تقييم الاستهلاك والإنتاج المستدامين

تقرير تقييم سياسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين

في دولة الكويت | 2021

قامت الهيئة العامة للبيئة بالشراكة مع برنامج الأمم المحتدة لغرب آسيا بإجراء تقييم لسياسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين في دولة الكويت وذلك بهدف إعداد خطة العمل الوطنية.

حيث ظهر الاهتمام في دولة الكويت للمساهمة في أنماط واستهلاك وإنتاج أكثر استدامة وذلك بإصدار قانون حماية البيئة رقم (42) لسنة 2014 ولوائحه التنفيذية وقيام الهيئة العامة للبيئة بإجراءات عمليات الرقابة والمتابعة البيئية للملوثات الناتجة عن المصادر الصناعية والأنشطة التنموية.

كما إن إعداد خطة عمل وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في دولة الكويت سيساهم في تحقيق الهدف الأول من الهدف الثاني عشر لأطار عمل المؤشر العالمي لأهداف التنمية المستدامة.

وقد اعتمدت دولة الكويت رسمياً أهداف التنمية المستدامة في سبتمبر 2017 والتي على ضوئها تم إعداد خطة التنمية للدولة و رؤية الكويت 2035 والتي ارتكزت على سبع ركائز من أهمها اقتصاد متنوع مستدام، وإدارة حكومية فاعلة، بيئة معيشية مستدامة، بنية تحتية متطورة ورعاية صحية عالية الجودة.

إن عملية التقييم اعتمدت على جمع البيانات المتعلقة بالسياسات والأنشطة الحالية للاستهلاك والإنتاج المستدامين ومراجعة الاستراتيجيات الوطنية وتحديد أصحاب العلاقة بالإضافة الى تحديد القطاعات ذات الأولوية الوطنية على أساس مدى أهميتها للتنمية الاقتصادية ورفاهية الانسان.

إن تقرير تقييم سياسات الإنتاج والاستهلاك المستدامين في دولة الكويت يعتبر خارطة الطريق لإعداد خطة العمل الوطنية والتي تتطلب إشراك المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني وذلك لضمان المصداقية والتنفيذ الناجح لخطة العمل.

م/سميرة محمد الكندري

نائب المدير العام لشئون الرقابة البيئية

إن العالم الآن في أمس الحاجة لتحقيق اهداف التنمية المستدامة لا سيما للتصدي لما نواجهه من أزمات المناخ والطبيعة والتلوث. وقد أصبح واضحا أن الطريقة المثلى لبناء اقتصادات ومجتمعات أكثر مرونة وجاهزية علينا ادماج البعد البيئي جنبا الى جنب للأبعاد الاقتصادية والاجتماعية وفي خطط شمولية تسعى الى استدامة الموارد وتنميتها.

تأتي هذه الشراكة مع دولة الكويت كمثال للتعاون المستمر بين أعضاء مجلس دول التعاون الخليجي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والذي يسعى الى إحداث تغيير تحولي نحو التنمية المستدامة على المستوى الإقليمي. وتهدف هذه الشراكة لوضع نهج شمولي وطني واضح للتحول لأنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة مراعيةً الأولويات والمحددات الوطنية. مما يضع دولة الكويت من ضمن الدول الرائدة في الإقليم التي تتبع هذا النهج وذلك بتقييم الوضع الحالي للاستهلاك والإنتاج، ووضع واعتماد وتنفيذ خطة وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين.

وإننا لعلى ثقة بأن دولة الكويت تسير على الطريق الصحيح لبناء مستقبل أكثر ازدهارا مراعيا استدامة الموارد وساعيا الى التحول لاقتصاد اخضر أكثر دائرية، حيث سنواصل جهودنا لدعم دولة الكويت وجميع دول الإقليم لتحقيق المخرجات والنتائج المرجوة اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة وبناء مجتمعات مسؤولة وأكثر مرونة وجاهزية.

سامي ديماسي
المدير الإقليمي وممثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة في غرب آسيا

المهندسة/ سميرة محمد الكندري	نائب المدير العام لقطاع شئون الرقابة البيئية رئيس فريق العمل الهيئة العامة للبيئة – الكويت
السيد/ طارق الخوري	منسق إقليمي - كفاءة الموارد والاستهلاك والإنتاج المستدامين مكتب الأمم المتحدة للبيئة – غرب آسيا
السيدة / بشرى الحطاب	استشاري سياسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين برنامج الأمم المتحدة للبيئة – غرب آسيا
المهندسة/ إيمان إبراهيم الكندري	مدير إدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي نائب رئيس الفريق الهيئة العامة للبيئة – الكويت
م/ فاطمة حسن طاهر	مدير إدارة البيانات البيئية الهيئة العامة للبيئة – الكويت
المهندس/ يعقوب حيي المعتوق	رئيس قسم الأوزون - إدارة رصد جودة الهواء الهيئة العامة للبيئة – الكويت
المهندسة/ فاطمة محمد القحطاني	رئيس قسم مخلفات البلدية - إدارة المخلفات الهيئة العامة للبيئة – الكويت
المهندسة/ سارة محمد الكندري	قسم وحدة الأوزون - إدارة رصد جودة الهواء الهيئة العامة للبيئة – الكويت
المهندسة/ منيرة خالد الوهيب	قسم المشاريع التنموية – إدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي منسق وضابط الاتصال الهيئة العامة للبيئة – الكويت

المحتويات

موجز 7

1. موجز البيانات الديمغرافية في دولة الكويت 8

2. بيانات البيئة الكويتية 9

3. المقدمة 10

3.1. الخلفية 10

3.2. برنامج SWITCHMED 10

3.3. أهداف المشروع 11

3.4. منهجية عملية وضع خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين 12

4. السياق الإقليمي 13

5. السياق المحلي 14

5.1. الكويت الجديدة 2035 14

5.2. القوانين والأنظمة العامة التي تدعم الاستهلاك والإنتاج المستدامين 26

5.3. الاستعراض الوطني الطوعي لدولة الكويت لأهداف التنمية المستدامة 26

6. السياق البيئي في دولة الكويت مع التركيز بشكل خاص على الاستهلاك والإنتاج المستدامين 27

6.1. مشاريع الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت الحالية المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين.....29

7. التحليل القطاعي 31

7.1. قطاع الطاقة 31

7.2. قطاع النقل 34

7.3. قطاع النفايات 35

7.4. القطاع الصناعي 38

7.5. قطاع المياه 40

7.6. الأحياء والنظم الإيكولوجية البحرية 41

8. نتائج تحليل القطاعات 43

8.1. ملخص النتائج.....44

9. تحديد أصحاب المصلحة 45

10. التوصيات 48

جدول الجداول

الجدول 1: موجز البيانات الديمغرافية في الكويت 8
الجدول 2: بيانات البيئة الكويتية..... 9
جدول 3..... 25
الجدول 4: إنجازات أهداف التنمية المستدامة للكويت، المصدر: التقرير الطوعي الوطني لأهداف التنمية المستدامة..... 26
الجدول 5قطاعات الإنتاج والاستهلاك 44
الجدول 6المصفوفة التوجيهية لاختيار أولويات برنامج الاستهلاك والإنتاج المستدامين 44

جدول الأشكال

الشكل 1: التخطيط من اجل التغيير، المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، التخطيط للتغيير - المبادئ التوجيهية للبرامج الوطنية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين..... 12
الشكل 2: روابط هدف التنمية المستدامة 12 مع أهداف التنمية المستدامة الأخرى، المصدر: https://buildingcircularity.org..... 27
الشكل 3: انبعاثات غازات الدفيئة حسب القطاع 2016..... 28
الشكل 4: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون- القائمة على الإنتاج مقابل القائمة على الاستهلاك..... 29
الشكل 7: مكونات النفايات في دولة الكويت..... 36
الشكل 8: نسبة المساهمة في الدخل القومي الإجمالي للصناعات الرئيسية، 2017..... 39

موجز

سعى هذا التقرير إلى تقييم حالة الاستهلاك والإنتاج الحالية والمتوقعة في دولة الكويت لوضع إطار لتطوير خطة عمل وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين. تم إعداد هذا التقرير بالتعاون مع اللجنة الوطنية التابعة لقطاع الرقابة البيئية بالهيئة العامة للبيئة (KEPA) حيث قامت بتوفير أحدث البيانات البيئية المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج، بما في ذلك السياسات والأنشطة والبرامج الوطنية.

تعد خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين بمثابة أداة توفر إطارًا لأفكار تنظيمية عبر مختلف القطاعات، لتنسيق الجهود من أجل تعميم الاستهلاك والإنتاج المستدامين على المستوى الوطني. يمكن أن تساعد خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في إضفاء الطابع المؤسسي على عمليات تخصيص الموارد والمتابعة والتشاور والتفاوض والوساطة وبناء توافق في الآراء بشأن القضايا القطاعية ذات الأولوية التي يتم تحديدها.

وفي إطار ما بعد كوفيد-19، سيساهم تطوير وتنفيذ خطة عمل وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في دعم الكويت من أجل " إعادة البناء بشكل أفضل"، ووضع إطار سياسات تمكيني للاستفادة من الفرص وإعادة تصور إمكانيات جديدة من أجل أنماط حياة أكثر مسؤولية واستدامة، واستثمارات خضراء وحلولا دائرية مثل إعادة التدوير، والإسكان الذكي، والمشتريات العامة الخضراء، والنقل العام المستدام، والسياحة المستدامة - وكلها تسترشد بمبادئ ومعايير الاستهلاك والإنتاج المستدامين.

تقدم تجربة كوفيد-19 في دول من بينها الكويت، رؤى حول كيفية ظهور ممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين في استراتيجيات التعافي لمواءمة الاقتصاد مع الصحة العامة والطبيعة والمناخ، من أجل الاستعداد في المستقبل من خلال التغييرات السلوكية، وتعزيز المؤسسات العامة ومؤسسات المجتمع المدني وتعزيز منظومات وأليات التوريد والمؤسسات الخضراء المحلية.

1. موجز البيانات الديمغرافية في دولة الكويت[1]

عدد السكان	2(2020) 4,670,713
البنية العمرية	0-14 سنة: (ذكور 448742/إناث 429348) 15-24 سنة: (ذكور 278966/إناث 224970) 25-54 سنة: (ذكور 1925039/إناث 969191) 55-64 سنة: (ذكور 177538/إناث 98751) 65 سنة وما فوق: (ذكور 62382/إناث 55786)[3]
نسب الإعالة	معدل الإعالة: كويتي: 51% غير كويتي: 14% [4]
العمر الوسطي	المجموع: 29.7 سنة الذكور: 30.7 سنة الإناث: 27.9 سنة (تقديرات 2020)
معدل النمو السكاني	0.0265% (تقديرات 2020)[5]
معدل صافي الهجرة	-3.3 مهاجر(ين)/1000 نسمة (تقديرات 2020)
التوسّع الحضري	سكان المناطق الحضرية: 100% إجمالي السكان (2019) معدل التوسّع الحضري: 1.78% معدل التغير السنوي (تقديرات 2015-2020)
المدن الكبرى - عدد السكان	3.115 مليون كويت (العاصمة) (2020)
مصدر مياه الشرب	محسّن: المجموع: 100% من السكان غير محسّن: المجموع: 0% من السكان (تقديرات2017)
الوصول إلى مرافق الصرف الصحي	محسّن: المجموع: 100% من السكان غير محسّن: المجموع: 0% من السكان (تقديرات2017)
معدل سنوات الدراسة المرتقبة (من التعليم الابتدائي إلى العالي`)	المجموع: 15 سنة الذكور: 14 سنة الإناث: 16 سنة (2015)

الجدول 1: موجز البيانات الديمغرافية في الكويت

[1] www.indexmundi.com، موجز البيانات الديمغرافية في دولة الكويت (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[2] الهيئة العامة للمعلومات المدنية.
[3] الهيئة العامة للبيئة - ٢٠٢٠
[4] الهيئة العامة للبيئة - ٢٠٢٠
[5] الهيئة العامة للبيئة - ٢٠٢٠

2. بيانات البيئة الكويتية[6]

انبعاثات غازات دفيئة مكافئ ثاني أكسيد الكربون	47,056 (2000)[7]
إجمالي القدرة الكهربائية المركبة	18,850 ميجاواط (2016)[8]
نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية	14,002 كيلوواط/ساعة في عام (2019)[9]
حصة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي	0.44% (2019)[10]
أنواع الطيور، المهددة	11 (2018)
أنواع الأسماك، المهددة	18 (2018)
أنواع الثدييات، المهددة	7 (2018)
إنتاج الاستزراع المائي (طن متري)	197 (2018)[11]
إنتاج مصايد الأسماك (طن متري)	2,817 (2018)[12]
المناطق البرية المحمية (٪ من المساحة الإجمالية للأراضي)	8.68% (2020)[13]
المناطق البحرية المحمية (٪ من المساحة الإجمالية)	2.95% (2020)[14]
المناطق البرية والبحرية المحمية (٪ من المساحة الإجمالية)	11.64% (2020)[15]

الجدول 2: بيانات البيئة الكويتية

[6] أطلس البيانات العالمي، الكويت، https://knoema.com/atlas/Kuwait/topics/Environment (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[7] البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت
[8] البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت
[9] وزارة الكهرباء والماء
[10] الكويت: حصة القطاعات الاقتصادية من الناتج المحلي الإجمالي من 2010 إلى 2019 (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[11] منظمة الأغذية والزراعة ، الملامح القطرية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية ، دولة الكويت (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[12] منظمة الأغذية والزراعة ، الملامح القطرية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية ، دولة الكويت (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[13] نظام معلومات الرقابة الكويتية في دولة الكويت – الهيئة العامة للبيئة
[14] نظام معلومات الرقابة الكويتية في دولة الكويت – الهيئة العامة للبيئة
[15] نظام معلومات الرقابة الكويتية في دولة الكويت – الهيئة العامة للبيئة

3. المقدمة

3.1. الخلفية

تم تعريف الاستهلاك والإنتاج المستدامين كـ"استخدام الخدمات والمنتجات ذات الصلة التي تستجيب للاحتياجات الأساسية وتحقق جودة حياة أفضل، مع التقليل من استخدام الموارد الطبيعية والمواد السامة فضلا عن إصدار النفايات والملوثات على مدى دورة حياة الخدمة أو المنتج حتى لا تعرض احتياجات الأجيال القادمة للخطر"

تنشأ أهمية نهج الاستهلاك والإنتاج المستدامين من منظوره المتكامل وطابعه الشمولي. حيث لم تنجح النهج التقليدية في تحقيق التغيير المستدام المرغوب والتي قامت على تناول المشاكل البيئية والاجتماعية التي تركز على جوانب الاستدامة بشكل فردي (مثل استخدام الطاقة، إنتاج النفايات، ظروف العمل، وما إلى ذلك) و/أو على قطاعات محددة دون الاخذ بعين الاعتبار القطاعات المتأثرة.

وبالتالي، فإن نهج الاستهلاك والإنتاج المستدامين يدمج المبادئ الرئيسية التالية لكي يكون أكثر نجاحا في تحقيق التنمية المستدامة [16]:

i. **معالجة التحديات الاقتصادية والاجتماعية** الرئيسية، بما في ذلك تلبية الاحتياجات الأساسية والبطالة وتحسين نوعية الحياة ورفاهية الإنسان؛

ii. **فصل التنمية الاقتصادية عن الضغط البيئي** لتجنب زيادة التدهور البيئي أو الإضرار بالفرص المتاحة للأجيال المقبلة؛

iii. **تحسين نوعية الحياة والرفاهية، وتخفيف** حدة الفقر، وتعزيز أنماط الحياة المستدامة؛

iv. **تطبيق التفكير على نطاق كامل دورة حياة المنتَج – بالنظر إلى جميع التأثيرات التي تحدث خلال دورة حياة سلسلة الاستهلاك والإنتاج**، حيث أننا نعيش ونعمل في أنظمة مترابطة، فإن ما يحدث في نظام واحد يؤثر على الآخرين والعكس صحيح؛

v. **إشراك جميع أصحاب المصلحة من الهيئات العامة إلى القطاع الخاص ومؤسسات البحث والمجتمع ككل، للتأثير على** العرض والطلب على السلع والخدمات وتقليل الآثار السلبية لكل من الإنتاج والاستهلاك بطريقة متكاملة؛

vi. **الحماية من التأثير المرتد**، حيث تعاوض مكاسب الكفاءة بزيادات ناتجة في الاستهلاك غير المستدام.

3.2. برنامج SwitchMed

خلال السنوات القليلة الماضية، لعب برنامج الأمم المتحدة للبيئة - مكتب غرب آسيا دوراً أساسياً (كونه شريكًا) في برنامج SwitchMed، الذي يهدف إلى دعم بلدان البحر الأبيض المتوسط للتحول نحو الاستهلاك والإنتاج المستدامين والاقتصاد الدائري. وقد تم وضع خطط العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في إطار نهج برنامجي مستدام مصمم خصيصاً للظروف الوطنية في ثمانية بلدان متوسطية، بما فيها لبنان والأردن وفلسطين، مع دمجها في الخطط أو الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية القائمة. كما عمل المشروع مع عدة بلدان في تنفيذ خطة عملهم الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين.

حيث كانت عمليات تطوير الخطط الوطنية شاملة للجميع وشهدت مشاركة كبيرة ومتنوعة من أصحاب المصلحة الوطنيين، الذين يمثلون مختلف المؤسسات الحكومية ذات الصلة والقطاع الخاص والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية وممثلي وسائل الإعلام. وخلال هذه العمليات الوطنية، تم تنظيم أكثر من 40 ورشة عمل وطنية وموائد مستديرة وجلسات تدريبية مصممة على المستوى الوطني لتعزيز القدرات الوطنية في الاستهلاك والإنتاج المستدامين، وشارك في هذه النشاطات أكثر من 2500 من أصحاب المصلحة الوطنيين من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والصناعة والأوساط الأكاديمية ووسائل الإعلام.

وقد تم ملائمة منهجية التنفيذ المستخدمة في إطار برنامج SwitchMed مع الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بكل دولة. ولضمان الاتساق بين العمل الوطني الجاري والعمل السابق، استندت الأنشطة المقترحة في الخطة على الأعمال والمشاريع القائمة والتي يتم

[16] التخطيط للتغيير. مبادئ توجيهية للبرامج الوطنية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين. باريس: برنامج الأمم المتحدة للبيئة. 2008.

تنفيذها حاليا، والتي ممكن ان تشمل (الاقتصاد الأخضر، وتقييمات الاستهلاك والإنتاج المستدامين، وتقييم واستراتيجيات التنمية المستدامة، ومشاريع الاستهلاك والإنتاج المستدامين، إلخ). حرصت منهجية خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين مشاركة مجموعة كبيرة ومتنوعة من أصحاب المصلحة الوطنيين، مثل (الجهات الحكومية، والمجتمع المدني، والقطاع الخاص، ووسائل الإعلام، والأوساط الأكاديمية، والشركاء الثنائيين والمتعددي الأطراف، وأفرقة الأمم المتحدة القطرية، وإلخ). علاوة على ذلك، تم إقامة علاقات تعاونية مع مؤسسات الأمم المتحدة وغيرها من الشركاء الثنائيين على المستوى الوطني.

