www.icamp.me

Plastic Risks

أضرار البلاستيك على البيئة يُسبب التلوّث الناتج عن المواد البلاستيكية المتنوعة أضراراً عديدة في جميع الأنظمة البيئية ومكوناتها، وتشمل المواد البلاستيكية: المُخلفات والقمامة الناتجة عن الأنشطة البشرية والمنزلية التي يتمّ إلقاؤها في المسطحات المائية، وجسيمات البلاستيك الدقيقة الملقاة في المحيطات، بالإضافة إلى شبكات الصيد البلاستيكية، وغيرها.

أضرار البلاستيك على اليابسة تُطلِق المواد البلاستيكية المكلَّورة (بالإنجليزية: Chlorinated Plastics) مواد كيميائية ضارة بالتربة المُحيطة بها، والتي من الممكن أن تتسرَّب إلى المياه الجوفية والمسطحات المائية القريبة منها، مما يُلحق الضرر بالكائنات الحية عند شربها لهذه المياه، لكن الأثر الكبير يظهر جلياً في أراضي مكبات النفايات المُكدّسة بالعديد من المُنتجات البلاستيكية

ويتمثّل ذلك في أنّ هذه الأراضي يوجد فيها العديد من الكائنات الحية الدقيقة التي تسرِّع عملية التَحلّل البيولوجي للبلاستيك، مما يؤدي إلى إنتاج غاز الميثان الذي يُعدّ أحد أهمّ الغازات الدفئية المُساهِمة في زيادة تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري، وتقوم بعض الدول بتركيب أجهزة لتجميع غاز الميثان من مكبات النفايات واستخدامه في إنتاج الطاقة، إلّا أنّ ذلك لا يتمّ تطبيقه في كافة مكبات النفايات في العالم، ما يجعل المشكلة قائمة حتى الآن.

أضرار البلاستيك على البحر تقوم المنتجات البلاستيكة بتلوّيث المسطحات المائية عن طريق الجريان السطحي لمياه الأمطار، حيث تتدّفق إلى البحار والمحيطات، وتدخل ضِمن السلاسل الغذائية للكائنات الحية، الأمر الذي ينتج عنه الإصابة بالعديد من الأمراض على المدى البعيد لكل من الأسماك، والحيوانات، والإنسان؛ بسبب انبعاث العديد من العناصر والمركبات الكيميائية من المنتجات البلاستيكية، مثل: الرصاص، والزئبق، والكادميوم، وفثالات ثنائي إيثيل هكسيل (بالإنجليزية: Diethlhexyl Phathalate).
علاوة على ذلك تتعرض المُحيطات للتلوّث الناجم عن المواد البلاستيكية، حيث تُشير التقديرات عام 2012م إلى أنّ حوالي 156 مليون طن من مُخلفات المواد البلاستيكية الملوَّثة موجودة في محيطات العالم، وتشمل: الأكياس البلاستيكية، وأوعية الأطعمة، إلى جانب البوليسترين، وحُبيبات البلاستيك الدقيقة (بالإنجليزية: Nurdles)، واللّتان تُعدّان من أكثر أنواع الملوِّثات البلاستيكية شيوعاً في المحيطات.
وتتعرّض مياه المحيطات إلى التلوّث بحُبيبات البلاستيك الدقيقة بكميات كبيرة جراء انسكابها من السفن أثناء عمليات الشحن، حيث تُستخدَم هذه الحبيبات في إنتاج وتصنيع المُنتجات البلاستيكية، وتُشير التقديرات إلى أنّ حُبيبات البلاستيك الدقيقة تُمثّل ما نسبته 10% من نفايات الشواطئ في العالم، وعلى الرغم من أنّ المواد البلاستيكية تتحلَّل في المحيطات في غضون عام، إلّا أنّ عملية التحلّل تُنتِج مواد كيميائية سامّة مثل بيسفنيول A (بالإنجليزية: Bisphenol A) والبوليسترين.

أضرار البلاستيك على الحيوانات تتعرّض الحيوانات لأخطار عديدة ناجمة عن المُخلفات البلاستيكية التي تُهدّد حياتها، حيث تُشير الإحصائيات إلى أنّ هناك ما يزيد على 400,000 كائن من الثدييّات البحرية يموتون بسبب تلوّث المحيطات بالمواد البلاستيكية، ويتمثّل خطر المواد البلاستيكية في ابتلاع الحيوانات لها، أو تعلقها وتتشابكها فيها، وتُشير الدراسات إلى أنّ هناك أكثر من 260 نوعاً من الحيوانات الفقارية واللافقارية يتعرضون لخطر التغذي على المواد البلاستيكية والتشابك فيها، لكن يُشكل ابتلاع مُعظم الحيوانات البحرية لها الخطر الأكبر، ومثال ذلك السلاحف البحرية، والأنواع الأخرى التي تتغذى بشكل رئيسي على قنديل البحر؛ لأنّها لا تستطيع التمييز بينه وبين الأكياس البلاستيكية..

