السياسات والبرامج المبنية على الأدلة والمعلومات للنهوض بكفاءة استخدام الموارد الطبيعية في دول المشرق العربي

تطلعات في السياسات المطلوبة لتعزيز الإنتاج والاستهلاك المستدامين

ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

E/ESCWA/CL1.CCS/2020/TP.11

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

السياسات والبرامج المبنية على الأدلة والمعلومات للنهوض بكفاءة استخدام الموارد الطبيعية في دول المشرق العربي

الأمم المتحدة
بيروت

ملاحظة: طبعت هذه الوثيقة بالشكل الذي قدمت به ودون تحرير رسمي. الآراء الواردة في هذه الورقة هي آراء المؤلفين وليست، بالضرورة، آراء الإسكوا.

20-00590

شكر وتقدير

أعدّ هذا التقرير في قسم سياسات الغذاء والبيئة في مجموعة تغير المناخ واستدامة الموارد الطبيعية (الإسكوا). وهو ثمرة جهود بذلها المؤلفان الأساسيين: السيد منير بوغانم والسيد محمد عفانة، وهما استشاريين لدى الإسكوا.

وتتقدم الإسكوا بالشكر إلى السيد كاميرون ألين **(Cameron Allen)** والذي أعد من خلال الإسكوا تقرير سابق يعد ركيزة لهذا العمل بعنوان "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020".

وقد أجريت لهذا التقرير مراجعات شاملة قامت بها السيدة ريم النجداوي، رئيسة قسم سياسات الغذاء والبيئة؛ والسيد رامي سابيلا، مسؤول شؤون اقتصادية في مجموعة تغير المناخ واستدامة الموارد الطبيعية؛ والسيدة لارا جدع، مسؤولة تنسيق في قسم سياسات الغذاء والبيئة في مجموعة تغير المناخ واستدامة الموارد الطبيعية؛ والسيدة ساره دانيال، استشارية لدى الإسكوا؛ والزميلة الباحثة السيدة لمياء منصور، أخصائية أولى في شؤون البيئة لدى البنك الدولي.

وساهم في توفير البيانات المحلية عدد من الخبراء: السيد يوسف مؤيد يوسف، مدير قسم العلاقات البيئية الدولية في وزارة البيئة في العراق؛ السيدة رويدا نهار، مديرة مديرية سلامة البيئة في وزارة الإدارة المحلية والبيئة في الجمهورية العربية السورية؛ السيد زغلول سمحان، مدير عام السياسات والتخطيط في هيئة جودة البيئة في دولة فلسطين؛ السيدة سماح صالح، رئيسة وحدة التنمية المستدامة في مكتب الوزير في وزارة البيئة المصرية في جمهورية مصر العربية؛ السيدة مها المعايطة، مديرة السياسات والتعاون الدولي في وزارة البيئة في المملكة الأردنية الهاشمية؛ والسيد بسام صباغ، رئيس مصلحة البيئة السكنية في وزارة البيئة في لبنان.

كما تتقدم الإسكوا بالشكر إلى مجموعة الخبراء الذين شاركوا في اجتماع افتراضي، ناقشوا من خلاله مخرجات التقرير وصادقوا عليها. وكانت للجميع مساهمات قيمة في التقرير.

المحتويات

شكر وتقدير 3

1. نطاق التقرير 5

2. طريقة الإعداد 6

3. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في دول المشرق 7

4. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في الأردن 9

4.1 الوضع الحالي 9

4.2 السياسات المطلوبة 10

4.3 أبرز الأدوات التمكينية 14

5. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في سوريا 16

5.1 الوضع الحالي 16

5.2 السياسات المطلوبة 17

5.3 أبرز الأدوات التمكينية 23

6. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في العراق 24

6.1 الوضع الحالي 24

6.2 السياسات المطلوبة 24

6.3 أبرز الأدوات التمكينية 30

7. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في فلسطين 31

7.1 الوضع الحالي 31

7.2 السياسات المطلوبة 32

7.3 أبرز الأدوات التمكينية 35

8. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في لبنان 37

8.1 الوضع الحالي 37

8.2 السياسات المطلوبة 38

8.3 أبرز الأدوات التمكينية 43

9. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في مصر 45

9.1 الوضع الحالي 45

9.2 السياسات المطلوبة 45

9.3 أبرز الأدوات التمكينية 51

ملحق 52

1. نطاق التقرير

يشمل التقرير دول المشرق المتمثلة بكل من الأردن وسوريا والعراق وفلسطين ولبنان ومصر. ويغطي التقرير أربعة عشر مؤشراً من المؤشرات المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك المستدامين التي وردت في تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا. كما يتطرق التقرير باختصار إلى موضوع الخسائر الغذائية وإهدار الطعام على مستوى كل دولة.

2. طريقة الإعداد

تم إعداد هذا التقرير عن طريق المراجعة المكتبية للتقارير المختلفة المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة في دول المشرق وبالأخص تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا ولوحة المتابعة الإلكترونية الخاصة به. ومن ثم تم إجراء تحليل للبيانات والمعلومات المتوفرة واقتراح السياسات المطلوبة لكل من الدول المستهدفة وفق كل مؤشر ومقصد ذات العلاقة. بعد ذلك، أجريت مشاورات مع ممثلين للدول المستهدفة ومناقشة التوصيات والسياسات المطلوبة واستكمال العمل عليها.

ويستخدم التقرير تصنيفا مماثلا للذي ورد في تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا والذي يقسم المؤشرات الأربعة عشر التي شملها إلى أربعة أنواع واستعرضها بألوان مختلفة للدلالة على مستوى التقدم المحرز على النحو التالي:

1. مستويات التقدم ضمن المسار المطلوب (أي معدل 90 نقطة وما فوق من 100 في جميع المؤشرات التي شملها التقييم)
2. المستويات بحاجة إلى تحسين (أي معدل 50 نقطة أو أكثر وصولاً إلى 89 نقطة من 100 في جميع المؤشرات التي شملها التقييم)
3. المستويات بحاجة إلى عمل استثنائي لتحسينها (أي معدل 10 نقاط أو أكثر وصولاً إلى 49 نقطة من 100 في جميع المؤشرات التي شملها التقييم)
4. المستويات خارج المسار بالمطلق (أي أقل من 10 نقاط من 100 في جميع المؤشرات التي شملها التقييم)

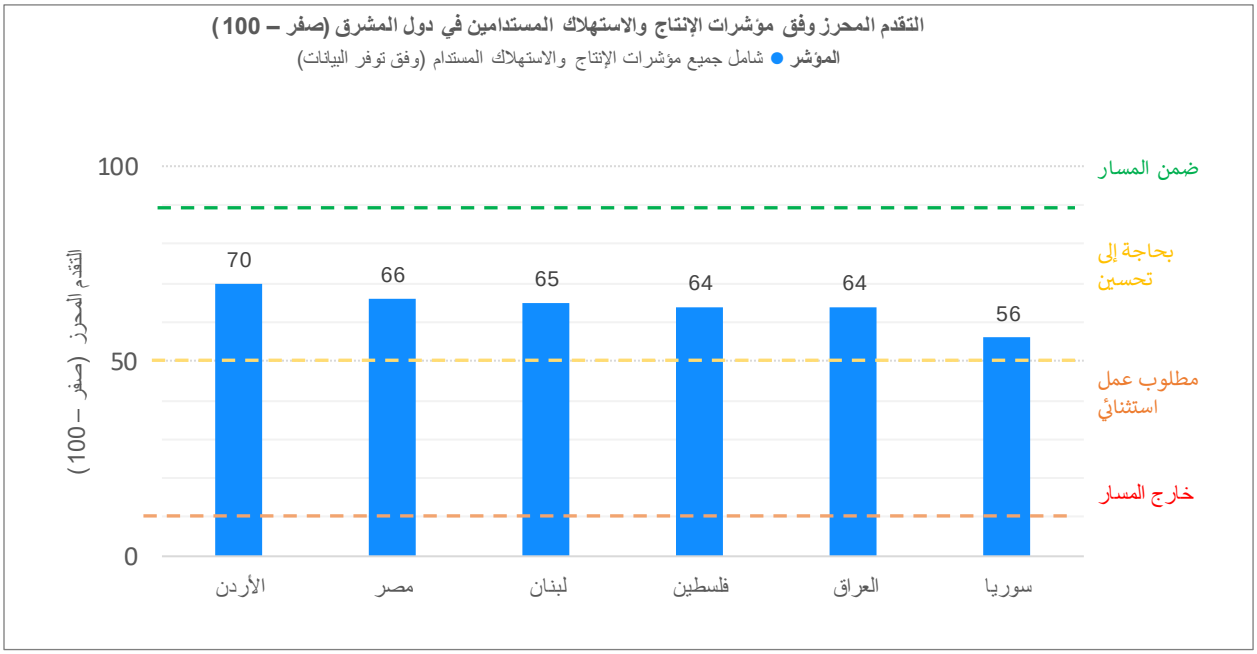
ويركز التقرير في توصياته على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا أو هي خارج المسار بشكل مطلق (أي 2 و3 و4) من القائمة.

كما نظمت الإسكوا اجتماعاً افتراضيا للخبراء لمناقشةِ التقرير، إذ حضر الاجتماع خبراء دوليون ومحليون في مجالات الاستهلاك والإنتاج المستدامين والاقتصاد الدائري. وقام الخبراء خلال الاجتماع بمناقشة مخرجات الدراسة والمصادقة عليها.

كما وأسهم الخبراء بتحديث البيانات والإشارة إلى عدد من الأنشطة والسياسات المحلية التي تمت صياغتها أو تحديثها خلال فترة 2020-2021. وتم تلخيص أهم مخرجات الاجتماع في ملحق في نهاية التقرير.

3. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في دول المشرق

تظهر البيانات أن التقدم المحرز وفق مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين في دول المشرق بأن جميع هذه الدول بحاجة إلى تحسين أدائها لتكون ضمن المسار السليم.



بالتحديد، تظهر البيانات أن مختلف الدول على المسار الصحيح على الأقل في أربعة مؤشرات رئيسية (3.9.2 و7.1.1 و12.2.1 و12.2.2). تشمل هذه المؤشرات توفير العناية الصحية والوفيات المرتبطة بالتلوث ونسبة السكان المستفيدين من الكهرباء، بالرغم من التحديات القائمة في لبنان وسوريا في هذا المجال، إضافة إلى الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية.

أما في جميع المؤشرات الأخرى، تحتاج الدول إلى تحسين أدائها بشكل تتفاوت نسبته بين مؤشر وآخر ودولة وأخرى.ومن أبرز التحديات التي تواجهها دول المشرق آثار الاعتماد على الوقود الأحفوري والدعم المخصص له على الإنتاج والاستهلاك المستدامين. كما تعاني هذه الدول من تحديات كبرى في إدارة النفايات والتخلص منها بعشوائية. وتشكل قطاعات كالنقل والطاقة والصناعة عوامل دافعة بالزيادة في مستويات ملوثات الهواء. إضافة إلى ذلك، هناك ضرورة لتحسين إدارة النفايات الخطرة والمواد الكيميائية (والإيفاء بالالتزامات بموجب الاتفاقيات الدولية بهذا الشأن) في جميع الدول التي شملها التقرير. ويشكل تسرب مياه الصرف الصحي إلى الأنهر والمياه الجوفية أو إلى مواقع أخرى برية وبحرية أحد التحديات الرئيسية التي تواجه هذه الدول. أخيراً، يعتبر النقص بالبحوث والتطوير في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين قاسماً مشتركاً بين جميع الدول.

وهناك مجالات أخرى يتفاوت فيها مستوى الأداء بين دولة وأخرى. ومن هذه المجالات المياه العذبة المتاحة وكفاءة استخدام الطاقة والصناعات النظيفة وخفض الانبعاثات من القطاع الصناعي.

أداء دول المشرق وفق جميع المؤشرات (الإسكوا، 2020)

	3	6		7			9	11		12					
	3.9.2	6.3.1	6.4.2	7.1.1	7.2.1	7.3.1	9.4.1	11.6.1	11.6.2	12.2.1	12.2.2	12.4.1	12.a.1	12.c.1	جميع المؤشرات
الأردن	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	70
مصر	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	66
لبنان	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	65
العراق	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	64
فلسطين	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	64
سوريا	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	56

بشكل عام، تعاني معظم دول المشرق من ضغوط حادة سياسية واقتصادية وأمنية تعيق من قدرتها على إحرز التقدم المطلوب. وتشكل التحديات الاقتصادية في دول كمصر والأردن عائقا في وجه التحسينات المطلوبة. في حين تعيق التحديات الأمنية والسياسية المضافة إلى التحديات الاقتصادية في لبنان وسوريا والعراق وفلسطين، وأثر النزاعات المسلحة في بعض هذه الدول عملية صنع القرار وتأمين الموارد وخلق حوار مجتمعي وإشراك القطاع الخاص لتعزيز الإنتاج والاستهلاك المستدامين. وهناك حاجة في جميع دول المشرق إلى بناء الثقة لتشجيع الاستثمار في معظم القطاعات التي تعنى بالاستدامة.

4. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في الأردن

4.1 الوضع الحالي

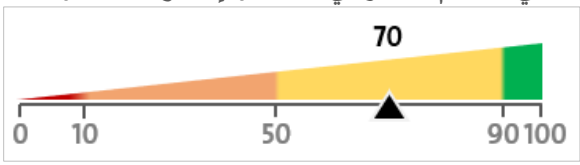
خطى الاردن خطوات ملموسة في مجال التحول نحو اقتصاد اخضر وأنماط إنتاج واستهلاك مستدامة. ومن أبرز ما تم تحقيقه إطلاق الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في قطاعات الزراعة/الانتاج الغذائي، والنقل، وإدارة النفايات في الاردن للأعوام 2016-2025. حيث تعتبر هذه الوثيقة إحدى الأدوات التنفيذية لخارطة الطريق للنمو الاخضر التي صدرت عام 2017 وخططها التنفيذية القطاعية في مجالات الطاقة، والسياحة، والمياه، والنفايات، والزراعة، والنقل 2021-2025.

كما تم اصدار الخطة الوطنية لإدارة النفايات الصلبة وإقرار القانون الإطاري لإدارة النفايات لسنة 2020 بهدف التحول نحو اقتصاد دائري وتعزيز مشاركة القطاع الخاص للاستثمار بهذا القطاع لغايات رفع نسبة النفايات المعاد تدويرها الى 35% بحلول عام 2034.

وعلى الرغم من عديد الانجازات إلا أن هناك العديد من التحديات التي يواجهها الأردن في هذا المجال وفي مقدمتها جائحة كورونا وآثارها الاقتصادية والصحية والاجتماعية، وأزمة اللجوء السوري، إضافة إلى أن مفاهيم الاقتصاد الدائري وأنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامين ما زالت حديثة نسبياً، وأيضاً ضعف مشاركة القطاع الخاص بما في ذلك القطاع المالي. وما زال هناك حاجة لتطوير مزيد من التشريعات الداعمة لعملية التحول نحو اقتصاد دائري بما يعزز كفاءة استخدام الموارد.

يقع الاردن في خانة الدول التي تحتاج إلى تحسين في الأداء في مقابل مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. فوفق تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا، حقق الأردن 70 نقطة في التقدم المحرز وفق جميع المؤشرات الأربعة عشر التي شملها هذا التقرير.

إجمالي التقدم المحرز في الأردن (الإسكوا، 2020)



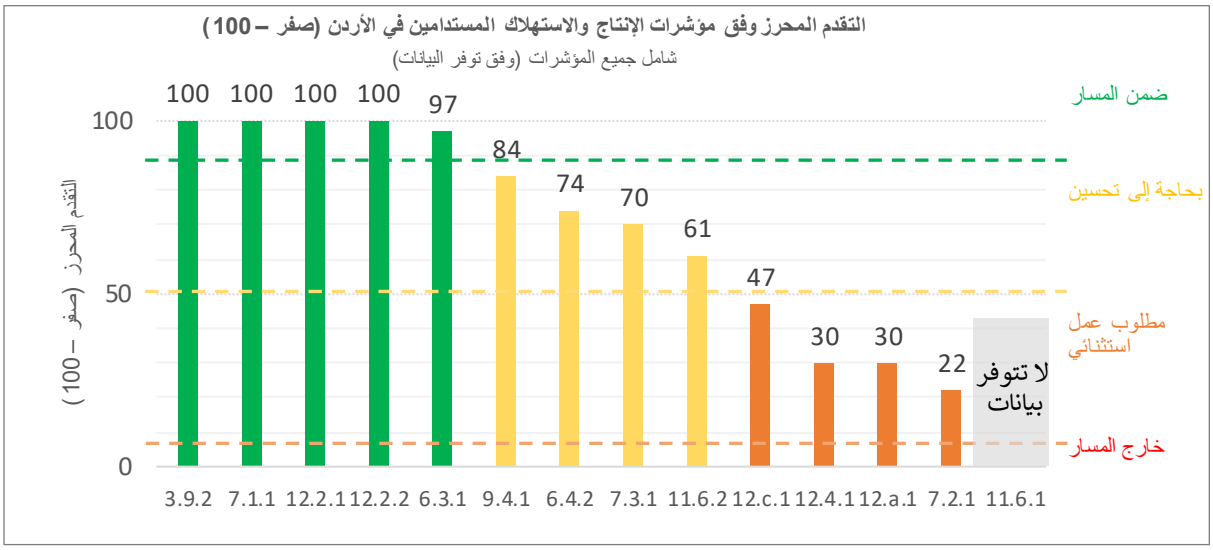
فالأردن ضمن المسار الصحيح في خمس مؤشرات رئيسية من مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين تتعلق بتوفير العناية الصحية والوفيات المرتبطة بالتلوث، وإدارة الصرف الصحي، وتحقيق الإدارة المستدامة، والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، ونسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء. تجدر الإشارة إلى أن الأردن ضمن المسار الصحيح فيما يتعلق بمؤشر جمع النفايات حيث بلغت ما نسبته 98%، وكذلك إعادة النظر بمختلف أنواع الدعم الحكومي للوقود الأحفوري.

