الحماية التشريعية للبيئة من النفايات البلاستيكية

إعداد
د. دينا إبراهيم أمين عبد المجيد
مدرس القانون المدني
كلية الحقوق - جامعة الزقازيق

موجز عن البحث

نظرا للمخاطر التي تسببها النفايات البلاستيكية، وتأثيراتها السلبية على صحة الإنسان والبيئة، دفع العديد من الدول إلي البحث عن أفضل الطرق للتخلص من النفايات البلاستيكية، لإبعاد أخطارها عن الأشخاص الطبيعيين والكائنات الحية والمجتمع والبيئة بصفة عامة .

كما تمثّل جائحة كورونا تحديًا كبيراً في مجال إدارة النفايات الصلبة، حيث توجهت كثير من الحكومات والسلطات المحلية إلى تعليق أو تأجيل بعض سياساتها المتعلقة بالمواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، لصالح تعزيز إجراءات تخفيف انتشار العدوى. وبينما كان تقرير توقعات البيئة العالمية السادس، الذي صدر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة في ٢٠١٩، قدّر كمية النفايات البلاستيكية التي تصل إلى المحيطات سنويًا بنحو ٨ ملايين طن، فإن الجائحة تسببت بإضافة نحو ١٢٩ مليار كمامة و٦٥ مليار قفّاز بلاستيكي يستهلكها العالم شهريًا نتيجة الوباء، وباتت تهدّد

الأوساط المائية والأنواع الحيّة بارتفاع غير مسبوق في التلوث البلاستيكي. وقد قدَّرت دراسة من جامعة «ليدز» البريطانية الكمية الإجمالية من البلاستيك التي ستلوِّث بيئة الأرض والمحيطات في السنوات العشرين المقبلة بنحو ١.٣ مليار طن.

بالإضافة إلى ذلك، فقد وجدت دراسة جديدة أن جذور النباتات تمتصّ الجسيمات الناتجة عن النفايات البلاستيكية، وبالتالي فإنها يمكن أن تنتهي في كثير من الحبوب والخضراوات التي نأكلها بانتظام، مما يشير إلى عدم وجود طعامٍ خالٍ من التلوث البلاستيكي. فهناك عدة خطوات لو استخدمت لأصبح العالم خال من اخطار هذا النوع من الملوثات، وتزايد الاهتمامات التشريعية على المستوي الوطني والدولي، خاصة في حالة إساءة التخلص من النفايات البلاستيكية.

الكلمات المفتاحية: النفايات البلاستيكية، التلوث البلاستيكي، التشريعات البيئية ، صحة الإنسان .

Legislative Protection Of The Environment From Plastic Waste

Dina Amin Ibrahim Abdel Megeed
Department of Civil Law, Faculty of Law, Zagazig University, Egypt
E-mail : dena.amien@zu.edu.eg

Abstract :

Due to the dangers posed by plastic waste, and its negative effects on human health and the environment, many countries have been forced to search for the best ways to dispose of plastic waste, to keep its dangers away from natural people, living organisms, society and the environment in general. The Corona pandemic also represents a major challenge in the field of solid waste management, as many governments and local authorities have gone to suspend or postpone some of their policies related to single-use plastics, in favor of strengthening measures to mitigate the spread of infection. While the sixth Global Environment Outlook report, issued by the United Nations Environment Program in 2019, estimated the amount of plastic waste that reaches the oceans annually at about 8 million tons, the pandemic caused the addition of about 129 billion masks and 65 billion plastic gloves that the world consumes every month as a result of the epidemic, Aquatic environments and living species are now threatened by an unprecedented rise in plastic pollution. A study from the British University of Leeds estimated the total amount of plastic that will pollute the Earth's and ocean environment in the next 20 years at 1.3 billion tons. Additionally, a new study has found that plant roots absorb particles from plastic waste, so they can end up in many of the grains and vegetables we eat regularly, suggesting that no food is free of plastic pollution. There are several steps, if used, to make the world free from the dangers of this type of pollutant, and the growing legislative concerns at the national and international levels, especially in the case of misuse of plastic waste.

Keywords: Plastic Waste, Plastic Pollution, Environmental Legislation, Human Health.

مقدمة

أولاً - أهمية البحث :

تعتبر **النفايات البلاستيكية** من أهم المواضيع التي تهتم بها الدول في الوقت الحاضر نظرا للمخاطر التي يمكن أن تنتج عنها وتلحق أضراراً بالبيئة وصحة الانسان، إن **التلوث البلاستيكي** عبارة عن تراكم مجموعة من البلاستيكيات في داخل البيئة ،تؤثر بالسلب على الحياة البرية وعلى صحة الإنسان أيضا، كما أن انتشار النفايات البلاستيكية في البيئة الطبيعية يظهر من خلال عدم التعامل معها بطريقة سليمة سواء في مصادر إنتاجها أو أثناء جمعها ونقلها والتخلص منها، مما يؤدي إلي أضرار صحية وبيئية جسيمة، وذلك من المشاكل الكبيرة التي تواجه العالم أجمع بسبب الحاجة الدائمة إلى استخدام البلاستيك مع التزايد السكاني.

وظهرت مشكلة تلوث البلاستيك بسبب بطء تحلل البلاستيك. مما يؤثر على الأراضي والمجاري المائية وكذلك المحيطات. وجميع الكائنات الحية وخصوصا الحيوانات البحرية. لأنها تعلق في هذه البلاستيكيات أو تقوم بابتلاعها. كما أن التلوث البلاستيكي يؤثر على صحة الإنسان، عن طريق التأثير على هرمونات الغدة الدرقية، وكذلك مستويات الهرمونات عند الإنسان. وهي من المخاطر التي توجد بسبب التلوث البلاستيكي.

الأسباب الرئيسية للتلوث البلاستيكي :

وتعتبر النفايات البلاستيكية من أهم أنواع النفايات الصناعية في مصر والتي تحتاج إلى جهد كبير ومنظم لذا فإننا سنلقى عليها الضوء نظرًا لأنها أصبحت تستخدم بكثرة

وأصبح الاستغناء عنها أمرًا مستحيلا نظرًا لتمتعها بخواص ومزايا عديدة تفوق نظائرها من المواد التقليدية حيث تتعدد أنواع المواد البلاستيكية وتختلف عن بعضها البعض في التركيب، ولكل منها استعمالات خاصة تناسب تركيبها وخواصها مع الهدف الذي صنعت من أجله وهناك العديد من المواد البلاستيكية مختلفة الاحجام فهي قد تكون صغيرة وقد تكون متوسطة أو كبيره. يتم التخلص من البلاستيك بطريقة غير صحية وغير صحيحة، عن طريق إلقائه في القمامة، أو حرقه، وتعتبر مشكلة حرق البلاستيك مشكلة أخرى، شديدة السمية قد تؤدي إلى أمراض قاتلة. إن أنواع النفايات البلاستيكية التي تسبب تلوث البيئة تنقسم تبعا لحجمها إلى نفايات صغيره ومتوسطة الحجم.

التلوث البلاستيكي عبارة عن المايكرو بلاستيك، وهي عبارة عن كرات بلاستيكية هي الأساس الذي يستخدم لتصنيع البلاستيك، وتنقسم إلى(مايكرو بلاستيك) ويطلق على البلاستيك الذي يتراوح حجم ما بين ٢ إلى ٥ مليمتر، أما(الماكرو بلاستيك) فيطلق على البلاستيك الذي يتراوح حجمه إلى ٢٠ ملم ،يؤثر التلوث البلاستيكي على الأراضي، عن طريق المواد الكيميائية الضارة التي تصل إلى التربة المحيطة، وتتسرب إلى المياه الجوفية أيضا ويؤدى ذلك إلى أضرار بالغة، لجميع الكائنات الحية التي تتغذى أو تشرب من المياه. ويُمثل الإفراط في استهلاك البلاستيك، وسوء إدارة النفايات البلاستيكية تهديداً متنامياً، مما يتسبب في امتلاء مكبَّات النفايات عن آخرها، وخنق الأنهار، وتهديد الأنظمة الإيكولوجية البحرية. ولكل هذا تأثير سلبي على القطاعات البالغة الأهمية بالعديد من الاقتصادات ،ومن بينها السياحة والشحن ومصائد

الأسماك[1].

بسبب التوسع العمراني السريع وصعود الطبقة الوسطى، التي يتزايد استهلاكها من المنتجات البلاستيكية ومواد التغليف لسهولة التعامل معها وتعدد استخداماتها. إلا أن البنية التحتية المحلية لإدارة النفايات لم تواكب وتيرة هذه التطورات، مما أدى إلى تراكم كميات كبيرة من النفايات التي تُدار بشكل سيء. بالإضافة إلى ذلك، أدى تفشي فيروس كورونا إلى تفاقم الوضع بسبب زيادة استهلاك الكمامات وزجاجات المطهرات ومواد التعبئة والتغليف لتوصيل المشتريات التي تتم عبر الإنترنت[2]

كما يؤثر التلوث البلاستيكي بشكل كبير على المحيطات، حيث يتم إلقاء ما يقارب ١٦٥ مليون طن من البلاستيك في جميع محيطات العالم. ويتم نقل هذه المواد عن طريق البحر أو المحيطات باستخدام سفن الشحن، ومن الممكن أن تتسرب جزء من هذا البلاستيك إلى البحر أو المياه سنويا، مما يؤثر على الكائنات البحرية والشواطئ.

ثانياً - مشكلة البحث:

إن الأكياس البلاستيكية تأخذ فترة تتراوح ما بين سنة لكي تتحلل. ولكن لا تتحلل بالكامل وتعد من أخطر أنواع التلوث البلاستيكي. لأن الأكياس البلاستيكية تقوم بقتل

(١) النفايات البلاستيكية خطر متزايد، وفرصة ضائعة فيكتوريا كواكوا ألفونسو جارسيا مورا ٠٤/ ٠٦/ ٢٠٢١،متاح على الرابط الالكتروني التالي:

https://blogs.worldbank.org/ar/voices/alnfayat-alblastykyt-khtr-mtzayd-wfrst-dayt

(٢) النفايات البلاستيكية هي تهديد متزايد وفرصة ضائعة ألفونسو جارسيا مورا وفيكتوريا كواكوا٢٩ مارس ٢٠٢١ ٠٠:٠٥ بتوقيت اليابان، متاح على الرابط الالكتروني التالي:

https://asia.nikkei.com/Opinion/Plastic-waste-is-a-growing-menace-and-a-wasted-opportunity

الكائنات البحرية. ومن أكبر مشاكل التلوث مقالب القمامة والنفايات أيضا. لأنها تكون داخل الأرض أو على السطح فيؤثر على خصوبتها. وتقوم بتلوث التربة والهواء أيضا.

يتم استخدام المواد البلاستيكية بكثره لأنها اقل تكلفه وعلى نطاق واسع. ومع تزايد عدد السكان يتزايد استخدام المواد البلاستيكية أيضا؛ لأنها تكلفتها بسيطة تستخدم في أغراض عديدة ورخيصة جدًا. ويعد السبب الرئيسي وراء تلوث البيئة بالبلاستكيات؛ لأنها لا تتحلل بسهولة وتعمل على تلويث الأرض، وتؤثر على صحة الإنسان ،تلوث الهواء أيضا عن طريق حرقها في الهواء.

يحتاج البلاستيك فتره كبيره جدا للغاية لكي يتحلل وقد تصل إلى ٤٠٠ عام أو أكثر بسبب الروابط الكيميائية التي تتكون منها اللدائن. وهي الأشياء التي يتم تصنيع البلاستيك منها. تكون قوية جدا وقد يتراوح معدل التحليل ما بين ٥٠٠ إلى ٦٠٠عام.

كما أن استخدام نواتج إعادة تدوير النفايات البلاستيكية أصبح أمرا خطيرا إذا ما تم استخدامه في غير المجال المخصص له، حيث يقدر الإنتاج العالمي من المواد البلاستيكية حوالي ١٥٠ مليون طن سنويا وًيبلغ استهلاك مصر حوالي ١٫٢ مليون طن سنويًا من الخامات الأولية للبلاستيك يتم استخدام ٥٠٪ منها في صناعة التعبئة والتغليف[1] والتي تقدر بحوالي ٦٨٣ ألف طن سنويًا، وتقدر كمية النفايات البلاستيكية التي يتم تدويرها في مصر بحوالي ٢٩٠ ألف طن سنويا ويتم تصدير ٢١ ٪ من هذه

(١) **الفصل الثالث عشر : المواد والنفايات الخطرة – وزارة البيئة** ، ص ٢٦١، تاريخ الزيارة ١/ ١/ ٢٠٢٢ ، متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/SoE2008Ar/hazards.pdf

الكمية.

ولعل من أهم أسباب التخلص غير الأمن للنفايات البلاستيكية، التكلفة المادية للتخلص من هذا النوع من النفايات، وفي ظل السعي الدولي للاهتمام بالصحة الإنسانية وتوسيع نطاق المؤسسات الصناعية من اجل تحقيق التنمية المستدامة ،تفاقمت نسبة النفايات البلاستيكية بشكل كبير، الشيء الذي يتطلب تخصيص ميزانية كافية للتخلص منها نظرا للخطر الكبير الذي تشكله، مقارنة مع التكاليف المخصصة لإنتاجها .

ثالثا - منهج البحث:

نظرا للتطورات البيئية وتطور القوانين والتشريعات المنظمة لها، فسوف نفضل اتباع المنهج التحليلي المقارن، من خلال النصوص التي تناولها القانون المصري بترتيب حدوثها.

رابعاً - خطة البحث:

وعلي ذلك تكون إشكالية هذه الدراسة تتمحور حول : ما هي آليات الوقاية للحد من مخاطر النفايات البلاستيكية، وإلي أي مدي تتصدي التشريعات لهذه المخاطر ومكنة الحماية القانونية منها ؟ وهو ما سوف نتوصل إليه من خلال معالجة هذا الموضوع في عدة نقاط ألا وهي:

المبحث التمهيدي : ماهية النفايات البلاستيكية ومخاطرها وسبل الحد منها

- **المطلب الأول** : ماهية النفايات البلاستيكية
- **المطلب الثاني** : مخاطر النفايات البلاستيكية
- **المطلب الثالث**: سبل الحد منها (زراعة البلاستيك)

المبحث الأول : السياسات الدولية والمحلية المتبعة لحماية البيئة من التلوث البلاستيكي

- **المطلب الأول**: السياسات الدولية للحماية من التلوث البلاستيكي
- **المطلب الثاني**: السياسات المحلية للحماية من التلوث البلاستيكي

المبحث الثاني: الأطر التشريعية التي تتناول النفايات البلاستيكية

- **المطلب الأول**: التشريعات الدولية المتعلقة بالنفايات البلاستيكية
- **المطلب الثاني** : التشريعات الوطنية المتعلقة بالنفايات البلاستيكية
- **المطلب الثالث**: طرق مكافحة مشكلة التلوث البلاستيكي

الخاتمة والتوصيات:

- **المراجع**

المبحث التمهيدي
أسباب تفاقم ظاهرة النفايات البلاستيكية

إذا كان القرن العشرين هو قرن الخوف كما وصفه الفيلسوف الفرنسي[1] Albert CAMUS فإن القرن الحادي والعشرين هو قرن الرعب من الأخطار الناتجة عن نقل النفايات الخطرة من البلاد الصناعية إلي البلاد النامية، عن طريق غمرها في مجاري المياه أو في البحار أو دفنها في اليابسة. وينجم عن التخلص من هذه النفايات العديد من الآثار الضارة التي لا تقتصر علي إقليم دولة واحدة، بل تتعداه إلي أقاليم دول أخري تقع علي مسافات بعيدة عن مراكز الانتاج أو مراكز التخلص من هذه النفايات[2].

ومن هنا أصبحت قضية التخلص من النفايات وخصوصا الخطرة منها تعد واحدة من أهم التحديات البيئية التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين، نظرا لما تمثله هذه القضية من خطورة بالغة علي صحة الإنسان والبيئة. كما أدى نقل النفايات من الدول الصناعية إلي الدول النامية إلي وقوع كوارث بيئية[3] تسببت في الإضرار بالصحة

---

(١) Albert CAMUS: فيلسوف وأديب فرنسي، ولد بالجزائر عام ١٩١٣ وغادرها مع والده عندما اندلعت الحرب العالمية الأولي . ومن مؤلفاته الإمبراطور الروماني " كاليجولا" عام ١٩٤٧ و" مسرحية العادلون" عام ١٩٤٩ وكتابه" الانسان المتمرد" . أنظر : عبد المنعم عباس- دراسات في الفن والجمال-دار المعرفة الجامعية،الإسكندرية١٩٨٧، ص٢٥٣.

(٢) ورد في التقرير الصادر عن المنظمة غير الحكومية السلام الأخضرGreenpeace عام ١٩٨٩ ،أنه تم نقل حوالي ستة ملايين طن من النفايات الخطرة إلي الدول النامية وخاصة الدول الإفريقية، ينظر الى:

L'ONG, Greenpeace, le commerce international des déchets dangereux, Inventaire 1989.

(٣) في عام ١٩٥٨ وقعت اليابان في كارثة مينا ماتا(Minamata) نسبة إلي خليج مينا ماتا الواقع في جزيرة (Shisso Minamata) والذي يوجد به مصنع للمنتجات الكيميائية (KiouSiou Kyushu) وترجع أسباب هذه الكارثة إلي

البشرية والبيئية[١]، مثل الحوادث التي وقعت في عدة مصانع لدول مثل سويسرا التي وقع في إحدى مصانعها للمنتجات الكيميائية كارثة بيئية عرفت بحادثة " بازل" والتي تسببت في تلويث نهر الراين، وامتد هذا التلوث إلي دول مجاورة لسويسرا مثل ألمانيا وفرنسا وهولندا[٢].

المطلب الأول : ماهية النفايات البلاستيكية

معنى البلاستيك لغة:

بلاستيك: (اسم) مادّة لدائنيه (مرنة) عضويّة الأصل أو مركّبة، يمكن سبكها تحت تأثير الحرارة أو الضَّغط ،تقبل التَّشكيل، وتصنع منها أدواتٌ مختلفة [٣].

معني بلاستيك (اصطلاحا):

تصريف نفايات الزئبق في الخليج مما أدي إلي تلوث أسماك الخليج بالزئبق وأنتقل إلي سكان المنطقة مستهلكي هذه الأسماك الملوثة حيث أصيب ٩٨٠ شخص بأمراض خطيرة وظهرت عليهم أعراض تمثلت في ضعف البصر والصم وعدم القدرة علي المشي والوقوف ، وأدت إلي وفاة ١٥١ شخص.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية وقعت كارثة في مدينة نيويورك ، حيث أدي تسرب النفايات من باطن الأرض إلى المدارس، وقامت الحكومة بإجلاء المدينة من السكان، ينظر في:

- ROUSSEAU Charles, penales a la suite de la pollution de la Baie de Minamata, RGDIP , Volume, n 1-1977,p.305.

(١) داوود عبد الرزاق الباز: الأساس الدستوري لحماية البيئة من التلوث، دار الفكر الجامعي، الأسكندرية،٢٠٠٦،ص٤٠-٤٣ .

(٢) ينظر في:

ZADA Lipman,Trade in Hazardouswastes : environment Justice Versus Environment Justice and Legal Process Economic Growth:1998.

تاريخ زيارة الموقع ٣/ ٨/ ٢٠٢٠ متاح على الموقع الالكتروني التالي

http://WWW.oceanfdn.org/sites/defaut/files/Trade PDF .

(٣) معنى كلمة بلاستيك في المعجم العربي، لسان العرب:

https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A8%D9%84%D8%A5%D8%B3%D8%AA%D9%8A%D9%83

ولقد أشتق لفظ البلاستيك من كلمة أخري هي " البلاستسين " وهي كلمة تطلق علي نوع من الصلصال سهل التشكيل ،والبلاستيك يخلق من مركبات عضوية مكلورة وغير مكلورة ذات أوزان جزيئية كبية جداً ،تتكون جزيئتها من سلاسل طويلة من مركب واحد في صورة متكررة ترتبط فيما بينها بروابط كيميائية تحت ضغط وحرارة عالية، لتكون ما يسمي بالبوليمرات Polymers وأشهر هذه البوليمرات هي " البولي فنيل كلوريد" أو ما يطلق عليه (PVC) ويضاف لعجينة المواد البلاستيكية مواد تمثل من ٤٠-٦٠٪ من العجينة الكلية، وهي عبارة عن مواد مثبتة ومستحلبات ومضادات للأكسدة، وهي التي تكسب البلاستيك الخام الليونة طول العمل ومقاومة الأكسدة، ومنع تكوين شحنات كهربية عليه وغيرها من الخواص المرغوبة، ويجد أكثر من خمسين نوع من البلاستيكيات، ولكن جرت عادة المتخصصين في البوليمرات علي تقسيم البلاستيك لنوعين أساسين، نوع مقاوم للحرارة ولا يلين، ونوع يلين بالحرارة، ويمكن تلخيص طرق تحضير البوليمرات إلي :

المركبات غير المشبعة : وتتم إنتاج مركبات ذات أوزان جزئية كبيرة باتحاد جزيئات عديدة من المادة الأولية دون تكوين أي مواد جانبية، ومن أمثلة ذلك بلمرة الأولينيات بواسطة التسخين أو بواسطة الأحماض المعدنية، مثل حامض الكبريتيك أو الفوسفوريك أو بواسطة الأملاح مثل كلوريد الألومنيوم، ويستخدم هذا النوع في تحضير المطاط الصناعي والألياف الصناعية .

المركبات المحتوية علي مجموعة أو أكثر من المجموعات النشطة (مثل الهيدروكسيل أو الأمين): ويكون تكوين البوليمر مصحوباً بتكوين مواد لها وزن جزيئي منخفض مثل الماء والكحول والأمونيا . ويكمن خطر المواد البلاستيكية في

كونها مواد مقاومة للتحطيم الميكروبي .... وخاصة الأنواع المتكونة من بوليمر مكلور، ومن ثم فقد تراكمت المواد البلاستيكية لتصنع تلاًلاً توشك أن تغطي الكرة الأرضية ... ولكن ماذا يحدث إذا تخلصنا منها بالحرق؟

ان خطرها سيزداد ويصبح أشد قوة ،بل إنه بمثابة إخراج مارد من الفانوس من محبسه ...

ينتج عن حرقها حامض قوي جداً هو حامض الهيدروكلوريد HCl، وكذلك مركبات شديدة السمية وأكثر هذه المواد الناتجة عن الحرق مسببة للسرطان كما أوصت هيئة الصحة العالمية WHO .

أولا: مركبات البلاستيك

يصنع البلاستيك من بوليمرات طويلة السلسلة وكل بوليمر يتكون من وحدة تسمي مونيمرز(monomers) التي ترتبط معها بروابط كيميائية ،وتنتج التراكيب المختلفة للمونيمرز بوليمرات ذات خواص وميزات مختلفة. ويضاف الي ذلك الإضافات الأخرى التي تندمج في البوليمرات خلال عمليات التصنيع لمنح الخواص النوعية الي البوليمر بحسب التطبيقات المطلوبة. فمثلا إدخال عامل التنويه يحسن الوضوح والصلابة للبوليمر البلاستيكي الذي يسمح له بصناعة العبوات القوية والشفافة والتي تلقى قبولا كبيرا من المستهلكين.

المطلب الثاني : مخاطر البلاستيك

أولا: هجرة المواد الكيمائية من البلاستيك Migration of chemicals from plastics

- المواد الكيميائية تستخدم في تصنيع بلاستيك التغليف والعبوات ويمكن أن تنتقل هذه المواد الى الأغذية خلال الاستخدام ،تعد كمية المواد الكيميائية المنتقلة من

البلاستيك إلي الغذاء تعتمد الي حد كبير علي طبيعة الغذاء ودرجة الحرارة وزمن التلامس بين الغذاء والبلاستيك، ومع ذلك فان الاستعمال المناسب سوف يقلل من كمية المواد الكيميائية المنتقلة الي الغذاء كما أنها لا تسبب أضرار صحية علي المستهلك إذا استخدمت لمرتين فقط .