كما يحدث ذلك مع العديد من الطيور البحرية التي يختلط عليها الأمر أيضاً بين أسماك الحبار التي تُمثّل فريستها الطبيعية وجزئيات البلاستيك، وتشير إحصائيات أخرى إلى أنّ طيور النورس في بحر الشمال تحتوي معدتها ما مُعدّله 30 قطعة من البلاستيك، ويتسبب ابتلاع الحيوانات للمواد البلاستيكية في انسداد القناة الهضمية لها وتلفها، مما يؤدي بها إلى تضوّرها جوعاً، فضلاً عن إصابتها بسوء التغذية، وبالتالي ينتهي بها الأمر إلى الوفاة.

إلى جانب ذلك تعلق الحيوانات البحرية في الشباك البلاستيكية المفقودة والمهملة، وتتشابك مع بعض المنتجات الأخرى، الأمر الذي يُسبب لها ضرراً كبيراً؛ لأنّه عندما تتشابك مع البلاستيك تقل حركتها بشكل كبير، مما يجعل العثور على الطعام أمراً صعباً للغاية، إلى جانب ذلك فإنّه يُسبب لها الإصابة بالتمزقات والتقرّحات الشديدة والحادة في أجسادها.

كما يُساهم أيضاً في تقليل قدرتها على الهروب من الحيوانات المُفترسة، بالإضافة إلى الوقوع في خطر الغرق والاختناق، فجميع هذه الظروف تؤدي إلى الوفاة، وفيما يأتي جدول يوضح تأثيرات العديد من أنواع المنتجات البلاستيكية المختلفة على الحيوانات:

أضرار البلاستيك على الإنسان تسبب المواد البلاستيكية العديد من الأضرار على صحة البشر، والاقتصاد بشكل عام، وفيما يأتي توضيح لأهمّ هذه الأضرار:

الأضرار الصحية تتعدى آثار وأضرار التلوّث الناتج عن المُخلفات البلاستيكية لتصل إلى صحة الإنسان، وتمّ اكتشاف العواقب السلبية للعديد من المُنتجات البلاستيكية التي تُهدّد صحة البشر والمُستخدَمة في صناعة أوعية الأطعمة، فعند تسخينها في الميكروويف يُمكن أن تتسرّب هذه المواد الكيميائية إلى الطعام وتنتقل إلى الإنسان، وأظهرت العديد من الدراسات وجود ارتباط بين مستوى بعض المواد الكيميائية المُستخدَمة في صناعة البلاستيك وارتفاع خطر الإصابة بالعديد من المشاكل الصحية.

ومن هذه المواد مادة بيسفنيول A (بالإنجليزية: BPA) الكيميائية الموجودة في العبوات والمنتجات البلاستيكية برموز إعادة التدوير 3 و 7، كما أوضحت الدراسات التي أجرَتها مجموعة مايو كلينك (بالإنجليزية: Mayo Clinic) الطبية والبحثية أنّ هذه المواد لها تأثيرات سلبية على الدماغ وتسبب ارتفاعاً في ضغط الدم، لذا لا يُنصح بتسخين الطعام في العبوات البلاستيكية التي تمتلك رموز إعادة تدوير 5 و7.

أمّا بالنسبة للمواد الأخرى الموجودة في البلاستيك، ومنها الفثالات (بالإنجليزية: Phthalates) التي يُشار إليها باسم المُلدّنات (بالإنجليزية: Plasticizers) فتُستخدَم لزيادة مرونة البلاستيك، وفي تغليف المنتجات، مثل: الألعاب، والأغطية، وعلب تخزين عينات الدم، وغيرها.

وحسب بعض الدراسات لا يوجد لمادة الفثالات آثار مثبتة على جسم الإنسان، إلى جانب ذلك أشارت دراسات أخرى إلى أنّ هناك ارتباطاً واضحاً بين الفثالات وارتفاع ضغط الدم، والسمنة في مرحلة الطفولة،

لذا يجب استبدال العديد من المنتجات غير الضارة بالمُنتجات البلاستيكية التي تُسبب آثار صحية مخفية للبشر.

الأضرار الاقتصادية تؤدي المُخلفات البلاستيكية وخاصة في المسطحات المائية إلى حدوث آثار بالغة وكبيرة على النشاط الاقتصادي، مما يؤدي إلى خسارة الكثير من الأموال والعائدات من مختلف القطاعات الاقتصادية، ومن أضرار التلوّث الناتج عن المخلفات البلاستيكية على الأنشطة الاقتصادية ما يأتي:

- السياحة: تُعدّ المخلفات والقمامة البلاستيكة أمراً غير مرغوب به وغير مُرحب به بالنسبة إلى الأشخاص الذين يرتادون الشواطئ، مما يَنتج عنه خسارة الإيرادات الناتجة من السياحة، حيث يصل الأمر في بعض الحالات إلى إغلاقها؛ بسبب كثرة المخلفات المُلقاة عليها، كما تتطلب عملية إزالة هذه المُخلفات من الشواطىء والتخلّص منها وقتاً طويلاً، بالإضافة إلى تكلفتها العالية.