ويحتاج الأردن، إلى تحسين الأداء في أربعة مؤشرات رئيسية حيث تتركز هذه التحسينات في إمدادات مياه الشرب، والكفاءة في استهلاك الطاقة والصناعات النظيفة وخفض الانبعاثات من القطاع الصناعي وخفض ملوثات الهواء.

كما يحتاج إلى عمل استثنائي لمعالجة مؤشرين آخرين يتمثلا في زيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة، والبحث والتطوير في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

وأخيرا، فان المنطقة العربية تشهد ارتفاع معدلات فقد وهدر الطعام إلى نحو 250 كيلوغراما من الأغذية للفرد سنويا، كما أن حوالي 68 % من الخسائر في الدول العربية ومن بينها الأردن، تحدث في مجال إنتاج الأغذية ومعالجتها وتوزيعها، حتى قبل أن تصل إلى المستهلكين لأسباب عدة منها سوء

أساليب الحصاد، ونقص التخزين البارد والنقل المناسب، وممارسات المناولة السيئة، والتعرض للحرارة وضوء الشمس. وتقدر نفايات الطعام في مرحلة الاستهلاك في المنطقة بنسبة 34 % وتوجد في الغالب في المناطق الحضرية.



4.2 السياسات المطلوبة

يركز هذا التقرير على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا. يمكن حصر السياسات المطلوبة في مجالات الطاقة والمياه والهواء والنفايات والبحث والتطوير.

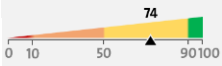
في مجال الطاقة، يجب التركيز على زيادة كفاءة الطاقة في كافة القطاعات، وخفض كلفة الطاقة على الاقتصاد الوطني، وتنويع مصادر الطاقة وأشكالها، وزيادة مساهمة مصادر الطاقة المحلية في خليط الطاقة الكلي.

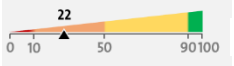
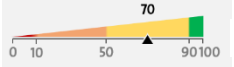
وفي مجال المياه، تتركز التوصيات على تطوير مصادر المياه الحالية والبحث عن مصادر مائية جديدة، ورفع مستوى خدمات المياه والصرف الصحي.

وفي مجال إدارة النفايات، لا بد من التركيز على التحول نحو اقتصاد دائري من خلال استكمال التشريعات الناظمة لقطاع إدارة النفايات، وتطوير مكاب النفايات، وزيادة نسبة النفايات المعاد تدويرها.

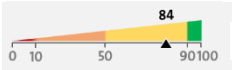
وتجدر الإشارة إلى ضرورة تعزيز التعاون الاقليمي والعالمي، واستخدام التكنولوجيات الصديقة للمناخ كعنصرين أساسيين لمعالجة قضية فقد الأغذية وهدرها أردنيا وعالمياً.

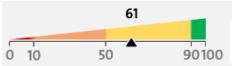
أخيراً، الأردن غني بالموارد البشرية وقدراته البحثية. إنما الموارد المخصصة للبحث والتطوير بحاجة إلى تطوير شامل واستهداف من قبل الحكومة والمانحين.

الهـدف 6	ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.		
المؤشر 6.4.2	حجم الضغط الذي تتعرّض له المياه: سحب المياه العذبة كنسبة من موارد المياه العذبة المتاحة.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	خفض استخراج المياه الجوفية والحد من تلوثها من خلال الأدوات التالية:		
1. البنية التحتية	• تنفيذ مبادرات تطوير مصادر المياه غير التقليدية مثل التحلية والمياه العميقة وإعادة الاستخدام. • رفع وزيادة السعة التخزينية للسدود. • تنفيذ مشاريع الحصاد المائي والحفائر الصحراوية.		
2. أدوات تشريعية	• تعزيز عمليات الرقابة والتفتيش لايقاف الاستخدامات غير المشروعة للمياه واستخدام الأبار غير المرخصة.		
3. أدوات أخرى	• اقامة شراكات جديدة مع المجتمع المحلي لرفع الوعي في مجال المحافظة على المياه.		

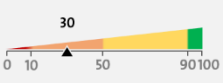
الهـدف 7	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.		
المقصد 7.2	تحقيق زيادة كبيرة في حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.		
المؤشر 7.2.1	حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة.	الحالة	مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	تنويع مصادر الطاقة وأشكالها.		
1. البنية التحتية	• تنفيذ مبادرات ومشاريع الطاقة المتجددة لتوليد الطاقة الكهربائية لترتفع من (2400) عام 2020 الى (3200) ميجا واط بحلول عام 2030. • تنويع مصادر الغاز الطبيعي واستخدامه في مختلف القطاعات.		
2. أدوات تشريعية	• تحديث ومتابعة التشريعات في مجال الطاقة المتجددة.		
3. أدوات أخرى	• تعزيز سلامة النظام الكهربائي ورفع التوافرية والاعتمادية للنظام.		
المقصد 7.3	مضاعفة المعدّل العالمي للتحسن في كفاءة استخدام الطاقة بحلول عام 2030.		
المؤشر 7.3.1	كثافة الطاقة التي تقاس من حيث الطاقة الأولية والناتج المحلي الإجمالي.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	تحسين كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات المختلفة بنسبة (9%) بحلول عام 2030.		

1. البنية التحتية	• تنفيذ برامج كفاءة الطاقة في قطاع المياه بنسبة (15%) بحلول عام 2025. • تحسين وسائل النقل وإنشاء شبكات الباصات السريعة وإنشاء شبكة نقل بالسكك الحديدية. • تحسين كفاءة استخدام الطاقة في القطاع المنزلي، والقطاع الصناعي، والقطاع التجاري والخدمي.
2. أدوات تشريعية	• تحديث ومتابعة التشريعات في مجال كفاءة الطاقة.
3. أدوات أخرى	• تشجيع مشاركة القطاع الخاص والقطاع المالي في الاستثمار في مشاريع كفاءة استخدام الطاقة.

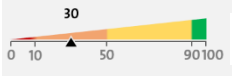
الهدف 9	إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار.		
المقصد 9.4	تحسين البنى التحتية وتحديث الصناعات بحلول عام 2030 من أجل تحقيق استدامتها، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئيا، ومع قيام جميع البلدان باتخاذ إجراءات وفقاً لقدراتها.		
المؤشر 9.4.1	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	تنفيذ الخطة الوطنية للنمو الأخضر وخططها القطاعية. تطوير خارطة طريق وخطة استثمارية للقطاع الصناعي لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة.		
1. أدوات تشريعية	• إصدار التشريعات اللازمة لتقديم حوافز للقطاع الصناعي للمشاريع الخضراء.		
2. أدوات أخرى	• تطوير وتنفيذ آليات لتحفيز النمو الأخضر مثل التمويل للمشاريع الخضراء. • مواصلة تطوير صندوق حماية البيئة الأردني. • النظر في إنشاء صندوق جديد للنمو الأخضر في الأردن لتسهيل قروض القطاع الخاص على أساس الدين و القيمة المالية للمشاريع المتوسطة (50-250 مليون دولار) والمشاريع الكبرى أكثر من 250 مليون دينار.		

الهدف 11	جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.		
المقصد 11.6	الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها، بحلول عام 2030.		
المؤشر 11.6.2	المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات (على سبيل المثال الجسيمات من الفئة 2.5 والجسيمات من الفئة 10) في المدن (المرجح حسب السكان).	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	خفض تلوث الهواء للحد من تجاوز تراكيز الملوثات لحدود المواصفات الوطنية لنوعية الهواء المحيط.		

1. البنية التحتية	• زيادة المناطق المغطاة بنظام مراقبة نوعية الهواء المحيط لتشمل كافة مناطق المملكة ضمن شبكة رصد وطنية. • تطوير خدمات النقل العام وتخفيف الاعتماد على السيارات الخاصة. • تحسين البيئة التمكينية والبنية التحتية لدعم التحول نحو استخدام السيارات الكهربائية.
2. أدوات تشريعية	• تطوير التشريعات اللازمة لتقديم الحوافز والاعفاءات الضريبية للصناعات الخضراء.
3. أدوات أخرى	• الاستمرار بمنح الاعفاءات الضريبية على السيارات الكهربائية وتخفيض الضرائب على السيارات الهجينة.

الهدف 12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.		
المقصد 12.3	خفض نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030		
المؤشر أ.12.3.1	مؤشر فقد الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	استخدام التكنولوجيات والتقنيات الرفيقة بالمناخ لتقليل الفاقد من الغذاء.		
المؤشر ب.12.3.1	مؤشر هدر الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	تطوير قاعدة بيانات للقيام بتدخلات محدّدة الأهداف في المراحل الحرجة من سلسلة القيمة وخفض الفاقد والمهدر من الأغذية.		
المقصد 12.4	تحقيق الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقاً للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة، بحلول 2020.		
المؤشر 12.4.1	عدد الأطراف في الاتفاقات البيئية الدولية المتعددة الأطراف المتعلقة بنفايات المواد الخطرة وغيرها من المواد الكيميائية، التي تفي بتعهداتها والتزاماتها في نقل المعلومات على النحو الذي يتطلبه كل اتفاق ذي صلة.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	تطوير نظام رصد التقدم والإبلاغ عن المعلومات وفقاً لما تتطلبه كل اتفاقية.		

1. البنية التحتية	• إعادة تأهيل البنية التحتية لمكب النفايات الخطرة في سواقة. • إنشاء وحدات معالجة للتعامل مع النفايات الخطرة.
2. أدوات تشريعية	• استكمال إصدار التشريعات اللازمة لإدارة النفايات الطبية والصناعية الخطرة.
3. أدوات أخرى	• تطوير نظام وطني لتتبع النفايات الطبية والصناعية الخطرة.

المقصد 12.أ	دعم البلدان النامية لتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية للمضي قدما نحو تحقيق أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة.		
المؤشر 12.أ.1	كمية الدعم المقدم إلى البلدان النامية في مجالي البحث والتطوير من أجل إرساء أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والتكنولوجيا السليمة بيئياً.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	حشد التمويل اللازم للبحث والتطوير لضمان أنماط انتاج واستهلاك مستدامة من خلال المنظمات الدولية والدول المانحة.		
الأدوات	• ربط البحث العلمي بالسياسات لتطوير أنماط انتاج واستهلاك مستدامة. • تطوير آليات وسياسات داعمة للبحث العلمي والتطوير.		

4.3 أبرز الأدوات التمكينية

يتطلب التحول نحو أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة في الأردن تطوير شراكات ما بين القطاع الحكومي ومنظمات المجتمع المدني والمجتمع المحلي والمنظمات الدولية لتنفيذ مشاريع ريادية في مجال الإنتاج المستدام من جهة ورفع الوعي العام بأنماط الاستهلاك المستدامة من جهة أخرى.

يجب التركيز كذلك على تعزيز الشراكة ما بين القطاعين العام والخاص لزيادة حجم المشاريع الاستثمارية الخضراء ودعم التحول نحو اقتصاد دائري يحقق الكفاءة في استخدام الموارد. الأمر الذي يتطلب تطوير التشريعات والقوانين الناظمة في القطاعات المختلفة كالطاقة، والمياه، وإدارة النفايات، والصناعة وغيرها لزيادة الاستثمارات الخضراء مما سيساهم في فتح أسواق جديدة للمنتجات الأردنية وخلق فرص عمل خضراء وتخفيف معدلات البطالة.

إن تحقيق مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين الواردة في أجندة التنمية المستدامة العالمية يتطلب حشد التمويل الخارجي وتوطين التكنولوجيات الخضراء وبناء القدرات الوطنية في هذا المجال.

كما يقع على الأردن مسؤولية إدماج أهداف وغايات ومؤشرات الانتاج والاستهلاك المستدامين الواردة في أجندة 2030 ضمن السياسات والتشريعات والخطط والبرامج الوطنية.

ولا بد كذلك من تطوير نظام للمتابعة والتقييم لقياس التقدم المحرز في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين لضمان الإيفاء بالتزامات الأردن نحو الأجندة العالمية للتنمية المستدامة.

وأخيراً، لا بد من مراجعة السياسات والخطط الوطنية وتطويرها في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين للتعامل مع الآثار السلبية لجائحة

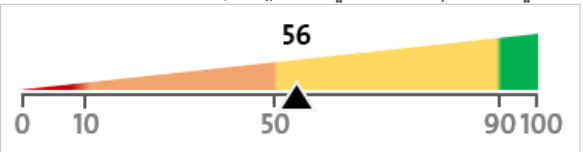
كوفيد-19 والتحديات التي فرضتها على الاقتصاد الوطني وكذلك الآليات والبدائل والحلول المقترحة للتعامل معها خلال المرحلة القادمة.

5. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في سوريا

5.1 الوضع الحالي

تقع سوريا في خانة الدول التي تحتاج إلى تحسين الأداء في مقابل مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. وفق تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا، حققت سوريا 56 نقطة في التقدم المحرز وفق جميع المؤشرات الأربعة عشر التي شملها هذا التقرير.

إجمالي التقدم المحرز في سوريا (الإسكوا، 2020)

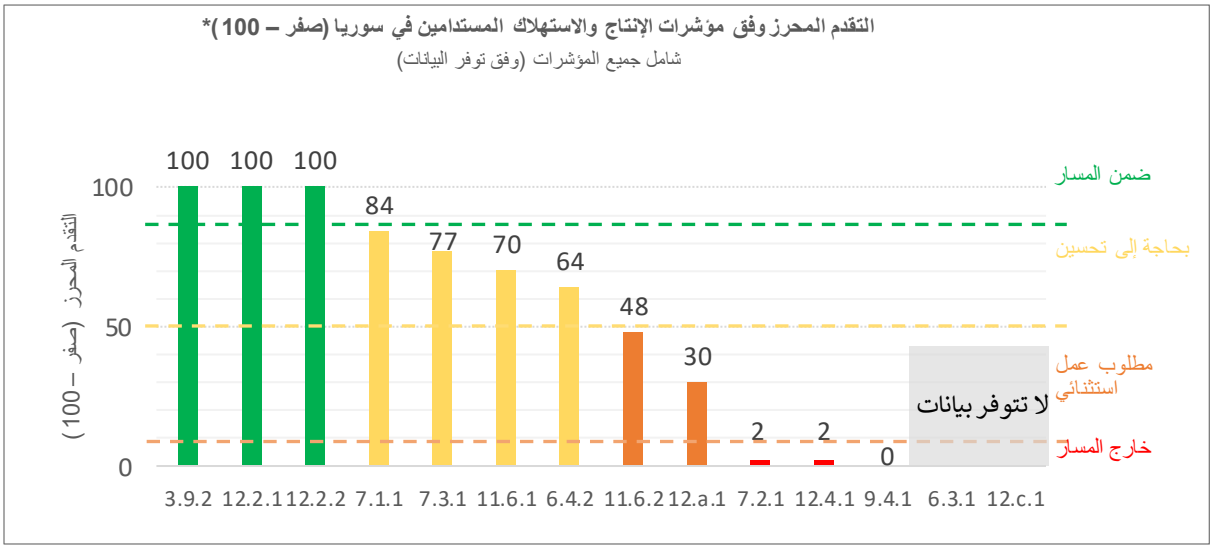


وسوريا هي ضمن المسار الصحيح في ثلاثة مؤشرات رئيسية من مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. تشمل هذه المؤشرات توفير العناية الصحية وعدد الوفيات المرتبطة بالتلوث وتحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية.

إنما تحتاج سوريا إلى تحسين الأداء في أربعة مؤشرات رئيسية. تتركز هذه التحسينات في المياه العذبة المتاحة ونسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء والكفاءة في استهلاك الطاقة والنفايات الصلبة.

كما تحتاج إلى عمل استثنائي لمعالجة مؤشرين رئيسيين في مجال تلوث الهواء والبحث والتطوير في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

أخيراً، سوريا خارج المسار بالمطلق في خمسة مؤشرات رئيسية تتعلق بإدارة الصرف الصحي وحصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة والبنى التحتية وتحديث الصناعات واعتماد العمليات الصناعية النظيفة وإدارة النفايات الخطرة والمواد الكيميائية وفق الاتفاقيات الدولية إضافة إلى الدعم المخصص للوقود الأحفوري.



5.2 السياسات المطلوبة

يركز هذا التقرير على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا أو هي خارج المسار بشكل مطلق. تستهدف السياسات المطلوبة في سوريا مختلف المجالات التي يشملها أحد عشر مؤشراً من أصل المؤشرات الأربعة عشر المشمولة في التقرير.