- لقد أثبتت العديد من التجارب علي الآلاف من الأشخاص أن دماؤهم تحتوي علي كميات متفاوتة من مادة الفثالات[1] Phthalates والتي تشتق من الحامض العضوي الفاليك، ويتم تقديرها بواسطة التحليل الكروماتوجرافي والذي يتيح لنا قياس تركيزات منخفضة تصل إلي ١٠ -٩ من الجرام أي جزء في المليون، وهذه المواد البلاستيكية هي مواد شديدة الثبات وعالية المقاومة لأنواع التحطم المختلفة الحيوية وغير الحيوية في البيئة، وهذه المواد تدخل أجسامنا عن طريق الغذاء والماء والدواء حتي الهواء، لتحدث تلوثًا تراكميًا متزايداً مع الوقت لتصل لدرجة التسمم أو إتلاف الأعضاء الداخلية للكائن الحي.
- كشفت دراسة جديدة أجرتها وزارة البيئة الألمانية ومعهد روبرت كوخ أن ٩٧٪ من عينات الدم والبول لـ ٢٥٠٠ طفل[2] تحتوي على مستويات سامة من المنتجات

(١) تتسبب في أضرار خطيرة.. ٤ مواد سامة يجب الحذر منها داخل الأطعمة والمكياج: متاح على موقع جريدة المصري اليوم لايت، نوفمبر ٧، ٢٠٢١، تاريخ الزيارة ٥/ ١٢/ ٢٠٢١ .

https://lite.almasryalyoum.com/box/244290/

(٢) دراسة تحذر من استخدام الأطفال للبلاستيك والاتحاد الأوروبي يمنعه في ٢٠٢٠،السبت، ٢٨ سبتمبر ٢٠١٩، متاح على موقع جريدة اليوم السابع على الرابط التالي ، تاريخ الزيارة ٢/ ٣/ ٢٠٢٠ .

https://www.youm7.com/story/2019/9/28/%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9

الثانوية البلاستيكية، وتتراوح أعمار الأطفال بين ٣ أعوام إلى ١٧ عامًا.

وتشير هذه النتائج المثيرة للقلق أن الأطفال، وخصوصًا في المراحل المبكرة للنمو يتعرضون لمصادر لا حصر لها للبلاستيك، من الألعاب إلى وجميع الأشياء التي يدخل في صناعتها البلاستيك.

وقالت(ماريكه كولوسا جيرينج)المؤلفة المشاركة في الدراسة والأخصائية في علم السموم في وزارة البيئة الألمانية في تصريح لمجلة "دير شبيجل" إن دراستنا تؤكد أن المنتجات الثانوية البلاستيكية التي عُثر عليها داخل أجسام الأطفال هي أجزاء من المواد البلاستيكية المستخدمة بشكل شائع، ويعد الأطفال الصغار أكثر المجموعات حساسية لهذه المواد وأكثرها تضررًا.

- وقد بحث العلماء عن آثار ١٥ مادة بلاستيكية في عينات الدم والبول، ولا يوجد لبعض المواد أي حد أعلى في القوانين الصحية الألمانية، وفي المقابل يوجد لمادتين حدود عليا تفرضها الحكومة الألمانية،وكشفت الدراسة تجاوز تركيزهما في العينات تلك الحدود العليا.
- وإحدى المواد الكيميائية التي عثر عليها الباحثون هي حمض بيرفلورو الأوكتانويك الذي يستخدم في صناعة الملابس والمقالي غير اللاصقة، وكشفت دراسات حديثة أنها مادة مسرطنة[1]، ما دعا الاتحاد الأوروبي إلى حظر استخدامه

(١) (البلاستيك الدقيق (نانو): هل يشكل خطرًا على صحة الإنسان ؟ .الرأي الحالي في علوم البيئة ريفيل،إم،شاتيل،إيه،ومونيراك ، سي)٢٠١٨ **والصحة** ، ١ ، .23 17 متاح على:
. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468584417300235

نهائيًا بحلول العام ٢٠٢٠.

- وهناك دراسات[١] علي العبوات البلاستيكية الخاصة بالأغذية ثبت من خلالها أن ثمة تفاعلات داخلية تحدث بين مادة العبوة والأطعمة وخاصة المواد المحتوية على المواد الدهنية والتي من السهل ذوبان المواد البلاستيكية فيها، ولقد لوحظ هجرة بعض الدهون من الغذاء إلي مادة العبوة وفي نفس الوقت تحدث هجرة عكسية، وأثبتت النتائج وجود علاقة خطية بين هجرة الدهون والهجرة العكسية (المواد البلاستيكية للمواد الغذائية)، وتتوقف معدل هذه الهجرة علي درجة الحرارة المحيطة وطول فترة تخزين المواد الغذائية بالعبوة، وكما زادت تلك العوامل زادت معدلات الهجرة، ولقد أصدرت دول العالم المتقدم قرارات بحظر تعبئة اللبن الزبادي ولبن الأطفال والزيت والصابون السائل وغيرها في عبوات بلاستيكية[٢].
- كما يوجد ثمة دراسات أجريت علي حفظ الدم في الأكياس البلاستيكية، وقد تعرفنا من خلال نتائجها أن حفظ الدم في أكياس تسع ٦ لترات، علي درجة حرارة ٥ م لمدة أسبوعين، أدي لتسرب ٢٥,٠ جرام من مادة الفثالات إلي الدم وهي كمية لا

(٢) علي محمد علي عبد الله : لتلوث البيئي والهندسة الوراثية – صفحة ٧٢، ٢٠١٨، تاريخ الزيارة ٢/ ٣/ ٢٠٢٠متاح على الرابط التالي:

https://books.google.com.eg/books?id=1QlMDwAAQBAJ&pg=PA72&dq=%D9%83%D9 e

(3) Xenobiochemistry at the interface of packaging materials ...
https://www.researchgate.net/publication/228476711_Xenobiochemistry_at_the_interface_of_packaging_materials-food_Note_I_Packaging_materials_and_specific_interactions_in_vivo

يستهان بها وخاصة في عمليات نقل الدم، بل والأمر الأكثر إزعاجاً لنا أن مادة الفثالات ثبت انتقالها مع دورة الدم للأم من خلال المشيمة للسائل المحيط بالأجنة في الأرحام لتصل لدم الجنين[١]، الذي أصابه لعنة ملوثات تكنولوجيا الأنسان قبل أن يري نور الحياة . كما لم تسلم الحياة البحرية[٢] من هذا الخطر المميت فقد نشرت أكاديمية العلوم الأمريكية إحصائية تفيد بأن وزن

النفايات الصلبة التي تلقي في البحار[٣] والمحيطات[٤] يبلغ ١٤ بليون رطل سنوياً[٥]، بمعدل أكثر من ١,٥ مليون رطل في الساعة ويمثل البلاستيك ١٠٪ من هذه الكمية من المخلفات الصلبة، وقد بلغ إنتاج الولايات المتحدة من المواد البلاستيكية حوالي ٧٠ بليون رطل في عام ١٩٩٠ م، ولقد وجد أن خيوط الألياف البلاستيكية

---

(٣) خبراء يحذرون: المواد الكيميائية بالبلاستيك تضر بأدمغة الأطفال ويجب حظرها على الفور: نشر الأربعاء، ٢٤ فبراير٢٠٢١، منشور على جريدة سي إن إن بالعربية، تاريخ الزيارة، ١/ ٥/ ٢٠٢١ .

https://arabic.cnn.com/health/article/2021/02/24/baby-brain-damage-plastic-phthalates-wellness

(٤) دراسة لأمعاء سلاحف تبيّن ابتلاعها الكثير من البلاستيك: متاحة على موقع جريدة سكاي نيوز،٢ أغسطس ٢٠٢١ –تاريخ الزيارة ١/ ١٢/ ٢٠٢١ .-https://www.skynewsarabia.com/video/1454799

(١) (تفاعلات الحطام البلاستيكي الدقيق في جميع أنحاء النظام البيئي البحري جالواي ، تي إس ، كول إم ، ولويس سي ٢٠١٧ **Nature Ecology & Evolution** .،(5) **1**، 0116. متاح على :

https://www.nature.com/articles/s41559-017-0116 .

(٢) مدخلات النفايات البلاستيكية من اليابسة إلى المحيط ، (6223) 347، .771–768متاح على:

Jambeck ،JR ،Geyer ،R. ،Wilcox ،C. ،Siegler ،TR ،Perryman ،M. ،Andrady ،A.،… & Law ،KL (2015). http://science.sciencemag.org/content/347/6223/768 .

(٣) التلوث البلاستيكي بواسطة هانا ريتشي وماكس روزر تم نشر هذه المقالة لأول مرة في سبتمبر ٢٠١٨

https://ourworldindata.org/plastic-pollution#citation

تعمل علي سد خياشيم التنفس للأسماك مما يؤدي لموت جماعي لهذه الأسماك، وعند دخولها لجسم الأسماك تؤدي لحدوث إصابات بالغة في أجهزتها الداخلية، تغير في ميتابولزم (عملية الهضم) المواد الكربوهيدراتية، وتزيد نسبة الجلوكوز في الدم لزيادة الضغط التلوثي عليها، مما يؤدي لحدوث زيادة مطردة في حركة السمكة بطريقة هستيرية، وكذلك تفقد توازنها في عمود الماء لتقوم في اتجاهات مختلفة في نفس الوقت مما يضعف قوتها، كل هذه الأعراض تؤدي في النهاية لتقليل الإنتاج السمكي وخفض القيمة الغذائية للأسماك.

- كما لم تنج الشعاب المرجانية[1] من خطر التلوث بالمواد البلاستيكية، فهذه الشعاب ليست إلا تجمعات متعاونة من الحيوانات والطحالب البحرية الدقيقة ذات ألوان متعددة وخلابة، فهي تمثل لوحة ربانية لا تري فيها من تفاوت، فهي كالنغم المنظوم ،وتتمتع الكائنات التي تتعايش في هذه البيئة بالتعاون المطلق فيما بينها فهي توفر المأوي والطعام لعشرات من الكائنات النباتية والحيوانية الأخرى، فماذا إذا ألتفت أكياس البلاستيك حول هذه الشعاب، وغطتها علب الطعام والمشروبات والمنظفات البلاستيكية الفارغة ؟ لاشك في أن ذلك يحرم الشعاب من ضوء الشمس، ومن التيارات المائية المتجددة الداخلة والخارجة منها وإليها، والتي تحمل الطعام الأكسجين، وهل يعد ذلك إلا الهلاك ،وتقدم الكثير من المؤسسات العالمية العلمية ملايين الدولارات لإجراء البحوث في كيفية التخلص من هذه

(1) Shallow Coral Reef Habitat | NOAA Fisheries٢٠٢١/٠٩/٢٧
https://www.fisheries.noaa.gov/national/habitat-conservation/shallow-coral-reef-habitat

الملوثات الصلبة، وخاصة في مناطق الشعاب ذات الجذب السياحي والعائد الاقتصادي الكبير، ونأخذ مثال لمناطق الشعاب في إندونيسيا وأمريكا فهم يعانون من هذه الظاهرة، وإن كنا في مصر لم نعاني منها حتي الآن في البحر الأحمر ولكن لابد من ارصد اليومي لمثل هذه الظاهرة لشواطئنا بالبحر الأحمر.

- ولقد أعلنت وزارة الصحة الإنجليزية أن سبب ارتفاع عدد الوفيات من الأطفال الرضع الفقراء هو استخدام مراتب مستعملة Second Hand مصنوعة من الإسفنج الصناعي، والذي يدخل في تركيبه الألياف البلاستيكية والتي يحدث لها تحطم نسبي نتيجة الاستعمال السابق، وينتج عن أثره مواد متطايرة تسبب الاختناق أثناء النوم للأطفال، ولقد أوصت وزارة الصحة بإنجلترا أن تكون المراتب الخاصة بالصغار من القطن[1].

<< صور البلاستيك المستخدم>>

(1) **Plastic Waste**: Ecological and Human Health Impacts
https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/IR1_en.pdf

أولاً: شفرات المطابقة للبلاستيك (Plastic identification codes)[1]

يوجد سبعة مجاميع من البوليمرات البلاستيكية ولكل واحدة خواص محددة تستخدم عالمياً لتطبيقات التغليف، كل مجموعة هي بوليمر بلاستيكي يمكن أن يعرف من خلال رمز أو شفرة المطابقة البلاستيكية (PIC) . وعادة يستخدم الرقم أو الحرف للاختصار، فمثلاً Low-Density Polyethylene يكون معروف بالرقم (4) أو الحروف LDPE. وعادة تكون ال (PIC) بداخل الأسهم الثلاثة المتلاحقة، ويستخدم هذا الرمز لبيان نوعية البلاستيك من حيث انه يعاد استخدامه ام يستخدم مرة واحد فقط . وتقوم جمعية الصناعات البلاستيكيةSociety of Plastics Industry, Inc بتحديد ال(PIC) لإعطاء طريقة رسمية لمعرفة الأنواع المختلفة من البوليمر، مما يسهل علي شركات تدوير المخلفات لفصل المواد البلاستيكية[2] المختلفة من أجل إعادة تصنيعها. يتمكن المستهلك من معرفة أنواع البلاستيك اعتمادا علي الرمز أو الشفرة (CODE) والتي توجد عادة في القاعدة أو جانب الحاوية التي فيها الغذاء.

(معرفة نوع البلاستيك من الرموز واستخداماته) يمكن معرفة أنواع البلاستيك من خلال قلب الشكل المصنع من البلاستيك وقراءة الرقم الذي يوجد داخل شكل مثلث التدوير[3]، ويكون الرقم في الحقيقة كود تعريف المادة البلاستيكية ويمكن أن يتراوح

---

(١) أسعد رحمان سعيد الحلفي: البلاستيك أنواعه وتأثيره علي صحة الانسان: تاريخ الزيارة ١/ ١/ ٢٠٢٢ متاح على الرابط الإلكتروني التالي،

https://www.alroqey.com/ebook/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D8%A7%D8%B3

(2) Gesamtverband Der Deutschen Versicherungswirtschaft e.v. (gdv), Berlin 2002.

(٣) الرقم ١ يعود لمادة البولي ايثيلين تيريفثاليت ويمكن استعماله في زجاجات المياه والعصائر والمشروبات،

بين ١ إلى ٧ لمعرفة نوعه ومدى خطورته، وتقابل أرقام البلاستيك المختلفة انواع البلاستيك التالية واستخداماته[1].

المطلب الثاني: سبل الحد من هذه الظاهرة(زراعة البلاستيك)

لقد وجهت البحوث حاليا لمحاولة إنتاج مركبات تماثل خواص البلاستيك ولكنها

ويعني الرقم ١ أن المنتجات قابلة للاستعمال مرة واحدة وذلك بسبب قدرة البلاستيك على امتصاص المواد التي بها وتكاثر البكتيريا فيها.

الرقم ٢ يدل على أن البلاستيك المستخدم هو البولي إيثيلين عالي الكثافة، ويستعمل خاصة في إنتاج زجاجات الحليب والشامبو والصابون السائل، وتعتبر آمنة في حال وجدت في درجة حرارة عادية فهي لا تنقل المواد الكيميائية إلى الشيء المعبأ فيها.

الرقم ٣ لنوع بولي فينيل، ويستعمل هذا النوع في صناعة المواسير وزجاجات الزيت، ويعتبر من انواع البلاستيك الخطيرة التي بها مواد تؤثر على الهرمونات وقد تطلق مواد مسرطنة عند وجودها في درجة حرارة عالية.

الرقم ٤ يدل على وجود مادة بولي إيثيلين منخفض الكثافة، ويتم استعماله خاصة في أكياس البلاستيك، ويعتبر هذا النوع من البلاستيك آمن على المواد الغذائية.

الرقم ٥ يعرف بمادة البولي بروبيلين، ويستعمل في أكواب الزبادي كما يكون آمن في درجة الحرارة العادية.

الرقم ٦ يدل على أن الشيء مصنوع من البولي ستيرين، ويستخدم خاصة في صناعة أكواب القهوة والفوم، وقد تسبب انتقال بعض المواد الخطيرة للأطعمة في درجة حرارة عالية.

الرقم ٧ يدل على نوع البولي كربونات، وهو من أخطر أنواع البلاستيك على الإنسان بسبب وجود سم البيسفينول في هذه المادة، مما يتسبب في عدة أمراض أخطرها السرطان، ويستعمل هذا النوع في صناعة بعض الألعاب والنظارات وكذلك الحافظات.

وبذلك فإن أخطر أنواع البلاستيك تكون الرقم ٣ والرقم ٦ والرقم ٧، لذلك ينصح بعدم استعمال هذه الأنواع مثل: الرقم ٥ والرقم ٢ والرقم ٤ حيث تكون هذه الأنواع آمنة نوعـًا ما.

(١) أفضل أنواع البلاستيك ،استخداماته ورموزه: مقال متاح على الموقع الالكتروني التالي ،٢٤/ ٩/ ٢٠٢٠ https://m7et.com/best-3-plastics-types-uses-symbols/

سهلة التحطيم بواسطة الكائنات الأولية، وبينما تميل الحيوانات إلى تخزين الطاقة في الدهون، والنباتات تحتفظ بمخزون الطاقة متمثلاً في النشا، ولكن الحال يختلف في البكتيريا، إن المادة التي تختزن الطاقة بالبكتيريا عبارة عن حبيبات ،وبدراستها ثبت أنها تنتمي في الواقع إلي اللدائن، أي البلاستيك ولكن نوع اللدائن قابل للتحلل في الهواء ،بفعل البكتيريا- أيضا- والفطريات إلي ثاني أكسيد الكربون وماء ومادة بالية، مع احتفاظه بنفس قوة تحمل ومتانة وثبات حال البلاستيك الصناعي[1].

أن إحدى مؤسسات الصناعات الكيماوية الإمبراطورية بإنجلترا، أخرجت من جعبتها سلالة بكتيرية تطلق عليها (الكاليجينس أبوتروفاس) لها قدرة فائقة علي تحويل السكر إلي " بولي إستربكتيري" يشبه في صفاته الطبيعية مادة البلاستيك إلي حد كبير ..... وقد توقف علماء البيولوجيا الجزيئية أمام هذا الكائن الذي يصنفه علماء الحياة في قائمة الحيوانات الدنيا، ويحاولون التوصل للاستفادة من نشاط هذه البكتيريا التخزيني في إنتاج البلاستيك علي نطاق تجاري، وهي تنتج مثل هذه المواد المعقدة بمعدل أسرع ودرجة نقاء أعلي، مما يمكن لأفضل الكيميائيين البشر إنتاجه في المختبر ومزوداً بأفضل الأجهزة.

ولقد تلقف علماء الهندسة الوراثية هذا الميكروب المعجزة وراحوا يطورونه عن

(١) علي محمد علي عبد الله التلوث البيئي والهندسة الوراثية،٢٠١٨، الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون) ص ٧٣ ، تاريخ الزيارة ٢/ ٥/ ٢٠٢٠، متاح على الروابط الالكترونية التالية:

- https://books-library.net/free-1176779801-download
- https://books.google.com.eg/books?

طريق التعديل الجيني، وبالفعل تم إنتاج سلالة محسنة تعمل علي إنتاج أوفر من مادة البولي إستر البكتيري الذي يتكون من نوع طبيعي من البوليمرات يسمي " بولي هيدروكسي بيوتيرات" PHB ليحل محل البلاستيك، ويصل إنتاج هذا الكائن البكتيري من هذه المادة إلي ٨٠٪ من وزنه الجاف(١).

وحالياً يعكف العلماء علي التحسين من خواص هذا البلاستيك الطبيعي بتغيير البيئة التي يتم تربية البكتيريا عليها، والمدهش حقاً أن علماء البيئة أبدوا ارتياحهم وترحيبهم بالوافد الجديد، فهو مادة سهلة التحطيم بالميكروبات، فبمجرد دفن عينات منه في التربة تتحلل تماماً في فترة مشابهة لتحلل الورق، ووجد أحد الباحثين في إحدى التحايل علي هذه الكائنات لتصنيع مادة لدنة أكثر تماسكاً ومرونة تصليح لإنتاج أنواع من اللدائن تدخل في صناعة الزجاج والأواني البلاستيكية، ولكن المفاجأة جاءت فقد وجد أن إنتاج هذه البكتيريا من هذه اللدائن وصلت ٢٠٪ من إنتاجها الأساسي من اللدائن الهشة .

وتم نقل الجين المسئول عن إنتاج مثل هذه اللدائن لبكتيريا أخري هي بكتيريا (أشريشياكولاي)، وبدأت تنتج هي الأخرى هذه اللدائن بصفات محسنة ولكن لاتصل لعمل مصانع لإنتاجها علي المستوي الإنتاجي، وقد نجح فريق من العلماء في مجال الهندسة الوراثية في عمل تهجين بكتيري بين البكتيريا المنتجة للدائن طويلة السلسلة

(١) علي محمد علي عبد الله · التلوث البيئي والهندسة الوراثية٢٠١٨، الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون) ص٣٨، تاريخ الزيارة ٢/ ٥/ ٢٠٢٠، متاح على الروابط الالكترونية التالية:

- https://books-library.net/free-1176779801-download
- https://books.google.com.eg/books?id

واللدائن قصيرة السلسلة، لإنتاج مادة بلاستيكية جديدة ذات خواص غير مألوفة، لقد بعث علم الهندسة الأمل في إنتاج مواد طبيعية سهلة التفاعل مع البيئة وتنسجم مع الدورات الأيكولوجية، فمرحبًا به في عالمنا المجنون بكل جديد وحديث.

ولم تقف طموحات علماء الهندسة الوراثية عند إنتاج اللدائن من البكتيريا، بل إنهم أجروا تجارب علي نقل الجين المسئول عن إنتاج هذا البلاستيك الطبيعي إلي الشريط الوراثي لعائلة من النباتات الراقية[1]، وبدأت التجارب علي النباتات التي تخزن النشا كغذاء مثل البطاطا وبنجر السكر وتعديل مخزونها من النشا لمخزون من المواد البلاستيكية الجديدة، ولكن ثمة أفكار وعقبات والأفكار تتقدم والعقبات تتذلل، ولكن لا يملك أحد أن يحدد تاريخًا في المستقبل القريب لزراعة البلاستيك.

(١) زراعة البلاستيك – أشجار تطرح بلاستيك نسخة محفوظة ٢سبتمبر ٢٠١٣ على موقع واي باك مشين .

المبحث الأول
السياسات الدولية والمحلية لحماية البيئة من التلوث البلاستيكي

يتناول هذا المبحث بيان ما يلي : السياسات الدولية و المحلية لحماية البيئة من التلوث، وأساليب الحفاظ على البيئة من التلوث البلاستيكي .

تنقسم هذه السياسات إلي نوعين من السياسات وهما : السياسات الدولية لحماية البيئة من التلوث، والسياسات المحلية لحماية البيئة من التلوث، وذلك كالآتي:

المطلب الأول : السياسات الدولية لحماية البيئة من التلوث

– الجهود المبذولة في مجال إدارة النفايات الخطرة للتعاون على المستويين الدولي والإقليمي

١. تم إبرام الاتفاق بين جهاز شئون البيئة والحكومة الكورية ممثلة في هيئة المعونة الكورية (الكويكا) لتنفيذ مشروع لإدارة مخلفات الزئبق.

٢. تم إبرام اتفاق لتنفيذ مشروع التوأمة المؤسسية بين جهاز شئون البيئة والمفوضية الأوروبية في مجال إدارة المواد والنفايات الخطرة والنفايات الصلبة.

٣. تنفيذ برنامج تدريبي علي مستوي الإقليم العربي عن المسئولية والتعويض عن الحوادث الناجمة عن نقل النفايات الخطرة عبر الحدود شاركت فيه المنظمات الدولية المعنية وشركات التأمين العالمية من خلال المركز الإقليمي لاتفاقية بازل[1].

(١) منظمة أزول هي منظمة إصحاح بيئي تعمل مع المجتمعات الشعبية لحماية السواحل والمحيطات. تأسست منظمة أزول في عام ٢٠١١، وقد طورت ونفذت حملات حققت انتصارات رائدة في سياسة الحفاظ على المحيطات.

٤. تنفيذ مشروع تجريبي لحصر النفايات الخطرة الصناعية بمدينة العاشر من رمضان من خلال المركز الإقليمي لاتفاقية بازل يتضمن حصر النفايات الصناعية الخطرة الناتجة عن أنشطة المنشآت الصناعية بمدينة العاشر من رمضان وإنشاء قاعدة بيانات لهذه النفايات ورفع قدرات العاملين في مجال تصنيف وتعريف النفايات الخطرة.

٥. تنفيذ دراسة الجدوى الفنية لإقامة نظام مركزي لمعالجة النفايات الخطرة بمنطقة القاهرة الكبرى بدعم من الحكومة الفنلندية.

٦. تم إبرام الإنفاق بين جهاز شئون البيئة والبنك الدولي لتنفيذ برنامج لحصر الملوثات العضوية الثابتةPOPs وخاصة مادة PCBs بدعم من هيئة المعونة الكندية.

٧. **متابعة نقل النفايات الخطرة عبر الحدود**: تم الانتهاء من وضع نظام الإخطار المسبق عند عبور سفن محملة بالنفايات.