- الصيد: يُعاني قطاع صيد الأسماك من تأثيرات اقتصادية كبيرة ناتجة عن المُخلفات البلاستيكية البحرية، حيث تتأثر مصائد الأسماك عندما تعلق الأسماك والمحار في شبكات الصيد المفقودة أو غيرها من المعدات، الأمر الذي ينجم عنه خسارة واضحة وفورية في المخزون الدائم من المأكولات البحرية المُتاحة بسبب قلة وقوعها في المصائد، بالإضافة إلى انخفاض استدامة المخزون على المدى البعيد؛ بسبب الآثار السلبية على قدرة الأسماك على التكاثر، كما من المُمكن أن يلحق الضرر بنشاط الصيد عندما تعلق المواد البلاستيكية في معدات الصيد من الشبكات والسفن، وبالتالي يؤدي ذلك إلى التوقف عن العمل لفترة زمنية قد تكون طويلة، إضافة إلى التكلفة العالية لإعادة إصلاح معدات الصيد.

- الملاحة: تُمثّل المخلفات البلاستيكية خطراً على الملاحة البحرية؛ إذ تتشابك المُخلفات وتدخل إلى مراوح القوارب، مما يُغلِق صمّام سحب المياه، وبالتالي التسبب بخسائر مالية كبيرة نسبياً؛ لأنّ إعادة إصلاح القوارب التي تضررت يحتاج وقتاً طويلاً وتكلفته مرتفعة.

لماذا حظيت آثار البلاستيك باهتمام واسع؟ يُعدّ البلاستيك مادة مُتعددة الاستخدامات، ويمتاز بأنّه قوي ومتين،وينتج مما سبق نوع من التلوث يُطلق عليه اسم التلوث البلاستيكي (بالإنجليزية : Plastic Pollution)، ويُقصد به تراكم المواد البلاستيكية في البيئة بدرجة كبيرة، مما يؤذي حياة الكائنات الحية ومواطنها والبشر، فمنذ اختراع مادة الباكيليت (بالإنجليزية: Bakelite) عام 1907م حدثت ثورة في إدخال الرانتجات المصنوعة من البلاستيك (بالإنجليزية: Plastic Resin) في حركة التجارة العالمية.

ومع نهاية القرن العشرين تمّ التصريح بأنّ البلاستيك هو ملوِّث مُستمر ودائم في جميع الأنظمة البيئية بدءاً من قمم الجبال وحتى قيعان المسطحات المائية، لذلك حظيت آثار وأضرار البلاستيك باهتمام واسع ومُتزايد باعتباره ملوِّثاً واسع النطاق.

وسائل المحافظة على البيئة يشهد العالم تطوراً مستمراً ومتزايداً مع الوقت، حيث يتمّ التوسّع في إنشاء الطرق السريعة، وبناء المطارات والموانئ، ومع نمو المدن وازدياد عدد السكان تزداد الحاجة إلى محطات معالجة المياه العادمة، وتظهر الحاجة إلى اتباع أساليب مكثفة في الزراعة لتلبية الاحتياجات المتزايدة من الغذاء، ولهذه التغيّرات آثار ومخاطر كبيرة على البيئة،

لذلك فقد أوجدت الجهات المختصة بالحفاظ على البيئة طرقاً ووسائل لحماية البيئة، والحد من المخاطر التي تهددها، وتهدد حياة الإنسان، من هذه الوسائل

الوسائل الفردية هناك أثر كبير لوعي الأفراد تجاه بيئتهم ومساهمتهم بخطوات بسيطة في الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية، فالتقليل من استخدام المركبات مثلاً، يخفض النفقات على الفرد، ويقلل من التلوث في البيئة، وفيما يأتي بعض الوسائل والممارسات الفردية التي من شأنها المساعدة على الحفاظ على البيئة:

التقليل من النفايات يُمكن لكل فرد المساهمة في التقليل من النفايات والمواد الملوِّثة للبيئة، وذلك من خلال اختيار بعض الطرق التي تساعد بشكل كبير على الحد من إنتاج النفايات، ومن أهمّ هذه الطرق:

شراء المواد على قدر الحاجة، وبذلك يتمّ استخدام كل ما يتمّ شراؤه، فتقل المواد التي يُمكن ألّا تستخدم وتنتهي إلى القمامة، خاصة المواد الخطرة على البيئة، مثل: الطلاء والمواد الكيميائية.

