النهج البيئي المسؤول

لمنظمات المجتمع المدني

إجابات عملية على أسئلة أساسية

FRIEDRICH EBERT STIFTUNG

النهج البيئي المسؤول
لمنظمـــات المجتمع المدنـــي

إجابات عملية على أسئلة أساسية

المؤلفة
زينب مشياش

المحتويات

مقدمة

I. ما هي المسؤولية البيئية؟ 7

- ما هي البصمة البيئية ؟ 8
- كيف يتم حساب البصمة البيئية؟ 9
- ما هي بصمة الكربون؟ 10
- كيفية حساب بصمة الكربون؟ 10
- ما هي دورة حياة المنتج أو الخدمة؟ 11
- هل يُعتبر تبني المسؤولية البيئية إلزامي؟ 13
- العلاقة بين المسؤولية البيئية وأهداف التنمية المستدامة (SDGs) 13
- الروابط بين المسؤولية البيئية وتغير المناخ 15

II. تنفيذ نهج مسؤول بيئيا 17

- كيف يتم دمج الممارسات المسؤولة بيئيًا تدريجيًا في المنظمة؟ 18
- كيفية توجيه عملية الانتقال إلى الاستدامة البيئية في المنظمة؟ 19
- الدمج المحلي للنهج البيئي في الجزائر 21
- كيفية تقييم التأثير البيئي لمنظمة غير حكومية؟ 22

III. بعض الطرق لتخفيف الآثار البيئية الناتجة عن أنشطة منظمات المجتمع المدني 26

1. البصمة البيئية المرتبطة باستهلاك الطاقة 27

- 1. أ. تنقل أعضاء منظمات المجتمع المدني 28
- 1.ب. استهلاك الطاقة في مكاتب منظمات المجتمع المدني: 30

2. الاستهلاك الغذائي 32

3. استهلاك الورق 37

4. استهلاك الماء 40

5. إدارة النفايات 43

IV. استراتيجيات أخرى لتقليل البصمة البيئية 46

- 1. التعويض عن الكربون 47
- 2. الشراء المسؤول 48
- 3. ادخال النباتات على مكاتب منظمات المجتمع المدني 49
- ما هي الممارسات البيئية المسؤولة التي يجب اعتمادها أثناء تنظيم حدث؟ 50
- رسم تخطيطي مبسط لنهج مسؤول بيئيًا لمنظمات المجتمع المدني 52

V. خاتمة 54

VI. الملاحق 56

- الملحق 01 57
- الملحق 02 58

1. الحدود المتجاوزة 59
2. الحدود قابلة للتجاوز 59
3. الحد الذي نبتعد عنه 59

- الملحق 03 60

روابط مفيدة 61

معجم المصطلحات

AND — الوكالة الوطنية للنفايات

APRUE — الوكالة الوطنية لتعزيز وترشيد استخدام الطاقة

AR6 — التقرير السادس لتقييم مجموعة الخبراء الحكومية حول تطور المناخ للأمم المتحدة

BUR1 — تقرير البيان السنوي العالمي الأول

GHGs — الغازات الدفيئة

IPCC — مجموعة الخبراء الحكومية حول تطور المناخ

IPPU — العمليات الصناعية واستخدام المنتجات

ISO — المنظمة الدولية للتوحيد

VOCs — المركبات العضوية المتطايرة

WWF — الصندوق العالمي للطبيعة

مقدمة

في الوقت الحاضر، يتعرض كوكبنا لاضطراب لم يسبق له مثيل، مما يهدد توازن الأنظمة البيئية وسلامة موارده الثمينة.

أصبحت آثار تغير المناخ، وفقدان التنوع البيولوجي، وتلوث الهواء والمياه والتربة تحديات رئيسية في عصرنا.

الأزمة البيئية واضحة وإشارات الإنذار واضحة. نحن نواجه تحدياً حيويًا يتطلب تدخلًا فوريًا.

حاليًا، يتم اختبار حدود كوكبنا بشكل صارم، ولهذه الأسباب فان الاتفاقيات الدولية تحدد أهدافاً طموحة في مجال حماية البيئة والاستدامة. في نفس السياق، تلعب منظمات المجتمع المدني دورًا أساسيًا في خلق مستقبل أكثر توازنًا ومرونةً وعدالةً للجميع.

يهدف هذا الدليل إلى تقديم خارطة طريق واضحة لمنظمات المجتمع المدني لتبني نهج مسؤول بيئيًا، من خلال دمج مبادئ التنمية المستدامة والتعامل مع متطلبات الاتفاقيات الدولية.

في قلب هذه العملية يكمن الإيمان بأن المسؤولية البيئية لا يمكن فصلها عن الرسالة الإنسانية أو الاجتماعية أو الثقافية التي تسعى إليها هذه المنظمات. فتبني الممارسات البيئية المسؤولة لا يقتصر فقط على الحفاظ على كوكبنا للأجيال القادمة بل ويعزز أيضًا مصداقيتها واستدامتها وفعاليتها كمفاتيح رئيسية في المجتمع المدني.

في دوركم كناشطين وناشطات في منظمات المجتمع المدني، تلعبون دورًا أساسيًا كنماذج ومؤثرين في المجتمع. من خلال اعتماد الممارسات البيئية المسؤولة، ترسلون رسالة قوية إلى المستفيدين والمتبرعين والجمهور العريض، مشجعين بذلك الآخرين على اتباع مثالكم في المسؤولية البيئية.

يستكشف هذا الدليل جوانب مختلفة للمسؤولية البيئية، من حساب الأثر البيئي إلى تبني نهج مسؤول بيئيًا، مرورًا بتقييم الأثر البيئي لمنظمة المجتمع المدني والممارسات البيئية المسؤولة التي يجب اعتمادها أثناء الفعاليات. يقدم الدليل خارطة طريق عملية لدمج الممارسات البيئية المسؤولة تدريجياً في منظمتكم، وتوجيه الانتقال إلى المسؤولية البيئية، عبر تنفيذ استراتيجيات مدروسة لتقليل الأثر البيئي الخاص بنشاط منظمة المجتمع المدني.

١.

ما هي المسؤولية البيئية؟

المسؤولية البيئية، تتميز بقدرة الأفراد والشركات والمنظمات على تقييم وتقليل الأثر البيئي لأفعالهم أو منتجاتهم أو خدماتهم. وتشمل تنفيذ ممارسات مستدامة تهدف إلى تقليل الآثار البيئية لأنشطتنا اليومية.

تتجلى المسؤولية البيئية على مستويات متعددة، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي أو المؤسسي أو التنظيمي. وتترجم إلى سلسلة من السلوكيات التي تهدف إلى التنمية المستدامة.

ما هي البصمة البيئية ؟

كل فرد، من خلال نمط حياته، يترك بصمة على كوكب الأرض.تقيس البصمة البيئية مختلف جوانب الأثر البيئي لأنشطة الإنسان، مع التركيز على ستة أنواع رئيسية:

شكل 1 : مختلف أجزاء البصمة البيئية
(المصدر: WWF France)

من خلال جمع هذه البصمات الستة، نحصل على رؤية شاملة للبصمة البيئية الشاملة لأنشطة الإنسان، مما يتيح تقييمًا أكثر شمولًا للاستدامة البيئية.

يبدأ حساب البصمة البيئية بتقييم كمية الأراضي أو المياه أو المساحات البحرية اللازمة لتلبية الاحتياجات الغذائية والسكنية والتنقلية، بالإضافة إلى السلع والخدمات لشخص معين في منطقة معينة. تتأثر هذه التقديرات بموقع إقامة الشخص، نظرًا لتباين النظم البيئية في قدرتها، المعروفة أيضًا باسم «القدرة الحيوية»، على إنتاج المواد الحيوية وامتصاص ثاني أكسيد الكربون.

تُعبّر نتائج البصمة البيئية بعدد «كواكب الأرض» اللازمة لتلبية احتياجات البشرية إذا اعتمد السكان كلهم نمط حياة مقدر.

يُقدر عدد كواكب الأرض المطلوبة لدعم نمط حياة سكان العالم بأسره بنحو 1.75 لعام 2022 (يوم تجاوز الحدود الأرضية).

الجزء الذي يشهد أسرع وتيرة نمو في البصمة البيئية هو البصمة الكربونية، والتي تمثل 50٪ من البصمة البيئية الشاملة للبشرية.

كيف يتم حساب البصمة البيئية؟

يمكن حساب الأثر البيئي باستخدام الطريقة التقليدية عبرالصيغة المخصصة لحساب الأثر البيئي أو تبسيط الأمر واللجوء إلى حاسبات عبر الإنترنت.

هناك مجموعة متنوعة من حاسبات البصمة البيئية عبر الإنترنت، بما في ذلك حاسب Global Footprint Network، الذي يقدم بيانات عالمية لحساب هذه البصمة. يُفضل اختيار حاسب يُدمج مع نمط حياتك في منطقتك، مستخدماً بذلك المتوسطات لمعايير المباني، واستهلاك الأجهزة الكهربائية المنزلية، والخدمات العامة، وما إلى ذلك.

ما هي بصمة الكربون؟

تُعتبر بصمة الكربون مؤشرًا يهدف إلى تقييم الأثر البيئي لنشاط معين، مع التركيز بشكل خاص على انبعاثات الغازات الدفيئة المرتبطة بهذا النشاط. يمكن تطبيق هذا القياس على مستويات مختلفة بداية من الفرد بناءً على نمط حياته، أو على الأسرة، أو على شركة بناءً على أنشطتها، أو على منطقة معينة، أو حتى على منتجات محددة. يساعد حساب بصمة الكربون في تقدير تأثير كل من هذه العناصر بدقة أكبر على انبعاثات الغازات الدفيئة الإجمالية، مما يعزز الوعي والإجراءات التي تهدف إلى تقليل الأثر البيئي، خاصة في سياق أنشطة منظمات المجتمع المدني.

تولّد معظم الأنشطة البشرية، سواء في صناعة السلع أو استهلاكها، دورة حياة تشمل استخدام الموارد الطبيعية وبشكل رئيسي الطاقة. من الإنتاج إلى الاستخدام، ثم إلى النقل وحتى في نهاية حياتها، تُساهم هذه الأنشطة بشكل كبير في استهلاك الطاقة. يعدّ فهم هذا الواقع أمرًا حاسمًا لفهم التأثيرات البيئية الناتجة عن تصرفات الإنسان واستهلاك السلع. ولتقليل هذه التأثيرات، يمكن لمنظمات المجتمع المدني البدء بتبني ممارسات أكثر استدامة ليس فقط في أنشطتها اليومية ولكن أيضًا في استخدام المنتجات الناتجة عن تلك الأنشطة.

كيفية حساب بصمة الكربون؟

على الرغم من أن الحساب اليدوي لبصمة الكربون ممكن باستخدام صيغ محددة (أنظر الملحق 03)، إلا أن استخدام حاسب آلي يقدم عدة فوائد لا تُنكر مزاياها. توفر هذه الأدوات التفاعلية نهجًا مبسطًا وسهل الاستخدام، موجِّهًا المستخدمين خلال خطوات العملية دون الحاجة إلى خبرة متقدمة. بالإضافة إلى ذلك، يتم تحديث الحاسبات عبر الإنترنت بانتظام بآخر البيانات حول انبعاثات الكربون، مما يضمن دقة مستندة إلى معلومات محدثة.

يمكن أن يكون حساب بصمة الكربون عبر الإنترنت أسهل من استخدام صيغة الحساب اليدوية لعدة أسباب. فعلى سبيل المثال، توفر الحاسبات سهولة الاستخدام، وتستخدم بيانات مسبقة لتسهيل الحسابات، وتستفيد من التحديثات التلقائية للبقاء على اطلاع، وتأخذ في الاعتبار مجموعة متنوعة من الأنشطة، وتوفر معلومات تثقيفية لزيادة الوعي بتقليل بصمة الكربون لدى المستخدمين.

على الرغم من أن الحاسبات الآلية عبر الإنترنت توفر سهولة الاستخدام، فمن المهم أن ندرك أنها تعتمد على تقديرات ومتوسطات. للحصول على نتائج أكثر دقة، من الضروري اللجوء إلى تحليل متعمق باستخدام طرق حساب أكثر تفصيلاً.

ما هي دورة حياة المنتج أو الخدمة؟

دورة حياة المنتج أو الخدمة تمثل مجموع الخطوات التي يمر بها المنتج أو الخدمة منذ إنشائهم حتى نهاية حياتهم. تتضمن هذه الخطوات عمليات التصنيع، والاستخدام، ونهاية الحياة (مثل إعادة التدوير، والإزلة، وما إلى ذلك). إنها نهج يسمح بفهم الأثر البيئي الشامل للمنتج عن طريق مراعاة كل مراحل حياته.

الجدول أدناه يكشف بعض التأثيرات المحتملة المرتبطة بكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج أو الخدمة، مبرزًا الآثار البيئية مثل انبعاثات الغازات الدفيئة، وتدهور النظم البيئية، واستهلاك الموارد، وعوامل أخرى. تقييم هذه الآثار ضروري لتحليل دقيق للتأثيرات البيئية لدى منظمات المجتمع المدني.

يجب ملاحظة أن التأثيرات تختلف بناءً على عدة عوامل مثل طريقة الإنتاج، والمواد الخام، ومكان التصنيع، وطرق النقل، والاستخدام، وممارسات نهاية الحياة، التي تلعب دورًا حاسمًا في تحديد البصمة البيئية الشاملة.

مراحل دورة الحياة	استخراج المواد الخام	التصنيع	النقل	التوزيع	الاستخدام	نهاية الحياة
الآثار المحتملة	• انبعاثات الغازات الدفيئة • تدهور النظم البيئية • تدهور المناظر لطبيعية • استنفاد الموارد	• انبعاثات الغازات الدفيئة • استهلاك الموارد (المياه، الطاقة، ...) • تلوث الهواء و الأرض والمياه	• انبعاثات الغازات الدفيئة • التأثير على التنوع البيولوجي والنظم البيئية	• انبعاثات الغازات الدفيئة • تدهور المناظر الطبيعية	• انبعاثات الغازات الدفيئة (استهلاك الطاقة)	• انبعاثات الغازات الدفيئة • تلوث الهواء و الأرض والمياه • التأثير على التنوع البيولوجي والنظم البيئية

هل يُعتبر تبني المسؤولية البيئية إلزامي؟

من الناحية الأخلاقية، يُعتبر أمرًا ضروريًا أن يُبدي جميع الأفراد والمنظمات اهتمامًا بالتأثير الذي يمارسونه على بيئتهم. ومع ذلك، فإن اعتماد نهج مسؤول بيئيًا عادةً ما لا يكون إلزاميًا لدى منظمات المجتمع المدني ويعتمد على المبادرة الطوعية. ومع ذلك، قد يعتمد هذا على القوانين واللوائح المحلية، التي تختلف من بلد إلى آخر وتتطور باستمرار. وقد تتأثر التزامات الاستدامة أيضًا بقطاع الأعمال المحدد لمنظمات المجتمع المدني.