٨. **فكرة عمل المدارس البيئية**[١] .والتي بدأ تعميمها في إطار تزايد جهود العالم لرفع الوعي بالقضايا البيئية ،وإدراج الأجيال الحديثة في الأنشطة البيئية لترسيخ تلك العادات فيهم.

---

(١) إشراك شباب اليوم لحماية جيل الغد: مقال صادر عن موقع " إيكو سكول جلوبال"(Eco–Schools) برنامج المدارس البيئية " الإيكو سكول": يسعي برنامج المدارس البيئية " الإيكو سكول" إلي رفع مستوي الوعي بقضايا البيئة. وهو ما يبدأ في الفصل الدراسي ويتوسع ليشمل المجتمع ،من خلال إشراك الجيل القادم في التعلم القائم علي العمل، لإنتاج جيل بعد جيل ،يحمل الأنماط السلوكية والعادات التي استوعبها تحت رعاية المدارس البيئية ،معه طوال الحياة؛ مما سيؤدي إلي إحداث فرق في المستقبل.

اتصالاً. لمدة ربع قرن (١٩٩٤-٢٠١٩)،عمل برنامج المدارس البيئية [١]على إشراك الشباب في اتخاذ إجراءات إيجابية من شأنها تغيير حياتهم ؛فقد توسع من بداياته المتواضعة في عدد قليل من البلدان الأوروبية؛ مما أدي إلي إحداث تغيير في حوالي ٥٩ ألف مدرسة في ٦٨ دولة.

تم تجديد برنامج المدارس البيئية[٢] عام ٢٠١٧ من خلال الاهتمام بأزمة التغير المناخي، فبدلاً من تلقي التعليم التقليدي، أصبح تلاميذ المدارس يكتسبون فهماً أعمق لتأثيرات الاحتباس الحراري، ويتدخلون ويبحثون عن حلول محلية للتعامل مع الظاهرة والسعي إلي التكيف معها.

جدير بالذكر أن سلوك الطلاب قد تغير تدريجياً بشكل ملحوظ، علي خلفية التحول الملهم للأحداث؛ حيث طورت المدارس البيئية[٣] الواقعة بالقرب من محطات الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، مشروعات تركز علي الطاقة المتجددة، وفي مدينة ورزازات المغربية، طور الطلاب موقداً منزلياً يعمل بالطاقة الشمسية؛ وفي طنجة، يتم تركيب

(١) اتجاهات عالمية- الاقتصاد الأخضر تقرير صادر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري – العدد الرابع ٢٠ مايو ٢٠٢١ – ص ٧١ .

(٢) إشراك شباب اليوم لحماية كوكب الغد- إعلان ٢٥ سنة التي تديرها مؤسسة التربية البيئية: متاح على الموقع الالكتروني التالي:

https://www.ecoschools.global/

(٣) اتجاهات عالمية- الاقتصاد الأخضر تقرير صادر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري – العدد الرابع ٢٠ مايو ٢٠٢١ – ص ٧٢.

توربينات رياح تعليمية.

المطلب الثاني: السياسات المحلية لحماية البيئة من التلوث

١ - الوضع الراهن للنفايات الخطرة في مصر

تشكل النفايات الخطرة عبئًا كبيرًا على البيئة والصحة العامة إذا لم يتم تداولها بطريقة سليمة وآمنة وتعتبر النفايات الصناعية من أهم مصادر النفايات الخطرة والتي تقدر بحوالي ٣٠٠ ألف طن سنويًا في حين تشكل النفايات الطبية حوالي٣٩١ ألف طن سنويًا بما فيها النفايات الطبية للرعاية الصحية البيطرية، بينما تمثل المبيدات منتهية الصلاحية أهم النفايات الزراعية خطورة وقد بلغت الكمية التي تم حصرها حتى الآن حوالي ١١٦٠ طن .

ووفقًا لأحكام المادة (٢٥)[1] من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤

---

(١) اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ الفصل الثاني المواد و النفايات الخطرة (مادة ٢٥)

يحظر تداول المواد و النفايات الخطرة بغير ترخيص يصدر من الجهة المختصة المبينة قرين كل نوعية من تلك المواد و النفايات و استخدامها و ذلك علي الوجه التالي :

المواد والنفايات الخطرة الزراعية و منها مبيدات الآفات و المخصبات – وزارة الزراعة .

المواد و النفايات الخطرة الصناعية – وزارة الصناعية .

المواد و النفايات الخطرة للمستشفيات و الدوائية و المعملية و المبيدات الحشرية المنزلية وزارة الصحة .

المواد و النفايات الخطرة البترولية - وزارة البترول .

المواد و النفايات الخطرة التي يصدر عنها إشعاعات مؤينة - وزارة الكهرباء – هيئة الطاقة الذرية ٠

المواد و النفايات الخطرة القابلة للانفجار و الاشتعال - وزارة الداخلية ٠

المواد و النفايات الخطرة الأخرى يصدر بتحديد الجهة المختصة بإصدار الترخيص بتداولها قرار من الوزير المختص بشئون البيئة بناء علي عرض الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة .

قامت وزارة الدولة لشئون البيئة بالتنسيق مع الوزارات المختلفة: البترول، الزراعة، الصحة، الداخلية، التجارة والصناعة ووزارة الكهرباء والطاقة (هيئة الطاقة الذرية) لإصدار قائمة بالنفايات الخطرة من وجهة نظر كل وزارة وقد صدر حتى عام ٢٠٠٧ قوائم النفايات الخطرة لكل من وزارات البترول، الزراعة، الصحة، الداخلية، التجارة والصناعة.

وتعتبر النفايات البلاستيكية من أهم أنواع النفايات الصناعية في مصر والتي تحتاج إلى جهد كبير ومنظم لذا فإننا سنلقى عليها الضوء نظرًا لأنها أصبحت تستخدم بكثرة وأصبح الاستغناء عنها أمرًا مستحيلا نظرًا لتمتعها بخواص ومزايا عديدة تفوق نظائرها من المواد التقليدية حيث تتعدد أنواع المواد البلاستيكية وتختلف عن بعضها البعض في التركيب، ولكل منها استعمالات خاصة تناسب تركيبها وخواصها مع الهدف الذي صنعت من أجله كما أن استخدام نواتج إعادة تدوير النفايات البلاستيكية أصبح أمرا خطيرا إذا ما تم استخدامه في غير المجال المخصص له، حيث يقدر الإنتاج العالمي من المواد البلاستيكية حوالي ١٥٠ مليون طن سنويا وًيبلغ استهلاك مصر حوالي ١٫٢ مليون

ويصدر كل وزير للوزارات المبينة في هذه المادة كل في نطاق اختصاصه بالتنسيق مع وزير الصحة و جهاز شئون البيئة جدولا بالمواد و النفايات الخطرة يحدد فيه :

(أ) نوعية المواد و النفايات الخطرة التي تدخل في نطاق اختصاص وزارته و درجة خطورة كل منها .

(ب) الضوابط الواجب مراعاتها عند تداول كل منها .

(ج) أسلوب التخلص من العبوات الفارغة لتلك المواد بعد تداولها.

(د) أية ضوابط أو شروط أخري تري الوزارة أهمية إضافتها .

طن سنويًا من الخامات الأولية للبلاستيك يتم استخدام ٥٠ ٪ منها في صناعة التعبئة والتغليف والتي تقدر بحوالي ٦٨٣ ألف طن سنويًا، وتقدر كمية النفايات البلاستيكية التي يتم تدويرها في مصر بحوالي ٢٩٠ ألف طن سنويا ويتم تصدير ٢١ ٪ من هذه الكمية[١].

٢- الجهود المبذولة لتقليل الآثار السلبية لمشكلة النفايات البلاستيكية على المستوى المحلي

أولا: تقوم حاليًا وزارة الدولة لشئون البيئة بالتنسيق مع وزارة التجارة والصناعة ووزارة الصحة بتنفيذ بعض الإجراءات للحد من مصادر التلوث الناتجة من عمليات تدوير النفايات البلاستيكية كما يلي:

١. حظر إنتاج واستخدام عبوات أو أكياس أو أدوات تغليف بلاستيكية للمواد الغذائية والدوائية من البلاستيك المعاد تدويره أو من الخامات التي تم حظرها صحيًا.

فيما يلي: تفعيل قرار السيد الدكتور/ وزير التجارة والتموين الصادر بتاريخ ٢٥ / ٨/ ١٩٩٦

أ. يقتصر استخدام أكياس البولي إثيلين سوداء اللون عالية الكثافة على أغراض تعبئة القمامة فقط.

ب. يحظر على تجار وموزعي السلع الغذائية بكافة أنواعها استخدام الأكياس السوداء

(١) الفصل الثالث عشر المواد والنفايات الخطرة- وزارة البيئة(تقرير مركز تكنولوجيا البلاستيك – اتحاد الصناعات المصرية٢٠٠٧)، تاريخ الزيارة، ١/ ١/ ٢٠٢٢ ، متاح علي الرابط الالكتروني التالي:
https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/SoE2008Ar/hazards.pdf

في التعبئة أو حيازتها بأي وجه[1].

ج. كل مخالف للأحكام السابقة من هذا القرار يعاقب عليها بالحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تجاوز السنتين وغرامة لا تقل عن خمسمائة جنيه ولا تجاوز ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين، وفى جميع الأحوال تضبط الكميات موضوع المخالفة ويحكم بمصادرتها.

٣. إلزام الشركات المصنعة للبلاستيك من الخامات الأولية أو المعاد تدويره بختم المنتجات بالعلامات والأرقام الدولية الدالة على نوع الخام المصنع منه المنتج حتى يسهل عمليات الفرز لإعادة التدوير، وإلزام شركات تدوير البلاستيك بالاشتراطات الصحية والبيئية لإعادة التدوير طبقا لهذا الترقيم.

٤. إنتاج أكياس البلاستيك من الخامات الأولية النقية والقابلة للتدوير.

٥. تنظيم عمليات إعادة التدوير الآمن للمواد البلاستيكية من الخامات المسموح بإعادة تدويرها في مجالات لا تمس صحة الإنسان من غذاء أو شراب أو دواء ولا تلوث البيئة ولا تضر بالكائنات الحية الأخرى خلال مراحله المختلفة كما يلي:

أ. الالتزام بعمليات فرز مكونات النفايات البلاستيكية من خلال الأكواد الموضحة على كل منتج والتي تميز أصناف المواد البلاستيكية.

ب. إتباع الطرق العلمية السليمة أثناء عملية تدوير النفايات البلاستيكية متضمنة طرق الغسيل التالية:

---

(١) تعقيب الباحث: للأسف الشديد فإن هذا الحظر غير مفعل بالمرة، لان التجار(الفاكهة والخضار) يقومون بتعبئة الفاكهة والخضار بالأكياس السوداء نظرا لان تكلفتها المادية بالنسبة لهم منخفضة ولا يأخذوا في حساباتهم صحة المستهلك من عدمه، وكذلك لعدم وجود الرقابة عليهم ، فيقومون بفعل ما يحلو لهم.

١) تكرار الغسيل بالماء العادي ثم بالماء الساخن.

٢) الغسيل بمحاليل المواد القلوية ثم الغسيل بالماء العادي للوصول لدرجة التعادل من خلال قياس الأس الإدروجينيpH .

٣) الغسيل ببخار المياه والمواد المنظفة والمطهرة.

٤) ضرورة توافق الصرف أثناء عملية الغسيل مع قوانين الصرف على شبكة المجاري العمومية (قرار وزير الإسكان رقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠ بشأن إصدار اللائحة التنفيذية المعدلة لقانون الصرف على شبكة

المجاري المائية، والقانون ٤٨ لسنة ١٩٨٢ بشأن الصرف على نهر النيل والمجاري المائية)[١].

ج. استخدام المواد الإضافية المناسبة لتحسين الخواص الميكانيكية للمنتج وإتباع طرق التصنيع المناسبة لكل خامة على حدة وفقًا لأصول الصناعة والموصفات القياسية الصادرة في هذا الشأن.

ثانيًا: تشارك وزارة الدولة لشئون البيئة في إعداد مسودة استراتيجية تدوير النفايات البلاستيكية التي تقوم بها وزارة التجارة والصناعة كجهة إدارية مختصة بتداول النفايات الصناعية (من خلال مركز البلاستيك التابع لاتحاد الصناعات المصرية) لبحث دراسة مشكلة البلاستيك على مستوى مصر ومقارنتها بالدول المجاورة[٢].

---

(1) **Smart Plastics Guide**: healthier food uses of plastics for parents and children, institute for food and health program agriculture and trade policy.

(٢) تقرير حول الوضع الراهن لقطاع إعادة تدوير النفايات الصلبة: المشروع الإقليمي لإدارة النفايات الصلبة) لدول المشرق والمغرب: يوليو ٢٠٠٥ ، ص ١٤.

المبحث الثاني
الأطر التشريعية القائمة للتصدي لظاهرة النفايات البلاستيكية

حسب ما أفرزت النفايات عامة والنفايات البلاستيكية خاصة من تراكمات سلبية وآثار ومخاطر على الصحة العمومية وسلامة البيئة، ومنذ الستينات من القرن الماضي بداية المقاربة الإيكولوجية متي ظهرت مفاهيم النظام البيئي، والمحيط الحيوي، والمدى الجغرافي، أضحت ضرورة تدخل القانون حتمية لفرض قواعد وقوانين تحدد المسئوليات وتنظم سبل التعامل مع النفايات من إنتاجيها إلى غاية التخلص النهائي منها، بغية الحد من تلك التراكمات والآثار السلبية للوقاية والحماية مع تحسين نوعية البيئة وحفظ صحة المجتمع، وعليه فرضت عقلانية تامة لمشكلة حقيقة ومخاطر ناشئة، وبات لزاما على منتجي النفايات بكل أصنافها وأنواعها عدم إمكانية عمل أي شيء في أي وقت وبأي كيفية ضمن أي موطن إلا وفئ القوانين المنصوصة والمفروضة. مما أدى إلى تزايد الاهتمامات التشريعية و الدولية بالبحث عن أفضل الطرق وطبقا لاستراتيجية محكمة للتخلص الأمن للنفايات البلاستيكية، فلقد تباينت هذه الطرق و اختلفت من دولة إلى أخرى، نظرا لعدم وجود معيار محدد للقضاء عليها، مقارنة مع ارتفاع نسبة إنتاج هذه النفايات، وتجنب أثارها السلبية على الصحة العامة والبيئة الاجتماعية، وعلى هذا الأساس سوف ترتكز دراستنا في هذا المبحث، إذ سوف يتم التطرق إلى المعالجة الوطنية للنفايات البلاستيكية، ثم يليها المعالجة الدولية.

المطلب الأول : التشريعات الدولية المتعلقة بالنفايات البلاستيكية

طبقًا للدستور المصري، يشمل الإطار التشريعي لحماية البيئة في مصر أيضًا عديدًا

من الالتزامات الدولية الأخرى في نطاق عضوية مصر في عدد كبير من اتفاقيات البيئة الثنائية والإقليمية والدولية، والتي تطوَّرت تطوّرًا كبيرًا منذ مؤتمر ريو عام١٩٩٢[١]وحتى مؤتمر باريس لتغيّر المناخ في عام ٢٠١٥[٢].

وقد أدَّى تطوير نظام الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف دورًا رئيسيًا في إدراج عدد كبير من القضايا البيئية في القوانين ذات الصلة في مصر، وأدَّى أيضًا إلى اتساع نطاق مسؤوليات وزارة البيئة[٣] وجهاز شؤون البيئة تدريجيا لتشمل عديدًا من القضايا التي كانت قد وضعت تاريخيا تحت ولاية الوزارات التنفيذية الأخرى[٤].

ويشمل ذلك قضايا مثل نوعية المياه، والصحة البيئية، وإدارة النفايات، والتلوث

---

1) Rio Declaration on Environment and Development
https://archive.unescwa.org/sd-glossary/rio-declaration-environment-and-development

1992 في ريو دي جانيرو (يُسمّى أيضًا مؤتمر قمة الأرض). اعتمد المؤتمر إعلان ريو حول البيئة والتنمية، وهو خطة عمل تسمّى جدول أعمال القرن ٢١، البيان الرسمي غير الملزم قانونـًا بمبادئ من أجل توافق عالمي في الآراء بشأن إدارة جميع أنواع الغابات وحفظها وتنميتها المستدامة(المبادئ الحرجية). قدّم المؤتمر أيضًا للحكومات اتفاقية الأمم المتحدة الإطار حول التغيير المناخي واتفاقية حول التنوع البيولوجي لتوقع عليه.

(٢) اتفاق باريس | الأمم المتحدة – the United Nations لمواجهة تغير المناخ وآثاره السلبية، تبنت ١٩٧ دولة اتفاق باريس في مؤتمر الأطراف ٢١ في باريس في ١٢ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠١٥. دخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد أقل من عام ...
https://www.un.org/ar/climatechange/paris-agreement

(٣) إطلاق منصة للمنتجات الصديقة للبيئة بالتعاون مع الجامعة الألمانية بالقاهرة: الأربعاء ١٤/ أبريل/ ٢٠٢١ –
https://www.dostor.org/3426919

(٤) الفصل الخامس إدارة نُظم الحماية البيئية في مصر: نحو تحقيق بيئة مستدامة والتصدي لمخاطر تغيّر المناخ: الإطار التشريعي والمؤسسي للإدارة البيئية في مصر ص ١٧٤ ، متاح على الرابط الالكتروني التالي:
https://www.eg.undp.org/content/dam/egypt/docs/Human%20Development%20Report%202020/Arabic_Full%20Report_Sep%2012-173-206.pdf

الصناعي، والوعي العام، وعديد من القضايا المماثلة الأخرى. وقد أدَّى ذلك إلى تعاظم الحاجة إلى التنسيق لتجنّب التداخل في مسؤوليات المؤسسات الحكومية، وعدم الاتّساق في صياغة السياسات العامة. لقد تم الوصول إلى اتفاقيات دولية حول عدد من المبادئ الأساسية التي تحكم الصحة العامة أو الإدارة الآمنة للنفايات الخطرة، ويجب أن تؤخذ هذه المبادئ (المبينة أدناه)[١] بعين الاعتبار عند إعداد التشريع الوطني أو الأنظمة التي تضبط إدارة نفايات ففي المجموعة الأوروبية ظهر أول قانون يخص مجال النفايات لوحدها، بالتوجيه الأوروبية المؤرخة سنة ١٩٧٥ تحت رقم ٧٥/ ٤٤٢ وذلك نتيجة التقدم المسبق والسريع في الصناعة ووتيرة الاستهلاك ونواتج الزيادة في كمية النفايات[٢] .

ونظرا لتفاقم مخاطر النفايات بشكل عام والنفايات البلاستيكية بشكل خاص واتساع رقعة آثارها السلبية لتشمل النظام البيئي، استدعى هذا الأخير اهتمام الهيئات والمنظمات الدولية للبحث في الطرق الآمنة لإدارة النفايات الخطرة ومنها المواد الكيميائية والمخلفات الخطرة، وأنشأت برامج وأبرمت معاهدات ونقلها، وتقييم المخاطر الناتجة عنها ورصدها وتبادل المعلومات بشأنها، وتجري بحوث مستمرة للتوصل إلى أساليب آمنة لتداول والحد من مخاطرها والبحث عن بدائل أقل خطورة والتخلص الآمن منها[٣] .

(١) تدبير نفايات أنشطة الرعاية الصحية – WHO | World Health Organization

https://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/mwhcarabic.pdf

(٢) تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لإدارة نفايات النشاطات العلاجية، ٢٠٠٦ ، المرجع السابق، ص٢٧.

(٣) معمر رتيب، المسؤولية الدولية عن نقل و تخزين النفايات الخطرة، المرجع السابق، ص ١٣٣.

ومن بين أهم الاعمال الدولية في ذلك، السعي لإعداد قوائم بالمواد الكيميائية الخطرة "UNEP" ومن بين هذه الاتفاقيات اتفاقية برنامج الأمم المتحدة ومنظمة العمل الدوليةUNEP وخصائصها . وكذلك اتفاقية التعاون المشترك بين برنامج الأمم المتحدة لبحث أنسب الطرق لتداول المواد الكيميائية، وكذلك اتفاقية بازل "WHO" ومنظمة الصحة العالمية في ٢٢مارس عام ١٩٨٩[١]للتحكم في نقل المخلفات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها .

فلقد خصصت الاجندة (٢١) لمؤتمر قمة الأرض[٢] عام ١٩٩٢ في ري و دي جانيرو بالبرازيل فصلا كاملا عن الإدارة السليمة للمخلفات الخطرة من بين ثلاثة فصول تدرس التسيير البيئي السليم للنفايات، و قد وقعت دول كثيرة وخاصة الدول النامية ضحية العمليات غير الشرعية لدفن النفايات الخطرة في أراضيها. وكان أحد أهم أهداف اتفاقية بازل هو وقف مثل هذه الممارسات التي يمكن أن تؤثر على البيئة والصحة العامة تأثيرا خطيرا، كما تنص الاتفاقية على أن الاتجار غير الشرعي في المخلفات الخطيرة عمل إجرامي[٣].

(١) اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ، بازل ، ٢٢ مارس ١٩٨٩.

https://www.insdip.com/wp-content/uploads/2020/10/Convenio-de-Basilea-sobre-el-control-de-los-movimientos-transfronterizos-de-los-desechos-peligrosos-y-su-eliminacion.-Basilea-22-de-marzo-de-1989.pdf

(٢) قمة الأرض – ESCWA انعقد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في العام ١٩٩٢ في ريو دي جانيرو (يُسمّى أيضًا مؤتمر قمة الأرض). اعتمد المؤتمر إعلان ريو حول البيئة ..

https://www.unescwa.org/ar/sd- -.

(٣) تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لإدارة نفايات النشاطات العلاجية، ٢٠٠٦ ، المرجع السابق. ص٢٧

أولا : اتفاقية روتردام سنة ١٩٩٨

تتضمن هذه الاتفاقية نظاما يعرف باسم الموافقة المستنيرة المسبقة للكيمياويات الخطرة في التجارة العالمية، و تتطلب الاتفاقية إحاطة البلد المستورد للكيمياويات بكافة المعلومات عن المواد الكيميائية قبل شحنها إليه، وبعد موافقته على استيرادها، يقوم السجل الدولي للمواد الكيميائية السامة بإخطار البلاد المشتركة بحالات الحظر في الكيمياويات، ويقدم المشورة والتدريب بشأن الإجراءات التي يجب أن تتخذ في التجارة هذه الكيمياويات، عندئذ تقرر البلاد ما إذا كانت ترغب في حظر المواد الكيميائية المعنية أو تسمح باستيرادها بالإضافة إلى هذا هناك عدد من التوجيهات التي صدرت عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة بشأن تداول المبيدات ومعايير إرشادية للتعرض للكيميائيات في بيئة العمل الصادرة عن منظمة العمل الدولية.

ثانيا: اتفاقية بازلBasel Convention [1]

التي وقعت عليها أكثر من ١٠٠ دولة، تتعلق بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود وتطبق على نفايات المواد البلاستيكية . ولقد قبلت الدول الموقعة على الاتفاقية مبدأ أن النقل الشرعي الوحيد عبر الحدود هو لصادرات الدول التي تفتقر إلى المرافق أو الخبرة للتخلص الآمن من بعض النفايات إلى دول أخرى تملك الأمن المرافق والخبرة، ويجب أن توضع على النفايات المُصدّرة بطاقات تعريف وفقا لمعايير الأمم المتحدة الموصي بها . و لقد نصت على النفايات البلاستيكية في المادة١/ ٢ ضمن التي

(١) المعاهدات الدولية بشأن البيئة: متاحة على الموقع الالكتروني التالي:

https://www.insdip.com/ar/tratados-internacionales-sobre-el-medio-ambiente

تنتمي إلى فئة واردة في المرفق الثاني والتي تخضع للنقل عبر الحدود[١].

– تستثنى من نطاق هذه الاتفاقية النفايات التي تخضع، لكونها مشعة، لنظم رقابة الفئة الأولى، و الذي تم فيه تصنيف و تعداد أنواع هذه النفايات[٢] .

وتختلف اتفاقية " بازل " للتحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود عن المعاهدات الدولية الأخرى على أساس أنها ليست اتفاقية إطارية عامة للنوايا وانما هي صك قانوني صارم، لذا سميت بـ "امبريالية النفايات"، وقد قامت إفريقيا بدور محوري في وضع اتفاقية بازل وتم دمج عدد من المقترحات في نص الاتفاقية، كما أدرجت في الاتفاقية القضايا التي أثيرت في مؤتمر " داكار" الوزاري الإفريقي بشأن النفايات الخطرة الذي تم عقده في يناير عام١٩٨٩م واعتمدت اتفاقية بازل للتحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود في٢٢ مارس عام ١٩٨٩من قبل ١١٦ دولة شاركت في مؤتمر المفوضين الذي دعا إلى عقده المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وتم عقده في "بازل" بدعوة من حكومة سويسرا .