في مجال الطاقة، تتركز السياسات على تحسين نسبة السكان المستفيدين من الكهرباء والكفاءة في استخدام الطاقة وإجمالي حصة الطاقة المتجددة من إجمالي مزيج الطاقة إضافة إلى معالجة تداعيات الدعم المخصص الوقود وتنظيم استهلاكه.

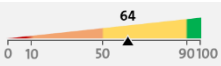
وفي مجال المياه، تتركز التوصيات على الكفاءة في استهلاك المياه العذبة وخفض الفاقد في شبكات التوزيع ومعالجة مياه الصرف الصحي لضمان إعادة استخدامها.

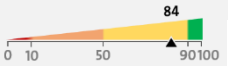
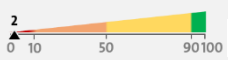
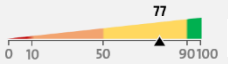
وسوريا بحاجة إلى تطوير الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة من ضمن رؤية شاملة للاستفادة القصوى منها ومعالجتها والتخلص الآمن من المواد المتبقية.

سوريا أيضاً بحاجة إلى خفض تلوث الهواء من مصادره والتحول في صناعاتها إلى صناعات أنظف وخفض الانبعاثات وملوثات الهواء من مصادرها المختلفة (كالقطاع الصناعي مثلاً).

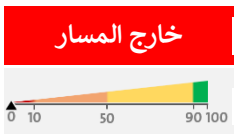
أخيراً، يمكن لسوريا الاستفادة من تحسن الأوضاع بشكل عام وخفض مستويات النزاع القائم لبدء العمل على إعداة إحياء المبادرات الهادفة إلى تنظيم تداول المواد الخطرة ومنها المواد الكيميائية والإيفاء بالتزامات الدولة في المعاهدات الدولية ذات العلاقة. كما يمكن إطلاق شراكات حكومية مع المجتمع البحثي والأكاديمي والمنظمات الدولية لتطوير قدرات البحث والتطوير في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين حين تسمح الظروف بذلك.

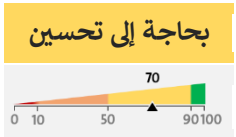
الهدف 6	ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.		
المقصد 6.3	تحسين نوعية المياه عن طريق الحدّ من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية والمواد الخطرة وتقليل تسرّبها إلى أدنى حدّ، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام 2030.		
المؤشر 6.3.1	نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة.	الحالة	**خارج المسار** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	إعادة تأهيل محطات وشبكات الصرف الصحي المدمرة أو المتضررة وخصوصا في المناطق التي شهدت نزاعات وزيادة تغطية المناطق بخدمات الصرف الصحي.		

1. البنية التحتية	• إعادة تأهيل الشبكات والمحطات القائمة والمتضررة للوصول إلى المعالجة الثلاثية لإعادة استخدام المياه المعالجة. • إنشاء محطات معالجة وشبكات جديدة لتوسيع تغطية خدمات الصرف الصحي. • إنشاء محطات ترتكز على المعالجة المكانية (أو النقطية) صغيرة الحجم في المناطق التي لا جدوى من وصلها بمحطات المعالجة الكبرى واستخدام المياه المعالجة للري. • التركيز على مرحلة التشغيل بعد الإنشاء لمحطات الصرف منذ المراحل الأولى. • إنشاء البنية التحتية لربط محطات المعالجة بمواقع إعادة استخدامها.
2. أدوات تشريعية	• تفعيل تطبيق القوانين ذات العلاقة. • الاستفادة من المواصفات (أو المعايير) الفنية الموضوعة للمياه المعالجة الصالحة وفق استخداماتها المختلفة (كالمسطحات المائية أو استخدامها في ري الحدائق والأشجار وري الخضار)
3. أدوات أخرى	• إعداد خطة لتأمين الموارد المطلوبة لتمويل إعادة تأهيل إدارة الصرف الصحي.
المقصد 6.4	زيادة كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات زيادة كبيرة وضمان سحب المياه العذبة وإمداداتها على نحو مستدام من أجل معالجة شح المياه، والحدّ بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه، بحلول عام 2030.
المؤشر 6.4.2	حجم الضغط الذي تتعرّض له المياه: سحب المياه العذبة كنسبة من موارد المياه العذبة المتاحة.
الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	خفض استخراج المياه الجوفية والحد من تلوثها من خلال الأدوات التالية:
4. البنية التحتية	• تحسين إجراءات رفع التلوث من أحواض مصادر المياه وخصوصا في المناطق التي شهدت نزاعات. • تنفيذ مبادرات تحسين معالجة الصرف الصحي لرفع آثار تسرب المياه المبتذلة إلى المياه الجوفية. • تنفيذ مبادرات تحسين إدارة النفايات بمختلف أنواعها للحد من آثار تسربها أو تسرب الرشح الناتج عنها إلى طبقات المياه الجوفية. • تأهيل آبار ومحطات الرقابة على خزانات المياه الجوفية من حيث الكمية والنوعية وتوسيع شبكة محطات رصد المياه العذبة.
5. أدوات تشريعية	• ضبط حفر الآبار وتعزيز الرقابة على حفر الآبار غير المرخصة وخصوصاً في المناطق التي شهدت نزاعات. • تنظيم قطاع المبيدات والأسمدة الزراعية لاستهلاكها بكفاءة.
6. أدوات أخرى	• إعداد خطة لمعالجة التحديات المتعلقة بالضخ العشوائي للنفط من مناطق النزاع. • إعداد خطة لتعزيز الكفاءة في الري لخفض سحب المياه الجوفية للزراعة.
الهدف 7	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
المقصد 7.1	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام 2030.
المؤشر 7.1.1	نسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء.
الحالة	**بحاجة إلى تحسين**

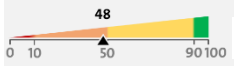
			
التوصيات	إعادة بناء محطات إنتاج الكهرباء وشبكات التوزيع المدمرة أو المتضررة بسبب النزاع.		
الأدوات: البنية التحتية	• بناء المحطات وشبكات التوزيع المدمرة وتحويل ما يمكن من محطات الفيول إلى محطات تعمل على الغاز. • إنشاء البنية التحتية لمختلف مصادر الطاقة المتجددة المتوفرة.		
المقصد 7.2	تحقيق زيادة كبيرة في حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.		
المؤشر 7.2.1	حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة.	الحالة	خارج المسار 
التوصيات	تعزيز الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة من خلال الاستغلال الأمثل لوفرة الطاقة الشمسية والجدوى الاقتصادية لطاقة الرياح في سوريا.		
2. البنية التحتية	• تفعيل الشراكة مع القطاع الخاص لتطوير البنية التحتية لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية ومن مزارع الرياح. • إطلاق مشاريع تحويل المخلفات الزراعية إلى طاقة لسد حاجات المزارعين المحلية.		
3. أدوات تشريعية	• تعزيز القوانين والتشريعات لتعزيز قطاع الطاقة المتجددة وخفض القيود القانونية على الاستثمار في هذا القطاع. • تحفيز السكان على إنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة.		
4. أدوات أخرى	• العمل على تعزيز ثقة القطاع الخاص وتوعية المجتمع حول أهمية الطاقة المتجددة وجدواها الاقتصادية وذلك لخلق البيئة الاستثمارية المناسبة في هذا القطاع. • العمل على إدراج الطاقة المتجددة وزيادة حصتها في مزيج الطاقة في صلب مرحلة إعادة الإعمار وبناء البنية التحتية في سوريا.		
المقصد 7.3	مضاعفة المعدّل العالمي للتحسن في كفاءة استخدام الطاقة بحلول عام 2030.		
المؤشر 7.3.1	كثافة الطاقة التي تقاس من حيث الطاقة الأولية والناتج المحلي الإجمالي.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	تعميم مبادرات ومشاريع تعزيز كفاءة استخدام الطاقة وتعزيز التشريعات الخاصة بذلك.		
4. البنية التحتية	• إطلاق مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة في مختلف أنحاء الدولة حيث لا نزاعات حالياً. • تحفيز وتطوير استخدام السخانات الشمسية حيث لا نزاعات حالياً. • إنشاء البنية التحتية والمختبرات الخاصة بإنتاج واستخدام المواد المرشدة لاستهلاك الطاقة.		
5. أدوات تشريعية	• تنفيذ قانون الحفاظ على الطاقة (القانون 3 لعام 2009) وتطوير التشريعات التابعة له. • تطوير مواصفات المواد المرشدة لاستهلاك الطاقة.		
6. أدوات أخرى	• تعزيز التوعية والشراكة مع القطاع الخاص لتشجيع تعزز من كفاءة استخدام الطاقة. • تطوير الإجراءات المؤسسية التي تساهم في إعداد البيئة المحفزة للكفاءة في استخدام الطاقة.		

	• تطوير الحوافز والتوعية للسكان لترشيد استخدام الطاقة. • تطوير الشراكات في إطار إعادة إعمار سوريا لتطوير الموارد المخصصة لترشيد استخدام الطاقة. • تطوير مشاريع إدارة الطلب على الطاقة لترشيد استخدامها.

الهدف 9	إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار.		
المقصد 9.4	تحسين البنى التحتية وتحديث الصناعات بحلول عام 2030 من أجل تحقيق استدامتها، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئيا، ومع قيام جميع البلدان باتخاذ إجراءات وفقاً لقدراتها.		
المؤشر 9.4.1	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة.	الحالة	
التوصيات	تعميم الإدارة البيئية المتكاملة على مختلف المناطق الصناعية في سوريا.		
3. البنية التحتية	• تأهيل المختبرات (المخابر) البيئية على مستوى الدولة.		
4. أدوات تشريعية	• تنفيذ قانون البيئة رقم 12 لعام 2012 وخصوصا لناحية تعزيز الصناعات النظيفة وتطوير التشريعات وإصدار القرارات (والتعليمات التنفيذية) لتنفيذ القانون.		

الهدف 11	جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.		
المقصد 11.6	الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها، بحلول عام 2030.		
المؤشر 11.6.1	نسبة النفايات الصلبة للمدن، التي تجمع بانتظام ويجري تفريغها نهائيا على نحو كاف، من مجموع النفايات الصلبة للمدن، بحسب المدينة.	الحالة	
التوصيات	تعزيز الإدارة المتكاملة للنفايات التي تضمن الاستفادة القصوى منها ومعالجة أقصى ما يمكن معالجته والتخلص الآمن من الباقي وتضمن خفض كمية النفايات التي يتم التخلص منها بطريقة عشوائية.		
1. البنية التحتية	• إنشاء وتحسين البنية التحتية التي تعزز الفرز من المصدر. • إنشاء البنية التحتية للاستفادة القصوى من النفايات وخصوصا ذات القيمة الاقتصادية كنفايات مواد التغليف والتعبئة (البلاستيكية وغير البلاستيكية). • إطلاق نظام استرداد مواد التغليف والتعبئة بالمشاركة مع القطاع الخاص والمحلات الكبرى للبيع بالتجزئة مبني على المحفزات.		

	• إنشاء البنية التحتية لمعالجة النفايات المتبقية (كتحويلها إلى طاقة). • تطوير البنية التحتية القائمة حالياً للطمر الصحي للمتبقي (مع وضع ضوابط لما يمكن طمره).
2. أدوات تشريعية	• تطوير التشريعات الموجودة، ومنها قانون النظافة العامة رقم 49 لعام 2004 وقانون الحفاظ على الطاقة رقم 3 لعام 2009 والذي ينظم توليد الطاقة من النفايات، لتحسين إدارة النفايات وتشجيع الاستثمار فيها.
3. أدوات أخرى	• تطوير وتحديث المخطط التوجيهي لإدارة المخلفات الصلبة الذي جرى إعداده قبل الأزمة في سوريا.

المؤشر 11.6.2	المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات (على سبيل المثال الجسيمات من الفئة 2.5 والجسيمات من الفئة 10) في المدن (المرجح حسب السكان).	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 

التوصيات	خفض ملوثات الهواء من مصادرها الرئيسية في القطاعات الرئيسية النفط والنقل والصناعة والنفايات.
4. البنية التحتية	• إنشاء البنية التحتية المطلوبة لإدارة النفايات بغية خفض عمليات حرقها بطريقة عشوائية. • تطوير شبكات مراقبة تلوث الهواء المحيط والتلوث من المصدر وربط الصناعات الثقيلة بها. • تطوير البنية التحتية للنقل العام بهدف خفض الاعتماد على المركبات الخاصة وخفض الاختناقات المرورية. • إعادة تأهيل منشآت فحص المركبات ومراقبة الملوثات والانبعاثات من عوادمها.
5. أدوات تشريعية	• تطوير التشريعات الهادفة إلى خفض ملوثات الهواء من قطاع النفط.
6. أدوات أخرى	• إعادة إحياء خطط النقل الجماعي واستخدام الحافلات العاملة على الكهرباء. • إعداد خطة متكاملة لتعزيز استخدام المركبات منخفضة الانبعاثات وخصوصا تلك العاملة على الكهرباء أو الطاقة الهيدروجينية. • إطلاق نظام لتعزيز الكفاءة في إدارة أسطول المركبات الحكومية باستخدام عدد أقل من المركبات لتحقيق ذات المستوى من الخدمات التي تؤديها المركبات الحكومية بأعدادها الحالية. • إعداد حوافز للقطاعات المختلفة لخفض ملوثات الهواء (كالقطاع الصناعي وقطاع النقل).

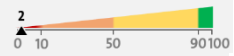
الهدف 12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
المقصد 12.3	خفض نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030

المؤشر 12.3.1.أ	مؤشر فقد الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**

التوصيات	• تشجيع استخدام التكنولوجيا والتقنيات لخفض فقد الأغذية في سلسلة الإمداد كضمان زيادة صلاحية الغذاء وتحسين تقنيات الصناعات الغذائية والحفظ والنقل المناسب. • التخطيط للاستفادة من النفايات الغذائية لإنتاج الوقود الحيوي واستخدامه في المناطق الزراعية.

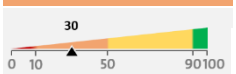
المؤشر ب.12.3.1	مؤشر هدر الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**

التوصيات	• معالجة موضوع إهدار الطعام في تحديث وتطوير المخطط التوجيهي لإدارة المخلفات الصلبة.
المقصد 12.4	تحقيق الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقاً للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة، بحلول 2020.

المؤشر 12.4.1	عدد الأطراف في الاتفاقات البيئية الدولية المتعددة الأطراف المتعلقة بنفايات المواد الخطرة وغيرها من المواد الكيميائية، التي تفي بتعهداتها والتزاماتها في نقل المعلومات على النحو الذي يتطلبه كل اتفاق ذي صلة.	الحالة	**خارج المسار** 

التوصيات	ضبط تداول المواد الخطرة والمواد الكيميائية من خلال المنشآت الصالحة لذلك والتدقيق البيئي.
4. البنية التحتية	• تطوير البنية التحتية لإدارة المواد الخطرة ومنها النفايات الطبية والمواد الكيميائية وإنشاء منشآت لمعالجتها وإدارتها بطريقة سليمة. • تأهيل مكاتب البيئة للتدقيق على المواد الخطرة بالشراكة مع الجمارك.
5. أدوات تشريعية	• تطوير التشريعات المتعلقة بالمواد الخطرة والمواد الكيميائية وإدارتها.
6. أدوات أخرى	• تعزيز قدرات الجهات المختلفة المعنية بوضع التقارير حول الأداء المتعلق بالاتفاقيات الدولية ذات العلاقة وخصوصا من المناطق. • العمل على الاستفادة من الخبرات من الخارج عبر نقل التكنولوجيا الآمنة المستخدمة في إدارة المواد الخطرة والتخلص منها.

المقصد 12.أ	دعم البلدان النامية لتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية للمضي قدما نحو تحقيق أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة.

المؤشر 12.أ.1	كمية الدعم المقدم إلى البلدان النامية في مجالي البحث والتطوير من أجل إرساء أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والتكنولوجيا السليمة بيئي.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 

التوصيات	اعتماد خطة للبحث والتطوير وتأمين الموارد الكافية لها.		
الأدوات	• في إطار إعادة الإعمار، إعداد خطة وتنفيذها بالشراكة مع الجامعات والمراكز البحثية والقطاع الخاص لتعزيز البحث والتطوير والابتكار في التكنولوجيا واستخدام مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة وتطوير المناهج لتعزيز الكفاءة في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.		
المقصد 12.ج	ترشيد إعانات الوقود الأحفوري غير المتسمة بالكفاءة والتي تشجع على الاستهلاك المسرف، عن طريق القضاء على تشوهات الأسواق وفقاً للظروف الوطنية، بما في ذلك عن طريق إعادة هيكلة الضرائب والتخلص بالتدريج من الإعانات الضارة، حيثما وجدت، لإظهار آثارها البيئية، على أن تراعى في تلك السياسات على نحو كامل الاحتياجات والظروف الخاصة للبلدان النامية، والتقليل إلى أدنى حد من الآثار الضارة التي قد تنال من تنميتها، وعلى نحو يكفل حماية الفقراء والمجتمعات المحلية المتضررة.		
المؤشر 12.ج.1	مقدار إعانات الوقود الأحفوري لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي (الإنتاج والاستهلاك) وكنسبة من مجموع النفقات الوطنية على الوقود الأحفوري.	الحالة	خارج المسار (لا تتوفر بيانات)
التوصيات	إعادة النظر في الدعم المخصص للوقود الأحفوري وخصوصا في مجالي وقود السيارات والوقود المستخدم في إنتاج الطاقة في القطاع الصناعي لضبط كميات الاستهلاك.		
الأدوات	• إصدار القرارات اللازمة بشأن دعم الوقود الأحفوري لتحقيق مستويات أفضل من الاستدامة في الاستهلاك. • إصدار القرارات اللازمة لدعم الفئات الأكثر فقرا في تأمين الوقود (يمكن أن يتوجه الدعم للأفراد وليس للوقود).		