على الرغم من غياب إلزام قانوني رسمي، تختار العديد من منظمات المجتمع المدني طوعًا تبني ممارسات مسؤولة بيئيًا. قد ينشأ هذا القرار من الرغبة في تلبية توقعات أصحاب المصلحة المتزايدة، أو تعزيز سمعتهم، أو المساهمة بشكل إيجابي في البيئة والمجتمع، أو ببساطة لمواءمة ممارساتهم مع مهمتهم وتوقع التطورات التنظيمية.

في بعض القطاعات أو المناطق، قد تكون هناك معايير مثل ISO 26000، التي تحدد التوجيهات لمسؤولية المنظمات الاجتماعية، بالإضافة إلى توقعات محددة في مجال الاستدامة. لذلك، يُنصح منظمات المجتمع المدني بالاطلاع على المتطلبات القانونية والقطاعية، وكذلك على أفضل الممارسات في مجال الاستدامة المناسبة لنشاطاتها. وحتى في غياب الإلزاميات القانونية، فإن اعتماد ممارسات مسؤولة بيئيًا يمكن أن يعزز مصداقية منظمات المجتمع المدني وتأثيرها الإيجابي.

العلاقة بين المسؤولية البيئية وأهداف التنمية المستدامة (SDGs)

أهداف التنمية المستدامة (SDGs) أو Sustainable Development Goals بالإنجليزية، التي وضعتها الأمم المتحدة في إطار خطة العمل 2030، هي مجموعة من 17 هدفاً تهدف إلى حل مشاكل عالمية.

هناك رابط مهم بين أهداف التنمية المستدامة (SDGs) والمسؤولية البيئية، حيث يرتبط العديد من الأهداف مباشرة بالاستدامة البيئية. فيما يلي بعض الأمثلة على العلاقات المحددة بين أهداف التنمية المستدامة والمسؤولية البيئية:

الهدف رقم 6 المياه النظيفة والنظافة الصحية	تحقيق هذا الهدف ينطوي على إدارة مستدامة للمياه والنفايات، وتبني ممارسات الصرف الصحي المناسبة. ويساهم ذلك في تقليل الأمراض المتعلقة بالمياه، وحفظ النظم البيئية المائية، وتقليل البصمة البيئية عن طريق تقليل تلوث المياه وحفظ الموارد الطبيعية.
الهدف رقم 7 طاقة نظيفة وبأسعار معقولة	تشجيع مصادر الطاقة المستدامة والانتقال إلى الطاقة المتجددة يساهم في تقليل البصمة الكربونية وحفظ البيئة.
الهدف رقم 9 الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	بناء بنية تحتية متينة، وتعزيز الابتكار، وتشجيع الصناعة المستدامة يساهم في تحسين البصمة البيئية، ويحفز التقدم الاقتصادي.
الهدف رقم 11 مدن ومجتمعات محلية ومستدامة	تخطيط وتطوير المناطق الحضرية بطريقة مسؤولة بيئيًا يساهم في تحقيق الهدف الحادي عشر ويقلل من البصمة البيئية الحضرية.

الهدف رقم 12 **الاستهلاك والإنتاج المسؤولان**	تشجيع ممارسات الاستهلاك المستدام والإنتاج المسؤول هو جوهر المسؤولية البيئية.
الهدف رقم 13 **العمل المناخي**	تشجيع ممارسات الاستهلاك المستدام والإنتاج المسؤول هو جوهر المسؤولية البيئية.
الهدفين رقم 14 و15 **الحياة تحت الماء والحياة البرية**	حماية النظم البيئية البحرية والبرية جزء لا يتجزأ من المسؤولية البيئية.
الهدف رقم 17 **عقد الشراكات من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة**	التعاون بين الشركات والحكومات والمجتمع المدني أمر أساسي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك تلك المتعلقة بالمسؤولية البيئية.

من خلال دمج مبادئ المسؤولية البيئية في الأنشطة والاستراتيجيات، تساهم المؤسسات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وبالتالي دعم أهداف عالمية حاسمة لمستقبل مستدام وعادل.

الروابط بين المسؤولية البيئية وتغير المناخ

تُعرّف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) تغير المناخ **بأنه تغيرات في المناخ تُعزى إلى النشاط البشري، مما يؤثر على تكوين الغلاف الجوي العالمي ويزيد من تقلبات المناخ الطبيعية الملحوظة بمرور الوقت**. ويسلط هذا التعريف الضوء على الدور الهام للأنشطة البشرية في تغير المناخ. هذا التأثير البشري على الكوكب ملحوظ جدًا لدرجة أنه أدى إلى ظهور الأنثروبوسين، وهو عصر جيولوجي جديد. في عصر الأنثروبوسين، أصبح البشر القوة الأساسية للتغيير على الأرض، متجاوزين حتى القوى الجيوفيزيائية.

ونتيجة لذلك، يولد تغير المناخ سلسلة من التأثيرات المدمرة. على سبيل المثال، يساهم ذوبان الأنهار الجليدية في ارتفاع مستوى سطح البحر، مما يهدد المناطق الساحلية. أصبحت موجات الحر أكثر تواترا وشدة، مما يعرض صحة الإنسان والتنوع البيولوجي للخطر. إن حرائق الغابات، التي تفاقمت بسبب الظروف الأكثر جفافا وسخونة الجو، مدمرة للأنظمة البيئية. وأصبحت الظواهر الجوية المتطرفة الأخرى، مثل العواصف والفيضانات، أكثر تواترا، مما يؤثر على الحياة اليومية والبنية التحتية.

ويبين التغير المناخي السريع العواقب الوخيمة لأنشطتنا على الكوكب، ويسلط الضوء على الحاجة الملحة للتخفيف من هذه الانبعاثات والتكيف مع التغيرات الحتمية.

وفي مواجهة هذه التحديات، تكتسب المسؤولية البيئية أهمية بالغة، وتلعب منظمات المجتمع المدني دورًا أساسيًا في نشر المعلومات وزيادة الوعي. يتضمن تبني الممارسات المسؤولة بيئيًا تنفيذ سلوكيات تهدف إلى تقليل البصمة البيئية للأنشطة اليومية. ومن خلال دمج الاختيارات **«المسؤولة بيئيًا»** في أنماط حياتكم، وممارساتكم الاستهلاكية، وإدارة مواردكم، فإنكم تساهمون بشكل كبير في التخفيف من آثار الأنشطة البشرية على المناخ وتعزيز مستقبل أكثر استدامة. وتلعب منظمات المجتمع المدني، على وجه الخصوص، دورًا حاسمًا في رفع مستوى الوعي بقضايا المناخ، وتثقيف وتعبئة المجتمع لتعزيز التحول الجماعي نحو ممارسات أكثر استدامة. وبالتالي، تصبح المسؤولية البيئية نهجا ضروريا لمكافحة تغير المناخ.

.II

تنفيذ نهج مسؤول بيئيا

كيف يتم دمج الممارسات المسؤولة بيئيًا تدريجيًا في المنظمة؟

إن تبني ممارسات مسؤولة بيئيًا داخل المنظمة يتطلب وقتًا ونهجًا مدروسًا لجعلها أكثر صداقة للبيئة.

ومن الضروري الإشارة الى أنه بغض النظر عن المرحلة الانتقالية، فغالبًا ما تكون نقطة البداية الجيدة هي استهداف تحقيق **مكاسب سهلة وقابلة للتحقيق**. سواء كانت المنظمة متقدمة بالفعل في التزامها بالممارسات المسؤولة بيئيًا أو بدأت للتو في الاستثمار فيها، فإن المفتاح يكمن في اتخاذ قرارات مستنيرة وتحديد أهداف ملموسة. لا تعمل هذه الانتصارات المبكرة على بناء الثقة والالتزام داخل الفريق فحسب، بل تضع أيضًا الأساس لخطة مستمرة من التحسين والاستدامة.

فيما يلي بعض الجوانب التي يجب مراعاتها في هذه العملية:

1. حجم المنظمة وهيكلها	قد تحتاج المؤسسات الكبيرة ذات الهياكل المعقدة إلى مزيد من الوقت لتنفيذ التغييرات على نطاق واسع بينما يمكن للهياكل الأصغر في كثير من الأحيان أن تتكيف بسرعة أكبر.
2. مستوى الالتزام	كلما زاد التزام الإدارة والأعضاء، كلما كان التنفيذ أسرع، الدعم التنظيمي القوي يمكن أن يسرع العملية.
3. الموارد المتاحة	تلعب الموارد المالية والبشرية والتكنولوجية المخصصة لتنفيذ الممارسات المسؤولة بيئيًا دورًا رئيسيًا. الميزانية والموارد الكافية تجعل عملية الانتقال أسهل.
4. تعقيد الأنشطة	قد تحتاج المنظمات ذات الأنشطة المعقدة أو تلك التي تعتمد على موارد محددة إلى تعديلات أكثر دقة، مما قد يؤدي إلى إطالة الوقت اللازم لتنفيذ استراتيجية انتقالية مستدامة.

5. الحالة الأولية للاستدامة	قد تستفيد المنظمات المنخرطة بالفعل في ممارسات مستدامة من انتقال أسرع، في حين أن تلك التي تبدأ من الصفر قد تحتاج إلى مزيد من الوقت لترسيخ ثقافة الاستدامة.
6. عملية التخطيط	التخطيط الشامل، بما في ذلك خطوات تقييم الاحتياجات، وتحديد الأهداف، وتحديد الموارد اللازمة، يمكن أن يساعد في تسريع عملية التنفيذ.

كيفية توجيه عملية الانتقال إلى الاستدامة البيئية في المنظمة؟

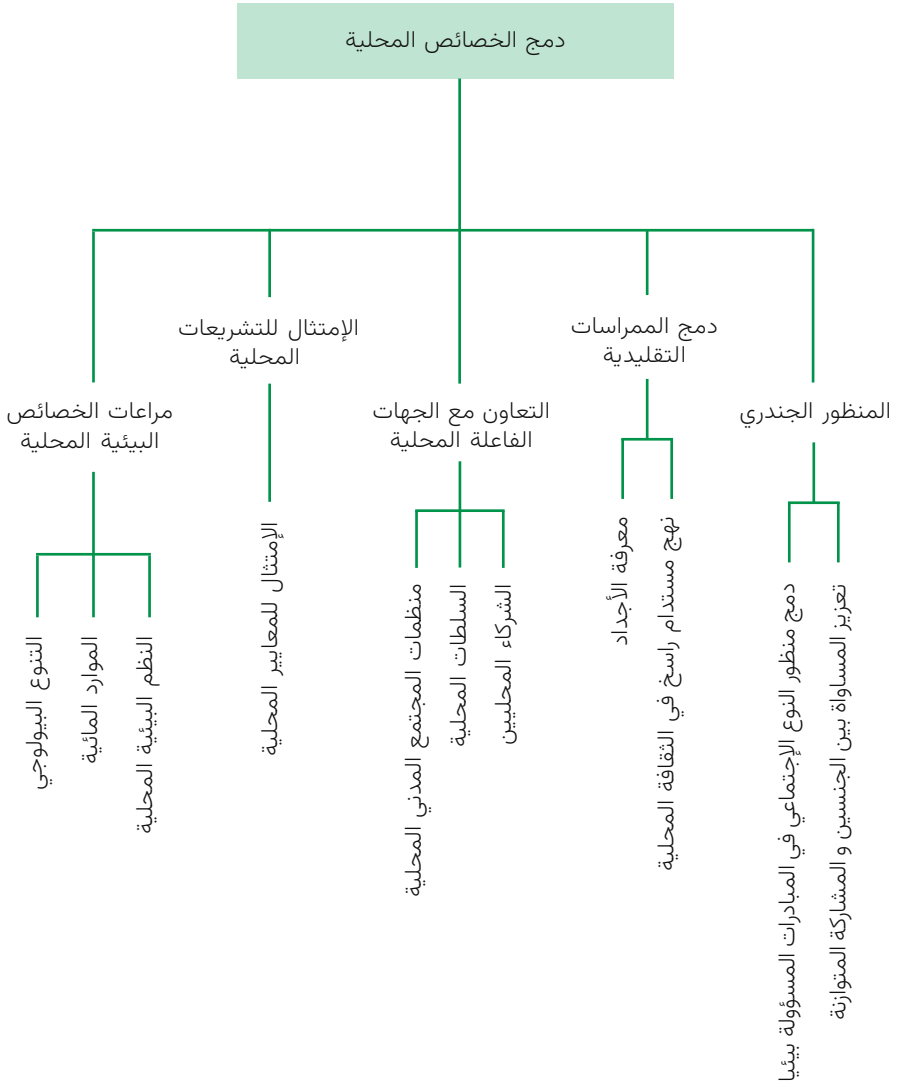
يتضمن إدخال نهج مسؤول بيئيًا إجراء تعديلات على أساليب العمل، ولهذا السبب يجب أن يتماشى هذا النهج مع الإجراءات الحالية لبرنامج أو مهمة منظمات المجتمع المدني. من الأساسي تخصيص مرحلة للتفكير الاستراتيجي تشمل عناصر مثل التشخيص الداخلي، وتحديد المشكلات البيئية الخاصة ضمن برنامج أو مهمة منظمات المجتمع المدني، والاطلاع على الأدوات والمنهجيات الموجودة بالفعل. هذه الخطوة ضرورية لتحديد أفضل مجال للعمل، وتفصيل التغييرات المتوقعة في المنظمة، والعمليات، والمهارات اللازمة، والإدارة، والأدوات، بالإضافة إلى تعبئة الفريق

فيما يلي بعض أساليب دعم التغيير التي يمكن تطبيقها عند تنفيذ نهج مسؤول بيئيًا داخل منظمات المجتمع المدني أو الكيانات الأخرى مع الأخذ في الاعتبار أن كل منظمة فريدة من نوعها، وبالتالي يمكن تكييف مجموعة هذه الأساليب وفقًا للثقافة والحجم والمواصفات المحددة لخصائص منظمة المجتمع المدني أو أي كيان آخر:

