ENI CBCMED
Cooperating across borders in the Mediterranean

Project funded by the EUROPEAN UNION

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Med4Waste

The Union for the Mediterranean (UfM) supports the development and implementation of this project within the 2030 GreenerMed Agenda.

(الحوار المتوسطي لحوكمة إدارة النفايات)
MED4WASTE بشأن إدارة النفايات البلدية:
دليل لصناع القرار في منطقة البحر الأبيض المتوسط

تشرين الثاني / نوفمبر 2023

SPAIN | JORDAN | LEBANON | ITALY | TUNISIA | GREECE

Beta UVIC UNIVERSITAT DE VIC UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA
EDAMA Energy, Water & Environment
AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT FACULTY OF AGRICULTURAL & FOOD SCIENCES | ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNIT
cospe TOGETHER FOR CHANGE
MedCités MedCities
BUSINESSMED Union of Mediterranean Confederations of Enterprises
MIO-ECSDE

مجموعة أدوات السياسات المتعلقة بإدارة النفايات البلدية MED4WASTE

دليل للمقررين

منطقة البحر الأبيض المتوسط

أعدّت هذه المجموعة من الأدوات من قبل المكتب الإعلامي المتوسطي لشؤون البيئة والثقافة والتنمية المستدامة (MIO – ECSDE)، شريك مشروع الحوار المتوسطي لحوكمة إدارة النفايات Med4Waste بمساهمات من خبراء رئيسيين: بسام صباغ وألبرتو زوراتي ومركز بيتا التكنولوجي (UVIC - UCC) ومدير مشروع Med4Waste.

نوفمبر 2023

المكتب الإعلامي المتوسطي لشؤون البيئة والثقافة والتنمية المستدامة (MIO - ECSDE) هو اتحاد غير ربحي يضم 134 منظمة غير حكومية تعمل في مجالات البيئة والتنمية في 28 دولة في المنطقة الأورومتوسطية. وتتمثل مهمتها في حماية البيئة الطبيعية والتراث الثقافي وتعزيز التنمية المستدامة في منطقة متوسطية سلمية من خلال الجمع بين جهود المنظمات غير الحكومية والحكومات والمنظمات الدولية والشركاء الاجتماعيين والاقتصاديين الآخرين والشبكات. لمعرفة المزيد عن MIO - ECSDE يُرجى زيارة https://mio-ecsde.org/

إخلاء المسؤوليّة

تم إصدار هذا المنشور بمساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC Med. تعود المسؤولية عن محتوى هذه الوثيقة لشركاء مشروع Med4Waste دون غيرهم ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتباره يعكس موقف الاتحاد الأوروبي أو موقف هياكل إدارة البرنامج.

جدول المحتويات

ملخص تنفيذي 6

مقدمة 8

حالة إدارة النفايات البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط 12

االتحديات المشتركة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط 16

أطر السياسات الموجّهة لإدارة النفايات الصلبة في منطقة البحر الأبيض المتوسط 18

بعض الاعتبارات الرئيسية لوضع خطط شاملة ومتكاملة لإدارة النفايات البلدية 26

توصيات سياسات Med4Waste لتحويل قطاع النفايات الصلبة البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط إلى الدائرية 34

صور سريعة للحالات والممارسات والموارد المتعلقة بإدارة النفايات من المنطقة 56

الملحق 90

Med4Waste

نبذة عن المشروع

شراكة الحوار متوسطي لحوكمة إدارة النفايات Med4Waste.

Med4Waste: حوار متوسطي لحوكمة إدارة النفايات

Med4Waste هو مشروع رسملة مدته سنتان (2021-2023) بتمويل من برنامج ENI CBC MED بشأن أولوية إدارة النفايات. الهدف من مشروع Med4Waste هو تيسير نماذج الحوكمة الجديدة لسياسات إدارة النفايات البلدية بطريقة متكاملة وفعالة في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط، مع التركيز على النفايات الصلبة وخاصة العضوية منها وكذلك الاقتصاد الدائري، من خلال تكييف خطط وسياسات إدارة النفايات وغيرها من إجراءات الإدارة والقوى التنظيمية الدافعة. يشمل المشروع أنشطة موجهة نحو بناء المهارات وال تخطيط وقدرات اتخاذ القرار لدى أصحاب المصلحة في منطقة البحر الأبيض المتوسط من القطاعين العام والخاص، والاستناد في ذلك إلى أنجح الممارسات التي تم تنفيذها سابقًا في المنطقة. علاوة على ذلك، يركز Med4Waste على تحديد ممارسات إدارة النفايات الناجحة والفعالة التي طورتها 5 مشاريع أخرى تابعة لـ ENI CBC Med ونشرها وتعميمها في السياسات والخطط العامة التي ينفذها أصحاب المصلحة من القطاعين العام والخاص. يدعم الاتحاد من أجل المتوسط تطوير هذا المشروع وتنفيذه في إطار أجندة 2030 المتوسطية الخضراء.

[1] يمكنك العثور على مزيد من المعلومات على هذا الرابط: https://ufmsecretariat.org/ufm-environment-agenda

ملخص تنفيذي

تم استخدام الخبرة التشغيلية لمشروع Med4Waste لتطوير هذه المجموعة من أدوات السياسات حول إدارة النفايات البلدية (مجموعة الأدوات). وهي تجمع الدروس الرئيسية المستفادة من (i) أنشطة Med-4Waste الموجهة نحو بناء المهارات والتخطيط وقدرات صنع القرار للبلديات المتوسطية وممارسي إدارة النفايات، (ii) إنجازات وتحديات 5 مشاريع أخرى تابعة لبرنامج ENI CBC MED تعمل على الإدارة المستدامة للنفايات (وهي: CEOMED و CLIMA و DECOST و MED-InAو REUSEMED)، (iii) الأفكار والدروس المستفادة من المشاريع والمبادرات الأخرى التي وصل إليها شركاء Med4Waste، و (iv) التوصيات والخبرة الفنية التي تم الحصول عليها طوال فترة حياة المشروع ومعارف وتجربة شراكاته. كما تُطلع على الحالة الراهنة في إدارة النفايات الصلبة البلدية في بلدان البحر الأبيض المتوسط، مراعية في ذلك السياقات والسياسات الوطنية والمحلية مع معالجة العقبات الرئيسية أيضا.

وقد أدت هذه الأفكار إلى توصيات في مجال السياسات العامة للسلطات الوطنية والإقليمية والمحلية التي تسعى إلى تعزيز الإدارة المستدامة للنفايات البلدية وتحديداً مكونها العضوي. لذلك تهدف مجموعة الأدوات هذه إلى إحالة مجموعة من التوصيات الموجزة والمبادئ التوجيهية للسياسات على الجهات الفاعلة الرئيسية في منطقة البحر الأبيض المتوسط لتعزيز الحوكمة الأفضل في الاستخدام المستدام للموارد وإدارة النفايات وتيسير تنفيذ الخطوات اللازمة لتحقيق اقتصاد دائري في منطقة البحر الأبيض المتوسط. ومن بين الاقتراحات الرئيسية تصميم وتنفيذ خطط متكاملة لإدارة النفايات، وتهيئة بيئة داعمة للقطاع الخاص من خلال نظم الحوافز، والاستثمار في التوعية والتثقيف على المدى الطويل، والمشاركة النشطة في جهود التعاون الإقليمية ودون الإقليمية (البحر الأبيض المتوسط) لمعالجة التحديات المشتركة لإدارة النفايات. وينصبّ التركيز على إشراك أصحاب المصلحة ومشاركة الجمهور بالإضافة إلى دعم القدرات والكفاءات، وتعزيز أوجه التآزر للتصدي بفعالية لتعقيد أنظمة إدارة النفايات والتحديات التي تواجهها.

يمكن للسلطات من جميع مستويات الحوكمة الاستفادة من تنفيذ هذه التوصيات وأن تسهم بذلك في منع النفايات والإدارة المستدامة للموارد، وتعزيز المعلومات الموثوقة والتي يمكن الوصول إليها لصنع القرار ودعم التعاون والابتكار من أجل مجتمعات أكثر مراعاة للبيئة ودائرية وعادلة. على الرغم من أن مجموعة الأدوات تتناول في المقام الأول السلطات الوطنية والإقليمية والمحلية لبلدان البحر الأبيض المتوسط، إلا أنها ذات صلة بأصحاب المصلحة الآخرين مثل القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمنظمات المجتمعية لأنها تؤدّي جميعها أدوارًا مهمة في جميع مراحل التسلسل الهرمي لإدارة النفايات، بما في ذلك في خطط الاستثمار ومبادرات الفرز وتقديم خدمات إدارة النفايات والرصد والتثقيف والمناصرة.

مقد مة

لئن كانت إدارة النفايات البلدية قضية محلية، فإنّ آثارها ذات نطاق أوسع. على الصعيد العالمي، لا تُعرف كميات النفايات الصلبة البلدية المتولدة بدقّة، حيث تستند التقديرات التي وضعها البنك الدولي والأمم المتحدة بشكل أساسي إلى الكميات التي تم جمعها في المستوطنات الحضرية. وفقًا لبيانات البنك الدولي، تم توليد حوالي 2.24 مليار طن من النفايات الصلبة البلدية في جميع أنحاء العالم في عام 2020 ولم تتم إدارة 33 % على الأقل من النفايات المتولدة بطريقة "آمنة بيئيًا". ومن المتوقع أن يرتفع هذا الرقم إلى 3.88 مليار طن متري بحلول عام 2050، بينما في البلدان منخفضة الدخل، من المتوقع أن تزيد كمية النفايات بأكثر من ثلاثة أضعاف.

لسوء الحظ، فإن عواقب عدم القيام بأيّ شيء يُذكر أو حتى عدم القيام بأي فعل لمعالجة إدارة النفايات أمر يثقل كاهل البيئة والاقتصاد والمجتمع بشكل عام. وفي ظلّ غياب أنظمة خاصة بالنفايات والعمل على تنفيذها وإنفاذها بشكل صارم، يميل مولّد النفايات إلى اختيار أرخص مسار عمل متاح. على نطاق أوسع، عندما يتم إلقاء كميات كبيرة من النفايات الصلبة البلدية أو الصناعية أو حرقها في العراء، يمكن أن تكون الآثار الضارة على الهواء والمياه السطحية والجوفية والتربة والبيئة الساحلية والبحرية والمناخ بسبب انبعاثات غازات الدفيئة، وبالتالي بشكل غير مباشر على الصحة العامة، شديدة. على الرغم من ذلك، فإنّ الصورة العامة والسياسية لإدارة النفايات غالبًا ما تكون أقل من خدمات المرافق الأخرى.

وعلى الرغم من التحسينات الملحوظة في جمع النفايات ومعالجتها والتخلص منها ومنعها ومراقبتها وإعادة تدويرها، لا تزال النفايات الصلبة البلدية تمثل مشكلة كبيرة في معظم بلدان البحر الأبيض المتوسط. ولم يصل سوى عدد قليل من البلدان إلى تغطية كاملة لجمع النفايات. كما لا يزال جمع النفايات الصلبة البلدية أمرًا صعبًا بشكل خاص في المناطق الريفية، حيث يتم عادة إلقاء النفايات أو حرقها بشكل غير قانوني. ونظرًا للنسبة الكبيرة من السكان والأنشطة البشرية الموجودة في المناطق الساحلية المتاخمة للبحر الأبيض المتوسط، تشكل النفايات ضغطًا كبيرًا على البيئات الساحلية والبحرية، مما يتسبب في تلوث كبير.

إنّ الدوافع الرئيسية لتوليد النفايات الصلبة البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط هي نفسها في أي مكان آخر في العالم: مزيج معقد من أنماط الإنتاج والاستهلاك، وزيادة معدل التحضر، والسلوك غير المسؤول للأفراد والقطاعات الاقتصادية، وضعف الإنفاذ و/أو عدم وجود أطر سياسية وتشريعية والفهم المجزأ للمشكلة بسبب نقص البيانات المناسبة للغرض.

يتجلى الأمر على وجه الخصوص في بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، فالاتجاهات المتزايدة في عدد السكان، وخاصة في المناطق الحضرية، والصناعات السياحية المتنامية ومستويات المعيشة هي الدوافع الرئيسية لقضايا النفايات. ومع تزايد انفتاح اقتصادات هذه البلدان على التجارة الدولية، يؤدّي الاستهلاك المتزايد إلى تغييرات في إنتاج النفايات وتكوينها، بما في ذلك تدفقات النفايات "الجديدة" مثل النفايات الإلكترونية ونفايات التعبئة والتغليف. علاوة على ذلك، فإن إدارة النفايات في هذه البلدان ليست عملية تشاركية ولا تشارك فيها عادة الشركات والمواطنون بنشاط.

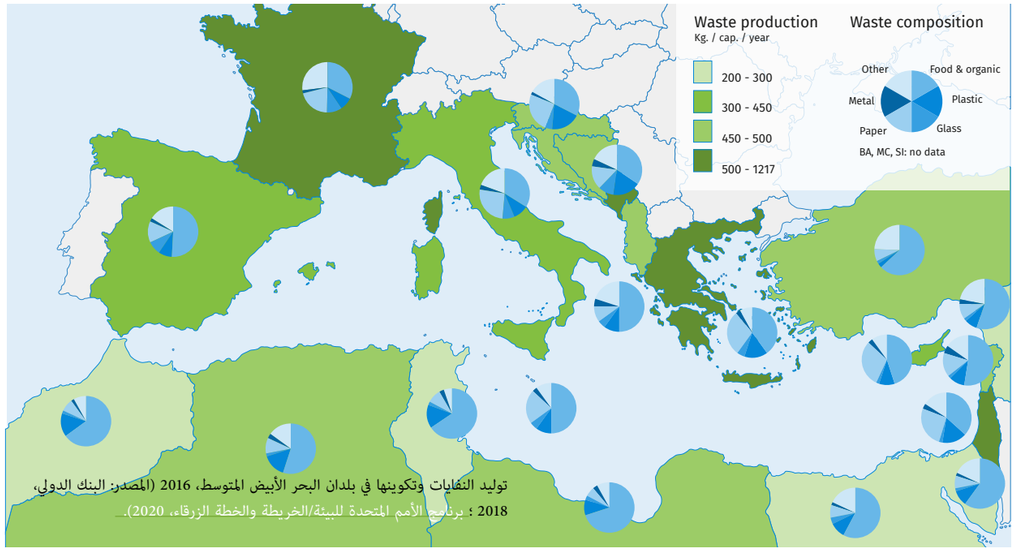
تعاني الإدارة السليمة بيئيًا للنفايات البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط من عيوب متعددة ومشاكل مزمنة تتطلب حلولًا استراتيجية وتعاونًا بين مختلف المؤسسات وأصحاب المصلحة. ويمكن أن تؤثر مجموعة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية على الاستراتيجيات المعتمدة لإدارة النفايات البلدية في بلد معين، فضلاً عن مدى المشاركة المجتمعية في العملية، وبالتالي استدامة العملية نفسها. تعتمد هذه العوامل على المنطقة والثقافة،

[2] المنطقة الاقتصادية الأوروبية، 2014: https://www.eea.europa.eu/publications/horizon-2020-mediterranean-report/file

[3] تضم منطقة البحر الأبيض المتوسط حاليًا أكثر من 529 مليون شخص، يعيش 70%منهم في المناطق الحضرية، وهو رقم من المتوقع أن يزداد بمقدار 130 مليونًا إضافيًا بحلول عام 2050، لا سيما في البلدان الشرقية والجنوبية (الأمم المتحدة، 2020).

ونتيجة لذلك، تتبنى البلدان طرقًا مختلفة للتعامل مع هذا التحدي المتزايد لإدارة النفايات الحضرية. كما أن اقتصاديات النفايات الصلبة البلدية معقدة. ففي بعض الحالات، يمكن أن تستهلك إدارة النفايات ما يصل إلى 40% من ميزانية البلدية. لذلك، يمكن أن تشكل القرارات المتعلقة بعمليات إدارة النفايات، مثل جمع النفايات وإعادة تدويرها والتخلص منها، عبئًا اقتصاديًا على الصناعات والبلديات والأسر.

يمكن استخلاص عدد من الدروس من المبادرات والبرامج والعمليات الوطنية والإقليمية، الناجحة أو غير الناجحة، للاسترشاد بها في كيفية معالجة قضية إدارة النفايات في منطقة البحر الأبيض المتوسط بفعالية. تظهر التجارب الناجحة أن هناك فرصة لتحسين إدارة النفايات في العديد من دول البحر الأبيض المتوسط من خلال استغلال الحصة العالية من النفايات العضوية وإنشاء محطات لمعالجة السماد، في حين يمكن تحقيق آثار إيجابية على البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الدفيئة وتحسين جودة المواد الأخرى المجمّعة. إنّ القاسم المشترك هو أن جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط يجب أن يكون هدفها الأساسي هو اعتماد سياسات متكاملة لإدارة النفايات على المستويين المحلي والإقليمي (دون الوطني) وإدخال أنظمة جمع انتقائية ومعالجة النفايات بما يتوافق مع المعايير الصحية والبيئية. ووفقًا لتقرير أفق 2020 المتوسطي (المنطقة الاقتصادية الأوروبية - برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، 2020)، ينبغي خفض معدل النمو في توليد النفايات بنحو 50 %؛ وينبغي مضاعفة معدلات إعادة التدوير؛ وتحويل نصف مكبات النفايات غير المنظمة على الأقل إلى مدافن نفايات صحية. تعد معالجة إدارة النفايات فرصة لبلدان البحر الأبيض المتوسط لتحقيق أكثر من نصف أهداف التنمية المستدامة عالية المستوى وخطة الأمم المتحدة لعام 2030 ودعم الانتقال إلى اقتصاد أخضر دائري وشامل اجتماعيًا يمكن أن يستند إلى ممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامة والحلول القائمة على الطبيعة.



توليد النفايات وتكوينها في بلدان البحر الأبيض المتوسط، 2016 (المصدر: البنك الدولي، 2018 ؛ برنامج الأمم المتحدة للبيئة/الخريطة والخطة الزرقاء، 2020).

يختلف تكوين النفايات باختلاف مستويات الدخل، مما يعكس أنماطًا مختلفة من الاستهلاك. تهيمن النفايات العضوية على تكوين النفايات الصلبة البلدية عبر منطقة البحر الأبيض المتوسط، خاصة في الضفة الجنوبيّة منه (ما يقرب من ضعف ذلك)، في حين أن الجزء الشمالي من المنطقة ينتج المزيد من الزجاج والورق والكرتون والمعادن بشكل متناسب. على الرغم من أن البيانات المتاحة لبلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط محدودة (أيضًا بسبب الدور القوي للقطاع غير الرسمي في جمع المواد القابلة لإعادة التدوير)، إلا أنه يبدو بشكل عام أن هناك اتجاهًا متزايدًا في جزء البلاستيك المتولد في النفايات. من ناحية أخرى، وباستثناء بعض البلدان، يبدو أن توليد نفايات تغليف البلاستيك للفرد قد انخفض في جميع دول الاتحاد الأوروبي المتوسطية تقريبًا في السنوات الأخيرة. وبشكل عام، لا تزال النفايات العضوية هي الحصة الأكبر من النفايات الصلبة البلدية، حيث تتراوح من 40%في بعض البلدان إلى 68 %.

إن أنماط الاستهلاك المتغيرة، الناتجة إلى حد كبير عن استيراد السلع المصنعة وكذلك التغيير السلوكي المطلوب على المستوى الفردي، يؤدّي إلى تغيير تكوين النفايات.

يتم جمع النفايات الصلبة البلدية من نقطة التوليد (السكنية، التجارية الصناعية، المؤسسية) إلى نقطة المعالجة أو التخلص منها بعدة طرق (التسلّم المباشر، الحاويات المجتمعيّة، الالتقاط على الرصيف، التسليم الذاتي، إلخ). يتطلب جمع النفايات الصلبة البلدية من قبل السلطات المحلية أو نيابة عنها وسائل مالية ولوجستية هائلة، وهي تزداد مع تحسين معدل جمع النفايات. في بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط، لا تزال معظم ميزانية إدارة النفايات الصلبة مخصصة لجمع النفايات. وتتمثل إحدى الخصائص المهمة للتجميع في درجة الفصل عند المصدر، والتي لها تأثير على كمية النفايات المعاد تدويرها وعلى جودة المواد المعاد تدويرها.

نقطة رئيسية: طرق معالجة النفايات

- **طمر النفايات** يعني طرح النفايات تحت سطح الأرض أو فوقها، بما في ذلك داخل مكبات النفايات المصممة خصيصًا وتخزينها المؤقت لأكثر من عام واحد.
- **الحرق يعني** المعالجة الحرارية للنفايات في محطة الحرق.
- **إعادة التدوير تعني** أي عملية استرداد يتم من خلالها إعادة معالجة النفايات إلى منتجات أو خامات أو مواد، سواء للأغراض الأصلية أو غيرها، باستثناء استخدامها كوقود.
- **التسميد يعني** المعالجة البيولوجية (اللاهوائية أو الهوائية) للمادة القابلة للتحلل الحيوي، مما يؤدي إلى منتج قابل للاسترداد.