وسيتم تكرار تجربة SwitchMed في تطوير وتنفيذ خطط عمل وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في دولة الكويت وغيرها من دول مجلس التعاون الخليجي.

3.3. أهداف المشروع

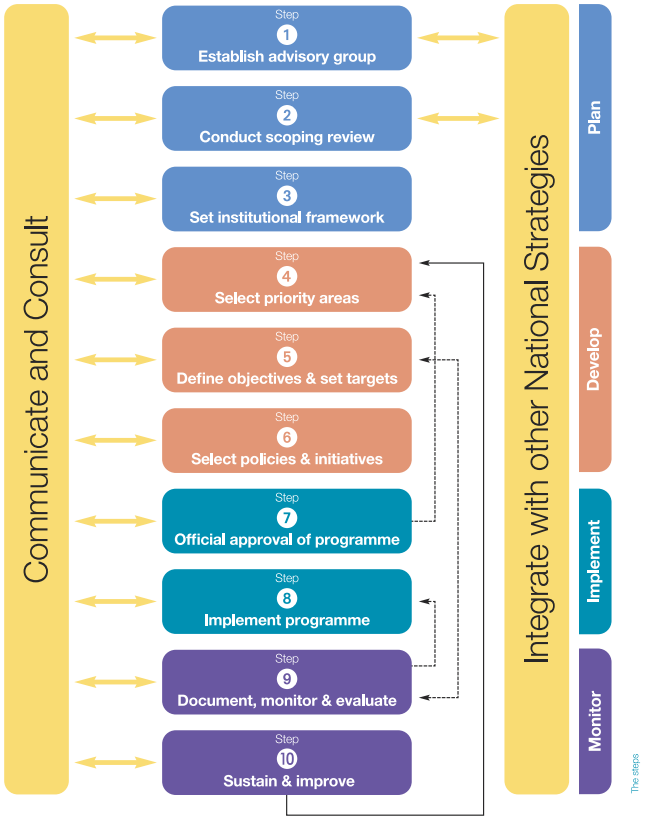
تتمثل الأهداف الرئيسية لهذا التقييم في: 1) فهم الجهود الوطنية الحالية لدولة الكويت تجاه الاستهلاك والإنتاج المستدامين؛ 2) تحديد الثغرات والفرص؛ 3) تحديد القطاعات ذات الأولوية في دولة الكويت لتطوير خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين.

تسمح خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين للبلد التي تتبناها بالتحول إلى ممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامة الشاملة على جميع الأصعدة الاجتماعية، ودمج الاستثمار في الطبيعة والبيئة في الأعمال الأساسية للشركات الوطنية، وتعزيز الاقتصاد الدائري (يعد الاقتصاد الدائري بديلاً للاقتصاد الخطي التقليدي (صنع، واستخدام، والتخلص) حيث نحتفظ بالموارد قيد الاستخدام لأطول فترة ممكنة ، ونستخرج منها أقصى قيمة أثناء الاستخدام، ثم استخدام او استخراج المواد المتبقية في نهاية عمر المنتج) في الإطار الوطني، وتعميم الاستهلاك والإنتاج المستدامين في السياسات الوطنية. إن تصميم أطر وأدوات سياسات وطنية ضروري لتمكين التحول المطلوب في طريقة استهلاك الناس وإنتاجهم. وترتبط أنماط الاستهلاك والإنتاج ارتباطاً وثيقاً بالجوانب الأساسية للتنمية الاجتماعية، مثل العمالة، وتمكين المرأة، والقضاء على الفقر، والازدهار المشترك، والرفاه بشكل عام.

تقدم تجربة كوفيد-19 في مختلف البلدان، بما في ذلك دولة الكويت، رؤى حول مساهمة ممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين في استراتيجيات التعافي لمواءمة الاقتصاد مع الصحة العامة والطبيعة والمناخ. حيث بامكاننا بناء مستقبل أكثر جاهزية واستعدادية من خلال التركيز على التغييرات السلوكية، وتعزيز المؤسسات العامة منظمات المجتمع المدني، والاهتمام بعملية سلاسل التوريد المحلية لتكون اكثر استدامة.

وفي مرحلة ما بعد كوفيد-19، يهدف وضع وتنفيذ خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين إلى دعم دولة الكويت من أجل "إعادة البناء بشكل أفضل"، لوضع إطار سياسة تمكينيه للاستفادة من الفرص المتاحة لأساليب حياة أكثر استدامة، والاستثمارات الخضراء، والحلول الدائرية مثل إعادة التدوير، والإسكان الذكي، والمشتريات العامة الخضراء، والنقل العام المستدام، والسياحة المستدامة.

3.4. منهجية عملية وضع خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين



الشكل 1: التخطيط من اجل التغيير، المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، التخطيط للتغيير - المبادئ التوجيهية للبرامج الوطنية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين

تستند عملية وضع خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين في دولة الكويت على منهجية **'التخطيط من أجل التغيير'** التي وضعها برنامج الأمم المتحدة للبيئة على النحو الموجز في الشكل 1.[17]

يمثل تقرير التقييم هذا مرحلة "التخطيط" لعملية تطوير خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين، وبالتالي يعتبر التقييم هو "الخطوة رقم **1: مراجعة نطاق خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين لدولة الكويت"**. ويهدف التقرير إلى فهم الاستهلاك والإنتاج المستدامين في الإطار المحلي، وفهرسة سياسات وأنشطة الاستهلاك والإنتاج المستدامين القائمة ومراجعة الروابط المحتملة مع الاستراتيجيات القائمة. [1]

يقدم هذا التقرير فهماً شاملاً للاستهلاك والإنتاج المستدامين في الاطار المحلي، ويقوم بفهرسة سياسات وأنشطة الاستهلاك والإنتاج المستدامين القائمة، كما يقوم بمراجعة الروابط المحتملة مع الاستراتيجيات الوطنية القائمة. يعمل التقرير أيضا على تسليط الضوء على فوائد الاستهلاك والإنتاج المستدامين في السياق المحلي، ويوفر نطاقًا للسياسات والإجراءات المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين، ويقدم نظرة عامة على السياسات والخطط الحالية التي يجب ادماج الاستهلاك والإنتاج المستدامين فيها. يتضمن التقييم أيضًا مسحا أوليًا لأصحاب العلاقة والمصلحة، حيث يعمل على تحديد أصحاب المصلحة بشكل شمولي بناءً على فهم متماسك للغرض وسياق عملية التخطيط للاستهلاك والإنتاج المستدامين.

ستستند الخطوة الثانية المؤدية إلى خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين، "الخطوة 2: وضع خطة عمل وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين للكويت"، على نتائج مرحلة "التخطيط" هذه.

وسوف تخضع كل من التقييم وخطة العمل الوطنية لعملية تشاور مع أصحاب العلاقة والمصلحة والتي سيتم إجراؤها خلال العملية المؤدية إلى تطوير خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين. وسيتم تنفيذ عملية التشاور مع جميع مجموعات أصحاب العلاقة والمصلحة المعنيين كالتالي:

- **لجنة توجيهية وطنية:** ستكفل لجنة توجيهية وطنية التنسيق الشامل والتوجيه الفني لعملية وضع وتنفيذ خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين. تشمل عضوية اللجنة التوجيهية الوطنية المؤسسات التالية:
  - KEPA – الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت متمثلة ب:
    - نائب المدير العام لشؤون الرقابة البيئية – رئيس اللجنة

[17] التخطيط من اجل التغيير. مبادئ توجيهية للبرامج الوطنية بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين. باريس: برنامج الأمم المتحدة للبيئة. 2008.

- رئيس قسم المشاريع التنموية بإدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي – نائب الرئيس
- إدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي - قسم المشاريع التنموية - منسق وضابط الاتصال
- إدارة البيانات البيئية - رئيس قسم تقييم ومتابعة حالة البيئة - عضو
- إدارة المخلفات - رئيس قسم المخلفات البلدية - عضو
- إدارة رصد جودة الهواء - رئيس قسم وحدة الأوزون- عضو
- إدارة العلاقات الدولية - عضو

➢ كما يحق للجنة الاستعانة بالجهات الخارجية وذلك لتجميع البيانات وتنفيذ الخطة وهي كالتالي:

- اتحاد الصناعات الكويتية
- الهيئة العامة للصناعة
- وزارة الكهرباء والماء
- جمعية المهندسين
- أخرى

سيتم اعتماد خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين من خلال الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت (KEPA)، التي تمثل جميع أصحاب العلاقة والمصلحة المعنيين في الإدارة البيئية والتنمية المستدامة في دولة الكويت، بما في ذلك المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية. تقوم الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت بدورها القيادي في المشروع لإبداء آرائها بشأن السياسات والخطط البيئية الوطنية وكذلك بشأن تعميم القضايا البيئية في سياسات التنمية القطاعية بهدف تعزيز التنمية المستدامة.

وعليه، ستتبع عملية تطوير خطة عمل الاستهلاك والإنتاج المستدامين خطوة بخطوة العملية التي تم اقتراحها من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والتي تتبع نهجاً متكاملاً للربط بالاستراتيجيات الجديدة أو القائمة بناءً على الخطوات الرئيسية التالية:

➢ **التخطيط؛ التطوير؛ التنفيذ؛ والمراقبة**

من خلال هذه المنهجية، ينبغي دمج الاستهلاك والإنتاج المستدامين في عملية التخطيط وصنع القرار، وعدم تطويرها كعملية منفصلة.

4. السياق الإقليمي

تم تحديد سبع أولويات إقليمية من قبل الدول الأعضاء وأصحاب العلاقة والمصلحة في مؤتمر شبكة المعلومات البيئية الإقليمية (REIN) في عام 2015 لمنطقة غرب آسيا، بما في ذلك: المياه والأراضي والموارد البحرية والتنوع البيولوجي والهواء وتغير المناخ وإدارة النفايات. ومن ثم، تم تضمين موضوعين في تقرير تقييم غرب آسيا الذي أعقب المؤتمر؛ السلام والأمن والبيئة، بالإضافة إلى العلاقة المترابطة بين المياه والطاقة والغذاء.

ويمكن تقسيم منطقة غرب آسيا إلى منطقتين فرعيتين وفقا للأنشطة الاقتصادية وتوافر المياه والنمو السكاني: المشرق بما في ذلك؛ العراق والأردن ولبنان وفلسطين المحتلة وسوريا واليمن، ومجلس التعاون الخليجي بما في ذلك؛ مملكة البحرين ودولة الكويت وسلطنة عمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة.[18]

[18] توقعات البيئة العالمية 6 - التقييم الإقليمي لغرب آسيا ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، 2015

منذ عام 2015، تسعى دول مجلس التعاون الخليجي نحو تحقيق اقتصاد أكثر تنوعاً من خلال تقليل الاعتماد على النفط الخام - خاصة بعد صدور المراسيم المتعلقة بأسعار النفط والاكتفاء الذاتي والنهج المبتكرة الجديدة لمعالجة ندرة المياه والغذاء.

وبسبب جائحة كوفيد-19، من المتوقع أن ينخفض النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى من 1.2 في المائة في عام 2019 إلى -2.8 في المائة في عام 2020، وهو ما يقل عن معدلات النمو خلال الأزمة المالية العالمية في عام 2008. كما انخفضت اسعار البترول بنسبة 50 في المائة تقريبا منذ تفشى فيروس كوفيد-19 الى ادنى مستوياتها منذ اكثر من 20 عامًا [19]. كما أن طلب المستهلكين في المنطقة خلال ازمة كورونا آخذ في الانخفاض أيضًا بسبب إجراءات الاحتواء التقييدية التي اتخذتها الحكومات لا سيما في قطاعات السياحة وتجارة التجزئة والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

5. السياق المحلي

5.1. الكويت الجديدة 2035

اعتمدت دولة الكويت رسميًا أهداف التنمية المستدامة في سبتمبر 2015 واتخذت قرارًا يعكس جميع الأهداف بشكل استراتيجي وموضوعي في خطة التنمية الوطنية الأولى لرؤية الكويت 2035. وقد شجعت هذه الخطوة على دمج أهداف التنمية المستدامة في إطار التطوير المؤسسي الوطني وخططه وميزانيته، وهيكل الحوكمة الوطني؛ وإشراك المؤسسات الحكومية والمجتمع المدني والقطاع الخاص وأصحاب العلاقة والمصلحة الآخرين على مستوى السياسات والمؤسسات، وتخصيص الموارد المطلوبة للتوعية وكسب التأييد.[20]

ترتبط الركائز السبع لرؤية الكويت 2035 *"الكويت الجديدة"* ارتباطاً مباشراً بالهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة: الاستهلاك والإنتاج المستدامين، حيث تتمحور حول تحقيق:

1. اقتصاد متنوع مستدام.
2. إدارة حكومية فاعلة
3. بيئة معيشية مستدامة.
4. بنية تحتية متطورة.
5. رعاية صحية عالية جودة.
6. رأس المال البشري الإبداعي.
7. مكانة دولية مستدامة

تركز صيغة *الاستدامة في الكويت الجديدة 2035* على دمج ممارسات الاستدامة في الماضي مع مصادر الازدهار في الحاضر لتحقيق مستقبل مزدهر ومستدام. وتتمثل رؤية الكويت الجديدة في: "تحويل الكويت إلى مركز مالي وتجاري، جاذب للمستثمرين، حيث يقود القطاع الخاص الاقتصاد، ويخلق المنافسة ويعزز كفاءة الإنتاج، تحت مظلة تمكين المؤسسات الحكومية، مما يبرز القيم، ويحمي الهوية الاجتماعية، ويحقق تنمية الموارد البشرية، والتنمية المتوازنة، وتوفير البنية التحتية الملائمة، والتشريعات المتقدمة وبيئة الأعمال الملهمة.

[19] صندوق النقد الدولي ، التوقعات الاقتصادية الإقليمية للشرق الأوسط وآسيا الوسطى

[20] المراجعة الوطنية الطوعية للكويت 2019, تقرير عن تنفيذ جدول أعمال عام 2030 إلى المنتدى السياسي الرفيع المستوى التابع للأمم المتحدة بشأن التنمية المستدامة

وتتضمن خطة دولة الكويت الجديدة 2035 العديد من المشاريع التي ترتبط بشكل مباشرة مع الاستهلاك والإنتاج المستدامين والهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة، كما هو موضح في الجدول (الجدول 3: مشاريع الاستهلاك والإنتاج المستدامين في خطة الكويت الجديدة 2035). وتساعد هذه المشاريع الوطنية على تحديد النقاط الساخنة للاستهلاك والإنتاج المستدامين للأنماط الحالية والمستقبلية في الاقتصاد الوطني، حيث تعكس الجهود الحالية لكفاءة الموارد في بعض القطاعات والتي يمكن أن يكون لها أعلى الأولويات والإمكانات لاقتصاد أخضر ودائري.

تساهم هذه القائمة أيضًا في نجاح خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين. حيث أن معايير النجاح الرئيسية لأي خطة عمل وطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين تتضمن البناء على الجهود والمشاريع القائمة المعترف بها وطنياً وإنشاء روابط وأوجه تآزر مع المبادرات الوطنية الحالية. لذلك، سيتم النظر إلى "الكويت الجديدة 2035" والاستراتيجيات والمشاريع والمبادرات الوطنية الأخرى كأساس لاتخاذ قرار بشأن القطاعات الوطنية ذات الأولوية في إطار خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين.

الركيزة	المشروع الرئيسي	موجز المشروع	الهدف المحدد للمشروع المتعلق بالاستهلاك والإنتاج المستدامين / الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة	التكلفة الإجمالية للمشروع بالكامل بالدينار الكويتي	السنة المقدرة للإنجاز
البنية التحتية المطورة	سكك حديد الكويت - المرحلة 1	تربط المرحلة الأولى خط السكك الحديدية الكويتي بمسار دول مجلس التعاون الخليجي ووصلة ميناء بوبيان بطول إجمالي يبلغ 274 كم.	البيئة: خفض معدلات تلوث الهواء؛ تقليل الازدحام على الطرق والمطارات؛ تقليل الضوضاء المرورية، وخاصة الشاحنات.	18,200,000	2022
رأس المال البشري الإبداعي	تطوير وتنفيذ مشروع استراتيجية مرورية شاملة طويلة المدى	تأهيل 1500 ضابط مرور و100 مهندس من قطاع النقل من خلال مكتب الاستراتيجيات ومركز التدريب المتخصص بقطاع المرور	تقليل الاختناقات المرورية بنسبة 15٪ / سنة وتقليل تلوث البيئة	10,200,000	2020
الإدارة الحكومية الفعالة	نظام متكامل لإعداد متابعة الخطة الخمسية	يهدف المشروع إلى تطوير إدارة الأداء فيما يتعلق بوظيفة التخطيط والارتقاء بها إلى أعلى المستويات	إنشاء نظام ذكي ومتكامل يعتبر الأول من نوعه ليكون العمود الفقري له من حيث إطاره الاستراتيجي وإدارة الأداء. وسيتم دعم ذلك من خلال تنفيذ السياسات والبرامج الاستراتيجية لرؤية الكويت 2035	2,530,000	2023
الاقتصاد المتنوع المستدام	بناء وتشغيل سوق مزادات السيارات المستعملة - وزارة التجارة والصناعة	سوق السيارات المستعملة، يساهم هذا المشروع في إطالة دورة حياة المنتج والاقتصاد الدائري	تتراوح حصة سوق السيارات المستعملة بين 10% إلى 20%. وتكمن أهميتها في سرعة بيع السيارات للبائع والشراء بأسعار تنافسية وجذابة للمشتري. كما أن هذه السوق، بالإضافة إلى خدمة شريحة كبيرة من المواطنين والمقيمين في دولة الكويت، هو أيضًا موضع اهتمام مواطني الدول المجاورة، حيث أن سوق السيارات المستعملة في دولة الكويت يجتذب الدول المجاورة الكبيرة، حيث أن معظم السيارات الكويتية المستعملة لا تقطع مسافات كبيرة مقارنة بنفس نوع وطراز السيارة في تلك الدول. كما أنه يخدم تجارة تصدير السيارات المستعملة، حيث تستورد	-	2022

