جامعة قطر

كليّة القانون

نحو تنظيم تشريعي للاقتصاد الدائري في دولة قطر

إعداد

هيا خالد حمد الغنيم

قُدّمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلّبات

كليّة القانون

للحصول على درجة الماجستير في

القانون الخاص

يونيو ٢٠٢٢

©٢٠٢٢. هيا خالد حمد الغنيم. جميع الحقوق محفوظة.

لجنة المناقشة

استُعرضت الرسالة المقدّمة من الطالبة هيا خالد حمد الغنيم بتاريخ تاريخ مناقشة الرسالة، وَوُفِقَ عليها كما هو آتٍ:

نحن أعضاء اللجنة المذكورة أدناه، وافقنا على قبول رسالة الطالب المذكور اسمه أعلاه .وحسب معلومات اللجنة فإن هذه الرسالة تتوافق مع متطلبات جامعة قطر، ونحن نوافق على أن تكون جزء من امتحان الطالب.

أ.د. عبدالناصر الهياجنة

المشرف على الرسالة

أ.د. آمال مملوك

مناقش

د. عماد إبراهيم

مناقش

تمّت الموافقة:

الدكتور منى مصطفى المرزوقي، عميد كليّة القانون بالإنابة

المُلخَّص

هيا خالد حمد الغنيم، ماجستير في القانون الخاص:

يونيو، ٢٠٢٢.

العنوان: نحو تنظيم تشريعي للاقتصاد الدائري في دولة قطر.

المشرف على الرسالة: أ.د. عبدالناصر الهياجنة.

انتشر في الآونة الأخيرة تداول مصطلح "الاقتصاد الدائري" في المنابر والمحافل الدولية المهتمة بقضايا البيئة والاقتصاد، وسرعان ماطال هذا المصطلح مؤسسة القانون مغيراً بُنيتها تغييراً ملحوظاً في كثيرٍ من الأقاليم. تتناول هذه الرسالة في مطلعها مفهوم الاقتصاد الدائري، ثم تُسهب متناولةً الصور التي يتخلل بها هذا المفهوم الأنظمة التشريعية المختلفة، بدءً من هيمنته على النصوص القانونية المتعلقة بالإنتاج وتحويله إلى إنتاجٍ نظيف عن طريق مجموعة مبادئ قانونية لابد وأن تطال المُنتَج والمُنتِج على حد سواء، ومروراً بتنظيمه لأنماطِ استهلاكٍ نظيفة يلتزم بها الشخص المادي والمعنوي في معرض تداوله لسلعة ما، وانتهاء بوضعه حداً للتخلص العشوائي والتقليدي للنفايات، وإعادتها للحياة مرة أخرى بإرجاعها للنظام الاقتصادي عن طريق إعادة الاستخدام وإعادة التدوير. مشكلاً بذلك تحولاً من نظام اقتصاد خطي ينتهي بالتخلص إلى نظامٍ دائري يدور فيه المنتج داخل حلقة مغلقة، وذلك عن طريق مجموعة أدوات قانونية تكفل عامليّ الجدية و الفاعلية، تتبع هذه الرسالة منهجاً تحليلياً في تحليل وإسقاط النص القانوني على الواقع، ومقارناً للمقارنة بتجارب غربية رائدة في المجال.

ABSTRACT

Towards a Legal System of the Circular Economy in the State of Qatar:

Recently, the term "circular economy" has been prevalent in the discussions of international forums and platforms concerned with environmental and economic issues. Soon after, the term managed to infiltrate the institution of law, fundamentally changing its structure in many regions across the globe. This thesis will initially tackle the concept of “circular economy”, and then it will proceed to elaborate on the various ways in which this concept permeates various kinds legislative systems, starting with how it reigns over legal texts concerned with the subject of transitioning towards clean methods of production by enforcing legal principles which affect producer and product alike, then addressing the role it plays in the regulation of clean consumption patterns that natural and juristic persons should commit to when trading commodities, and finally discussing its function in eliminating the use of haphazard and traditional methods of waste disposal, and rejuvenating the practice by reintegrating it into the economic system through reuse and recycling, thus going from a linear economic system that ends with the process of disposal, to a circular system in which the product continues to be indefinitely circulated within a closed chain, through a set of legal instruments that can ensure that the implementation will be done in a serious and effective manner. This thesis shall follow an analytical approach for the analysis and the real-life application and integration of the legal text, and a comparative approach when drawing comparisons with the best experiences of Western pioneers in the subject field.

شكر وتقدير

أتقدم بالشكر والعرفان لأعضاء هيئة التدريس بجامعة قطر في مرحلتي البكالوريوس والماجستير، وأخص بالشكر أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور عبد الناصر الهياجنة والذي ما فتئ يدعم هذا العمل إلى أن رأى النور بصورته هذه.

كما أتقدم بالشكر لأهلي وأهل زوجي على مساندتهم المعنوية لي في مسيرتي الدراسية الأمر الذي كان خير معين في إتمام رحلة الدراسات العليا.

أُهدي هذا العمل إلى

الداعم الأكبر من بعد الله عز وجل؛ زوجي.

إلى من كان لهم عظيم الأثر في تنشئتي؛ أمي وأبي.

إلى أرواحٍ صغيرة ترى من خلالي العالم؛ أطفالي.

فهرس المحتويات

شكر وتقدير ..... ج

المصطلحات .....ر

المقدمة 1

المطلب التمهيدي: 8

ماهية الاقتصاد الدائري 8

الفرع الأول: مفهوم الاقتصاد الدائري ونشأته في الإطار التشريعي.....8

الفرع الثاني؛ مبادئ الاقتصاد الدائري 11

الفصل الأول؛ التنظيم القانوني لمرحلتي الإنتاج والاستهلاك وفق فلسفة الاقتصاد الدائري..... 15

المبحث الأول؛ الإنتاج المستدام 16

المطلب الأول؛ تجارب تشريعية سابقة في التصنيع المستدام 17

الفرع الأول؛ التصميم الأيكولوجي Eco-design والتجربة الأوروبية: 17

الفرع الثاني؛ الإنتاج الأنظف Cleaner Production والتجربة الصينية: 23

المطلب الثاني؛ المفاهيم القانونية المهيمنة على الإنتاج المستدام.....30

الفرع الأول؛ من ناحية المنتِج؛ مبدأ مسؤولية المنتِج الممتدة Extended Producer Responsibility.....30

الفرع الثاني؛ من ناحية المنتوج؛ مبدأ متانة المنتَج Durability of product؛ 34

المبحث الثاني؛ الاستهلاك المستدام 39

المطلب الأول؛ تجارب تشريعية سابقة في الاستهلاك المستدام 40

الفرع الأول؛ التجربة الأمريكية وتنظيم التسويق الأخضر green marketing: ... 41

الفرع الثاني؛ التجربة الأوروبية وتنظيم الملصقات الخضراء Eco-labels:..... 44

المطلب الثاني: مبادئ قانونية مهيمنة على الاستهلاك المستدام..... 47

الفرع الأول: الحق في تصليح المنتج right to repair: 47

الفرع الثاني: الضريبة البيئية Environmental taxes..... 50

الفصل الثاني: إدارة لنفايات 55

المبحث الأول؛ طرق إدارة النفايات..... 58

المطلب الأول؛ عمليات الجمع والفرز 59

الفرع الأول؛ مفهوم الجمع والفرز..... 60

الفرع الثاني: جمع وفرز النفايات الإلكترونية كنموذج 61

المطلب الثاني؛ إعادة التدوير..... 66

الفرع الأول؛ مفهوم إعادة التدوير 66

الفرع الثاني؛ إعادة تدوير المخلفات العضوية كنموذج 68

المبحث الثاني؛ تطبيقات خاصة لإدارة النفايات 70

المطلب الأول؛ إدارة نفايات بعض المنتجات 70

الفرع الأول؛ إدارة نفايات التغليف والتعبئة:..... 70

الفرع الثاني؛ إدارة نفايات البلاستيك..... 73

المطلب الثاني: إدارة نفايات الأنشطة البشرية 79

الفرع الأول: تنظيم نفايات البناء والهدم..... 80

الفرع الثاني : إدارة النفايات البلدية الصلبة..... 83

قائمة المصادر والمراجع..... 93

المراجع باللغة العربية:..... 93

المراجع باللغات الأجنبية: 93

مراجع شبكة الإنترنت:..... 101

المصطلحات [1]

اقتصاد خطي Linear economy

اقتصاد دائري Circular economy

إغلاق الحلقة Closing the loop

الإنتاج المستدام Sustainable production

التصميم الأيكولوجي Eco-design

الإنتاج الأنظف Cleaner Production

مسؤولية المنتِج الممتدة Extended Producer Responsibility

استمرارية المنتَج Durability of product

التسويق الأخضر Green marketing

الملصقات الخضراء Eco-labels

الضريبة البيئية Environmental taxes

إدارة النفايات Waste management.

الجمع Collection

الفرز Separation

النفايات الإلكترونية Electronic waste

إعادة التدوير Recycling

المخلفات العضوية Biodegradable waste

نفايات التغليف والتعبئة Packaging waste

نفايات البلاستيك Plastic waste

نفايات البناء والهدم Construction and Demolition waste

النفايات البلدية الصلبة Municipal waste

التخلص End-of-life / Disposal

التقليل Reduction

---

[1] ملاحظة: جميع المصطلحات والنصوص المُترجمة في هذه الرسالة هي ترجمة شخصية من الباحثة.

استعادة الموارد Recovery

المفوضية الأوروبية European Commission

سلسلة إجراءات الاقتصاد الدائري Circular Economy Package

خطة عمل الاقتصاد الدائري Circular Economy Action Plan

هرم النفايات Waste hierarchy

المنع Prevention

توجيه النفايات الإطاري الأوروبي Waste Framework Directive/ WFD

التصميم المستدام Eco-design

دورة حياة المنتج Life cycle

المنتجات المستخدمة للطاقة Energy using Products

المنتجات المتعلقة بالطاقة Energy related Products

المجلس استشاري Consultation Forum

التدابير التنفيذية Implementing measures

قوانين التصميم الايكولوجي Eco-design Regulations

تصميم المنتج Product Design

البرنامج البيئي للأمم المتحدة/ مكتب الصناعة والبيئة UNEP/IEO

الإنتاج الأنظف Cleaner Production CP

الملوث يدفع Polluter Pays

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD

جمع و استعادة المنتجات Take-back collection

بتسليم خطة مسؤولية ممتدة EPR Plan

مسؤولية المنتِج الممتدة Extended producer responsibility

مسؤولية المنتَج الممتدة Extended product responsibility

متانة المنتَج Durability

تجريم التقادم المتعمد Criminalizing planned obsolesce

التوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي Eco-design Framework Directive

القابلية للفك والتركيب Modularity

القابلية للتحديث Upgradability

القابلية للتصليح Reparability

القابلية لإعادة التدوير Recyclability

تقادم المنتجات Obsolescence of products

التقادم المتعمد Planned obsolescence

العرض Supply

الطلب Demand

التسويق الأخضر Green marketing

الغسل الأخضر Green washing

الادعاء الأخضر Green claims

الادعاء البيئي Environmental claims

عضوي Organic

التوجيهات الخضراء Green Guides

الملصقات الخضراء Eco-labels

الممارسات التجارية غير المشروعة Unfair Commercial Practices

تسهيل الاستثمار المستدام Facilitate sustainable investment

الحق في التصليح Right to repair

برامج تدابير الحماية التكنولوجية TPMs

الضريبة البيئية Environmental taxes

الضريبة على المنتجات Output tax

الضريبة على الانبعاثات Emission tax

ضريبة على التغليف البلاستيكي Plastic Packaging Tax

إدارة النفايات Waste management

معالجة النفايات Waste treatment

عمليات الاسترجاع Recovery

الجمع Collection

الجمع المفرز Separate Collection

النفايات الإلكترونية E-waste

نفايات المنتجات الإلكترونية والكهربائية Waste Electronic and Electric Equipment (WEEE)

نطاق مفتوح Open scope

نفايات بلدية صلبة غير مفرزة Unsorted municipal waste

إعادة التدوير الفعَّال High-quality recycling

غاز الميثايين Methane

هرم استرجاع للغذاء Food recovery hierarchy

بنك فيرمونت للطعام Vermont Foodbank

المكتب الأمريكي لحماية البيئة EPA

قانون كاليفورنيا لتقليل نفايات وإعادة تدوير حاويات المشروبات California beverage containers recycling and litter reduction act

البلاستيك الدقيق Microbeads/ Microplastics

قانون المياه الخالية من جزيئات البلاستيك Microbeads-Free Waters Act

المنتجات القابلة للشطف Rise-off cosmetics

قانون البلاستيك الدقيق Canadian Regulation on Microbeads

الطرح في السوق Placing on the market

مؤسسة قطر Qatar Foundation

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. أما بعد، فقد تسارعت في الآونة الأخيرة دفة النمو الاقتصادي في دولة قطر والمنطقة، إذ يشهد العالم اليوم زخماً صناعياً وتجارياً لم يشهد له التاريخ مثيلاً، يعزى ذلك إلى عدة أسباب لعل أبرزها اختراع الآلة والثورة الصناعية وما جرَّهُ ذلك من تفعيل التكنلوجيا وبالتالي ازدياد التعويل على عامل السرعة الذي بات أحد أهم دعائم الحياة في القرن الواحد والعشرين، تهافتت على أثر ذلك العديد من مؤسسات المجتمع إلى تطويع نفسها لسباق السرعة هذا، سباق الحصول على أعلى ربح بأقصر مدة زمنية وبأيسر الطرق مهما كلف ذلك من تنازلات على حساب الأخلاق والإنسان والبيئة.

تصدرت المشهد السابق مؤسسة الاقتصاد، إذ رسم الاقتصاد في العالم لنفسه نمطاً خطياً (linear economy)، محاولاً محاكاة السرعة التي باتت تفرضها الآلة، فالناظر إلى هذا النمط الخطي يرى أنه يبدأ باستخراج المادة الخام، وثم بتصميم وصناعة وإنتاج المنتج، ومن ثم بيعه فاستهلاكه، وأخيراً التخلص منه في مكب النفايات ليؤول به المآل الى طرق التخلص من النفايات التقليدية إن كان بالطمر أو الحرق أو غيرها.

لا تشكل حالة دولة قطر استثناءً على ذلك، إذ تتبع دولة قطر هذا النظام الخطي التقليدي، وبجدارة، وبما أن القانون ابن بيئته، فقد صيغت جُل التشريعات متماشيةً مع هذا النظام، وداعمةً له بشكلٍ أو بآخر، تُشجع الاستثمار، وتُسهل التجارة، وتنظم الاستهلاك، إلا أنها تغض الطرف عن ما قد يخلّفه ذلك من أضرار على البيئة وصحة الانسان، فقد أثبتت الدراسات اليوم أن نمط الاقتصاد الخطي يشكل خطراً على البيئة والانسان، بل أمست تلك الدراسات حقائقَ مدعومة بالدليل العلمي المثبت، تسبب هذا النمط الخطي بالعديد من الأضرار الجسيمة للبيئة بشكل رئيسي، بالإضافة الى تأثيراته الأخرى المتمثلة في انتهاكات حقوق العمال وخصوصاً تلك المتعلقة بظروف العمل المجحفة في المصانع بسبب الاستهلاك المتزايد وتأثيره على صحة الانسان الجسدية والنفسية.

وفي سبيل النجاة من أضرار أنماط الاقتصاد الخطية تحولت بعض الدول الرائدة في مجال الصناعة إلى نمطٍ أكثر صداقة للبيئة، في محاولة للوصول إلى الوضع المثالي الذي يشكل توازناً بين النهضة الاقتصادية والمحافظة على البيئة، لم يأتِ ذلك وليد اللحظة، بل كان نتاج دراسات ونقاشات طويلة أخذت باعاً في الفقه والبحث العلمي في تلك الدول قبل أن تُترجم إلى أرض الواقع على شكل سياسات

وتشريعات قانونية ألزمت بها هذه الدول نفسها ومواطنيها، لتأخذ بالتحول عن طريق ذلك إلى دول ذات اقتصادٍ أخضر، اقتصادٍ دائري(circular economy).

إذ ارتأى العديد من المفكرين أن تحويل مسار الخط في الاقتصاد الخطي بتحويله من خط مستقيم إلى دائرة مغلقة والذي تردد في الفقه الغربي بمصطلح closing the loop [2] (إغلاق الحلقة) هو الطريق الأسلم للحفاظ على البيئة، فبعد أن كانت جهود حماية البيئة توجه نحو النفايات وطرق التخلص منها أو إعادة تدويرها، تنظر اليوم إلى نُظُم الإنتاج والاستهلاك وإصلاح ممارساتها أولاً ومن ثم إعادة التدوير كحل أخير، ويتم إغلاق الحلقة باختصار عن طريق إرجاع النفايات إلى الحياة مرة أخرى ليتحول مسار المنتَج المتحول لنفايات إلى موارد أو منتجات مرة أخرى بدلاً من التخلص منه، وقبل ذلك، السعي لإطالة أمد حياة المنتج أو المادة، لتعيش في السوق الاقتصادية لأطول فترة ممكنة.

ومن خلال استقراء مناهج وبحوث التحول التشريعي نحو الاقتصاد الدائري، فإنه عادة يتم على مراحل وعلى أصعدة مختلفة، ويمتد ليطال المنتَج في كافة مراحل دورة حياته، فهناك من تشريعات الإنتاج ما يسهم بالخطوة الأولى نحو الاقتصاد الدائري عن طريق اتباع أنماط خضراء لخطوط الإنتاج وتحميل المنتِج مسؤوليات معينة و وضع اشتراطات معينة في المنتَج، ثم تطال تشريعات أخرى مراحل الاستهلاك، فالمستهلك على الرغم من النصوص القانونية التي تطالب بحمايته إلا أنه يجب أن يتحمل جزءاً من هذا التحول، بل يقع على عاتقه الحمل الأثقل في هذه المسيرة، كيف لا وهو المستخدم المباشر للمنتَج والمتخلِص المباشر منه، ثم تُبقي تشريعات الاستدامة على تنظيم إعادة التدوير و ما يتعلق به من تقنين طرق الفرز والتجميع وإعادة الاستخدام أو إعادة التدوير والتي سبقت في الوجود التاريخي أقرانها من تشريعات الإنتاج الاستهلاك النظيفين، إلا أن المؤسسات المعنية ما تفتأ تطورها وتسد ثغورها بما يتناسب والعصر الراهن عن طريق طرح الحلول القانونية فيما يخص التخلص من كل منتج وكل مادة على حدة.

تتظافر عوامل عديدة للوصول إلى نتائج معقولة فيما يخص عملية التحول نحو اقتصاد دائري، ويكون تقسيم هذه العوامل بالنظر إلى طبيعتها إلى عوامل مادية وأخرى معنوية، فأما العوامل المادية

[2] European Parliament. (2016). Closing the loop: new circular economy package. https://2u.pw/Z8H2C

فهي تلك الفنية والاقتصادية والمالية، والتي تندرج تحتها التغييرات في الخطط الاقتصادية.[3] ومنها على سبيل المثال استخدام التكنلوجيا الصديقة للبيئة في عمليات التصنيع والتي تحافظ بدورها على موارد البيئة، وتغيير أنظمة التسعير والإنتاج وخطط التسويق لتساهم في استدامة المنتَج، فهذه العوامل تتطلب أموالاً وأشياءَ مادية ملموسة، وأما النوع الثاني فهو العوامل المعنوية، وتندرج تحتها تلك الاجتماعية والسياسية والقانونية والثقافية، وهي الأكثر تأثيراً في عملية التحول نحو اقتصاد دائري.[4] كيف لا وتلك العوامل هي التي تؤثر في عقيدة المستهلك وفي قرار التاجر وفي تصميم المُصَنِّع، وترسم أفعالهم وفق منهجٍ إما أن يكون داعماً لهذا التحول أو العكس من ذلك، نعم، ففلسفة الاقتصاد الدائري مستندةً في جُلها على سلسلة من اختيارات أفراد مجتمعٍ ما وبما أن الثقافة الاجتماعية والسياسات الداخلية والقوانين هي الأدوات الرئيسية التي تصنع قرار الفرد فوجود نظام تشريعي مُحكم يمسك زمام هذه العملية من الأهمية بمكان. ومن هنا تتأتى أهمية هذه الدراسة.

أهمية الدراسة؛

إن دور مؤسسة القانون في عملية التحول نحو اقتصاد دائري هو دور رئيسي تتمحور حوله العديد من الأدوار الأخرى في المجتمع وتستند إليه، وفي دولة قطر بالأخص فهي تنتظره، إذ تهدف رؤية قطر ٢٠٣٠ إلى تحقيق التنمية المستدامة للشعب. [5] ويمثل التوسع غير المنضبط للاقتصاد على حساب البيئة وموارد الجيل القادم تحدٍ تسعى الدولة إلى التغلب عليه، كما وتشكل التنمية البيئية والتنمية الاقتصادية والتناسق بينهما ركيزتين من الركائز الأربعة التي تقوم عليها الرؤية. تسعى هذه الورقة البحثية إلى طرح الحل في شكل توصيات لتنظيم قانوني داعم للاقتصاد الدائري في قطر باعتباره المفهوم المُنَظِم للتوازن بين التنمية البيئية والتنمية الاقتصادية.

مشكلة الدراسة:

تتمثل المشكلة في تشكيل الاقتصاد الخطي التقليدي وأنماط الاستهلاك التقليدية خطراً حقيقياً على البيئة، كما يتطلب الوضع ضرورة تدخل المشرع بطرح الحلول، تكشف هذ الورقة أن التحول

---

[3] Polverini, D. (2021). Regulating the circular economy within the Eco-design Directive: Progress so far. Sustainable Production and Consumption. 27. Page 1. https://2u.pw/ryuWJ

[4] Polverini, D. (2021). Page 2. مرجع سابق

[5] قرار أميري رقم (٤٤) لسنة ٢٠٠٨ باعتماد الرؤية الشاملة للتنمية (رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠). https://2u.pw/uT795

الحقيقي لبيئة مستدامة في المجتمعات المقارنة لم يكن إلا وليدَ تشريعاتٍ قانونية مُلزمة، فعامل الإلزام الغائب في مجال سياسات الإنتاج والاستهلاك المستدامين وفي مجال إعادة التدوير في المنطقة هو ما يعول عليه لتغيير أنماط الاقتصاد القديمة.

وتتبلور المشكلة في دولة قطر خاصة ودول المنطقة عامة -والتي وإن كانت حرة في تجارتها وتطورها إلا أنها لا تمتلك حقاً حصرياً على الكوكب وبيئته-، في كون المجتمعات المرفهة تولّد النفايات بصورة أكبر جراء أنماط الاستهلاك الخطية التقليدية، وبالتالي تضر بالكوكب والبيئة. لقد آن للمجتمع القطري ومجتمعات المنطقة قاطبةً أن تأخذ على عاتقها مسؤولية الحفاظ على البيئة بشكل أكثر جدية عن طريق تطوير قوانين البيئة، وخصوصاً في ظل قِدم قانون حماية البيئة القطري نسبياً.[6] وغياب تشريعات تنظم الإنتاج والاستهلاك المستدَامَين وإدارة النفايات. تجيب هذه الرسالة عن سؤال **كيف يمكن أن تتحول الأنظمة القانونية عامة والقطرية خاصة إلى أنظمة داعمة للاقتصاد الدائري؟**

أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بمفهوم الاقتصاد الدائري من وجهة نظر القانون.
- التعريف بمفاهيم التصنيع والاستهلاك المستدامَين من منظور تشريعي، وتحليل أهم المبادئ القانونية المهيمنة عليها، واستعراض أهم التجارب في هذا الشأن.
- تناول أنظمة إدارة النفايات الفعالة بالتحليل كخطوة ثانية في سبيل التحول نحو اقتصاد دائري، وما يحكمها من مبادئ قانونية، وعرض التجارب التشريعية الناجحة.
- الخروج بتوصيات ترسم للمشرع القطري خارطة طريق للتحول نحو الاقتصاد الدائري.

منهجية الدراسة:

تقوم هذه الرسالة على مقارنة التشريعات الرائدة في المجال لاستخراج ما تُبنى عليه من مفاهيم قانونية في كل مرحلة من مراحل التحول لاقتصاد دائري، فتتناولها بالوصف اولاً، والتحليل ثانياً من أجل دراسة إمكانية إسقاطها على الواقع القطري.

الدراسات السابقة:

[6] صدر قانون حماية البيئة عام ٢٠٠٢، بينما صدر قانون حماية البيئة الكويتي رقم ٤٢ في عام ٢٠١٤، وعُدِّل في ٢٠١٥، وصدر نظام البيئة السعودي في ٢٠٢٠.

تعتبر هذه الدراسة الأولى من نوعها في قطر والمنطقة، من حيث تناول تفعيل مبادئ الاقتصاد الدائري بشكل مجمل في مؤسسة القانون تحديداً.

فيما يلي بعض الدراسات السابقة الأجنبية والتي يمكن اعتبارها الأقرب لموضوع الدراسة:

- الاقتصاد الدائري: من مفهوم اقتصادي إلى مبدأ قانوني للتنمية المستدامة.[7]

تشرح هذه الورقة بعض المفاهيم الاقتصادية الحديثة وتحديداً الاقتصاد الدائري وكيف تم تحويل بعضها إلى مبادئ قانونية وسياسات عامة في الاتحاد الأوروبي، تركز الورقة على الأدوار المنوطة بكل فرد من أفراد سلسلة الموردين والذين يتنقل المنتج الواحد بينهم وبالتالي يؤثرون سلباً أو إيجاباً في الوصول لاقتصاد دائري، منهم على سبيل المثال المنتج والمشتري. تنتقد هذه الورقة البحثية بعض أوجه القصور في قوانين التصميم والضريبة الأوروبية والتي تعطل بدورها الوصول إلى الأهداف المأمولة من هذا التحول لأنماط اقتصادية نظيفة.

تختلف هذه الدراسة عن الرسالة في كون الرسالة تتناول الاتحاد الأوروبي كتشريع مقارن، وتحاول إسقاطه على الواقع في قطر والمنطقة، بالإضافة إلى كون هذه الدراسة السابقة موجزة وتحمل عدد قليل من المبادئ القانونية والتي تم تناولها من قبل الكاتب بإيجاز بالمقارنة إلى عدد المبادئ القانونية التي تم طرحها في الرسالة. كما تركز هذه الدراسة في أكثر من نصفها على معنى الاقتصاد الدائري وأهدافه وأدواته من الناحية التنظيرية، الأمر الذي لم يتم التطرق له إلا في مطلب تمهيدي.

- قانون للاقتصاد الدائري.[8]

يتمحور هذا المقال بعد شرحه للاقتصاد الدائري بشكل مجمل، عن فكرة الانتقال من تنظيم المخلفات إلى تنظيم المنتج نفسه، ومنها يشرح الأنظمة القانونية للإنتاج والتي يمكن من خلالها الوصول لاقتصاد نظيف ودائري، ومن ثم يعرج على أنظمة التصميم والمشتريات.

يختلف هذا المقال عن الرسالة في كونه يتناول مراحل الإنتاج فقط و لا يتناول ما بعدها من استهلاك ومعالجة نفايات، الأمر الذي تختلف فيه الرسالة مع هذا المقال إذ أن معالجة النفايات وإن كانت

---

[7] Oliveira, Heloisa. Circular economy: from economic concept to legal means for sustainable development. (2020). E-publica Electronic Magazine of Public Law. 2 (7). https://2u.pw/6BfZq

[8] Backes, Chris. (2017). Law for a circular economy. Utrecht Centre for Water. Oceans and Sustainability Law. Eleven International Publishing. https://2u.pw/1Y27k

تأتي بالدرجة الثانية في سبيل الوصول لاقتصاد دائري إلا أنها جزء لا يتجزأ من العملية، وعليه فإن الرسالة تتناول كافة مراحل دورة حياة المنتج عوضاً عن الإنتاج فقط.

- تحليل سياسات الاقتصاد الدائري في الاتحاد الأوروبي: بين التنظير والتفعيل.[9]

تركز هذه الدراسة على خطط الاتحاد الأوروبي الموضوعة من أجل التحول لاقتصاد دائري، فتتناولها وطرق تفعيلها المعمول بها في أرض الواقع بالتحليل، وتخرج بنتائج منها أن بعض الطرق والتشريعات القانونية لا تعدو كونها شكلية وليس لها أثر حقيقي في التحول نحو اقتصاد دائري.
تختلف هذه الرسالة عن الدراسة أنها لا تقتصر على حالة الاتحاد الأوروبي فقط، كما أنها لا تحلل بشكل أساسي المعمول به فعلاً وإنما تتناول المأمول من خلال المقارنة.

خطة الدراسة

تتبع هذه الدراسة تقسيماً زمنياً افتراضياً لدورة حياة المنتَج في فصلين، إلى جانب مطلبٍ تمهيدي. وذلك على النحو التالي؛

- مطلب تمهيدي؛ ماهية الاقتصاد الدائري.

. الفرع الأول؛ مفهوم الاقتصاد الدائري ونشأته في الإطار التشريعي.

. الفرع الثاني؛ مبادئ الاقتصاد الدائري.

- **الفصل الأول؛ التنظيم القانوني لمرحلتي الإنتاج والاستهلاك وفق فلسفة الاقتصاد الدائري**
- المبحث الأول؛ الإنتاج المستدام Sustainable production.

. المطلب الأول؛ تجارب تشريعية سابقة في الإنتاج المستدام.

. الفرع الأول؛ التصميم الأيكولوجي Eco-design والتجربة الأوروبية.

. الفرع الثاني؛ الإنتاج الأنظف Cleaner Production والتجربة الصينية.

. المطلب الثاني؛ المفاهيم القانونية المهيمنة على الإنتاج المستدام.

[9] Martin, Friant., Walter, Vermeulen., Roberta, Salomone. (2021). Analyzing European Union circular economy policies: words versus actions. Sustainable Production and Consumption. 27.

.الفرع الأول؛ من ناحية المنتِج؛ مبدأ مسؤولية المنتج الممتدة Extended Producer Responsibility.

. الفرع الثاني؛ من ناحية المنتَج؛ مبدأ استمرارية المنتَج Durability of product.

- المبحث الثاني؛ الاستهلاك المستدام Sustainable consumption.

. المطلب الأول؛ تجارب تشريعية سابقة في الاستهلاك المستدام.

. الفرع الأول؛ التسويق الأخضر green marketing والتجربة الأمريكية.

. الفرع الثاني؛ الملصقات الخضراء Eco-labels والتجربة الأوروبية.

. المطلب الثاني؛ المفاهيم القانونية المهيمنة على الاستهلاك المستدام.

. الفرع الأول؛ الحق في تصليح المنتَج Right to repair .

. الفرع الثاني؛ الضريبة البيئية Environmental taxes.

- **الفصل الثاني؛ التنظيم القانوني لمرحلة إدارة النفايات وفق فلسفة الاقتصاد الدائري**

- المبحث الأول؛ طرق إدارة النفايات Waste management.

. المطلب الأول؛ عمليات الجمع والفرز Collection and Separation.

. الفرع الأول؛ مفهوم الجمع والفرز.

. الفرع الثاني؛ جمع وفرز النفايات الإلكترونية كنموذج Electronic waste .

. المطلب الثاني؛ إعادة التدوير Recycling.

. الفرع الأول؛ مفهوم إعادة التدوير.

. الفرع الثاني؛ إعادة تدوير المخلفات العضوية كنموذج biodegradable waste .

- المبحث الثاني: تطبيقات خاصة لإدارة النفايات.

. المطلب الأول: إدارة نفايات بعض المنتجات.

. الفرع الأول؛ إدارة نفايات التغليف والتعبئة Packaging waste .

. الفرع الثاني؛ إدارة نفايات البلاستيك Plastic waste .

. المطلب الثاني: إدارة نفايات بعض الأنشطة البشرية

. الفرع الأول؛ إدارة نفايات البناء والهدم Construction and Demolition waste .

. الفرع الثاني؛ إدارة النفايات البلدية الصلبة Municipal waste.

المطلب التمهيدي:

ماهية الاقتصاد الدائري

يعتبر مفهوم الاقتصاد الدائري مفهوماً فضفاضاً، تلاقفته الكثير من المؤتمرات والنوادي والمؤسسات باعتباره بصيصَ أملٍ لتحسين بيئة الكوكب بشكل عام، أدى ذلك إلى ظهور العديد من الأبحاث والمفاهيم التنظيرية التي تخوض في مفهوم الاقتصاد الدائري ومبادئه في غضون سنوات قليلة، يبحث هذا المطلب أبرز ماجاء في تعريف الاقتصاد الدائري مرشحاً تعريفاً جامعاً مانعاً له ومبيناً تاريخ تقنينه في النص القانوني الملزم، كما يتعرض لأهم المبادئ المهيمنة على فلسفة الاقتصاد الدائري.

الفرع الأول: مفهوم الاقتصاد الدائري ونشأته في الإطار التشريعي

أولاً؛ المفهوم:

حظيت محاولات تعريف مفهوم الاقتصاد الدائري بكثيرٍ من الاهتمام سواء من قبل الأكاديميين أو الممارسين العمليين وذلك لكونه وسيلة عملية لتطبيق مفهوم الاستدامة.[10] و لا يوجد تعريف متفق عليه للاقتصاد الدائري.[11] إذ تكاد تكون محاولات تعريف الاقتصاد الدائري تعريفاً دقيقاً لاتعد ولا تحصى، إلا أنه وبسبب حداثته، واعتماده في تحقيق ذاته على عدة ركائز في المجتمع الواحد -والتي تجاذبته هي الأخرى بدورها في محاولة إدراجه في منظومتها- ينظر له من زوايا مختلفة، فقد تحمل بعض التعريفات الطابع الهندسي والصناعي وترجح الأخرى الطابع البيئي والاجتماعي بينما يميل

---

[10] Patrizia G., Catia C., & Sergio U. (2016). A Review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Journal of Cleaner Production. 114. Pages 11-32.
https://2u.pw/ryuWJ

[11] Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling. 127. Pages 221-232.
https://2u.pw/hK5cQ

بعضها إلى الطابع الاقتصادي أو القانوني، وحتى في المؤسسة الواحدة قد يأخذ تعريف الاقتصاد الدائري فيها أشكالاً عدة مثل شكل نص في القانون، أو شروحات للاستئناس بها صادرة من جهة رسمية، أو تعريف من منظمات ناشطة في مجال البيئة والاقتصاد، إلا أنه وباستقراء التعريفات والشروحات لمفهوم الاقتصاد الدائري فإن هذه الرسالة ترجح تعريفاً أُجري في دراسة لمحاولة تأصيل مفهوم الاقتصاد الدائري عن طريق تحليل مئة وأربعة عشر تعريفاً له، لتخرج بتعريف متين للاقتصاد الدائري وهو " نظام اقتصادي يستبدل مفهوم "التخلص" ''end-of-life''بمفهوم التقليل ''reducing'' المتمثل في إعادة الاستخدام وإعادة التدوير واستعادة الموارد ''recovery'' في كل من عمليات الإنتاج والتوزيع والاستهلاك، ويعمل على المستوى الجزئي (المنتجات، والشركات، الزبائن)، وشبه الكلي (المناطق صديقة البيئة)، والكلي (المدن والأقاليم والدول) بهدف تحقيق التنمية المستدامة، وبالتالي تحقيق جودة بيئية وازدهار بيئي وعدالة اجتماعية لصالح الأجيال الحالية والقادمة".[12]

وقد عرَّفت بعض المؤسسات التشريعية الاقتصاد الدائري، مثل التعريف الوارد في خطة عمل الاقتصاد الدائري للاتحاد الأوروبي بأنه؛ "اقتصاد يقوم على الإبقاء على قيمة المنتجات والمواد في السوق لأطول فترة ممكنة، كما أنه يقوم على تقليل إنتاج النفايات". [13] وعرَّفه القانون الصيني لتشجيع الاقتصاد الدائري بأنه "مصطلح يصف أنشطة الإنقاص، وإعادة التدوير، واسترجاع الموارد، في الإنتاج والتوزيع والاستهلاك". [14]

ثانياً؛ النشأة:

لا يمكن الجزم بمصدر معين كأساس لتاريخ الاقتصاد الدائري، خصوصاً مع احتواء مصادر منذ خمسينات القرن الماضي على أفكار تحمل معانٍ لترشيد الإنتاج والاستهلاك واستغلال النفايات

---

[12] Kircherr. مرجع سابق. Page 229

[13] European Commission. (2015). Closing the loop – an EU Action Plan for the Circular Economy. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions. Page1.
https://2u.pw/rw1ao

[14] Circular Economy Promotion Law. Order of the President of the People's Republic of China No.4.
https://2u.pw/i22Fc
Last visit 26th.oct. 2021.