1. التواصل الشفاف	تأكدوا من التواصل بشفافية حول أسباب التغيير والفوائد المتوقعة والخطوات المخطط لها. حيث يجب إشراك أعضاء المنظمة في عملية صنع القرار.
2. التكوين والتوعية	تقديم التكوين البيئي بالإضافة إلى ورش العمل حول الممارسات المسؤولة بيئيًا وزيادة وعي الأعضاء بالقضايا البيئية. من المرجح أن يدعم الأعضاء المطلعون على التغييرات المرجوة مشروع التغيير.
3.القيادة الملتزمة	يجب على منظمات المجتمع المدني أن تكون قدوة من خلال تبني ممارسات جديدة بشكل فعال والاعراب عن التزام واضح بالاستدامة. يمكن للقيادة الملتزمة تحفيز أعضاء المنظمة.
4. تحديد أهداف واضحة	قوموا بتحديد أهدافًا واضحة للمسؤولية البيئية، مع خطوات محددة. ويساعد ذلك في تقييم التقدم والحفاظ على زخم التغيير (انظر الجدول النموذجي لتطبيق طريقة SMART في الملاحق)
5. إنشاء ميثاق مسؤول بيئيًا	تأكدوا من صياغة ميثاقًا تفصيليًا مسؤولًا بيئيًا يحدد الالتزامات المحددة لمنظمات المجتمع المدني تجاه الاستدامة البيئية.
6. إشراك الأعضاء	قوموا بإشراك الأعضاء بشكل فعال في عملية التغيير. مع تشجيع المشاركة، والتماس ردود الفعل، ودمج أفكار أعضاء المنظمة.
7. التكريم والتقدير	تقدير جهود أعضاء المنظمة الذين يساهمون بشكل كبير في تبني النهج المسؤول بيئيًا. وهذا يقوي دافع المشاركة. مثلا بحشد **«أبطال التغيير»** داخل المنظمة. يمكن لهؤلاء الأشخاص إلهام وتحفيز أقرانهم.
8. إدارة المقاومة	تحديد وإدارة مقاومة التغيير بشكل استباقي. يجب فهم المخاوف، وتقديم معلومات إضافية إذا لزم الأمر، والعمل على تخفيف المخاوف.
9. إنشاء مجموعات العمل	تشكيل مجموعات عمل مخصصة لتنفيذ الممارسات المسؤولة بيئيًا. ويمكن للتعاون وتنوع وجهات النظر أن يثري هذه العملية.
10. القياس والتقييم المستمر	إنشاء آليات القياس والتقييم لتتبع التقدم. وهذا يسمح بتعديل الأساليب بناءً على النتائج وبرمجة التحسينات المستمرة التي يتعين القيام بها.

الدمج المحلي للنهج البيئي في الجزائر

تطبيق مبدأ المسؤولية البيئية داخل المنظمات غير الحكومية في الجزائر يتطلب نهجًا شاملا يدمج بشكل كامل الخصائص المحلية. تستكشف الخريطة الذهنية أدناه الأبعاد المختلفة لهذا التكامل المحلي، بدءًا من السمات البيئية المميزة للبلاد إلى الامتثال للتشريعات المحلية.



كيفية تقييم التأثير البيئي لمنظمة غير حكومية؟

تتطلب الإدارة البيئية للمكاتب والفعاليات خطوة أولية أساسية وهي **«التشخيص»**.

ينطوي ذلك على تحديد الممارسات الحالية، سواء كانت جيدة أو سيئة، وتأثيراتها البيئية. على الرغم من أن العديد من منظمات المجتمع المدني قد تبنت ممارسات فاضلة، إلا أن القليل منها لديه رؤية شاملة للتأثيرات البيئية لنشاطاتها.

يتطلب وضع خطة عمل للإدارة البيئية فهمًا عميقًا للممارسات والعمليات والوظائف التي تؤثر مباشرة على البصمة البيئية. يتطلب ذلك تشخيصًا تنظيميًا دقيقًا، مع مراعاة المعايير المتعلقة برسالة المنظمة وأنشطتها الخاصة.

قد يبدو إجراء تشخيص بيئي معقدًا، ولكن يمكن القيام به داخليًا من خلال تكييف المنهجية مع الأهداف المحددة (SMART).

الهدف الأولي من التشخيص هو رسم صورة شاملة للممارسات، ويمكن تحقيق ذلك بطريقة كمية. يمكن بعد ذلك تحليل الممارسات المسجلة استنادًا إلى عوامل التأثير البيئي مثل الحفاظ على التنوع البيولوجي، وإدارة المياه، وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وغيرها.

وللحد من الأثر البيئي، من الضروري البدء بتقييم الاستهلاك الحالي للطاقة، وإنتاج النفايات، فضلاً عن أنماط الاستهلاك والتوريد. يُنشئ ذلك قاعدة يمكن من خلالها تحديد أهداف التحسين وقياسها. يوفر التشخيص الأولي نظرة عامة، ويحدد الاحتياجات ويساعد على تحديد أولويات الإجراءات المستقبلية.

يمكنكم بدء تشخيصكم من خلال استهداف المصادر الرئيسية للاستهلاك وإنتاج النفايات والتي يمكن اتخاذ الإجراءات بشأنها. وتشمل هذه المصادر:

- **تنقل الأعضاء**
- **الاستهلاك الغذائي**
- **استهلاك المياه**
- **استهلاك الطاقة (الغاز، الكهرباء)**
- **استهلاك الورق**
- **عمليات الشراء**
- **إدارة النفايات**

هذه المصادر ليست شاملة، ويمكنكم تحديد مجالات أخرى أو إزالة بعضها اعتمادًا على خصائص منظمتكم.

للحصول على رؤية أفضل لأدائكم البيئي، يمكنكم على سبيل المثال استخدام مصفوفة تحليل التأثير البيئي. قبل استكمال المصفوفة، يجب عليكم تفصيل معايير التحليل التي تم أخذها في الاعتبار، مثل ترددات السفر وكميات المنتجات المشتريات وما إلى ذلك. و هذا لتقييم التأثير البيئي، مع توضيح التصنيفات التي تُمكن من تمييز الدرجات الممنوحة. ستظهر تطور النتائج مجهوداتكم المستمرة لتبني ممارسات أكثر مسؤولية، بالإضافة إلى مساهمتكم في تحقيق تأثيرات بيئية محايدة، وربما إيجابية في بعض الحالات.

مثال لمصفوفة تحليل الأثر البيئي

المجالات الرئيسية للتأثيرات / الأنشطة	التأثيرات على البيئة					
	التغيرات المناخية	فقدان التنوع البيولوجي	اضطراب النظم البيئية	استنزاف الموارد	تلوث المياه والتربة	جودة الهواء
تنقل الأعضاء						
الاستهلاك الغذائي						
استهلاك المياه						
استهلاك الطاقة (الغاز، الكهرباء)						
استهلاك الورق						
عمليات الشراء						
إدارة النفايات						

لإكمال جدول تحليل التأثيرات، نقترح استخدام الرمز «+» للتأثيرات الإيجابية و«-» للتأثيرات السلبية. بالإضافة إلى ذلك، نقترح مقياسًا لأهمية التأثيرات بقيم تتراوح بين 1- إلى 3- للتأثيرات السلبية ومن 1+ إلى 3+ للتأثيرات الإيجابية. في حالة عدم وجود تأثير، سيتم استخدام الإشارة «0». سلم التقدير هو على النحو التالي:

3- تأثير سلبي كبير	**3+** تأثير إيجابي كبير	**0** لا يوجد معلومات أو لا يوجد تأثير ذو أهمية
2- تأثير سلبي متوسط	**2+** تأثير إيجابي متوسط	
1- تأثير سلبي ضعيف	**1+** تأثير إيجابي ضعيف	

من الممكن تقديم الآثار السلبية والإيجابية في نفس الوقت، عادة ما تكون الاثار البيئية موجهة نحو السلبية، اعتمادا على مساهمة أنماط الاستهلاك الخاصة بكم. على سبيل المثال، قد يؤثر التزامكم ببعض الأنشطة مثل إعادة التشجير وتعويض الكربون على طبيعة هذه الآثار. وفي هذا السياق، فإن استخدام رموز (+ و -) في الدرجات المعطاة يوفر تمييزًا واضحًا لنوع الآثار.في سياق تقييم الأثر البيئي لمنظمة المجتمع المدني، فمن الضروري تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) المحددة لمختلف المجالات العملية. توفر هذه المؤشرات البيئية قياسات قيمة لتقييم ورصد جهود المنظمة في مجال الاستدامة.

- بالنسبة **لمجال التنقل**، يمكن أن تتضمن مؤشرات الأداء الرئيسية تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المرتبطة بالتنقل، التي تم تجنبها من خلال ممارسات التنقل المستدامة.
- بالنسبة **للاستهلاك الغذائي**، يمكن أن تُقيم مؤشرات الأداء الرئيسية نسبة الوجبات التي تلبي معايير الاستدامة.
- فيما يتعلق **باستهلاك المياه والكهرباء**، يمكن أن تركز مؤشرات الأداء الرئيسية على تقليل الكميات المستخدمة، بينما بالنسبة **لاستهلاك الورق** يمكن أن يكون الهدف هو تقليل كمية الورق المستخدمة، مقاسة بالوزن أو النسبة المئوية للتخفيض.
- يمكن أن تتضمن مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة **بالشراء** نسبة المشتريات المسؤولة مقارنة بإجمالي المشتريات، بينما بالنسبة **لإدارة النفايات**، يمكن أن تهدف مؤشرات الأداء الرئيسية إلى زيادة معدل إعادة التدوير وتقليل كمية النفايات المرسلة إلى مكب النفايات.

توفر مؤشرات الأداء الرئيسية هذه أساسًا متينًا لتقييم الأداء البيئي لمنظمات المجتمع المدني في المجالات الرئيسية وتوجيه الإجراءات نحو نتائج إيجابية.

يجب أن يمتد تقييم الأثر البيئي للمنظمة بعيدًا عن عملياتها الداخلية ليشمل الدورة الحياتية الكاملة للمنتجات والخدمات المقتناة، مما يجعل التقييم أكثر دقة.

تنطوي هذه الطرق على تحليل مراحل الحياة المختلفة للمنتجات أو الخدمات، مما يقدم منظورًا شاملاً. تعتبر النظرة الشاملة للدورة الحياتية مفيدة في تحديد المراحل الأكثر حرجاً من حيث الآثار البيئية، وبالتالي التوجه نحو قرارات أكثر استنارة والمساهمة في إدارة أكثر استدامة للموارد.

يمكن لسبل التفكير التي سنستكشفها أدناه أن ترشدك في تحديد التشخيص.

.III

بعض الطرق لتخفيف الآثار البيئية الناتجة عن أنشطة منظمات المجتمع المدني

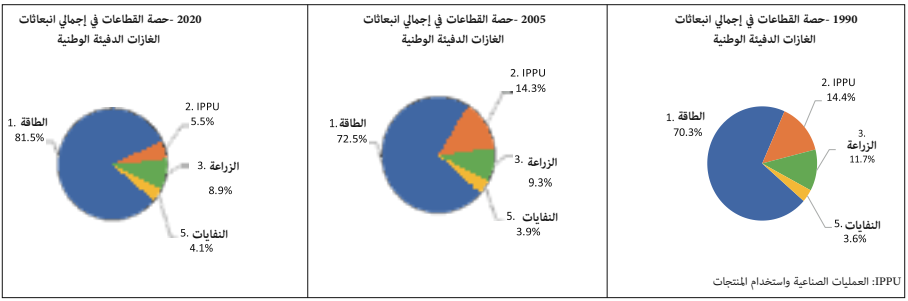
بما أن البصمة الكربونية تمثل أكثر من نصف مكونات البصمة البيئية، فسوف نوليها اهتماماً خاصاً. ومع ذلك، فمن الضروري أن ندرك أنه لا ينبغي إهمال أجزاء الأخرى من البصمة البيئية، لأنها تلعب أيضًا دورًا مهمًا. ويعكس كل جانب من هذه الجوانب الضغط الواقع على الموارد الطبيعية والنظم الإيكولوجية.

1. البصمة البيئية المرتبطة باستهلاك الطاقة

يؤثر الاستهلاك المفرط للطاقة بشكل كبير على البيئة، مساهمًا في تغير المناخ والتلوث واستنزاف الموارد الطبيعية واضطراب النظم البيئية. تطلق مصادر الطاقة التقليدية، وخاصة الوقود الأحفوري، غازات الاحتباس الحراري، مما يزيد من احترار المناخ. تتسبب محطات الطاقة الحرارية العاملة في تلوث التربة والمياه، ولها آثار ضارة على التنوع البيولوجي، وخاصة التنوع البيولوجي البحري لمن يستخدمون بخار الماء أو الدورة المركبة (البخار الغازي). كما تؤدي ملوثات الهواء الناتجة عن الاحتراق إلى هطول أمطار حمضية ضارة بالنظم البيئية. وفي مواجهة هذا الواقع، يصبح من الضروري تنفيذ حلول مسؤولة لإنتاج واستهلاك الطاقة للتخفيف من هذه الآثار.

يزيد ارتفاع استهلاك الطاقة من الضغط على الموارد الطبيعية، مما يزيد من التحديات المتعلقة بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري والآثار البيئية لإنتاج الطاقة. لذا، فمن الضروري تنفيذ حلول طاقوية مسؤولة لتخفيف هذه الآثار الضارة.

في عام 2019، بلغت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من المباني حوالي 12 غيغاتون، مما يمثل 21٪ من الانبعاثات العالمية من غازات الاحتباس الحراري. في الجزائر، ساهمت المنازل والمباني التجارية بنسبة 43٪ من إجمالي استهلاك الطاقة في البلاد. في عام 2021، ارتفع استهلاك الطاقة النهائي في الجزائر بنسبة 8٪ بعد انخفاض بنسبة 8.6٪ في عام 2020، وفقًا لوكالة الأنباء الجزائرية (APS).



شكل 2 : تطور مساهمة القطاعات في إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة في الجزائر
(المصدر: BUR1 الجزائر 2023)

أصدر قطاع النقل، بما في ذلك السيارات والطائرات، كمية كبيرة من ثاني أكسيد الكربون، تمثل 23٪ من الانبعاثات العالمية في عام 2019. وقد زادت هذه الانبعاثات بشكل كبير منذ عام 1990، ولا سيما من الطائرات، مما كان له تأثير كبير على الانبعاثات المرتبطة بالسفر (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، 2022 ،AR6؛ الوكالة الدولية للطاقة، 2022).

