

# இந்தியாவின் உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள்

இந்தியாவின் உயிர்க்கோளக்  
காப்பகங்கள் (Biosphere reserves of  
India) என்பவை இந்தியாவின்  
இயற்கை மூலாதாரங்களை  
பேணிக்காக்கவும் அதன்  
நிலையான பயன்பாட்டைப் பெறவும்

அறிவிக்கப்பட்ட தனிச்சிறப்பு  
வாய்ந்த காப்பகப் பகுதிஆகும்.<sup>[1]</sup>1971  
ஆம் ஆண்டு யுனெஸ்கோவால்  
மனிதனும் உயிர்க்கோளமும் (Man  
and the Biosphere Programme) என்ற  
திட்டத்தின் கீழ் துவக்கப்பட்டதே  
உயிர்க்கோளக்  
காப்பகமாகும்.<sup>[2]</sup>உயிர்க்கோளத்தைப்  
பாதுகாப்பதற்காக உலகளாவிய  
ஒத்துழைப்பைப் பெறுவதே  
இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும்.<sup>[3]</sup>

உயிர்க்கோள  
மண்டலங்கள்

---

இவ்வமைப்பின் முதல்  
ஆலோசனைக் கூட்டத்தில்  
பல்லுயிர்ப்பெருக்கத்தைக்  
காப்பதற்காக உயிர்க்கோளக்  
காப்பகம் குறித்து  
விவாதிக்கப்பட்டது. நில அமைப்பு  
மற்றும் இயற்கை சூழலமைப்பில்  
பல்லுயிரி வளத்தைப் பாதுகாத்தல்,  
உயிர்க்கோளக் காப்பகத்தைச்  
சார்ந்து வாழும் மக்களின்  
நிலையான பொருளாதார  
வளர்ச்சிக்கு உதவுதல், நீண்ட கால  
சுற்றுச்சூழல் பயிற்சி மற்றும்  
ஆய்வுக்கு உகந்த இடமாக அவற்றை

இருக்க வைத்தல் ஆகிய  
நோக்கங்களின் அடிப்படையில்  
உயிர்க்கோளக் காப்பகங்கள் மூன்று  
மண்டலங்களாகப்  
பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை:

1. மைய மண்டலம்
2. தாங்கல் மண்டலம்
3. நிலைமாறு மண்டலம்

## மைய மண்டலம்

மைய மண்டலம் என்பது தீவிர  
பாதுகாப்பிற்கு உட்பட்ட  
மண்டலமாகும்.

இம்மண்டலத்திலுள்ள  
சூழலமைப்பை கண்காணித்தல்,  
ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளுதல், சூழல்  
சார்ந்த சுற்றுலா மற்றும் கல்விக்காக  
பயன்படுத்துதல் ஆகியன இதன்  
செயல்பாடுகளாகும்.

## தாங்கல் மண்டலம்

பொதுவாக இம்மண்டலம் மைய  
மண்டலத்தை சுற்றி காணப்படும்  
மண்டலமாகும். இங்கு சுற்றுச்சூழல்  
கல்வி, ஆராய்ச்சி மற்றும் இயற்கை  
சுற்றுலா போன்ற சுற்றுச்சூழல்  
சார்ந்த செயல்பாடுகள் நடைபெறும்

## நிலைமாறு மண்டலம்

இப்பகுதியின் மூலாதாரங்களின்  
நிலையான மேம்பாட்டிற்கு  
உண்டான செயல்பாடுகளை  
மேற்கொள்ளும் மண்டலமாகும்.  
இம்மண்டலத்தில் பலதரப்பட்ட  
விவசாய நடவடிக்கை, குடியிருப்பு  
மற்றும் இன்னும் பிற பயன்பாடுகள்  
மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கும்.  
இப்பகுதியில் வாழும் மக்கள்,  
நிர்வாக துறையினர்,  
விஞ்ஞானிகள், அரசு  
சாராநிறுவனங்கள் மற்றும்



பொருளாதார நிபுணர்கள்  
இணைந்து இப்பகுதியின்  
மேம்பாட்டிற்கான செயல்பாடுகளை  
மேற்கொள்வர்.

## யுனெஸ்கோவின் பரிந்துரைகள்

---

மேற்கண்ட மண்டலங்களில்  
இந்நோக்கங்களை நிறைவு  
செய்வதற்கு இக்காப்பகங்களில்  
வாழும் மக்களின் ஒத்துழைப்பு மிக  
அவசியம். இதற்காக யுனெஸ்கோ

அமைப்பு 10 முக்கிய கருத்துக்களை  
1994ல் பரிந்துரைத்துள்ளது.