حالة إدارة النفايات البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط

يتزايد توليد النفايات البلدية في جميع أنحاء المنطقة منذ عام 2014، وهو اتجاه من المتوقع أن يستمر في غياب أي دليل على الفصل مع النمو الاقتصادي (المنطقة الاقتصادية الأوروبية، 2020) وبشكل أكثر تحديدًا، ارتفع نصيب الفرد من إنتاج النفايات البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط بنسبة 15%خلال الفترة 2010-2020، ومن المقدر أن يصل إلى ما يقرب من 135 مليون بحلول عام 2025. في حين أن الوضع يختلف اختلافًا كبيرًا من بلد إلى آخر، وبشكل أكثر تحديدًا من منطقة محلية إلى أخرى، فمن الإنصاف القول إن متوسط إنتاج النفايات الصلبة البلدية في بلدان الاتحاد الأوروبي المتوسطية (متوسط 498 كغ/سنة/فرد في عام 2017) يكاد يكون ضعف الإنتاج الحالي في الضفّة الجنوبيّة للمنطقة (انظر الشكل أدناه). وتشير الأدلة إلى أنه على الرغم من أن توليد النفايات الصلبة البلدية لا يزال مرتفعًا في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط، إلا أن الفصل بين توليد النفايات والتنمية الاقتصادية والنمو السكاني بدأ في الظهور في بعضها (المنطقة الاقتصادية الأوروبية، 2019). في الجنوب، تم تسجيل اتجاه متزايد باطراد في توليد النفايات للفرد الواحد، والذي من المتوقع أن يستمر في المستقبل (+29%في عام 2030 و +50%في عام 2050 ؛ البنك الدولي، 2018) نتيجة للنمو السكاني والنموذج الاقتصادي الخطي السائد الذي تتقاسمه بقية المنطقة. ولا تزال هناك اختلافات واضحة بين المناطق الريفية والحضرية.

أكثر ممارسات التخلص من النفايات شيوعًا في المنطقة هي الحرق والطمر (عادةً في مكبات النفايات غير المدارة) بينما تمثل حصة إعادة التدوير والتسميد أقل من 10%من إجمالي الكمية التي تم جمعها، مما يؤدي إلى فقدان الموارد بالنسبة إلى المنطقة. على الرغم من أن **معالجة النفايات في** منطقة البحر الأبيض المتوسط قد استفادت من التحسينات في القدرات والبنية التحتية، لا سيما في محطات نقل النفايات ومدافن النفايات الصحية، ومن خلال إغلاق مكبات النفايات، فإنّه ينبغي مواصلة تشجيع هذه الجهود وتوسيعها لتلبية الزيادة المتوقعة في توليد النفايات في المستقبل. انخفض التخلص من النفايات في مدافن النفايات والمدافن الصحية وكذلك الحرق خلال العقد الماضي في بلدان شمال البحر الأبيض المتوسط ويرجع ذلك أساسًا إلى الإطار التنظيمي التمكيني للاتحاد الأوروبي، ولكنه زاد في بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط حيث يتم تصريف النفايات عادة في مكبّات مكشوفة، بسبب ارتفاع التكاليف نسبيًا بالمقارنة مع المكبات المكشوفة. وقد شهدت هذه البلدان تحسينات في كل من القدرات والبنية التحتية. وينبغي مواصلة تشجيع هذه الجهود وتوسيعها لتلبية الزيادة المتوقعة في توليد النفايات في المستقبل.

على الرغم من أن القدرة على التعامل مع النفايات الصلبة في منطقة البحر الأبيض المتوسط قد تحسنت بشكل عام، إلا أنها لا تزال بعيدة عن أن تكون كافية للتعامل مع الحجم المتزايد للنفايات المتولدة، وعلى وجه الخصوص، الجزء البلاستيكي. إن التغيير في نموذج الإنتاج والاستهلاك، إلى جانب الاستثمار المناسب في جمع النفايات وإنشاء سلاسل قيمة جديدة منها، وزيادة الوعي والتثقيف، لن يمنع توليد النفايات فحسب، بل سيكون له أيضًا فوائد اقتصادية كبيرة تعود على المجتمع.

تعد ممارسات إدارة النفايات البلدية السيئة أحد الأسباب الرئيسية التي تجعل البحر الأبيض المتوسط أحد أكثر البحار تضررًا من القمامة البحرية في جميع أنحاء العالم. ومن الواضح أن اقتصاد البحر الأبيض المتوسط لا يزال يتميز بنظام خطي، يستغل الموارد الطبيعية بشكل مفرط، ويسبب التلوث، وبالتالي يقوض النظم الإيكولوجية الهشة. وفي منطقة تعتبر نقطة ساخنة للتنوع البيولوجي وتغير المناخ، هناك حاجة ماسة إلى منع النفايات والحد منها من خلال الحلول الأوليّة (MedECC، 2020).

بشكل عام، فإن البيانات التي تم جمعها عن النفايات محدودة بشكل أساسي بسبب محدودية الاستثمارات والموارد البشرية لإنتاج البيانات، كما خلُص إلى ذلك التقرير المشترك بين الوكالة الأوروبية للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط الذي قيّم التقدم المحرز في إطار مبادرة الاتحاد من أجل المتوسط أفق 2020 من أجل منطقة متوسطية أنظف والتحديات المقبلة. ولا يزال إنتاج بيانات موثوقة والرصد المنتظم لتدفقات النفايات غير كافٍ لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة في العديد من البلدان. في معظم البلدان، من الضروري بذل المزيد من الجهود لتحسين الوصول إلى البيانات والمعلومات لضمان القدرة على إنتاج مؤشرات حول توليد النفايات وإدارتها. علاوة على ذلك، من الضروري دعم جهود بناء القدرات والتنسيق بين المؤسسات الوطنية، وتحسين مواءمة البيانات على نطاق البحر الأبيض المتوسط، وتيسير إنشاء قاعدة بيانات شاملة على مستوى البحر الأبيض المتوسط، ودعم اتخاذ القرارات الفعالة عبر الحدود.

نقطة رئيسية: القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط

من المسلم به على نطاق واسع أن البحر الأبيض المتوسط هو واحد من أكثر البحار تضررا من القمامة البحرية في جميع أنحاء العالم. ويبدو أن عناصر القمامة الموجودة على شواطئ البحر الأبيض المتوسط تأتي في المقام الأول من الأنشطة الترفيهية والسياحية، والممارسات السيئة لإدارة النفايات البلدية. وتبلغ مدخلات البلاستيك في البحر، كما هو مقدر في عام 2015، أكثر من 260،000 طن سنويًا أو 730 طنًا يوميًا، يتم إلقاؤها من قبل السكان الساحليين، والتي قد تختلف اعتمادًا على البلد (برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، 2015).

التحديات المشتركة لمنطقة البحر الأبيض المتوسط

تقرّ مدن البحر الأبيض المتوسط بوجود العديد من المخاوف الصحية والبيئية وغيرها من الشواغل المرتبطة بعدم كفاية إدارة النفايات الصلبة ؛ ومع ذلك، فإنها تواجه العديد من التحديات الديموغرافية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيئية في إدارة هذه النفايات بشكل صحيح. تكشف المسوحات والتقييمات التي أجريت مؤخرا بشأن السياسات والاستراتيجيات الوطنية والبلدية المتعلّقة بالنفايات والاقتصاد الدائري في منطقة البحر الأبيض المتوسط عن مشهد متنوع وتوضح أن لكل بلد خصوصياته. ومع ذلك، تشمل التحديات المشتركة والمتقاسمة ما يلي:

التقلّب السياسي

عدم وجود بيئة مواتية لإشراك القطاع الخاص

صعوبة في تنفيذ الاستراتيجيات والسياسات القائمة

محدودية البيانات المتعلقة بتوليد النفايات وتكوينها ومعالجتها

عدم وجود خطط لجمع النفايات والتخلص منها

محدودية القدرات المالية وقدرات الموظفين

انخفاض الوعي العام بشأن منع النفايات

القطاعات والأنشطة غير الرسمية داخل نظام إدارة النفايات الصلبة

عدم وجود تخطيط تشاركي

الاتجاهات المتزايدة في توليد النفايات

مواقع التخلص من النفايات التي تتم إدارتها بشكل غير صحيح

محدوديّة مساحة الأراضي المتاحة

محدودية الوصول إلى المعرفة التقنية المتعلقة بالحد من النفايات وفرزها وإعادة تدويرها

تجزئة السياسات، وعدم وجود أطر تنظيمية قوية وحوافز للسياسات، بما في ذلك للقطاع الخاص

على هذا الرابط Med4Waste وتقييم السياسات المحلية والإقليمية والوطنية في إدارة النفايات في البلدان الشريكة لـ Med4Waste يمكنك الوصول إلى مسوحات:
https://www.enicbcmed.eu/mapping-and-assessment-relevant-local-regional-and-national-policies-waste

أطر السياسات الموجّهة لإدارة النفايات الصلبة في منطقة البحر الأبيض المتوسط

من خلال تبني اقتصاد دائري أخضر، ستكتسب منطقة البحر الأبيض المتوسط كفاءة في استخدام الموارد، والحد من التلوث، والفرص الاقتصادية، وتعزيز الرفاهية. ويمكنها تعزيز القدرة على التكيف مع تغير المناخ، وحماية تراثها الفريد، والعمل كنموذج عالمي للنمو المستدام. وبالمقارنة مع المناطق الأخرى في العالم، تشهد التزامات البلدان وأصحاب المصلحة التي تم تأكيدها من خلال الأطر أدناه على الجهود الحقيقية التي تبذلها المنطقة للانتقال إلى ممارسات أكثر استدامة وتمهيد الطريق لخطط عمل خضراء ودائرية.

أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

في سياق البحر الأبيض المتوسط، توفر أهداف التنمية المستدامة لخطة عام 2030 تركيزًا وغايات متقاربة للاستدامة طويلة الأجل في مجالات التدخل الرئيسية للتأثير على التحديات المذكورة أعلاه. يعد تنفيذ أهداف التنمية المستدامة ضروريًا بشكل خاص في منطقة البحر الأبيض المتوسط لأنه أحد المجالات التي تعاني من صعوبات اقتصادية واجتماعية وبيئية مع اتساع فجوات التنمية بين البلدان وداخلها. يمكن ربط إدارة النفايات الصلبة مباشرة باثني عشر هدفًا من أصل سبعة عشر هدفًا من أهداف التنمية المستدامة، ويعد التقدم نحو التنمية المستدامة فرصة لتحسين القطاع. وفي الوقت نفسه، فإن تحسين إدارة النفايات الصلبة جنبًا إلى جنب مع الاستهلاك والإنتاج المستدامين بهدف تحقيق اقتصاد أخضر ودائري يدعم جميع أهداف التنمية المستدامة التي يتعين تحقيقها.

اتفاقية برشلونة ونظام برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط

تم الاعتراف بإدارة النفايات كمجال ذي أولوية في بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من المصادر والأنشطة البرية (LBS) لاتفاقية برشلونة، وبرنامج العمل الاستراتيجي لمعالجة التلوث من الأنشطة البرية في منطقة البحر الأبيض المتوسط (SAP MED) وخطط العمل الوطنية

(NAPs) التي وضعتها ونفذتها بلدان البحر الأبيض المتوسط، والتي تحدد الأولويات لإعداد خطط العمل والبرامج والتدابير للقضاء على التلوث من المصادر والأنشطة البرية.

توفّر استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة 2016-2025 إطارًا سياسيًا تكامليًا لجميع أصحاب المصلحة لترجمة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وعلى المستويات الإقليمية ودون الإقليمية والوطنية والمحلية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. تم اعتماد استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة من قبل جميع بلدان البحر الأبيض المتوسط في الاجتماع التاسع عشر للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة (COP19) (أثينا، اليونان، 9-12 فيفري/فبراير 2016) (القرار IG.22/2) مع الرؤية التالية: "منطقة متوسطية مزدهرة وسلمية يتمتع فيها الناس بنوعية حياة عالية وتتحقق فيها التنمية المستدامة ضمن القدرة الاستيعابية لنظم إيكولوجية صحية. ويتحقق ذلك من خلال أهداف مشتركة، ومشاركة قوية لجميع أصحاب المصلحة، والتعاون، والتضامن، والإنصاف، والحوكمة القائمة على المشاركة ". وتستكملها خطة العمل الإقليمية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين في البحر الأبيض المتوسط.

في إطار الهدف الثالث لاستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة 2016-2025 (تخطيط وإدارة مدن البحر الأبيض المتوسط المستدامة)، يتناول التوجيه الاستراتيجي 3.4 "تعزيز الإدارة المستدامة للنفايات في سياق اقتصاد أكثر دائرية" إنتاج النفايات الصلبة والسائلة وإدارتها، والتي لا تزال مصدر قلق كبير في العديد من المناطق الحضرية في البحر الأبيض المتوسط. ويهدف ذلك إلى تعزيز التدابير الوطنية لتنفيذ حلول مبتكرة لإدارة النفايات، بما يتماشى مع التسلسل الهرمي للنفايات: الوقاية، والحد، وإعادة الاستخدام، والفرز، وإعادة التدوير، والاستعادة، وكخيار أقل تفضيلاً، التخلص. وتتمثل الأولويات أيضًا في تطوير مخططات التغيير السلوكي التي ستؤدي إلى تقليل أحجام النفايات وتطوير الأطر القانونية والمالية لدعم إدارتها بشكل مستدام.

تهدف المبادرة الرئيسية 3.4.5 لاستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة 2016-2025 إلى إعداد تقييم إقليمي للحلول ذات التكنولوجيا العالية والتكنولوجيا المنخفضة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر زيادة الوعي والتدابير الاقتصادية التي تم تنفيذها، بهدف استخدامها على نطاق أوسع في جهود الحد من النفايات. ويتمثل أحد الأهداف المرتبطة بهذا التوجه الاستراتيجي في الحد بشكل كبير من توليد النفايات من خلال الوقاية منها وخفضها وإعادة تدويرها وإعادة استخدامها بحلول عام 2030.

الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي

قدمت مفوضية الاتحاد الأوروبي الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي (EGD) في ديسمبر/كانون الأول 2019 وتهدف إلى أن تكون خارطة طريق لمساعدة الاتحاد الأوروبي على الانتقال إلى الحياد المناخي عن طريق خفض انبعاثات الكربون إلى 55%بحلول عام 2030 وتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050.

تهدف الصفقة الخضراء الأوروبية إلى تحقيق هذه الأهداف الطموحة لخفض الانبعاثات من خلال:

- السعي للحصول على طاقة خضراء آمنة وبأسعار معقولة؛
- إدخال استراتيجية صناعية لاقتصاد نظيف ودائري ؛
- معالجة فقدان التنوع البيولوجي ؛
- بدء التنقل المستدام والذكي ؛
- تعزيز الزراعة ومصائد الأسماك المستدامة ؛
- ضمان عدم التلوث ؛
- جعل الاستثمارات أكثر اخضرارا

يركز الاتحاد الأوروبي بشكل أساسي على فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد مع ضمان عدم إغفال أي شخص أو مكان. ستكون إحدى الطرق الأساسية لتحقيق ذلك، كما اعترفت بها الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي، هي تناول نهج أوروبا في مجال النفايات وإدارتها.

تم وضع خطة عمل للاقتصاد الدائري لتمكين المنظمات من التعامل مع إدارة النفايات وتحقيق خطط الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي. وتركز الخطة على تنفيذ نموذج نمو متجدد من خلال تدوير المواد وخفض آثار الاستهلاك. بالإضافة إلى ذلك، تلتزم الخطة بخفض كمية النفايات البلدية المتبقية (غير المعاد تدويرها) إلى النصف، مثل نفايات الطعام، بحلول عام 2030، وتعزيز تدفقات النفايات الأكثر أمانًا ونظافة، وضمان إعادة التدوير عالية الجودة. في المقابل، يجب تغيير التزامات الشركات المتعلقة بالنفايات، وذلك أساسا عن طريق عمليات الاقتصاد الدائري التي تشجع في وقت لاحق على الاستهلاك المستدام.

استراتيجية موسعة لإدارة نفايات البلاستيك. تعتمد استراتيجية الاتحاد الأوروبي للبلاستيك في الاقتصاد الدائري على تدابير الاتحاد الأوروبي الحالية للحد من النفايات البلاستيكية. تتطلع الاستراتيجية إلى دعم المزيد من أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والأكثر أمانًا للبلاستيك، من خلال ضمان إعادة تدوير جميع العبوات البلاستيكية بحلول عام 2030. وبالتالي، سيخضع منتجو البلاستيك لقيود التصميم الجديدة والحظر ومتطلبات الاسترداد، والتي ستبني على تطورات التوجيه (الاتحاد الأوروبي) 904/2019 للبرلمان الأوروبي بشأن الحد من تأثير بعض المنتجات البلاستيكية على البيئة. وقد أدى هذا بالفعل إلى التخلص التدريجي من العديد من المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد وحظرها من سوق الاتحاد الأوروبي، بما في ذلك قش الشرب (المصاصات) والأطباق وأدوات التقليب. كما قدم التوجيه هدف التجميع المنفصل للزجاجات البلاستيكية بنسبة 77% بحلول عام 2025، والذي سيرتفع إلى 90%بحلول عام 2029. ومن المرجح أن يتعين على منتجي البلاستيك وشركات إعادة التدوير وتجار التجزئة والمستهلكين الالتزام بإعادة الاستخدام أو إعادة التدوير الجديدة أو المنقحة لمخططات أو سياسات البلاستيك المنتهي استخدامه نتيجة لذلك. تتطلع العديد من الشركات بالفعل إلى المضي قدمًا في هذه التغييرات وتنفيذ التدابير التي تنقل عملياتها بعيدًا عن استخدام البلاستيك أو، إذا لم يكن ذلك ممكنًا، تنفيذ مخططات أخرى مثل إعادة التدوير الإضافية والائتمانات البلاستيكية. والائتمان البلاستيكي هو شهادة تمثل جمع وزن محدد (على سبيل المثال، كيلوغرام واحد، طن متري واحد) من النفايات البلاستيكية المستردة أو المعاد تدويرها والتي كان من الممكن أن تنتهي في البيئة الطبيعية.

مراجعة التوجيه الإطاري بشأن النفايات. ستتم مراجعة العديد من قوانين إدارة النفايات في الاتحاد الأوروبي، وفي بعض الحالات تمت مراجعتها بالفعل، كجزء من الانتقال إلى اقتصاد أوروبي يتسم بالكفاءة في استخدام الموارد والتنافسية. ومن أهمها التوجيه الإطاري للنفايات (WFD)، الذي سعت المفوضية الأوروبية للحصول على تعليقات عليه من خلال سلسلة من المشاورات العامة حول اقتراحها المقصود النابع من الصفقة الخضراء الأوروبية وخطة عمل الاقتصاد الدائري لتحسين إدارة النفايات في الاتحاد الأوروبي (حاليًا في مرحلة اعتمادها). ساهم مشروع Med4Waste في مراجعة بعض مجالات السياسة في التوجيه الإطاري للنفايات من خلال عرض بعض تعقيدات واقع قطاع إدارة النفايات في البحر الأبيض المتوسط وملاحظة أنه يجب بذل جهود قوية في بلدان الاتحاد الأوروبي المتوسطية لتحسين القدرات والوعي بشأن منع النفايات وإدارتها.

للوصول إلى الأهداف الطموحة المحددة في الصفقة الخضراء الأوروبية،

البحر الأبيض المتوسط: أول بحر إقليمي يعتمد خطة عمل ملزمة قانونًا لإدارة القمامة البحرية

في عام 2013، أصبح البحر الأبيض المتوسط من أوائل البحار الإقليمية التي اعتمدت خطة إقليمية ملزمة قانونًا بشأن إدارة القمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط

. من خلال هذه الخطة الإقليمية، أقرت الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة سلسلة من التدابير التي تهدف إلى منع التلوث بالقمامة البحرية في البحر الأبيض المتوسط وخفضه إلى الحد الأدنى ومنع تأثيره على خدمات النظام الإيكولوجي والموائل والأنواع والصحة العامة والسلامة. كما تهدف الخطة إلى إزالة القمامة البحرية الموجودة إلى أقصى حد ممكن وتعزيز المعرفة بالقمامة البحرية. تم تحديث الخطة الإقليمية في عام 2021، وأدخلت العديد من التعديلات في أربعة مجالات: استخدام الأدوات الاقتصادية (مثل الحوافز المالية للحد من التلوث)، وتعزيز الاقتصاد الدائري، والحد من المصادر البرية والبحرية للقمامة البحرية، والسعي لتحقيق أهداف طموحة للحد من النفايات البلاستيكية والمواد البلاستيكية الدقيقة. بالإضافة إلى ذلك، في عام 2016، تم اعتماد خطة العمل الإقليمية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين، والتي تشمل مجموعة من التدابير الملموسة التي تفتح مسارات لاعتماد الاقتصاد الدائري على نطاق واسع في البحر الأبيض المتوسط. وتستند كلتا الخطتين إلى نتائج رصد وتقييم البيئة البحرية والساحلية.

