

# பூமியை காக்கும் மறுசுழற்சி

மறுசுழற்சி என்பது கழிவுகளையும், பொருட்களையும் புதியதாக மாற்றி பயன்படுத்துவதாகும். இதன் மூலம் பயனுள்ள பொருட்களுக்கு தட்டுப்பாடு ஏற்படாமல் பாதுகாக்க முடிவதுடன், ஆற்றல் இழப்பு, பொருளாதார இழப்பு தடுக்கப்படும். சுற்றுச்சூழல் மாசும் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

மறுசுழற்சியின் தத்துவமே கழிவை குறைத்தல், மறுபயன்பாடு, மறுசுழற்சி என்பதுதான்.

ஏராளமான பொருட்கள் மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. காசி தங்கள், பிளாஸ்டிக், கண்ணாடி, உலோகப்பொருட்கள், துணிகள் மற்றும் எலக்ட்ரானிக் பொருட்கள் மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மறுசுழற்சி பயன்பாடு என்பது நவீன கால தத்துவமல்ல. பல ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே மனிதன் பல்வேறு பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்தியதற்கான ஆதாரங்கள் உள்ளன.

மறுசுழற்சிக்காக பலவிதங்களில் வீணான பொருட்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. குப்பைக் கூழங்குளில் தூக்கி எறியப்படும் பொருட்கள், பயன்படுத்திய பொருட்களை பணத்திற்காக மாற்றும் இடங்கள் மற்றும் பயன்படுத்தாத பொருட்களை விற்றுவிடும் காயலான கடைகள் ஆகிய இடங்களில் கழிவுகள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. வீதிவீதியாக சென்றும் பல பொருட்கள், கழிவுகள் சேகரித்து மறுசுழற்சிக்கு கொண்டுவரப்படுகின்றன. தொழிற்சாலைகளில் இருந்தும் மறுசுழற்சிக்கு உகந்த கழிவுப் பொருட்கள் சேகரிக்கப்படும்.

உலோகப் பொருட்களை பிரித்தெடுக்க சக்திமிக்க கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

காகித கழிவுகள் 3 வகையாக சேகரிக்கப்படுகிறது. காகித ஆலைகளில் சிதைந்து, வீணாகி வரும் கழிவுகள், பயன்பாட்டிற்கு வரும் முன்பாக சிதைவடையும் மற்றும் சிதைவடையாமல் வீணாக்கப்படும் கழிவுகள், பயன்படுத்திய பின்பு ஒதுக்கப்படும் கழிவுகள் ஆகிய வழிகளில் காகித கழிவுகள் மறுசுழற்சிக்கு வருகின்றன. வீட்டில் படிக்கப்படும் தினசரி பத்திரிகைகள், மூன்றாவது வகை கழிவுகளாக மறுசுழற்சிக்கு சென்றடைகின்றன.

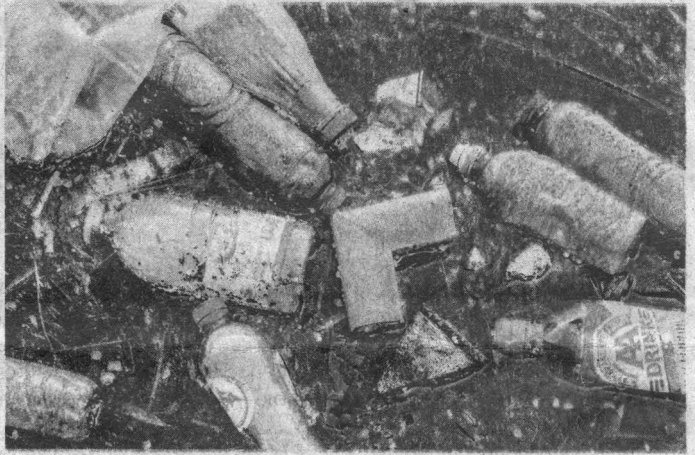
பிளாஸ்டிக், மறுசுழற்சி செய்ய கடினமான பொருளாக விளங்குகிறது. உதாரணமாக ஒருவகை பிளாஸ்டிக்கை மறுசுழற்சி செய்து மறுபடியும் அதே வகை பிளாஸ்டிக் பொருளை தயாரிக்க முடிவதில்லை.

பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் அதன் வகைக்கு ஏற்ப எண் அடையாளக் குறி இடப்பட்டிருப்பதை நீங்கள் கவனத்திருக்கிறீர்களா? உதாரணமாக பாலிஎத்திலீன் வகை பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் எண் 1 குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும், பாலிவினைல் குளோரைடு (பி.வி.சி.) பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் எண் 2

பட்டிசுக்கும் செயற்கை நிறங்களை பிரித்துவிடுகிறது.

ஒரு டன் கண்ணாடி பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்தும்போது, அதே அளவுடைய புதிய கண்ணாடி தயாரிப்பில் வெளியாகும் 315 கிலோகிராம் கார்பன்டை ஆக்சைடு மாசு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

அமெரிக்கர்கள் 34 சதவீத பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்துகிறார்கள் என்று சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு அமைப்பின் சமீபத்திய அறிக்கை தெரிவிக்கிறது. 50 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு 6.2 சதவீதம் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்த அமெரிக்கா தற்போது மறுசுழற்சியில் அதிக கவனம் செலுத்த ஆரம்பித்துள்ளது.



ஐரோப்பிய நாடுகள் மறுசுழற்சியில் முன்னணி வகிக்கின்றன. ஆஸ்திரியா மற்றும் ஜெர்மனி நாடுகள் முறையே 63 மற்றும் 62 சதவீதம் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்கின்றன. இதுவே உலகின் அதிகபட்ச மறுசுழற்சியாகும்.

எகிப்தின் கெய்ரோ நகரம் கழிவு பொருட்களை சேகரிப்பதில் தீவிர கவனம் செலுத்துகிறது. அங்கு வீடுவீடாக கழிவு சேகரிக்கப்படுவதுடன் 80 சதவீதம் வரை மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது.

இந்தியா சமீப காலமாக பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதில் தீவிர கவனம் செலுத்த தொடங்கி உள்ளது. புதுடெல்லியில் மட்டும் தினசரி 89 டன் பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரமாவதாக தெரிய வந்துள்ளது. இந்தியா முழுவதும் தினசரி 26 ஆயிரம் டன் பிளாஸ்டிக் கழிவு சேகரமாவதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இந்தியாவில் ஆண்டுதோறும் 13 மில்லியன் டன் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுவதாகவும், அதில் 9 மில்லியன் டன் பிளாஸ்டிக் கழிவாக தூக்கி



7 வகையாக பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் குறியிடப்படுகிறது. 1 முதல் 4 வரை எண்ணுள்ள பிளாஸ்டிக் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்த முடியும்.

● அலுமினிய பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்வது சுலபமானது. வெறும் 5 சதவீத ஆற்றல் செலவிட்டாலே புதிய அலுமினிய பொருளாக மாற்றிவிடலாம் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

● அலுமினியம் மூலம் கேன்கள், சைக்கிள்கள், கணினி உபகரணங்கள், குக்கர் சமையல் பாத்திரம், வயர்கள், கார் உபகரணங்கள், விமான உபகரண பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவற்றை எளிதில் மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்தலாம்.

● கண்ணாடிகள் மறுசுழற்சிக்குப் பின்பு தனது அசல்நிறத்தை தக்க வைக்கிறது. அது டன் சேர்க்கப்

எறியப்படுவதாகவும் தெரியவருகிறது. அடுத்த ஆண்டிற்குள் இந்தியாவின் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு இன்னும் 7 மில்லியன் டன் அதிகரிக்கும் என்றும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதனால் புதுடெல்லி உள்பட பல்வேறு நகரங்களில் பிளாஸ்டிக் தடை அமலுக்கு வந்துள்ளது. தமிழகத்திலும் பிளாஸ்டிக் தடை செய்யப்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

● இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் 96 சதவீதம் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியது என்றாலும் சுமார் 60 சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவே மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. இதில் 10 சதவீத பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் வீடுகளிலேயே வேறு பயன்பாட்டிற்காக மறுசுழற்சி செய்யப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது.