كموارد، إلا أنه يمكن تتبع نشأته في الإطار التشريعي المُلزم، وعليه فإن التجربتين الصينية والأوروبية تمثلان نموذجين سارعا في تبني أُطرٍ قانونية ملزمة للتحول نحو اقتصاد دائري.

إذ قدمت المفوضية الأوروبية European Commission في عام 2015 إطاراً مفصلاً للسياسات اللازم اتخاذها في طريق التحول نحو الاقتصاد الدائري فيما يسمى بسلسلة إجراءات الاقتصاد الدائري circular economy package، وهي مجموعة خطط تحوي التوجيهات والتعليمات والقوانين وتعديلات القوانين التي تساعد في تحول القارة الأوروبية إلى منطقة ذات اقتصاد دائري، سبقتها الصين ببضع سنين بقانون تشجيع الاقتصاد الدائري عام ٢٠٠٨، ليكون بذلك أول تشريع يحمل مصطلح "الاقتصاد الدائري" في عنوانه، وذلك بعد أن بدأ مفهوم الاقتصاد الدائري بالانتشار في الصين في تسعينيات القرن الماضي. [15]

كما أصدرت المفوضية الأوروبية في مَعرِض الاستنفار الأوروبي لتبني خطط واضحة للتحول للاقتصاد الدائري في عام ٢٠١٥ "خطة عمل الاقتصاد الدائري" Circular Economy Action Plan. [16] للابتعاد عن نظام الاقتصاد الخطي عن طريق حزمة من التعديلات التشريعية والقوانين الجديدة التي تنظم النفايات ودورة حياة المنتجات والموارد، ثم تناولت المفوضية الخطة ونتائجها بعد خمس سنوات من إعمالها بالتعديل والإضافة لتأخذ على عاتقها تبني خطة عمل الاقتصاد الدائري ٢٠٢٠ "Circular Economy Action Plan 2020". [17]

وفي المنطقة، تقترب الدول العربية المتمثلة في مصر والأُردن في الفترة الأخيرة من تبني أنظمة قانونية تحمل روح الاقتصاد الدائري بداخلها، وإن لم تشير إليها صراحة ب "الاقتصاد الدائري"، وذلك من خلال تبني قوانين بيئية حديثة لإدارة النفايات تحمل مبادئ الاقتصاد الدائري وفلسفته بين طياتها، مثل مبدأ التقليل ودورة حياة المنتج وهرم النفايات ومبدأ الملوث يدفع.

---

[15] Zhijun, F. & Nailing, Y. (2007). Putting a circular economy into practice in china. Sustainability Science. 2. Pages 95-101.
https://2u.pw/0uDg3

[16] EU Commission. Action Plan. (2015). مرجع سابق .

[17] European Commission. (2020). Circular Economy Action Plan. for a cleaner and more competitive Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions.
https://2u.pw/gVy7k

الفرع الثاني: مبادئ الاقتصاد الدائري

مازال الفقه وإلى هذه اللحظة يُبحر في التحليل والنقد والاستنتاج محاولاً الوصول إلى بُنية أكاديمية متعارف عليها لمبادئ وخصائص ما يسمى بالاقتصاد الدائري، إلا أنه يمكن الوقوف على أهم مبادئ الاقتصاد الدائري لأغراض هذا البحث، وهي كالتالي:

- هرم النفايات waste hierarchy وقاعدته المنع prevention

يحدد تنظيم النفايات الإطاري الأوروبي "WFD" Waste Framework Directive هرماً لإدارة النفايات في المادة الرابعة منه، صُنف هذا الهرم تبعاً لحِدَّة تأثير كل عامل فيه على البيئة، ليستحوذ عامل "المنع" "prevention" على نصيب الأسد في أعلى الهرم.[18]

يقصد بالمنع أو التقليل؛ تقليل أو منع تولد النفايات قبل تكونها، ويعتبر التقليل "reduction" هو النسخة الواقعية من "المنع" "prevention" والذي بدوره يمثل الصورة المثلى لما يجب أن يكون عليه إنتاج النفايات، والتقليل هو نتيجة حتمية لمنع ممارسات معينة مضرة بالكوكب، وغالباً ما تستهل تعريفات المنع بأنها تلك التي تهدف إلى "تقليل..." كما سيجيئ تبيانه أدناه. وتعتبر هذه الورقة أن فكرة التقليل -أو المنع بصورتها المثالية- هي لب الاقتصاد الدائري وحجر أساسه، وهي فكرة لصيقة بالفلسفة الإسلامية في الإنتاج والاستهلاك التصاقاً واضحاً لا غبار عليه إذا ما نُظر إليها أنها نقيض الإسراف والتبذير، وتجد سندها في القرآن والسنة في مواضع عدة، مثل (وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفَسَادَ).[19] تدل الآية الكريمة على كون إهلاك الحرث والنسل ضربٌ من ضروب الإفساد في الأرض وتذم إهلاك الانسان والطبيعة وتنعت أصحابه بالفساد، وما نُظُم الاقتصاد الخطية إلا إهلاكٌ بطيء لكوكب الأرض عن طريق إغراقه بالنفايات وتلويثٌ للمناخ بانبعاثات الغازات السامة، وكذلك بالنظر لأنماط الإنتاج والاستهلاك العشوائية الرامية لتحقيق الربح المادي والاستهلاك المترف للموارد بغض النظر عن تبعات ذلك على البيئة، محاربةً بذلك التبذير والاسراف، ولاشك أن هذا الأخير وثيق الصلة بالفساد فقد قال تعالى (وَلَا تُطِيعُوا أَمْرَ الْمُسْرِفِينَ * الَّذِينَ يُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ وَلَا يُصْلِحُونَ).[20]

---

[18] رسم بياني لهرم النفايات الأوروبي
European Commission. Waste Framework Directive.
https://2u.pw/OBZKj

[19] سورة البقرة، اية ٢٠٥

[20] سورة الشعراء، آية ١٥١، ١٥٢

يقع عامل "التقليل" على قمة هرم إدارة النفايات، ويجر مبدأ التقليل خلفه مجموعة من الإجراءات التي تحتم تفادي النفايات أصلاً، إما بالتقليل من حجمها أو التقليل من تأثيرها السلبي على البيئة عن طريق التقليل من المواد الخطرة فيها.[21] ومن أمثلة إجراءات التقليل رفع جودة تصميم المنتج وإطالة أمد حياته ورفع نسبة قابليته للإصلاح فتقل بذلك احتمالية تحوله لنفايات، ومن تطبيقاته أيضاً تبني توجهات الاستهلاك المستدام.[22]

وقد أوردت بعض التشريعات تعريفاً قانونياً لعامل "المنع" مثل المفوضية الأوروبية التي اهتمت بالمنع كسياسة يجب على الجهات المختلفة في دول الاتحاد الأوروبي إعمالها. إذ ورد في الفقرة الثانية عشر من المادة الثالثة من التوجيه الإطاري للنفايات الأوروبي بأن "المنع" "prevention" هي الآليات التي تُتَخذ قبل تحول المادة أو المنتج أو أجزاءه إلى نفايات بهدف تقليل؛ (أ) كمية النفايات، ويدخل في ذلك إعادة استخدام المنتج أو تطويل مدة حياة المنتج. (ب) أثر النفايات السلبي على البيئة وصحة الانسان. (جـ) كمية المواد الخطرة في المنتجات والمواد. ويضرب الملحق رقم 5 من نفس القانون أمثلةً على آليات المنع، وحدد منها آليات خاصة بمرحلة التصميم والإنتاج والتوزيع ومن أمثلتها تشجيع التصميم المستدام Eco-design، وإجراءات خاصة بمرحلة الاستهلاك والاستخدام والتي تَعتَبر استخدام ملصقات المنتجات المستدامة أحد أمثلتها.

كما تناولت بعض التشريعات العربية ملامح لفكرة التقليل في تشريعاتها البيئية الحديثة مثل المادة السادسة من قانون تنظيم النفايات الأردني والتي يمكن اعتبارها تطبيقاً لفكرة هرم النفايات والتي تنص على التدابير والمرتبة بحسب الأولوية والواجب اتخاذها على التوالي، وقد نص في أول فقرة من هذه المادة، وهي الفقرة الأكثر أهمية لإدارة النفايات باعتبارها المتصدرة لسلم الأولويات "تقليل توليد أنواع النفايات جميعها إلى الحد الأدنى بما فيها توليد النفايات الخاصة". وكذلك علاوة على تقليل كمية النفايات فقد ورد تقليل خطورتها أيضاً في نفس المادة في الفقرة "التقليل من الخصائص الخطرة للنفايات إلى الحد الأدنى". كما نُصَ في المادة السابعة على مجموعة مبادئ معتمدة في إدارة النفايات وذُكِر منها مبدأ المنع وهو "اعتماد إجراءات فعالة ومناسبة بهدف تجنب إنتاج النفايات أو

---

[21] Waste framework directive. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the council of 19 November 2008 on Waste. Article 3(12)
https://2u.pw/WEWGB

[22] للمزيد من أمثلة إجراءات التقليل انظر
Waste framework directive. Annex IV.مرجع سابق.

الحد من كمية النفايات الناتجة وضررها إلى أدنى مستوى ممكن، من أجل تقليل المخاطر على الصحة العامة والبيئة والحد من التدهور البيئي".[23]

وقد اعترف المشرع المصري بفكرة هرم النفايات كفكرة رائدة في إدارة النفايات الحديثة وسماه "التسلسل الهرمي لإدارة المخلفات" وعرفه بأنه؛ " ترتيب عمليات إدارة منظومة المخلفات طبقاً لتسلسل يبدأ من خفض معدلات تولد النفايات، ثم إعادة استخدامها، ثم إعادة تدويرها ومن ثم استرجاعها، ثم معالجتها، ثم التخلص النهائي منها". [24]

يعتبر التقليل هو محرك التشريعات البيئية الحديثة فبعد أن كانت تشريعات البيئة تهتم بمعالجة النفايات وإعادة تدويرها، تتجه اليوم لتقليل تولدها من خلال الرقابة التشريعية والمؤسسية على كافة دورة حياة المنتج لضمان تماشيه مع اشتراطات بيئية تضمن استمراريته لأطول فترة ممكنة.

- دورة حياة المنتج life cycle

"تولد النفايات هي نتيجة لقرارات اتُخذت في مرحلة التصميم، حيث تُشكل مجموعة القرارات لتصميم المنتج ما نسبته ٨٠٪ من تأثير المنتج على الطبيعة".[25] تنفض هذه الإحصائية الغبار عن أهمية تناول التشريع البيئي الداعم للاقتصاد الدائري لجميع مراحل دورة حياة المنتج وخصوصاً مراحله المبكرة وعدم الاكتفاء بتنظيمه بعد تحوله لنفايات. تبرز أهمية مناقشة مفهوم دورة حياة المنتج في أن القوانين والنصوص القانونية يجب أن تطال المنتَج في جميع مراحل دورة حياته وإلا كانت ناقصة، ولا يستقيم الاقتصاد الدائري إلا بتناول المادة أو المنتج منذ لحظة الولادة وحتى وفاته وإعادته للحياة مرة أخرى عن طريق الإصلاح أو إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير.

ويعتبر مفهوم دورة حياة المنتَج هو المفهوم الذي يمكن من خلاله النظر إلى المنتج منذ ولادته وإلى أن يتحول إلى نفايات، أي منذ أن كان فكرة في ذهن المصمم وإلى أن ينتهي به المطاف في حاوية إعادة التدوير أو في مكب النفايات، يمر المنتج خلال دورة الحياة هذه بأطوار عديدة لكلٍ منها تأثيره على البيئة والاقتصاد والمجتمع، وإذا كانت النظرة القديمة لتأثير المنتج على البيئة هو قابليته لإعادة

---

[23] قانون رقم ١٦ لسنة ٢٠٢٠، القانون الإطاري لإدارة النفايات، الأردن.
https://2u.pw/Fanys
آخر زيارة ٧ سبتمبر ٢٠٢١.

[24] قانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم المخلفات المصري، المادة ١، الفقرة ٤٠

[25] European Commission. EU science hub. Sustainable Product Policy.
https://2u.pw/RjG8z
Last visit 2nd. December. 2021.

التدوير من عدمه فإن النظرة الحديثة تُعنَى بالأداء البيئي لكل طور من أطوار دورة حياة المنتج وفي شتي المجالات المختلفة، فالمنتج الذي يتماشى مع معايير الاقتصاد الدائري البيئية منذ مرحلة التصميم، هو لاشك منتج سيؤدي أداء أفضل من نظيره الذي لم تُراعَى عند تصميمه مثل هذه المعايير، وذلك لأنه وإن كان مصير المنتجَين في المثال السابق هو إعادة التدوير فإن المنتج الأول ستطول دورة حياته بسبب طول فترة الضمان على سبيل المثال أو توافر قطع الغيار وإمكانية تبديلها أو تحديثها أو بسبب جودة المنتَج والمواد المصنوعة منه، أما الثاني فهو وإن كان ينتهي به المطاف إلى سلة إعادة التدوير كحد أدني من مراعاة الاشتراطات بحسب مفاهيم الاقتصاد الدائري إلا أنه منتج قد يتطلب استخدامه التخلص منه واستبداله بآخر مرات عديدة أو أن يخلف استهلاكه كمية كبيرة من النفايات، أو أن يحوي مواد خطرة على الإنسان والبيئة، أو أن أجزاءه غير قابلة للإصلاح فيجب رميها كنفايات واستبدالها بأُخرى جديدة.

تتبنى الأمم المتحدة مبادرة دورة الحياة لإشراك القطاعين العام والخاص من أجل نشر الوعي اللازم بفكرة دورة الحياة لدى أصحاب المصلحة، تهدف الأمم المتحدة بذلك إلى جعل قرارات أصحاب المصلحة أكثر استدامة وبالتالي تسريع الوصول إلى أهداف التنمية المستدامة، وبحلول عام ٢٠٢٢ تهدف هذه المبادرة إلى تدريب ٢٥٠٠ صانع قرار في مجال السياسات والأعمال بالإضافة إلى خبراء في مجال تقييم دورة الحياة Life Cycle Assessment لتقييم مدى التزام المؤسسات المختلفة بمبدأ دورة الحياة.[26]

- الملوث يدفع polluter pays

وهو "تحمل منتِج أو حائز النفايات تكاليف الوقاية والاسترجاع والتخلص من النفايات بما فيها المتابعة اللاحقة والرصد، ومسؤولية المنتِج المالية عن التدابير الوقائية والتأهيلية عندما يسبب أو يحتمل تسببيه ضرراً على البيئة".[27] ويتفرع عنه مبدأ مسؤولية المنتَج الممتدة إلا أن مبدأ المسؤولية الممتدة ومن اسمه ينظم تحمل المُنتِج فقط لمسؤولية المخلفات التي قد تتخلف من عمليات التصنيع أو المنتجات بعد استخدامها، أما مبدأ الملوث يدفع فهو أعم وأشمل، ويعني تحمل مخلف النفايات أيا كان مسؤولية مخلفاته.

---

[26]UN. (2020). Environment program. Life Cycle Initiative.

https://2u.pw/V29Tc

Last seen at 12. December. 2021.

[27] القانون الإطاري لإدارة النفايات الأردني لسنة ٢٠٢٠، المادة٧، مرجع سابق.

وتنظم المادة الرابعة عشر من تنظيم النفايات الإطاري الأوروبي مبدأ الملوث يدفع إذ توجب على الدول الأعضاء تحميل تكاليف إدارة النفايات بشكل كلي أو جزئي على المُخلف الأصلي للنفايات، أو حائزها الحالي أو السابق. ويمكن أن يتشارك موزعو المنتَج في تحمل العبء المالي لإدارة نفايات المنتج.

يعتبر مبدأ الملوث يدفع من أكثر الأسباب التي تجعل من التوجه للاقتصاد الدائري توجهاً واقعياً، فمن الصعب أن تتحمل الدول والحكومات كل ما من شأنه حماية البيئة وتحسين المنتَج، عوضاً عن ذلك يجب تحميل أعباء الإنتاج النظيف على المنتجين، والاستهلاك النظيف على المستهلكين. وكذلك هو الأمر بالنسبة لإدارة النفايات يجب تحميلها على ذوي الشأن من مخلفيها من محال تجارية أو مطاعم أو مكاتب أو حدات سكنية، وبذلك يمكن تحقيق نتائج أفضل وزرع روح المسؤولية الحقيقية في نفس كل فرد من أفراد المجتمع بتحميله جزءاً من مسؤولية مخلفاته.

الفصل الأول؛ التنظيم القانوني لمرحلتي الإنتاج والاستهلاك وفق فلسفة الاقتصاد الدائري

تمهيد وتقسيم:

التحول نحو اقتصاد مستدام يتعين أن يبدأ بخطوة أسبق من خطوة معالجة النفايات أو إعادة تدويرها ألا وهي إطالة أمد حياة المنتج، وللوصول لهذه النتيجة يجب أولاً؛ توقي تحول المنتَج إلى نفايات منذ البداية عن طريق نصوص تشريعية تحكم عمليات التصميم والإنتاج، وثانياً؛ تقليل استهلاك المنتجات بشكل عام، وهذا لا يكون إلا بتغيير أنماط وأنظمة الاقتصاد والأعمال في هاذين المجالين، وفي السابق بدأت محاولات ذوي الشأن في إصلاح النظام الاقتصادي الخطي من خلال تبني أنظمةٍ لإعادة التدوير والتركيز على طرق فعالة لإدارة النفايات، أما اليوم فتذهب التشريعات لماهو أبعد من ذلك؛ وهو توقي النفايات قبل تكونها، وإطالة أمد حياة المنتَج.[28]

[28]Maitre-Ekern, E. (2021). Rethinking producer responsibility for a sustainable circular economy from extended producer responsibility to pre-market producer responsibility. Journal of Cleaner Production. 286 (1). Pages 1-4.
https://2u.pw/9kzBT

إن مرحلة الإنتاج هي مرحلة ما قبل تحول المنتَج إلى نفايات وهي تتضمن العديد من المراحل الفرعية التي يجب أن تطالها يد المشرع في سبيل التحول نحو اقتصاد دائري، فدورة حياة المنتَج كما أسلفنا تبدأ من استخراج المواد الخام من الطبيعة ومن ثم تتناولها يد المصمم أو الصانع لتحولها من مادة إلى مُنتَج، فيما يعرف ب "الإنتاج"، وفي سبيل ذلك تتضمن عملية الإنتاج العديد من الخطوات حسب طبيعة كل منتج على حدة كما وتختلف باختلاف وتباين خطوط الإنتاج الكثيرة حتى في المصنع الواحد، ثم تخضع لعملياتٍ مدروسة من تسعيرٍ للسلعة تدخل فيها حسابات التكلفة والوقت، و عمليات تسويق مُدارة ومنظمة لتقريب السلعة من ذائقة الفرد الشخصية، والذي بدوره ما يفتأ يسارع في عملية الشراء واستخدام المنتج فيما يعرف ب"الاستهلاك". ولحياة المنتج بقية، إلا أنه وإلى هذا الحد فإن هذه المراحل تشكل -بحسب هذا البحث- المرحلة الأولى من حياة المنتج، فالفكرة التقليدية عن استفراد النفايات في التأثير على البيئة آخذة في الانزواء لصالح فلسفة الاقتصاد الدائري، والذي يسعى للحفاظ على البيئة ابتداءً من ولادة المنتج، ولذلك فإن تأثير المنتج على البيئة يبدأ من هنا، من أوراق المصممين وممرات المصانع و أرفف المحلات وعربات المتسوقين. بل إن البعض عرف الاقتصاد الدائري بأنه الاقتصاد الذي ينظم عمليتي الإنتاج و الاستهلاك بحيث يمكن الإبقاء على قيمة المنتج أو المادة أو الجزء من المنتج في سلاسل القيمة و دورة حياة المنتج.[29]

المبحث الأول؛ الإنتاج المستدام

تظهر عملية الإنتاج في طليعة مراحل دورة حياة المنتج إذ تتصدر ثاني مراحل دورة حياته بعد استخراج المواد الخام وتندرج تحتها كل مراحل التصنيع من تصميم المنتج ودخوله خطوط الإنتاج في المصانع وتعهد الصانع له بالعناية وتوزيعه على المحال التجارية وعرضه للبيع، أو تصديره، تتوقف هذه المرحلة عند هذا الحد، ليتنقل المنتج بعدها من يد البائع إلى يد المستهلك، في مرحلة جديدة وهي مرحلة "الاستهلاك".

---

[29] Wysokinska, Z. (2016). The new environmental policy of the European Union: a path to development of a circular economy and mitigation of the negative effects of climate change. Comparative Economic Research. 19(2). Page 57. https://2u.pw/DyeYm

ولقد ارتأى الفقه القانوني أن المنتَج يتحكم في البيئة قبل تحوله لنفايات، فكمية الهدر التي يخلفها منتَج ما أثناء تصنيعه، أو المواد السامة التي يتشكل منها منتَجٌ آخر، أو الانبعاثات السامة التي تتصاعد عند حرق منتج ثالث في مرحلة التخلص منه، كل هذه العوامل كانت نتيجة لقرارات اتُخذت في مرحلة تصنيع المنتج، بمباركةٍ من نصوص قانونية أجازتها أو تجاوزت عنها.

ولذا توجه كثير من رواد فقه التشريع الحديث في القانون البيئي إلى فلسفة التقليل أو المنع من المصدر، أي تقليل أو منع التلوث قبل حدوثه، وذلك عن طريق إدراج مجموعة من المفاهيم البيئية الحديثة للمنظومة التشريعية وتضمينها مجموعة التزامات قانونية يقوم بها الشخص في مرحلة التصنيع، طبيعياً كان أو معنوياً، ومجموعة اشتراطات ملزمة أو أخرى طوعية يُضمنها المنتَج للوصول إلى اقتصاد دائري مستدام.

سيعرض المطلب الأول من هذا المبحث لأبرز التجارب التشريعية السابقة في التصنيع المستدام، ثم يستعرض أبرز المفاهيم القانونية التي تحكم كل من المنتِج والمنتَج في المطلب الثاني.

المطلب الأول؛ تجارب تشريعية سابقة في التصنيع المستدام

طورت التشريعات المقارنة العديد من المفاهيم القانونية الحديثة نسبياً في التصنيع لتحكم عملية التحول نحو اقتصاد دائري، والتي جسدت فكرة التصنيع المستدام في شكل قوانين، حيث كانت تشكل جزءاً من السياسات العامة أو القوانين الناعمة ثم أخذت تشق مسارها نحو النص القانوني المُلزم، يتناولها هذا المطلب بالوصف والتحليل في فرعين؛ يتناول الأول التصميم الأيكولوجي Eco-design والتجربة الأوروبية، ويتناول الثاني الإنتاج الأنظف Cleaner Production والتجربة الصينية.

الفرع الأول؛ التصميم الأيكولوجي Eco-design والتجربة الأوروبية:

على الرغم من كون مفاهيم الاقتصاد الدائري في مرحلة تصميم المنتج مثل قابلية المنتج للإصلاح أو احتواءه على مواد خطرة أو نسبة احتواءه على مواد قابلة لإعادة التدوير نوقشت في الفقه الأوروبي منذ عقود عديدة، إلا أن النصوص الملزمة التي نظمتها تعتبر حديثة نسبياً.[30] أُعتبر قانون

[30] Bundgaard, A. & Mosgaard, M. (2017). Energy efficiency towards resource efficiency within the Eco-design Directive. Journal of Cleaner Production. 144. Pages 358-374.

التوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي Eco-design Framework Directive [31]وسيلةً مثلى لتحقيق أهداف الاقتصاد الدائري التي جاءت بها "خطة عمل الاقتصاد الدائري الأوروبية" EU Circular Economy Action Plan، وأكدت من خلالها على ضرورة دمج متطلبات الاقتصاد الدائري في قوانين تصميم المنتج. وذلك لأن القانون الإطاري للتصميم الأيكولوجي يمتلك القدرة على ترجمة مفاهيم ومتطلبات الاقتصاد الدائري إلى اشتراطات للمنتج.[32] فكان هذا القانون هو وسيلة الاتحاد الأوروبي إلى إسباغ الصفة الإلزامية لمعايير الاقتصاد الدائري على التزامات مصممي المنتجات و مستورديها.[33]

كان هذا القانون في الماضي ينظم عملية استهلاك المنتجات للطاقة فقط ولكن و بعد التوجه الأوروبي نحو الاقتصاد الدائري أصبح ينظم مفاهيم أخرى تؤثر على الأداء البيئي للمنتج، مثل الاستمرارية Durability والقابلية للتصليح Repairability .[34] ويطمح هذا التنظيم اليوم إلى تضييق الخِناق على بعض المنتجات ذات التأثير السلبي على البيئة، واستبعادها من السوق الأوروبية تدريجياً عن طريق وضع حداً أدنى من المعايير المُلزمة الواجب توفرها في منتج ما ليكون صديقاً للبيئة. [35]

---

https://2u.pw/JRVET

[31] Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009. establishing a framework for the setting of eco-design requirements for energy-related products. L 285/10.

https://2u.pw/0YB6Q

[32] Peiró, L., Polverini, D., Ardente, F. & Mathieux, F., (2020) Advances towards circular economy policies in the EU: The new Eco-design regulation of enterprise servers. Resources, Conservation and Recycling. 154.

https://2u.pw/qDpzt

[33] "التوجيه" Directive؛ هو أداة تشريعية يستخدمها الاتحاد الأوروبي يتم من خلالها تحديد أهداف ملزمة على الدول الأعضاء تحقيقها، إلا أنه يُترَك المجال فيه لكل دولة لسن القانون الذي ستعمل من خلاله على تحقيق أهداف هذا التوجيه. للمزيد انظر

https://europa.eu/european-union/law/legal-acts_en

[34] Tecchio, P. McAlister, C. Mathieux, F. & Ardente, F. (2017). In search of standards to support circularity in product policies: A systematic approach, Journal of Cleaner Production. 168. Page 1534.

https://2u.pw/U4IdY

[35] European Commission. Sustainable Product Policy and Eco-design.
https://2u.pw/r2I2X

و يمتد نطاق قانون التوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي ليخاطب جُملة من الملتزمين في مجال التصميم النظيف، فلا يقتصر على توجيه المُصَنِّع فحسب وإنما يقصِدُ المُصَنِّع وإلا فالممثل وإلا فالمستورد وإلا فأي شخص يطرح المنتج في السوق أو يضعه للخدمة، وبذلك يطال سلسلة الموردين في جزءٍ كبيرٍ منها، وقد عَرَّف قانون التوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي المُصَنِّع في المادة الثانية، في الفقرة السادسة، بأنه "أي شخص طبيعي أو معنوي يصنع المنتجات التي يشملها هذا القانون والمسؤول عن مطابقتها للقانون عند طرحها في السوق أو وضعها للخدمة أو الاثنين معاً باسم المُصَنِّع أو علامته التجارية أو المنتجات التي يستخدمها المُصَنِّع. وفي حالة عدم وجود مُصَنِّع بالمعنى السابق أو مستورد كما ورد تعريفه في الفقرة ٨، فإن أي شخص طبيعي أو معنوي يطرح المنتجات التي يشملها هذا القانون في السوق أو يضعها للخدمة أو الاثنين معاً يعتبر مُصنِّعاً".

وتبرز أهمية إعطاء قوانين دعم الاقتصاد الدائري عهدة مراقبة اشتراطات المنتَج القانونية للمستورَد في الدول غير المُصَنعِّة، -مثل دول المنطقة ودولة قطر-، في كون اعتماد هذه الدول على استيراد المنتجات أكثر من تصنيعها وخصوصاً المنتجات المتعلقة بالطاقة مثل الأجهزة الكهربائية والإلكترونية ومواد البناء والتشطيب، وبذلك وعن طريق تحميل المستورد لجزء من المسؤولية في هذا الصدد لا يتم إغراق السوق بمنتجات غير صديقة للبيئة بحجة أنها مستوردة.

أما من ناحية المنتجات المنَظَمة من خلاله فيقتصر نطاقه على تنظيم "المنتجات المتعلقة بالطاقة" ”Energy related Products“، و كان في نسخته القديمة لعام ٢٠٠٥ أضيق نطاقاً من ناحية المنتَج فكان ينظم "المنتجات المستخدمة للطاقة" ”Energy using Products“، ويكمن الفرق الجوهري بين النوعين من المنتجات أن النوع الأحدث "المنتجات المتعلقة بالطاقة" تتسع دائرته لتشمل أنواعاً أكثر من المنتجات وبالتالي نتائجَ أفضل من ناحية تأثير الصناعةِ والاستهلاك على البيئة.

حيث عُرِّف "المنتج المستخدم للطاقة" ”EuP“ في النسخة القديمة من القانون في المادة ٢ الفقرة ١ بأنه؛ "هو منتج يطرح في السوق أو يتم تخصيصه للخدمة، ويعتمد على الطاقة في تأدية عمله الذي خصص له (الكهرباء، الوقود الأحفوري، مصادر الطاقة المتجددة)، أو هو منتج لتوليد ونقل وقياس هذه الطاقة، بما في ذلك الأجزاء التي تعتمد على الطاقة والمراد دمجها في المنتجات المستخدمة

للطاقة، والتي توضع في السوق أو تُتاح للخدمة كأجزاء فردية للمشتري ويمكن من خلالها تقييم الأداء البيئي بشكل مستقل". [36]

أما "المنتجات المتعلقة بالطاقة" "ErP" فقدت أصبح تعريفها بعد مراجعة القانون في ٢٠٠٩ أنها "أي منتج يطرح في السوق أو يتم تخصيصه للمنفعة العامة وله تأثير على استهلاك الطاقة أثناء استخدامه، أو أي أجزاء من المزمع دمجها في "المنتجات المتعلقة بالطاقة" والتي يتم طرحها في السوق أو إتاحتها للخدمة كأجزاء فردية، ويكون من الممكن تقييم الأداء البيئي لها بشكل منفصل".[37] وعليه؛ أصبح القانون الإطاري للتصميم الأيكولوجي لا يحكم المنتجات المستخدمة للطاقة وحسب وإنما قد يطال المنتجات التي تستخدم في الأبنية على سبيل المثال، مثل الشبابيك وإطاراتها، والعوازل مثل الصوف الزجاجي والألواح الخشبية، وكذلك المنتجات التي تستخدم المياه مثل رأس الدش في دورات المياه ورؤوس المغاسل.[38] فالمنتجات المتعلقة بالطاقة لا تستخدم بالضرورة الطاقة في تشغيلها، بل كل ما يجب لاعتبارها منتجات متعلقة بالطاقة هو أن يكون لها تأثير ولو غير مباشر على مستويات استهلاك الطاقة في أي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج. [39]

وقد وجه العديد من الكتاب والأكاديميين بل وأعضاء البرلمان الأوروبي الكثير من الانتقادات للتوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي، مطالبين بتوسيع نطاقه إلى المنتجات التي لا تستخدم الطاقة وعدم حصره على تلك المتعلقة بالطاقة[40]. إذ أن عمليه التحول نحو اقتصاد أخضر-بحسب هذا الرأي- لا تعني بالضرورة أن يتم التطوير من تشريعات المنتجات المتعلقة بالطاقة فحسب، فعلب

---

[36] Council directive 2005/32/EC establishing a framework for the setting of eco-design requirements for energy-using products and amending council Directive 92/42/EEC and Directives 96/57/EC and 2000/55/EC of the European Parliament and of the Council, L 191/29.
https://2u.pw/jcdmF

[37] Eco-design Framework Directive. (2009). مرجع سابق

[38] Eco-design framework directive. (2009). Recital 4. مرجع سابق

[39] de Romph, T. (2019). The legal transition towards a Circular Economy – EU environmental law examined. KU Leuven and Hasselt University. Page 43.
https://2u.pw/C3NVZ

[40] European Commission. (2022). Proposal for a regulation of the European parliament and of the council establishing a framework for setting eco-design requirements for sustainable products and repealing directive 2009/125/EC. Brussels. COM (2022) 142 final
https://2u.pw/e1bGT

الماء البلاستيكية على سبيل المثال، منتج لا يستخدم الطاقة إلا انه يستهلك مورداً طبيعياً، وتعتبر عملية إعادة تدويره عملية غير سلسة وهو منتج ذو تأثير سلبي على البيئة إلا أنه يُفلت من نطاق تطبيق قانون التصميم الأيكولوجي، وبالتالي فإن هذه الورقة تميل لما يميل له أصحاب هذا التوجه، إلا أنه وعلى الرغم من ذلك لا يشجع هذا البحث تبنى المشرع القطري قانون تصميم أيكولوجي يحكم المنتجات غير المتعلقة بالطاقة وذلك لأسباب عدة؛ منها عدم وجود أساس قانوني يستمد منه المشرع القطري النصوص القانونية أو يستلهمها منه، إذ أن تشريعات الاتحاد الأوروبي وقفت عند تشريع للتصميم الايكولوجي للمنتجات المتعلقة بالطاقة، مما سيجعل من غير الواقعي الحديث عن ابتكار تشريعي قطري لقانون تصميم أيكولوجي يحكم كافة المنتجات المتعلقة وغير المتعلقة بالطاقة خصوصاً مع جِدَّة الفكرة على البيئة القطرية وعدم تبلورها في أذهان المؤسسات والجهات المختلفة. وعليه فإنه من الأحرى الوقوف -بالنسبة للمشرع القطري- عند المنتجات المتعلقة بالطاقة عند تنظيم تشريع داعم للاقتصاد الدائري في مجال التصميم.

ويتميز هذا القانون بميزات عدة جعلته يتألق في مجال تشريعات حماية البيئة وتعد هذه الميزات بمثابة الضمانات التي تساعد على إعمال هذه النصوص القانونية على الوجه الأكمل، وذلك على النحو التالي؛

- تأسيسه لمجلس استشاري Consultation Forum، ويتكون أعضاء هذا المجلس من ممثلين من مختلف الدول بالاتحاد الأوروبي من مختلف المجالات مثل الصناع والحرفيين ومنظمات حماية البيئة والتجار ومنظمات حماية المستهلك والمستوردين، تختص هذه الجهة بعدة اختصاصات منها على سبيل المثال مراجعة التدابير التنفيذية للقانون وتقييم فعالية النصوص القانونية المطبقة في السوق الأوروبية فيما يخص التصميم الأيكولوجي.[41]

ولا يخفى على القارئ أن لهذه الجهة بالغ الأثر على فعالية مثل هذا النوع من التشريعات، وذلك لما يتميز به قطاع الصناعة والتصميم من فنيات لا يكون المشرع هو الأكثر خبرة بها، وبالأخص فنيات التصميم الأيكولوجي لحداثته وصلته الوثيقة بشخص القائم على التصميم وخبرته وإمكانياته، علاوة على تعلق الاقتصاد الدائري وتشريعاته بكافة مراحل دورة حياة المنتج، فكان هذا المجلس من التنوع والشمول بمكان أن يجعل منه الوسيلة المثلى لمراقبة ومراجعة النصوص القانونية.

[41] Eco-design Framework Directive. Article 8. مرجع سابق

- كما وينفذ هذا القانون عن طريق مجموعة قوانين مُلزمة تأخذ شكل "التدابير التنفيذية""Implementing measures" -في حالة توافر شروط معينة في المنتج-.[42] وتنظم هذه القوانين كل مُنتَج على حدة وتسمى إما بالتدابير التنفيذية أو "قوانين التصميم الأيكولوجي" "Eco-design Regulations".

وهذا حسن، إذ من غير المتصور أن ينظم قانون واحد التصميم الأيكولوجي لجميع المنتجات على اختلاف المواد المصنوعة منها والأغراض التي أُعدت لها، فكان لزاماً أن تكون هناك قوانين تنفيذية تضع معايير خاصة بكل نوع من المنتجات بينما ينفرد قانون التوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي بالمعايير الرئيسية والتنظيمية. هذه القوانين تشكل قائمة من ٢٧ قانون تنفيذي. [43] ومن أمثلة المنتجات التي نظمت عن طريق هذه القوانين؛ المكانس الكهربائية.[44] والمكيفات.[45] والأفران.[46] والثلاجات.[47] وغيرها، تضع هذه القوانين التنفيذية معاييراً دقيقة للتحكم بتأثير المنتج على البيئة واستهلاكه لموارد الطاقة، فعلى سبيل المثال يحدد القانون التنفيذي للمكانس الكهربائية مستوى شفط الغبار عن الأرض بأن يكون مساوٍ أو أكبر من 0.75.[48] وذلك لضمان فاعلية المكنسة الكهربائية وجودتها واستهلاكها للطاقة، ثم حدد القانون المعادلة الرياضية المستخدمة في حساب التقاط المكنسة للغبار.[49] ليستعين بها الصناع والمستوردين لهذا المنتج في ضبط عملية التصنيع وخطوط الإنتاج وتطويرها أو تغييرها إن تطلب الأمر، هذا التحديد الدقيق قائم على مجموعة من الدراسات العلمية والمتخصصة، حيث قامت المفوضية الأوروبية بدراسات تحضيرية قبل إصدار هذا القانون التنفيذي، لتحليل الجوانب التقنية والبيئية والاقتصادية للمكانس الكهربائية، بالتعاون مع أصحاب المصلحة، وطُوِقَت هذه العملية بنشر نتائج هذه الدراسات لمن

---

[42] Article 15 .المرجع السابق

[43] للاطلاع على قائمة القوانين التنفيذية الخاصة بكل منتج على حدة انظر؛
https://2u.pw/CFtox

[44] Commission Regulation (EU) No 666/2013. المرجع سابق

[45] Commission Regulation (EU), No 626/2011.المرجع سابق

[46] Commission Regulation (EU) No 65/2014.المرجع السابق

[47] Commission Regulation (EU) 2019/2016.المرجع السابق

[48] Commission regulation (EU) No 666/2013, Annex 1. 1.المرجع السابق

[49] Commission Regulation (EU) No 666/2013 ANNEX II. 4. لتفاصيل معادلة التقاط الغبار الواردة في القانون التنفيذي لضمان أداء المكنسة الكهربائية. مرجع سابق

يريد الاطلاع عليها من العامة.[50] لضمان عنصر الشفافية، وكذا بالنسبة لكافة التدابير التنفيذية للمنتجات الأخرى.

