات العامة، والقطاع الخاص، والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية - أكثر من 350 تقييماً جوهرياً.

تم إنشاء الاتحاد من أجل المتوسط بتفويض تعزيز العلاقات متعددة الأطراف، وزيادة الملكية المشتركة للعملية، ووضع الحوكمة على أساس المساواة، وترجمتها إلى مشاريع ملموسة، وأكثر وضوحاً للمواطنين في البحر المتوسط.

وهو مبني على إعلان باريس المشترك (2008). ويجمع الاتحاد من أجل المتوسط جميع دول الاتحاد الأوروبي و 15 دولة في جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط.

لتعزيز البعد السياسي، تم بالفعل عقد اجتماعين وزاريين للاقتصاد الأزرق، اتفقت خلاله جميع أطراف الاتحاد من أجل المتوسط على إعلانات مشتركة للالتزامات الوطنية والإقليمية من أجل التنمية المستدامة للاقتصاد الأزرق.

مع الإعلان الوزاري الأول (17 نوفمبر 2015)³⁸¹ قرر وزراء دول الاتحاد من أجل المتوسط تعزيز إمكانات الاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

علاوة على ذلك، اتفقوا على تحسين الحوكمة البحرية وتحقيق بيئة مواتية لتعزيز الوظائف والابتكار وفرص الأعمال القائمة على المعرفة من خلال تطوير القطاعات البحرية الرئيسية.

كجزء من أحد مخرجات الإعلان الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط الصادر في 17 نوفمبر 2015 بشأن الاقتصاد الأزرق، وبالنظر إلى معالجة القضايا البحرية، تم تعيين مجموعة عمل مخصصة للاقتصاد الأزرق لجمع دول البحر الأبيض المتوسط معاً لتبادل المعلومات والآراء وأفضل الممارسات، لا سيما خلال المؤتمر الإقليمي المخصص والتحضير للاجتماعات الوزارية.

يهدف الاجتماع السادس لمجموعة العمل المعنية بالاقتصاد الأزرق إلى إنشاء / تطوير أوجه التآزر بين المبادرات الحالية بالإضافة إلى توفير مدخلات للإجراءات المستقبلية ونهج أحواض البحر / الاستراتيجيات البحرية المحتملة، دون تكرار المبادرات والهيئات الحالية.

تعمل الهيئة العامة لمصايد الأسماك في البحر الأبيض المتوسط على تعزيز التنمية والحفظ والإدارة الرشيدة والاستخدام الأمثل للموارد البحرية الحية، فضلاً عن التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود والمياه المتصلة. وهي تتألف من 23 دولة عضو إلى جانب الاتحاد الأوروبي. العضوية مفتوحة لكل من الدول الساحلية المتوسطية والمنظمات الاقتصادية الإقليمية وكذلك للدول الأعضاء في الأمم المتحدة، التي تشارك سفنها في الصيد في مياه البحر الأبيض المتوسط.

في إعلان الاتحاد من أجل المتوسط للإقتصاد الأزرق لعام 2021، أشار الوزراء إلى الدور المهم الذي تلعبه الهيئة العامة لمصايد الأسماك باعتبارها الركيزة الأساسية للتعاون الإقليمي في مجال مصايد الأسماك. وهذه الأهمية لا تتعلق فقط بتحديد توصيات الإدارة والموافقة عليها بهدف إدارة المخزونات الرئيسية في المنطقة على نحو مستدام، ولكن أيضاً لتطوير تربية الأحياء المائية المستدامة.

في 2 فبراير 2021، بعد ست سنوات من الإعلان الوزاري الأول للاتحاد من أجل المتوسط، جدد الوزراء التزامهم السياسي تجاه إعلان أكثر طموحاً بشأن الإقتصاد الأزرق المستدام³⁸³، والتزموا بشدة بالتعاون الوثيق والتصدي للتحديات المشتركة في قطاعات الإقتصاد الأزرق الرئيسية.

وأقروا بالعمل الذي تم تنفيذه في ظل أطر التعاون والتنسيق القائمة. ودعوا إلى مزيد من التعزيز لأوجه التآزر بين المشاريع والأنشطة بين أمانة الاتحاد من أجل المتوسط، والمفوضية الأوروبية، والمنظمة البحرية الدولية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر المتوسط، وغيرها من المنظمات التنفيذية الإقليمية ذات الصلة المتفق عليها.