و تتكون اتفاقية " بازل " من الديباجة و تسعة و عشرون " ٢٩ " مادة، إلى جانب سبعة " ٧ملاحق مرفقة بالاتفاقية[٣] .

---

(١) اتفاقية بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود بروتوكول بشأن المسؤولية والتعويض عن الضرر الناجم عن نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.
https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-a.pdf

(٢) معمر رتيب محمد عبد الحافظ، اتفاقية بازل و دورها في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة (دراسة تحليلية) ، الناشر: دار الكتب القانونية، تاريخ الإصدار: ٠١ يناير ٢٠٠٨ المرجع السابق، ص ١٣٥.

(٣) معمر رتيب محمد عبد الحافظ، اتفاقية بازل و دورها في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، المرجع السابق، ص١١.

فلقد شكلت اتفاقية " بازل" خطوة ثابتة نحو عمل أكثر فاعلية لحماية البيئة و الصحة الإنسانية ضد التلوث بالنفايات الخطرة [١]، و من بين المبادئ التي تبنتها منظمة الامم المتحدة في مجال النفايات نذكر :

١ – مبدأ " الملوث يدفع " Principle Polluter Pays "

يتضمن أن جميع منتجي النفايات مسؤولون قانونياً وماليـاً عن التخلص الآمن والسليم بيئيا من النفايات التي أنتجوها. ويحاول هذا المبدأ أيضا تحديد المسؤولية القانونية على الطرف الذي يتسبب في الضرر.

٢ – المبدأ الوقائي" Principle Precautionary "

وهو مبدأ أساسي يحكم الحماية الصحة والسلامة . وعندما يكون حجم خطر ما غير محدد، يجب أن يفترض أن الخطر آبي، ويجب تصميم إجراءات حماية الصحة والسلامة وفقا لذلك . يشترط على أي شخص يتعامل مع أو يدير مواد خطرة أو معدات متعلقة بالنفايات [٢].

٣– مبدأ " واجب العناية"

يعتبر هذا الالتزام ملقى على عاتق الشخص الذي يتكفل بتصريف النفايات، (سواء المؤسسة المنتجة أو المتعهد بذلك)، و بالتالي يجب أن يكوف مسؤولا من ناحية أخلاقية عن مراعاة العناية القصوى في هذه المهمة. يوصي بأن تتم معالجة و التخلص

(١) نفس المرجع السابق ،ص ٢٥ .

(٢) تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لإدارة نفايات النشاطات العلاجية، ٢٠٠٦، المرجع السابق، ص٢٨،٢٧.

من النفايات الخطرة في أقرب موقع ممكن .

٤- مبدأ القرب" Principle Proximity"

ووفقًا لمبدأ مماثل، يجب على أي مجتمع أن يعمل على تدوير أو التخلص من النفايات التي ينتجها داخل حدوده الإقليمية . للمصدر، لكي يتم تقليل الأخطار المرتبطة بنقلها[1] . وما تجدر الإشارة إليه فإن كل هذه المبادئ مجسدة في الحماية الدولية لمصلحة العامة و البيئة الاجتماعية من النفايات الخطرة بصفة عامة والتي تندرج تحتها النفايات الطبية بصفة خاصة. و كل هذه المبادئ نلتمسها في الالتزامات القانونية العامة التي فرضتها اتفاقية " بازل " [2]، وتهدف هذه الأخيرة إلى حماية صحة الإنسان و البيئة وتنحصر غايتها فيما يلي:

٥- وضع نظام رقابة على عمليات نقل النفايات الخطرة عبر الحدود، وقد وضعت الاتفاقية العديد من الأحكام والالتزامات على الدول الأطراف لتنفيذ هذا النظام .

٦- تداول ومعالجة ما يتم توليده من نفايات خطرة بطريقة متكاملة سليمة بيئيا، وذلك من خلال :

- ضمان خفض توليد المخلفات الخطرة إلى الحد الأدنى عن طريق العمل على تطوير أساليب الإنتاج واستخدام تكنولوجيا صديقة للبيئة .

---

(١) معمر رتيب، اتفاقية بازل و دورها في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، المرجع السابق، ص ٢٥

(٢) تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لإدارة نفايات النشاطات العلاجية، ٢٠٠٦، المرجع السابق، ص٢٨،٢٧.

– ضرورة العمل على إيجاد المرافق الكافية داخل الحدود الوطنية للتخلص من المخلفات الخطرة .

– ضمان عدم تناول أية موضوعات خاصة بإدارة المخلفات الخطرة، سوى بواسطة الأشخاص المسؤولين عن إدارتها مع اتخاذ تدابير منع التلوث، و كان من اهم قرارات اتفاقية " بازل "ما يلي:

١ – حظر استيراد النفايات الخطرة :

لكل دولة حق سيادي في حظر استيراد النفايات الخطرة، وتفرض الاتفاقية على أي طرف متعاقد التزاما مباشرا بكفالة عدم السماح بمغادرة أية شحنة نفايات خطرة من أرضه إلى أي بلد قام بحظر استيراد تلك النفايات ويعد نظام الرصد في اتفاقية بازل طريقة مضمونة لتنفيذ الحظر.

٢ – خفض توليد النفايات الخطرة :

يقع على عاتق كل بلد الالتزام بخفض توليد النفايات الخطرة إلى حد أدنى والتخلص منها داخل أراضيه وينبغي ألا يسمح بنقل النفايات الخطرة عبر حدوده إلا إذا كان هذا النقل يمثل الحل الأسلم من الناحية البيئية أي في حالة انعدام المرافق الضرورية للتخلص من نوع معين من النفايات في بلد التوليد وتوافرها في بلد آخر . ويجب على كل بلد من بلدي الاستيراد التقيد بإجراء صارم للغاية يقضي بالموافقة المستنيرة المسبقة من جانب البلد المستورد على النقل[١] .

(١) **المعاهدات الدولية بشأن البيئة**: متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

https://www.insdip.com/ar/tratados-internacionales-sobre-el-medio-ambiente/

تفتقر بلدان كثيرة ولاسيما البلدان النامية في معظم الأحيان إلى القدرة التقنية اللازمة لمعالجة النفايات الخطرة سواء أكانت أم نفايات مستوردة من بلد آخر، وبموجب أحكام اتفاقية "بازل " يقع على كل بلد صناعي يكون طرفا متعاقدا الالتزام بمساعدة البلدان النامية في المسائل التقنية المتعلقة بإدارة النفايات الخطرة ومن ثم سيتلقى أي بمد نامي طرف في اتفاقية "بازل " هذه المساعدة، وعلى ذلك ستجري مساعدة أي بلد في تطوير التكنولوجيا اللازمة بمعالجة النفايات الخاصة به حتى وان كان حظر استيراد النفايات الخطرة [1].

٣- المساعدة التقنية :

فالاتفاقية ركزت في عقدها الأول ١٩٨٩ - ١٩٩٩ على وضع إطار قانوني يحدّ انتقال النفايات الخطرة عبر الحدود السياسية للدولة، وعلى وضع أسس الإدارة السليمة بيئيا ونظم التحكم بالنفايات الخطرة[2]، وخلال عقدها الثاني٢٠٠٠ - ٢٠١٠ تشدد الاتفاقية على إيجاد آليات لتطبيق بنودها من قبل ان تسعى لترويج مفهوم منع إنتاج النفايات الخطرة لها الدول الأطراف وعلى الضبط القانوني لهذا التنفيذ، أو تخفيضيا عند المصدر كأسلوب وقائي وسياسة استباقية. ويمكن تلخيص أولويات الاتفاقية للمرحلة المقبلة فيما يلي :

---

(١) المنصوص عليه في الفقرة السادسة من ديباجية اتفاقية " بازل".

(٢) تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لإدارة نفايات النشاطات العلاجية، ٢٠٠٦ ، المرجع السابق، ص٢٨،٢٧ .

- ترويج مفاهيم وأدوات استعمال التقنيات النظيفة والإنتاج الأنظف.
- تخفيض حركة النفايات الخطرة والنفايات الأخرى وانتقاليا إلى أقل مستوى ممكن لها.
- منع التهريب والعبور غير الشرعي للنفايات ورصدها عالميا.
- بناء القدرات المؤسساتية والفنية من خلال التدريب ونقل التكنولوجيا الى الدول النامية .
- تأسيس ودعم المراكز الإقليمية وتحت الإقليمية لاتفاقية بازل حول العالم .

ثالثا: اتفاقية ستوكهولم عام ٢٠٠١[1]

تم التوقيع على اتفاقية " ستوكهولم " للملوثات العضوية الثابتة، وهي المركبات الكيميائية العضوية التي تقاوم التحلل وتتراكم في البيئة وتنقل عبر الحدود لتستقر في النظم البيئية المختلفة، وتقضي الاتفاقية بالعمل على وقف إنتاج مبيدات للآفات ،كذلك وقف إنتاج واستخدام مركبين صناعيين هما "الهكساكلوروبنزين " و"ثنائيات الفنيل " المتعددة الكلور (PCBS) والتحكم في انبعاث مجموعة الديوكسينات والفيوران التي تنتج بصورة ثانوية في بعض العمليات

(١) اتفاقية إستكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة: اعتمدت اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة في مؤتمر المفوضين المعقود في ٢٢ مايو ٢٠٠١ في استكهولم، السويد. وقد بد أنفاذ هذه الاتفاقية في ١٧ مايو ٢٠٠٤، بعد تسعين يوماً من إيداع الصك الخمسين من صكوك التصديق على الاتفاقية أو قبولها أو الموافقة عليها أو الانضمام إليها.

http://www.moenv.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/%D9%85.pdf

وخاصة كمركبات ثانوية في عمليات حرق نفايات بعض الكيمياويات والمبيدات وتبيض الورق، والمسار الرئيس للديوكسينات هو السلسلة الغذائية فالديوكسينات تتراكم في اللحوم ومنتجات الألبان وفي الأسماك، و يؤدي تعرض الإنسان للديوكسينات عن طريق الغذاء إلى الإصابة بتغيرات في وظائف الكبد والضعف العام وهبوط في جهاز المناعة واضطرابات في الجهاز العصبي، أما إذا تعرض الإنسان لغازات محتوية على الديوكسينات في بيئة العمل فان ذلك يؤدي إلى تقيحات جلدية خطيرة والوفاة حتى سبتمبر عام ٢٠٠٣ لم تدخل اتفاقية "روتردام" واتفاقية "ستوكهولم "حيز التنفيذ، و لقد وقعت أو صادقت خمس دول عربية هي(الأردن وليبيا وعمان والسعودية والإمارات العربية المتحدة) على اتفاقية روتردام، بينما وقعت وصادقت ثلاث دول عربية هي(مصر ولبنان والإمارات العربية المتحدة)على اتفاقية ستوكهولم[1] .

وفي ذات السياق أصدرت هذه الاتفاقية العديد من المبادئ في مجالات مختلفة، نذكر منها المبدأ السادس الذي نصت فيه على أن إلقاء المواد السامة أو التسبب في زيادة حرارة الجو بصورة تتجاوز

(١) جابر جاد نصار، حق الانسان في بيئة سليمة، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد الحادي عشر، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ابريل ٢٠٠٠، ص ١٥ .

قدرة البيئة على استيعابها يمثل أضرارا جسيمة بالتوازن البيئي، و يظهر هذا النوع من التلوث في عملية حرق النفايات الطبية التي لا تكزن في المكان المناسب و يستعمل الحرق العشوائي لها مما يسبب أضرارا بيئية و حتى صحية عنها. واستنادا إلى ما سبق يمكن تقدير الجهود الدولية لمكافحة النفايات الخطرة في تقديرات برنامج الامم المتحدة عام ١٩٩١، أن حجم الانتاج العالمي من النفايات الخطرة قارب حوالي٣٣٨مليون طن من النفايات سنويا، والتي تحتاج الى تقنيات عالية للتعامل معها أثناء معالجة النفايات الطبية و التخلص النهائي منها، تخوفا من التطورات الاقتصادية و التكنولوجية في هذا المجال مقارنة مع ارتفاع نسبة انتاجيها.

أكدت استراتيجية التنمية المستدامة في مصر ٢٠٣٠ البُعدَ البيئي للتنمية المستدامة[١]، وهي تهدف إلى دمج الجوانب البيئية في القطاعات الاقتصادية المختلفة لتحقيق إدارة فعَّالة للموارد الطبيعية، والحفاظ على الأصول الطبيعية في مصر، وضمان حقوق الأجيال القادمة في التنمية. كما تقوم الاستراتيجية على تأسيس البنية التحتية اللازمة للإدارة المستدامة، وتُحدِّد القضايا البيئية الرئيسية في مصر، والتي تشمل إدارة النفايات،

(١) استراتيجية مصر للتنمية المستدامة (رؤية مصر ٢٠٣٠) ٠٧/ ٠٧/ ٢٠٢٠ — تستند رؤية مصر ٢٠٣٠ على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية ... للتنمية المستدامة: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي.

https://www.sis.gov.eg/Story/C-(1-2030)?

والحفاظ على التنوع البيولوجي، وحماية البيئة الساحلية والبحرية، وتغيّر المناخ. و لقد اهتم المشرع المصري بمسألة النفايات البلاستيكية، كباقي التشريعات الأخرى، سواء بنصوص خاصة أو عامة، وهي عديدة ومتعددة .

المطلب الثاني: التشريعات المحلية المتعلقة بالنفايات البلاستيكية

أولا الدستور:

لقد تطور مفهوم الحقوق البيئية في الدستور المصري منذ ٢٠٠٧ وحتى ٢٠١٤، لأنه تلاحظ أن النص الأصلي لدستور ١٩٧١ لم يتضمن أي مادة تنص على الحق في بيئة صحية سليمة أو عن حماية البيئة، وفي عام ٢٠٠٧ تم تعديل الدستور ليتضمن مادة خاصة بالبيئة جاء فيها أن: «حماية البيئة واجب وطني، وينظم القانون التدابير اللازمة للحفاظ على البيئة الصالحة» (مادة ٥٩) ونلاحظ أن هذه المادة جاءت «بدائية» تؤكد على ضرورة حماية البيئة، من دون أي تفريق ما بين واجب الدولة وواجب الأفراد في هذا المجال .

وقد طور دستور ٢٠١٢[1] الصادر بعد الثورة هذا المفهوم فنص على أن" لكل شخص الحق في بيئة صحية سليمة وتلتزم الدولة بصون البيئة وحمايتها من التلوث، واستخدام الموارد الطبيعية، بما يكفل عدم الإضرار بالبيئة والحفاظ على حقوق الأجيال فيها«(مادة ٦٣).

(١) دستور ٢٠١٢ الصادر في ٢٥ يناير ٢٠١١ ، المنشور بالجريدة الرسمية يوم ٣٠ نوفمبر سنة ٢٠٢١ م.

وهنا نلاحظ تطور المفهوم من مجرد إعلان هدف أو قيمة معينة إلى منظور حقوقي ينص على حق كل إنسان في بيئة صحية سليمة، بالإضافة إلى ذلك، رتب دستور ٢٠١٢ التزامًا على الدولة بالحفاظ على البيئة وباتخاذ التدابير اللازمة لهذه الغاية[١].

يكفل الدستور المصري[٢] الحالي على أحكام خاصة لحماية البيئة والحفاظ عليها في المادتين ٤٥ و٤٦[٣]، اللتين تنصَّان على فرض التزامات سياسية واجتماعية لحماية البيئة كركيزة من ركائز التنمية المستدامة. وقد وُضِع الإطار التشريعي البيئي الحاليّ بشكل أساسي بموجب القانون ٤لعام ١٩٩٤ بصيغته المعدّلة في عام ٢٠٠٥ والقانون رقم١٠٢ لعام ١٩٨٣ (الخاص بالمحميات الطبيعية).بالإضافة إلى ذلك، هناك عديدٌ

(١) طارق محمود صالح أبوزيد: رسالة دكتوراه بعنوان: حقوق الإنسان البيئية في التشريع المصري مراجعة وتقويم– دراسة مقارنة .»جامعة عين شمس ٣/ ٩/ ٢٠٢٠.

(٢) دستور ٢٠١٤ الحالي المعدل لدستور ٢٠١٢ الصادر في ١٢ ديسمبر ٢٠١٣، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ٣ مكرر (أ) في ١٢ ديسمبر ٢٠١٣ ، الصادر في١٨ يناير ٢٠١٤ .

(٣) دستور ٢٠١٤

مادة(٤٥) تنص على "تلتزم الدولة بحماية بحارها وشواطئها وبحيراتها وممراتها المائية ومحمياتها الطبيعية. ويحظر التعدي عليها ، أو تلويثها، أو استخدمها فيما يتنافى مع طبيعتها، وحق كل مواطن في التمتع بها مكفول، كما تكفل الدولة حماية وتنمية المساحة الخضراء في الحضر، والحفاظ علي الثروة النباتية والحيوانية والسمكية، وحماية المعرض منها للانقراض أو الخطر، والرفق بالحيوان وذلك كله علي النحو الذي ينظمه القانون.

ومادته (٤٦) تنص على ‘‘لكل شخص الحق في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني. وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها.’’.

من القوانين والأدوات التنظيمية القائمة الأخرى التي تتضمَّن مختلف الجوانب البيئية، مثل القانون رقم ٤٨ لعام ١٩٨٢ وتعديلاته بشأن حماية نهر النيل وتعديلاته، والقانون رقم ١٢ لعام ١٩٨٢ وتعديلاته بشأن الري والصرف وتعديلاته، والقانون رقم ٩٣ لعام١٩٦٢ بشأن تصريف النفايات السائلة في شبكات الصرف الصحي، والقانون رقم ١٥ لعام ٢٠١٧ بشأن التراخيص الصناعية.

ثانيًا: التشريع

- والتي كانت منذ بروز قانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤[١] بإصدار قانون في شأن البيئة والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة١٩٩٤[٢] .
- قانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بإصدار قانون في شأن البيئة والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩[٣،٤].
- القانون رقم ١٠٥ لسنة[٥] ٢٠١٥ بتعديل بعض أحكام قانون البيئة الصادر بالقانون

(١) قانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن البيئة، المنشور في الجريدة الرسمية العدد ٥ في ٣/ ٢/ ١٩٩٤ .

(٢) متاح على الرابط الالكتروني التالي:

https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/law4_new_text_arb.doc

(٣) استبدل القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن البيئة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ ، المنشور في الجريدة الرسمية ، العدد ٩ مكرر في ١/ ٣/ ٢٠٠٩ .

(٤) متاح علي الرابط الالكتروني التالي :

https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/Law_ammend_105_2015.pdf

(٥) قرار رئيس جمهورية مصر العربية بالقانون رقم ١٠٥ لسنة ٢٠١٥ المعدل لبعض أحكام قانون البيئة الصادر بالقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ٤٢ مكرر (أ) في ١٩ أكتوبر سنة ٢٠١٥ .

رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ [١] .

اللائحة التنفيذية

- قرار رئيس مجلس الوزراء ١٠٩٥ لسنة ٢٠١١[٢]بتعديل بعض أحكام اللائحة[٣]
- قرار رئيس مجلس الوزراء ٩٦٤ لسنة ٢٠١٥ [٤]بتعديل بعض أحكام اللائحة [٥]
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٠٠٥ لسنة ٢٠١٥ بإنشاء جهاز تنظيم إدارة المخلفات[٦].
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٩١٢ لسنة ٢٠١٥[٧]. قرار رئيس مجلس الوزراء

(١) متاح علي الرابط الالكتروني التالي :
https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-LawA7%D8%A1_1095_2011.pdf

(٢) متاح علي الرابط الالكتروني التالي :
https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-LawA7%D8%A1_1095_2011.pdf

(٣) قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٠٩٥ لسنة ٢٠١١ المعدل لبعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة١٩٩٥ ، المنشور بجريدة الوقائع المصرية(ملحق للجريدة الرسمية) – العدد ١٩٩ (تابع) الصادر في ٢٨ أغسطس سنة ٢٠١١ .

(٤) متاح علي الرابط الالكتروني التالي:
https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/A7%D8%A1_964_2015.pdf

(٥) قرار رئيس مجلس الوزراء ٩٦٤ لسنة٢٠١٥ المعدل لبعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون البيئة، المنشور بالجريدة الرسمية، العدد ١٦ مكرر (أ) ، الصادر في ١٩ أبريل سنة ٢٠١٥ م .

(٦) متاح على الرابط الالكتروني التالي:
-https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-Law/Decrees/PMdecree3005_2015_Waste.pdf

(٧) متاح على الرابط الالكتروني التالي :
https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-Law/Decrees/PM_decree1912_2015_ClimateChange.pdf

٦١٨ لسنة ٢٠١٧[١،٢].

- قرار رئيس مجلس الوزراء ١٩٦٣ لسنة [٣،٤]٢٠١٧.
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٢٩ لسنة [٥]٢٠١٩.
- قانون تنظيم إدارة المخلفات قانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠[٦] بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات[٧].

بدأ التنظيم الوطني المؤسسي للإدارة البيئية في مصر عام ١٩٨٢ من خلال إنشاء جهاز شؤون البيئة ليكون السلطة المسؤولة عن تعزيز البيئة وحمايتها[٨].

وفي **عام١٩٩٤**، أعيد إنشاء جهاز شؤون البيئة وفقًا لقانون البيئة رقم ٤ / ١٩٩٤مما

---

(١) قرار رئيس مجلس الوزراء ٦١٨ لسنة ٢٠١٧، المنشور بالجريدة الرسمية –العدد ١٠ مكرر (د) في ١٥ مارس سنة ٢٠١٧ م.

(٢) متاح علي الرابط الالكتروني التالي:

https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/PMdecree618_2017.pdf

(٣) قرار رئيس مجلس الوزراء ١٩٦٣ لسنة ٢٠١٧، المنشور بالجريدة الرسمية –العدد ٣٥ مكرر (أ) في ٦ سبتمبر سنة ٢٠١٧ م.

(٤) متاح علي الرابط الالكتروني التالي :

https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/ 202017.pdf

(٥) متاح علي الرابط الالكتروني التالي:

https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-Law/Decrees/PM_decree_1129_for_2019_NCCC.pdf

(٦) متاح على الرابط الالكتروني التالي :

https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/Documents/laws/.pdf

(٧) **قانون تنظيم إدارة المخلفات رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠** ، المنشور بالجريدة الرسمية –العدد ٤١ مكرر (ب) في ١٣ أكتوبر سنة ٢٠٢٠م.

(٨) الفصل الخامس إدارة نُظم الحماية البيئية في مصر: نحو تحقيق بيئة مستدامة والتصدي لمخاطر تغيّر المناخ: الإطار التشريعي والمؤسسي للإدارة البيئية في مصر ص ١٧٣، متاح على الرابط الالكتروني التالي:

https://www.eg.undp.org/content/dam/egypt/docs/Human%20Development%20Report%202020/Arabic_Full%20Report_Sep%2012-173-206.pdf

أكسبه هُوية قضائية عامة تابعة للوزير المختص بشؤون البيئة الذي يرأس مجلس إدارته. وتتمثَّل الأهداف العامة للجهاز في حماية البيئة والصحة العامة وتعزيز الأنشطة البيئية المختلفة على المستوى الوطني، من خلال دمج القضايا البيئية في جميع السياسات والخطط والبرامج الوطنية. ونظرًا إلى دوره التنسيقي والشامل بين جميع الوزارات، فقد وُضِع جهاز شؤون البيئة تحت مسؤولية مجلس الوزراء. وكان من المتصوَّر أن يكون مجلس إدارة الجهاز أعلى كيان داخل جهاز شؤون البيئة، وأن يمثّل آلية يمكن له من خلالها التنسيق مع الوزارات التنفيذية الأخرى لتضمين الاعتبارات البيئية في خطط التنمية القطاعية. ونظرًا إلى افتقار ممثلي الوزارات للسلطة المخوَّلة لهم من وزاراتهم لأداء هذا الدور، كانت هناك ضرورة مباشرة لوجود وزارة للبيئة تلعب هذا الدور على مستوى مجلس الوزراء. وتسدّ وزارة البيئة هذه الفجوة وتحاول التنسيق، وصياغة السياسات البيئية، والمراقبة ومتابعة القضايا والمؤشرات البيئية المختلفة[1].