التقليل من المواد المُستخدَمة في التغليف والتعبئة، وشراء المواد المعبأة في عبوات قابلة للتدوير بسهولة.
استخدام زجاجات الماء التي يُمكن إعادة استخدامها أكثر من مرة بدلاً من شراء المياه المعبأة.

التقليل من شراء المواد المعبأة في عبوات فردية، واستبدال العبوات العائلية بها، وبذلك يتمّ التقليل من النفايات التي يصعب التخلص منها كالبلاستيك.

إعادة التدوير من خلال فصل النفايات القابلة لإعادة التدوير في أماكنها المخصصة.

استخدام الأكياس القماشية، وعدم استعمال الأكياس البلاستيكية لنقل المشتريات من البِقالة، للتقليل من كميات الأكياس الملقاة في النفايات.

إعادة الاستخدام
إنّ المواد القابلة لإعادة الاستخدام هي المواد التي يكون إعادة استخدامها عدة مرات ممكناً وآمناً، وعادةً لإعادة الاستخدام أثر كبير في التقليل من كمية النفايات، من الأمثلة عليه: استخدام أوعية حفظ الطعام التي يُمكن غسلها و إعادة

استخدامها عدة مرات بدلاً من الأكياس البلاستيكية المخصصة للاستخدام مرة واحدة.

استخدام الأكواب الزجاجية التي يُعاد استخدامها لشرب الماء والعصائر بدلاً من الأكواب الورقية والبلاستيك المستخدمة مرة واحدة.

هناك أشياء قد تصبح قديمة أو عديمة الفائدة للبعض، لكن ما يزال من الممكن عدم رميها في النفايات، والنظر إليها كأشياء يُمكن إعادة استخدامها لحل مشاكل أو تلبية احتياجات يومية، فهذا لا يقلل من النفايات فقط، بل ويوفر المال، ويحافظ على الموارد، ويرضي الرغبة البشرية في الإبداع، وفيما يأتي بعض الأمثلة على إعادة الاستخدام:

إعادة استخدام ورق التغليف أو الأكياس البلاستيكية والصناديق والقطع الخشبية. استبدال الحقائب التي يُمكن إعادة ستخدامها عدة مرات بأكياس الشراء البلاستيكية. منح الملابس الفائضة عن الحاجة، والأثاث القديم، والأدوات المنزلية للأصدقاء، أو الأعمال الخيرية.

إعادة تجديد الأثاث القديم بتنجيده وطلائه.

التبرع بالأجهزة المكسورة للمدارس المهنية لاستخدامها في دروس الفن أو في تعلم إصلاح الأشياء.

استخدام الأوراق على الجانبين.

التبرع بالكتب والمجلات للمدارس أو المكتبات.

قص المناشف والأغطية القديمة واستخدامها في مسح الغبار والتنظيف.

استخدام الإطارات القديمة في الحدائق وفي ساحات اللعب.

إعادة التدوير يُمكن من خلال عملية إعادة التدوير (بالإنجليزية: Recycling) جمع المواد التي تمّ رميها وتحويلها إلى منتجات ومواد جديدة، فعمليات إعادة التدوير لها آثار إيجابية على المجتمع والبيئة، فهي توفر المال، وتحافظ على الموارد الطبيعية، وتحمي البيئة، حيث يتطلب إنتاج مواد ومنتجات جديدة إيجاد مواد خام أوليّة، وتصنيعها، ونقلها، مما يعني إهدار المزيد من الموارد، وفيما يأتي بعض الأمثلة على المواد التي يتمّ تصنيعها من عملية إعادة التدوير:

إعادة تدوير علب الألومنيوم المُستخدَمة لإنتاج علب جديدة.

إعادة تدوير الألومنيوم المُستخدَم في الأجهزة، وفي هياكل الدراجات والسيارات.

إعادة تدوير زجاجات الصودا وصنع سجادة مثلاً.

إعادة تدوير الزجاج لتصنيع أوعية زجاجية جديدة، وألياف زجاجية، أو تحويله إلى رمل لاستخدامه في تعبيد الطرقات.

إعادة تدوير الزجاجات البلاستيكية لصناعة أوعية بلاستيكية جديدة، وصنع أكياس النوم، وصنع الطبقة العازلة في سترات التزلج، وغيرها.

إعادة تدوير الورق والورق المقوى لتصنيع الورق والورق المقوى مرة أخرى، والمناشف الورقية، وعلب البيض الكرتونية، ومواد عزل المباني، والألواح الجبصية، والصحون الورقية، وغيرها.

تحويل المخلفات توفِّر عملية تحويل المخلفات أو التسميد الطبيعي (بالإنجليزية: Composting) حلاً جزئياً لقضية التخلص من النفايات بطرق غير ضارة، فبدلاً من حرق النفايات، يتمّ جمع المخلفات العضوية الخام ووضعها في ظروف خاصة لتتحلل طبيعياً وتنتج مواد مستقرة بيولوجياً يُمكن تخزينها دون وجود رائحة كريهة، وبذلك ينتج سماد عضوي طبيعي يحسن من نوعية التربة.

