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
للاتحاد 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

منسق النشروالمشرف

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

منسق الدراسة

مارتا باسكوال Marta Pascual

فريق الدراسة

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

سياسة التنصل

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.

تاريخ النشر

30 يونيو 2021

المحتويات

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

المقدمة والسياق

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 الإمكانات الكاملة لتقديم مصدر مرن للنمو والوظائف عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط.

فرص الابتكارات المستدامة، واضحة ويمكن تطبيقها من خلال الشحن الأخضر الأنظف والاقل ضرر على البيئة، وتربية الأحياء المائية المستدامة ومصايد الأسماك، وكذلك السياحة البحرية والساحلية في المنطقة - كما يمكن أن توفرهذه الأنشطة مصدرًا قويًا للنمو وخاصة للوظائف كما يمكن أن تلعب دورًا محوريًا 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، إمكانات 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.

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، استنادًا 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 أيضًا 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.

قطاعات الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط

مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

مقدمة

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 نسبيًا 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 أيضًا 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.

لمواجهة التحديات، أقرت معظم دول البحر الأبيض المتوسط[1] 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 المنطقه
- ضمان ظروف عمل لائقة وحماية اجتماعية للصيادين، ويجعل مصايد الأسماك أكثر جاذبية للأجيال الشابة
- الإعتراف بعمل المرأة على قدم المساواة، وكذلك بناء تربية الأحياء المائية المستدامة وتعزيز سلسلة القيمة.

شهد الطلب في منطقة البحر المتوسط على المنتجات السمكية ارتفاعا مطردا 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.

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

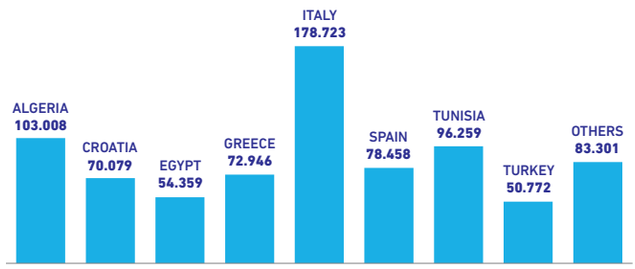
نظرة عامة

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]

الشكل 1 الهبوط السنوي (بالطن)



المصدر: متوسط عمليات الإنزال السنوية للأطراف المتعاقدة مع الهيئة العامة لمصايد الأسماك والأطراف المتعاونة 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 المَحْوُرة) ومعظم أنواع القشريات (جمبري فرس النبي، وروبيان الورد في المياه العميقة، والروبيان الأزرق والأحمر، والروبيان الأحمر العملاق)، تظهر اتجاها متزايدا في الصيد[4].

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 و3.7 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. [6-7]

ومن خلال المصادقة على إعلان مالطا ميديا فيش فوريفر الوزاري[8]، 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.

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 العامة 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 العامة 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

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 2020[10]، 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 السلاحف 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]

للوصول 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 التنويع المتزايد للأنشطة نحو ممارسات تربية الأحياء المائية - كطريقة لمعالجة الانخفاض في أداء مصايد الأسماك.

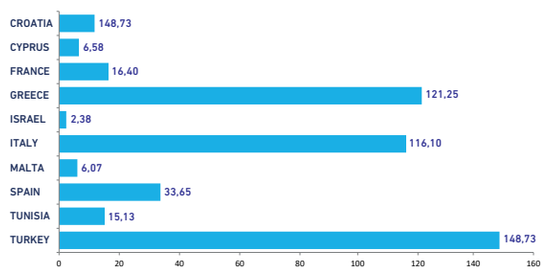
في هذا الصدد، حددت العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط بالفعل استراتيجيات أو خطط عمل وطنية لتطوير تربية الأحياء المائية البحرية بأطر مخصصة أو كجزء من استراتيجياتها الوطنية لاقتصاد أزرق مستدام - بما في ذلك التعهدات بممارسات تربية الأحياء المائية المستدامة.[13]

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]

يحدث الجزء الأكبر من الإنتاج (حوالي مليون طن) في المياه الداخلية معتدلة الملوحة في مصر للبلطي والشبوطيات والبوري. وباستثناء إنتاج أسماك المياه الداخلية، بلغ إجمالي إنتاج تربية الأحياء المائية في المياه البحرية والمياه معتدلة الملوحة أكثر من 480 ألف طن في عام 2016[16]

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 (بآلاف الأطنان) في البحر الأبيض المتوسط حسب المنتج (FAO FISHSTAT 2018)

بلغ حجم المبيعات 373000 طن متري و1300 مليون من صغار السمك، بقيمة 1500-1.700 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.

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) متاح 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 متاح على- https://ec.europa.eu/fisheries/press/gfcm-high-level-meeting-buildingnew-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 (JRC 2020) متاح 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.medaid-h2020.eu/index.php/2019/10/08/deliverable-d1-3/

كانت معظم هذه التغييرات بسبب الضغوط البشرية وتغير المناخ. وفي هذا الصدد، يتمثل التحدي الذي يواجه هذا القطاع في دعم الابتكار والتنويع المستدام- من مصايد الأسماك إلى تربية الأحياء المائية، ومن الغذاء إلى الإنتاج عالي القيمة[18]

بدا 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، وحدود نمو العرض التي يواجهها المنتجون الساحليون التقليديون.

إذا تم تبني[19] نُهج 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.

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.

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 الزعنفية 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 / الساحلية (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 المستدام[20]

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

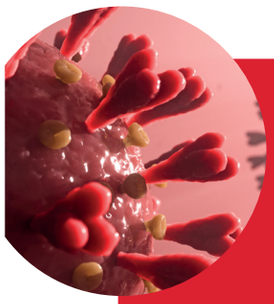
قررت بلدان البحر الأبيض المتوسط تحسين الاستدامة الاقتصادية والبيئية للقطاع على مدى العقد المقبل.

ولا سيما من خلال سلسلة من الأهداف والأنشطة الطموحة نحو تعزيز إدارة مصايد الأسماك وحوكمتها[22]، ومن خلال تكييف عملية الإنتاج بفضل الابتكارات التقنية.

تماشياً مع إعلان ميديا فيشر فوريفر واستراتيجية الاتحاد الأوروبي[23]، 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.
- إنخفاض 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

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 التكيفية المحسّنة 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 القيمة[25]

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.

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 تنويع 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 مصايد الأسماك، في حين أن الإنتاج الذي يركز بشكل متزايد على الأسواق المحلية قد يجد منافذ وطرق جديدة للنمو المستدام.[27]

25 التحديات التي تواجه تربية الأحياء المائية البحرية في الاتحاد الأوروبي والمتوسط متاح على https://www.eurekaselect.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 مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم (الفاو 2020) متوفر على: http://www.fao.org/3/ca9229en/ca9229en.pdf

التوظيف

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 عاماً، في حين أن 17٪ فقط هم دون سن 25.
- خلق فرص عمل مع تربية الأحياء البحرية (التقنيات الحيوية الزرقاء، الطحالب)

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)

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.

يعتبر القطاع تقليديًا موفراً هاماً 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 وظيفة[30] 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 قُدرت 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 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. ونادراً 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]

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

- **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 الاستشراف أو عرض توضيحي أو مشروع تجريبي على سبيل المثال. لاب ماف: تطوير نظام وضع العلامات على منتجات الأسماك الصغيرة والحرفية في البحر الأبيض المتوسط
- **مشروع انتريج 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.

النقل البحري والموانئ

مقدمة

يغطي الشحن التجاري حوالي 80 ٪ من التجارة العالمية، اذا يعتبر الشحن التجاري ضروريًا لتدفقات التجارة البحرية عبر البحر الأبيض المتوسط[35]

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.

من أجل مواجهة مثل هذه التحديات، يجب على القطاع تسريع استعداد السوق لتقنيات "الانبعاثات الصفرية"، 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.

35 https://ufmsecretariat.org/impacts-covid-ports-maritime-transport-mediterranean/

نظرة عامة

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 2019[36]

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 والطرق[38]

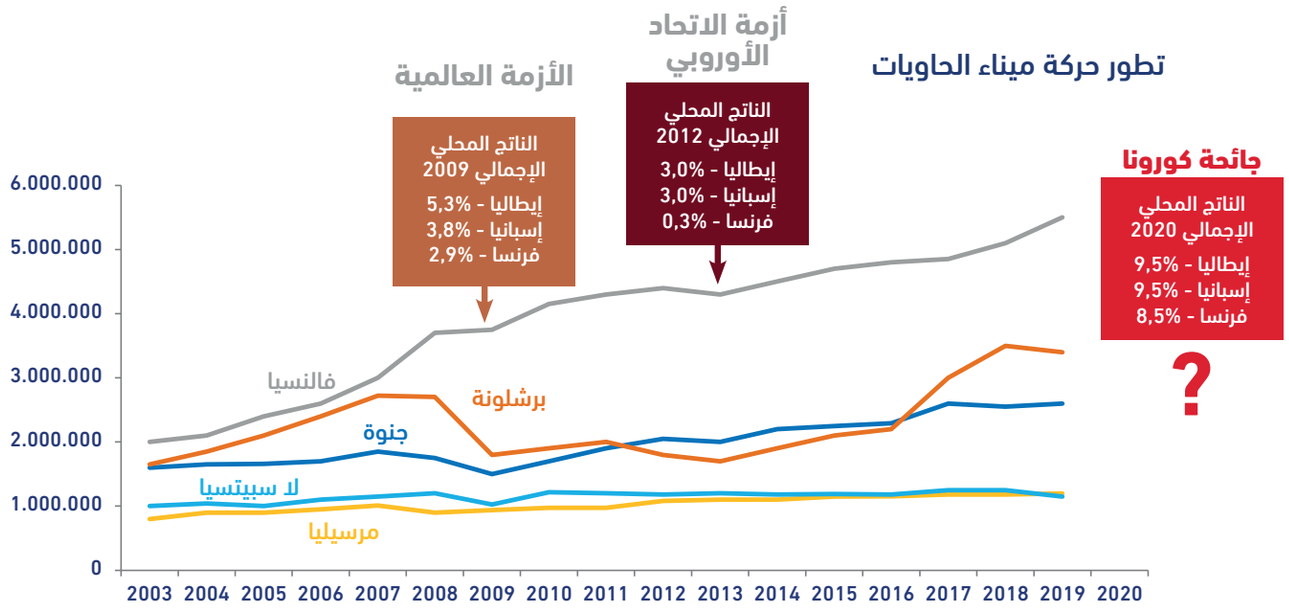
هذا هو الحال، على سبيل المثال، في برشلونة في إسبانيا ومرسيليا في فرنسا وجنوة ولا سبيتسيا في إيطاليا[39]

كما أثبتت موانئ شمال إفريقيا نفسها بشكل متزايد كنقاط أساسية في شبكة شحن مهمة، ولكن غالبًا دون أن تكون جزءًا من نظام لوجستي داخلي أوسع متعدد العقد مثل نظيراتها في الاتحاد الأوروبي[40]

بعض الاستثناءات الرئيسية في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط هو ميناء بورسعيد في مصر وطنجة في المغرب[41]

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]

الشكل 3: تطور حركة ميناء الحاويات



المصدر: وينار من جمعية ميدبروتس عام 2020 . العرض: يطسوتملا دعبلاو ىلولأا ةيربحلا راثلآا :بكلوكلا ةدحتلا

36 الأونكتاد (2019)

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

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

39 المرجع نفسه

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

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. قُدّر 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 كبير[49]

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

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

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

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

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

48 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2020). المحيط المستدام للجميع: 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

الضغوطات

الأهم من ذلك، أن النمو المطرد للقطاع قد أدى إلى تسريع الضغط على النظم الإيكولوجية 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 المناخ[50]

تأتي الضغوط على النظم البيئية المحلية من النقل البحري في شكل تلوث كيميائي محتمل من النفط والمواد الخطرة والضارة، وإلقاء القمامة في البحر، وإطلاق مياه الصرف الصحي، والترسبات الحيويه، وإدخال الأنواع غير الأصلية[51]

تم تأكيد العلاقة بين كثافة حركة المرور والحوادث المسببة للتلوث من خلال الانسكابات النفطية التي سجلها الاتحاد الدولي لمكافحة التلوث لمالكي 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]

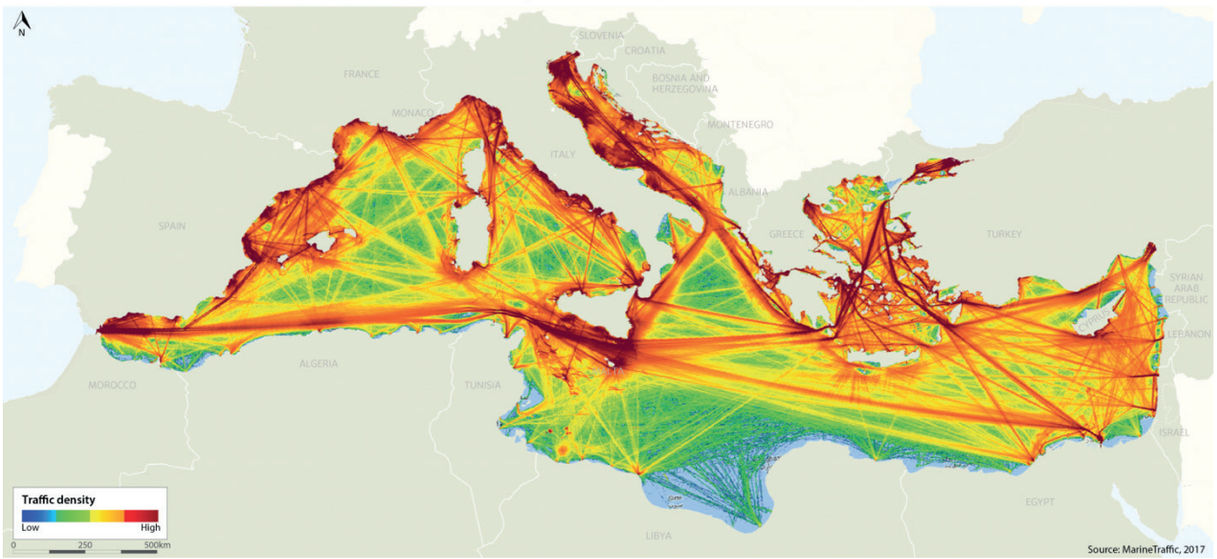
بالإضافة إلى ذلك، فإن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وملوثات الهواء الناتجة عن نمو القطاع قد أثرت بشكل متزايد على جودة الهواء وتسببت في تلوث المياه. في الاتحاد الأوروبي وحده، وحدثت زيادة في انبعاثات غازات الدفيئة في العقد الماضي على الرغم من التحسينات في كثافة الكربون للشحن الدولي.