أما عن القانون المنظم لعملية جمع المخلفات فشهد تعديلات عدة خلال الفترة الأخيرة، وأهم ما ينظمه قانون المخلفات عمومًا هو تحديد الجهة المسئولة عن جمع المخلفات، والرسوم المقررة نظير ذلك.

وكانت البداية في ٨ يوليو ٢٠٠٣، بتأييد قرار محافظ الإسكندرية بتحصيل "مقابل خدمات النظافة الإضافية والمتطورة بالمحافظة" شهريا على فاتورة الكهرباء، إلا إنه

(١) الفصل الخامس إدارة نُظم الحماية البيئية في مصر:نحو تحقيق بيئة مستدامة والتصدي لمخاطر تغيّر المناخ: الإطار التشريعي والمؤسسي للإدارة البيئية في مصر ص١٧٤، متاح على الرابط الالكتروني التالي:
https://www.eg.undp.org/content/dam/egypt/docs/Human%20Development%20Report%202020/Arabic_Full%20Report_Sep%2012-173-206.pdf

كان مخالفًا للرسوم المفروضة بناء على قانون النظافة العامة الصادر عام ١٩٦٧. وفي هذا الصدد تم تعديل المادة ٨ من قانون النظافة العامة ١٩٦٧ بالمادة رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٥، وتم تقسيم الشرائح بناء على موقعها الجغرافي، فقاطنو عواصم المحافظات يقومون بسداد رسم قيمته ٨ جنيهات، اما القاطنون خارج عواصم المحافظات فيقومون بسداد ٤ جنيهات فقط، ويرتفع الرسم بالنسبة للمنشآت غير السكنية ليتراوح بين ١٠ الى ٣٠ جنيها.

واستمرت الدعاوى القضائية ضد هذا القرار. إلى أن أصدرت محكمة القضاء الإداري بالقاهرة في عام ٢٠٠٧ حكما بإلغاء[1] تحصيل رسوم النظافة وجمع القمامة المضاف الى فواتير الكهرباء وألزمت المحافظة بوقف التحصيل ورد المبالغ التي سبق تحصيلها لأصحابها، ولكن لم يتم تنفيذ الحكم. واستمرت التعديلات على قانون ١٩٦٧ والنقض عليها، كما استمرت المشاكل الناتجة عنه، وأصبح هناك حاجة ملحة للتغيير.

(١) المحكمة الدستورية العليا برقم ٩٥ لسنة ٣٠ قضائية "دستورية".

حكمت المحكمة بعدم دستورية الفقرة الرابعة من المادة (٨) من القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧ في شأن النظافة العامة معدلاً بالقانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٥ فيما تضمنه من النص على تفويض المحافظ المختص في تحديد إجراءات تحصيل رسم النظافة، ورفض ما عدا ذلك من طلبات.

ونشر بـ الجريدة الرسمية – العدد ٣١ مكرر (ب) – السنة الستون١٦ ذي القعدة سنة ١٤٣٨هـ، الموافق ٨ أغسطس سنة ٢٠١٧م

وفي ١٣ أكتوبر ٢٠٢٠، صدر قانون المخلفات الجديد[١] رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠[٢]، والذي يتميز بأن هناك جهاز موحد مسئول عملية إدارة المخلفات وهو جهاز تنظيم إدارة المخلفات وذلك بموجب المادة الثانية من القانون، وقد سمح القانون الجديد بإمكانية مشاركة القطاع الخاص بالعملية، على أن يتم تحديد وتحديث البيانات عن كميات المخلفات البلدية وأصنافها وإعداد قاعدة بيانات دقيقة لها.

المطلب الثالث: طرق لمكافحة مشكلة التلوث البلاستيكي

لقد أطلقت العديد من الدول بعض المبادرات للحد من انتشار التلوث البلاستيكي[٣]

- في جميع أنحاء العالم، تحظر مدن ودول ومناطق مختلفة أو تقترح حظرًا على مختلف المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد مثل حظر الأكياس في المغرب وسياتل، وحظر القش في الولايات المتحدة و حظر حاوية الستايروفوم.
- أكثر من ٣٠ دولة لديها حظر إقليمي أو على مستوى الدولة على الأكياس البلاستيكية، وفرضت العشرات رسومًا أو ضرائب على الأكياس التي تستخدم لمرة واحدة.

---

(١) صدر مؤخرًا القانون رقم 202 لسنة 2020 الخاص بتنظيم إدارة المخلفات، والذي يقيم إطارًا تشريعيًا ومؤسسيًا جديدًا لإدارة المخلفات بأنواعها في مصر، كما ينقل اختصاصات جهاز شؤون البيئة المتعلّقة بإدارة المخلفات إلى جهاز" تنظيم إدارة المخلفات"المنشأ بمقتضى هذا القانون، والذي يتبع الوزير المختص بشؤون البيئة، باعتباره هيئة اقتصادية .

(٢) القانون رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون تنظيم إدارة المخلفات الجريدة الرسمية – العدد ٤١ مكرر (ب) – في ١٣ أكتوبر سنة٢٠٢٠، المتاح على الموقع الالكتروني التالي.

https://www.cc.gov.eg/legislation_single?id=406931

(٣) طرق مكافحة التلوث البلاستيكي مقال كتب بواسطة :دينا محمود ٢٣ مارس ٢٠٢١، متاح على الرابط التالي:

https://www.almrsal.com/post/1030253

- التزم شركات التجزئة بالتخلي عن البلاستيك لجميع منتجات علامتها التجارية الخاصة[١] .
- ظهور محلات السوبر ماركت الخالية من النفايات مثل ما حدث في مدن مختلفة مثل المملكة المتحدة وألمانيا وكندا والولايات المتحدة والمكسيك وجنوب إفريقيا وغيرها[٢].
- فقد أعلنت **الصين**[٣] أنها لن تقبل بقية عمليات إعادة التدوير في العالم[٤] والكميات

(1) Key Facts About Plastic Pollution

(2) How can we tackle plastic pollution? 10 solutions for a greener future

(٣) اتخذت الصين هذا القرار بعدما أصبحت اكبر منتج للبلاستيك في العالم، حيث تنتج ما يقرب من ٥٠٪ من البلاستيك في العالم، ولمعالجة هذه المشكلة كانت بحاجة لتغيير جذري واسع النطاق، وستعطي للمطاعم فرصة حتى نهاية عام ٢٠٢٠ للتوقف عن استخدام القش، مع تقليل المواد البلاستيكية بنسبة ٣٠٪.

هذه ليست المرة الأولى التي تعلن فيها الصين توقفها استيراد النفايات، ففي ديسمبر عام ٢٠١٧ كانت أوقفت استيرادها مما خلق رعبا في عدة بلاد لأن الصين تعد أكبر مستورد للنفايات في العالم حيث تستورد أكثر من نصف نفايات العالم.

تأكيد الصين لخطتها بوقف استيراد النفايات يجعلنا مهددون بالحياة في عصر أطلق عليه العلماء اسم «عصر البلاستيك»، ففي حالة توقف الصين عن استيراد النفايات ستحتاج دول العالم إلى إيجاد حل لتدوير ١١١ مليون طن من البلاستيك المستخدم، وإيجاد الدول لطرق جديدة لإعادة تدويرها.

الولايات المتحدة تعد أول المتضررين من هذا القرار، فقد أرسلت مخلفات أكثر من ١٠ ملايين طن إلى الصين خلال العقود الثلاث الماضية، وتعتمد على إرسال النفايات إلى الصين لأنها أقل تكلفة من إعادة تدويرها داخل البلاد، فالصين تتميز بالعمالة الرخيصة.

نمو اقتصاد الصين بهذا الشكل، جعلها أخيرا تفكر في تحسين الحياة في البلاد، وتقليل التلوث، ومنها خفض الانبعاثات الحرارية الناتجة عن معالجة البلاستيك، وأيضا ضمان حياة في الصين، فالنفايات التي لم يعاد تدويرها وتتحلل في الصين كانت تؤدي إلى تلوث مياه الشرب بمواد سامة.

(4)Brooks ،AL ،Wang ،S. ،& Jambeck ،JR (2018) (6) 4 .

الضخمة من النفايات على أراضيها مجددا، وهذا ضمن خطتها لتطبيق حظر على مستوى البلاد[١] على استخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في السنوات الخمس المقبلة، وتقييد إنتاج وبيع واستخدام بعض المنتجات التي تعتمد في تصنيعها على المواد البلاستيكية؛ ترتب على القرار الذي اتخذته الصين بقيام العديد من الدول باتخاذ٥ إجراءات لمكافحة التلوث البلاستيكي، من ضمن هذه الدول التي كانت تصدر نفاياتها الي الصين المملكة المتحدة[٢] (الملكة إليزابيث ملكة إنجلترا تحظر استخدام البلاستيك غير القابل لإعادة الاستخدام، المطاعم تتخلي عن استخدام القش البلاستيكي (شفاطات الشرب البلاستيكية)، اسكتلندا البريطانية تعلن عن حظر استخدام القش البلاستيكي على نطاق البلاد، المملكة المتحدة تحظر استخدام الحبيبات البلاستيكية الدقيقة، حظر التعبئة البلاستيكية في محلات السوبر ماركت).

- **خفض استخدام العبوات البلاستيكية**

أعلنت هيئة البيئة – أبوظبي عن إطلاق سياسية لخفض استهلاك الأكياس البلاستيكية المستخدمة لمرة واحدة تدريجياً وصولاً إلى حظر استخدامها عام ٢٠٢١

حظر الاستيراد الصيني وأثره على تجارة النفايات البلاستيكية العالمية متاح على
http://advances.sciencemag.org/content/4/6/eaat0131 .

(١) عصر البلاستيك.. ماذا بعد قرار الصين بعدم استيراد نصف نفايات العالم؟ الخميس ٢٣/ يناير/ ٢٠٢٠بقلم أماني إبراهيم، جريدة صدى البلد، مقال متاح على الرابط الإلكتروني التالي:
https://www.elbalad.news/4144379

(٢) المملكة المتحدة تتخذ ٥ إجراءات لمكافحة التلوث البلاستيكي١٩ FEB 2018 STORY
https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqss/alqst/almmlkt-almthdt-ttkhdh-5-ajraat-lmkafht-altlwth-alblastyky

واستبدالها بالأكياس متعددة الاستخدامات وفرض رسوم على المواد البلاستيكية الأخرى ذات البدائل. وتهدف تلك السياسة إلى خفض استخدام المواد البلاستيكية المستخدمة لمرة واحدة وإعلان إمارة أبوظبي خالية من الأكياس المستخدمة لمرة واحدة عام ٢٠٢١ وذلك للحد من دخول هذه المواد إلى البيئة بالإضافة إلى تغيير سلوك المجتمع نحو ممارسات أكثر استدامة. تشير التقديرات إلى أن نحو مليون كيس بلاستيكي تستخدم كل دقيقة ،وقد يستغرق كيس بلاستيكي واحد ١٠٠٠ سنة ليتحلل. وخلال العقدين الماضيين، قام المزيد من البلاد والمدن إما بحظر الأكياس البلاستيكية (من بينها رواندا، وكاليفورنيا) أو فرض رسوم وضرائب عليها (مثل إيرلندا وواشنطن العاصمة) في محاولة لإثناء الناس عن خيار البلاستيك. أحرزت هذه الإجراءات درجات متفاوتة من النجاح[1]

- **الوعي والتعليم البيئي**

تنظم الهيئات المعنية بحماية البيئة حملات تثقيفية على مستوى الإمارة أو بالتنسيق مع الجهات الاتحادية المعنية بإجراء مثل هذه الحملات على المستوى الاتحادي. وتعتمد هذه الحملات في نوعها وشعاراتها على احتياجات المجتمع الإماراتي في مجالات الوعي والتعليم البيئي.

- **التعليم البيئي**

في السنوات الأخيرة ،أصبح التعليم البيئي أحد العناصر البارزة في تطوير المناهج

(١) خمسة أشياء يمكنك القيام بها لوضع نهاية للتلوث البلاستيكي أنجالي أشاريا|٠٦/ ٠٤/ ٢٠١٨، متاح على الرابط التالي:

https://blogs.worldbank.org/ar/voices/five-things-you-can-do-end-plastic-pollution

الدراسية في دولة الإمارات. ووفقاً لذلك، تم توجيه الجهود لتضمين المحتوى البيئي في المناهج والكتب المدرسية.

ولذلك، حرصت وزارة التربية والتعليم في الدولة على إدماج البُعد البيئي في المناهج الدراسية لجميع المراحل، من خلال مناقشة القضايا البيئية التي تؤثر على بيئة الطالب، مما يفتح المجال لمناقشة الحلول المستدامة.

وكجزء من إشراك أصحاب المصلحة العالميين في عجلة تعزيز المعرفة البيئية، لقد تم إطلاق مبادرة المدارس البيئية؛ وهي مبادرة عالمية تترأسها جمعية الإمارات للطبيعة بالتعاون مع الصندوق العالمي للطبيعة (WWF)، و تهدف إلى تشجيع العمل البيئي في المدارس.

الخاتمة

أولا : النتـــــائــج

ان العواقب الوخيمة للتلوث البلاستيكي على الصحة والاقتصاد والتنوع البيولوجي والمناخ[1]، ويشير إلى أن الانخفاض الحاد في البلاستيك غير الضروري والبلاستيك الضار، أمر بالغ الأهمية بالنسبة لمعالجة أزمة التلوث العالمية بشكل عام في عام ٢٠١٥، بلغت انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من البلاستيك ١.٧ غيغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون؛ **بحلول عام ٢٠٥٠**، من المتوقع أن تزيد إلى ٦.٥ غيغا طن تقريبا يمثل البلاستيك حاليا ٨٥ ٪ من جميع القمامة البحرية.

وبحلول عام ٢٠٤٠، سيتضاعف ثلاث مرات تقريبا، مضيفا ٢٣-٣٧ مليون طن متري من النفايات في المحيط سنويا. وهذا يعني حوالي ٥٠ كيلوغراما من البلاستيك لكل متر من الخط الساحلي. ويعني ذلك أن كل الحياة البحرية- من العوالق والمحار، للطيور والسلاحف والثدييات- ستواجه خطر التسمم والاضطراب السلوكي والمجاعة والاختناق. جسم الإنسان عرضة لهذا الخطر أيضا، إذ يتم تناول مخلفات البلاستيك من خلال المأكولات البحرية والمشروبات وحتى الملح الشائع. كما أن هذه المخلفات تخترق الجلد ويتم استنشاقها عندما تكون عالقة في الهواء. في مصادر المياه، يمكن أن يتسبب هذا النوع من التلوث في حدوث تغيرات هرمونية واضطرابات في النمو وتشوهات في الإنجاب وحتى السرطان.

---

(١) التلوث البلاستيكي يمكن أن يتضاعف بحلول عام ٢٠٣٠، ٢٢ أكتوبر ٢٠٢١.

https://news.un.org/ar/story/2021/10/1085612

بحسب الإحصائيات الموجودة في مصر، فإننا نستهلك ١٢ مليار كيس بلاستيك سنويا، وأن نحو ١٢٧ دولة اتخذت قرار حظر استخدام المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، أخرها كانت تنزانيا، التي حظرت حكومتها في ضوء حرصها على نظافة البيئة اعتباراً من الأول من يونيو ٢٠١٩ استخدام كل أنواع الأكياس البلاستيك سواء المصدرة أو المستورة أو المصنعة أو المخزنة، كما أن كينيا تفرض غرامة مالية وسجن ٤ سنوات لمن يقوم باستخدام الأكياس البلاستيك.

وفى مصر، وبرغم قرار محافظ البحر الأحمر، ومدينة دهب، ونشاط وزارة البيئة، فإن الحكومة لم تتخذ أي إجراء حاسم في هذه القضية، فلم تصدر قرارات أو تشريعات برغم إثارة القضية في البرلمان أكثر من مرة وعلى لسان أكثر من نائب، حتى المواصفة القياسية لإنتاج هذه الأكياس غير موجودة بهيئة المواصفات والجودة، فالأمر لم يخرج حتى الآن عن مبادرات .

«مبادرة الحد من استخدام أكياس البلاستيك» التي تم تطبيقها على محافظة البحر الأحمر بكاملها، من الجونة وحتى مرسى علم. أما بالنسبة لهيئة المواصفات والجودة، لا توجد سوى مواصفتين قياسيتين فقط للبلاستيك أحادي الاستخدام، **الأولي**: حملت رقم ٥٥٧٣ لسنة ٢٠٠٦ وهى تختص بتقدير تحلل مواد التعبئة والتغليف في اختبار الكمر في المجال التجريبي والإرشادي تحت ظروف معينة، **والمواصفة الثانية** حملت رقم ٣٩٤٨ لسنة ٢٠٠٨ وتختص بمتطلبات وطرق قابلية الكمر وقابلية المعالجة اللاهوائية للعبوات ومواد التعبئة والتغليف، بينما لا نجد أي مواصفة حديثة تكون لها علاقة بإنتاج مواد بلاستيكية تتحلل ذاتيا.

ثانياً: التوصيات

- التخفيض الفوري في إنتاج البلاستيك واستهلاكه، الاستثمار في أنظمة مراقبة أكثر قوة وفعالية لتحديد مصادر البلاستيك وحجمه ومصيره. في نهاية المطاف، من الضروري التحول إلى النُهج الدائرية وإيجاد المزيد من البدائل.
- علينا أن نصدر قانونا خاصا للشنط وأكياس البلاستيك بألا يقل سمكها عن حجم معين ٣٥ ميكرون، كما فعلت دول عديدة وظروفها تتشابه مع ظروفنا مثل ألبانيا ورومانيا واليونان
- ان عبء قضية البلاستيك والحد من استخدامه يقع على كاهل وزارة البيئة فقط، برغم أنها لا تخص فقط وزارة البيئة، فهي قضية مجتمعية تخص عددا كبيرا من الوزارات على رأسها بالطبع التجارة والصناعة والتموين والزراعة والري، إضافة إلى البيئة التي تقوم بجهد كبير في هذه القضية، لكن إذا كانت الحكومة جادة في هذا الموضوع فعليها أن تبدأ بنفسها، وعليها أن تحد من استخدام أكياس وأدوات البلاستيك ذات الاستخدام الواحد، وأن تمنع التعامل التام داخل وزاراتها، فمن المؤكد أن الحكومة بوزاراتها المختلفة مثل الصحة والتموين والصناعة وقطاع الأعمال ستكون لها نسبة كبيرة في هذه الاستخدامات، ولديها القدرة على إلزام من يعمل لديها أو تتعامل معه، سواء محلات ملابس والمطاعم ومحلات البقالة التابعة للتموين، وصيدليات، ومصانع، وسيكون لها دور ونصيب كبير في الحد من استخدام البلاستيك، وفى الوقت نفسه تساعد وزارة البيئة في هذه القضية.
- إذا كانت وزارة البيئة قد أعلنت أن الفترة من يناير حتى مارس ٢٠٢٠، ستشهد

وضع الإجراءات والضوابط التي يجب الالتزام بها من خلال كل جهة، علاوة على صياغة التشريع المطلوب إصداره للحد من الاستخدام، فإننا إذن على الأبواب، وعلينا أن نعرف ملامح هذه الإجراءات ومناقشتها، وقبل كل ذلك، أن نضع المواصفة القياسية لما ننوى الإقدام عليه، فلا يصح أن تكون آخر مواصفة قياسية للبلاستيك أحادي الاستخدام مر عليها سنوات عديدة، كما لا يصح أن تكون مصر متأخرة في هذه القضية البيئية الخطيرة.

- **إنتاج بطاريات كهربائية من الكمامات الواقية**[1]

- **استخدام البلاستيك القابل للتحلل** : تحتوي معظم المواد البلاستيكية التي نستخدمها يوميًا على عدة طبقات، مما يجعل عملية إعادة التدوير معقدة، إن لم تكن مستحيلة، ولكن توصلت الشركات إلى حلول للانتقال إلى البلاستيك القابل للتحلل باستخدام النشا أو قصب السكر أو أي مادة نباتية أخرى، ومع ذلك فحتى

(١) العلماء الروس يبتكرون تكنولوجيا لإنتاج بطاريات كهربائية من الكمامات الواقية: ابتكر العلماء الروس بالتعاون مع زملائهم في الولايات المتحدة والمكسيك تكنولوجيا فريدة من نوعها لإنتاج بطاريات رخيصة من الكمامات الواقية المستعملة.

وقالوا إن تلك التكنولوجيا ليست بحاجة إلى أية مواد جديدة ما عدا الغرافين. وقد نشروا نتائج دراستهم في مجلة Journal of Energy Storage العلمية.

حسب الباحثين، فإن التكنولوجيا المذكورة تسمح بتحويل النفايات التي يصعب إعادة إتلافها إلى مواد خام. وأكد متخصصو معهد موسكو للفولاذ والسبائك، أنه استخدمت منذ بدء انتشار جائحة الفيروس التاجي في كل أنحاء العالم، حوالي ١٣٠ مليار قناع طبي كل شهر، تحوّلت لاحقًا إلى مئات الأطنان من القمامة.

https://alkhadraasy.com/2022/01/28/%d8%a7%d9%84%d8%b9%d9%84%d9%85%d8%a/

البلاستيك القابل للتحلل البيولوجي يتطلب ظروفًا معينة ليتحلل.

تتفهم بعض الشركات ذلك وتوفر حلها عبوات خدمة طعام نباتية قابلة للتسميد بالإضافة إلى ضمان توفر مرافق النفايات المناسبة لتحويل موادها إلى سماد وإعادة تدويرها.

- **استخدام التغليف الذكي**: طريقة أخرى لمكافحة التلوث البلاستيكي هي من خلال التكنولوجيا، يتم إنتاج حوالي ٨٠ مليون طن من العبوات البلاستيكية سنويًا ومن المتوقع أن يتضاعف ثلاث مرات بحلول عام ٢٠٥٠، ويمكن للتعبئة الذكية أن تعزز إنتاجية البلاستيك. وتستخدم بعض الشركات أجهزة تتبع لتقليل العبوات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، مع وجود شريحة RFID 3 مدمجة في كل كوب، لا يتم التخلي عن التعبئة ويتم إعادة تدويرها بشكل صحيح، الأكواب أيضًا مستدامة بنسبة ١٠٠٪.
- كما أطالب بإطلاق حملات لتوعية المستهلكين ومناهضة رمى الأكياس، وفرض ضريبة على أكياس البلاستيك تؤخذ من المورِّدين، وبسعر معين على المستهلك بحيث يتم تخصيص جزء من الضريبة لدعم تطوير أكياس صديقة للبيئة، ووجود برنامج ملائم لإعادة تدوير أكياس البلاستيك.
- **صناعة أزياء مستدامة** : تمثل صناعة الأزياء ١٠٪ من إجمالي انبعاثات الكربون البشرية أكثر من جميع الرحلات الجوية الدولية والشحن البحري مجتمعين ومع ذلك، فإن العلامات التجارية تحدد اتجاهات جديدة، وتعمل بعض العلامات التجارية على خفض استهلاكها للبلاستيك من خلال دمج البلاستيك المعاد

تدويره في خطوطها.

- وفي يوليو ٢٠٢٠، كشفت Nike النقاب عن أحدث ابتكاراتها Space Hippie، وهو زوج من الأحذية الرياضية بأقل بصمة كربونية للعلامة التجارية على الإطلاق، ٨٥-٩٠٪ من الغزل يأتي من المحتوى المعاد تدويره، بما في ذلك الزجاجات البلاستيكية والقمصان القطنية وفضلات ما بعد الصناعة، أيضا العلامة التجارية الاسبانية Ecoalf تحول النفايات إلى منتجات أزياء منذ عام ٢٠٠٩، بفضل مبادرتهم قاموا بإزالة ٥٠٠ طن من النفايات من قاع المحيط.
- **استخدام تقنيات استعادة الطاقة** : بعض المواد البلاستيكية ببساطة لا يمكن إعادة تدويرها، ومع ذلك، فقد وجد المهندسون طريقة لتحويلها إلى كهرباء وغاز صناعي ووقود ومواد أولية معاد تدويرها للبلاستيك الجديد.

تنتج شركة كوانتا فويل النرويجية الناشئة أنواعًا من الوقود الاصطناعي ومنتجات كيميائية عالية الجودة تعتمد على النفايات البلاستيكية غير القابلة لإعادة التدوير، ويقومون بتحويل البوليمرات البلاستيكية مرة أخرى إلى هيدروكربونات، إن تأثيرها ذو شقين: تقليل كمية النفايات التي تذهب إلى مكب النفايات وتنويع إمدادات الطاقة ويعتبر هذا من ضمن أهم حلول التلوث البلاستيكي.