5.3 أبرز الأدوات التمكينية

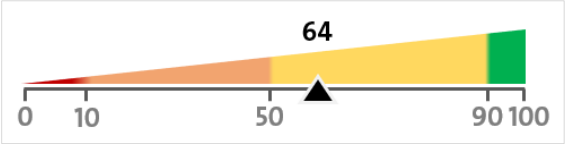
نتيجة لمعاناة سوريا من الأوضاع الحالية، لا بد من البدء ببناء الإنسان وتأمين الطمأنينة وبناء الثقة للبدء بمرحلة إعادة الإعمار. تشكل مرحلة إعادة الإعمار فرصة حقيقية لسوريا للبناء على قواعد تحقق الاستدامة في المجالات المختلفة. ولدى سوريا عدد من الأدوات التي يمكن البناء عليها وتطويرها مثل قانون الإدارة المحلية 107 لعام 2011 وتفعيل تطبيق اللامركزية. كما يمكن لسوريا الاستفادة من هذه المرحلة من خلال الأخذ باعتبارات الاستدامة في مخططات إعادة الإعمار الشاملة. ويمكن لوزارة الإدارة المحلية والبيئة استخدام دراسات التقييم البيئي الاستراتيجي على المخططات الشاملة لضمان إدراج متطلبات الإنتاج والاستهلاك المستدامين فيها.

6. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في العراق

6.1 الوضع الحالي

يقع العراق في خانة الدول التي تحتاج إلى تحسين في الأداء في مقابل مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. فوفق تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا، حقق العراق 64 نقطة في التقدم المحرز وفق جميع المؤشرات الأربعة عشر التي شملها هذا التقرير.

إجمالي التقدم المحرز في العراق (الإسكوا، 2020)

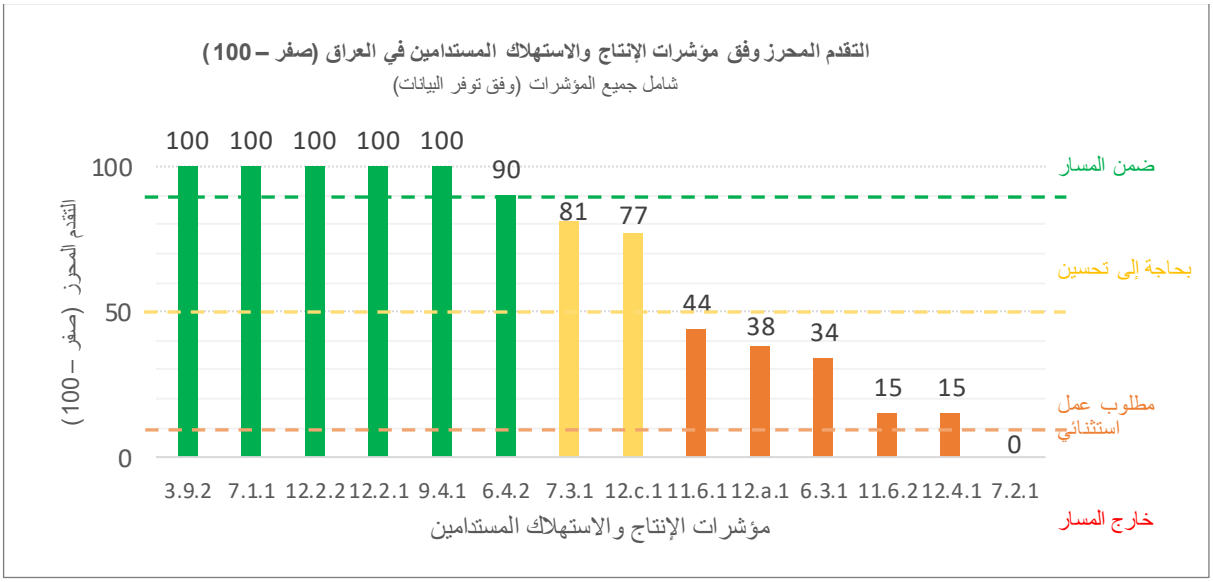


العراق ضمن المسار الصحيح في ستة مؤشرات رئيسية من مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين تتعلق بتوفير العناية الصحية والوفيات المرتبطة بالتلوث وتحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية ونسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء إضافة إلى المياه العذبة المتاحة والبنى التحتية وتحديث الصناعات واعتماد العمليات الصناعية النظيفة.

ويحتاج العراق، إلى تحسين الأداء في مؤشرين رئيسيين. تتركز هذه التحسينات في تعزيز الكفاءة في استهلاك الطاقة وإعادة النظر في الدعم المخصص للوقود الأحفوري وفقاً للظروف الوطنية وتوفير البدائل الملائمة إقتصادياً.

كما يحتاج إلى عمل استثنائي لمعالجة خمسة مؤشرات أخرى. تتعلق هذه المؤشرات بإدارة الصرف الصحي والنفايات ومنها النفايات الخطرة وتلوث الهواء والبحث والتطوير في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

أخيراً العراق هو خارج المسار بالمطلق في مؤشر واحد يتعلق بحصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة. وهذا أحد المجالات الهامة التي تتطلب معالجة.



6.2 السياسات المطلوبة

يركز هذا التقرير على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا أو هي خارج المسار بشكل مطلق. يمكن حصر السياسات المطلوبة في العراق في مجالات الطاقة والدعم المخصص للوقود الأحفوري والصرف الصحي والنفايات الصلبة والمواد الخطرة والهواء والبحث والتطوير.

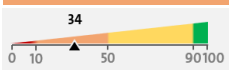
في مجال الطاقة، لا بد من وضع العراق على المسار الصحيح لزيادة حصة الطاقة المتجددة من إجمالي مزيج الطاقة وتحسين الكفاءة في استخدامها. كما لا بد من إعادة النظر في الدعم المخصص للوقود وتنظيم استهلاكه وفقاً للظروف الوطنية وبعد توفير البدائل الملائمة إقتصادياً.

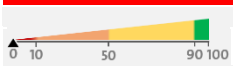
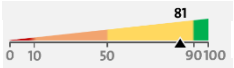
وفي مجال الصرف الصحي، هناك تحديات هامة تتركز حولها السياسات المطلوبة لزيادة نسبة المعالجة وإعداة الاستخدام.

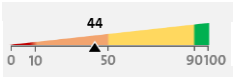
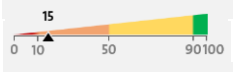
والعراق بحاجة إلى تطوير الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة من ضمن رؤية شاملة للاستفادة القصوى منها ومعالجتها والتخلص الآمن من المواد المتبقية. وهذا ينطبق على إدارة المواد الخطرة والكيميائية.

العراق أيضاً بحاجة إلى معالجة التحديات المتعلقة بتلوث الهواء من مصادره المختلفة.

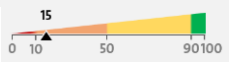
أخيراً، يمكن للعراق الاستفادة من القدرات المتاحة ومن خلال إطلاق شراكات حكومية مع المجتمع البحثي والأكاديمي والمنظمات الدولية لتطوير قدرات البحث والتطوير في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

الهدف 6	ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
المقصد 6.3	تحسين نوعية المياه عن طريق الحدّ من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية والمواد الخطرة وتقليل تسرّبها إلى أدنى حدّ، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام 2030.
المؤشر 6.3.1	نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة.
الحالة	مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	إعادة تأهيل محطات وشبكات الصرف الصحي وزيادة التغطية وخصوصا في المناطق التي شهدت نزاعات.
1. البنية التحتية	• إعادة تأهيل الشبكات والمحطات القائمة للوصول إلى المعالجة الثلاثية لإعادة استخدام المياه. • إنشاء محطات معالجة جديدة في لمعالجة تحدي الصرف الصحي التي تتسرب إلى نهر دجلة مع التركيز على تعزيز تقنيات المعالجة في المحطات صغيرة الحجم في المناطق التي لا جدوى من وصلها بمحطات المعالجة الكبرى. • التركيز على مرحلة التشغيل بعد الإنشاء لمحطات الصرف منذ المراحل الأولى. • إنشاء البنية التحتية لربط محطات المعالجة بمواقع إعادة استخدامها.
2. أدوات تشريعية	• تفعيل تطبيق القوانين ذات العلاقة. • تطوير المواصفات (أو المعايير) الفنية للمياه المعالجة الصالحة لإعادة الاستخدام للري أو للأغراض الأخرى.
3. أدوات أخرى	• إعداد خطة لتأمين الموارد المطلوبة لتمويل إعادة تأهيل إدارة الصرف الصحي.

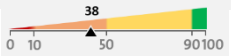
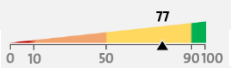
الهدف 7	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
المقصد 7.2	تحقيق زيادة كبيرة في حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.
المؤشر 7.2.1	حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة. — الحالة: خارج المسار 
التوصيات	تعزيز الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة من خلال الاستغلال الأمثل لوفرة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في العراق.
1. البنية التحتية	• توسيع دائرة مشاريع الطاقة المتجددة التي تعمل عليها حالياً وزارة الكهرباء لتشمل قدرات إنتاجية أكبر وتغطية جغرافية أوسع. • تفعيل الشراكة مع القطاع الخاص لتطوير البنية التحتية لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية ومن مزارع الرياح خصوصاً في مناطق كالموصل والفرات الأوسط. • إطلاق مشاريع تحويل المخلفات الزراعية إلى طاقة لسد حاجات المزارعين المحلية.
2. أدوات تشريعية	• تعزيز القوانين والتشريعات وخفض القيود القانونية على الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة. • تحفيز السكان على إنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة.
3. أدوات أخرى	• العمل على تعزيز ثقة القطاع الخاص وتوعية المجتمع حول أهمية الطاقة المتجددة وجدواها الاقتصادية وذلك لخلق البيئة الاستثمارية المناسبة في هذا القطاع.
المقصد 7.3	مضاعفة المعدّل العالمي للتحسن في كفاءة استخدام الطاقة بحلول عام 2030.
المؤشر 7.3.1	كثافة الطاقة التي تقاس من حيث الطاقة الأولية والناتج المحلي الإجمالي. — الحالة: بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	تعميم مبادرات ومشاريع تعزيز كفاءة استخدام الطاقة وتعزيز التشريعات الخاصة بذلك.
1. البنية التحتية	• إطلاق مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة في مختلف أنحاء الدولة حيث لا نزاعات حالياً.
2. أدوات تشريعية	• تطوير القوانين والتشريعات لتشجيع ترشيد استخدام الطاقة وخفض القيود القانونية على الاستثمار في هذا القطاع.
3. أدوات أخرى	• تعزيز التوعية والشراكة مع القطاع الخاص لتشجيع تعزيز كفاءة استخدام الطاقة. • تطوير الإجراءات المؤسسية التي تساهم في إعداد البيئة المحفزة للكفاءة في استخدام الطاقة. • تطوير الحوافز والتوعية للسكان لترشيد استخدام الطاقة. • تطوير الشراكات مع المنظمات وأطر التمويل الدولية (مثل مرفق البيئة العالمي وغيره) لتطوير الموارد المخصصة لترشيد استخدام الطاقة. • تطوير مشاريع إدارة الطلب على الطاقة لترشيد استخدامها. • تضمين موضوع كفاءة الطاقة ضمن وثيقة المساهمات المحددة وطنياً العراقية

الهدف 11	جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.		
المقصد 11.6	الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها، بحلول عام 2030.		
المؤشر 11.6.1	نسبة النفايات الصلبة للمدن، التي تجمع بانتظام ويجري تفريغها نهائيا على نحو كاف، من مجموع النفايات الصلبة للمدن، بحسب المدينة.	الحالة	مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	تعزيز إلإدارة المتكاملة للنفايات التي تضمن الاستفادة القصوى منها ومعالجة أقصى ما يمكن معالجته والتخلص الآمن من الباقي وتضمن في ذات الوقت خفض التخلص العشوائي من النفايات التي يتم إلقاؤها في النهر أو في مواقع برية بطريقة غير منظمة.		
1. البنية التحتية	• إنشاء وتحسين البنية التحتية التي تعزز الفرز من المصدر. • إنشاء البنية التحتية للاستفادة القصوى من النفايات وخصوصا ذات القيمة الاقتصادية كنفايات مواد التغليف والتعبئة (البلاستيكية وغير البلاستيكية). • إطلاق نظام استرداد مواد التغليف والتعبئة بالمشاركة مع القطاع الخاص والمحلات الكبرى للبيع بالتجزئة مبني على المحفزات. • إنشاء البنية التحتية لمعالجة النفايات المتبقية (كتحويلها إلى طاقة). • تطوير البنية التحتية القائمة حالياً للطمر الصحي للمتبقي (مع وضع ضوابط لما يمكن طمره). • تطوير قدرات وتنظيم عمالة إدارة النفايات.		
2. أدوات تشريعية	• العمل على خفض العوائق القانونية لتشجيع الاستثمار في إدارة النفايات		
3. أدوات أخرى	• تنظيم حوكمة إدارة النفايات من خلال رؤية وإدارة مشتركة (كإنشاء الهيئة الخاصة بإدارة النفايات) وهو مقترح قيد المناقشة.		
المؤشر 11.6.2	المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات (على سبيل المثال الجسيمات من الفئة 2.5 والجسيمات من الفئة 10) في المدن (المرجح حسب السكان).	الحالة	مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	خفض ملوثات الهواء من مصادرها الرئيسية في القطاعات الرئيسية كالطاقة والنفط والنقل والنفايات.		
1. البنية التحتية	• إنشاء البنية التحتية المطلوبة لإدارة النفايات بغية خفض عمليات حرقها بطريقة عشوائية. • تطوير شبكات مراقبة تلوث الهواء المحيط من المصدر من خلال ربط الصناعات الثقيلة بها. • التحول التدريجي في أسطول المركبات الذي تمتلكه الحكومة باتجاه المركبات منخفضة الانبعاثات ومنها المركبات الكهربائية. • تطوير البنية التحتية للنقل العام بهدف خفض الاعتماد على المركبات الخاصة وخفض الاختناقات المرورية. • تقليل الإنبعاثات الصادرة من المؤسسات الصحية		
2. أدوات تشريعية	• تطوير التشريعات الهادفة إلى خفض ملوثات الهواء من قطاع النفط.		

3. أدوات أخرى	• إعداد خطة متكاملة لتعزيز استخدام المركبات منخفضة الانبعاثات وخصوصا تلك العاملة على الكهرباء أو الطاقة الهيدروجينية. • إطلاق نظام لتعزيز الكفاءة في إدارة أسطول المركبات الحكومية باستخدام عدد أقل من المركبات لتحقيق ذات المستوى من الخدمات التي تؤديها المركبات الحكومية بأعدادها الحالية. • إعداد حوافز للقطاعات المختلفة لخفض ملوثات الهواء (كالقطاع الصناعي وقطاع النقل).

الهدف 12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.		
المقصد 12.3	خفض نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030		
المؤشر أ.12.3.1	مؤشر فقد الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	• تشجيع استخدام التكنولوجيا والتقنيات لخفض فقد الأغذية في سلسلة الإمداد كضمان زيادة صلاحية الغذاء وتحسين تقنيات الصناعات الغذائية والحفظ والنقل المناسب. • التخطيط للاستفادة من النفايات الغذائية لإنتاج الوقود الحيوي واستخدامه في المناطق الزراعية.		
المؤشر ب.12.3.1	مؤشر هدر الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	• معالجة موضوع إهدار الطعام في تحديث وتطوير خطط إدارة النفايات وخصوصا في العاصمة بغداد والمدن الكبرى.		
المقصد 12.4	تحقيق الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقاً للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة، بحلول 2020.		
المؤشر 12.4.1	عدد الأطراف في الاتفاقات البيئية الدولية المتعددة الأطراف المتعلقة بنفايات المواد الخطرة وغيرها من المواد الكيميائية، التي تفي بتعهداتها والتزاماتها في نقل المعلومات على النحو الذي يتطلبه كل اتفاق ذي صلة.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	تنظيم تداول المواد الخطرة والمواد الكيميائية من خلال البنية المؤسسية والمنشآت الصالحة لذلك.		
1. البنية التحتية	• تطوير البنية التحتية لإدارة المواد الخطرة والمواد الكيميائية وإنشاء منشآت لمعالجتها وإدارتها بطريقة سليمة. • إنشاء منشآت لإدارة المخلفات الإلكترونية.		