المزيد من المعلومات على: https://www.unep.org/unepmap/news/news/regional-plan-marine-litter-management-mediterranean-prevent-and-eliminate-pollution

واستراتيجية التنوع البيولوجي للاتحاد الأوروبي، وخطة العمل للتلوث الصفري وسياسة المناخ للاتحاد الأوروبي، يتطلّب الأمر بذل جهد تحويلي. ودعماً لتشريعات وبرامج الاتحاد الأوروبي الحالية، تطمح بعثات الاتحاد الأوروبي إلى تقديم حلول ملموسة لبعض أكبر تحدياتنا ذات الصلة بإدارة النفايات هي بعثة الاتحاد الأوروبي "صفقة التربة لأوروبا" وبعثة الاتحاد الأوروبي "استعادة محيطاتنا ومياهنا". وتدعم هذه الأخيرة "منارة" قائمة في منطقة البحر الأبيض المتوسط من خلال منارة البحر الأبيض المتوسط BlueMissionMed.

الأجندة المتوسطية الخضراء للاتحاد من أجل المتوسط لعام 2030

بتوجيه من الرئاسة المشتركة للاتحاد من أجل المتوسط وبدعم من أمانة الاتحاد من أجل المتوسط، منذ عام 2018، ساعدت مجموعة العمل عبر الإنترنت وفرق العمل المعنية بالبيئة التابعة للاتحاد من أجل المتوسط والفريق العامل المعني بالبيئة والتغير المناخي التابع للاتحاد من أجل المتوسط في وضع خطة عام 2030 من أجل متوسّط أكثر اخضرارا (نحو عام 2030: أجندة من أجل متوسّط أكثر اخضرارًا). الهدف الأساسي من أجندة "2030 من أجل متوسط أكثر اخضرارا" هو وضع إطار لتنسيق وتبسيط وتعزيز الجهود في منطقة البحر الأبيض المتوسط – بمشاركة البلدان الأعضاء في الاتحاد من أجل المتوسط وأصحاب المصلحة الآخرين المعنيين، بما في ذلك الشركاء الإقليميون والسلطات المحلية، من خلال نهج تشاركي، من أجل:

- دعم الانتقال نحو اقتصاد أخضر ودائري وشامل اجتماعيًا، بناءً على ممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامة والحلول القائمة على الطبيعة.
- منع التلوث وتقليله في الأرض والجو والبحر؛ وكذلك
- حماية الموارد الطبيعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط والحفاظ عليها وإدارتها واستعادتها ضمن نهج متكامل للنظام الإيكولوجي، بما في ذلك الأبعاد البرية والبحرية والساحلية.

المجالات المواضيعية الثلاثة مترابطة بشكل وثيق ويتم تناولها في وقت واحد. المجال المواضيعي الشامل الرابع ذو الأولوية الإقليمية العالية هو الارتباط بالعمل المناخي للتخفيف والتكيف. وتؤكد التحديات متعددة الأوجه في البحر الأبيض المتوسط الحاجة الملحة إلى تحول عاجل في السلوك والممارسات وتنفيذ المبادرات في جميع المناطق.

كمبادرة شاملة ومفتوحة، تعكس أجندة 2030 من أجل متوسط أكثر اخضرارا الطابع التعاوني في جميع أنحاء المنطقة من أجل بذل جهود شاملة لتنفيذ الإدارة المستدامة والانتقال العادل نحو اقتصاد أخضر ودائري في المنطقة. وقد استند هذا الاعتراف الواسع النطاق بهذه الحاجة الملحة للانتقال نحو اقتصاد دائري أخضر إلى مجموعة من أطر وإعلانات سياسات الاتحاد من أجل المتوسط مثل الإعلان الوزاري للاتحاد من أجل المتوسط لعام 2021 الصادر عن المؤتمر الوزاري الثاني للاتحاد من أجل المتوسط المعني بالبيئة والعمل المناخي.

دعم الاتحاد من أجل المتوسط تطوير وتنفيذ مشروع Med4Waste في إطار أجندة 2030 من أجل متوسط أكثر اخضرارا. وقد ساهم مشروع Med4Waste ، على وجه الخصوص، في المحور 2 "منع التلوث البري والجوي والبحري والحدّ منه" وكذلك المحور 1 "دعم الانتقال نحو اقتصاد أخضر ودائري وشامل اجتماعيًا".

السياسات الوطنية

بشكل عام، تم وضع تشريعات بشأن إدارة النفايات لعدة عقود في دول الاتحاد الأوروبي المتوسطية، ومن المتوقع أن تؤدي خطة عمل الاقتصاد الدائري الثانية للاتحاد الأوروبي (2020)، وهي إحدى الركائز الرئيسية للصفقة الخضراء الأوروبية، إلى دفع التقدم نحو منع النفايات وتحسين إعادة تدويرها واستعادتها. لدى جميع بلدان جنوب البحر الأبيض المتوسط سياسات أو خطط أو استراتيجيات لإدارة النفايات على المستويين الوطني ودون الوطني، ومع ذلك لا يتم تناول منع النفايات (الخطوة الأولى والأكثر تفضيلاً في التسلسل الهرمي للنفايات) في معظمها.

في إطار مشروع Med4Waste، تم إجراء مسح وتقييم للسياسات المحلية والإقليمية والوطنية في إدارة النفايات مع التركيز على البلدان الستة الشريكة في المشروع، وهي: اليونان وإيطاليا والأردن ولبنان وإسبانيا وتونس. تم استعراض أطر السياسات الأخيرة بشأن إدارة النفايات والسياق ذي الصلة داخل كل بلد بطريقة غير شاملة، وتحديد الفجوات والفرص الرئيسية بشأن التعامل مع الإدارة المستدامة للنفايات والاقتصاد الدائري. تستند التوصيات المتعلقة بالسياسات والمقدمة في مجموعة الأدوات هذه (

نقطة رئيسية: السياسات واللوائح الأوروبية التي تتناول النفايات العضوية والبيولوجية

التوجيه الإطاري للنفايات:

- الالتزام بفرز النفايات الحيوية في 2024/01/01
- أهمية النفايات الحيوية للوصول إلى هدف إعادة التدوير بنسبة 65%للنفايات البلدية بحلول عام 2035
- الأهداف القادمة بشأن منع هدر الغذاء

يتناول توجيه مكب النفايات أهمية النفايات الحيوية للوصول إلى <١٠٪من النفايات البلدية المرسلة إلى مكبات النفايات بحلول عام 2035.

يحدد توجيه الانبعاثات الصناعية متطلبات تشغيل محطات التسميد ومحطات التحلّل اللاهوائي فوق سعة معينة.

لائحة منتجات التسميد في الاتحاد الأوروبي

- السماد العضوي والتحلّل بين فئات منتجات التسميد
- وضع معايير تغطي السلامة والجودة ووضع العلامات ليتم تسويقها في الاتحاد الأوروبي
- إمكانية اتباع المعايير الوطنية إذا لم يتم تصديرها
- قواعد الاعتماد والضوابط الخارجية

أفضل الممارسات في تحقيق الحد من النفايات في منطقة البحر الأبيض المتوسط

هو تعزيز الاقتصاد الدائري والحد من (bestpractices-waste-med.net) الهدف العام من هذا «الملفّ» المكون من 20 ممارسة النفايات عبر سلسلة إدارة النفايات البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط. كان إنشاؤه جزءًا من برنامج عمل دعم المياه والبيئة الذي يموله الاتحاد الأوروبي في منطقة جنوب الجوار الأوروبي (2019-2023): تحديد وتوثيق ونشر أفضل الممارسات (WES) مع النفايات البلدية في ثمانية (الحدّ، إعادة الاستخدام، إعادة التدوير) (Rs3) الرئيسية لتحسين تنفيذ عمليات التعامل الثلاث بلدان في جنوب البحر الأبيض المتوسط: الجزائر ومصر وإسرائيل والأردن ولبنان والمغرب وفلسطين وتونس. كان أعضاء اتحاد دعم مسؤولين عن النشاط. يساهم هذا الموقع الإلكتروني في LDK Consultants و ACR+ و WES MIO - ECSDEالمياه والبيئة الأجندة المتوسطية الخضراء للاتحاد من أجل المتوسط لعام 2030 وعلى وجه التحديد في إطلاق مبادرة رئيسية لاستراتيجية البحر التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MSSD 2016-2025) الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة في إطار التوجيه الاستراتيجي 3.4 «تعزيز الإدارة المستدامة للنفايات في سياق اقتصاد أكثر دائرية. في أوائل عام 2021، أطلق برنامج وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط والاتحاد (MIO - ECSDE من خلال) عمل دعم المياه والبيئة هذا الجهد الجماعي لوضع (COMPSUD) من أجل المتوسط ودائرة برلمانيي البحر الأبيض المتوسط من أجل التنمية المستدامة .المبادرة الرئيسية 3.4.5 لاستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة 2016 -2025 موضع التنفيذ

نقطة رئيسية: منع النفايات والتقليل منها

يساعد فهم تدفق النفايات السلطات المحلية وصناع القرار على تطوير حملات التوعية والتدابير السياسية الموجّهة. على سبيل المثال، يمكن لحملات التوعية أن تشجع مولدات النفايات العضوية واسعة النطاق (على سبيل المثال، أسواق الإنتاج) على بناء محولات النفايات الحيوانيّة لتوليد الغاز الحيوي واستخدام المخلفات الناتجة لتحسين التربة، وهي مادة مضافة تعمل على تحسين التربة من خلال نفايات الطعام. إنّ نفايات الطعام ومواد التعبئة والتغليف والمنتجات التي تستخدم لمرة واحدة هي بعض العناصر النموذجية في تدفقات النفايات التي يمكن استهدافها لمنع النفايات وتقليلها إلى الحد الأدنى. ويمكن للبلديات أيضًا استخدام البيانات المستمدة من دراسات توصيف النفايات لتحديد المواد غير القابلة لإعادة التدوير التي يجب استهدافها كجزء من استراتيجيات التوعية لمنع النفايات.

بعض الاعتبارات الرئيسية لوضع خطط شاملة ومتكاملة لإدارة النفايات البلدية

على الرغم من عدم وجود حل سحري كلّما تعلّق الأمر بالإدارة المستدامة للنفايات والموارد، إلا أنه من أجل المضيّ قدما بنجاح، يجب اتباع نهج متكامل، حيث تساهم التكنولوجيات والحلول المختلفة معًا في تحقيق الهدف المشترك.

تشير الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة إلى النهج الاستراتيجي للإدارة المستدامة للنفايات الصلبة الذي يغطي جميع المصادر وجميع الجوانب، ويشمل التوليد والفصل والنقل والفرز والمعالجة والاسترداد والتخلص بطريقة متكاملة، مع التركيز على تحقيق أقصى قدر من الكفاءة في استخدام الموارد. يجب أن تفي الإدارة المتكاملة المثلى للنفايات الصلبة البلدية بجميع الركائز الرئيسية للتنمية المستدامة، بهدف تقليل التكلفة الإجمالية للنظام (الجانب الاقتصادي)، وتقليل إجمالي انبعاثات غازات الدفيئة (الجانب البيئي)، مع تعظيم الملاءمة الاجتماعية الإجمالية للنظام (الجانب الاجتماعي).

يحتوي التخطيط لوضع خطط الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة على مكون تقني قوي، ولكن تنظيم وإدارة العلاقات بين جميع أصحاب المصلحة يتّسم بنفس القدر من الأهمية؛ إذ يتعيّن ضمان المشاركة وبناء توافق الآراء على طول الطريق. كما أنّ العملية لن تُنجز مرة واحدة أو بشكل خطّيّ، ولكنها عملية مستمرة، تحتاج إلى مراجعة وتحديث منتظمين.

التخطيط مهم بشكل خاص لتنفيذ نظام إدارة النفايات البلدية بسبب العدد الكبير لأصحاب المصلحة المعنيين والتنوع فيما بينهم. يجب أيضًا تدريب المجموعات المستهدفة على عمليات التخطيط المختلفة. إذ غالبًا ما يتم التغاضي عن هذا الجانب وغالبًا ما يتم إطلاق المبادرات دون إيلاء الأهمية الكافية لبناء القدرات وتدريب الموظفين.

يمكن أن يتضمن تخطيط نظام إدارة النفايات الصلبة مجموعة واسعة من الأنشطة. أما الخطوات الرئيسية التي اتخذتها العديد من بلديات البحر الأبيض المتوسط أو ينبغي أن تسعى نحو تطويرها، فهي:

- تحديد الموارد وجردها وتقييمها
- تحديد الاحتياجات
- تحديد الأهداف والغايات ووضع رؤية مشتركة
- تقييم خيارات إدارة النفايات البلدية
- تحديد خيارات إدارة النفايات البلدية الموصى بها
- وضع استراتيجية التنفيذ (على أساس توافق الآراء)
- تأمين التمويل لتنفيذ نظام إدارة النفايات الصلبة
- مراقبة النظام وتقييمه؛ وتكييفه أثناء ذلك

يُعدّ جمع المعارف المتاحة، بناءً على الأدلة العلمية ورسم خرائط الممارسات الجيدة المتوفّرة، جزءًا من الخطوة الأولى من أجل الحصول على صورة محدثة بالكامل للسيناريو والسياق والحلول الناجحة المحتملة. وينبغي أن يتمّ تأطير العملية وتوجيهها وفق السياق المحلي والابتكار والإدماج الاجتماعي، مع الاهتمام بالتكنولوجيات الخضراء الجديدة التي تراعي العواقب الاجتماعية وتعزيز عمليّة التوظيف وحماية العمال. وفي الواقع، فإن صياغة خطط عمل الاقتصاد الدائري مع معايير الأثر البيئي والاجتماعي تجعل من الممكن تنظيم التحول البيئي والاجتماعي من خلال مراحل يمكن رصدها والتحقق منها.

إن حشد الدعم السياسي وإنشاء مجموعات عمل لتنفيذ الخطوات اللازمة ودراسات الجدوى وتحليل الوضع القائم والتنبؤ بمتطلبات القدرات المستقبلية وإشراك أصحاب المصلحة في جميع الخطوات وتطوير أو تحديث مرافق معالجة النفايات والتخلص منها وتعزيز إطار الإدارة المالية من خلال التقييمات الاقتصادية هي اعتبارات رئيسية يجب التخطيط لها وتنفيذها بشكل استراتيجي. ومن المهم أيضًا أن تأخذ أي عملية بلدية في الاعتبار عملية التخطيط الوطني - إن وجدت.

يمكن أن يدعم العمل التعاوني السلطات المحلية في إطلاق أدوات **التمويل والأدوات اللازمة للإدارة الفعالة للنفايات**. في حين أن السلطات المحلية مسؤولة عن خدمات النفايات الصلبة، فإن القطاع الخاص يشارك منذ فترة طويلة بشكل رسمي في قطاع النفايات الصلبة البلدية من خلال ترتيبات الاستعانة بمصادر خارجية، ويشارك بشكل غير رسمي من خلال جمع النفايات وفرزها. يمكن أن يوفر إشراك القطاع الخاص في إدارة النفايات حلاً لحواجز التكلفة التشغيلية (في بعض الحالات، تمثل إدارة النفايات الصلبة الجزء الأكبر من ميزانية البلدية). ولتحقيق أقصى قدر من الكفاءة في نظام إدارة النفايات، يمكن أن يكون استخدام الحلول المالية والتكنولوجية المبتكرة التي تشرك القطاع الخاص أمرا مفيداً.

يُفضّل أن تكون أي نماذج تمويل قائمة على الرسوم بدلاً من أن تكون قائمة على الضرائب، وأن تكون الموارد منفصلة، وأن تكفل تغطية التكلفة **الكاملة للخدمات المقدمة. والمبادئ التوجيهية هي: منع التلوث، ومفهوم دورة الحياة، ومبدأ الملوث يدفع، والاستيعاب الكافي للتكاليف** (ISWA، 2021).

لتشجيع الشركات على الحد من النفايات، واستخدام المواد المتجددة، وتعزيز تقاسم السلع واستردادها، وما إلى ذلك، يمكن وضع حوافز مختلفة من خلال مخططات متنوّعة، مثل نظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة (PAYT)، والاستفادة من الضرائب، والحوافز المالية، والمنح والمنح الفرعية، من أجل مكافأة الشركات التي أظهرت أنها قد شرعت في مسار الانتقال نحو اقتصاد دائري واجتماعي بيئي. تبحث العديد من المدن الأوروبية والمتوسطية عن طرق فعالة لخلق بيئة اقتصادية جيدة للشركات المستدامة من خلال إدخال أنظمة حوافز عبر التخفيضات الضريبية، والخصم على الجزء المتغير من تعريفة إدارة النفايات أو من خلال تعزيز الأنشطة الاقتصادية التي استوفت متطلبات الاقتصاد الدائري للتقدم بطلب للحصول على تخفيضات في ضرائب جمع النفايات.

على الصعيد المحلي، ينبغي التأكيد على أهمية **تجميع الشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة**. يهدف هذا الأمر إلى تجميع الشركات الناشئة وفقًا للمعايير المشتركة المتعلقة بالاقتصاد الدائري، مثل قطاع النشاط والتكنولوجيا المستخدمة والسوق المرجعية والموقع الجغرافي، وذلك للسماح بإنشاء أنظمة بيئية للابتكار تشجّع على التعاون وتقاسم الموارد والقدرة التنافسية ونمو الشركات الناشئة. يمكن أن يشجع التفاعل مع المجتمع المدني المنظم، مثل المنظمات غير الحكومية والرابطات التجارية، على إعادة توجيه الموارد الاقتصادية لتعزيز نمو تجارب الاقتصاد الدائري.

تفضل المصادر الخضراء وطرق الشراء العامة تدوير المنتجات والخدمات.

وتم تعريف المشتريات العامة الخضراء المرتبطة بالاقتصاد الدائري في بيان الاتحاد الأوروبي (400 -2008- COM) بعنوان "المشتريات العامة من أجل بيئة أفضل" على أنّها عملية تقوم من خلالها "السلطات العامة بشراء الأشغال أو السلع أو الخدمات التي تسعى إلى المساهمة في الدورات المغلقة للطاقة والمواد في سلاسل التوريد، مع تقليل الآثار البيئية السلبية وانتاج النفايات طوال دورة حياة هذه الأشغال أو السلع أو الخدمات وتجنبها في أحسن الأحوال".

ومن المهم النظر في **معايير المشتريات الخضراء** لمحاولة تقليل كمية النفايات التي ينتهي بها المطاف في مدافن النفايات عن طريق إعادة تدوير وتصنيف النفايات المتولدة لاستعادتها أو إعادة إدخالها لاحقًا في سلسلة القيمة. وفي إطار تخطيط المشتريات، يمكن طلب حلول مبتكرة أو محسنة للمنتجات والخدمات التي تلبي معايير الاقتصاد الدائري **بفضل المشتريات "قبل التجارية"** التي تسمح للسلطات العامة بتحديد خصائص السلع والخدمات التي سيتم شراؤها، من أجل تلبية المعايير المستدامة والمبتكرة.

يتمثل أحد الجوانب الرئيسية للإدارة الفعالة للنفايات البلدية في **التواصل والتثقيف المستمرّين**، ليس فقط خلال مراحل محددة من تطوير النظام. ويعد الفهم والقبول والدعم أمرًا بالغ الأهمية لتطوير سياسة جديدة، ولتنفيذ هذه السياسة واحترامها، وللمشاركة النشطة، ولاحترام التدابير وتحقيق الأهداف، ولتنفيذ مشاريع البنية التحتية المهمة، ولتبادل المعرفة والتضامن. يشجع إبلاغ مولدي النفايات (المواطنون والقطاع الخاص)

نقطة رئيسية: الشراكات بين القطاعين العام والخاص

يمكن أن تساعد هذه الاتفاقيات التعاونية بين القطاعين العام والخاص في تحويل بعض الأعباء والمخاطر المالية من البلدية إلى شركة خاصة. وباستخدام هذه العقود الرسمية، يمكن للشركات الخاصة بناء وتشغيل وصيانة مرافق النفايات. يمكن أن تكون هذه الاتفاقية ميزة عندما تكون الخبرة الفنية محدودة. ولكي تكون هذه الشراكات ناجحة، يجب أن تكون مرنة، وأن توفر منتجات آمنة ومثبتة، وتضمن القيمة مقابل المال وتفي بالمتطلبات البيئية. وعادة ما يتم تمويل الشراكات بين القطاعين العام والخاص في قطاع النفايات البلدية من خلال رسوم التجميع أو رسوم التخلّص أو رسوم المستخدم المباشرة الأخرى أو حتى من خلال الإيرادات من بيع المنتجات الثانوية لمعالجة النفايات، بما في ذلك الغاز الحيوي والسماد العضوي.