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 بحلول عام 2050.[53]

يجب معالجة ملوثات الهواء المنبعثة من الشحن البحري[54]، مع متطلبات السياسة الصارمة المتزايدة التي تشكل تحديًا بيئيًا وتقنيًا لشركات الشحن.

على سبيل المثال، فإن غطاء الكبريت العالمي 2020، الذي اعتمدته المنظمة البحرية الدولية في 8 في أكتوبر 2016، يحد حاليًا من انبعاثات أكسيد الكبريت إلى 0.5 ٪ في جميع بحار العالم بحلول 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]

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

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

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

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

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

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

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

جائحة كورونا

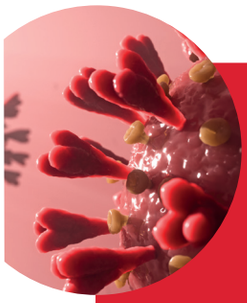
كان لتفشي جائحة كورونا العالمي الأخير والمستمر تأثير كبير على الشحن العالمي. حيث أن هذا القطاع عرضة لتقلبات السوق والأزمة الدولية، مما يجعله مصدرًا متقلبًا نسبيًا للنمو والوظائف في عالم يتعرض بالفعل بشكل متزايد للصدمات والتقلبات. ونتيجة لذلك، ورد أن تقلصات التجارة العالمية المتعلقة بآثار الوباء كانت 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 أسبوعًا 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 أسبوعًا 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 سلبًا على تردد الخدمة[59]. 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 المطرد[61]، أثرت الأزمة أيضًا على أداء الشحن البحري القصير[62]، على سبيل المثال، مع انخفاض بنسبة 11 ٪ من العمليات في إسبانيا [63](على الرغم من أن المشغلين تحولوا أيضًا إلى الشحن البحري القصير لموازنة أزمة النقل لمسافات طويلة). وبالمثل، فإن جائحة كورونا قد ولّدت بالفعل، ومن المتوقع أن تولد المزيد من التأثيرات على صناعة بناء السفن وسلاسل القيمة الأوسع نطاقًا فيها.[64]



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 أسبوعًا.
- عانت موانئ شمال إفريقيا من التأخير والتغييرات بالتردد.

56 https://unctad.org/system/files/official-document/dtltlbinf2020d1_en.pdf

57 https://unctad.org/system/files/official-document/dtltlbinf2020d1_en.pdf

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

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

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

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

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

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

64 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/

المستقبل (2021 - 2030)

من المتوقع أن تنتعش التجارة البحرية العالمية وتتوسع بنسبة 4.8٪ طوال عام 2021 [65]- 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 التعافي[66]

الأهم من ذلك، فالانتعاش يحتاج إلى تعزيز استدامة ومرونة قطاع النقل البحري ككل قدر الإمكان، من أجل استدامة الوظائف والتجارة الدولية والاقتصاد العالمي.[67]

يعد الترويج للوقود النظيف والتقنيات أمرًا ضروريًا[68]، إلى جانب وسائل أكثر صرامة وفعالية لقياس آثار انبعاثات التلوث[69]

هناك حاجة إلى تطويرات طموحة من أجل التحرك بفعالية نحو السفن والمرافئ 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 المستدامة.[70]

الأهم من ذلك، لمعالجة نقاط الضعف في السوق الإقليمية بسبب الأزمة، سيكون من الضروري استكشاف سلاسل التوريد الموثوقة بالكامل في المستقبل[71]. 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 المعنيين.[72]

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 الجهوية حلاً فعالاً لكل من الشواطئ الجنوبية والشمالية للبحر الأبيض المتوسط[73]

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 المتوسط.[74]

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 الانسكابات[75]

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 ومغادرتها[76]. لكن الموانئ قد تصبح أيضًا محاور أساسية للطاقة المستدامة، من خلال تبني مفاهيم مثل مجتمعات الطاقة المتجددة، كما روجت لها الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي.[77]

وبالمثل، من أجل تطوير مفاهيم جديدة للسفن (سفن مرنة وقياسية وعالية الكفاءة)، فإن التحدي الأساسي الذي يجب أن يتبناه بناة 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 والتركيب والتفكيك وإعادة التدوير والتي تعكس نموذج أعمال الاقتصاد الدائري للنقل البحري.[78]

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.

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

66 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

تدعو إعلانات الاتحاد من أجل البحر الأبيض المتوسط بشأن النقل (2013) والاقتصاد الأزرق (2021) إلى نقل وموانئ بحرية مستدامة ومحايدة مناخيًا 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 الحياد الكربوني وعدم التلوث؛ دعوة دول البحر الأبيض المتوسط إلى التصديق على اتفاقية هونغ كونغ الدولية لإعادة التدوير الآمن والسليم بيئياً للسفن[79]

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 2021 [80]

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 النقل[81]

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

تم التوصل إلى اتفاق للعمل بشكل متضافر 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 وصربيا[82]

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 حاليًا 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 النهج[83]

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

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

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

82 https://www.adriatic-ionian.eu/about-eusair/

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

المربع 6 مبادرات الموانئ المتوسطية

YEPMED	تشغيل الشباب في موانئ البحر الأبيض المتوسط، بميزانية إجمالية قدرها 2.9 مليون يورو تعمل في ستة بلدان متوسطية (إيطاليا ولبنان ومصر وتونس وفرنسا والأردن) لتعزيز الاندماج الاجتماعي ومكافحة الفقر في المنطقة من خلال احتراف الشباب.
PSAMIDES	هو مشروع تعاون إقليمي أوروبي ممول في إطار برنامج Interreg MED، بهدف توسيع نطاق الحلول 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 أوروبيه متوسطية. تبلغ ميزانيتها 2.9 مليون يورو.
DocksTheFuture	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".
LIFE4MEDECA	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)
SUPAIR	الموانئ القابلة للاستدامة في منطقة البحر الأدرياتيكي الأيوني التي تدعم سلطات الموانئ في تنفيذ حلول 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.

التوظيف

الاتجاهات

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

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

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

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 القطاعات[84]

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 المتوسط[85]

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 والمناهج[86]

علاوة على ذلك، فإن المعهد البحري لشرق البحر الأبيض المتوسط (قبرص) هو منظمة غير هادفة للربح، تعزز المهارات والمعرفة في صناعة النقل البحري (وخارجها) لدعم الاقتصاد الأزرق المستدام بالكامل[87]

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 المتوسط[88]

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

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

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

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

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

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 مستدام[89][90]

نظرًا لكونها صناعة يهيمن عليها الرجال تاريخياً، فإن النساء اليوم يمثلن 2٪ فقط من القطاع - مع 94٪ من البحارة الإناث الذين يعملن على وجه التحديد في صناعة الرحلات البحرية على مستوى العالم[91]. ومع ذلك، عند النظر في التطورات المستقبلية في هذا القطاع، من الواضح أنه ينبغي توخي فرص أكبر في توظيف الشباب والنساء[92]

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 سواء[93]

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

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

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

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

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

السياحة الساحلية والبحرية

مقدمة

السياحة الساحلية والبحرية هي أحد القطاعات الاقتصادية الرئيسية لبلدان البحر الأبيض المتوسط، مع سواحلها الجميلة والمدن الساحلية التي يسهل الوصول إليها والجذابة[94]. 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 بالفعل[95]. أن النظم الإيكولوجية البحريه والساحليه 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 والبحرية[96]

يهدف هذا التغيير إلى فتح الإمكانات الاقتصادية للقطاع، ومعالجة آثاره البيئية وضمان الاستدامة على المدى الطويل وبالتالي مطابقة أهداف التنمية المستدامة[97]

94 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/

نظرة عامة

السياحة قطاع رئيسي لجميع دول البحر الأبيض المتوسط وقد عزز الحوض مكانته كمركز السياحة الرئيسي في العالم[98]. تساهم السياحة الساحلية والبحرية في إجمالي الناتج المحلي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط بنسبة 11.3٪ و 11.5٪ من الصادرات و 6.4٪ من الاستثمارات الرأسمالية و 11.5٪ من إجمالي العمالة[99_100_101]

ومع ذلك، فإن إعادة تقسيم تدفقات السياحة في البحر الأبيض المتوسط يتميز باختلال توازن وعدم مساواة قويين، سواء من حيث التدفقات السياحية أو الفوائد الاقتصادية.

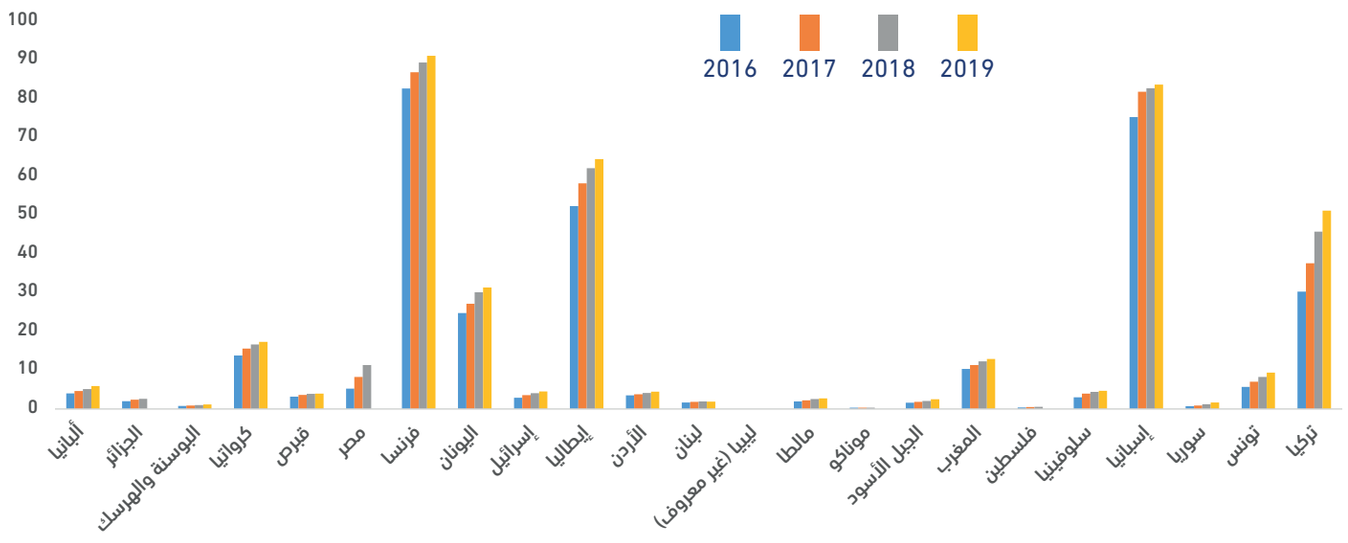
يتركز 64٪ من السياح الدوليين الوافدين في شمال غرب البحر الأبيض المتوسط، ويتركز 17٪ منهم في جنوب شرق البحر الأبيض المتوسط، ويتركز 14% في شمال شرق البحر الأبيض المتوسط و5% في جنوب غرب البحر الأبيض المتوسط [102]

كما قُدرت المساهمة الإجمالية للسياحة في منطقة البحر الأبيض المتوسط عام 2015 بنحو 901 مليار دولار، حيث تلقت دول شمال إفريقيا منها 58 مليار دولار[103]

تعكس هذه الأنماط أيضًا المستويات المختلفة من الضعف في جميع أنحاء المنطقة تجاه الصدمات (الإقليمية والعالمية) التي تتعرض لها النظم البيئية لأعمال السياحة المحلية[104_105_106]

قبل جائحة كورونا، حاول القطاع التعافى من الأزمة المالية لعام 2008. وتوقعت التوقعات زيادة في عدد السياح الدوليين الوافدين لمواصلة النمو، والوصول إلى 500 مليون في عام 2030، مما يعني

الشكل 5 عدد السياح الدوليين الوافدين حسب بلد المقصد (مليون)



المصدر: خاص

تم استخراج البيانات الكمية للفترة 2016-2019 من تقارير بيانات منظمة السياحة العالمية للأعوام 2017 و 2018 و 2019 و 2020 (بيانات 2019 مؤقتة مع البيانات حتى مايو 2020). بيانات سوريا وبيانات فرنسا لعام 2019 مستمدة من .ةيمسوملا ةحايسلا ةيملاعلا ةحايسلا ةمظنم تاناي بيانات فرنسا وإسبانيا على المستوى الوطني، وليس فقط منطقة البحر الأبيض المتوسط*

98 نحو سياحة ساحلية وبحرية مستدامة في المناطق البحرية العالمية. حرره الاتحاد الاقتصادي. برشلونة. متاح على: http://www.ecounion.eu/wp-content/uploads/2019/06/BLUE-TOURISM-STUDY.pdf/

99 السياحة البحرية والساحلية، بما في ذلك صناعة الرحلات البحرية، مع مراعاة جميع المرافق الملموسة والمباشرة المتعلقة بالمحيطات.الأنشطة السياحية والترفيهية، مثل الرياضات المائية والمطاعم والفنادق وأماكن الإقامة على شاطئ البحر، إلخ.