			العديد من الدول السيارات المستعملة من دولة الكويت لنفس الأسباب.		
الاقتصاد المتنوع المستدام	مشروع استراتيجية المنافسة الوطنية	لضمان عدم تقييد المنافسة في السوق بطريقة قد تؤثر سلباً على الرفاه الاقتصادي.	دعم تحقيق النمو الاقتصادي والاجتماعي والتنموي من خلال إنشاء آليات تعزز المنافسة الحرة والمنظمة وتساهم في دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة.	8,676,000	2024
الاقتصاد المتنوع المستدام	إنشاء وإنجاز وتشغيل وصيانة البنية التحتية مشروع منطقة الشدادية الصناعية	إنشاء منطقة الشدادية الصناعية على مساحة 5 كيلومترات مربعة باستخدام نظام التصميم والبناء وتزويدها بالبنية التحتية وخدمات الدعم. يهدف المشروع إلى حل مشكلة محدودية توافر قطع الأراضي للمشاريع الصناعية مع تلبية احتياجات المستثمرين للأراضي الصناعية. ويوفر المشروع 1036 قطعة أرض صناعية مساحة كل قطعة تتراوح ما بين 1000 و10000 قدم مربع وسيتم بناء 3 محطات لمعالجة النفايات الصناعي، بالإضافة إلى محطة واحدة لمعالجة مياه الصرف الصحي لأغراض الري. ستساهم هذه المنطقة الصناعية المتكاملة بشكل أساسي في البنية التحتية اللازمة لدعم بيئة الأعمال التجارية وللمساعدة في تسريع التصنيع الصناعي غير النفطي، بحيث تساهم في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد بالإضافة إلى خلق فرص العمل وفرص الشركات الصغيرة والمتوسطة للقوى العاملة الوطنية.	1. توفير 300 قطعة أرض صناعية للصناعات الكيماوية 2. توفير 250 قطعة أرض صناعية للصناعات الغذائية 3. توفير 3 محطات لمعالجة المخلفات الصناعية ومحطة لمعالجة مخلفات الصرف الصحي للاستخدام للري 4. توفير 450 قطعة أرض صناعية لمختلف الأنشطة (الورق، المنسوجات، المعادن غير التعدينية، الخشب، الإنشائي، إلخ) 5. معالجة عدم توفر الأراضي للاستخدام الصناعي والحصول على الموافقات لتوطين الأنشطة الصناعية 6. خلق فرص عمل منتجة ومناسبة للقوى العاملة الوطنية في القطاع الصناعي 7. حماية البيئة الكويتية من خلال تطوير نظام للإدارة الآمنة للمخلفات الصناعية والتأكد من تقليل مستويات التلوث الناجم عن الأنشطة الصناعية إلى أدنى حد ممكن 8. تشجيع إعادة تدوير مخلفات الصرف الصحي لضمان استدامة الموارد الطبيعية	85,752,000	2022
الاقتصاد المتنوع المستدام	مشروع مراكز البحث والتطوير للقطاع الخاص	تعزيز نقل وتقدم التكنولوجيا وتطوير النظم في القطاع الصناعي والخدمات من أجل تعزيز أدائه لدعم القطاع	سيغطي المشروع دمج وإنشاء وتشغيل مرافق ومراكز بحث متخصصة في المجالات ذات الصلة، بما في ذلك: التكنولوجيا	48,531,000	2021

		الخاص وتحويل دولة الكويت إلى مركز متقدم للابتكار والمعرفة العلمية لجعل دولة الكويت مركزا ماليا وتجاريا ومعرفيًا.	النانوية، والتكنولوجيا الحيوية، والهندسة الوراثية، والتنمية المستدامة، والتنبؤ بالطقس للكوارث الطبيعية والبيئية، والإدارة البحرية، والأغذية والتغذية، والتنمية الصحراوية، والتنمية الحضرية، واستدامة المرافق والبنية التحتية، ومركز إقليمي للملوثات العضوية الثابتة، والدراسات الاقتصادية والمالية.		
الاقتصاد المتنوع المستدام	المشروع التصميمي لإنشاء مرافق ومصادر متخصصة لبحوث الإدارة البحرية	يهدف المشروع إلى تنفيذ وبناء وإنشاء وحدة وطنية للبحوث في مجال العلوم البحرية ولإدارة موارد الوحدة. تعمل الوحدة كمركز متخصص ومتكامل لتوثيق البحار وتقييمها وحمايتها، فضلاً عن كونها مركزًا رسميًا للبحوث الفنية لدعم متخذي القرار فيما يتعلق بالبيئة البحرية وتقديم صياغة قائمة على الأدلة لتطوير السياسات.	1. رصد متغيرات البيئة البحرية والساحلية، وتوقع الآثار وإيجاد الحلول 2. تطوير نظم الإدارة المتكاملة للبيئة البحرية والساحلية والاستخدام الأمثل لمواردها 3. بناء وتجهيز مبنى واحد ومختبرات البحوث على مساحة 3000 متر مربع وزيادة مساحة رصيف الرسو 4. زيادة العائد الاقتصادي لمصايد الأسماك؛ حماية التنوع البيولوجي والبيئة البحرية الصحية	6,300,000	2023
الاقتصاد المتنوع المستدام	مشروع بناء أنظمة زراعية متخصصة	يعد إنشاء نظام زراعي متكامل أحد الحلول لمشكلة الاحتباس الحراري.	1. زيادة إنتاجية القطاع الزراعي	1,500,000	2022

	متكاملة ومتطورة لتعزيز الإنتاج الزراعي المستدام		2. توفير البنية التحتية التكنولوجية لدعم الإنتاج الزراعي المستدام 3. إنشاء أربع منشآت متخصصة في النظم الزراعية، بما في ذلك محطة بحوث زراعية ميدانية نموذجية متكاملة		
الاقتصاد المتنوع المستدام	مشروع المزرعة الاقتصادية المستدامة باستخدام أحدث التقنيات	يأخذ هذا المشروع في الاعتبار الاعتماد المحلي شبه الكلي على استيراد ما يقرب من 95٪ من الاحتياجات الغذائية للسكان. لذلك يقدم المشروع حلولاً لتعزيز الأمن الغذائي من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة خاصة فيما يتعلق بالزراعة المحمية وتربية الأحياء المائية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة ومياه الصرف الصحي المعالجة في مختلف المرافق والمنشآت لتحديد نماذج إنتاج السلع الغذائية المختلفة للإنتاج الزراعي، والتي تم تطويرها بشكل أساسي في معهد الكويت للأبحاث العلمية وكذلك استخدام مخرجات البحث العلمي في بيئات مماثلة	1. ناء 3 وحدات محمية بألواح شمسية بمساحة 6000 متر مربع مع مستوى عالٍ من التحكم في الرطوبة والحرارة والإضاءة 2. بناء 6 أحواض لأغراض الاستزراع المائي المستدام باستخدام ألواح شمسية بمساحة 3000 متر مربع 3. بناء وحدة إعادة تدوير باستخدام المخلفات الزراعية 4. تصميم وبناء مزرعة نموذجية للإنتاج الزراعي الاقتصادي المستدام باستخدام التكنولوجيات الحديثة لمختلف أنواع الإنتاج الزراعي والحيواني المستدام، واستخدام الطاقة المتجددة والبديلة، والمياه المعالجة، والآفات المتكاملة 5. استخدام المواد الخام لصناعة العلف 6. تحديد أنواع معينة من نظم الإنتاج الزراعي حسب بنود الزراعة	3,500,000	2025
الاقتصاد المتنوع المستدام	مشروع الوقود النظيف	يعتبر مشروع الوقود الحيوي أحد المشاريع الاستراتيجية الكبرى لخطة التنمية. ويهدف إلى زيادة الطاقة التكريرية لكل من مصفاتي الأحمدي وميناء عبد الله إلى 800,000 برميل في اليوم، وسيوفر للشركة القدرة على إنتاج مشتقات نفطية عالية الجودة لتلبية احتياجات دولة الكويت من الوقود. وسوف يسمح للشركة باختراق الأسواق العالمية، بما في	1. زيادة الطاقة الإنتاجية للوقود الحيوي المكرر إلى 800 ألف برميل يومياً؛ 454 ألف برميل يومياً في مصفاة ميناء عبد الله و346 ألف برميل يومياً في مصفاة الأحمدي 2. إنشاء مجمع تكرير متكامل لتلبية الطلب المستقبلي وفقًا لأفضل معايير السلامة والبيئة	4,680,000,000	2021

		ذلك الأسواق الأوروبية وأمريكا، لتنشيط مختلف القطاعات الاقتصادية للاقتصاد المحلي.			
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع توريد وتركيب وتشغيل وصيانة خمس محطات لكشف ومراقبة جودة الهواء بمنطقة الشعيبة	توريد وتركيب وتشغيل خمس محطات لمراقبة جودة الهواء، بما في ذلك المعدات والأجهزة والتكنولوجيات اللازمة للمختبرات لتحليل العينات التي يتم جمعها أثناء الكشف والتفتيش على المصانع والبيئة البحرية؛ توريد وتشغيل مركز بيئي متكامل في منطقة شرق الشعيبة الصناعية لاستكمال المراقبة والتفتيش وجمع وتحليل العينات وصياغة التقارير والدراسات وضمان الامتثال للمعايير والمتطلبات البيئية. توفير التدريب لـ 15 موظفا وطنيا في مجال التحليل وأخذ العينات والكشف وتحليل البيانات والإبلاغ؛ الحفاظ على سلامة البيئة الجوية.	1. تدريب 15 موظفاً كويتياً على التحليل وأخذ العينات والكشف وتحليل البيانات وإعداد التقارير 2. تحليل وتقييم ومراقبة وكشف بيانات جودة الهواء باستخدام الأجهزة والمعدات والأنظمة الآلية وفقاً لمعايير البيئة 3. تجهيز وتشغيل مركز بيئة متكامل في منطقة شرق الشعيبة الصناعية لرصد العينات وفحصها وجمعها وتحليلها وإجراء الدراسات البحثية والإبلاغ عن الامتثال للمعايير البيئية ورصدها 4. توريد وتركيب وتشغيل خمس محطات لمراقبة جودة الهواء، بما في ذلك المعدات والأجهزة والتكنولوجيات اللازمة للمختبرات لتحليل العينات التي يتم تلقيها أثناء أعمال الكشف والتفتيش على المصانع والبيئة البحرية 5. التفتيش الدوري على بيئات العمل الداخلية للمصانع وجمع وتحليل العينات في مختبرات المركز 6. تحليل وتقييم العينات والبيانات الواردة من أعمال التفتيش باستخدام الأجهزة والمعدات الآلية وفقاً لمعايير البيئة 7. إجراء مراقبة على مدار الساعة لجودة الهواء 8. مراقبة وكشف أي زيادة في الملوثات فوق الحد الأقصى.	1,319,600	2022
البيئة المعيشية المستدامة	مراقبة انبعاثات الملوثات من المصادر (الثابتة والمتحركة) وتطوير	الحفاظ على بيئة جوية آمنة وتحسين ترتيب دولة الكويت على المؤشرات العالمية لجودة الهواء	1. دعم شبكة الرصد بمحطتين ثابتتين إضافيتين 2. تدريب 5 موظفين على النماذج الحسابية وحساب الحمولة البيئية	3,000,000	2022

	برنامج الرصد وتحسين جودة الهواء		3. تقرير التحميل البيئي 4. الرصد المستمر وتحديد كميّة الملوثات 5. توفير تطبيقات التحميل البيئي التي يمكن تحديثها بانتظام 6. تحديد أكثر المناطق تلوثاً		
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع تطوير وتأهيل مرادم النفايات في مناطق مختلفة	أ. تصميم وإنشاء مدفن قمامة صحي ومرافقه لإدارة النفايات الصلبة البلدية في منطقة كبد، وفقا للمعايير البيئية والتقنية الدولية، حيث يتم استلام وفرز النفايات الصلبة البلدية والتخلص من الجزء غير المرغوب فيه في الردم لضمان مراقبة أي غازات والمياه المتسربة وجمعها لحسن استخدامها بطريقة آمنة؛ ب. مشروع تصميم وإنشاء المباني من نفس التصميم لتوفير أماكن إقامة لموظفي البلدية في مواقع دفن النفايات لضمان بيئة عمل صحية ومناسبة مع تحسين قدرتها على الإشراف والمراقبة على عقود المرادم	1. توفير بيئة عمل مناسبة للموظفين لتحسين الأداء 2. تزويد 3 مبان بخدمات متكاملة بالكامل على مساحة إجمالية قدرها 2982.8 متر مربع للإشراف على أعمال مرادم النفايات البلدية ورصدها في مواقع المرادم النفايات النشطة 3. التخلص والاستخدام الآمنين للنفايات الصلبة البلدية(أ) حماية البيئة من الملوثات المتصلة بالنفايات (ب) توفير المياه المعالجة النظيفة (ج) توفير الطاقة المتجددة البديلة (د) الحد من هدر واستنفاد قطع الأراضي المستخدمة في تفريغ النفايات غير الصحية 4. إنشاء وتشغيل وصيانة مردم نفايات صحي للبلديات على مساحة 500,000 متر مربع وفقًا للمعايير البيئية الدولية بما في ذلك مناطق الاستقبال والوزن والفرز والعزل والتخزين والهدم والردم الصحي	3,650,000	2023
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع معالجة النفايات البلدية الصلبة (كبد)	يهدف المشروع إلى استكمال مشروع معالجة النفايات الصلبة في منطقة كبد كمشروع شراكة بين القطاعين العام والخاص بموافقة اللجنة العلي. سيتم بناء المشروع باستخدام نظام التصميم والبناء والتمويل والتشغيل لتحويل النفايات الصلبة البلدية إلى طاقة كهربائية من خلال استخدام محارق بسعة تقدر بـ 3275 طنًا يوميًا، أي 1.050.000 طن سنويًا.	1. تقليل استهلاك المياه 2. حماية البيئة والموارد الطبيعية وتقليل الاستنزاف والهدر من استغلال الأراضي 3. توفير مصادر بديلة للطاقة	230,000,000	2020

		وسيتم استرداد المعادن والمخلفات لإعادة تدوير الخبث ثم التخلص من بقايا غاز الاحتراق المتبقي والخبث المتبقي (إذا تعذر إعادة استخدام الخبث بالكامل) في مقالب منفصلة في الموقع.	4. تشجيع القطاع الخاص على المشاركة في مشاريع البناء التنموية، التي سيكون لها تأثير إيجابي على الاقتصاد المحلي، وستسمح بنقل التكنولوجيا والمعرفة لتعزيز كفاءات الناس وتحسين جودة الخدمات 5. معالجة 50% من النفايات البلدية الصلبة (المنزلية والتجارية والزراعية) في دولة الكويت		
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع توريد وتركيب وتشغيل وصيانة الألواح الكهروضوئية على خزانات المياه الجوفية في السبيّا	ويهدف المشروع إلى إضافة الطاقة الكهربائية إلى الطاقة التشغيلية المولدة في محطات الطاقة التقليدية وتنويع مصادر الطاقة لتشمل مصادر الطاقة المتجددة والصديقة للبيئة. إضافة الطاقة الكهربائية أيضاً لتلبية الزيادة المتوقعة في الطلب على الطاقة وإنتاج 15% من الكهرباء المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة والصديقة للبيئة بحلول عام 2030	1. الإنتاج (30 إلى 35 ميغاواط) 2. توفير كمية الوقود الأحفوري المطلوبة لإنتاج الطاقة أعلاه. 3. التوفير في تكاليف التشغيل والصيانة. 4. خفض انبعاثات الغاز. 5. المساهمة في إنتاج 15% من الطاقة المنتجة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030. 6. تنويع مصادر الدخل والحفاظ على الوقود الأحفوري.	12,500,000	2024
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع مركز تحلية المياه باستخدام الطاقة المتجددة	مشروع البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا التحلية باستخدام الطاقات المتجددة هو مشروع استراتيجي وتنموي يهدف إلى ترجمة مكونات خطة تنمية دولة الكويت إلى مجالات تنمية بشرية وبيئية واقتصادية من خلال تقليل الاعتماد على النفط والحفاظ على احتياطيات النفط للأجيال القادمة وفق رؤية الدولة لعام 2035.	1. إنشاء مركز تدريبي وتعليمي للتوعية بالبيئة البحرية لخلق بيئة علمية جذابة ومستدامة في دولة الكويت 2. إنشاء مصنع لإنتاج 36000 زجاجة في الساعة من الآبار الساحلية عالية الجودة 3. إنشاء محطة نموذجية لإنتاج نصف مليون جالون إمبراطوري من المياه العذبة باستخدام مصادر الطاقة البديلة	48,000,000	2025

			4. استخراج الأملاح والعناصر ذات القيمة الاقتصادية العالية من المياه عالية الملوحة الناتجة عن عمليات التحلية، لتحقيق أهداف حيوية أخرى مثل المساهمة في النمو الاقتصادي للبلاد وتحسين ترتيب دولة الكويت في مجال البيئة 5. تطبيق استخدام التقنيات المتقدمة لمعالجة وتحلية المياه، مثل الأغشية المبتكرة والتقنيات الهجينة والطرق الحرارية وغيرها بهدف إنتاج مياه عذبة بطاقة إنتاجية عالية وبتكلفة منخفضة 6. الإنتاج التجاري للمياه العذبة عالية الجودة من الآبار الساحلية التي تتميز بدرجة حرارة مستقرة وجيدة مقارنة بمياه البحر المباشرة؛ ستنتج المحطة مياه ذوتكوين متوازن وفقا لأعلى المعايير العالمية		
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع مجمع الشقايا للطاقة المتجددة	تطوير مجمع الشقايا للطاقة المتجددة لتوفير 15% من الطلب المحلي على الطاقة من مصادر متجددة في دولة الكويت بحلول عام 2030.	1. تصميم وبناء وتشغيل محطة طاقة الرياح بقدرة 10 ميغاواط 2. تصميم وإنشاء وتشغيل محطة شبكة كهرباء 3. تصميم وإنشاء وتشغيل محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بقدرة 10 ميغاواط 4. تصميم وإنشاء وتشغيل محطة طاقة شمسية حرارية بقدرة 50 ميغاواط 5. تصميم وبناء وتشغيل خطوط شبكة ضغط الهواء بطول 35 كم	176,599,000	2022

			6. توفير معلومات دقيقة عن أداء وتكلفة استخدام مصادر الطاقة المتجددة للكهرباء لدعم عمليات اتخاذ القرار 7. إنشاء البنية التحتية اللازمة للسماح بمشاركة القطاع الخاص في جهود توليد الطاقة 8. تأهيل فريق عمل وطني من 30 مهندس وفني متخصص في الطاقة المتجددة 9. الحفاظ على مصادر الهيدروكربون للأجيال القادمة		
البيئة المعيشية المستدامة	محطة التحلية بمشروع جنوب المطلاع والاعمال المتعلقة بها	يشمل المشروع تصميم وإنشاء وصيانة محطة تنقية ومحطة رفع بطاقة 400 ألف متر مكعب / يوم لمعالجة مياه الصرف الصحي الناتجة عن مدينة جنوب المطلاع	1. معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها في الزراعة التجميلية ووقف التصحر. 2. حماية البيئة 3. بناء محطة نقل الطاقة 16 ملم الرئيسية 4. التوفير في استخدام الطاقة الكهربائية باستخدام أنظمة الطاقة المتجددة (طاقة الرياح ، الطاقة الشمسية ، غاز الميثان) لتوفير 50٪ من الطاقة الكهربائية المطلوبة لتشغيل المحطة 5. تصميم وبناء وصيانة محطة ومحطة استخراج مياه الصرف الصحي بطاقة 400 ألف متر مكعب / يوم لمعالجة مياه الصرف الصحي في مدينة جنوب المطلاع 6. الاستدامة في تطوير وتجديد ورفع كفاءة شبكات ومحطات المعالجة 7. بناء محطة تنقية بمحطة استخراج مياه الصرف الصحي بطاقة 400.000 م 3 / يوم	159,000,000	2025

			8. توفير في استخدام الطاقة الكهربائية باستخدام أنظمة الطاقة المتجددة (طاقة الرياح ، الطاقة الشمسية ، غاز الميثان) وذلك لتوفير 50٪ من الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل المحطة 9. معالجة مياه الصرف الصحي للاستخدام في الزراعة		
البيئة المعيشية المستدامة	مشروع تنفيذ وتوسيع محطة أم الهيمان والأعمال المرتبطة بها	يعد مشروع تنقية أم الهمان والأعمال التابعة له بالمنطقة الجنوبية من المشاريع الإستراتيجية لوزارة الأشغال العامة. ويهدف إلى تحسين أنظمة الصرف الصحي إلى بنية تحتية صحية مستدامة وفقًا للمعايير الدولية.	1. معالجة 500 ألف متر مكعب يومياً من مياه الصرف الصحي 2. زيادة قدرة السعة لتصل إلى 700 متر مكعب خلال مدة العقد	587,500,000	2020

جدول 3

5.2. القوانين والأنظمة العامة التي تدعم الاستهلاك والإنتاج المستدامين

- قرار الهيئة العامة للبيئة الكويتية رقم 2 لعام 2015 - نظام تقييم **المردود** البيئي والاجتماعي في دولة الكويت: ينظم هذا القرار المادتين 7 و16 من قانون حماية البيئة فيما يتعلق بتقييم المردود البيئي. ويصف الغرض من دراسة تقييم المردود البيئي والاجتماعي ومتطلباتها القانونية؛ يشير إلى المشاريع التي تخضع لتقييم المردود البيئي والاجتماعي؛ يحدد معايير تصنيف المشاريع والشروط المرتبطة بها؛ ويصف أدوار ومسؤوليات الهيئة العامة للبيئة الكويتية، وهي الهيئة التي تشرف على القضايا البيئية وعملية تقييم المردود البيئي؛
- أصدرت الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والمعدل بعض أحكامه بالقانون رقم 99 لسنة 2015 ، وأكملت لوائحها في عام 2018. ويمثل هذا نقطة محورية مهمة بالنسبة للكويت، حيث توجد الآن سلطة تشريعية وتنظيمية لرصد وتوثيق انبعاثات الغازات الدفيئة. ويجري إشراك كل من القطاعين العام والخاص لضمان أن تكون عمليات جرد انبعاثات الغازات الدفيئة في المستقبل كاملة ومتسقة ودقيقة

5.3. الاستعراض الوطني الطوعي لدولة الكويت لأهداف التنمية المستدامة

على مدى السنوات الأربع الماضية، تم إنشاء العديد من اللجان التوجيهية الوطنية لدعم تطوير وتنفيذ ورصد الإجراءات والأنشطة الواضحة المرتبطة مباشرة بأهداف التنمية المستدامة. ومع ذلك، ووفقاً للمراجعة الوطنية الطوعية للكويت لعام 2019، كان الهدف 12 نسبيًا ذات اقل نسبة تحقيق بين أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر.

يوضح الجدول أدناه إنجازات دولة الكويت في كل هدف من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر في عام 2019.

إنجازات أهداف التنمية المستدامة في دولة الكويت

أهداف التنمية المستدامة	النسبة المئوية للإنجاز
هدف التنمية المستدامة 1: القضاء على الفقر	%100
هدف التنمية المستدامة 2: القضاء على الجوع	%65.2
هدف التنمية المستدامة 3: الصحة الجيدة والرفاه	%84.8
هدف التنمية المستدامة 4: التعليم الجيد	%74.7
هدف التنمية المستدامة 5: المساواة بين الجنسين	%55.8
هدف التنمية المستدامة 6: المياه النظيفة والنظافة الصحية	%50
هدف التنمية المستدامة 7: طاقة نظيفة وبأسعار معقولة	%86.6
هدف التنمية المستدامة 8: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	%77.6
هدف التنمية المستدامة 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	%45.7
هدف التنمية المستدامة 10: الحد من أوجه عدم المساواة	Na
هدف التنمية المستدامة 11: مدن ومجتمعات محلية مستدامة	%44.6
هدف التنمية المستدامة 12: الإنتاج والاستهلاك	%28.9
هدف التنمية المستدامة 13: العمل المناخي	%43.8
هدف التنمية المستدامة 14: الحياة تحت الماء	%37.4
هدف التنمية المستدامة 15: الحياة في البر	%55
هدف التنمية المستدامة 16: السلام والعدل والمؤسسات القوية	%73.9
هدف التنمية المستدامة 17: الشركات	%52.9

الجدول 4: إنجازات أهداف التنمية المستدامة للكويت، المصدر: التقرير الطوعي الوطني لأهداف التنمية المستدامة[21]

[21] https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23384Kuwait_VNR_FINAL.PDF

هناك العديد من الأسباب وراء وجود هدف التنمية المستدامة رقم 12 ضمن أقل نسب الإنجازات المسجلة. وقد يشمل ذلك الافتقار إلى تحديد أوجه التآزر والتقاطع مع أهداف التنمية المستدامة الأخرى، وعدم فهم الأنشطة التي تخضع للهدف 12. وقد يكون أحد الأسباب المهمة هو عدم وجود آلية إبلاغ مناسبة.

لذلك، ستقدم خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين خارطة طريق لأنشطة ومشاريع الاستهلاك والإنتاج المستدامين المحددة المصممة لدولة الكويت لتحقيق الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة، كما يمكن أيضًا استخدامها كخط أساس وأداة مراقبة للإبلاغ عما سيتم تحقيقه تحت هذا الهدف.

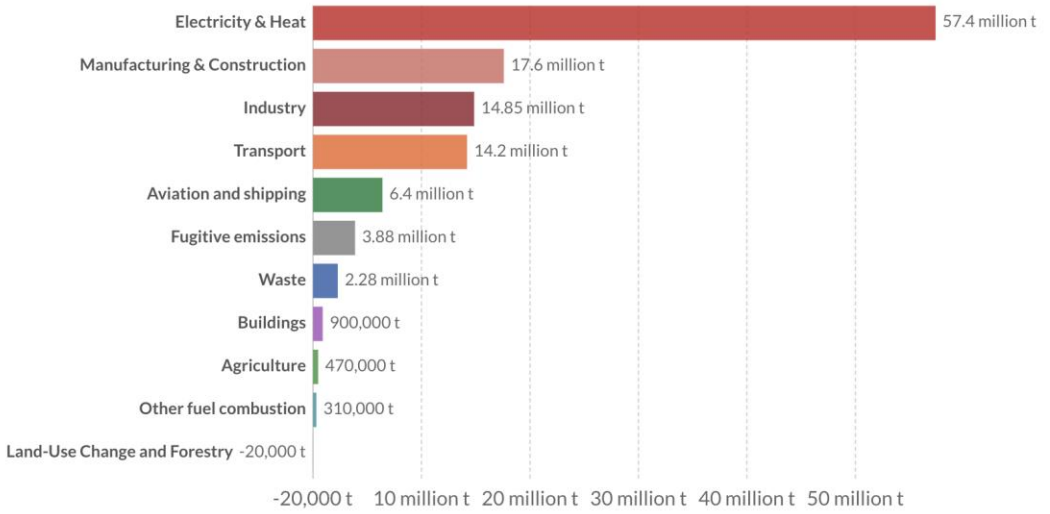
6. السياق البيئي في دولة الكويت مع التركيز بشكل خاص على الاستهلاك والإنتاج المستدامين

خلال العقد الماضي، كان التركيز على القضايا البيئية واضحا من قبل المؤسسات الحكومية ووسائل الإعلام. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2014، دخل قانون البيئة الجديد حيز التنفيذ، حيث تم إنشاء قسم جديد للشرطة البيئية، بالإضافة إلى فرض عقوبات صارمة للغاية على المخالفين. كما تخطط دولة الكويت لإنتاج وقود نظيف، وإنشاء مصافي جديدة منخفضة الانبعاثات لتحل محل المصافي القديمة، وتحسين كفاءة الطاقة من النفايات الصلبة البلدية، وتوليد المزيد من الطاقة من مصادر متجددة، وبناء مشاريع السكك الحديدية التي تربط موانئ الكويت.[22]

الشكل 2: روابط هدف التنمية المستدامة 12 مع أهداف التنمية المستدامة الأخرى، المصدر: https://buildingcircularity.org

الشكل 3: "انبعاثات غازات الدفيئة حسب القطاع" تعرض انبعاثات الغازات الدفيئة حسب القطاع في دولة الكويت لعام 2016. حيث شكلت الأنشطة المتعلقة بالطاقة الجزء السائد من انبعاثات الغازات الدفيئة بمقدار 57.4 مليون طن في عام 2016، يليها التصنيع والبناء مع 17.6 مليون طن، الصناعة 14.85 مليون طن، النقل 14.2 مليون طن.

[22] https://earth.org/global_sustain/kuwait-ranked-55th-in-the-global-sustainability-index/ (تم الاطلاع على يناير 2021)

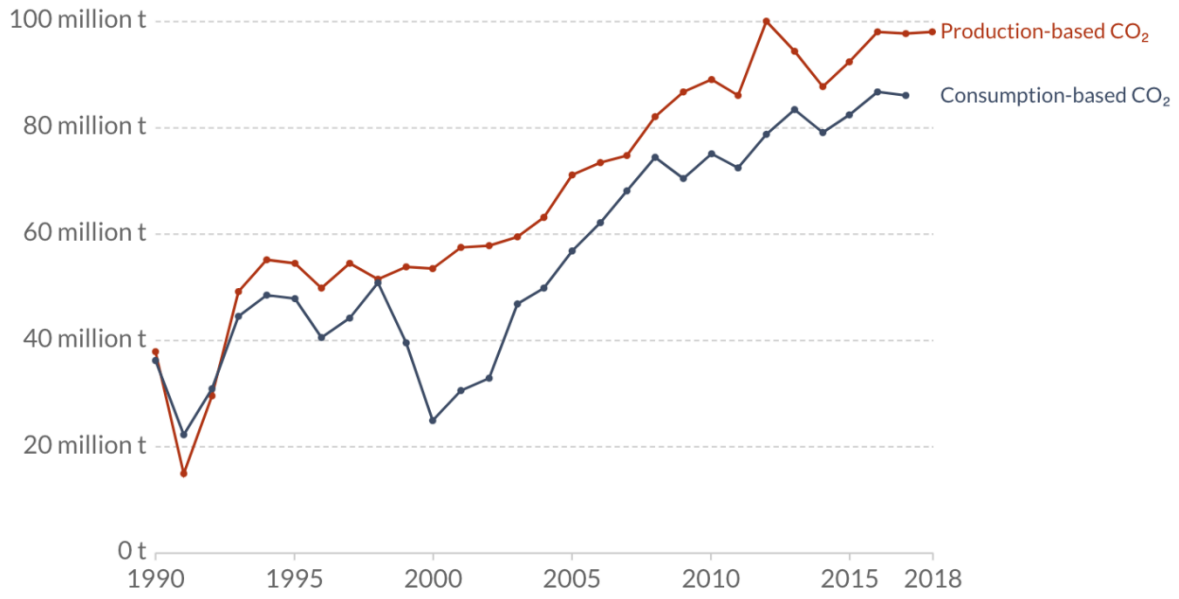


الشكل 3: انبعاثات غازات الدفيئة حسب القطاع 2016[23]

وترتبط معظم انبعاثات الغازات الدفيئة تقريبًا باحتراق الوقود الأحفوري لتصنيع إنتاج الكهرباء والصناعة والنقل ، وعن إطلاق الانبعاثات المتصاعدة من عمليات النفط والغاز.

الشكل 4: "الإنتاج مقابل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون القائمة على الاستهلاك"، يوضح أن ثاني أكسيد الكربون القائم على الإنتاج كان 97.61 مليون طن، وكان ثاني أكسيد الكربون القائم على الاستهلاك 86.03 مليون طن في عام 2017. وهذا يعني أن دولة الكويت مُصدِّر صاف لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ان انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في دولة الكويت المضمنة في قيمة التجارة هي 11.87٪[24]، مما يعني أن صافي صادراتها من ثاني أكسيد الكربون يعادل 11.87٪ من انبعاثاتها المحلية. وعادة ما تقاس انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على أساس "الإنتاج".

[23] عالمنا في البيانات، https://ourworldindata.org/grapher/ghg-emissions-by-sector?time=latest&country=~KWT (تم الاطلاع على يناير 2021)
[24] عالمنا في البيانات، https://ourworldindata.org/consumption-based-co2 (تم الاطلاع عليه في 2021)



الشكل 4: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون- القائمة على الإنتاج مقابل القائمة على الاستهلاك[25]

يتم استخدام طريقة الاحتساب هذه - التي يشار إليها أحيانًا بالانبعاثات "المملوكة" - عندما تبلغ البلدان عن انبعاثاتها وتضع أهدافًا على الصعيدين المحلي والدولي. بالإضافة إلى إحصاءات الانبعاثات القائمة على الإنتاج التي يتم الإبلاغ عنها بشكل شائع، يقوم الإحصائيون أيضًا باحتساب الانبعاثات "القائمة على الاستهلاك". يتم تعديل هذه الانبعاثات للتجارة. لحساب الانبعاثات المستندة إلى الاستهلاك، نحتاج إلى تتبع السلع التي يتم تداولها في جميع أنحاء العالم، وكلما تم استيراد سلعة ما، نحتاج إلى تضمين جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المنبعثة في عملية إنتاج تلك السلعة، والعكس صحيح لطرح جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تتم في إنتاج البضائع و في عملية تصديرها. تعكس الانبعاثات القائمة على الاستهلاك خيارات الاستهلاك وأسلوب الحياة لمواطني الدولة التي يتم الاحتساب لها.[26]

وعلى الرغم من أنه من الشائع أن تزيد انبعاثات الغازات الدفيئة عندما تصبح البلاد أكثر ثراءً، فقد نجحت بعض البلدان في آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة مع الاستمرار في النمو الاقتصادي.

6.1. مشاريع الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت الحالية المتعلقة بـالاستهلاك والإنتاج المستدامين

قامت الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت بتطوير وتنفيذ عدد من المشاريع والأنشطة التي ترتبط بشكل مباشر بالاستهلاك والإنتاج المستدامين والهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك [27]:

- أنشأت الهيئة العامة للبيئة نظام معلومات الرصد البيئي (eMISK) في عام 2009، كجزء من الرؤية البيئية 2035، التي تهدف إلى إنشاء أكبر قاعدة بيانات بيئية في العالم منشؤها دولة الكويت، ويهتم النظام بـ استخدام نظم المعلومات الجغرافية (تكنولوجيا GIS وGPS) الاستشعار عن بعد لدعم اتخاذ القرارات البيئية السليمة في 11 قطاعاً رئيسياً، بما في ذلك إدارة النفايات. وسيؤدي ذلك إلى إعداد وتطوير وتحديث استراتيجية دولة الكويت الوطنية للإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة البلدية والنفايات

[25] عالمنا في البيانات، https://ourworldindata.org/co2/country/kuwait?country=~KWT (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[26] عالمنا في البيانات، https://ourworldindata.org/consumption-based-co2 (تم الاطلاع عليه يناير 2021)
[27] كيبا

الطبية والنفايات السائلة والخطرة، إلى جانب خطط العمل ومسؤوليات مؤسسات الدولة وبرامج المراقبة والرصد والجداول الزمنية لتنفيذها.

- قامت الهيئة العامة للبيئة بإنشاء نظام معلومات الرقابة البيئية البيئة (eMISK) في سنة 2009 ، كجزء من الرؤية 2035 . ويختص النظام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار عن بعد في دعم عملية اتخاذ القرار البيئي السليم في 11 قطاعا رئيسيا منها قطاع إدارة النفايات وغيرها .ويهدف النظام إلى تطوير قدرات الهيئة في مراقبة المواقع والأنشطة البيئية كما يهدف إلى دعم عملية اتخاذ القرار.و تقوم الهيئة بتنفيذ مشروع يهدف إلى تقييم الوضع الراهن لإدارة النفايات (eMISK waste) فيما يتعلق بالإطار القانوني والتطبيق العملي بما في ذلك جمع وتحليل البيانات عن الوضع الحالي للنفايات من: كميات، مكونات، طرق نقل، نظم المعالجة والتخلص، من كافة القطاعات العامة والخاصة بالدولة، حيث سينتج من المشروع إنشاء قاعدة بيانات لقطاع النفايات وإضافتها في قاعدة البيانات الأساسية بالإضافة إلى التقييم البيئي لمواقع ردم النفايات في دولة الكويت المغلقة والعاملة، ووضع البدائل اللازمة لإعادة تأهيلها. كما يهدف المشروع إلى وضع استراتيجية وطنية لإدارة النفايات في دولة الكويت بما في ذلك خطط العمل وبرامج الرصد، ودراسة الوضع الراهن والتوقعات فيما يتعلق بتقدير كميات النفايات ومكوناتها، والخدمات اللوجستية، وكذلك أنواع وأساليب المعالجة والتخلص على مدى السنوات ال 30 المقبلة.
- إلزام الجهات – وفق قانون حماية البيئة 42 لسنة 2014 وتعديلاته - بإنشاء قواعد البيانات اللازمة لحفظ البيانات التي تنتج من منظومة الرصد والتي تتماشى مع منظومة الرصد الخاصة بها وربطها مع الهيئة العامة للبيئة، وقد تم توسعة نطاق الرصد والمراقبة في مجموعة من القطاعات عبر الربط الإلكتروني المباشر مع الجهات الحكومية والخاصة والتي يتم ربط بياناتها البيئية والمتعلقة بالشأن البيئي مع قاعدة البيانات البيئية في نظام معلومات الرقابة البيئية.
- دشنت الهيئة العامة للبيئة منصة الامتثال البيئي الإلكترونية لتسريع الخدمات البيئية، وأطلقت ضمنها برامج الكترونية لتقليص الدورة المستندية وإلغاء الإجراءات الورقية، فضلاً عن إلغاء التعامل المباشر مع الجمهور.
- البرامج الالكترونية هي:

1- برنامج المشاريع التنموية:

ومن خلاله يتم تقديم طلبات الموافقات البيئية للمشاريع التنموية المطروحة في دولة الكويت.

2- برنامج الخدمات الالكترونية للأوزون:

تسجيل الشركات الجديدة وإصدار الموافقات البيئية للمواد المستنفذة لطبقة الأوزون والأجهزة والمعدات والتكنولوجيات المعتمدة عليها وبدائلها وذلك بالربط الآلي مع الإدارة العامة للجمارك.

3- برنامج الخدمات الالكترونية للمواد الكيميائية:

يعمل على خدمة العملاء لتخليص الإفراج عن شحنات المواد الكيميائية الصادرة والواردة والمستخدمة في كل قطاعات الدولة بالربط الآلي مع الإدارة العامة للجمارك.

