ٹیسٹ ایڈیشن

جغرافیہ

یکساں قومی نصاب 2022ء کے مطابق

جماعت ہشتم

Free From Government

NOT FOR SALE

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ پشاور

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

جملہ حقوق بحق نیشنل بک فاؤنڈیشن، اسلام آباد محفوظ ہیں۔

منظور کردہ: نظامت نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد
بحوالہ مراسلہ نمبر 3431-34/SNC-2020/Geography (U)/VIII مورخہ 16-07-2022

مصنفین: راحیلہ اویس
پروفیسر محمد جاوید
پروفیسر محمد یامین سلیمی

نگرانی نظر ثانی: جعفر منصور عباسی، ڈائریکٹر نظامتِ نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد

فوکل پرسن: سید امجد علی، ایڈیشنل ڈائریکٹر (نصاب و نظر ثانی کتب)، نظامتِ نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد

نظر ثانی:
- ڈاکٹر ربیع اظہر، ایسوسی ایسٹ پروفیسر، جی پی جی سی نمبر 1، ایبٹ آباد
- سائرہ تنولی، لیکچرر، جی پی جی سی نمبر 1، ایبٹ آباد
- ڈاکٹر سمیع اللہ، اسسٹنٹ پروفیسر، جغرافیہ ڈیپارٹمنٹ، پشاور یونیورسٹی
- بابر بشیر خان، ڈیسک آفیسر، نظامتِ نصاب و تعلیم اساتذہ خیبر پختونخوا، ایبٹ آباد
- محمد الیاس، ماہر مضمون (جغرافیہ)، خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

ایڈیٹر: محمد الیاس، ماہر مضمون (جغرافیہ)، خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

طباعت زیر نگرانی:
- ارشد خان آفریدی، چیئرمین
- عبدالولی خان، ممبر (ای اینڈ پی)

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ پشاور
تعلیمی سال 2022-23ء
ویب سائیٹ: www.kptbb.gov.pk
ای میل: membertbb@yahoo.com
فون نمبر: 091-9217714-15

جغرافیہ

جماعت

ہشتم

یکساں قومی نصاب 2022ء کے مطابق

Ustad360.com

خیبر پختونخوا ٹیکسٹ بک بورڈ، پشاور

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

فہرست

صفحہ نمبر	تفصیل	باب نمبر
1	بحر اور سمندر Oceans and Seas	باب 1
15	آب وہوا سے مطابقت Living with the Climate	باب 2
31	ماحولیاتی آلودگی Environmental Pollution	باب 3
45	صنعت کاری اور بین الاقوامی تجارت Industrialization and International Trade	باب 4
59	ذرائع نقل و حمل اور اس کی اہمیت Transport and its Importance	باب 5
75	سماجی اور اقتصادی ترقی Social and Economic Development	باب 6

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

بحر اور بحیرے
Oceans and Seas

باب 1

اس باب کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- بحروں اور بحیروں میں فرق کر سکیں۔
- دنیا کے بڑے بحروں کے مقام، کل رقبہ، اور بحری حیاتیاتی تنوع کی وضاحت کر سکیں۔
- مختلف بحری خصوصیات جیسے جزیرہ، جزیرہ نما، خلیج، خاکنائے اور آبنائے کی وضاحت اور ان میں فرق کر سکیں۔
- بحروں میں پانی کی حرکت کی وضاحت کر سکیں۔
- ہماری زندگی میں بحروں کی اہمیت کی وضاحت کر سکیں۔
- ان طریقوں کی نشاندہی کر سکیں جن میں بحر دنیا کے لیے خوراک کا ذریعہ بن سکتے ہیں۔
- آج کل سمندروں کو درپیش تمام ممکنہ خطرات کی فہرست بنا سکیں۔
- ہمارے ماحول پر سمندری حیاتیاتی تنوع کے کردار کی نشاندہی کر سکیں۔
- پاکستان میں اقتصادی سرگرمیوں کے تناظر میں بحیرہ عرب کا محل وقوع، کل رقبہ اور اہمیت بیان کر سکیں۔

مہارتیں:

