موضوع - 10

# پہاڑوں میں عمل ترسیب اور زمینی کٹاؤ
# Precipitation and soil erosion in the mountains

## مقاصد Objectives

بارش اور زمینی کٹاؤ کے درمیان ربط کی نشاندہی کرنا

## پس منظر Background

زمینی کٹاؤ کے لیے ذمہ دار قدرتی اور انسانی کئی ایک عوامل ہیں۔ ترسیب' بارش اور برف باری زمینی کٹاؤ کے ابتدائی عوامل کہلاتے ہیں زمین حیات انسانی کے لیے کئی ایک طریقوں سے ایک بہترین ذریعہ بنتی ہیں جب زمینی کٹاؤ واقع ہوتا ہے تو وہ زمین کی اوپری تہہ میں پائے جانے والے مادوں کو بہالے جاتا ہے۔ جب یہی مادے ندیوں کے پانی میں مل جاتے ہیں تو وہ پانی کو گدلا (Turbid) کردیتے ہیں پانی کے رسوب Silting کے نتیجے میں ندیوں میں طغیانی آجاتی ہے اور تو اور وہ ندیوں کے بہاؤ (Course) کو بھی بدل دیتے ہیں۔

## طریقہ کار Methodology

1۔ کسی قریبی ندی کے پاس جایئے اور وہاں سے پہاڑوں کے نمونوں (Samples) کو حاصل کیجیے جو بارش کے دوران بارش اور بارش کے بعد ہو اور ایسے پانی کو ایک صاف شفاف (Transparent) بوتل میں محفوظ کرلو۔

2۔ اور یہ یقین بھی ہو کہ پانی کے نمونوں کو ایک جیسے بوتلوں میں یکساں حجم Volume کے ساتھ بھرا جائے۔

3۔ ان نمونوں کو بغیر کسی حرکت کے رکھیے اور وقت کو متعین کیجیے کہ کتنے وقت میں پانی کے ٹھوس ذرات (Solid particles) بوتل کی تہہ میں جمع ہو سکے۔

4۔ جب ٹھوس ذرات (Solid particles) پوری طرح بوتل کی تہہ میں جمع ہوجائیں تو پھر ایسے پانی کو نتھار لیجیے اور بوتلوں میں جمع تلچھٹ (Sedments) کا تقابل کیجیے۔

یہ کتاب حکومت تلنگانہ کی جانب سے مفت تقسیم کے لیے ہے۔

## استدالی خلاصہ Conclusion

ایک رپورٹ تیار کیجیے جس میں ان ممکنہ وجوہات کو معلوم کیا جاسکے کہ کس بوتل میں ٹھوس ذرات کتنی مقدار میں جمع ہوسکتے ہیں۔تا کہ زمینی کٹاؤ کی وجوہات معلوم کی جاسکیں اور زمینی کٹاؤ کو کم کیا جاسکے۔اور ڈھلان Tress کے مقامات پر درخت جھاڑیوں کو اگایا جاسکے اس لیے کہ درختوں کی جڑیں زمین کے ٹھوس مادوں کو جمائے رکھتی ہیں۔اور زمین تیز ہواؤں اور پانی کے بہاؤ سے محفوظ رہ سکتی ہے۔درختوں کے باقیات بھی زمین کی زرخیزی میں اضافہ کرتے ہیں۔

آیئے ہم اسکول کے احاطے میں اونچے اونچے درخت اگائیں اور زمین کی سطح کی حفاظت کریں اور اسے تیز ہواؤں سے بچائیں۔

سوچیے کہ کسان اپنی زمینوں کے اطراف لمبے لمبے اونچے درخت کیوں اُگاتے ہیں۔

پانی کو بوتلوں میں جمع مختلف تلچھٹ (Sedieents) میں فرق کی وجوہات کا مطالعہ کیجیے اور ایک رپورٹ تیار کیجیے۔

## مزید کاروائی Follow-up

مٹی کے کٹاؤ کے مختلف وجوہات کی پیمائش کریں تا کہ کٹاؤ کا جائزہ لیا جاسکے۔

زمینوں میں زراعت کی تبدیلی۔ زراعتی ناکارہ زمین، ریتیلے مقامات، ریگستانی اور پانی سے بھری زمینات کی وجہ سے ہمارے ملک میں 130 ملین ہیکٹار یعنی زمین کا 45% جغرافیائی علاقہ زمینی کٹاؤ سے متاثر ہوتا ہے۔