● உலக மறுசுழற்சி தினமாக மார்ச் 18-ந் தேதி கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. மறுசுழற்சியின் மூலமாக சுற்றுச்சூழல் மாசை குறைத்து, புதுப்பிக்க முடியாத இயற்கை வளங்களான தண்ணீர், காற்று, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு, தாதுக்கள் போன்றவற்றை பாதுகாக்கலாம்.



உயர்வாக உயர்ந்த வகுப்பை சேர்ந்தவர்கள் மறுசுழற்சி செய்வதற்கு உதவியாக உதவிக்கப்படும் கழிவுகள், பயன்படுத்திய பின்பு ஒதுக்கப்படும் கழிவுகள் ஆகிய வழிகளில் காகித கழிவுகள் மறுசுழற்சிக்கு வருகின்றன. வீட்டில் படிக்கப்படும் தினசரி பத்திரிகைகள், மூன்றாவது வகை கழிவுகளாக மறுசுழற்சிக்கு சென்றடைகின்றன.

பிளாஸ்டிக், மறுசுழற்சி செய்ய கடினமான பொருளாக விளங்குகிறது. உதாரணமாக ஒருவகை பிளாஸ்டிக்கை மறுசுழற்சி செய்து மறுபடியும் அதே வகை பிளாஸ்டிக் பொருளை தயாரிக்க முடிவதில்லை.

பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் அதன் வகைக்கு ஏற்ப எண் அடையாளக் குறி இடப்பட்டிருப்பதை நீங்கள் கவனத்திருக்கிறீர்களா? உதாரணமாக பாலிஎத்திலின் வகை பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் எண் 1 குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும், பாலிவினைல் குளோரைடு (பி.வி.சி.) பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் எண் 3 குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். மொத்தம் 7 வகையாக பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் குறியிடப்படுகிறது. 1 முதல் 4 வரை, எண்ணுள்ள பிளாஸ்டிக் பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்த முடியும்.

அலுமினிய பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்வது சுலபமானது. வெறும் 5 சதவீத ஆற்றல் செலவிட்டாலே புதிய அலுமினிய பொருளாக மாற்றிவிட்டலாம் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

அலுமினியம் மூலம் கேன்கள், சைக்கிள்கள், கணினி உபகரணங்கள், குக்கர் சமையல் பாத்திரம், வயர்கள், கார் உபகரணங்கள், விமான உபகரண பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவற்றை எளிதில் மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்தலாம்.

கண்ணாடிகள் மறுசுழற்சிக்குப் பின்பு தனது அசல்நிறத்தை தக்க வைக்கிறது. அது டன் சேர்க்கப்



எகிப்தின் கெய்ரோ நகரம் கழிவு பொருட்களை சேகரிப்பதில் தீவிர கவனம் செலுத்துகிறது. அங்கு வீடுவீடாக கழிவு சேகரிக்கப்படுவதுடன் 80 சதவீதம் வரை மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது.

இந்தியா சமீப காலமாக பிளாஸ்டிக் கழிவுகளை மேலாண்மை செய்வதில் தீவிர கவனம் செலுத்த தொடங்கி உள்ளது. புதுடெல்லியில் மட்டும் தினசரி 89 டன் பிளாஸ்டிக் கழிவுகள் சேகரமாவதாக தெரிய வந்துள்ளது. இந்தியா முழுவதும் தினசரி 26 ஆயிரம் டன் பிளாஸ்டிக் கழிவு சேகரமாவதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இந்தியாவில் ஆண்டுதோறும் 13 மில்லியன் டன் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுவதாகவும், அதில் 9 மில்லியன் டன் பிளாஸ்டிக் கழிவாக தூக்கி எறியப்படுவதாகவும் தெரியவருகிறது.