2. أدوات تشريعية	• إعداد تشريع خاص بإدارة النفايات الإلكترونية. • تفعيل تنفيذ التشريعات لخفض التجارة غير المشروعة وخصوصاً للمبيدات والكيماويات. • تطوير التشريعات المتعلقة بالمواد الخطرة والمواد الكيميائية وإدارتها.
3. أدوات أخرى	• تعزيز قدرات الجهات المختلفة المعنية بوضع التقارير حول الأداء المتعلق بالاتفاقيات الدولية ذات العلاقة. • تطوير عمل اللجان الوزارية المشتركة لتنفيذ الاتفاقيات الدولية. • تعزيز التنسيق وبناء نظم التعاون بين الوزارات والإدارات المختصة بالمبيدات والكيماويات.

المقصد 12.أ	دعم البلدان النامية لتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية للمضي قدما نحو تحقيق أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة.		
المؤشر 12.أ.1	كمية الدعم المقدم إلى البلدان النامية في مجالي البحث والتطوير من أجل إرساء أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والتكنولوجيا السليمة بيئياً.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	اعتماد المراكز المتخصصة بالبحث والتطوير وتأمين الموارد الكافية لها ليتطابق عملها مع مفاهيم الإنتاج والاستهلاك المستدامين.		
الأدوات	• دعم وتفعيل المراكز البحثية التي تعمل عليها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كفرع تقنيات الطاقة المتجددة الذي أعلنت عن استحداثه الوزارة في الجامعات خلال أكتوبر 2020. • إطلاق مراكز البحث والتطوير المتعلقة بالانتاج والاستهلاك المستدامين وفق ما هو مخطط له في التشريعات التي تعد حاليا لتنظيم الطاقة المتجددة والاستدامة. • إعداد خطة وتنفيذها بالشراكة مع الجامعات والمراكز البحثية والقطاع الخاص لتعزيز البحث والتطوير والابتكار في التكنولوجيا واستخدام مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة وتطوير المناهج لتعزيز الكفاءة في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.		
المقصد 12.ج	ترشيد إعانات الوقود الأحفوري غير المتسمة بالكفاءة والتي تشجع على الاستهلاك المسرف، عن طريق القضاء على تشوهات الأسواق وفقاً للظروف الوطنية، بما في ذلك عن طريق سياسات مالية تدعم الإستخدام الأمثل للوقود الأحفوري، حيثما وجدت، لإظهار آثارها البيئية، على أن تراعى في تلك السياسات على نحو كامل الاحتياجات والظروف الخاصة للبلدان النامية، والتقليل إلى أدنى حد من الآثار الضارة التي قد تنال من تنميتها، وعلى نحو يكفل حماية الفقراء والمجتمعات المحلية المتضررة.		
المؤشر 12.ج.1	مقدار إعانات الوقود الأحفوري لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي (الإنتاج والاستهلاك) وكنسبة من مجموع النفقات الوطنية على الوقود الأحفوري.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	المضي قدماً في إعادة النظر في برامج الدعم المخصصة للوقود الأحفوري وخصوصا في مجالي وقود السيارات والوقود المستخدم في إنتاج الطاقة في القطاع الصناعي لضبط كميات الاستهلاك وفق الظروف الوطنية مع توفير البدائل الملائمة.		
الأدوات	• إصدار القرارات اللازمة بشأن دعم الوقود الأحفوري لتحقيق مستويات أفضل من الاستدامة في الاستهلاك.		

- إصدار القرارات اللازمة لدعم الفئات الأكثر فقرا في تأمين الوقود (يمكن أن يتوجه الدعم للأفراد وليس للوقود).

6.3 أبرز الأدوات التمكينية

هناك عدد من الأدوات التمكينية التي يحتاجها العراق لتحقيق تقدم فعلي في مستويات مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. بعد فترة طويلة من النزاع، العراق يحتاج بالدرجة الأولى إلى تعزيز الثقة للاستثمار من القطاع الخاص والعمل على معالجة التحديات في هذا المجال وإزالة المخاوف لدى القطاع الخاص والعمل معه لتطوير الخبرات المحلية في الاستدامة في القطاعات المختلفة المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك. كما يتطلب تحقيق تقدم فعلي وتغيير حقيقي تعاوناً فيما بين الوزارات والإدارات الحكومية المختلفة وتعاوناً مع القطاع الخاص والمجتمع بشكل عام. ولا بد من تعزيز ربط الخطط المختلفة بعضها ببعض. إن التقدم المطلوب يحتم أن تكون المخططات التنموية المختلفة متواءمة مع متطلبات تحقيق الاستدامة وتعزيز الكفاءة. ومن الأدوار المهمة التي يمكن أن تلعبها وزارة البيئة، مثلاً، تعميم استخدام دراسات التقييم البيئي الاستراتيجي على مختلف المخططات التنموية وإطلاق حوار مجتمعي يشمل الشرائح المجتمعية والمؤسسية المعنية كافة من أجل مناقشة الآثار البيئية الاستراتيجية ورفع مستوى الاستجابة للاشتراطات والاقتراحات التي تقدمها مثل هذه الأدوات وتعميم مبادئ وثيقة المساهمات المحددة وطنياً العراقية على كافة قطاعات المجتمع والتي تعزيز الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر المستدام.

7. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في فلسطين

7.1 الوضع الحالي

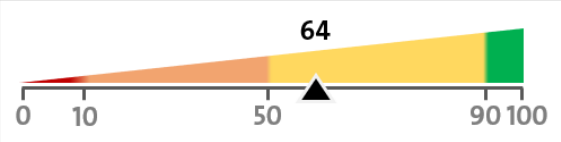
تمكنت دولة فلسطين من تحقيق عديد من الإنجازات في إطار سعيها للتحول نحو اقتصاد دائري وأنماط إنتاج واستهلاك مستدامة، حيث تم إطلاق خطة العمل الوطنية للإنتاج والاستهلاك المستدامين 2016 والتي تستهدف ثلاثة قطاعات رئيسية هي قطاع الزراعة والأغذية، وقطاع السياحة مع التركيز على السياحة البيئية، وقطاع الإنشاءات والتعمير بالتركيز على البناء الأخضر والمشتريات الحكومية الخضراء.

كما تم تنفيذ عدد من المبادرات والمشاريع الخضراء وبناء القدرات الوطنية في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين، وكذلك إصدار مجموعة من التقارير والدراسات في هذا المجال منها على سبيل المثال دراسة تتعلق بوضع الاقتصاد الأخضر في فلسطين، وأخرى تتعلق بالاقتصاد الدائري في الدولة.

وعلى الرغم من هذه الإنجازات وغيرها إلا أن دولة فلسطين تواجه تحديات جمة وفي مقدمتها الاحتلال الاسرائيلي وعدم السيطرة على الحدود والمعابر والمصادر المائية والموارد الطبيعية لدولة فلسطين، وارتباط الاقتصاد الفلسطيني بالاقتصاد الاسرائيلي وعدم قدرة الاقتصاد الفلسطيني على الاستقلالية، بالإضافة الى التحديات المتعلقة بالجدار الفاصل.

تقع دولة فلسطين في خانة الدول التي تحتاج إلى تحسين في الأداء في مقابل مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. وفق تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا، حققت فلسطين 64 نقطة في التقدم المحرز وفق جميع المؤشرات الأربعة عشر التي شملها هذا التقرير وفق البيانات المتوفرة لسبعة مؤشرات فقط.

إجمالي التقدم المحرز في فلسطين (الإسكوا، 2020)

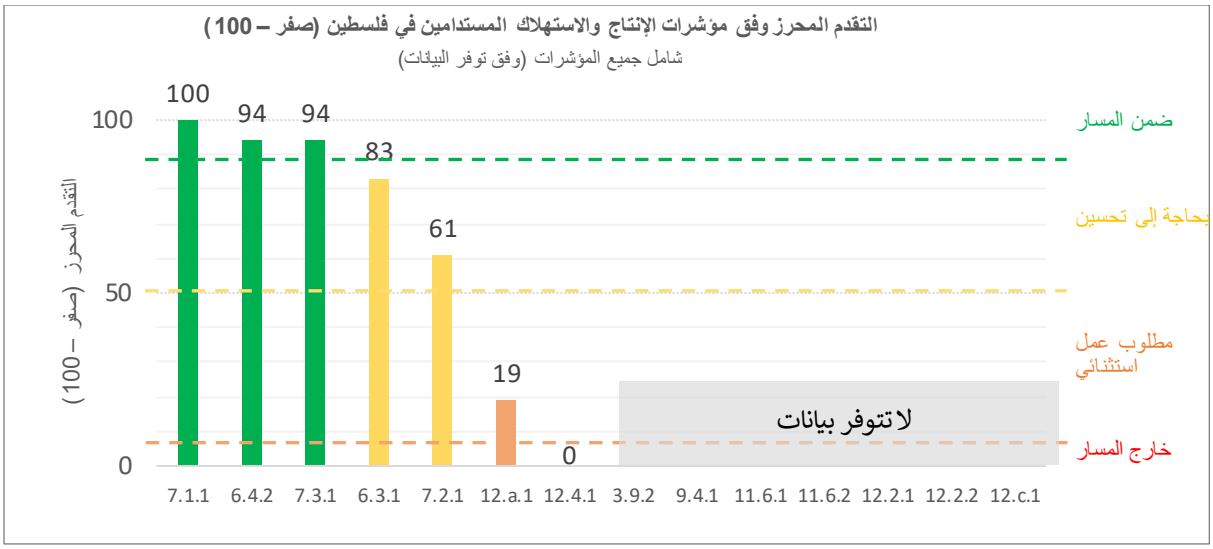


وفلسطين هي ضمن المسار الصحيح في ثلاثة مؤشرات رئيسية من مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين تتعلق بنسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء والمياه العذبة المتاحة والكفاءة في استخدام الطاقة.

وتجدر الاشارة الى أن فلسطين ضمن المسار الصحيح فيما يتعلق بمؤشر جمع النفايات حيث بلغت ما نسبته 92%، وكذلك بالنسبة إلى إعادة النظر بمختلف أنواع الدعم الحكومي للوقود الأحفوري.

وتحتاج فلسطين، إلى تحسين الأداء في مؤشرين اثنين. تتركز هذه التحسينات بإدارة الصرف الصحي، والطاقة المتجددة من إجمالي مزيج الطاقة.

كما تحتاج إلى عمل استثنائي لمعالجة المؤشر المتعلق بالبحث والتطوير في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.



7.2 السياسات المطلوبة

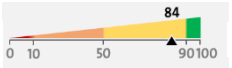
يركز هذا التقرير على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا أو هي خارج المسار بشكل مطلق في مجالات الطاقة، والمياه، وإدارة النفايات والبحث والتطوير .

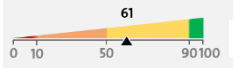
في مجال الطاقة، لا بد من زيادة الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة للحد من التلوث وخفض كلفة إنتاج الطاقة، وزيادة الاستثمارات في مجال انتاج الطاقة الكهربائية بالاعتماد على الطاقة الشمسية.

وفي مجال المياه، لا بد من تطوير البنية التحتية للقطاع على أن يشمل ذلك تطوير البنى التحتية للمياه ولشبكات الصرف الصحي وإيلاء مزيد من الاهتمام في إدارة المياه العادمة ومعالجتها وإعادة استخدامها.

وفي مجال إدارة النفايات، هناك حاجة لمعالجة التحديات وخصوصاً فيما يتعلق بإدارة النفايات الطبية والصناعية الخطرة ولاتخاذ إجراءات فورية لوضع خطة عمل لإنشاء مكبات مؤهلة للتخلص الآمن من خصائصها الخطرة وفقاً للممارسات والمعايير الدولية المعتمدة في هذا المجال.

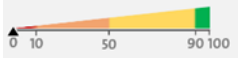
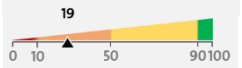
أخيراً، لا بد من إعداد وتنفيذ خطة عمل وطنية لتحديد أولويات البحث العلمي والتطوير في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين مع حشد التمويل الخارجي اللازم لتنفيذها.

الهـدف 6	ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.		
المقصد 6.3	تحسين نوعية المياه عن طريق الحدّ من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية والمواد الخطرة وتقليل تسرّبها إلى أدنى حدّ، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام 2030.		
المؤشر 6.3.1	نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	زيادة تغطية المناطق والقرى في شبكات الصرف الصحي ورفع كفاءة المعالجة في المحطات القائمة.		
1. البنية التحتية	• التوسع في إدارة المياه العادمة ومعالجتها وإعادة استخدامها.		
2. أدوات تشريعية	• إعادة تأهيل محطات معالجة المياه العادمة. • إنشاء محطات جديدة لمعالجة المياه العادمة المنزلية والصناعية. • تطوير البنية التحتية في قطاع المياه.		
3. أدوات أخرى	• استكمال الأنظمة والمواصفات والتعليمات المتعلقة بتصريف وجمع ومعالجة واعادة إستخدام المياه العادمة المنزلية والصناعية.		

الهـدف 7	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.		
المقصد 7.2	تحقيق زيادة كبيرة في حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.		
المؤشر 7.2.1	حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	زيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة.		
1. البنية التحتية	• زيادة الاستثمار في مجال توليد وتوزيع الطاقة الكهربائية من خلال المولدات العاملة بالطاقة الشمسية. • استكمال مشروع النقل الكهربائي بمحافظات غزة لاستيعاب الطاقة المنتجة من محطة توليد كهرباء غزة. • توريد الغاز الطبيعي لمحطة توليد كهرباء غزة وذلك لخفض تكلفة وحدة الطاقة الكهربائية (كيلوواط ساعة) المنتجة من المحطة.		
2. أدوات تشريعية	• اصدار التشريعات التي تشجع استخدام الطاقة النظيفة والمتجددة.		
3. أدوات أخرى	• إنشاء قاعدة معلومات بيانات عن الوضع الحالي والمستقبلي لإمكانية الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة في فلسطين.		

الهدف 9	إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار.		
المقصد 9.4	تحسين البنى التحتية وتحديث الصناعات بحلول عام 2030 من أجل تحقيق استدامتها، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئيا، ومع قيام جميع البلدان باتخاذ إجراءات وفقاً لقدراتها.		
المؤشر 9.4.1	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** (لا تتوفر بيانات)
التوصيات	تطوير وتنفيذ سياسة وخطة وطنية للنمو الأخضر.		
1. أدوات تشريعية	• إصدار التشريعات اللازمة لتقديم حوافز للمبادرات والمشاريع الصناعية الخضراء.		
2. أدوات أخرى	• حشد التمويل الخارجي لدعم الصناعات الخضراء. • النظر في إمكانية انشاء صندوق لدعم المبادرات والمشاريع الصناعية الخضراء. • مراعاة المعايير الخاصة بالبناء الأخضر والبناء المستدام في إنشاء المدن الصناعية. • تشجيع اصدار الشهادات الخضراء للصناعات المحلية للوصول للأسواق العالمية التي تعنى بالصناعات الخضراء.		

الهدف 11	جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.		
المؤشر 11.6.2	المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات (على سبيل المثال الجسيمات من الفئة 2.5 والجسيمات من الفئة 10) في المدن (المرجح حسب السكان).	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** (لا تتوفر بيانات)
التوصيات	زيادة المناطق الصناعية وذات الكثافة السكانية المغطاة بنظام مراقبة نوعية الهواء		
1. البنية التحتية	• تحديث منظومة النقل العام بالاعتماد على وسائل النقل الكهربائية والهجينة. • تطوير البنية التحتية لاستخدام السيارات الكهربائية.		
2. أدوات تشريعية	• إصدار التشريعات اللازمة لتشجيع الاستثمار في مجال إنتاج الطاقة النظيفة.		
3. أدوات أخرى	• وضع خطة وطنية لتشجيع استخدام السيارات الكهربائية والهجينة.		

الهدف 12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
المقصد 12.4	تحقيق الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقاً للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة، بحلول 2020.
المؤشر 12.4.1	عدد الأطراف في الاتفاقات البيئية الدولية المتعددة الأطراف المتعلقة بنفايات المواد الخطرة وغيرها من المواد الكيميائية، التي تفي بتعهداتها والتزاماتها في نقل المعلومات على النحو الذي يتطلبه كل اتفاق ذي صلة. الحالة: خارج المسار 
التوصيات	تطوير نظام وطني للرصد والابلاغ وفقاً لما تتطلبه كل اتفاقية.
1. البنية التحتية	• انشاء مكبات مؤهلة خاصة بالنفايات الخطرة.
2. أدوات تشريعية	• تبني التشريعات اللازمة لادارة النفايات الخطرة.
3. أدوات أخرى	• تطوير نظام معلومات وطني لتتبع النفايات الخطرة.
المقصد 12.أ	دعم البلدان النامية لتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية للمضي قدما نحو تحقيق أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة.
المؤشر 12.أ.1	كمية الدعم المقدم إلى البلدان النامية في مجالي البحث والتطوير من أجل إرساء أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والتكنولوجيا السليمة بيئي. الحالة: مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	حشد التمويل الخارجي اللازم للبحث والتطوير من خلال المؤسسات الدولية والدول المانحة.
الأدوات	• تطوير استراتيجية وخطة عمل وطنية لتحديد أولويات البحث والتطوير في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

7.3 أبرز الأدوات التمكينية

يقع على عاتق الدول المانحة ومنظمات الأمم المتحدة مسؤولية توفير كافة اشكال الدعم المطلوبة لدولة فلسطين لتمكينها من تحقيق تقدم فيما يتعلق بالمؤشرات الخاصة بالإنتاج والاستهلاك المستدامين.