وعلى الرغم من أن إنتاج الطاقة المتجددة يساعد على تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة، فإن هذا التحول لا يخلو من الآثار البيئية. لأنه يتطلب بدوره تصنيع وتركيب وصيانة التقنيات المتجددة ويستهلك موارد ويولد النفايات، مما يسلط الضوء على الحاجة المستمرة لاستكشاف حلول طاقة أكثر استدامة من أي وقت مضى.

لتقليل بصمتها الكربونية، من الضروري بالنسبة لمنظمات المجتمع المدني أن تستكتشف المصادر الرئيسية لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري المتعلقة بأنشطتها وعملياتها. فيما يلي، نقدم لكم بعض الاقتراحات للحد من استهلاك الطاقة المرتبط بالتنقل واستهلاك الطاقة.

1. أ. تنقل أعضاء منظمات المجتمع المدني

يحتوي الجدول أدناه على بعض أمثلة الممارسات المسؤولة في مجال التنقل التي يمكنكم ضبطها وتحسينها لتناسب احتياجات منظمات المجتمع المدني.

الفئة	التدابير
التشخيص العام	• اجراء تقييماً شاملاً من خلال فحص عادات تنقل أعضاء المؤسسة، وتحليل وسائل النقل السائدة وتكرار تنقلاتهم. • اجراء تشخيصاً شاملاً لأسطول السيارات لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
التوعية بالتنقل المستدام	• تزويد أعضاء المنظمة بالمعرفة والتوعية حول فوائد التنقل المستدام.
تشجيع التنقل المشترك	• التشجيع على مبادرات المشاركة في السيارات بين أعضاء المنظمة لتقليل عدد المركبات على الطرقات.
تعزيز وسائل النقل العام	• التشجيع على استخدام وسائل النقل العام، خاصة للمسافات الطويلة، عن طريق إقامة شراكات أو تقديم حوافز.
السيارات الهجينة أو الكهربائية	• الاستثمار في أسطول من السيارات الصديقة للبيئة عن طريق إدخال سيارات هجينة أو كهربائية عند الإمكان.
التدريب على القيادة البيئية	• تقديم تدريباً للأعضاء حول القيادة البيئية لتقليل استهلاك الوقود وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
تحسين التنقل في الأغراض العملية	• وضع سياسات لتحسين التنقل في الأغراض العملية، مع التفضيل للاتصال عبر الفيديو عندما يكون ذلك ممكناً. • تشجيع استخدام الاتصالات عبر الفيديو للتواصل مع الشركاء والمكاتب الإقليمية/الوطنية/المحلية، وتعزيز المشاركة في التدريب عبر الإنترنت
استخدام الوقود البديل	• استكشاف إمكانية استخدام أنواع الوقود الأكثر مراعاة للبيئة مثل غاز البترول المسال (GPL) للحد من التأثير البيئي.
تفضيل تأجير المركبات	• اختيار الإيجار بدلاً من الشراء، خاصة إذا كان استخدام المركبات نادرًا.
تعزيز استخدام الدراجات والتنقل النشط	• التشجيع على استخدام وسائل النقل النشطة من خلال توفير البنية التحتية المناسبة مثل حوامل الدراجات (مع ضمان سلامة استخدامها).
الصيانة الدورية للمركبات	• ضمان الصيانة الدورية لأسطول المركبات لتحسين كفاءتها في استخدام الطاقة.
دعم النقل العام بالمساعدات المالية في مواعيد العمل	• تقديم دعمًا ماليًا لبطاقات النقل العام للأعضاء، سواء كان ذلك كميزة اجتماعية أو غيرها.
مراقبة السياسات وتعديلها	• إنشاء مراقبة منتظمة للمبادرات، وتعديل السياسات وفقًا لذلك، والإبلاغ عن التقدم المحرز.

1.ب. استهلاك الطاقة في مكاتب منظمات المجتمع المدني

الجدول أدناه يقدم أمثلة على الممارسات الجيدة في مجال استهلاك الطاقة في مكاتب منظمات المجتمع المدني، والتي يمكن ضبطها وتحسينها لتلبية الاحتياجات الخاصة للمنظمة.

الفئة	التدابير
التدقيق الطاقي	• إنشاء فهم متعمق لاستهلاك الطاقة السنوي للمنظمة والتكاليف المرتبطة بها (فواتير الكهرباء والغاز). • القيام بإجراء تدقيق لاستهلاك الطاقة في مباني مكاتبكم قدر الإمكان.
التوعية بتوفير الطاقة	• تنفيذ برامج توعية لتشجيع السلوكيات الموفرة للطاقة في الحياة اليومية.
تعزيز العزل الحراري	• تقليل فقدان الحرارة أو البرودة من خلال تحسين عزل نوافذ الهواء، على سبيل المثال عن طريق سد النوافذ وتركيب الستائر. • القيام بتركيب حواجز تيار الهواء أسفل الأبواب سيئة العزل. • استبدال الأبواب والنوافذ القديمة، إن أمكن.
ادارة معدات تكنولوجيا المعلومات	• رفع وعي الموظفين بممارسات الطاقة المسؤولة، مع التركيز بشكل خاص على فصل الأجهزة الغير المستخدمة. • القيام بإيقاف تشغيل أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الإلكترونية في نهاية اليوم، ووضعها في وضع السكون أو توفير الطاقة خلال فترات عدم النشاط. • ترشيد استخدام الطابعات الفردية لصالح الطابعات الجماعية. • الاستثمار في أجهزة الحوسبة الموفرة للطاقة، مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة الموفرة للطاقة.
الإضاءة الموفرة للطاقة	• استخدام أنظمة الإضاءة الموفرة للطاقة، مثل مصابيح LED ومصابيح فئة A++. • تركيب جهاز كشف التواجد أو الحركة في الممرات والسلالم لزيادة توفير الطاقة.

إدارة الحرارة	• ضبط درجة حرارة السخان على 19 درجة مئوية لتوفير 7٪ من استهلاك طاقة التدفئة. • تشجيع ارتداء الملابس الدافئة بدلاً من زيادة درجة حرارة التدفئة. • ضبط الردياتير بالاستناد الى درجة الحرارة الخارجية. • تجهيز الردياتير بصمامات ثرموستاتية. • التأكد من الصيانة الدورية لأنظمة التدفئة وتكييف الهواء. • يوصى عمومًا بضبط مكيف الهواء على درجة حرارة تتراوح بين 24-26 درجة مئوية في الصيف لتحقيق التوازن بين الراحة وكفاءة الطاقة. • اقتراح ضبط الأجهزة باختلاف درجة الحرارة بمقدار 5-8 درجات مئوية بين الداخل والخارج لتجنب الإفراط في استهلاك الطاقة. • الأخذ بالاعتبار أن مكيفات الهواء الحديثة غالبًا ما تكون مزودة بوظيفة «توفير الطاقة»، حيث تقوم بضبط درجة الحرارة تلقائيًا لتقليل استهلاك الطاقة. • أثناء الليل، عندما تكون درجات الحرارة الخارجية أكثر برودة، ننصح بإيقاف تشغيل مكيف الهواء وفتح النوافذ للاستفادة من التهوية الطبيعية.
الاستهلاك البديل	• تركيب سخان المياه بالطاقة الشمسية.
تعزيز العزل الحراري	• تقليل فقدان الحرارة أو البرودة من خلال تحسين عزل نوافذ الهواء، على سبيل المثال عن طريق سد النوافذ وتركيب الستائر. • التزود بالطاقة عبر الألواح الشمسية لتعزيز الاستهلاك الأكثر استدامة.
التوريد المسؤول	• تشجيع شراء المنتجات المحلية طوال دورة حياة المعدات والمواد. • شراء فقط المنتجات المستهلكة للطاقة الضرورية حقًا لتشغيل المؤسسة.
مراقبة السياسات وتعديلها	• إنشاء مراقبة منتظمة للمبادرات وتعديل السياسات وفقًا لذلك والإعلان عن التقدم المحرز.

مهم

يُعَدّ القطاع الرقمي مصدرًا هامًا لاستهلاك الكهرباء بالنسبة لمنظمات المجتمع المدني. يشمل الأسطول المعلوماتي، الذي يتضمن الحواسيب والطابعات والهواتف الذكية، ما يقرب من 4٪ من انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية. وتشير توقعات The Shift Prroject إلى أن هذه البصمة يمكن أن تتضاعف أربع مرات بحلول عام 2025، لتصل إلى 16٪ من الإجمالي العالمي، مع زيادة سنوية تبلغ نحو 9٪. تساهم كل من مراكز البيانات والشبكات ومعدات المستهلكين في هذه الانبعاثات.
(Greent IT ،2019 ؛ The Shift Prroject).

2. الاستهلاك الغذائي

تسلط قضايا الغذاء العالمية الضوء على الأهمية الحاسمة للتربة، التي تشكل الأساس لأكثر من 95٪ من إنتاج الغذاء العالمي. ومع ذلك، تتعرض هذه التربة حاليًا لضغوط متزايدة بسبب الممارسات الزراعية غير المستدامة، والإفراط في استغلال الموارد الطبيعية، والنمو السكاني. يعد تدهور الأراضي مشكلة رئيسية، حيث إن ثلثي الأراضي العالمية متدهورة بالفعل، وتشير التوقعات إلى خسارة محتملة مقدرة بنسبة 10٪ من الإنتاج الزراعي العالمي بحلول عام 2050 بسبب تآكل التربة (منظمة الأغذية والزراعة، 2022).

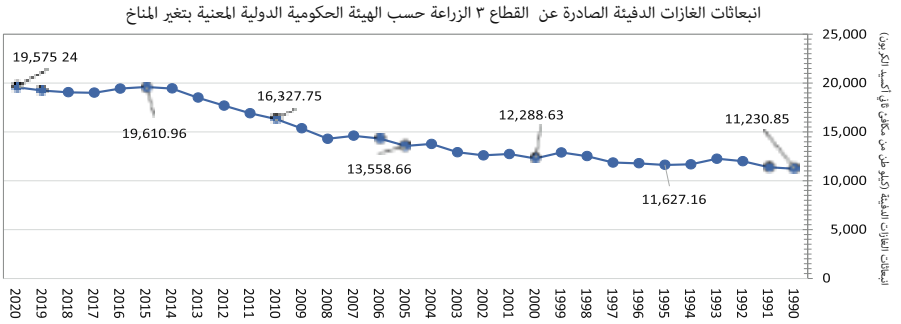
وترتبط هذه القضية ارتباطًا وثيقًا بالأنظمة الغذائية العالمية، المسؤولة عن 23 إلى 42٪ من انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية، وفقًا للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (AR6; 2022). ويساهم تحويل الغابات إلى أراضٍ زراعية ورعوية بشكل كبير في فقدان الغطاء الحرجي على مستوى العالم، حيثُ وصلت إزالة الغابات في أفريقيا إلى معدل يبلغ ضعف المتوسط العالمي تقريبًا (منظمة الأغذية والزراعة، 2021؛ بنك التنمية الأفريقي، 2022).

وبعيدًا عن هذه الآثار، فإن تدهور الأراضي يؤدي بالفعل إلى إطلاق كميات كبيرة من الكربون في الغلاف الجوي، حيث تم إطلاق ما يقرب من 78 جيجا طن، أي ما يعادل كتلة 10000 حاملة طائرات أمريكية محملة بالكامل (منظمة الأغذية والزراعة، 2022). تساهم الممارسات الزراعية غير المستدامة، مثل الزراعة المكثفة والرعي الجائر، في تدمير النظم البيئية وفقدان الأراضي الصالحة للزراعة من خلال التآكل. وفي الوقت نفسه، يؤدي الاستخدام المفرط للأسمدة والمبيدات الحشرية إلى تلوث التربة والمجاري المائية، مما يؤثر على ملايين الهكتارات ويساهم في تراكم انبعاثات الغازات الدفيئة، وخاصة أكسيد النيتروز (N_2O).

وفي عام 2020، ساهم القطاع الزراعي بشكل كبير في انبعاثات أكسيد النيتروز الوطنية، حيث مثل 81.3٪ من اجمالي الغازات االدفيئة الخاصة بالقطاع، وفقا للتقرير المحدث كل سنتين للحصر الوطني لغازات الإحتباس الحراري (BUR1) الذي يصدر كل سنتين، وذلك تمشيا مع بيانات الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCCالعام 2023).

ويقترن إنتاج الغذاء، الذي يتطلب قدرا كبيرا من الطاقة، بالزراعة الأحادية وتوحيد المحاصيل، مما يؤدي إلى فقدان التنوع الجيني للأنواع المزروعة. وتهدد هذه الممارسات المكثفة أيضًا التنوع البيولوجي، لا سيما من خلال اختفاء الملقحات الضرورية لتكاثر النباتات. وأخيرا، تساهم تربية الماشية، وخاصة الحيوانات المجترة، وحقول الأرز في إنتاج غاز الميثان (CH4). وفقًا لبيانات التقرير المحدث الوطني لغازات الإحتباس الحراري للجزائر BUR1 لعام 2023، تصل انبعاثات غاز الميثان في القطاع الزراعي في البلاد إلى 29.1٪.

وفي مواجهة هذه الحقائق، يصبح اعتماد ممارسات مسؤولة بيئيًا أمرًا ضروريًا للتخفيف من هذه الآثار وبناء مستقبل أكثر استدامة.



شكل 3 : مساهمة قطاع الزراعة في إجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة في الجزائر (المصدر: BUR1 الجزائر 2023)

مهم

عندما ننظر إلى الغازات الدفيئة (GHGs)، غالبًا ما يتحول تفكيرنا الأول إلى ثاني أكسيد الكربون (CO_2). على الرغم من أن ثاني أكسيد الكربون هو الغاز الدفيء الأكثر وفرة في الغلاف الجوي، حيث يمثل أكثر من 50٪ من الانبعاثات (Climat.be)، إلا أنه يمثل جزء فقط من الصورة. وفي الواقع، هناك غازات دفيئة أقوى بكثير. ومن بينها غاز الميثان (CH_4)، وأكسيد النيتروز (N_2O)، والأوزون (O_3)، بالإضافة إلى الغازات الصناعية الأخرى مثل الغازات المفلورة (CFC، HCFC، HFC، PFC، وغيرها)، وسداسي فلوريد الكبريت (SF)، وثلاثي فلوريد النيتروجين (NF). يقدم الجدول أدناه ملخصًا لأصل كل غاز من غازات الدفيئة وقدرتها على الاحتباس الحراري.

جدول 2 : نسبة الغازات في انبعاثات الغازات الدفيئة

الغاز الدفيء	قوة الاحتباس الحراري	المساهمة في ظاهرة الاحتباس الحراري	التدابير
ثاني أكسيد الكربون (CO_2)	1	أكثر من 50٪ من ظاهرة الاحتباس الحراري الحالية	• ينشأ ثاني أكسيد الكربون عن طريق التحلل الطبيعي للمواد الحيوانية أو النباتية، ولكن تمتصه النباتات أثناء عملية التمثيل الضوئي (تحويل ثاني أكسيد الكربون والماء إلى سكريات تحت تأثير ضوء الشمس). يتم إنتاجه بكميات كبيرة نتيجة للأنشطة البشرية، وأهمها: • إنتاج الطاقة عن طريق احتراق الوقود الأحفوري (الفحم والنفط والغاز الطبيعي). • إزالة الغابات، خاصة في المناطق الاستوائية، لتحويل الغابات إلى أراض زراعية. • العمليات الصناعية مثل إنتاج الأسم نت والجير. • بعض الأنشطة في صناعة البتروكيماويات والصلب.

الميثان (CH_4)	28	حوالي 20٪ من ظاهرة الاحتباس الحراري الحالية	أكثر من نصف إجمالي انبعاثات الميثان تتسبب فيه الأنشطة البشرية: • الزراعة (الأراضي المزروعة بالأرز، التخمير في أمعاء الحيوانات المجترة، استخدام السماد وروث الحيوانات). • معالجة النفايات المنزلية (المفرغات، التسميد). • استخراج وتوزيع واستهلاك الغاز الطبيعي (تسربات، غاز غير محترق أو محترق جزئياً).
أكسيد النيتروز (N_2O)	265	حوالي 6٪ من ظاهرة الاحتباس الحراري الحالية.	انبعاثات هذا الغاز الدفيء نتيجة لأنشطة الإنسان تأتي من: • الزراعة (استخدام الأسمدة التي تحتوي على النيتروجين). • الصناعة الكيميائية (مثل إنتاج نترات البوتاسيوم). • حرق الوقود الأحفوري لتدفئة المنازل ووسائل النقل.
الأوزون (O_3)	–	–	• الأوزون موجود بشكل طبيعي في الستراتوسفير، ولكن يتم إنتاج الأوزون أيضًا في التروبوسفير نتيجة لتفاعل كيميائي يحدث بين المواد الناتجة عن تلوث الهواء تحت تأثير شديد لضوء الشمس.

المصدر : التقرير الأول للتحديث الدوري BUR1 للجزائر

يعرض الجدول أدناه بعض الأمثلة على الممارسات المسؤولة التي يمكنكم تعديلها وإثرائها لتتناسب مع الاحتياجات المحددة لمنظمات المجتمع المدني الخاصة بكم.

الفئة	التدابير
التشخيص والتقييم الدوري	• القيام بإجراء تقييمات دورية لقياس تأثير المبادرات، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين، وضبط الممارسات وفقًا لذلك. • الاحتفاظ بالفواتير وإيصالات الدفع لتقييم تطور الاستهلاك.
تعزيز الاستهلاك المسؤول	• رفع مستوى الوعي بشأن هدر الطعام وتشجيع الاستهلاك الواعي.
مصادر الغذاء المستدامة	• تفضيل منتوجات الزراعة العضوية والمحلية والموسمية.
استهلاك اللحوم	• التشجيع على اتباع نظام غذائي نباتي، والتقليل من تناول اللحوم.
اختيار الموردين	• اختيار الموردين المحليين والأخلاقيين لتقليل البصمة الكربونية.
التعبئة والتغليف القابلة للتخلّص	• التقليل من استخدام التعبئة والتغليف القابلة للتخلّص، وتفضيل الاستخدام المتكرّر (فيما يتعلق بإدارة النفايات)
تنظيم ورشات التوعية	• القيام بتوعية الأعضاء بمبادئ التغذية المستدامة.
سياسة الشراء المسؤول	• توظيف توجيهات للشراء تُشجع على استخدام المنتجات المستدامة (المرتبطة بالشراء المسؤول).
إدارة النفايات الغذائية	• تطبيق ممارسات التحويل العضوي لتقليل النفايات العضوية.
المبادرات المحلية	• دعم المشاريع المجتمعية التي تركز على الزراعة المستدامة.
مراقبة السياسات وتعديلها	• المراقبة المنتظمة للمبادرات، وتعديل السياسات وفقًا للتقدم المحقق، والإبلاغ عن التقدم المحرز.

3. استهلاك الورق

إن استهلاك الورق والكرتون له آثار بيئية كبيرة طوال دورة حياته، و يمثل 9.75٪ من التركيبة المتوسطة للنفايات المنزلية والمماثلة في الجزائر.

أولاً وقبل كل شيء، يتطلب إنتاج الورق قطع الأشجار، مما يسهم في تدمير الغابات وفقدان الموائل الطبيعية. كما يمكن أن تطلق عمليات تصنيع الورق، مثل عملية التبييض، مواد كيميائية ضارة في المياه، مما يؤدي إلى تلوث المياه العذبة والنظم البيئية المائية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم استهلاك الطاقة والماء أثناء عملية تصنيع الورق في إنبعاثات الغازات الدفيئة وفي الضغط على الموارد المائية.

بمجرد استخدامه، يتحول الورق والكرتون إلى نفايات، مما يزيد العبء على مدافن النفايات ويساهم في تلوث البيئة. دون أن ننسى أن تحلل نفايات الورق في مكبات النفايات ينتج الميثان. على الرغم من أن إعادة تدوير الورق يمكن أن يخفف بعض هذه التأثيرات، فإنه يستهلك أيضًا الطاقة والموارد. وبالتالي، يؤدي استهلاك الورق والكرتون إلى عواقب عديدة على التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية وجودة المياه وإنبعاثات الغازات الدفيئة.

إضافة للأثر البيئي للحبر والطابعات والخراطيش والطباعة النسيجية في حالة اللافتات التي تفاقم هذه المشكلات. يمكن أن تحتوي الأحبار التقليدية على مكونات ضارة، مما يسهم في تلوث الهواء والمياه. كما تزيد الخراطيش، التي لا تتحلل بشكل جيد، من مشكلة النفايات الإلكترونية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تطلق الطباعة النسيجية مواد كيميائية سامة، مما يؤثر على جودة المياه والتربة.

تشمل البصمة الكربونية المرتبطة باستهلاك الورق مراحل مختلفة من دورته الحياتية، مما يؤكد على أهمية اعتبار هذه الجوانب من منظور بيئي شامل. فيما يلي تحليل للمراحل الرئيسية لدورة حياة الورق وتأثيراتها على البصمة الكربونية:

1. استخراج المواد الأولية

تتعلق المرحلة الأولى من دورة حياة الورق باستخراج المواد الأولية، وبشكل رئيسي الخشب من الغابات. يمكن أن يكون لهذه المرحلة تداعيات كبيرة على التنوع البيولوجي والنظام البيئي للغابات. يمكن أن تؤدي ممارسات قطع الأشجار غير المستدامة إلى الإفراط في إزالة الغابات، مما يساهم في فقدان الغطاء الحرجي، وتدهور الأراضي، وإطلاق الكربون المخزن في الأشجار والتربة.

2. إنتاج عجينة الورق

تحويل الخشب إلى عجينة الورق هو مرحلة مُستهلكة للطاقة. يمكن أن تنطوي الطرق التقليدية للإنتاج على استخدام مكثف للمياه والطاقة والمواد الكيميائية. تعتمد انبعاثات الغازات الدفيئة المرتبطة بهذه المرحلة إلى حد كبير على الممارسات المستخدمة في صناعة الورق، حيث يتبع بعض الفاعلين نهجًا أكثر استدامة وكفاءة بيئية.

3. تصنيع الورق

يتضمن تصنيع الورق معالجة عجينة الورق لإنشاء أوراق قابلة للاستخدام. غالبًا ما ترتبط انبعاثات الغازات الدفيئة بالطاقة المستهلكة اللازمة لتشغيل الآلات وعملية التجفيف. كما أن إدارة النفايات والمنتجات الفرعية في هذه المرحلة مهمة أيضًا لتقليل التأثير البيئي.

4. التوزيع والاستخدام

يضيف نقل الورق من موقع الإنتاج إلى المستهلكين بعدًا هامًا إلى البصمة الكربونية. بالإضافة إلى ذلك، يسهم استخدام الورق في سياقات مختلفة مثل الطباعة والتغليف في الأثر البيئي العام. تؤثر إدارة نفايات الورق، بما في ذلك إعادة التدوير، أيضًا على البصمة الكربونية.

5. نهاية الحياة وإعادة التدوير

الطريقة التي يتم بها التخلص من الورق في نهاية الحياة أمر بالغ الأهمية. إذا تمت إعادة تدوير الورق بشكل صحيح، فإن ذلك يساهم في تقليل الطلب على مواد أولية جديدة، مما يوفر الطاقة والموارد. ومع ذلك، يمكن أن يطلق تحلل الورق في المكبات غاز الميثان.

يعد الحد من التأثير البيئي المرتبط باستهلاك الورق والطباعة داخل منظمات المجتمع المدني نهجًا حاسمًا يهدف إلى إنشاء ممارسات مسؤولة بيئيًا. فيما يلي بعض أفضل الممارسات المناسبة خصيصًا لإدارة الورق والطباعة داخل منظمتكم:

الفئة	التدابير
التشخيص المنتظم للممارسات	• القيام بإجراء تشخيص منتظم لاستخدام الورق (استهلاك الورق) وممارسات الطباعة لتحديد فرص التخفيض الجديدة.
رفع الوعي حول الحد من الطباعة	• رفع الوعي بين أفراد المجتمع المدني حول الحد من استخدام الورق. • تذكير الأعضاء بتعليمات الفرز وإعادة التدوير لتشجيع الإدارة المسؤولة للنفايات الورقية.
إزالة الطابع المادي من المستندات	• يتم ذلك عن طريق إزالة الطباعة الورقية من الفواتير والمستندات الإدارية الأخرى لتقليل استهلاك الورق. • إتاحة الوثائق المرجعية على الإنترنت (الإنترانت والإكسترانت). • تفضيل حملات التواصل وجمع التبرعات عبر الإنترنت بدلاً من الاعتماد على البريد الورقي
تخطيط صديق للبيئة	• اختر تخطيطًا يشجع على القراءة على الشاشة للحد من الطباعة.
تحسين الطباعة	• القيام بتقليل عدد الصفحات المطبوعة عن طريق تجنب الفراغات الزائدة والصفحات شبه الفارغة. • تكثيف النصوص لتقليل كمية الورق المستخدم، دون المساس بسهولة القراءة. • ضبط الطابعات للطباعة على الجانبين تلقائيًا كإعداد افتراضي لتقليل استهلاك الورق. • ضبط إعدادات الطباعة لتقليل الهوامش، مما يسمح بمزيد من المحتوى في كل صفحة. • ضبط الطابعات لاستخدام وضع المسودة كإعداد افتراضي، الذي يستخدم كمية أقل من الحبر لطباعة المستندات الداخلية غير الرسمية. • اختيار خطوطًا ذات كفاءة في استخدام الحبر، حيث تحتاج بعض الخطوط إلى حبر أقل من غيرها. • تقليل استخدام الألوان في الطباعة واستخدامها للأجزاء الضرورية فقط. استخدام الألوان فقط للعناصر الأساسية يمكن أن يقلل بشكل كبير من استهلاك الحبر. • في الاجتماعات، شجع على استخدام الشاشات المشتركة بدلاً من توزيع المستندات المطبوعة.
متابعة وضبط السياسات	• إنشاء نظام منتظم لمتابعة المبادرات، وضبط السياسات بناءً على النتائج المتحققة، والتواصل حول التقدم المحرز.

مهم

مقارنة الأثر البيئي بين الرقمي والورق معقد. حيث قامت الدراسات الحديثة بدحض الاعتقاد السائد بأن الشكل الرقمي أكثر مسؤولية بيئياً تلقائياً.
تشير هذه الدراسات، بما في ذلك دراسة EcoInfo ومعهد البحوث الوطني الفرنسي، إلى أن المقارنة تعتمد على متغيرات متعددة مثل طبيعة المحتوى، وعدد القراءات، وطرق التخزين، وإعادة تدوير الورق.
يتم التأكيد على أن اتخاذ قرار بيئي ملائم لا يقتصر على قياس انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بل يتطلب تحليلًا مفصلاً لدورة الحياة والآثار الغير المباشرة للدعمين (رقمي وورقي). فمن الضروري تحسين التصرفات الفردية وسلوكيات المنظمات في مواجهة استخدام الرقمي و/أو الورقي، مع مراعاة الآثار البيئية. تعتمد الخيارات الحالية بين الدعمين على الاعتبارات العملية والعاطفية والثقافية والربحية، ولكن من الأساسي دمج الآثار البيئية في هذه القرارات.

4. استهلاك الماء

في ظل التغيرات المناخية، تعتبر منطقة البحر الأبيض المتوسط من أكثر المناطق عرضة لنقص المياه. وفقًا للأمم المتحدة، الجزائر واحدة من الدول الواقعة في جنوب البحر الأبيض المتوسط التي ستتأثر بشدة بالضغط على الموارد المائية بين عامي 2020 و 2030. في الوقت الحالي، تُعتبر حصة المياه للفرد في الجزائر مقلقة، حيث لا تتجاوز هذه الأخيرة 450 متر مكعب في السنة للفرد، وهو ما يقل بكثير عن الحد النظري لندرة المياه الذي حدده البنك الدولي بـ 1000 متر مكعب في السنة للفرد، مما يؤكد ضرورة اتخاذ إجراءات فورية لحماية هذا المورد الحيوي.

يواجه القطاع الزراعي في الجزائر تحديات خاصة في ظل الضغط المائي، حيث يستهلك ما قد يصل الى 70٪ من الإنتاج الوطني، وهذا وفقًا لأرقام قطاع الموارد المائية. تنشأ هذه المشكلة الرئيسية من تداخل النمو السكاني والتوسع الحضري السريع وتغير المناخ، مما يؤدي إلى تفاقم الضغط على موارد المياه المحدودة بالفعل.

ويضيف تسرب مياه البحر إلى المياه الجوفية والاستنزاف المفرط للمياه الجوفية لري المحاصيل كثيفة الاستخدام للمياه، إلى جانب ارتفاع مستويات المياه الجوفية بسبب الإفراط في الضخ، تحديات كبيرة. تساهم هذه الظواهر بشكل كبير في تدهور مخزون المياه الجوفية، مما يزيد من أزمة المياه.

علاوة على ذلك، فإن تأثير الجفاف على التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية، بما في ذلك الأراضي الرطبة، كبير. مثلا جفاف الأنهار، يعرض الأنواع المائية للخطر، في حين يهدد التصحر الأراضي الصالحة للزراعة، مما يؤدي إلى فقدان التنوع البيولوجي وتدهور التربة. وبالتالي، هناك حاجة إلى نهج متكامل يتضمن حلولاً مستدامة وإدارة فعالة للمياه وزيادة الوعي بشأن الحفاظ على هذا المورد الحيوي لضمان مستقبل مستدام في مواجهة زيادة الضغط على المورد الثمين.

في الوقت نفسه، يتم تفاقم أزمة المياه بسبب تلوث المياه، بما في ذلك المياه الجوفية. تسهم الأنشطة الصناعية وتفريغات المواد الكيميائية غير المنظمة والممارسات الزراعية المكثفة في تلوث موارد المياه.

ومن ثم يبدو أن تحلية مياه البحر هي الحل لندرة المياه العذبة، على الرغم من التحديات الملحوظة التي تواجهها مثل ارتفاع تكاليف الطاقة والآثار البيئية، ولا سيما إطلاق المياه المالحة المركزة.

تبرز تحلية المياه تدريجياً باعتبارها الحل الرائد للتعامل مع الإجهاد المائي المتزايد، أي عدم التوازن بين الطلب على المياه والكمية المتاحة. تغطي هذه التقنية بالفعل حوالي 17٪ من احتياجات مياه الشرب في جميع أنحاء الجزائر، مما يوفر بديلاً استراتيجيًا للتخفيف من نقص المياه. أصبحت تحلية مياه البحر حلاً ضروريًا بشكل متزايد للعديد من المناطق التي تواجه ندرة شديدة على المياه. وباستخدام التقنيات المتقدمة، تعمل هذه العملية على تحويل المياه المالحة إلى مياه عذبة، مما يجعل موارد المياه التي لم يكن من الممكن الوصول إليها في السابق قابلة للاستخدام وللاستهلاك البشري والصناعي.

ومع ذلك، فإن هذا التقدم التكنولوجي يكشف عن واقع مهم في مجال الطاقة. عملية تحلية مياه البحر كثيفة الاستهلاك للطاقة، وتتطلب كميات كبيرة من الكهرباء لتشغيل المرافق، وهو ما يمثل ما يصل إلى 50٪ من تكاليف إنتاجها. ويثير هذا الاعتماد على الطاقة مخاوف بشأن تأثيره البيئي واستدامته على المدى الطويل، لا سيما فيما يتعلق بانبعاثات الغازات الدفيئة.

تقدم تحلية مياه البحر استجابة واعدة للتحديات المتعلقة بتوفر المياه، ولكن اعتمادها يجب أن يكون مصحوبا بدراسة متأنية لكيفية تقليل بصمتها البيئية. ويتطلب ذلك اتباع نهج متكامل يأخذ في الاعتبار الاحتياجات المتزايدة من المياه والحاجة الملحة للحفاظ على كوكبنا للأجيال القادمة.

لتعزيز الاستهلاك المسؤول للمياه، فيما يلي بعض المبادرات المستوحاة من الممارسات المسؤولة الحالية:

الفئة	التدابير
تشخيص ومراقبة الاستهلاك	إنشاء نظام تشخيصي منتظم لتقييم اتجاهات استهلاك المياه (فواتير المياه) وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
رفع مستوى الوعي بين أعضاء منظمات المجتمع المدني حول الحفاظ على المياه	تنظيم برامج توعية منتظمة لإطلاع أعضاء المنظمة على أهمية الحفاظ على المياه والممارسات المستدامة.
الصيانة البيئية لنقاط المياه	التأكد من الصيانة الدورية لنقاط المياه لتفادي التسربات وتقليل الهدر.
المعدات الصحية الموفرة للمياه	اختيار المعدات الموفرة للمياه، مثل تدفق المراحيض المزدوج والتدفق ذي الضغط العالي، وصنابير الضغط على الأزرار، والرذاذ المنظم لتدفق المياه، مما يسمح بتوفير كبير في استهلاك المياه.
الابتكار في استخدام المراحيض	تقديم حلول مبتكرة، مثل وضع الأشياء الثقيلة في صندوق تدفق المرحاض لتقليل حجم التدفق، مما قد يؤدي إلى توفير المياه بنسبة 30٪.
حملات التوعية	إطلاق حملات توعية لتشجيع السلوكيات المسؤولة، مثل استخدام معدل تدفق منخفض، وإغلاق الصنابير أثناء استعمال الصابون، والحد من وقت استخدام المياه.
الاستخدام الأمثل للمياه في المطبخ	تشجيع استخدام غسالة الأطباق بدلاً من الغسيل اليدوي، وذلك من خلال تشغيلها فقط عندما تكون ممتلئة وتفضيل الدورة الاقتصادية.
إدارة النفايات البيئية	• تجنب تصريف المواد السامة أو الزيتية أو الدهنية مع مياه الصرف الصحي. • اعتماد منتجات التنظيف الطبيعية والقابلة للتحلل.
تقييد غسل المركبات	منع هدر المياه لغسل المركبات وغسل المركبات في المجاري المائية، مع اتخاذ تدابير محددة حسب المنطقة.
اعتماد نظام غذائي بيئي	تشجيع اتباع نظام غذائي متوازن ومستدام، مع تشجيع استهلاك الفواكه والخضروات الموسمية والحد من استهلاك اللحوم، وبالتالي المساهمة في توفير المياه بشكل كبير.
مراقبة السياسات وتعديلها	إنشاء مراقبة منتظمة للمبادرات وتعديل السياسات وفقًا لذلك والإبلاغ عن التقدم المحرز.

5. إدارة النفايات

النفايات المتولدة بشكل شائع داخل منظمات المجتمع المدني تتألف أساسًا من النفايات المنزلية. في الجزائر، تأتي النفايات المنزلية وما شابهها من المنازل، والمتاجر الصغيرة، والأسواق، والإدارات، والمنشآت الصناعية، وفقًا للوكالة الوطنية للنفايات. تضم هذه النفايات، التي تُعرف بالنفايات المنزلية وما شابهها (انظر الجدول 1)، مجموعة متنوعة من المكونات مثل النفايات العضوية من المطبخ، والتعبئة والتغليف (البلاستيك، الورق، الكرتون، المعدن)، والزجاج، والأثاث، والنفايات الخضراء، والخشب، إلخ. إدارة النفايات تُعتبر ذات أهمية كبيرة من منظور التنمية المستدامة، وتتطلب اعتبارًا أوليًا من عملية الشراء.

بشكل أساسي، تكمن الطرق في تقليل إنتاج النفايات من مصدرها، وفقًا لمبدأ أن **«أفضل النفايات هي تلك التي لا يتم توليدها»** ومن خلال دمج إدارة نهاية العمر الافتراضي للمنتج، من الممكن توقع وتقليل التأثيرات البيئية المرتبطة بإدارة النفايات.

تتجاوز تأثيرات النفايات مجرد تلوث التربة والمياه. يمكن أن تمثل مصدرًا للروائح الكريهة والمخاطر الصحية، وتعزيز انتشار الأمراض والتسبب في عواقب سلبية على التنوع البيولوجي. تثير النفايات البلاستيكية، على وجه الخصوص، مخاوف عالمية بسبب استمراريتها في البيئة. يمكن أن تؤثر الجسيمات النانوية الناتجة عن تحلل البلاستيك على الحياة المائية، مع تداعيات محتملة على سلسلة الغذاء. تتفاوت فترة تحلل النفايات البلاستيكية بشكل كبير حسب المواد المستعملة في تصنيعها، حيث يستغرق البلاستيك سنوات مئوية للتحلل، مما يسهم في التلوث المرئي المستمر. يُحدث هذا التلوث المرئي، بشكل خاص في المحيطات، عواقب جمالية وبيئية واقتصادية، مما يؤثر على الحياة البحرية والأنشطة البشرية.

عند نهاية الحياة، تسهم النفايات في انبعاثات الغازات الدفيئة (غازات الاحتباس الحراري)، كما أشارت إليه الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. على سبيل المثال، يؤدي التحلل اللاهوائي (في غياب الأكسجين) للنفايات العضوية إلى إنتاج غاز الميثان، وهو غاز قوي من الغازات الدفيئة. ومن الممكن أن تؤدي الإدارة الغير الكافية للنفايات أيضا إلى مشاكل بيئية خطيرة، حيث تلوث المادة المترشحة (أو عصير النفايات) التربة والمياه الجوفية، مما يعرض النظم البيئية المحلية للخطر.

تتطلب إدارة النفايات الفعّالة والمستدامة تشجيع ممارسات مثل التقليل منها من مصدرها، وإعادة التدوير، وإعادة الاستخدام، وتوعية الجمهور. السياسات البيئية العالمية والمبادرات المجتمعية ضرورية للتصدي لهذه التحديات المعقدة وضمان مستقبل أكثر استدامة.

جدول 1 : فئات النفايات وتعريفها

الفئة	التدابير
النفايات المنزلية وما شابهها	كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.
النفايات الضخمة	كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لايمكن جمعها مع النفايات المنزلية وماشابهها.
النفايات الخاصة	كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لايمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وماشابهها والنفايات الهامدة.
النفايات الخاصة الخطرة	كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أوبالبيئة.
نفايات النشاطات العلاجية	كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.
النفايات الهامدة	كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيماوي أو بيولوجي عند إلقائها في المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

المصدر: القانون رقم 2001-19 الصادر في 27 رمضان 1422 الموافق 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.

يعد الحد من التأثير البيئي المرتبط بإدارة النفايات داخل منظمات المجتمع المدني نهجًا أساسيًا لتعزيز الممارسات المسؤولة بيئيًا. فيما يلي بعض أفضل الممارسات المناسبة خصيصًا لإدارة النفايات داخل منظمتكم :

الفئة	التدابير
التقييم الأولي للممارسات	• تقييم أساليب إدارة النفايات الحالية لتحديد التحسينات المطلوبة. • تقييم كمية النفايات المتولدة (عدد وحجم أكياس القمامة المتولدة كل أسبوع).
التوعية والتدريب	• توفير معلومات حول الممارسات الجيدة لإدارة النفايات. • توفير التدريب على إجراءات الفرز الانتقائي وإدارة النفايات. • تشجيع الموردين على تبني ممارسات التعبئة والتغليف المسؤولة بيئيًا.
تعزيز الحد من النفايات	• تحسين إجراءات الشراء لتقليل توليد النفايات. • استكشاف خيارات الشراء بالجملة لتقليل التغليف الفردي. • تشجيع استبدال المنتجات التي تستخدم لمرة واحدة ببدائل مستدامة. • اختيار مواد التغليف القابلة لإعادة التدوير. • تقليل التغليف غير الضروري.
الفرز الانتقائي.	• إنشاء أنظمة فرز انتقائية لتسهيل فصل أنواع النفايات المختلفة.
تشجيع التسميد	• تبني برامج التسميد للنفايات العضوية.
الحد من النفايات الإلكترونية	• تشجيع إعادة استخدام وإصلاح وإعادة تدوير المعدات الإلكترونية القديمة.
مراقبة الأداء بانتظام	• إنشاء مراقبة منتظمة للمبادرات لتقييم فعالية ممارسات إدارة النفايات.
توعية أصحاب المصلحة	• إشراك الأعضاء وأصحاب المصلحة بشكل فعال في عملية إدارة النفايات.
التعاون مع مسترجعي النفايات	• إقامة شراكات مع خدمات إدارة النفايات المحلية للتخلص السليم والمسؤول من النفايات.
الترويج لمبدأ 3 RVE	• التشجيع على تنفيذ مبدأ 3RVE (reduce, reuse, recycle, eliminate) (التقليل، إعادة الاستخدام، إعادة التدوير، الإزالة).
مراقبة السياسات وتعديلها	• المراقبة المنتظمة للمبادرات وتعديل السياسات وفقًا للتقدم الملحوظ والإبلاغ عن التقدم المحرز.

VI.

استراتيجيات أخرى لتقليل البصمة البيئية

1. التعويض عن الكربون

هناك طرق تسمح بتعويض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المسمات بـ **«تعويض الكربون»**. ينطوي ذلك على استيعاب انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي يتم توليدها من قبل نشاط ما من خلال تنفيذ مشاريع تهدف إلى الحد من الانبعاثات والتقاط وتخزين الكربون. يمكن أن تتم إدارة هذه المشاريع مباشرةً من قبل منظمة المجتمع المدني.

من الأمور المهمة التي يجب الالمام بها التأكيد على أن أي محاولة للتعويض يجب أن تسبقها جهود كبيرة للحد من الانبعاثات أو منع الانبعاثات الجديدة.

بالإضافة إلى تأثيره في تسريع الانتقال إلى مجتمع منخفض الكربون، يحمل تعويض الكربون فوائد متعددة. تسهم النتائج الإيجابية لهذه المشاريع في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، وتعزز التنوع البيولوجي، وتحسن صحة التربة، وتخلق فرص عمل، وتحسن ظروف الحياة للمجتمعات المحلية.

التعويض لا يعني بأي حال من الأحوال تحويل المسؤولية أو إعطاء تصريح للتلويث.

ومع ذلك، من المهم أن نلاحظ أن تعويض الكربون ليس حلاً نهائيًا. إن توافر الأراضي لزراعة الأشجار محدود، والوقت اللازم لأن تقوم شجرة بالتقاط الكربون يتراوح بين 30 و50 عامًا. بالإضافة إلى ذلك، الكربون الذي يتم التقاطه لا يخزن بشكل دائم، حيث أن الشجرة قادرة على فعل ذلك فقط لفترة محدودة، عادة ما تتراوح بين 100 و200 عام.