كل ذلك يعكس الأهمية البالغة للجانب الفني من تطوير تشريعات الإنتاج النظيف، كيف لا و"تصميم المنتج" "Product Design" قد عُرّف في هذا القانون بأنه "مجموعة العمليات التي تحول المتطلبات القانونية أو التقنية أو الوظيفية أو المتطلبات المتعلقة بالسلامة أو بالتسويق، أو غيرها من المتطلبات التي يجب أن يستوفيها المنتج، إلى المواصفات الفنية لذلك المنتج".[51] فتشريعات تصميم المنتجات يجب أن تحوي تفصيلاً فنياً إماعن طريق الملاحق أو القرارات اللاحقة بالقانون أو غيرها من الأدوات القانونية، بحيث تترجم هذه المواصفات جميع المتطلبات القانونية للتصميم النظيف وغيرها من المتطلبات إلى مواصفات فنية مُلزمة.

إن عمق وتميز التجربة الأوروبية في صياغة قانون للتصميم النظيف داعم للاقتصاد الدائري يرجع إلى عمق ووفرة البحوث الأكاديمية التي أجريت في سبيل تبلور هذا القانون ويرجع أيضاً إلى ضمانات تفعيل هذا القانون التي صيغت في نصوصه، يقدم الاتحاد الأوروبي هذه التجربة للعالم أجمع على طبق من ذهب، بنصوصها، وأخطائها المعدلة، وخطط عملها، وأجندتها، وليس على المقتبس منها إلا أن يدرس إمكانية إعمالها في بيئته من الناحية الثقافية والتقنية.

الفرع الثاني؛ الإنتاج الأنظف Cleaner Production والتجربة الصينية:

ترد العديد من المصطلحات في نصوص القانون لتعبر عن فكرة التصنيع المستدام، تتشابه كثير منها في الفكرة العامة، وإن كان ينظر لها كل مشرع من زاويته الخاصة، فالتصميم الأيكولوجي، التصنيع الأخضر، الإنتاج النظيف، التصميم المستدام، جميعها وجوه لعملة واحدة، وجميعها وردت على سبيل تحسين أداء المنتج في مرحلة تصميمه أو تصنيعه من خلال جُملة من الإلتزامات القانونية، ولعل أبرز تلك المصطلحات التي لاقت أصداءً في المجتمع الدولي هو مصطلح "الإنتاج الأنظف" Cleaner Production، إذ وَجَّه ظهور هذا المصطلح الكثير من التشريعات نحو سلوك مَسلكٍ يختلف عن مسلكها التقليدي في معالجة وإدارة النفايات، فاتجهت الأنظار نحو تشريعات تصميم وتصنيع المنتَج.

---

[50] Commission Regulation (EU) No 666/2013. Preamble. (3). مرجع سابق.

[51] Eco-design Framework Directive. Article 2. Paragraph 10. مرجع سابق

ينطلق "الإنتاج الأنظف" Cleaner Production CP كمفهوم تشريعي من فكرة اتخاذ تدابير وقائية لحماية البيئة بدلاً من علاج المشاكل البيئية بعد وقوعها، وانطلق تبني هذا المفهوم نتيجة تزايد الوعي الدولي بأهمية هذه التدابير القانونية الوقائية والتي يتعين عليها أن تبدأ منذ المراحل الأولى لصناعة المنتج.[52] ففي عام ١٩٨٩ قام البرنامج البيئي للأمم المتحدة/ مكتب الصناعة والبيئة (UNEP/IEO) في باريس بدعوة خبراء لحضور ورشة لغرض تأسيس برنامج قائم على التدابير الوقائية للمشاكل البيئية الصناعية، أُبتكر على أثر هذا الحدث المهم برنامج "الأمم المتحدة للإنتاج الأنظف"، بدأ بعد ذلك الإنتشار الكبير لفكرة الإنتاج الأنظف والبرامج المتعلقة به في أواخر الثمانينات وبداية التسعينات.[53] و يعد الفرق الرئيسي بين مبادرات حماية البيئة عن طريق إدارة النفايات (التقليدية) من جهة وعن طريق الإنتاج الأنظف (الحديثة) من جهة أخرى هو كون هذه الأخيرة تهدف إلى وقف النفايات من التكون أصلاً بينما تهدف الأخرى إلى منع النفايات -بعد أن تكونت- من الإنتشار والتأثير سلباً على البيئة. [54]

وفي عام ١٩٨٩أصدرت الأمم المتحدة الإعلان الدولي للإنتاج الأنظف، والذي تهدف من خلاله إلى الحث على التزام الحكومات والشركات بل والأكاديميين على لعب الأدوار المناطة بهم في مسيرة الإنتاج والاستهلاك المستدامَين وذلك من خلال مجموعة من التدابير التنفيذية المقترحة والمرفقة بالإعلان. [55] كما عرّفت الأمم المتحدة الإنتاج الأنظف Cleaner Production CP بأنه " التطبيق المستمر لاستراتيجيات بيئية وقائية متكاملة تطبق على كل من؛ العمليات، و المنتجات، والخدمات، بهدف زيادة الكفاءة البيئية وتقليل المخاطر على الانسان والبيئية"، فبالنسبة للعمليات؛ يتضمن الإنتاج الأنظف المحافظة على المواد الخام والطاقة، و القضاء على المواد الخام السامة، وتقليل كمية و سُميّة الانبعاثات والنفايات، وبالنسبة للمنتجات؛ يتضمن الإنتاج الأنظف تقليل التأثير السلبي

---

[52] Lindhqvist, T. (2000). Extended producer responsibility in cleaner production: policy principle to promote environmental improvements of product systems. IIIEE. Lund University. Page 15
https://2u.pw/eb5Db

[53] Lindhqvist, T. (2000). Page 17. مرجع سابق

[54] المرجع السابق

[55] United Nations. International Declaration on Cleaner Production. Implementation guidelines for facilitating organizations. Page 6.
https://2u.pw/IrxxN

للمنتج طوال دورة حياته، بدءً من استخراج المواد الخام وحتى التخلص النهائي، وبالنسبة للخدمات؛ تضمين الشؤون البيئية في تصميم و توصيل الخدمة. [56]

وقد عرفت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي OECDالتقنيات الأنظف كمرادف للإنتاج الأنظف بأنها؛ "التقنيات التي تستخرج وتستخدم الموارد الطبيعية بأكبر كفاءة ممكنة في كل مرحلة من مراحل دورة حياتها؛ والتي تنتج منتجات بمواد ضارة قليلة أو من غير مكونات ضارة؛ والتي تقلل الانبعاثات في الجو والماء والتربة أثناء عملية تصنيع أو استخدام المنتج؛ والتي تنتج منتجات مُعَمِرة يمكن أن تُعالج أو يُعاد تدويرها لأطول فترة ممكنة؛ والتي تستهلك أقل معدلات للطاقة أثناء تأدية وظائفها بكفاءة". [57]

وتناول المشرع الصيني الإنتاج الأنظف بالتعريف في قانون تشجيع الإنتاج الأنظف الصيني بأنه "التطبيق المستمر لتدابير تحسين التصميم، واستخدام الطاقة النظيفة والمواد الخام، و تطبيق التقنيات والتكنلوجيا والأدوات المتطورة، و تطوير عمليات الإدارة و استخدام المواد بطريقة تقلل التلوث عند المصدر، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، و التقليل أو الحد من توليد النفايات و التقليل أو الحد من التخلص في مجال الإنتاج ومجال توفير الخدمات، بهدف تقليل الضرر اللاحق بصحة الانسان والبيئة". [58]

مرت فكرة الإنتاج الأنظف في الصين بمراحل عديدة قبل سَنِّها في شكل قانون "الإنتاج الأنظف ٢٠٠٢" بصورته الحالية، حيث كانت بداية سن قوانين بيئية تهتم بمرحلة التصنيع على وجه الخصوص كمرحلة جوهرية في الصين عام ١٩٧٩من خلال قانون حماية البيئة، وفي عام ١٩٨٤

---

[56] United Nations Environment Program Industry and Environment. (1994). Government strategies and politics for cleaner production, Paris. Page 4. https://2u.pw/m3vJq

[57] European Commission. (1994). Review of Cleaner Production. Annex 2. 1st European Roundtable on Cleaner Production Programs. Graz, Austria https://2u.pw/JbEPG

[58] Law of the people's Republic of China on the Promotion of Cleaner Production. article 2. https://2u.pw/DIMMj

قُنِنَت بعض المبادئ البيئية في التشريع الصيني التي تساهم بشكل كبير في استدامة الموارد والإنتاج والاستهلاك في البلد، مثل مبدأ المنع Prevention ومبدأ الملوث يدفع Polluter Pays.[59]

ومع بداية عام ١٩٩٢وما بعدها بدأ التركيز على اتباع منهجيات الإنتاج الأنظف عن طريق السياسات الناعمة، تم في هذه المرحلة تدريب القوى البشرية وتقييم أداء تطبيقات الإنتاج الأنظف في المشاريع المختلفة. [60] تلت هذه المرحلة مرحلةً أخرى بدأ الحديث فيها عن رسم سياسات أكثر جدية للإنتاج الأنظف توِجَت بعد ذلك بإصدار "قانون تشجيع الإنتاج الأنظف ٢٠٠٢".[61] وهدفه الرئيسي تشجيع الإنتاج النظيف، وتقليل تولد النفايات من عمليات الإنتاج وتعزيز التنمية المستدامة للاقتصاد.[62]

ولاشك أن إفراد قانون للإنتاج الأنظف يُعنى بسرد النصوص الملزمة لذوي الشأن في مجال الإنتاج والتصميم والتصنيع من الأهمية بمكان، إذ يحدد المعنى القانوني للإنتاج الأنظف بدل تركه لأفهام العامة ويحدد المسؤولية القانونية الواقعة على مخالفي شروط الإنتاج الأنظف، كما أنه يخص قطاع الإنتاج بالتفصيل ذاكراً مسؤوليات أصحاب الأعمال في هذا المجال ومحدداً لالتزاماتهم، كما ويفرد بالتبيان المصطلحات القانونية والمبادئ ذات الصلة الخاصة بالاستدامة في مجال الصناعة، الأمر الذي من الصعب تحقيقه في قوانين حماية البيئة ذات النطاق العام.

ومن اللافت أنه قبل صدور هذا القانون كان يُعَوَل على السياسات الوطنية في توظيف تقنيات وأساليب الإنتاج الأنظف إلا أن الاعتماد الكلي على السياسات الوطنية وإن كان يتميز بالمرونة إلا أنه يفتقد أكثر العناصر أهمية في تطبيق مفهوم الإنتاج الأنـظف ومفاهيم الاقتصاد الدائري عامةً وهو الإلزام، الأمر الذي جاء به قانون الإنتاج الأنظف الذي عَرَّف مسؤوليات جميع المؤثرين في أحد أهم مراحل دورة حياة المنتج؛ صناعة المنتج.

---

[59]Arthur, J., & Liu, Y. (2005). Institutionalizing cleaner production in China: the cleaner production promotion law. International Journal of Environment and Sustainable Development. 4 (3). Page 2.
https://2u.pw/y6tDa

[60] المرجع السابق.

[61] Law of the people's Republic of China on the Promotion of Cleaner Production .مرجع سابق.

[62]Article 1. مرجع سابق.

حددت المادة ٣ نطاق تطبيق قانون تشجيع الإنتاج الأنظف الصيني، محدداً بذلك مجالَيّ الإنتاج وتقديم الخدمات، حيث تلزم هذه المادة أي جهة أو شخص يمارس أنشطةً في هاذين المجالين أو يديرها من خلال الوكالة أن يطبق أنظمة الإنتاج الأنظف الواردة في القانون. [63]

كما أن القانون حصر نطاقه في مرحلة الإنتاج مستبعداً المرحلة التالية لها، مرحلة الاستهلاك، حيث يخلو القانون تماماً من أي مادة تنص على تنظيم استهلاك المنتجات استهلاكاً نظيفاً، وهذا حسن إذ يعد أحد أهم أهداف إفراد قانون بيئي ينظم مرحلة الإنتاج هو خص هذه المرحلة الجوهرية بالتفصيل إن كان من ناحية وضع شروط للمنتِج أو وضع اشتراطاتٍ للمنتَج، ولا غبار على كون الاقتصاد الدائري يُعنى بكافة مراحل دورة حياة المنتج متضمنةً الاستهلاك، إلا أن التشريعات المنظمة له قد تتناول الفكرة في جلها كما في قانون تشجيع الاقتصاد الدائري الصيني، أو قد تتناول مرحلة معينة من مراحل دورة حياة المنتج كما في التجربة الصينية وقانون الإنتاج الأنظف و التجربة الأوروبية وتوجيه التصميم الأيكولوجي الذي يعنى بمرحلة تصميم المنتج.

وقد ورد في القسم الثالث من القانون والمعنون ب "تطبيق الإنتاج الأنظف" طرق يمكن أن تتبناها المشاريع التجارية لتصل إلى الإنتاج النظيف، كما و نَوَّع هذا القسم في الطابع الإلزامي للنص، حيث أفرغ بعض النصوص من طبيعتها المُلزمة مانحاً إياها طبيعة استرشادية يسترشد بها المشروع التجاري ليصل إلى الإنتاج الأنظف، ثم أضفى على نصوصٍ أُخرى الطابع التحفيزي، بأن نص على منح الجوائز والتسهيلات على المشاريع المطابقة للشروط، وبعد ذلك نص على مجموعة من المواد الإلزامية التي تجر خلفها المسؤولية القانونية وتوقع العقوبات على المخالف. [64]

ومن أمثلة النصوص الاسترشادية المادة ٢٠ والتي تتكلم عن عملية تغليف المنتجات، والتي يجب أن تكون معقولة بحيث تساهم في التخفيف من استخدام مواد التغليف وتقلل من نفايات التغليف، إذ يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم غلاف المنتج تأثيره على البيئة والإنسان طوال فترة دورة حياته وأن يضع المصمم الأولوية للمواد غير السامة وغير الخطرة والمواد السهلة التخلص منها والمواد القابلة لإعادة التدوير.

ومن أمثلة النصوص التحفيزية نص المادة ٢٩ والذي ينص على عقد اتفاقيات اختيارية للتقليل من التلوث، وعلى الحكومة نشر إنجازات الشركات الموقعة والمتماشية مع شروط هذه الاتفاقيات، وأما النوع الأخير وهي النصوص ذات الطابع الإلزامي، فمن أبرز أمثلتها إخضاع بعض المنتجات لإعادة التدوير بشكل اجباري في المادة ٢٧.

---

[63] Article 3. مرجع سابق

[64] Arthur, J. (2005) page 11. مرجع سابق

وباستقراء النصوص القانونية القطرية في مجال البيئة في مرحلة الصناعة أو التصميم، فإنها لا تحمل بوادر نهوض تشريعي حديث بالإنتاج النظيف على وجه الخصوص وبالتحول نحو اقتصاد دائري عن طريق قوانين ملزمة على وجه العموم، إلا أن لفظة "الإنتاج الأنظف" كسياسة وردت في المنظومة التشريعية القطرية في موضعٍ واحد، ولم تحمل أي تنظيم لتصنيع أخضر وإنما جاءت على استحياء في أحد قرارات وزير البلدية في سنة ٢٠١٥ على النحو التالي:

ينص قرار وزير البيئة رقم ٢٢٣ لسنة ٢٠١٥ بإنشاء أقسام في الوحدات الإدارية التي تتألف منها وزارة البيئة وتعيين اختصاصها، وقد نص في المادة ٤٧ من القرار على أن تتألف إدارة التغير المناخي من، وذكر منها "قسم الممارسات الأنظف والمستدامة"، ذكر اختصاصات هذا القسم في المادة ٥٠ من هذا القانون، والتي يمكن إجمالها في؛ اقتراح مشاريع متعلقة بالإنتاج الانظف، واعتمادها ومراجعتها، ومتابعة تطبيق الاتفاقيات بشأنها، وإبراز جهود الدولة في هذا المجال.

ويمكن القول أن تبني سياسات وطنية تشجع على الإنتاج النظيف كمثل هذا القسم بالوزارة مدعاةً للتفاؤل، فعند النظر في تاريخ تبني النصوص التشريعية الداعمة لفكرة الاقتصاد الدائري والاستدامة في مجال الإنتاج فإنها تبدأ غالباً بتبني سياسات وطنية وتشجيعها.

إلا أنه من الأحرى بقسم الممارسات الأنظف في الوزارة اقتراح سن سياسات لا تحمل الطابع الإلزامي يزود بها التاجر والوكيل والمستورد في مجال الصناعة وتقديم الخدمات، و تُوَقع من خلاله الالتزامات الرئيسية على الصانع في مجال حماية البيئة، وذلك كمرحلة انتقالية، تتأتى من بعدها مرحلة التشريع القانوني الملزم.

وتقوم دولة قطر بعدة مبادرات ومشاريع في سبيل تنظيف خطوط الإنتاج لتقليل أضرارها على البيئة، ولعل أبرز المشاريع التي ترمي من ورائها الدولة إلى تخفيف انبعاثات الكربون من خلال تنظيف إنتاج الطاقة هو محطة الخرسعة لتوليد الطاقة الشمسية والتي من المؤمل أن توَلّد ١٠٪ من حاجة البلد للكهرباء بالطاقة الشمسية، إذ من المتوقع أن تخفض هذه المحطة ٢٦ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون خلال مدة تشغيلها.[65] وهي المحطة الأولى من نوعها في قطر ولعلها أولى خطوات البلد في توفير بدائل أنظف لإنتاج الطاقة، إلا أنها يجب أن تُكَلل بنصوص ملزمة لتقنين استهلاك الكهرباء في المؤسسات والمنازل، و وضع حدود قصوى للاستهلاك المجاني للماء والكهرباء، كما يجب أن تبدأ التشريعات في توزيع العبء المؤسسي في تنظيف الإنتاج وتخفيف

[65] Gulf Times. (2020). Qatar committed to produce energy that is cleaner, sustainable. https://2u.pw/oiINm

تلوث البيئة على الأفراد والمشاريع التجارية عوضاً عن استفراد الدولة بكافة جهود الإنتاج الأنظف والتقليل من استبعاد الأفراد والمؤسسات من دائرة الالتزام القانوني بحماية البيئة.

المطلب الثاني؛ المفاهيم القانونية المهيمنة على الإنتاج المستدام.

تحكم تشريعات الإنتاج المستدام مجموعة من المفاهيم القانونية ويتناول هذا المطلب أبرز ما يحكم المنتِج فيها في فرعٍ أول، ومن ثم يعرض لأبرز ما يشترط في المنتَج من أجل أن يكون أداة لتحقيق الاقتصاد الدائري.

الفرع الأول؛ من ناحية المنتِج؛ مبدأ مسؤولية المنتِج الممتدة Extended Producer Responsibility

يلعب مبدأ "المسؤولية الممتدة للمنتِج" دوراً رئيسياً في التحول نحو اقتصاد دائري، حيث برز هذا المفهوم كأداة فاعلة في تحقيق أهداف الاقتصاد الدائري.[66] وذلك من خلال "حزمة الاقتصاد الدائري" الأوروبية "Circular Economy Package"، تنطلق أهمية هذا المفهوم من كونه أثقل ما يقع على عاتق المُنتِج من التزامات بصفته المُحَرك الرئيس للصناعة، إذ أن مسؤوليته لا تتوقف -بحسب ما تستوجب فلسفة الاقتصاد الدائري- عند بيع المنتَج وتحقيق الربح بل تذهب إلى أبعد من ذلك، إلى التزامات قانونية ذات طابع بيئي. ويعتبر مفهوم "المسؤولية الممتدة للمُنتِج" عند إدراجه في المنظومة التشريعية من أقوى العوامل التي تساهم في التأثير على تصميم المنتجات وتصنيعها تصنيعاً نظيفاً.[67] وبالتالي زيادة فعاليتها مما يُسهم بشكل ملحوظ في النهوض بالأداء البيئي له من خلال محاولة إبقاء المنتجات لأطول فترة ممكنة في دورة الحياة.

---

[66] Pouikli, K. (2020). Concretizing the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy. ERA Forum 20. Page 492.
https://2u.pw/VXSTF

[67] انظر في تأثير مسؤولية المنتج الممتدة على تصميم المنتج
Huang, N., Atasu, A., Toktay, L. (2018). Design implications of extended producer responsibility for durable products.
https://2u.pw/CUNc7
انظر أيضاً

وهي سياسة تبنتها تشريعات معينة حيث يفرض فيها التزام على المُصَنِّع بأن يمول بطريقة ما أو بأخرى تكاليف تجميع أو إعادة تدوير أو التخلص من المنتج من قِبَل المستهلك عند رغبته في التخلص منه.[68] و ظهر مصطلح "المسؤولية الممتدة للمُنتِج" Extended Producer Responsibility "EPR"لأول مرة في أوروبا في عام ١٩٩٠ في تقرير لوزارة البيئة السويدية، تم من خلاله تعريف "المسؤولية الممتدة للمُنتِج" بأنها؛ آلية لحماية البيئة للوصول للهدف البيئي المتمثل في تقليل الآثار البيئية للمنتَج، عن طريق جعل مُصَنِّع المنتَج مسؤولاً عن دورة حياة المنتَج بأكملها إلا أن أول وجود تشريعي للمسؤولية الممتدة للمنتِج ظهر في ألمانيا عام ١٩٩١ في "قانون تجنب نفايات التعبئة والتغليف".[69]

وقد عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD المسؤولية الممتدة للمنتج على أنها "سياسة بيئية يكون فيها المنتج مسؤول مالياً أو عملياً "physical" عن مرحلة ما بعد الاستهلاك"، وتتميز هذه السياسة بأنها؛ تنقل المسؤولية العملية أو المالية أو كليمها جزئيةً كانت أو كلية من الحكومات إلى المنتجين؛ وتحفز المنتجين على أخذ العوامل البيئية بعين الاعتبار عند تصميم المنتَج. [70]

وقد أورد قانون التوجيه الإطاري للنفايات Waste Framework Directive الأوروبي في مادته الثالثة تعريفاً قانونياً للمسؤولية الممتدة للمنتِج بأنها "مجموعة الإجراءات التي تتخذها الدول الأعضاء لضمان أن مُصنِّع المنتَج يتحمل عبئاً مالياً أو عبئاً مالياً ومؤسسياً لإدارة مرحلة النفايات كمرحلة من مراحل دورة حياة المنتَج". [71]

Gui, L., Atasu, A., Ergun, O. & Toktay, L. (2018). Design incentives under collective extended producer responsibility: a network perspective. Management Science. 64(11).
https://2u.pw/bfwxP

[68] OECD. (2001). Extended Producer Responsibility.
https://2u.pw/Tyq4w

[69] Kibert, C. (2004). Extended producer responsibility: A tool for achieving sustainable development. University of Florida. Page 511.
https://2u.pw/ciinz

[70] OECD. Extended Producer Responsibility. A guidance manual for governments. Page 18.
https://2u.pw/xCvPG

[71] Waste Framework Directive. Article 3. Paragraph 21.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&from=EN\

وبالنسبة لدول المنطقة فقد لمع المشرع الأردني كأول مشرع عربي يتبنى مفهوم المسؤولية الممتدة للمنتِج في قانون إدارة النفايات في سنة ٢٠٢٠، مصنفاً إياه كمبدأ من المبادئ الأساسية لإدارة النفايات، ومعرفاً إياه بأنه "تحمل منتجي ومستوردي المواد والبضائع المسؤولية المالية للآثار البيئية لمنتجاتهم أو بقايا منتجاتهم من معالجة أو التخلص النهائي منها ولأنشطة الإنتاج الأولي في اختيار المواد وفي تصميم المنتجات، وذلك عند ظهور الآثار السلبية ووضع آلية وطنية معتمدة لمعالجتها بموجب تعليمات تصدر لهذه الغاية".[72]

ومن الملاحظ أن المنتج في هذه القوانين ليس هو من يصنع السلعة فحسب بل كل من يطرحها في الأسواق؛ فعلى سبيل المثال عرف تقرير سويدي يخص المسؤولية الممتدة للمنتِج في عام ١٩٩٣ المنتِج على أنه الشخص الذي يصنع أو يستورد أو يبيع منتج ما.[73] أما التوجيه الإطاري للنفايات الأوروبي Waste Framework Directive فقد أورد له معنىً خاصاً عند تفصيله للمسؤولية الممتدة للمنتج، ولم يقصره على من يَصنَع المُنتَج، بل هو أي شخص طبيعي أو معنوي يمتهن تطوير أو صناعة أو تفكيك أو معالجة أو بيع أو استيراد المنتجات. [74] بينما ضيق من نطاقه المشرع الأردني حيث قصره على المصنع والمستورد كما ورد في تعريفه للمسؤولية الممتدة أعلاه.

ترى هذه الورقة ضرورة تضمين كل من الصانع والبائع والمستورد على الأقل عند تنظيم المسؤولية الممتدة للمنتج، فالمُصنِّع بوصفه المصدر الأول للسلعة يجب أن يتحمل جزئاً من مسؤولية المنتج بعد تحوله للنفايات والبائع بوصفه حلقة الوصل بين المصنع والمستهلك وكذلك هو الأمر بالنسبة للمستورد كمقدم السلعة من العالم الخارجي للمستهلك المحلي، وبذلك يكون كل من يستفيد استفادة مادية من تقديم المنتج إلى المستهلك يجب أن يُحَمَّل مسؤولية ممتدة الأمر الذي يدفعه لتقديم المنتج الأفضل أداءً والابتعاد عن المنتجات ذات التأثير السلبي على البيئة.

وقد تبنت التشريعات المقارنة هذا المفهوم في معرض تطويرها لتشريعاتها البيئية حيث يُحَمَّل فيه المُنتِج مسؤولية منتجاته حتى بعد تحولها لنفايات بعد أن كانت تنقطع رابطته بمنتجاته بعد بيعها للمستهلك. [75] فبعد أن كان كل ما يناط بالمنتِج أو التاجر هو بيع المنتَج وتحقيق الربح يصبح اليوم - وفقاً لهذه التشريعات- يتحمل مسؤولية نهاية حياة المنتَج، و بعد أن كانت الحكومات تأخذ على عاتقها عبء إدارة النفايات أصبح المُنتِج اليوم كمولد لهذه النفايات يتحمل كل أو جزء من تكلفة إدارتها،

---

[72] القانون الإطاري لإدارة النفايات الأردني، المادة ٧، فقرة ج

[73] Lindhqvist, T. (2000). Page 65. مرجع سابق.

[74] Waste Framework Directive. article 8.

[75] Maitre-Ekern, E. (2020). Page 3. مرجع سابق.

حيث كان في تحمل الحكومة لأعباء إدارة النفايات يحمل في طياته دافعاً -ضمنياً- للمنتِج أن يصمم ويصنع منتجاته ويسوقها دون أن يعير تبعات استهلاك هذا المنتج على البيئة بالاً.[76] وعلى النقيض من ذلك فإن تحميل المُصنِّع جزءاً من مسؤولية إدارة النفايات يجعله يعير الآثار البيئية للمنتج الأهمية في حساباته.

وقد تبنت التشريعات المختلفة مسؤولية المنتج الممتدة بصور مختلفة، فعلى مستوى الاتحاد الأوروبي تناط بالدول الأعضاء تبني مجموعة من الإجراءات تضمن تحمل المُنتِج عبئاً مالياً أو مؤسسياً لإدارة مرحلة "النفايات" كمرحلة من مراحل دورة حياة المنتج.[77] وقد أورد توجيه النفايات الإطاري الحدود الدُنيا التي على الدول الأعضاء الإلتزام بها عند تشريع المسؤولية الممتدة للمنتج وذكر منها على سبيل المثال؛ التعريف بشكل واضح بأدوار ومسؤوليات من ستناط بهم مسؤولية المنتج الممتدة ووضع أهداف لإدارة النفايات ليتم تحقيقها عن طريق المسؤولية الممتدة للمنتج، بالإضافة إلى نظام لرفع التقارير الخاصة عن المنتجات المطروحة في السوق وتقارير بالمنتجات التي تم جمعها والمنتجات التي تمت معالجتها، بالإضافة إلى إلزام بعض المؤسسات بوضع مراكز لإعادة الاستخدام ونظم لجمع و استعادة المنتجات take-back collection.[78]

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، قامت الولايات المختلفة بسن ما يقارب السبعين نصاً تلزم المُصنِّع فيها بتمويل عمليات إعادة التدوير أو التخلص من المنتج بعد انتهاء عملية استهلاكه.[79] وتختلف تعبيرات المشرعين في الولايات المختلفة في تحميل المُنتِج لهذه المسؤولية، فيذهب البعض إلى إلزام المنتِج بتسليم خطة مسؤولية ممتدة EPR Plan للجهات المعنية لمراجعتها والمصادقة عليها، وهذا ما انتهجته ولاية مينيسوتا بأن ألقت على مُصنِّع البطاريات عبء التأكد من وجود نظام مدروس لجمع والتخلص من البطاريات بعد الانتهاء من استخدامها وتحولها لنفايات يستطيع المشتري اتباعه

---

[76] Sachs, N. (2006). Planning the funeral at birth: extended producer responsibility in the European Union and the United States. Harvard Environmental Law Review. 30. Pages 51-98. page 63.
https://2u.pw/ZBXVh

[77] Waste Framework Directive. Article 3. 21. مرجع سابق.

[78] Waste Framework Directive. Article 8. a. مرجع سابق.

[79] Nash, J. & Christopher, B. (2013). Extended producer responsibility in the United States: full speed ahead? Mossavar Rahmani Center for Business and Government. Harvard Kennedy School. Page 2.
https://2u.pw/y68td

في حال رغبته في التخلص من البطارية، وفي سبيل ذلك يُطالَب المنتِج بتزويد المشتري بشكل واضح برقم هاتف للتواصل من خلاله مع المصنع (أو المسؤول) عن كيفية التخلص من البطارية بأمان، كما وألقى نفس القانون على المصنع مسؤولية أن تُضمن في صفقة البيع أي تكاليف تخص تجميع ومعالجة البطاريات المشتراه بعد تحولها لنفايات. [80]

ومن الجدير بالإشارة أنه في الولايات المتحدة الأمريكية يعرف "مفهوم مسؤولية المنتِج الممتدة" Extended producer responsibility باسم مسؤولية المنتَج الممتدة Extended product responsibility وذلك للإشارة إلى أن مسؤولية الحفاظ على البيئة تلاحق واضع اليد على المنتَج عوضاً عن المنتِج فحسب، فهي بذلك تشمل كل دورة حياة المنتج. [81] وهذا لاشك من الأهمية بمكان، إذ تلاحق سياسة الاقتصاد الدائري واضع اليد على المنتَج في كل مراحل حياته وإن لم يكن هو المصنع أو البائع أو المستورد، فالمستهلك تقع عليه هو الآخر جملة من الإلتزامات اتجاه البيئة يتناولها المبحث الثاني من هذا الفصل.

ستجعل "المسؤولية الممتدة للمنتِج"، وبسبب تفكير المصنع في منتجاته وعواقب استهلاكها والتخلص منها، من المنتجات أكثر قابلية لإعادة التدوير وأكثر استمرارية.[82] حيث تشكل استمرارية المنتج هي الأخرى شرطاً جوهرياً في الكثير من تشريعات التحول نحو اقتصاد دائري، الأمر الذي تتناوله هذه الورقة في الفرع أدناه.

الفرع الثاني؛ من ناحية المنتوج؛ مبدأ متانة المنتَج Durability of product:

بعد التعرف على أحد أهم المبادئ التي يجب أن تحكم المُنتِج للوصول لاقتصاد دائري، يتعين بحث أهم شرط يجب توفره في المنتَج، فإذا كان المنتِج هو المحرك الرئيس للصناعة والإنتاج، فإن المنتَج وجودته هو العنصر الأهم في تحديد كمية النفايات في منطقة ما، وقد يتساءل البعض عن معيار

---

[80] Session Laws (1991) chapter 257. section 1. Minnesota.
https://2u.pw/TFuaQ

[81] Davis, G & Welt, C. (1997). Extended product responsibility; a tool for a sustainable economy, Environment. Page 10.
https://2u.pw/yp2ZA

[82] Tojo, N. (2004). Extended producer responsibility as a driver for design change - utopia or reality? The International Institute for Industrial Environmental Economics. Page 7.
https://2u.pw/JzQv7

تحديد ما إذا كان منتَج ما منتَجٌ مستدام من عدمه، فمع تزايد المعايير وتباينها من مصدر لآخر يصعب الوقوف على مبادئ محددة تتوفر في المنتَج للقول باستدامته، إلا أنه من السهولة وضع الحدود الدنيا لذلك. وفي جميع الأحوال فإن المفوضية الأوروبية حددت -وبحق- ماهية المنتَج الأخضر بقولها إنه المنتج الذي صُنِّع أو استُورد بناء على تشريعات بيئية نظمت تصنيعه واستيراده.[83]

يشكل شرط "متانة المنتَج"Durability أحد أهم العوامل في التحول نحو اقتصاد دائري، وقد تبنته قوانين التصميم والإنتاج النظيف على شكل شرط يضمن استمرارية المنتج في دورة الحياة لأطول فترة ممكنة، بل جرمت بعض التشريعات تصميم المنتجات بقصد جعلها تتقادم بشكل متعمد بعد فترة وجيزة فيما يعرف ب criminalizing planned obsolesce.

لا يوجد تعريف قانوني للمتانة "Durability" على الرغم من تكراره كشرط في المنتج في الكثير من التشريعات، إلا أنه وردت فيه بعض التعريفات في الفقه القانوني لعل أجمعها وأمنعها هو؛ قدرة المنتج على تأدية وظائفه بمستوى معين من الأداء طوال فترة زمنية معينة أو عدد دورات أو عدد استخدامات أو عدد ساعات من الاستخدام، بظروف الاستخدام العادية وتحت الحركة المتوقعة. [84]

و قد نص قانون التوجيه الإطاري للتصميم الأيكولوجي Eco-design Framework Directive في معرض تفصيله للمؤشرات التي يجب التقصي عنها لكل منتج عند تحديد التأثير البيئي له هي "تطويل أمد حياة المنتج عن طريق؛ حد أدنى للضمان على المنتج، الحد الأدنى لمدة توفر قطع الغيار في السوق، القابلية للفك والتركيب modularity ، القابلية للتحديث upgradability، والقابلية للإصلاح reparability.[85] فجميع شروط القابلية للإصلاح والقابلية للتحديث وغيرها من المؤشرات الواردة هي طرق لتطويل أمد حياة المنتجات إذ تعتبر متانة المنتَج وقابليته للاستمرار هي الغاية الكبرى التي يسعى المشرع لتحقيقها في المنتَج.