ويتطلب الأمر كذلك التنسيق الفعال ما بين الوزارات والمؤسسات الحكومية من جهة، وما بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني من جهة أخرى بهدف زيادة الاستثمارات الخضراء في القطاعات المستهدفة ورفع الوعي العام بأهمية وحتمية التحول نحو أنماط انتاج واستهلاك

مستدامة لغايات الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة.

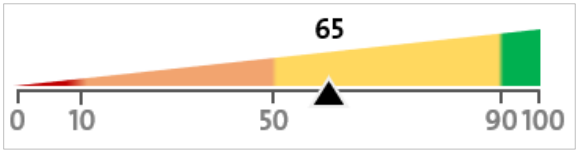
ولا بد من تحديث التشريعات والسياسات ذات الصلة لتقديم الحوافز للمبادرات والمشاريع الخضراء، وكذلك دمج الأهداف والغايات والمؤشرات العالمية المتعلقة بأنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة ضمن الاستراتيجيات الوطنية المختلفة، إضافةً الى تطوير منظومة للمتابعة والتقييم على المستوى الوطني لقياس التقدم المحرز.

8. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في لبنان

8.1 الوضع الحالي

يقع لبنان في خانة الدول التي تحتاج إلى تحسين في الأداء في مقابل مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. فوفق تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا، حقق لبنان 65 نقطة في التقدم المحرز وفق جميع المؤشرات الأربعة عشر التي شملها هذا التقرير.

إجمالي التقدم المحرز في العراق (الإسكوا، 2020)

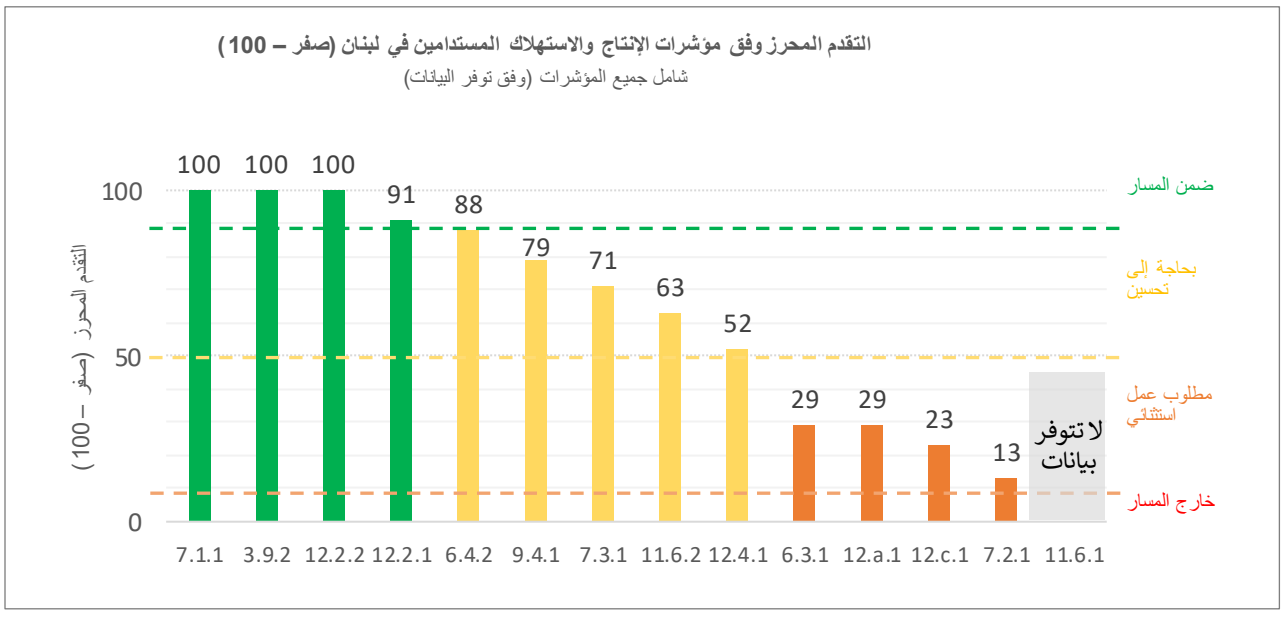


لبنان ضمن المسار الصحيح في أربعة مؤشرات رئيسية من مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين تتعلق بتوفير العناية الصحية وعدد الوفيات المرتبطة بالتلوث وتحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية ونسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء. في هذا الإطار، لا بد من الإشارة إلى أن احتساب المؤشر يعطي انطباعاً أن لا تحديات في خدمات الكهرباء، إنما وبالنظر إلى المؤشرات الأخرى، يتضح أن إعادة بناء إنتاج الكهرباء واستهلاكها في لبنان هو حاجة ماسة تساهم في تحسين عدد من المؤشرات التي يناقشها هذا التقرير.

ويحتاج لبنان، إلى تحسين الأداء في خمسة مؤشرات رئيسية. تتركز هذه التحسينات في تعزيز الكفاءة في استهلاك الطاقة والصناعات النظيفة وخفض الانبعاثات من القطاع الصناعي وخفض ملوثات الهواء.

كما يحتاج إلى عمل استثنائي لمعالجة أربعة مؤشرات أخرى. تتعلق هذه المؤشرات بإدارة الصرف الصحي وزيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة والبحث والتطوير في الإنتاج والاستهلاك المستدامين وإعادة النظر بمختلف أنواع الدعم الحكومي للوقود الأحفوري.

أخيراً لبنان هو خارج المسار بالمطلق في مؤشر واحد يتعلق بإدارة النفايات نتيجة للواقع الحالي في هذا القطاع.



8.2 السياسات المطلوبة

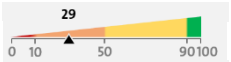
يركز هذا التقرير على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا أو هي خارج المسار بشكل مطلق. يمكن حصر السياسات المطلوبة في مجالات الطاقة والمياه والهواء والنفايات والبحث والتطوير.

في مجال الطاقة، لا بد من التحول الجذري من الواقع القائم حاليا إلى تأمين قدرات إنتاج الكهرباء وتوزيعها تتوافق مع الحاجات المحلية وربط ذلك بترشيد استهلاكها وتنويع المصادر عبر تعزيز حصة الطاقة المتجددة من إجمالي مزيج الطاقة. كما لا بد من إعادة النظر في الدعم المباشر أو غير المباشر المخصص لاستيراد الوقود وتنظيم استهلاكه وخصوصا في مجال المولدات الكهربائية.

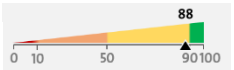
وفي مجال المياه، تتركز التوصيات على تنظيم حفر آبار المياه الجوفية ومراقبة نوعيتها ومعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها.

ومن المجالات الهامة التي تتطلب تحولا شاملاً في المسار القائم حاليا هي اعتماد إدارة متكاملة للنفايات الصلبة من ضمن رؤية شاملة للاستفادة القصوى منها ومعالجتها والتخلص الآمن من المواد المتبقية.

أخيراً، لبنان غني بجامعاته وقدراته البحثية. إنما الموارد المخصصة للبحث والتطوير بحاجة إلى تطوير شامل واستهداف من قبل الحكومة والمانحين.

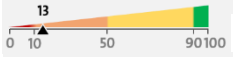
الهدف 6	ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.	
المقصد 6.3	تحسين نوعية المياه عن طريق الحدّ من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية والمواد الخطرة وتقليل تسرّبها إلى أدنى حدّ، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام 2030.	
المؤشر 6.3.1	نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة.	الحالة: مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	تأهيل إدارة الصرف الصحي لزيادة نسبة المعالجة لأكثر من 50% وإعادة الاستخدام حيث أمكن من خلال الأدوات التالية:	
2. البنية التحتية	• تفعيل المحطات القائمة في المدن الكبرى وإعادة تأهيلها. • إنشاء محطات معالجة جديدة في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية والمناطق الصناعية والتجارية الكبرى. • إنشاء البنية التحتية لربط محطات المعالجة بمواقع إعادة استخدامها.	
3. أدوات تشريعية	• إعداد المواصفات (أو المعايير) الفنية للمياه المعالجة الصالحة لإعادة الاستخدام للري إما لأغراض صناعية.	
4. أدوات أخرى	• إعداد خطة لإعادة استخدام المياه المعالجة حيث أمكن.	

المقصد 6.4	زيادة كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات زيادة كبيرة وضمان سحب المياه العذبة وإمداداتها على نحو مستدام من أجل معالجة شح المياه، والحدّ بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه، بحلول عام 2030.

المؤشر 6.4.2	حجم الضغط الذي تتعرّض له المياه: سحب المياه العذبة كنسبة من موارد المياه العذبة المتاحة.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 

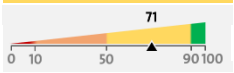
التوصيات	خفض استخراج المياه الجوفية والحد من تلوثها من خلال الأدوات التالية:
1. البنية التحتية	• تنفيذ مبادرات تحسين معالجة الصرف الصحي لرفع آثار تسرب المياه المبتذلة إلى المياه الجوفية • تنفيذ مبادرات تحسين إدارة النفايات بمختلف أنواعها للحد من آثار تسربها أو تسرب الرشح الناتج عنها إلى طبقات المياه الجوفية. • تعزيز الرقابة على خزانات المياه الجوفية من حيث الكمية والنوعية (عبر إنشاء شبكة أبار مراقبة).
2. أدوات تشريعية	• ضبط حفر الآبار وتعزيز الرقابة على حفر الآبار غير المرخصة. • تنظيم قطاع المبيدات والأسمدة الزراعية لاستهلاكها بكفاءة.
3. أدوات أخرى	• إعداد خطة لتعزيز الكفاءة في الري لخفض سحب المياه الجوفية للزراعة.

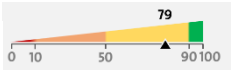
الهدف 7	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
المقصد 7.2	تحقيق زيادة كبيرة في حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.

المؤشر 7.2.1	حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة.	الحالة	مطلوب عمل استثنائي 

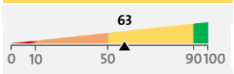
التوصيات	زيادة نسبة الطاقة المتجددة في مجموع مصادر الطاقة إلى 30 % بحلول 2030 من خلال الأدوات التالية:
2. البنية التحتية	• تفعيل الشراكة مع القطاع الخاص لتطوير البنية التحتية لإنتاج الكهرباء من مزارع الرياح ومن الطاقة الشمسية. • تأهيل منشآت إنتاج الطاقة من المصادر المائية وإنشاء منشآت جديدة للطاقة الهايدروكهربائية.
3. أدوات تشريعية	• تعزيز القوانين والتشريعات لتعزيز قطاع الطاقة المتجددة ورفع القيود القانونية على الاستثمار في هذا القطاع. • تحفيز السكان على إنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة.
4. أدوات أخرى	• تعزيز التوعية والشراكة بين الجتمع المدني والحكومة والدول المانحة والمنظمات الدلوية حول أهمية الطاقة المتجددة وجدواها الاقتصادية للنهوض بقطاع الطاقة في لبنان.

المقصد 7.3	مضاعفة المعدّل العالمي للتحسن في كفاءة استخدام الطاقة بحلول عام 2030.

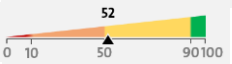
المؤشر 7.3.1	كثافة الطاقة التي تقاس من حيث الطاقة الأولية والناتج المحلي الإجمالي.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة من خلال الأدوات التالية:		
1. البنية التحتية	• تحسين قدرة إنتاج الكهرباء وتوزيعها		
2. أدوات تشريعية	• الربط الكامل لتعرفة مولدات الكهرباء بالاستهلاك الفعلي من خلال العدادات وحظر الاشتراكات المقطوعة. • إعادة النظر في التشريعات والقرارات المتعلقة بدعم الكهرباء المنتجة من مؤسسة كهرباء لبنان بما يتناسب مع تحقيق الكفاءة في الإنتاج والتوزيع والاستهلاك.		
3. أدوات أخرى	• إعداد خطة لتعزيز الكفاءة في في استخدام الطاقة في قطاعي النقل والصناعة.		

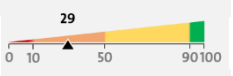
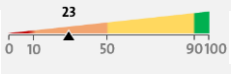
الهدف 9	إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار.		
المقصد 9.4	تحسين البنى التحتية وتحديث الصناعات بحلول عام 2030 من أجل تحقيق استدامتها، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئيا، ومع قيام جميع البلدان باتخاذ إجراءات وفقاً لقدراتها.		
المؤشر 9.4.1	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	بناء نظام يحفز الاستثمار في الاقتصاد الأخضر واعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئيا والتحول نحوها عوضاً عن القائم حاليا.		
4. أدوات تشريعية	• إصدار التشريعات اللازمة لإعادة النظر بتنظيم الدعم (وخصوصا لإنتاج الكهرباء والوقود) للأغراض الصناعية والتجارية للتوجه نحو بدائل أكثر استدامة. • إصدار التشريعات اللازمة لوضع مواصفات خاصة بالبنى التحتية لضمان ديمومتها وولترشيد استخدام الموارد الطبيعية فيها يمكن أن تتضمن حوافز لاستخدام المواد المستردة من النفايات في إنشائها.		
5. أدوات أخرى	• اعتماد خطة بالشراكة مع القطاع الخاص والجهات الاقتصادية والمالية والمانحين من أجل تحديد الصناعات والعمليات والتكنولوجيات المستهدفة.		

الهدف 11	جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.

المقصد 11.6	الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها، بحلول عام 2030.		
المؤشر 11.6.1	نسبة النفايات الصلبة للمدن، التي تجمع بانتظام ويجري تفريغها نهائيا على نحو كاف، من مجموع النفايات الصلبة للمدن، بحسب المدينة.	الحالة	**خارج المسار** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	تأمين الإدارة المتكاملة للنفايات التي تضمن الاستفادة القصوى منها ومعالجة أقصى ما يمكن معالجته والتخلص الآمن من الباقي		
1. البنية التحتية	• إنشاء وتحسين البنية التحتية التي تعزز الفرز من المصدر. • إنشاء البنية التحتية للاستفادة القصوى من النفايات وخصوصا ذات القيمة الاقتصادية كنفايات مواد التغليف والتعبئة (البلاستيكية وغير البلاستيكية). • إطلاق نظام استرداد مواد التغليف والتعبئة بالمشاركة مع القطاع الخاص والمحلات الكبرى للبيع بالتجزئة مبني على المحفزات. • إنشاء البنية التحتية لمعالجة النفايات المتبقية (كتحويلها إلى طاقة). • تطوير البنية التحتية القائمة حالياً للطمر الصحي للمتبقي (مع وضع ضوابط لما يمكن طمره).		
2. أدوات تشريعية	• تعزيز تنفيذ القانون 80 حول الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة. • إعداد القرارات والمراسيم المنظمة للقانون. • إعداد التشريعات حول المسؤولية الممتدة للمنتج تسمح بشراكة ينظمها القانون مع القطاع الخاص المعني بسلسلة الإمداد لاسترداد أكبر كمية ممكنة من النفايات وخصوصا ذات القيمة الاقتصادية.		
3. أدوات أخرى	• تحديث استراتيجية إدارة النفايات. • تطوير الحوار مع المجتمع المدني والجمعيات والإعلام بشأن الإدارة المتكاملة للنفايات.		
المؤشر 11.6.2	المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات (على سبيل المثال الجسيمات من الفئة 2.5 والجسيمات من الفئة 10) في المدن (المرجح حسب السكان).	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	خفض ملوثات الهواء من مصادرها الرئيسية في قطاعي إنتاج الطاقة والنقل.		
1. البنية التحتية	• إنشاء البنية التحتية لإنتاج الكهرباء وتوزيعها والاستغناء عن مولدات الكهرباء العاملة على الديزل. • إنشاء منظومة حديثة لقطاع النقل العام لخفض الاختناقات المرورية وتقليل انبعاثات ملوثات الهواء من قطاع النقل. • التحول التدريجي في أسطول المركبات الذي تمتلكه الحكومة باتجاه المركبات منخفضة الانبعاثات ومنها المركبات الكهربائية.		
2. أدوات تشريعية	• تعزيز الإطار القانوني لتشجيع الاستثمار في إنتاج الطاقة النظيفة.		
3. أدوات أخرى	• إعداد خطة متكاملة لتعزيز استخدام المركبات منخفضة الانبعاثات وخصوصا تلك العاملة على الكهرباء أو الطاقة الهيدروجينية.		

	• إطلاق نظام لتعزيز الكفاءة في إدارة أسطول المركبات الحكومية باستخدام عدد أقل من المركبات لتحقيق ذات المستوى من الخدمات التي تؤديها المركبات بأعدادها الحالية.