وهذا السماد الطبيعي له فوائد عديدة للبيئة، وفيما يأتي بعض منها:
-يساعد السماد الطبيعي التربة -خاصة التربة الرملية- على الاحتفاظ بالرطوبة المناسبة، وتقليل جريان الماء منها، مما يقلل من استخدام المزيد من المياه لري النباتات.
-يفيد البيئة من خلال إعادة تدوير المواد العضوية، وتوفير مساحة كبيرة في مكبات النفايات.
-يقلل الحاجة إلى الأسمدة الصناعية، ويحافظ على توازن حموضة التربة.
-يزيد من محتوى التربة من المواد العضوية والمغذيات، ويُحسن من نمو النباتات، ويحسن من بنية جذورها.
-يجذب ديدان الأرض والميكروبات المفيدة، ويقلل من الأعشاب الضارة.
-يساعد على التحكم في عمليات التعرية للتربة.
-يحافظ على درجة حرارة التربة بجعلها معتدلة.

وسائل أخرى للمحافظة على البيئة فيما يأتي عشرة تصرفات فردية بسيطة يُمكن القيام بها للمساعدة على حماية البيئة:

- الحفاظ على الموارد الطبيعية، وتقليل حجم النفايات باتباع الأنماط الثلاثة من تقليل النفايات (Reduce)، وإعادة الاستخدام (Reuse)، وإعادة التدوير (Recycle).

- التطوع في نشاطات تنظيف الطبيعة، والمشاركة في المحافظة على نظافتها.

- التعلم وزيادة الوعي تجاه البيئة، ومساعدة الآخرين على فهم أهمية وقيمة الموارد الطبيعية.

- الحفاظ على المياه من خلال ترشيد الاستهلاك، حيث يقلل ذلك من الجريان السطحي للمياه، ويقلل من مياه الصرف الصحي التي تلوث البيئة.

- التوجه إلى دعم الاستدامة، وعدم استنفاد موارد الطبيعة.

- التسوق بحكمة من خلال شراء كمية أقل من المواد البلاستيكية، واستخدام حقيبة تسوق قابلة لإعادة الاستخدام.

- ترشيد استخدام الطاقة الكهربائية، واختيار مصابيح توفير الطاقة، حيث يقلل ترشيد استخدام الطاقة الكهربائية من انبعاثات الغازات الدفيئة التي تنتج من محطات توليد الكهرباء.

- زراعة الأشجار، فالأشجار مصدر للغذاء والأكسجين، وتساعد على تنظيف الهواء، ومنع تغيّر المناخ.

- التقليل من استخدام المواد الكيميائية، ومنع تسربها إلى المجاري المائية.

- التقليل من استخدام المركبات، واعتماد وسائل بديلة مثل قيادة الدراجات الهوائية.

الوسائل القانونية والتشريعية تقوم بعض الجهات الدولية والمحلية بسنّ قوانين، وسياسات، وتوجيهات تنظِّم تعامل الإنسان مع البيئة، يتمّ تنفيذها على جميع المستويات المحلية والدولية، والوطنية، وتشمل هذه القوانين معايير، ومبادرات، ومعاهدات، وغير ذلك من المواضيع، مثل: المعايير التي تنظم الانبعاثات من محطات الطاقة التي تعمل بالفحم في ألمانيا ، والمبادرات في الصين لإنشاء حزام من الأشجار لحماية بكين من العواصف الرملية، والمعاهدات الدولية لحماية التنوع البيولوجي وطبقة الأوزون، وقد تطوّر القانون البيئي في أواخر القرن العشرين من ملحق لقانون لوائح الصحة العامة إلى مجال مستقل معترف به عالمياً ليحمي صحة الإنسان والطبيعة،

حيث تؤدي القوانين البيئية دوراً كبيراً في حماية الأرض والموارد الطبيعية، وحماية البشر والحيوانات من التلوث، والصيد الجائر، وانتشار الأمراض، ودون وجود هذه القوانين لن تكون الحكومات قادرة على فرض عقوبات رادعة لمن يسيء معاملة البيئة، حيث يترتب على إهمال هذه القوانين عقوبات مختلفة كخدمة المجتمع أو دفع الغرامات، وقد تصل في الحالات القصوى إلى السجن.

وتغطي القوانين البيئية مجموعة واسعة من المواضيع، منها ما يأتي:

-جودة ونوعية الهواء: (بالإنجليزية: Air Quality)، تحمي هذه القوانين الهواء من التلوث، وقد تتضمن تدابير لحماية طبقة الأوزون.