يعتبر شرط المتانة هو المظلة التي تندرج تحتها العديد من الشروط التي حرصت تشريعات البيئة الحديثة على تضمينها مرحلة الإنتاج منها على سبيل المثال القابلية للتصليح والقابلية لإعادة التدوير، وجميعها تخدم متانة المنتَج وتساهم في انعاشه وابقاءه على قيد دورة حياة المنتج، فشرط "القابلية

---

[83] European Commission. Review of cleaner production. Annex 2. Page 2 https://2u.pw/JbEPG

[84] European Commission. (2015). The durability of products: standard assessment for circular economy under the eco-innovation action plan. Page 4. https://2u.pw/fsIsg

[85] Eco-design Framework Directive. Annex I. Paragraph 1.3 (i)

للتصليح".[86] Repairability كأحد تطبيقات متانة المنتج ينظم فيه المشرع كل ماله علاقة بقطع غيار المنتج، من اشتراط توافرها لمدة زمنية معينة، ووفرة المعلومات للمستهلك حول طرق إصلاحها وصيانتها، والمدة القصوى لتوصيل أو لتوفير قطع الغيار للمستهلك، وقابلية قطع الغيار للفك والتركيب.[87]

وكذلك هو الأمر لشرط "القابلية لإعادة التدوير" Recyclability، كتطبيق آخر من تطبيقات متانة المنتج ويتحقق ذلك عن طريق ضمان فاعلية عملية إعادة التدوير، ونظم المشرع الأوروبي هذه الشروط بإسهاب في التدابير التنفيذية التي تمت الإشارة إليها أعلاه في فرع التجربة الأوروبية من المطلب الأول، فمثلاً اشترط أن تكون بطاريات المنتج قابلة للفك حتى يتم إعادة تدويرها بطرق خاصة مستقلة عن باقي أجزاء المنتج.[88] ومن الأمثلة أيضاً التي وردت في التدبير التنفيذي لشاشات العرض الإلكترونية هو وجوب تضمين شعار مادة الكديميوم السامة على شاشات العرض التي تحوي هذه المادة، لضمان إعادة تدويرها أو التخلص منها بطرق صديقة للبيئة. [89]

إلا أن شرط المتانة يقف عقبة في طريق الكثير من الصناعات، إذ يعمد بعض المنتجين إلى تعمد تصميم المنتج ليتقادم بعد فترة وجيزة من الزمن فيما يعرف ب "تقادم المنتجات" obsolescence of products"، وهو النقيض من "متانة المنتج" "durability"في محاولة لحث المستهلك لشراء المنتج مرات عديدة وجني الأرباح من وراء تصميم منتج ذو حياة افتراضية قصيرة، وكان أول ظهور في التاريخ لمصطلح "التقادم المتعمد" "planned obsolescence"هو في الأزمة الاقتصادية الكبرى في الفترة ١٩٢٩-١٩٣٩ عندما حث البعض على اتباع سياسة التقادم المتعمد لإنعاش الاقتصاد من خلال زيادة نسب المبيعات. [90] وقد عرف قاموس أوكسفورد "التقادم المتعمد"

---

[86] Richter, J., Van, R., Dalhammar, C & Bennich, P. (2019). Optimal durability in least life cycle costs methods: the case of LED lamps. Energy Efficiency. 12 (1). https://2u.pw/nZASB

[87] Polverini, D. (2021). Page7. مرجع سابق.

[88] Polverini, D. (2021). Page 8. مرجع سابق

[89] Commission regulation laying down eco-design requirements for electronic displays pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council, amending Commission Regulation (EC) No 1275/2008 and repealing Commission Regulation (EC) 642/2009. Article 16
https://2u.pw/bcQdF

[90] B, London. (1932). Ending the depression through planned Obsolescence, University of Wisconsin.
https://2u.pw/DrVAf

بأنه تقليص عمر المنتجات عن طريق استعمال مواد رديئة أو التغييرات المستمرة في تصميم المنتج، أو إيقاف إنتاج وتوريد قطع الغيار للمستهلك أو غيرها، وبذلك إجبار المستهلك على استبدال المنتج بآخر بشكل متكرر. [91]

وعت الكثير من المؤسسات الدولية إلى خطورة هذه السياسة الاقتصادية المستوحاة من أنظمة الاقتصاد الخطي التي تقوم على زيادة نسب الاستهلاك على حساب موارد الطبيعة وجودة البيئة وصحة الإنسان، فقامت بمحاربتها، مستعملة بذلك نصوص قانونية تتسم بالتفصيل والدقة لحساسية الوضع وذلك بسبب أن ما قد يبدو في ظاهر الأمر تقادم متعمد قد يكون محاولات لتزويد المنتَج بتكنلوجيا جديدة أو طرح ما هو أرخص منه أو ما هو أكثر سهولة منه في الاستخدام.

تصدى الاتحاد الأوروبي لذلك، أي لتقادم المنتجات المتعمد عن طريق العديد من الاجراءات إن كان على مستوى الاتحاد الأوروبي أو الدول الأعضاء.[92] ويعد المشرع الفرنسي هو أول من نظم هذه الظاهرة في قانونه باستخدام مصطلح؛ "التقادم المتعمد" "planned obsolescence"، كما ويعد أول من أورد تعريفاً قانونياً له.[93] استعداداً لمحاربته بالنص القانوني المُجَرّم، إذ عرفه بأنه "كل التقنيات التي يعمد إليها أي شخص يضع سلعة في السوق إلى تقصير مدة حياة المنتج بشكل متعمد لزيادة معدلات تبديل المنتج". [94] كما واعتبر ذات القانون أن التقادم المتعمد مخالفه توجب عقوبة سجن تصل إلى سنتين و غرامة بمبلغ ٣٠٠،٠٠٠ يورو قابلة للزيادة بآلية خاصة حسب عائدات المنتج المالية. [95]

إن النص على شروطٍ يجب توافرها في منتج ما لضمان استدامته من الأهمية بمكان، وقد تضمنت العديد من نصوص القوانين المقارنة شروطاً تضمن تماشي مواصفات المنتج مع سياسة الاقتصاد الدائري على وجه العموم، وتضمن استمراريته على وجه الخصوص. ولعل أبرز الشروط الضامنة لاستمرارية المنتج والتي اتفقت الكثير من التشريعات على تضمينها قوانينها لضمان طول أمد حياة

---

[91] Oxford Dictionary.
https://2u.pw/wDVXa

[92] European Commission. (2015). The Durability of Products: standard Assessment for Circular Economy under the Eco-Innovation Action Plan. Page 7, 8. مرجع سابق.

[93] Maitre-Ekern, E. & and Dalhammar, C. (2016). Regulating planned obsolescence: a review of legal approaches to increase product durability and reparability in Europe. Review of European Community and International Environmental law. 25 (3). Page 3.
https://2u.pw/PdgaD

[94] انظر هامش Maitre-Ekern, E. & and Dalhammar, C. (2016). المرجع السابق

[95] Maitre-Ekern, E. & and Dalhammar, C. (2016). مرجع سابق

المنتج هي؛ إمكانية الوصول لقطع الغيار بسعر معقول، وإمكانية الوصول لمعلومات مناسبة عن تصليح المنتج.[96] الأمر الذي لا أثر له بين طيات التشريع القطري، فمازال المشرع القطري وغيره من مشرعي المنطقة يغفلون تنظيم الأداء البيئي للمنتجات المصنعة والمستوردة عن طريق الرقابة على عامل المتانة.

إلا أن رقابة الأداء البيئي موجودة وإن لم تكن بالصورة المأمولة، فهذه "الهيئة العامة القطرية للمواصفات والمقاييس" والتي أُنشأت في عام ٢٠٠٢ بموجب قانون رقم (١٦) بإنشاء الهيئة العامة القطرية للمواصفات والمقاييس. [97] تهدف الهيئة إلى ضمان ومراقبة الجودة على السلع المحلية والمستوردة ونشر مواصفات السلع المختلفة واعتماد علامات الجودة. [98] وفي سبيل الحفاظ على البيئة عن طريق الرقابة على جودة المنتجات ومراقبة مدى الضرر الذي يمكن أن يلحقه منتج ما في البيئة فقد منعت الهيئة في عام ٢٠١٦ على سبيل المثال استيراد وتداول المصابيح ذات التوهج العالي. [99]

إلا أنه ينبغي مضاعفة التركيز على عامل التأثير البيئي من المنتجات وكمية الهدر والنفايات التي يخلفها استهلاك منتج ما بسبب صعوبة إصلاحه أو عدم متانته، عن طريق قوانين أو قرارات تضمن جودة السلع الأساسية وخصوصاً المنتجات المتعلقة بالطاقة وتضع لها حدوداً ومعاييرَ بيئية دُنيا.

وكذلك فإن قانون حماية المستهلك القطري أشار على استحياء إلى أحد عوامل ضمان متانة المنتج في مادته السادسة عشر "كما يسأل -أي المزود- عن عدم توفير قطع الغيار للسلع المعمرة خلال فترة زمنية محددة... ".[100] وهذا لا شك مدعاة للمزود إن كان منتِجاً أو بائعاً أن يوفر منتجات ذات جودة عالية وتوفير قطع غيارها لتجنيب المستهلك استبدالها أو التخلص منها بل اللجوء إلى إصلاحها عوضاً عن ذلك.

---

[96] قانون رقم (١٦) لسنة ٢٠٠٢ بإنشاء الهيئة العامة القطرية للمواصفات والمقاييس.
https://2u.pw/yFzDx

[98] قانون الهيئة العامة لقطرية للمواصفات والمقاييس، المادة ٤، المرجع السابق.

[99] وزارة البلدية، الهيئة العامة القطرية للمواصفات والتقييس بالوزارة تمنع تداول المصابيح ذات التوهج العالي، ٢٠١٦.
https://2u.pw/9dOzQ

[100] قانون رقم ٨ لسنة ٢٠٠٨ بشأن حماية المستهلك، قطر.
https://2u.pw/HKwfk

المبحث الثاني؛ الاستهلاك المستدام

لطالما اعتمد الاقتصاد المتنامي على زيادة معدلات الاستهلاك، فأصبحت القوة الشرائية تُنبئ عن اقتصاد جيد، الأمر الذي لا يشكل إلا نصف الحقيقة ويخفي وجهاً آخراً لها، إذ أثبتت الدراسات أن أنماط الاستهلاك الخطية تحقق أرباحاً للشركات التجارية على حساب البيئة والمستهلك وحقوق العمال.[101] ونتيجة لذلك تزايد الاهتمام في العقود الأخيرة الماضية بتبني أنماط مستدامة للإنتاج والاستهلاك على حد سواء.[102] فإذا كان الإنتاج المستدام وتشريعاته وسياساته ينظم العملية الاقتصادية في جهة العرض منها supply فإن الاستهلاك المستدام يناط به تنظيم الصورة الاقتصادية لجهة الطلب demand.

تهدف تشريعات وبرامج تخضير الاستهلاك إلى التأثير على اختيارات المستهلك بما يتناسب والاقتصاد الأخضر.[103] وقد عُرض الإنتاج المستدام في المبحث الأول من هذه الورقة، وهو الخطوة السابقة منطقياً للاستهلاك المستدام. فلا يمكن استقطاع وفصل تنظيمات الاستهلاك عن تلك الخاصة بالإنتاج لتداخل العمليتين وتكميل كل منهما الأخرى، فذلك الأخير هو الخطوة السابقة والوسيلة الوحيدة لتحقيق الثاني.[104] وما يشكل مسؤولية على المنتِج يشكل حقاً للمستهلك، فمثلاً إذا كانت

---

[101] Mak, V. & Terryn, E. (2020). Circular economy and consumer protection: the consumer as a citizen and the limits of empowerment through consumer law. Journal of Consumer Policy. 43 (1). Page 228.
https://2u.pw/BK3NZ

[102] UN Sustainable Development Goals. (12) Sustainable Production and Consumption.
https://2u.pw/f7Nw6
and
OECD Environment Directorate. (2001). Background paper for the expert workshop on information and consumer decision-making for sustainable consumption.
https://2u.pw/5Fbn8

[103] Tonner, K. (2000). Consumer protection and environmental protection: contradictions and suggested steps towards integration. Journal of Consumer Policy. 23. Page 66.
https://2u.pw/kML20

[104] Mak, V. & Terryn, E. (2020). Page 230. مرجع سابق.

مسؤولية المنتج تصنيع منتوجات أكثر متانةً واستمراريةً durable، فمن حق المستهلك الحصول على منتج متين.

ويعتبر المستهلك مؤثراً حقيقياً في التركيبة القانونية الداعمة للاقتصاد الأخضر، على سبيل المثال؛ عن طريق عمليات الانتخاب واختياره الممثلين الداعمين للاستدامة.[105] ويستطيع أيضاً أن يؤثر على التركيبة الاقتصادية الداعمة للاستهلاك المستدام من خلال زيادة الطلب على المنتجات المستدامة وبالتالي انخفاض أسعارها وزيادة توافرها، فالمستهلك قادر أن يساهم في الاستدامة إلا أن البيئة الاقتصادية والتشريعية يجب أن تكون مهيأةً له بالشكل الكافي لدعم اختياراته، والسبيل لذلك هو منظومة تشريعية تنظم العمل التجاري ليكون صديقاً للبيئة وليطرح منتجات مستدامة ويحارب تضليل المستهلك.

ولقد نصت حزمة الاقتصاد الدائري الأوروبية -وبحق- على أن "الاختيارات المنتقاة من قبل ملايين المستهلكين تستطيع أن تسهم في دعم الاقتصاد الدائري أو تدميره، هذه الاختيارات تُشكل عن طريق؛ المعلومات المتاحة للمستهلك؛ تنوع وأسعار المنتجات المطروحة في السوق؛ والمنظومة التشريعية".[106] فالنص القانوني هو أداة رئيسية تحكم سلوك المستهلك؛ وعليه فإن هذا المبحث سيعرض في المطلب الأول منه لتجارب تشريعية سابقة في الاستهلاك المستدام، وفي المطلب الثاني سيعرض لاثنين من أهم المفاهيم القانونية المساهمة في الوصول لاستهلاك أكثر استدامة.

المطلب الأول؛ تجارب تشريعية سابقة في الاستهلاك المستدام

بادرت العديد من الدول إلى حماية دور المستهلك كحلقة فعالة للتحول نحو الاقتصاد الدائري، فنظمت كل ما من شأنه أن يمس حق المستهلك في حماية بيئته، يتناول هذا المطلب تجربتين نظمت إحداها التسويق الأخضر محاربةً بذلك الممارسات التسويقية المضللة للمستهلك فيما يخص استدامة المنتجات أو الخدمات، والأخرى تنظم المعلومة المتاحة للمستهلك عن تأثير المنتج على البيئة في شكل ملصق بيئي.

---

[105] Reisch, L. (2004). Principles and visions of a new consumer policy: discussion paper by the scientific advisory Board for Consumer, food, and nutrition policies to the German Federal Ministry of Consumer Protection, Food and Agriculture. Journal of Consumer Policy. Page 3.
https://2u.pw/2xGsp

[106] European Commission. Action Plan (2015). Page 6. مرجع سابق

الفرع الأول؛ التجربة الأمريكية وتنظيم التسويق الأخضر green marketing:

قادت الولايات المتحدة الأمريكية منذ عقود عديدة عملية حماية المستهلك ومراقبة الجانب البيئي فيما يقدم له من منتجات وطرق تسويقها، محاربةً جميع الممارسات المضرة بعقيدة المستهلك المتحكمة في مشاركته في مسيرة الاستدامة؛ عن طريق محاربة النص القانوني لعدة ممارسات لعل أبرزها في هذا الصدد هي ظاهرة "الغسل الأخضر" green washing".

مهد لذلك استحواذ "الادعاء الأخضر" أو "الادعاء البيئي" "Environmental claims" or "green claims" على انتباه فقه قانون البيئة الحديث في التنظيم القانوني للاستهلاك المستدام، وخصوصاً في مبادرات التحول لاقتصاد دائري، والذي يعرف أنه عبارة عن "تقديم أو خلق انطباع -في معرض الاتصال التجاري أو التسويق أو الإعلان-، أن الخدمة المقدمة أو المنتَج هو منتَج صديق للبيئة، مثل ادعاء أن للمنتج أثر إيجابي على البيئة أو أقل إضراراً بها، إما بسبب المواد المصنوعة منه أو طريقة تصنيعه أو طريقة التخلص منه، وعندما يكون هذا الادعاء كاذب أو غير مرخص من الجهة المختصة يسمى ب"الغسل الأخضر"".[107]

إن التصدي التشريعي لظاهرة الغسل الأخضر أو الغسيل الأخضر تعد خطوة لتحقيق بيئة خصبة للاستهلاك المستدام والذي يشكل مرحلة محورية وجزء لا يتجزأ من الاقتصاد الدائري، ولكن ما حدث مع تزايد وعي المستهلكين بالأثر البيئي على المنتج وميلهم إلى اختيارات صديقة للبيئة هو استخدام ادعاءات بيئية أو ادعاءات خضراء غير حقيقية لما لها من أثر إيجابي على مبيعات المنتج، فغالباً ما يحظى المنتَج المتضمن ادعاءً بيئياً على سعر أعلى وطلب أكبر في السوق، ومن أمثلة الادعاءات البيئية تضمين المنتج عبارات مثل؛ " أيكولوجي"، "صديق للبيئة"، "قابل للتدوير"، "أخضر"، فَطِنَ الكثير من التجار لهذا الأثر المرغوب على منتجاتهم فقام البعض باستخدامه في غير محله بقصد تضليل المستهلك وإيهامه أن المنتج أخضر، فخصصت الكثير من الشركات أموالاً وجهوداً ضخمة في التسويق الذي تدعي -زوراً- من خلاله أن منتجاتها صديقة للبيئة، مما يُطيح بدور المستهلك الجوهري في المساهمة في تنمية اقتصادٍ أخضر.

---

[107] European Commission. Misleading green claims: Extract of the guidance for the implementation/application of Directive 2005/29/EC on unfair commercial practices. Page 1.
https://2u.pw/cN4Zh

تكمن الخطورة في الادعاءات البيئية المضللة عن غيرها من الإعلانات المضللة في غير المجال البيئي في صعوبة معرفة المستهلك بفنيات الحقيقة، فبينما يستطيع المستهلك على سبيل المثال معرفة المناديل الورقية الأكثر امتصاصاً من خلال التجربة، إلا أنه لن يستطيع معرفة ما إذا كانت عضوية organic أو كم هو الوقت المستغرق في تحللها.[108] لذا وجب التصدي للظاهرة من قبل جهات أقدر على اختبار الجانب الفني للادعاء البيئي على المنتج ومراقبة عمل التاجر وحماية دور المستهلك من خلال نصوصٍ قانونية، عن طريق إخضاع استخدام هذه العبارات لمجموعة من الشروط التي يجب على المنتج استيفائها.

بدأت الولايات المتحدة الأمريكية بتنظيم ممارسات التسويق العادلة من أجل حماية المستهلك وإعانته على اتخاذ قرارات صديقة للبيئة منذ أكثر من نصف قرن من الزمان في عام ١٩٤١ من خلال سن قانون لجنة التجارة الفدرالية والذي شُكلت من خلاله اللجنة وأُعطيت صلاحية تنظيم ومراقبة الممارسات التجارية التسويقية المضللة.[109] ومع انتشار فكرة الاستهلاك الأخضر في سبعينيات القرن الماضي وتزايد الغسل الأخضر بالمقابل، قامت اللجنة بتنظيم أكثر صرامة للادعاءات البيئية.[110] من بين ذلك ما حدث في عام ١٩٧٣ إذ قامت اللجنة بإيقاف شركة مصنعة للكارتون بسبب ادعائها البيئي أن المنتج "قابل للتحلل البيولوجي" على عكس الواقع. [111]

وفي التسعينات قامت كل ولاية بسن قانون يخص التسويق الأخضر لتنظيم الادعاءات البيئة من خلاله، إلا أن التباين الكبير في التشريعات أربك سير التجارة بين الولايات المختلفة، فعلى سبيل المثال كان القانون في ولاية بنسلفينيا يسمح بوضع علامة "قابل للتحلل البيولوجي" إذا كان قابل للتحلل في أي مدة من الزمن، أما في ولاية كاليفورنيا فكان من غير القانوني استخدام هذا الادعاء

---

[108] Rotman, R., Gossett, C. & Goldman, H. (2020). Greenwashing no more: the case for stronger regulation of environmental marketing. Administrative Law Review. 72(3). Page 419.
https://2u.pw/BFPOF

[109] Federal Trade Commission Act. Office of the law revision council. United States Code.
https://2u.pw/3j3Mb

[110] Rotman, R., Gossett, C., & Goldman, H. (2020). مرجع سابق

[111] Federal Trade Commission. (1973). In the matter of Ex-Cell-O corporation in regard to the alleged violation of the federal trade commission act. Page 36.
https://2u.pw/Jy7Gq

إلا إذا كان المنتج سيتحلل خلال سنة واحدة على الأكثر.[112] فقامت على أثر ذلك لجنة التجارة الفدرالية بسن توجيهات فدرالية موحدة، هذه التوجيهات هي ذات طابع تفسيري لقانون اللجنة الفدرالية للتجارة، تسمى ب "توجيهات لاستخدام الادعاءات التسويقية البيئية" وتشتهر باسم "التوجيهات الخضراء" "Green Guides"، تُعنى هذه التوجيهات بإرشاد المسوقين عن كيفية وضع الادعاء البيئي بطريقة قانونية صحيحة، وتجنب الوقوع في محظورات قانون لجنة التجارة الدولية من خلال مجموعة من التوصيات، مثل توضيح ما إذا كان الادعاء البيئي يخص المنتج بأكمله أو جزء منه أو غلاف المنتج فقط، و أورد مثالاً توضيحياً لذلك مثل لو كانت ستارة من النايلون تباع في كيس بلاستيكي كتب عليه الادعاء البيئي:"قابل لإعادة التدوير" فإن هذا الادعاء يعتبر مُضَلل لأنه لم يوضح الجزء القابل لإعادة التدوير ما إذا كانت الستارة أو الكيس البلاستيكي.[113] ففي هذه الحالة قد يظن المستهلك أنه يرفع مستوى استهلاكه و يشتري ستارة قابلة لإعادة التدوير، بينما في حقيقة الأمر يكون الغلاف البلاستيكي لها هو فقط القابل لإعادة التدوير.

ومن أمثلة الممارسات المُضللة كذلك التي جاءت بها التوجيهات الخضراء، هو منع إيهام المستهلك عن طريق المبالغة المدروسة للادعاء البيئي، مثل أن تكون سجادة كتب عليها عبارة "مكون من مواد معادة التدوير أكثر من ٥٠٪ من ذي قبل"، وتكون في حقيقة الأمر أن السجادة كانت تصنع من مواد معادة التدوير بنسبة ٢٪ وأصبحت تصنع من مواد معادة التدوير بنسبة ٣٪، مما يجعل الادعاء البيئي صحيح من الناحية الواقعية والحسابية واللغوية، ولكن طريقة صياغته توهم المستهلك أنه يساهم بجزء كبير في حماية البيئة بينما يتجاهل خيارات أكثر استدامة بسبب هذا الادعاء البيئي المضلل، هذه التوجيهات الخضراء وعلى الرغم من كونها غير ملزمة إلا أنها تحمي المسوق من الوقوع تحت طائلة الأعمال غير القانونية بحسب المادة الخامسة من قانون لجنة التجارة الفدرالية، كما أن القضاء الأمريكي يأخذ بها في سبيل تفسيره لنصوص قانون لجنة التجارة الفدرالية في كثير من الأحيان، أضف إلى ذلك الثقة التي يدعم بها المستهلك الأمريكي أثناء تسوقه للمنتجات والخدمات المختلفة الناتجة عن شعوره بحماية القانون له من الوقوع في صورة من صور الغسل الأخضر .

إن تجربة المشرع الأمريكي في حماية خيارات المستهلك الخضراء من خلال دعم وتنظيم التسويق الأخضر وإرشاد ذوي الشأن لتجنب خداع المستهلك خير مثال على إمكانية تطوير القانون لأنماط

---

[112] Rotman, R., Gossett, C., & Goldman, H. (2020). Page 423. مرجع سابق

[113] Federal Trade Commission. Green Guides. 260.3 (c).

https://2u.pw/SMEi6

الاستهلاك المستدامة، فحق المستهلك في أن يكون عضو فعال في حماية البيئة لا يقل أهمية عن حقه في شراء واستهلاك منتج ذو جودة عالية، كما أن واجب القانون في التصدي للممارسات التسويقية المضللة في الادعاءات البيئية لا يقل أهمية عن تصديه للغش والتدليس والاستغلال.

ينبغي أن يتخذ المشرع القطري وباقي مشرعي المنطقة خطوات جادة نحو محاربة ممارسات الغسل الأخضر، من خلال لجان خاصة توكل إليها مهمة مراقبة الممارسات التسويقية المضللة والتي قد تؤثر في عقيدة المستهلك مضللةً إياها، ولابد أن تدعم شرعية هذه اللجان وتنظم مهامها بالنصوص القانونية، كما أنه من الفعال علاوة على تنظيم المسألة في جهتها القانونية، أن تقوم هذه اللجان بتفصيل المحظورات والمباحات للتاجر في شكل توصيات ناعمة يستهدي بها إذا ما أراد تضمين منتجه ادعاءً بيئياً.

كما يمكن تفعيل قانون حماية المستهلك وتحديداً في مادته الثانية والتي تنص في فقرتها الثانية على حق المستهلك في الحصول على البيانات الصحيحة عن السلعة التي يشتريها أو الخدمة المقدمة إليه.[114] وتوجيهها قضائياً وتنفيذياً لحماية المستهلك من أن يقع ضحية الغسل الأخضر تحديداً.

الفرع الثاني؛ التجربة الأوروبية وتنظيم الملصقات الخضراء Eco-labels:

لعل أبرز تمثيل لحق المستهلك في المعلومة من أجل تمكينه من الإسهام في مسيرة التحول لاقتصاد دائري هو تنظيم الملصقات الخضراء على المنتجات Eco-labels، وقد أعارت المنظومة التشريعية الأوروبية الملصقات الخضراء – كحق من حقوق المستهلك والمنتِج المنافس على حدٍ سواء- الكثير من التنظيم، تمثل ذلك من خلال؛

أولاً: تنظيم الملصق الأيكولوجي. [115] Eco labelling؛

إذ تأسس قانون الملصقات الأيكولوجية في أوروبا في عام ١٩٩٢. [116] يمنح هذا الملصق بموجب القانون للمنتج أو الخدمة المحافِظة على المواصفات البيئية العالية في مختلف مراحل دورة حياة

---

[114] قانون رقم ٨ لسنة ٢٠٠٨ بشأن حماية المستهلك. مرجع سابق.

[115] لرؤية شكل الملصق الرسمي انظر الملحق الثاني في القانون من:
http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/eur93444.pdf

[116] Council Regulation. (EEC) No 880/92 of 23 March 1992 on a Community Eco-label Award Scheme.
https://2u.pw/suKue

أُلغي هذا القانون في عام ٢٠٠٠ واستبدل بقانون:

المنتج، يشجع الملصق الأيكولوجي المنتجين على تصنيع منتجات مستمرة ومتينة وسهلة الإصلاح وقابلة لإعادة التدوير وبالتالي تساهم هذه السياسة بشكل فعال في الاقتصاد الدائري.[117]

ولقد نص هذا القانون صراحة على أنه يهدف إلى دعم حق المستهلك في المعلومة من خلال تزويده بالمعلومة التي تخص أثر المنتج أو الخدمة على البيئة.[118] كما يمنع هذا القانون أي إعلان يدعي حيازة منتجه أو خدمته على هذا الملصق، ويمنع أي إعلان مضلل يستخدم ملصق مشابه أو يوهم المستهلك بطريق غير مباشر أنه يحوز هذا الملصق.[119] يساهم القانون في هذه الحالة في تسهيل العملية على المستهلك الواعي من خلال إخضاع المشاريع التجارية لمجموعة معايير واشتراطات من أجل استحقاقهم لهذا الملصق، وعليه فإن المستهلك يستطيع أن يثق بادعاء بيئي حائز على إجازة جهة محايدة .[120]

ثانياً: قانون تنظيم الممارسات التجارية غير المشروعة Unfair Commercial Practices:

هذا القانون يحمي المستهلك من أثر المعلومة المضللة التي قادته لشراء سلعة ما والتي لو كان يعلم بالمعلومة الصحيحة بخصوصها لما كان أقدم على الشراء.[121] وعلاوة على تنظيم هذا القانون

Regulation (EC) No. 1980/2000 of the European Parliament and the Council on a Revised Community Eco-Label Award Scheme.
https://2u.pw/vxl7E

ثم عُدِّل في عام ٢٠١٠ بقانون:

Regulation (EC) No. 66/2010 of the European Parliament and of the Council on the EU Eco-label.
https://2u.pw/Odtrx

[117] European Commission. EU ecolabel.
https://2u.pw/QiD9A

[118] Regulation on the EU Eco-label. Preamble (1). مرجع سابق.

[119] Regulation on the EU Eco-label. Article 16. المرجع السابق

[120]European Commission. EU eco-label for consumers
https://2u.pw/QiD9A

[121] Directive 2005/29/EC of the European Parliament and of the Council of 11 May 2005. concerning unfair business-to-consumer commercial practices in the internal market and amending Council Directive 84/450/EEC, Directives 97/7/EC, 98/27/EC and 2002/65/EC of the European Parliament and of the Council and Regulation (EC) No 2006/2004 of the European Parliament and of the Council. (Unfair Commercial Practices Directive). Article 5.

https://2u.pw/AwQCI

لمجموعة من الممارسات غير المشروعة العامة إلا أنه يخصص بين طياته نصوصاً لمنع مجموعة ممارسات ضارة بالبيئة، ومن هذه الممارسات غير المشروعة والتي قد تضر بالمستهلك وتؤثر على قراره بشكل غير قانوني؛ عرض علامة جودة أو علامة ثقة أو ما يعادلها بدون الحصول على التراخيص اللازمة لعرض العلامة على المنتج، أو ادعاء التاجر أن مشروعه التجاري حاصل على إجازة من جهة عامة أو خاصة بعكس الواقع. [122]

كما ودُعِّم هذا القانون بتعليمات صادرة من البرلمان الأوروبي.[123] احتوت تفاصيل دقيقة في تنظيم الملصقات البيئية، تنظم هذه التعليمات شكل ومحتوى الادعاء البيئي، وتنظم ما يتوقع من التاجر الاحتفاظ به من أدلة ومستندات تثبت أي ادعاء أخضر على منتجه أو الخدمات التي يقدمها، إلا أن هذه التعليمات وعلى غرار التجربة الأمريكية، ليست ملزمة. وإنما اكتسبت مكانتها الكبيرة في الفقه والقضاء الأوروبيَين عند تفسير القانون.

ثالثاً: قانون تسهيل الاستثمار المستدام facilitate sustainable investment:

في عام ٢٠٢٠ تبني البرلمان الأوروبي قانون يصنف فيه المشاريع التجارية بحسب استدامتها.[124] من خلال وضع معايير لاستدامة النشاط التجاري والتي يحق للنشاط التجاري عند مطابقته للمعايير ادعاء تحقيق مشروعه التجاري لهدف من أهداف الاستدامة المنصوص عليها في القانون.[125] كما ويوثِق هذا القانون الرباط بين الاستهلاك الأخضر والاقتصاد الدائري من خلال نصه على "مساهمة العمل التجاري بشكل كبير في التحول نحو اقتصاد دائري" كهدف من الأهداف البيئية التي يجب على المشروع الالتزام بها. [126] من خلال جملة واجبات يستطيع بعدها ادعاء مساهمة مشروعه في التحول نحو اقتصاد دائري. [127] وعليه فإنه من غير القانوني ادعاء مشروع تجاري مساهمة الخدمة

---

[122]Unfair Commercial Practices Directive. Annex I. مرجع سابق.

[123]European Commission. (2016). Guidance on the Implementation / Application of directive 2005/29/EC on Unfair Commercial Practices. 320. https://2u.pw/wH5Zf

124 Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment and amending Regulation (EU) 2019/2088.

https://2u.pw/xbdNy

[125] Regulation on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment. Article 1. مرجع سابق

[126] Article 9. المرجع السابق

[127] Article 13. المرجع السابق

المقدمة منه أو المنتج المصنع من خلاله في التحول نحو اقتصاد دائري -سواء عن طريق الاتصال التجاري أو سبل الإعلان أو التسويق- إلا من خلال تصديق الجهة المختصة له بذلك، وذلك لمساعدة المستهلك على اتخاذ قرارات خضراء وعدم تضليله، وعدم الإضرار بالمنتج الذي يطابق المواصفات الحقيقة للاقتصاد الدائري على حساب المنتجات التي تدعي زوراً مطابقتها لاشتراطات الاستدامة.

المطلب الثاني: مبادئ قانونية مهيمنة على الاستهلاك المستدام

برزت عدة مفاهيم قانونية في معرض تنظيم الاستهلاك النظيف، تسهم بشكل أو بآخر في تطوير دور عملية الاستهلاك وبالتالي الوصول لاقتصاد دائري، يتناول هذا المطلب اثنين من المبادئ القانونية التي أقرتها بعض التشريعات في سبيل ذلك، أولهما هو حق المستهلك في تصليح المنتج وأثره في استمرارية المنتجات وإطالة أمد حياتها، وثانيهما هو مفهوم الضريبة البيئية وأثرها في الحد من المنتجات الضارة بالبيئة والتمهيد لبيئة استهلاكية خضراء.

الفرع الأول: الحق في تصليح المنتج right to repair:

سبق القول أن أفضل طريقة للحفاظ على البيئة من التلوث الذي يخلفه الاستهلاك ليس إعادة التدوير بالدرجة الأولى وإنما تأتي تقنيات وقوانين تطويل حياة المنتج في الدرجة الأولى على سلم الأولويات فيما يخص معالجة النفايات، وعليه حاز "الحق في التصليح" كحق من حقوق المستهلك على الكثير من الاهتمام في فقه قانون البيئة الحديث، وذلك لما ينتج عن تصليح المنتج من فوائد أهمها تفادي التخلص من المنتج، وتسهيل عملية تصليحه وجعلها في متناول يد المستهلك من ناحية المكان والسعر، كما تحارب وجهة النظر هذه تفرّد المصنع بتصليح المنتج والذي يعمد إلى الاحتفاظ بسرية طرق تصليح منتجاته للتربح من وراء إصلاحها، وتنادي بالإفصاح عن الخطوات التقنية لإصلاح المنتج بشكل واضح إن كان للمستهلكين أو التقنيين المحترفين من غير مصنعي المنتجات أنفسهم.
تعمد التشريعات الداعمة للحق في التصليح إلى محاربة الممارسات التقنية والتسويقية والإدارية المعيقة للتصليح، ومن أمثلة هذه الممارسات؛ وضع سياسات تسعير لخدمات التصليح تشجع المستهلك بشكل غير مباشر على اقتناء منتج جديد بسبب ارتفاع ثمن التصليح، أو وضع سياسات تسويقية تقوم على طرح المنتج عدة مرات في السوق بمميزات أفضل بشكل متعمد لحث المستهلك

على شراء المنتج بنسخته الجديدة، أو أن يصمم المنتج بطريقة تجعل عملية إصلاحه تتطلب أدوات مكلفة مما يجعل المستهلك يميل لشراء منتج جديد. [128]

وفي عام ٢٠١٩ قُدِّمَت مشاريع قوانين الحق في التصليح في برلمانات عشرين ولاية أمريكية ومن المتوقع أن يستمر الرقم بالتصاعد في ٢٠٢٠ و ٢٠٢١. [129] ولعل ولاية ماساتشوستس كانت سباقة في هذا المجال، إذ سنت في عام ٢٠١٢ قانون إصلاح المركبات، أنزلت فيه التزاماً على سائقي السيارات بجعل أدوات التصليح والمعلومات الخاصة بالتصليح متاحة لمالك المركبة وجهات التصليح المستقلة بأسعار وشروط مقبولة. [130] ومن غير الغريب أن يكون أول تطبيق للحق في التصليح على المركبات تحديداً، إذ يحظى الحق في تصليح المنتجات الإلكترونية باهتمام خاص، وذلك لما تخلفه المنتجات الإلكترونية من نفايات سامة، لاحتواء الألكترونيات على بعض المكونات الخطرة مثل الزئبق والليثيوم والتي تشكل خطراً حقيقاً على البيئة وصحة الانسان. [131]

لعل أفضل مثال على أهمية ضمان المشرع للحق في التصليح هو شاشة الهاتف الذكي ايفون iphone من شركة أبل Apple، إذ تكلف عملية إصلاح شاشة هاتف ايفون خارج نطاق التأمين ما يصل إلى ٣٢٩ $ إذا كان المستهلك سيقوم بعملية الإصلاح لدى شركة أبل او إحدى الشركات المفوضة من قبل أبل، أضف إلى ذلك عدد أيام الانتظار التي سيقضيها المستهلك في انتظار هاتفه المحمول الذي بات يعتمد عليه في كل شؤون حياته لمدد تصل في بعض المناطق إلى ٧ أيام عمل. [132] الأمر الذي يسهم بشكل كبير في تفكير المستهلك جدياً باقتناء هاتف آخر وبالتالي إهدار الأول.