الهدف 12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.		
المقصد 12.3	نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030		
المؤشر أ.12.3.1	مؤشر فقد الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	• تشجيع استخدام التكنولوجيا والتقنيات لخفض فقد الأغذية في سلسلة الإمداد كضمان زيادة صلاحية الغذاء وتحسين تقنيات الصناعات الغذائية والحفظ والنقل المناسب. • التخطيط للاستفادة من النفايات الغذائية لإنتاج الوقود الحيوي واستخدامه في المناطق الزراعية.		
المؤشر ب.12.3.1	مؤشر هدر الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	• معالجة موضوع إهدار الطعام في تحديث وتطوير استراتيجية إدارة النفايات.		
المقصد 12.4	تحقيق الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقاً للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة، بحلول 2020.		
المؤشر 12.4.1	عدد الأطراف في الاتفاقات البيئية الدولية المتعددة الأطراف المتعلقة بنفايات المواد الخطرة وغيرها من المواد الكيميائية، التي تفي بتعهداتها والتزاماتها في نقل المعلومات على النحو الذي يتطلبه كل اتفاق ذي صلة.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	تنظيم تداول المواد الخطرة والمواد الكيميائية من خلال الإدارة المتكاملة للنفايات وتنفيذ التشريعات القائمة.		
4. البنية التحتية	• تطوير البنية التحتية لإدارة المواد الخطرة والمواد الكيميائية وإنشاء منشآت لمعالجتها وإدارتها بطريقة سليمة. • إنشاء منشآت لإدارة المخلفات الإلكترونية.		
5. أدوات تشريعية	• تفعيل تنفيذ التشريعات لخفض التجارة غير المشروعة وخصوصاً للمبيدات والكيماويات. • تطوير التشريعات المتعلقة بالمواد الخطرة والمواد الكيميائية وإدارتها.		

6. أدوات أخرى	• تعزيز التنسيق وبناء نظم التعاون بين الوزارات والإدارات المختصة بالمبيدات والكيماويات.
المقصد 12.أ	دعم البلدان النامية لتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية للمضي قدما نحو تحقيق أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة.
المؤشر 12.أ.1	كمية الدعم المقدم إلى البلدان النامية في مجالي البحث والتطوير من أجل إرساء أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والتكنولوجيا السليمة بيئي.
الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	تخصيص البحث والتطوير بالموارد الكافية من خلال المؤسسات الدولية والدول المانحة.
الأدوات	• إعداد خطة وتنفيذها بالشراكة مع الجامعات والمراكز البحثية والقطاع الخاص لتعزيز البحث والتطوير والابتكار في التكنولوجيا واستخدام مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة لتعزيز الكفاءة في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.
المقصد 12.ج	ترشيد إعانات الوقود الأحفوري غير المتسمة بالكفاءة والتي تشجع على الاستهلاك المسرف، عن طريق القضاء على تشوهات الأسواق وفقاً للظروف الوطنية، بما في ذلك عن طريق إعادة هيكلة الضرائب والتخلص بالتدريج من الإعانات الضارة، حيثما وجدت، لإظهار آثارها البيئية، على أن تراعى في تلك السياسات على نحو كامل الاحتياجات والظروف الخاصة للبلدان النامية، والتقليل إلى أدنى حد من الآثار الضارة التي قد تنال من تنميتها، وعلى نحو يكفل حماية الفقراء والمجتمعات المحلية المتضررة.
المؤشر 12.ج.1	مقدار إعانات الوقود الأحفوري لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي (الإنتاج والاستهلاك) وكنسبة من مجموع النفقات الوطنية على الوقود الأحفوري.
الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	إعادة النظر في الدعم المخصص للوقود وخصوصا في مجالي وقود السيارات والوقود المستخدم في إنتاج الطاقة في القطاع الصناعي ومولدات الكهرباء ووقود التدفئة (البنزين والمازوت).
1. أدوات تشريعية	• إصدار القرارات اللازمة لترشيد الدعم المخصص للوقود الأحفوري. • إصدار القرارات اللازمة لدعم الفئات الأكثر فقرا في تأمين وقود التدفئة والنقل (على أن يكون الدعم للأفراد وليس للوقود).

8.3 أبرز الأدوات التمكينية

إن إحراز أي تقدم وفق المؤشرات الخاصة بالإنتاج والاستهلاك المستدامين هو مسؤولية وطنية بالدرجة الأولى ويتطلب مشاركة من مختلف الأطراف المعنية بتنظيم القطاعات المؤثرة على هذه المؤشرات. في حين أن متابعة تحقيق أهداف التنمية المستدامة والمقاصد الخاصة بها يبدو من المهام الرئيسية لوزارة البيئة، فإن المسؤولية تقع على الوزارات والإدارات الرسمية المعنية بقطاعات الطاقة والنقل والصناعة والبنية التحتية وإدارة النفايات والصرف الصحي وغيرها. فلا يمكن مثلاً لوزارة البيئة النهوض بقطاع إنتاج الكهرباء وتوزيعها أو اتخاذ ما يلزم لرفع الدعم عن الوقود الأحفوري. باختصار إنها مسؤولية الحكومة بشكل عام ويشاركها في هذه

المسؤولية القطاع الخاص والمدني والمجتمع الأكاديمي والبحثي.

هذه التحديات هي تحديات شائعة متعلقة بحوكمة التنمية المستدامة بشكل عام. مع إدراك هذه التحديات، هناك العديد من الأطر التمكينية التي يمكن الاستناد إليها لإحراز التقدم المطلوب ومنها بشكل رئيسي تفعيل تنفيذ التشريعات البيئية كقانون البيئة والمراسيم والتشريعات التابعة له وقانون النفايات.

إن لبنان في مرحلة دقيقة حالياً وفي طور إعادة العمل بعدد من الخطط التي يمكن أن تؤثر على جميع المؤشرات الخاصة بالإنتاج والاستهلاك المستدامين.

يشكل هذا الأمر فرصة من أجل دراسة التقييم البيئي الاستراتيجي لهذه الخطط واعتمادها من وزارة البيئة وذلك لإدراج الاعتبارات المختلفة لجعلها أكثر استدامة.

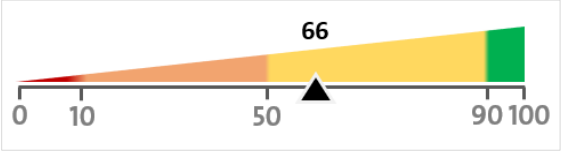
الملاحظة النهائية بشأن الأدوات التمكينية تتعلق بالتمويل. إن جميع الأدوات المذكورة تتطلب تمويلاً واستثمارات قد تكون غير متوفرة في ظل الأوضاع الحالية في لبنان. إنما، يجب أن تشمل أي خطة نهوض في لبنان، ترعاها الحكومة والدول والمنظمات المانحة، الاستجابة لمتطلبات تحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

9. الإنتاج والاستهلاك المستدامين في مصر

9.1 الوضع الحالي

مصر في خانة الدول التي تحتاج إلى تحسين في الأداء في مقابل مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين. وفق تقرير "تقييم الإنتاج والاستهلاك المستدامين في المنطقة العربية 2020" الصادر عن الإسكوا، حققت مصر 66 نقطة في التقدم المحرز وفق جميع المؤشرات الأربعة عشر التي شملها هذا التقرير.

إجمالي التقدم المحرز في مصر (الإسكوا، 2020)

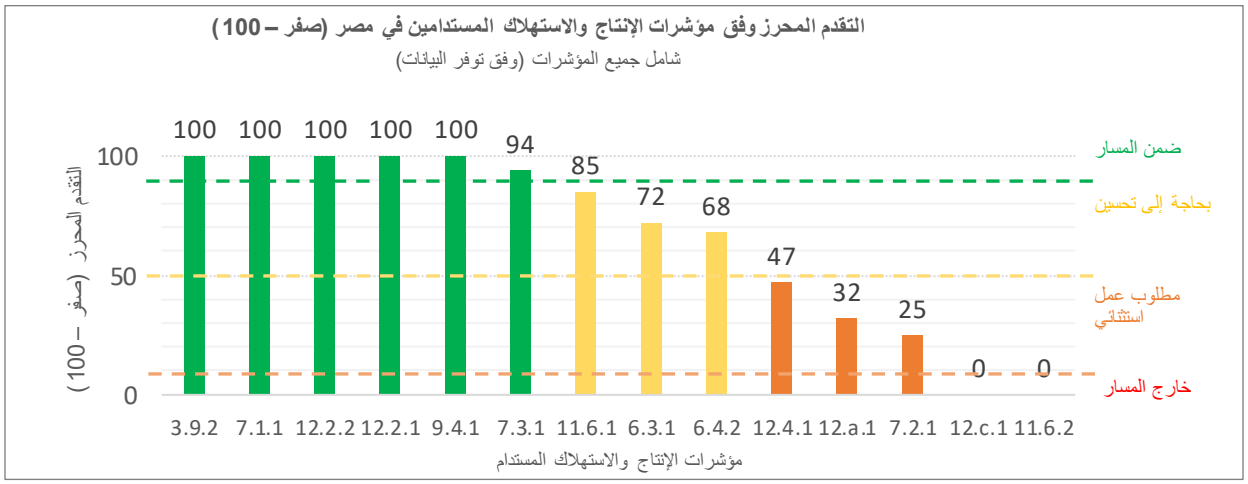


مصر ضمن المسار الصحيح في ستة مؤشرات رئيسية من مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين تتعلق بتوفير العناية الصحية وعدد الوفيات المرتبطة بالتلوث ونسبة السكان المستفيدين من خدمات الكهرباء والكفاءة في استهلاك الطاقة والبنى التحتية وتحديث الصناعات واعتماد العمليات الصناعية النظيفة وتحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية.

وتحتاج مصر، إلى تحسين الأداء في ثلاثة مؤشرات رئيسية. تتركز هذه التحسينات في إدارة الصرف الصحي والنفايات والمياه العذبة المتاحة.

كما تحتاج إلى عمل استثنائي لمعالجة ثلاثة مؤشرات أخرى. تتعلق هذه المؤشرات بحصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة وإدارة النفايات الخطرة والمواد الكيميائية والبحث والتطوير في الإنتاج والاستهلاك المستدامين .

أخيراً، مصر خارج المسار بالمطلق في مؤشرين اثنين. الأول يتعلق بتلوث الهواء. والثاني يتعلق بالإعانات المخصصة للوقود الأحفوري.



9.2 السياسات المطلوبة

يركز هذا التقرير على المؤشرات التي تتطلب تحسيناً أو تلك التي تتطلب عملاً استثنائيا أو هي خارج المسار بشكل مطلق. يمكن حصر السياسات المطلوبة في مصر في مجالات الطاقة والدعم

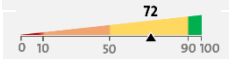
المخصص للوقود الأحفوري والمياه والهواء والنفايات والصرف الصحي والبحث والتطوير.

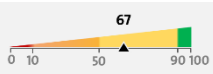
في مجال الطاقة، لا بد من استمرار تعزيز حصة الطاقة المتجددة من إجمالي مزيج الطاقة. كما لا بد من الاستمرار في سياسات إعادة النظر في الدعم المخصص الوقود وتنظيم استهلاكه.

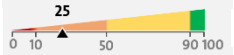
وفي مجال المياه، تتركز التوصيات على الكفاءة في استهلاك المياه العذبة وخفض الفاقد في شبكات التوزيع وتأمين مصادر إضافية إضافة إلى معالجة مياه الصرف الصحي لضمان إعادة استخدامها.

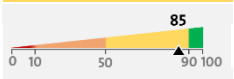
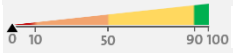
ومصر بحاجة إلى تطوير الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة من ضمن رؤية شاملة للاستفادة القصوى منها ومعالجتها والتخلص الآمن من المواد المتبقية .

أخيراً، يمكن لمصر الاستفادة من القدرات المتاحة ومن خلال إطلاق شراكات حكومية مع المجتمع البحثي والأكاديمي والمنظمات الدولية لتطوير قدرات البحث والتطوير في مجال الإنتاج والاستهلاك المستدامين.

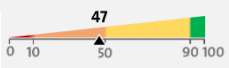
الهدف 6	ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.		
المقصد 6.3	تحسين نوعية المياه عن طريق الحدّ من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية والمواد الخطرة وتقليل تسرّبها إلى أدنى حدّ، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام 2030.		
المؤشر 6.3.1	نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة بطريقة آمنة.	الحالة	**بحاجة إلى تحسين** 
التوصيات	زيادة تغطية المناطق والقرى في شبكات الصرف الصحي ورفع كفاءة المعالجة في المحطات القائمة.		
4. البنية التحتية	• تفعيل المحطات القائمة في المدن الكبرى وإعادة تأهيلها للوصول إلى المعالجة الثلاثية حيث أمكن. • إنشاء محطات معالجة جديدة في القرى لمعالجة تحدي الصرف الصحي في أقنية الرشح التي تتسرب إلى نهر النيل والشوطئ مع التركيز على تعزيز تقنيات المعالجة في المحطات صغيرة الحجم في المناطق التي لا جدوى من وصلها بمحطات المعالجة الكبرى. • التركيز على مرحلة تشغيل محطات الصرف بعد إنشائها. • إنشاء البنية التحتية لربط محطات المعالجة بمواقع إعادة استخدامها.		
5. أدوات تشريعية	• إعداد المواصفات (أو المعايير) الفنية للمياه المعالجة الصالحة لإعادة الاستخدام للري أو للأغراض الأخرى.		
6. أدوات أخرى	• إعداد خطة لإعادة استخدام المياه المعالجة حيث أمكن.		
المقصد 6.4	زيادة كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات زيادة كبيرة وضمان سحب المياه العذبة وإمداداتها على نحو مستدام من أجل معالجة شح المياه، والحدّ بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه، بحلول عام 2030.		
			بحاجة إلى تحسين

المؤشر 6.4.2	حجم الضغط الذي تتعرّض له المياه: سحب المياه العذبة كنسبة من موارد المياه العذبة المتاحة.	الحالة	
التوصيات	ترشيد استهلاك الموارد المائية المتاحة وإيجاد مصادر جديدة للمياه العذبة		
1. البنية التحتية	• تحسين البنية التحتية لتقليل الفاقد من الشبكات المفتوحة لنقل المياه وتوزيعها كالترع الرئيسية والقنوات الفرعية. • إنشاء البنية التحتية اللازمة لمعالجة الصرف الصحي لدرجة آمنة تسمح بإعادة استخدام المياه المعالجة في الري وتعظيم الكفاءة في هذا القطاع. • تعظيم كفاءة مياه الري من خلال استخدام طرق الري الحديثة المرشدة لاستهلاك المياه والمحاصيل عالية التحمل للجفاف والملوحة.		
2. أدوات تشريعية	• إصدار التشريعات المتعلقة بالمياه وتنظيم الموارد المائية والري، ومنها التعديلات على قانون مياه الشرب ومياه الصرف الصحي والقانون الجديد للموارد المائية والري الصادر في العام 2021، والذي يهدف إلى الإدارة الأكثر فعالية لمياه الصرف الصحي واستخدام المياه. ثم هناك القرارات واللوائح لتفعيل التشريعات المتعلقة بالزراعة خصوصا لجهة الحد من زراعة المحاصيل كثيفة استهلاك المياه.		
3. أدوات أخرى	• السعي إلى مصادر إضافية للمياه العذبة من خلال تحلية المياه على أن تكون منخفضة الأثر البيئي المنخفض وذات جدوى اقتصادية لناحية التكلفة.		

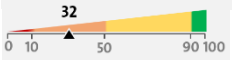
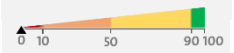
الهدف 7	ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.		
المقصد 7.2	تحقيق زيادة كبيرة في حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام 2030.		
المؤشر 7.2.1	حصّة الطاقة المتجدّدة في مجموع الاستهلاك النهائي للطاقة.	الحالة	مطلوب عمل استثنائي 
التوصيات	زيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة في مجموع مصادر الطاقة تنفيذا لرؤية مصر 2030 في تحقيق الاستدامة البيئية.		
4. البنية التحتية	• تفعيل الشراكة مع القطاع الخاص لتطوير البنية التحتية لإنتاج الكهرباء من مزارع الرياح والطاقة الشمسية والهايدروكهربائية. • تأهيل منشآت إنتاج الطاقة من المصادر المائية وإنشاء منشآت جديدة للطاقة الهايدروكهربائية. • تعزيز مبادرات كمشروع الطاقة الحيوية لتحويل المخلفات الزراعية للطاقة لحاجات المزارعين المحلية.		
5. أدوات تشريعية	• تعزيز القوانين والتشريعات لتعزيز قطاع الطاقة المتجددة وخفض القيود القانونية على الاستثمار في هذا القطاع. • تحفيز السكان على إنتاج واستهلاك الطاقة المتجددة.		
6. أدوات أخرى	• تعزيز التوعية والشراكة بين المجتمع المدني والحكومة والمنظمات الدولية حول أهمية الطاقة المتجددة وجدواها الاقتصادية.		

الهدف 11	جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.		
المقصد 11.6	الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها، بحلول عام 2030.		
المؤشر 11.6.1	نسبة النفايات الصلبة للمدن، التي تجمع بانتظام ويجري تفريغها نهائيا على نحو كاف، من مجموع النفايات الصلبة للمدن، بحسب المدينة.	الحالة	بحاجة إلى تحسين 
التوصيات	تعزيز الإدارة المتكاملة للنفايات التي تضمن الاستفادة القصوى منها ومعالجة أقصى ما يمكن معالجته والتخلص الآمن من الباقي وتضمن في ذات الوقت خفض التخلص العشوائي من النفايات التي يتم إلقاؤها في البيئتين البرية والبحرية.		
1. البنية التحتية	• إنشاء وتحسين البنية التحتية التي تعزز الفرز من المصدر. • إنشاء البنية التحتية للاستفادة القصوى من النفايات وخصوصا ذات القيمة الاقتصادية كنفايات مواد التغليف والتعبئة (البلاستيكية وغير البلاستيكية). • إطلاق نظام استرداد مواد التغليف والتعبئة بالمشاركة مع القطاع الخاص والمحلات الكبرى للبيع بالتجزئة مبني على المحفزات. • إنشاء البنية التحتية لمعالجة النفايات المتبقية (كتحويلها إلى طاقة). • تطوير البنية التحتية القائمة حالياً للطمر الصحي للمتبقي (مع وضع ضوابط لما يمكن طمره). • تطوير قدرات وتنظيم عمالة إدارة النفايات.		
2. أدوات تشريعية	• تنفيذ القانون رقم 202 لسنة 2020 بتنظيم إدارة المخلفات وإعداد اللوائح التنفيذية والتشريعات التابعة له. • إعداد التشريعات حول المسؤولية الممتدة للمنتج تسمح بشراكة ينظمها القانون مع القطاع الخاص المعني بسلسلة الإمداد لاسترداد أكبر كمية ممكنة من النفايات وخصوصا ذات القيمة الاقتصادية.		
3. أدوات أخرى	• الاستفادة من برامج الإدارة المتكاملة للمخلفات التي تقوم بها وزارة البيئة وذلك لتعميم التجارب الناجحة.		
المؤشر 11.6.2	المتوسط السنوي لمستويات الجسيمات (على سبيل المثال الجسيمات من الفئة 2.5 والجسيمات من الفئة 10) في المدن (المرجح حسب السكان).	الحالة	خارج المسار 
التوصيات	خفض ملوثات الهواء من مصادرها الرئيسية في قطاعي النقل والصناعة ومن الحرق المكشوف للنفايات		
1. البنية التحتية	• إنشاء البنية التحتية المطلوبة لإدارة المخلفات بغية خفض عمليات الحرق المكشوف لها. • تطوير ربط الصناعات الثقيلة كالأسمنت وغيرها بشبكات مراقبة تلوث الهواء من المصدر لكي تكون تغطيتها أشمل جغرافيا وأوسع لناحية الملوثات المشمولة. وتجدر الإشارة إلى وجود عدد من محطات رصد تلوّث الهواء موزّعة في منطقة القاهرة الكبرى لمراقبة التلوّث الصادر خاصّةً من الصناعات الثقيلة والأنشطة الأكثر تلويثاً للهواء.		

	• التحول التدريجي في أسطول المركبات الذي تمتلكه الحكومة باتجاه المركبات منخفضة الانبعاثات ومنها المركبات الكهربائية.
2. أدوات تشريعية	• تعزيز تطبيق القانون رقم 202 لسنة 2020 بتنظيم إدارة المخلفات وإعداد اللوائح التنفيذية والتشريعات التابعة له.
3. أدوات أخرى	• إعداد خطة متكاملة لتعزيز استخدام المركبات منخفضة الانبعاثات وخصوصا تلك العاملة على الكهرباء أو الطاقة الهيدروجينية. • إطلاق نظام لتعزيز الكفاءة في إدارة أسطول المركبات الحكومية باستخدام عدد أقل من المركبات لتحقيق ذات المستوى من الخدمات التي تؤديها المركبات الحكومية بأعدادها الحالية. إعداد حوافز للقطاعات المختلفة لخفض ملوثات الهواء (كالقطاع الصناعي وقطاع النقل).

الهدف 12	ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.		
المقصد 12.3	نصيب الفرد من النفايات الغذائية العالمية على صعيد أماكن البيع بالتجزئة والمستهلكين بمقدار النصف، والحد من خسائر الأغذية في مراحل الإنتاج وسلاسل الإمداد، بما في ذلك خسائر ما بعد الحصاد، بحلول عام 2030		
المؤشر أ.12.3.1	مؤشر فقد الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	• تشجيع استخدام التكنولوجيا والتقنيات لخفض فقد الأغذية في سلسلة الإمداد كضمان زيادة صلاحية الغذاء وتحسين تقنيات الصناعات الغذائية والحفظ والنقل المناسب. • التخطيط للاستفادة من النفايات الغذائية لإنتاج الوقود الحيوي واستخدامه في المناطق الزراعية.		
المؤشر ب.12.3.1	مؤشر هدر الأغذية	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** **(لا تتوفر بيانات)**
التوصيات	• معالجة موضوع إهدار الطعام في في برامج الإدارة المتكاملة للمخلفات وخصوصا في المدن الكبرى.		
المقصد 12.4	تحقيق الإدارة السليمة بيئيا للمواد الكيميائية وجميع النفايات طوال دورة عمرها، وفقاً للأطر الدولية المتفق عليها، والحد بدرجة كبيرة من إطلاقها في الهواء والماء والتربة من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثارها الضارة على صحة الإنسان والبيئة، بحلول 2020.		
المؤشر 12.4.1	عدد الأطراف في الاتفاقات البيئية الدولية المتعددة الأطراف المتعلقة بنفايات المواد الخطرة وغيرها من المواد الكيميائية، التي تفي بتعهداتها والتزاماتها في نقل المعلومات على النحو الذي يتطلبه كل اتفاق ذي صلة.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 

التوصيات	تعزيز إدارة المواد الخطرة والمواد الكيميائية وخصوصا في الموانئ والمخازن
1. البنية التحتية	• تطوير البنية التحتية لإدارة المواد الخطرة والمواد الكيميائية في الموانئ والمخازن وإنشاء منشآت لمعالجتها وإدارتها بطريقة سليمة. • تطوير مبادرات تحويل الموانئ إلى موانئ خضراء.
2. أدوات أخرى	• تعزيز قدرات الجهات المختلفة المعنية بوضع التقارير حول الأداء المتعلق بالاتفاقيات الدولية ذات العلاقة.

المقصد 12.أ	دعم البلدان النامية لتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية للمضي قدما نحو تحقيق أنماط الاستهلاك والإنتاج الأكثر استدامة.		
المؤشر 12.أ.1	كمية الدعم المقدم إلى البلدان النامية في مجالي البحث والتطوير من أجل إرساء أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة والتكنولوجيا السليمة بيئياً.	الحالة	**مطلوب عمل استثنائي** 
التوصيات	تخصيص البحث والتطوير بالموارد الكافية من خلال المنظمات الدولية والجهات المانحة.		
الأدوات	• إعداد خطة وتنفيذها بالشراكة مع الجامعات والمراكز البحثية والقطاع الخاص لتعزيز البحث والتطوير والابتكار في التكنولوجيا واستخدام مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة لتعزيز الكفاءة في الإنتاج والاستهلاك المستدامين.		
المقصد 12.ج	ترشيد إعانات الوقود الأحفوري غير المتسمة بالكفاءة والتي تشجع على الاستهلاك المسرف، عن طريق القضاء على تشوهات الأسواق وفقاً للظروف الوطنية، بما في ذلك عن طريق إعادة هيكلة الضرائب والتخلص بالتدريج من الإعانات الضارة، حيثما وجدت، لإظهار آثارها البيئية، على أن تراعى في تلك السياسات على نحو كامل الاحتياجات والظروف الخاصة للبلدان النامية، والتقليل إلى أدنى حد من الآثار الضارة التي قد تنال من تنميتها، وعلى نحو يكفل حماية الفقراء والمجتمعات المحلية المتضررة.		
المؤشر 12.ج.1	مقدار إعانات الوقود الأحفوري لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي (الإنتاج والاستهلاك) وكنسبة من مجموع النفقات الوطنية على الوقود الأحفوري.	الحالة	**خارج المسار** 
التوصيات	المضي قدماً في إعادة النظر في برامج الدعم المخصصة للوقود الأحفوري وخصوصا في مجالي وقود السيارات والوقود المستخدم في إنتاج الطاقة في القطاع الصناعي لضبط كميات الاستهلاك.		
الأدوات	• إصدار القرارات اللازمة بشأن دعم الوقود الأحفوري لتحقيق مستويات أفضل من الاستدامة في الاستهلاك. • إصدار القرارات اللازمة لدعم الفئات الأكثر فقرا في تأمين الوقود (يمكن أن يتوجه الدعم للأفراد وليس للوقود).		

9.3 أبرز الأدوات التمكينية

إن تحقيق تقدم فعلي على مستويات مختلفة على مؤشرات الإنتاج والاستهلاك المستدامين ليس فقط من مهام وزارة البيئة أو إدارة حكومية واحدة. يتطلب تحقيق تقدم فعلي وتغيير حقيقي تعاوناً فيما بين الوزارات والإدارات الحكومية المختلفة وتعاوناً مع القطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات الدولية ذات العلاقة والجهات المانحة. ولا بد من تعزيز ربط الخطط المختلفة بعضها ببعض. من المهم مثلاً ربط خطط التنمية العمرانية بخطط النقل وضمان إدخال اعتبارات النقل المستدام إليها.

إن التقدم المطلوب يحتم أن تكون المخططات التنموية المختلفة متوائمة مع متطلبات تحقيق الاستدامة وتعزيز الكفاءة. ومن الأدوار المهمة التي يمكن أن تلعبها وزارة البيئة، مثلاً، تعميم استخدام دراسات التقييم البيئي الاستراتيجي على مختلف المخططات التنموية وإطلاق حوار مجتمعي يشمل الشرائح المجتمعية والمؤسسية المعنية كافة من أجل مناقشة الآثار البيئية الاستراتيجية ورفع مستوى الاستجابة للاشتراطات والاقتراحات التي تقدمها مثل هذه الأدوات.

تحديثات حول الاستهلاك والإنتاج المستدامين في المملكة الأردنية الهاشمية.

في موضوع إدارة النفايات، يعمل الأردن على منظومة تشريعات بعد أن تمّ إصدار القانون الإطاري لإدارة النفايات، كما أنّه يتمّ العمل حالياً على سَنِّ تشريع خاص بمسؤولية المنتج الممتدة، وخصوصاً في موضوعي التعبئة والتغليف.

كما أنجز الأردن الكثير في مجالات تغير المناخ خلال العامين الماضيين. فقد صَدَرَ التقرير المحدث الثاني للانبعاثات والذي يُحدد مجموعات الانبعاثات والقطاعات التي تصدر عنها هذه الانبعاثات. وستصدر قريباً السياسة الوطنية للتغير المناخي (2021-2050). كما وسَلَّمَ الأردن حديثاً التقرير المحدث للمساهمات المحددة وطنياً لأمانة سرّ الاتفاقية الإطارية بشأن التغير المناخي. وأصدر الخطة الوطنية للتكيف، والتي تركز على قطاع الزراعة والمياه والصحة والتطوير الحضري.

أصدرت وزارة الزراعة حديثاً الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي، ومن أهدافها دراسة الحد من الفقد والهدر الغذائي وانعكاس ذلك على موضوع الإنتاج والاستهلاك المستدامين، وقد بدأ العمل على التقييم الوطني لموضوعي فقد وهدر الغذاء.

كما وأصدر الأردن الخطة الوطنية للتعافي الأخضر بعد جائحة كوفيد-19، والتي تركز على معالجة الإقتصاد بعد جائحة كوفيد-19 بشكل لا يؤثر على تعافي الموارد الطبيعية.

بالإضافة، يعمل الأردن حالياً على تفعيل التدقيق بكفاءة استخدام الموارد مثل الطاقة، والمياه، والمواد الأولية لدى المؤسسات والمصانع وغيرها من الجهات المنتجة، وذلك من خلال استحداث جهات استشارية معتمدة للقيام بهذا التدقيق مشابهة للمكاتب المعتمدة حالياً للقيام بدراسات الأثر البيئي والتدقيق البيئي، كما تتمّ دراسة إصدار تشريعات خاصة لتنظيم هذا الموضوع.

تحديثات حول الاستهلاك والإنتاج المستدامين في دولة فلسطين.

في موضوع إدارة النفايات، تم مؤخراً العمل على تحديث الاستراتيجية الوطنية للنفايات الصلبة، كذلك تم تحديث إستراتيجية البيئة عبر القطاعية (إذ تمّ تضمين العلاقة مع كل القطاعات الأخرى من منظور بيئي وذلك بناءً على قرار مجلس الوزراء) بأرقامٍ جديدة، مع التركيز على البعد البيئي. . وتم إصدار نظام لإدارة النفايات الخطرة ومرفقاتها، ونظام لإدارة النفايات الصلبة. كما يتمّ العمل حالياً على إعداد نظام لتتبّع النفايات الخطرة من المصدر إلى نقطة التخلص النهائي. هذا وتم وضع سياسة وطنية للتصرف بالنفايات الإلكترونية في المؤسسات الحكومية. كما تمّ إعداد المسوّدة النهائية لنظام إدارة نفايات البناء والهدم والمكمّلة لمنظومة أنظمة النفايات المتعددة.

وفي موضوع التغير المناخي، أصدرت فلسطين مؤخراً تعديلاً لقانون البيئة والذي يشير إلى موضوع التكيف مع التغير المناخي والتخفيف من الانبعاثات، بالإضافة إلى إنشاء صندوق البيئة الأخضر والمناخ. كما تمّ اصدار الخطة الوطنية للتكيُّف مع التغير المناخي

كما تمّ بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الانتهاء من مسودة الخطة الوطنية لتلوث الهواء التي ستساهم في المستقبل القريب في رصد المؤشر 11-6-2 المتعلّق بمستويات الجسيمات الدقيقة في المدن.

وفي إطار الأمن الغذائي، صَدَرَت واعتُمِدَت السياسة الوطنية للأمن الغذائي وملحقاتها من خطة عمل وخطة تمويلية مقترحة.

كما صدر مؤخراً التقرير الوطني للتنمية المستدامة 2020 والذي يحتوي على الكثير من التدخلات والإنجازات التي يمكن أن يشار إليها في إطار الإنتاج

والاستهلاك المستدامين واستدامة المصادر الطبيعية

تحديثات حول الاستهلاك والإنتاج المستدامين في الجمهورية العربية السورية.

يتم العمل حالياً على إنهاء مشروع "الاستعداد والاستجابة لتغيرات المناخ" بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) و يتم إطلاق مشروع مموّل من "صندوق التكيف مع المناخ" والمتعلّق بدعم المجتمع المحلي للتكيف مع تغيرات المناخ في الغوطة الشرقية. وصدر مؤخراً دفتر شروط لتوليد الطاقة من النفايات وتمّ تحديث وتعديل الأنظمة المتعلّقة بتوليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة. وأُقرَّ أيضاً قانون عن "صندوق الطاقات المتجددة" الذي يدعم المواطنين بمشاريع تخص الطاقات المتجددة.

تحديثات حول الاستهلاك والإنتاج المستدامين في جمهورية العراق.

في موضوع التغير المناخي، قدم العراق مؤخراً وثيقة المساهمات المحددة وطنياً بشأن تغير المناخ، والتي تم التركيز فيها على موضوع التخفيف من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وموضوع تعزيز الحلول القائمة على الطبيعة وخدمات النظم البيئية وصون التنوع الاجتماعي والإدارة السليمة للموارد الكيمائية وتشجيع الطاقات المتجددة. بالإضافة إلى إصدار وثائق مهمّة حديثاً متعلّقة بالتغير المناخي مثل خطة التكيف الوطنية.

ويتم حالياً استكمال الخطة الوطنية لتنفيذ اتفاقية ستوكهولم مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبتمويل من صندوق المناخ الأخضر.

أمّا في موضوع الطاقة، فقد أصدر مجلس الوزراء عام 2021 قراراً يشجع فيه على تنفيذ مشاريع استثمارية لتوليد الكهرباء من خلال الطاقات المتجددة. كما تقوم وزارة البيئة بمشروع يركّز على إدخال المنهجيات الحديثة في موضوع تعزيز كفاءة الطاقة وتحديث التعليمات والتشريعات الخاصة بها.

تحديثات حول الاستهلاك والإنتاج المستدامين في جمهورية مصر العربية.

تستكمل مصر تنفيذ برنامج إصلاح اقتصادي مع صندوق النقد الدولي، الذي من أهمّ أركانه موضوع رفع الدعم عن الوقود الأحفوري بصورة تدريجية، وقد تمّ إحراز تقدّم في هذا المجال. وبالتالي يمكن أن يؤثر هذا التطور وهذه المعطيات والبيانات الجديدة إيجاباً على نتيجة مؤشر إعانات الوقود الأحفوري.

وفي موضوع كفاءة استخدام المياه، تعمل مصر من خلال المشروع القومي لتبطين الترع من أجل توفير كمية كبيرة من المياه العذبة، إضافةً إلى التوجّه الوطني نحو استخدام طرق مستدامة في الري.

كما تستكمل مصر تنفيذ مشروع مبادرة حياة كريمة الذي يستهدف القرى والمناطق الريفية من خلال رفع كفاءة استهلاك المياه والطاقة، وتأمين البنى التحتية الأساسية وعلى رأسها منظومة للصرف الصحي.

وفي موضوع الطاقة المتجددة، تجدر الإشارة إلى التقدم الذي أحرزته مصر من خلال تنفيذ مشاريع ذات أهمية كمحطة بنبان للطاقة الشمسية وغيرها من محطات طاقة الرياح.

كما أصدرت مصر حديثاً "دليل معايير الاستدامة البيئية" والذي يهدف إلى توجيه جميع مشاريع الدولة نحو الاستثمار من موازنة الدولة في المشروعات الخضراء.