100 البحر الأبيض المتوسط: الجرد والتوجهات الاستراتيجية متواجد في:https://planbleu.org/sites/default/files/publications/cahier17_tourisme_en_web.pdf

101 منتدى السياحة المتوسطية: متاح على: http://www.ascame.org/en/mediterranean-tourism-forum-meditour-2019

102 بيتريك وآخرون، (2017) الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط. الاتحاد من أجل المتوسط. متاح على: http://www.ecounion.eu/wp-content/uploads/2018/01/UfMS_Blue-Economy_Report_Template-UFM_FINAL.pdf

103 بيتريك وآخرون، (2017) الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط. الاتحاد من أجل المتوسط. متاح على: http://www.ecounion.eu/wp-content/uploads/2018/01/UfMS_Blue-Economy_Report_Template-UFM_FINAL.pdf

104 الأثر الاقتصادي للسفر والسياحة شمال أفريقيا 2017. متاح على: https://zh.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/regional-2015/africa2017.pdf

105 تحليل قطاع أبحاث السياحة. متاح على: https://www.caixabankresearch.com/en/sector-analysis/tourism/fight-international-tourism-mediterranean

106 نحو سياحة ساحلية وبحرية مستدامة في المناطق البحرية العالمية. حرره الاتحاد الاقتصادي. برشلونة.متاح على: http://www.ecounion.eu/wp-content/uploads/2019/06/BLUE-TOURISM-STUDY.pdf

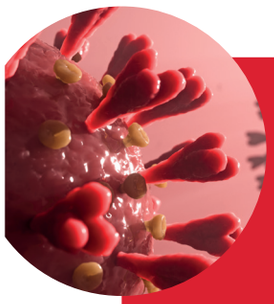
جائحة كورونا

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 [107][108][109][110]

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 تنحرف عن التوقعات الحالية[111]. 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

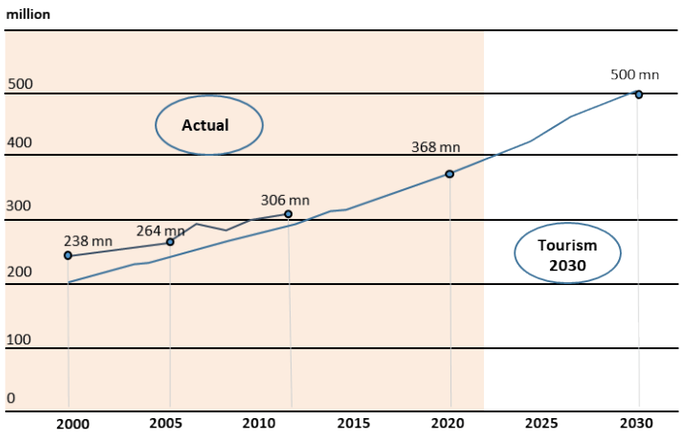


مربع 7

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

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



المصدر: (2016) UNWTO -WWF لقطة 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

في أحدث إعلان وزاري للاتحاد من أجل المتوسط بشأن الاقتصاد الأزرق المستدام[112]، 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 لتنويع العرض السياحي، وتشجيع السياحة القائمة على الخبرة والبطيئة 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 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 الحادثه في أنماط النمو والدفع نحو المزيد من الابتكار المستدام.

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. متاح على: https://planbleu.org/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 (2020). EMEA-EMNES 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

تتأثر السياحة الجماعية ويترتب على ذلك آثار اجتماعية وبيئية نتيجة موسمية فترة الصيف	تأثيرات تغير المناخ والتغذيات والتحديات ذات الصلة من خلال التكيف والتخفيف من هذا القطاع مع تطوير السياحة البيئية [116_117_118_119]
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)	اعتماد القطاع على النظم البيئية الطبيعية تجاه تطوير إمكانات النمو التي تجسد قيمة التنوع البيولوجي (تقدر المنافع بأكثر من 26 مليار يورو / سنة)[120_121_122_123]
الآثار المستمرة غير المستدامة لنماذج الأعمال الحالية على النظم الإيكولوجية الطبيعية (مما يؤدي إلى فقدان الموائل/ التنوع البيولوجي، والاستغلال غير المستدام للموارد، والتلوث البحري والقمامة، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وما إلى ذلك)[124]	الافتقار إلى مرونة القطاع من خلال إعادة النظر في نموذج خلق القيمة المضافة (المزيد من إنتاج القيمة المضافة المحلية) وتطوير التآزر بين القطاعات.

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، فضلاً 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 الذكيه

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 والخصوصيات 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 e11842

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 (2020) (COVID-19) 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 سلسة ومثيرة للسياح أثناء إدارة الموارد المحلية بكفاءة.

مربع 10 بعض المشروعات لتقوية السياحة

مشروع HERIT-DATA	يهدف إلى تحديد الحلول 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 ShapeTourism	يهدف إلى إنشاء منهجية شاملة مبتكرة قادرة على تشكيل ودفع التنمية السياحية المستدامة بما يضمن جاذبية ونمو واستدامة الوجهة الثقافية المتوسطية.[128]
مشروع MED GAIMS	يهدف إلى زيادة التدفقات السياحية، ويغطي جميع المجالات والقطاعات مثل المسافرين خارج الموسم، وخلق فرص عمل وشركات ناشئة لأصحاب المشاريع. لهذا الغرض، سيطور المشروع ألعابًا في شكل مادي وافتراضي لخلق تجارب للسائحين، مما يمنح ميزة تنافسية ضرورية لجاذبية المواقع الأقل شهرة.[129]
مشروع SMART MED	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 BEST 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 الترويج للسياحة المستدامة في تونس	يهدف إلى تنويع وتعزيز جودة عروض السياحة التونسية. ينصب التركيز على المنتجات السياحية الثقافية والطبيعة في مناطق مختارة. وبالتالي، يساهم القطاع في تعزيز مستدام للاقتصاد وتحسين سوق العمل التونسي.[132]

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.enicbcmed.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 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.

وجهة ذكية

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

علامة تجارية

مستدامة

سوق متنوع

تنافسي للمنتجات والخدمات.[134]

133 تقرير عن الاقتصاد الأزرق للسلطات المحلية والإقليمية في منطقة البحر الأبيض المتوسط.1/9 (EN) COR-2019-04007-00-02-TCD-TRA . 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

الاتجاهات

- مصدر مهم للوظائف. 2.5 مليون وظيفة في جنوب المتوسط في 2017 و4.9 مليون في 2019

المهارات

- هناك حاجة إلى تعزيز الشراكات المستدامة بين أصحاب المصلحة من أجل المساهمه في نمو القطاع من خلال إستخدام استراتيجية مهارات شاملة واتخاذ إجراءات لتلبية احتياجات المهارات القطاعية

الشباب والمرأة

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

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]

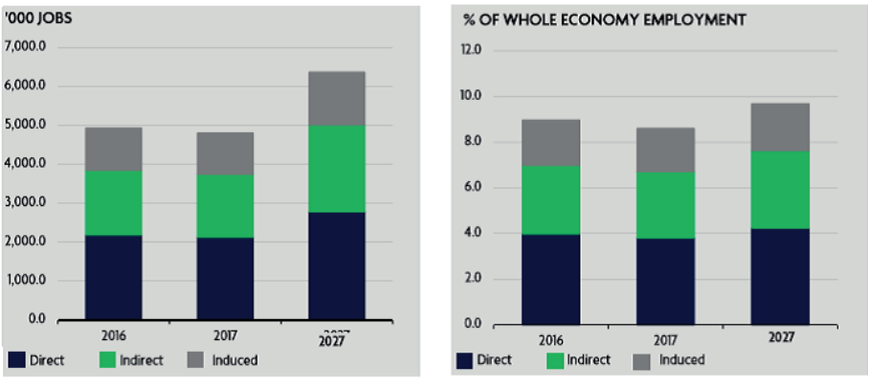
في هذا الصدد، تضررت الوظائف بشدة بسبب جائحة كوفيد19- وقيود السفر العالمية. في الواقع، قد تكون حوالي 100 إلى 120 مليون وظيفة سياحة مباشرة في خطر.[137]

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 الهبوطي[138]

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.

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&langId=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.

في هذا السياق، إذا تمت إدارتها ومراقبتها بشكل جيد، يمكن للسياحة أن تكون مساهماً هاماً في التنمية المستدامة[139]

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 اللائق[141]-[142]

وبالمثل، تمول مؤسسة الجمعية الألمانية للتعاون الدولي أيضًا سلسلة من التدريبات على المهارات الزرقاء[143] 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 محتملًا 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)

مربع 12: تحديات العثور على الموظفين المهرة والاحتفاظ بهم

لا يظهر القطاع على رأس قائمة الوظائف الأكثر شعبية للخريجين، ولا سيما بسبب التصور السلبي لجودة الوظائف، والموسمية، والآفاق المهنية المحدودة.	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]
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)؛	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، فضلاً عن الأشكال الجديدة للتسويق والتواصل مع العملاء؛
لدى موفري التعليم فهم محدود لمتطلبات أصحاب العمل وتوقعات المسافرين؛	يحتاج التنقل عبر الحدود وعبر الوطن إلى المزيد من التشجيع

139 البنك الدولي وإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم 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)

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 أجراً 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).

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 السياحة[146]

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

تنفيذ استراتيجيات تعزز العمل اللائق للمرأة في جميع جوانب قطاع السياحة.	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؛
تطوير المهارات والتدريب القيادي للمرأة في السياحة، وكذلك برامج التدريب على المساواة بين الجنسين لممثلي السياحة في القطاعين العام والخاص.	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؛
دعم المنظمات النسائية الشعبية في المجتمعات السياحية وتسهيل مشاركة المرأة وقيادتها بشكل كامل في النقابات العمالية عبر القطاع؛	زيادة مشاركة المرأة في التدريب على التقنيات الرقمية في السياحة، مع معالجة قضايا وصول المرأة إلى التكنولوجيا واستخدامها في نفس الوقت؛
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&langId=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

الطاقات البحرية المتجددة

مقدمة

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 الأخيرة [147]

وتساهم هذه الأنواع من الطاقة البحرية بـ 36.1 مليار يورو في الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي، و1.1 مليار يورو من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي وتمثل 4624 شخصًا موظفًا[148]–[149_150]

بالإضافة إلى ذلك، يمكنهم توفير ما يصل إلى 10٪ من احتياجات الكهرباء في أوروبا بحلول عام 2050 [151]

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]

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

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

بالإضافة إلى ذلك، تتكون منطقة واعدة 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 تنموية[155] 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.