- **عمل ممرات بلاستيكية** : الطرق والطرق السريعة ،المصنوعة من الأسفلت ،تحتوي على أنواع من الوقود شديدة التلوث ،وجدت إحدى الشركات الاسكتلندية المبتكرة Macrebur طريقة لاستخدام البلاستيك المعاد تدويره لتقليل البصمة الكربونية لرصف الطرق وذلك عن طريق صهر البلاستيك المستخدم لإنشاء كريات النفايات

(حبيبات صغيرة) لاستبدال الوقود المطلوب في البيتومين المعروف أيضًا باسم مزيج الأسفلت ،أثناء إعادة تدوير البلاستيك ،تعمل هذه التقنية أيضًا على تحسين جودة الطرق وتقليل البصمة الكربونية للإسفلت وتجعله أكثر مقاومة هذا هو التمثيل المثالي للاقتصاد الدائري الذي يقلل من التلوث البلاستيكي.

- **التعليم** : على الرغم من أن جميع الحلول التي تساعد في تقليل التلوث البلاستيكي ، إذا لم نبتعد عن ثقافة القاء النفايات ،فإن الطريق إلى الاستدامة سيكون صعبًا للغاية ، لذلك نحن بحاجة إلى تحول في طريقة التفكير وأن تلعب البرامج التعليمية دورًا رئيسيًا.

ويجب طرح برنامجًا تعليميًا لزيادة الوعي بالتلوث البلاستيكي في المحيط من خلال التدريس والإجراءات الإيجابية في المدارس والجامعات ويتم تعليم الأطفال طرقًا لمكافحة التلوث البلاستيكي وتعليمهم كيفية التخلص من النفايات البلاستيكية.

تطبيقات قضائية على حماية البيئة من التلوث على سبيل المثال

(الطعن رقم ١١٤٨٨ لسنة ٧٧ قضائية الدوائر المدنية – جلسة ٢٠٠٩/ ٠٧/ ٠٧)[1]

العنوان : إثبات " إجراءات الإثبات : ندب الخبراء " " الاستعانة بأهل الخبرة " " تقدير عمل الخبير "حكم " عيوب التدليل : مخالفة الثابت بالأوراق ". خبرة " تقدير عمل الخبير : تناقض تقارير الخبراء " محكمة الموضوع " سلطتها بالنسبة لفهم الواقع

(١) محكمة النقض المصرية ـ الطعن رقم ١١٤٨٨ لسنة ٧٧ قضائية – جلسة ٢٠٠٩/ ٠٧/ ٠٧
https://www.cc.gov.eg/judgment_single?id=111318406&ja=242470

وتقدير الأدلة " " سلطتها في مسائل الخبرة: في تقدير عمل الخبير " " سلطتها بالنسبة للمسئولية ". مسئوليته " المسئولية التقصيرية : أركانها ".

الموجز : مخالفة الثابت بالأوراق التي تبطل الحكم . ماهيتها . ابتناء الحكم على فهم حصلته المحكمة مخالفاً لما هو ثابت بأوراق الدعوى . (مثال لتسبيب معيب)

القاعدة : أن قضاء محكمة الموضوع على ما حصلته بالمخالفة للوقائع الثابتة بأوراق الدعوى يعيب حكمها بمخالفة الثابت بالأوراق . لما كان ذلك ، وكان البين من الأوراق أن الطاعنة تمسكت أمام محكمة الموضوع بأوجه دفاعها الواردة بسببي النعي وانتفاء مسئوليتها طالبة ندب لجنة ثلاثية متخصصة من وزارة البيئة والمركز القومي لدراسات الأمن الصناعي والمتخصصين في مجال الكيمياء الصناعية وهندسة المصانع وعلم الأرض والحشرات والتربة والنبات، واستندت في ذلك إلى دلالة ما جاء بتقرير الخبير المقدم في الدعوى ١٤٣١ لسنة ١٩٩٩ مدنى محكمة طنطا الابتدائية والتقرير المقدم في الدعوى الراهنة بأنه لا يمكن الجزم بأن الأضرار التي لحقت بالمزروعات ترجع إلى الشركة الطاعنة منفردة وأنها ناجمة عن عوامل بيئية أخرى ولا يمكن تحديد الأضرار عن كل هذه العوامل لأن ذلك يحتاج إلى جهات فنية متخصصة لديها من الخبرة الفنية وأجهزة القياس التي تحدد نسبة الأضرار من الانبعاثات الغازية من مصنعي الطاعنة، وما جاء بتقرير جهاز شئون البيئة من أن القياسات التي أجريت خلال فترة الدراسة وكذلك تلك التي تم الحصول عليها من محطة الرصد الثانية والتابعة للجهاز بينت أن تلوث البيئة الهوائية لمنطقة كفر الزيات يرجع لعدم الاحتراق الكامل للمازوت المستخدم في المنشآت الصناعية وفيما يتعلق بالبيئة المائية فإن مياه نهر النيل تعانى من

التلوث نتيجة صرف المصارف الزراعية التي تصب على نهر النيل والتي تحمل مياه الصرف الزراعي والصحي للقرى والكتل السكانية على طول جانبي هذه المصارف، كما قدمت العديد من تقارير المعمل المرجعي لجهاز شئون البيئة واللجنة المشتركة من وزارة الدولة لشئون البيئة وإدارة الإشراف الزراعي بمديرية الغربية تفيد أن الغازات المنبعثة من الشركة الطاعنة في الحدود المسموح بها قانونـًا وأن الزراعات التي تقع تحت الرياح السائدة بالنسبة لمصانع الطوب في المنطقة تسبب في انبعاثات ضارة، كما استدلت الطاعنة على عدم ملكية المطعون ضده لكامل أرض النزاع بالإقرار الموثق المنسوب صدوره لشقيق المطعون ضده بأنه يحوز مفرزاً مساحة ٦ ط١ ف منها وأنه لم يوكل عنه المطعون ضده في إقامة الدعوى، ومن الثابت من واقع سجلات الحصر بناحية مركز كوم حمادة من أن المطعون ضده غير مستأجر لآى مساحة لأرض الأملاك الأميرية وأن إجمالي المساحة ملك الدولة وضع يد أشقائه قدرها ١٠س ١٥ط ١ ف وكان الحكم الابتدائي المؤيد للحكم المطعون فيه قد عول في قضائه بالتعويض على ما انتهى إليه تقرير لجنة الإدارة الزراعية من أن تلف المزروعات يرجع إلى العادم والدخان الناتج من مصنعي الطاعنة، وأن المطعون ضده وأشقائه يحوزون مساحة ١٢ط ١٧ف منها ساحة ١٢ ط ٧ف محيزه بنوع الملك والباقي وضع يد أملاك أميرية، ورتب على ذلك مسئولية الطاعنة وتوافر الخطأ في جانبها وألزمها بالتعويض عن كامل هذه المساحة، رغم أن هذا التقرير لم يحدد أسباب تلف المزروعات وخلا مما يصلح رداً على الأسباب الفنية التي بنيت عليها التقارير سالفة السرد وما ساقته من قرائن تؤيد النتيجة التي انتهت إليها ،وكان تحديد أسباب تلف المزروعات الذى اختلفت فيه آراء

الخبراء تعتبر مسألة فنية بحتة، فإن تصدى الحكم لإبداء الرأي فيها رغم خلو أسبابه مما يدل على أن المحكمة استنفذت ما لها من سلطة تحقيق للإحاطة بهذه المسألة والوقوف على حقيقتها، ودون أن يعرض لما تمسكت به الطاعنة من مستندات في هذا الخصوص وتناول دفاعها ومناقشته والرد عليه مع ما له من أثر من شأن بحثه إن صح أن يتغير به وجه الرأي في الدعوى ،وملتفتا عن الثابت بالأوراق من أن المطعون ضده لا يمتلك كامل مساحة أطيان النزاع ولم تثبت له صفة الإنابة عن جميع أشقائه باقي الملاك في إقامة هذه الدعوى، ورد بما لا يواجه دفاع الطاعنة ودلالة المستندات المؤيدة له ،فإن الحكم يكون معيباً بالقصور في التسبيب والفساد في الاستدلال ومخالفة الثابت بالأوراق .

الحكم

بعد الاطلاع على الأوراق وسماع التقرير الذى تلاه السيد المستشار المقرر / عادل خلف نائب رئيس المحكمة والمرافعة وبعد المداولة .

حيث إن الطعن استوفى أوضاعه الشكلية .

وحيث إن الوقائع على ما يبين من الحكم المطعون فيه وسائر الأوراق تتحصل في أن المطعون ضده أقام الدعوى ٤١٥٢ لسنة ٢٠٠١ مدنى محكمة طنطا الابتدائية على الشركة الطاعنة بطلب الحكم بإلزامها بأن تؤدى له مبلغ ٢٥٠٠٠٠ جنيه تعويضاً مادياً وأدبياً عن الأضرار التي لحقته من إتلاف أرضه ومحاصيله عن المدة من ١ / ١ / ١٩٩٢ حتى نهاية سنة ٢٠٠١ الزراعية . قولاً منه أن الطاعنة تمتلك مصنعين يجاوران أرضه المنزرعة بمحاصيل حقلية من الناحية البحرية ويتصاعد من مداخنها أبخرة

وغازات منها ثاني أكسيد الكبريت الذى أتلف التربة وزراعاته مما ترتب عليه حرمانه من الانتفاع بها، ندبت المحكمة لجنة خبراء ثلاثية من وزارة البيئة والمركز القومي لدراسات الأمن الصناعي والمختصين في مجال الكيمياء الصناعية وهندسة المصانع وعلم الأرض والتربة التي أودعت تقريرها، ثم ندبت لجنة ثلاثية من الزراعة قدمت تقريرها ، وبتاريخ ٣٠ / ١ / ٢٠٠٦ حكمت المحكمة بالتعويض الذى قدرته . بحكم استأنفته الطاعنة بالاستئناف ٩٨٦ سنة ٥٥٦ق طنطا كما استأنفه فرعياً المطعون ضده بالاستئناف ٣٣٨ سنة ٥٧ق أمام ذات المحكمة التي ضمت الاستئنافين وقضت في الأول بإلغاء الحكم المستأنف فيما قضى به من تعويض مادى فيما زاد على الثلاث سنوات السابقة على رفع الدعوى وتعديل التعويض الأدبي إلى المبلغ الذى قدرته ورفض الثاني . طعنت الطاعنة في هذا الحكم بطريق النقض ، وأودعت النيابة مذكرة أبدت فيها الرأي بنقضه، عرض الطعن على المحكمة في غرفة مشورة فحددت جلسة لنظره وفيها التزمت النيابة رأيها.

وحيث إن الطعن أقيم على سببين تنعى بهما الطاعنة على الحكم المطعون فيه الخطأ في تطبيق القانون والفساد في الاستدلال والقصور في التسبيب ومخالفة الثابت بالأوراق والإخلال بحق الدفاع ذلك أنها تمسكت أمام محكمة الموضوع ببطلان تقريري خبراء الدعوى في تقدير التعويض وبطلان تقرير اللجنة الزراعة لصدوره من لجنة غير متخصصة في قياس الانبعاثات ولم تجر أي قياسات وليس لديها من الإمكانيات الفنية والأجهزة العلمية ما يؤهلها لأعداده وأعدته سلفا قبل تكليفها بالعمل ومحاباتها للمطعون ضده وتناقضه مع تقارير الخبراء الأخرى المقدمة بالأوراق ، فضلاً على

تمسكها بعدم تملك المطعون ضده كامل أرض النزاع بدلالة الإقرار الموثق المقدم منها والمنسوب صدوره لشقيقه من أنه يحوز مفرزاً مساحة ٦ ط ١ ف ولم يوكل المطعون ضده في إقامة الدعوى الراهنة، وما هو ثابت بسجلات الحصر بناحية مركز كوم حمادة، إلا أن الحكم الابتدائي المؤيد بالحكم المطعون فيه أقام قضاءه على اطمئنانه إلى تقرير اللجنة المشار إليه ورتب على ذلك مسئوليتها وتوافر الخطأ في جانبها واعتبار المطعون ضده نائبًا عن أشقائه في المطالبة بقيمة الأضرار التي لحقت بمزروعاتهم ودون أن يعرض لدفاعها المؤيد بالمستندات وما لها من دلالة في هذا الشأن أو يبحث اعتراضاتها على التقرير المشار إليه، فإنه يكون معيبًا بما يستوجب نقضه .

وحيث إن هذا النعي سديد. ذلك أنه لما كان من المقرر في قضاء هذه المحكمة أنه ولئن كان لمحكمة الموضوع السلطة التامة في تقدير تقارير الخبراء وترجيح أحدها على الأخرى، إلا أنه إذا كانت المسألة المتنازع فيها من المسائل الفنية البحتة التي يتعذر على المحكمة أن تشق طريقها بنفسها لإبداء الرأي فيها فإن تناقض تقارير الخبراء في شأنها يوجب على محكمة الموضوع أن تستنفد كل ما لها من سلطة تحقيق لاستجلائها سواء بندب خبير مرجح أو لجنة من الخبراء أو استدعاء الخبراء لمناقشتهم في تقاريرهم أو أي إجراء آخر يعينها في تحقيقها وأن تبين ذلك في حكمها حتى يطمئن المطلع عليه إلى أنها أحاطت بالمسألة الفنية المطروحة ووقفت على كنهها وتعرفت حقيقتها قبل إبداء الرأي فيها وأنها بذلت في هذا السبيل كل الوسائل التي من شأنها أن توصلها إلى ذلك وأن استخلاص الخطأ وعلاقة السببية بينه وبين الضرر من مسائل الواقع التي تستقل محكمة الموضوع بتقديرها إلا أن ذلك مشروط بأن تقيم قضاءها على أسباب سائغة مستمدة من

عناصر تؤدى إليه وأن أسباب الحكم تعتبر مشوبة بالفساد إذا انطوت على عيب يمس سلامة الاستنباط . وأنه متى قدم الخصم إلى محكمة الموضوع مستندات وتمسك بدلالتها فالتفت الحكم عن التحدث عنها بشيء مع ما قد يكون لها من دلالة فإنه يكون معيباً بالقصور. وأن قضاء محكمة الموضوع على ما حصلته بالمخالفة للوقائع الثابتة بأوراق الدعوى يعيب حكمها بمخالفة الثابت بالأوراق .

لما كان ذلك، وكان البين من الأوراق أن الطاعنة تمسكت أمام محكمة الموضوع بأوجه دفاعها الواردة بسببي النعي وانتفاء مسئوليتها طالبة ندب لجنة ثلاثية متخصصة من وزارة البيئة والمركز القومي لدراسات الأمن الصناعي والمتخصصين في مجال الكيمياء الصناعية وهندسة المصانع وعلم الأرض والحشرات والتربة والنبات، واستندت في ذلك إلى دلالة ما جاء بتقرير الخبير المقدم في الدعوى ١٤٣١ لسنة ١٩٩٩ مدنى محكمة طنطا الابتدائية والتقرير المقدم في الدعوى الراهنة بأنه لا يمكن الجزم بأن الأضرار التي لحقت بالمزروعات ترجع إلى الشركة الطاعنة منفردة وأنها ناجمة عن عوامل بيئية أخرى ولا يمكن تحديد الأضرار عن كل هذه العوامل لأن ذلك يحتاج إلى جهات فنية متخصصة لديها من الخبرة الفنية وأجهزة القياس التي تحدد نسبة الأضرار من الانبعاثات الغازية من مصنعي الطاعنة، وما جاء بتقرير جهاز شئون

البيئة من أن القياسات التي أجريت خلال فترة الدراسة وكذلك تلك التي تم الحصول عليها من محطة الرصد الثانية والتابعة للجهاز بينت أن تلوث البيئة الهوائية لمنطقة كفر الزيات يرجع لعدم الاحتراق الكامل للمازوت المستخدم في المنشآت الصناعية وفيما يتعلق بالبيئة المائية فإن مياه نهر النيل تعانى من التلوث نتيجة صرف

المصارف الزراعية التي تصب على نهر النيل والتي تحمل مياه الصرف الزراعي والصحي للقرى والكتل السكانية على طول جانبي هذه المصارف، كما قدمت العديد من تقارير المعمل المرجعي لجهاز شئون البيئة واللجنة المشتركة من وزارة الدولة لشئون البيئة وإدارة الإشراف الزراعي بمديرية الغربية تفيد أن الغازات المنبعثة من الشركة الطاعنة في الحدود المسموح بها قانونـًا وأن الزراعات التي تقع تحت الرياح السائدة بالنسبة لمصانع الطوب في المنطقة تسبب في انبعاثات ضارة ، كما استدلت الطاعنة على عدم ملكية المطعون ضده لكامل أرض النزاع بالإقرار الموثق المنسوب صدوره لشقيق المطعون ضده بأنه يحوز مفرزاً مساحة ٦ ط١ ف منها وأنه لم يوكل عنه المطعون ضده في إقامة الدعوى، ومن الثابت من واقع سجلات الحصر بناحية مركز كوم حمادة من أن المطعون ضده غير مستأجر لآى مساحة لأرض الأملاك الأميرية وأن إجمالي المساحة ملك الدولة وضع يد أشقائه قدرها ١٠س ١٥ط ١ ف وكان الحكم الابتدائي المؤيد للحكم المطعون فيه قد عول في قضائه بالتعويض على ما انتهى إليه تقرير لجنة الإدارة الزراعية من أن تلف المزروعات يرجع إلى العادم والدخان الناتج من مصنعي الطاعنة، وأن المطعون ضده وأشقائه يحوزون مساحة ١٢ط ١٧ف منها ساحة ١٢ ط ٧ف محيزه بنوع الملك والباقي وضع يد أملاك أميرية، ورتب على ذلك مسئولية الطاعنة وتوافر الخطأ في جانبها وألزمها بالتعويض عن كامل هذه المساحة، رغم أن هذا التقرير لم يحدد أسباب تلف المزروعات وخلا مما يصلح رداً على الأسباب الفنية التي بنيت عليها التقارير سالفة السرد وما ساقته من قرائن تؤيد النتيجة التي انتهت إليها، وكان تحديد أسباب تلف المزروعات الذى اختلفت فيه آراء الخبراء تعتبر مسألة فنية بحتة، فإن تصدى الحكم لإبداء الرأي فيها رغم خلو أسبابه مما يدل

على أن المحكمة استنفذت ما لها من سلطة تحقيق للإحاطة بهذه المسألة والوقوف على حقيقتها، ودون أن يعرض لما تمسكت به الطاعنة من مستندات في هذا الخصوص وتناول دفاعها ومناقشته والرد عليه مع ما له من أثر من شأن بحثه إن صح أن يتغير به وجه الرأي في الدعوى، وملتفتا عن الثابت بالأوراق من أن المطعون ضده لا يمتلك كامل مساحة أطيان النزاع ولم تثبت له صفة الإنابة عن جميع أشقائه باقي الملاك في إقامة هذه الدعوى، ورد بما لا يواجه دفاع الطاعنة ودلالة المستندات المؤيدة له، فإن الحكم يكون معيبًا بالقصور في التسبيب والفساد في الاستدلال ومخالفة الثابت بالأوراق بما يوجب نقضه على أن يكون مع النقض الإحالة .

لذلك ،،،

نقضت المحكمة الحكم المطعون فيه وأحالت القضية إلى محكمة استئناف طنطا وألزمت المطعون ضده بالمصروفات ومبلغ مائتي جنيه مقابل أتعاب المحاماة .

تعقيب الباحث: كما رأينا في الحكم السابق الإشارة اليه أن التلوث الهوائي أدي إلى فساد المزروعات التي بجواره ، فمن باب أولى أننا نحافظ على صحة الانسان من جميع أنواع التلوث ومن ضمنها التلوث البلاستيكى، الذى أضحى من الأشياء التي يعتمد عليها الانسان في شتى المجالات ، مما تسبب في ظهور العديد من الاثار السلبية سواء على صحة الانسان وكذلك الحيوان والنباتات.

(الطعن رقم ١١٧٣٢ لسنة ٨٧ قضائية الدوائر التجارية – جلسة ٢٠١٨/ ١١/ ٢٢)[1]

العنوان : دستور . معاهدات . قانون " تطبيقه : تفسيره " " القانون الواجب التطبيق :

(١) **محكمة النقض المصرية** ـ الطعن رقم ١١٧٣٢ لسنة ٨٧ قضائية الدوائر التجارية – جلسة ٢٠١٨/ ١١/ ٢٢
https://www.cc.gov.eg/judgment_single?id=111387635&ja=252492

سريان القانون : سريان القانون من حيث الزمان " .

الموجز : عدم جواز تخصيص أو تقييد عموم النص استهداء بالحكمة منه . علة ذلك . مثال .

القاعدة : متى كان النص عامًا مطلقًا فلا محل لتخصيصه أو تقييده استهداء بالحكمة منه لأن محل هذا البحث إنما يكون عند غموض النص أو وجود لبس فيه ، إذ إن في ذلك استحداث لحكم مغاير لم يأت به النص عن طريق التأويل، فإذا كان ذلك، وكان النص في البند الثالث من المادة الأولى من الفصل الأول من الباب التمهيدي من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بإصدار قانون في شأن البيئة المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ والمنشور بالجريدة الرسمية العدد ٩ مكرر في الأول من شهر مارس سنة ٢٠٠٩ – المنطبق على الواقعة – قد نص على أنه " يقصد بالاتفاقية في مجال تطبيق هذا القانون " الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري من السفن لعام ٧٣ / ١٩٧٨ وكذا الاتفاقيات الدولية التي تنضم إليها جمهورية مصر العربية في مجال حماية البيئة البحرية من التلوث والتعويض عن حوادث التلوث "، هذا وقد نص البند السابع من ذات المادة على أن يقصد بتلوث البيئة في مجال تطبيق أحكام هذا القانون " كل تغير في خواص البيئة يؤدى بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بصحة الانسان والتأثير على ممارسته لحياته الطبيعية، أو الإضرار بالموائل الطبيعية أو الكائنات الحية أو البيولوجية " وقد نص البند الثامن من ذات المادة على أن يقصد بتدهور البيئة في مجل تطبيق أحكام هذا القانون " التأثير على البيئة مما يقلل ممن قيمتها أو يشوه من طبيعتها البيئية أو يستنزف مواردها أو يضر بالكائنات الحية أو بالآثار، ثم عرف البند الثاني عشر من ذات المادة التلوث المائي في مجال تطبيق هذا القانون على أنه " إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية

بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالموارد الحية أو غير الحية، أو يهدد صحة الانسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال، أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها "، هذا وقد نص في البند الرابع عشر من ذات المادة على أنه يقصد بالمواد الملوثة للبيئة المائية في مجال تطبيق أحكام هذا القانون " أية مواد يترتب على تصريفها في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية تغيير في خصائها أو الإسهام في ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على نحو يضر بالإنسان أو بالموارد الطبيعية أو بالمياه البحرية أو تضر بالمناطق السياحية أو تتداخل مع الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر ويندرج تحت هذه المواد : أ – الزيت أو المزيج الزيتي "، كما نص في البند الخامس عشر من ذات المادة على أن يقصد بالزيت في تطبيق أحكام هذا القانون " جميع أشكال البترول الخام ومنتجاته، ويشمل ذلك أي نوع من أنواع الهيدروكربونات السائلة وزيوت التشحيم وزيوت الوقود ... " ونص البند الثامن والعشرين من ذات المادة على أن يقصد بالتعويض في مجال تطبيق أحكام هذا القانون " التعويض عن كل الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث المترتب على مخالفة أحكام القوانين وكذلك الاتفاقات الدولية التي تكون جمهورية مصر العربية طرفاً فيها أو عن حوادث التلوث بالمواد السامة وغيرها من المواد الضارة أو الناجمة عن التلوث من الجو أو من جنوح السفن أو اصطدامها أو التي تقع خلال شحنها أو تفريغها، أو عن أية حوادث أخرى، ويشمل التعويض جبر الأضرار التقليدية والبيئية وتكاليف إعادة الحال لما كانت عليه أو إعادة إصلاح البيئة "، كما نصت المادة الثامنة والأربعون من ذات القانون السابق على أن تهدف حماية البيئة المائية إلى تحقيق الأغراض الآتية : (أ) حماية شواطئ

جمهورية مصر العربية وموانيها من مخاطر التلوث بجميع صوره وأشكاله . (ب) حماية بيئة البحر الإقليمي والمنطقة الاقتصادية الخالصة ومواردها الطبيعية الحية وذلك بمنع التلوث أيـًا كان مصدره وخفضه والسيطرة عليه : (ج) .....(د) التعويض عن الأضرار التي تلحق بأي شخص طبيعي أو اعتباري من جراء تلوث البيئة المائية " . لما كان ذلك، وكانت نصوص القانون ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ – المنطبق على الواقعة – قد ضربت سياجـًا متينـًا من الحماية الجنائية لعدم الإضرار بالموائل الطبيعية والكائنات الحية، ومن أجل المحافظة على التنوع الحيوي والبيولوجي للبيئة البحرية، وحظرت إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالموارد الحية أو غير الحية، أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها، وأقرت تلك النصوص الحق لكل شخص طبيعي أو اعتباري في المطالبة بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به والناجمة عن حوادث التلوث التي تؤثر على البيئة البحرية وتنوعها البيولوجي أو تنقص من قيمتها أو تستنزف مواردها أو تضر بالكائنات الحية بها أو تعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك، إلا أن الحكم المطعون فيه إذ ضرب بعلة تلك النصوص جميعها عرض الحائط وقضى بإلغاء الحكم المستأنف فيما قضى به في الدعوى الأصلية مجتزئـًا القول في ذلك بأن التعويض عن الأضرار أو الخسائر الناجمة عن التلوث بوقود السفن الزيتي يغطى إتلاف البيئة ولا يشمل أي خسائر في الأرباح تكون قد نجمت عن هذا الإتلاف، كما أعرض عما أثبته تقرير اللجنة الخماسية لعلوم البحار والمصايد من أن تسرب الزيت البترولي من السفينة

قد نتج عنه رصد مستويات متزايدة من الهيدروكربونات البترولية بمياه بحيرة البردويل خلال شهر أغسطس ٢٠٠٩، وفبراير ٢٠١٠ ثم اختفى التأثير بنهاية عام ٢٠١٠، وأن التسرب البترولي قد وصل إلى مياه المتوسط وانتشاره في اتجاه ملاحة بورفؤاد ، وبورسعيد، وبحيرة البردويل، والعريش، وأدى ذلك إلى نقص الإنتاج السمكي والتأثير المباشرة على الطبيعة البحرية والمائية وما بها من كائنات حية كمأ وكيفـًا وعلى الصحة العامة لما سببه من تأثير ضار على مكونات البيئة البحرية فإنه يكون معيبـًا بمخالفة الثابت بالأوراق الذى جره إلى مخالفة القانون والخطأ في تطبيقه .

الحكم

بعد الاطلاع على الأوراق، وسماع التقرير الذى تلاه السيد المستشار المقرر / عبد الله لملوم عبد الرحمن " نائب رئيس المحكمة "، والمرافعة، وبعد المداولة .

حيث إن الطعنين استوفيا أوضاعهما الشكلية .

وحيث إن الوقائع – على ما يبين من الحكم المطعون فيه وسائر الأوراق – تتحصل في أن المطعون ضدهم من الأول حتى الرابع أقاموا على ملاك السفينة الطاعنة وآخرين الدعوى رقم ٣٢ لسنة ٢٠١١ تجارى بورسعيد الابتدائية بطلب الحكم – وفقـًا لطلباتهم الختامية – بإلزام ملاك السفينة الطاعنة – في مواجهة الخصم المدخل " البنك المطعون ضده الخامس " – بأن يؤدوا لهم مبلغ مقداره ٣٩٢،١٧٨،٢٤٣ جنيه تعويضـًا عن الأضرار المادية التي لحقت بهم بمنطقة بورسعيد بسبب نقص الإنتاج السمكي بالمياه البحرية والناجمة عن التلوث بزيت وقود السفينة YM INCEPTION والمتسرب منها وذلك عن الفترة من ١٤ / ٧ / ٢٠٠٩ وحتى ٣١ / ١٢ / ٢٠٠٩ ، وبصحة إجراءات الحجز على السفينة المذكورة والمؤرخ ١٥ / ٦ / ٢٠١١ نفاذاً لأمر الحجز التحفظي رقم ٦ /

٢٠١١ تجارى بورسعيد وصيرورته تنفيذياً مع الأمر ببيع السفينة ....، على سند من أنه بتاريخ ١٤ / ٧ / ٢٠٠٩ – وأثناء قيام السفينة آنفة الذكر بوضع الحركة والمناورة للتراكى – اصطدمت برصيف ميناء شرق التفريعة ببورسعيد، ونتج ذلك تسرب كمية من الزيوت – زيت وقود ثقيل " مازوت " – مما أدى إلى تلوث رصيف الميناء بطول ١٢٠٠م، بالإضافة إلى تلوث حاجز الأمواج بطول ٧٠٠م، كما ترسبت كمية من المازوت إلى قاع الرصيف وتحت سطح المياه وإلى مآخذ شبكة الإطفاء الخاصة بالميناء ودخول الزيوت أسفل الرصيف، مما يؤثر على الحياة البحرية لعدة سنوات، ولذا فقد تقدموا بتاريخ ١٥ / ٦ / ٢٠١١ بالعريضة رقم ٦ لسنة ٢٠١١ تجارى بورسعيد بتوقيع الحجز على السفينة وفاءً للمديونية المطالب بها، وصدر الأمر بتوقيع الحجز، ومن ثم كانت دعواهم، تم إدخال شركة قناة السويس، ووزير البيئة بصفته ليقدما ما تحت يدهما من مستندات ، ثم ادعى ملاك السفينة الطاعنة فرعياً بطلب الحكم وفقاً لطلباتهم الختامية ببطلان الأمر على العريضة رقم ٦ لسنة ٢٠١١ تجارى بورسعيد الابتدائية الصادر بتاريخ ١٥ / ٦ / ٢٠١١ بتوقيع الحجز على السفينة مع إلزام المطعون ضدهم من الأول حتى الرابع بأن يؤدوا لهم متضامنين مبلغ ٢٠٠٠٠١ جنيه على سبيل التعويض عن الأضرار المادية والأدبية التي لحقت بهم جراء الحجز الباطل على سفينتهم وليسمع البنك المطعون ضده الخامس الحكم بصحة إجراءات الحجز الموقع عل السفينة سالف الذكر والمنتقل إلى خطاب الضمان المودع خزينة المحكمة نفاذاً للأمر على العريضة رقم ١٨٨ لسنة ٢٠١١ بورسعيد الابتدائية، ثم قدم الطاعن بصفته دعوى فرعية برد خطاب الضمان سالف الذكر، ندبت المحكمة لجنة ثلاثية وبعد أن أودعت تقريرها، تدخل المطعون ضدهما السادس والأخير وطلب الأول منهما

الحكم بإلزام ملاك السفينة ووكيلها الملاحي بأن يؤديا له مبلغ مقداره ثلاثون مليون جنيه، وطلب الثاني الحكم بإلزامهما بأن يؤديا له مبلغ مقداره خمسون مليون جنيه، وذلك تعويضـًا عن الأضرار التي لحقت بهم جراء الحادث موضوع النزاع، تدخل المطعون ضدهم من الثامن حتى الأخير بطلب الحكم بإلزام ملاك السفينة الطاعنة وتوكيل فينار للملاحة بصفته الوكيل الملاحي للسفينة الطاعنة بأن يؤدوا لهم مبلغ اثنين وخمسين مليونـًا وثلاثمائة سته وستين ألف جنيه، ادعت الطاعنة قبل المطعون ضدهم من الثامن حتى الأخير بطلب الحكم بسقوط أي حق مدعى به منهم لمضى أكثر من ثلاث سنوات من تاريخ وقوع الضرر المدعى به وبإلزامهم بأداء مبلغ مائتين وواحد ألف جنيه تعويضـًا مؤقتـًا عن الأضرار التي لحقت به، ندبت المحكمة لجنة خماسية من المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، وبعد أن أودعت تقريرها، حكمت بتاريخ ٢٨ / ٤ / ٢٠١٦ أولاً : بسقوط حق المتدخلين هجوميـًا جميعـًا في الدعوى بالتقادم، ثانيـًا : برفض الادعاء الفرعي والطلب العارض المبدى من الطاعنة، ثالثـًا : وفى الدعوى الفرعية بإلزام ملاك السفينة الطاعنة، وتوكيل فينمار للملاحة بصفته الوكيل الملاحي للسفينة الطاعنة بأن يؤدوا للمطعون ضدهم من الأول حتى الرابع مبلغ مقداره اثنان وسبعون مليون وأربعمائة تسعة وثلاثون ألف جنيه تعويضـًا عن كافة الأضرار التي لحق بهم. استأنف المطعون ضدهم من الثامن حتى الأخير هذا الحكم بالاستئناف رقم ١٤ لسنة ٥٧ ق، كما استأنفه المطعون ضده السادس بصفته بالاستئناف رقم ١٥ لسنة ٥٧ق،واستأنفته الطاعنة وتوكيل فينمار للملاحة بصفته بالاستئناف رقم ١٦ لسنة ٥٧، كما استأنفه المطعون ضدهم من الأول حتى الرابع بالاستئناف رقم ١٧ لسنة ٥٧ ق، واستأنفه المطعون ضده السابع بالاستئناف رقم ٢٠ لسنة ٥٧ ق لدى محكمة استئناف

الإسماعيلية – مأمورية بورسعيد – التي قررت ضم الاستئنافات الخمس للارتباط وليصدر فيهم حكم واحد، وبتاريخ ٢٤ / ٥ / ٢٠١٧ قضت المحكمة في الاستئناف رقم ٢٠ لسنة ٥٧ ق بسقوط الحق فيه للتقرير به بعد الميعاد، وفى الاستئناف رقم ١٦ لسنة ٥٧ ق بإلغاء الحكم المستأنف فيما قضى به في الدعوى الأصلية ورفضها وبتأييد الحكم فيما قضى به بالنسبة للدعوى الفرعية، وبعدم جواز نظر الطلبين العارضين في الاستئناف لسابقة الفصل فيهما بحكم نهائي في الدعوى رقم ٣١ لسنة ٢٠١١ تجارى بورسعيد الابتدائية المؤيد بالاستئناف رقم ٩١ لسنة ٥٦ ق، وفى موضوع الاستئناف رقم ١٧ لسنة ٥٧ ق برفضه بطلبيه الأصلي والمضاف، وفى موضوع الاستئناف رقم ١٤ لسنة ٥٧ ق برفضه بطلبيه الأصلي والمضاف، وفى الاستئناف رقم ١٥ لسنة ٥٧ ق بإلغاء الحكم المستأنف فيما قضى به من سقوط حق المتدخلين هجومياً في الدعوى بالتقادم وبرفض الاستئناف. طعنت الطاعنة في هذا الحكم بطريق النقض بالطعن رقم ١١٧٣٢ لسنة ٨٧ ق، كما طعن المطعون ضدهم من الأول حتى الرابع والسادس، ومن الثامن حتى الثاني عشر في ذات الحكم بذات الطريق بالطعن رقم ١٢٠٩٦ لسنة ٨٧ ق، وقدمت النيابة العامة مذكرة أبدت فيها الرأي بنقض الحكم المطعون فيه في كل من الطعنين، وإذ عرض الطعنان على هذه المحكمة في غرفة مشورة حددت جلسة لنظرهما، وفيها ضمت الطعن الثاني للأول للارتباط وليصدر فيهما حكم واحد والتزمت النيابة رأيها .

وحيث إن حاصل ما تنعاه الطاعنة بالطعن الأول رقم ١١٧٣٢ لسنة ٨٧ ق على الحكم المطعون فيه مخالفة القانون والخطأ في تطبيقه، إذ قضى بعدم جواز نظر الطلب العارض المبدئ منها برد خطاب الضمان الصادر بتاريخ ٢٠ / ٦ / ٢٠١١ من البنك المطعون ضده الخامس والمنتقل إليه الحجز التحفظي بدلاً من السفينة المتسببة في

الحادث والمسماة YM INCEPTION ، وذلك بموجب الأمر على عريضة رقم ١٨٨ لسنة ٢٠١١ تجارى بورسعيد تأسيساً على سابقة الفصل فيه بالحكم الصادر بجلسة ٣٠ / ٧ / ٢٠١٥ في الدعوى رقم ٣١ لسنة ٢٠١١ تجارى كلى بورسعيد والمؤيد بالاستئناف رقم ٩١ لسنة ٥٦ ق تجارى بورسعيد، والذى قضى بعدم قبول الطلب العارض برد خطاب الضمان وعدم قبول التظلم لانتفاء المصلحة وذلك لرفع الحجز على تلك السفينة بموجب الأمر على عريضة السالف بيانه، على الرغم من أن الأمر على عريضة والتظلم منه لا حجية له عند نظر دعوى الموضوع لاختلافه عنها موضوعاً وسبباً، إذ إن سبب النزاع الراهن هو ثبوت وصحة إجراءات الحجز التحفظي وموضوعها هو الإلزام بالتعويض المدعى به، أما الدعوى المحاج بها فهي دعوى وقتية يقتصر البحث فيها عما إذا كان الأمر المتظلم منه قد صدر على خلاف القانون أم لا، ولا يعد الحكم الصادر فيها حكماً يحوز حجية الأمر المقضي لعدم فصله في أي وجه من وجوه النزاع الراهن وإنما وقف الحكم بقضائه بعدم قبول طلب رد خطاب الضمان للتقرير به بعد الميعاد ، وهو ما يعيب الحكم ويستوجب نقضه. وحيث إن هذا النعي سديد، ذلك أن المقرر – في قضاء هذه المحكمة – أن مؤدى نصوص المواد ١٩٤، ١٩٧، ١٩٩ من قانون المرافعات أن الأمر على عريضة يصدر من قاضى الأمور الوقتية بالمحكمة المختصة أو رئيس الهيئة التي تنظر الدعوى، وأن التظلم منه يكون إلى ذات المحكمة أو إلى نفس القاضي الآمر بالإجراءات المعتادة لرفع الدعوى، هذا وتنص المادة ١٩٧ / ١ من قانون المرافعات على أن " لذوى الشأن الحق في التظلم إلى المحكمة المختصة إلا إذا نص القانون على خلاف ذلك " بما مؤداه أن ليس لغير طرفي الأمر التظلم منه ولو كانت له مصلحة في ذلك، وإن جاز له ذلك عن طريق الدعوى العادية التي يرفعها بالحق الذى

يتعارض معه صدور هذا الأمر باعتبار أن التظلم ما هو إلا دعوى وقتية ينتهى أثرها بصدور الحكم في الدعوى الموضوعية، ولا يقيد الحكم الصادر فيه محكمة الموضوع، إذ يقتصر الحكم في التظلم على تأييد الأمر أو إلغائه أو تعديله فقط دون مساس بأصل الحق، كما أن الأصل في الأحكام الصادرة من القضاء المستعجل أنها ذات حجية مؤقتة، إذ إنها تتحسس النزاع من ظاهر الأوراق دون مساس بأصل الحق، لأنها تقوم على تقرير وقتي بطبيعته، ومن ثم لا تحوز حجية أمام محكمة الموضوع باعتبارها أحكاماً وقتية لا تؤثر في أصل الحق، إلا أن هذه الأحكام تكون لها مع ذلك حجية مؤقتة لا يجوز معها إثارة النزاع الذى فصل فيه القضاء المستعجل من جديد متى كانت المراكز القانونية للخصوم والوقائع المادية التي طرحت عليه والظروف التي انتهت بالحكم هي بعينها لم يطرأ عليها تغيير.

لما كان ذلك، وكان الحكم المطعون فيه قد قضى بعدم جواز نظر الطلب العارض المبدئ من الطاعنة برد خطاب الضمان الصادر بتاريخ ٢٠ / ٦ / ٢٠١١ من البنك المطعون ضده الخامس والمنتقل إليه الحجز التحفظي بدلاً من السفينة المتسببة في التلوث بموجب الأمر على عريضة رقم ١٨٨ لسنة ٢٠١١ تجارى بورسعيد تأسيساً على سابقة الفصل فيه بالحكم الصادر بجلسة ٣٠ / ٧ / ٢٠١٥ في الدعوى رقم ٣١ لسنة ٢٠١١ تجارى كلى بورسعيد والمؤيد بالاستئناف رقم ٩١ لسنة ٥٦ ق تجارى بورسعيد والذى قضى بعدم قبول الطلب العارض برد خطاب الضمان للتقرير به بعد الميعاد، وعدم قبول التظلم لانتفاء المصلحة وذلك لرفع الحجز على السفينة والمسماة YM INCEPTION بموجب الأمر على عريضة سالف البيان على الرغم من أن الأمر على عريضة والتظلم منه ما هو إلا من قبيل الدعاوى الوقتية التي ينتهى أثرها بصدور الحكم

في الدعوى الموضوعية، ولا يقيد الحكم الصادر فيه محكمة الموضوع، إذ إن الحكم في التظلم يقتصر على تأييد الأمر المتظلم منه أو إلغائه أو تعديله فقط دون مساس بأصل الحق ، وبالتالي لا تحوز أحكامه أي حجية أمام محكمة الموضوع باعتبارها أحكاماً وقتية لا تؤثر في أصل الحق، وإذ خالف الحكم المطعون فيه هذا النظر وأسبغ على الأحكام الوقتية الحجية المانعة من نظر موضوعها أمام المحكمة التي نظرت موضوع النزاع بين الطرفين فإنه يكون معيباً بما يوجب نقضه في هذا الخصوص.

وحيث إن مما ينعاه الطاعنون بالطعن الثاني – ١٢٠٩٦ لسنة ٨٧ ق – على الحكم المطعون فيه مخالفة القانون والخطأ في تطبيقه ، إذ أقام قضاءه بإلغاء الحكم المستأنف وبرفض دعوى الطاعنين تأسيساً على أن اتفاقية لندن لسنة ٢٠٠١ هي المنطبقة على واقعة التداعي ، والتي قصرت التعويض الذى يؤديه ملاك السفينة على التلوث الذى يتسبب في إتلاف البيئة ، ولا يشمل التعويض عن أي خسائر في الأرباح ، حال أن بنود تلك الاتفاقية لا تسرى على واقعة التداعي– لا زمنياً – إذ إن جمهورية مصر العربية لم تنضم إلى هذه الاتفاقية إلا بتاريخ ٢٥ / ٣ / ٢٠١٠ تاريخ نشر قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٣ لسنة ٢٠٠٩ بالجريدة الرسمية العدد ١٢ في حين أن واقعة التداعي حدثت بتاريخ ١٤ / ٧ / ٢٠٠٩ ، – ولا مكانياً – إذ استثنى هذا القرار تطبيق أحكام هذه الاتفاقية على مرفق قناة السويس البحري وموانيها كما لم يتقيد الحكم بشأن الاختلاف بين تعريفي التعويض وأضرار التلوث ، ولم يفطن إلى اختلاف مجال تطبيق قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ عن مجال اتفاقية المسئولية المدنية عن أضرار التلوث بوقود السفن الزيتي لعام ٢٠٠١ – اتفاقية لندن لسنة ٢٠٠١ – وقام بتطبيق الأخيرة على الرغم من تمسكهم بأن أساس دعواهم تقوم على أحكام المسئولية المنصوص عليها بالقانون

المدني ، وجاءت الأوراق خلواً مما يدل على أن دولة ليبيريا التابعة لها السفينة قد انضمت إلى مجموعة الدول الموقعة على الاتفاقية بما يعيب الحكم ويستوجب نقضه .

وحيث إن هذا النعي في محله ، ذلك أن المقرر– في قضاء هذه المحكمة – أن النص في المادة ١٥١ من الدستور على أن " رئيس الجمهورية يبرم المعاهدات ويبلغها مجلس الشعب مشفوعة بما يناسب من البيان ، وتكون لها قوة القانون بعد إبرامها والتصديق عليها ونشرها وفقـًا للأوضاع المقررة " بما مفاده أن مجرد التصديق على المعاهدات ونشرها تعامل معاملة القانون فينصرف إليها ما ينصرف على القانون من جهة تحديد الالتزامات التي يحكمها من حيث مداها وتحديد الآثار المترتبة عليها ، كما أن الأصل أن القانون يسرى بأثر فورى على المراكز القانونية التي تتكون بعد نفاذة سواء في نشأتها أو إنتاجها آثارها أو في انقضائها ، ولا يسرى على الماضي ، وكانت المراكز القانونية التي نشأت واكتملت وأصبحت حقـًا مكتسبـًا في ظل قانون معين تخضع كأصل عام من حيث آثارها وانقضائها لأحكام هذا القانون ، هذا وقد نصت المادة الرابعة عشرة من الاتفاقية الدولية بشأن المسئولية المدنية عن أضرار التلوث بوقود السفن الزيتي لعام ٢٠٠١ على أن " (١) – تدخل هذه الاتفاقية حيز التنفيذ بعد سنة من التاريخ الذى تقوم فيه ثمان عشرة دولة ، تضم خمس دول لدى كل منها سفن لا تقل حمولتها الإجمالية مجتمعة عن مليون طن بالتوقيع عليها دون تحفظ إزاء التصديق أو القبول أو الموافقة ، أو بإيداع صكوك التصديق أو الانضمام لدى الأمين العام . (٢) – تدخل الاتفاقية حيز التنفيذ إزاء أي دولة تصادق على هذه الاتفاقية أو تقبلها أو توافق عليها أو تنضم إليها بعد استيفاء شروط النفاذ المبينة في الفقرة (١) بعد ثلاثة أشهر من تاريخ إيداع هذه الدولة للصك ذي الصلة " .

لما كان ذلك ، وكانت جمهورية مصر العربية قد انضمت إلى مجموعة الدول المنضمة لتلك الاتفاقية بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٢ لسنة ٢٠٠٩ الصادر بتاريخ ٢٦ / ١ / ٢٠٠٩ والمنشور بالجريدة الرسمية العدد ١٢ بتاريخ ٢٥ من مارس سنة ٢٠١٠ بالموافقة على الانضمام مع التحفظ بشرط التصديق ، ووافق مجلس الشعب على الانضمام للاتفاقية بتاريخ ٤ / ٣ / ٢٠٠٩ ثم تم التصديق عليها بتاريخ ٢٦ / ١ / ٢٠١٠ على أن يعمل بها اعتباراً من ١٥ / ٥ / ٢٠١٠ بما لازمه سريان أحكامها على الوقائع التي نشأت بعد هذا التاريخ ، وكانت الواقعة التي يستند إليها الطاعنون قد وقعت بميناء شرق التفريعة ببورسعيد بتاريخ ١٤ / ٧ / ٢٠٠٩ أي قبل سريان العمل بأحكام تلك الاتفاقية ، هذا فضلاً على أن جمهورية مصر العربية قد أعلنت بموجب قرار وزير الخارجية رقم ١٠ لسنة ٢٠١٠ والمنشور بالجريدة الرسمية العدد ١٢ بتاريخ ٢٥ من مارس ٢٠١٠ عدم سريان الاتفاقية على مرفق قناة السويس البحري، ومن ثم فلا تطبق أحكام تلك الاتفاقية على النزاع الراهن ، وإذ خالف الحكم المطعون فيه ذلك وأعمل أحكام الاتفاقية على واقعة التداعي فإنه يكون معيباً بما يوجب نقضه .وحيث إن مما ينعاه الطاعنون في الطعن الثاني – ١٢٠٩٦ لسنة ٨٧ ق – على الحكم المطعون فيه مخالفة القانون والخطأ في تطبيقه والفساد في الاستدلال إذ تساند في قضائه بإلغاء الحكم المستأنف ورفض الدعوى الأصلية إلى نص المادة الأولى من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ، وإلى نص المادة الأولى من القانون بشأن التلوث البيئي والتعويض عن الأضرار الناجمة عنه وإلى نص المادة ١٤ من ذات القانون على الرغم من أن هذه النصوص قد تم استبدالها بالقانون رقم ١٠٥ لسنة ٢٠١٥ بتعديل قانون البيئة سالف البيان ، وقصر الحكم مسئولية حماية البيئة على

جهاز شئون البيئة وهذا مخالف لنص الفقرة رقم ٣٨ من المادة الأولى من الفصل الأول من الباب التمهيدي والتي عددت تسع جهات لحماية البيئة، كما خالف الحكم نص المادة ٤٩ من القانون آنف البيان وسحب سريان أحكامه على السفينة موضوع التداعي في حين أن هذا النص يواجه فقط السفن حاملة الزيت ، وقد تمسكوا أمام محكمة الموضوع بأن سند دعواهم هو التعويض عما لحق بأعضاء الجمعيات الطاعنة من خسارة وما فاتهم من كسب نتيجة التلوث المائي بمادة زيت الوقود المتسرب من سفينة التداعي مما أدى إلى تدهور النظام البيئي ببحيرة البردويل ومنطقة المصايد بسبب الحادث خلال الفترة من ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٠ وتسبب ذلك في نقص الأرباح لقلة الصيد، وعدم تنوع الإنتاج السمكي، إلا أن الحكم المطعون فيه إذ غير سبب الدعوى، ولم يلتزم نطاق الطلبات فيها، وقام ببحث الشرط الخاص بالتعويض عن الضرر البيئي بما لا يشمل أي خسائر في الأرباح يكون قد نجم عن هذا التلوث وانتهى إلى عدم مسئولية مالك السفينة عن تعويض أي خسائر في الأرباح فإنه يكون معيباً بما يستوجب نقضه .