அடுத்த ஆண்டிற்குள் இந்தியாவின் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு இன்னும் 7 மில்லியன் டன் அதிகரிக்கும் என்றும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதனால் புதுடெல்லி உள்பட பல்வேறு நகரங்களில் பிளாஸ்டிக் தடை அமலுக்கு வந்துள்ளது. தமிழகத்திலும் பிளாஸ்டிக் தடை செய்யப்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் 96 சதவீதம் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியது என்றாலும் சுமார் 60 சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவே மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. இதில் 10 சதவீத பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் வீடுகளிலேயே வேறு பயன்பாட்டிற்காக மறுசுழற்சி செய்யப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது.

உலக மறுசுழற்சி தினமாக மார்ச் 18-ந் தேதி கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. மறுசுழற்சியின் மூலமாக சுற்றுச்சூழல் மாசை குறைத்து, புதுப்பிக்க முடியாத இயற்கை வளங்களான தண்ணீர், காற்று, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு, தாதுக்கள் போன்றவற்றை பாதுகாக்கலாம்.



வினைல குளோரைடு (பி.வி.சி.) பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் எண் 3 குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். மொத்தம் 7 வகையாக பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் குறியிடப்படுகிறது. 1 முதல் 4 வரை எண்ணுள்ள பிளாஸ்டிக் பொருட்களை மறு சுழற்சி செய்து பயன்படுத்த முடியும்.

- ❁ அலுமினிய பொருட்களை மறுசுழற்சி செய்வது சுலபமானது. வெறும் 5 சதவீத ஆற்றல் செலவிட்டாலே புதிய அலுமினிய பொருளாக மாற்றிவிடலாம் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.
- ❁ அலுமினியம் மூலம் கேன்கள், சைக்கிள்கள், கணினி உபகரணங்கள், குக்கர் சமையல் பாத்திரம், வயர்கள், கார் உபகரணங்கள், விமான உபகரண பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவற்றை எளிதில் மறுசுழற்சி செய்து பயன்படுத்தலாம்.
- ❁ கண்ணாடிகள் மறுசுழற்சிக்குப் பின்பு தனது அசல்நிறத்தை தக்க வைக்கிறது. அதனுடன் சேர்க்கப்



பயன்படுத்தப்படுவதாகவும், அதில் 9 மில்லியன் டன் பிளாஸ்டிக் கழிவாக தூக்கி எறியப்படுவதாகவும் தெரியவருகிறது.

- ❁ அடுத்த ஆண்டிற்குள் இந்தியாவின் பிளாஸ்டிக் பயன்பாடு இன்னும் 7 மில்லியன் டன் அதிகரிக்கும் என்றும் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதனால் பதுடெல்லி உள்பட பல்வேறு நகரங்களில் பிளாஸ்டிக் தடை அமலுக்கு வந்துள்ளது. தமிழகத்திலும் பிளாஸ்டிக் தடை செய்யப்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.
- ❁ இந்தியாவில் பயன்படுத்தப்படும் பிளாஸ்டிக் பொருட்களில் 96 சதவீதம் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடியது என்றாலும் சுமார் 60 சதவீதத்திற்கும் குறைவாகவே மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது. இதில் 10 சதவீத பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் வீடுகளிலேயே வேறு பயன்பாட்டிற்காக மறுசுழற்சி செய்யப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது.
- ❁ உலக மறுசுழற்சி தினமாக மார்ச் 18-ந் தேதி கடைப்பிடிக்கப்படுகிறது. மறுசுழற்சியின் மூலமாக சுற்றுச்சூழல் மாசை குறைத்து, புதுப்பிக்க முடியாத இயற்கை வளங்களான தண்ணீர், காற்று, எண்ணெய், இயற்கை எரிவாயு, தாதுக்கள் போன்றவற்றை பாதுகாக்கலாம்.