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

148 طاقة الرياح البحرية. متاح على: mspforbluegrowth_sectorfiche_offshorewind.pdf (msp-platform.eu)

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

153 إينتيرج ميد بلو جروث. متاح على: https://cpmr-intermed.org/download/blue-growth-policy-paper/؟wpdmdl=9591&ind=1574776164297

154 إينتيرج ميد بلو جروث. متاح على: https://cpmr-intermed.org/download/blue-growth-policy-paper/؟wpdmdl=9591&ind=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

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

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

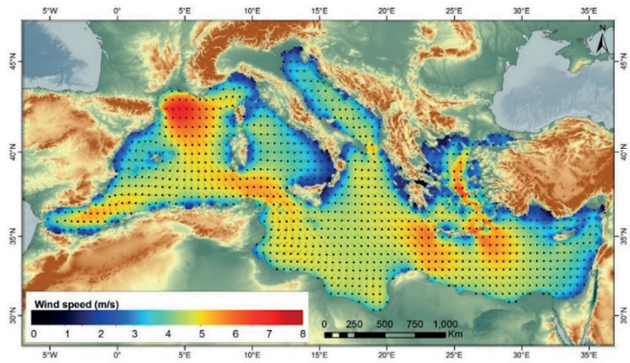
يمثل نمط الرياح في البحر الأبيض المتوسط عدة حالات متطرفة محلية، مثل خليج الأسد وبحر إيجة الأوسط (متوسط سرعة الرياح السنوية هو 8 م / ث)، ومضيق كاسوس في جنوب شرق بحر إيجة.[158]

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]

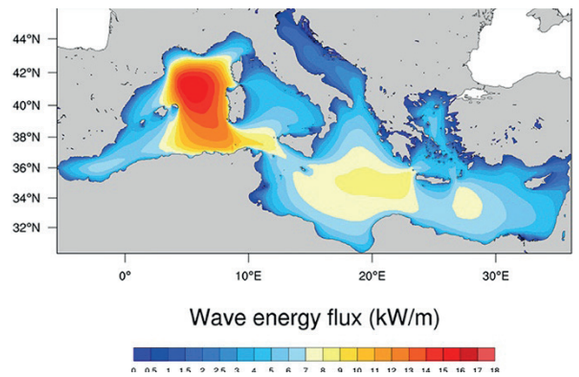
أصبحت تقنيات وأجهزة OWE الخاصة بتحويل مصادر الطاقة هذه إلى كهرباء جاهزة الآن للنشر على نطاق واسع في مزارع البحر الأبيض المتوسط، مما يسمح بالانتقال من العرض إلى التشغيل والاستغلال التجاري.[161]

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 آل، (2017). الطاقة المتجددة البحرية في البحر الأبيض المتوسط: الحالة ووجهات نظر. الطاقات. 10 (10): 1512. https://doi.org/10.3390/en1010151210.3390/en. متاح على: https://www.mdpi.com/1996-1073/10/10/1512

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



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

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): 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): 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/

من بين تقنيات طاقة الرياح البحرية، تعد مزارع الرياح البحرية العائمة مناسبة بشكل خاص لخصوصيات 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 [163]ـ[164]

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

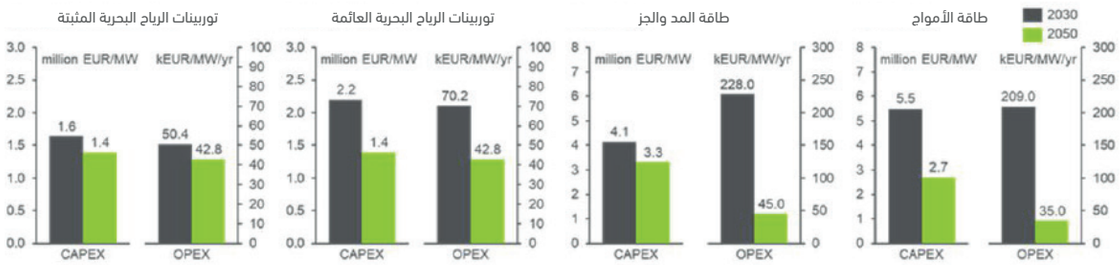
وفي إيطاليا، يسعى مشروع سفن سيز ميد إلى الحصول على امتياز حكومي بحري لمدة 30 عامًا لتركيب مزرعة رياح عائمة بقوة 250 ميجاوات، على بعد 35 كيلومترًا من الساحل في مضيق صقلية.[166]

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 متوسطية 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]

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 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 فيالاقتصاد المتوسطي الأزرق. مشروع مسترال، التسليم D3.1.2 ؛ zenodo.3242281 / DOI 10.5281. 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 والمخاطرللمستقبل.متاح على: https://www.medecc.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: WindEurope-Annual-Offshore-Statistics-2019.pdf

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

قد تشكل النزاعات في الاستخدامات المختلفة للفضاء البحري تحديًا 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 آثارًا سلبية وإيجابية على حد سواء لأنها قد تكون مصدرًا للضوضاء تحت الماء ويمكن أن تشكل نقطة انطلاق للأنواع الغازية. في الوقت نفسه، قد تعمل كشعاب 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، وهيكل البحر الأبيض المتوسط تحت الماء. كل هذه القضايا مجتمعة تفرض قيودًا هيكلية على التنمية الكاملة للقطاع.[175_176]

لوحظ تأثير أولي قوي لأزمة كوفيد19- على مصادر الطاقة المتجددة البحرية في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، ولكن أيضًا انتعاش سريع بسبب مرونة القطاع.[177]

في أعقاب اندلاع أزمة فيروس كورونا، شهدت استثمارات الطاقة المتجددة انخفاضًا 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.

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: الحفظ 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 / جيه ماربول 2013.09.002

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

176 متنزهات الرياح العائمة البحرية في المياه العميقة للبحر الأبيض المتوسط. مراجعات الطاقة المتجددة والمستدامة 433:51-448. 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

179 https://windeurope.org/

المستقبل 2021-2030

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 سيضاعف 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 الأوربية 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 الإقتصادي من كورونا[181]-[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]

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 لإمكانيات مصادر الطاقات البحرية المتجددة في البحر الأبيض المتوسط.
- **الرقمنة:** بصفتك وافداً جديداً 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 تطويرالطاقات البحرية المتجددة

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

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

- **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 والفضاء يفرض الحاجة إلى مفاهيم جديدة لاستغلال الموارد المستدامة وتخصيص الفضاء الذكي. متعدد الاستخدامات هو مفهوم ناشئ للتغلب على المطالبات المكانية ودعم النمو الأزرق. الإمكانات 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 إمكانات الجمع بين الأنشطة البحرية المختلفة (مثل الطاقة المتجددة، وتربية الأحياء المائية، ومصايد الأسماك، والموارد الحيوية، والحفاظ على البيئة واستعادتها، والنقل البحري، وتحلية 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 الإمكانات 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 المتجددة البحرية 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 لتآزر الطاقة المتجددة البحرية في سواحل وجزر البحر الأبيض المتوسط).

كان من المتوقع إنشاء مجموعة متوسطية تحفز النمو الأزرق[187]، 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

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 للحلزون 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

186 استكشاف إمكانات 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 الطاقةالبحث 7:16. 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- wave´EDF One: متوفر على: https://www.ecowavepower.com/israel/

التوظيف

الاتجاهات

- زيادة هائلة في خلق فرص العمل عبر الأسواق والتقنيات المختلفة

المهارات

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

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

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 ميجاوات 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 استقلال 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 التوظيف[198] للقطاعات الاقتصادية المحلية والواسعة النطاق (البناء، والهندسة الكهربائية والميكانيكية، وأنشطة التصنيع، والنقل البحري، والخدمات المهنية لإجراءات التجميع و خدمات 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.

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

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.

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

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

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 بالتغييرات 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 الإمكانات 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]

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 الشراكات 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):

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

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	الشركات التي تقدم حلولاً 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 جدواها مصحوبة بتقييمات كمية للمخاطر تغطي النطاق الكامل للمنشآت البحرية، بما في ذلك التحليل الهيدروديناميكي والمحافظة على البحر للوحدات العائمة، وتحليل الإرساء، ومناولة السفن / محاكاة المناورة، وتحليل المكونات الميكانيكية؛
صناعة الإلكترونيات: تقديم حلول مبتكرة لتخزين الطاقة والبطاريات للتطبيقات البحرية.	الشركات المتخصصة في تصميم وإنتاج المضخات والتوربينات الكهربائية الغاطسة، والتي يعد أداؤها في ظل ظروف التدفق المتغير أمرًا حاسمًا في ظروف الأمواج منخفضة الطاقة النموذجية للبحر الأبيض المتوسط.
شركات التصنيع: تقديم المحامل، والمسامير الكروية، وما إلى ذلك.	الشركات التي تقدم مواد مبتكرة ومتينة للهياكل المغمورة: على سبيل المثال، طلاءات وسبائك جديدة) ؛
الشركات التي تطور الروبوتات غير المأهولة تحت الماء: لرصد ومراقبة البنى التحتية في البحر.	الشركات التي تقدم حلول اتصالات متكاملة بدون كابلات: لإنترنت الأشياء تحت الماء، والتي تفتح إمكانيات جديدة لتركيب ومراقبة البنى التحتية.

الأمن
والسلامة البحرية

مقدمة

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 متوسطية 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، فضلاً عن تبادل المعلومات والخبرة والمساعدة التقنية والتدريب وأفضل الممارسات لمعالجة تبادل المعرفة عبر المنطقة.

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.

نظرة عامة

تواجه منطقة البحر الأبيض المتوسط ، بسبب نظامها البيئي القيّم 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 ويتأثر 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 الأزرق[214] 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، فضلاً 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]

في الوقت نفسه، لا يوجد نظام أمني 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، وتفضيلًا 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 لأنظمة 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]

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

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

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

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

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

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

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

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

المستقبل 2021 - 2030

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.

علاوة 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 استراتيجية 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 أيضًا 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.

إستراتيجية إدارة البيانات

إن ضمان تحسين كفاءة الأنظمة القائمة[219] 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 كوفيد19-، تم إثبات ذلك بشكل أكبر حيث تعتمد السفن وأصحاب السفن والمجتمع البحري على حلول واضحة وموثوقة وقائمة على البيانات، مما يسهل نشاطهم الاقتصادي في هذا الواقع الجديد.

مربع 16

نحو استراتيجية 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.

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

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 المستوياتالحوكمة 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

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

ومن شأن هذا النهج، بدوره، أن يجلب قيمة مضافة وتكاملًا لأنظمة البيانات البحرية الحالية والخدمات وعمليات المشاركة، مع تجنب الازدواجية. علاوة على ذلك، يجب أن يكون نهج التنفيذ متعدد المستويات هذا جزءًا 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 (FRONTEX)) و (SAFESEANET (EMSA و (VMS (EFCA و (COPERNICUS (ESA و (MARSUR (EDA و Maritime Single Window) أو أطر جديدة.[222]

تشكل هذه الأدوات إطارًا 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 أيضًا 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 البيني.

مربع 17 :

4 مبادئ توجيهية لتنفيذ إطار طوعي ولا مركزي للمراقبة البحرية متعددة المستويات223

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.

221 إنتريج البحر الأبيض المتوسط. منصة الحوكمة 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

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

223 ورقة سياسة بشأن عمليات المراقبة البحرية: تنفيذ متعدد المستوياتالحوكمة 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

الاتجاهات

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

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 ...

الشباب والمرأة

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

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 (أمناء 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).

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 الجنسين[226]. 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.

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

مشروع MED OSMoSIS	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]
مبادرة SAFEMED	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]
منتدى MedCGFF لوظائف خفر السواحل المتوسطي	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 متوسطية. 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 حلول مشتركة للتحديات التي قد تواجهها الدول الأعضاء.

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 للنقاش في البحر الأبيض المتوسط

القمامة البحرية

مقدمة

غالبًا ما يوصف البحر الأبيض المتوسط بأنه أحد أكثر مناطق العالم تضررًا 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 حاليًا.[232–233]

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 70-90 ٪ 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 دقيقة[235]. في الوقت نفسه، يقدر أن ما يقرب من 62 مليون قطعة من القمامة الكبيرة تطفو على سطح حوض البحر الأبيض المتوسط بأكمله[236].

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 229000 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.