كما أكدوا على ضرورة تعزيز التنسيق والتعاون في مجال الشؤون البحرية. كان هذا من أجل تحسين الحوكمة البحرية وكذلك لاستكشاف القيمة المضافة وجدوى الاستراتيجيات المناسبة البحرية، بما في ذلك على المستوى دون الإقليمي مثل استراتيجية الاتحاد الأوروبي لمنطقة البحر الأدرياتيكي والأيوني (EUSAIR) أو مبادرة WestMED.

اتفق الوزراء على تعزيز السياسات والأدوات التحويلية، مثل التجمعات البحرية أو التخطيط المكاني البحري، ودعم الانتقال إلى الإقتصاد الأزرق الدائري والمحايد الكربوني.

سيتم إنشاء أنشطة ومشاريع مشتركة جديدة حول مجموعة واسعة من القضايا، بما في ذلك المهارات الزرقاء والقمامة البحرية والطاقات البحرية المتجددة والسياحة القائمة على الطبيعة، من بين أمور أخرى.

اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (اتفاقية برشلونة)، وخطة عمل البحر الأبيض المتوسط هي إطار إداري إقليمي للقضايا البيئية.

الهدف العام لاتفاقية برشلونة هو حماية النظم البيئية للبحر الأبيض المتوسط وتعزيز أجندة التنمية المستدامة في المنطقة. يطبق إطار التعاون المؤسسي هذا نهجاً إقليمياً لمواجهة التحديات المشتركة للتدهور البيئي وكذلك حماية النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية.

تجمع اتفاقية برشلونة 21 دولة متوسطة والاتحاد الأوروبي (كأطراف متعاقدة في اتفاقية برشلونة). تمت الموافقة على مذكرة تفاهم بين أمانة الاتحاد من أجل المتوسط وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط في عام 2013.

يعيد الإعلان الوزاري الثاني للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الإقتصاد الأزرق المستدام التأكيد على الالتزام بتحقيق الأهداف طويلة الأجل الحالية للإدارة المستدامة للبحر من أجل متوسط أنظف بحلول عام 2020.

المستوى دون الإقليمي

بموجب اتفاقية برشلونة، تم اعتماد بروتوكولات مختلفة للمساعدة في حماية البحر الأبيض المتوسط ومناطقه الساحلية، من بينها، بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (المعتمد في 2010) وهو الخطوة الأولى لتنمية الاقتصاد الأزرق.



على الرغم من عدم ذكر التخطيط المكاني البحري صراحة في بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في البحر الأبيض المتوسط، فإن التخطيط المكاني للمنطقة الساحلية يعتبر أداة أساسية لتنفيذ نفس البروتوكول. أحد الأهداف الرئيسية للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية هو "التسهيل، من خلال التخطيط الرشيد للأنشطة، التنمية المستدامة للمناطق الساحلية من خلال ضمان مراعاة البيئة والمناظر الطبيعية في انسجام مع التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية" (المادة 5). ولدعم استدامة الاقتصاد الأزرق في اجتماعهم العادي الثامن عشر، التزمت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة بتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لإدارة الأنشطة البشرية في البحر الأبيض المتوسط، مع الهدف النهائي لتحقيق حالة بيئية جيدة للبحر الأبيض المتوسط

يوفر تنفيذ توجيهات إطار عمل الاستراتيجية البحرية للاتحاد الأوروبي والتخطيط المكاني البحري للاتحاد الأوروبي (2014) من قبل الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في المنطقة فرصاً واحتياجات حاسمة لتطبيق الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية / نهج النظام الإيكولوجي في البحر الأبيض المتوسط والتخطيط المكاني البحري في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط المنطقة ذات الهدف النهائي المشترك لتحقيق حالة بيئية جيدة للبحر الأبيض المتوسط

يشجع الإعلان الوزاري الأول للاتحاد من أجل المتوسط للاقتصاد الأزرق على "تطبيق أدوات السياسة الشاملة، مثل التخطيط المكاني البحري والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، مع مراعاة التفاعلات البرية والبحرية من خلال نهج قائم على النظام الإيكولوجي وأهمية تسريع الجهود في اتخاذ الإجراءات الضرورية لتدابير تطوير شبكة متماسكة وجيدة الإدارة للمناطق البحرية المحمية لتلبية أهداف خطة عمل البحر الأبيض المتوسط.

في الاجتماع الوزاري الثاني لوحة الأعمال من الاتحاد من أجل المتوسط، تم التذكير بأهمية هذه الأدوات باعتبارها عوامل تمكين "لتنمية قطاعات وأنشطة الاقتصاد الأزرق المستدامة، وجذب الاستثمار، وتقليل التأثيرات على البيئة".