نقطة رئيسية: توصيف النفايات

تتطلب الأنواع المختلفة من النفايات استراتيجيات مختلفة لإدارة النفايات الصلبة، لذلك يمكن للبلديات الاستفادة بشكل كبير من فهم تدفقات النفايات الخاصة بها باعتباره أمرا ضروريًا لتصميم وتنفيذ نظام قابل للتطبيق ذي صلة. توفر المعلومات حول مصادر النفايات وكميتها وتكوينها الأساس لجميع مراحل برنامج إدارة النفايات الصلبة الناجح. ويساعد فهم تدفق النفايات السلطات المحلية على التخطيط لجمع النفايات وكذلك مرافق التخزين وتطوير البنية التحتية المناسبة (على سبيل المثال، معرفة كمية ونوع النفايات العضوية المتولدة ستؤثر على القرارات المتعلقة ببرامج فصل المصادر المحتملة والحجم المناسب لمرفق التسميد المحتمل).

[9] في مجالي الأعمال والمالية، يحدث فصل الأصول أو التحصين عندما يتم فصل جزء من أصول الشركة أو أرباحها ماليًا دون أن يتم تشغيلها بالضرورة ككيان منفصل.

بخطط وأنشطة إدارة النفايات على استخدام خدمات التجميع والمشاركة في برامج إعادة التدوير وتحويل النفايات العضوية. إنّ البرامج التعليمية في المدارس والجامعات، ولكن في البيئات غير الرسمية الأخرى أيضًا، حول التنمية المستدامة والاقتصاد الدائري والإدارة المستدامة للموارد والفوائد والأدوار والمسؤوليات، لا يمكنها إلا أن ترسخ نجاح أي نظام متكامل لإدارة النفايات. وتشمل برامج التوعية التقليدية الاجتماعات العامة والحملات الإعلامية وفعاليات التنظيف العامة والمسابقات بينما تقدم وسائل الإعلام الجديدة العديد من الخيارات المختلفة اعتمادًا على الخصائص المحلية.

العمليات التشاركية وإشراك أصحاب المصلحة في إدارة النفايات

وجدت البلديات أنه من الضروري إشراك الجمهور لتصميم وتنفيذ ومراقبة خطة قوية لإدارة النفايات البلدية والحفاظ على الدعم طويل الأجل. ويتطلب تشغيل هذه الخطط بكفاءة تعاونًا كبيرًا من مولدي النفايات (على سبيل المثال، الأفراد المقيمون والشركات)، ومناولي النفايات، والقطاع غير الرسمي، وجميع الأفراد والمنظمات الأخرى المتأثرة بإدارة النفايات.

النهج التشاركي، في أبسط مظاهره، هو النهج الذي يكون فيه لكل شخص له مصلحة في التدخل صوت، إما شخصيًا أو عن طريق التمثيل. يحق لأي شخص يتأثر بالقرار المشاركة في عملية صنع هذا القرار. هذه هي الفرضية الأساسية للنهج التشاركي والمشاركة العامة. تسمح المشاركة العامة لأصحاب المصلحة بالتأثير على القرارات التي تؤثر على حياتهم. إنها العملية التي تتشاور من خلالها المؤسسة/الهيئة مع الأفراد والمجتمعات والمنظمات والكيانات العامة المهتمة أو المتأثرة، قبل التخطيط. والمشاركة العامة هي عملية تواصل ثنائية الاتجاه وعملية تعاونية لحل المشكلات بهدف تحقيق قرارات أفضل وأكثر قبولًا.

ترتبط مشاركة أصحاب المصلحة في قطاع النفايات بالحوكمة الرشيدة التي تعتمد بدورها على الركائز الثلاث وهي الموثوقية والشمولية والشفافية. والمبادئ التوجيهية لإشراك أصحاب المصلحة هي:

- النزاهة. هدف ونطاق شفافان وواضحان.
- الشمولية. متاحة لجميع أصحاب المصلحة الذين يُسعى إلى الحصول على كامل قيمهم ووجهات نظرهم.
- الحوار. مناقشة مفتوحة وحقيقية مدعومة بمعلومات دقيقة وفي الوقت المناسب.
- التأثير. تنعكس المدخلات في النتائج.

يؤدي اتباع نهج تشاركي إلى إشراك مجموعة أوسع من الأشخاص في عملية التخطيط، وبالتالي يوفر الوصول إلى مجموعة أوسع من وجهات النظر والأفكار. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يتيح التحقق من الواقع عندما يتعلق الأمر بالسياق والخصائص المحلية، وبالتالي فهو مفيد في تجنب المزالق الناجمة عن الجهل بواقع المجتمع أو السكان المستهدفين. إنه يجلب الشفافية ويمنع أو يتعامل مع النزاعات ويؤدي إلى عدد أقل من سوء الفهم والتقاضي والتأخير في صنع القرار والتنفيذ على المدى الطويل، مما يحمي الديمقراطية ويعززها.

باختصار، تعد النهج التشاركية الفعالة والهادفة ضرورية من أجل:

- **تمكين الحوكمة الديمقراطية رفيعة المستوى؛**
- **تعزيز القدرة المدنية؛**
- **تطوير وتنفيذ البرامج بفعالية وكفاءة؛**
- **بناء ثقة الجمهور في القرارات؛**
- **توليد فهم أكبر** للقضايا العامة والمخاوف والأولويات والحلول ؛
- **بناء دعم أوسع للبرامج والمبادرات ؛**
- **زيادة التعلم المتبادل من خلال تبادل المعلومات والبيانات والخبرات؛**
- التأكد من أن **القرارات والسياسات تتضمن المعارف والخبرات** التي قد يتم التغاضي عنها؛
- تعكس مجموعة أوسع من **الاهتمامات والقيم العامة في صنع القرار؛**
- التعرف بسرعة على الجوانب المثيرة للجدل المحتملة لقضية ما والمساعدة في الجمع بين وجهات نظر مختلفة لتحقيق توافق في **الآراء بطريقة تعاونية.**

نقطة رئيسية: دمج القطاع غير الرسمي لتحسين إدارة النفايات

تتم في العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط عمليتا التجميع والفرز الانتقائيّين، وأحيانًا إعادة التدوير أيضًا، بشكل تقليدي من قبل القطاع غير الرسمي. على الرغم من الاعتراف القانوني بالقطاع غير الرسمي في العديد من البلدان، إلا أنه لم يتم بعد إضفاء الطابع المهني والرسمي عليه. وهذا من شأنه أن يساهم في زيادة الإنتاجية وزيادة الشفافية وإمكانية تحسين التنسيق المنهجي لنظام إدارة النفايات، وعلى وجه الخصوص، من شأنه أن يعزز حماية الصحة، وكذلك الوصول إلى فرص العمل الكريم (مستقبل قطاع إدارة النفايات، ISWA 2021)

نقطة رئيسية: الدفع حسب كمية النفايات الملقاة (PAYT)

نظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة (PAYT) هو مخطط يتم فيه تعديل رسوم النفايات التي يدفعها المستخدمون وفقًا لكمية النفايات المختلطة التي يتم تسليمها إلى نظام إدارة النفايات. الهدف من هذا النظام هو سن مبدأ الملوث يدفع بطريقة عادلة ويمكن أن يؤدي اعتماده إلى نتائج بارزة في أداء إدارة النفايات، مما يزيد من كمية النفايات التي يتم جمعها بشكل منفصل وإرسالها لإعادة التدوير مع تقليل النفايات المختلطة.

في نظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة الذي يعمل بشكل جيد، تستند رسوم النفايات للمستخدمين إلى مكون رسوم ثابتة بالإضافة إلى رسوم متغيرة، لتعكس هيكل تكلفة إدارة النفايات ومواءمة الحوافز للمستخدمين (أي رسوم أقل عند إنتاج كميات أقل من النفايات) وجامعي النفايات (أي استقرار الإيرادات من مكون الرسوم الثابتة). تعتمد سلطات النفايات في فرونت رنر رسوم النفايات حيث لا يقل عنصر الرسوم المتغيرة، اعتمادًا على كمية النفايات التي تم جمعها، عن 40 %. ويمكن أن يركز نظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة على فرض رسوم على النفايات المتبقية فقط أو أيضًا على تدفقات منفصلة، وذلك دائما بهدف تعزيز فصل المصدر ومنع النفايات.

من الناحية العملية، يمكن تنفيذ نظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة بأشكال مختلفة، ويكون عادةً على النحو التالي:

- المخططات القائمة على الحجم، حيث يتم فرض رسوم النفايات بناءً على حجم الحاويات التي يتم إفراغها ؛
- المخططات القائمة على الأكياس، حيث يتم فرض رسوم النفايات بناءً على عدد أكياس النفايات المستخدمة، على سبيل المثال جمع النفايات التي يتم التخلص منها فقط في أكياس محددة مدفوعة مسبقًا ؛
- المخططات القائمة على الوزن حيث يتم فرض رسوم النفايات بناءً على وزن النفايات التي تم جمعها في حاوية معينة ؛
- المخططات القائمة على التردد حيث يتم فرض رسوم النفايات بناءً على التردد الذي يتم به ترك الحاوية لجمعها. ويمكن الجمع بين هذا النهج والمخططات القائمة على الحجم والوزن.

مزيد من المعلومات على الرابط التالي: https://greenbestpractice.jrc.ec.europa.eu/node/7

فضح بعض الخرافات الشائعة حول إدارة النفايات

الحرق هو الحل.

المحارق لا تجعل النفايات الصلبة البلدية تختفي. في الواقع، إنها تشجع على توليد النفايات والأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك، التي تعتبر السبب الجذري لمشاكل النفايات الصلبة. المحارق هي الأكثر تكلفة من بين جميع خيارات إدارة النفايات الصلبة، وتؤدي إلى تلوث الهواء والماء والرائحة، ولا تزال بحاجة إلى استكمالها بمدافن النفايات لأنها تنتج رمادًا أكثر سمية بكثير من القمامة المنزلية العادية.

تولد معالجة النفايات أموالًا أكثر من تكلفة الخدمة.

الإدارة الفعالة للنفايات مكلفة، وغالبًا ما تشمل ٢٠ ٪-٥٠٪من ميزانيات البلديات. يتطلب تشغيل هذه الخدمة البلدية الأساسية أنظمة متكاملة تتسم بالكفاءة والاستدامة والدعم الاجتماعي. يمكن أن يؤدي الفرز السليم وإعادة تدوير بعض تدفقات النفايات وكذلك إنتاج السماد عالي الجودة إلى توليد دخل للبلديات. ومع ذلك، من غير المرجح أن يكون هذا الدخل أكبر من تكلفة المعالجة نفسها. يمكن أخذ الربح في الاعتبار إذا قمت بتضمين ما تم توفيره من رسوم التخلص في البلدان التي تكون فيها رسوم مقالب القمامة مرتفعة بسبب الضرائب.

صفر نفايات يعني عدم إنتاج أي نفايات على الإطلاق.

أحد أكبر المفاهيم الخاطئة حول عدم وجود نفايات هو الاعتقاد بأن ذلك يعني عدم إنتاج أي نفايات على الإطلاق. صفر نفايات هو هدف طويل الأجل في الرحلة التي علينا أن نبدأها اليوم. فلئن كان الهدف النهائي هو تقليل النفايات إلى الحد الأدنى قدر الإمكان، فإن تحقيق صفر نفايات بالمعنى الدقيق للكلمة يمثل تحديًا غير معقول، إن لم يكن مستحيلًا، في مجتمعات اليوم. يتضمن تقليل أثر النفايات لدينا تصميم النفايات من مرحلة بدء المنتج، وإنشاء نماذج لإعادة الاستخدام والإصلاح، وإعادة تدوير المنتجات التي لا يمكن إعادة استخدامها بأمان. فحتى وإن تمّ بلوغ أقصى الجهود في التخلص من النفايات، فإنّ جزءا منها سيظلّ موجودا ويتطلب التخلص منه توفّر ظروف خاضعة للرقابة.

فرز النفايات في المصدر هو الجزء الأكثر أهمية في إدارة النفايات.

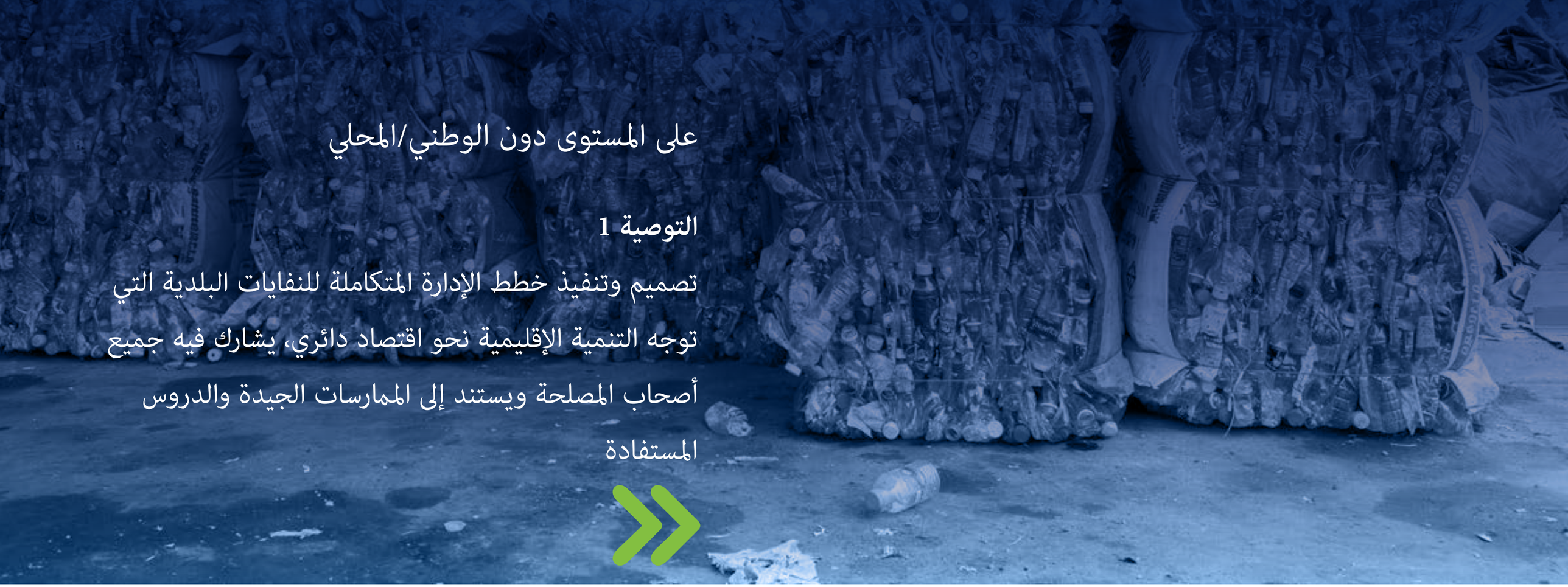
بعض النفايات، وخاصة البلاستيك، غير قابلة لإعادة التدوير، لذلك حتى لو تم فرز معظم المواد القابلة لإعادة التدوير بشكل صحيح، فإنّ بعض النفايات المتبقية يجب أخذها بعين الاعتبار. وفي الوقت نفسه، يمكن أن تدمر الملوثات حمولة كاملة من المواد القابلة لإعادة التدوير. ويجب أيضًا مراعاة معدلات المشاركة وكفاءة الفرز.

يعد إنتاج المواد البلاستيكية ذات خصائص التحلل الحيوي حلاً للنفايات.

لا تعتبر المواد البلاستيكية القابلة للتحلل أو البدائل «البلاستيكية الحيوية»، بما في ذلك البلاستيك الحيوي والبلاستيك القابل للتحلل، بدائل موثوقة للبلاستيك أحادي الاستخدام. ويرجع ذلك إلى المفاهيم الخاطئة المنتشرة على نطاق واسع فيما يتعلق بخيارات علاجها في نهاية عمرها الافتراضي، والتي هي في الواقع محدودة ولا تقدم أي فائدة إضافية بالنسبة للمواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، إلا في عدد قليل جدًا من التطبيقات. الحل المستدام الوحيد لخفض أزمة البلاستيك هو خفض إنتاجه.

توصيات سياسات Med4Waste لتحويل قطاع النفايات الصلبة البلدية في منطقة البحر الأبيض المتوسط إلى الدائرية

بشكل عام، لا يوجد حل "على مقاس الجميع" يكون مناسبا لتعزيز الإدارة المستدامة للنفايات في منطقة البحر الأبيض المتوسط، نظرًا لعدم تجانسها الاجتماعي والاقتصادي والسياسي. ومع ذلك، فإن التوصيات التالية المقترحة من Med4Waste والمتعلقة بالسياسات، والتي تستند إلى الدروس المستفادة من الحالات التطبيقية في المنطقة، تتناول مجموعة واسعة من التحديات المشتركة التي تغطي جميع الجوانب الثلاثة للتنمية المستدامة: البيئية والاجتماعية والاقتصادية. تتوجّه التوصيات إلى صانعي القرار وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين الناشطين على المستويات دون الوطنية/المحلية والوطنية والمتوسطية وتطمح إلى تعزيز الحوكمة الرشيدة لقطاع النفايات الحضرية وتعزيز انتقال المنطقة إلى الدائرية.



على المستوى دون الوطني/المحلي

التوصية 1

تصميم وتنفيذ خطط الإدارة المتكاملة للنفايات البلدية التي توجه التنمية الإقليمية نحو اقتصاد دائري، يشارك فيه جميع أصحاب المصلحة ويستند إلى الممارسات الجيدة والدروس المستفادة

تعد تدابير الإدارة السليمة بيئيًا لجميع النفايات، وخاصة الخطرة منها، بما في ذلك من خلال منع النفايات ومواءمتها مع التسلسل الهرمي للنفايات وأهداف الاقتصاد الدائري، وحتى الأهداف والاستراتيجيات الطموحة الخالية من النفايات، حافزًا لتحقيق المدن والبلدات المستدامة. ونظرًا لعدم إمكانيّة إيجاد نهج واحد لإدارة النفايات البلدية يكون مناسبا لإدارة جميع المواد وتدفقات النفايات في جميع الظروف، يجب على السلطات المحلية العمل على تطوير خطط متكاملة مصممة خصيصًا تلبي الاحتياجات والظروف المحددة لمنطقتها بناءً على العمليات التشاركية التي تقيّم احتياجات أصحاب المصلحة واهتماماتهم. وبناءً على التحديات الحقيقية في المنطقة، يجب، كحد أدنى، أن تهدف بلديات البحر الأبيض المتوسط من خلال هذه الخطط إلى:

تحقيق تغطية في التجميع بنسبة 100%(للمدن التي يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة)؛

- تجنب الحرق المكشوف للنفايات الصلبة البلدية والنفايات المماثلة ؛
- استبدال المقالب المفتوحة بمرافق التخلص الخاضعة للرقابة ؛
- الحد من دفن النفايات ومراعاة النفايات المتبقية فقط؛
- البناء على أنظمة إعادة التدوير القائمة والسعي إلى تحقيق أهداف إعادة التدوير العالية لتدفقات النفايات الرئيسية في المنطقة ؛
- دمج القطاع غير الرسمي في أي أنظمة مقترحة لإدارة النفايات الصلبة (عدم استثناء أي شخص)؛
- استكشاف فرص التعاون بين البلديات ؛
- رصد التقدم والإبلاغ عنه؛ وإجراء تعديلات لتحسين النتائج.

التوصية 1 أ:

الهدف الأول والأساسي لأي نظام لإدارة النفايات **هو توفير خدمات التجميع والتخلص بطريقة** مهنيّة، بما في ذلك على الأقل تغطية عملية التجميع كامل المناطق الحضرية، والتغطية الكبيرة أو الكاملة في المناطق الريفية، والممارسات البيئية السليمة في مواقع التخلص. وكقاعدة عامة، لا ينبغي النظر في الاستثمار في البنية التحتية والتقنيات الأكثر تطوراً إلا بعد توفر المستوى الأساسي لتقديم الخدمات للسكان. ويتعيّن لذلك تنفيذ برامج تدريبية في القطاع وإحداث تحول ثقافي هائل، مع الهدف العام المتمثل في تغيير النظرة إلى العاملين في مجال إدارة النفايات من اعتبارهم مجرد مؤدّين لوظائف منخفضة المستوى في أسفل الهرم المجتمعي إلى عوامل تغيير أساسية في التحول الأخضر.

يتم التشجيع بشكل متزايد على اعتماد أنظمة التجميع المباشر (من الباب إلى الباب) لإدارة النفايات الصلبة المنزلية كطريقة مجدية لتعزيز التنمية المستدامة في العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط من خلال تحسين إدارة النفايات المنزلية. كما يتم تشجيع نهج إدارة النفايات على مستوى الأسرة بشكل متزايد لأنه يؤدي إلى تغييرات سلوكية في نقاط توليد النفايات على المدى الطويل ويعزز الاتساق في جمع النفايات.

التوصية 1 ب:

ينبغي مراعاة الابتكار والدروس المستفادة من المشاريع التجريبية المطبقة في منطقة ما في الخطة المتكاملة لإدارة النفايات البلدية للمنطقة المذكورة وغيرها من المناطق ذات السمات المماثلة (الحجم، الجانب الاجتماعي والاقتصادي، نضج تصورات المواطنين، وما إلى ذلك).

التوصية 1 ج:

على الرغم من تحديات الوساطة والوقت والموارد المطلوبة، فإن عملية إشراك أصحاب المصلحة على النحو المناسب بدءا بمرحلة التصميم إلى تنفيذ ورصد الخطط المتكاملة لإدارة النفايات البلدية سيسهل إلى حد كبير نجاح هذا الجهد، ويخلق إحساسًا بالملكية، ويعزز الوعي والفهم للعملية نفسها ولكن أيضًا الهدف الشامل لمستقبل دائري ومستدام. إنّ الفصل الفعال عند المصدر، والشراكات بين القطاعين العام والخاص، ومخططات مسؤولية المنتج الموسّعة(EPR)، ومبادرات ريادة الأعمال الجديدة، ليست سوى بعض الفوائد العرضية.

التوصية 1 د:

كسر الحواجز والتأكد من أن الخطة المتكاملة لإدارة النفايات البلدية منصهرة في السياسات البلدية الأخرى، مثل السياسات الغذائية. تعمل العديد من السلطات المحلية في حوض البحر الأبيض المتوسط على تعزيز جهودها لجعل سلاسل الإمداد الغذائي أكثر كفاءة واستدامة، مما يقلل من فقدان الأغذية وهدرها. وبشكل عام، يجب أن تكون مبادرات التخطيط شاملة لعدة قطاعات، وأن يتمّ تأمين نموذج تخطيط شامل ووجهة نظر مشتركة حول النظم البيئيّة البشرية.

التوصية 2

معالجة تدفّق النفايات العضوية كأولوية

توفر إعادة تدوير النفايات العضوية (عادة ما تكون أكبر جزء من النفايات البلدية)، بما في ذلك نفايات الطعام، إلى سماد مجموعة من الفوائد البيئية، بما في ذلك تحسين صحة التربة، وتقليل انبعاثات غازات الدفيئة، واستعادة العناصر الغذائية القيمة، والتخفيف من تأثير الجفاف. وتتطلب الإدارة الفعالة للنفايات العضوية ضمن خطة الإدارة المتكاملة للنفايات البلدية مزيجًا من الأساليب المركزية واللامركزية مثل التسميد والهضم اللاهوائي، ولكنها خيارات مجدية في معظم مدن وبلدات البحر الأبيض المتوسط.

التوصية 2 أ: يمكن أن تساعد قواعد الفصل الإلزامية في دفع جهود التحويل العضوي والمساهمة في الحصول على سماد عضوي عالي الجودة من عمليات تنظيف البلديات للأماكن العامة، وتقليم/تطهير الحدائق، والأسواق المفتوحة، وعلى مشارف المزارع وبيوت الدواجن والدفيئات الزراعية والمسالخ. ومن المهم أن يكون السماد العضوي والهضم الناتج عن معالجة النفايات العضوية من نوعية جيدة لضمان امتلاكها لقيمة اقتصادية وقابلة للتسويق؛ فهي لا تلوث الأرض التي يتم تطبيقها عليها؛ ويمكن أن تساعد في جهود استعادة التربة. إن إشراك أصحاب المصلحة والمواطنين بنشاط طوال عملية التقييم سيعزز الملكية والمشاركة النشطة. وفي الواقع، يجب أن تركز مبادرات التسميد المجتمعية على تمكين المجتمع المدني وقد نجحت بشكل عام في تعزيز العقلية الدائرية الشاملة وفهم النفايات كقيمة.

التوصية 2 ب: يعد بناء القدرات المؤسسية جنبًا إلى جنب مع برامج التوعية والاتصالات الشاملة مكونات حاسمة لخطط تحويل النفايات العضوية الفعالة (وغيرها من أنواع النفايات)، مما يساعد على تعزيز معدلات التحويل (من بين فوائد أخرى). إن فهم فوائد إنتاج السماد العضوي والهضم اللاهوائي من خلال إعادة تدوير المخلفات والدور الذي يجب أن يلعبه كل طرف فاعل على طول السلسلة له أهمية قصوى. ويمكن القيام بذلك عن طريق إجراء حملات توعية تستهدف القطاعات الاقتصادية والمقيمين والمستهلكين والسياح وما إلى ذلك، والبرامج التعليمية في المدارس، والمشاورات والفعاليات المجتمعية، فضلاً عن تنمية القدرات المستهدفة. تعد المنظمات غير الحكومية شريكًا قيمًا للسلطات المحلية ومقاولي النفايات في إدارة مثل هذه الأنشطة.

مجموعة أدوات سياسة SIRCLES للتوظيف والتدريب في مجال الاقتصاد الدائري

يقدم نموذج SIRCLES، الذي تم تنفيذه لمعالجة تحديات تحويل النفايات العضوية إلى سماد في بلدان البحر الأبيض المتوسط، رؤى حاسمة حول الإدارة المستدامة للنفايات. ويشمل التكنولوجيا واللوائح التنظيميّة والوعي لإنشاء ممارسات فعالة للتجميع والتسميد، والتكيف مع الأطر القانونية المحلية ومستويات وعي المواطنين. وتؤكد الدروس المستفادة من سبع محطات تجريبية على إشراك المؤسسات المحلية، وتعزيز التعاون مع أصحاب المصلحة، وإشراك القطاع الخاص من أجل الاستدامة المالية، وحملات التوعية العامة، والتثقيف المستمر. وتؤدي هذه الدروس إلى توصيات في مجال السياسات لفائدة السلطات المحلية، بما في ذلك إعطاء الأولوية للتوعية والتثقيف، وفهم السياقات المحلية، وتعزيز المشاركة المجتمعية، وتنفيذ أنظمة الحوافز.

تؤكد هذه الرؤى على أهمية مشاركة المواطنين ومشاركة الصناعة والتعاون مع المجال التعليمي لتحقيق اقتصادات دائرية في المدن. يمكن أن يؤدي تنفيذ هذه التوصيات إلى جمع النفايات الحيوية وتحويلها إلى سماد بكفاءة، والحد من نفايات مدافن النفايات وتعزيز الاقتصادات الدائرية عن طريق تحويل النفايات الحيوية إلى سماد قيّم للزراعة. تلعب مشاركة المواطنين ومشاركة الصناعة والتعليم في مجال الاستدامة أدوارًا محورية في بناء بيئات حضرية تتسم بالكفاءة في استخدام الموارد، مما يضمن مستقبلًا أفضل للأجيال القادمة.

اقرأ مجموعة أدوات السياسة الكاملة التي طورها مشروع SIRCLES (دعم فرص الاقتصاد الدائري للتوظيف والإدماج الاجتماعي) هنا.

التوصية 3

ضمان الوصول إلى خطط التمويل

يتطلب تأمين الأموال لتغطية تكاليف (التخطيط والتكاليف الإدارية والاستثمارية والتشغيلية) خطط ومرافق إدارة النفايات الوصول إلى التمويل إما من مصادر داخلية أو خارجية، مما قد يشكل تحديًا بالنظر إلى الظروف الاقتصادية والقانونية والتنظيمية الفريدة لكل بلدية. تعد الأموال الخاصة ورسوم التخلص والإعفاءات الضريبية وخطط الايداع والاستعادة بعض الاستراتيجيات الناجحة التي يمكن للبلديات استخدامها لاسترداد تكاليف إدارة النفايات الصلبة بشكل أكثر فعالية. على سبيل المثال، تم تجريب مبدأ "الدفع حسب كمية النفايات الملقاة" كنظام لاسترداد التكاليف بنجاح في العديد من البلديات في المنطقة. وهو يوفر حافزًا للأفراد والمؤسسات للحد من توليد النفايات وزيادة معدلات إعادة التدوير. ويتعيّن تصميم هيكل التسعير الخاص بنظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة بما يتناسب مع السياق المحلي والظروف الاجتماعية والاقتصادية للمقيمين. كما يجب مراعاة عوامل مثل عدد أفراد الأسرة، وتواتر جمع النفايات، وأنواع النفايات المتولدة بالإضافة إلى تقديم خصومات أو حوافز للمقيمين الذين يشاركون بنشاط في جهود فصل النفايات وإعادة تدويرها.

نقطة رئيسية: مسؤولية المنتج الموسعة

قد يكون لدى البلديات في بلدان البحر الأبيض المتوسط وصول محدود إلى مصادر التمويل لتغطية جميع تكاليف إدارة النفايات الصلبة. في مثل هذه الحالات التي تكون فيها فرص استخدام الإيرادات الداخلية محدودة، استخدمت بعض الحكومات أنظمة مسؤولية المنتجين الموسّعة للحدّ من العبء المالي العام لإدارة النفايات. غالبا ما تضع هذه الأنظمة، التي يتم اعتمادها عادة على المستوى الوطني، شرطًا قانونيًا بأن يتحمل المنتجون المسؤولية عن السلع التي وصلت إلى نهاية عمرها الإنتاجي.

استخدمت الحكومات أنواعًا عديدة من أدوات نظام مسؤولية المنتج الموسعة ، وغالبًا ما تجمع بين أدوات متعددة في حزمة واحدة من هذا النظام. وتشمل برامج مسؤولية المنتج الموسّعة الشائعة ما يلي:

- متطلبات استرداد المنتج
- معايير الأداء
- مخططات الإيداع والاسترداد
- رسوم التخلص مقدمًا
- ضرائب المواد
- العلامات البيئية وزيادة الوعي

للمزيد من المعلومات، يُرجى الاطلاع على :

- دليل الاتحاد الأوروبي «المشتريات العامة من أجل اقتصاد دائري. الممارسات الجيدة والمبادئ التوجيهية»: https://www.adepp.info/wp-content/uploads/2019/12/cp_european_commission_brochure_it.pdf
- مجتمع الاتحاد الأوروبي لأفضل الممارسات الخضراء: https://greenbestpractice.jrc.ec.europa.eu/node/7
- كوريبيت: https://coripet.it/pet-to-the-future-metodo/

التوصية 4

خلق بيئة داعمة للقطاع الخاص من خلال الحوافز الاقتصادية الموجهة للشركات الناشئة الدائرية والشركات الصغيرة والمتوسطة وسلاسل التوريد لتحسين جمع النفايات المنفصلة.

في المنطقة يفيد الاقتصاد الدائري الشركات مع توفير بيئة أكثر صحة، وفصل التنمية الاقتصادية والاجتماعية عن استخدام الموارد. سيساعد إنشاء اتفاقيات سلسلة التوريد بين الجهات الفاعلة الاقتصادية الرئيسية في منطقة ما (أو بلد ما، اعتمادًا على الحجم) على أساس تحليل كفاءة الطاقة والإنتاج، مدعومة حيثما أمكن بحوافز ضريبية للشركات أو بطاقات سداد للمستهلكين، في تقليل النفايات في سلسلة الإنتاج وإنتاج نفايات ما بعد البيع.

التوصية 4 أ:

ينبغي الاعتراف **بالمؤسسات الاجتماعية** ودورها في إدارة النفايات (أي إعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، وإعادة التدوير للأفضل، والاستعادة والتخلص) ودعمها بسبب قدرتها على وضع حلول مبتكرة تزيد من الإنتاجية مع تقديم خدمات أفضل في المجالات الاجتماعية والصحية والتعليمية، خاصة للعديد من الفئات الاجتماعية المحرومة. وتكمن أهميتها في حقيقة معرفتها بالاحتياجات المحلية غير الملباة وحماسها الريادي لدفع وتسهيل التأثير الاجتماعي الشامل بينما تقوم بإدارة النفايات البلدية بفعالية.

التوصية 5

التشجيع على شراء المنتجات والخدمات المستدامة والدائرية لخلق الطلب على الحلول الدائرية.

إن الاستخدام الفعال للموارد، سواء الخاصة أو الخارجية، من خلال المشتريات الخض راء وطرق الشراء العامة الأخرى يحبّذ تدوير المنتجات والخدمات. ويمكن استخدام المشتريات الخضراء والمشتريات العامة الدائرية والمشتريات الدائريّة قبل التجارية كأدوات لنماذج الأعمال الجديدة وكفاءة الموارد بشكل عام.

التوصية 5 أ:

يجب تحديد **مبادئ توجيهية واضحة للمشتريات العامة** يمكن أن تدعم الشركات المحلية، ويفضل أن تكون مؤسسات اجتماعية والقطاع غير الرسمي و/أو التعاونيات، في كل ما يتعلق بتوفير السلع والخدمات التي يمكن أن تغلق دورة الطاقة والمواد، مع تفضيل دعم سلاسل التوريد الدائرية.

التوصية 5 ب:

يسير **الدعم المستهدف للشباب والنساء والفئات الضعيفة** داخل أسواق العمل المحلية جنبًا إلى جنب مع تعزيز الانتقال العادل والأخضر، لا سيما في ضوء حقيقة أن الانتقال الأخضر له بعد جنساني وشبابي قوي في سوق العمل. وبشكل أكثر تحديدًا، فإن تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة داخل القطاع، واعتماد نهج عابر للأجيال، بالنظر إلى أنّ الشباب يُعدّ عاملا رئيسيا في التحول الأخضر، وإدراج الفئات الضعيفة في أنظمة إدارة النفايات يوفر فرصًا ملموسة للتوظيف والإدماج الاجتماعي.

التوصية 6

رصد وتقييم خطط إدارة النفايات البلدية وتقدمها؛ الترحيب بالرقمنة.

سيساعد الرصد المنتظم لبيانات جمع النفايات ومعدلات تغطية أنشطة جمع النفايات البلدية وتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف الاقتصاد الدائري، بما في ذلك تصورات المواطنين، على تحديد النجاحات ومجالات تحسين فعالية النظام تبعا لمقولة: "إذا لم تقم بقياسه، فلن تتمكن من إدارته". يمكن أن يساعد استخدام التكنولوجيا والحلول الرقمية، مثل التحديد الإلكتروني لأنظمة جمع النفايات والفوترة، لمراقبة وتتبع بيانات جمع النفايات في تحديد الاتجاهات وتحسين طرق التجميع وتقديم فواتير دقيقة بناءً على كميات النفايات. سيسمح التقييم المنتظم لأداء الخطة المتكاملة لإدارة النفايات البلدية المنفذة بناءً على البيانات والمؤشرات الكمية بالتحليل والرؤى حول اتجاهات توليد النفايات ومعدلات إعادة التدوير وفعالية التكلفة. إن تطبيق الذكاء الاصطناعي والحلول الرقمية الأخرى في التنبؤ والتخطيط والتشغيل والمتابعة لأنظمة وتقنيات إدارة النفايات هو السبيل الوحيد للمضي قدمًا.

التوصية 7

التخطيط والاستثمار في التوعية والتثقيف على المدى الطويل.

يلعب الوعي والمشاركة النشطة للموظفين العموميين والمواطنين/المستهلكين والقطاع الصناعي أدوارًا محورية في تأكيد نماذج الاقتصاد الدائري داخل المجتمعات والبلدات/المدن. إن دمج البرامج التعليمية ذات الصلة في المناهج المدرسية والجامعية وتمكين التعاون التشغيلي عبر الأوساط الأكاديمية والصناعات والسلطات المحلية والمجتمع المدني، يبني أساسًا قويًا لبيئات حضرية مستدامة وفعالة من حيث الموارد، مما يضمن مستقبلًا أفضل من خلال تزويد الأجيال بالمعرفة والمهارات اللازمة لبناء مجتمعات مرنة ومسؤولة بيئيًا. في جميع الأحوال، الدائرية هي عقلية وخيار سلوكي يجب "تنميته" على مستوى الشباب والمهنيين وعامة الناس.

التوصية 7 أ:

يعد إنشاء فريق مؤهل ونهج استراتيجي **للتواصل المخصص مع مختلف أصحاب المصلحة** أمرًا أساسيًا لتسهيل التزام المواطنين والجهات الفاعلة الاقتصادية بالأهداف والغايات المدرجة في الخطة المتكاملة لإدارة النفايات البلدية. إنّ الحفاظ على التواصل المفتوح والشفاف مع السكان، ومشاركة التحديثات المنتظمة حول التقدم المحرز وإنجازات الخطة، وتسليط الضوء على قصص النجاح ولكن أيضًا التحديات، ومشاركة البيانات حول معدلات الحد من النفايات وإعادة التدوير ستبني الثقة والمسؤولية المشتركة والقبول، وبالتالي الإنفاذ.

التوصية 7 ب:

لا بد من **إعادة تأهيل أصحاب المصلحة وتحسين مهاراتهم** لتقاسم فوائد الانتقال الأخضر. يتطلب التحول نحو الاقتصاد الأخضر والدائري اعتماد نهج الابتكار البيئي وتقييم دورة الحياة والتصميم البيئي من قبل رواد الأعمال والشركات الناشئة والشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الكبرى وما إلى ذلك، وكذلك الخبراء ومنظمات دعم الأعمال. كما ينبغي تعزيز القدرات والمعرفة بين صانعي السياسات. يجب على الجهات الفاعلة المالية والمستثمرين اكتساب المعرفة حول الاستثمار المؤثر وفهم الاحتياجات والإمكانات المحددة للاقتصاد الدائري. ويجب أن يشمل الدعم اللازم للسلطات المحلية ورجال الأعمال والشركات الناشئة والشركات تنمية القدرات والمساعدة التقنية والتوجيه/التدريب والتواصل وتقييم الأثر.

فيما يتعلق بالإطار المؤسسي الوطني اللازم لضمان الحوكمة السليمة:

التوصية 8

وضع إطار قانوني شامل للسياسات والخطط والاستراتيجيات الوطنية لإدارة النفايات بما يتماشى مع إطار الاقتصاد الدائري لتحقيق الفوائد الاقتصادية.

يجب إثراء القوانين واللوائح أو وضعها عند غيابها، وتحديد المبادئ والأهداف والأدوار والمسؤوليات والحوافز والمثبطات والأدوات الاقتصادية وأحكام الإنفاذ وتحديد الإجراءات اللازمة للوفاء بها ووضع عملية للرصد لدعم التنفيذ السلس. يتطلب ذلك قدرات كافية من الموظفين على جميع المستويات. ولن تؤدي الفجوات المؤسسية والتنظيمية إلا إلى إعاقة التقدم. كما ينبغي أن تنعكس في السياسات الوطنية عملية وضع صكوك تنظيمية تضع قواعد لحظر أساليب معالجة النفايات غير المستدامة، وتحكم تدفقات النفايات ذات الأولوية، وتتطلب الحصول على إذن لمرافق المعالجة، وتضع معايير لتشغيلها وفقاً لأفضل التقنيات المتاحة. فيما يتعلق بالإدارة المستدامة للنفايات البلدية، فإن النهج اللامركزي مع خطط إدارة النفايات الإقليمية و/أو المحلية يكون أكثر فعالية مع إشراك أصحاب المصلحة واتخاذ القرارات على أقرب مستوى إلى حيث يتم تقديم الخدمات للمواطنين.

التوصية 8 أ:

هناك حاجة إلى تبسيط الأنظمة التنظيمية القائمة في منطقة البحر الأبيض المتوسط، من أجل جعل التعاون والتآزر بين السلطات العامة والقطاع الخاص والقطاع غير الرسمي أكثر فعالية لتطوير سلاسل الاقتصاد الدائري. من شأن الأحكام التي تشجع القطاع الخاص على التحول نحو منع النفايات وتبادل السلع واستعادتها أن تعزّز إدماج القطاع المالي في عملية الانتقال نحو اقتصاد دائري أخضر.

التوصية 8 ب:

تماشياً مع الاستراتيجيات الوطنية، يجب أن تكون هناك رؤية وطنية طموحة وواضحة لمنع النفايات وإدارة الموارد وهدف شامل للقضاء على النفايات مع إرادة سياسية قوية للانتقال إلى اقتصاد دائري. وغالبًا ما يكون هذا الأمر غائبًا في العديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط. كما ينبغي معالجة الإدارة العضوية للنفايات البلدية بوضوح في السياسات الوطنية واستكمالها بخطط استثمارية محددة بدقّة وفرص تمويل لتعزيز تطوير النهج اللامركزية.

المبادئ التوجيهية لنظم الضرائب العادلة على النفايات في بلدان البحر الأبيض المتوسط

إن اعتماد السلطات المحلية لخيارات التجميع والمعالجة عالية الكفاءة مدفوع بشكل أساسي بالطلب الاجتماعي على الحلول الصديقة للبيئة، والامتثال للتشريعات الخاصة **بقطاعات محدّدة، والتكاليف المالية**. إنّ المخططات المختلفة لفرض ضريبة النفايات التي تطبق مبدأ الملوث يدفع مثل اعتماد ضرائب مدافن النفايات والحرق (على المستويين الوطني ودون الوطني) ومخططات الدفع حسب كمية النفايات الملقاة (PAYT) أو التوفير حسب كمية النفايات الملقاة (SAYT) (على المستوى المحلي) تؤدّي إلى (i) تحفيز الإدارة المستدامة للنفايات، (ii) ضمان الجدوى المالية لنظم إدارة النفايات، و (iii) تعزيز التوزيع العادل للتكاليف بين المواطنين. ونتيجة لذلك، تقلل هذه الأنظمة من توليد النفايات، وتزيد من جمع النفايات بشكل منفصل، وبالتالي تزيد من معدلات إعادة التدوير. ومع ذلك، تشمل التحديات المشتركة في تنفيذ مثل هذه المخططات تأمين الدعم السياسي، والحد من الممارسات الاحتيالية (مثل نفايات «السياحة »)، ومعالجة الجوانب القانونية (مثل المرسوم المالي)، ورصد البيانات وحمايتها بشكل كاف.

في إطار مشروع Med4Waste، تم إصدار تقرير لتوفير مبادئ توجيهية لفرض ضرائب عادلة على النفايات. يقدم التقرير ثلاثة سيناريوهات لوضع هذه المخططات في سياقها لجميع بلدان البحر الأبيض المتوسط، مع مراعاة عوامل مثل أنظمة جمع النفايات والأطر القانونية القائمة. إنّ النماذج الأكثر تقدمًا (مثل التجميع المباشر (من الباب إلى الباب) مع أنظمة تحديد الهوية الإلكترونية أو أنظمة التجميع القائمة على الحاويات الذكية المغلقة) تتيح مخططات شخصية للدفع حسب كمية النفايات الملقاة مع مراقبة البيانات، في حين أن الأنظمة الأقل تقدمًا (مثل حاويات الشوارع المفتوحة) قد تدعم فقط التخفيضات الضريبية البيئية على استخدام نقاط التسميد أو إعادة التدوير. يمكن للأنظمة الوسيطة تنفيذ مخططات الدفع حسب كمية النفايات الملقاة دون مراقبة البيانات الفردية (مثل الجمع المباشر القائم على التردد). تسلط دراسات الحالة من إسبانيا وإيطاليا، حيث يتم تنفيذ هذه المخططات منذ سنوات، الضوء على أهمية المتطلبات الفنية، وفهم السياق المحلي، وحماية البيانات، والرصد المستمر، والتواصل ثنائي الاتجاه مع دافعي الضرائب، وحملات التوعية العامة لتنفيذ هذه المخططات.

للوصول إلى «نظام الضرائب العادلة على النفايات في منطقة البحر الأبيض المتوسط: الجوانب الرئيسية التي يمكن أن تدعم تنفيذ حلول فعالة لإدارة النفايات» انقر هذا الرابط.

حملات توعية وتثقيف منسقة تسترشد بـ «خطة العمل نحو عام 2030» لاستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة (MSESD)»

تعزز استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة دمج مبادئ وقيم وممارسات التنمية المستدامة في جميع جوانب التعليم والتعلم. وقد تمت المصادقة عليها عام 2014 من قبل وزراء البيئة وتغير المناخ في الاتحاد من أجل المتوسط *. كما تم تضمينها في إعلان أثينا للأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة في الدورة التاسعة عشرة لمؤتمر الأطراف.

تهدف الاستراتيجية إلى ضمان دعم التعليم من أجل التنمية المستدامة ، وتعزيز الاستدامة من خلال جميع مستويات وأنواع التعليم، وتطوير كفاءات المعلمين، وتعزيز المواد والبحوث والتعاون في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة. وبالتالي، تشجع الاستراتيجية بلدان المنطقة على تطوير ودمج التعليم من أجل التنمية المستدامة في جميع المواد ذات الصلة في أنظمتها التعليمية الرسمية، وكذلك في المبادرات التعليمية غير الرسمية وغير النظاميّة.

تم تصميم استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة بحيث يكون تنفيذها مدفوعًا بأولويات البلدان ومبادراتها التي تلبي احتياجاتها وظروفها الخاصة، لتكون بمثابة إطار مرن للوفاء بخططها الإقليمية/العالمية ولكن أيضًا الوطنية. اعتمد المؤتمر الوزاري لنيقوسيا للتعليم من أجل التنمية المستدامة في عام 2016 خطة عمل توفر العناصر الاستراتيجية التوجيهية التالية:

1. المجالات ذات الأولوية للتدخلات المؤسسية والتشغيلية، مع الأنشطة الموصى بها وخارطة طريق إرشادية.
2. مجموعة من البرامج والمشاريع الإقليمية المشتركة المحددة ذات الطبيعة المؤسسية وغير المواضيعية.
3. المجالات المواضيعية ذات الأولوية للبرامج على مستوى المنطقة.
4. المؤشرات المقترحة لرصد التقدم.

خلال عام 2022، تم تحديث خطة العمل من خلال عملية تشاركية وتبادل بين أصحاب المصلحة والجهات الفاعلة المختصة. ونتيجة لذلك، اعتمد الاجتماع رفيع المستوى لوزراء التعليم والبيئة في منطقة البحر الأبيض المتوسط « خطة عمل نحو عام 2030 » (في إطار المؤتمر التاسع للبيئة من أجل أوروبا، نيقوسيا، 5-7 تشرين الأول/أكتوبر 2022). تطمح «خطة العمل نحو عام 2030» إلى تطوير المعرفة والمواقف والكفاءات اللازمة - المعرفية والاجتماعية والعاطفية والسلوكية - لشعوب المنطقة، من أجل التعلم والعيش والعمل بطريقة عادلة وخلاقة وصحية ومستدامة من أجل مجتمع واقتصاد أخضر.

في مكتب لجنة البحر الأبيض المتوسط المعنية بالتعليم من أجل التنمية المستدامة التي توجه تنفيذ استراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة و «خطة عملها حتى عام 2030» على المستوى الإقليمي، تشارك المنظمات الدولية التالية: الاتحاد من أجل المتوسط، برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، اليونسكو، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، جامعة الدول العربية، جنبا إلى جنب مع قبرص (الرئيس) واليونان ولبنان والمغرب وفلسطين. يتم التعامل مع الأمانة بشكل مشترك من قبل مبادرة تثقيف البحر الأبيض المتوسط حول البيئة والاستدامة/المكتب الإعلامي المتوسطي للبيئة والثقافة والتنمية المستدامة وكرسي اليونسكو للإدارة والتعليم من أجل التنمية المستدامة في البحر الأبيض المتوسط. ويتعاون جميع هؤلاء الشركاء للنهوض بالتعليم من أجل التنمية المستدامة في منطقة البحر الأبيض المتوسط.

** https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2014/05/Mediterranean-Strategy-on-Education-for-sustainable-development-.pdf

التوصية 8 ج:

يجب تعزيز نهج "الحكومة بأكملها" وكحد أدنى، يجب شراء المنتجات والخدمات المستدامة والدائرية لخلق الطلب على الحلول الدائرية. يتطلب التعقيد المتزايد للمشاكل استجابات تعاونية، ونهجًا متكاملًا لتقديم الخدمات العامة يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يمكن لاستراتيجيات الحكومة الإلكترونية أن تحقق تعزيز قدرة القطاع العام على تحسين الخدمات؛ و بناء حكومة مترابطة ؛ وتحقيق الكفاءة ؛ ووضع إجراءات أبسط لتعزيز مشاركة الأعمال ؛ وتيسير الأعمال ؛ وتبسيط الحياة ؛ والقائمة تطول.

ا

لتوصية 8 د:

تقديم الدعم القانوني والنهوض بالتحسينات المؤسسية على المستويين الإقليمي والبلدي. يجب إعداد خطط إدارة النفايات الإقليمية بما يتماشى مع الاستراتيجية/الخطة الوطنية ويجب إعداد خطط إدارة النفايات البلدية لتوجيه التنفيذ المحلي. وللقيام بذلك، ينبغي اعتماد عملية لمواءمة خطط إدارة النفايات البلدية والإقليمية مع الاستراتيجية/الخطط الوطنية. عند بناء بنية تحتية ومرافق جديدة، ينبغي تشجيع فرادى البلديات على اتباع الخطط المعتمدة لضمان التنمية المتماسكة للقطاع في جميع أنحاء البلاد. وهذا من شأنه أن يضمن الاستخدام الفعال للموارد العامة المحدودة والتنمية المنسقة للقطاع. يجب تعزيز التعاون بين البلديات في تقديم الخدمات ويمكن أن تدعمه الحكومة المركزية من خلال مجموعة متنوعة من الأدوات التوجيهية والحوافز، مثل الوصول إلى الموارد المالية للاستثمارات الرأسمالية.

التوصية 8 هـ:

وضع استراتيجية اتصال وطنية بشأن إدارة النفايات البلدية. يمكن لحملات التوعية والتثقيف الوطنية ذات الصلة (من خلال قنوات التعليم الرسمية وغير الرسمية وغيرالنظاميّة) المتوافقة والمتوائمة مع الأطر العالمية والمتوسطية مثل خطة عمل 2030 لاستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة أن تساعد بشكل كبير في تغيير العقليات والمساهمة في خلق بيئة مواتية للتنفيذ السلس للسياسات واللوائح.

التوصية 8 د:

هناك حاجة إلى المراقبة المستمرة لتوجيه القطاع في الاتجاه المطلوب. إدارة النفايات هي عملية ديناميكية تتطلب تعديلات مستمرة في كل من الإطار التنظيمي وكذلك في العمليات الفعلية. لذلك، فإن المعلومات الموثوقة حول كميات النفايات والجوانب المالية وظروف السوق مهمة للغاية. كما أنّ هناك حاجة إلى موظفين محترفين مدربين تدريباً جيداً لتحليل المعلومات واقتراح التعديلات. لذلك فإن بناء القدرات المستمر أمر ضروري.

على الرغم من أن إنشاء البنية التحتية للبيانات قد تحسن بشكل كبير، إلا أنه كان هناك تحسن طفيف في توافر البيانات وجودتها (المنطقة الاقتصادية الأوروبية، 2020). هناك حاجة إلى تحسين تغطية البيانات والمعلومات وجودتها، وكذلك الجهود المبذولة لتطوير وصيانة سياسات البيانات وهياكل الحوكمة المخصصة، لجعلها مناسبة تمامًا للغرض وقادرة على مواجهة التحديات الجديدة (البيانات الضخمة والاقتصاد الرقمي) والمواضيع الناشئة.

على مستوى البحر الأبيض المتوسط:

التوصية 9

المشاركة النشطة في جهود التعاون الإقليمي للتصدي لتحديات إدارة النفايات في البحر الأبيض المتوسط

يجب أن تحافظ الجهود المستمرة للاتحاد من أجل المتوسط وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط والاتحاد الأوروبي والمنظمات والمنصات الإقليمية ودون الإقليمية الأخرى، بما في ذلك القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية وما إلى ذلك، على قوة الدفع وحتى تعزيزها من أجل تسريع الانتقال الأخضر والدائري الذي تشتد الحاجة إليه في المنطقة، على الرغم من الاختلافات والتعقيدات الجغرافية والاجتماعية والاقتصادية. كما يجب على الحكومات من جميع المستويات من بلدان البحر الأبيض المتوسط المشاركة بشكل استباقي، وتبادل الخبرات، والسعي إلى الشراكات وأوجه التآزر، والاستفادة من التعرف على دراسات الحالة التي تثبت النجاحات والتحديات، وحتى الإخفاقات، والاستفادة من أحدث الحلول ونتائج البحوث القابلة للتطبيق، في إطار نهج على مستوى المنطقة

التوصية 9 أ:

اعتمدت بلدان البحر الأبيض المتوسط التزامات طموحة. ومع ذلك، من الأهمية بمكان نقل الالتزام السياسي إلى المستوى التشغيلي، من خلال تحديث التشريعات البيئية الوطنية بما يتماشى مع القرارات والسياسات الإقليمية. وينبغي تحقيق ذلك ليس فقط من خلال إشراك السلطات المختصة ولكن أيضًا من خلال إشراك أصحاب المصلحة المهمين الآخرين، مثل المجتمع المدني والصناعات والمؤسسات التعليمية، في آليات الحوكمة.

التوصية 9 ب:

يوفر جمع بيانات منسقة وموثوقة عن النفايات ومجموعة المؤشرات المتفق عليها بشكل عام والمساهمة في التقييمات والتقارير العالمية والإقليمية الأساس لاتخاذ قرارات صلبة فضلا عن الابتكار القائم على البيانات في هذا القطاع.

التوصية 9 ج:

إنّ إيصال قصص نجاح السياسة أو صانع القرار وتجميعها في قصة جذابة، ونشرها من خلال وسائل الإعلام المختلفة يمكن أن يعزز الرؤية على مستوى المنطقة ويساهم أيضًا في تعزيز التفاعل بين العلوم والسياسات والمواطنين.

التوصية 9 د:

سيشجع دعم التعاون المشترك والتكافلي لأصحاب المصلحة في لولب الابتكار الرباعي على استيعاب ممارسات الإدارة المستدامة للنفايات. يجب تمكين الحكومات والشركات والجامعات والمنظمات غير الحكومية وحتى المواطنين من التنفيذ المشترك للبحوث ونشر وتطبيق حلول وتقنيات جديدة. ويجب الاستمرار في تنفيذ البرامج المتوسطية أو دون الإقليمية، لتحسين قدرات أصحاب المصلحة على تحقيق الانتقال الأخضر في المنطقة. وبالتنسيق مع خطط التعاون القائمة التي تعزز التنسيق بين أصحاب المصلحة، ينبغي الترحيب باختبار الابتكار أو تجريبه من خلال عمليات النقل والتعميم.

تيسير نقل المعارف المبتكرة من العلماء إلى صانعي السياسات من خلال مخططات الاقتران: دراسة حالة من كاتالونيا، إسبانيا

يمكن لمخططات الاقتران بين العلماء وواضعي السياسات (i سد الفجوة بين الخبرة العلمية وصنع السياسات، (ii) تعزيز المساحات التعاونية لمواجهة التحديات المعقدة من خلال التبادلات المشتركة، و (iii) تمكين المشاركة في إنشاء حلول مبتكرة من خلال ترجمة المعرفة العلمية إلى سياسات فعالة.

تم تطبيق هذه المنهجية في إطار «مخطط اقتران العلوم والسياسات بشأن إدارة النفايات العضوية البلدية» في كاتالونيا (إسبانيا) بهدف دعم السلطات العامة الكاتالونية في مواجهة التحديات المحلية المتعلقة بإدارة النفايات. تضمّن البرنامج دعوة مفتوحة للمشاركين لمعالجة تحديات إدارة النفايات في سياقهم المحلي، وجلسات عمل مشتركة (شخصيًا وعبر الإنترنت) لتعزيز المناقشات الشاملة وحل المشكلات، وزيارات لدراسات الحالة الناجحة. لم تؤد المنهجية المطبقة إلى تحديد حلول عملية فحسب، بل ضمنت أيضًا فهمًا واسعًا والتزامًا بتنفيذ استراتيجيات فعالة لإدارة النفايات.

وتؤكد المنهجية، المصممة لتكون قابلة للنقل إلى بلدان أخرى وسياقات محلية، على أهمية المبادرات التعاونية من خلال النهوض بالممارسات المستدامة في إدارة النفايات لصالح المجتمعات المحلية والبيئة.

يتوفر ملخص شامل للمنهجية المنفذة والدروس المستفادة والمشاكل المحددة والحلول الممكنة والتوصيات الرئيسية على هذا الرابط .

دليل لتحقيق حوكمة بيئية فعالة في منطقة البحر الأبيض المتوسط: أجندة الانضمام إلى اتفاقية آرهوس لمنطقة البحر الأبيض المتوسط

الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف والتشريعات الوطنية مهمة لحماية البيئة والتحول نحو الدائرية. ويعتمد تنفيذها الناجح إلى حد كبير على المعلومات القائمة على الأدلة والتي يسهل الوصول إليها والمشاركة العامة الفعالة ووصول جميع أصحاب المصلحة المهتمين إلى العدالة. وتعزز اتفاقية آرهوس * هذه المكونات الأساسية الثلاثة. وفي الوقت الحالي، هناك 12 دولة متوسطية والاتحاد الأوروبي كأطراف فعليّة في اتفاقية آرهوس. من خلال تأمين الوصول الفعال إلى المعلومات والعدالة، فضلاً عن إشراك الجمهور، يمكن أن يؤدي انضمام بقية بلدان البحر الأبيض المتوسط إلى الاتفاقية إلى تعزيز تنفيذ المبدأ 10 من إعلان ريو وتسهيل التنفيذ السلس لبرامج الاقتصاد الأخضر والعادل، وخطة التنمية المستدامة لعام 2030 مع أهداف التنمية المستدامة الخاصة بها، وأجندة الاتحاد من أجل المتوسط لعام 2030، واستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتنمية المستدامة (MSSD) التابعة لنظام اتفاقية برنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - برشلونة، واستراتيجية البحر الأبيض المتوسط للتعليم من أجل التنمية المستدامة، والامتثال لاتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها وإنفاذها، وسلسلة من الاستراتيجيات والسياسات الوطنية.

إنّ كونك طرفًا في الاتفاقية سيساهم بشكل كبير في جهود البلدان لتعزيز الحوكمة البيئية التي تركز على المواطن والسياسات السليمة بيئيًا. كما أنه يشجع الاستثمارات، ولا سيما الاستثمارات «الخضراء»، من خلال وجود ما يلي:

- إطار قانوني جذاب وواضح لتشجيع الاستثمارات ودعم بناء القدرات والتعاون الثنائي والمتعدد الأطراف،

- تدابير تعزز القبول الاجتماعي ومنع نشوب النزاعات، خاصة فيما يتعلق بمشاريع البنية التحتية الكبيرة.

تم وضع أجندة متوسطية للانضمام إلى اتفاقية آرهوس (MAAAC) لتوجيه المنطقة بطريقة منسقة. وبدعم من الاتحاد الأوروبي من خلال مشروع المياه والصرف الصحي والنظافة العامة ومن خلال جهود أصحاب المصلحة المتعددين، تم تطوير مشروع الأجندة المتوسطية للانضمام إلى اتفاقية آرهوس مع أمانة اتفاقية آرهوس، والاتحاد من أجل المتوسط، وأمانة اتفاقية برشلونة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، والجمعية البرلمانية للاتحاد من أجل المتوسط (لجنة الطاقة والبيئة والمياه)، ودائرة البرلمانيين المتوسطيين من أجل التنمية المستدامة، والمكتب الإعلامي المتوسطي للبيئة والتنمية المستدامة، ومركز MEPIELAN.

توفر الأجندة المتوسطية للانضمام إلى اتفاقية آرهوس جميع المعلومات اللازمة لبلد ما لإعداد الآليات اللازمة للانضمام إلى اتفاقية آرهوس وتنفيذها في نهاية المطاف.

اقرأ الأجندة الكاملة باللغة الإنجليزية هنا

اقرأ هذا الخبر بالفرنسية هنا

* اتفاقية آرهوس بشأن الوصول إلى المعلومات والمشاركة العامة في صنع القرار والوصول إلى العدالة في المسائل البيئية (حماية بيئتك: السلطة بين يديك – دليل سريع لاتفاقية آرهوس | لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا – متاح باللغة العربية أيضًا)

صور سريعة للحالات والممارسات والموارد المتعلقة بإدارة النفايات من المنطقة

يعرض هذا القسم أمثلة من جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط تركز على النفايات البلدية، وعلى جوانب مختلفة من الاقتصاد الدائري، بما في ذلك الوقاية وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير، ومعالجة الجوانب والأدوات المختلفة.

بلدية صفر نفايات -كابانوري

قصة الإقليم

تعد بلدية كابانوري، في مقاطعة لوكا (إيطاليا) من أكثر البلديات نشاطًا في تطوير نهج متكامل للاقتصاد الدائري، لدرجة أنه تم اختيارها من قبل المفوضية الأوروبية كمدينة تجريبية للاقتصاد الدائري على أساس اختيار أوروبي يقيم أكثر من 100 مدينة.

كانت كابانوري في عام 2007 أول بلدية في إيطاليا تلتزم باستراتيجية "صفر نفايات". ومنذ ذلك الحين، أصبحت نقطة مرجعية على الساحة الدولية والوطنية لإدارة النفايات وتنفيذ الممارسات البيئية الجيدة. كان مجتمع كابانوري، ولا يزال، بطل ثورة ثقافية بدأت بإدخال نظام التجميع المباشر "من الباب إلى الباب" وتتطور إلى نظام اقتصاد دائري حقيقي.

مشاركة المواطنين وإشراكهم

جاء جزء من مشاركة المواطنة من خلال "مشروع مشاركة المدينة الدائرية"، الذي تم تنفيذه وتعزيزه منذ عام 2017 من قبل الإدارة بتمويل مشترك من منطقة توسكانا. وهو مشروع يهدف إلى تحفيز ومرافقة وتعزيز مشاريع المجتمع المدني المبتكرة حول موضوع الاستدامة وإعادة التدوير وإعادة الاستخدام الإبداعي من خلال تخصيص الموارد الاقتصادية كتمويل مشترك ؛ لتحفيز أشكال مرنة ودائمة من مشاركة المواطنين ؛ لتجربة أشكال التعاون بين المواطنين والسلطة والمجتمع بحلول أكثر مرونة من الإجراءات الإدارية العادية.

الروابط

https://www.comune.capannori.lu.it/grandi-temi/rifiuti-zero/

https://www.comune.capannori.lu.it/grandi-temi/innovare-per-crescere/

https://www.comune.capannori.lu.it/grandi-temi/innovare-per-crescere/circularicity-i-progetti-e-i-risultati/

مركز أبحاث صفر نفايات: نهج سلسلة التوريد

يعد مركز أبحاث صفر نفايات جزءًا لا يتجزأ من حديقة كابانوري للعلوم، والمعروفة أيضًا باسم القطب التكنولوجي، وهي عبارة عن بنية تحتية للخدمات المتقدمة والمؤهلة للشركات ونقل التكنولوجيا والابتكار. يُدار هذا المركز مباشرة من قبل بلدية كابانوري بالتعاون مع المنظمات الشريكة الأخرى، مقاطعة لوكا وغرفة التجارة في لوكا. يلعب مركز الأبحاث دورًا محوريًا في دعم الشركات الناشئة المبتكرة التي توفر المساحة والمعدات وخدمات حضانة الأعمال. ويتم تضمين هذا النهج بين خطوط العمل والبحث في القطب التكنولوجي بما في ذلك التركيز على التقنيات النانوية، لتطوير تطبيقات البحث على المواد الجديدة ونقل التكنولوجيا إلى الشركات لتحقيق منتجات جديدة وعمليات جديدة ؛ وأخيرًا، مشروع تعزيز منطقة حقيقية تعزز الاقتصاد المستدام والدائري في مجال تحويل النفايات إلى طاقة

نموذج كابانوري: حوافز للاستدامة

يتوخى نموذج كابانوري مشاركة الأسر والشركات، وذلك أيضًا من خلال نظام حوافز بدأ العمل به تدريجيًا على مر السنين. من عام 2005 إلى عام 2016، تم تعزيز كل من نظام التحصيل المباشر للضرائب (من الباب إلى الباب) ونظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة. وأعقب ذلك مشروع "الأسر الخالية من النفايات"، الذي يوفر نظام حوافز لإيجاد المزيد من المواطنين الواعين ومواصلة الحد من النفايات. يتم منح المواطنين خصمًا بنسبة 10%على الجزء المتغير من التعريفة، والذي يتم تخفيضه بشكل أكبر من 10%إلى 20%لـ "التسميد المنزلي". يضاف إلى ذلك، في عام 2019، خصم 20%على الجزء المتغير من التعريفة للحانات والمطاعم والمؤسسات الأخرى التي تقدم الطعام، والتي تتبرع باستمرار بفوائضها الغذائية لأغراض التكافل الاجتماعي.

هناك أيضًا حوافز أكبر للشركات الصغيرة والمتوسطة التي تبيع المنتجات بكميات كبيرة وبالتالي تساهم في تقليل كمية التعبئة والتغليف التي سيتم التخلص منها ؛ في هذه الحالة أيضًا، تم تصور زيادة في الخصم على الفاتورة، والتي سيتم حسابها بما يتناسب مع المساحة السطحية المخصصة داخل المبنى لبيع هذه المنتجات. من عام 2020 إلى عام 2021، ارتفع الخصم على الجزء المتغير من التعريفة لأولئك الذين يمارسون التسميد المنزلي إلى 30 %، في حين تم تخفيض 10%أو 25 %، اعتمادًا على الممارسات الجيدة المعتمدة، على الجزء المتغير من التعريفة. في عام 2022، تم إطلاق مشروع "اعتماد ديدان الأرض" للتسميد الذاتي المنزلي عن طريق ديدان الأرض، والذي يُقدّم بموجبه خصم بنسبة 30%على الجزء المتغير من التعريفة.

نابل:
فرص عمل عادلة لمبادرة خضراء

قصة الإقليم

في إطار المبادرة التونسية المغاربية الأوسع لدعم "تحالف البلديات للانتقال الطاقي"، قررت مدينة نابل التونسيّة تنفيذ مشروع تجريبي قادر على الجمع بين الإدارة المستدامة للنفايات وتهيئة ظروف عمل جيدة، مع تعزيز إعادة تدوير النفايات القابلة للتمييز.

أدرجت هذه المبادرة في مشروع COOP-VERD وتم تنفيذها بفضل التعاون بين مختلف السلطات المحلية ومعطيات المجتمع المدني، بما في ذلك مدينة نابل وجمعية بيئة السياحة البيئية ومدينة برشلونة ومنطقة برشلونة الحضرية وشبكة المدن المتوسطية (MedCities).

قبل إعداد التدخل، تم تنفيذ تحليل شامل للاحتياجات البيئية والاجتماعية للمدينة، ولا سيما من خلال المسوحات والمقابلات والملاحظات الميدانية التي أجريت بفضل إشراك حوالي ثمانين من جامعي النفايات الموجودين في نابل، والجهات الفاعلة الرئيسية التي تغذي سلسلة جمع النفايات. كان الهدف الرئيسي من المشروع هو استعادة وتعزيز البلاستيك، مع العمل الموازي لتحسين ظروف عمل جامعي النفايات والتزويد لمواطني نقطة بيئية حيث يتم تحسين جمع المواد البلاستيكية وتتم زيادة القيمة المضافة للبلاستيك الذي تم جمعه، وذلك بفضل إمكانية إنتاج رزم بلاستيكية مضغوطة، عبر توفير مكبس أوتوماتيكي، مما يسمح بتحسين دخل الأشخاص المعنيين.

النقطة البيئية هي محطة فرز تم إنشاؤها في وسط المدينة تقلل المسافات بين جامعي النفايات وأماكن إنتاج النفايات، مما يتيح تجنّب تدخّل الوسطاء ومراعاة المعايير الاجتماعية للمستفيدين من المركز.

ظروف عمل أفضل مع احترام البيئة

كان من بين الأهداف الرئيسية للتدخل تحسين ظروف عمل جامعي النفايات، مما سمح بتزويدهم بالتغطية الطبية والاجتماعية، وبدلات العمل وظروف النظافة الكافية، وحملات التطعيم والتدريب على مخاطر العمل. كانت الخطوة التالية هي تنظيم العمال غير الرسميين وإضفاء الطابع الرسمي عليهم، مما يضمن لهم استدامة اقتصادية أكبر.

في الوقت نفسه، تم تطوير حملة تواصل تستهدف سكان الحي الذي تم فيه تطوير المشروع التجريبي، بهدف تشجيعهم على الفرز وإعادة التدوير المنزلي، وإشراك المواطنين في عملية تشاركية لاتخاذ قرار بشأن تركيب نقاط إعادة تدوير البلاستيك في الحي. وبفضل سلسلة من الندوات والمبادرات العامة، أتيحت الفرصة لجامعي النفايات للقاء الجهات الفاعلة المحلية والوطنية والدولية لتشجيع تبادل الخبرات والممارسات الجيدة.

الروابط

/https://medcities.org/project/coop-verd

https://medurbantools.com/wp-content/uploads/2021/01/Plastic-waste-valorisation-Nabeul.pdf

مدينة شانتييه فير - نيس

قصة الإقليم

تختبر بلدية نيس، بمنطقة الريفييرا الفرنسية، مشروعًا مبتكرًا للجمع بين مبادئ الاقتصاد الدائري وحماية البيئة وحقوق العمال في قطاع البناء.
ينطبق نهج ميثاق شانتييه فير الجديد لمدينة نيس بمنطقة الريفييرا الفرنسية الحضرية ومدينة نيس على جميع عقود الأعمال التي تحتفظ بها اعتبارًا من 30 سبتمبر/أيلول 2022 وكان اقتراحًا وضعه فريق متعدد التخصصات بالتعاون مع شركات البناء. اتخذ النهج الجديد شكل ميثاق يلخص، في قائمة من المعايير والقواعد، المعايير العامة لسياسة المدينة الجديدة مثل الحد من استهلاك الموارد الأولية وإنتاج النفايات من عمليات البناء ؛ وضمان تتبع النفايات إلى وجهتها النهائية من أجل مكافحة الإغراق غير القانوني وحماية البيئة الطبيعية ؛ والتحكم في التكاليف الإجمالية لإدارة النفايات ؛ وتعزيز التوظيف المحلّي، مع التركيز على السلامة المهنية ومكافحة العمل غير المعلن عنه. وبالتالي، فإن إطلاق ثقافة جديدة للاستدامة يعتبر الاقتصاد الدائري عنصرًا جوهريًا.

شانتييه فير: نهج جديد لقطاع البناء

يترجم نهج شانتييه فير إلى خمسة مواضيع، من تنظيم الموقع إلى إدارة الموارد الثانوية ومن نفايات الموقع نحو دائرة اقتصادية دائرية تنطوي على الاسترداد وإعادة الاستخدام حيثما أمكن ؛ ومن الحد من التأثير البصري والضوضاء إلى استهلاك المياه والطاقة والوقود، وأخيراً وليس آخراً، الحد من التأثير البيئي للموقع. تتم مراقبة تنفيذ الميثاق في مواقع البناء أثناء اجتماعات الموقع ثم في نهاية موقع البناء من خلال تقرير يوضح بالتفصيل، من بين أمور أخرى، إدارة الموارد/النفايات، وهو نوع من البيان الذي تتم مقارنته بالتوقعات الأولية. يقدم الميثاق الجديد تغييرات في الطريقة التي يتم بها التعامل مع مواقع البناء، مما يتطلب تحسين وتحديث مهارات المشغلين المسؤولين عن هذا العمل من خلال التدريب المخصص. يعد ميثاق شانتييه فير نهجًا حقيقيًا لسلسلة التزويد، وهو نهج يجب أن يأخذه مدير المشروع ومختلف الشركات المشاركة في العملية في الاعتبار.

تحسين ظروف العمل

يتعلق جزء من المعايير المرتبطة بشانتييه فير بالحد من المخاطر التي يتعرض لها العمال المشاركون في موقع البناء، مع التركيز على الحد من التلوث الضوضائي واستبدال المواد الكيميائية الضارة بالصحة (مثل المذيبات العضوية والزيوت المعدنية) بالأكريليك أو البدائل النباتية. يسمح الاتفاق بين الشركات والبلدية أيضًا بالتحكم بشكل أفضل في ظروف العمل في موقع البناء وله، كهدف آخر، دعم الاقتصاد المحلي واليد العاملة المحلية.

الروابط

https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_5_charte_chantier_vert_cle09b813.pdf

https://www.cedis-formation.org/archives/c/Charte_Chantier_Vert.pdf

نيسحت
لمعلا فورظ

يتعلق جزء من المعايير المرتبطة بشانتييه فير بالحد من المخاطر التي يتعرض لها العمال المشاركون في موقع البناء، مع التركيز على الحد من التلوث الضوضائي واستبدال المواد الكيميائية الضارة بالصحة (مثل المذيبات العضوية والزيوت المعدنية) بالأكريليك أو البدائل النباتية. يسمح الاتفاق بين الشركات والبلدية أيضًا بالتحكم بشكل أفضل في ظروف العمل في موقع البناء وله، كهدف آخر، دعم الاقتصاد المحلي واليد العاملة المحلية.

الرباط: سياسة دائرية لمدينة أكثر اخضراراً

قصة الإقليم

في الوقت الحاضر، لا يتم استرداد سوى ما يزيد قليلاً عن 10%من النفايات التي تم جمعها في المغرب لإعادة تدويرها، ولهذا السبب أمهلت البلاد نفسها عشر سنوات لرفع هذه النسبة إلى 20 %، وفقًا لأهداف الاستراتيجية الوطنية للحد من النفايات واستعادتها التي تم إطلاقها في عام 2019، مما أطلق دائرة فاضلة يمكن أن تخلق 25000 وظيفة وتساهم في 2%من الناتج المحلي الإجمالي الوطني بحلول عام 2030. من أجل تحقيق ذلك، بالإضافة إلى الامتثال لأهداف التنمية المستدامة وتنفيذ الاتفاقات المبرمة في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، تلعب اللوائح الوطنية وخاصة مشاركة البلديات دورًا استراتيجيًا، نظرًا لأن قطاعات الإدارة المستدامة والمتكاملة للنفايات الصلبة والصرف الصحي توفر فرصة للانتقال من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري. لهذا السبب شرعت مدينة الرباط، كمدينة خضراء، في برنامج طموح لتطوير وادي أبو رقراق وإنعاش اقتصاد مستدام.

أم عزة: أكبر مركز لاستعادة النفايات في شمال إفريقيا

يترجم من بين الأهداف الرئيسية إغلاق مدافن النفايات غير الخاضعة للرقابة والمسؤولة عن التلوث البيئي وتغير المناخ والأضرار التي تلحق بصحة الإنسان (أكروش ومكب عولجا ومكب عين عتيق)، مع التركيز على الإدارة الرشيدة والإيكولوجية والاقتصادية للنفايات. هذا هو سبب تشغيل مركز أم عزة لإعادة التدوير في عام 2017. يغطي هذا المركز مساحة 110 هكتار، ولديه القدرة على تلقي 850،000 طن/ سنة من النفايات من 13 بلدية، مما يجعله واحدا من أكبر مراكز استعادة النفايات في شمال إفريقيا ومشروع تجريبي حقيقي لاختبار الاقتصاد الدائري في المغرب. وفي معالجة النفايات واستعادتها، يُتوقَّع التنويع الانتقائي للنفايات، مع وجود مكون مرتبط بالتسميد وإعادة تدوير الوقود المستمد من النفايات للاستخدام الصناعي، واستعادة الغاز الحيوي بتوقعات تبلغ 90،000 طن/سنة عند التشغيل الكامل لإنتاج الكهرباء. واليوم، يحتوي المركز على ست محطات للمعالجة المشتركة، وخمس منصات للمعالجة المسبقة، ويخدم 150 عميلاً صناعيًا ويشغّل 70 شخصًا

تعزيز الاقتصاد الدائري والوظائف الأكثر عدلاً

يندرج هذا الأمر ضمن سياسة إيجاد العمل اللائق من خلال إنشاء سلاسل الاقتصاد الاجتماعي والتعامل مع العمل غير الرسمي. فيما يتعلق بهذه الأهداف، تم وضع مسارات للاعتراف بمهنة "جامعي النفايات"، من خلال التدريب المهني والتطوير الوظيفي للموظفين، الذين يتم تنظيم العديد منهم في شكل تعاوني كقادة فرق، وكتبة تدقيق، وكتبة كشوف المرتبات. كل هذا مصحوب بعملية لتحسين ظروف العمل (الصحة والسلامة والحماية الاجتماعية). تعتمد التعاونية على تعاون مختلف أصحاب المصلحة المحليين: المنظمة غير الحكومية الدولية CARE ، مشغل موقع أم عزة، Teodem؛ 13 بلدية في المنطقة (بما في ذلك الرباط وسلا وتمارة والصخيرات)، والإدارة الوزارية المسؤولة عن البيئة، ومكتب التنمية والتعاون، وشركات الاستصلاح غير الرسمية.

يتماشى المشروع، الذي ينطوي على تفاعل قوي بين البلديات والأوساط العلميّة للقطاع الخاص والمجتمع المدني، مع برنامج التنمية الحقيقية المتكاملة في البلاد الذي تم إطلاقه في عام 2014، وهو برنامج يهدف إلى تحسين نوعية حياة الناس من خلال الحفاظ على مساحة طبيعية متوازنة للجيل الحالي والمستقبلي، وفقًا لمبادئ التنمية المستدامة والمدن الخضراء.

الروابط

https://www.aimf.asso.fr/wp-content/uploads/2021/10/At-Prep-2-Ftouhi.pptx

https://ma.boell.org/fr/2020/12/08/prendre-le-probleme-la-source

https://www.lavieeco.com/influences/climat/a-oum-azza-un-modele-reussi-de-valorisation-des-dechets-menagers/

https://bestpractices-waste-med.net/the-inclusion-of-the-informal-sector-in-the-oum-azza-landfill-the-attawafouk-cooperative/

الاقتصاد الدائري التشاركي - برشلونة +مستدامة

قصة الإقليم

تمكنت بلدية برشلونة من إنشاء نموذج مثير للاهتمام للاقتصاد الدائري التشاركي، يشمل المواطنين والشركات من خلال تعزيز إعادة الاستخدام وإعادة التدوير والحد من التعبئة والتغليف. برشلونة+المستدامة هي شبكة تضم أكثر من 1900 منظمة ملتزمة بالاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي تبني مجتمعة مدينة مسؤولة عن الناس والبيئة، وتم تنفيذها بمساهمة برنامج الإجراءات المبتكرة الحضرية الأوروبية وبالشراكة مع مختلف الجهات الفاعلة العامة والخاصة، بما في ذلك جامعة برشلونة و اتحاد الترويج التجاري وجمعية إدارة النفايات.

حل إدارة النفايات

تعد سياسة بلدية برشلونة جزءًا من استراتيجية كاتالونيا الأوسع للتخلص من النفايات، والتي تقترح تغييرًا في نموذج الإنتاج والاستهلاك بناءً على الوقاية وإعادة الاستخدام والإصلاح وإعادة التدوير والتسميد. يجب أن يكون تحقيق الحد من النفايات تدريجيًا بالضرورة وأن يهدف إلى الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وإزالة الكربون من الاقتصاد. تم وضع الاستراتيجية واقتراحها وتنفيذها بفضل تعاون المؤسسة الكاتالونية لمنع النفايات والاستهلاك المسؤول، وCEPA - علماء البيئة في كاتالونيا، والرابطة الكاتالونية للجمع المباشر النفايات(من الباب إلى الباب)، ونادي EMAS، وكذلك جميع الجامعات العامة الكاتالونية، وكل ذلك بهدف تعزيز السياسات والتدابير التقنية والاقتصادية التي تمكن من تحقيق الأهداف المحددة، من خلال التزامات دقيقة لكل قطاع.

وتماشياً مع الاستراتيجية، تهدف حملة الالتزام ببرشلونة دون بلاستيك إلى خفض تكلفة جمع النفايات من خلال القضاء على البلاستيك أحادي الاستخدام أو الحد منه في المنتجات أو الخدمات أو مساحات العمل. وتهدف التسويات إلى الجمع بين جميع المبادرات المتخذة، ورسم خرائط لها وتثمينها، من أجل وضع حد للاستهلاك المفرط للبلاستيك أحادي الاستخدام وإلهام أولئك الذين لم يلتزموا بعد.

تم دعم هذا النشاط أيضا من قبل البلدية من خلال الحوافز الضريبية. وفي الواقع، في عام 2022، أصبح بإمكان الأنشطة الاقتصادية التي استوفت متطلبات المرسوم التقدم بطلب للحصول على تخفيض بنسبة 10%في ضريبة جمع النفايات الحضرية والصناعية التي يتم استيعابها في النفايات الحضرية، والتي يمكن تجميعها مع 10%الموجودة بالفعل للمساهمات في التزام المواطنين بالاستدامة.

الروابط

https://www.barcelona.cat/barcelonasostenible/ca

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/que-fem-i-per-que/compromis-ciutada/compromis-ciutada-per-la-sostenibilitat-barcelona-sostenible

المشاركة والمسؤولية المشتركة

تم ضمان مشاركة المواطنة من خلال إنشاء مجلس المواطنين للاستدامة كهيئة استشارة ومشاركة قطاعية، تعمل في المجالات المتعلقة بالاستدامة. يتم تمثيل جميع قطاعات الشبكة في المجلس، وكذلك الإدارات العامة وهيئات الدوائر الانتخابية في المدن والمجموعات السياسية البلدية.