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. 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

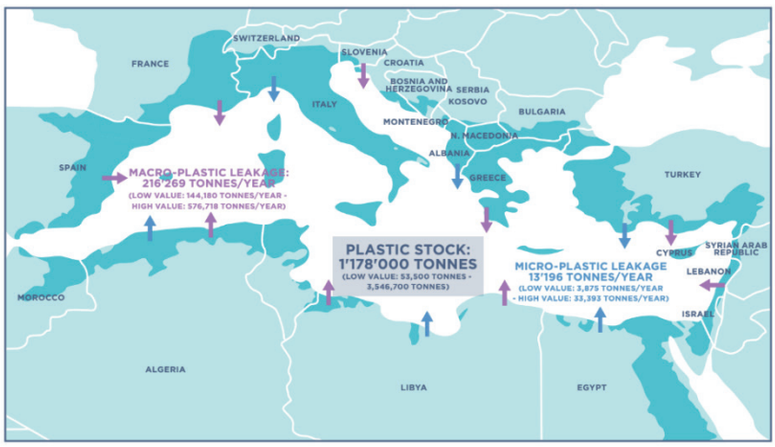
234 المعرفة والأدوات لإدارة تأثير القمامة البحرية في المناطق البحرية المحمية في البحر الأبيض المتوسط و حالة اللعب والتحديات المقبلة. متاح على: https://biodiversity-protection.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/horizontal_project/News_events/Panacea_report_Marlice_final_v5.pdf

235 مستشارو دالبرغ، مبادرة البحر الأبيض المتوسط التابعة للصندوق العالمي للطبيعة (2019) أوقفوا فيضان البلاستيك: كيف يمكن لدول البحر الأبيض المتوسط إنقاذ بحرها. متوفرةعلى: 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. 86: 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

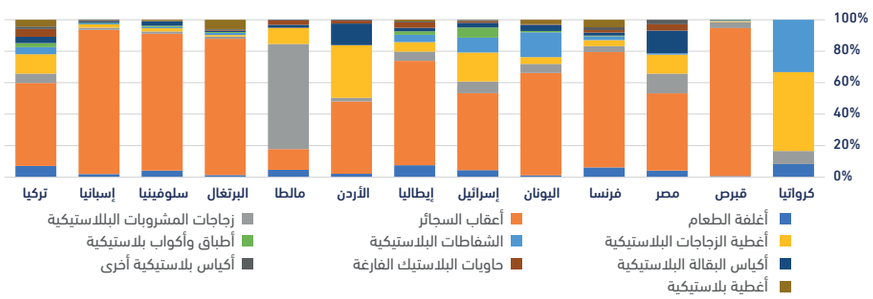
أظهر التقرير الدولي لتنظيف السواحل لعام (2020) أن أعقاب السجائر هي العنصر الأكثر انتشارًا في سواحل وشواطئ البحر الأبيض المتوسط.[238]

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

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]

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 لقطة علىكميات وتكوين ومصادر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ، Interreg Med ACT4LITTER & MIO-ECSDE. متاح على: https://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2019/02/SNAPSHOT-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

241 المرجع نفسه

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 الطبيعة[242] (2020) البحر الأبيض المتوسط إلى خمسة أقسام مختلفة (انظر الشكل أدناه):

يكمن 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 الساحلية 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]

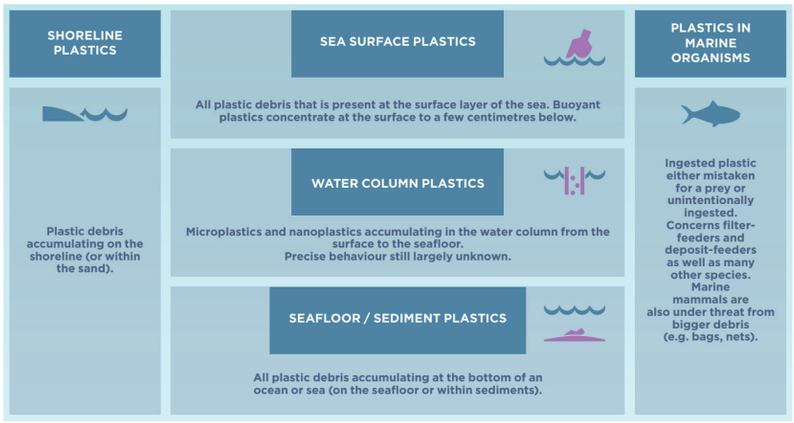
تؤدي النفايات المكثفة التي تولد الأنشطة الاقتصادية مثل السياحة والصيد المكثف، بما في ذلك الصيد التجاري والترفيهي ومزارع تربية الأحياء المائية، إلى زيادة ضغط توليد النفايات على البحر الأبيض المتوسط.[245]

أنشأت المنظمة البحرية الدولية خطة عمل لمعالجة القمامة البحرية ووضعت "دليلًا شاملًا 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 مُدارة[247] 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 لقطة علىكميات وتكوين ومصادر القمامة البحرية الموجودة على الشواطئ، Interreg Med ACT4LITTER & MIO-ECSDE. متاح على: https://mio-ecsde.org/wp-content/uploads/2019/02/SNAPSHOT-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 الISBN: 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 الدوليةرقم المبيعات IMO-597E ؛ ردمكX-92-801-6094 .

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)

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 الأصلية[252]

هناك دليل متزايد على تأثر 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 الواسع[254].

الطريقة التي يؤثر بها تلوث القمامة على الحياة البحرية على مستويات مختلفة ليست مفهومة تمامًا حتى الآن[255]. 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]

يعد الابتلاع والإشتباك والاستعمار والطفو من أكثر المخاطر شيوعًا على الحياة البحرية[257]. وجدت دراسة حديثة أن 116 نوعًا مختلفًا تناولت البلاستيك، ووجد 44 نوعًا متشابكًا في القمامة البحرية و 178 نوعاً 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).

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. متوفرةعلى 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

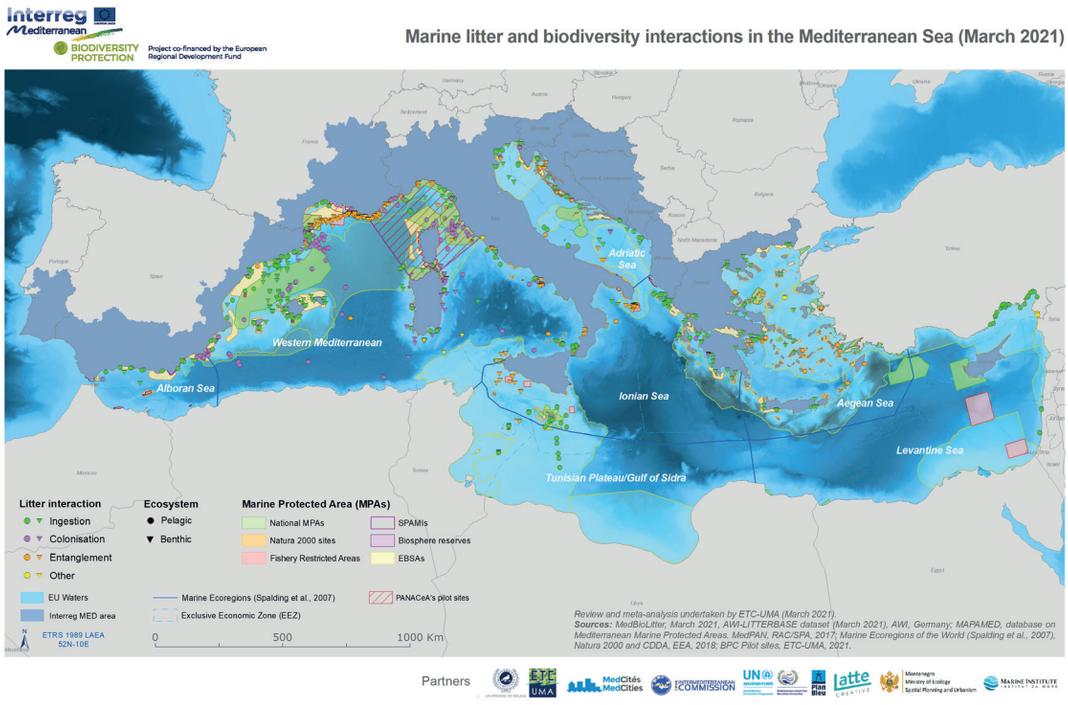
255 التنوع البيولوجي للبحر الأبيض المتوسط والقمامة البحرية: قاعدة معارف تفاعلية، مشروع Interreg Med لحماية التنوع البيولوجي. متوفرةعلى الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

256 حلاً مبتكرًا ومحفزًا لمكافحة القمامة البلاستيكية البحرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. متوفرةعلى الموقع: http://www.cprac.org/es/archivo-de-noticias/genericas/25-solutions-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 أناستاسوبولو وفورتيبوني (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*

على سبيل المثال، قدرت الأمم المتحدة للبيئة إجمالي تكلفة رأس المال الطبيعي للنظم الإيكولوجية البحرية من أضرار نفايات البلاستيك بمبلغ 13 مليار دولار سنويًا 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 تمامًا حتى الآن، خاصةً 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]

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 مفتاحًا لحل مشكلة القمامة البحرية، نظرًا لقدرتها على تدوير النفايات داخل الاقتصاد؛ واستعادة القيمة المجسدة في المواد البلاستيكية التي تسربت من الاقتصاد كنفايات؛ ومواصلة الجهود لاستعادة القمامة التي تم تصريفها بالفعل في المحيطات.[262]

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

259 تثمين 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 أنتريج ميد لحماية التنوع البيولوجي. متوفرةعلى 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

263 المرجع نفسه

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).

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 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.

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.

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.

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 والمتوسطية، 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]

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. متوفرةعلى 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. متوفرةعلى الموقع: http://www.etc.uma.es/wp-content/uploads/PAN_report_Mediterranean-biodiversity-and-marine-litter_LowRes.pdf

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

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 متابعة لاستراتيجية 2018 للبلاستيك التي اعتمدتها 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 المستدام[278] 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 والأطر الأخرى ذات الصلة (الدولية والإقليمية والوطنية والمحلية).

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 ميكروبيدات[279] 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]

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

276 2020 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. متوفرةعلى 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.

بالمثل، فإن التعاون والتنسيق الفعال عبر الحدود وعبر القطاعات على نطاق البحر الأبيض المتوسط في تنفيذ السياسات الحالية وتعزيز أفضل الممارسات (مثل مصايد 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 لمصايد 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 المستدام [285]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.

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 البيئية[286]

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.

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

مشروع ACT4LITTER	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 MEDSEALITTER	حلل ابتلاع العديد من الأنواع البحرية للمواد البلاستيكية بما في ذلك الأسماك والسلحفاة ضخمة الرأس والمستنقعات والديدان العلقية البحرية.
مشروع PANACeA	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 PLASTICBUSTERS MPAs	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 COMMON	يهدف إلى تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية لمواجهة تحدي القمامة البحرية.
BLUEMED Pilot Action	يهدف إلى تعزيز تداول الممارسات الجيدة، وإجراءات البحث والتطوير، وأيضًا التواصل وإجراءات التثقيف الموجهة بشكل خاص لمواجهة التحديات التي تشكلها القمامة البحرية.

التوظيف

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 اللوجستيه ومدير دورة حياة المنتج، إلخ.

وانطلاقًا 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 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 الوظائف:[288]

- 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.

المربع 21: المعرفة والمهارات المطلوبة

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.

المهارات والقدرة على الوظائف الجديدة المحتملة المتعلقة بالقمامة البحرية

- القدرة على إقامة حوار وتعاون بين أصحاب المصلحة البحريين ذوي الصلة، على سبيل المثال البيئة ومصايد 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.

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
Filter
Compile
3D
View
Window
Help
Scene View

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 ضفتي 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.bluemed-initiative.eu/wp-content/uploads/2018/11/IMG_1925.jpg

نظرة عامة

تم تعزيز مجموعة واسعة من إجراءات السياسة على مدار العقد الماضي، بهدف دعم قدرة أكبر على البحث والابتكار في مجال الاقتصاد الأزرق عبر ضفتي 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.

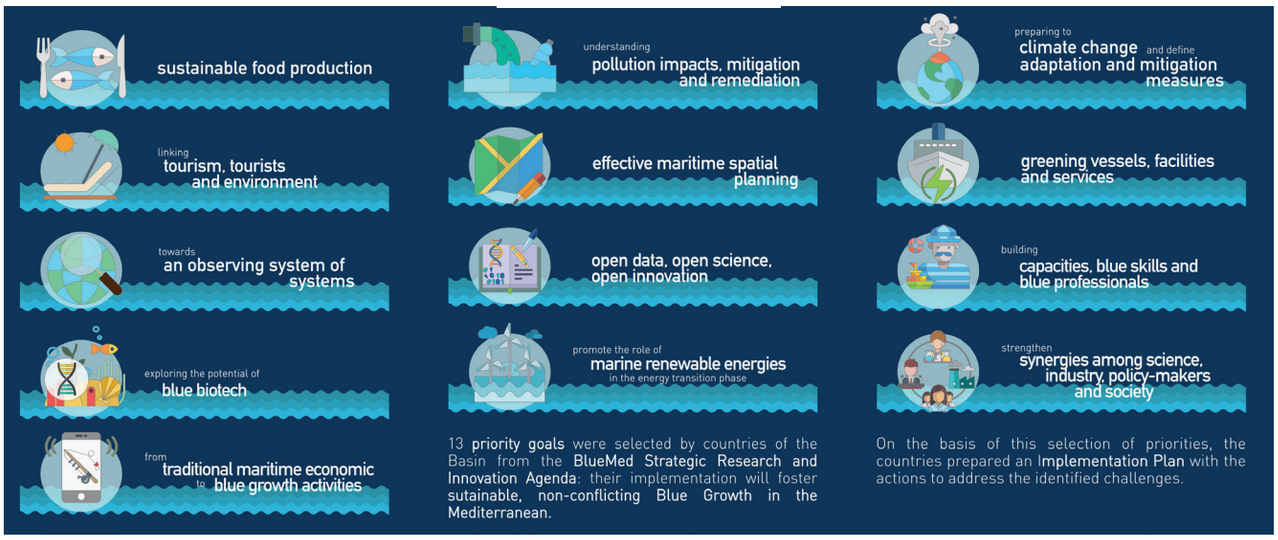
علاوة على ذلك لدعم الاقتصاد الأزرق المستدام عبر حوض البحر، تم الاتفاق على أجندة مشتركة للبحث والابتكار الاستراتيجي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط في عام 2018.[290]

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.