وعلى المستوى دون الإقليمي، تم تعيين منظمات إضافية.

حوار مجموعة 5+5 أو دول غرب البحر الأبيض المتوسط هو مبادرة تعاون حكومية دولية بين مالطا وإيطاليا وفرنسا وإسبانيا والبرتغال وموريتانيا والمغرب والجزائر وتونس وليبيا. تم إطلاق مجموعة 5+5 في عام 1990، ويتم توجيهه من خلال المؤتمرات الوزارية لوزراء الخارجية.



في 23 يونيو 2019 في مرسيليا، وقع وزراء خارجية دول الحوار + 5 (فرنسا، البرتغال، إسبانيا، إيطاليا، مالطا، موريتانيا، المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا) على البحر الأبيض المتوسط "من أجل تنفيذ المشاريع التي اقترحتها المجتمع المدني وتقديم استجابة جماعية للتحديات المشتركة في البحر الأبيض المتوسط من خلال" قمة صفتي البحر الأبيض المتوسط، منتدى البحر الأبيض المتوسط "384.

اتحاد المغرب العربي هو مبادرة تعاون على أساس معاهدة مراكش (1989) بين موريتانيا والمغرب والجزائر وتونس وليبيا (الأعضاء الجنوبيون في مجموعة 5+5). يهدف اتحاد المغرب العربي إلى دعم "السياسة المشتركة في جميع المجالات" من أجل السماح بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال المشاريع المشتركة والبرامج المتكاملة أو القطاعية. في الشؤون الاقتصادية، تهدف السياسة المشتركة إلى ضمان التنمية الصناعية والزراعية والتجارية والاجتماعية للدول الأعضاء، وبالاشتراك مع هذه المنظمات الإقليمية ودون الإقليمية والمتعددة الأطراف، تم تحديد الاستراتيجيات والمبادرات السياسية للتعامل مع الشؤون البحرية.



توفر استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة 2016-2025³⁸⁵ إطاراً سياسياً تكاملياً لجميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك شركاء خطة عمل البحر المتوسط، لترجمة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي والوطني. والمستويات المحلية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

تخضع إستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة للمراجعة لتعريف MED 2050. MED 2050 وهو تمرين استشراف طموح مصمم كواجهة أولية بين العلوم والسياسات، ويهدف إلى حشد طائفي القرار وأصحاب المصلحة من شمال وجنوب البحر الأبيض المتوسط، بما يتجاوز الجغرافيا والحدود المؤسسية.



هدفها هو مواجهة العديد من الرؤى المحتملة لمستقبل البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2050 (بخطوة وسيطة في عام 2030) والمشاركة في بناء مسارات انتقال متينة ومتمينة نحو أهداف مشتركة³⁸⁶. بالنسبة إلى MED2050، تم بناء شبكة لتكون مفتوحة وواسعة النطاق وترحب بأصحاب المصلحة المهتمين من شواطئ البحر الأبيض المتوسط الثلاثة.

https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/engagements_de_marseille_eng_cle8d249d.pdf 384

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7097/mssd_2016_2025_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y 385

<https://planbleu.org/en/projet/med-2050-towards-a-shared-vision-on-a-sustainable-mediterranean-in-2050-and-transition-issues/> 386

مبادرة WestMED هي نتيجة سنوات من الحوار بين عشر دول من منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط تشارك في حوار مجموعة 5 + 5، الذين يعملون معًا لتحقيق مصالحهم المشتركة في المنطقة. وفي 4 ديسمبر 2018، في الجزائر العاصمة، اعتمد الوزراء العشرة من دول غرب البحر الأبيض المتوسط، مع المفوضية الأوروبية والاتحاد من أجل المتوسط، إعلانًا لتعزيز التعاون الإقليمي في مبادرة WestMED. واتفق الموقعون على خارطة طريق مشتركة لتطوير الاقتصاد الأزرق المستدام في الحوض الفرعي لتوليد النمو وخلق فرص العمل وتوفير بيئة معيشية أفضل لسكان البحر الأبيض المتوسط، مع الحفاظ على الخدمات التي يؤديها النظام البيئي للبحر الأبيض المتوسط.



استراتيجية الاتحاد الأوروبي لمنطقة البحر الأدرياتيكي والأيووني³⁸⁷ هي استراتيجية إقليمية كلية اعتمدها المفوضية الأوروبية وأقرها المجلس الأوروبي في عام 2014. تغطي الإستراتيجية تسعة بلدان: أربع دول أعضاء في الاتحاد الأوروبي (كرواتيا واليونان وإيطاليا و سلوفينيا) وخمس دول من خارج الاتحاد الأوروبي (ألبانيا، البوسنة والهرسك، الجبل الأسود، مقدونيا الشمالية، صربيا).



