

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP – PRELIMINARY EXAM
UNIT – III – GEOGRAPHY OF INDIA

பருவநிலை மாற்றம்

பூமியின் காலநிலை வரலாறு முழுவதும் மாறிவிட்டது. கடந்த 650,000 ஆண்டுகளில் பனிப்பாறை மற்றும் சூடான காலங்களின் பல சுழற்சிகள் உள்ளன, ஒவ்வொன்றும் ஆயிரக்கணக்கான அல்லது மில்லியன் கணக்கான ஆண்டுகள் நீடிக்கும். இந்த காலநிலை மாற்றங்களில் பெரும்பாலானவை பூமியின் சுற்றுப்பாதையில் ஏற்படும் சிறிய மாறுபாடுகளால் ஏற்படுகின்றன, இது நமது கிரகம் பெறும் சூரிய ஆற்றலின் அளவை மாற்றுகிறது.

தற்போது புவியின் தட்பவெப்பநிலை 'புவி வெப்பமடைதல்' என குறிப்பிடப்படும் வெப்பம் அதிகரித்து வருவதாக புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. கடந்த 100 ஆண்டுகளில் பூமியின் வெப்பநிலை சுமார் ஒரு டிகிரி ஃபாரன்ஹீட் உயர்ந்துள்ளது. இது மிகச் சிறிய மாற்றம்தான் ஆனால் பூமியின் வெப்பநிலையில் ஏற்படும் சிறிய மாற்றங்கள் பெரிய விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். பனிப்பாறைகள் உருகுதல், பெருங்கடல்களின் மட்ட உயர்வு, நீடித்த வறட்சி, அதிக மழை மற்றும் வெள்ளம் போன்ற சில விளைவுகள் ஏற்கனவே நிகழ்ந்து வருகின்றன.

காலநிலை மாற்றத்திற்கான காரணங்கள்:

புதைபடிவ எரிபொருட்களை எரிப்பது வாயுக்களை வளிமண்டலத்தில் வெளியிடுகிறது. எரிசக்தியை வழங்க புதைபடிவ எரிபொருளை எரிப்பது, முக்கிய போக்குவரத்து மற்றும் காடுகளை அழிப்பதன் விளைவுகளுடன் இணைந்து உலகளாவிய வெப்பநிலையில் விரைவான அதிகரிப்புக்கு காரணமாகிறது. இது ஒரு இடத்தின் தட்பவெப்ப நிலையை மாற்றும்.

காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் — உலகளாவிய காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவு இப்போது நிகழ்கிறது, கடல் பனி இழப்பு, துரிதப்படுத்தப்பட்ட கடல் மட்ட உயர்வு மற்றும் நீண்ட, அதிக தீவிர வெப்ப அலைகள் என்று விஞ்ஞானிகள் கடந்த காலத்தில் கணித்திருந்தனர்.

1. வெப்பநிலை தொடர்ந்து உயரும் — வெப்பத்தைப் பொறித்து, பூமியின் வளிமண்டலத்தை விட்டு வெளியேறுவதைத் தடுக்கும் கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்கள் வெப்பநிலை அதிகரிப்புக்கு பெரும்பாலும் காரணமாகின்றன என்பதை நிபுணர்கள் ஒப்புக்கொள்கிறார்கள்.
2. உறைபனி இல்லாத பருவம் (மற்றும் வளரும் பருவம்) நீடிக்கும் — அது உண்மையில் நாம் வளரும் பயிர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.
3. வெப்பமான வானிலை பயிர்களை அழிக்கக்கூடிய பூச்சிகள் நீண்ட காலம் வாழ உதவுகிறது. உயரும் வெப்பநிலை, விவசாயத்தில் அதிக விளைச்சல்

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP – PRELIMINARY EXAM
UNIT – III – GEOGRAPHY OF INDIA

உள்ள பகுதிகள் மற்றும் அங்கு வளரும் பயிர்களின் மாற்றத்திற்கு பங்களிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

4. மழைப்பொழிவு முறைகளில் மாற்றங்கள் – ஈரமான மற்றும் வறண்ட பகுதிகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடு உலகளவில் அதிகரிக்கும். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், ஈரமான பகுதிகள் ஈரமாகி, உலர்ந்த பகுதிகள் வறண்டு போகும்.
5. அதிக வறட்சி மற்றும் வெப்ப அலைகள் – அதிகரித்து வரும் வெப்பநிலை மற்றும் மாறிவரும் மழைப்பொழிவு முறைகளால், வெப்ப அலைகள் மற்றும் வறட்சிகள் அதிர்வெண் மற்றும் தீவிரத்தில் அதிகரித்து வருகின்றன.
6. கடல் மட்ட உயர்வு – 1900 ஆம் ஆண்டு முதல் ஆண்டுக்கு குறைந்தது 0.1 முதல் 0.25 சென்டிமீட்டர் என்ற விகிதத்தில் உலகளாவிய கடல் மட்டம் சீராக உயர்ந்து வருவதாக விஞ்ஞானிகள் தீர்மானித்துள்ளனர். காலநிலை மாற்றத்தைப் பொறுத்து கடல் மட்டம் இரண்டு வெவ்வேறு வழிமுறைகளால் உயரும்.
7. ஆர்க்டிக் பனியற்றதாக மாற வாய்ப்புள்ளது – ஆர்க்டிக் பெருங்கடல் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதிக்கு முன் கோடையில் பனி இல்லாததாக மாறும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. காலநிலை மாற்றத்திற்கான பதில்

காலநிலை மாற்றத்திற்கு இரண்டு முக்கிய பதில்கள் உள்ளன:

தணிப்பு – இது கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வைக் குறைப்பதன் மூலம் காலநிலை மாற்றத்திற்கான மூல காரணங்களைக் குறிக்கிறது.