كما تمت صياغة خطة تنفيذ إضافية في يونيو 2020[291]، نتجت عن الأولويات التي قدمتها كل دولة من دول البحر الأبيض المتوسط. يعالج هذا عددًا من التحديات الهيكلية لاقتصاد أزرق مستدام عبر حوض البحر.

تنشط المجموعات المواضيعية عبر عدد من المجالات المحورية[292] (السياسة والمعرفة والاقتصاد والتكنولوجيا) وتسمح بمشاركة الممثلين الوطنيين المعنيين. وفي هذا السياق، تم تنظيم مؤتمر في فبراير 2021[293] لعرض أهم الإنجازات والتحديات المستقبلية.

الشكل 15: أولويات BLUEMED المتوسطية للبحث والابتكار



المصدر: موقع بلوميد

289 http://www.bluemed-initiative.eu/about-the-bluemed-initiative/

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

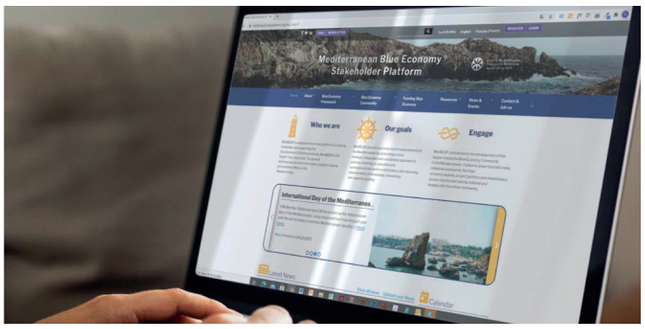
291 http://www.bluemed-initiative.eu/wp-content/uploads/2020/07/bluemed-preliminary-implementation-plan_version-complete.pdf

292 http://www.bluemed-initiative.eu/about-the-bluemed-initiative/#organization

293 http://www.bluemed-initiative.eu/bluemed-final-conference/

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]

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]

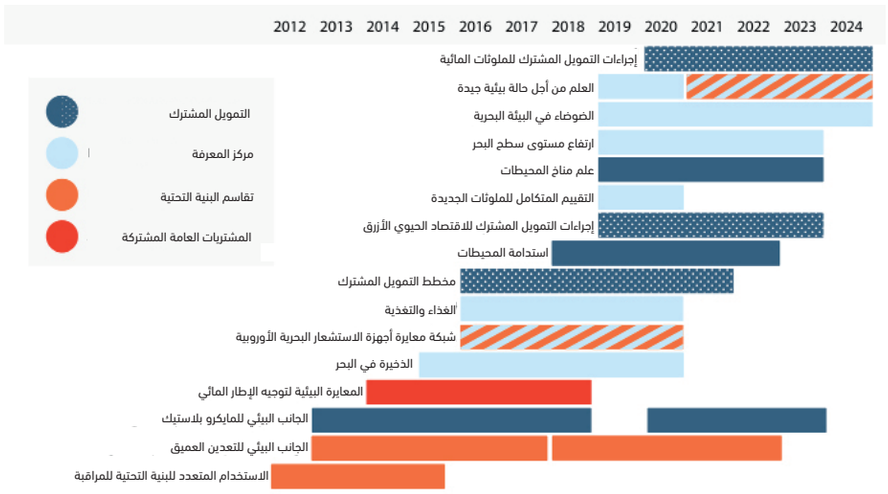
تعمل كمنصة حكومية دولية، مفتوحة لجميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والبلدان المنتسبة التي تستثمر في البحوث البحرية والبحرية، تحدد المبادرة الإجراءات المشتركة الاستراتيجية التي تهدف إلى تنفيذ أجندة البحث الاستراتيجي والابتكار للبحر الأبيض المتوسط.[297]

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 اللبنات الأساسية لمسار متماسك وناجح 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.

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



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

294 https://medblueconomyplatform.org/#gsc.tab=0
295 https://medblueconomyplatform.org/blue-economy-community/
296 https://www.jpi-oceans.eu
297 https://www.jpi-oceans.eu/joint-actions-0
298 http://jpi-oceans.eu/draft-strategy-framework-beyond-2020
299 https://semed.eu/search?q=join%20us

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.

الجهات الفاعلة والهيئات ذات الصلة بالابتكار

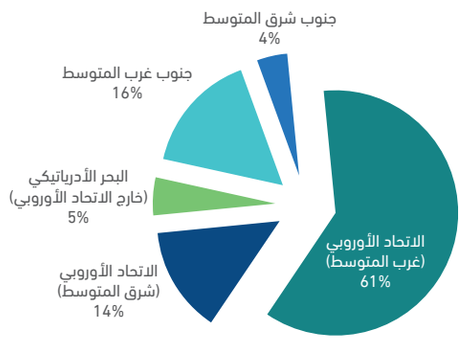
بالإضافة إلى المبادرات والمنصات السابقة التي تمت مناقشتها، يجب تسليط الضوء على دور المجموعات البحرية.

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 المتوسط[305]، وهم لاعبين رئيسيين في تطوير اقتصاد أزرق مستدام بالكامل في المنطقة.

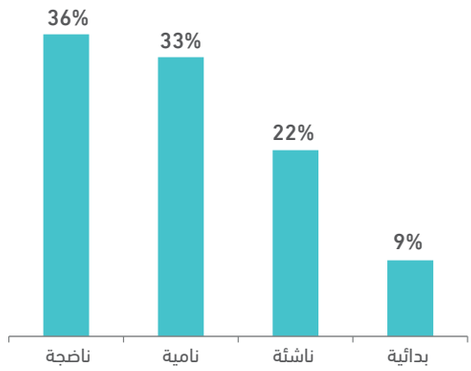
وهي أيضًا محركات أساسية لاستيعاب الابتكار المستدام من قبل الشركات وأصحاب المصلحة الآخرين في المجالات الأساسية لتنمية الاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط.

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 لمجأ نم حاحتلاا)

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

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

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

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

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

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

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 الأورومتوسطية 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 حاضنات 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.

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

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

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

المستقبل (2021-2030)

لقد أثبت البحث والابتكار حتى الآن أنه يلعب دورًا مهمًا في السعي لتحقيق إبتكار وإستدامه حقيقية في الاقتصاد الأزرق على ضفتي 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، تتلاشى 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، إناثًا وذكورًا، سواء أكانوا صناع سياسات/ سلطات أو رواد أعمال أو باحثين أو أعضاء في المجتمع المدني.[309]

309 https://ufmsecretariat.org/reinforcing-innovation-employability-nexus-mediterranean-new-handbook/

المهارات البحرية
والمهن
والتوظيف
EMPLOYMENT AGREEMENT

مقدمة

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.

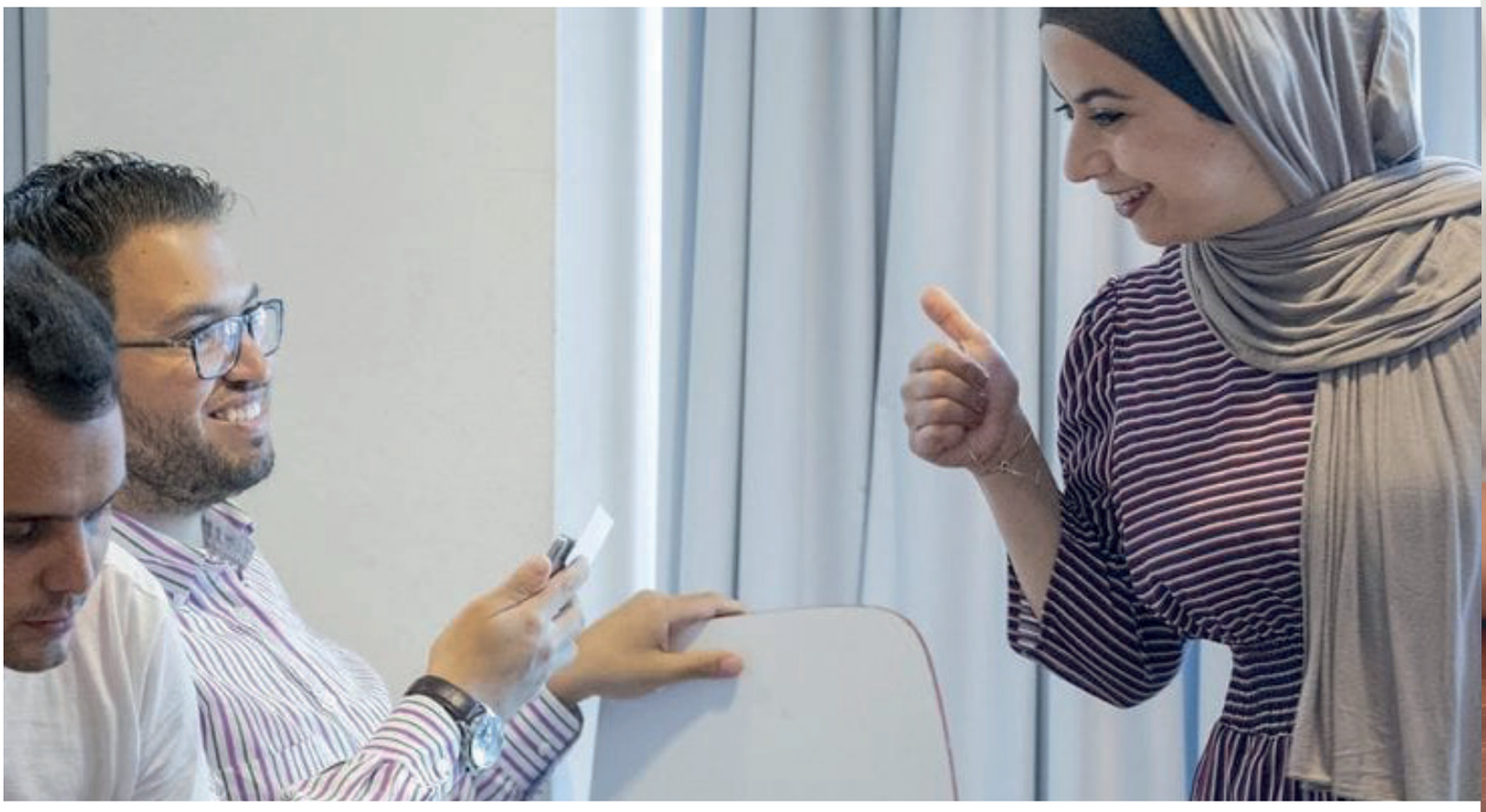
استنادًا إلى الدور ذي الصلة لمصايد الأسماك والسياحة، لا سيما بالنسبة لشواطئ جنوب البحر الأبيض المتوسط، في الواقع، نمت فرص العمل مؤخرًا في مجال تربية الأحياء المائية البحرية، مع بقاء الإمكانات (التي لم يتم تقييمها إلى حد كبير) في القطاعات الناشئة مثل التكنولوجيا الحيوية الزرقاء والطاقات البحرية المتجددة

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 تواجد مجموعة واسعة من المهارات المبتكرة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

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 (الحلزون الرباعي الذي يشمل أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص والبحوث وأصحاب المصلحة). هذا مجال يحتاج إلى دعم السياسات حتى للممارسات القائمة.



نظرة عامة

يعد الاقتصاد الأزرق عنصرًا حيويًا في النظام البيئي للأعمال في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وبالتالي يمثل جزءًا متزايدًا من الوظائف والمهن المهنيه 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، والطاقات 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.

الأهم من ذلك، كشفت الندوة الإقليمية للاتحاد من أجل المتوسط حول المهارات والمهن والوظائف الزرقاء[311] (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 تكييفها بشكل صحيح مع الاحتياجات المحددة للقطاعات والجهات الفاعلة المحلية في كل بلد.

من بين هؤلاء، يهدف **مشروع BlueSkills إلى تعزيز فرص العمل البحري**[312] من خلال تطوير المهارات وتبادل المعرفة وتقييم البحوث من أجل منطقة متوسطية أكثر استدامة.