وحيث إن هذا النعي في أساسه سديد، ذلك أن المقرر– في قضاء هذه المحكمة – أن الأحكام تدور مع علتها لا مع حكمتها ، ومن ثم فلا يجوز إهدار العلة وهى الوصف الظاهر المنضبط المناسب للحكم للأخذ بحكمة النص، وهى ما شرع الحكم لأجله من مصلحة أريد تحقيقها أو مفسدة أريد دفعها. وأنه متى كان النص عاماً مطلقاً فلا محل لتخصيصه أو تقييده استهداء بالحكمة منه لأن محل هذا البحث إنما يكون عند غموض النص أو وجود لبس فيه، إذ إن في ذلك استحداث لحكم مغاير لم يأت به النص عن طريق التأويل، فإذا كان ذلك، وكان النص في البند الثالث من المادة الأولى من الفصل الأول من الباب التمهيدي من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بإصدار قانون في شأن البيئة

المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ والمنشور بالجريدة الرسمية العدد ٩ مكرر في الأول من شهر مارس سنة ٢٠٠٩ - المنطبق على الواقعة - قد نص على أنه " يقصد بالاتفاقية في مجال تطبيق هذا القانون " الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري من السفن لعام ٧٣ / ١٩٧٨ وكذا الاتفاقيات الدولية التي تنضم إليها جمهورية مصر العربية في مجال حماية البيئة البحرية من التلوث والتعويض عن حوادث التلوث "، هذا وقد نص البند السابع من ذات المادة على أن يقصد بتلوث البيئة في مجال تطبيق أحكام هذا القانون " كل تغير في خواص البيئة يؤدى بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بصحة الانسان والتأثير على ممارسته لحياته الطبيعية، أو الإضرار بالموائل الطبيعية أو الكائنات الحية أو البيولوجية " وقد نص البند الثامن من ذات المادة على أن يقصد بتدهور البيئة في مجل تطبيق أحكام هذا القانون " التأثير على البيئة مما يقلل ممن قيمتها أو يشوه من طبيعتها البيئية أو يستنزف مواردها أو يضر بالكائنات الحية أو بالآثار، ثم عرف البند الثاني عشر من ذات المادة التلوث المائي في مجال تطبيق هذا القانون على أنه " إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالموارد الحية أو غير الحية، أو يهدد صحة الانسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال، أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها "، هذا وقد نص في البند الرابع عشر من ذات المادة على أنه يقصد بالمواد الملوثة للبيئة المائية في مجال تطبيق أحكام هذا القانون " أية مواد يترتب على تصريفها في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية تغيير في خصائها أو الإسهام في ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على نحو يضر بالإنسان أو بالموارد الطبيعية أو بالمياه البحرية أو تضر بالمناطق السياحية أو تتداخل

مع الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر ويندرج تحت هذه المواد : أ – الزيت أو المزيج الزيتي "، كما نص في البند الخامس عشر من ذات المادة على أن يقصد بالزيت في تطبيق أحكام هذا القانون " جميع أشكال البترول الخام ومنتجاته، ويشمل ذلك أي نوع من أنواع الهيدروكربونات السائلة وزيوت التشحيم وزيوت الوقود ... " ونص البند الثامن والعشرين من ذات المادة على أن يقصد بالتعويض في مجال تطبيق أحكام هذا القانون " التعويض عن كل الأضرار الناجمة عن حوادث التلوث المترتب على مخالفة أحكام القوانين وكذلك الاتفاقات الدولية التي تكون جمهورية مصر العربية طرفًا فيها أو عن حوادث التلوث بالمواد السامة وغيرها من المواد الضارة أو الناجمة عن التلوث من الجو أو من جنوح السفن أو اصطدامها أو التي تقع خلال شحنها أو تفريغها، أو عن أية حوادث أخرى، ويشمل التعويض جبر الأضرار التقليدية والبيئية وتكاليف إعادة الحال لما كانت عليه أو إعادة إصلاح البيئة "، كما نصت المادة الثامنة والأربعون من ذات القانون السابق على أن تهدف حماية البيئة المائية إلى تحقيق الأغراض الآتية : (أ) حماية شواطئ جمهورية مصر العربية وموانيها من مخاطر التلوث بجميع صوره وأشكاله . (ب) حمايه بيئة البحر الإقليمي والمنطقة الاقتصادية الخالصة ومواردها الطبيعية الحية وذلك بمنع التلوث أيـًا كان مصدره وخفضه والسيطرة عليه : (ج) .....(د) التعويض عن الأضرار التي تلحق بأي شخص طبيعي أو اعتباري من جراء تلوث البيئة المائية " .

لما كان ذلك ، وكانت نصوص القانون ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ – المنطبق على الواقعة – قد ضربت سياجـًا متينـًا من الحماية الجنائية لعدم الإضرار بالموائل الطبيعية والكائنات الحية، ومن أجل المحافظة

على التنوع الحيوي والبيولوجي للبيئة البحرية، وحظرت إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالموارد الحية أو غير الحية، أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها، وأقرت تلك النصوص الحق لكل شخص طبيعي أو اعتباري في المطالبة بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به والناجمة عن حوادث التلوث التي تؤثر على البيئة البحرية وتنوعها البيولوجي أو تنقص من قيمتها أو تستنزف مواردها أو تضر بالكائنات الحية بها أو تعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك، إلا أن الحكم المطعون فيه إذ ضرب بعلة تلك النصوص جميعها عرض الحائط وقضى بإلغاء الحكم المستأنف فيما قضى به في الدعوى الأصلية مجتزئًا القول في ذلك بأن التعويض عن الأضرار أو الخسائر الناجمة عن التلوث بوقود السفن الزيتي يغطى إتلاف البيئة ولا يشمل أي خسائر في الأرباح تكون قد نجمت عن هذا الإتلاف، كما أعرض عما أثبته تقرير اللجنة الخماسية لعلوم البحار والمصايد من أن تسرب الزيت البترولي من السفينة قد نتج عنه رصد مستويات متزايدة من الهيدروكربونات البترولية بمياه بحيرة البردويل خلال شهر أغسطس ٢٠٠٩، وفبراير ٢٠١٠ ثم اختفى التأثير بنهاية عام ٢٠١٠، وأن التسرب البترولي قد وصل إلى مياه المتوسط وانتشاره في اتجاه ملاحة بورفؤاد، وبورسعيد، وبحيرة البردويل، والعريش، وأدى ذلك إلى نقص الإنتاج السمكي والتأثير المباشرة على الطبيعة البحرية والمائية وما بها من كائنات حية كماً وكيفاً وعلى الصحة العامة لما سببه من تأثير ضار على مكونات البيئة البحرية فإنه يكون معيباً بمخالفة الثابت بالأوراق الذى جره إلى مخالفة القانون والخطأ في تطبيقه

بما يوجب نقضه .

لذلك ،،،

نقضت المحكمة الحكم المطعون فيه، وألزمت المطعون ضدهم المصروفات، ومائتي جنيه مقابل أتعاب المحاماة، مع مصادرة الكفالة، وأحالت القضية إلى محكمة استئناف الإسماعيلية " مأمورية بورسعيد " للفصل فيها مجدداً من دائرة أخرى .

تعقيب الباحث: رأينا في الحكم السابق ذكره، بما مؤداه(من أفسد شيء فعليه إصلاحه)، حيث كنت أتمنى أن أجد حكما شبيه بالحكم السابق، ولكن يتعلق بموضوع بحثى ، وآمل أن الأشخاص الذين يتسببوا في زيادة انتشار النفايات البلاستيكية، سواء عن طريق إلقائها في الشوارع أو نهر النيل أو البحار، أن يحاسبوا على أفعالهم الشنعاء فهم لا يأذون أنفسهم فقط ، بل يضرون جميع الكائنات الحية التي توجد في البيئة بجميع أنواعها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. المراجع اللغوية:

- معنى كلمة بلاستيك في المعجم العربي، لسان العرب:

- https://www.almaany.com/ar/dict/ar- ar/% /

٢. الكتب المتخصصة

- **أسعد رحمان سعيد الحلفي**: البلاستيك أنواعه وتأثيره علي صحة الانسان: منشور ٢٠١٨

- https://www.alroqey.com/ebook/

- **علي محمد علي عبد الله : التلوث البيئي والهندسة الوراثية٢٠١٨، الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)**

- https://books.google.com.eg/books?id=1QlMDwAAQBAJ&pg=PA72&dq=%D9%83%D9 e

- **معمر رتيب، المسؤولية الدولية عن نقل و تخزين النفايات الخطرة**

- **معمر رتيب محمد عبد الحافظ، اتفاقية بازل ودورها في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة (دراسة تحليلية)** دار الكتب القانونية ٠١ يناير ٢٠٠٨.

- **داوود عبد الرزاق الباز: الأساس الدستوري لحماية البيئة من التلوث**، دار الفكر الجامعي، الأسكندرية،٢٠٠٦،ص٤٠-٤٣ .

٣. المقالات والمجلات

- **جابر جاد نصار، حق الانسان في بيئة سليمة**، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد الحادي عشر، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ابريل ٢٠٠٠ .

- **النفايات البلاستيكية خطر متزايد**، وفرصة ضائعة فيكتوريا كواكوا ألفونسو جارسيا مورا ٠٤/ ٠٦/ ٢٠٢١،متاح على الرابط الالكتروني التالي:

- https://blogs.worldbank.org/ar/voices/alnfayat-alblastykyt-khtr-mtzayd-wfrst-dayt

– **النفايات البلاستيكية هي تهديد متزايد وفرصة ضائعة** ألفونسو جارسيا مورا وفيكتوريا كواكو٢٩ مارس ٢٠٢١ ٠٠:٠٥ بتوقيت اليابان، متاح على الرابط الالكتروني التالي:
- https://asia.nikkei.com/Opinion/Plastic-waste-is-a-growing-menace-and-a-wasted-opportunity

٤. **الجرائد اليومية**

خبراء يحذرون: المواد الكيميائية بالبلاستيك تضر بأدمغة الأطفال ويجب حظرها على الفور: نشر الأربعاء، ٢٤ فبراير ٢٠٢١، منشور على جريدة سي إن إن بالعربية، تاريخ الزيارة، ١/ ٥/ ٢٠٢١ .
- https://arabic.cnn.com/health/article/2021/02/24/baby-brain-damage-plastic-phthalates-wellness

– **دراسة لأمعاء سلاحف تبيّن ابتلاعها الكثير من البلاستيك:** متاحة على موقع جريدة سكاي نيبوز،٢ أغسطس ٢٠٢١ تاريخ الزيارة ١/ ١٢/ ٢٠٢١ .
- https://www.skynewsarabia.com/video/1454799-

تتسبب في أضرار خطيرة.. ٤ مواد سامة يجب الحذر منها داخل الأطعمة والمكياج: متاح على موقع جريدة المصري اليوم لايت، نوفمبر ٧، ٢٠٢١، تاريخ الزيارة ٥/ ١٢/ ٢٠٢١ .
- https://lite.almasryalyoum.com/box/244290/

– **دراسة تحذر من استخدام الأطفال للبلاستيك والاتحاد الأوروبي يمنعه في ٢٠٢٠**،السبت، ٢٨ سبتمبر ٢٠١٩ ، متاح على موقع جريدة اليوم السابع على الرابط التالي ، تاريخ الزيارة ٢/ ٣/ ٢٠٢٠ .
- https://www.youm7.com/story/2019/9/28/%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9

٥. **المؤتمرات والندوات:**

–قمة الأرض ESCWA انعقد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في العام ١٩٩٢ في ريو دي جانيرو (يُسمّى أيضًا مؤتمر قمة الأرض). اعتمد المؤتمر إعلان ريو حول البيئة..
- https://www.unescwa.org/ar/sd- -

٦. **الرسائل والمذكرات**

–**طارق محمود صالح أبوزيد:** رسالة دكتوراه بعنوان: حقوق الإنسان البيئية في التشريع

المصري مراجعة وتقويم- دراسة مقارنة .»جامعة عين شمس٩/ ٣/ ٢٠٢٠.

٧. **النصوص القانونية :**

(أ) النصوص التشريعية:

- دستور ٢٠١٢ المعطل الصادر في ٢٥ يناير ٢٠١١ ، المنشور بالجريدة الرسمية يوم ٣٠ نوفمبر سنة ٢٠٢١م.
- دستور ٢٠١٤ الحالي المعدل لدستور ٢٠١٢ المعطل المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ٥٠(تابع) في ١٢ ديسمبر ٢٠١٣ ، الصادر في يناير ٢٠١٤ .
- قانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن البيئة، المنشور في الجريدة الرسمية العدد ٥ في ٣/ ٢/ ١٩٩٤ .
- استبدل القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن البيئة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ ، المنشور في الجريدة الرسمية ، العدد ٩ مكرر في ١/ ٣/ ٢٠٠٩ .
- **قانون تنظيم إدارة المخلفات رقم ٢٠٢ لسنة ٢٠٢٠** ، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ٤١ مكرر (ب) في ١٣ أكتوبر سنة ٢٠٢٠ م.

(ب) النصوص التنظيمية:

- قرار رئيس جمهورية مصر العربية بالقانون رقم ١٠٥ لسنة ٢٠١٥ المعدل لبعض أحكام قانون البيئة الصادر بالقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ٤٢ مكرر (أ) في ١٩ أكتوبر سنة ٢٠١٥

(ج) القرارات الوزارية:

- قرار رئيس مجلس الوزراء ٩٦٤ لسنة٢٠١٥ المعدل لبعض أحكام اللائحة التنفيذية

لقانون البيئة، المنشور بالجريدة الرسمية، العدد ١٦ مكرر (أ) ، الصادر في ١٩ أبريل سنة ٢٠١٥ م .

- قرار رئيس مجلس الوزراء ٦١٨ لسنة ٢٠١٧، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ١٠ مكرر (د) في ١٥ مارس سنة ٢٠١٧ م.
- قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١١٠٩٥ لسنة ٢٠١١ المعدل لبعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الصادرة
- بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة١٩٩٥ ، المنشور بجريدة الوقائع المصرية(ملحق للجريدة الرسمية) – العدد ١٩٩ (تابع) الصادر في ٢٨ أغسطس سنة ٢٠١١
- قرار رئيس مجلس الوزراء ١٩٦٣ لسنة ٢٠١٧، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد ٣٥ مكرر (أ) في ٦ سبتمبر سنة ٢٠١٧ م.

٨- الاتفاقيات

- **منظمة أزول** هي منظمة إصحاح بيئي تعمل مع المجتمعات الشعبية لحماية السواحل والمحيطات. تأسست منظمة أزول في عام ٢٠١١، وقد طورت ونفذت حملات حققت انتصارات رائدة في سياسة الحفاظ على المحيطات.
- **اتفاق باريس | الأمم المتحدة** the United Nations – **لمواجهة تغير المناخ وآثاره السلبية**، تبنت ١٩٧ دولة اتفاق باريس في مؤتمر الأطراف ٢١ في باريس في ١٢ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠١٥. دخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد أقل من عام ...
  - https://www.un.org/ar/climatechange/paris-agreement
- **اتفاقية بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود بروتوكول بشأن المسؤولية والتعويض** عن الضرر الناجم عن نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود
  - https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-a.pdf

- **المعاهدات الدولية بشأن البيئة**: متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

- https://www.insdip.com/ar/tratados-internacionales-sobre-el-medio-ambiente

- **اتفاقية إستكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة**: اعتمدت اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة في مؤتمر المفوضين المعقود في ٢٢ مايو ٢٠٠١ في استكهولم، السويد. وقد بدأ نفاذ هذه الاتفاقية في ١٧ مايو ٢٠٠٤ ، بعد تسعين يوماً من إيداع الصك الخمسين من صكوك التصديق على الاتفاقية أو قبولها أو الموافقة عليها أو الانضمام إليها.

- http://www.moenv.gov.jo/ebv4.0/root_storage/ar/eb_list_page/ %D9%85.pdf

٩- بحوث وتقارير

- **تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لإدارة نفايات النشاطات العلاجية، ٢٠٠٦**

- **ورد في التقرير الصادر عن المنظمة غير الحكومية السلام الأخضر** Greenpeace عام ١٩٨٩، أنه تم نقل حوالي ستة ملايين طن من النفايات الخطرة إلي الدول النامية وخاصة الدول الإفريقية، ينظر الى:

- L'ONG, Greenpeace, le commerce international des déchets dangereux, Inventaire 1989.

- **اتجاهات عالمية- الاقتصاد الأخضر** تقرير صادر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري – العدد الرابع ٢٠ مايو ٢٠٢١ – ص ٧١ .

- **إشراك شباب اليوم لحماية كوكب الغد- إعلان ٢٥ سنة التي تديرها مؤسسة التربية البيئية: متاح على الموقع الالكتروني التالي:**

- https://www.ecoschools.global/

- **استراتيجية مصر للتنمية المستدامة (رؤية مصر ٢٠٣٠)** ٠٧/ ٠٧/ ٢٠٢٠ — تستند رؤية مصر ٢٠٣٠ على مبادئ "التنمية المستدامة الشاملة" و"التنمية ... للتنمية المستدامة: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي.

- https://www.sis.gov.eg/Story/C -(1-2030)?

١٠ – المقالات:

- **عصر البلاستيك.. ماذا بعد قرار الصين بعدم استيراد نصف نفايات العالم؟** الخميس ٢٣/ يناير/ ٢٠٢٠– بقلم أماني إبراهيم، جريدة صدى البلد، مقال متاح على الرابط الإلكتروني التالي:
- **https://www.elbalad.news/4144379**
- **المملكة المتحدة تتخذ ٥ إجراءات لمكافحة التلوث البلاستيكي**١٩ FEB 2018 STORY
- https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqss/alqst/almmlkt-almthdt-ttkhdh-5-ajraat-lmkafht-altlwth-alblastyky
- **خمسة أشياء يمكنك القيام بها لوضع نهاية للتلوث البلاستيكي** أنجالي أشاريا|٠٦/ ٠٤/ ٢٠١٨، متاح على الرابط التالي:
- https://blogs.worldbank.org/ar/voices/five-things-you-can-do-end-plastic-pollution
- **التلوث البلاستيكي يمكن أن يتضاعف بحلول عام ٢٠٣٠ 22 تشرين الأول/ أكتوبر ٢٠٢١**
- **https://news.un.org/ar/story/2021/10/1085612**
- **أفضل أنواع البلاستيك، استخداماته ورموزه:** مقال متاح على الموقع الالكتروني التالي،٢٤/ ٩/ ٢٠٢٠
- https://m7et.com/best-3-plastics-types-uses-symbols/
- **طرق مكافحة التلوث البلاستيكي مقال كتب بواسطة** :دينا محمود : ٢٣ مارس ٢٠٢١

التلوث البلاستيكي بواسطة هانا ريتشي وماكس روزر تم نشر هذه المقالة لأول مرة في سبتمبر ٢٠١٨

- https://ourworldindata.org/plastic-pollution#citation

١١ – التقارير:

- **تقرير حول الوضع الراهن لقطاع إعادة تدوير النفايات الصلبة:** المشروع الإقليمي لإدارة النفايات الصلبة) لدول المشرق والمغرب: يوليو ٢٠٠٥.

- **الفصل الثالث عشر المواد والنفايات الخطرة- وزارة البيئة**(تقرير مركز تكنولوجيا البلاستيك – اتحاد الصناعات المصرية٢٠٠٧)، تاريخ الزيارة، ١/ ١/ ٢٠٢٢ ، متاح علي الرابط الالكتروني التالي:

- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/SoE2008Ar/hazards.pdf

- **الفصل الخامس إدارة نُظم الحماية البيئية في مصر**: نحو تحقيق بيئة مستدامة والتصدي لمخاطر تغيّر المناخ: الإطار التشريعي والمؤسسي للإدارة البيئية في مصر ص ١٧٤ ، متاح على الرابط الالكتروني التالي:

- https://www.eg.undp.org/content/dam/egypt/docs/Human%20Development%20Report%202020/Arabic_Full%20Report_Sep%2012-173-206.pdf

ثانياً: المراجع الاجنبية

- Gesamtverband Der Deutschen Versicherungswirtschaft e.v. (gdv), Berlin 2002-
- Smart Plastics Guide: healthier food uses of plastics for parents and children, institute for food and health program agriculture and trade policy.
- ROUSSEAU Charles, penales a la suite de la pollution de la Baie de Minamata, RGDIP , Volume, n 1-1977,p.305.
- **ZADA Lipman,Trade in Hazardouswastes :** environment Justice Versus Environment Justice and Legal Process Economic Growth:1998.
- Shallow Coral Reef Habitat | NOAA Fisheries https://www.fisheries.noaa.gov/national/habitat-conservation/shallow-coral-reef-habitat
- **Plastic Waste**: Ecological and Human Health Impacts https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/IR1_en.pdf
- **Rio Declaration on Environment and Development**
- https://archive.unescwa.org/sd-glossary/rio-declaration-environment-and-development
- - WHO | World Health Organization
- https://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/mwhcarabic.pdf
- Key Facts About Plastic Pollution
- How can we tackle plastic pollution? 10 solutions for a greener future
- Brooks ،AL ،Wang ،S. ،& Jambeck ،JR (2018) (6) 4.
- http://advances.sciencemag.org/content/4/6/eaat0131

Internet Sites

- https://books.google.com.eg/books?
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/law4_new_text_arb.doc
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/Law_ammend_105_2015.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-LawA7%D8%A1_1095_2011.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-LawA7%D8%A1_1095_2011.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-

Law/A7%D8%A1_964_2015.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/PMdecree618_2017.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/portals/0/eeaaReports/N-Law/ 202017.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-Law/Decrees/PMdecree3005_2015_Waste.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-Law/Decrees/PM_decree1912_2015_ClimateChange.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/eeaaReports/N-Law/Decrees/PM_decree_1129_for_2019_NCCC.pdf
- https://www.eeaa.gov.eg/Portals/0/Documents/laws/.pdf
- https://www.almrsal.com/post/1030253
- http://WWW.oceanfdn.org/sites/defaut/files/Trade PDF .
- https://www.almaany.com/ar/dict/ar-
- http://science.sciencemag.org/content/347/6223/768 .
- https://www.alroqey.com/ebook/8%D8%B3
- https://www.eg.undp.org/content/dam/egypt/docs/Human%20Development%20Report%202020/Arabic_Full%20Report_Sep%2012-173-206.pdf
- https://www.unep.org/ar/alakhbar-walqss/alqst/almmlkt-almthdt-ttkhdh-5-ajraat-lmkafht-altlwth-alblastyky
- **https://www.elbalad.news/4144379**
- https://alkhadraasy.com/2022/01/28/%d8%a7%d9%84%d8%b9%d9%84%d9%85%d8%a/
- https://www.cc.gov.eg/judgment_single?id=111318406&ja=242470
- https://www.cc.gov.eg/judgment_single?id=111387635&ja=252492

فهرس الموضوعات

موجز عن البحث **٤٣٤**

مقدمة..... **٤٣٧**

المبحث التمهيدي :أسباب تفاقم ظاهرة النفايات البلاستيكية **٤٤٣**

المطلب الأول : ماهية النفايات البلاستيكية ٤٤٤

المطلب الثاني : مخاطر البلاستيك ٤٤٦

المطلب الثاني: سبل الحد من هذه الظاهرة(زراعة البلاستيك) ٤٥٤

المبحث الأول : السياسات الدولية والمحلية لحماية البيئة من التلوث البلاستيكي. ٤٥٨

المطلب الأول : السياسات الدولية لحماية البيئة من التلوث ٤٥٨

المطلب الثاني: السياسات المحلية لحماية البيئة من التلوث ٤٦١

المبحث الثاني :الأطر التشريعية القائمة للتصدي لظاهرة النفايات البلاستيكية **٤٦٦**

المطلب الأول : التشريعات الدولية المتعلقة بالنفايات البلاستيكية ٤٦٦

المطلب الثاني: التشريعات المحلية المتعلقة بالنفايات البلاستيكية ٤٧٩

المطلب الثالث: طرق لمكافحة مشكلة التلوث البلاستيكي ٤٨٦

الخاتمة **٤٩١**

المراجع..... **٥٢٣**

فهرس الموضوعات **٥٣١**