

நிலக்கோளம் – II புவிப் புறச்செயல்பாடுகள்



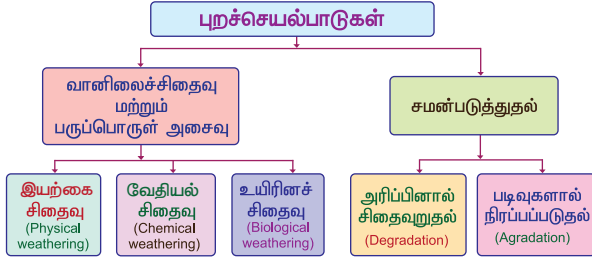
கற்றல் நோக்கங்கள்

- புவியின் பல்வேறு வெளிப்புறச் செயல்பாடுகளைப் பற்றி அறிதல்
- பல்வேறு வகையான வானிலைச் சிதைவுகளையும், அதனால் உண்டாகும் விளைவுகளைப் பற்றியும் அறிதல்
- இயற்கை காரணிகள் சிதைவுற்ற பொருட்களை கடத்தல் பற்றி அறிதல்
- பல்வேறு இயற்கை காரணிகளால் அரித்தல் கடத்துதல் மற்றும் படியவைத்தல் மூலம் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள் பற்றி அறிதல்



அறிமுகம்

புவியின் அக மற்றும் புறச்செயல்பாடுகளால் புவி பல்வேறு மாறுதல்களுக்கு உள்ளாகிறது. இவ்விரு தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள், புவியின் நிலத்தோற்றத்தை வடிவமைக்கின்றன. புறச்செயல்பாடுகள் சூரிய சக்தி மற்றும் புவியீர்ப்பு விசையாலும் அகச்செயல்பாடுகள் புவியின் உட்புற வெப்பத்தாலும் இயக்கப்படுகின்றன.



2.1 வானிலைச் சிதைவு (Weathering)

வளிமண்டல நிகழ்வுகளோடு புவியின் மேற்பரப்பு நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்வதால் பாறைகள் சிதைவடைதலுக்கும்(Disintegration), அழிதலுக்கும் (Decomposition) உட்படுகின்றன. இச்செயல்பாடுகளையே வானிலைச் சிதைவு என அழைக்கின்றோம்.

வானிலைச் சிதைவு மூன்று வகைப்படும்.

- இயற் சிதைவு (Physical Weathering)
- வேதியியல் சிதைவு (Chemical Weathering)
- உயிரினச் சிதைவு (Biological Weathering)

இயற் சிதைவு (Physical Weathering)

இயற் சக்திகளால் பாறைகள் வேதியியல் மாற்றம் ஏதும் அடையாமல் உடைபடுவதே இயற் சிதைவு எனப்படுகிறது. பகல் நேரத்தில் அதிக வெப்பத்தின் காரணமாக பாறைகள் விரிவடைகின்றன. இரவு நேரத்தில் அதிகக் குளிரின் காரணமாக அவை சுருங்குகின்றன. இத்தொடர்ச்சியான நிகழ்வின் காரணமாக பாறைகளில் விரிசல் ஏற்பட்டு அவை உடைந்து சிதறுகின்றன. பாறை உரிதல், பாறைப்பிரிந்துடைதல் மற்றும் சிறுத்துக்களாக சிதைவுறுதல் ஆகியன இயற் சிதைவின் வகைகளாகும்.

பாறை உரிதல் (Exfoliation)

வெப்பம் மற்றும் குளிர்ச்சியின் மாறுபாடு காரணமாக உருண்டையான பாறைகளின் மேற்பரப்பு வெங்காயத் தோல் உரிவது போன்று அடுக்கடுக்காக உரித்தெடுக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு பாறை சிதைவுறும் நிகழ்வு பாறை உரிதல் எனப்படுகிறது. பாறை மேல் தகடு உரிதல் (Sheeting) மற்றும் நொறுங்குதல் (Shattering) போன்றவை பாறை உரிதலின் வேறு வகைகளாகும்.



பாறை உரிதல்