தழுவல் – காலநிலை மாற்றங்களின் விளைவுகளால் ஏற்படும் அபாயங்களைக் குறைக்க முயல்கிறது. ஏற்கனவே இயக்கத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள உலகளாவிய மாற்றங்களைச் சமாளிக்க இரண்டு அணுகுமுறைகளும் அவசியம்.

தணிப்பு நடவடிக்கைகள்:

காலநிலை மாற்றத்தை எவ்வாறு குறைப்பது என்பதைக் கற்றுக்கொள்வதும், தாமதமாகிவிடும் முன் அவற்றை இப்போது நடைமுறைப்படுத்துவதும் முக்கியம்.

1. தூய்மையான மாற்று எரிசக்தி ஆதாரங்கள்: காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கான ஒரு முக்கியமான வழி, புதைபடிவ எரிபொருட்களின் மீதான நமது நம்பிக்கை மற்றும் பயன்பாட்டைக் குறைப்பது மற்றும் மாற்று புதுப்பிக்கத்தக்க மற்றும் பசுமையான ஆற்றல் ஆதாரங்களான காற்று ஆற்றல், சூரிய ஆற்றல், நீர் அல்லது நீர் மின்சக்தி, உயிரி, மற்றும் புவிவெப்ப ஆற்றல்.
2. ஆற்றல் சேமிப்பு குறிப்புகள் – காம்பாக்ட் ஃப்ளோரசன்ட் லைட் (CFL) பல்புகள், ஏர்-கண்டிஷனர்கள், குளிர்சாதனப் பெட்டிகள் போன்ற அதிக

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP – PRELIMINARY EXAM
UNIT – III – GEOGRAPHY OF INDIA

விலையுள்ள ஆற்றல் சேமிப்பு உபகரணங்களில் முதலீடு செய்வதன் மூலம் ஆற்றல் சேமிப்பு உதவிக்குறிப்புகளைப் பின்பற்றலாம். பயன்பாட்டில் இல்லாதபோது எங்கள் மின் சாதனங்களை அணைத்துவிடலாம்.

3. பச்சை ஓட்டுநர் குறிப்புகள் – நச்சு வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கான சிறந்த உத்தி நிச்சயமாக வாகனங்களின் பயன்பாட்டைக் குறைப்பதாகும். பொதுப் போக்குவரத்து, கார்பூலிங், மின்சாரத்தைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றில் இயங்கும் கார்கள் அல்லது இரு சக்கர வாகனங்களைப் பயன்படுத்துங்கள்.
4. குறைத்தல் – மறுபயன்பாடு – மறுசுழற்சி நடைமுறைகள் – குறைத்தல், மறுபயன்பாடு மற்றும் மறுசுழற்சி செய்தல் வளங்கள் மற்றும் ஆற்றலைச் சேமிக்க உதவுகிறது, மேலும் மாசு மற்றும் பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைக்கிறது.
5. மறு-காடு – நமது வளிமண்டலத்தில் இருந்து கார்பன் டை ஆக்சைடை மிகவும் தூய்மையான மற்றும் திறமையான நீக்கி உண்மையில் பசுமையான தாவரங்கள் மற்றும் மரங்களைத் தவிர வேறில்லை. மனித வளர்ச்சிக்கு வழி வகுக்கும் வகையில் நமது மரங்கள் மற்றும் காடுகளை நாம் வெட்டுகின்ற விகிதம், வளிமண்டலத்தில் இருந்து கார்பன் டை ஆக்சைடை அகற்றும் பூமியின் திறனை வெகுவாகக் குறைத்துள்ளது கரிம வேளாண்மை – வளிமண்டல கார்பன் டை ஆக்சைடுக்கு மண் ஒரு முக்கியமான சிங்க் ஆகும்.

இருப்பினும், மரபுவழி விவசாயத்திற்கு வழி செய்யும் காடழிப்பு இந்த மடுவை மேலும் மேலும் அழித்து வருகிறது. நிலையான மற்றும் கரிம வேளாண்மை, மண்ணின் கரிமப் பொருட்களின் உள்ளடக்கத்தை மீட்டெடுப்பதன் மூலம் காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்க்க உதவுகிறது, அத்துடன் மண் அரிப்பைக் குறைத்து மண்ணின் இயற்பியல் அமைப்பை மேம்படுத்துகிறது. இயற்கை உரங்களைப் பயன்படுத்தி இயற்கை வேளாண்மை பயிர் விளைச்சலைப் பெற உதவுகிறது.