-جودة الماء: (بالإنجليزية: Water Quality)، تحمي القوانين البيئية الماء من التلوث، وتحدد أيضاً كيفية إدارة الموارد المائية، وكيفية التعامل مع المشكلات المحتملة مثل التعامل مع الجريان السطحي للمياه، ومعالجة مياه الصرف الصحي.

-إدارة النفايات: (بالإنجليزية: Waste Management)، تحكم القوانين البيئية طرق إدارة النفايات المنزلية ومعالجتها ، ومعالجة المواد الخطرة، والنفايات النووية.

-تنظيف الملوِّثات: (بالإنجليزية: Contaminant Cleanup)، تتعامل هذه القوانين مع التلوث بعد حدوثه، وتتضمن بروتوكولات لتنظيف التلوث، وعقوبات مدنية وجنائية للمتسببين به.

-السلامة من أخطار الكيماويات: (بالإنجليزية: Chemical Safety)، تدير هذه اللوائح كل ما يتعلق بمنع أو التقليل من مخاطر المواد الكيميائية، مثل المبيدات الحشرية، والمواد الكيميائية التي تدخل في تركيب الزجاجات البلاستيكية.

-الصيد: (بالإنجليزية: Hunting and Fishing)، تنظم القوانين البيئية الحياة البرية وتحميها ، ويشمل ذلك صيد الحيوانات والأسماك، فتحدد من هو مصرّح له بالصيد ، وتقرر كيفية تنظيم هذه الأنشطة. بدأ الاهتمام بالقوانين البيئية بالازدياد بعد ظهور المشاكل البيئية العالمية في السنوات الأخيرة، فقد شجع مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (بالإنجليزية: The United Nations Conference on Environment and Development) -اختصاراً (UNCED) أو ما يُسمى بقمة الأرض (بالإنجليزية: Earth Summit) المنعقد عام 1992م- التعاون والعمل الدولي فيما يتعلق بالقضايا البيئية العالمية، مثل: مشكلة الاحترار العالمي، واستنزاف طبقة الأوزون، والأمطار الحمضية، والتصحر ، والتلوث في البلدان النامية، وإدارة النفايات الخطرة العابرة للحدود ، وغير ذلك.

فقد قامت القمة بصياغة اتفاقيات عالمية للتنمية المستدامة، وتمّ بذل الجهود لاعتماد خطة عمل لمتابعة المعاهدات المتعلقة بالعديد من فئات المشاكل البيئية، ففي شهر أيار/ مايو من عام 1993م تمّ عقد الاجتماع الثاني للجنة التنمية المستدامة (بالإنجليزية: Commission on Sustainable Development) والخاص بمتابعة قرارات قمة الأرض لإجراء دراسات مباشرة حول مشاكل التجارة المتعلقة بالبيئة والمواد الكيميائية الخطرة، كما تمّ التصديق على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (بالإنجليزية: United Nations Convention to Combat Desertification) في الاجتماع الخامس لمؤتمر التفاوض الحكومي الدولي (بالإنجليزية: The Intergovernmental Negotiating Conference) في شهر حزيران/ يونيو عام 1994م، ودخلت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار حيز التنفيذ في شهر تشرين الثاني/ نوفمبر عام 1994م، وفي نفس الشهر تمّ عقد اتفاقية التنوع البيولوجي (بالإنجليزية: Convention on Biological Diversity)، وفي شهر آذار/ مارس من عام 1995م، تمّ عقد المؤتمر الأول لأعضاء اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغيّر المناخ.

دليل انواع البلاستيك الصحي

تُعد المعرفة الجيدة بالأنواع المختلفة من البلاستيك أمر بالغ الأهمية، إذ يختلف نوع البلاستيك المُستخدم تبعًا للصناعة الداخل فيها، كما تساعد هذه المعرفة في فهم مبدأ وإمكانية إعادة التدوير، فهناك بعض أنواع البلاستيك القابلة لإعادة التدوير، والتي تُستخدم في تخزين الأغذية والمشروبات، بينما لا تنفع أنواع أخرى لاحتوائها على السموم.

في هذا المقال سنتعرف على التطبيقات التي يُستخدم فيها البلاستيك بشكل عام، وسنتحدث أيضًا بالتفصيل عن انواع البلاستيك الامن، وأي الأنواع التي يُمكن إعادة تدويرها، وأهم النصائح التي يجب اتباعها لاقتناء افضل انواع البلاستيك الصحي.

نبذة عن استخدامات البلاستيك

على مدار الـ50 سنة الماضية تشبع عالمنا من البلاستيك، وكلمة بلاستيك في الأصل تعني (مرن وسهل التشكيل)، وهو ينتمي لفئة تُسمى بالبوليمرات وتتميز البوليمرات الصناعية بالقوة والمرونة ووزنها الخفيف، ونظرا لوجود الكثير من أنواع البلاستيك يدخل البلاستيك في الكثير من الصناعات التي لا يمكن حصرها ولكن بشكل عام يُستخدم في:

- صناعة الإلكترونيات.
- التغليف.
- البناء والإنشاءات.
- وسائل النقل.