هدفها هو تطوير مناهج جديدة وزيادة فرص العمل في القطاعين البحري. من خلال دعم المجتمعات الأورومتوسطية 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)**

310 https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2020/12/UFM_Handbook_Innovation-Employability-Nexus_2020_for-online-_20201210.pdf

311 https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/12/SeminaronBlueskillsCareersandJobs19November2019.pdf

312 https://ufmsecretariat.org/project/blueskills-blue-jobs/

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)	◄ 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 استراتيجية شاملة لدعم المهارات.	◄ 54٪ من العاملين في الأنشطة الأساسية هم من النساء ◄ توجد فرص عمل للشباب (تقنيات جديدة، ابتكار)
الطاقة البحرية المتجددة	نشاط ناشئ (مع منافذ قيمة)	◄ المهارات الفنية والمهنية اللازمة في قطاعات إنتاج الطاقة المستدامة، والوظائف البيئية، والتصميم والتخطيط ؛ تحليل سياسة الطاقة؛ اقتصاديات الطاقة والاستشارات ؛ البحث والتطوير، إلخ.	◄ يحتمل 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)	◄ 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)	◄ 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)	◄ 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.	◄ 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

نشاط الاقتصاد الأزرق	الأداء	احتياجات المهارات والوظائف	الشباب والنساء
النقل والموانئ	النشاط الثابت (تخضير كمعزز)	◄ 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	◄ تعزيز المسار الوظيفي للشباب والنساء - الظروف الاجتماعية الجيدة والوظائف الجديدة الجذابة ◄ قابلية توظيف عالية للشباب في مجتمعات الموانئ اللوجستية
البحث والابتكار (مستعرض للقطاعات)	تزايد النشاط (وظائف شاملة)	◄ مجموعة واسعة من الفرص الجديدة داخل وعبر القطاعات التقليدية والناشئة حديثًا	◄ مجال مهم لتوظيف الباحثين والنساء الشباب ◄ يمكن أن تجد الدعوة إلى اقتصاد خالٍ من القمامة حليفًا أساسيًا في أوساط الشباب في جميع أنحاء المنطقة ◄ التخصصات التي تناسب الشباب والنساء غير نشطة حاليًا في سوق العمل.
محاربة القمامة البحرية (فرصة لوظائف جديدة قيمة)	استمرار النشاط	◄ جمع البيانات الإقليمية ذات الصلة عن القمامة ◄ حلول خالية من القمامة للشركات والشركات الناشئة ◄ قدرة أصحاب المصلحة المتعددين على المشاركة.	◄ يمكن أن تجد الدعوة إلى اقتصاد خالٍ من القمامة حليفًا أساسيًا في أوساط الشباب في جميع أنحاء المنطقة ◄ التخصصات التي تناسب الشباب والنساء غير نشطة حاليًا في سوق العمل

المربع رقم 23 (المهارات والمبادرات المهنية البحرية)

BlueSkills	مشروع يعزز فرص الوظائف البحرية "الزرقاء" من خلال تطوير المهارات وتبادل المعرفة وتقييم البحوث من أجل البحر الأبيض المتوسط الأكثر استدامة.[313]
Deep Blue	مشروع يهدف إلى تطوير المهارات وبناء القدرات من خلال تعزيز الحوار الجيوسياسي والتعاون العلمي الدولي (دبلوماسية العلوم) في منطقة غرب البحر الأبيض المتوسط.[314]
BlueMED	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]
EMSEA Med	هو الفرع المتوسطي لجمعية معلمي علوم البحار الأوروبية الذي تم تشكيله في المؤتمر السنوي # EMSEA15 في جزيرة كريت في أكتوبر 2015.[316]
HOMERe	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]
MedNC	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]
Med4Jobs	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]

313 موقع مشروع BlueSkills: https://ufmsecretariat.org/project/blueskills-blue-jobs/

314 https://deepblue.co.in/

315 موقع BlueMED المبدئي: http://www.bluemed-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/

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.

علاوة 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.

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 المتوسط [320]

المربع 24: استنتاجات الندوة الإقليمية الأولى للاتحاد من أجل المتوسط حول المهارات الزرقاء والوظائف والأعمال
(2019/11/19، بروكسل)

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 + وإنتريج ومختلف إيميف وما إلى ذلك)	العمل على **تبادل وفتح الوصول** إلى المعلومات والبيانات المتعلقة بقضايا توظيف المهارات	نشر استخدام **منصة الاقتصاد الأزرق المتوسط** (VKC) كمنصة لتبادل المعلومات/ الأدوات التربوية/ المشاريع والاتصال - استراتيجيات التخصص الذكية
تقديم المزيد من **المناهج متعددة التخصصات** في التدريبات	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	تتبع احتياجات **التدريب / التوجيه / التوفيق** (مثل مبادرة Med4jobs، مشروع MENTOR، مشروع MARINEM)
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	معالجة **عدم التوافق** بين مناهج التعليم ومجموعة المهارات التي يحتاجها السوق	رفع **مستوى الوعي** حول الوظائف المهنية الجديدة (الأيام المفتوحة، التوجيه عالي المستوى، إلخ.)

320 https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/12/SeminaronBlueskillsCareersandJobs19November2019.pdf

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 الأوروبي[321]، 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 وبدوام كامل، دورات التواجد، التعلم عن بعد، التدريب الداخلي
تدريب داخلي للدبلومات والشهادات المهنية	التكنولوجيا والإدارة والمهارات الأخرى المحددة لكل صناعة	المدربين 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)

321 https://www.marineboard.eu/sites/marineboard.eu/files/public/publication/EMB_FSB2_2018_Web_v1.pdf

المستقبل (2021-2030)

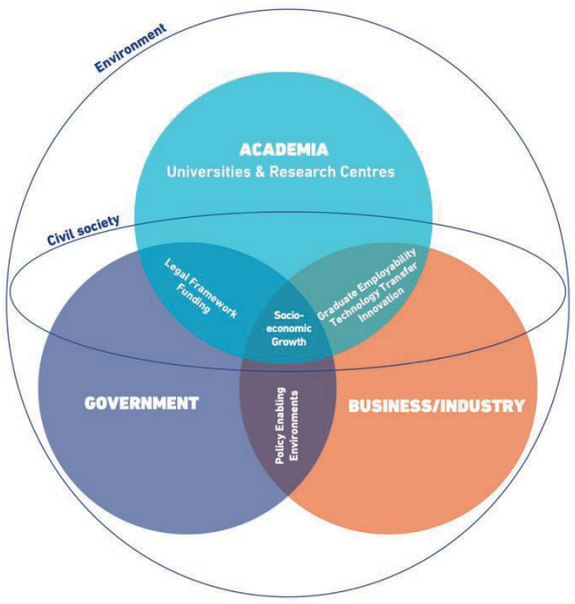
هناك أكثر من وكيل نشط مشارك في عملية بناء بيئة صحية، للوظائف المستقبلية في الاقتصاد الأزرق المستدام عبر البحر الأبيض المتوسط. وتعتبر الشركات والمؤسسات والمدارس ومراكز التدريب، فضلاً عن الجهات الفاعلة الأخرى ذات الصلة في المجتمع المدني، جهات فاعلة محورية.

كما هو مذكور في كتيب الاتحاد من أجل المتوسط للأوساط الأكاديمية والصناعة وصانعي السياسات[322]، فإن تضافر الجهود لتكثيف الحوار حول الابتكار وإمكانية التوظيف يعد أمرًا بالغ الأهمية لإطلاق الإمكانات 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 ("الحلزون الثلاثي")، مع تكامل المجتمع المدني ("الحلزون الرباعي") وتأثيرات الاستثمار في التعليم على التنمية المستدامة ("الحلزون الخماسي")[323]

الشكل 19 الحلزون الخماسي



المصدر: الاتحاد من أجل المتوسط

إذا نظرنا إلى المستقبل، تظهر إمكانات كبيرة لمزيد من الجسور وربط ضفتي 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.

322 https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2020/12/UFM_Handbook_Innovation-Employability-Nexus_2020_for-online-_20201210.pdf

323 https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2020/12/UFM_Handbook_Innovation-Employability-Nexus_2020_for-online-_20201210.pdf

حدد جدول أعمال البحث والابتكار الاستراتيجي[324] 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.

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. تُمكّن هذه السياسات وتتطلب قرارات سياسية لتنفيذها.

في هذا الصدد، يتم توفير مصدر قيم لمزيد من الرؤى من خلال خطة تنفيذ BLUEMED[326]، 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.

الشكل 20: 4 ركائز ومهارات التطوير

المصدر: أجندة بلوميد للبحوث الاستراتيجية والابتكار 2018

324 http://www.bluemed-initiative.eu/strategic-research-and-innovation-agenda/

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

326 http://www.bluemed-initiative.eu/wp-content/uploads/2020/07/bluemed-preliminary-implementation-plan.pdf

المربع 26 سياسة المطابقة واحتياجات الصناعة

تطوير **شبكة من مراكز بناء القدرات والبحوث** لتدريب المهنيين الجدد على أخذ العينات والتسجيل والعمل على المستوى البحري للدراسات البيئية والهندسية والعلمية	مواءمة مناهج التعليم العالي، وإنشاء **برامج مشتركة للماجستير والدكتوراه، والتبادلات العلمية قصيرة الأجل**، لإعداد الجيل القادم من علماء الاقتصاد الأزرق والتقنيين ورجال الأعمال	تطوير **منصة إلكترونية للتوجيه الإلكتروني للشباب** المبتدئين لتكون بمثابة حاضنة افتراضية لإنشاء نظام بيئي حيوي لرواد الابتكار
المشاركة في تطوير **الدورات التدريبية وأنشطة التبادل المعرفي** لتحسين مستوى القدرات المؤسسية والفنية والبشرية على المستوى الوطني لتنفيذ التخطيط المكاني البحري والحوكمة البحرية	تحسين **مراكز وقدرات التدريب المتوسطية** لتنفيذ المشاريع التي تضمن السلامة في عمليات النفط والغاز البحرية، بما في ذلك المخاطر البيئية والتقنيات الجديدة	تطوير **أساليب جديدة لتدريب المشغلين** الأمنيين، واستغلال الفرص التي توفرها تقنية الواقع المعزز
استغلال **التقنيات الرقمية الجديدة لأغراض التدريب**، مع حلول تعتمد على الواقع الافتراضي أو الواقع المعزز	تعزيز بناء القدرات **لزيادة مرونة** بلدان البحر الأبيض المتوسط	تدريب **جيل جديد من الفنيين والعلماء البحريين** على إجراء البحوث حول حماية التراث الثقافي البحري

خطة تنفيذ بلو ميد[327]

327 http://www.bluemed-initiative.eu/wp-content/uploads/2020/07/bluemed-preliminary-implementation-plan.pdf

الاقتصاد الأزرق المستدام باعتباره فرصة

لتمويل النتائج المستدامة

مقدمة

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 الإجمالي[328]

وكما يوضح هذا التقرير، يعد قطاع الاقتصاد الأزرق ككل محركًا أساسيًا للنمو والوظائف في المنطقة. ومع ذلك، لا يزال البحر الأبيض المتوسط بإعتباره 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 العالمي[329]

إذا لم تتم معالجة تهديدات النظام البيئي الحالية بشكل عاجل، فبحلول 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]

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 المتوسط[332]، 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 المتوسط[333]. والتي يجب تحسينها بالكامل من أجل مواجهة مثل هذه التحديات، من خلال تعزيز التآزر بين المنح العامة والاستثمارات الخاصة، ولمعالجة الاختناقات المختلفة لاقتصاد متوسطي أزرق مستدام حقًا.

328 https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2020/07/Sustainable-Blue-Economy-Flyer.pdf

329 https://www.credit-suisse.com/about-us-news/en/articles/news-and-expertise/ocean-preservation-and-sustainable-investing-202006.html

330 https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2c390547-2a1b-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-173288055

331 https://www.metabolic.nl/publications/value-at-risk-in-the-blue-economy-pdf/

332 https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/restoring-ecosystems-mediterranean

333 https://www.oecd-ilibrary.org/sites/bede6513-en/1/3/3/index.html?itemId=/content/publication/bede6513-en&_csp_=b7545bd11087d48c1bbc2341619b3830&itemIGO=oecd&itemContentType=book

نظرة عامة

التمويل العام المستدام: تحويل الاستثمارات الإقليمية

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 مستدام[334]

وفي هذا الصدد، تدعم مبادرة تمويل برنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادرة تمويل الاقتصاد الأزرق المستدام[335]، 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 للمحيطات[336]

هذه مبادرة مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بعمل المنظمات الدولية الأخرى، مثل مفوضية الاتحاد الأوروبي وخطة عملها بشأن تمويل النمو المستدام[337]، والتي على أساسها أنشأت نظام تصنيف الاتحاد 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.

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 المتوسط[339] إلى تعزيز الاستدامة المالية طويلة الأجل للمناطق البحرية المحمية من خلال إنشاء "صندوق استئماني"، 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 المتوسط [340]نظرة عامة على المنظمات والمبادرات والبرامج والمكالمات المحددة التي تعزز وتمويل التنويع 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.

334 https://www.unepfi.org/blue-finance/the-principles/

335 https://www.unepfi.org/blue-finance/

336 https://www.unepfi.org/publications/turning-the-tide/

337 https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-renewed-strategy_en/

338 https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en

339 https://ufmsecretariat.org/project/medfund/

340 https://medblueconomyplatform.org/funding-blue-economy/

341 https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2020/08/file-library-29eceee7fda97fabe077.pdf

المنح العامة لاقتصاد أزرق مستدام

كانت هناك مجموعة واسعة من فرص التمويل المتاحة تقليديا في الاتحاد الأوروبي[342] ومع ذلك، فإن تدفقات جديدة محددة من التمويل تستهدف الآن بلدان شمال وجنوب البحر الأبيض المتوسط.

خططت مفوضية الاتحاد الأوروبي مؤخرًا لتخصيص 1.8 تريليون يورو غير مسبوق 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 ذلك[345]، تم وضع "أجندة جديدة للبحر الأبيض المتوسط" في أوائل عام 2021، من خلال اتصال مشترك يدعو إلى التعافي الأخضر والرقمي والمرن والعادل. ويسترشد بخطة التنمية المستدامة لعام 2030 واتفاقية باريس والصفقة الخضراء الأوروبية[346].