4- برنامج اعتماد الأنشطة البيئية:

يختص باعتماد وتجديد المكاتب الاستشارية والمختبرات البيئية ومختبرات فحص المواد الكيميائية والمكاتب الهندسية الخاصة بتصميم غرف التدخين، كما يسمح للمكاتب الاستشارية البيئية المعتمدة الدخول للبرنامج وتقديم دراسات وتقارير تقييم المردود البيئي والاجتماعي لتلك المشاريع.

5- برنامج التخلص من الاسبست:

ويتم من خلاله إعطاء الموافقات البيئية لطلبات التخلص من نفاية الاسبست الخطرة.

6- برنامج تصدير واستيراد النفايات:

إعطاء الموافقات البيئية لطلبات تصدير واستيراد النفايات الخطرة عبر الحدود ضمن اتفاقية بازل.

- حملات تفتيشية على المنشآت الصناعية وتفعيل الدور الرقابي وتطبيق مواد قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 بالتعاون مع شرطة البيئة.

7. التحليل القطاعي

7.1. قطاع الطاقة

تعد دولة الكويت واحدة من أكبر عشرة منتجين للنفط في العالم وتمتلك سادس أكبر احتياطي نفطي مثبت في العالم. وهي تعتمد بشكل كبير على عائدات تصدير النفط. يمثل قطاع النفط حوالي 90٪ من عائدات التصدير، ويبلغ صافي عائدات تصدير النفط حوالي 40٪ من الناتج المحلي الإجمالي. وارتفع إنتاج النفط في البلاد بنسبة 1.4٪ بمقدار 146.8 مليون طن في عام 2018، مقارنة بـ 144.8 مليون طن في عام 2017. وبلغ استهلاك النفط 20.0 مليون طن من المكافئ النفطي (Mtoe) في عام 2018[28]. تشهد البلاد ارتفاع معدل النمو السكاني، وأسعار الكهرباء المدعومة، والتحضر السريع، والتصنيع والتسويق التجاري مع وصول المزيد من الزوار، مما تسبب في نمو سريع للطلب المحلي على الطاقة. وتشير التقديرات إلى أن الطاقة الإنتاجية القائمة على الوقود ستزيد بأكثر من 10000 ميجاوات بحلول عام 2025[29].

تعتمد دولة الكويت اليوم بشكل شبه حصري على المنتجات النفطية والغاز الطبيعي لتلبية احتياجاتها من الطاقة، حيث تقل حصة الطاقة المتجددة عن 1٪ من إجمالي الطلب الوطني على الطاقة. كما أن الاعتماد على الغاز الطبيعي المسال مرتفع للغاية، ففي عام 2017 بلغ استهلاك الغاز الطبيعي المسال 21.9 مليار متر مكعب، ويستخدم بشكل أساسي لتوليد الكهرباء وتحلية المياه وإنتاج البتروكيماويات، وتقنيات استخلاص النفط المعززة لزيادة إنتاج النفط[30].

بلغت قدرة توليد الكهرباء في دولة الكويت 18.8 جيجاوات في عام 2018[31]. ووفقًا لوزارة الكهرباء والمياه، من المتوقع أن تصل ذروة الطلب إلى ما يقارب 30 جيجاوات بحلول عام 2030. وأكثر القطاعات استهلاكًا هو القطاع المنزلي بحصة 57٪ ومحطات توليد الطاقة البخارية والغازية ذات الدورة المركبة بحصة (combined-cycle steam and gas power plants) 40٪ من إجمالي استهلاك الكهرباء، والذي يعزى بشكل أساسي إلى أحمال أجهزة التكييف والتبريد.

لا يزال نصيب الفرد من انبعاثات الغازات الدفيئة ونصيب الفرد من الطاقة من بين أعلى المعدلات في العالم، ولا تزال كثافة الكربون في الاقتصاد مرتفعة بوضوح. وبسبب اعتماد الكويت الشديد على الوقود الأحفوري، والاستخدام غير الفعال للطاقة بسبب اختلالات التعرفة، كان نصيب الفرد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون 21 طناً، وذلك مما جعلها من بين أعلى المعدلات في العالم. كما كانت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل الناتج المحلي الإجمالي مرتفعة أيضًا، بنسبة 0.32 كيلوغرام من ثاني أكسيد الكربون لكل ناتج محلي إجمالي (2010 دولار) في 2015، مقارنة بـ 0.25 كيلوغرام من ثاني أكسيد الكربون لكل ناتج محلي إجمالي لبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي[32].

[28] https://www.giiresearch.com/report/moi369907-kuwait-oil-gas-downstream-market-growth-trends.html
[29] هيئة تشجيع الاستثمار المباشر الكويتية ("دليل الاستثمار KDIPA 2016") (تم الاطلاع عليه في نوفمبر 2020)
[30] تقرير توقعات الطاقة في الكويت (keo)، 2019.
[31] تقرير توقعات الطاقة في الكويت (keo)، 2019.
[32] تقرير توقعات الطاقة في الكويت (keo)، 2019

على الرغم من تقلب استهلاك الكهرباء من الطاقة المتجددة في الكويت بشكل كبير في السنوات الأخيرة، إلا أنه حصل ازدياد خلال السنوات 2015-2019 منتهيًا عند 0.03 مليون طن من المكافئ النفطي في عام 2019[33]. ومع ذلك، فإن تكلفة توليد الكهرباء من أنظمة الطاقة المتجددة تعد أعلى من تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية من النفط، مما يجعل البلاد أقل تشجعًا على التحول إلى مصادر الطاقة المتجددة.

الإجراءات والبرامج والأنشطة الوطنية الكويتية:

من خلال الحملات الإعلامية المكثفة، تشجع دولة الكويت المستهلكين على ترشيد استهلاك الكهرباء والمياه والوقود. منذ عام 2016، اتجهت الدولة نحو تغيير هيكلة تسعير الطاقة، وهناك خطط مستقبلية للمزيد من مراجعات التعرفة والدعم وفقًا للخطة الاستراتيجية لوزارة الكهرباء والماء، من أجل تشجيع كفاءة الطاقة بين المستهلكين[34].

وقد سارعت دولة الكويت إلى الاستثمار في إنتاج منتجات نفطية صديقة للبيئة من خلال أكبر مشروع في تاريخ دولة الكويت - مشروع الوقود النظيف (15.5 مليار دولار أمريكي) والذي يتضمن تحديث مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبد الله. كما أوقفت دولة الكويت مصفاة الشعيبة وقررت استبدالها بمصفاة الزور المتخصصة في إنتاج الوقود المتوافق مع المعايير البيئية الناشئة في الدول المتقدمة[35].

هناك أيضًا مجمع الشقايا للطاقة المتجددة - المرحلة الثانية، والذي يعد امتدادًا لرؤية دولة الكويت لإنتاج ما يصل إلى 15٪ من الطاقة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030. و قد تم تقديم المشروع من قبل معهد الكويت للأبحاث العلمية (KISR)) وهو جزء من مشاريع وزارة الكهرباء والماء. سيتم طرح مشروع الشقايا للمناقصة وفق القانون رقم 116 لسنة 2014 بشأن تنظيم الشراكات بين القطاعين العام والخاص واللوائح المرتبطة بها، والقانون رقم 39 لسنة 2010 الذي ينظم إنشاء الشركات المساهمة الكويتية لتتولى بناء وتنفيذ محطات الطاقة الكهربائية وتحلية المياه في دولة الكويت واللوائح المرتبطة بها. ويشمل المشروع تصميم وتمويل وبناء وتشغيل مجمع الطاقة المتجددة (المرحلة الثالثة) في منطقة الشقايا - غرب الكويت. وستشمل المرحلة الثالثة محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية، ومحطة للطاقة الشمسية المركزة (CSP)، ومحطة طاقة الرياح وستنتج المحطات الثلاث طاقة متجددة إجمالية لا تقل عن 2000 ميجاوات[36].

كما تم اعتماد مشاريع الطاقة المتجددة من خلال مختلف الجهات المعنية في دولة الكويت، مثل: المباني العامة، ومواقف السيارات العامة، وكاميرات رادار السرعة، وأبراج الكويت، والمدارس، والمباني السكنية الكبيرة.

الوضع الحالي والمستقبلي:

- أعلنت وزارة الكهرباء والماء مؤخراً عن العديد من مشاريع الطاقة، من خلال الشراكة بين القطاعين العام والخاص، لتعزيز قدرة توليد الكهرباء والمياه في البلاد. ومن المرجح أن توفر هذه المشاريع فرص عمل كبيرة للشركات المحلية والدولية.
- من المتوقع أن يظل الوقود الأحفوري التقليدي هو مزيج الوقود السائد لتوليد الكهرباء في دولة الكويت.
- مشروع استيراد الغاز الطبيعي المسال في الزور وتوريده إلى محطات توليد الكهرباء وتحلية المياه.

[33] https://knoema.com/data/renewable-electricity+energy-indicators-consumption+kuwait
[34] كلمة الوزير - وزارة الكهرباء والماء الكويت. www.mew.gov.kw ›about› speech-of-the-Minister (تم الاطلاع عليه في نوفمبر 2020).
[35] تقرير التحديث الأول للكويت ، 2019
[36] www.kapp.gov.kw ›First-Power-Project (تم الاطلاع عليه في نوفمبر 2020)

- أعلنت وزارة الكهرباء والماء عن عدة مشاريع كبيرة لتعزيز وضع إمدادات الكهرباء والمياه في دولة الكويت من أجل تلبية الطلب المتزايد من المستهلكين.
- تدرس حكومة دولة الكويت مصادر بديلة للطاقة لتلبية الطلب المتزايد. وتهدف دولة الكويت إلى توليد ما لا يقل عن 15٪[37] من إجمالي إنتاج الطاقة في عام 2030[38].
- لغرض التحرك نحو طاقة أكثر مراعاة للبيئة، أصدرت دولة الكويت "ورقة بيضاء حول استراتيجية وطنية مستدامة للطاقة في عام 2017". أوصت الورقة بإطلاق لقب "بطل وطني" لتنفيذ عدد من خطط العمل الموصى بها. عادةً ما يكون "البطل الوطني" كيانًا وطنيًا مصممًا لتنسيق أبعاد متعددة للاستراتيجية ولتوفير صلة بين وعبر المستويات المختلفة للحكومة والمؤسسات أصحاب العلاقة والمصلحة.[39]

حالة السياسات[40]:

- قانون حماية البيئة رقم (42) لسنة 2014 المعدل بالقانون رقم (99) لسنة 2015، المادة (122) و(123)، الذي يناقش الحاجة إلى استخدام أنظمة توفير الطاقة في مرافق الدولة الجديدة. كما يمنع القانون استيراد أي أجهزة أو معدات لا تتطابق مع مواصفات الحفاظ على الطاقة.
- حث قانون حماية البيئة في المادة (111) سلطات الدولة ذات العلاقة على تطوير استراتيجيات وخطط عمل وبرامج بيئية في نطاق عملها. وتظهر مواد القانون اهتمام الدولة وتوجهها نحو الحد من انبعاثات غازات الدفيئة من قطاع الطاقة من خلال السعي لتحسين إدارة استهلاك الطاقة من خلال إنشاء أنظمة وقواعد للأجهزة المستخدمة وكفاءة استهلاك الطاقة في المباني (مواد البناء والتصميم، وأنظمة تكييف الهواء والإنارة... الخ).
- يمهد قانون البيئة الطريق لتطوير وتبني وتنفيذ استراتيجية وطنية لتقليل استهلاك الدولة للطاقة وتنويع مصادر الطاقة، لا سيما زيادة نسبة الطاقات النظيفة، لتحقيق رؤية سموه أمير دولة الكويت الراحل الشيخ/ صباح الأحمد الجابر الصباح، حيث أعلن أن دولة الكويت تسعى لتلبية الطلب المتزايد على احتياجاتها من الطاقة المتجددة بحلول عام 2030.

الثغرات ومجالات التحسين:

- دولة الكويت، مثل جميع البلدان المنتجة للنفط، تواجه تقلبات خطيرة في أسعار الطاقة. لضمان التنمية الاقتصادية والازدهار الاجتماعي في السنوات القادمة، ستحتاج دولة الكويت إلى استراتيجية طاقة جديدة طويلة الامد، إلى جانب خطة لتعزيز التنويع الاقتصادي لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري.
- اقترب دعم الطاقة من 8٪ من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2016. وبدأت الحكومة خطوات أولية لخفضه[41]. صدر قانون جديد في عام 2016 ودخل حيز التنفيذ في عام 2017 رفع التعرفة على استهلاك الكهرباء والمياه في جميع القطاعات باستثناء القطاع المنزلي. ومع ذلك، لا تزال التعريفات والإعانات منخفضة نسبيا، وتشجع سياسات التسعير الحالية على الإسراف في استهلاك الطاقة بطرق تضر بالاقتصاد الأوسع، على النحو التالي[42]:

القطاع	سعر التعرفة لكل كيلو واط. ساعة (فلس)
الحكومي	(٢٥) فلس

[37] رؤية الشيخ الراحل صباح الأحمد رحمه الله
[38] الكتاب الإحصائي السنوي للطاقة الكهربائية 2019
[39] تقرير توقعات الطاقة في الكويت (keo)، 2019
[40] المساهمات المقررة وطنيا ، دولة الكويت - نوفمبر 2015.
[41] تقرير توقعات الطاقة في الكويت (keo)، 2019.
[42] قرار وزاري رقم (٢٨)، ٢٠١٧ بشان تحديد تعرفة وحدتي الكهرباء والماء

الاستثماري والتجاري	(٥) فلس
الصناعي والزراعي	(٥) فلس
الصناعي والزراعي المنتجين (المنشآت ذات العلاقة)	(٣) فلس
الأخرى (باستثناء قطاع السكن الخاص)	(١٢) فلس

- نقص وجود خيارات قابلة للتطبيق لوسائل نقل عام أكثر مراعاة للبيئة.
- نقص وجود خطط طويلة الأجل لكفاءة الطاقة في قطاع المباني، إلى جانب حزم جيدة التصميم لسياسات الكفاءة معززة بقدرة كافية للتنفيذ والتنفيذ الكافي.

7.2. قطاع النقل[43]

يعد قطاع النقل أحد أكبر محركات نمو الطلب المحلي على الطاقة في دولة الكويت. وقد أفادت وزارة الداخلية في عام 2017 أن دولة الكويت لديها 1.8 مليون مركبة مسجلة، أي ما يعادل 80٪ من إجمالي أسطول النقل. وفقًا لنموذج توقعات الطاقة الكويتية لعام 2019، من المتوقع أن ينمو الطلب على الطاقة في هذا القطاع بمعدل 3٪ سنويًا. وعلى وجه التحديد، من المتوقع أن ينمو الطلب على بنزين المحركات من 3.7 مليون طن نفط مكافئ في عام 2015 إلى 6.9 مليون طن نفط مكافئ بحلول عام 2035، والطلب على الديزل من 0.2 مليون طن نفط مكافئ إلى 1.6 مليون طن نفط مكافئ خلال نفس الفترة.
تمتلك الكويت شبكة وبنية تحتية للطرق حديثة ذات تطور عالي وصيانة دورية. حيث تجاوز اجمالي طول الطرق المعبدة في ٢٠١٦، ٧،١٠٠ كيلومتر. الا ان وتيرة الزيادة في عدد المركبات تتفوق على هذا التوسع، ففي العام نفسه، تجاوز عدد المركبات مليوني مركبة. ٨٠٪ منها من المركبات الخاصة. ويأتي ذلك كنتيجة لعدم وجود هياكل أساسية ملائمة للنقل العام مكيفة وذات جودة تلائم المناخ.[44]

قطاع النقل يمثل ثاني أكبر قطاع لانبعاثات الغازات الدفيئة، بما يقارب ١٨٪ من الانبعاثات في عام ٢٠١٦.[45] كما أن هذا القطاع هو أيضا مصدر رئيسي لعدم الكفاءة في استهلاك الطاقة في دولة الكويت. وقد وضعت منظمة التوحيد القياسي لدول مجلس التعاون الخليجي معايير على مستوى المجتمع المحلي لقطاع النقل، كما أنشأت برنامجًا تطوعيًا لوضع العلامات. في حين أن برنامج وضع العلامات إلزامي في قطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة، إلا أنه ليس كذلك في دولة الكويت. كما يتم دعم وقود السيارات والديزل بشكل كبير. في عام 2016، سجلت دولة الكويت أدنى أسعار للبنزين المحلي في العالم. تتراوح أسعار بنزين السيارات في دولة الكويت من 85 فلساً للتر (فلس / لتر) (28 سنتاً للتر) إلى 165 فلس / لتر (54 سنتاً أمريكياً / لتر). وأسعار الديزل هي 115 فلساً/لتر (38 سنتاً أمريكياً/لتر). وعلى الرغم من بعض الجهود التي بذلتها الحكومة لزيادة الأسعار بموجب قرار المجلس الوزاري رقم 2016/32، لا يزال متوسط أسعار بنزين السيارات في دولة الكويت اليوم حوالي خمس متوسط الأسعار العالمية لبنزين السيارات.

حالة السياسات:

[43] تقرير توقعات الطاقة في الكويت (keo)، 2019.
[44] تقرير البلاغ الوطني الثاني
[45] تقرير البلاغ الوطني الثاني

- لا تخضع وسائل النقل العام في دولة الكويت لتنظيم من قبل الحكومة. تقوم شركات الحافلات الثلاث بتخطيط مساراتها الخاصة، حيث تعمل حيثما يوجد طلب أكبر على الركاب، ولا تستخدم أي معايير مشتركة أو محددة لأنواع الحافلات بما يتجاوز الالتزام بمعايير دول مجلس التعاون الخليجي[46].

الثغرات ومجالات التحسين:

- ما يقدر بنحو 5-6٪ فقط من السكان يستخدمون وسائل النقل العام.
- أسعار السيارات والبنزين في دولة الكويت معقولة، مما يجعل البلاد من بين أعلى معدلات ملكية السيارات للفرد في العالم.
- لا توجد خطة استراتيجية أو خريطة طريق حديثة لقطاع النقل
- نقص وجود حوافز للمواطنين للانتقال إلى السيارات الكهربائية أو الهجينة
- لا تزال معايير الوقود دون أفضل المعايير العالمية من حيث انبعاثات غازات الدفيئة

7.3. قطاع النفايات

وفقا لإحصائيات بلدية الكويت للنفايات الصلبة فقد بلغت كمية النفايات الواردة إلى مرادمها لعام 2019 ، بحدود 2,925,000 طن (باستثناء النفايات الإنشائية الواردة إلى مردم كبد المخصص للنفايات الإنشائية، ويقدر مشروع مسح واعداد قاعدة بيانات شاملة لإدارة النفايات بدولة الكويت الكمية المعدلة بحدود 3,5 مليون طن لنفس الأنواع الواردة (بلدية منزلية ، تجارية/صناعية غير خطر، زراعي47.

إن مستويات المعيشة العالية والنمو الاقتصادي السريع عاملاً رئيسياً وراء ارتفاع معدل إنتاج النفايات للفرد البالغ 1.65 كجم يوميًا (من هذه النسبة. حيث إن هناك 0.85 كجم / يوم للفرد من النفايات المنزلية، والباقي يتكون من النفايات التجارية والنفايات الخضراء الزراعية). يوضح الشكل 7 تكوين النفايات في الكويت. وبحلول عام 2019. ومن المتوقع أن يزداد إنتاج النفايات في الكويت ليصل إلى 14.6 مليون طن من النفايات غير العضوية سنويًا، والتي تتكون أساسًا من نفايات البناء[48].

تشغل النفايات حاليًا أكثر من 18 كيلومترًا مربعًا من الأراضي[49]. تتراوح مساحة مواقع النفايات من عشرات إلى مئات الهكتارات ويتراوح عمق ترسب النفايات من 3 إلى 30 مترًا. يتم التخلص من جميع أنواع النفايات، بما في ذلك النفايات البلدية، ونفايات الطعام، والنفايات الصناعية، و المخلفات الناتجة عن أعمال البناء والهدم، إلخ في هذه المواقع. تعد دولة الكويت أيضًا واحدة من أكبر منتجي النفايات الإلكترونية للفرد بين دول مجلس التعاون الخليجي، حيث تنتج 17.2 كجم من النفايات الإلكترونية للفرد سنويًا (في عام 2014) وتستخدم نفس مدافن النفايات لكل من النفايات التقليدية والإلكترونية. يتم إرسال حوالي 90٪ من النفايات المنزلية إلى مدافن النفايات مما يعني أن هناك حاجة إلى المزيد من مدافن النفايات للتعامل مع أحجام النفايات الصلبة المتزايدة بسرعة[50].

---

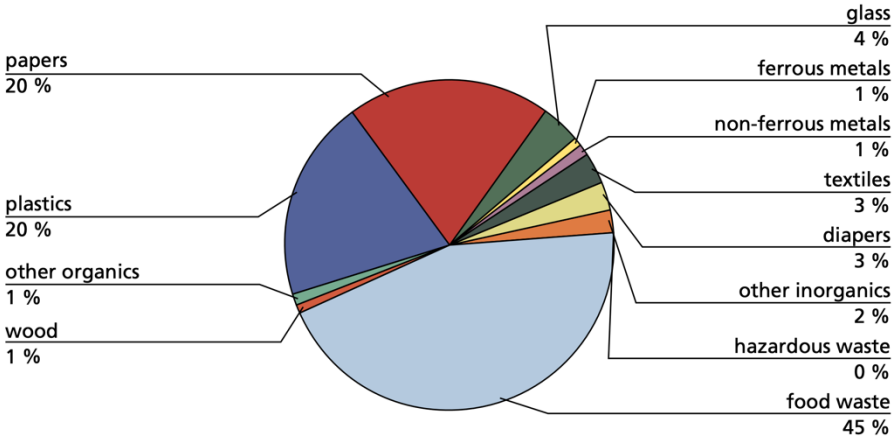
[46] https://oxfordbusinessgroup.com/overview/progress-transit-development-plans-pave-way-kuwait%E2%80%99s-promising-future-strong-trade-centre (تم الاطلاع عليه في ديسمبر 2020)

[47] التقرير الخاص باستراتيجية النفايات

[48] دليل لفرص الاستثمار في الكويت 2016.

[49] https://www.bioenergyconsult.com/solid-waste-management-in-kuwait/ (تم الاطلاع عليه في ديسمبر / كانون الأول 2020)

[50] إدارة النفايات الصلبة في الكويت، https://www.ecomena.org/ewaste-recycling/(تم الوصول إليه في ديسمبر / كانون الأول 2020) - المرصد العالمي للنفايات الإلكترونية 2014، جامعة الأمم المتحدة 2014



الشكل 5: مكونات النفايات في دولة الكويت[51]

بسبب الطرق الغير السليمة المتبعة في إدارة المرادم للتخلص من النفايات، وما ينتج عنه من آثار سلبية مما يؤثر ذلك على إغلاق المردم قبل الوصول للطاقة الاستيعابية المحددة، ويتم في الوقت الحالي يتم نقل النفايات والتخلص منها في مرادم النفايات التالية[52]:

- مردم النفايات الانشائية جنوب الدائري السابع.
- مردم الجهراء.
- مردم الشعيبة لنفاية الاسبستوس
- محطة الشعيبة للنفاية الصناعية

إلى جانب تراكم كميات هائلة من القمامة، تولد مواقع مرادم النفايات كمية هائلة من الغازات السامة (الميثان وثاني أكسيد الكربون وما إلى ذلك) مما يتسبب بحدوث الحرائق.

يعد مفهوم إعادة تدوير النفايات في الكويت جديد مقارنة بعدد الجهات المشاركة في استخدام عملية إعادة التدوير، حيث يتم إعادة تدوير 21٪ من النفايات المتولدة، واستخدامها كمواد قابلة لإعادة التدوير للمنتجات القابلة لإعادة الاستخدام مثل المنتجات البلاستيكية، الخردة، والورق ومواد الخردة الأخرى. يقدر حجم سوق إعادة تدوير النفايات المنزلية بما يزيد عن 350 مليون دولار أمريكي في الإيرادات السنوية. معظم شركات إعادة تدوير النفايات الموجودة في الكويت مملوكة للقطاع الخاص. ومن خلال رؤية الهيئة العامة للبيئة في تعزيز قدرة الكويت على إعادة تدوير النفايات[53].

قامت الهيئة العامة للبيئة في عام 2017 بتنفيذ مشروع مسح وإعداد قاعدة بيانات شاملة لإدارة النفايات بدولة الكويت (eMisk waste) تنفيذا للمادة رقم 34 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014، والذي تضمنت أحد أهدافه تطوير استراتيجية وطنية لإدارة النفايات بدولة الكويت، حيث تصبو الاستراتيجية الشاملة لإدارة النفايات في دولة الكويت إلى تطوير نظام إدارة بكفاءة تسهم في التقليل من الآثار السلبية الناتجة عن توليد النفايات على صحة الإنسان والبيئة، وفي الوقت ذاته تمكن التطبيق الأمثل لمبدأ التسلسل الهرمي الخماسي في إدارة النفايات لاستغلال النفايات كموارد بكفاءة، وطريقة آمنة وسليمة بيئيا.

وتتمثل الأهداف الرئيسية للاستراتيجية فيما يلي:

- اعتماد الطرق والتقنيات البيئية التي تقلل الآثار السلبية على صحة الإنسان والبيئة.
- اعتماد منظومة إدارية مؤسسة على مبدأ التسلسل الهرمي لتحديد أولوية التعامل مع النفايات وتحفيز كفاءة استخدام الموارد.

[51] المصدر: تقرير عن الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات
[52] الهيئة العامة للبيئة
[53] دليل فرص الاستثمار في الكويت، 2016، https://e.kdipa.gov.kw/main/KDIPA-Investment-Guide-2016.pdf

- تحديد أدوار القطاعين العام والخاص وتطبيق تشريعات شاملة ومتناسقة وفرض الإمتثال لها .
- تأهيل العاملين في إدارة النفايات بالمعرفة والمهارات، والمعدات اللازمة لأداء واجباتهم والقيام بمسؤولياتهم.
- توفير البيانات والمعلومات لمساعدة صناع القرار باتخاذ الاجراءات والقرارات المناسبة.

الإجراءات والبرامج والأنشطة الوطنية الكويتية:

- قامت بلدية الكويت بإجراء دراسة شاملة لمراجعة وتوحيد المعلومات المتاحة والمتوفرة، تتضمن على توصيف مكونات النفايات ومراجعة السياسات، وتحديد الاطار القانوني والسيناريوهات المستقبلية للخدمات وتقييم الجدوى، لوضع خطة تتماشى مع أهداف بلدية الكويت، يتم ذلك من خلال إدخال نهج متكامل وشامل عن طريق المشاركة المجتمعية للنفايات المتولدة من المنازل حيث يشجع هذا النهج على الفرز من المصدر وبالتالي يسهل إعادة استخدام المواد القابلة لإعادة التدوير وينظم عملية إعادة استخدام النفايات المتولدة من قطاع المنازل وفق رؤية بلدية الكويت.
- تطوير خطة وطنية رئيسية للنفايات للكويت 2021. وتشمل الخطط الرئيسية للنفايات تقييم الوضع الراهن بالإضافة إلى التخطيط الاستراتيجي المستقبلي لمفاهيم إدارة النفايات المستدامة، وإدارة النفايات الطبية والنفايات الخطرة، بما في ذلك التقييمات في الموقع، مفاهيم التخلص الفني، إنشاء اللوائح، إلخ[54].
- قامت الهيئة العامة للبيئة بتفعيل المادة رقم 34 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والتي تنص على " تعنى الهيئة بالتنسيق مع الجهات المختصة بإعداد البرنامج الوطني للإدارة المتكاملة للمخلفات شاملا إعداد وتطوير وتحديث إستراتيجية وطنية للإدارة المتكاملة للنفايات البلدية الصلبة والنفايات الطبية والسائلة والنفايات الخطرة مشفوعة بخطط العمل ومسؤوليات مؤسسات الدولة وبرامج الرقابة والرصد والبرامج الزمنية لتنفيذها وتلتزم الهيئة بعرض البرنامج على المجلس الأعلى لاعتماده خلال ثلاثة أعوام كحد أقصى من صدور هذا القانون."
- وعليه فقد قامت الهيئة العامة للبيئة بتنفيذ مشروع مسح واعداد قاعدة بيانات شاملة لإدارة النفايات بدولة الكويت والذي يهدف إلى تحديد الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات وتنفيذ التسلسل الهرمي للنفايات، مع الحرص على عدم الاضرار بالإنسان والبيئة، حيث احتوت هذه الرؤية على 25 هدف، و8 من هذه الأهداف تعالج أنواع النفايات، على سبيل المثال سلامة العمل ورمي النفايات بصورة غير قانونية.
- ومن أمثلة الخطط التشغيلية للاستراتيجية الخاصة بالنفايات المنزلية كالتالي :
  - إدخال فصل النفاية من المصدر في حاويتين للنفايات
  - التجميع المنفصل للنفايات الخطرة / نفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية.
  - زيادة التجميع المنفصل تدريجيا ليصل إلى 3 حاويات تشمل المعالجة: محطات المعالجة البيولوجية الميكانيكية، ومنشآت الفرز وإعادة التدوير، المواد الجافة القابلة لإعادة التدوير، والورق، ومحطات تحويل النفايات إلى طاقة WtE، وردم النفايات.
- تسعى حكومة دولة الكويت أيضا إلى إشراك القطاع الخاص في مجال معالجة النفايات الصلبة بهدف جلب الخبرات الدولية وكفاءات القطاع الخاص.
- تقوم الهيئة العامة للبيئة بالتنسيق مع الجهات المعنية في الدولة والتي منها بلدية الكويت باتخاذ كافة الإجراءات اللازمة نحو تطبيق قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 ولوائحه التنظيمية وذلك لتحسين كفاءة إدارة النفايات الصلبة وفقا للاستراتيجية الوطنية لادارة النفايات في دولة الكويت.

حالة السياسات:

- أصدرت الهيئة العامة للبيئة قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته، والتي من ضمنها مواد خاصة بإدارة النفايات الخطرة والطبية والبلدية والصلبة والحمأة من حيث فصلها وجمعها وحفظها ومناولتها ونقلها وطرق التخلص منها وهي المواد من المادة (25) إلى مادة (39)، كما صدرت لهذه المواد لوائح تنظيمية خاصة بها.

[54] https://www.blackforest-solutions.com/blog/references/national-waste-masterplan-kuwait-2021/ (تم الاطلاع عليه في ديسمبر 2020)

- أصدرت مواد (48 – 64) ضمن قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 ، والتي تختص بحماية الهواء الخارجي من التلوث، بالإضافة إلى اللوائح التنظيمية الخاصة بها.

الثغرات، والاحتياجات، ومجالات التحسين:

- نقص في الفرز من المصدر للمواد القابلة لإعادة التدوير والمواد الخطرة في جميع المصادر التي تتولد عنها النفايات.
- نقص في وجود نظام ترخيص ومراجعة لشركات نقل النفايات الخطرة
- لا تغطي تعرفة النفايات المنزلية الصلبة تكاليف إدارة وجمع ونقل النفايات المنزلية في دولة الكويت.
- لا توجد شروط محددة تتعلق بقيمة الحد الأقصى للانبعاثات (ELV) بالنسبة لمحارق النفايات غير الخطرة (النفايات البلدية الصلبة، MSW) المحددة في التشريعات الكويتية الحالية.
- عدم وجود إطار تنظيمي للنفايات الإلكترونية
- بسبب التطور العمراني السريع، توسعت المناطق السكنية إلى أطراف مواقع المرادم كما هو الحال في مواقع جليب الشيوخ والقرين، مما عرض حياة مئات الآلاف من الناس للخطر.
- أدى ارتفاع عدد السكان، وارتفاع معدل نمو توليد النفايات، ومحدودية الأراضي وندرة مواقع التخلص من النفايات، إلى جعل إدارة النفايات الصلبة مهمة صعبة للغاية لمتخذي القرار في دولة الكويت.
- لا توجد خطة وطنية واضحة للحد من النفايات الغذائية وإدارتها.

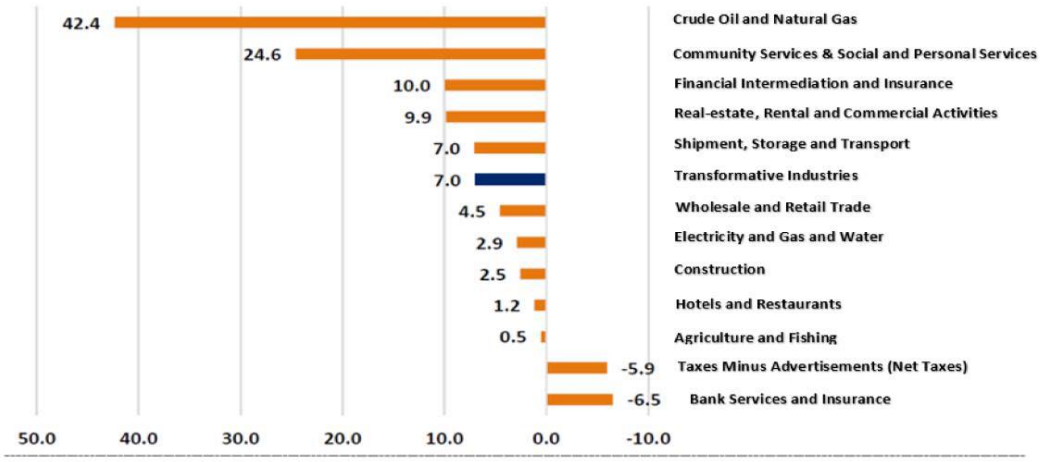
7.4. القطاع الصناعي

يشمل القطاع الصناعي في دولة الكويت المواد الكيميائية وتصنيع الأسمدة وصناعة الأسمنت والمنتجات المعدنية وتصنيع الأغذية. في عام 2016، بلغت مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي 7.2٪ (بالأسعار الجارية) و5.7٪ (بالأسعار الثابتة). منذ عام 1994، أظهرت جميع الصناعات التحويلية تقريبًا بعض التحسن من حيث مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي. تظهر المواد الكيميائية والمنتجات الكيميائية زيادة مضاعفة في الناتج المحلي الإجمالي خلال السنوات 2000-2016. هذا وحده يعطي الصناعات الكيميائية أهمية خاصة. على الرغم من أنه من الجدير بالذكر أن نمو صناعة إعادة التدوير لديه أقل مساهمة في الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بأنشطة التصنيع الأخرى[55].

وتشمل صناعة البتروكيماويات الكويتية: الأمونيا، البنزين، إيثيلين، إيثيلين عالية الكثافة، إيثيلين منخفضة الكثافة والميثانول والبولي إيثيلين تيريفثاليت والبولي بروبيلين والبروبيلين والبوليسترين والبولي إيثيلين والبولي فينيل كلوريد واليوريا. اقترحت شركة الصناعات البترولية، أكبر شركة مصنعة للبتروكيماويات في دولة الكويت، تنفيذ مشروع Olefins III ومشروع PTA / PET لزيادة الطاقة الإنتاجية في دولة الكويت من 7.6 مليون طن في عام 2014 إلى 10.3 مليون طن بحلول عام 2016، ويرجع ذلك أساسًا بزيادة سعة البولي إيثيلين والإيثيلين جلايكول[56].

تشير الإحصاءات المتوفرة إلى نمو في القيمة المضافة بالأسعار الثابتة لكافة القطاعات غير النفطية المقدرة بنحو 704.8 مليون دينار كويتي لنشاط الصناعات التحويلية (بما في ذلك إنتاج النفط المكرر) بنسبة 7٪ من الدخل القومي الإجمالي في عام 2017، انظر الشكل 8، بنسبة 3.3٪، لتصل إلى نحو 22،295 مليون دينار خلال عام 2017، مقابل نحو 21،590.2 مليون دينار خلال عام 2016.

[55] تقرير التحديث الأول للكويت ، 2019.
[56] هيئة تشجيع الاستثمار المباشر الكويتية ("دليل الاستثمار KDIPA 2016")



الشكل 6: نسبة المساهمة في الدخل القومي الإجمالي للصناعات الرئيسية، 2017[57]

يبلغ تعداد العمالة في القطاع الصناعي (93.9٪) من غير الكويتيين إلى (6.1٪) كويتيين، وأكبر عدد من العمالة هو ذلك المتاح في قطاع صناعة الفحم والمنتجات النفطية المكررة، وهو قطاع حيوي في الاقتصاد الوطني ويشكل جزءا كبيرا من دخل البلاد. وتهدف دولة الكويت إلى زيادة عدد العمالة الوطنية في المستقبل في القطاعات الصناعية الأخرى ذات الأنشطة المختلفة من خلال تقديم عروض عمل مناسبة تساهم في تنمية القوى العاملة.

تخطط دولة الكويت للتركيز على توطين الصناعات ذات الإمكانات الصناعية لأن ذلك من شأنه أن يساهم في تعزيز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتزويد الصناعات بالمدخلات والخدمات المطلوبة، وبالتالي تعزيز مبدأ سلسلة القيمة. وتمثل قطاعات مثل الصناعات البتروكيماوية والبلاستيك والبوليمرات والصناعات الدوائية والغذائية قطاعات رائدة محتملة.

حالة السياسات:

ينشأ تلوث الهواء في دولة الكويت من مصادر مختلفة بما في ذلك مصافي النفط ومحطات الطاقة الكهربائية وتحلية المياه ومصنع الأسمنت وصناعة البتروكيماويات ومصنع الحديد والصلب والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الموجودة في المناطق الصناعية والمركبات والمخابز والصناعات الغذائية والمناطق السكنية والتلوث عبر الحدود. في عام 2014، أصدرت دولة الكويت القانون رقم 42 لحماية البيئة، والذي تمت مراجعته وتعديله بموجب القانون رقم 99 في عام 2015. المواد رقم 113 و114 و 115 من القانون تُنشئ آلية لمراقبة تنفيذ القوانين البيئية والتحقيق في الانتهاكات والشكاوى، في كل من القطاعين العام والخاص.

الإجراءات والبرامج والأنشطة الوطنية الكويتية:

- إجراء تقييم للمردود البيئي للمصانع وتطبيق الإجراءات التخفيفية ووسائل التحكم للتلوث البيئي والمراقبة البيئية الدورية للأنشطة الصناعية.
- دعم المشاريع القائمة على التقنيات النظيفة.
- تكثيف الدراسات البحثية البيئية في القطاع الصناعي.
- تدوير وإعادة استخدام النفايات في العمليات الصناعية واستخدام وسائل وتقنيات التحكم البيئي للحد من انبعاث الأبخرة والغازات الضارة بالصحة والبيئة.
- إنشاء إدارات متخصصة في البيئة للمنشآت الصناعية.
- التوعية البيئية للعاملين في المصانع والأنشطة الصناعية ومعرفة خطورة المواد الكيميائية المستخدمة وطريقة بالتعامل معها.

[57] الدليل الصناعي لدولة الكويت، العدد الخامس 2019، الهيئة العامة للصناعة.

7.5. قطاع المياه

تعاني دولة الكويت من ندرة المياه العذبة التقليدية. يعتبر استهلاك دولة الكويت من المياه من بين أعلى المعدلات في العالم حيث ان المتوسط اليومي لإجمالي الاستهلاك ٤٥٧.٦ مليون جالون. والذي ارتفع عن سنة ٢٠١٠ بما يقارب ١٠٠ مليون جالون.[58] توفر تحلية المياه الجزء الأكبر من إمدادات المياه، تليها مياه الصرف الصحي المعالجة والمياه الجوفية.[59]

تنحصر المياه الجوفية العذبة في خزانين (الروضتين وأم العيش) تقدر احتياطاتهما بنحو 40 مليار جالون. يتراوح محتوى الأملاح القابلة للذوبان في المياه الجوفية المالحة بين 7 جم / لتر إلى 20 جم / لتر. لا يمكن استخدامه للزراعة أو للاستخدام المنزلي. المياه الجوفية قليلة الملوحة هي نوع آخر من المياه الجوفية الموجودة في دولة الكويت. وهي تحتوي على كميات أعلى من الأملاح القابلة للذوبان مقارنة بالمياه الجوفية العذبة التي تأتي بكمية من 1 إلى 7 جم / لتر. ويستخدم هذا النوع من المياه محليا للزراعة ومياه الشرب للحيوانات وخاصة الماشية. ومصدر هذه المياه هو حقل الشايع والقدير والصليبية والوفرة والعبدلي[60].

تشير التقديرات إلى أن استهلاك المياه في دولة الكويت سيرتفع إلى 780 مليون جالون إمبراطوري / يوم بحلول عام 2020 (من 410 مليون جالون إمبراطوري / يوم في عام 2013 حوالي 9.6٪ على أساس سنوي) [61]. يدفع الطلب المتزايد باستمرار على المياه وندرة موارد المياه الطبيعية دولة الكويت إلى توسيع مرافق تحلية المياه. تقوم الحكومة حاليًا بتشغيل جميع محطات تحلية المياه في دولة الكويت. ومع ذلك، تسعى وزارة الكهرباء والماء إلى إنشاء محطات متكاملة للمياه والطاقة (IWPP) من خلال نموذج الشراكة بين القطاعين العام والخاص. خططت دولة الكويت لعدة مشاريع لإضافة طاقة استيعابية جديدة، بما في ذلك محطة الزور الجنوبية ومحطة الدوحة الغربية ومحطة الصبية، على سبيل المثال لا الحصر[62].

يتم تقديم الخدمات في دولة الكويت في المقام الأول من خلال خمس محطات رئيسية لمعالجة مياه الصرف الصحي (WWTP) تقع في مناطق الجهراء والصليبية، وكبد، والرقة، وأم الهيمان. وفي عام 2014، بلغت الطاقة التصميمية الإجمالية لهذه المحطات الخمسة الرئيسية 947000 سم / يوم، تخدم أكثر من 98 ٪ من السكان. بالإضافة إلى ذلك، هناك ثلاث محطات صغيرة الحجم في الخيران والوفرة وفيلكا. تساهم المستويات العالية من استهلاك المياه في زيادة مقابلة في توليد المياه العادمة، وبالتالي خلق طلب على سعة معالجة إضافية. في عام 2007، تم استخدام 76 ٪ من مياه الصرف الصحي المعالجة في تنسيق الحدائق والزراعة[63].

حالة السياسات:

- القواعد المتعلقة بتلوث الموارد الطبيعية، وخاصة المياه الجوفية، صارمة للغاية. يتعين على الجناة اتخاذ إجراء علاجي على نفقتهم الخاصة وقد يواجهون عقوبة السجن، بل قد يواجهون أيضًا مصادرة بعض ممتلكاتهم. في عام 2017 تم وضع كودة للمباني الحكومية والتجارية، والذي تحدد الحد الأدنى من المتطلبات من حيث كثافة الطاقة وخصائص المواد واستخدام أنظمة تكييف الهواء الفعالة.
- يتطلب من جميع المشاريع المزمع إقامتها سواء كانت تنموية أو صناعية التحقق من أهدافها الإستراتيجية والتأكد من الحفاظ على العناصر الثلاثة وهي البيئة والهواء والماء والأرض بالإضافة الى التقليل من العوامل المؤثرة على تغير المناخ والحرص على التكامل بين نظافة المياه وأمنها والحفاظ على الموارد وصحة الإنسان والنظام البيئي.

---

58 كتاب الإحصاء السنوي المياه ٢٠٢٠
59 العلاقة بين الماء والطاقة والغذاء في الكويت ، 2019.
60 العلاقة بين الماء والطاقة والغذاء في الكويت ، 2019.
61 هيئة تشجيع الاستثمار المباشر الكويتية ("دليل الاستثمار KDIPA 2016")
62 هيئة تشجيع الاستثمار المباشر الكويتية ("دليل الاستثمار KDIPA 2016")
63 الإدارة المستدامة للمياه في الكويت: الوضع الحالي والإجراءات التصحيحية الممكنة

مبادرات دولة الكويت وإجراءاتها وبرامجها وأنشطتها الوطنية[64]:

- تعزيز شبكات المياه والصرف الصحي على حد سواء لضمان حصول جميع الناس على إمكانية الوصول إلى المياه على أساس مستدام ومأمون ومعقول التكلفة؛
- إجراء بحوث بشأن الموارد المائية وملوثات المياه؛
- الاستخدام الأفضل لجميع مياه الصرف الصحي المعالجة؛
- تنفيذ أنشطة توعية للمجتمع المحلي بدءاً من المدارس لإضفاء سلوكيات أكثر مسؤولية في استهلاك وإعادة تدوير موارد المياه؛
- بناء خزانات المياه وحفر الآبار لضمان حجز المياه على المدى الطويل.

المشاريع الحالية والمستقبلية:

- يُقترح معالجة قيود السعة الحالية من خلال مجموعة من توسعات السعة والشروع في مشاريع جديدة. ومن المتوقع أن تزيد هذه المشاريع من قدرة معالجة مياه الصرف الصحي في دولة الكويت من 947300 متر مكعب من متوسط التدفق اليومي إلى ما يقرب من 1500000 سم / يوم. يُقترح تنفيذ معظم هذه المشاريع من خلال مسار الشراكة بين القطاعين العام والخاص[65].
- مشروع مياه الصرف الصحي في أم الهيمان داخل حدود محطة تنقية أم الهيمان الحالية الواقعة على بعد 50 كيلومترًا جنوب مدينة الكويت. ستعمل المحطة على معالجة مياه الصرف الصحي بطاقة إنتاجية أولية تبلغ 500000 سم / يوم[66].

الثغرات، والاحتياجات، ومجالات التحسين:

- من المتوقع أن تؤدي ندرة موارد المياه الجوفية الطبيعية في دولة الكويت إلى زيادة الضغط على مرافق تحلية المياه وزيادة الطلب على التوسع وإنشاء سعة تحلية جديد.
- نوعية المياه الجوفية آخذة في التدهور بسبب السحب المفرط.
- زيادة الطلب على المياه في القطاع الزراعي بسبب الممارسات غير المستدامة.
- ويؤدي النمو السكاني والتوسع الحضري المتزايد إلى ارتفاع مستويات استهلاك المياه، مما يدفع الطلب على مرافق تحلية جديدة.
- تحلية المياه، وهي ممارسة مكلفة، ليست صديقة للبيئة وتساهم في تصريف مياه الصرف الصحي التي تؤثر على جودة المياه الساحلية والحياة البحرية.
- يتم دعم مياه الشرب وتقديمها بحوالي 3 سنتات أمريكية / جالون إمبراطوري.

7.6. الأحياء والنظم الإيكولوجية البحرية

تمتد المياه البحرية للكويت على طول خط ساحلي يبلغ حوالي 500 كيلومتر وتصل إلى شمال الخليج العربي. تتميز البيئة البحرية في دولة الكويت بتنوع الموائل والحياة البرية، لا سيما في الجزء الشمالي من مياه الكويت وخليج الكويت، وهو أحد أبرز معالم البيئة البحرية في دولة الكويت. نظرًا للظروف البيئية الصعبة في المنطقة، تبذل المخلوقات البحرية اقصى حدودها للتمكن من العيش في هذه المنطقة.

[64] المراجعة الوطنية التطوعية لدولة الكويت 2019
[65] هيئة تشجيع الاستثمار المباشر الكويتية ("دليل الاستثمار KDIPA 2016")
[66] تقرير التحديث الأول للكويت، 2019.

لقد حدث التوسع السريع في القطاع الصناعي والعمراني في دولة الكويت بشكل أساسي حول هوامشها الساحلية وأدى إلى تغيير كبير في المناطق الساحلية. من غير المعروف الدور الإضافي الذي قد يلعبه النشاط البشري في زيادة الضغط على النظام البيئي البحري في هذه المناطق. كما أدى التوسع الحضري والتصنيع السريع إلى تصريف مجموعة متنوعة من الملوثات مباشرة إلى البيئة البحرية، بما في ذلك الهيدروكربونات البترولية، والمعادن، والمغذيات (من مياه الصرف الصحي المنزلية)، والمياه المالحة الملوثة من محطات تحلية المياه[67].

وفي دولة الكويت، تعتبر مياه الصرف الصحي ثاني أكبر مصدر لتلوث البيئة البحرية بعد التلوث النفطي. بالإضافة إلى ذلك، تصب مياه الأمطار من الشوارع مباشرة إلى البحر دون معالجة، على الرغم من أن هذه المياه تحتوي على الكثير من النفايات الكيميائية والزيت المتسرب من المركبات.

وقد بدأ اهتمام دولة الكويت بحماية البيئة البحرية في وقت أبكر من اهتمام دول الخليج الأخرى. ففي عام 1964، أصدرت دولة الكويت قانونًا يمنع تلويث مياه البحر بالنفط. ويعتبر هذا القانون، القانون الأول لحماية البيئة البحرية من الآثار السلبية الناجمة عن أنشطة التنقيب عن البترول واستخراج النفط وتصديره والتي بدأت تتزايد في الخمسينيات من القرن الماضي. علاوة على ذلك، فإن جهود دولة الكويت الرامية إلى حماية البيئة لم تقتصر على إصدار القوانين البيئية على المستوى الوطني. في الواقع، لعبت دولة الكويت دورًا رائدًا على المستوى الإقليمي للحفاظ على البيئة البحرية أيضًا. ففي الستينيات، حثت دولة الكويت وشجعت الدول المطلة على الخليج العربي على التصديق على اتفاقية إقليمية تهدف إلى التعاون في حماية البيئة البحرية للخليج العربي (سميت فيما بعد باتفاقية دولة الكويت لعام 1978).

وقد عكست اتفاقية دولة الكويت (1978) الوعي بأهمية التعاون والتنسيق على الصعيد الإقليمي بهدف حماية البيئة البحرية في المنطقة لصالح جميع المعنيين من أعضائها. وتعتبر هذه الاتفاقية أول اتفاقية إقليمية لحماية البيئة البحرية في الشرق الأوسط. احتوت على العديد من الأحكام الهامة لحماية البيئة البحرية المطبقة حتى الآن. لم تنفذ دولة الكويت الاتفاقية فحسب، بل واصلت جهودها لإنشاء منظمة إقليمية تتكون من أعضاء اتفاقية دولة الكويت. يتمثل الهدف الرئيسي للمنظمة في ضمان التنفيذ الصحيح لأحكام اتفاقية الكويت. تقع هذه المنظمة في دولة الكويت وتسمى المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME).

حالة السياسة:

- المرسوم بقانون رقم 46 لسنة 1980 (بشأن حماية الثروة السمكية) والذي تم تنظيمه من قبل الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية (PAAFR) منذ عام 1983.
- قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014، المواد 65 - 87. الهيئة العامة للبيئة بالتعاون والتنسيق مع الجهات المختصة (وزارة المواصلات، خفر السواحل، وزارة الكهرباء والماء، قوة الإطفاء العام، بلدية الكويت، شركة نفط الكويت. مؤسسة الموانئ الكويتية وأي جهة أخرى تحددها الهيئة العامة للبيئة وضع خطة وطنية متكاملة لمواجهة حالات التلوث البحري.
- اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون وحماية البيئة البحرية من التلوث
- اتفاقية التعاون لحماية البيئة البحرية من التلوث + البروتوكول الخاص بمكافحة التلوث بالزيت
- بروتوكول حماية البيئة البحرية من التلوث الناتج عن مصادر البر

[67] الكويت موجز تقرير حالة البيئة البحرية

الثغرات، والاحتياجات، ومجالات التحسين:

- نقص وجود مراقبة واضحة ومنتظمة
- نقص وجود خطط فعالة للإدارة البحرية
- عدم وضوح الأحكام في بعض مواد قانون حماية البيئة
- مع تداخل مسؤوليات السلطات المتعددة في قانون حماية البيئة في كثير من الأحيان، من الصعب تحميل أي سلطة المسؤولية أو المسؤولية عن فشل الامتثال
- عدم إنفاذ القوانين والعقوبات على الأفراد والمؤسسات

8. نتائج تحليل القطاعات

الاستهلاك والإنتاج المستدامين بطبيعتهما شاملان للغاية. لذلك، غالبًا ما يتعين تطوير السياسات الفعالة بالتعاون بين الوزارات التنفيذية. من المهم وجود آليات فعالة لدعم هذا التعاون. كما تتمتع الجهود المبذولة لتعزيز الاستهلاك والإنتاج المستدامين بفرصة أكبر للنجاح إذا كان القادة السياسيون يؤمنون بأهمية تغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج في اتجاه أكثر استدامة.

وعلى المستوى الرسمي لصياغة السياسات، ومن أجل تحديد القطاعات ذات الأولوية، هناك حاجة إلى مراجعة السياسات والخطط والاستراتيجيات الموجودة حاليا، ومن ثم دمج الاستهلاك والإنتاج المستدامين في هذه الآليات القائمة بدلاً من إطلاق الاستهلاك والإنتاج المستدامين كمبادرة جديدة قائمة بذاتها. لذلك، يمكن دمج سياسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين في أطر العمل ووثائق الإستراتيجية الرئيسية على المستوى الوطني، مثل الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة أو خطة العمل البيئية الوطنية، أو الكويت الجديدة 2035 ... إلخ[68]. لتحليل القطاعات ذات الأولوية في الاستهلاك والإنتاج المستدامين في دولة الكويت، سيتم استخدام الأدوات التالية:

1) تحديد قطاعات الإنتاج والاستهلاك

الانتاج	الاستهلاك
الصناعة	النفايات
الطاقة	النقل
الماء	الحياة البحرية والنظام البيئي
الزراعة	البناء

[68] الاستهلاك والإنتاج المستدامين، كتيب لواضعي السياسات

الأسر المعيشية

السياحة

الجدول 5قطاعات الإنتاج والاستهلاك

*على الرغم من أن معظم القطاعات المذكورة هي من المستهلكين والمنتجين على حد سواء، إلا أن التصنيف يعتمد على التأثير الرئيسي سواء في الإنتاج أو الاستهلاك.

2) مصفوفة توجيهية لاختيار أولويات برنامج الاستهلاك والإنتاج المستدامين

	الصناعة	الطاقة	الماء	النفايات	النقل	البيئة البحرية
الأولويات البيئية والاقتصادية والتنموية في البلد	X	XX	XX	XX		XX
المجالات التي لديها سياسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين الحالية		X	X	XX		X
أكثر المجالات صعوبة في التنفيذ	X	X	X		X	
المناطق التي لم تتم تغطيتها بعد	X				X	
أسهل مجالات الاستهلاك والإنتاج المستدامين لتعميمها				X		X
المناطق ذات التأثير الأكبر		X		X		X
مع مشاريع الاستهلاك والإنتاج المستدامين الحالية أو المستقبلية		XX	X	XX	X	XX

الجدول 6المصفوفة التوجيهية لاختيار أولويات برنامج الاستهلاك والإنتاج المستدامين

8.1. ملخص النتائج

يساهم تقرير تقييم الاستهلاك والإنتاج المستدامين في توفير فهم شامل للاستهلاك والإنتاج المستدامين في السياق المحلي للكويت. كما يهدف الى تمكين صانعي القرار الوطنيين وأصحاب المصلحة من تحديد القطاعات ذات الأولوية في الاستهلاك والإنتاج المستدامين في الكويت، وذلك بناءً على جاهزية الاستراتيجيات الوطنية الحالية وأهميتها في التنمية الاقتصادية ورفاهية الإنسان. وقامت عملية التقييم على عملية البحث وعقد عدة جلسات مع أصحاب المصلحة المعنيين من السلطات الحكومية والخبراء الوطنيين والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني.

يظهر التقييم أن التوجه الاستراتيجي الوطني لدولة الكويت يتجه نحو التنمية المستدامة. ومع ذلك، هناك حاجة ماسة إلى تعزيز السياسات واللوائح لتحسين دمج الاستهلاك والإنتاج المستدامين. كما يبدو من نتائج التقييم أن كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة وإدارة النفايات هي أكثر القطاعات رسوخًا من حيث السياسات واللوائح والمشاريع والأنشطة الوطنية المتعلقة

بالاستهلاك والإنتاج المستدامين. من ناحية أخرى، تم تسليط الضوء على القطاع الصناعي باعتباره أحد القطاعات الرئيسية الملوثة في الكويت. لكنها لا تزال تفتقر إلى تكامل الإجراءات التنظيمية البيئية القوية للحد من هذه الملوثات.

تركزت توصيات تقييم الاستهلاك والإنتاج المستدامين على دمج أنشطة الاستهلاك والإنتاج المستدامين على المستويات متعددة، وإعطاء الأولوية لكفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، وإدارة النفايات ، مع التركيز بشكل خاص على القطاع الصناعي ضمن هذه الأولويات.