أفضل أنواع البلاستيك الصحي

بصفة عامة ينقسم البلاستيك إلى 7 أنواع منها الآمن للاستهلاك الآدمي ومنها الغير آمن، ومن انواع البلاستيك الامن:

البلاستيك رقم 1 (PET)

هو أحد افضل انواع البلاستيك الصحي التي تنتمي للمجموعة الأولى وهو مصنوع من (Polyethylene terephthalate)، ويتميز باستخداماته وفوائده الكثيرة، ويُستخدم في الغالب في تغليف وتعبئة الأغذية والمشروبات مثل (عبوات الكاتشاب، عبوات الزيت والسمن، وعبوات العسل)، وذلك لقدرته القوية على منع الأكسجين من الدخول وإفساد المنتج، كما يدخل في صناعة بعض أنواع القماش (Polyester).

يُعد هذا المنتج أحد انواع البلاستيك الامن ولكن عند التعرض لحرارة عالية قد يتسرب معدن يُسمى الأنتيمون، كما يُعد هذا النوع من افضل انواع البلاستيك الصحي المُعاد تدويره على نطاق واسع في العالم.

قد يهمك التعرف على سعر طن البلاستيك اليوم ومتابعة السعر اليومي لانخفاض وارتفاع سعر البلاستيك.

البلاستيك رقم 2: (HDPE)

وهو بلاستيك مصنوع من البولي ايثيلين عالي الكثافة ومن أكثر المواد البلاستيكية شيوعًا في العالم، فهو قوي بشكل كبير ومقاوم للرطوبة، ويدخل في صناعة الحاويات والأنابيب وزجاجات المنظفات وعلب الحليب.

ويُستخدم هذا النوع في إعادة التدوير لأنه أحد أسهل البوليمرات البلاستيكية لإعادة التدوير، ويُعد آمن للاستخدام ولكنه يطلق مستويات قليلة من المواد الكيميائية التي ترفع مستويات هرمون الاستروجين.

البلاستيك رقم 4: (LDPE)

مصنوع من البولي ايثيلين منخفض الكثافة لذلك فهم أقل قوة وأكثر مرونة، ويدخل في الكثير من الصناعات مثل الأكياس البلاستيكية وأكواب المشروبات والأغلفة البلاستيكية، ومُصرح به من هيئة الدواء والغذاء لاستخدامه في الأغذية والمشروبات، لذلك يُعد أحد انواع البلاستيك الامن.

البلاستيك رقم 5 (PP)

البولي بروبيلين هو أحد أكثر أنواع البلاستيك متانة ومقاوم للحرارة أيضًا كما أن خواص البولي بروبيلين، مما يجعله الاختيار الأمثل لصنع عبوات تسخين الطعام، كما يدخل في صناعة الحفاضات وزجاجات الأدوية وأكياس

الشيبسي، ويُعد البولي بروبيلين أحد أنواع البلاستيك الخالي من (BPA)، لذلك فهو افضل انواع البلاستيك الصحي، كما ينصح به أخصائيين التغذية كافضل انواع البلاستيك الامن للشرب.
الآن وبعد أن تحدثنا عن ارقام البلاستيك الصحي وتعرفنا على افضل انواع البلاستيك الصحي، سنذكر الأنواع الأخرى من البلاستيك واستخداماتها.

أنواع أخرى من البلاستيك - احذرها

كما تحدثنا عن انواع البلاستيك الامن، سنذكر باقي أنواع البلاستيك والتي لا تعد آمنة للاستخدام على الإطلاق، ومنها:

البلاستيك رقم 3 (PVC)

كلوريد البولي فينيل من أكثر البوليمرات الصناعية إنتاجًا في العالم ويتميز بالخفة والمتانة وسهولة المعالجة، ويُستخدم في صناعة تطبيقات البناء والتطبيقات الطبية لأنه غير منفذ للجراثيم ويمكن تطهيره بسهولة، ويعد من أخطر أنواع البلاستيك على صحة الإنسان وذلك لأنه معروف بترشيح السموم مثل الرصاص طوال دورة حياته.

البلاستيك رقم 6 (PS)

البوليسترين أو المعروف باسم (Styrofoam)، منخفض التكلفة وصلب إلى حد كبير وغير مرن، ويدخل في صناعة أكواب المشروبات وعلب البيض وأواني الطعام التي تُستخدم مرة واحدة، وهذا النوع من البلاستيك غير قابل للتحلل لذلك فهو لا يُعد صديق للبيئة.