---

[128] Perzanowski, A. (2021). consumer perceptions on the right to repair. Indian Law Journal. 96 (2).
https://2u.pw/Nz2do

[129] Proctor, N. (2019). Right to repair wraps up a big year. U.S PIRG.
https://2u.pw/E0UgO

[130] An Act Protecting Motor Vehicle Owners and Small Businesses in Repairing Motor Vehicles. (2012). Bill, H. 4362. Massachusetts.
https://2u.pw/96KYU

[131] Wisniewaska, A. (2020). what happens to your old laptop? the growing problem of e-waste. Financial Times.
https://2u.pw/9nFQu

[132] Nicholas, M. (2020). Defending the right to repair: An Argument for federal legislation guaranteeing the Right to Repair. Law Review 105 (5). Page 2395.
https://2u.pw/kU5d0

وعلى العكس من ذلك تقوم محال التصليح المنتشرة أو مواقع إتاحة المعلومات أو بيع قطع الغيار للمستهلك بتسهيل وتسريع العملية على المستهلك في تصليح منتجاته إلا أنها تُحارَب من قبل الشركات الأم المصنعة، بل وحتى من المشرع في بعض الأحيان، فإلى وقتٍ قريب كان يعتبر الحصول على برامج تدابير الحماية التكنولوجية TPMs التي تسهل عملية إصلاح المنتجات والتي كانت تقوم محلات الإصلاح بالتحايل للحصول عليها، غير قانوني، حتى في الحالات التي يكون المستهلك فيها يحاول فقط إصلاح جهازه الخاص. [133] ومن هنا تحاول حركات "الحق في التصليح" أن تحمي حق المستهلك في تصليح منتجاته وحق محال التصليح في ممارسة مهنتها وتحارب احتكار الشركات المصنعة لعملية إصلاح المنتجات مسببة بذلك عرقلة انسيابية عملية "الإصلاح" تلك الخطوة المحورية في تطويل أمد حياة المنتج وتدوير أنظمة الاقتصاد.

نتج عن حركات التوعية التي تصدرتها منظمات عديدة مجموعة مشاريع قوانين في الولايات المتحدة الأمريكية على مستوى الولاية إلا أن مشاريع القوانين هذه قوبلت بالرفض بسبب قوة وهيمنة شركات الأجهزة الإلكترونية والتي تضغط في كل مرة لرفض مشاريع القوانين من هذا النوع. [134] إلا أن التصدي التشريعي في شكل السوابق القضائية سجل تطوراً ملحوظاً في حماية حق المستهلك في التصليح، من ذلك ما حدث في عام ٢٠١٦ في استراليا، حيث لاحظ الكثير من مستخدمي ايفون توقف أجهزتهم المحمولة عن العمل عند تغيير شاشاتها أو تغيير زر الهوم home button بأنفسهم أو بواسطة محال التصليح من غير المصرحة من أبل، كان توقف الهواتف هذا يرمز له بالرمز (الخطأ ٥٣) Error 53، والذي تبين أنه مطبق من قبل شركة أبل لتعطيل عمل الهواتف عمداً عند ملاحظة الجهاز لمُركب من غير شركة أبل.[135] وعلى أثر الدعاوى المرفوعة ضد شركة أبل بهذا الشأن قامت الشركة بإصلاح الخطأ وإرجاع الأجهزة للعمل مرة أخرى إلا أن المحاكم الأسترالية قضت عليها بتعويضات قيمتها ٩ مليون دولار استرالي في عام ٢٠١٨.[136] وبذلك وقفت المحاكم

---

[133] Chaim, G. (2018). New copyright exemptions let you legally repair your phone or jailbreak voice assistants.
https://2u.pw/S6qmO

[134] Nicholas, M. (2020). Page 2396. مرجع سابق.

[135] Bisset, J. (2018). Apple fined $6.6M in Australia after error 53 controversy.
https://2u.pw/5X9Dw

[136] Australian Competition and Consumer Commission. (2018). iPhone and iPad misrepresentations cost Apple Inc $9 million in penalties.
https://2u.pw/1G31x

الأسترالية في صف المستهلك وحقه في إصلاح جهازه بنفسه أو اللجوء إلى محل تصليح من غير الشركة الأم.

والناظر في البيئة التشريعية القطرية يرى أنها مهيئة بشكلٍ كافٍ للبدء بتبني توجيهات لحماية حق المستهلك في التصليح، من خلال حث المنتجين على إتاحة معلومات التصليح بشكل واضح ولغة مفهومة للمستهلك وتوفير قطع الغيار في وقت معقول، وتوعية المستهلك من جهة أخرى بحقه في تصليح منتجه بغير اللجوء إلى الشركة المصنعة وتشجيعه على إصلاح المنتج عوضاً عن استبداله بآخر جديد، كما قد يساهم في تهيئة البيئة التشريعية نشر الوعي بما قد يصاحب عمليات تصنيع وتدوير الأجهزة الإلكترونية المحتوية على مواد سامة وأثر ذلك على صحة الانسان والبيئة وما لعملية الإصلاح من أهمية بالغة في التحول نحو اقتصاد دائري، إذ تعتبر تجسيداً لأولى خطوات الاقتصاد الدائري؛ "التقليل" "Reduce".

الفرع الثاني: الضريبة البيئية Environmental taxes

تستطيع مؤسسة القانون أن تتحكم في الأثر السلبي الناتج من الاستهلاك غير المستدام على البيئة عن طريق تنظيمها ثلاثة أمور رئيسية: أولاً عن طريق التحكم في اشتراطات المنتج نفسه وبالتالي تصفية ما يدخل السوق من منتجات بحيث تكون منتجات أكثر استدامة -وهذا ما تم عرضه في المبحث الأول-؛ ثانياً أن يتحكم القانون في إتاحة المعلومة و نوعها للمستهلك والتي تخص الأثر البيئي للمنتج على البيئة، بحيث يُبَصر المستهلك بهذا الأثر ويُمكن من بناء قراراته على علم بما سيخلفه استهلاكه لمنتج ما على البيئة وهذا ما تم عرضه في المطلب الأول من المبحث الثاني؛ ثالثاً أن يتحكم التشريع بتسعير المنتج، عن طريق فرض الرسوم والضرائب والتي تتناسب طردياً مع الأثر السلبي للمنتج على الطبيعة.[137] هذا الأخير ما سيتم عرضه في هذا الفرع.

إن الضريبة البيئية أو ما يعرف ب"الضريبة الخضراء" تتحكم بشكل كبير فيما يطرح في السوق للمستهلك، فعندما يُطرح المنتج ذو الأثر السلبي في السوق مُثقلاً بضرائب بيئية معينة، تؤثر هذه الضريبة على عملية تسعيره فيرتفع سعره نتيجة لارتفاع تكلفته وضرائبه، و يؤثر ذلك على القوة

[137]Salzman, J. (1997). Sustainable Consumption and the Law. Environmental Law. 27. Page 1259.
https://2u.pw/sGf4Z

التنافسية لهذا المنتج وانتشاره في السوق، فيصبح ذو سعرٍ أعلى وانتشارٍ أقل وبالتالي يقل استهلاك المنتج.

وقد تعددت تعاريف الضريبة البيئية من مصادر مختلفة، وتصدى لها مشرعين من دولٍ شتى، فعلى سبيل المثال عرفتها المفوضية الأوروبية على أنها "الضريبة التي تكون عبارة عن وحدة مادية، لشيء له تأثير سلبي ومحدد على البيئة، والذي يتم تحديده في ESA 95 كضريبة". [138]

إن فكرة فرض ضرائب على الآثار البيئية للعمل التجاري أو المنتج تعود لأكثر من قرنٍ من زمان، عن طريق ارثر بيقو Arthur Cecil Pigou والذي يعتبر أول من قدم فكرة الضريبة البيئية.[139] ويعزى الميل التشريعي في السنوات الأخيرة لفكرة الضريبة البيئية إلى الميزات التي تتمتع بها هذه السياسة عن غيرها من السياسات البيئية المفروضة على المنُشأة المتمثلة في التشريعات التي تتحكم في التكنلوجيا المستخدمة أو التنظيمات التي تتحكم بأداءات المنشأة بشكل مباشر، فالسياسة التشريعية المتمثلة في فرض الضريبة تعمد إلى تشجيع التاجر على ابتكار أساليبه الخاصة لتخفيف الأثر البيئي وتركه حراً في تنظيم واختيار الوسائل في سبيل تخفيض الضريبة ويتم ذلك عن طريق كون التشريع محفزاً للتاجر والمصنع ويمنحه تخفيضات وتسهيلات كلما قل الأثر السلبي المحتمل من المنتج على البيئة أو يطالبه بنسب معينة يدفعها جراء قيامه بعمل أو بيعه منتج ذو أثر سلبي على البيئة. [140] ولا تخضع الضريبة البيئية لمبدأ عمومية الموازنة فتخصص إيرادات الضرائب البيئية لمشروعات البيئة والحد من تلوثها وتطوير البحث والاستثمار في المشاريع والتكنولوجيات صديقة البيئة.[141] الأمر الذي يزيد من التأثير الإيجابي للضريبة البيئية وإسهامها في خلق اقتصادٍ أخضر.

---

[138]Regulation No 691/2011 of the European Parliament and the Council. of 6 July 2011, on European Environmental Economic Accounts. L 192/1.
https://2u.pw/9takX

[139]Kaijie, W. (2021). Taxing power delegation for better environmental regulation: a proposal on Federal Carbon Tax policymaking. Natural Resources Journal. 61 (1). Page 62.
https://2u.pw/KRmHZ

[140] OECD. (2010). Taxation, innovation and the environment. Page 12.
https://2u.pw/1GL1T

[141] الشوابكة، إبراهيم كامل، دور القوانين الضريبية (الجبائية) في الحد من التلوث دراسة مقارنة، الأحداث القانونية التونسية، ع ٢٤، ٢٠١٤، صفحة ٦.
https://2u.pw/e1bGT

وتأخذ الضريبة البيئية أحد شكلين؛ إما أن تكون في شكل فرض ضرائب بيئية أو تأخذ شكل منح حوافز ضريبية. [142] فأما الشكل الأول فيقوم على مفهومين؛ أولهما هو مفهوم "الملوث يدفع". [143] ويعد هذا المبدأ مبدأ أساسي في فلسفات الاقتصاد الدائري إذ يساهم بشكل كبير في تقليل إنتاج النفايات واستهلاكها من خلال تحميل الملوث -منتجاً كان أو مستهلكاً- تكاليف التلوث، وأما المفهوم الثاني الذي تقوم عليه فلسفة الضريبة البيئية هو مبدأ أن الأسعار هي أفضل طريقة للتأثير على الطلب، فارتفاع السعر يعد عاملاً مخففاً من إنتاج واستهلاك السلع والخدمات الملوثة وبالتالي لجوء كل من المنتج والمستهلك إلى بدائل أكثر استدامة. [144]

ومحل الضريبة قد يكون منتج ما أو انبعاثات وفضلات؛ فالنوع الأول يكون على المنتجات "output tax" التي يتطلب تصنيعها ضرراً معيناً على البيئة.[145] وقد كشفت الدراسات على أن من أكثر السلع الملوثة للبيئة والتي تكون محل للضريبة على المنتج هي الصناعات الكيماوية والبلاستيك والورق والمعادن وتكرير البترول، ويتصدر رأس القائمة صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية. [146]

ومن أمثلة هذا النوع من الضرائب ما تفرضه ايرلندا على الأكياس البلاستيكية كضريبة، إذ تفرض ٢٢ سنتاً على كل كيس بلاستيكي.[147] الأمر الذي أسفر عن انخفاض في معدل استخدام الأكياس البلاستيكية بما يعادل ٩٠٪ أي ما يعادل قرابة المليار كيس بلاستيكي، ونتيجة لذلك تم استخدام ما

---

[142] الشوابكة، إبراهيم كامل، صفحة ٥، مرجع سابق.

[143] Barde, J. (1994). Economic instruments in environmental policy: lessons from the OECD experience and their relevance to developing economies. OECD Development Centre Working Papers. 92. OECD Publishing. Page5.
https://2u.pw/wSQzc

[144] Barde, J. Page 5. (1994). مرجع سابق

[145] عصام خوري، وعبير ناعسة، النظام الضريبي وأثره في الحد من التلوث البيئي، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، م ٢٩، ع ١، ٢٠٠٧، صفحة ٧٠.
https://2u.pw/Mwqfd

[146] الشافعي، محمد إبراهيم محمود، السياسة البيئية وتأثيرها على الوضع التنافسي للصادرات الصناعية المصرية، مؤتمر تشريعات البيئة في الدول العربية وسبل تطويرها وتفعيلها، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠٠٦، صفحة ١٥.
https://2u.pw/THRIk

[147] Irish tax and customs. Plastic bag environmental levy.
https://2u.pw/nqW2F

يقارب ٩ مليون دولار ناتجة عن ضريبة الأكياس البلاستيكية في المشاريع البيئية.[148] في هذا المثال يتجلى الارتباط الوثيق بين أنماط الاستهلاك والضرائب، إذ تعتبر العلاقة بينهما علاقة مباشرة، تتمثل في معادلة مفادها؛ إذا فرض القانون ضريبة على منتج مضر بالبيئة، يقل استهلاك هذا المنتج. ويتمثل المحل الثاني للضريبة في الفضلات والانبعاثات "emission tax" وغالباً ما يكون على حسب نوع وكمية النفايات ويشمل الملوثات التي يتم التخلص منها في المياه والملوثات الجوية والنفايات ومصادر التلوث الضوضائي مثل الطائرات. [149]

وأما الشكل الثاني من أشكال الضريبة فيكون على شكل منح حوافز ضريبية، فإذا كان النوع الأول "الضرائب البيئية" يأخذ شكل التحذير للمشروع التجاري فإن النوع الثاني يحمل معاني التشجيع لحثه على تصنيع منتجات واستخدام وسائل صديقة للبيئة عن طريق تحفيزه مادياً، أو استخدام آليات معينة لرد ضريبته أو جزء منها إن هو ساهم في تحسين البيئة بطرق معينة.[150]

ومن هنا يعد سن الضريبة البيئية من أكثر العوامل التي تساهم في تحديد سلوك المستهلك وحثه وتشجيعه على اختيار الخيارات الأكثر استدامه والأنسب سعراً، ومن جهة أخرى تساهم في تشكيل بيئة صحية لما يطرح في الأسواق للمستهلكين من خلال تقليل المنتجات الخطرة والملوثة للبيئة ورفع أسعارها بسبب فرض الضريبة عليها، وإتاحة المنتجات الخضراء بسبب زيادة الطلب عليها وبالتالي انتشارها وانخفاض أسعارها.

وتعزم بريطانيا فرض ضريبة على التغليف البلاستيكي Plastic Packaging Tax، تفرض هذه الضريبة على التغليف البلاستيكي المحتوي على ما نسبته أقل من ٣٠٪ من البلاستيك المعاد تدويره، أي أن التغليف البلاستيكي المحتوي على نسبة ٤٠٪ من البلاستيك معاد التدوير لن يخضع للضريبة، وتفرض هذه الضريبة بمعدل ٢٠٠ يورو على طن البلاستيك. [151] وعلى الرغم من كونها ستُجبى

---

[148] Plastic bags levy. (2015). Irish environment: environmental matters in the island of Ireland.
https://2u.pw/qt7nC

[149] Barde, J. (1994). Page 10. مرجع سابق

[150] تتضمن الحوافز البيئية أربعة أشكال وهي الائتمان الضريبي، الرد والدفع، الإعفاءات الضريبية، والإهلاك المعجل. ويحمل كل نوع منها جوانب وتفاصيل فنية لوجوبه وحسابه لا محل للتطرق لها في هذه الورقة، لمزيد من التفاصيل في الإعفاءات الضريبية انظر؛ الشوابكة، مرجع سابق، صفحة ١٢.

[151] Small, E. (2021). Everything you need to know about the UK's incoming plastic packaging.

https://2u.pw/sFpgK

من المصنعين مباشرة إلا أن حساب تكلفتها سيطال سلسلة الموردين بالكامل وصولاً إلى المستهلك الفرد.

تخلو البيئية التشريعية القطرية من نصوص تنظم ضريبة بيئية، مما يضيف إلى سياسة عدم الإلزام التي تنتهجها الدولة في التنظيمات المتعلقة بالبيئة وعلاقتها باقتصاد الفرد والمؤسسات، وخلو تلك السياسات من الجدية، الأمر غير المحبذ خصوصاً مع تزايد الزخم الاقتصادي والصناعي في الفترة الأخيرة، وعلى الرغم من حداثة قانون الضريبة على الدخل في عام ٢٠١٨ إلا أن ثقل الجانب البيئي فيه جاء معدوماً. إن تنوع التجارة والانفتاح على الأسواق يجعل من المعقول فرض الضرائب البيئية علي المنتجات المضرة بالبيئة وعلى رأسها المنتجات الاستهلاكية البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، لانخفاض أسعارها و وجود البدائل لها بوفرة.

الفصل الثاني: إدارة لنفايات

تمهيد وتقسيم :

لطالما كانت خطط ومشاريع وقوانين إدارة النفايات تشكل الحد الأقصى من صور تحمل المسؤولية البيئية، إلا أنها تشكل اليوم -وفي نظرية الاقتصاد الدائري تحديداً- الحل الأخير. إذ يَنظر الاقتصاد الدائري إلى النفايات على أنها منتجات كان من المفترض أنها قُننت في مراحلها المبكرة، إما عن طريق تصميمها بجودة ومعايير أكثر استدامة لتفادي تحولها إلى مخلفات، أو عن طريق تنظيف إنتاجها ومكوناتها والتي قد تجعلها قابلة للتحلل على سبيل المثال، أو من خلال تعزيز سلوكيات معينة لدى المستهلك تدفعه لاستئجار المنتج أو الخدمة بدلاً من اقتنائها، أو اعتياد المواطن بمباركة من سياسات وبرامج البيئة والقوانين الملزمة على إعادة استخدام جهاز ما أو بيعه أو التبرع فيه، أو أن يجد المستهلك نفسه وقد أحاط علماً بكيفية إصلاحه متوفرةً له في سبيل ذلك المعلومة وقطع الغيار ومحال التصليح.

أما وقد تفشى نمط الاقتصاد الخطي مسفراً عن أرقام فلكية لمنتجات ومواد هجرها ومازال يهجرها أصحابها في كل ثانية تمر على هذا الكوكب، فإن معالجة المشكلة تبدأ بعلاج الأخطر فالأقل خطورة، تستنتج هذه الورقة البحثية أنه وعلى الرغم من كون دورة حياة المنتج تبدأ منذ استخلاص المواد الخام والتصميم فالإنتاج وما بعده، إلا أن أنظمة الاستدامة يجب أن تتناول المنتج وقد شارف على الموت وهو في صورة ما يسمى "بالنفايات" أو "المخلفات"، لتنقذه من طرق التخلص التقليدية مثل الطمر أو الحرق، محاولةً انعاشه ومعالجته باتباع طرق معالجة النفايات مثل فرز النفايات وإعادة التدوير ومن ثم الصعود إلى إصلاح خطوط الإنتاج والاستهلاك.

لقد أسفر عام ٢٠٢٠ عن رؤية تشريعات عربية غير مسبوقة في مجال إدارة النفايات متمثلة في كل من قانون رقم ١٦ لسنة ٢٠٢٠ – القانون الإطاري لإدارة النفايات الأردني. [152] وتلاه بأشهر قليلة قانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات المصري. [153] وضعت هذه التشريعات تعريفات قانونية للنفايات لأغراض إدارتها وتفادي آثارها السلبية، فعرفها المشرع الأردني في القانون الإطاري لإدارة النفايات بأنها "أي مادة يقوم الشخص الحائز عليها بالتخلص منها أو ينوي التخلص منها أو يجب عليه التخلص منها والمبينة في الجدول رقم ١ الملحق بالقانون".

---

[152] قانون رقم ١٦ لسنة ٢٠٢٠، القانون الإطاري لإدارة النفايات، مرجع سابق.

[153] قانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات، الجريدة الرسمية-العدد ٤١ مكرر https://2u.pw/CKTk1

ويبين الجدول قائمة طويلة ذُكرت على سبيل المثال لأنواع مختلفة من النفايات ووسع المشرع الأردني من نطاقها بإضافته بند "نفايات عدا ذلك، غير محددة في القائمة" في الجدول رقم ١ من ضمن الأمثلة على النفايات، بينما استخدم المشرع المصري لفظة "المخلفات" وعرفها في قانون تنظيم إدارة المخلفات بأنها "المواد التالفة أو الأشياء أو المنقولات التي تخلى عنها حائزها سواء كان يمكن إعادة تدويرها أو يلزم التخلص منها". كما عرفها المشرع الأوروبي بأنها "أي مادة أو شيء يتخلى عنه الحائز أو ينوي التخلص منه أو يلزم التخلص منه". جميع هذه التعريفات تم استيحائها من تعريف اتفاقية بازل والتي عرفت النفايات على أنها "مواد أو أشياء يجري التخلص منها أو ينوى التخلص منها أو مطلوب التخلص منها بناء على أحكام القانون الوطني". [154] وقعت دولة قطر اتفاقية بازل في ٧ نوفمبر من عام ١٩٩٥. [155] إلا أن تعريف النفايات لم يجد سبيله إلى المنظومة التشريعية القطرية إلا بغير الصورة المأمولة، إذ عرّف المشرع القطري إدارة النفايات في مرسوم بقانون رقم (٣٠) لسنة ٢٠٠٢ بإصدار قانون حماية البيئة، بأنها "جمع النفايات ونقلها و إعادة تدويرها والتخلص منها" [156] إلا أنه لم يعرف النفايات في هذا القانون، وكأنه استدرك ذلك فأورد تعريفاً ل"المخلفات" في قانون رقم ١٨ لسنة ٢٠١٧ بشأن النظافة العامة بأنها "النفايات الناتجة عن ممارسة الأنشطة المختلفة سواء كانت سائلة أو صلبة" ولكن تعريف المخلفات بأنها نفايات هو مجرد إيراد مرادف لنفس الكلمة وبذلك يكون تعريف النفايات أو المخلفات غير دقيق في التشريع القطري.

ولا يقل تعريف "إدارة النفايات" أهمية عن تعريف "النفايات"، عرف توجيه النفايات الأوروبي إدارة النفايات waste management بأنها "عملية جمع، ونقل، ومعالجة (وتتضمن الفرز)،

---

[154] اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، م٢، ف١.
https://2u.pw/WkS5q
اخر زيارة في ٨ سبتمبر.

[155] وزارة البلدية والبيئة، أمانة اتفاقيات بازل وروتردام واستكهولم تهنئ قطر بمرور ٢٥ سنة على الالتزام باتفاقية بازل للنفايات الخطرة، ٢٠٢٠.
https://2u.pw/kWmu4
آخر زيارة في ٨ سبتمبر ٢٠٢١.

[156] مرسوم بقانون رقم (٣٠) لسنة ٢٠٠٢ بإصدار قانون حماية البيئة، م١، ف٢٣.
https://2u.pw/4s8wc
اخر زيارة في ٨ سبتمبر ٢٠٢١.

والتخلص من النفايات، وتضم أيضاً الإشراف على تلك العمليات، والعناية اللاحقة لمواقع التخلص من النفايات، والإجراءات المتخذة من قبل تاجر و سمسار النفايات".[157]

أما المشرع الأردني فإنه ولو لم يورد تعريفاً لإدارة النفايات إلا أنه ذكر في المادة الرابعة أن إدارة النفايات تشمل أي من العمليات التالية؛ ١- تقليل إنتاج النفايات ٢- إعادة الاستخدام ٣- الفرز من المصدر ٤- الجمع ٥- النقل ٦- الفرز ٧- التخزين ٨- الاسترجاع ٩- إعادة التدوير ١٠- المعالجة والتخلص النهائي من النفايات ١١- الاغلاق والمتابعة اللاحقة لمنشآت معالجة النفايات. مستوفياً بذلك جميع عناصر إدارة النفايات.

كما ذهب المشرع المصري أن "إدارة المخلفات" هي "إدارة أي مرحلة من مراحل الإدارة المتكاملة للمخلفات"، و "الإدارة المتكاملة للمخلفات" هي "التكامل بين الأنشطة المختلفة للمخلفات بما فيها عملية الحد من تولدها وإعادة استخدامها وتجميعها وتخزينها وفرزها ونقلها إلى المواقع أو المنشآت المخصصة لذلك ومعالجتها وتنميتها وإعادة تدويرها والتخلص النهائي منها بشكل آمن بيئياً".[158]

ويُلاحظ بعض التعقيد في إحالة تعريف إدارة النفايات لتعريف الإدارة المتكاملة للنفايات إذ كان من الممكن دمج المصطلحين في مصطلح واحد وفي تعريف واحد، كأن يكون المصطلح هو الإدارة المتكاملة للنفايات -بسبب نزوع المشرع المصري ورغبته الواضحة في تبني روح الاقتصاد الدائري في تعريفه لإدارة النفايات عن طريق تناول إدارة النفايات قبل لحظة تولدها عن طريق الحد من ذلك ابتداءً-، و الإبقاء على التعريف كما هو في تعريف الإدارة المتكاملة للنفايات ثم إضافة جملة "وإدارة أي مرحلة من تلك المراحل".

ويلاحظ الاختلاف بين مناهج المشرعين العرب المصري والأردني من جهة و بين الأوروبي من جهة أخرى، فالمشرعَين المصري والأردني اختارا أن تبدأ مرحلة إدارة النفايات قبل تحول المنتج إلى نفايات "عملية الحد من تولدها"، بينما يبدأها المشرع الأوروبي بعد تحول المنتج لنفايات إذ يستهل تعريفه بعملية جمع النفايات ثم ما قد يعقبها من عمليات إدارة للمخلفات، يميل توجه هذه الورقة البحثية إلى المنهج الأوروبي وذلك لأنه وعلى الرغم من أهمية مرحلة الحد من تولد النفايات في المراحل المبكرة من التصميم والإنتاج والاستهلاك، إلا أن هذه المراحل تندرج ضمن هرم النفايات في مرحلة أبكر من إدارة النفايات وليست من ضمنها، ولا يشكل حشر هذه المرحلة ضمن إدارة النفايات إلا تضييعاً لأهمية مبدأ التقليل الذي لابد وأن تفرد له النصوص والقوانين والتعاريف

---

[157] Waste Framework Directive. مرجع سابق.

[158] القانون الإطاري لإدارة النفايات الأردني، م١، ف٢٥ – ٢٦، مرجع سابق.

وأن يُعترف به كمرحلة مستقلة من مراحل الاقتصاد الدائري كما تم استعراضه في مبحثيّ الفصل الأول من هذه الورقة، وعليه فمرحلة إدارة النفايات هي -ببساطة- تبدأ بعد تحول المنتج إلى نفايات.
أما تعريف المشرع القطري لإدارة النفايات بأنها " جمع النفايات ونقلها وإعادة تدويرها والتخلص منها". [159] فهو تعريف يفتقر للشمولية ويتضح أن هذا التعريف حَصَرَ طرق إدارة النفايات مستبعداً منها معالجة النفايات وفرزها، العمليتان اللتان تعتبران من أهم طرق إدارة النفايات، وإعادة التدوير إنما هي جزء من كل، فهي أحد طرق معالجة النفايات إلا أنها ليست الطريقة الوحيدة والحصرية لذلك، ولا ينبغي بأي شكل من الأشكال إغفال "معالجة النفايات" في أي تعريف لإدارة النفايات، وعليه يمكن تعريف إدارة النفايات بأنها جمع النفايات ونقلها ومعالجتها وفرزها وإعادة تدويرها والتخلص منها، و أي عملية إشراف على ذلك، تيمناً بالمنهاج الأوروبي في تعريف إدارة النفايات.
آن الأوان للمشرع القطري ليدلي بدلوه ويشارك في سباق التشريع العربي في مجال تشريعات الاستدامة وإدارة النفايات من خلال قوانين بيئية حديثة تراعي مبادئ الاقتصاد الدائري في معالجة المخلفات بطرق أكثر حداثة.
يعرض هذا الفصل طرق معالجة النفايات ونماذجٍ منها في مبحثٍ أول مبيناً كيفية تناول التشريعات المقارنة لها، بينما يستعرض المبحث الثاني صوراً تشريعية لإدارة أنواع خاصة من النفايات.

المبحث الأول؛ طرق إدارة النفايات

إن إدارة النفايات والتي سبق وأن تم استعراض مفهومها في التشريعات المختلفة أعلاه، لها طرقٌ ذُكِرَت في تعريفات إدارة النفايات أو في مواضع أُخرى من نصوص القانون، ومن أمثلتها جمع النفايات وفرزها وإعادة تدويرها، كما تعتبر معالجة النفايات مثالاً بارزاً على طرق إدارة النفايات وضرباً من ضروبها.
عرف المشرع المصري معالجة النفايات بأنها "كل عملية فيزيائية أو حرارية أو كيميائية أو بيولوجية تؤدي إلى تغيير في طبيعة أو مكونات المخلفات بحيث يمكن استخلاص ما يمكن تدويره أو بغرض التقليص من خصائصها الملوثة بشكل يُمَكِّن من التخلص الآمن منها".[160]

---

[159] قانون حماية البيئة القطري، م ١، ف ٢٣، مرجع سابق.
[160] قانون تنظيم إدارة المخلفات المصري، م١، ف٣٣، مرجع سابق

كما عرف المشرع الأوروبي معالجة النفايات waste treatment بأنها؛ "عمليات الاسترجاع وعمليات التخلص، وتتضمن التجهيز المسبق لعمليات الاسترجاع وعمليات التخلص".[161] وعرَّف عمليات الاسترجاع بأنها؛ "العمليات التي تكون نتيجتها الرئيسية جعل النفايات تخدم غرضاً مفيداً عن طريق استبدال المواد الأخرى التي كان من الممكن استخدامها لوظائف معينة، أو تجهيز النفايات للقيام بهذه الوظائف، في الكوكب أو في الاقتصاد الأوسع، يحدد الملحق الثاني قائمة لعمليات الاسترداد على سبيل المثال".[162]

ومعالجة النفايات هي كل العمليات التي من شأنها تقليل تأثير النفايات السلبي على البيئة وبذلك فهي لا تخرج عن نوعين؛ إما أن تكون عمليات استرجاع أو عمليات تخلص، وتعتبر عمليات الاسترجاع هي النسخة الأكثر استدامة لمعالجة النفايات بينما تعتبر عمليات التخلص المتمثلة في الحرق والطمر وغيرها هي الطريقة القديمة لمعالجة النفايات، وإن كانت الأولى هي الحل المثالي لمعالجة النفايات فإن الثانية شرٌ لابد منه، وعليه فإن قوانين إدارة النفايات الحديثة تسعى للحث على عمليات الاسترجاع إلا أنها تنظم كلا النوعين؛ الاسترجاع والتخلص.

يعتبر إعادة التدوير هو أشهر مثال على عمليات الاسترجاع، بينما يندرج كل من الجمع والجمع المفرز تحت إدارة النفايات مباشرةً وبذلك فهو وإن كان لا يشكل استرجاعاً للنفايات إلا أنه يشكل أحد أولى عمليات إدارة النفايات والتي ترتكز عليه سلسلة من العمليات ويؤثر عليها سلباً أو إيجاباً، وغالباً ما يستهل المشرعين تعريفاتهم لإدارة النفايات بأنها عمليات "جمع" النفايات، يتناول المطلب الأول من هذا المبحث عمليات الجمع والفرز كأولى عمليات إدارة النفايات، وأما المطلب الثاني فيتناول إعادة التدوير كأبرز عمليات معالجة النفايات.

المطلب الأول؛ عمليات الجمع والفرز

عرفت تشريعات إدارة النفايات عمليات الجمع والفرز وخصتها بالأحكام، كما خصت بالمقابل أنواعاً معينة من النفايات بتنظيمات جمع وفرز خاصة بها، يستعرض هذا المطلب مفهوم الجمع والفرز ويتناول نموذجاً عملياً لتنظيمه.

---

[161] Waste framework directive. Article 3. Paragraph 14.

[162] Waste framework directive. Article 3.

الفرع الأول؛ مفهوم الجمع والفرز

يلعب الجمع المفرز للنفايات، أي جمعها وهي مفرزة بحسب المادة المصنوعة منها، دوراً محورياً في تهيئتها لطرق المعالجة المختلفة وبالأخص إعادة التدوير، وأعار تنظيم النفايات الأوروبي هذه العملية الكثير من الاهتمام بل أعارها الاهتمام الأكثر في مجال إدارة النفايات، بفرضه واجباً على الدول الأعضاء بوضع برامج للجمع المفرز للنفايات، ناصاً على ذلك بوضوح في تنظيم النفايات الإطاري في الفقرة الثانية من المادة العاشرة " النفايات يجب أن تخضع للجمع المفرز ويجب أن لا تُخلط مع نفايات أخرى أو مواد ذات خصائص أخرى"، كما وضع الاتحاد الأوروبي حداً أدنى للجمع المفرز بإلزامه الدول الأعضاء بجمع كل من الورق والمعدن والبلاستيك والزجاج جمعاً مفرزاً .[163] عرّف تنظيم النفايات الأوروبي الجمع collection بأنه "تجميع النفايات، ويتضمن الفرز الأولي والتخزين الأولي للنفايات بغرض نقلها لمرفق من مرافق معالجة النفايات".[164] وأما الجمع المفرز Separate Collection هو "الجمع الذي يتم فيه الاحتفاظ بمسار النفايات منفصلاً بحسب نوعه وطبيعته وذلك لتسهيل عملية معالجة نفايات معينة".[165] بينما عرف المشرع المصري الفرز بأنه "عملية فصل مكونات المخلفات طبقاً لتصنيفاتها وأقسامها المعروفة".[166] وفي الوقت الذي ارتأى فيه المشرع المصري عدم ضرورة إيراد تعريف ل"الجمع" عرفه المشرع الأردني بأنه "طرق و وسائل جمع النفايات لغايات عمليات إدارة النفايات".[167]

كان المشرع الأردني -بالمقارنة مع نظرائه العرب- أكثر وضوحاً وتفصيلاً في سنِّه التزامات جمع وفرز النفايات، إذ ألزم حائز أو مشغل أو منتج النفايات الخطرة، أو حائز أو مشغل أو منتج ١٠٠٠ طن فأكثر من النفايات غير الخطرة بجمع وفرز نفاياتهم بشكل منفصل، كما ألزمهم بجمعها وفرزها داخل الموقع بطرق تؤدي إلى التقليل من المخاطر البيئية. [168]كما أُلزمت هذه المنشآت بوضع خطة لإدارة نفاياتها تتضمن، علاوة على توثيق النفايات المتولدة بكمياتها وأنواعها، بيان عمليات فصل النفايات جميعها، وخصوصاً النفايات الخطرة عن غيرها.[169]

---

[163] Waste Framework Directive. Article 11. مرجع سابق

[164] Waste Framework Directive. Article 3. Paragraph 10. مرجع سابق

[165]Waste Framework Directive. Article 3. Paragraph 11. مرجع سابق

[166]قانون تنظيم إدارة المخلفات المصري، م١، فقرة ٣٢، مرجع سابق

[167] القانون الإطاري لإدارة النفايات الأردني، م٢، مرجع سابق.

[168] مرجع سابق، م١١.

[169] مرجع سابق، م١٦.

تقدم أوروبا نموذجاً جيداً في تنظيم الجمع المفرز إذ يعد الجمع المفرز للنفايات المجمعة من المنازل إلزامياً منذ عام ٢٠١٥ بالنسبة للورق والمعدن والبلاستيك والزجاج، وسيكون إلزامياً بنهاية عام ٢٠٢٣ بالنسبة للنفايات البيولوجية، وسيكون الجمع المفرز إلزامياً بالنسبة للأقمشة والنفايات الخطرة بدخول عام ٢٠٢٥.[170]

تتمتع عمليات الجمع بأهمية بالغة في طريق إدارة النفايات، غالباً ما يبدأ المشرعين بتقديم حدود دنيا للجمع المفرز مثل؛ المشرع الأردني في إيراده لكمية النفايات التي على أساسها سيقع الالتزام على حائز النفايات بجمعها وفرزها؛ والمشرع الأوروبي في تحديده مواد معينه كحد أدنى للجمع المفرز ووضع خطط برفع معدلات الحدود الدنيا بشكل سنوي.

كما بدأت دولة قطر أولى خطواتها في تنظيم عمليات إدارة النفايات بقرار وزير البلدية والبيئة بفرز النفايات البلدية الصلبة.[171] وذلك في عام ٢٠٢١، كما اختارت دولة قطر من خلال هذا القرار أن تبدأ بفرز نفاياتها إلى نفايات قابلة لإعادة التدوير ونفايات متبقية وهي التي يتم التلخص منها نهائياً ولا تخضع لإعادة التدوير، وهذا تقسيمٌ حسن خصوصاً عند البدء لأول مرة بتنظيم فرز النفايات، كما يخاطب هذا القرار جميع الشركات والمؤسسات التجارية ويستثني المنازل ويلزم تلك المؤسسات بتوفير حاويتين لحفظ نوعي النفايات المذكورَين. ويتوقع من المشرع القطري كخطوة ثانية في مجال الفرز توسيع نطاقه من خلال ضم المنازل، وتخصيص الفرز بشكل أكبر من خلال توقيع الالتزام بفرز النفايات القابلة لإعادة التدوير إلي ورق وبلاستيك ومعدن.