عند تنفيذ مشاريع تعويض الكربون، من الضروري مراعاة معايير مختلفة، بما في ذلك التشريعات المحلية، والواقعيات العملية الخاصة بكل منطقة، والاعتبارات البيئية والاجتماعية المحلية. ويشمل ذلك المعايير البيئية، والظروف المناخية المحلية، والوصول إلى المياه، وإدارة النفايات، واختيار أنواع الأشجار المناسبة للنظام البيئي والمناخ، مع تجنب إدخال الأنواع الغازية، بالإضافة إلى التعاون مع مختلف منظمات المجتمع المدني المناسبة والخبراء لتنفيذ المشاريع.

2. الشراء المسؤول

يُعتبر الشراء المسؤول إجراءً قياسيًا، مُحددًا بموجب المعيار ISO 20400. وفقًا لهذا المعيار، يُعتبر الشراء المسؤول شراءً تكون تأثيراته البيئية والاجتماعية والاقتصادية إيجابية قدر الإمكان على مدار دورة حياة المنتج، ويهدف إلى تقليل التأثيرات السلبية بقدر الإمكان. ينطوي ذلك على دمج البعد «المستدام» في النهج التقليدي للشراء، من خلال مراعاة معايير الجودة والتكلفة والمواعيد.

غير أنه من الأمور الحاسمة بدء الإجراءات لتحسين ممارسات التوريد للمكاتب مع احترام المبادئ التالية:

- إجراء تحليل دقيق لدورة حياة كل منتج وخدمة يظل أمرًا أساسيًا، حيث يتم تقييم أثرها البيئي بشكل صارم في كل مرحلة، بما في ذلك التخلص منها أو إعادة التدوير أو إعادة الاستخدام. تتيح هذه الاجراءات اتخاذ قرارات مستنيرة لتقليل التأثير البيئي العام.
- يُعتبر التركيز على تقليل الشراء وترشيده أمرًا حاسمًا، من خلال التركيز على تحليل الجودة والسعر الذي يُفضل المنتجات المستدامة والقابلة للإصلاح بسهولة أو التي يمكن تحديثها. تُسهم هذه الاتجاهات في دعم اختيارات أخلاقية ومستدامة بينما تلبي الاحتياجات التشغيلية.
- يُعد تطبيق مبادئ الـ RVE 3 (التقليل، وإعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، و الإزالة) أمرًا حتميًا، مع التوجه الواضح نحو الهدف **«صفر نفايات»**. يهدف هذا المبدئ إلى تقليل البصمة البيئية للعمليات، مما يعزز إدارة الموارد المسؤولة.
- يُعزز دمج المعايير البيئية في سياسة الشراء وطلبات العروض للمنظمة التزامها بالممارسات المستدامة. تُسهل هذه الاجراءات من اختيار الموردين الذين يشتركون في قيم بيئية واجتماعية مماثلة لمنظمتكم.
- التطور التدريجي نحو سياسة شراء مسؤولة ضروري لتحويل السياسة الحالية للشراء من خلال تضمين ممارسات أكثر مسؤولية تدريجيًا. يتضمن ذلك مراجعة مستمرة لعمليات الشراء في ضوء المعايير الجديدة وأفضل الممارسات في مجال الاستدامة.
- تعزيز العلاقات التجارية الشريفة والشفافة مع الموردين الملتزمين بالممارسات المسؤولة يقوي سلسلة التوريد المستدامة. يُسهم هذا النهج في خلق شراكات مبنية على الثقة وتعزيز معايير أخلاقية عالية عبر سلسلة التوريد.

3. ادخال النباتات على مكاتب منظمات المجتمع المدني

تقدم النباتات الداخلية والخارجية العديد من الفوائد لمنظمات المجتمع المدني التي تمتلك مساحة لتصميم المناظر الطبيعية. يمكن ربط هذه الفوائد بالجودة البيئية ورفاهية الأعضاء وصورة المنظمة والاستدامة بصفة عامة. فيما يلي بعض الفوائد المحددة للنباتات بفضاء منظمتكم:

- **تحسين جودة الهواء:** من المعروف أن النباتات تمتص بعض الملوثات الجوية وتطلق الأكسجين، مما يساهم في تحسين جودة الهواء. يمكن أن يكون هذا مفيدًا بشكل خاص في بيئات المكاتب حيث يمكن أن تتأثر جودة الهواء بالمركبات العضوية المتطايرة (VOCs) الناتجة عن الأثاث ومنتجات التنظيف وما إلى ذلك.
- **الرفاهية والإنتاجية:** يرتبط وجود النباتات الداخلية بتحسين رفاهية الأعضاء ويمكن أن يسهم في خلق جو أكثر إيجابية واسترخاء. أظهرت الدراسات أن وجود النباتات في أماكن العمل يمكن أن يعزز الإنتاجية والتركيز.
- **تعزيز الوعي البيئي:** عندما يتعلم أفراد المنظمة، أو أي مجتمع آخر، أسماء الأنواع النباتية ويفهمون ظروفها الحياتية، فإن ذلك يوقظ وعيًا أعمق بالبيئة المحيطة بهم. هذه المعرفة تخلق رابطًا أقوى مع الطبيعة وتشجع على احترام أكبر للتنوع البيولوجي.
- **تقدير التنوع البيولوجي:** من خلال معرفة أسماء أنواع النباتات وفهم ظروف حياتها، يطور الأفراد تقديرًا أعمق للتنوع البيولوجي. يتعرفون على غنى أشكال الحياة التي تتشارك في نفس النظام البيئي المحلي لديهم، مما يعزز موقفًا من الحفاظ والاحترام تجاه كل أشكال الحياة.
- **تشجيع المشاركة الفعّالة:** يميل أفراد المنظمة إلى المشاركة في مشاريع الحفاظ على البيئة، والمشاركة في جهود إعادة التشجير، أو دعم برامج حماية الأنواع بمجرد أن يكون لديهم فهم عميق لاحتياجات كل كائن حي.
- **صورة إيجابية للمنظمة غير الحكومية:** يمكن أن يعزز وجود فضاء خارجي مُنسق بعناية بمختلف النباتات صورة المنظمة غير الحكومية ويظهر التزامها بالاستدامة والجمال والرفاهية. يُمكن أن يُنظر إلى ذلك أيضًا على أنه مظهر من مناظر المسؤولية البيئية.

- **الاستدامة:** يمكن أن تُدمج النباتات في سياسات أوسع للاستدامة، مما يُساهم في تقليل البصمة البيئية العامة للمنظمة. يمكن أن النباتات تلعب دورًا في إدارة المياه، وحفظ التنوع البيولوجي، وتعزيز الممارسات الصديقة للبيئة.

عند اختيار النباتات الخارجية، يجب اختيار أنواع متكيفة مع الجفاف، ومن الضروري أن تمتلك الأنواع الخصائص التالية:

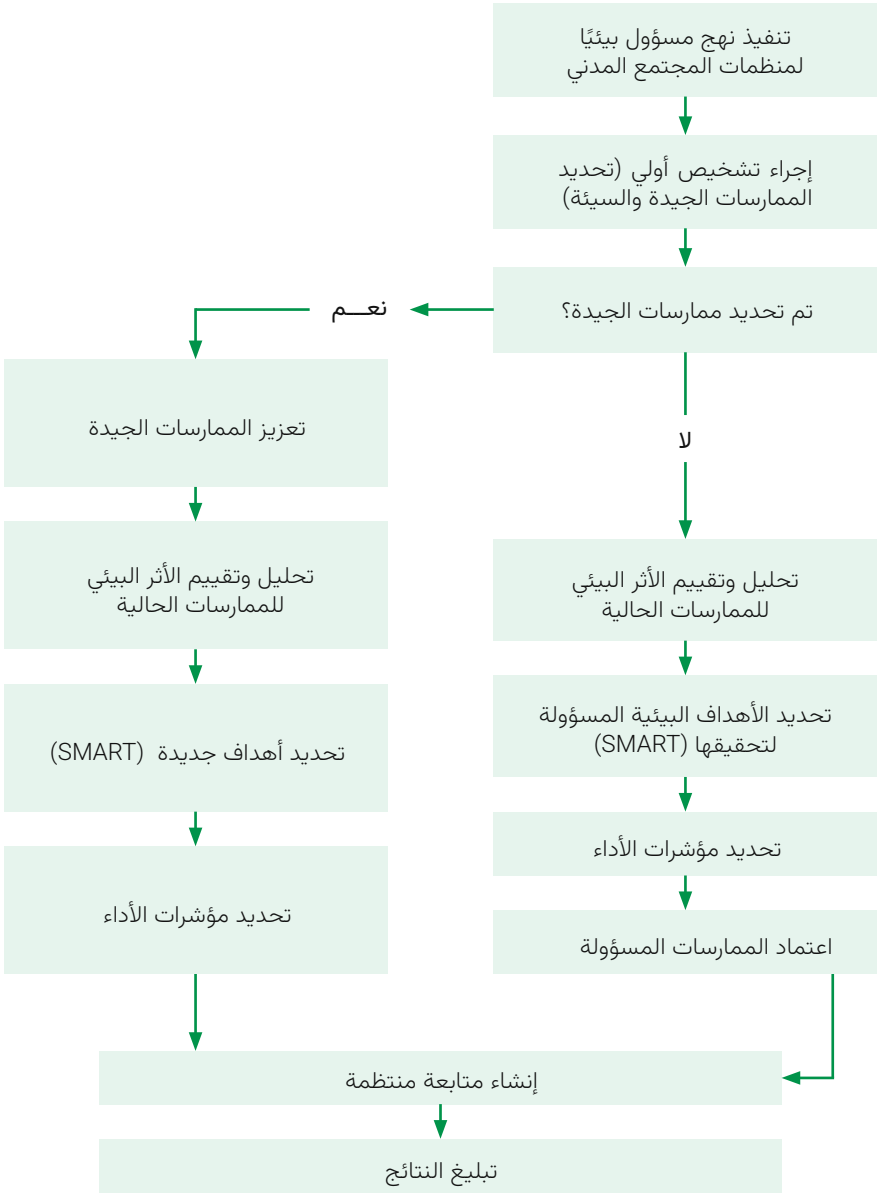
- **أوراق مقاومة:** اختيار النباتات التي تمتلك أوراقًا مقاومة، وغالبًا ما تتميز بأوراق سميكة أو شمعية أو مُشعرة، مما يقلل من فقدان الماء بواسطة البخار.
- **تحمل درجات الحرارة العالية:** اختيار أنواعًا تتحمل درجات الحرارة العالية جيدًا، حيث أن البيئات الجافة غالبًا ما تكون مرتبطة بالمناخ الحار.
- **نمو بطيء:** تحتاج النباتات التي تنمو ببطء إلى أقل كمية من الماء للحفاظ على حيويتها، حيث أنها لا تتطلب الكثير من الطاقة لأيضها.
- **تحمل فترات الجفاف:** البحث عن النباتات التي تتحمل فترات الجفاف الممتدة دون أن تظهر عليها علامات الإجهاد.
- **الأصناف المحلية:** النباتات المحلية تتكيف بشكل جيد مع الظروف المناخية المحلية، بما في ذلك الجفاف. وغالبًا ما تكون أكثر تكيفًا من الأنواع المستوردة.

ما هي الممارسات البيئية المسؤولة التي يجب اعتمادها أثناء تنظيم حدث؟

تمثل الفعاليات في كثير من الأحيان النقطة التي تشهد فيها الآثار البيئية للمؤسسات تضاعفاً كبيراً. إدارة عدد أكبر من الأشخاص يستدعي ضرورة توفير المزيد من الوجبات، والتنقلات، واستهلاك الكهرباء والماء، فضلاً عن توليد كميات متزايدة من النفايات. من أجل تقليل هذه الآثار البيئية، إليك بعض الممارسات الجيدة التي يجب مراعاتها أثناء تنظيم الفعاليات، كما هو موضح في الجدول أدناه:

الفئة	الممارسات المسؤولة
السفر و التنقل	• اختيار عقد مؤتمرات الفيديو إذا كان على الضيوف السفر لمسافات طويلة لإجراء تدخلات قصيرة. • تنظيم الاجتماعات في المواقع المركزية التي يمكن الوصول إليها بسهولة عن طريق وسائل النقل العام. • تسهيل مشاركة السيارات أو توفير وسائل نقل عامة مناسبة للتنقل الجماعي. • تجنب جلب مجموعات كبيرة من الأفراد إلى المناطق البيئية الحساسة. • تفضيل البدائل الافتراضية أو الأماكن الأكثر ملاءمة للتجمعات الكبيرة.
الغذاء	• ضمان التخطيط الدقيق للأحداث لتجنب الهدر. • تقديم وجبات خفيفة عضوية تعتمد على المنتجات الطبيعية الموسمية والمحلية. • اختيار متعهد تقديم طعام يتشارك نفس القيم البيئية مع منظمتكم.
استهلاك الطاقة	• استخدم مصادر الطاقة المتجددة لتوفير الطاقة الكهربائية للمعدات خلال الفعاليات.
مكان الحدث	• تجنب المناطق الطبيعية الحساسة. • أفضل موقع لتنظيم حدث ما هو ذلك القابل للوصول عن طريق المشي إذا أمكن. • القيام بتقييم وتقليل تأثير الضوضاء العالية في البيئات الطبيعية عن طريق تقييد مستويات الصوت أثناء الفعاليات في الهواء الطلق واستخدام معدات صوتية تحترم البيئة.
الإقامة	• اختيار منشأة تضمن المسؤولية البيئية وتتقاسم نفس القيم البيئية المسؤولة مع منظمتكم.
مواد الاتصال والهدايا التذكارية	• القيام بتقييم الأثر البيئي لكل خيار بين المواد المطبوعة، وأجهزة التخزين USB، ومنصات المشاركة عبر الإنترنت، والقيام بضبطها وفقًا للحاجة. • تفضيل استخدام لافتات موحدة قابلة لإعادة الاستخدام لعدة فعاليات. حاولوا قدر الإمكان تجنب الطباعة الغير ضرورية. • تقديم هدايا تذكارية بيئية مفيدة وقابلة للتحلل الحيوي أو القابلة لإعادة التدوير.
إدارة النفايات	• القيام بتركيب نافورة مياه واستخدام الزجاجات الزجاجية إذا لزم الأمر. • اختيار أدوات مائدة قابلة لإعادة الاستخدام للمؤسسات التي تنظم الأحداث بشكل متكرر. • رفع وعي المشاركين بفرز النفايات (تقديم أنشطة توعوية حول فرز النفايات خلال الفعالية).
إجراء تقييم كربوني	• القيام بإجراء تقييم كربوني بعد الفعالية وتعويض الانبعاثات من خلال مشاريع التعويض.

رسم تخطيطي مبسط لنهج مسؤول بيئيًا لمنظمات المجتمع المدني



٧.

خاتمة

في زمن التغيير المستمر، حيث تتطور المعرفة بلا توقف، يصبح من الضروري بناء سلوكنا وفقًا لنهج مسؤول بيئيًا. الخطوة الأولى تتضمن التعلم المستمر، مما يسمح لنا بالبقاء على اتصال مع التطورات في مجال البيئة. تبرز المسؤولية البيئية كمحرك قوي للتحول داخل المنظمات، وتضع نفسها كأداة أساسية في مواجهة التطلعات المتزايدة للتنمية المستدامة. فهي تكشف عن نفسها ليس فقط كناقل للتقدم، وتشجيع الإدارة الأكثر فعالية، ولكن أيضًا كمساهمة في تحسين صورة المنظمات التطوعية، مع توقع التطورات التشريعية الحتمية فيما يتعلق بحماية البيئة.

تتحول الخطوات البيئية المسؤولة، إذا تم تنفيذها بأسلوب واقتناع، إلى أدوات إدارية قوية. الارتباط بهذا النهج يعني الاعتراف بضرورة تعديل الممارسات العملية والتشغيلية لمواجهة تحديات عالم محدود الموارد، بما يتماشى مع التوقعات المتزايدة للرأي العام. ولا تقتصر المسؤولية البيئية على أعمال معزولة، بل تمثل إعدادا استباقيا للمستقبل. يقدم هذا الدليل نفسه كمورد أساسي، حيث يوفر أساسًا متينًا لتوجيه منظمات المجتمع المدني نحو اعتماد نهج مسؤول بيئيًا.

من خلال اعتماد رؤية شمولية، يطمح الدليل إلى تحفيز التحول السلوكي المستدام، بهدف إرساء الأسس اللازمة للتطور من النهج المسؤول بيئيًا إلى استراتيجية طويلة المدى، ودمج هذه الفلسفة في جميع جوانب الإدارة التنظيمية. ومع إدراك أن تنفيذ النهج المسؤول بيئيًا يجب أن يكون مصحوبًا باكتساب مستمر للمعرفة والممارسات. يشجع الدليل على المراقبة المنتظمة لتنفيذه.

ومن خلال اعتماد هذا النهج المسؤول بيئيًا، لا تتغلب المنظمات على التحديات الحالية فحسب، بل تلعب دورًا نشطًا في بناء مستقبل أكثر استدامة وإنصافًا. وبالتالي فإن كل مبادرة لصالح المسؤولية البيئية تصبح مساهمة كبيرة في الحفاظ على كوكبنا، بما يتماشى بشكل متناغم مع تطلعات المجتمع. هذه هي الطريقة التي نرسم بها الطريق نحو عالم تكون فيه المسؤولية تجاه بيئتنا مبدأ أساسيا، لتوجيه الأجيال القادمة نحو مستقبل مزدهر يحترم الكوكب الذي نتقاسمه.

.IV

الملاحـــق

الملحق 01

مثال على تطبيق طريقةSMART لتحديد الأهداف البيئية المسؤولة.

يجب أن يتبع إنشاء الأهداف المسؤولة بيئيًا منهجًا ذكيًا (محددًا، وقابلًا للقياس، وقابلاً للتحقيق، وواقعيًا، ومحددًا في الوقت). وهذا يعني أن كل هدف يجب أن يكون محددًا بوضوح وقابل للقياس ويمكن الوصول إليه وواقعي وله موعد نهائي. فيما يلي مثال على لوحة SMART لتوضيح هذا المفهوم.

هدف SMART	مثال: **تقليل استهلاك الطاقة المكتبية بنسبة 15٪ بنهاية العام.**
محدد (Specific)	تقليل استهلاك الطاقة في المكاتب.
قابل للقياس (Measurable)	خفض استهلاك الطاقة بنسبة 15٪ بنهاية السنة.
قابل للتحقيق (Achievable)	1. **استبدال المصابيح:** التبديل إلى مصابيح LED الموفرة للطاقة للإضاءة، والتي تستخدم كمية أقل من الكهرباء مع توفير انارة مكافئة. 2. **إطفاء الأنوار:** تشجيع أعضاء منظمات المجتمع المدني على إطفاء الأنوار عند مغادرة غرفة غير مأهولة. يمكنكم أيضًا تثبيت أجهزة استشعار الحركة لأتمتة الإضاءة. 3. **إدارة المعدات:** التأكد من إيقاف تشغيل المعدات المكتبية مثل أجهزة الكمبيوتر والطابعات وآلات النسخ خارج ساعات العمل. 4. **التحكم في درجة الحرارة:** تقليل استهلاك الطاقة المتعلقة بالتدفئة والتبريد من خلال الحفاظ على درجات حرارة مريحة، ليست مرتفعة جدًا ولا منخفضة جدًا، وباستخدام منظمات الحرارة القابلة للبرمجة. 5. **توعية الأعضاء و الموظفين:** تنظيم جلسات توعية للتوعية بأهمية تقليل استهلاك الكهرباء والتشجيع على تبني ممارسات ترشيد استهلاك الطاقة.
واقعية (Realistic)	الحصول على الموارد اللازمة لتنفيذ التدابير.
قابل للقياس (Measurable)	الوصول إلى الهدف بحلول 31 ديسمبر من هذا العام.

الملحق 02

ما هي حدود كوكب الأرض؟

شكل 3 : تطور إطار حدود كوكب الأرض. مرخص بموجب CC BY-NC-ND 3.0 (الائتمان: ازوت لمركز المرونة في ستوكهولم، جامعة ستوكهولم. استنادًا إلى Richardson et al. (2023, Steffen et al. 2015 and Rockström et al. 2009

مفهوم الحدود الكوكبية تم طرحه لأول مرة في مجلة « Nature » في عام 2009. في هذا التقييم الأولي، كانت هناك ثلاثة حدود قد تم تجاوزها بالفعل: تغير المناخ، وفقدان التنوع البيولوجي بسرعة، وانبعاثات النيتروجين التي تهدد النظم البيئية البحرية. كما بقي حدان يتعين تحديدهما: التلوث الكيميائي، المعروف أيضًا باسم «الكيانات الجديدة»، وانبعاثات الهواء المعلق في الغلاف الجوي.

بعد ست سنوات، قامت مجلة «Science» ، إعادة تقييم للمخاطر وكشفت أن حدودًا جديدة تم تجاوزها، وهي حدود انبعاثات الفوسفات في البيئة. كما تعقدت الحدود المتعلقة بالتنوع البيولوجي، مع مراعاة الدور المحدد للأنواع في النظم البيئية. في عام 2022، قام منشوران بتوضيح المخاطر بشكل أكبر، بتقييم حدود الكيانات الجديدة للمرة الأولى في يناير وتحسين تعريف حدود موارد المياه العذبة في أبريل، مع مراعاة رطوبة التربة.

1 - الحدود المتجاوزة

- **تغير المناخ:** يُقاس بتركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، حيث تم تجاوز الحد المسموح به البالغ 350 إلى 450 جزءًا في المليون، مما أدى إلى الدخول في حقبة الأنثروبوسين.
- **سلامة الغلاف الحيوي:** تُقيّم بفقدان التنوع البيولوجي، حيث تم تجاوز الحد الأقصى لفقدان 10 أنواع لكل مليون نوع سنويًا بشكل كبير.
- **تغير استخدام الأراضي:** يُقاس بفقدان الغابات، حيث يتم احترام الحد الأدنى للحفاظ على 75% من الغطاء الغابي بدرجة متوسطة على المستوى العالمي.
- **اختلال الدورات البيوكيماويات:** تشكل انبعاثات الفوسفور والنيتروجين تهديدًا للنظم البيئية البحرية، ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى الزراعة الصناعية.
- **الكيانات الجديدة المدخلة:** يتمثل هذا الحد في التلوث بالمواد الصناعية، وهو أيضًا مُتجاوز، حيث تضاعف إنتاج المواد الكيميائية بمقدار 50 مرة منذ عام 1950.
- **استخدام المياه العذبة:** الحد الأقصى للاستهلاك السنوي للمياه العذبة البالغ 4000 كيلومتر مكعب لا يزال محفوظًا، ولكن حد المياه الخضراء (رطوبة التربة) قد تم تجاوزه.

2 - الحدود القابلة للتجاوز

- **تعديل حموضة المحيطات:** مرتبطة بتركيز ثاني أكسيد الكربون، سيتم تجاوز هذا الحد إذا استمرت الانبعاثات.
- **الحمل بالهباء الجوي:** إن احتراق الوقود الأحفوري يهدد المناخ على المستوى الإقليمي، ولكن الحد الأقصى لا يمكن استقراءه على نطاق عالمي.

3 - الحد الذي نبتعد عنه:

- **تناقص طبقة الأوزون:** ظل هذا الحد، وهو تحديد الحد الأدنى لتركيز الأوزون، ثابتاً لمدة خمسة عشر عاماً، مع اتجاه تصاعدي بسبب الحظر على مركبات الكربون الكلورية فلورية.

الملحق 03

صيغة حساب البصمة الكربونية تتيح تقييم الكمية الإجمالية من الغازات الدفيئة (GES) التي يتم إطلاقها نتيجة نشاط معين، أو من قبل فرد، أو شركة، أو لانتاج منتج ما. تأخذ هذه الصيغة في الاعتبار الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة لثاني أكسيد الكربون (CO_2) وغيره من الغازات الدفيئة (مثل الميثان وأكسيد النيتروس كما هو موضح في الصفحتين 35 و36)، ويتم التعبير عنها بما يعادل ثاني أكسيد الكربون (CO_2e). **يعتمد الحساب الأساسي غالبًا على الصيغة التالية:**

البصمة الكربونية = النشاط × عامل الانبعاث

هنا، يمثل النشاط وحدة قابلة للقياس (مثل الكيلومترات المقطوعة أو الكيلوواط ساعة المستهلكة)، بينما يشير عامل الانبعاث إلى كمية ثاني أكسيد الكربون التي يتم إطلاقها لكل وحدة من هذا النشاط.
على سبيل المثال:

البصمة الكربونية (الديزل) = المسافة المقطوعة (كم) × عامل الانبعاث (الديزل)

البصمة الكربونية (البنزين) = المسافة المقطوعة (كم) × عامل الانبعاث (البنزين)

يمكن أن تستند عوامل الانبعاث إلى القيم الافتراضية الواردة من الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (GIEC) أو إلى بيانات وطنية محددة.

يتفاوت عامل الانبعاث من بلد إلى آخر بناءً على مصادر الطاقة المستخدمة والتقنيات المعتمدة. فعلى **سبيل المثال، ينتج الكيلوواط ساعة من الكهرباء المولدة من الفحم عامل انبعاث أعلى بكثير مقارنة بالكهرباء المولدة من الغاز الطبيعي.** بالمقابل، الدول التي تعتمد بشكل أساسي على مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الكهرومائية، لديها عوامل انبعاث أقل بكثير. وبالتالي، يمكن أن تختلف البصمة الكربونية لنفس النشاط بشكل كبير حسب مزيج الطاقة في البلد الذي يُنفذ فيه

روابط مفيدة

- حساب البصمة البيئية عبر الإنترنت
https://www.footprintcalculator.org/home
- حساب البصمة الكربونية عبر الإنترنت
https://avenirclimatique.org/calculer-empreinte-carbone
- حساب البصمة الكربونية لمنتج بالإستعانة بالحاسبة الرقمية لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
https://www.2030calculator.com/
- للمزيد من المعلومات حول تغيرات المناخ؛ تقرير التركيب التلخيصي للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخAR6
https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle
- للمزيد من المعلومات حول إدارة النفايات وجمع النفايات في الجزائر
https://and.dz
- دليل التسميد في الجزائر
https://and.dz/site/wp-content/uploads/guide-compostage.pdf
- تقرير حول توصيف النفايات المنزلية والمشابهة لها في الجزائر
https://and.dz/site/wp-content/uploads/caractérisation2019.pdf
- للمزيد من المعلومات حول كفاءة الطاقة وتوفير الطاقة
https://aprue.org.dz/index.php/fr/
- المزيد من الموارد على المكتبة الرقمية لوزارة البيئة
https://www.me.gov.dz/fr/telechargements/
- النصوص التشريعية والتنظيمية للبيئة
https://www.me.gov.dz/fr/reglementation/
- قائمة الشركات المتخصصة في جمع وإعادة تدوير النفايات (أخرى) - الجزائر
https://dz.kompass.com/a/collecte-et-recyclage-des-dechets-autres/72530/
- أهداف التنمية المستدامة في الجزائر
https://onedd.org/documentation/objectifs-de-developpement-durable/

- أمثلة على دراسات الحالة «البناء المستدام في الجزائر»
https://www.construction21.org/algerie/case-studies/#page1:local
- البلاغ الوطني الثالث للجزائر في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
https://urlz.fr/tbDX
- تقارير التحديث الصادرة كل سنتين. تقارير الجرد الوطنية
https://unfccc.int/documents/636691

طبـاعة

مؤسسة فريدريتش إيبيرت | مكتب الجزائر
21 شارع الغزالي | المرادية | 16035 الجزائر العاصمة
https://algeria.fes.de

لطلب المنشورات
info@fes-algeria.org

النسخة الأصلية، فريدريش إيبيرت — 2024
https://algeria.fes.de/publications

تدقيق لغوي: رحيل بالي
تصميم: ورشة غرافام

الاستعمال التجاري للوسائط المنشورة من طرف مؤسسة فريدريش إيبيرت
ممنوع بدون رخصة مكتوبة من طرف المؤسسة

ISBN : 978-9931-551-00-3

النهج البيئي المسؤول

لمنظمـــات المجتمع المدنـــي

إجابات عملية على أسئلة أساسية

- ما هي المسؤولية البيئية؟
- ما هي الخطوات المتبعة لإعداد نهج بيئي مسؤول؟
- ما هي الطرق لتخفيف الآثار البيئية الناتجة عن أنشطة منظمات المجتمع المدني؟
- ما الاستراتيجيات الأخرى لتقليل البصمة البيئية؟

مزيد من المعلومات على هذا الرابط:
https://algeria.fes.de

FRIEDRICH EBERT STIFTUNG