1. நீடித்த பாதுகாப்பிற்கும்  
நிலையான பயன்பாட்டிற்கும்  
அப்பகுதி மக்களின்  
ஒத்துழைப்பின் அவசியத்தை  
உணர்ந்து கொள்ளல்.
2. பாதுகாப்புத் திட்டத்தை  
வடிவமைத்து நிர்வகிப்பதில்  
அப்பகுதி மக்களின் பங்கேற்பை  
உறுதி செய்தல்.
3. அவர்களது சமூக பொருளாதார  
தேவைகளை அவர்களே

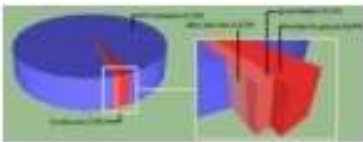


# நீர்க்கோளம்

பௌதிகப் புவியியலில்

**நீர்க்கோளம்** (*The hydrosphere*)

என்பது பூமி மற்றும் பூமிக்கு கீழேயும் மேலேயும் ஒருங்கிணைந்து காணப்படும் நீரின் நிறையை விவரிக்கிறது.



பூமியில் 1386 மில்லியன் கன கிலோ  
மீட்டர்கள் தண்ணீர்<sup>[1]</sup> உள்ளதாக ,  
உலக நீர் ஆதாரங்களின்<sup>[2]</sup> இருப்புக்  
கணக்கெடுக்கும் பணிக்காக ஐக்கிய  
நாடுகள் அவை தேர்ந்தெடுத்த  
இகோர் சிக்லோமானோவ்  
மதிப்பிட்டுள்ளார்<sup>[1]</sup> . நிலத்தடி நீர்,  
பனியாறுகள், கடல்கள், ஏரிகள்  
மற்றும் ஆறுகளில்  
திரவநிலையிலும் உறைந்த  
நிலையிலும் காணப்படும் நீரையும்  
இக்கணக்கீடு உள்ளடக்கியதாகும்.

இம்மொத்த நீரளவில் 97.5 சதவீதம் உப்பு நீராகும் என்றும் கணக்கீடு தெரிவிக்கிறது. எஞ்சியிருக்கும் 2.5 சதவீதம் தண்ணீரே தூய்மையான நன்னீராகும். இந்நன்னீரின் 68.7 சதவீதம் அளவுள்ள நீர் ஆர்க்டிக், அண்டார்க்டிக்கா மற்றும் மலைப் பிரதேசங்களில் பனிக்கட்டியாகவும் நிலையான பனிப்போர்வையாகவும் காணப்படுகிறது. அடுத்து, 29.9 சதவீத நன்னீர் நிலத்தடி நன்னீராக உள்ளது. பூமியில் நமக்குக் கிடைக்கப் பெற்றுள்ள மொத்த நன்னீரில் வெறும் 0.26 சதவீத

நன்னீர் மட்டுமே ஏரிகள்,  
நீர்த்தேக்கங்கள் மற்றும் ஆறுகள்  
மூலமாக அத்தியாவசியத்  
தேவைகளுக்காகவும் நீர்  
சுற்றுச்சூழலைப் பராமரிக்கவும்  
நம்மால் பயன் படுத்தப்படுகிறது"<sup>[1]</sup>.  
புவி நீர்கோளத்தின் மொத்த நிறை  
 $1.4 \times 10^{18}$  டன்கள் ஆகும். பூமியின்  
மொத்த நிறையில் இந்த அளவு  
சுமார் 0.023% ஆகும். இதில் சுமார்  $20$   
 $\times 10^{12}$  டன்கள் பூமியின்  
வளிமண்டலத்தில் உள்ளது. ( ஒரு  
டன் அளவு தண்ணீர் என்பது சுமார் 1  
கன மீட்டர் தண்ணீர் அளவைக்



குறிக்கிறது ) புவியின் மேற்பரப்பு  
தோராயமாக 75%, அதாவது 361  
மில்லியன் சதுர கிலோமீட்டர்.  
அல்லது 139.5 மில்லியன் சதுர  
மைல்கள் பகுதி கடலால்  
சூழப்பட்டுள்ளது. பூமியில் உள்ள  
கடல்களின் சராசரி உவர்ப்புத்  
தன்மை ஒரு கிலோ கிராம் கடல்  
நீருக்கு 35 கிராம் உப்பாக உள்ளது.  
(3.5%)<sup>[3]</sup>

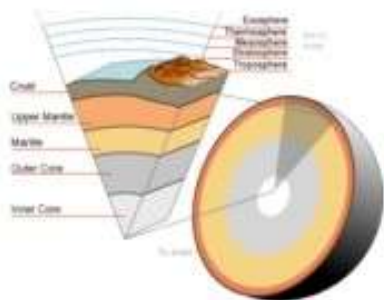
## நீர் சுழற்சி

நீர்வளங்களின் சுழற்சி என்பது திட  
திரவ வாயு நிலைகளில்

# கற்கோளம்

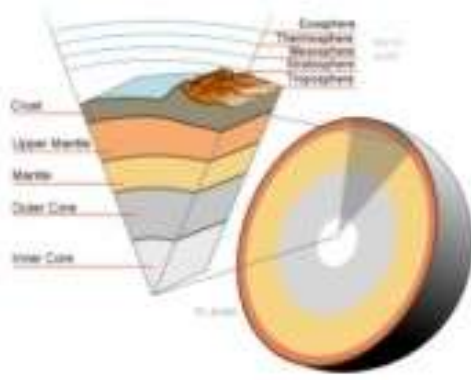
**கற்கோளம்** (*lithosphere*)<sup>[1]</sup> புவிக் கோளின் திட ஓடு ஆகும். இது புவியோடும், நெடுங்கால அளவையில் மீட்சிப்பண்புடன் காணப்படும் மூடகத்தின் மேற்பாகமும் அடங்கியதாகும்.

1/11



புவியின் கறகுகுவெட்டுத் தோற்றம்





புவியின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம்



கற்கோளத்தின் தட்டுப் புவிப்பொறைகள்.

கற்கோளத்தின் அடியில்  
 மென்மையான, சூடான, மேல்  
 மூடகத்தின் ஆழப்பகுதியான

## மென்பாறைக் கோளம்

அமைந்துள்ளது. மென்பாறைப் பகுதி ஓடவல்லது.

வெப்பச் சலனமுள்ள மூடகத்திற்கு மேலே கடத்தக்கூடிய மூடியாக கற்கோளம் அமைந்துள்ளது.

## கற்கோள வகைகள்

கற்கோளம் இருவகைப்படும்:

1. பெருங்கடல்சார் கற்கோளம் - இது பெருங்கடல் அடித்தளத்தில் உள்ள புவியோடாகும்.

பெருங்கடல் கற்கோளம்  
பொதுவாக 50-100 கிமீ  
தடித்துள்ளது.

2. பெருநிலப்பகுதி கற்கோளம் -  
இது கண்டப் பரப்பில் உள்ள  
புவியோடு. இதன் அடர்த்தி 40  
கிமீ முதல் 200 கிமீ வரை  
உள்ளது.

கற்கோளம் தட்டுப்  
புவிப்பொறைகளாக  
பிரிக்கப்பட்டுள்ளது; இவை  
ஒன்றுக்கொன்று நகரும்  
தன்மையுடையவை.

நீண்டகால தகைவுகளால்  
புவிப்பொறை நகர்வுகளின்  
தாக்கத்தால் கற்கோளம்  
திண்மையான ஓடாக  
காணப்படுகின்றது. இது  
உடைவதாலேயே மாறுகின்றது.  
கீழுள்ள மென்பாறைக் கோளம்  
வெப்பத்தால் மென்மையாக  
இருப்பதால் மீட்சிப் பண்பினால்  
உருமாறி சரிசெய்து கொள்கின்றது.

## தொடர்புடைய பக்கங்கள்

- உயிர்க்கோளம்

# வளிமண்டலம்

விண் பொருட்களின் மீது  
காணப்படும் வாயுக்களால் ஆன  
அடுக்குகள்.

**வளிமண்டலம்** (*atmosphere*) என்பது  
ஈர்ப்பு விசையின் கீழுள்ள கோள்  
ஒன்றையோ அல்லது போதுமான  
திணிவைக் கொண்ட ஒரு  
பொருளையோ சுற்றியுள்ள  
வளிமங்களின் அடுக்கு ஆகும்.<sup>[1]</sup>

உயிரினங்களுக்கு ஏற்படும்  
பாதிப்புகளில் இருந்து காக்கிறது.

உடுவளிமண்டலம் என்பது  
விண்மீன் ஒன்றின் வெளிப்  
பகுதியைக் குறிக்கிறது. இது  
பொதுவாக ஒளிபுகா  
ஒளிமண்டலத்தில் இருந்தான  
பகுதியைக் குறிக்கும். குறைந்த  
வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ள  
விண்மீன்கள் வெளி  
வளிமண்டலத்தில் கூட்டு  
மூலக்கூறுகளைத் தோற்றுவிக்கும்.



உயிரினங்களுக்கு ஏற்படும்  
பாதிப்புகளில் இருந்து காக்கிறது.

உடு வளிமண்டலம் என்பது  
விண்மீன் ஒன்றின் வெளிப்  
பகுதியைக் குறிக்கிறது. இது  
பொதுவாக ஒளிபுகா  
ஒளிமண்டலத்தில் இருந்தான  
பகுதியைக் குறிக்கும். குறைந்த  
வெப்பநிலையைக் கொண்டுள்ள  
விண்மீன்கள் வெளி  
வளிமண்டலத்தில் கூட்டு  
மூலக்கூறுகளைத் தோற்றுவிக்கும்.

## இவற்றையும் பார்க்க

- கார்மன் கோடு
- வானம்
- புவியின் வளிமண்டலம்

## மேற்கோள்கள்

1. "Glossary of Useful Scientific Terms ".  
ஒன்ராறியோ அறிவியல்  
நடுவம். பார்த்த நாள் 9 சூன்  
2015, {{{accessyear}}}.

## வெளி இணைப்புகள்



செவ்வாய்க் கோளின் மென்மையான  
வளிமண்டலம்