9. تحديد أصحاب المصلحة

يعد التعاون والشراكة مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة أمرًا ضروريًا لتحقيق التنفيذ الشامل للاستهلاك والإنتاج المستدامين. وتعد هذه العامة للبيئة الجهة الفاعلة الرئيسية والرائدة في قيادة وتسهيل وتوجيه عملية الانتقال نحو الاستهلاك والإنتاج المستدامين، كما أنها ستقود أيضاً تنسيق التعاون بين أصحاب العلاقة والمصلحة المتعددين لتعميم الاستهلاك والإنتاج المستدامين على جميع المستويات المؤسسية في جميع أنحاء البلاد. ولذلك، سيتم تقسيم تحديد أصحاب المصلحة إلى اربعة فئات على النحو التالي:

أ. **حكومة محلية**[69]

- الهيئة العامة للبيئة

أنشأت الهيئة العامة للبيئة (KEPA) لوضع وتطبيق السياسة العامة لحماية البيئة، بالإضافة إلى استراتيجيات تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة في دولة الكويت. الهيئة مسؤولة أيضًا عن تحديد المعايير البيئية وصحة الموظفين، وتنظيم التوسع الصناعي والبناء، بما في ذلك استغلال الموارد الطبيعية.

أنشأت الهيئة العامة للبيئة بناءا على القرار 21 لعام 1995 والمعدل تحت رقم 16 لعام 1996 وفى عام 2014 صدر قانون حماية البيئة الجديد وحمل رقم 42 لعام 2014 والمعدل بعض أحكامه بالقانون رقم " 99 " لعام 2015
والذي ينص على ما يلي:
الهيئة العامة للبيئة هي هيئة عامة ذات شخصية اعتبارية ولها ميزانية ملحقة تعنى بشئون البيئة ولها الولاية العامة على شئون البيئة في الدولة وتلحق بمجلس الوزراء ويشرف عليها المجلس الأعلى للبيئة.

- وزارة الكهرباء والماء

وزارة الكهرباء والماء مسؤولة عن توفير الطاقة والمياه في جميع أنحاء البلاد. وتشمل أنشطتها الرئيسية توليد الطاقة ونقلها وتوزيعها وتحلية المياه والترخيص وتطوير البنية التحتية لتلبية الطلب المتزايد في دولة الكويت على إمدادات الكهرباء والمياه. توفير كهرباء ومياه بجودة عالية وضمن تنمية مستدامة في دولة الكويت، كما نعمل للاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية في توفير الكهرباء والماء ضمن بيئة عمل متميزة في الأداء والإنتاجية.

- وزارة المالية

[69] الاستثمار في الكويت دليل لفرص الاستثمار في الكويت

وزارة المالية هي المسؤولة عن المالية العامة في دولة الكويت. وهي تتولى الإشراف على الخزانة العامة، ومجالات الدولة (العامة والخاصة)، ومجالات التعاون الاقتصادي الدولي، والاستثمار النقدي، ومشاريع المعاملات التعويضية.

- وزارة المالية

هي الوزارة التي يناط بها الإدارة العامة التنفيذية لشؤون المالية العامة في دولة الكويت بالمعنى الشامل. تتولى الإشراف على الخزانة العامة أملاك الدولة مجالات التعاون الاقتصادي الدولي الاستثمار النقدي مشاريع الصفقات التعويضية الخدمات العامة للضيافة العامة إسكان موظفي الدولة خدمات النظم المالية المتكاملة

- وزارة التجارة والصناعة

وتضطلع اللجنة بعدد من المهام المتصلة بالتنمية الصناعية، بما في ذلك جمع المعلومات والبحوث والسياسات المتعلقة بالمشورة والأحداث الترويجية والتسجيل التجاري. تعود نشأة وزارة التجارة بدولة الكويت الى عام 1963، حين تضمن المرسوم الأميري الخاص بالتشكيل الوزاري والصادر في 28 يناير 1963م قرار انشائها.
وتتولى الوزارة دعم النشاطات التجارية والإقتصادية والإشراف عليها وتوفير السلع والمواد والخدمات، وهذا المرسوم يلغي المرسوم السابق الصادر في سنة 1986 م.

- مؤسسة الموانئ الكويتية

وتعمل الهيئة على أساس تجاري، حيث تدير وتشغل موانئ الشويخ والدوحة وشعيبة (البحرية التجارية)، وتقوم بمبادرات لتحديث المرافق. مؤسسة الموانئ الكويتية هي المسؤولة عن الإدارة والعمليات في ميناء الدوحة والشويخ منذ عام 1977، مع إضافة الشعيبة في الآونة الأخيرة، وانضمت إلى المحفظة في عام 1986. المؤسسة مسؤولة عن جميع جوانب عمليات الموانئ التجارية في الكويت، بما في ذلك البناء وصيانة الأرصفة. كما يضمن تزويد وسلامة جميع المعدات اللازمة لأنشطة الموانئ وتطوير المرافق والعمليات، بما في ذلك تدريب الموظفين.

- الهيئة العامة للصناعة

ويعتبر المركز الدولي للتنمية الصناعية الهيئة المركزية لتطوير النشاط الصناعي في دولة الكويت وتعزيزه والإشراف عليه. وتشمل الأهداف الرئيسية لهذا النظام تشجيع الصناعات المحلية، وحماية وتوسيع قاعدة إنتاج السلع اللازمة للأمن الوطني والتغذوي، فضلا عن تنويع مصادر الدخل القومي. أنشأت الهيئة العامة للصناعة في 15يناير 1997 وهي هيئة عامة في الكويت ذات شخصية اعتبارية مستقلة يشرف عليها وزير التجارة والصناعة. الهدف من إنشاء الهيئة هو تطوير وتسويق ومراقبة الأنشطة الصناعية في دولة الكويت من خلال تشجيع الصناعات المحلية وتوسيع القاعدة الإنتاجية لهذه الصناعات لتشمل منتجات إستراتيجية تخدم الأمن الوطني مما يؤدي إلى زيادة مصادر الدخل القومي و هو من الأهداف الأساسية للهيئة العامة للصناعة. كما أنه من الاهتمامات الأساسية للهيئة تعميق الحس الصناعي لدى المواطنين وإيجاد الدراسات الصناعية والتنسيق بين الصناعات المتواجدة والمستقبلية لدول الخليج والدول العربية كافة بهدف دعم التعاون الصناعي بين الدول المختلفة والمنظمات الدولية.

- غرفة تجارة وصناعة الكويت (KCCI)

يلعب KCCI دوراً نشطاً في التنمية الاقتصادية والصناعية من خلال تحديد وتعزيز فرص الأعمال والتصنيع، وتنظيم ومشاركة الأحداث الترويجية والمعارض، وتقديم المشورة للأعمال التجارية وخدمات الشبكات التجارية.

مؤسسة ذات نفع عام تتمتع بشخصية اعتبارية مستقلة ماديا ومعنويا، تأسست بموجب مرسوم بقانون صدر عام 1959 أكسبها وضعا مؤسسيا متميزا.
تتكون مواردها من اشتراكات أعضائها ورسوم خدماتها دون أي دعم حكومي، كما أن أخذ رأيها لازم في كل ما يتعلق بالمسائل والتشريعات ذات الطابع الاقتصادي.

- وزارة النفط

الإشراف والرقابة على خطط قطاع النفط والشركات النفطية والبرامج والأنشطة ذات الصلة ممثلة بمؤسسة البترول الكويتية والشركات التابعة وشركات النفط الأجنبية العاملة في البلاد.

- الهيئة العامة لشؤون الزراعية والثروة السمكية

والغرض من الهيئة هو العمل على التنمية الزراعية التي تشمل وتوسع قطاعاتها النباتية والحيوانية وحماية وتنمية الثروة السمكية. سيتم السعي لتحقيق هذه الأهداف من خلال سلسلة من الخطوات، بما في ذلك: الاستخدام السليم للأراضي والمياه للأغراض الزراعية. تنظيم عمليات الصيد والإشراف عليها؛ توسيع المساحة الزراعية في البلاد وإعادة توزيع الأراضي المستصلحة على المزارعين كتعويض عن مصادرة الدولة السابقة؛ إجراء الدراسات والبحوث وإعداد التجارب وإنشاء المزارع النموذجية. تقديم التوجيه لتحقيق زيادة الإنتاج؛ تنمية تربية النحل وتشجيع الصناعات الغذائية المرتبطة بالنشاط الزراعي.

- وزارة الأشغال العامة

تأسست وزارة الأشغال من خلال إدارة الأشغال في عام 1945، وهي مسؤولة عن تطوير وصيانة البنية التحتية في دولة الكويت بما في ذلك الطرق والموانئ والمطارات. كما أنها تقوم بمشاريع تستند إلى حاجة عامة مثل الإسكان المنخفض التكلفة.
هي الوزارة المسؤولة عن تحقيق الخطة الإنشائية لدولة الكويت وتنمية الثروة الزراعية والحيوانية والأحياء المائية فيها. تأسست وزارة الأشغال العامة عام 1945 تحت اسم "دائرة الأشغال"

ب. منظمات المجتمع المدني

- الجمعية الكويتية لحماية البيئة[70]

منظمة مجتمع مدني عريقة ونشطة في مجال حماية البيئة وزيادة الوعي البيئي في الكويت منذ عام 1974. وتصدر الجمعية نشرة شهرية تتضمن دراسات كتبها باحثون بارزون أثروا في قرارات التخطيط والإدارة البيئية. في 28 مارس 2017، وقعت الجمعية مذكرة تفاهم مع الهيئة العامة للبيئة للتوعية بآثار تغير المناخ على دولة الكويت في مختلف المجالات بما في ذلك الصحة والموارد المائية والسواحل وسبل تكييفها.

ت. **الأوساط الأكاديمية** [71]

- جامعة الكويت[72]

تقدم جامعة الكويت نظامًا بحثيًا يعزز الاهتمامات الواسعة في البحوث الأساسية والتطبيقية والإنسانية، ويتم تسهيلها من خلال دعم الموارد والخدمات. قطاع الأبحاث في جامعة الكويت مسؤول عن تعزيز هذا النظام البحثي الجيد ومتابعة المشاريع عالية

[70] البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت، البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت
[71]البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت، البلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت
[72]جامعة الكويت، بيئة البحث في جامعة الكويت

الجودة السليمة علميًا وتسعى إلى حل المشكلات الوطنية. لذلك، ركزت بيئة البحث في جامعة الكويت على بناء نقاط القوة البحثية المؤسسية من خلال برامج محددة جيدًا وأولويات واضحة وتقديم الجوائز والمكافآت كمحفزات لأبحاث عالية الجودة. تعمل جامعة الكويت على تعزيز ثقافة البحث من خلال عملية دعم المنح المقدمة لأعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا.

- معهد الكويت للأبحاث العلمية (KISR)

تم إنشاء هذه المؤسسة في عام 1967 من قبل شركة الزيت العربية وأصبحت مؤسسة عامة مستقلة في عام 1981. على مدى العقود، جمعت KISR معرفة واسعة في البحوث والمسوحات والإدارة البيئية، بما في ذلك إدارة السواحل وتلوث الغلاف الجوي، وتطوير البنية التحتية الحضرية. يمتلك المعهد أيضًا برامج بناء القدرات ذات السمعة الطيبة التي تهدف إلى تطوير مهارات وخبرات قاعدة القوى العاملة لديه (البحث والدعم والإدارة)، فضلاً عن توفير فرص مماثلة لقطاعات أوسع في الوكالات الحكومية الأخرى وعامة الناس.

- مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (KFAS)

هذه منظمة غير ربحية ممولة من القطاع الخاص. مهمتها "تحفيز وتنشيط تقدم العلوم والتكنولوجيا والابتكار لصالح المجتمع والبحوث والمشاريع في الكويت". تنشط مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في دعم البحث العلمي وبناء القدرات وتمويل المشاريع التجريبية لتطبيقات التكنولوجيا. في عام 2017، عقدت مؤتمرًا دوليًا حول تأثيرات المناخ على المناطق الساحلية والبيئة البحرية. تعمل مؤسسة الكويت للتقدم العلمي على تعزيز قدرات مؤسسات البحث والتطوير الوطنية والمهنيين، مع التركيز على مجالات الأولويات الوطنية مثل الطاقة والاستدامة البيئية في الكويت.

10. التوصيات

التوصيات العامة:

- إنشاء لجنة توجيهية وطنية بقيادة الهيئة العامة للبيئة. لتطوير وتنفيذ وتقديم تقارير دورية عن خطة العمل الوطنية للاستهلاك والإنتاج المستدامين والهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة.
- دمج عناصر الاستهلاك والإنتاج المستدامين المتوفرة في الخطط الوطنية طويلة الأجل الحالية، مثل "الكويت الجديدة 2035" في خطة العمل المستدامة والاستراتيجية.
- وضع آلية رصد تدمج الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة مع أهداف التنمية المستدامة الأخرى ذات الصلة.
- إنشاء خارطة طريق فعالة للاستدامة مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة بما في ذلك الشركات والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية للتحول نحو الاستهلاك والإنتاج المستدامين على مستويات متعددة.
- الاستثمار في بناء قدرات الموظفين العاملين في القطاع العام
- دمج مفهوم الاستهلاك والإنتاج المستدامين وكفاءة الموارد أثناء التخطيط لإعادة بناء دولة الكويت أقوى وأفضل بعد كوفيد -19.

التوصيات على المستوى المجتمعي:

- إشراك أصحاب المصلحة من القطاع الخاص وقطاع المجتمع المدني لتحديد الفرص والعوائق وضمان مشاركتهم في عملية صنع القرار
- إدراج الاستهلاك والإنتاج المستدامين في برامج المدارس والمناهج التعليمية
- إقامة حملات توعية وطنية حول الاستهلاك تستهدف المواطنين والمقيمين

- تقديم برامج وضع العلامات البيئية للسماح للمستهلكين بتحديد المنتجات الصديقة للبيئة ومقارنتها بسهولة
- التشجيع على التحول إلى الاستهلاك الأكثر ذكاءً وإطالة عمر المنتج وفعالية المواد ونماذج المشاركة.
- تعزيز مشاركة وسائل الإعلام المحلية ومنصات التواصل الاجتماعي في بناء الوعي بشأن الاستهلاك والإنتاج المستدامين
- تقديم التدريب والخدمات الاستشارية لأصحاب المصلحة للمساعدة في تشجيع استيعاب أوسع لممارسات الاستهلاك والإنتاج المستدامين
- تشجيع الشركات الصغيرة والمتوسطة على التحول نحو ممارسات أكثر استدامة من خلال الإعفاءات الضريبية والحوافز
- تشجيع البحث والابتكارات من أجل حلول أكثر استدامة
- التعريف بمفهوم التمويل الأخضر من خلال المؤسسات المالية الكويتية

توصيات السياسات العامة:

- إجراء تحليل للثغرات في السياسات العامة لتحديد الطرق الممكنة للتحسين من حيث الاستهلاك والإنتاج المستدامين والاستدامة ككل.
- وضع سياسات للمشتريات العامة المستدامة، يتم اعتمادها وتنفيذها في جميع المؤسسات الوطنية.
- يمكن دمج أدوات السياسات المختلفة، لخلق أوجه تآزر بين مختلف المؤسسات الحكومية
- تحديد الأدوار والمسؤوليات بين المؤسسات الحكومية المختلفة لتنسيق السياسات وتطبيقها بشكل أفضل، حيث تضمنت الفجوات ومجالات التحسينات في قطاعات النقل والبحرية والنفايات تداخل المسؤوليات بين مختلف المؤسسات.
- تقييم مستوى إنفاذ السياسات والعقوبات والإجراءات القانونية في السياسات المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين، وتحديداً بالنسبة للشركات والصناعة.
- خلق بيئة أكثر تمكينًا للسياسات لتحفيز الشركات والأفراد على التحول نحو الاستهلاك والإنتاج المستدامين.

التوصيات القطاعية:

- تعد قطاعات الطاقة والنفايات والبيئة البحرية أكثر القطاعات رسوخاً من حيث تنظيم السياسات والمشاريع المتعلقة بالاستهلاك والإنتاج المستدامين.
- يعتبر القطاع الصناعي من أهم قطاعات الملوثات، ومع ذلك فإن الأنظمة والبيانات المتاحة محدودة. ولذلك، هناك حاجة ملحة لتقييم تأثير الصناعة على البيئة وتقييم الطرق الممكنة لمعالجتها.
- السياسات المتعلقة بالاستهلاك، مثل الطاقة في القطاع السكني، والمياه في الزراعة، والبناء يتطلب المزيد من المتابعة والإجبار على مستوى التنفيذ.
- تعد مراجعة دعم التعرفة الجمركية على الطاقة والمياه أمرًا ملحًا للغاية، مع ضمان ربط التعرفة الجديدة المقترحة باستراتيجية طويلة الأجل
- قد تنظر دولة الكويت في تحديث وإنفاذ لوائح وقوانين البناء من أجل تقليل الطلب على الطاقة والمياه
- تطوير إستراتيجية نقل مستدامة، وتحديد أصحاب المصلحة في النقل لتحديد الأدوار والمسؤوليات بشكل أفضل. وتزويد المواطنين بنظام نقل عام حديث وفعال وشامل، بما في ذلك خطوط المترو والترام والحافلات
- النظر في إدخال معايير كفاءة الوقود للمركبات الخاصة، بالإضافة إلى توفير أسعار محفزة للسيارات الكهربائية والهجينة
- يجب وضع إستراتيجية زراعية مستدامة لتقليل الطلب على المياه في القطاع الزراعي، بما في ذلك تطبيق قوانين ولوائح المياه المحدثة التي ستساعد في تقليل استهلاك المياه.

- تطبيق السياسات والإجراءات لتقليل إنتاج النفايات الصلبة والخطرة وضمان إعادة تدويرها وإعادة استخدامها والتخلص منها بشكل منظم
- النفايات العضوية هي أكبر مكون للنفايات الصلبة البلدية، يليها الورق والبلاستيك مما يجعل النفايات الصلبة البلدية في الكويت مادة أولية جيدة لإعادة التدوير.
- الكويت من بين أعلى الدول المنتجة للنفايات الإلكترونية بين دول مجلس التعاون الخليجي. يمكن أن تكون هذه نقطة دخول لفرص عمل جديدة وخلق فرص عمل خضراء من خلال إعادة التدوير لأن النفايات الإلكترونية تتكون من الحديد والصلب والمعادن الثمينة مثل الذهب والنحاس والبلاديوم والفضة والبلاتين والكوبالت.
- تتكون نفايات البناء بشكل اساسي من المعادن والبلاستيك والخشب ومواد أخرى. حيث جذبت هذه المكونات عالية القيمة اهتمام شركات إعادة التدوير، وهناك حاجة لإنشاء مرافق لمعالجة وإعادة تدوير المكونات المعقدة مثل البلاستيك والمكونات ذات القيمة المنخفضة مثل الألياف والخشب والزجاج والورق.
- تحديد الأهداف البيئية المتعلقة بالبيئة البحرية في الكويت للوفاء بالتزاماتها القانونية وطنياً وإقليمياً ودولياً.
- تحسين إنفاذ القوانين واللوائح المتعلقة بإغراق ملوثات الصناعة في مياه البحر