الفرع الثاني: جمع وفرز النفايات الإلكترونية كنموذج

النفايات الإلكترونية E-waste، وتعرف باسم نفايات المنتجات الإلكترونية والكهربائية Waste Electronic and electric equipment (WEEE)، أفرد الكثير من المشرعين النفايات الإلكترونية بنصوصٍ خاصة لما يحتويه هذا النوع من النفايات من معادن ثمينة ومواد ذات سمية أو ندرة معينة مثل الرصاص والزئبق والزرنيخ تجعل من هذه النفايات مصدراً جيداً للموارد.[172]

---

[170] European Commission. (2020). Guidance for separate collection of municipal waste. Page 7.
https://2u.pw/4M1h6
Last visit: 22nd. Sep.2021.

[171] قرار وزير البلدية والبيئة رقم ١٧٠ لسنة ٢٠٢١ بشأن فرز النفايات الصلبة
https://2u.pw/Q9hi5

[172] Lu, C. et al. (2015). An overview of e-waste management in china. Journal of Material Cycles and Waste Management. 17(1). Page 2.
https://2u.pw/dfSlG

وتجعل من الضار التخلص منها بالطرق التقليدية، إذ يؤدي حرقها إلى تصاعد انبعاثات سامة وضارة على الجهاز التنفسي للإنسان، بالإضافة إلى قيمة هذه المواد والتي تشكل ثروة حقيقية في حال خضوعها للجمع المفرز وإعادة التدوير. ولهذه الأسباب غالباً ما تُقرَن النفايات الإلكترونية بعمليات الجمع المفرز إذ تُشَكِّل عمليات الجمع المفرز لهذا النوع من النفايات الكثير من الفوائد في سبيل الوصول لاقتصاد دائري.

ويتضح أن هناك عوامل عديدة تتحكم في فعالية إدارة النفايات الإلكترونية لعل أكثرها تأثيراً في النفايات الإلكترونية على وجه الخصوص هو؛ تعريف النفايات الإلكترونية تعريفاً يخدم إدارتها بشكل معقول، وتنظيم عمليات جمعها وفرزها، وإخضاعها لمبادئ الاقتصاد الدائري وتحديداً مسؤولية منتج الأدوات الإلكترونية والكهربائية الممتدة، إذ يعد هذا الأخير المسؤول الأول عن جمع وفرز ما خلفته منتجاته من نفايات.

فأما تعريف النفايات الإلكترونية فتذهب فيه التشريعات مذهبين؛ أولهما هو التعريف الدقيق والمغلق للأدوات الإلكترونية والكهربائية، وثانيهما يذهب لتبني مفهوم واسع وفضفاض لها، فالقانون الأوروبي للنفايات الإلكترونية EU WEEE Directive وحتى عام ٢٠١٨ كان يتبنى مفهوماً مغلقاً عن طريق تعريف النفايات الإلكترونية في المادة الثالثة منه وإدراج ملاحق توضيحية بحيث يحوي الملحق الأول منها على عشرة قوائم للأجهزة الإلكترونية و ما عداها فلا يدخل في نطاق القانون، بالإضافة إلى إدراجه كماً من الأمثلة على الأجهزة في الملحق الثاني للتوضيح، ويتضح أن تبني القانون لهذا المنهج في تعريف النفايات الإلكترونية يعتبر وإن كان كثيراً ومتشعباً من حيث الكمية إلا أنه مغلق ومحدود من حيث المعنى إذ كلما زادت الشروط والتعريفات الملزمة كلما قل وانحصر مفهوم الجهاز الإلكتروني. ولكن ما حدث في عام ٢٠١٨ أن أدرك المشرع الأوروبي صعوبة الإبقاء على منهجه في التعريف الدقيق.[173] خصوصاً في مجال الإلكترونيات وما يتميز به هذا المجال من سرعة وجدة جعلت الكثير من الأدوات الكهربائية أو الإلكترونية التي كان يطمح القانون أن يطالها تخرج من نطاق التعريف والقوائم العشرة المدرجة، تراجع المشرع الأوروبي في

---

[173] WEEE logic. (2018). Impact of open scope for producers of waste electrical and electronic equipment.
https://2u.pw/ojUry
Last visit at 21st.sep.2021

سبيل تقويم نفسه كعادته لصالح ما أسماه نطاق مفتوح open scope لتعريف النفايات الإلكترونية، وقد أحسن المشرع الأوروبي في الابتعاد النسبي عن الدقة في تحديد المفهوم الخاص بالنفايات الإلكترونية وذلك بسبب السرعة المهولة في مجال الاختراع والتكنلوجيا والتي تؤدي إلي اختراع أعداد كبيرة من الأدوات سنوياً، فاستبعد القوائم العشرة وأبقى على التعريف في المادة الثالثة، وبذلك لا يُستبعد من الأجهزة الإلكترونية والكهربائية إلا ما استُبعِدَ بالنص الصريح في المواد ٣ و ٤، مثل الأجهزة الإلكترونية الحربية والفضائية و وسائل المواصلات.

كما أن تشريعات إدارة النفايات الإلكترونية اهتمت اهتماماً دقيقاً بعمليات جمع هذه النفايات وفرزها، وذلك لأن جمعها بالطريقة السليمة يعني إعادة تدوير وفك أكثر سلاسة، وبالمقابل فإن خلطها مع غيرها من النفايات يتسبب بآثار سلبية نظراً لما تحويه هذه المنتجات من مركبات سامة، أضف إلى ذلك إهدار الموارد المتمثلة في المعادن الثمينة التي قد تحويها هذه النفايات، سارعت المفوضية الأوروبية بالتصدي لمشكله النفايات الإلكترونية غير المُعالجة المتفاقمة في عام ٢٠٠٣ بسنها قانون نفايات الأدوات الكهربائية والإلكترونية.[174] تلتها الصين، ثاني أكبر مستهلك بعد الولايات المتحدة الأمريكية للأدوات الإلكترونية والكهربائية بسن قانون إدارة الجمع والتخلص من نفايات المنتجات الكهربائية والإلكترونية في عام ٢٠٠٩.[175]

ألقى قانون النفايات الإلكترونية الأوروبي عبء عمليات الجمع والفرز على كل من الموزعين و الدولة، ويعتبر تكليف الموزعين بذلك تطبيقاً من تطبيقات مبدأ مسؤولية المنتج الممتدة.[176] فأما التزام الدولة فيتمثل في وجوب تبنيها لطرق مناسبة في سبيل تقليل التخلص من النفايات الإلكترونية في

---

[174] Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012. on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

https://2u.pw/zc2tS
Last visit: 21st.sep.2021.

[175]United Nations. (2010). Urgent need to prepare developing countries for surge in E-waste. University for Sustainability and Peace.
https://2u.pw/Iw33L
Last visit at 21st.sep.2021.

[176]Robert, R. (2015). A comparison of e-waste extended producer responsibility laws in the European Union and China. Vermont Journal of Environmental Law 16 (4). page 669.
https://2u.pw/unHF2
Last visit: 21st.sep.2021

هيئة نفايات بلدية صلبة غير مفرزة unsorted municipal waste، كما يُلزم القانون الدول الأعضاء بضمان المعالجة المناسبة للنفايات المجموعة، كما ألزمتها بتحقيق معدلٍ عالٍ للجمع المفرز للنفايات الإلكترونية.[177]

وبما أن إفراد نفايات ذات خصوصية معينة بنصوص خاصة يأتي دائماً في مصلحة عملية إدارة النفايات في مجملها، فإن إفراد النفايات الإلكترونية الناتجة عن المنازل بنصوص خاصة في قانون معالجة النفايات الأوروبي يعد خطوة جيدة في سبيل الوصول لأهداف معالجة النفايات الإلكترونية، تلتزم بموجبه الدولة العضو بالتأكد من وجود أنظمة تسمح باستعادة المنتجات الإلكترونية والتأكد من وجود نقاط جمع لهذه المنتجات يتناسب والتركيز السكاني في مكان ما، وأما التزام الموزع فيتمثل عند توريده لمنتج ما في ضمان إمكانية استعادة هذا المنتج بعد تحوله لنفايات إليه مرة أخرى مجاناً، وعليه أيضاً أن يوفر خدمة الجمع في بعض المحال التجارية. [178]

ينظم كلا القانونيين الصيني والأوروبي مسؤولية المنتج الممتدة كمبدأ محوري لتنظيم عملية إدارة وجمع وفرز النفايات الإلكترونية، ويرجع سبب أهمية مبدأ مسؤولية المنتج الممتدة في تنظيم نفايات الإلكترونيات بشكل خاص إلى ما يتطلبه معالجة هذه المنتجات من حرفية وخبرة بالصنعة يجعل مُصَنِّعها دائماً هو الأخبر بها.[179] وبتفعيل دور مسؤولية المنتج الممتدة في قوانين معالجة النفايات الإلكترونية على وجه الخصوص سيجعل مصمميها ومصنعيها يعمدون لتصاميم أسهل إصلاحاً وأكثر قابلية لإعادة التدوير، وأقل سمية من حيث المكونات.[180] ولذلك اختار العديد من المشرعين تطبيق مبدأ مسؤولية المنتج الممتدة على تشريعات تنظيم نفايات الإلكترونيات لما يتطلبه معالجة هذا النوع من النفايات من دراية بالجانب الفني والتقني الدقيق الذي يجعل من المنتج هو الشخص الأمثل

---

[177] Directive of electrical and electronic equipment. WEEE. Article 5. 1. مرجع سابق.

[178] Directive of electrical and electronic equipment. WEEE. Article 5. (2). مرجع سابق.

[179]Robert, R. (2015). Page 674. مرجع سابق

[180] Lindhqvist, T. (2000). Page 10. مرجع سابق.

لتحمل مسؤولية معالجة نفاياته، منهم المشرع الياباني والمشرع الكوري.[181] والمشرع الهندي.[182] وبعض الولايات الأمريكية مثل نيويورك وواشنطن.[183]

وأخيراً فإن المعلومة المتاحة للمستهلك تسهم في رفع فعالية عمليات الجمع والمعالجة للأجهزة الإلكترونية وغيرها من المنتجات، وذلك لأن المستهلك هو المحرك الفعلي والمباشر للتخلص الصحيح أو غير الصحيح للنفايات. فعلى المُصنِّع إعلام المستخدم بأمور مثل؛ عدم التخلص من النفايات في مكب النفايات غير المفرز، والتخلص منها في نقاط التجميع الخاصة بذلك، وتوعية المستهلك بدوره في إعادة الاستخدام وإعادة التدوير، وتوعيته بأثر النفايات الإلكترونية على الإنسان والبيئة، الأمر المنظم منذ سنوات في قانون النفايات الأوروبي.[184] وعليه فإن تنظيم القانون للنفايات الإلكترونية يجب أن يضع مسؤولية المنتج الممتدة في عمليات الجمع والفرز كأحد ركائزه كما ويناط به تنظيم مسألة إعلام المستهلك بمدى جديّة الوضع.

يعد تنظيم النفايات الإلكترونية في قطر أمراً لا يتعدى كونه حملة أو مبادرة، منها تخصيص مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع مواقع لجمع النفايات الإلكترونية، تأتي هذه المبادرة كجزء من الاحتفال بأسبوع قطر للاستدامة.[185] لا شك أن مثل هذه الحملات تساهم في رفع الوعي لدى المواطنين والمقيمين إلا أنها لا تعدو كونها خطوة في أول طريق إدارة النفايات الإلكترونية تنتظر الكثير من التحسين.

---

[181]Hotta, K., et al. (2009). Extended producer responsibility policy in East Asia in consideration of international resource circulation. Institute for Global Environmental Strategies. Japan. Page 13.

https://2u.pw/3JUPz

Last visit 21.sep.2021.

[182]Dowdall, T. (2011). victory - India Introduces E-waste Law. Green Peace international.

https://2u.pw/pe3x5

Last visit 21st.sep.2021.

[183] State Legislation. Electronics Take Back Coalition.

https://2u.pw/Ieb4u

Last visit: 21st.sep.2021.

[184] Directive of electrical and electronic equipment. WEEE. Article 14.

[185]العربي الجديد، مبادرة قطرية لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية، الدوحة، ٢٠٢٠.

https://2u.pw/mABEs

آخر زيارة في: ٢١، سبتمبر،٢٠٢١.

المطلب الثاني؛ إعادة التدوير

تعتبر عمليات إعادة التدوير أشهر عمليات معالجة النفايات وأكثرها فعالية إذا ما تمت بالشكل المطلوب، يبحث هذا المطلب مفهوم إعادة التدوير ويتناول نموذجاً عملياً له.

الفرع الأول؛ مفهوم إعادة التدوير

تدعو عمليات إعادة التدوير في دولة قطر للقلق، إذ شكلت دراسة منشورة في ٢٠١١ أن حجم النفايات التي يتم التخلص منها في مكب النفايات تشكل ٩٥٪، بينما عولج ٥٪ منها فقط في شركة معالجة النفايات الصلبة المحلية والتي كانت قد أُفتتحت في ذات العام.[186] تعكس هذه النسبة العديد من أوجه القصور التشريعي والتنفيذي في مجال إعادة تدوير النفايات في قطر. ينظر العالم الثالث إلي إعادة التدوير وكأنه أقصى ما يمكن الوصول له في مجال إدارة النفايات، بينما تخطت -كما تبين في مباحث هذه الورقة- الدول المتقدمة مرحلة إعادة التدوير بمراحل، لتصل إلى المنع والتقليل في مراحل الإنتاج والاستهلاك، بينما أصبحت بعض أنظمة إعادة التدوير فيها تأخذ طابعاً إلزامياً.

تندرج عمليات إعادة التدوير تحديداً ضمن عمليات الاسترجاع والتي تندرج بدورها ضمن إدارة النفايات. و تلتزم الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي باتخاذ إجراءات تشجيع إعادة التدوير الفعَّال high-quality recycling ولتحقيق ذلك وُضِعَ الجمع المفرز ضماناً لذلك.[187]عرَّف توجيه النفايات الإطاري الأوروبي إعادة التدوير بأنه " أي عملية من عمليات الاسترجاع يتم فيها إعادة معالجة مواد النفايات إلى منتجات، أو مواد، أو مكونات سواء كان ذلك لاستخدامها لنفس الغرض أو لأغراض أخرى. وتتضمن إعادة المعالجة المواد العضوية ولكنها لا تتضمن استرجاع الطاقة أو إعادة المعالجة إلى مواد تستخدم كوقود او لعمليات الردم".[188]

وفي كثير من الأحيان يتم الخلط بين إعادة التدوير وإعادة الاستخدام، إلا أن عملية إعادة الاستخدام تعني " أي عملية يتم فيها استخدام المنتج أو المكون الغير متحول لنفايات مرة أخرى لنفس الغرض الذي أعد من أجله".[189] تكمن الفروق الرئيسية بين إعادة التدوير وإعادة الاستخدام

---

[186]بنك قطر للتنمية، إدارة تدوير المخلفات، ٢٠١٧، صفحة ١٩.
https://2u.pw/pOXGM
اخر زيارة في ٣١ أغسطس ٢٠٢١

[187] Waste framework directive. Article 11. Paragraph 1. مرجع سابق

[188] Waste Framework Directive. Article 3. Paragraph 17. مرجع سابق

[189] Waste framework Directive. Article 4. Paragraph 13 مرجع سابق

في كون المنتج أو المادة في عملية إعادة الاستخدام لم تتحول لنفايات بعد بينما يكون المنتج أو المادة قد تحولت لنفايات قبل خضوعها لإعادة التدوير والمعيار في تحول المنتج أو المادة لنفايات هو تعريف النفايات في القانون، وأما الفرق الثاني فيكمن في كون المنتج أو المادة في عمليات إعادة الاستخدام سيُستخدم لنفس الغرض الذي أُعد له فقط بينما في عمليات إعادة التدوير فإنه يحتمل أن يُستخدم لنفس الغرض أو لأغراض أخرى، ودائماً ما يعتبر إعادة الاستخدام أولى ومقدم على إعادة التدوير وهو الخيار الأكثر استدامة، وتعتبر عملية إعادة التدوير هي الأخرى مقدمة على غيرها من عمليات الاسترجاع وهذا ما يجد سنده في هرم النفايات في المادة الرابعة من التنظيم الإطاري للنفايات الأوروبي والذي اقتبسته الأنظمة العربية مؤخراً.

وقد عرف القانون الأردني إعادة التدوير في التنظيم الإطاري للنفايات بأنها "أي عملية يتم من خلالها معالجة النفايات لإعادة استخدامها للغاية نفسها أو لغايات أخرى". [190]بينما عرفها القانون القطري في قانون حماية البيئة بأنها "العمليات التي لا تسمح باستخلاص المواد أو إعادة استخدامها، مثل الاستخدام كوقود أو استخلاص المعادن والمواد العضوية أو معالجة التربة أو إعادة تكرير الزيوت" [191]وينبغي الوقوف على هذا التعريف، الذي يلفه الغموض من حيث المعنى والتركيب اللغوي، فإعادة التدوير -بحسب القانون القطري- هو عمليات لا تسمح باستخلاص المواد او إعادة استخدامها. ثم أسهب في باقي التعريف مورداً أمثلة على عمليات "لا تسمح" بها عملية إعادة التدوير، ويتضح من خلال الأمثلة أنه قصد أن عملية إعادة التدوير هي أي عملية استرجاع، إلا أن إغفالهِ تحديد إعادة التدوير بأنه عملية استرجاع عوضاً عن "عمليات"، بالإضافة إلى جعل جُلّ التعريف سرداً لما هو ليس بإعادة تدوير جعله تعريفاً جامعاً إلا أنه ليس بمانع، إذ أنه يجمع كل "العمليات" ولو أنه أورد "عمليات الاسترجاع" لمنع كل ماعدا عمليات الاسترجاع من نطاق التعريف، ويبدو أن موضوع احتواء تعريف إعادة التدوير على قائمة من الاستثناءات على عمليات لا تعد إعادة تدوير كان مصدرها المشرع الأوروبي، إلا أن النقل منه جاء مبتوراً مخلاً بالمعنى، إذ تضمن التعريف الأوروبي تفصيلاً وشرحاً قبل إيراده للاستثناءات في ذيل التعريف، مثل كون عمليه إعادة التدوير هي عملية استرجاع وذكر لها شروطاً وضوابط معينة لتكون إعادة للتدوير.

وعليه فإنه من الأحرى تعريف عملية إعادة التدوير بأنها (عملية استرجاع، لا تتضمن استخلاص المواد الخام مثل استخلاص المعادن والمواد العضوية أو معالجة التربة أو إعادة تكرير الزيوت، كما

---

[190] القانون الإطاري لإدارة النفايات الأردني لسنة ٢٠٢٠، المادة ٢، مرجع سابق

[191] قانون البيئة القطري، م ١، ف ٢٤، مرجع سابق.

لا تتضمن إعادة المعالجة لمواد تستخدم كطاقة ولا تتضمن إعادة الاستخدام). هذا في حال رغب المشرع الإبقاء على المعنى مع تحسين الصياغة والتركيب، وفي جميع الأحوال فإن التعريف الأردني لإعادة التدوير أدق وأبسط وأقرب للمعنى العملي لإعادة التدوير. وقد أخذ به المشرع المصري في تعريفه لإعادة التدوير بأنه "عملية يتم من خلالها معالجة المخلفات بشكل يسمح بإعادة استخدامها مرة أخرى في غير الغرض الذي استخدم أصلها فيه من قبل".[192]

الفرع الثاني؛ إعادة تدوير المخلفات العضوية كنموذج

تتضمن المخلفات العضوية كل من؛ مخلفات الأطعمة، والمخلفات الخضراء ونفايات الزراعة والتقليم، ونفايات الخشب غير الخطرة، ونفايات الورق المتسخة بالطعام والمختلطة مع فضلات الطعام. تبث المخلفات العضوية في المطامر أثناء حرقها غاز الميثايين methane، وهو أحد أقوى الغازات المؤثرة في التغير المناخي.[193] ولذلك يسعى الكثير من المشرعين إلى انتهاج سياسات التقليل وإعادة التدوير بشأنها.

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية وعلى الرغم من عدم وجود قانون فدرالي يحكم المسألة خير مثال على تنظيم خطط إلزامية لإعادة تدوير بقايا الأطعمة والمخلفات العضوية وتقليل نسبها المتوجهة للمطامر، وذلك من خلال قوانين الولايات، يقود هذا التوجه ولاية كاليفورنيا عن طريق قانون كاليفورنيا التجاري لإعادة تدوير النفايات العضوية الإلزامي الصادر في ٢٠١٤ والذي بدأ تطبيقه عام ٢٠١٦.[194] يخاطب هذا القانون الأشخاص التجارية والتي تنتج قدراً معيناً من المخلفات، ويضع منظومة من الإجراءات على مُنتِج النفايات الالتزام بواحد منها على الأقل، ومن أمثلة هذه الإجراءات؛ فرز النفايات العضوية عند المصدر والاشتراك في أحد جهات إعادة تدوير المخلفات العضوية، إعادة تدوير الأطعمة العضوية ذاتياً، بيع أو التبرع بالطعام الفائض.[195]

---

[192] قانون تنظيم إدارة المخلفات المصري، م١، ف٣١، مرجع سابق.

[193] Moveforhunger. The Environment impact of food waste.
https://2u.pw/4lEZf
Last visit 14th.oct.2021.

[194] AB-1826 Solid waste: organic waste. Assembly bill 1826. California Legislative Information.
https://2u.pw/Snqpd
Last visit at 17th.oct.2021.

[195] CalRecycle. Mandatory commercial organics recycling frequently asked questions.
https://2u.pw/1SIN9

كما سلكت ولاية فيرمونت غير مسلك في سبيل تحقيق نفس الهدف، فقننت بذلك أول هرم استرجاع للغذاء Food recovery hierarchy، والذي يتضمن إجراءات استرجاع الغذاء بحسب الأولوية، واضعاً بذلك تقليل الأطعمة على رأس الهرم، ثم الغذاء للبشر، ثم الغذاء للحيوان، ثم إعادة التدوير واستخدام فضلات الطعام في السماد، ثم استخدامه كمصدر طاقة. كما وضع القانون خطة تدريجية لإعماله بدءً من الشركات الكبرى المخلفة للنفايات في عام ٢٠١٤، ثم المتوسطة في عام ٢٠١٥، وأخيراً أماكن الإقامة في ٢٠٢٠. يتم التبرع بالطعام الزائد غالباً لبنك فيرمونت للطعام Vermont Foodbank والذي بدوره يملك شبكة من الموظفين لفحص الطعام والتأكد من سلامته وإعادة توزيعه على المحتاجين. [196]

يعود نشاط المشرعين الأمريكيين في هذا المجال إلى مجموعة دراسات أُجريت في مجال الأمن الغذائي بالولايات المتحدة الأمريكية، كشفت أحدى الدراسات على سبيل المثال أن ال٤٢ مليون أمريكي ممن يعانون من عدم وجود مصدر غذاء دائم وثابت ستكفيهم -نظرياً- ثلث كمية الطعام المُتَخَلَص منه في مكبات النفايات.[197]

قد لا تكون هذه الحقيقة في دولة قطر، إلا أنها حقيقة ليست بالبعيدة كل البُعد، فحقيقة أن الشعب في تزايد كبير ومستمر، وتوافد عمالة من الطبقات ما دون المتوسطة بالإضافة إلى غلاء المعيشة تجعل من الحكيم تدخل المشرع بطرح الحل قبل تفاقم المشكلة.

ويمهد الواقع القطري اليوم فعلاً إلى تبني قوانين تحكم الاستهلاك والتخلص من المواد العضوية، فقد أُنشئ في عام ٢٠٠٨ مركز حفظ النعمة والذي بدأ نشاطه باستقبال أصناف الطعام وإعادة ترتيبها بطريقة تصلح للاستهلاك والقيام بتوزيعها على محتاجيها، بدأ في عام ٢٠٠٨ بحفظ ٢٨ ألف وجبة في السنة، لتنتهي الإحصاءيات في عام ٢٠٢١ بحفظ ٣٦٠ ألف وجبة. [198]

Last visit 14th. Oct.2021.

[196]Mugica, Y. et al. (2017). Vermont's universal recycling law. The Natural Resources Defense Council.
https://2u.pw/qk4ED

Last visit at 17th.Oct.2021.

[197]coleman-jensen, A. et al. (2016). household food security in the United States in 2015. United States Department of Agriculture.
https://2u.pw/OiKMh

last visit 17th.oct.2021.

[198] حفظ النعمة، أرقام وإحصائيات، ٢٠٢١.
https://2u.pw/zl7ug
آخر زيارة: ١٣. فبراير. ٢٠٢٢

المبحث الثاني؛ تطبيقات خاصة لإدارة النفايات

في خضمّ الابتكار التشريعي لتقويم أنماط الاقتصاد من أجل توفير حماية أفضل للبيئة، لجأ العديد من المشرعين -علاوة على تنظيم مراحل دورة حياة المنتج منذ استخراج المادة الخام وحتى إعادة تدوير المنتج أو التخلص منه- إلى تنظيم أنواع خاصة من النفايات، لما تستدعيه طبيعتها من إفرادها بنصوص خاصة، إما لكثرتها، أو لخطورتها، أو لصعوبة التخلص منها، أو لسهولة إعادة تدويرها وغيرها من الأسباب. وتتنوع مدارس تصنيف النفايات فيمكن تقسيمها بحسب المادة المكونة لها أو النشاط الذي تخلفت منه أو حجمها أو خطورتها.[199]

تناولت هذه الورقة في المطلب الأول من هذا المبحث تصنيف النفايات بحسب المنتج الذي تخلفت عنه وتحديداً؛ نفايات التعبئة والتغليف، والنفايات البلاستيكية، ثم تعرض في المطلب الثاني تصنيفاً للنفايات في فرعين بحسب النشاط المُخَلِف للنفايات؛ نفايات البناء والهدم، والنفايات البلدية الصلبة.

المطلب الأول؛ إدارة نفايات بعض المنتجات

يبحث هذا المطلب إدارة نفايات بعض المنتجات التي باتت تشكل أرقاماً ليست بالبسيطة في إحصائيات نسب النفايات، ولذا أفردها الكثير من المشرعين بتنظيمات خاصة. يتناول الفرع الأول إدارة نفايات التغليف والتعبئة، أما الفرع الثاني فيتناول إدارة نفايات البلاستيك.

الفرع الأول؛ إدارة نفايات التغليف والتعبئة:

العبوّات والأغلفة، تلك المنتجات التي تُصَنَّع لتُرمى، تعد نفايات التغليف والتعبئة مثالاً بارزاً على تنظيم نوع خاص من النفايات في تشريعات منفردة، لما تتميز به من كثرة استهلاكها وكمياتها، فما من منتجٍ اليوم يباع إلا ويُغَلَف أو يُحاط أو يُنقَل أو يُتداول في عبوّه ما إما لأغراض تجميعه أو لحفظه أو لتجميله، إلا أن هذه العبوات والأغلفة على اختلاف أحجامها وموادها واستخداماتها، يؤول بها المآل في حاويات القمامة، أو حاويات إعادة التدوير في أحسن الأحوال.

---

[199] نشيدة، أحططاش، دور إدارة النفايات في استدامة الاقتصاد الدائري لتحقيق التنمية المستدامة الخضراء، دراسة حالة الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، ع٧، م٢، ٢٠٢١، صفحة٧٦٣.
https://2u.pw/lQkfm

تذهب الحكمة من تشريع قوانين تنظيم نفايات التغليف إلى تقليل كمية المواد المستخدمة في تصنيع هذه الأغلفة ابتداءً، وتقليل كمية نفايات التغليف المتجهة للمطامر، ومنع استخدام المواد الخطرة في تصنيعها، ووضع معايير موحدة تحكم عملية صناعة الأغلفة والتخلص منها بطريقة تساهم في القضاء أو التخفيف التدريجي من تأثيرها السلبي على البيئة.[200]

وقد عرف المكتب الأمريكي لحماية البيئة (EPA) التغليف والتعبئة بأنها منتجات يتوقع التخلص منها في نفس السنة التي يتم شرائها فيها.[201] وتقوم تشريعات إدارة نفايات التغليف بإدراج تعريفات واضحة ومحددة لمحل القانون، فقد عرف الاتحاد الأوروبي "التغليف" في قانون توجيه التغليف ونفايات التغليف الأوروبي في الفقرة الأولى من المادة ٣ بأنه "جميع المنتجات المصنوعة من أي مادة أياً كانت طبيعتها، بغرض استخدامها في تعبئة أو حماية أو حمل، أو توصيل، أو عرض أي بضاعة ابتداءً من المواد الخام وحتى البضائع المصنعة، والمقدمة من المنتِج إلى المستخدم أو المستهلك، و "المنتجات غير المسترجعة" المستخدمة لنفس هذه الأغراض".[202] وعليه فإن التغليف يشمل المنتجات الزجاجية والمنتجات البلاستيكية وتلك المصنوعة من المعدن والأخرى المصنعة من الورق، مادامت تستخدم في الأغراض التي ذكرتها المادة ٣. كما عرف القانون "نفايات الأغلفة" في الفقرة الثانية من نفس المادة بأنها "أي تغليف أو مادة تغليف داخلة في تعريف النفايات الوارد في توجيه 75/442/EECفيما عدا مخلفات الإنتاج"، وبالرجوع لتوجيه النفايات 75/442/EEC فإن تعريف النفايات -المنطبق على نفايات الأغلفة- هو "أي مادة أو شي يتخلص منها حائزها أو يناط به التخلص منها بحسب القانون الساري" وبذلك فإن نفايات التغليف هي كل ما ينطبق عليه كلا التعريفين.

كما يتضح تبلور مفاهيم الاقتصاد الدائري في تشريعات نفايات التغليف والتعبئة الأوروبية، من خلال تمسك هذه التشريعات بمفهوم المنع، فهي تسعى بالدرجة الأولى إلى تقليل إنتاج واستهلاك منتجات التغليف والتعبئة، حيث تتجلى نزعة قوانين البيئة الحديثة لفكرة التقليل أو المنع في اثنين من

---

[200]ValPak. (2021). UK Packaging Waste Regulations .

https://2u.pw/l3owY

Last visit at 17th. Sep. 2021.

[201] US EPA. (2017). Containers and packaging: product-specific data.
https://2u.pw/X1hMK

[202] European Parliament and Council Directive. 94/62/EC.1994. on Packaging and Packaging Waste.

https://2u.pw/9OGwB

الشروط التي وضعها التوجيه الأوروبي لإدارة نفايات التغليف.[203] أولها هو فرض الالتزام بالتقليل من حجم و وزن الأغلفة في الملحق الثاني من القانون ANNEX II، وثانيها الشرط الخاص بإعادة الاستخدام في المادة الخامسة من القانون والذي ينص على وجوب تشجيع الدول الأعضاء لعمليات إعادة الاستخدام للأغلفة التي يمكن إعادة استخدامها.[204]

وليس جديداً أن يحوي قانون نفايات الأغلفة الأوروبي تعريفاً لمفهوم المنع prevention، فهذا المفهوم لم يعد حكراً على جدل فقهي أو فكرٍ أكاديميّ بل تُرجم في غير موضع في المنظومة التشريعية الغربية. فالمنع لأغراض هذا القانون يعني "تقليل كمية وخطورة كل من؛ المواد والمكونات الموجودة في الأغلفة وفي نفايات الأغلفة، وكمية وخطورة الأغلفة ونفايات الأغلفة في مرحلة الإنتاج، والتسويق، والتوزيع، والاستخدام، والتخلص، عن طريق تطوير منتجات وتقنيات نظيفة". [205] وقد وضع توجيه الأغلفة ونفايات الأغلفة أرقاماً دقيقة تمثل الحد الأقصى لمعدلات المواد الخطرة أو السامة الداخلة في صناعة الأغلفة، في محاولة للتقليل من هذه المواد لأدنى حد ممكن، فأوجب عدم تجاوز تركيز بعض المواد مثل الرصاص والزئبق لنسب معينة ذُكِرَت في المادة ١١.

وإذا كان التنظيم القانوني لنفايات الأغلفة هو تنظيمٌ خاصٌ لنوع محدد من النفايات، لما سبق وذُكر من خصوصية هذا النوع من النفايات، فإن بعض المشرعين ذهب لأبعد من ذلك وخص بعض أنواع التغليف والتعبئة بتشريعات خاصة، لعل أكثرها شيوعاً هو تنظيم نفايات حاويات المشروبات والمياه. ففي عام ١٩٨٣ سنت ما يقارب تسع ولايات أمريكية قوانين خاصة بحاويات المشروبات، ومن أمثلة هذه القوانين قانون كاليفورنيا لتقليل نفايات وإعادة تدوير حاويات المشروبات California beverage containers recycling and litter reduction act[206] تهدف هذه القوانين إلى

---

[204] Tencati, A., Stefano Pogutz, S. et al. (2016). Prevention policies addressing packaging and packaging waste: some emerging waste management and trends. Waste Management. 56. Page 38.
https://2u.pw/ymqBN
Last visit 18th.sep.2021

[205] European Parliament and council Directive on Packaging and Packaging Waste. Article 3. (4). مرجع سابق

[206] California Beverage Container Recycling and Litter Reduction Act. https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billTextClient.xhtml?bill_id=201720180AB178
Last visit: 7th. Sep. 2021

تحقيق أمرين رئيسيين أولهما هو تقليل نفايات حاويات المشروبات وثانيهما هو تفعيل عملية معالجتها. [207]

تلعب التشريعات الخاصة بنفايات الأغلفة أدواراً ملموسة في استدامة النظم الاقتصادية، وكذلك هو الأمر بالنسبة لتنظيم أنواع خاصة من العبوات والأغلفة، خاضها بعض المشرعين منذ عشرات العقود متناولاً إياها بالتصحيح والتعديل مقدماً خلاصه تجاربه وسنوات خبرته لمن أراد من نظرائه اللحاق به.

الفرع الثاني؛ إدارة نفايات البلاستيك

يتربع البلاستيك على رأس قائمة المواد المضرة بالبيئة في العصر الحديث، حددته المفوضية الأوروبية في خطة عمل الاقتصاد الدائري كأحد أولوياتها لتطاله يد المشرع بالإصلاح والتعديل والتشريع.[208] كما وضعت المفوضية الأوروبية استراتيجيتها "الاستراتيجية الأوروبية للبلاستيك في الاقتصاد الدائري" في عام ٢٠١٨ من أجل تسريع الوصول لاقتصاد أكثر استدامة في إنتاج واستهلاك البلاستيك على وجه الخصوص.[209] كما بدأت التشريعات القانونية بالاستنفار للحد من مشكلة التلوث بالبلاستيك منذ تسعينيات القرن الماضي، بعد ملاحظة الكوارث البيئية على اليابسة

---

[207] Micheal, N., Sebold, F & Thomas Mayer. (1990). The Impacts of the California Beverage Container Recycling and Litter Reduction Act on consumers. The Journal of Consumer Affairs. 24 (1). Page 190.
https://2u.pw/kaVMD
Last visit: 18th.sep.2021.

[208] European Commission. (2020). Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of Regions. A new circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN
Last visit at 4th. Sep. 2021.

[209] European Commission. Plastic strategy.
https://2u.pw/65NN3
Last visit 18th.sep.2021

والمحيطات. ويعد أول قانون ينظم إنتاج البلاستيك بغرض الحد من آثاره السلبية هو قانون الضريبة المفروضة على أكياس البلاستيكية الدنماركي.[210]

يعتبر نموذج الاقتصاد الدائري أحد الحلول المطروحة بل والمثلى كما يراها البعض لمحاربة وإدارة نفايات البلاستيك.[211] ولذلك فطن المشرعين أن تخفيف الأثر السلبي لنفايات البلاستيك إنما يبدأ بتنظيم المراحل المبكرة من دورة حياة المنتج، أي أن تدوير اقتصاد البلاستيك وتقليل نفاياته يبدأ بالتنظيم التشريعي لمرحلة التصميم، فبدأت بعض التشريعات تنظم كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج البلاستيكي، مثل التشريعات التي تُعنى بتصاميم المنتجات البلاستيكية والمركبات المستخدمة في تصنيعها وتركيبتها، تترأسها التشريعات المقيدة لاستخدام جزيئات البلاستيك الدقيق microbeads /microplastics في تصميم المنتجات.

يستخدم البلاستيك الدقيق في صناعة عدة منتجات مثل الأسمدة والمنظفات المنزلية ومواد التجميل، وتمنع بعض الدول مثل الولايات المتحدة الامريكية استخدام جزيئات البلاستيك من خلال قانون المياه الخالية من جزيئات البلاستيك Microbeads-Free Waters Act. [212] يمنع هذا القانون تصنيع أو توزيع أو تغليف المنتجات القابلة للشطف rinse-off cosmetics مثل معجون الأسنان والصابون ومستحضرات العناية بالبشرة المحتوية على جزيئات البلاستيك.