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 الأخرى[347]. وتستند الأداة على ركائز إقليمية (من بينها البلدان المجاورة في الجنوب والشرق) بالإضافة إلى ركائز مواضيعية وسريعة الاستجابة.

يخصص 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.

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 Interreg NEXT 2021-2027 في يناير 2020[349]. 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 الأقاليمي، ودعم الاستثمارات وتطوير سلاسل القيمة المستدامة[350] 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.

342 https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/publications/brochure-eu-funding-opportunities-for-the-blue-economy-2014-2020_en.pdf

343 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2073

344 https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/news_corner/news/southern-neighbourhood-eu-proposes-new-agenda-mediterranean_en

345 https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/92844/joint-communication-southern-neighbourhood_en

346 https://eeas.europa.eu/sites/default/files/joint_communication_renewed_partnership_southern_neighbourhood.pdf

347 https://ec.europa.eu/international-partnerships/system/files/factsheet-mff-multiannual-financial-framework-v09_en.pdf

348 https://interreg-med.eu/about-us/futureinterregmedprogramme/

349 http://kokoushallinta.ekliitto.fi/djulkaisu/kokous/2020293-5-1.PDF

350 https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/347039/02_Warsaw_VP_FINAL_June+2019.pdf/a75cee23-128c-4107-b1cf-53279a026dbb

يمتلك **الصندوق الأوروبي البحري ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية**[351] 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.

علاوة 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 أوروبا**[352] المجددة، المستوحاة جزئيًا من مهمة أبولو 11 الخاصه بوضع رجل على سطح القمر[353]، ستدمج خمس بعثات بحث وابتكار جديدة. ستعمل هذه كمجموعة من الإجراءات التي تعالج التحديات المجتمعية الرئيسية من خلال أهداف قابلة للقياس ومحددة زمنياً.

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 وجداول زمنية محددة ويحدد احتياجات الاستثمار الإجمالية. من المتوقع إطلاق بعثات هورايزن أوروبا في مرحلة التنفيذ الكامل في الربعين الثالث والرابع من عام 2021.

سيوفر برنامج **لايف** الجديد المزيد من الفرص الملموسة في مجالات الطبيعة والتنوع البيولوجي، والاقتصاد الدائري ونوعية الحياة، والعمل المناخي، كجزء جديد من العمل، والانتقال إلى الطاقة النظيفة.[356]

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.

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 والحوكمة)

تهدف **مبادرة SwitchMed** [359] 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 وتنفذها الأمم المتحدة (اليونيدو، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر المتوسط) ومركز النشاط 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.

351 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/

352 https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en

353 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_mission-oceans-citizens-summary_en.pdf

354 https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/healthy-oceans-seas-coastal-and-inland-waters_en

355 https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/672ddc53-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1

356 https://ec.europa.eu/easme/en/section/life/calls-proposals

357 https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/life_conference_report_v7.pdf

358 https://www.jpi-oceans.eu/about

359 https://switchmed.eu/about-us/

صندوق Switchers،[360] الذي طوره برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر المتوسط بتمويل من SwitchMed من بين مؤسسات أخرى، هو صندوق تأثير للشركات الخضراء 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 كورونا،[361] 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.

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.

مربع 27 فرص التمويل العام الوطني للتكيف مع المناخ والاقتصاد الأزرق في البحر الأبيض المتوسط

ألمانيا	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 مصايد الأسماك المستدامة وتربية الأحياء المائية، والسياحة المستدامة، والتنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي.
فرنسا	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.
هولندا	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.
لوكسمبورغ	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.

360 https://www.theswitchersfund.eu/en/

361 https://ufmsecretariat.org/grant-scheme-2020/

استهداف البنى التحتية المستدامة والشركات الصغيرة والمتوسطة

كجزء من الدعوات الأوسع نطاقًا 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 دورًا محوريًا في تمويل مبادرات الاقتصاد الأزرق في منطقة البحر الأبيض المتوسط، وذلك بشكل أساسي من خلال التدفقات التقليدية للتمويل (مثل المنح والقروض) ولكن أيضًا 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 استئماني 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 الإيكولوجية 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 الطبيعي[365]

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 متوسطية (إيطاليا وفرنسا وإسبانيا) على أنها المستفيد الرئيسي من قروض صندوق الاستثمار الأوروبي، ولا سيما في قطاعات التصنيع وتجارة الجملة والتجزئة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.وتشكل المشروعات متناهية الصغر 92٪ من المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة المدعومة[366]

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 القيّمة 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 المقبلة[368]. وبالمثل، أصدر البنك الدولي في عام 2019 سندات تنمية مستدامة بقيمة 28.6 مليون يورو لمدة 5 سنوات، تهدف إلى دعم تمويل برامج التنمية التي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة [369]

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 التوسع[370]

وبالمثل، فإن مبادرة الاتحاد الأوروبي للشمول المالي[371] 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.

362 https://www.sdfinance.undp.org/content/sdfinance/en/home/solutions/impact-investment.html

363 https://www.worldbank.org/en/programs/problue/overview

364 https://www.worldbank.org/en/programs/problue/our-work#6

365 https://www.eib.org/en/about/initiatives/preserving-our-oceans/index.htm

366 https://www.eif4smes.com/

367 https://www.eif.org/what_we_do/resources/portugal-blue/index.htm

368 https://www.ebrd.com/news/2020/ebrd-signs-up-to-sustainable-blue-economy-finance-principles.html

369 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

370 https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/en/frontpage/1451

371 https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/neighbourhood/eu-initiative-financial-inclusion_en

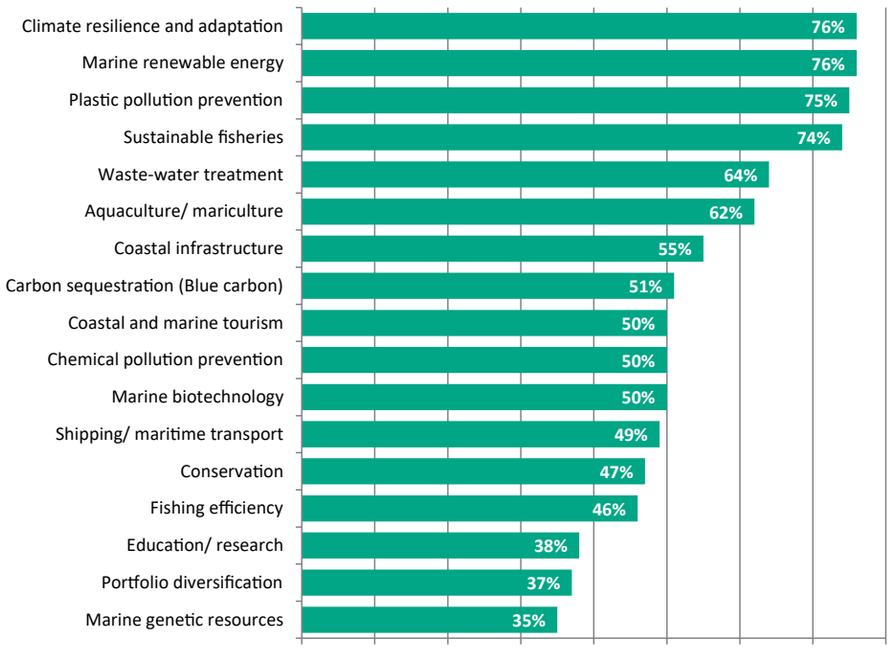
أما بالنسبة للصناديق الخضراء، فإن صندوق البيئة العالمي[372] يوفر للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية بإمكانية تحقيق أهداف الاتفاقيات والاتفاقات البيئية الدولية. في منطقة البحر الأبيض المتوسط، يقدم صندوق البيئة العالمي إمكانيات التمويل المشترك لمشاريع الاقتصاد الأزرق، مثل مشروع "إعادة بناء متوسط أزرق وأقوى"[373]، والذي يركز أيضًا على منطقة المحميات البحرية.

وفي الآونة الأخيرة، تم إطلاق مبادرة صندوق المناخ دون الوطني[374] من قبل "منظمة مناطق العمل المناخي" للعمل المناخي[375]. للمبادرة مرفق مخصص للمساعدة الفنية[376] ملحق بصندوق الدمج الرئيسي[377]، وذلك للسماح بدعم فكرة المشروع القيمة للحصول على مستوى النضج المناسب وقدرة الشراكة[378]

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 Accelerator[379] شركات الاقتصاد الأزرق الناشئة على نطاق عالمي. حتى الآن، تم دعم 32 شركة في 17 دولة، بما في ذلك الشركات المتوسطية 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 حديثة[380]، 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.

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

372 https://www.thegef.org/
373 https://www.thegef.org/project/build-back-blue-and-stronger-mediterranean
374 https://www.greenclimate.fund/project/fp152
375 https://regions20.org/sub-national-climate-fund-sncf-2/
376 https://www.climatefinancelab.org/project/sub-national-climate-finance-initiative/
377 https://www.climatefinancelab.org/project/sub-national-climate-finance-initiative/
378 https://regions20.org/approach-2/
379 https://katapultocean.com/
380 https://www.esg-data.com/blue-economy

الحوكمة ومستقبل استراتيجيات حوض البحر

في منطقة البحر الأبيض المتوسط

مقدمة

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.

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 دون الإقليمي.

المصدر: الاتحاد من أجل المتوسط: المؤتمر الوزاري الثاني حول الاقتصاد الأزرق المستدام (2 فبراير 2021)

نظرة عامة

على المستوى الإقليمي

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 وضوحًا 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 معًا 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.

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، MedBESP[382] 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 تقييمًا جوهريًا.

381 https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/11/2015-11-17-declaration-on-blue-economy_en.pdf

382 https://medblueconomyplatform.org

في 2 فبراير 2021، بعد ست سنوات من الإعلان الوزاري الأول للاتحاد من أجل المتوسط، جدد الوزراء التزامهم السياسي تجاه إعلان أكثر طموحًا بشأن الاقتصاد الأزرق المستدام[383]، والتزموا بشدة بالتعاون الوثيق والتصدي للتحديات المشتركة في قطاعات الاقتصاد 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 الاقتصاد 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 نهجًا إقليميًا لمواجهة التحديات المشتركة للتدهور البيئي وكذلك حماية النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية.

تجمع اتفاقية برشلونة 21 دولة متوسطية 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 الاقتصاد الأزرق المستدام التأكيد على الالتزام بتحقيق الأهداف طويلة الأجل الحالية للإدارة المستدامة للبحر من أجل متوسط أنظف بحلول عام 2020.

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 أيضا لتطوير تربية الأحياء المائية المستدامة.

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

المستوى دون الإقليمي

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 + 5 (فرنسا، البرتغال، إسبانيا، إيطاليا، مالطا، موريتانيا، المغرب، الجزائر، تونس، ليبيا) على البحر الأبيض المتوسط "من أجل تنفيذ المشاريع التي اقترحها المجتمع المدني وتقديم استجابة جماعية للتحديات المشتركة في البحر الأبيض المتوسط من خلال" قمة ضفتي 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 2016-2025[385] إطارًا سياساتيًا تكامليًا 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 أصلية بين العلوم والسياسات، ويهدف إلى حشد صانعي 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 ومتينة نحو أهداف مشتركة[386]. بالنسبة إلى MED2050، تم بناء شبكة لتكون مفتوحة وواسعة النطاق وترحب بأصحاب المصلحة المهتمين من شواطئ البحر الأبيض المتوسط الثلاثة.

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 فرصًا 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 تدابير لتطوير شبكة متماسكة وجيدة الإدارة للمناطق البحرية المحمية لتلبية أهداف خطة عمل البحر الأبيض المتوسط.

في الاجتماع الوزاري الثاني لوحدة 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".

384 https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/engagements_de_marseille_eng_cle8d249d.pdf

385 https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7097/mssd_2016_2025_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

386 https://planbleu.org/en/projet/med-2050-towards-a-shared-vision-on-a-sustainable-mediterranean-in-2050-and-transition-issues/

استراتيجية الاتحاد الأوروبي لمنطقة البحر الأدرياتيكي والأيوني[387] هي استراتيجية إقليمية كلية اعتمدتها 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 والأيوني 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 والتكتل،(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 الأزرق[388] 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 المتوسط[389] التي اعتمدتها المفوضية الأوروبية في 19 أبريل 2017 وصدقها المجلس في 26 يونيو 2017.

في استنتاجاته بشأن النمو الأزرق[390]، 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.

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.

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

387 https://www.adriatic-ionian.eu/wp-content/uploads/2018/04/For-a-prosperous-and-integrated-Adriatic-and-Ionian-region.pdf

388 https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2015/11/2015-11-17-declaration-on-blue-economy_en.pdf

389 https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/com-2017-183_en.pdf

390 http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10662-2017-INIT/en/pdf

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 الصفري
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 الإقتصاد الأزرق

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

www.ufmsecretariat.org

ufmsecretariat

union-for-the-mediterranean

@ufmsecretariat

@UFMSecretariat

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH