

## प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन (Plastic Waste Management)

- आज आपल्याला भेडसावत असलेल्या पर्यावरणीय समस्यांपैकी प्लास्टिक ही सर्वात गंभीर समस्या बनली आहे. भारतात दरवर्षी सुमारे ३.५ दशलक्ष टन प्लास्टिक कचरा निर्माण होतो. महापालिका घनकचरा, प्लास्टिक कचरा, ऑटोमोबाईल कचऱ्यापासून 2025 पर्यंत कचऱ्याचे प्रमाण 3 पटीने वाढण्याची अपेक्षा आहे. प्लास्टिकच्या एक दशांशपेक्षा कमी पुनर्वापर केला जातो. प्लास्टिकच्या कचऱ्याच्या मोठ्या प्रमाणात गळतीमुळे देशातील प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापनासाठी विविध प्रयत्नांची गरज आहे. या संदर्भात, प्लास्टिक कचऱ्याशी संबंधित समस्या आणि त्यावरील उपाय समजून घेऊ.
- कागद, अन्नाची साल, पाने इ. सारख्या इतर प्रकारच्या कचर् याच्या विपरीत, जे बायोडिग्रेडेबल (जीवाणू किंवा इतर सजीवांद्वारे विघटन करण्यास सक्षम) आहेत, जे निसर्गात अविघटनशील असल्यामुळे प्लास्टिक कचरा शेकडो (किंवा हजारो वर्षे) वातावरणात टिकून राहतो.
- पर्यावरणात प्लास्टिकचा कचरा साचून राहिल्याने प्लास्टिक प्रदूषण होते. हे प्राथमिक प्लास्टिकमध्ये वर्गीकृत केले जाऊ शकते, जसे की सिगारेटचे बट आणि बाटली कॅप्स किंवा दुय्यम प्लास्टिक, ज्यामुळे प्राथमिक प्लास्टिकच्या अवनतीमुळे होते.
- भारतात वर्षाकाठी ४६ दशलक्ष टन प्लास्टिक कचरा निर्माण होतो, त्यातील ४०% कचरा हा संग्रहितच राहत नाही आणि ४३% कचरा पॅकेजिंगसाठी वापरला जातो, त्यातील बहुतांश कचरा हा सिंगल-यूज प्लास्टिकचा असतो, असे नुकत्याच करण्यात आलेल्या अभ्यासात स्पष्ट झाले आहे.

### प्लास्टिकचे महत्त्व (Significance of Plastic)

प्रतिरोधक, निष्क्रीय आणि हलके वजन असलेले प्लास्टिक कंपन्या, ग्राहक आणि समाजातील इतर दुव्यांना अनेक फायदे प्रदान करते. हे सर्व त्याच्या कमी खर्चाच्या आणि अष्टपैलू स्वभावामुळे आहे.

#### इतर महत्त्व खालीलप्रमाणे:

- वैद्यकीय उद्योगात वस्तू निर्जंतुक ठेवण्यासाठी प्लास्टिकचा वापर केला जातो. सिरिंज आणि सर्जिकल अवजारे हे सर्व प्लास्टिक आणि एकल वापर आहेत.
- ऑटोमोटिव्ह उद्योगात, त्याने वाहनांच्या वजनात लक्षणीय घट, इंधनाचा वापर कमी करण्यास आणि परिणामी, ऑटोमोबाईलचा पर्यावरणीय प्रभाव कमी करण्यास परवानगी दिली आहे.
- हेल्मेटच्या रूपात प्लास्टिक आपल्या डोक्याचे रक्षण करते. ते आम्हाला आमच्या कारमध्ये सीटबेल्ट, इंधन टाक्या, विंडस्क्रीन आणि एअरबॅगच्या रूपात सुरक्षित ठेवतात.

### सिंगल यूज प्लास्टिक (Single Use Plastic)

पर्यावरण वने आणि हवामान बदल मंत्रालयाने प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन सुधारणा नियम, 2021 अधिसूचित केले आहेत.

- हे नियम 2022 पर्यंत "कमी उपयुक्तता आणि उच्च कचरा क्षमता" असलेल्या विशिष्ट एकल-वापर प्लास्टिकच्या वस्तूंना प्रतिबंधित करतात.
- प्लास्टिक हे प्रामुख्याने कच्चे तेल, वायू किंवा कोळसा यापासून तयार केले जाते आणि एकूण प्लास्टिकपैकी 40% एकाच वापरानंतर टाकून दिले जाते.
- प्लास्टिकशी असलेले आपले नाते अल्पकालीन केंद्रित आहे. यापैकी बऱ्याच उत्पादनांचे, जसे की प्लास्टिक पिशव्या आणि फूड रॅपर्सचे आयुष्य केवळ काही मिनिटांपासून तासांपर्यंत असते, तरीही ते शेकडो वर्षे वातावरणात टिकून राहू शकतात.

### सूक्ष्म प्लास्टिक (Microplastics)

समुद्र, सूर्यप्रकाश, वारा आणि लहरी कृती प्लॅस्टिक कचरा लहान कणांमध्ये मोडतात, बहुतेकदा मायक्रोप्लास्टिक म्हणतात. संपूर्ण पाण्याच्या स्तंभात पसरलेले आहे आणि जगाच्या प्रत्येक कोपऱ्यात आढळले आहे.

मायक्रोप्लास्टिक्स आणखी लहान-लहान तुकड्यांमध्ये मोडत आहेत. - प्लास्टिक मायक्रोफायबर. ते महापालिकेच्या पिण्याच्या पाण्याच्या व्यवस्थेत आणि हवेतून वाहताना आढळले आहेत.

### वर्गीकरण:

1. **प्राथमिक मायक्रोप्लास्टिक्स:** ते व्यावसायिक वापरासाठी डिझाइन केलेले लहान कण आहेत आणि कपड्यांमधून आणि इतर कापडांपासून सूक्ष्म फायबर शेड करतात. उदा. पर्सनल केअर उत्पादने, प्लास्टिकच्या गोळ्या आणि प्लास्टिक फायबरमध्ये मायक्रोबीड्स आढळतात.
2. **दुय्यम मायक्रोप्लास्टिक्स:** ते पाण्याच्या बाटल्यांसारख्या मोठ्या प्लास्टिकच्या विघटनाने तयार होतात.

### भारतातील प्लास्टिक-कचऱ्याशी संबंधित समस्या (Issues Associated with Plastic-Waste)

खाली काही महत्वाच्या समस्या दिल्या आहेत:

#### 1. प्रति व्यक्ती अधिक प्लास्टिक

- आपल्या टूथब्रशपासून ते डेबिट कार्डपर्यंत - प्लास्टिक कचर् याचे प्रमाण किती सर्वव्यापी बनले आहे हे पाहता, जगाच्या बहुतेक भागांप्रमाणेच, भारतही प्लास्टिक कचर् याची विल्हेवाट लावण्यासाठी धडपडत आहे.
- दिवसाला १०,००० टनांपेक्षा जास्त प्लास्टिक कचरा गोळाच केला जात नाही.

#### 2. टिकाऊ आवेष्टन

- भारताचा पॅकेजिंग उद्योग हा प्लास्टिकचा सर्वात मोठा ग्राहक आहे. भारतातील पॅकेजिंगवरील २०२० च्या अभ्यासानुसार टिकाऊ पॅकेजिंगमुळे पुढील दशकात सुमारे १३३ अब्ज डॉलर्सच्या प्लास्टिक सामग्रीच्या मूल्याचे नुकसान होण्याची शक्यता आहे.
- टिकाऊ पॅकेजिंगमध्ये सिंगल यूज प्लास्टिकद्वारे सामान्य पॅकेजिंगचा समावेश होतो.

#### 3. ऑनलाइन वितरण

- ऑनलाइन रिटेल आणि फूड डिलिव्हरी ॲप्सची लोकप्रियता, मोठ्या शहरांपुरती मर्यादित असली तरी, प्लास्टिक कचरा वाढण्यास कारणीभूत ठरत आहे.
- भारतातील सर्वात मोठे ऑनलाइन डिलिव्हरी स्टार्टअप स्विगी आणि झोमॅटो प्रत्येकी महिन्याला सुमारे 28 दशलक्ष ऑर्डर वितरित करत आहेत.
- प्लॅस्टिक पॅकेजिंगच्या अतिवापरामुळे ई-कॉमर्स कंपन्याही चर्चेत आल्या आहेत

### मानवी आरोग्यावर परिणाम (Impact on Human Health)

जागतिक आरोग्य संघटनेने 2018 मध्ये धक्कादायक संशोधन प्रकाशित केले ज्याने 90% बाटलीबंद पाण्यात मायक्रोप्लास्टिक्सचे अस्तित्व उघड केले.

- आम्ही आमच्या कपड्यांमधून प्लास्टिक शोषून घेतो, त्यापैकी 70% कृत्रिम आणि त्वचेसाठी सर्वात वाईट फॅब्रिक आहेत.
- कचरा व्यवस्थापन योग्य नसल्यामुळे मोकळ्या हवेत कचरा जाळूनही आपण प्लास्टिकचा श्वास घेतो.
- मानवांमध्ये प्लास्टिकच्या विषारीपणामुळे हार्मोनल व्यत्यय आणि प्रतिकूल प्रजनन आणि जन्म परिणाम होऊ शकतात.

## प्लास्टिक-कचऱ्याच्या संदर्भात भारताची चिंता कशी दूर करत आहे?

### 1.सिंगल यूज प्लास्टिक आणि प्लास्टिक वेस्ट मॅनेजमेंटच्या निर्मूलनावर राष्ट्रीय डॅशबोर्ड:

- भारताने जून 2022 मध्ये जागतिक पर्यावरण दिनानिमित्त सिंगल यूज प्लास्टिकबाबत देशव्यापी जनजागृती मोहीम सुरू केली.
- नागरिकांना त्यांच्या क्षेत्रातील SUP ची विक्री/वापर/उत्पादन तपासण्यासाठी आणि प्लास्टिकच्या धोक्याचा सामना करण्यासाठी सक्षम करण्यासाठी सिंगल यूज प्लास्टिक तक्रार निवारणासाठी एक मोबाइल ॲप देखील सुरू करण्यात आले.

### 2.प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन दुरुस्ती नियम, 2022:

- त्यात १ जुलै २०२२ पर्यंत अनेक एकदाच वापरल्या जाणाऱ्या प्लास्टिक वस्तूंचे उत्पादन, आयात, साठा, वितरण, विक्री आणि वापरावर बंदी घालण्यात आली आहे.
- तसेच एक्सटेंडेड प्रोड्यूसर रिस्पॉन्सिबिलिटी (ईपीआर) अनिवार्य केले आहे.

### 3.भारत प्लास्टिक करार

हे आशियातील अशा प्रकारचे पहिले आहे. प्लास्टिक करार हा सामग्रीच्या मूल्य शृंखलेत प्लास्टिक कमी करण्यासाठी, पुनर्वापर करण्यासाठी आणि रीसायकल करण्यासाठी भागधारकांना एकत्र आणण्यासाठी महत्वाकांक्षी आणि सहयोगी उपक्रम आहे.

### 4.शुभंकर 'प्रकृती' (Mascot 'Prakriti')

चांगल्या वातावरणासाठी जीवनशैलीत शाश्वतपणे स्वीकारता येण्याजोग्या छोट्या बदलांबद्दल लोकांमध्ये जागरूकता पसरवणे.

### 5.प्रकल्प REPLAN:

खादी आणि ग्रामोद्योग आयोगाने (KVIC) लाँच केलेल्या प्रकल्प REPLAN (म्हणजे निसर्गात प्लास्टिक कमी करणे) चा उद्देश अधिक टिकाऊ पर्याय प्रदान करून प्लास्टिक पिशव्यांचा वापर कमी करणे हा आहे.