تعزز استراتيجية الاتحاد الأوروبي لمنطقة البحر الأدرياتيكي والأيووني النمو الاقتصادي والازدهار في المنطقة من خلال تحسين جاذبيتها وقدرتها التنافسية والاتصال. كما تهدف إلى حماية البحر والبيئة الساحلية والداخلية والنظم الإيكولوجية. ركائزها الأولى مخصصة للنمو الأزرق مع ثلاثة أهداف محددة (1) لتعزيز البحث والابتكار وفرص الأعمال في قطاعات الاقتصاد الأزرق، من خلال تسهيل تداول العقول بين مجتمعات البحث والأعمال وزيادة قدرات التواصل والتكامل، (2) إلى التكيف مع الإنتاج والاستهلاك المستدام للمأكولات البحرية، من خلال وضع معايير ونهج مشتركة لتعزيز هذين القطاعين وتوفير مجال متكافئ في المنطقة الكلية؛ و(3) تحسين إدارة أحواض البحر من خلال تعزيز القدرات الإدارية والمؤسسية في مجال الإدارة والخدمات البحرية.

في عام 2015، دعا الإعلان الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط حول الاقتصاد الأزرق³⁸⁸ الدول المشاركة إلى استكشاف القيمة المضافة وجدوى الاستراتيجيات البحرية المناسبة على المستوى دون الإقليمي، وكانت مبادرة التنمية المستدامة للاقتصاد الأزرق في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط³⁸⁹ التي اعتمدها المفوضية الأوروبية في 19 أبريل 2017 وصددها المجلس في 26 يونيو 2017.

في استنتاجاته بشأن النمو الأزرق³⁹⁰، دعا المجلس أيضًا البلدان المشاركة والمفوضية الأوروبية وسكرتارية الاتحاد من أجل المتوسط إلى المضي قدمًا في تنفيذها بما يتماشى مع جميع المبادرات الأخرى التي يتم تنفيذها في المنطقة.

في خارطة الطريق هذه، تم الاتفاق على 6 أولويات:

1. السلامة البحرية ومكافحة التلوث البحري
2. تطوير الكتلة البحرية
3. تنمية المهارات وتداولها
4. الاستهلاك والإنتاج المستدامين
5. التنوع البيولوجي والمحافظة على الموائل البحرية واستعادتها
6. تنمية المجتمعات الساحلية ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المستدامة

<https://www.adriatic-ionian.eu/wp-content/uploads/2018/04/For-a-prosperous-and-integrated-Adriatic-and-Ionian-region.pdf> 387

https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/11/2015-11-17-declaration-on-blue-economy_en.pdf 388

https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/com-2017-183_en.pdf 389

<http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10662-2017-INIT/en/pdf> 390

مع إعلان الاتحاد من أجل المتوسط لعام 2021، اعترف الوزراء بمبادرة WestMED و EUSAIR كأمثلة ناجحة للتعاون، وركزت على أهداف واضحة وأولويات وأهداف قابلة للقياس وكمحفز لتطوير مشاريع الاقتصاد الأزرق المستدامة في المنطقة

الإطار 28 الأولويات العشر للإعلان الوزاري الثاني للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق

1. حوكمة ومستقبل حوض البحر
2. البحث والابتكار البحري والمهارات والمهن والتوظيف
3. الغذاء المستدام من البحر: مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية
4. النقل البحري والموانئ المستدامة والمحايدة مناخياً والتلوث الصغري
5. التفاعلات بين القمامة البحرية والاقتصاد الأزرق
6. السياحة الساحلية والبحرية
7. التخطيط المكاني البحري والتكامل وإدارة المنطقة الساحلية
8. الطاقات البحرية المتجددة
9. السلامة البحرية والأمن الأزرق والأنشطة الاقتصادية
10. الاستثمار المستدام في الاقتصاد الأزرق



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط

www.ufmsecretariat.org

 [ufmsecretariat](https://www.facebook.com/ufmsecretariat)

 [union-for-the-mediterranean](https://www.linkedin.com/company/union-for-the-mediterranean)

 [@ufmsecretariat](https://www.instagram.com/ufmsecretariat)

 [@UFMSecretariat](https://twitter.com/UFMSecretariat)



Implemented by

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH