القرار IG.27/5

الإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط للفترة من 2026 إلى 2035

إن الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (اتفاقية برشلونة) وبروتوكولاتها في اجتماعها الرابع والعشرين،

إذ ترحّب بالوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة للمحيطات لعام 2025 (مؤتمر الأمم المتحدة الثالث للمحيطات) المعنونة "محيطنا، مستقبلنا: متحدون من أجل عمل عاجل"، و*إذ تؤكد مجددًا* على الالتزام العالمي القوي بحفاظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام، و*إذ تعيد تأكيد* الحاجة إلى تعزيز دور اتفاقيات وخطط العمل للبحار الإقليمية،

وإذ تستلهم من الاحتفال رفيع المستوى بالذكرى الخمسين لإنشاء برنامج خطة عمل البحر الأبيض المتوسط التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبالذكرى الثلاثين لاتفاقية برشلونة بعد مؤتمر ريو، الذي أُقيم في مؤتمر الأمم المتحدة الثالث للمحيطات في 10 حزيران/يونيو 2025، بوصفه علامة قوية على الالتزام المتجدد من الأطراف المتعاقدة، كما ورد في إعلانها الوزاري،

وإذ تُعرب عن تقديرها للقرار 6/15 الذي اعتمدته جمعية الأمم المتحدة للبيئة في 1 آذار/مارس 2024 بشأن تعزيز الجهود المبذولة في مجال المحيطات لمواجهة تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي البحري والتلوث،

وإذ تشير أيضًا إلى قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 296/76 المؤرَخ في تموز/يوليو 2022، المعنون "محيطاتنا، مستقبلنا، مسؤوليتنا"،

وإذ تأخذ في الاعتبار البروتوكول المعني بالإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في البحر الأبيض المتوسط وأحكامه المتعلقة بتدابير التخفيف والتكيف لمعالجة آثار تغيُر المناخ، والاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة وتوصيات الدورة الثالثة والعشرين لمؤتمر الأطراف التي تنص على إعداد الإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ في البحر الأبيض المتوسط، بالتآزر مع التطورات ذات الصلة على المستويين الإقليمي والعالمي، المشار إليها فيما يلي باسم الإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط (RCCAF)،

وإذ تضع في اعتبارها أن تغير المناخ يعد أحد أكبر التحديات في عصرنا، وأن آثاره الضارة، بما في ذلك ارتفاع درجات حرارة البحر ومستوياته، والتحمض ونقص الأكسجين وتدهور التنوع البيولوجي البحري، لها تأثيرات مقلقة وسريعة التصاعد على حياة الإنسان وعلى النظم البيئة الساحلية والبحرية وكذلك على النفقات العامة،

وإذ يساورها القلق إزاء النتائج المدرجة في التقارير ذات الصلة لنظام برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط -اتفاقية ببرشلونة، وشبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) وتقرير التقييم السادس للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) المتعلق بتأثيرات تغير المناخ والمخاطر والسيناريو الصعب الحالي والمستقبلي لمنطقة البحر الأبيض المتوسط،

وإذ تدرك أن زيادة القدرة على تحمل آثار تغيُر المناخ أمر بالغ الأهمية للنظم البيئية الساحلية والبحرية والاجتماعية والاقتصادية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط،

وإذ تدرك الحاجة إلى تعزيز القدرة على الصمود والتكيّف، بما في ذلك من خلال تمويل مُوسَّع يسهل الوصول إليه، ونقل التكنولوجيا، وبناء القدرات،

وبعد النظر في تقارير الاجتماع الحادي والعشرين للجنة البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة (كورينث، اليونان، حزيران/يونيو 2025) والاجتماع الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ (إسطنبول، تركيا، تموز/يوليو 2025)،

1. *اعتماد* الإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ للفترة من 2026 إلى 2035 على النحو المبين في الملحق الأول لهذا المقرر؛

2. حث الأطراف المتعاقدة على أن تضع في الاعتبار ومعالجة تنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط، من خلال الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية الوطنية والمحلية (ICZM)، واستراتيجيات وخطط التكيف مع تغير المناخ، بما في ذلك خطط الحيز البحري، والمساهمات الوطنية المحددة بما يتماشى مع ظروفها وأولوياتها الوطنية؛

3. *اعتماد* مصفوفة رصد الأداء (MEL) للإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ، على النحو المبين في الملحق الثاني لهذا المقرر، كأداة رصد متطورة لتقييم تنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط، على أن يتم تفصيلها بشكل أكبر مع مراعاة النظم الحالية لمشاركة البيانات والمعلومات بهدف ضمان أن أي التزام بالإبلاغ ينشأ بموجب مصفوفة رصد الأداء، يستند إلى الأدوات والبيانات الحالية التي تستخدمها الأطراف المتعاقدة لتجنب الازدواجية أو العبء الإداري الإضافي؛

4. *تشجيع* جميع المنظمات الحكومية الدولية ذات الصلة والوكالات المانحة والقطاع الصناعي والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الأكاديمية على دعم تنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط، بما في ذلك عن طريق توفير التمويل الكافي، مع التأكيد على الحاجة إلى الدعم المالي والتقني اللازم لتدابير التكيف للبلدان الأكثر عرضة لتغير المناخ؛

5. *الطلب* من الأمانة ومركز الأنشطة الإقليمية لتغيّر المناخ وعناصر خطة عمل البحر الابيض المتوسط الأخرى ببذل كل جهد ممكن لتوفير الدعم الفني المنسق لتحديد الموارد الخارجية وتعبئتها لدعم الأطراف المتعاقدة في تعزيز قدراتها وتنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط بفعالية والذي سيخضع لتقييم منتصف المدة بالتزامن مع استعراض منتصف المدة للاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035؛

6. *الطلب* من الأمانة ومكونات خطة عمل البحر الابيض المتوسط العمل على زيادة الوعي والنهوض بالتعليم وبناء القدرات بشأن تغير المناخ بروح الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 واستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة وخطة عملها نحو عام 2030.

الملحق الأول

الإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط للفترة من 2026 إلى 2035

مُقدِّمة

الغرض من الإطار ونطاقه

يُسترشد في وضع الإطار بالرؤية التالية:

بحلول عام 2035، تكون المناطق البحرية والساحلية لدول البحر الأبيض المتوسط ومجتمعاتها قد عززت من قدرتها على التكيف مع الآثار الضارة لتقلب المناخ وتغيره، في سياق التنمية المستدامة .ويتحقق ذلك من خلال الأهداف المشتركة والتعاون والتضامن والإنصاف والشفافية والمساءلة والحوكمة القائمة على المشاركة.

1. يشكل تغيُر المناخ أحد أهم التحديات التي تواجهها إقليم البحر الأبيض المتوسط، من منظور ديموغرافي حيث يتوقع حدوث نمو بنسبة 30% تقريبًا بين عامي 2025 و2050 (من حوالي 500 مليون إلى 650 مليون نسمة). وهي تعد كذلك واحدة من المناطق التي تعاني من أكبر عجز بيئي (الفرق بين البصمة البيئية والقدرة الحيوية)، وهي موطن 60% من سكان العالم الذين يعانون من نقص المياه.

2. من المتوقع أن تؤدي تحديات تغير المناخ الملحة إلى تفاقم سريع للظروف المناخية الحادة السائدة بالفعل في المنطقة وتفاقم الضغوط الحالية بما في ذلك ارتفاع المخاطر الصحية لمواطني البحر الأبيض المتوسط. وقد يتعرض حتى الاستقرار المجتمعي للخطر: تتزايد التركيبة السكانية في الحوض، وكلما زاد نمو السكان، خاصة في الجنوب، زاد اضطرار الحكومات والسكان إلى مواجهة قضايا الأمن المدني وارتفاع الخسائر البشرية.

3. تستلزم التداعيات السلبية لتغيُر المناخ في إقليم البحر الأبيض المتوسط اتخاذ إجراءات تصحيحية وقائية عاجلة وطموحة. ولطالما تم تحديد إقليم البحر الأبيض المتوسط كمنطقة ساخنة عالمية لتغير المناخ، وهي وإحدى أكثر منطقتين استجابة لتغير المناخ عالميًا[1] .وقد أكدت سلسلة من التقارير العلمية البارزة هشاشة إقليم البحر الأبيض المتوسط إزاء تغير المناخ، حيث تزداد سخونتها بنسبة 20% أسرع من المتوسط العالمي، مما يؤكد سمعتها باعتبارها "منطقة ساخنة". ولذلك، ستستمر آثار تغير المناخ في ممارسة المزيد من الضغط على النظم البيئية المجهدة بالفعل وعلى الاقتصادات والمجتمعات الضعيفة. وستواجه المناطق الساحلية مخاطر كوارث متزايدة، تشمل الفيضانات والجفاف والتأكل وتملح دلتا الأنهار وطبقات المياه الجوفية التي تحافظ على الأمن الغذائي وسبل العيش[2] . وتاريخيًا، كانت الاستجابات للضغوط والمخاطر المتعلقة بالمناخ في إقليم البحر الأبيض المتوسط تقتصر غالباً على تدابير الطوارئ المحلية قصيرة الأجل والتفاعلية.

4. يتطلب تعزيز المرونة البيئية والاجتماعية والاقتصادية في مواجهة تغير المناخ على المستويات-الوطنية والإقليمية والمحلية تخطيطًا متكاملًا استباقيًا طويل الأجل يعالج الأسباب الجذرية للضعف ويوجه التنمية الاقتصادية للمنطقة نحو مسار أكثر استدامة. وتحتاج دول البحر الأبيض المتوسط إلى تحويل التحديات التي تواجهها في ظل مناخ متغير إلى فرص لزيادة قدرتها على التكيف والصمود من خلال معالجة الأسباب التي أدت إلى وصول العديد من المؤشرات البيئية إلى وضع حرج يكاد يكون وشيكًا.

5. أكدت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها في اجتماعها الثالث والعشرين (23COP، من 5 إلى 8 كانون الأول/ديسمبر 2023، بورتوروز، سلوفينيا) التزامها "بتعزيز الإجراءات الرامية إلى التصدي لتغير المناخ في إقليم البحر الأبيض المتوسط وزيادة حماية النظم البيئية البحرية من الآثار الضارة لتغير المناخ، وتعزيز المعرفة والخبرة العلمية في هذا المجال".

6. تؤكد الوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة للمحيطات لعام 2025 (مؤتمر الأمم المتحدة الثالث للمحيطات) المعنونة "*محيطنا، مستقبلنا: متحدون من أجل عمل عاجل*"، مجددًا الالتزام العالمي القوي بحفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام وتشدد على ضرورة التكيف مع الآثار الحتمية لتغير المناخ.

7. يهدف حوار المحيطات وتغير المناخ التابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إلى تعزيز الفهم والإجراءات المتعلقة بقضايا المناخ المتصلة بالمحيطات ضمن عملية الاتفاقية. ويشمل ذلك تعزيز التعاون وتبادل المعرفة وتحديد الفرص لإدماج الحلول القائمة على المحيطات في السياسات المناخية والمساهمات المحددة وطنيًا (NDCs).

8. يدعو القرار 15 الصادر عن جمعية الأمم المتحدة للبيئة في دورتها السادسة (UNEA -6)، بشأن تعزيز الجهود الموجهة للمحيطات لمواجهة تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي البحري والتلوث، جميع الدول الأعضاء إلى تشجيع الاستثمار في البنية التحتية المستدامة للمياه والصرف الصحي القادرة على التكيف مع المناخ والحلول القائمة على الطبيعة و/أو النُهج القائمة على النظم البيئية.

9. يُعدّ تغير المناخ، بما يصاحبه من مخاطر وقابلية للتأثر، تحديًا عالميًا مشتركًا يواجه الجميع وله أبعاد محلية وإقليمية ووطنية ودولية[3]. ولذلك، فإن التعاون الدولي/الإقليمي أمر ضروري. وسيحتاج إقليم البحر الأبيض المتوسط إلى نهج معزز وتعاوني ومنسق وعابر للحدود للتكيف بما يتفق مع الهدف العالمي للتكيف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاق باريس-والمتمثل في "تعزيز القدرة على التكيف، من أجل تعزيز المرونة والحد من الضعف"، ومع الإشارة إلى خطط التكيف الوطنية (NAPs) ومقرر مؤتمر الأطراف الثامن والعشرون (COP 28) بشأن إطار الإمارات العربية المتحدة للمرونة المناخية العالمية، بما في ذلك أهدافه المواضيعية والأبعاد (الفقرتان 9 و10)

---

[1] جيورجي، ف. (2006)، Climate change hot-spots, Geophysical Research Letters, 33, L 08707.

[2] تقرير التقييم المتوسطي الأول (1MAR) حول "التغير المناخي والبيئي في حوض البحر الأبيض المتوسط – الوضع الحالي ومخاطر المستقبل"، شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة، 2020

[3] المادة 7.2، اتفاق باريس لعام 2015

10. تعزز استراتيجية الاتحاد الأوروبي للتكيف مع تغير المناخ لعام 2021 النُهج الوطنية والإقليمية والمحلية للتكيف والقدرة على التحمل والشراكات القوية مع المناطق المجاورة لها، لا سيما إقليم البحر الأبيض المتوسط[4] .

11. يتمثل الهدف الرئيسي للإطار الإقليمي للتكيف مع تغيُر المناخ (RCCAF) للفترة من 2026 إلى 2035 في ~~ترسيخ~~ نهج استراتيجي إقليمي لزيادة مرونة النظم الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية البحرية والساحلية المتوسطية في مواجهة آثار تغيُر المناخ. ويساعد الإطار صانعي القرارات وأصحاب المصلحة على جميع المستويات في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط في تطوير وتنفيذ سياسات وتدابير متسقة وفعالة، من خلال تحديد الأهداف الاستراتيجية، والتوجهات والأولويات الاستراتيجية التي:

- تشجع على تهيئة البيئة المواتية المناسبة لدمج التكيف في التخطيط الوطني والمحلي؛
- تشجع وتتبادل أفضل الممارسات والتدابير منخفضة المخاطر؛
- تشجع على حشد التمويل اللازم؛
- تتبادل أفضل البيانات والمعارف والتقييمات والأدوات المتاحة بشأن التكيف والوصول إليها.

12. يتوافق تركيز الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط ونطاقه الجغرافي مع الإطار القانوني الذي وضعته اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها للبيئات البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط والمناطق الساحلية للبلدان الإحدى والعشرين المطلة عليه. ويُسلم الإطار بأن لتغير المناخ آثارًا بالغة ومستقبلية لا تحترم حدود المنطقة الساحلية بالتعريف المعتاد، وأن إجراءات التكيف الساحلي قد تكون مطلوبة في المناطق الداخلية الأعمق، لا سيما في مستجمعات المياه الداخلية.

13. على المستوى الوطني، يرتبط تنفيذ هذا الإطار الاستراتيجي بالعمل المنجز بموجب اتفاقية برشلونة، وهو مُكمل لأحكام بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، ولتنفيذ الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة (MSSD) ، وغيرها من الصكوك ذات الصلة. ويتماشى الجدول الزمني للإطار مع الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035.

14. يتمحور الإطار حول أربعة أهداف استراتيجية. ويتضمن كل هدف استراتيجي توجهات استراتيجية منفصلة وأولويات مقترحة لتحقيقها.

15. يأخذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط للفترة من 2026 إلى 2035 في الاعتبار الوثائق الرئيسية الحديثة الصادرة عن نظام برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط:

- يوفر *تقرير الحالة البيئة والتنمية في البحر الأبيض المتوسط* (*SoED*) لعام *2020 الصادر عن مركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء* تحليلاً لسياسة المناخ والمشهد المؤسسي في المنطقة، مع الإشارة إلى الاحتياجات المتباينة للاستجابة لتغير المناخ في المناطق الفرعية المختلفة والإشارة إلى أهمية دمج الحلول القائمة على الطبيعة (NbS) في التخطيط للتكيف مع تغير المناخ.

- يقدم تقرير التقييم المتوسطي الأول لعام *2020 بشأن تغير المناخ والبيئة في حوض البحر الأبيض المتوسط (IMAR) الصادر عن شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة*[5] ، خلاصة وافية للمعارف العلمية المناخية المتاحة، تغطي معظم القطاعات والمناطق الفرعية الأكثر تأثراً بالمناخ. ويدعم التقرير المجتمعات المحلية والضعيفة من خلال سياسات المرونة الخاصة بالتكيف مع المناخ، التي تأخذ في الاعتبار الفقر والتفاوتات وعدم التكافؤ بين الجنسين والإدماج الاجتماعي وإعادة التوزيع .

- يقدم *" ملخص تقرير عام 2023 لصانعي القرارات التقرير الخاص بالمخاطر المناخية والبيئية الساحلية في منطقة البحر الأبيض المتوسط الصادر عن شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC)"* سيناريوهات ومخاطر المناخ الحالية والمستقبلية. ويشير أيضًا إلى أن "المعرفة المتاحة بشأن المخاطر التي درستها شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) تنطوي على ثغرات كبيرة، وترجع غالبًا إلى محدودية نظم الرصد أو القدرة على البحث العلمي".

- يُعدّ تقرير *"البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2050: رؤية* استشرافية لمركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء 6" الصادر عام 2025 عن مركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء، تقريرًا هامًا في فهم قضايا التنمية المستدامة في إقليم البحر الأبيض المتوسط، ويقدم آفاقًا مستقبلية للثلاثين عامًا القادمة.

16. جرى تحديث الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط للفترة من 2026 إلى 2035 بالتوازي مع عملية إعداد الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035، وخاصة هدفها الذي يتناول تغير المناخ مع التركيز على التكيف. وسيتم بذل كل جهد ممكن لضمان التكامل التام لتنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط للفترة 2026-2035 مع الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035، لزيادة التأثيرات على أرض الواقع. وقد أُشير إلى التوجهات الاستراتيجية ذات الصلة على وجه التحديد في أهداف الإطار

---

[4] رسالة من المفوضية إلى البرلمان الأوروبي والمجلس واللجنة الاقتصادية والاجتماعية الأوروبية ولجنة الاقاليم، بناء أوروبا قادرة على التكيف مع المناخ - استراتيجية الاتحاد الأوروبي الجديدة للتكيف مع تغير المناخ. COM(2021) 82 نهائي، 24.2.2021

[5]شبكة خبراء البحر الأبيض المتوسط حول المناخ والتغير البيئي (MedECC) هي شبكة خبراء علمية دولية مفتوحة ومستقلة، توفر المعلومات لصانعي القرار وعامة الناس على أساس المعلومات العلمية المتاحة والبحوث الجارية،

[6] https://planbleu.org/wp-content/uploads/2025/01/Rapport-MED-2050-EN.pdf

الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط والتوجهات والأولويات الاستراتيجية، على النحو الموضح في الأقسام التالية.

معلومات أساسية - تغير المناخ في إقليم البحر الأبيض المتوسط

17. يتميز مناخ إقليم البحر الأبيض المتوسط بشتاء معتدل وصيف حارٍ وجاف. وتؤثر أنظمة المحيط الأطلسي، القادمة من الغرب والتي تتسم بتباين كبير داخل الفصول وفيما بين السنوات، في البحر الأبيض المتوسط لتصل بشكل رئيسي إلى الجزء الشمالي الشرقي من أراضي وبحار إقليم البحر الأبيض المتوسط، بينما توفر النُظم المناخية الشرقية والجنوبية الخصائص المميزة لمناطق جنوب البحر الأبيض المتوسط.

18. يُعد ساحل البحر الأبيض المتوسط أحد أكثر المناطق المعرضة للخطر في المنطقة. وعلى مدى السنوات الستين الماضية، كان نمو السكان الساحليين سريعًا ومستمرًا، مما أدى إلى عيش ثلث سكان المنطقة حاليًا على طول الساحل. ويستضيف البحر الأبيض المتوسط ما يقرب من ثلث السياحة العالمية، وتتركز حصة كبيرة منها حول المناطق الساحلية. وقد أدت الكثافات السكانية والسياحية العالية إلى بناء مكثف على السواحل، يفوق في الغالب المعدلات الوطنية. وسمح التباين الأدنى للمد والجزر تاريخيًا بوضع البنى التحتية والمستوطنات على مقربة شديدة من البحر. ويزيد هذا الآن من مخاطر الفيضانات الساحلية والمركبة، خاصة في المناطق الساحلية المنخفضة. وفي الوقت نفسه، تتزايد مخاطر حرائق الغابات، مما يجعل سواحل البحر الأبيض المتوسط نقطة ساخنة لتلاقي المخاطر المتصلة بالمناخ.

19. بالنسبة للبيئة البحرية، تشير البيانات المتاحة إلى أن الآثار الموثقة على الأنواع والموائل في إقليم البحر الأبيض المتوسط قد نُسبت إلى تغير المناخ منذ ثمانينات القرن الماضي. وتشمل هذه الآثار معدلات نفوق متكررة وجذرية للأنواع القاعية الثابتة في التجمعات التحت ساحلية والمحيطة بالرصيف. وفيما يتعلق بالنظم البيئية للبحر الأبيض المتوسط الأعمق، ذكرت المقالات العلمية الحديثة أن تغير المناخ تسبب في تسعينيات القرن الماضي في تراكم المواد العضوية في قاع البحر العميق وغيَّر دورات الكربون والنيتروجين[7].

20. يشكل تغير المناخ تحديات كبيرة لدول البحر الأبيض المتوسط ومن المتوقع أن يؤدي إلى تفاقم الظروف المناخية الحادة السائدة بالفعل في المنطقة. وتتعرض الموارد الأساسية مثل المياه العذبة والهواء النقي والتربة الخصبة والإنتاج الزراعي وموارد الأسماك للخطر، بينما تواجه المجتمعات الساحلية والنظم البيئية والبنية التحتية تحديات بسبب زيادة المخاطر المادية. والأهم من ذلك، قد تتعرض حياة البشر للخطر، وتزداد المخاطر الصحية، بل وقد يتأثر الاستقرار المجتمعي في ظل مناخ متغير. وتقلل الاستجابة لهذه المخاطر على مستوى البحر الأبيض المتوسط من ضعف وتعرض مجتمعات المنطقة واقتصادها ونظمها البيئية للمخاطر المرتبطة بالمناخ، وتزيد من المرونة العامة للمناطق البحرية والساحلية في إقليم البحر الأبيض المتوسط.

تغير مناخ المنطقة بالفعل

21. يُعدّ تغيُر المناخ أحد أهم التحديات التي يواجهها إقليم البحر الأبيض المتوسط. وتأتي منطقة البحر الأبيض المتوسط في المرتبة الثانية عالميًا، بعد القطب الشمالي، كأسرع مناطق العالم ارتفاعًا في درجة الحرارة. وتُعدّ كذلك واحدة من المناطق التي تعاني من أكبر عجز بيئي (الفرق بين البصمة البيئية والقدرة البيولوجية)، وهي موطن 60% من سكان العالم الذين يعانون من نقص المياه. وخلال العقدين الماضيين حتى عام 2020، زاد وتيرة الموجات الحرارة البحرية ومدتها بنسبة 40% و15% على التوالي. ويُظهر حجم ونمط اتجاهات هطول الأمطار المرصودة أيضًا تباينًا مكانيًا واضحًا يعتمد على الفترة الزمنية والموسم.[8]

22. خلصت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، في تقريرها التقييمي السادس، إلى أنه "من المتوقع أن يشتد تغير المناخ طوال القرن الحادي والعشرين في جميع أنحاء المنطقة. ومن المرجَح أن تستمر درجة حرارة الهواء والبحر وظواهرهما المتطرفة (لا سيما موجات الحر) في الارتفاع بوتيرة تفوق المتوسط العالمي (بثقة عالية)". وتوقع التقرير (i) انخفاضًا في هطول الأمطار في معظم المناطق بنسبة تتراوح بين 4 و22%، اعتمادًا على سيناريو الانبعاثات، (ii) زيادة إضافية في مستوى سطح البحر الأبيض المتوسط خلال العقود والقرون القادمة، ومن المرجح أن تصل الزيادة إلى 0.15 إلى 0.6 متر بحلول عام 2050 و0.6 إلى 1.1 متر بحلول عام 2100 (مقارنة بالفترة من 1995 إلى 2014) وهذه العملية لا رجعة فيها على مدى القرون إلى آلاف السنين؛ (iii) ستزداد مخاطر الفيضانات الساحلية في المناطق المنخفضة على طول 37% من الشريط الساحلي للبحر الأبيض المتوسط مع زيادة في عدد الأشخاص المعرضين لارتفاع مستوى سطح البحر، خاصة في منطقة جنوب وشرق البحر الأبيض المتوسط، وقد تصل الزيادة إلى 130% مقارنة بالوقت الحاضر في عام 2100؛ (iv) سيؤثر ارتفاع درجة حرارة المحيطات وتحمضها على النظم البيئية البحرية، مع عواقب غير مؤكدة على مصائد الأسماك[9] .

23. يؤثر تغيُر المناخ على جميع المناطق الساحلية البرية والبحرية في المنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط. وكانت درجة حرارة الهواء القريب من السطح في منطقة البحر الأبيض المتوسط في عام 2020 أكثر دفئًا بمقدار 1.5 درجة مئوية مقارنة بفترة ما قبل الثورة الصناعية (1850–1900)، مع اتجاه متزايد يتراوح بين 0.01 و0.05 درجة مئوية منذ ثمانينيات القرن الماضي. وتُظهر بيانات الأقمار الصناعية منذ ثمانينيات القرن الماضي معدلات احتباس حراري مختلفة مكانيًا لسطح البحر تتراوح بين +0.29 درجة مئوية و+0.44 درجة مئوية لكل عِقد، وهي أقوى في الحوض الشرقي. وشهدت سواحل البحر الأبيض المتوسط ارتفاعًا نسبيًا في مستوى سطح البحر بمعدل متسارع خلال العقود الثلاثة الماضية. ويُظهر متوسط ارتفاع مستوى سطح البحر اتجاهًا تقريبيًا يبلغ حوالي 1.4 مم

[7] تقرير وضع الجودة في منطقة البحر المتوسط لعام 2023

[8] MED 2050 ، البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2050، استشراف للمستقبل من إعداد تقرير مركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء - ملخص، جاك تيس، بمساهمة دينيس لاكروا وخديجة أمين، تقرير مركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء ، 2025، مرسيليا، 19 صفحة.

[9] الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، تغير المناخ 2023، التقرير التجميعي

سنويًا خلال القرن العشرين، وقد تسارع ليصل إلى 2.8 ± 0.1 مم سنويًا في العقود الثلاثة التي سبقت عام 2018. ويمكن للتقلبات بين السنوات والعقود التي تتراكب على هذا الاتجاه أن تحجبه مؤقتًا. وتهدد الفيضانات الساحلية في البحر الأبيض المتوسط الناتجة عن العواصف وموجات الرياح المناطق المعرضة للفيضانات في الواجهات المائية (مصبات الأنهار والدلتا) والسهول الساحلية المنخفضة في العديد من دول البحر الأبيض المتوسط. ويتراوح الانخفاض المقدر في درجة الحموضة في مياه سطح البحر الأبيض المتوسط بين 0.055 و0.156 وحدة حموضة منذ فترة ما قبل الثورة الصناعية مع تداعيات خطيرة على التحمض[10].

التوقعات المستقبلية

24. بينما قد اعتبر بالفعل تقرير التقييم الخامس الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيُر المناخ ان إقليم البحر الأبيض المتوسط "*شديد التأثر بتغيُر المناخ*" و"*سيعاني من ضغوط متعددة وإخفاقات منهجية بسبب تغيرات المناخ*"، فإن الورقة الرابعة المشتركة بين الفصول لإقليم البحر الأبيض المتوسط من تقرير التقييم السادس الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيُر المناخ[11] تؤكد أنه نظرًا لمزيجه الخاص من المخاطر المناخية القوية المتعددة و قابلية التأثر العالية، فإن إقليم البحر الأبيض المتوسط يعد منطقة ساخنة للمخاطر المناخية المترابطة للغاية.

25. في المستقبل، ستزداد ظواهر درجات الحرارة المرتفعة القصوى، وستشتد موجات الحر من حيث المدة ودرجات الحرارة القصوى. ومقابل ارتفاع عالمي في درجة الحرارة بمقدار درجتين مئويتين فوق قيمة ما قبل الثورة الصناعية، من المرجح أن ترتفع درجات الحرارة القصوى أثناء النهار في البحر الأبيض المتوسط بمقدار 3.3 درجة مئوية. ومع ارتفاع عالمي في درجة الحرارة بمقدار 4 درجات مئوية، ستكون جميع الليالي تقريبًا مدارية (تتجاوز درجة الحرارة الليلية عتبة تعتمد على الموقع لمدة خمسة أيام على الأقل) ولن تكون هناك أيام باردة على الإطلاق تقريبًا[12] .

26. من المتوقع أن يزداد متوسط درجة حرارة الهواء القريب من السطح بالنسبة لقيم ما قبل الثورة الصناعية بمقدار 2.1 درجة مئوية (1.6 إلى 2.7 درجة مئوية) للفترة من 2041 إلى 2060 بموجب سيناريو الانبعاثات المنخفضة (غازات الدفيئة)، وبمقدار 2.2 درجة مئوية (2.3 إلى 3.6 درجة مئوية) خلال الفترة من 2041 إلى 2060 بموجب سيناريو الانبعاثات العالية. وستزداد موجات الحرارة فوق اليابسة وفوق البحر. ومن المتوقع أن يرتفع متوسط درجة حرارة سطح البحر بحلول منتصف القرن الحادي والعشرين مقارنة بنهاية القرن العشرين، في نطاق يتراوح بين 0.6 درجة مئوية إلى 1.3 درجة مئوية بموجب سيناريو ارتفاع انبعاثات غازات الدفيئة. ومن المتوقع أن يكون الاحترار أقوى في الصيف منه في الشتاء، وأن يكون مرتبطًا بموجات حر بحرية أطول وأكثر شدّة. وستكون الزيادة المتوقعة في طول فترة الجفاف أكبر في الجنوب البحر الأبيض المتوسط منها في شماله. وسينخفض هطول الأمطار فوق معظم أنحاء البحر الأبيض المتوسط على الرغم من أن هطول الأمطار الغزيرة سيزداد في بعض مناطق شمال البحر الأبيض المتوسط. وسيؤدي الاحترار العالمي إلى زيادة إضافية في الفارق الحالي في شدة هطول الأمطار والظواهر الهيدرولوجية المتطرفة بين مناطق شمال وجنوب البحر الأبيض المتوسط.

27. من المتوقع أن يستمر ارتفاع مستويات سطح البحر خلال العقود القادمة بمعدل يعتمد على الانبعاثات المستقبلية لغازات الدفيئة. وسيؤدي ارتفاع مستوى سطح البحر النسبي إلى فيضانات ساحلية أكثر تكرارًا تغطي مناطق ساحلية أكبر. ومن المتوقع أن يرتفع متوسط مستوى سطح البحر خلال العقود القادمة ليصل إلى 0.15-0.33 متر بحلول منتصف القرن الحادي والعشرين بموجب سيناريو انبعاثات غازات الدفيئة المنخفضة، وبمقدار 0.63-1.01 متر بموجب سيناريو الانبعاثات المرتفعة. ومن المرجح أن يزداد تكرار حدوث ارتفاع شديد في مستوى سطح البحر الذي يحدث مرة واحدة كل 100 عام بنسبة 10–30% بحلول منتصف القرن الحادي والعشرين بموجب سيناريوهات الانبعاثات المتوسطة والمعتدلة والمرتفعة.

28. من المتوقع أن يستمر تحمض مياه البحر في كل من المناطق البعيدة عن الشاطئ والساحل، مع انخفاض مستويات الرقم الهيدروجيني بين –0.25 و–0.46 وحدة في مياه سطح البحر الأبيض المتوسط بحلول نهاية القرن بموجب سيناريو الانبعاثات العالية جدًا. ويظل التطور المستقبلي لملوحة سطح البحر الأبيض المتوسط غير مؤكد إلى حد كبير، مع ثقة منخفضة بشأن اتجاه التغير. ومن المحتمل أن يكون أي تغيير غير متجانس مكانيًا وزمانيًا بسبب الدور الأساسي لمُدخلات المياه العذبة من الأنهار والمناطق القريبة من المحيط الأطلسي.

29. سيؤدي انخفاض هطول الأمطار في المستقبل، المرتبط بزيادة التبخر والنتح إلى حدوث موجات جفاف، مع تربة أكثر جفافًا وتدهور في الجريان السطحي وإمدادات المياه العذبة الساحلية، وستصبح أكثر حدة بموجب سيناريوهات الانبعاثات المعتدلة والمرتفعة، وستتعزز بشكل كبير بموجب سيناريوهات الانبعاثات الشديدة[13].

نظرة عامة على الآثار والمخاطر المتوقعة المرتبطة بتغير المناخ

30. سيؤدي تغيُر المناخ إلى فرض ضغوط إضافية على النظم البيئية والنظم الاجتماعية والاقتصادية، من خلال زيادة معدلات تدهور الأراضي بشكل ضار، وتكرار وشدة موجات الجفاف والفيضانات وغيرها من الظواهر المناخية المتطرفة، وكذلك من خلال التغيرات في درجات الحرارة وأنماط هطول الأمطار ومستوى حموضة البحر.

---

[10] ملخص لصانعي القرارات في التقرير الخاص الصادر عن شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) بشأن المخاطر المناخية والبيئية الساحلية في البحر الأبيض المتوسط 2023

[11] https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/ccp4/

[12] ملخص لصانعي القرارات في التقرير الخاص الصادر عن شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) بشأن المخاطر المناخية والبيئية الساحلية في البحر الأبيض المتوسط 2023

[13] انظر ملخص لصانعي القرارات في التقرير الخاص الصادر عن شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) بشأن المخاطر المناخية والبيئية الساحلية في البحر الأبيض المتوسط 2023.

31. *الموارد والنظم الطبيعية والمدارة*: يُعد إقليم البحر الأبيض المتوسط من بين أغنى المناطق من حيث التنوع البيولوجي ذي الأهمية العالمية. ومع ذلك، فقد ضعفت العديد من نظمه البيئية بالفعل بسبب التلوث والاستغلال المفرط وتفتيت الموائل والاجتياحات البيولوجية. ومن المتوقع أن تتفاقم هذه الضغوط، وستتزايد في ظل تغير المناخ. لقد تغير تكوين معظم النظم البيئية البحرية والساحلية الحالية وسيستمر في التغير. وهناك خطر أكبر لانقراض الأنواع، لا سيما تلك ذات الانتشار المناخي المحدود، وتلك التي تحتاج إلى موائل عالية التخصص و/أو تلك التجمعات الصغيرة التي تكون بطبيعتها أكثر عرضة للتعديلات في موائلها.

32. من المتوقع أن يؤدي تغيُر المناخ إلى تضخيم الاجتياحات البيولوجية وانتشار مسببات الأمراض والأمراض التي يغذيها ارتفاع درجة حرارة المياه البحرية[14]. ومن المتوقع أن يغير توزيع بعض الأنواع استجابة للتغيرات في توافر فرائسها[15]. وفي الوقت نفسه، يحدث تحمض البحر حاليًا بمعدل غير مسبوق، مما يعرض بعض الكائنات البحرية لضغوط بيئية إضافية ومتفاقمة.

33. تتعرض الموارد المائية في المنطقة لضغوط تفاعلية مختلفة مثل النمو السكاني السريع، والتوسع الحضري، والسياحة، إلى جانب التدهور البيئي. وتتضاعف هذه الضغوط في ظل تغير المناخ بسبب الانخفاض المتوقع في هطول الأمطار والجريان السطحي، واستنزاف موارد المياه الجوفية. وستتأثر الزراعة في المناطق الساحلية بزيادة درجات الحرارة، وتدهور الأراضي، وانخفاض توافر المياه، مع انخفاضات كبيرة في غلات بعض المحاصيل قد يصل إلى مستويات مثيرة للقلق بموجب سيناريوهات الانبعاثات المرتفعة، مما يهدد الأمن الغذائي خاصة للمجتمعات الفقيرة.

34. قد تؤدي التغيرات في التوزيع الجغرافي لأرصدة الأسماك البرية إلى احتمال انخفاض إمكانيات صيد بعض الأنواع. ويمكن أن يؤثر تغير المناخ أيضًا على التوزيع الجغرافي لتربية الأحياء المائية، والأنواع التي يمكن تربيتها، وكفاءة الإنتاج. وتستضيف المناطق الساحلية التي تواجه مخاطر عالية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، ثلث السياحة العالمية في المناطق الساحلية لدول البحر الأبيض المتوسط. وتتعرض النظم الساحلية والمناطق المنخفضة في المنطقة للغمر والتآكل بسبب تزايد ارتفاع مستوى سطح البحر واندفاع الفيضانات البحرية. وتصبح الطبقات المائية الساحلية الجوفية، المستغلّة بإفراط، مهددة بشكل متزايد بتسرب المياه المالحة بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر و/أو الإفراط في الاستخراج. ويؤدي الاحترار وانخفاض هطول الأمطار إلى تراجع في نمو الأشجار والنباتات، في حين تتزايد المساحات السنوية المحترقة بشكل كبير بسبب حرائق الغابات والأراضي البرية في العديد من المناطق المطلة على البحر الأبيض المتوسط.

35. *المستوطنات البشرية والصناعة والبنية التحتية:* مع استمرار تزايد أعداد السكان والممتلكات في المناطق الساحلية، يتزايد أيضًا التعرض للمخاطر المرتبطة بتغير المناخ، لا سيما تلك المرتبطة بارتفاع مستوى سطح البحر. وتشمل الآثار الرئيسية لتغير المناخ في المناطق الحضرية الساحلية: الفيضانات الداخلية؛ والفيضانات الساحلية والعواصف الشديدة في المناطق الساحلية المنخفضة وغير المحمية؛ وموجات الحر التي تتفاقم بسبب تأثير الجزيرة الحرارية الحضرية؛ والعواصف الرياحية؛ ونقص المياه والجفاف؛ وتلوث الهواء؛ والمخاطر الجيولوجية الهيدرولوجية الأخرى مثل تسرب المياه المالحة والانهيارات الأرضية.

36. يواجه القطاع السياحة المهم عواقب سلبية بسبب فقدان الشواطئ والمعالم الطبيعية والبنية التحتية السياحية والراحة البيئية المحيطة، خاصة خلال أشهر الصيف بسبب موجات الحر والجفاف والمخاطر المرتبطة بالحرائق. ولن تكون الآثار على القطاع متساوية في جميع أنحاء المنطقة وقد ترتفع معدلات الإشغال خلال فصلي الربيع والخريف في بعض المناطق. كما ان البنية التحتية للموانئ، إلى جانب الطرق الساحلية والسكك الحديدية والمطارات، معرضة للخطر بسبب الفيضانات المؤقتة والدائمة الناجمة عن ارتفاع مستوى سطح البحر والرياح العاتية واندفاع العواصف.

37. تتعرض البنية التحتية لنقل الطاقة للخطر أيضًا. وستؤثر التغيرات في توافر المياه على توليد الطاقة الكهرومائية وقد تؤدي إلى زيادة نشر خيارات تحلية المياه كثيفة الاستهلاك للطاقة. وسيؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة الطلب الإجمالي والذروي على التبريد في أشهر الصيف، لكن في الوقت نفسه ينخفض الطلب على التدفئة خلال فصل الشتاء.

38. يمكن أن يؤدي التحول في قطاع الطاقة نحو مصادر الطاقة المتجددة إلى التخفيف من انبعاثات غازات الدفيئة بما يتماشى مع هدف درجة الحرارة في اتفاق باريس وتعزيز القدرة على مواجهة آثار تغير المناخ، مع الأخذ في الاعتبار أن المستويات الأكبر من التخفيف يمكن أن تقلل من الحاجة إلى جهود تكيف إضافية. ويمكن أن يلعب رفع مستوى الطاقات المتجددة دورًا مهمًا في التكيف مع تغير المناخ. ويمثل فحص التقاطع بين الطاقة المتجددة وتدابير التكيف مع المناخ فرصة حاسمة للتصدي لآثار المناخ ودعم التنمية المستدامة. ويتطلب تعزيز الطاقة المتجددة كاستراتيجية للتكيف وضع سياسات مستنيرة، فضلاً عن رفع الوعي بفوائدها.[16] ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتحديد المخاطر التي يشكلها تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة (طاقة الرياح والطاقة الشمسية وطاقة الأمواج، والنظم الهجينة) على التنوع البيولوجي الفريد للنظم البيئية الساحلية للبحر الأبيض المتوسط.[17]

39. *صحة الإنسان ورفاهيته وأمنه:* من المرجح أن تكون الآثار الصحية العامة للمناخ المتغير سلبية. وتساهم درجات حرارة الهواء القصوى بشكل مباشر (من خلال الإجهاد الحراري) وبشكل غير مباشر (من خلال زيادة مستويات الأوزون والملوثات الثانوية الأخرى) في زيادة عدد الأمراض والوفيات المرتبطة بالحرارة. وتشمل هذه الأمراض أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي خاصة بين كبار السن، وكذلك بين الأطفال والأشخاص الذين يعانون من حالات طبية والفقراء. وتزيد الحرارة الشديدة كذلك من مستويات حبوب اللقاح ومسببات الحساسية المحمولة جوًا التي تثير نوبات الربو.

40. قد يؤدي ارتفاع مستويات سطح البحر وتزايد الظواهر الجوية المتطرفة إلى تدمير المنازل والمرافق الطبية والخدمات

---

[14] UNEP/MAP SPA/RAC , 2010. تأثير تغيُر المناخ على التنوع البيولوجي البحري والساحلي في البحر الأبيض المتوسط.

[15] تقرير وضع الجودة في منطقة البحر المتوسط لعام 2023

[16] الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (2025)، الطاقة المتجددة في التكيف مع تغير المناخ: المقاييس وإطار تقييم المخاطر، الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، أبو ظبي.

[17] شبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة، 2024 ملخص لواضعي السياسات بشأن المخاطر الساحلية المناخية والبيئية في البحر الأبيض المتوسط

الأساسية الأخرى، مما يزيد من المخاطر على الصحة العامة. ويمكن أن يؤدي نقص المياه المأمونة إلى الإخلال بالنظافة وزيادة خطر الإصابة بأمراض الإسهال، بينما يمكن أن تؤدي الفيضانات إلى تلوث إمدادات المياه العذبة، وزيادة أخطار الأمراض المنقولة بالمياه، وخلق بيئات لتكاثر الحشرات الناقلة للأمراض، مما يهدد بشكل خاص أولئك الذين يعانون بالفعل من محدودية الوصول إلى المياه وخدمات الصرف الصحي. وسيؤدي الانخفاض في إنتاج الأغذية الأساسية إلى زيادة انتشار سوء التغذية ونقص التغذية وانعدام الأمن الغذائي بوجه عام، لا سيما بين ذوي الدخل المنخفض. وأخيراً، من المرجح أن تؤدي تغيرات المناخ إلى إطالة مواسم انتقال الأمراض المهمة المحمولة بالنواقل وتغيير نطاقها الجغرافي، بينما قد توسع بعض الأنواع البحرية السامة نطاق انتشارها الجغرافي.

41. *مضاعف التهديد:* أخيرًا، يمكن أن يعمل تغيُر المناخ كمضاعف للتهديد في إقليم البحر الأبيض المتوسط، من خلال فرض ضغط إضافي على الموارد الشحيحة بالفعل (خاصة المياه والأراضي)، مما يعزز التهديدات الموجودة مسبقًا مثل عدم الاستقرار السياسي والفقر وتدفقات الهجرة والبطالة والإفراط في استنزاف التكيفية للمجتمعات.

الأطر والمبادرات الأخرى ذات الصلة على مستوى السياسات والمؤسسات

42. إلى جانب الأنشطة الجارية تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - اتفاقية برشلونة فيما يتعلق بالتكيف مع تغير المناخ، هناك العديد من المبادرات والأطر العالمية والإقليمية الأخرى، التي يعد التعاون معها ضرورة. وتجدر الإشارة إلى أن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، خلال الاجتماعين العشرين والخامس والعشرين (COP20 وCOP25) للأطراف المتعاقدة فيها، أعربت عن نية الأطراف في التعاون والمشاركة من خلال مبادرات تكميلية متعددة الأطراف وثنائية وإقليمية تهدف إلى زيادة الوعي وتعزيز التعليم بشأن تغير المناخ وآثاره وفرصه وفوائده المشتركة.

43. منذ دخولها حيز التنفيذ في عام 1994، وفّرت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الأساس للمفاوضات الدولية حول المناخ، بما في ذلك اتفاق باريس التاريخي لعام 2015 الذي يوفر الإطار الشامل للدول التي انضمت إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وتنص المادة 7 منها على الهدف العالمي للتكيف (GGA) لتحسين القدرة على التكيف وتعزيز المرونة والحد من الضعف أمام تغير المناخ، بهدف ضمان استجابة كافية للتكيف.

44. في عام 2023، اعتمد مؤتمر الأطراف الثامن والعشرون لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الإطار العالمي لتحمل آثار تغير المناخ، الذي يضع التكيف كأولوية قصوى لجميع الدول. ويشمل الإطار مجموعة من الأهداف الموضعية والأبعاد للتكيف والمرونة المناخية (من بينها ندرة المياه والنظم الغذائية والتنوع البيولوجي والنظم البيئية) وبرنامج عمل الإمارات العربية المتحدة - بيليم لتطوير مؤشرات لقياس التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف الإطار. كما التزمت الأطراف بتعزيز التعاون مع الحكومات دون الوطنية في تخطيط الاستراتيجيات المناخية، وتمويلها، وتنفيذها ورصدها.

45. في تشرين الثاني/نوفمبر 2024، توصل مؤتمر الأطراف التاسع والعشرون (COP 29) لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إلى اتفاق بشأن هدف جديد للتمويل المناخي يدعو جميع الجهات الفاعلة إلى زيادة التمويل للبلدان النامية من أجل العمل المناخي، من جميع المصادر العامة والخاصة، للوصول إلى 1.3 تريليون دولار أمريكي على الأقل سنويًا بحلول عام 2035 لإجراءات العمل المناخي في البلدان النامية وهدف حشد 300 مليار دولار أمريكي على الأقل سنويًا بحلول عام 2035، على أن تتولى البلدان المتقدمة زمام المبادرة.

46. اعتمدت المفوضية الأوروبية في شباط/فبراير2021 استراتيجية الاتحاد الأوروبي للتكيف مع تغير المناخ. وتحدد الاستراتيجية الجديدة كيف يمكن للاتحاد الأوروبي التكيف مع الآثار الحتمية لتغير المناخ ليصبح قادرًا على الصمود مناخيًا بحلول عام 2050. وهي تحدد أربعة مبادئ: جعل التكيف أكثر ذكاءً وأسرع وأكثر منهجية، وتكثيف العمل الدولي بشأن التكيف مع تغير المناخ. وستدعم الاستراتيجية الجديدة مواصلة تطوير وتنفيذ استراتيجيات وخطط التكيف على جميع مستويات الحوكمة بثلاث أولويات شاملة: 1. دمج التكيف في السياسة المالية الكلية؛ 2. الحلول القائمة على الطبيعة للتكيف؛ 3. أعمال التكيف المحلية. ولدعم تطوير وتنفيذ استراتيجيات وإجراءات التكيف مع تغير المناخ في أوروبا، تم تفعيل المنصة الأوروبية للمعارف التكيف مع المناخ التي تسمى Climate-ADAPT[18].

47. يتناول جدول أعمال الاتحاد من أجل المتوسط (UfM) "نحو عام 2030: جدول أعمال من أجل متوسط أكثر اخضرارًا – المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة البيئية في منطقة البحر الأبيض المتوسط" (GreenerMed2030) القضايا البيئية الرئيسية في منطقة البحر الأبيض المتوسط التي تتطلب التعاون عبر الحدود والقطاعات من أجل تسريع انتقال إقليم البحر الأبيض المتوسط نحو اقتصاد أخضر ودائري وشامل للجميع.

48. تهدف استراتيجية تغير المناخ للمنطقة العربية للفترة 2022-2025 التي وضعها برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية إلى الحد من تأثير تغير المناخ على المدن والمجتمعات العربية من خلال بناء القدرة على التحمل، والحد من أوجه الضعف الحضرية، والنهوض بإجراءات التكيف والتخفيف من أجل تطوير مدن مستدامة وتعميم الاعتبارات المناخية في السياسات والخطط الحضرية.
وتم تأمين الروابط مع استراتيجيات جامعة الدول العربية الأخرى ذات الصلة مثل الاستراتيجية العربية للطاقة المتجددة 2030 ، والاستراتيجية العربية للإسكان والتنمية المستدامة 2030 والاستراتيجية العربية للأمن المائي 2010-2030، وذلك لتعزيز قدرة البلدان المعنية على اتخاذ التدابير المناسبة لمعالجة قضايا تغير المناخ مع تحقيق أهداف التنمية المستدامة وغاياتها.

أهداف الإطار وتوجهاته الاستراتيجية وأولوياته

[18] https://climate-adapt.eea.europa.eu/en

49. يتمحور الإطار حول أربعة أهداف استراتيجية، يحدد كل منها عدة توجهات استراتيجية مع أولويات للنظر فيها. وتُعرض الأهداف الاستراتيجية والتوجهات الاستراتيجية أدناه ويتم تفصيلها في القسم التالي:

1. الأطر المؤسسية والسياسية الملائمة، وزيادة الوعي وإشراك أصحاب المصلحة، وتعزيز بناء القدرات والتعاون:

1.1. النهوض بوعي أصحاب المصلحة الرئيسيين وإشراكهم بشأن التكيف مع المناخ
1.2. تعزيز الأطر المؤسسية والسياسية الملائمة
1.3. تعزيز نهج إقليمي في مجال إدارة مخاطر الكوارث
1.4. تحسين تنفيذ وفعالية سياسات التكيف من خلال رصد التقدم المحرز ومراجعته
1.5. دمج التكيف مع المناخ في الخطط المحلية لحماية وإدارة المناطق ذات الأهمية الخاصة

2. تطوير أفضل الممارسات (بما في ذلك التدابير منخفضة المخاطر) من أجل التكيف الفعال والمستدام مع آثار تغير المناخ:
2.1. تحديد احتياجات التكيف وأفضل الممارسات
2.2. تعميم أفضل الممارسات وتبادلها واعتمادها

3. الوصول إلى آليات التمويل الحالية والناشئة ذات الصلة بالتكيف مع تغير المناخ، بما في ذلك الصكوك الدولية والمحلية:
3.1. تعبئة مصادر متنوعة لتمويل المناخ من أجل التكيّف، بما في ذلك التمويل العام والخاص
3.2. الوصول إلى التمويل الدولي
3.3. بناء تحالفات مع قطاعي البنوك والتأمين

4. تحسين عملية اتخاذ القرارة القائمة على المعرفة من خلال البحوث والتعاون العلمي وتوافر واستخدام البيانات والمعلومات والأدوات الموثوقة:
4.1. فهم مدى هشاشة النظم والقطاعات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والآثار المحتملة
4.2. بناء القدرات وتعزيز استخدام تقييم الضعف والمخاطر على المستويين الإقليمي والمحلي
4.3. تعزيز التفاعل بين العلوم والسياسات وإمكانية الوصول إلى المعرفة ذات الصلة
4.4. تطوير معلومات المناخ الإقليمي بقرار مناسب لتخطيط التكيف

الهدف الاستراتيجي الأول: الأطر المؤسسية والسياسية الملائمة، وزيادة الوعي وإشراك أصحاب المصلحة، وتعزيز بناء القدرات والتعاون

50. يضع تغير المناخ وآثاره أصحاب المصلحة في منطقة البحر الأبيض المتوسط في موقف يتطلب أقصى قدر من التنسيق والمواءمة والتكامل بين مختلف السياسات القطاعية الوطنية والإقليمية .وستواجه البلدان التي تعاني من ندرة المياه في الجنوب والشرق تحدي إدارة الزيادات الحادة في عدد السكان، حيث يرتفع عدد السكان في الجنوب من 200 مليون إلى ما يقرب من 300 مليون، وفي الشرق من 122 مليون إلى 160 مليون. وبحلول عام 2050، يمكن أن تمثل هاتان المنطقتان ما يقرب من 70% من سكان منطقة البحر الأبيض المتوسط، مقارنة بما يزيد قليلاً عن 60% في الوقت الحاضر.[19]

51. للتوصل إلى نتائج، يجب تعزيز القدرات والعلاقات والسياسات والممارسات المؤسسية اللازمة لتقييم وإدارة مخاطر تغير المناخ وفرصه وأهداف التنمية الوطنية.

52. يُعد التنسيق داخل المؤسسات الوطنية وفيما بينها بشأن التكيف مع تغير المناخ في المناطق الساحلية والبحرية مع وضع الحلول القائمة على الطبيعة في الصدارة، شرطًا أساسيًا حيويًا لتهيئة بيئة مواتية لصياغة وتنفيذ حلول فعالة للمشاكل المعقدة والشاملة لعدة قطاعات التي يسببها تغيُر المناخ.

53. إلى جانب الإعداد المنسق والمتوائم للتخطيط الوطني المخصص لتغير المناخ، على سبيل المثال عبر خطط التكيف الوطنية (NAPs) والمساهمات المحددة وطنيًا (NDCs)، من المهم بالقدر نفسه دمج التكيف مع تغير المناخ في عمليات التخطيط ووضع الميزانيات الإنمائية على المستويات الوطنية ودون الوطنية والقطاعية. وسيساعد هذا على توعية جميع أصحاب المصلحة ورفع مستوى وعيهم وإشراكهم، بما في ذلك عامة الجمهور.

التوجه الاستراتيجي 1.1: النهوض بوعي أصحاب المصلحة الرئيسيين وإشراكهم بشأن التكيف مع المناخ

54. يُعدّ دعم الجمهور ومشاركته أمرًا أساسيًا لقبول وتنفيذ أنشطة التكيف. ويتطلب ذلك إدراكًا لأهمية القضايا والتكاليف المترتبة على عدم اتخاذ إجراءات، بالإضافة إلى الفوائد البيئية والاجتماعية والاقتصادية للتكيف. ويجب أن يكون تحسين الوعي بتغير المناخ وآثاره وخيارات التكيف والمشاركة في أنشطة الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط أيضًا في صميم عمل قطاع التعليم وقطاع الأعمال والسلطات المحلية والمجتمع المدني بما في ذلك النساء والشباب، والأشخاص

[19] تقرير مركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء لعام 2025 "البحر الأبيض المتوسط بحلول عام 2050: استشراف بواسطة مركز الأنشطة الإقليمية التابع للخطة الزرقاء " (تقرير MED2050)

ذوي الإعاقة والمهاجرين. ويعد بناء الوعي باحتياجات التكيف عملية بطيئة ومعقدة تتطلب عملاً فوريًا ومستدامًا وممولاً جيدًا. وتعد الجهات الفاعلة المختصة في المجتمع المدني شركاء قيمين في هذا الجهد.

55. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. تحسين الاهتمام والدعم والالتزام السياسي رفيع المستوى على الصعيد الوطني بما في ذلك التوعية وبناء القدرات للمفاوضين القُطريين بشأن مسائل تغير المناخ

ii. حملات متكاملة لرفع مستوى الوعي، تستهدف الجمهور العام والهيئات العامة والقطاع الخاص، وتنقل رسائل متسقة وفعالة حول مخاطر تغير المناخ، وقابلية التأثر، وتدابير التكيف، بما في ذلك الدعم المالي والفني للبلدان.

iii. حملات توعية مستهدفة ومصممة خصيصًا لجمهور أو قطاعات أو ظروف محددة، تهدف إلى دمج تدابير التكيف بأكثر الطرق كفاءة.

iv. برامج التعليم إلكتروني والدورات الدراسية المفتوحة واسعة النطاق عبر شبكة الإنترنت (MOOC) حول آثار تغير المناخ في البحر الأبيض المتوسط.

v. تعميق مشاركة وإشراك الشبكات ومنظمات أصحاب المصلحة (بما في ذلك السلطات المحلية ومؤسسات المجتمع المدني والمزارعين وصيادي الأسماك ومديري السياحة ومديري المناطق الساحلية والبحرية المحمية والقطاع الخاص) لتعزيز الوعي وتوفير المعلومات البارزة وتحسين قدرتها على الاستجابة لأحداث المخاطر والاستفادة من الفرص المحتملة التي يخلقها تغير المناخ.

vi. إشراك الصحفيين، بما في ذلك من خلال إنشاء مكتب إلكتروني مركزي للمعلومات لتوفير المعلومات ذات الصلة واصالها.

vii. الاستخدام الفعال، حسب الاقتضاء، لدور نظام معلومات برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP Info System) التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط وقدرته على التشغيل البيني لنظم القُطرية العامة المختلفة في تطوير محتويات معلومات ومحتويات اتصال قائمة على الأدلة.

التوجه الاستراتيجي 1.2: تعزيز الأطر المؤسسية والسياسية الملائمة

56. لا ينبغي اعتبار التخطيط للتكيف مع تغير المناخ وزيادة القدرة على مواجهة آثاره مجالاً سياسيًا منفصلاً ومنعزلاً عن الجوانب الأخرى للتنمية المستدامة، بل يجب دمجه في الاستراتيجيات والخطط، بما في ذلك تلك المتعلقة بالتنمية. ووفقًا لذلك، فإن مقرر مؤتمر الأطراف الثالث والعشرين (23COP) رقم IG.26/27 بشأن الإطار المفاهيمي لتنفيذ التخطيط المكاني البحري في البحر الأبيض المتوسط، يجدد الدور المركزي للتخطيط المكاني البحري (MSP) كأداة / عملية رئيسية لتنفيذ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية في الجزء البحري من المنطقة الساحلية، ومن خلال دمج العمل المناخي في تخطيط المكاني البحري كنهج جديد. وفي الواقع، عند استخدام النُهج المتكاملة للتكيف، فإن هذا لا يمنع التكيف غير الملائم فحسب، بل يساهم أيضًا في تخفيف الآثار. ويقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحر الأبيض المتوسط بشكل روتيني بإدماج اعتبارات تغير المناخ في تصميم خطط الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية.

57. يجب مواصلة ترسيخ تخطيط التكيف عن طريق برامج العمل الوطنية والمساهمات المحددة وطنيًا عبر استراتيجيات وخطط التنمية الوطنية والقطاعية ودون الوطنية. وبناءً على ذلك، يرتبط هذا التوجه ارتباطًا وثيقًا بالاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [20] .

58. هناك حاجة إلى دعم حيوي لتطوير قدرات البُلدان على استخدام قاعدة المعارف المتاحة في عمليات صنع القرار والوصول إلى الأدوات المناسبة، مع الأخذ في الاعتبار أيضًا أن جوانب التكيف العملية، لا سيما لسبل العيش، تحدث على مستوى المجتمع والأسرة المعيشية، ولذلك فإن العمليات اللامركزية تكتسب أهمية خاصة.

59. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. تعزيز صكوك السياسة الإقليمية المعتمدة بموجب اتفاقية برشلونة لخطة العمل الخاصة بالبحر المتوسط المتعلقة بالتكيف مع آثار تغيُر المناخ، لمساعدة البلدان على بناء المرونة الساحلية، وبشأن التنفيذ المستقبلي لبروتوكولاتها وخطط عملها في ضوء تغيُر المناخ.

ii. مراعاة تخطيط المكاني البحري والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية والتفاعلات البرية البحرية ذات الصلة من خلال إعطاء الأولوية للتفاعل بين المؤسسات الوطنية والإقليمية والمحلية لتعزيز التكيف مع تغير المناخ عبر تخطيط التنمية وعمليات السياسات. ويجب أن تأخذ هذه العمليات في الاعتبار فائدة تصميم تدابير التكيف الساحلية والبحرية لمواجهة آثار تغيُر المناخ.[21]

iii. تحديد ومعالجة العوائق المؤسسية والقانونية والثقافية ذات الصلة التي تعترض سياسات التكيف، بدءًا من نقل مفاهيم "التكيف" و"المرونة" و"قابلية التأثر" و"المخاطر" إلى الإجراءات التشريعية.

iv. دعم البلدان لوضع واعتماد خطط واستراتيجيات شاملة للتكيف الساحلي تدمج الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية في التحليلات المناخية، وذلك أيضًا من خلال الاستفادة من العمل الرائد في التكيف المتعلق بالإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية الذي نفذه نظام برنامج الأمم المتحدة للبيئة / خطة عمل البحرالابيض المتوسط في بعض بلدان البحر الأبيض المتوسط بدعم من مرفق البيئة العالمية (GEF)، كأداة لمساعدة البلدان على بناء المرونة الساحلية في كل من تخطيط المناخ والتنمية.

v. تقديم الدعم والتوجيه بشأن أفضل الممارسات والنُهج المتكاملة تمامًا لتعميم وتضمين اعتبارات تغير المناخ في الخطط

---

[20] التوجه الاستراتيجي 1.4 "تشجيع الإصلاحات والمبادرات المؤسسية والسياسية والقانونية والتشريعية من أجل التعميم الفعال للاستجابات لتغير المناخ في أطر التنمية الوطنية والمحلية في جميع القطاعات".

[21] تدعو الفقرة 1 (هـ) من المادة 4 من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ البلدان إلى إعداد خطط الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. ويدعو قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة لعام 2023 إلى تعزيز التعاون من أجل الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية.

والاستراتيجيات الإنمائية والبيئية الوطنية والقطاعية.

vi. التنسيق بين الخطط القطاعية بهدف استخلاص أوجه التآزر والمنافع المشتركة وتجنب سوء التكيف.

vii. النهج المتكاملة للحد من التهديدات غير المتعلقة بالمناخ التي لها تأثير قوي على المخاطر وتقوض قدرات المجتمعات والنظم البيئية على التكيف مع تغير المناخ (تلوث الأراضي والمياه، واستخراج المياه، والصيد الجائر، واستخراج الرمال، وبناء السدود، وتقديم الإعانات / الضرائب / الحوافز المشوهة).

viii. التقييمات البيئية الاستراتيجية التي تجريها السلطات الوطنية المختصة، بما في ذلك تقييم العوامل المناخية وآثار التكيف لجميع خطط واستراتيجيات التنمية والمناخ الوطنية الرئيسية.

ix. تقييمات–الأثر البيئي التي تشمل تغير المناخ، والتي يتم إجراؤها قبل الاستثمارات الكبرى في البنية التحتية والاستثمارات التجارية في المناطق الساحلية والبحرية.

التوجه الاستراتيجي 1.3: تعزيز نهج إقليمي في مجال إدارة مخاطر الكوارث

60. على الرغم من أن إدارة مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ قد تطورتا بشكل منفصل تقليديًا، فإنه يجب ربط النهجين بشكل وثيق. وبما أن تغير المناخ والتوجهات الاجتماعية والاقتصادية تزيد من عدد الأشخاص المعرضين للظواهر المتطرفة، مثل الفيضانات وموجات الحر، فستكون هناك حاجة إلى تحسين نظم الإنذار المبكر، والإجراءات الاستباقية، وزيادة تنسيق أنشطة إدارة الكوارث، وذلك لإدارة المخاطر وحماية الأرواح والممتلكات. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. تشجيع دمج البيانات الإقليمية المتعلقة بالمناخ في تقييمات وإدارة مخاطر الكوارث الوطنية ودون الوطنية، مع دمج الجوانب المتعلقة بالنوع الاجتماعي والفئات الضعيفة من اجل النهوض بمجتمع أكثر إنصافًا وعدلاً.

ii. التعاون والمساعدة على المستويين الإقليمي وعبر الحدود لمواجهة الظواهر المتطرفة وحالات الطوارئ المتعلقة بالمناخ.

iii. تبادل أفضل الممارسات بشأن إدارة مخاطر الكوارث في المنطقة، بما في ذلك تقييمات مخاطر الكوارث على المستويين الإقليمي والوطني، وتمويل إدارة مخاطر الكوارث.

iv. الخدمات والمنتجات المناخية المبتكرة لإقراء عملية إدارة المخاطر، المصممة خصيصًا لتلبية احتياجات أصحاب المصلحة الرئيسيين من القطاعين العام والخاص.

v. خطط الطوارئ الوطنية والإقليمية للتعامل مع حالات الأزمات، مع دمج الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

التوجه الاستراتيجي 1.4: تحسين تنفيذ وفعالية سياسات التكيف من خلال رصد التقدم المحرز ومراجعته

i. يُعدّ القياس والإبلاغ المناسبين عن التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف سياسات وخطط التكيف، على المستويين الوطني والإقليمي، أمرًا ضروريًا للشفافية والفعالية والمساءلة. ولذلك من الضروري تصميم سياسات التكيف من خلال عملية تعلم مستمرة ومرنة تشمل الملاحظات من خلال الرصد والمراجعات والتقييم، سواء من حيث صحة الافتراضات العلمية الأساسية أو ملاءمة وفعالية المشاريع والسياسات. وفي هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي: الإبلاغ عن تنفيذ السياسات الوطنية للتكيف مع المناخ المتعلقة بالبيئة الساحلية والبحرية مع نتائج تتماشى مع البروتوكولات ذات الصلة وعمليات الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة والإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط والربط مع برنامج الرصد والتقييم المتكاملين ومنصته لإدارة المعرفة.

ii. وضع إطار للرصد والتقييم والتعلم للإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط ،مع الاخذ في الحسبان نُظُم الرصد البيئي الوطنية والدولية القائمة والجهود المبذولة بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) واتفاق باريس، ويشمل الأهداف والمعايير والمؤشرات[22] والجداول الزمنية لإجراء المراجعات والإبلاغ.

iii. تحديد المؤسسات المسؤولة عن الرصد والمراجعة والتقييم، مع وجود آليات مطبقة على المستويات الوطنية والقطاعية والمحلية تضمن توافر بيانات جيدة النوعية.

iv. التحديث الديناميكي والتنقيح لخطط التكيف، كلما توفرت بيانات إضافية حول الآثار والدروس المستفادة.

التوجه الاستراتيجي 1.5: دمج التكيف مع المناخ في الخطط المحلية لحماية وإدارة المناطق ذات الأهمية الخاصة

61. لا تواجه جميع المناطق البحرية والساحلية في البحر الأبيض المتوسط المخاطر نفسها المتعلقة بالمناخ. وقد تُظهر بعض المناطق خصائص محددة تجعلها عرضة بشكل خاص للمخاطر المناخية؛ وقد تستضيف مناطق أخرى أصولاً ذات قيمة تاريخية أو ثقافية أو اجتماعية اقتصادية مهمة للغاية معرضة لتأثيرات تغير المناخ؛ بينما تتمتع مناطق أخرى بوضع أيقوني أو اهتمام خاص. ويجب أن يكون التخطيط المبكر وتنفيذ تدابير التكيف في مثل هذه المناطق أولوية إقليمية ويجب أن يأخذ في الاعتبار أن نشاط التكيف يجري تفعيله على المستويات المحلية.

62. في هذا السياق، يدعم بروتوكول المتعلق بمصادر التلوث البرية، المادة 5، التخطيط المحلي حيث يجب على الأطراف المتعاقدة وضع وتنفيذ خطط عمل وبرامج عمل وطنية وإقليمية تحتوي على تدابير وجداول زمنية لتنفيذها.

63. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. العمل مع الحكومات المحلية لضمان دمج إجراءات التكيف العاجلة من أجل:

[22] زيادة مؤشرات تغيُر المناخ التي تم تطويرها في إطار خارطة طريق نهج النظام البيئي المُحدَّثة وبرنامج الرصد والتقييم المتكاملين

أ. المناطق الساحلية، لا سيما المناطق الساحلية الحضرية المنخفضة[23]
ب. البنية التحتية الساحلية والمستوطنات والأصول
ج. سلامة الأرواح البشرية

ii. تحديد وحفظ المناطق ذات الاهتمام الخاص (مثل المواقع التراثية والمحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي والنظم البيئية والمدن الساحلية الكبرى ودلتا الأنهار، وما إلى ذلك) وكذلك المناطق المحمية البحرية (MPAs) وإجراء تقييمات المخاطر الخاصة بها في مواجهة سيناريوهات تغير المناخ المختلفة، ووضع منهجيات ومبادئ توجيهية للمستويات دون الوطنية لدمج أبعاد التكيف مع المناخ في خطط التنمية والإدارة الخاصة بها، واستخدام الحلول القائمة على الطبيعة والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية كأدوات ذات أولوية.

الهدف الاستراتيجي الثاني: وضع أفضل الممارسات (بما في ذلك التدابير منخفضة المخاطر) من أجل التكيف الفعال والمستدام مع آثار تغير المناخ

64. يُعدّ تحسين المعرفة والفهم أمرًا أساسيًا لتقديم تنبؤات أكثر موثوقية للظروف المستقبلية التي ستوجه صانعي السياسات ومنفذي حلول التكيف. وعلى الرغم من أن عدم اليقين المناخي العالمي سيظل متأصلًا في عمليات صنع القرار المتعلقة بالتكيف وستزداد الحاجة إلى توفير المزيد من التوجيه لصانعي القرار، فمن الضروري اعتماد رؤية استشرافية على المدى المتوسط والطويل، لتقييم المخاطر وقابلية التأثر وتخطيط تدابير التكيف، مع مراعاة السيناريوهات المناخية المختلفة

65. يمكن أن تكون حلول التكيف خاصة بالموقع والوقت والقطاع. فبينما يمكن تطبيق التكيف الرمادي، كحلول هندسية للدفاعات البحرية، عبر مناطق جغرافية مناخية مختلفة، فإن قطاعات سبل العيش والزراعة والغابات وإدارة المياه ومصائد الأسماك وحفظ الطبيعة، والسياحة، تعتمد على ظروف خاصة بكل موقع.

66. توجد تدابير منخفضة المخاطر، مثل تجميع مياه الأمطار، وكفاءة المياه وإعادة استخدامها، والمحاصيل المقاومة للجفاف وما إلى ذلك، التي ثبتت فوائدها الإنمائية وفعاليتها، بينما يُنتظر توفر معلومات أكثر دقة تتعلق بتغير المناخ .

67. يجري إحراز تقدم في العديد من هذه التدابير منخفضة المخاطر التي تنتج فوائد مشتركة، وتساعد على معالجة الأهداف الإنمائية الأخرى، وتساعد على تقليل نطاق سوء التكيف. ويشمل ذلك الارتقاء بالروابط الناشئة بين المياه والطاقة والغذاء والنظم البيئية (WEFE) في تصميم سياسات التكيف وتنفيذها [24]

68. يحدث التكيف مع سبل العيش على مستوى المجتمع والأسرة المعيشية، وغالبًا ما يكون محددًا بالزمان والمكان. وتحتاج هذه العملية إلى مبادئ توجيهية لتقديم الممارسات الجيدة لتحديد واختبار وتجريب الحلول، والتي يجب أن تكون لا مركزية قدر الإمكان. ويتماشى هذا بشكل وثيق مع الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [25]، في حين يمكن أن يستند توسيع نطاق حل التكيف إلى العمل التجريبي في مجالي التكيف والمرونة الذي تم الاضطلاع به في إطار البرنامج المتوسطي المدعوم من مرفق البيئة العالمية في المُونْتِينِيغْرُو والمغرب.

التوجه الاستراتيجي 2.1: تحديد احتياجات التكيف وأفضل الممارسات

69. في مواجهة المخاطر (والفرص) المناخية الرئيسية المحددة لبلد أو منطقة ما، يحتاج صانعو القرار إلى التركيز على الاحتياجات الأكثر إلحاحًا وأفضل الخيارات المتاحة والأكثر كفاءة لإدارة هذه المخاطر. ويشمل هذا الأخير الأنشطة التي تندرج تحت الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [26] .

70. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

ii. تحديد البلدان لاحتياجاتها للتكيف للبيئة الساحلية والبحرية، والاحتياجات التكنولوجية ذات الصلة وإدراجها في خططها الوطنية للتكيف

iii. تحديد المعايير والعمليات لاختيار وترتيب أولويات أفضل الممارسات وخيارات التكيف الأكثر فعالية للبيئة الساحلية والبحرية[27].

iv. تحديد ومعالجة التحديات والقيود التي تحول دون نقل واعتماد أفضل الممارسات (بما في ذلك التدابير منخفضة المخاطر) والتقنيات عبر حوض البحر الأبيض المتوسط.

v. اختبار وتجريب إجراءات التكيف بما في ذلك الحلول القائمة على الطبيعة على المستويين الوطني ودون الوطني، بوصفها عوامل تمكين رئيسية للتوسع، خاصة لتكييف سبل العيش، ومع الأخذ في الاعتبار خبرة العمل التجريبي للتكيف المتعلق بالإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية الذي نفذه نظام برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط بدعم من

[23] يشير تقرير وضع الجودة البحر الأبيض المتوسط لعام 2023 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط إلى إعطاء الأولوية للمناطق المنخفضة في تخطيط التكيف.
[24] تقرير التقييم المتوسطي الأول لشبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) لعام 2020
[25] التوجه الاستراتيجي 1.2 "تسريع استيعاب الاستجابات الذكية للمناخ والمرنة للمناخ".
[26] التوجه الاستراتيجي 1.6 "تعزيز القدرات الوطنية والمحلية على تطبيق الحل القائم على الطبيعة للتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره".
[27] بالاستناد إلى تقرير التقييم المتوسطي الأول لشبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) لعام 2020 الذي يقدم تقييمات التكيف مع المناخ والسيناريوهات والحلول وأفضل الممارسات عبر مجموعة من القطاعات الحساسة للمناخ.

مرفق البيئة العالمية (GEF)، بما في ذلك المشاركة وبناء القدرات والتعاون وإجراء تقييمات للمخاطر وقابلية التأثر التي تراعي الفوارق بين الجنسين والتي تعتبر مهمة بشكل خاص لسبل العيش.

vi. تعزيز القدرات الوطنية والمحلية على تطبيق الحلول القائمة على الطبيعة للتكيف مع تغيُر المناخ، بما في ذلك من خلال مشاريع تجريبية في المناطق الفرعية لجنوب البحر الأبيض المتوسط وشماله والبحر الأيوني/البحر الأدرياتيكي، واستنادًا إلى أفضل الممارسات التي تم تطويرها في إطار مشروع "تعزيز التكيف الإقليمي مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية المتوسطية"، الذي أُنشئ بتمويل من الصندوق الخاص بتغير المناخ (SCCF) للفترة 2020-2024. والمضي قدمًا في التقنيات التقليدية الحالية التي يمكن أن توفر حلولاً تكيفية فعالة، وتشكل جزءاً لا يتجزأ من التراث الثقافي المادي وغير المادي للبحر الأبيض المتوسط.

التوجه الاستراتيجي 2.2: تعميم أفضل الممارسات وتبادلها واعتمادها

71. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. تعميم أفضل الممارسات وتنفيذها في العمليات الوطنية لتخطيط التكيف.

ii. تعظيم التآزر مع جهود التخفيف ذات الصلة (مثل الزراعة والحراجة الذكية مناخيًا، وكفاءة الطاقة في المباني، وسياسات "الكربون الأزرق"، وما إلى ذلك) وتقليل النزاعات المحتملة إلى أدنى حد.

iii. تنفذ السلطات والمجتمعات المحلية إجراءات التكيف المصممة بشكل فعال للتأثيرات المحلية لتغير المناخ بما في ذلك تطبيق الاستجابات المبتكرة على مستوى القاعدة وتطبيق العلوم التشاركية لرصد التقدم.

iv. النظر في نُهج الحلول القائمة على الطبيعة، وبروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، وممارسات التكيف الخاصة بالخطة الاستراتيجية للعمل من أجل التنوع البيولوجي لما بعد 2020 (SAP/BIO) كأدوات سياسات وإجراءات ذات أولوية لتشجيع جهود التكيف.

v. فرص دمج تدابير التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف وبناء القدرة على الصمود في وجه تغير المناخ ضمن السياسات البحرية التي تتوافق مع مسار 1.5 درجة مئوية، بما يتماشى مع استراتيجية المنظمة البحرية الدولية لعام 2023 للحد من غازات الدفيئة من السفن (وبما يتماشى مع التطورات المستقبلية ضمن إطار عمل صافي الصفر الصافي للمنظمة البحرية الدولية[28])

vi. تعزيز تبادل المعرفة والخبرات في مجال التكيف عبر إقليم البحر الأبيض المتوسط للاستفادة من تجارب التكيف من مختلف الظروف المناخية الجغرافية والاجتماعية، والاقتصادية والبشرية والمالية.

vii. أدوات مبتكرة لتبادل المعلومات من أجل تبادل أفضل الممارسات وإشراك أصحاب المصلحة على جميع المستويات

الهدف الاستراتيجي الثالث : تعبئة مصادر متنوعة لتمويل المناخ من أجل التكيّف، بما في ذلك التمويل العام والخاص

72. في مواجهة تغير المناخ والمخاطر ذات الصلة، قد تكون عدم اتخاذ أي إجراء كبيرة. ولذلك لا ينبغي اعتبار التدابير الرامية إلى زيادة مرونة النظم الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية تكاليف اقتصادية، بل استثمارات مربحة اقتصاديًا لأنها تقلل من المخاطر والأضرار والخسائر المتوقعة، بينما تستغل في الوقت نفسه الفرص المتاحة نحو التنمية المستدامة.

73. حتى لو انخفضت انبعاثات غازات الدفيئة العالمية بشكل كبير إلى المستوى المطلوب لتحقيق هدف اتفاق باريس المتمثل في حصر زيادة متوسط درجة الحرارة العالمية الى أقل بكثير من درجتين مئويتين، ومواصلة الجهود لحصر الزيادة في 1.5 درجة، ووفقًا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، يمكن أن يتجاوز الاستثمار العالمي في التكيف بالنسبة للبلدان النامية 387 مليار دولار أمريكي سنويًا حتى عام 2030، باستثناء التدفقات المحلية وتدفقات القطاع الخاص[29] .وفي المقابل، بلغت التدفقات المالية العامة الدولية إلى البلدان النامية للتكيف لا تتجاوز 27.5 مليار دولار أمريكي سنويًا في عام 2022، مقارنة بمبلغ 46 مليار دولار أمريكي للتخفيف. وعلى الرغم من زيادة التدفقات المالية العامة الدولية للتكيف، لا تزال هناك فجوة للتكيف. هذه الفجوة ستؤدي الى خسائر وأضرارًا أكبر للبلدان النامية، لكنها ستؤثر أيضًا سلبًا على البلدان المتقدمة من خلال التداعيات الدولية وعبر للحدود مثل نزوح السكان.[30] ولا ينبغي توقع أن تأتي هذه الموارد المالية من مصدر واحد أو عدد قليل من المصادر. وبالنسبة للبلدان النامية، تعد المساعدة الدولية المصدر الرئيسي لتمويل التكيف، لكن من الضروري أيضًا حشد الأموال العامة والخاصة محليًا.

74. تاريخيًا، كان مرفق البيئة العالمية (GEF) مصدرًا رئيسيًا لتمويل البيئة والمناخ. وفي الآونة الأخيرة، أصبح الصندوق الأخضر للمناخ، الذي أنشئ بموجب اتفاق كانكون في عام 2010، ومقره في جمهورية كوريا، الأداة الرئيسية المخصصة لتمويل المناخ للبلدان النامية في الوقت الحالي، حيث يعمل كآلية مالية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاق باريس. يعد صندوق التكيف التابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الذي يديره البنك الدولي، مصدرًا آخر مخصصًا لتمويل المشاريع صغيرة الحجم المتعلقة بالمناخ. ويمتلك كل من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي صناديقهما الخاصة المتعلقة بالمناخ. ويوفر الاتحاد الأوروبي تمويلا متعلقا بالمناخ لفائدة دول المنطقة، في حين تظل مصادر التمويل الثنائية مهمة اعتمادًا على اهتماماتها التنموية.

---

[28] في أكتوبر 2025، قررت لجنة حماية البيئة البحرية (MEPC/ES.2) تأجيل الاجتماع الخاص باعتماد الإطار الخاص بالمنظمة البحرية الدولية (IMO) للوصول إلى صافي الانبعاثات الصفري (IMO NZF) لمدة عام واحد

[29] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تقرير فجوة التكيف لعام 2024، مهما حدث أو مهما كلف الأمر.

[30] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، تقرير فجوة التكيف لعام 2024، مهما حدث أو مهما كلف الأمر.

75. سينفذ القطاع الخاص معظم إجراءات التكيف خاصة تلك المتعلقة بمجالات سبل العيش. ويجب حث القطاع الخاص إلى تمويل تكيفه الخاص من خلال مزيج من التنظيم و/أو الحوافز المالية والتنظيمية. وعندما يصبح القطاع الخاص مدركًا للمخاطر والفوائد المحتملة للتكيف مع تغير المناخ، فسوف بتعبئة الموارد لدمج التقنيات في وظائف إنتاجه وخدماته. ويجب على نظام خطة عمل البحر الأبيض المتوسط وأطرافه المتعاقدة تطوير التعاون بين أصحاب المصلحة من أجل إقامة علاقات عمل وثيقة بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني، وذلك لبناء منصة للثقة والتآزر يمكن من خلالها تأسيس تعاون يحقق منفعة متبادلة للجميع.

التوجه الاستراتيجي 3.1: إعطاء الأولوية للإنفاق العام المتعلق بالتكيف مع المناخ وحشد المصادر الوطنية للتمويل المتعلق بالمناخ

76. تعد النُهج التي تقودها البلدان ضرورية للتوزيع الاستراتيجي للأموال على المجالات الرئيسية، لا سيما مع الأخذ في الاعتبار أنه من المتوقع أن تغطي المصادر الوطنية معظم تكاليف تدابير التكيف. وبعيدًا عن الموارد العامة، فإن إشراك القطاع الخاص، الذي يعد أساسيا لتقاسم تكاليف الاستثمارات والمخاطر والمكافآت والمسؤوليات، يجب استغلاله بالكامل وتطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز المشاركة. يمكن الصكوك المالية وغيرها من الاليات الاقتصادية القائمة والناشئة أن تعزز التكيف من خلال توفير الأموال وكذلك الحوافز للتنبؤ بالتأثيرات والحد منها. وتجدر الإشارة إلى أن تعميم الاعتبارات المتعلقة بالمناخ في السياسات القطاعية سيسمح أيضًا بالسعي لتحقيق أهداف التكيف والاستفادة من الموارد المالية المتاحة بالفعل.

77. على المستوى الوطني، تعد المساهمات المحددة وطنيًا وخطط التكيف الوطنية إلى جانب التخطيط ووضع الميزانيات السنوية الأدوات الرئيسية لتعبئة التمويل العام. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. إجراء مناقشات مع السلطات المالية ومراجعة المحفظة الوطنية لخيارات الاستجابة لتغير المناخ بهدف تسهيل تخصيص التمويل لاتخاذ القرارات بشكل أكثر فعالية وكفاءة بما يعزز القدرة على الصمود أمام المناخ والاستجابة للكوارث، على سبيل المثال من خلال مراجعات الإنفاق العام والمؤسسات ذات الصلة بالمناخ.
ii. مناقشة السلطات المالية بشأن الإعانات الحكومية التي تؤثر سلبًا على التكيف، والحوافز المالية التي يمكن أن تعزز التكيف، وذلك في اطار الربط مع الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [31]
iii. التقييمات الاقتصادية لتكاليف تغير المناخ كأساس للحكومات لتخصيص التمويل الوطني للتكيف.
iv. تجنب الإجراءات غير القابلة للتكيف والبنية التحتية "الصلبة" غير الفعالة والسعي إلى اتخاذ تدابير منخفضة المخاطر تعزز القدرة على الصمود امام المناخ.
v. تخصيص حصة مناسبة من الإنفاق العام للتكيف مع المناخ كجزء من جدول أعمال متكامل للتنمية المستدامة، والتنسيق مع الإجراءات المتوقعة بموجب الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [32]
vi. الشراكة بين القطاعين العام والخاص للتكيف تكون شفافة وحساسة اجتماعيًا، على اشراك القطاع الخاص في المخططات ذات الصلة.
vii. تعميم اعتبارات التكيف في الأطر والبرامج المالية الحالية

التوجه الاستراتيجي 3.2: الوصول إلى التمويل الدولي

78. أنشأت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ عددًا من آليات التمويل المخصصة لتوجيه المساعدة الدولية المنشودة في الاتفاقية مثل صندوق التكيف والصندوق الأخضر للمناخ كآليات بارزة. وفي تموز/يوليو 2015، تم اعتماد برنامج الأمم المتحدة للبيئة كمؤسسة شريكة لدى الصندوق الأخضر للمناخ، مما يفتح فرصًا جديدة ويعزز القدرات للأنشطة المتعلقة بالتكيف.

79. أُنشئت صناديق عالمية أخرى من خلال وكالات متعددة الأطراف مثل البنك الدولي وصندوق النقد الدولي. وفي سياق البحر الأبيض المتوسط، يمكن توفير تمويل دولي مخصص لتدابير التكيف من خلال المؤسسات المصرفية الدولية مثل بنك الاستثمار الأوروبي (EIB) [33]، وآليته للاستثمار والشراكة الأورومتوسطية (FEMIP) التي تعالج فجوات التمويل في الجوار الجنوبي للاتحاد الأوروبي، والبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (EBRD)، ومرفق البيئة العالمية (GEF)، وبنك التنمية الأفريقي ، والبنك الإسلامي للتنمية، بالإضافة إلى شراكة المتوسط الأزرق (Blue Mediterranean Partnership) لدعم الانتقال إلى الاقتصاد الأزرق في منطقة جنوب البحر الأبيض المتوسط. وتظل مصادر المانحين الثنائية مهمة اعتمادًا على اهتمامات محافظها الاستثمارية.

80. لم تتمكن بعض البلدان في المنطقة من الاستفادة من الفرص التي توفرها أدوات التمويل الحالية والناشئة المتعلقة بالتكيف، ويرجع ذلك أساسًا إلى المتطلبات الصعبة للامتثال والمراجعة. إصلاح طريقة عمل الصندوق الأخضر للمناخ لتكون أكثر دعمًا للتوسع الهائل لحشد التمويل المناخي العالمي اللازم لتحقيق الأهداف المعتمدة في الدورة التاسعة والعشرين لمؤتمر الأطراف المتعاقدة، مقترنة بالعمل مع شعبة تغير المناخ التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ستجعل الوصول إلى التمويل الدولي للتكيف أكثر سهولة. ويجب بذل الجهود لاستيعاب البلدان التي تعاني من عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، لضمان عدم ترك أي طرف خلف الركب.

81. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. وضع مبادئ توجيهية لدعم قدرات البُلدان على إعداد خطط التكيف المقترحة ومقترحات المشاريع القابلة للتمويل، وذلك من

[31] التوجه الاستراتيجي 5.5 "تعزيز نظام بيئي مالي متكامل من خلال إطار متوسطي للتمويل الأخضر والمستدام يهدف إلى تعزيز توجيه رأس المال الخاص والعام إلى استثمارات مستدامة".
[32] التوجه الاستراتيجي 1.3 "الاستفادة من آليات التمويل المناخي الحالية والناشئة، بما في ذلك الصكوك الدولية والمحلية، وتعزيز مشاركة القطاعين الخاص والمالي".
[33] مع مجالات الاستثمار الرئيسية السبعة للتكيف.

أجل الوصول الفعال إلى التمويل الدولي والإقليمي للتكيف مع تغير المناخ وإدارته.

ii. تحقيق أقصى قدر من التمويل متعدد الأطراف والثنائي للمجالات ذات الاهتمام المشترك والمخاوف المتعلق بالتكيف.

iii. آليات تنسيق بين المانحين والجهات الفاعلة الرئيسية في المنطقة وخارجها للاتفاق على استراتيجية وأولويات تمويل متكاملة، لتجنب التداخل أو الازدواجية في الجهود والأنشطة.

iv. جدوى وإمكانية اتباع نهج إقليمي لآليات تمويل التكيف ونقل المخاطر.

v. آليات التمويل المبتكرة مثل إصدار السندات الخضراء، وأسواق الكربون، وتعويضات التنوع البيولوجي، وما إلى ذلك.

التوجه الاستراتيجي 3.3: بناء تحالفات مع قطاعي البنوك والتأمين

82. يمكن تحقيق دمج إدارة المخاطر المصرفية والتأمينية في ممارسات الأعمال على أفضل وجه من خلال تسعيرها ضمن العمليات التجارية. وقد يؤدي الإبلاغ عن المخاطر المرتبطة بتغير المناخ من خلال التسعير إلى زيادة الوعي بشكل أفضل من أي أداة اتصال أخرى. لذلك، قد تؤدي التحالفات بين الحكومة والبنوك وقطاع التأمين إلى إدارة أكثر ذكاءً للمخاطر وتقليل التكاليف المستقبلية المتعلقة بالمناخ للمجتمع.

83. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. دراسة ممارسات البنوك وإعادة التأمين والتأمين المتعلقة بمخاطر المناخ مع التركيز على دول البحر الأبيض المتوسط.

ii. تطوير استراتيجية مصرفية وتأمينية للمخاطر المناخية لمنطقة البحر الأبيض المتوسط مع ربطها بالاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [34].

iii. ادماج إدارة مخاطر المناخ في ممارسات التجارية والإدارية.

iv. التعاون مع قطاعي التأمين (بما في ذلك إعادة التأمين) والبنوك في دول البحر الأبيض المتوسط.

v. وضع مقاييس دولية موحدة تتعلق بالمخاطر المناخية والتعرض لها.

vi. تبادل أفضل الممارسات وتوفير المعلومات المستهدفة لمختلف أصحاب المصلحة في المناطق الساحلية.

الهدف الاستراتيجي الرابع: تحسين عملية اتخاذ القرارة القائمة على المعرفة من خلال البحوث والتعاون العلمي وتوافر واستخدام البيانات والمعلومات والأدوات الموثوقة

84. يجب أن تستند القرارات المتعلقة بسياسات التكيف الى البحث العلمي، ونتائج المشاريع التجريبية والمعرفة بالتغيرات في النظام المناخي للمنطقة، وآثار تغيُر المناخ، وهشاشة النظم الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية امام تلك الآثار وفعالية خيارات التكيف، وارتباطها الوثيق بالاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة للفترة من 2026 إلى 2035 [35].

التوجه الاستراتيجي 4.1: فهم ضعف النظم والقطاعات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والآثار المحتملة

85. من أجل صياغة استراتيجيات وخطط تكيف مستنيرة وفعالة ومستدامة، من الضروري تطبيق المعرفة والحد من أوجه عدم اليقين، لا سيما فيما يتعلق بفهم التفاعلات على مستوى النظام البيئي والعواقب الاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك الخصائص الاجتماعية والثقافية لمجتمعات البحر الأبيض المتوسط. وعلى الرغم من إصدار عدد من التقارير العلمية البارزة في السنوات الأخيرة، يقر التقرير الخاص لشبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة (MedECC) لعام 2023 بأن "المعرفة المتاحة المتعلقة بالمخاطر (ونقاط الهشاشة) الصادرة عن الشبكة الخبراء المتوسطيين لتغير المناخ والبيئة تحتوي على فجوات كبيرة". ولا تزال هناك حاجة إلى معالجة ثغرات المعرفة، وتقييم الاتجاهات والسيناريوهات الاجتماعية والاقتصادية. وينبغي تطوير النهج والأساليب المستخدمة لتقييم الهشاشة والمخاطر المناخية باستمرار وتحسينها من أجل تحديد الأولويات للحلول والإجراءات.

86. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. تعزيز المعرفة العلمية المناخية وتبادل البيانات والمعلومات المستمدة من البحوث والرصد.

ii. تقييم الفجوات في العلوم والمعرفة والسياسات والمؤسسية والقدرات المتعلقة بتغير المناخ لدى الأطراف المتعاقدة، لوضع خط أساس لتطوير ارشادات للاستراتيجيات الإقليمية والوطنية لمعالجة متطلبات الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط للفترة 2026-2035.

iii. حساسية والقدرة التكيفية للأنواع البحرية واستجابات النظام البيئي للتغيرات والتأثيرات التراكمية في ظروف المحيطية، بما في ذلك إدخال الأنواع غير الأصيلة وتحمض المحيطات.

iv. رسم خرائط النظم البيئية الساحلية والبحرية وتقييم دور الخدمات التي تقدمها للمرونة المناخية.

v. تقييم فعالية شبكة المحميات البحرية والساحلية، بما في ذلك نقاط ضعفها البيئية والاجتماعية والاقتصادية ومرونتها، بالإضافة إلى حوكمتها

[34] التوجه الاستراتيجي "تعزيز نظام بيئي مالي متكامل من خلال إطار متوسطي للتمويل الأخضر والمستدام يهدف إلى تعزيز توجيه رأس المال الخاص والعام إلى استثمارات مستدامة."

[35] التوجه الاستراتيجي 1.1: "زيادة المعرفة العلمية والتعليم وزيادة الوعي وتطوير القدرات الفنية للتعامل مع تغير المناخ وضمان اتخاذ قرارات القائمة على المعرفة على جميع المستويات، والاعتراف بخدمات التكيف مع المناخ والتخفيف من آثاره في النظم البيئية الطبيعية وحمايتها."

vi. ارتفاع مستوى سطح البحر الذي يسبب انخفاض المناطق الساحلية وتسرب المياه المالحة مما يؤثر على موارد المياه الجوفية والأراضي الرطبة؛ وأنماط التيارات والأمواج، وحركة الرواسب التي تؤثر على ديناميكيات خط الساحلي.
vii. الموارد المائية ودورة المياه
viii. ضعف وتفاعلات النظم والقطاعات الاجتماعية والاقتصادية مثل: الزراعة والغابات، وإدارة الموارد المائية، والصحة، والسياحة، والتحضر، ومصائد الأسماك، والطاقة، والنقل والتجارة، والبنية التحتية الرئيسية.
ix. الآثار والتفاعلات المجمعة لتغير المناخ ولأبعاد واتجاهات وسيناريوهات الاجتماعية والاقتصادية، مع مراعاة الخصائص الاجتماعية والثقافية لمجتمعات البحر الأبيض المتوسط، مثل الهجرة والتركيبة السكانية والصراع والاستقرار الاجتماعي والنوع الاجتماعي والفئات الضعيفة (الأطفال والشباب وكبار السن والمجتمعات المحلية والأشخاص ذوي الإعاقة).
x. تقييم الفرص الإيجابية المحتملة والعواقب المترتبة على مختلف القطاعات من مناخ متغير.

التوجه الاستراتيجي 4.2: بناء القدرات وتعزيز استخدام تقييم الضعف والمخاطر على المستويين الإقليمي والمحلي

87. من أجل دعم صانعي السياسات على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية، يجب تطوير القدرات والأدوات اللازمة من اجل فهم أفضل لمخاطر تغير المناخ، وخيارات التكيف، وكيفية ارتباط التكيف مع تغير المناخ بأهداف التنمية الوطنية. ويجب تقييم المخاطر في جميع الأبعاد: البيئية (خسائر التنوع البيولوجي للنظم البيئية البحرية والساحلية)، والاجتماعية (الصحة والوفيات) والاجتماعية الاقتصادية (الخسائر المحتملة في جميع القطاعات). ويجب استكشاف وفصل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للقوة الدافعة المناخية على المخاطر الطبيعية. ويجب إيلاء اهتمام خاص للهشاشة والتعرض للمخاطر في المكون المتوسطي حيث يكون مستوى عدم اليقين أعلى بكثير، مثل إمدادات المياه والفيضانات وما إلى ذلك.

88. على الرغم من حقيقة أن البحر الأبيض المتوسط منطقة مناخية عالمية ساخنة، الا إن الدراسات في المنطقة لا تزال غير مكتملة من حيث التحليلات والتقييمات الشاملة.

89. توجد العديد من المشاريع والمبادرات دون الإقليمية التي يجب تجميع نتائجها بطريقة متسقة من أجل المضي قدماً نحو تطوير تقييم كامل ومتكامل للمخاطر ونقاط الضعف لكامل منطقة البحر الأبيض المتوسط، على المستويين الوطني والإقليمي.

90. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. فهم الدوافع والتفاعلات والآثار والاستجابات ضمن الترابط الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.
ii. نماذج متكاملة ومتعددة التخصصات للمخاطر والهشاشة التي تدخل النظم الطبيعية والاجتماعية الاقتصادية.
iii. التقييمات الاقتصادية لتكاليف آثار تغير المناخ على القطاعات والمناطق المعرضة للخطر.
iv. تطوير طرق سهلة الاستخدام لتقييم المخاطر، مثل الطرق القائمة على المؤشرات، لتطبيقها على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية، وبناء القدرات اللازمة لتطبيق تلك الطرق.
v. المساعدة الفنية وبناء القدرات للمؤسسات المحلية والوطنية المختصة ومنظمات المجتمع المدني لرصد آثار تغير المناخ وتقييم تكلفة خيارات التكيف.
vi. تحديد الجغرافي المرجعي للبحر الأبيض المتوسط وسواحله وموارده والتهديدات التي تواجهها.
vii. مراجعة الأصول الساحلية ذات الأهمية الاستراتيجية وتقييم مدى هشاشتها.
viii. دمج اعتبارات تغير المناخ والتكيف معه والتخفيف من آثاره في مناهج وأقسام المدارس والجامعات، بما في ذلك برامج تبادل للخبراء والباحثين والطلاب في مجال تغير المناخ.

التوجه الاستراتيجي 4.3: تعزيز التفاعل بين العلوم والسياسات وإمكانية الوصول إلى المعرفة ذات الصلة

91. يتطلب تعزيز القدرات التكيفية زيادة في التنظيم وتوصيل المعرفة العلمية والتقليدية للتكيف، بالإضافة إلى دمجها في السياسات والبرامج العامة. ومع ذلك، لا تزال الحواجز المؤسسية والثقافية بين الباحثين وصانعي القرارات والجمهور التي تعيق أحيانًا تحويل المعرفة إلى خطط وإجراءات، تمثل تحديًا في منطقة البحر الأبيض المتوسط. وهناك حاجة للمساهمة في تقوية التفاعل بين العلم والسياسة، والاعتراف بالعلاقة ثلاثية الأبعاد بين العلماء وصانعي القرارات والجمهور، وكذلك الدور الفعال الذي يضطلع به المجتمع المدني.

1. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. استراتيجية لتوصيل المعرفة العلمية وغيرها من أنواع المعرفة للمشاركة والتبادل مع صانعي السياسات على جميع المستويات وكذلك أصحاب المصلحة الرئيسيين.
ii. انشاء عملية حوار بين العلوم والسياسة والأعمال والمجتمع والمديرين على جميع مستويات الحوكمة وبينها، على الصعيدين الإقليمي والوطني.
iii. تطوير شبكة ومنصة إقليمية متوسطية تحت مظلة شبكة التكيف العالمية التي ييسرها برنامج الأمم المتحدة للبيئة من أجل تبادل الدروس والمعارف والمعلومات وتسليط الضوء على احتياجات وأولويات البحث والتوجيه.
iv. انشاء مركز تبادل المعلومات/مستودع معلومات/ منصة معرفة على الصعيد الإقليمي لتبادل أفضل الممارسات والتقارير والمنشورات ذات الصلة.

التوجه الاستراتيجي 4.4: تطوير معلومات المناخ الإقليمي بقرار مناسب لتخطيط التكيف

92. لكي يتمكن العلماء وأصحاب المصلحة من تقييم آثار تغيُر المناخ ووضع خطط تكيف خاصة بكل حالة على مستوى مصغر،

من الضروري أن يحصلوا على معلومات عالية الدقة من نظم الرصد التي تراقب النظام المناخي وتكتشف وتنسب التغيُرات المناخ. وتمتلك بلدان البحر الأبيض المتوسط نظمًا وطنية للرصد والمتابعة تتفاوت فيها جودة وتوافر البيانات، حيث تتمتع البلدان الشمالية ببيانات مناخية طويلة الأجل وعالية الجودة أكثر من البلدان الجنوبية. وبشكل عام، لا تزال نظم الرصد المتعلقة بالنظم البيئية البحرية (المكونات الحية وغير الحية) في المياه الساحلية والمياه المفتوحة تعاني من نقص. وتمثل قضايا البنية التحتية والتغطية المكانية والمشكل المتعلقة بالبيانات على المستوى الوطني تحديات يجب معالجتها. ومع ذلك، فإن قضايا التنسيق الحاسمة لا تقل أهمية ويجب معالجتها على المستوى الإقليمي. في هذا السياق، تشمل الأولويات التي يجب مراعاتها ما يلي:

i. تعزيز توفر وجودة البيانات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المطلوبة للتكيف، بما في ذلك وضع أحكام لتحسين جمع البيانات والتنبؤات لزيادة المعرفة بالنقاط الساخنة والاحتياجات، بالإضافة إلى وضع منهجيات لتطبيق هذه البيانات في تصميم سياسات وتدابير التكيف.
ii. دعم صيانة وتحديث ومواصلة تطوير برامج وشبكات الرصد في المنطقة، بما في ذلك إنشاء او ترقية نظم الإنذار المبكر للبحر الأبيض المتوسط والسواحل وتعزيز تكاملها، مع مراعاة النظم الحالية حسب الاقتضاء، والاعتراف بأن إنشاء وتحسين قوائم الجرد الوطنية للتأثيرات المناخية بمرور الوقت وبناء نظم خدمات مناخية يمكن الوصول إليها وموجهة للمستخدم، بما في ذلك نظم الإنذار المبكر، يمكن أن يعزز تنفيذ إجراءات التكيف[36] .
iii. مشاركة وتوحيد معايير جمع وجودة وتخزين البيانات ذات الصلة بالتخطيط للتكيف ، وفقًا لقرار المنظمة العالمية للأرصاد الجوية رقم 40.[14]
iv. الاستخدام الفعال لمنصة إدارة المعرفة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الابيض المتوسط، بما في ذلك المنصة الخاصة بأفضل الممارسات في مجال رصد تغير المناخ والبحث فيه، وربط أو جمع المعلومات من قواعد البيانات والمنصات ذات الصلة، مع الاخذ في الاعتبار أمثلة قاعدة البيانات الجيدة مثل منصة Climate-ADAPT التابعة للاتحاد الأوروبي.
v. تطوير نماذج مناخية إقليمية تدمج الاتجاهات والتهديدات الاجتماعية والاقتصادية.
vi. نهج استراتيجي لأبحاث التكيف مع المناخ في المنطقة يشمل الهيئات الأكاديمية، والصناعية، والحكومية وشراكاتها.

الرصد والتقييم

93. سيتم تقديم نظام شامل للرصد والتقييم والتعلم (MEL) مزود بالمؤشرات والأهداف ذات الصلة لتخطيط العمل وتنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط. وسيكون تصميم النظام معقدًا بسبب العدد الكبير من البُلدان وسيحتاج إلى مراعاة تجربة وتحديات نظام برنامج الرصد والتقييم المتكاملين للبحر الأبيض المتوسط وساحله ومعايير التقييم ذات الصلة (IMAP) والمؤشرات الحالية للوحة معلومات الاستراتيجية المتوسطية للتنمية المستدامة.

94. سيكون الغرض من نظام الرصد والتقييم والتعلم هو إدارة وتعديل تنفيذ التوجهات الاستراتيجية للإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط. وسيفعل ذلك من خلال:

- رصد مستوى التقدم المحرز في تنفيذ الإجراءات الموصى بها في الاستراتيجية؛
- تحديد النجاحات والثغرات وأسبابها في تنفيذ التوجيهات/الإجراءات؛
- تعديل تخطيط التنفيذ استجابة للنجاحات والثغرات والتحديات.

95. توفر اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إرشادات عامة لهيكلة وتشغيل نظام للرصد والتقييم والتعلم قائم على المؤشرات يمكنه تتبع التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التكيف[37]. وتستشهد الإرشادات بأمثلة على أنظمة التتبع والتكيف والمرونة الحالية التي توفر معلومات عن المناخ والمخاطر المناخية والآثار ومواطن الضعف وتدابير الاستجابة للتكيف. ويمكن دعمها من خلال مناهج "لوحة القيادة" أو "إشارة المرور" لتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق نتائج التكيف المرجوة.

96. سيتعين على الأطراف المتعاقدة دعم العملية من خلال التوفير المنتظم للبيانات ذات الصلة وفي الوقت المناسب. وسيتعين على تصميم النظام مراعاة أنظمة مشاركة بيانات ومعلومات خطة العمل الخاصة بالبحر المتوسط على المستوى الإقليمي مثل برنامج الرصد والتقييم المتكاملين (IMAP). وسيتطلب الأمر رعاية ومعرفة للتنسيق مع أنظمة المعلومات المناخية الوطنية والدولية القائمة لتقليل التزامات الإبلاغ الجديدة. وسيعتمد أي التزام بالإبلاغ ينشأ بموجب نظام شامل للرصد والتقييم والتعلم للكيانات الوطنية والإقليمية والمحلية على الأدوات والبيانات الحالية المستخدمة في كل بلد لتجنب الازدواجية أو العبء الإداري الإضافي.

97. ينبغي أن تعتمد الأطراف المتعاقدة مصفوفة لرصد الأداء قائمة على التوجهات الاستراتيجية، تحدد الرصد المنتظم لتنفيذ الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط. وينبغي أن تنص على رصد تنفيذ التوجهات الاستراتيجية للإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط باستخدام مجموعات من المؤشرات على المستوى القطري.

---

[36] مؤتمر الأطراف الثامن والعشرون، نتيجة التقييم العالمي الأول (الفقرة 49)
[37] مناهج لاستعراض التقدم العام المحرز في تحقيق الهدف العالمي بشأن تبني الورقة الفنية للتكيف من قبل لجنة التكيف، 2021. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/AC_TP_GlobalGoalOnAdaptation.pdf

الملحق الثاني

مصفوفة رصد الأداء للإطار الإقليمي للتكيُف مع تغيُر المناخ

مصفوفة رصد الأداء التي تضمن الرصد المنتظم لعمليات وإجراءات الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط	
الأهداف / التوجهات الاستراتيجية	**المؤشرات** **على المستوى القُطري**
1. الأطر المؤسسية والسياسية الملائمة، وزيادة الوعي وإشراك أصحاب المصلحة، وتعزيز بناء القدرات والتعاون	
1.1. النهوض بوعي أصحاب المصلحة الرئيسيين وإشراكهم بشأن التكيف مع المناخ	عدد البُلدان التي تنفذ أنشطة ملموسة لزيادة الوعي بالتغير المناخي والتكيف معه وإشراك أصحاب المصلحة الرئيسيين
1.2. تعزيز الأطر المؤسسية والسياسية الملائمة	عدد البُلدان التي تُوائم أحكام التكيف في خطة العمل الوطنية والمساهمة المحددة وطنيًا مع الاستراتيجيات والخطط الوطنية عدد البُلدان التي تنفذ عمليات السياسة لتضمين التكيف في تخطيط التنمية الوطنية عدد البُلدان التي تعتمد وتنفذ الخطط الساحلية، وتعمل على تبسيط التكيف مع تغير المناخ بما يتماشى مع المادة 18 من بروتوكول الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية
1.3. تعزيز نهج إقليمي في مجال إدارة مخاطر الكوارث	عدد البُلدان التي تضع وتوائم الاستراتيجيات والسياسات الوطنية للتكيف مع تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث
1.4. دمج التكيف مع المناخ في الخطط المحلية لحماية وإدارة المناطق ذات الأهمية الخاصة	عدد البُلدان التي تتخذ إجراءات وطنية ومحلية وتدابير مستهدفة لدعم دمج التكيف مع تغير المناخ، بما في ذلك الحل القائم على الطبيعة في الخطط المحلية لحماية وإدارة المناطق ذات الأهمية الخاصة
1.5. تحسين تنفيذ وفعالية سياسات التكيف من خلال رصد التقدم المحرز ومراجعته	عدد البُلدان التي تطور أنظمة الرصد والتقييم والتعلم لأغراض التكيف عدد البُلدان التي تقدم تقارير الرصد والتقييم الخاصة بالإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط مقابل مؤشرات وأهداف الإطار الإقليمي للتكيف مع تغير المناخ في المناطق البحرية والساحلية للبحر الأبيض المتوسط.
2. تطوير أفضل الممارسات (بما في ذلك التدابير منخفضة المخاطر) من أجل التكيف الفعال والمستدام مع آثار تغير المناخ:	
2.1. تحديد احتياجات التكيف وأفضل الممارسات	عدد البُلدان التي تحدد احتياجات التكيف وخيارات التكيف الفعالة في سياق خطط العمل الوطنية أو ما شابه ذلك

2.2. تعميم أفضل الممارسات وتبادلها واعتمادها	عدد البلدان التي تعمم أفضل حلول وممارسات التكيف وتتبادلها وتعتمدها.
3. الوصول إلى آليات التمويل الحالية والناشئة ذات الصلة بالتكيف مع تغير المناخ، بما في ذلك الصكوك الدولية والمحلية:	
3.1. **تعبئة مصادر متنوعة لتمويل المناخ من أجل التكيّف، بما في ذلك التمويل العام والخاص**	عدد البُلدان التي تزيد التمويل المحلي للتكيف مع المناخ
3.2. الوصول إلى التمويل الدولي	عدد البُلدان التي تتلقى تمويلاً دوليًا لأغراض التكيف
3.3. بناء تحالفات مع قطاعي البنوك والتأمين	عدد البُلدان التي تمتلك أطرًا استشارية وسياساتية وتنظيمية للتعامل مع قطاعي البنوك والتأمين.
4. تحسين عملية اتخاذ القرار القائم على المعرفة من خلال البحوث والتعاون العلمي وتوافر واستخدام البيانات والمعلومات والأدوات الموثوقة:	
4.1. فهم مدى هشاشة النظم والقطاعات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية وما قد يترتب عليها من الآثار المحتملة	عدد البلدان التي تعمم تحليلات المخاطر ومواطن الضعف الكبيرة في تخطيطها للتكيف.
4.2. بناء القدرات وتعزيز استخدام تقييم الضعف والمخاطر على المستويين الإقليمي والمحلي	عدد البُلدان التي تعمل على تحسين القدرات لاستخدام تقييمات الضعف والمخاطر لتصميم سياسات التكيف
4.3. تعزيز التفاعل بين العلوم والسياسات وإمكانية الوصول إلى المعرفة ذات الصلة	عدد البُلدان التي تستفيد من التفاعلات الافتراضية أو وجهًا لوجه مع علماء المناخ عدد البُلدان التي تنشئ واجهة/واجهات بين العلوم والسياسات وتحسين وصول صانعي القرارات إلى المعرفة المتعلقة بالتكيف مع المناخ
4.4. تطوير معلومات المناخ الإقليمي بقرار مناسب لتخطيط التكيف	عدد البُلدان التي تطور أدوات توقع المناخ لدعم تخطيط التكيف