كما سنت كندا كذلك قانون البلاستيك الدقيق Canadian Regulation on Microbeads، ليصبح تصنيع أو استيراد المنتجات المحتوية على البلاستيك الدقيق في كندا ممنوعاً بحلول عام ٢٠١٨.[213]

---

[210] Syberg, K., Hansen, S. et al. (2021). Regulation of plastic from a circular economy perspective: current opinion in green and sustainable chemistry. Science Direct. 29. Page 2.
https://2u.pw/pbQRZ
last visit: 18th.sep.2021.

[211] Jambeck, J, Wilcox, C et al. (2018). Challenges and emerging solutions to the land-based plastic waste issue in Africa. Marine Policy. Page 263.
https://2u.pw/5SXKD
last visit 18th.sep.2021

[212] Microbead-free Waters Act of 2015.
https://2u.pw/7R3Aj
Last visit: 18th.sep.2021.

[213] Government of Canada. (2017). Microbeads in Toiletries Regulations.
https://2u.pw/wYWa2
last visit: 18th.sep.2021.

تذهب الحكمة من سن قوانين تمنع استخدام جزيئات البلاستيك إلى أن هذه الجزيئات الدقيقة المشطوفة بعد استخدام هذه المستحضرات تُفلت في كثير من الأحيان من نُظم فلترة المياه لينتهي بها الأمر إلى البحار والمحيطات، الأمر الذي يشكل خطورة بالغة على الحياة البحرية والأسماك، وقد يمتد أثرها السلبي إلى الإنسان.[214]

كما أعارت التشريعات نوعاً آخر من منتجات البلاستيك الكثير من الاهتمام، وهو المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، إذ تتسبب منتجات البلاستيك ذات الاستخدام الواحد بالضرر الأكبر إذا ما قورنت بباقي منتجات البلاستيك، نظراً لكثرة إنتاجها واستهلاكها، وسهولة التخلص منها في غير أمكنتها المناسبة.[215] ضيق المشرع الأوروبي الخناق عليها ووضع أهدافاً طموحة في سبيل تحقيق ذلك، مثل أن يصل الجمع المفرز للعلب البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد إلى ٩٠٪ بحلول عام ٢٠٢٩ من خلال تبني قانون التوجيه الأوروبي بشأن تقليل أثر بعض المنتجات البلاستيكية على البيئة.[216] كما يهدف الاتحاد الأوروبي من وراء هذا القانون إلى تعزيز مسيرته نحو الاقتصاد الدائري من خلال إعطاء الأولوية للمنتجات الأكثر استدامة والمنتجات القابلة لإعادة الاستخدام والقضاء التدريجي -بالمقابل- على المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد.[217]

نظمت المادة الرابعة من القانون استهلاك هذه المنتجات واضعةً له شروطاً وضوابط، كما نظمت المادة الخامسة منه عملية طرح هذه المنتجات في الأسواق، مانعاً بذلك بعض المنتجات من أن تطرح

---

[214] U.S. food and drug administration. (2020). The Microbeads-free waters act: FAQs, FDA.
https://2u.pw/HL0uc
Last visit: 18th.sep.2021

[215] SAPEA. (2019). A scientific perspective on microplastics in nature and society.
https://2u.pw/A5BR5
last visit: 18th.sep.2021.

[216] Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment.
https://2u.pw/Fo1T8
Last visit: 18th . sep.2021.

[217] European commission. Single-use plastics.
https://2u.pw/YW1CH
Last visit: 18th. Sep.2021

ابتداءً في السوق الأوروبية مثل أدوات المائدة البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، والأعواد الماصة مع بعض الاستثناءات، والصحون البلاستيكية، وبعض أنواع العلب البلاستيكية المصنوعة من البولسترين الموسع، وغيرها. كما عرف المشرع الأوروبي المعنى القانوني ل "الطرح في السوق" "placing on the market"لما يحويه من تفصيل، متفادياً بذلك اللبس الذي قد يحدث بسبب المعنى المتعارف عليه للطرح في السوق ولإفراده أحكاماً خاصة بالطرح في السوق. فعرفه بأنه أول عملية إتاحة للمنتج في سوق الدولة العضو بالاتحاد الأوروبي.[218] مما يعني استبعاد ما هو موجود فعلياً في السوق من أحكام بعض المواد المخاطبة للمنتجات المطروحة في السوق. ويرجع التفريق الدقيق بين هذه المصطلحات إلى كون تداول السلعة يلعب دوراً أساسيا في أحكام هذه المواد لما لمنتجات البلاستيك من شعبية وانتشار كبير في المحال التجارية والمطاعم والمنازل.

كما وضع القانون بعض الشروط الجديدة والصارمة لمجموعة من منتجات البلاستيك ذات الاستخدام الواحد، مثل العبوات البلاستيكية المستخدمة في القطاع الطبي، فيما يتعلق بتركيبتها الصناعية وطرق تصميمها لتصبح أكثر استدامة وأسهل في المعالجة.[219]

ومن غير المستغرب أن هذا القانون الأوروبي لم يغفل الحق في المعلومة المقدمة للمستهلك والمتعلقة بالأثر السلبي لهذا المنتج على البيئة، فأوجبت إعلام المستهلك إن كان على المنتج نفسه أو غلاف المنتج بالطريقة الأمثل للتخلص منه، كما أوجب إعلامه باحتواء المنتج على البلاستيك وما قد يخلفه ذلك من أضرار على البيئة إذا ما تم التخلص منه بطريقة غير مناسبة.[220]

وإذا كانت المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد قد حضيت بهذا القدر من الاهتمام، فإن الأكياس البلاستيكية أُحادية الاستخدام على وجه الخصوص كانت ومازالت محلاً لقلق المشرعين في كثير من البلدان، لعل الأقرب منهم هو المشرع العماني والذي ما فتئ أن حظر تماماً استخدام أكياس البلاستيك بموجب القرار الوزاري بشأن حظر استخدام أكياس التسوق البلاستيكية أحادية الاستهلاك.[221] يخاطب هذا القرار الشركات والمؤسسات فارضاً غرامة على المخالف لا تقل عن

---

[218] Directive on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment. Article 3 (6). مرجع سابق

[219] Directive on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment. Article 6. مرجع سابق

[220] Directive on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment. Article 7. مرجع سابق

[221] وزارة البيئة والشؤون المناخية: قرار وزاري رقم ٢٠٢٠/٢٣ صادر في ٢٠٢٠/٣/٩ بشأن حظر استخدام أكياس التسوق البلاستيكية أحادية الاستهلاك، عمان.
https://2u.pw/ytA9y

مئة ولا تزيد عن ألفي ريال عماني. بينما تعتبر كينيا من أكثر الدول صرامة من حيث المواجهة التشريعية لأكياس البلاستيك ذات الاستخدام الواحد وكما يصفه البعض التشريع الأقسى في العالم لمواجهة مشكلة التلوث بأكياس البلاستيك.[222] حيث منعت سواء في معرض التجارة او الاستخدام المنزلي، استخدام، أو تصنيع أو استيراد الأكياس البلاستيكية.[223]

ويلعب وعي المستهلك ونشر ثقافة بديل البلاستيك في الحياة اليومية عن طريق المبادرات والحملات والقوانين الناعمة خطوة أساسية قبل منع استخدام المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد كونها تشكل سلعة أساسية في يوم المستهلك، وذلك لأن المنع المفاجئ لمثل هذه السلع الأساسية قد لا يسفر عن امتثال حقيقي للتشريع، كما هو الحال في النموذج المغربي حيث أنه في عام ٢٠١٦ كانت المغرب ثاني أكبر مستهلك للأكياس البلاستيكية في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية. [224] ليتفاجأ سكان هذه البلدة المعتمدة هذا الاعتماد على البلاستيك بصدور قانون بمنع صنع الأكياس البلاستيكية أو استيرادها أو تصديرها أو حيازتها بغرض عرضها للبيع أو بيعها أو توزيعها ولو بدون عوض وفرض العقوبات على المخالفين من صناع ومستخدمين!.[225] لم يلق النموذج المغربي على ما يبدو

آخر زيارة: ١٨ سبتمبر ٢٠٢١.

[222] World Economic Forum. (2021). reflecting on Kenya's single-use plastic beg ban three years on.

https://2u.pw/uU3QJ

[223] The Kenya Gazette. The environmental management and co-ordination act. CXIX-(31). Page 1077.
https://2u.pw/j1pnJ
Last visit: 22nd. August. 2021.

[224] Gogreen. (2016). Second biggest consumer of plastic bags in the world finally bans them.
https://2u.pw/R31fF

Last visit 24th. Aug. 2021

انظر أيضاً:

Global citizen. (2016) Morocco says no more: why plastic bags are on their way out.
https://2u.pw/alPmE

last visit: 24th. Aug.2021

[225] ظهير شريف رقم ١.١٥.١٤٨ صادر في ٧ ديسمبر ٢٠١٥ بتنفيذ القانون رقم ٧٧.١٥ القاضي بمنع صنع الأكياس من مادة البلاستيك واستيرادها وتصديرها وتسويقها واستعمالها.

https://2u.pw/Uwgfi

نجاحه المأمول، حيث مازالت أكياس البلاستيك تصنع وتباع وتوزع، يعزى ذلك إلى أسباب عديدة منها عدم التدرج في المنع وعدم جدية هدف حماية البيئة إذ جاء المنع مندفعاً و متزامناً مع انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للتغيير المناخي في المغرب في دورته الثانية والعشرين في أواخر ٢٠١٦، وكما وصفه البعض أن العودة لاستخدام وتصنيع أكياس البلاستيك مع تغاضي السلطة التنفيذية جاء بعد ما "انتهى الفيلم، وأُسدل الستار على منتدى الأمم المتحدة للمناخ" خصوصاً مع نشر إحصائيات مؤكدة لذلك تبين مدى تراجع تطبيق القانون مع بداية عام ٢٠١٧ بعد انتهاء المنتدى.[226]

تظهر هذه التجربة أن المنع قد يبدو سهلاً في ظاهره إلا أنه -وعند تنفيذه- قد يواجه عقبات تكون من الأحرى أنها ذُللت قبل التشريع ومنها مسألة وعي المستهلك ووعي المؤسسات التجارية والصناعية بأمرين؛ حقيقة خطر البلاستيك، والبدائل المتاحة. ومن الجدير بالإشارة أن تونس منعت أكياس البلاستيك في عام ٢٠٢٠.[227] ومن المؤمل انها رصدت أسباب مجانبة تجربة جارتها للنجاح لتتفاداها.

إن قضايا البيئة وخصوصاً تشريعات البلاستيك، أداة دسمة لتلميع صور الثقافات والبلدان، مما يجعلها عرضة للشكلية وعدم الفعالية الأمر الذي يمكن اعتباره آفة التشريعات البيئية وذلك لأنها في كثير من الأحيان ما تتصادم مع تحقيق الربح الاقتصادي مما يجعل السلطة التنفيذية تحيد عن الصرامة في تنفيذه.

إلا أن الشارع العام القطري آخذٌ في تقبل فكرة التراجع التدريجي عن استخدام الأكياس البيئية من خلال مجموعة حملات ومبادرات، حيث تفعل وزارة البيئة يوم ٣. يوليو من كل سنة وهو اليوم العالمي للحد من الأكياس البلاستيكية وشاركت تلك الأخيرة مجموعة من التجار المعروفين باستهلاك أكياس البلاستيك للمشاركة في هذه الفعالية مثل اللولو هايبر ماركت وكارفور وطلبات قطر والميرة، وتضمنت الفعالية جهوداً ملموسة وأخرى إلكترونية، فقد وزعت المؤسسات المشاركة في المبادرة أكياساً صديقة للبيئة علي زبائنها في هذا اليوم في محاولة لتمرير فكرة التراجع عن

اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

[226] الحماموشي، عبد اللطيف، الأكياس البلاستيكية في المغرب: حظر مع وقف التنفيذ، ٢٠١٩.
https://2u.pw/6yvyo
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

[227] أمر حكومي عدد ٣٢ لسنة ٢٠٢٠ مؤرخ في ١٦ يناير ٢٠٢٠ يتعلق بضبط أنواع الأكياس البلاستيكية التي يمنع إنتاجها وتوريدها وتوزيعها ومسكها بالسوق الداخلية.
https://2u.pw/pRGbd
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

الأكياس البلاستيكية من قبل كل من التاجر والمستهلك كما أطلقت حملات إلكترونية توعوية عن مخاطر البلاستيك وأهمية تقليل تداوله واستهلاكه.[228]

وتعتبر مبادرات مؤسسة قطر Qatar Foundation نموذجاً يحتذى به فيما يخص محاربة الأكياس البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد. حيث قامت مؤسسة قطر بالتقليل من أكياس البلاستيكية والمنتجات البلاستيكية بشكل عام في كل من قطاع الخدمات التعليمية والبناء وتوريد الأغذية.[229] فقامت في سبيل ذلك مثلاً بإجراء تعديلات على عقودها مع موردي المقاهي والمتاجر و وضع اشتراطات أكثر استدامة حيث أصبح موردو الخدمات الغذائية اليوم ملزمين بتوفير خيارات قابلة للتحلل فيما يخص أدوات المائدة ذات الاستخدام الواحد عوضاً عن الخيارات البلاستيكية.[230] بالإضافة إلى مجموعة من الفعاليات والبرامج و الورش والمبادرات يأتي على قائمتها العريضة التي أطلقها طلاب المدينة التعليمية للتوقيع لمطالبة الجهات الرسمية بالدولة باللحاق بركب الدول المُقَنِنَة لاستهلاك البلاستيك. [231]

كل تلك الظروف كفيلة بأن تمهد الطريق للمشرع القطري لتبني قانون يمنع استخدام الأكياس البلاستيكية على غرار المشرع العماني المُراعي للتدريج حيث أنه فرض المنع علي الشركات والمؤسسات مستبعداً بذلك الاستهلاك المنزلي لها كخطوة أولى و واقعية في سبيل القضاء على المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد.

المطلب الثاني: إدارة نفايات الأنشطة البشرية

قد تتخلف النفايات عما يقوم به البشر من أنشطة مثل الصناعة والزراعة والمهام اليومية في المنازل والأسواق والمكاتب، وتختلف نسب النفايات المتخلفة باختلاف طبيعة المجتمع فهناك على سبيل

---

[228] جريدة العرب، فعاليات في المجمعات التجارية للحد من الأكياس البلاستيكية، ٥ يوليو ٢٠٢١.
https://2u.pw/pj4sb
آخر زيارة؛ ٢٢. أغسطس. ٢٠٢١.

[229] تقليل استهلاك المخلفات البلاستيكية ذات الاستعمال الواحد في المدينة التعليمية، دراسة حالة، يونيو ٢٠٢٠. صفحة ١٨.
https://2u.pw/vbNhb
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

[230] تقليل استهلاك المخلفات البلاستيكية ذات الاستعمال الواحد في المدينة التعليمية، صفحة ٢١. مرجع سابق.
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

[231] المرجع السابق، صفحة ٢٥.

المثال ما تشكل نفاياته الزراعية نسباً كبيرة بينما تشكل نفايات البناء والهدم عند آخرين النسبة الأكبر. وعليه وبالنظر الى واقع الحال في دولة قطر فإنه من الضروري إفراد نفايات البناء والهدم في فرع أول، والنفايات البلدية الصلبة في فرع ثان.

الفرع الأول: تنظيم نفايات البناء والهدم

"استغلال مخلفات البناء والهدم على الوجه الأمثل سيساهم في الانتقال إلى الاقتصاد الدائري" بهذه العبارة حددت المفوضية الأوروبية المغزى من تنظيم مخلفات البناء والهدم في المنظومة التشريعية الأوروبية، كيف لا وهذا النوع من النفايات يشكل ثلث النفايات في أوروبا وأكثرها على الإطلاق. [232]

تتكون نفايات البناء والهدم من جميع النفايات الناتجة عن عمليات إنشاء الأبنية أو هدمها أو إنشاء الطرق وصيانتها وغيرها من أعمال الإنشاءات وتتكون هذه المخلفات من أنواع مختلفة من المواد مثل الخرسانة والخشب والطوب والمعادن.[233] ويرجع السبب وراء قلق المشرعين في بعض الدول من هذه النفايات إلى تأثيرها البالغ المتمثل في استنزاف الموارد الطبيعية بعد التخلص منها، وانبعاثات الغبار والأتربة وأثر ذلك على الجهاز التنفسي وجودة الهواء، علاوة على استنفاذ مطامر النفايات بسبب كبر حجم نفايات الانشاءات وكثرتها.[234]

عرفها قانون التوجيه الإطاري للنفايات الأوروبي بأنها "المخلفات الناتجة عن أنشطة البناء والهدم" [235] ترجع بساطة هذا التعريف إلى كون المشرع الأوروبي عرف "المخلفات" تعريفاً دقيقاً، فاكتفى في تعريف مخلفات البناء والهدم بأنها تلك المتخلفة عن أنشطة البناء والهدم. أي أن هذا التعريف غير صالح لاقتباسه في حالة تنظيم نفايات البناء والهدم في التشريع القطري إلا بعد تعريف المخلفات أو النفايات تعريفاً دقيقاً. وعرفها المشرع السعودي بأنها "نفايات البناء والأنقاض الناتجة من أعمال

---

[232] European Commission. Construction and demolition waste.

https://2u.pw/RR7WY

Last visit: 1st. September. 2021.

[233] European Commission. Construction and demolition waste. مرجع سابق

[234] Li, R.et al. (2018). Unmaking waste in construction in the EU and the Asian circular economy: A formal institutional approach. Emerald Publishing Limited. Page 220.

https://2u.pw/8r6Fr

Last visit at 25th. Aug.2021

[235] Waste framework directive. Article 3. (2c). مرجع سابق

الإنشاءات والصيانة والهدم والتسوية، وكذلك نفايات المواد الناتجة من تعبيد الطرق وغيرها".[236] وقد عرَّف المشرع المصري في قانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات مخلفات الهدم والبناء بأنها "المخلفات التي ليس لها أي رد فعل فيزيائي أو كيميائي مثل: المخلفات الناتجة عن استغلال المحاجر والهدم والبناء والإنشاء والتطوير والتصليح والطرق والجسور وتنظيف الأرض وإنشاء المجاري".[237] و خصص هذا القانون فصله الثالث لتنظيم مخلفات الهدم والبناء في بادرة تشهد للمشرع المصري سبقه لأقرانه في تنظيم مخلفات البناء والهدم بشكل مفصل كنوع من المخلفات يحتاج تدخلاً تشريعياً لما يعتريه من تعقيد يتطلب تظافر جهات عدة من أجل تحقيق نتائج معقولة. وعليه فإنه بموجب هذا القانون -المصري- لا يجوز إصدار تراخيص الهدم والبناء إلا إذا قدم طالب الترخيص ما يفيد تعاقده مع شخص مرخص له من جهاز تنظيم إدارة المخلفات بتداول مخلفات الهدم والبناء.[238] وبهذا يكون قد أدار مخلفات البناء والهدم منذ لحظة ولادتها ضامناً لها دورة حياة خضراء في ظل عقود موقعة بين طالبي تراخيص الهدم والبناء وبين المرخصين من جهاز تنظيم إدارة المخلفات بتداول مخلفات الهدم والبناء . كما يطبق المشرع المصري من خلال ذات القانون مبدأ الملوث يدفع في إدارة مخلفات البناء والهدم إذ تُلزم المادة ٤٢ منه جميع من يقوم بأعمال بناء أو هدم بإدارة مخلفاته على نفقته، فعليه أن يتحمل عمليات نقلها وتدويرها والتخلص الآمن منها.

تشكل نفايات الانشاءات والهدم في دولة قطر ما تتراوح نسبته من ٧٠ – ٨٠ ٪ من مجموع النفايات.[239] يرجع ذلك إلى الطفرة العمرانية التي تشهدها المنطقة وتعتبر هذه النسبة من ضمن

---

[236] نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة، مرسوم ملكي رقم (م/٤٨) بتاريخ ٢٠١٣/٨/٢٣، م٣، المملكة العربية السعودية.
https://2u.pw/ffcGG
آخر زيارة في ٨ سبتمبر ٢٠٢١.

[237] قانون تنظيم إدارة المخلفات المصري، م١، ف١٠، مرجع سابق.

[238] قانون تنظيم إدارة المخلفات، المادة ٤٣، مرجع سابق.

[239] وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، استراتيجية التنمية الوطنية الثانية لدولة قطر ٢٠١٨-٢٠٢٢ نحو رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠، صفحة ٢٨٩.
https://2u.pw/3cnFC
اخر زيارة في ٢٥ أغسطس ٢٠٢١.
لمشاهدة رسم بياني يوضح نسبة نفايات البناء والهدم لباقي نسب النفايات انظر: بنك قطر للتنمية، إدارة تدوير المخلفات، ٢٠١٧.
https://2u.pw/pOXGM
اخر زيارة في ٣١ أغسطس ٢٠٢١

الأعلى في العالم مقارنة بنسب النفايات في أوروبا ٣٦%.[240] والصين من ٣٠ الى ٤٠ ٪. [241] الأمر الذي يجعل إدارة نفايات الانشاءات أمراً -من المفترض أن يكون- بالغ الأهمية، إلا أن التشريع مازال يغض الطرف عن هذه الكميات المهولة من النفايات والتي يتجه السواد الأعظم منها إلى مطامر النفايات بينما تحاول برامج إعادة التدوير الاختيارية جاهدة في جذب القليل منها إلى مصانع إعادة التدوير.

يستطيع التشريع توجيه قطاع الإنشاءات ليتماشى ومبادئ الاقتصاد الدائري، وخصوصاً عند تطبيق مفهوم الراءات الثلاثة reduce- reuse-recycle قلل-أعد الاستخدام-أعد التدوير، والذي يستبعد الطمر كوسيلة لإدارة النفايات، وبالتالي لجأت بعض الدول مثل نيو ساوث ويلز إلى زيادة تكلفة طمر مخلفات الإنشاءات، الأمر الذي دفع بقطاع الانشاءات فيها نحو التوجه إلى إعادة الاستخدام وإعادة التدوير بشكل كبير.[242] والملاحظ أن أكثر ما ينتهجه المشرع في تنظيمه نفايات الإنشاءات هو فرض رسوم على عمليات طمر نفايات الإنشاءات مما يدفع بالفرد أو المؤسسة إلى إدارة كميات مواد البناء واللجوء إلى تخزينها للمشاريع القادمة أو إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها هرباً من تكاليف الطمر. وكذلك هو الأمر في الصين إذ فرض نظام الرسوم منذ عام ٢٠٠٥ وأثبت هذا النظام جدارته في التقليل الملحوظ من نفايات البناء والهدم.[243]

---

[240] European Union. (2021). Smart Waste Interreg Europe. Construction and demolition waste generation in the EU.

https://2u.pw/Pl5Gx

Last visit in 25th. Aug.2021.

[241]Huang, B et al. (2018). Construction and demolition waste management in china through the 3R principle, resource, conservation and recycling. Resources Conservation and Recycling. 129. Page 36.

https://2u.pw/GwQbN

[242] Li,R. Page 216 .مرجع سابق

[243] Wu, Z., Shen, L., Yu, A., & Zhang, X. (2016). A comparative analysis of waste management requirements between green building rating systems for new residential buildings. Periodica Polytechnica Architecture. Budapest University of Technology and Economics. 50(1). Page 42.

https://2u.pw/var5R

last visit at 18th. Sep.2021.

تقدم بريطانيا نموذجاً جيداً في إدارة نفايات الإنشاءات أيضاً، حيث بلغت نسبة معالجة نفايات البناء والهدم ٩٣٪ في عام ٢٠١٣ متخطية بذلك الهدف الذي وضعته لنفسها لتغطية ٧٠٪ من نفايات الهدم والإنشاءات بحلول عام ٢٠٢٠. [244] الأمر الذي يثبت فعالية تشريعها المنظم لإدارة النفايات والمتكون من العديد من الأدوات التشريعية والرقابية المُحاصرة لقطاع الانشاءات في بريطانيا.

الفرع الثاني : إدارة النفايات البلدية الصلبة

تلعب إدارة النفايات البلدية الصلبة دوراً مهماً في تحقيق اقتصاد دائري في بلد ما، وتندرج إدارة هذا النوع من النفايات في أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة لعام ٢٠١٥.[245]

عرف المشرع المصري المخلفات البلدية بأنها "المخلفات المترتبة عن الأنشطة المنزلية وغيرها من المخلفات التي تكون مماثلة للمخلفات المنزلية بسبب طبيعتها أو تكوينها على النحو الذي توضحه اللائحة التنفيذية لهذا القانون." [246] وأفردها بالتنظيم في الفصل الثاني من قانون تنظيم إدارة المخلفات. وكذلك هو الأمر بالنسبة للمشرع الأردني في قانون الإطار العام لإدارة النفايات في مادته الخامسة " النفايات الناتجة من المنازل، فضلاً عن غيرها من النفايات التي، بسبب طبيعتها أو تكوينها مماثلة للنفايات المنزلية". [247]

يجد هذا التعريف جذوره لدى المفوضية الأوروبية في تعريفها المعتمد لأغراض جمع البيانات والإحصائيات بأن النفايات البلدية هي "النفايات المنزلية وغيرها من المخلفات التي تكون مماثلة للمخلفات المنزلية بسبب طبيعتها أو تكوينها." [248]

---

[244] Department for Environment Food and Rural Affairs. (2013). Waste Management Plan for England. Page 25.

https://2u.pw/FkUXy

Last visit at 30. Aug.2021.

[245] United Nations. Goal 11. make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.

https://2u.pw/CxOgL

Last visit: 9th. Sep. 2021.

[246] قانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات، مصر، مرجع سابق.

[247] قانون رقم (١٦) لسنة ٢٠٢٠، القانون الإطاري لإدارة النفايات، الأردن، مرجع سابق.

[248] European Commission. (2017). Guidance on municipal waste data collection. EUROSTAT. Page 3.

https://2u.pw/E0qnn

كما ورد تعريف النفايات البلدية في قانون النفايات الإطاري الأوروبي بشكل دقيق بأنها "النفايات المختلطة والنفايات المجمعة تجميعاً مفرزاً، وتشمل الورق والكرتون والزجاج والمعادن والبلاستيك والنفايات الحيوية والخشب والمنسوجات والتعبئة والتغليف ونفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية ونفايات البطاريات والمراكم و النفايات الضخمة وتشمل المراتب والأثاث، والنفايات المختلطة والنفايات المجمعة تجميعاً مفرزاً من مصادر أخرى بحيث تكون متشابهة في طبيعتها وتكوينها مع النفايات من المنازل، ولا تشمل النفايات البلدية النفايات الناتجة عن الإنتاج والزراعة والغابات وصيد الأسماك و خزانات الصرف الصحي وشبكة الصرف الصحي ومعالجتها، بما في ذلك حمأة الصرف الصحي والمركبات المنتهية الصلاحية أو نفايات البناء والهدم"[249] ومن الجدير بالذكر أن المشرع السعودي وسّع من نطاق تعريفه للنفايات البلدية الصلبة في "نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة" الصادر في سنة ٢٠١٣ في مادته الثالثة.[250] منحرفاً عن نظائره العرب في ذلك ومعاكساً للتعريف الأوروبي، فعرفها أنها "جميع المواد التي يتم رميها أو التخلص منها، ولا تكون ذات فائدة لمنتجها؛ كالنفايات المنزلية، ونفايات البناء والهدم، والنفايات التجارية، والإدارية، والصناعية، والنفايات الخضراء، والمبعثرات، ونفايات الرعاية الصحية، ولا تشمل النفايات الصناعية الخطرة، أو نفايات الرعاية الصحية الخطرة."

ويتضح أن المشرع السعودي عرف النفايات البلدية الصلبة باعتبار خطورتها، مصنفاً إياها بأنها نفايات غير خطرة تندرج تحتها مجموعة من النفايات المتولدة من أنشطة عديدة مثل الانشاءات والصحة والتجارة والصناعة، ومستبعداً من نطاقها النفايات الخطرة ولعل اختيار المشرع السعودي لهذا التعريف الشامل -جداً- للنفايات البلدية كان لأغراض خدمة أهدافه التي يرمي إليها من إصدار هذا القانون الذي يهدف بشكل أساسي إلى تنظيم عمليات إدارة النفايات الصلبة غير الخطرة وخصوصاً عمليات الفصل والجمع والنقل وفرز النفايات ومعالجتها وإعادة تدويرها، و كأنه سمّى النفايات الصلبة غير الخطرة ب"النفايات البلدية الصلبة" وكان من الأحرى الوقوف على التعريف المتعارف عليه فقهاً وتشريعاً للنفايات البلدية الصلبة وعدم الخروج عنه.

يعتبر النموذج الصيني والمتمثل في مدينة شنغهاي نموذجاً مشجعاً، وذلك لأنه في عام ٢٠١٩ بات تصنيف النفايات البلدية الصلبة إجبارياً وملزماً بقوة القانون، إذ يُلزم "قانون بشأن نفايات شنغهاي

Last visit: 2nd Sep. 2021.

[249] Waste Framework Directive. Article 3. مرجع سابق

[250] نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة السعودي، مرجع سابق.

البلدية الصلبة" تصنيف النفايات إلى؛ نفايات خطرة، نفايات قابلة لإعادة التدوير، نفايات الأطعمة، النفايات الأخرى، الأمر الذي يدفع بالمواطن إلى تغيير سلوكه الاستهلاكي بما يتماشى والقانون. ولقد ذُللت البيئة المناسبة لمثل هذا القانون في شنغهاي قبل إعماله من خلال برنامج الحساب الأخضر والذي بدأ تطبيقه منذ عام ٢٠٠٩ وهو برنامج لحساب نقاط للمواطنين لتشجيعهم على فرز نفاياتهم المنزلية إلى نفايات جافة ونفايات رطبة، يحصل المنزل الواحد -المتمثل في حساب واحد- على ١٠ نقاط في كل مرة يقوم فيها بفرز نفاياته المنزلية وإيداعها نقاط التجميع، وبعدها يمكن استبدال هذه النقاط بسلع رمزية مثل الأطعمة والمشروبات من خلال موقع إلكتروني مخصص لذلك. [251]

أدى السباق الاقتصادي والطفرة العمرانية في دولة قطر بالإضافة إلى التزايد المستمر في عدد السكان وارتفاع مستوى دخل الفرد إلى ضرب أرقام قياسية في متوسط إنتاج الفرد للنفايات البلدية الصلبة، لتصل بذلك قطر إلى أحد أعلى المعدلات العالمية في نفايات الفرد، وعليه فإن أي ارتقاء بتنظيم النفايات البلدية يُفضل أن يكون عن طريق برامج تشجيعية لفرز النفايات أولاً، ومن ثم القوانين الملزمة، و يجب أن يسبق التشريع القانوني الملزم خطة لتوزيع حاويات الجمع المفرز بشكل واضح يتزامن ذلك مع حملات توعية، وذلك لأن للجمع المفرز في النفايات البلدية تحديداً دوراً محورياً وذلك بسب تباين أنواع النفايات المندرجة تحت النفايات البلدية الصلبة وتباين الأنشطة المتخلفة عنها.

[251] Xiao, S., Dong, H., Geng, Y. (2020). An overview of the municipal solid waste management modes and innovations in Shanghai, China. Environmental Science and Pollution Research International. 27 (24).
https://2u.pw/TG9PE
Last visit at 9th.sep.2021.

الخاتمة

وعليه، خلصت هذه الدراسة إلى مجموعة نتائج وتوصيات على النحو التالي؛

النتائج :

- التشريعات البيئية الحديثة تتوجه اليوم إلى موائمة التوجهات الاقتصادية المستدامة، وتهدف إلى تحقيق اقتصاد دائري، وتعتمد في جُلها على مبدأ التقليل.
- لعب تنظيم الجانب الفني في تشريعات التصميم الأيكولوجي الأوروبية دوراً محورياً في تفعيلها على أرض الواقع، خصوصاً من خلال القوانين التنفيذية .
- بالنظر إلى هرم النفايات فإن التشريعات الحاكمة لقاعدة الهرم هي تلك المتعلقة بإدارة النفايات وهي الأولى بالتطبيق وذلك لارتباطها بالمنتج بعد تحوله لنفايات ومعالجتها، ويحكم رأس الهرم مبدأ التقليل، وهو المرتبط بتنظيم عمليات الإنتاج والاستهلاك، وهي الأقل أهمية -وبالمقابل الأكثر فعالية في حماية البيئة- فعلاج النفايات وإن كانت له الأولوية، إلا أن الوقاية خير من العلاج.
- المستورد، الموزع، المُصنع، كل أُولئك أشخاص مسؤولون عن تصميم المنتج بحسب معايير استدامة معينة في تشريعات التصميم الأيكولوجي الحديثة.
- في قوانين البيئة الحديثة عامة، وفي تلك المتعلقة بالتصاميم النظيفة خاصة تعد كل من المجالس الاستشارية، والقوانين التنفيذية -في شكل قرارات تنفيذية للقانون- لكل منتج على حِدة ضمانات لتطبيق القانون على أرض الواقع بما لايتعارض وفنيات الصنعة.
- تتراوح جدية تطبيق قوانين الإنتاج النظيف مابين استرشادية ناعمة كما هي في أغلب القطاع الصناعي في دولة قطر، ومابين المُلزمة كما هو في الصين مثلاً في قانونها "الإنتاج الأنظف"، كما تعتبر السياسات الناعمة بداية لابد منها قبل سن نصوص تخص الإنتاج الأنظف في شكل قانون ملزم.
- تحقق القوانين البيئية الخاصة ممن هم على شاكلة "قانون التصميم الأيكولوجي" و "قانون الإنتاج النظيف" مخرجاتٍ أفضل من غيرها في المجالات التي تحكمها، وذلك لتغطيتها جوانبَ دقيقة تتعذر تغطيتها بالقوانين ذات النطاق العام -مع ضرورة الإبقاء على القوانين ذات النطاق العام-، والتي تَعتبر القوانين من نوع "قانون البيئة" أحد أمثلتها.

- مبدأ "المسؤولية الممتدة للمنتِج" هي أبرز مايمكن أن يسهم به المنتِج في سبيل بناء اقتصاد دائري، كما تعد "متانة المنتَج" هي أبرز مايمكن تنظيمه بالقانون من أجل أن يكون المنتَج صديقاً للبيئة.
- استحالة تحمل الحكومات لتكاليف وأعمال جمع وفرز ومعالجة جميع النفايات في البلد بفعالية، والحل هو إلزام المنتِج بتحمل جزء من العملية.
- يجب أن لايقتصر مفهوم المنتِج عند تنظيم مسؤولية المنتج الممتدة على صانع السلعة فحسب بل يجب توسيع نطاقه ليشمل البائع والمستورد.
- ضمان جودة ومتانة المنتَج يتعدى كونه حق من حقوق المستهلك، بل يشكل اليوم عاملاً مهماً في الحفاظ على بيئة معقولة للإنسان والكوكب.
- لايمكن أن تستقيم منظومة تشريعية داعمة للبيئة تغض الطرف عن دور المستهلك في الحفاظ عليها، أبرز مايمكن ضمانه للمستهلك بالتشريع هو المعلومة البيئية للمستهلك عن المنتج ويكون ذلك عن طريق تنظيم الملصقات البيئية ومراقبتها، وعن طريق تنظيم التسويق الأخضر.
- تحدد المعلومة البيئية المتاحة للمستهلك وطرق حمايتها بالقانون الكثير من سلوكيات المستهلك، كما ترسم تشريعات التسويق الأخضر فِكر المسوق والمستهلك.
- ينظم التشريع الداعم للاقتصاد الدائري الملصق البيئي، فيراقب مصداقية الادعاء البيئي، ويحارب الغسل الأخضر، إذ يعد هذا الأخير جريمة في حق البيئة، والتصدي التشريعي له واجب إنساني وذلك لما فيه من استغفال للمستهلك وإطاحة بدوره في حماية البيئة.
- لاتقتصر المنافسة التجارية غير المشروعة على العلاقة بين المشاريع التجارية بعضها ببعض، فقد تكون منافسة غير مشروعة بين المشروع التجاري والمستهلك، ويلعب القانون الدور الأساسي في حماية المستهلك منها كما في توجيه "الممارسات التجارية غير المشروعة في العلاقة بين المشروع التجاري والمستهلك في السوق الأوروبية".
- الحق في التصليح هو ثورة في التشريع البيئي الحديث، يضمن حق المستهلك في إصلاح منتجاته بأيسر السبل، ويتصدر تنظيم هذا الحق اليوم المشرع الأمريكي.
- تعد الضريبة البيئية تطبيقاً لمبدأ الملوث يدفع، وهو أحد أعمدة مفهوم الاقتصاد الدائري.
- إدارة النفايات وما يندرج تحتها من عمليات جمع للنفايات ونقلها ومعالجتها وإعادة تدويرها والتخلص منها هي خطوة ثانية، ولم تعد إدارة النفايات تشكل أقصى مايمكن للمشرع تنظيمه للقيام بدوره في حماية الكوكب.