الإطار الذي يحدث فيه كل هذا هو "التزام المواطن بالاستدامة"، وهو خارطة طريق حقيقية نحو مدينة أكثر استدامة تتوخى استراتيجيات جديدة للمشاركة والمسؤولية المشتركة ومساهمة منظمات المدينة.

من بين عناصر هذه الشبكة مجموعة "الكيانات والمؤسسات + المستدامة"، وهي عبارة عن منصة للكيانات والشركات والمنظمات الأخرى التي، من خلال التوقيع على التزام المواطنين بالاستدامة، تحملت مسؤولية مشتركة لبناء برشلونة أكثر استدامة وتعهدت بالمساهمة فيها، كل من قطاعه الخاص.

الاستجابة المجتمعية لمشكلة النفايات في البلديات اللبنانية

أنظمة إدارة النفايات المستدامة في 12 بلدية لبنانية

خضع موظفو المنظمة غير الحكومية لـ "تدريب المدربين"، مما عزز قدراتهم الفنية، وسمح لهم بإيصال الرسائل والمعارف المناسبة للمجتمعات المحلية واللاجئين. وقد ساعدت مشاركة اللاجئين، الذين شاركوا بنشاط في المشروع، على تخفيف التوتر بينهم وبين المجتمعات المحلية. كما يعتبر التعاون مع البلديات، التي يمكن أن تقرر إسناد جزء من خدمات النفايات أو زيادة الوعي بشأن هذه القضية إلى المنظمات غير الحكومية المحلية، عاملاً من عوامل النجاح.

الروابط

https://bestpractices-waste-med.net/implementing-source-separation-and-recycling-in-lebanese-/municipalities-with-the-support-of-the-ngo-arc-en-ciel

Arcenciel، الفرز وإعادة التدوير داخل المؤسسات والبلديات، تم الوصول إليه في 2021/08/26، https://www.arcenciel.org/projects/sorting-and-recycling-in-municipalities/

Arcenciel (2018) دعم البلديات التي تستضيف اللاجئين السوريين من خلال تحسين أنظمة إدارة النفايات في لبنان، https://www.swim-h2020.eu/wp-content/uploads/2018/03/6aGoraieb-Guidelines-for-Waste-Management-in-Refugee-Camps.pdf

أنظمة الإدارة المستدامة للنفايات بدعم من منظمة غير حكومية محلية

أدى المشروع إلى إنشاء 3 مراكز فرز في تنايل وبعبدا والدامور، وإنشاء نظام لجمع النفايات القابلة لإعادة التدوير في 12 بلدية وحوالي 600 مؤسسة مختلفة. يتم جمع حوالي 10 أطنان من المواد القابلة لإعادة التدوير كل يوم. تقوم Arcenciel بفرز حوالي 1800 طن من النفايات سنويًا، معظمها من الورق (60 %) والبلاستيك (32 %) والمعدن (6 %). كما أدى المشروع إلى نشر مبادئ توجيهية شاملة، وإدراج توصيات مع معلومات عملية للغاية وعناصر كمية لتصميم معدات جمع النفايات، وطرق الجمع، ووحدات الفرز والمعالجة، والتكاليف الإرشادية لمعظم العناصر. بالإضافة إلى ذلك، سمحت arceniel بدمج وخلق فرص عمل للاجئين في الجمع والفرز. كما ساهم المشروع في توفير فهم أوضح لخدمة النفايات البلدية من قبل السكان، الذين شهدوا انخفاض كميات النفايات المختلطة، إلى جانب المخاطر الصحية المرتبطة بالتعرض للنفايات.

قصة الإقليم

تسبّبت الأزمة السورية في نفي أكثر من 3 ملايين لاجئ إلى العديد من البلدان، بما في ذلك لبنان، مما شكل ضغطًا كبيرًا على الخدمات العامة والموارد الاقتصادية الضعيفة بالفعل. وللمساهمة في تحسين الظروف المعيشية للاجئين السوريين والمجتمعات المضيفة، مولت الوكالة الفرنسية للتنمية أربعة مشاريع للمنظمات غير الحكومية المحلية بمبلغ إجمالي قدره 3 ملايين يورو. وركزت جميع هذه المشاريع على إشراك السكان المحليين واللاجئين والتشاور معهم، كوسيلة للحد من التوترات بين المجتمعات المحلية. مشروع arcenciel الذي تنفذه arcenciel، وهي منظمة لبنانية غير ربحية تأسست في عام 1985، هو واحد منها، ويتناول مسألة إدارة النفايات وهو أيضًا شريك مشروع ENI CBC Med، . CLIMA. يعاني لبنان من أزمة حادة مرتبطة بإدارة النفايات وتشبع مدافنها. أضافت أزمة اللاجئين عددًا متزايدًا من السكان مما يجعل من الصعب على البلديات توفير الخدمات الأساسية لفائدتهم. كما أنّ هناك نقصا في البنية التحتية لجمع النفايات والتخلص منها، وإمكانيات ضئيلة لفتح مواقع جديدة لدفن النفايات، ونقص عام في الموارد المالية والتقنية لتوفير إدارة مناسبة للنفايات على المستوى المحلي. في عام 2014، تم إعادة تدوير أقل من ربع النفايات، وتم التخلص من حوالي 30%منها في مدافن نفايات غير خاضعة للرقابة.

خطة عمل الاقتصاد الدائري - بلد الوليد

قصة الإقليم

كانت بلد الوليد واحدة من أوائل المدن الإسبانية التي التزمت بالاقتصاد الدائري. في عام 2017، وقعت المدينة على إعلان إشبيلية، وهي وثيقة طورتها المدن الإسبانية للحث على اتخاذ إجراءات حضرية لتطوير اقتصاد دائري. تهدف بلدية بلد الوليد إلى تحفيز إنشاء مؤسسات دائرية جديدة وتكييف نماذج الأعمال الخطية الحالية مع النماذج الدائرية، والجمع بين مكافحة البطالة وتحسين التأثير البيئي للإنتاج. تتضمن خارطة الطريق التي تتوخاها البلدية خطة عمل الاقتصاد الدائري من قبل وزارة الابتكار والتنمية الاقتصادية والتوظيف والتجارة، وتجمع في وثيقة واحدة النهج ومقترحات العمل من قبل مجلس مدينة بلد الوليد بشأن الاقتصاد الدائري.

خدمات الحضانة للشركات الناشئة الدائرية

يتم تقديم الدعم للشركات المبتكرة من خلال دورات الحضانة التي تحفز ريادة الأعمال في الاقتصاد الدائري لإنشاء شركات ونماذج أعمال جديدة وإدخال مبادئ الاقتصاد الدائري في الشركات القائمة. ويتم توفير مساحات تصور للحلول المبتكرة، مثل Circularthon و Circular Weekend و Circular Challenge، حيث يمكن لمراكز المعرفة والشركات ورجال الأعمال وجمعيات الأعمال المشاركة بشكل تعاوني ؛ جنبًا إلى جنب مع مساحات التنفيذ، مثل مركز الابتكار والمختبر الدائري، والمساحات متعددة الوظائف التي تولد التآزر الذي يساعد على تعزيز المشاريع والشركات. ويكمل ذلك زيادة الوعي، من خلال المؤتمرات والفعاليات، والتدريب لتزويد النسيج الإنتاجي المحلي بالمهارات والقدرات اللازمة لتعزيز الانتقال إلى الاقتصاد الدائري. ويشمل ذلك تعزيز الملامح المتخصصة من خلال الاتفاقات والاتفاقيات مع منظمات الأعمال والنقابات العمالية، وكذلك تدريب العاملين لحسابهم الخاص ورجال الأعمال والشركات الصغيرة والمتوسطة ومؤسسات القطاع الثالث والتعاونيات الاجتماعية لتعزيز قابلية الفئات الضعيفة للتوظيف.

الروابط

http://www.valladolidadelante.es/sites/default/files/Circular%20Economy_Valladolid

http://www.valladolidadelante.es/sites/default/files/PLAN%20DE%20ACCI%C3%93N%20DE%20ECONOM%C3%8DA%20CIRCULAR%2021-23.pdf

https://www.circularcityfundingguide.eu/case-studies/city-of-/valladolid-economic-prosperity-through-circula-rity

https://www.eoi.es/es/empresas/emprendedores/circular-labs

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Public_procurement_circular_economy_brochure.pdf

دعم الشركات المبتكرة والمستدامة

هذه دعوات محددة للحصول على منح موجهة إلى الشركات أو جمعيات الأعمال أو المنظمات غير الربحية أو مراكز الأبحاث الموجودة في بلد الوليد. يمكن أن تكون المشاريع من أنواع مختلفة: التدريب، وزيادة الوعي والنشر، والدراسات البحثية و/أو المشاريع الإيضاحية ومشاريع تنفيذ الأسواق للمنتجات والخدمات الجديدة. منذ عام 2017، تم منح ودعم ما يقرب من مليون يورو وما يقرب من 100 مشروع. كما تم توجيه الدعم لريادة الأعمال من خلال مشروع Labs21 الدائري ، الذي يتمثل هدفه الاستراتيجي في دمج الاقتصاد الدائري في نماذج أعمال جديدة. وتحقيقا لهذه الغاية، يتم تزويد رواد الأعمال والشركات الناشئة بالموارد التشغيلية (أدوات التقييم الذاتي، والسوق، ومساحات العمل المشتركة...)، والتدريب للحصول على المهارات اللازمة والموقف الإيجابي تجاه فرص العمل الجديدة والأفكار التجارية، وتعزيز دمج الاقتصاد الدائري في ثقافة ريادة الأعمال. يمكن تعزيز الاقتصاد الدائري أيضًا من خلال المشتريات العامة من أجل تعزيز المشتريات الفعالة والاستراتيجية والمتكاملة والمستدامة اجتماعيًا التي تعمل كمحركات في السوق لتحقيق هذا النموذج الجديد للإنتاج والاستهلاك الأكثر استدامة. تهدف هذه السياسة إلى ضمان الجودة والمتانة من خلال تدابير مثل اشتراط فترات ضمان أطول وتوافر قطع الغيار ؛ وتعظيم الاستخدام الفعال ؛ وتعزيز إعادة الاستخدام والإصلاح وإعادة التصنيع ؛ وإدراج معايير الاستدامة والقرب في المشتريات العامة، أي في المشتريات العامة للأغذية من مؤسسات التموين البلدية.

تيلوس، أول جزيرة خالية من النفايات في البحر الأبيض المتوسط

قصة الإقليم

تيلوس هي جزيرة صغيرة في بحر إيجه أصبحت، بسكانها البالغ عددهم 500 نسمة، أول مكان معتمد بدون نفايات في العالم. نظرًا لخصائصها وموقعها الجغرافي، يعتمد اقتصاد تيلوس اعتمادًا كبيرًا على السياحة الجماعية الموسمية، والتي غالبًا ما تضغط على موارد الجزيرة وإدارة النفايات. وإلى غاية تنفيذ المشروع، أنتج كل مواطن أكثر من 770 كغ من النفايات كل عام، ودفنت البلدية حوالي 87%منها، بعد أن خططت بالفعل لمزيد من التوسع في موقع دفن النفايات في غياب نظام فعال لفرزها. أتاح التعاون مع Polygreen، وهي شركة لإدارة النفايات تهتم بالتحول البيئي، معالجة وحل مشكلة ذات تأثير بيئي ومكلفة اقتصاديًا.

تيلوس: جزيرة معتمدة خالية من النفايات

شهادة المدن الخالية من النفايات هي معيار اعتماد أوروبي يتم تقييمه من قبل أطراف ثالثة. تم إنشاؤها بواسطة شبكة أوروبا خالية من النفايات، وتديرها المنظمة الشقيقة أكاديمية المهمة صفر (MiZA)، وهدفها هو تسريع الانتقال إلى صفر نفايات وتنفيذ الاقتصاد الدائري في البلدات والمدن الأوروبية، على المستوى المحلي.

الروابط

مشروع Just Go Zero Tilos:/ https://www.justgozero.com/en/tilos

الموقع الإلكتروني لأوروبا خالية من النفايات:/ https://zerowasteeurope.eu

Just Go Zero Tilos: مشروع للمقيمين والسياح

تم إطلاق المشروع في يونيو/جوان 2021، ويستند إلى نظام جمع النفايات بشكل مباشر (من الباب إلى الباب) و "مركز الابتكار الدائري" حيث يتم جمع النفايات التي يتم فرزها ومعالجتها. يحتوي المركز على قسم التسميد و 15 خط فرز مختلف لإعادة التدوير. وتستخدم النفايات الصغيرة التي لا يمكن إعادة تدويرها (حوالي 54 كغ للفرد في السنة) كوقود بديل لإنتاج الأسمنت. يسمح ذلك بتجنب دفن النفايات، مما يؤدي إلى إغلاق المكبات. يجمع الاقتراح بين المشاركة المباشرة للمواطنين ودعم البلدية واستخدام تطبيق يمكن تشغيله من هاتف محمول. يمكن للمقيمين اللجوء إلى مركز معلومات Zero Point Tilos، الذي يقع على بعد بضعة أمتار من ميناء Tilos، لتلقي التوجيه والمواد اللازمة لجمع النفايات. ويقوم فريق محدد بزيادة وعي المواطنين بطريقة شخصية حول كيفية التعامل بشكل صحيح مع ما لم يعد مفيدًا، مع التمييز بين النفايات القابلة لإعادة التدوير وغير القابلة لإعادة التدوير والعضوية، والتي يتم جمعها بطريقة مباشرة (من الباب إلى الباب) من قبل فريق Just Go Zero Tilos في الأيام والأوقات المحددة. يتيح لك تطبيق Just Go Zero أن تكون على علم في الوقت الفعلي بالكميات المعاد تدويرها والتقدم المحرز في الإدارة الشاملة للنفايات في الجزيرة.

تم توجيه نهج مخصص للسياح الذين سيجدون، عند وصولهم إلى مرفق الإقامة، معلومات ومعدات محددة مفيدة لفصل المواد العضوية والقابلة لإعادة التدوير وغير القابلة لإعادة التدوير ولوضعها في صناديق محددة في الجزيرة. يوفر مركز Punto Zero للمعلومات أيضًا حقيبة قماشية للتسوق وجميع المعلومات اللازمة للسياح لإدارة مستدامة بيئيًا لإقامتهم في الجزيرة.

الملحق

توصيات السياسة العامة لمشروع Med4Waste وارتباطها بـ Med4Waste ومشاريع ENI CBC Med الأخرى التي تعمل على الإدارة المستدامة للنفايات (وهي: CEOMED, CLIMA, DECOST, MED-InA, REUSEMED).

مستوى الحوكمة	التوصيات بشأن السياسات	مشاريع/أنشطة/مخرجات ENI CBC MED المرتبطة
المستوى دون الوطني/المحلي	خلق بيئة داعمة للقطاع الخاص من خلال الحوافز الاقتصادية الموجهة للشركات الناشئة الدائرية والشركات الصغيرة والمتوسطة وسلاسل التوريد لتحسين جمع النفايات المنفصلة. • ينبغي زيادة الاعتراف بالمشاريع الاجتماعية ودورها في إدارة النفايات ودعمها.	A- دعم الشركات الناشئة في الاقتصاد الدائري (MED-InA) - دعم المؤسسات الاجتماعية (CLIMA) تقرير نماذج الإدارة المتكاملة للنفايات والاقتصاد الدائري (Med4Waste)
	تعزيز شراء المنتجات والخدمات المستدامة والدائرية لخلق الطلب على الحلول الدائرية. • يجب تحديد مبادئ توجيهية واضحة للمشتريات العامة. • دعم الشباب والنساء والفئات الضعيفة داخل أسواق العمل المحلية للنفايات...	تطوير إرشادات تقييم نفايات السوق (CEOMED)
	مراقبة وتقييم خطط إدارة النفايات البلدية وتقدمها ؛ الترحيب بالرقمنة.	استبيان حول حواجز إعادة الاستخدام (REUSEMED) تطوير توأم رقمي للتقنيات التجريبية (CEOMED) تخطيط الموارد لإعادة الاستخدام (REUSEMED) تعزيز الرقمنة لربط مستخدمي دوائر إعادة الاستخدام (REUSEMED)
	التخطيط والاستثمار في التوعية والتثقيف على المدى الطويل. • إنشاء فريق مؤهل ونهج استراتيجي للتواصل المخصص مع مختلف أصحاب المصلحة. • لا بد من إعادة تأهيل أصحاب المصلحة وتحسين مهاراتهم لتقاسم فوائد الانتقال الأخضر.	حملات التوعية المستهدفة من قبل CEOMED و CLIMA و DECOST و MED-InA و REUSEMED و Med4Waste بناء قدرات موظفي البلدية (DECOST) - تنفيذ خطط بناء القدرات والبرامج التدريبية لموظفي البلدية (MED-InA) دورة Med4Zero للنفايات والاقتصاد الدائري (Med4Waste)
الوطني	وضع إطار قانوني شامل للسياسات والخطط والاستراتيجيات الوطنية لإدارة النفايات بما يتماشى مع إطار الاقتصاد الدائري لتحقيق فوائد اقتصادية. • تبسيط الأنظمة التنظيمية الحالية في البحر الأبيض المتوسط. • توضيح الرؤية الوطنية لمنع النفايات وإدارة الموارد والهدف الشامل المتمثل في التخلص من النفايات. • يجب تعزيز نهج "الحكومة بأكملها" كحد أدنى. • تقديم الدعم القانوني والنهوض بالتحسينات المؤسسية على المستويين الإقليمي والبلدي. • وضع استراتيجية اتصال وطنية بشأن إدارة النفايات البلدية. • هناك حاجة إلى مراقبة مستمرة لتوجيه القطاع في الاتجاه المطلوب.	عملية رسم خرائط وتقييم السياسات المحلية والإقليمية والوطنية في إدارة النفايات في البلدان الشريكة في (Med4Waste)
المتوسطي	• المشاركة الفعالة في جهود التعاون الإقليمي للتصدي لتحديات إدارة النفايات في منطقة البحر الأبيض المتوسط • تحديث التشريعات البيئية الوطنية بما يتماشى مع القرارات والسياسات الإقليمية. • جمع بيانات منسقة وموثوقة عن النفايات، ومجموعة من المؤشرات المتفق عليها بشكل عام والمساهمة في التقييمات والتقارير العالمية والإقليمية. • توصيل قصص نجاح السياسات أو صانع القرار. • دعم التعاون التشاركي والتكافلي لأصحاب المصلحة في لولب الابتكار الرباعي.	دليل صفر نفايات (MED-InA) أداة دعم القرار بشأن السياسات العامة المتعلقة بالنفايات الصفريّة (MED-InA) الممارسات الجيدة بشأن إعادة الاستخدام (REUSEMED) قائمة المخرجات الواعدة (Med4Waste)

مستوى الحوكمة	التوصيات بشأن السياسات	مشاريع/أنشطة/مخرجات ENI CBC MED المرتبطة
»	تصميم وتنفيذ خطط الإدارة المتكاملة للنفايات البلدية التي توجه التنمية الإقليمية نحو اقتصاد دائري، يشارك فيها جميع أصحاب المصلحة وتستند إلى الممارسات الجيدة والدروس المستفادة. • تقديم خدمات التجميع والتخلص الاحترافية. • تقييم الابتكار والدروس المستفادة من المشاريع التجريبية. • تصميم عملية إشراك مناسبة لأصحاب المصلحة. • كسر الحواجز بين السياسات البلدية.	É- وضع خطط الإدارة المتكاملة للنفايات البلدية (في إطار MED-InA و CLIMA) مخطط التوجيه لتحسين خطط إدارة النفايات (Med4Waste) دراسة مرجعيّة للمخرجات الواعدة (Med4Waste)
	معالجة تدفق النفايات العضوية كأولوية • يمكن أن تساعد قواعد الفرز الإلزامية في دفع جهود التحويل العضوي والمساهمة في السماد العضوي عالي الجودة. • يعد بناء القدرات المؤسسية جنبًا إلى جنب مع برامج التوعية والاتصالات الشاملة من المكونات الحاسمة لمخططات تحويل النفايات العضوية الفعالة.	وضع نماذج جديدة لإدارة النفايات: التسميد اللامركزي (DECOST) تطبيقات مراقبة الأداء البيئي للمواطن (DECOST) - تقنيات السماد المبتكرة (CLIMA) الهضم اللاهوائي (CEOMED) وضع مبادئ توجيهيّة لتثمين نفايات السوق (CEOMED)(CEOMED)
	ضمان الوصول إلى خطط التمويل.	- دعم نظام الدفع حسب كمية النفايات الملقاة (CLIMA)

ENI CBCMED
Cooperating across borders in the Mediterranean

Project funded by the EUROPEAN UNION

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Med4Waste

لا تضيعوا المستقبل!