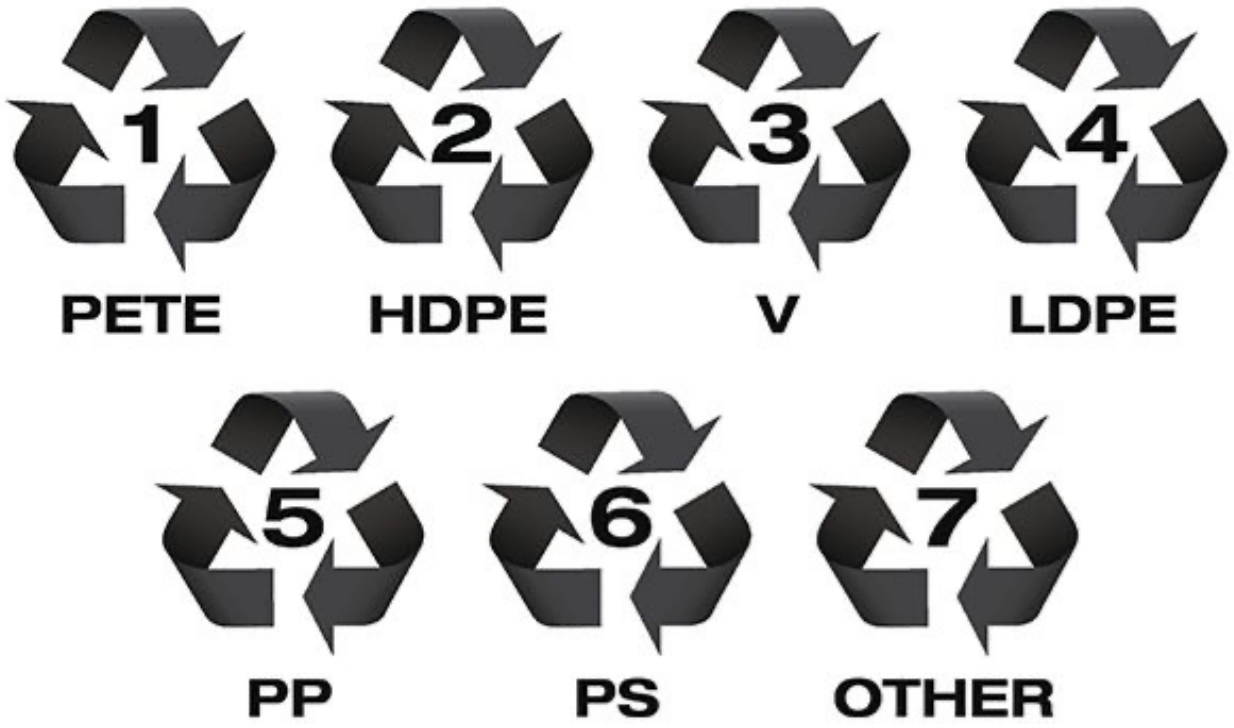
البلاستيك رقم 7

وهو أي نوع آخر من البلاستيك لا ينتمي للأنواع الأخرى التي ذكرناها، ولا يمكن إعادة تدويره وتعد البولي كربونات (PC) من أشهر المواد البلاستيكية في هذه المجموعة، ويُستخدم بشكل كبير في صناعة النظارات الشمسية ونظارات الحماية كما يمكن العثور عليه في الهواتف المحمولة.

كيفية اختيار أفضل انواع البلاستيك الامن

الجميع يسعى للحفاظ على صحته وصحة أولاده لذلك يلجأ لاستخدام المواد الصحية والآمنة، وبما أن البلاستيك له العديد من الأنواع منها الضار ومنها الصحي كام ذكرنا، فقد تجد أحدهم يتساءل "كيف أعرف أن البلاستيك الذي استخدمه صحي وآمن؟" إليك بعض النصائح لاختيار افضل انواع البلاستيك الصحي:

- ابحث عن رمز إعادة التدوير على المنتج، يتكون رمز إعادة التدوير من رمز رقمي داخل مثلث، يشير إلى نوع البلاستيك المستخدم.
- اختر المنتجات المصنوعة من بلاستيك رقم 1 أو 2 أو 5، هذه الأنواع من البلاستيك آمنة بشكل عام للاستخدام في تخزين الطعام والشراب.
- تجنّب المنتجات المصنوعة من بلاستيك رقم 3 أو 6 أو 7، هذه الأنواع من البلاستيك قد تحتوي على مواد كيميائية ضارة يمكن أن تنتقل إلى الطعام والشراب.
- تجنّب استخدام البلاستيك في الميكروويف أو الفرن، يمكن أن يتسبب تسخين البلاستيك في إطلاق مواد كيميائية ضارة.
- تخلص من البلاستيك بشكل صحيح. يمكن إعادة تدوير بعض أنواع البلاستيك، بينما يجب التخلص من البعض الآخر بشكل صحيح.


1
PETE
2
HDPE
3
V
4
LDPE
5
PP
6
PS
7
OTHER