- كل ماتناول المشرع المنتَج بتنظيم مواصفاته البيئية في مراحل أبكر من دورة حياته، كل ماكان الأداء البيئي للمنتَج أفضل حتى بعد تحوله لنفايات.
- تشكل عمليات الجمع والجمع المفرز أولى عمليات إدارة النفايات، والتي إذا مانظمها المشرع اعتماداً على مبادئ الملوث يدفع ومسؤولية المنتج الممتدة، تكون خير معين له في تنظيم مايتبعها من عمليات.
- تتبع الدول معايير مختلفة في وضع الحدود الدنيا لما يلتزم الفرد بفرزه منفصلاً من النفايات استعداداً لجمعه، ترجح هذه الورقة المذهب الأوروبي والذي يشكل فيه فرز كل من الورق، والمعدن، والبلاستيك، والزجاج حداً أدنى لما على مشرعي الدول الأعضاء إعماله، وفي كل الأحوال يشكل فرز النفايات الخطرة والسامة مثل البطاريات ضرورةً قصوى تتطلب التدخل التشريعي الجاد والمستعجَل.
- يعتبر إفراد النفايات الإلكترونية بتشريعات بيئية خاصة حسن، لما تحويه من معادن ثمينة ومواد ذات سمية يجعل من الأحرى الاستفادة من المعادن، والتخلص المدروس غير العشوائي للمكونات الخطرة فيها، وتتحكم عدة عوامل في إنجاح التشريع البيئي الخاص بالإلكترونيات منها تبني نطاق مفتوح لتعريف الإلكترونيات، وتكليف المنتِج والموزع بالجمع والفرز وتوفير أنظمة ونقاط جمع تسهل على المستهلك المشاركة في العملية.
- يشكل التزام المؤسسات التجارية أو المنازل بإعادة تدوير المخلفات العضوية عن طريق فرزها عند المصدر أو الإشتراك في خدمة لجمع وإعادة التدوير وغيرها، حلاً لمشكلة هدر الطعام، ويساهم في تشكيل فكر استهلاكي أخضر لدى الأشخاص الطبيعية والمعنوية.
- يعتبر تقنين استخدام العبوات والأغلفة عن طريق تشريع خاص فرصة ذهبية للمساهمة في التحول لاقتصاد دائري، ويكون ذلك بتفعيل النص القانوني لعامل المنع وتركيزه على تقليل انتاجها ابتداءً ومراقبة كمياتها والمواد المصنوعة منها، كما يمكن البدء التدريجي بتنظيم نفايات التعبئة والتغليف عن طريق قرارات أو قوانين تنظم حاويات المشروبات والمياه.
- طمر المخلفات عموماً، ومخلفات البناء والهدم خصوصاً يرهق المطامر والحل هو زيادة تكلفة طمر نفايات البناء والهدم، ليقوم المشغل بإيجاد آليات لتخزين الزائد أو بيعه أو استخدامه في مشاريع أخرى أو دراسة الكميات الموردة للمشروع الواحد وغيرها من السلوكيات ذات الأثر البيئي الإيجابي على قطاع الإنشاءات.

- التوصيات:

أولاً: توصيات الخاصة

توصي هذه الرسالة:

- بضرورة مسارعة المشرع القطري بتبني تشريع بيئي حديث داعم للاقتصاد الدائري ومتماشياً ورؤية قطر والاستراتيجية الوطنية، إذ يصعب تحقيق أهداف الرؤية تلك بدون قوانين تُلزم ذوي الشأن بأدوراهم المنوطة بهم.
- بتنظيم مرحلة إدارة النفايات أولاً -على غرار المشرعيَن الأردني والمصري-، ثم سنّ تشريعات الاستهلاك والإنتاج النظيفين ثانياً.
- بضرورة تضمين المستورد أو أي شخص طبيعي أو معنوي يطرح السلعة في السوق في نطاق تعريف "المُصَنِّع" عند تنظيم التصميم الأيكولوجي من قِبل المشرع القطري، حتى لا يفلت مستوردي المنتجات وطارحيها في السوق من المسؤولية، وبسبب أن استيراد السلع أكثر من تصنيعها في حالة دولة قطر.
- بتنظيم التصاميم الأيكولوجية النظيفة للمنتجات المتعلقة بالطاقة فقط من بين غيرها من المنتجات كنقطة بداية جيدة إذا أراد مشرع ما البدء بتنظيم التصميم الأيكولجي.
- بضرورة إلحاق قوانين تنفيذية على شكل قرارات بتشريعات التصميم النظيف في المستقبل، تُعنى بتنظيم تطبيق التفاصيل وتحديد المعايير الفنية لكل منتج أو مجموعة منتجات على حدة.
- بضرورة تكوين مجالس استشارية لمراجعة قوانين الإنتاج والتصنيع النظيف، وتكون مكونة من مجموعة من ذوي الشأن في الصناعة والإنتاج ممن لهم يد مباشرة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج بإعتبارهم الأدرى بفنيات الصنعة، وذلك لاختبار مدى واقعية وفعالية النص القانوني بعينٍ أقرب للحقيقة.
- بضرورة التوجه التشريعي نحو سن قوانين بيئية خاصة، تحكم موضوعات ذات أهمية في التأثير على البيئة، من أمثلة ذلك؛ القوانين التي تحكم موضوعات خاصة في الإنتاج والاستهلاك النظيفَين مثل قانون التصميم الأيكولوجي و قانون الإنتاج النظيف، وقوانين إدارة أنواع خاصة من النفايات أو مراحل معينة من إدارة النفايات؛ مثل قوانين نفايات البلاستيك والتغليف والتعبئة وقوانين الجمع والفرز -على غرار قرار فرز النفايات القطري الأخير-.

- بضرورة التدخل التشريعي لتحميل المنتِج مسؤولية ممتدة عن ما يخلفه من النفايات، إذ لم يعد من الواقعي تحميل الحكومة في ظل هذا الزخم الاقتصادي والعمراني جميع التكاليف المادية والمؤسسية لعمليات إدارة النفايات.
- بدعم التشريعات قابلية المنتج لإعادة التدوير، وقابليته للإصلاح، لضمان استمراره لأطول فترة ممكنة.
- بالحذر عند تجريم أو تنظيم التقادم المتعمد للمنتجات، وذلك لالتصاقه بممارسات تجارية مشروعة مثل تطوير المنتج وتحديثه، ويكون ذلك بالنص على شروط دقيقة للتفرقة بين التقادم المتعمد وبين التطوير العادي للمنتج أو طرح تحديثات جديدة له.
- بتفعيل المادة السادسة عشر من قانون حماية المستهلك القطري لخدمة الاقتصاد الدائري والمتعلقة بتوفير قطع الغيار للمنتجات المعمرة، لتكفل حق المستهلك في الاستهلاك الأخضر و التزام المنتِج بتوفير منتَج متين مستدام.
- بضمان مصداقية العلامة البيئية بالطرق القانونية الممكنة، ومحاربة ممارسات الغسل الأخضر عن طريق تجريمها.
- بتوجيه ذوي الشأن من مسوقين ومنتجين للطرق القانونية لوضع الادعاءات البيئية وذلك على شكل توجيهات وتعليمات ناعمة ترفق بقوانين التسويق الأخضر عند سنِّها.
- بتوجيه المادة الثانية من قانون حماية المستهلك وبالأخص في فقرتها الثانية والتي تتكلم عن حق المستهلك في الحصول على البيانات الصحيحة عن السلعة التي يشتريها أو الخدمة المقدمة إليه، لحماية حق المستهلك في الحصول على المعلومات البيئية تحديداً.
- بأن يفرض القانون ضريبة بيئية على المنتجات الضارة بالبيئة، وأن يبدأ في ذلك بالمنتجات الأكثر خطراً، مثل المبيدات الحشرية والبلاستيك.
- بتوسيع المشرع القطري من نطاق قرار الجمع المفرز للنفايات الأخير ليتمد إلى المنازل وذلك لأهمية عملية الجمع كونها أولى عمليات إدارة النفايات.
- بالتدخل التشريعي السريع لإلزام الأفراد والمؤسسات بفرز النفايات الخطرة، مثل البطاريات والأجهزة الإلكترونية وغيرها ووضع آلية لتجميعها في نقاط للتجميع لفرزها أو للتخلص الآمن منها.
- بتبني تعريف أوضح لإعادة التدوير يواكب تشريع وفقه التشريعات الحديثة الحاكمة لعملية إعادة التدوير في دول المنطقة المتمثلة في الأردن ومصر، أو تلك الأوروبية، ويمكن تعريفه بأنه "عملية استرجاع يتم من خلالها معالجة النفايات لإعادة استخدامها للغاية نفسها أو لغايات أخرى، ولاتتضمن استخلاص المواد الخام مثل استخلاص المعادن والمواد

العضوية أو معالجة التربة أو إعادة تكرير الزيوت، كما لاتتضمن إعادة المعالجة لمواد تستخدم كطاقة، ولا تتضمن إعادة الاستخدام".

- بتعديل تعريف المخلفات في قانون النظافة العامة القطري، ويمكن استلهام تعريف أنسب من قوانين إدارة النفايات العربية أو تعريف النفايات في اتفاقية بازل أو ذلك الموجود في التوجيه الإطاري لإدارة النفايات الأوروبي.
- بأخذ موضوع الاستهلاك العشوائي للبلاستيك بجدية، والاستفادة من "الاستراتيجية الأوروبية للبلاستيك في الاقتصاد الدائري"، يمكن البدء في ذلك عن طريق قرار يقنن استخدام المشاريع التجارية لأكياس البلاستيك على غرار التجربة العمانية، ومن الممكن أيضاً منع تداول بعض حاويات المياه البلاستيكية ذات الحجم الصغير جداً. كما يمكن أن يساهم فرض ضريبة بيئية على بعض منتجات البلاستيك في الحد من المشكلة.
- نوصي بدراسة وتحليل فصل مخلفات البناء والهدم عند المشرع المصري، والاستلهام منه لتحسين تأثير مخلفات البناء والهدم على البيئة القطرية بما يتناسب و الوضع العمراني والاقتصادي والجغرافي القطري.
- بوضع خطة تدريجية لعشر سنوات للتحول التدريجي نحو اقتصاد أكثر استدامة عن طريق فرض عدة أدوات قانونية ومؤسسية، تشرف عليها لجنة من القانونيين وذوي الشأن في المجالات الصناعية والاستهلاكية وأصحاب القرار، وتُمَدّ بأكاديميين متخصصين في فقه قانون البيئة الحديث.

ثانياً توصيات عامة

كما توصي هذه الرسالة

- بزيادة البحوث العلمية في مجال التشريع البيئي الأوروبي ومقارنتها ومقاربتها بالتشريعات العربية وطرح الحلول والتوصيات في ذلك، لشح المصادر العربية الناقلة لتجارب الشعوب الأسبق في التشريع البيئي وخصوصاً تلك المتعلقة بالممارسات الاقتصادية والتجارية الخضراء.
- بأن تكون مادة القانون البيئي مادة إلزامية في كليات القانون في دولة قطر عموماً وفي جامعة قطر خصوصاً لمواكبة رؤية دولة قطر والتي يشكل التطور البيئي فيها ركيزة أساسية، بحيث تُدرَّس فيها التجارب الحديثة في قانون البيئة ولا تقف على شرح قانون البيئة القطري، فتتناول قوانين إدارة النفايات، والخطط الأوروبية للتحول نحو اقتصاد دائري، ونماذج من التشريعات البيئية الخاصة مثل قوانين تنظيم نفايات الأجهزة

الإلكترونية والكهربائية وقوانين نفايات التغليف والتعبئة، وتحليل تجارب الدول المجاورة الأسبق في وضع تشريعات لإدارة النفايات.

- نوصي مجلس الشورى المنتخب بوضع تطوير التشريع البيئي على قائمة أولوياته في الفترة القادمة، إذ يعد القانون القطري الأكثر تراجعاً من الكثير من نظرائه وخصوصاً بالنظر إلى تطور الدولة في المجالات الأخرى الأمر الذي يجعل التشريع البيئي الساري لا يغطي متطلبات الاستدامة بمعاييرها الحديثة.

هذا والله تعالى أعلم، إن أصبت فمن الله، وإن أخطأت فمن نفسي والشيطان، وصلِّ اللهم وسلم وبارك على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،،

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

الشافعي، محمد إبراهيم محمود، السياسة البيئية وتأثيرها على الوضع التنافسي للصادرات الصناعية المصرية، مؤتمر تشريعات البيئة في الدول العربية وسبل تطوريها وتفعيلها، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠٠٦.
https://2u.pw/THRIk

الشوابكة، إبراهيم كامل، دور القوانين الضريبية (الجبائية) في الحد من التلوث: دراسة مقارنة، الأحداث القانونية التونسية، ع ٢٤، ٢٠١٤.
https://2u.pw/e1bGT

خوري، عصام، وناعسة، عبير، النظام الضريبي وأثره في الحد من التلوث البيئي، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، م ٢٩، ع ١، ٢٠٠٧.
https://2u.pw/Mwqfd

نشيدة، أحططاش، دور إدارة النفايات في استدامة الاقتصاد الدائري لتحقيق التنمية المستدامة الخضراء، دراسة حالة الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، ع٧، م٢، ٢٠٢١.
https://2u.pw/lQkfm

المراجع باللغات الأجنبية:

Arthur, J., & Liu, Y. (2005). Institutionalizing cleaner production in China: the cleaner production promotion law. International Journal of Environment and Sustainable Development. 4 (3).
https://2u.pw/y6tDa

Barde, J. (1994). Economic instruments in environmental policy: lessons from the OECD experience and their relevance to developing economies. OECD Development. Centre Working Papers. 92. OECD Publishing. Page5
https://2u.pw/wSQzc

Bundgaard, A. & Mosgaard, M. (2017). Energy efficiency towards resource efficiency within the Eco-design Directive. Journal of Cleaner Production. 144.
https://2u.pw/JRVET

Davis, G & Wilt, C. (1997). Extended product responsibility; a tool for a sustainable economy, Environment. University of Tennessee. Center of Clean Products and Clean Technologies. Page 10.
https://2u.pw/yp2ZA

de Romph, T. (2019). The legal transition towards a Circular Economy – EU environmental law examined. KU Leuven and Hasselt University.
https://2u.pw/C3NVZ

Gui, L., Atasu, A., Ergun, O. & Toktay, L. (2018). Design incentives under collective extended producer responsibility: a network perspective. Management Science. 64(11).
https://2u.pw/bfwxP

Huang, B et al. (2018). Construction and demolition waste management in china through the 3R principle, resource, conservation and recycling. Resources Conservation and Recycling. 129.
https://2u.pw/GwQbN

Last visit 25.Aug.2021.

Huang, N., Atasu, A. & Toktay, L. (2018). Design implications of extended producer responsibility for durable products. SSRN.
https://2u.pw/CUNc7

Jambeck, J, Wilcox, C et al. (2018). Challenges and emerging solutions to the land-based plastic waste issue in Africa. Marine Policy. Page 263.
https://2u.pw/5SXKD
last visit 18th.sep.2021

Kaijie, W. (2021). Taxing power delegation for better environmental regulation: a proposal on Federal Carbon Tax policymaking. Natural Resources Journal. 61 (1).
https://2u.pw/KRmHZ

Kibert, C. (2004). Extended producer responsibility: A tool for achieving sustainable development. University of Florida. Page 511.
https://2u.pw/ciinz

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: an analysis of 114 definitions. Resources, Conservation and Recycling. 127.
https://2u.pw/hK5cQ

Li, R.et al. (2018). Unmaking waste in construction in the EU and the Asian circular economy: a formal institutional approach. Emerald Publishing Limited.
https://2u.pw/8r6Fr
Last visit at 25th. Aug.2021

Lindhqvist, T. (2000). Extended producer responsibility in cleaner production: policy principle to promote environmental improvements of product systems. IIIEE. Lund University. Page 15
https://2u.pw/eb5Db
London, B. (1932). Ending the depression through planned Obsolescence, University of Wisconsin.
https://2u.pw/DrVAf

Lu, C. et al. (2015). An overview of e-waste management in china. Journal of Material Cycles and Waste Management. 17(1).
https://2u.pw/dfSlG
Last visit at 21st. sep.2021

Maitre-Ekern, E. & and Dalhammar, C. (2016). Regulating planned obsolescence: a review of legal approaches to increase product durability and reparability in Europe. Review of European Community and International Environmental law. 25 (3). Page 3
https://2u.pw/PdgaD

Maitre-Ekern, E. (2021). Rethinking producer responsibility for a sustainable circular economy from extended producer responsibility to pre-market producer responsibility. Journal of Cleaner Production. 286 (1).
https://2u.pw/9kzBT

Mak, V. & Terryn, E. (2020). Circular economy and consumer protection: the consumer as a citizen and the limits of empowerment through consumer law. Journal of Consumer Policy. 43 (1). Page 228.

https://2u.pw/BK3NZ

Micheal, N., Sebold, F & Thomas Mayer. (1990). The Impacts of the California Beverage Container Recycling and Litter Reduction Act on consumers. The Journal of Consumer Affairs. 24 (1).
https://2u.pw/kaVMD
Last visit: 18th.sep.2021.

Nash, J & Christopher, B. (2013). Extended producer responsibility in the United States: full speed ahead? Mossavar Rahmani Center for Business and Government. Harvard Kennedy School.
https://2u.pw/y68td

Nicholas, M. (2020). Defending the right to repair: an Argument for federal legislation guaranteeing the Right to Repair. Law Review 105 (5). Page 2395.
https://2u.pw/kU5d0

Patrizia G., Catia C., & Sergio U. (2016). A Review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. Journal of Cleaner Production. 114.
https://2u.pw/ryuWJ

Peiró, L., Polverini, D., Ardente, F. & Mathieux, F. (2020) Advances towards circular economy policies in the EU: the new Eco-design regulation of enterprise servers. Resources, Conservation and Recycling. 154.
https://2u.pw/qDpzt

Perzanowski, A. (2021). consumer perceptions on the right to repair. Indian Law Journal. 96 (2).
https://2u.pw/Nz2do

Polverini, D. (2021). Regulating the circular economy within the Eco-design Directive: progress so far. Sustainable Production and Consumption. 27.
https://2u.pw/ryuWJ

Pouikli, K. (2020). Concretizing the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy. ERA Forum 20.
https://2u.pw/VXSTF

Reisch, L. (2004). Principles and visions of a new consumer policy: discussion paper by the scientific advisory Board for Consumer, food, and nutrition policies to the German Federal Ministry of Consumer Protection, Food and Agriculture. Journal of Consumer Policy.
https://2u.pw/2xGsp

Richter, J., Van, R., Dalhammar, C. & Bennich, P. (2019). Optimal durability in least life cycle costs methods: the case of LED lamps. Energy Efficiency. 12 (1).
https://2u.pw/nZASB

Robert, R. (2015). A comparison of e-waste extended producer responsibility laws in the European Union and China. Vermont Journal of Environmental Law 16 (4). Page 669.
https://2u.pw/unHF2
Last visit: 21st.sep.2021

Rotman, R., Gossett, C. & Goldman, H. (2020). Greenwashing no more: the case for stronger regulation of environmental marketing. Administrative Law Review. 72(3).
https://2u.pw/BFPOF

Sachs, N. (2006). Planning the funeral at birth: extended producer responsibility in the European Union and the United States. Harvard Environmental Law Review. 30.
https://2u.pw/ZBXVh

Salzman, J. (1997). Sustainable consumption and the law. Environmental Law. 27.
https://2u.pw/sGf4Z

Syberg, K., Hansen, S. et al. (2021). Regulation of plastic from a circular economy perspective: current opinion in green and sustainable chemistry. Science Direct. 29.
https://2u.pw/pbQRZ
last visit: 18th.sep.2021.

Tecchio, P. McAlister, C. Mathieux, F. & Ardente, F. (2017). In search of standards to support circularity in product policies: A systematic approach, Journal of Cleaner Production. 168. Page 1534.
https://2u.pw/U4ldY

Tencati, A., Stefano, S. et al. (2016). Prevention policies addressing packaging and packaging waste: some emerging waste management and trends. Waste Management. 56.
https://2u.pw/ymqBN
Last visit 18th.sep.2021

Tonner, K. (2000). Consumer protection and environmental protection: contradictions and suggested steps towards integration. Journal of Consumer Policy. 23.
https://2u.pw/kML20

Wu, Z., Shen, L., Yu, A., & Zhang, X. (2016). A comparative analysis of waste management requirements between green building rating systems for new residential
buildings. Periodica Polytechnica Architecture. Budapest University of Technology and Economics. 50(1). Page 42.
https://2u.pw/var5R
last visit at 18th. Sep.2021.

Wysokinska, Z. (2016). The new environmental policy of the European Union: a path to development of a circular economy and mitigation of the negative effects of climate change. Comparative Economic Research. 19 (2).
https://2u.pw/DyeYm

Xiao, S., Dong, H., Geng, Y. (2020). An overview of the municipal solid waste management modes and innovations in Shanghai. China. Environmental Science and Pollution Research International. 27 (24).
https://2u.pw/TG9PE
Last visit at 9th.sep.2021.

Zhijun, F. & Nailing, Y. (2007). Putting a circular economy into practice in china. Sustainability Science. 2.
https://2u.pw/0uDg3

مراجع شبكة الإنترنت:

الحماموشي، عبد اللطيف، الأكياس البلاستيكية في المغرب: حظر مع وقف التنفيذ، ٢٠١٩.
https://2u.pw/6yvyo
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

العربي الجديد، مبادرة قطرية لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية، الدوحة، ٢٠٢٠.
https://2u.pw/mABEs

بنك قطر للتنمية، إدارة تدوير المخلفات، ٢٠١٧.
https://2u.pw/pOXGM
اخر زيارة في ٣١ أغسطس ٢٠٢١.

جريدة العرب، فعاليات في المجمعات التجارية للحد من الأكياس البلاستيكية، ٥ يوليو ٢٠٢١.
https://2u.pw/pj4sb
آخر زيارة؛ ٢٢. أغسطس. ٢٠٢١.

حفظ النعمة، أرقام واحصائيات، ٢٠٢١.

https://2u.pw/zl7ug
آخر زيارة: ١٣. فبراير. ٢٠٢٢

مؤسسة قطر، تقليل استهلاك المخلفات البلاستيكية ذات الاستعمال الواحد في المدينة التعليمية، دراسة حالة، يونيو ٢٠٢٠.
https://2u.pw/vbNhb
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

وزارة البلدية، الهيئة العامة القطرية للمواصفات والتقييس بالوزارة تمنع تداول المصابيح ذات التوهج العالي، ٢٠١٦.
https://2u.pw/9dOzQ

وزارة البلدية، أمانة اتفاقيات بازل وروتردام واستكهولم تهنئ قطر بمرور ٢٥ سنة على الالتزام باتفاقية بازل للنفايات الخطرة، ٢٠٢٠.
https://2u.pw/kWmu4
اخر زيارة في ٨ سبتمبر ٢٠٢١.

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، استراتيجية التنمية الوطنية الثانية لدولة قطر ٢٠١٨-٢٠٢٢ نحو رؤية قطر الوطنية، ٢٠٣٠.
https://2u.pw/3cnFC
اخر زيارة في ٢٥ أغسطس ٢٠٢١.

Australian Competition and Consumer Commission. (2018). iPhone and iPad misrepresentations cost Apple Inc $9 million in penalties.
https://2u.pw/1G31x

Bisset, J. (2018). Apple fined $6.6M in Australia after error 53 controversy.
https://2u.pw/5X9Dw

CalRecycle. Mandatory commercial organics recycling frequently asked questions.
https://2u.pw/1SIN9
Last visit 14th. Oct.2021.

Chaim, G. (2018). New copyright exemptions let you legally repair your phone or jailbreak voice assistants.
https://2u.pw/S6qmO

Coleman-jensen, A. et al. (2016). household food security in the United States in 2015. United States Department of Agriculture.
https://2u.pw/OiKMh
last visit 17th.oct.2021.

Department for Environment Food and Rural Affairs. (2013). Waste Management Plan for England.
https://2u.pw/FkUXy
Last visit at 30. Aug.2021.

Dowdall, T. (2011). victory - India Introduces E-waste Law. Green Peace international.
https://2u.pw/pe3x5
Last visit 21st.sep.2021.

European Commission. (1994). Review of Cleaner Production. Annex 2. 1st European Roundtable on Cleaner Production Programs. Graz, Austria. https://2u.pw/JbEPG

European Commission. (2015). Closing the loop – an EU Action Plan for the Circular Economy. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions. Page1. https://2u.pw/rw1ao

European Commission. (2015). The durability of products: standard assessment for circular economy under the eco-innovation action plan. Page 4. https://2u.pw/fsIsg

European Commission. (2016). Guidance on the Implementation / Application of directive 2005/29/EC on Unfair Commercial Practices. 320. https://2u.pw/wH5Zf

European Commission. (2017). Guidance on municipal waste data collection. EUROSTAT. https://2u.pw/E0qnn Last visit: 2nd Sep. 2021.

European Commission. (2020). Circular Economy Action Plan. for a cleaner and more competitive Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions.

European Commission. (2020). Guidance for separate collection of municipal waste.
https://2u.pw/4M1h6
Last visit: 22nd. Sep.2021.
https://2u.pw/gVy7k

European Commission. EU science hub. Sustainable Product Policy.
https://2u.pw/RjG8z

European Commission. Sustainable Product Policy and Eco-design.
https://2u.pw/r2I2X

European Commission. Review of cleaner production. Annex 2.
https://2u.pw/JbEPG

European Commission. Misleading green claims: Extract of the guidance for the implementation/application of Directive 2005/29/EC on unfair commercial practices.
https://2u.pw/cN4Zh

European Commission. EU ecolabel.
https://2u.pw/QiD9A

European Commission. EU eco-label for consumers.
https://2u.pw/QiD9A

European Commission. Plastic strategy.
https://2u.pw/65NN3
Last visit 18th.sep.2021

European commission. Single-use plastics.
https://2u.pw/YW1CH
Last visit: 18th. Sep.2021

European Commission. Construction and demolition waste.
https://2u.pw/RR7WY
Last visit: 1st. September. 2021.

European Parliament. (2016). Closing the loop: new circular economy package.
https://2u.pw/Z8H2C

European Union.(2021). Smart Waste Interreg Europe. Construction and demolition waste generation in the EU.
https://2u.pw/Pl5Gx
Last visit in 25th. Aug.2021.

Federal Trade Commission. (1973). In the matter of Ex-Cell-O corporation in regard to the alleged violation of the federal trade commission act.
https://2u.pw/Jy7Gq

Federal Trade Commission. Green Guides. 260.3 (c).
https://2u.pw/SMEi6

Global citizen. (2016) Morocco says no more: why plastic bags are on their way out.
https://2u.pw/alPmE

last visit: 24th. Aug.2021

Gogreen. (2016). Second biggest consumer of plastic bags in the world finally bans them.
https://2u.pw/R31fF
Last visit 24th. Aug. 2021

Government of Canada. (2017). Microbeads in Toiletries Regulations.
https://2u.pw/wYWa2
last visit: 18th.sep.2021.

Gulf Times. (2020). Qatar committed to produce energy that is cleaner, sustainable.
https://2u.pw/oiINm

Hotta, K., et al. (2009). Extended producer responsibility policy in East Asia in consideration of international resource circulation. Institute for Global Environmental Strategies. Japan.
https://2u.pw/3JUPz
Last visit 21.sep.2021.

Irish tax and customs. Plastic bag environmental levy.
https://2u.pw/nqW2F

Moveforhunger. The Environment impact of food waste.
https://2u.pw/4lEZf
Last visit 14th.oct.2021.

Mugica, Y. et al. (2017). Vermont's universal recycling law. The Natural Resources Defense Council.
https://2u.pw/qk4ED
Last vist at 17th.Oct.2021.

OECD. (2001). Extended Producer Responsibility.
https://2u.pw/Tyq4w

OECD Environment Directorate. (2001). Background paper for the expert workshop on information and consumer decision-making for sustainable consumption.
https://2u.pw/5Fbn8

OECD. (2010). Taxation, innovation and the environment. Page 12.
https://2u.pw/1GL1T

OECD. Extended Producer Responsibility. A guidance manual for governments.
https://2u.pw/xCvPG

Oxford Dictionary.
https://2u.pw/wDVXa

Plastic bags levy. (2015). Irish environment: environmental matters in the island of Ireland.
https://2u.pw/qt7nC

Proctor, N. (2019). Right to repair wraps up a big year. U.S PIRG.
https://2u.pw/E0UgO

SAPEA. (2019). A scientific perspective on microplastics in nature and society. https://2u.pw/A5BR5

last visit: 18th.sep.2021.

Small, E. (2021). Everything you need to know about the UK's incoming plastic packaging.

https://2u.pw/sFpgK

State Legislation. Electronics Take Back Coalition.

https://2u.pw/Ieb4u

Last visit: 21st.sep.2021.

Tojo, N. (2004). Extended producer responsibility as a driver for design change - utopia or reality? The International Institute for Industrial Environmental Economics. Page 7.
https://2u.pw/JzQv7

United Nations. Environment Program. (1994). Government strategies and politics for cleaner production, Paris. Page 4.

https://2u.pw/m3vJq

United Nations. (2010). Urgent need to prepare developing countries for surge in E-waste. University for Sustainability and Peace.

https://2u.pw/Iw33L

United Nations. Environment Program. (2020). Life Cycle Initiative.

https://2u.pw/V29Tc

United Nations. Goal 11. make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.
https://2u.pw/CxOgL
Last visit: 9th. Sep. 2021.

United Nations. International Declaration on Cleaner Production. Implementation guidelines for facilitating organizations.
https://2u.pw/IrxxN

United Nations. Sustainable Development Goals. (12) Sustainable Production and Consumption.
https://2u.pw/f7Nw6

US EPA. (2017). Containers and packaging: product-specific data.
https://2u.pw/X1hMK

U.S. food and drug administration. (2020). The Microbeads-free waters act: FAQs, FDA.
https://2u.pw/HL0uc
Last visit: 18th.sep.2021

ValPak. (2021). UK Packaging Waste Regulations.
https://2u.pw/l3owY
Last visit at 17th. Sep. 2021.

WEEE logic. (2018). Impact of open scope for producers of waste electrical and electronic equipment.
https://2u.pw/ojUry
Last visit at 21st.sep.2021

Wisniewaska, A. (2020). what happens to your old laptop? the growing problem of e-waste. Financial Times.
https://2u.pw/9nFQu

World Economic Forum. (2021). reflecting on Kenya's single-use plastic beg ban three years on.
https://2u.pw/uU3QJ

القوانين والقرارات:

اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.
https://2u.pw/WkS5q

قانون رقم (١٦) لسنة ٢٠٠٢ بإنشاء الهيئة العامة القطرية للمواصفات والمقاييس.
https://2u.pw/yFzDx

قانون رقم (٨) لسنة ٢٠٠٨ بشأن حماية المستهلك، قطر.
https://2u.pw/HKwfk

قانون رقم (١٦) لسنة ٢٠٢٠، القانون الإطاري لإدارة النفايات، الأردن.
https://2u.pw/Fanys

قانون رقم (٢٠٢) لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات المصري، الجريدة الرسمية- العدد ٤١ مكرر
https://2u.pw/CKTk1

نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة، مرسوم ملكي رقم (م/٤٨) بتاريخ ٢٠١٣/٨/٢٣، م٣، المملكة العربية السعودية.
https://2u.pw/ffcGG
آخر زيارة في ٨ سبتمبر ٢٠٢١.

ظهير شريف رقم ١.١٥.١٤٨ صادر في ٧ ديسمبر ٢٠١٥ بتنفيذ القانون رقم ٧٧.١٥ القاضي بمنع صنع الأكياس من مادة البلاستيك واستيرادها وتصديرها وتسويقها واستعمالها.
https://2u.pw/Uwgfi

مرسوم بقانون رقم (٣٠) لسنة ٢٠٠٢ بإصدار قانون حماية البيئة.
https://2u.pw/4s8wc

قرار أميري رقم (٤٤) لسنة ٢٠٠٨ باعتماد الرؤية الشاملة للتنمية (رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠).
https://2u.pw/uT795

قرار وزاري رقم ٢٠٢٠/٢٣ صادر في ٢٠٢٠/٣/٩ بشأن حظر استخدام أكياس التسوق البلاستيكية أحادية الاستهلاك، عمان.
https://2u.pw/ytA9y
آخر زيارة: ١٨ سبتمبر ٢٠٢١.

قرار وزير البلدية والبيئة رقم (١٧٠) لسنة ٢٠٢١ بشأن فرز النفايات الصلبة
https://2u.pw/Q9hi5

أمر حكومي عدد ٣٢ لسنة ٢٠٢٠ مؤرخ في ١٦ يناير ٢٠٢٠ يتعلق بضبط أنواع الأكياس البلاستيكية التي يمنع إنتاجها وتوريدها وتوزيعها ومسكها بالسوق الداخلية.
https://2u.pw/pRGbd
اخر زيارة في ٢٤ أغسطس ٢٠٢١

قائمة بالقوانين التنفيذية لقانون التصميم الأيكولوجي الأوروبي للمنتجات المتعلقة بالطاقة
https://2u.pw/CFtox

An Act Protecting Motor Vehicle Owners and Small Businesses in Repairing Motor Vehicles. (2012). Bill, H. 4362. Massachusetts.
https://2u.pw/96KYU

Circular Economy Promotion Law. Order of the president of the people's republic of china No.4.
https://2u.pw/i22Fc

Directive. 94/62/EC.1994. on Packaging and Packaging Waste.
https://2u.pw/9OGwB

Directive 2005/32/EC establishing a framework for the setting of eco-design requirements for energy-using products and amending council Directive 92/42/EEC and Directives 96/57/EC and 2000/55/EC of the European Parliament and of the Council, L 191/29.
https://2u.pw/jcdmF

Directive 2005/29/EC of the European Parliament and of the Council of 11 May 2005. concerning unfair business-to-consumer commercial practices in the internal market and amending Council Directive 84/450/EEC, Directives 97/7/EC, 98/27/EC and 2002/65/EC of the European Parliament and of the Council and Regulation (EC)

No 2006/2004 of the European Parliament and of the Council. (Unfair Commercial Practices Directive).

https://2u.pw/AwQCI

Directive 2012/19/EU Of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012. on waste electrical and electronic equipment (WEEE).
https://2u.pw/zc2tS
Last visit: 21st.sep.2021.

Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the council of 19 November 2008 on Waste and repealing certain directives. Article 3(12)
https://2u.pw/WEWGB

Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009. establishing a framework for the setting of eco-design requirements for energy-related products. L 285/10.

https://2u.pw/0YB6Q

Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment.

https://2u.pw/Fo1T8

Last visit: 18th . sep.2021.

Regulation (EEC) No 880/92 of 23 March 1992 on a Community Eco-label Award Scheme.
https://2u.pw/suKue

Regulation (EC) No. 1980/2000 of the European Parliament and the Council on a Revised Community Eco-Label Award Scheme.
https://2u.pw/vxl7E

Regulation laying down eco-design requirements for electronic displays pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council, amending Commission Regulation (EC) No 1275/2008 and repealing Commission Regulation (EC) 642/2009.
https://2u.pw/bcQdF

Regulation (EC) No. 66/2010 of the European Parliament and of the Council on the EU Eco-label.
https://2u.pw/Odtrx

Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment and amending Regulation (EU) 2019/2088.
https://2u.pw/xbdNy

Regulation (EU) No 691/2011 of the European Parliament and the Council. of 6 July 2011, on European Environmental Economic Accounts. L 192/1.

https://2u.pw/9takX

Session Laws (1991) chapter 257. section 1. Minnesota.
https://2u.pw/TFuaQ

Solid waste: Organic waste. Assembly bill 1826. California Legislative Information.
https://2u.pw/Snqpd
Last visit at 17th.oct.2021.

California Beverage Container Recycling and Litter Reduction Act.
https://2u.pw/eO9on
Last visit: 7th. Sep. 2021

Microbead-free Waters Act of 2015. USA.
https://2u.pw/7R3Aj
Last visit: 18th.sep.2021

Federal Trade Commission Act. Office of the law revision council. United States Code.
https://2u.pw/3j3Mb

Law of the people's Republic of China on the Promotion of Cleaner Production.
https://2u.pw/DIMMj

The Environmental Management and Co-ordination Act. CXIX-(31).

The Kenya Gazette. https://2u.pw/j1pnJ

Last visit: 22nd. August. 2021.