- دنیا کے مختلف بحیروں اور بحروں کی شناخت کے لیے نقشے، جی آئی ایس اور گوگل نقشے کا استعمال کر سکیں۔
- دریافت کر سکیں کہ موسمیاتی تبدیلی بحروں کو کیسے متاثر کر رہی ہے۔
- بحروں میں آلودگی کی وجوہات کی تحقیقات کے لیے ڈیٹا اکٹھا کر سکیں اور اس کی تشریح کر سکیں۔
- دنیا کے مختلف بحروں اور سمندروں کے بارے میں معلومات حاصل اور جمع کر سکیں۔
- بحروں کو خوراک کے ذریعہ کے طور پر استعمال کرنے کے بارے میں بحث اور سوالات تیار کر سکیں۔
- سطح سمندر میں اضافے کے نتائج کا اندازہ لگا سکیں۔
- بحر ہند کا بحر الکاہل سے موازنہ کر سکیں۔

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)

PDF Credits: Awaz E Inqilab

کرہ ارض بڑے زمینی خدوخال اور وسیع آبی اجسام سے ڈھکی ہوئی ہے۔ خشکی کے بڑے خدوخال براعظم جبکہ پانی کے وسیع اجسام کو بحر اور بحیرے کہا جاتا ہے۔ زمین کی کل سطح کا تقریباً 70 فیصد رقبہ پانی پر مشتمل ہے۔۔ مختلف براعظموں کی بناوٹ نے پانی سے ڈھکے ہوئے علاقے کو پانچ بحروں میں تقسیم کر دیا ہے۔ بحر کھارے پانی کے بڑے اجسام ہیں جنھوں نے براعظموں کو چاروں طرف سے گھیرا ہوا ہے۔ بحروں سے چھوٹے آبی اجسام بحیرے کہلاتے ہیں۔ بحیرے جزوی طور پر خشکی میں گھرے ہوتے ہیں جو عموماً بحروں سے منسلک ہوتے ہیں تاہم خشکی میں گھری ایک بڑی جھیل بھی بحیرہ کہلاتی ہے۔ تقریباً تمام بحروں کے اپنے ساحلوں کے ساتھ متعدد بحیرے ہوتے ہیں، تاہم براعظموں کے اندر بھی بڑے آبی اجسام پائے جاتے ہیں جنہیں بحیرے کہا جاتا ہے۔

1.1 بحروں اور بحیروں کی پیدائش / ابتدا Origion of Oceans and Seas

زمین کے وہ عوامل جو طویل عرصے سے کار فرما رہے ہیں، بحری فرش کی تشکیل کا باعث بنے ہیں۔ ان میں حرکاتی پلیٹوں (Tectonic Plates) کی نقل و حرکت شامل تھی۔، بحری فرش کی تشکیل کی مختصر تاریخ یہاں بیان کی گئی ہے۔

تقریباً 600 ملین سال پہلے کرہ ارض ایک براعظم پر مشتمل تھی جسے روڈینا (Rodina) کہا جاتا تھا۔ وقت گزرنے کے ساتھ یہ الگ ہوتا گیا اور درمیان میں بننے والے گہرے طاسوں میں پانی بھرنے سے بحر وجود میں آئے۔ حرکاتی پلیٹوں کے آپس میں ٹکرانے کی وجہ سے زمین کی سطح اوپر اٹھ گئی جس سے پہاڑی سلسلے وجود میں آگئے۔ اسی دوران ایک نئے قطبی براعظم پنوشیا (Pannotia) کی تشکیل ہوئی۔ پنوشیا تقریباً 500 ملین سال پہلے شمال کی طرف بڑھ گیا اور تین بڑے ٹکڑوں لارینشیا (شمالی امریکہ)، بالٹیکا (شمالی یورپ) اور سائبیریا میں تقسیم ہو گیا۔ کم گہرے پانیوں میں ابتدائی کثیر خلوی جاندار نمودار ہوئے، اور کیمبرین (Cambrian) دور کی زندگی کا آغاز ہوا۔

تقریباً 280 ملین سال پہلے سپر براعظم پنجیا (Pangea) وجود میں آیا جو 200 ملین سال پہلے جوریسک (Jurassic) دور کے آغاز میں ٹوٹ گیا۔ افریقہ اور امریکہ کے درمیان بحر اوقیانوس پھیل گیا۔ ہندوستان افریقہ سے الگ ہو گیا جبکہ انٹارکٹیکا اور آسٹریلیا قطب جنوبی کے قریب چلے گئے۔

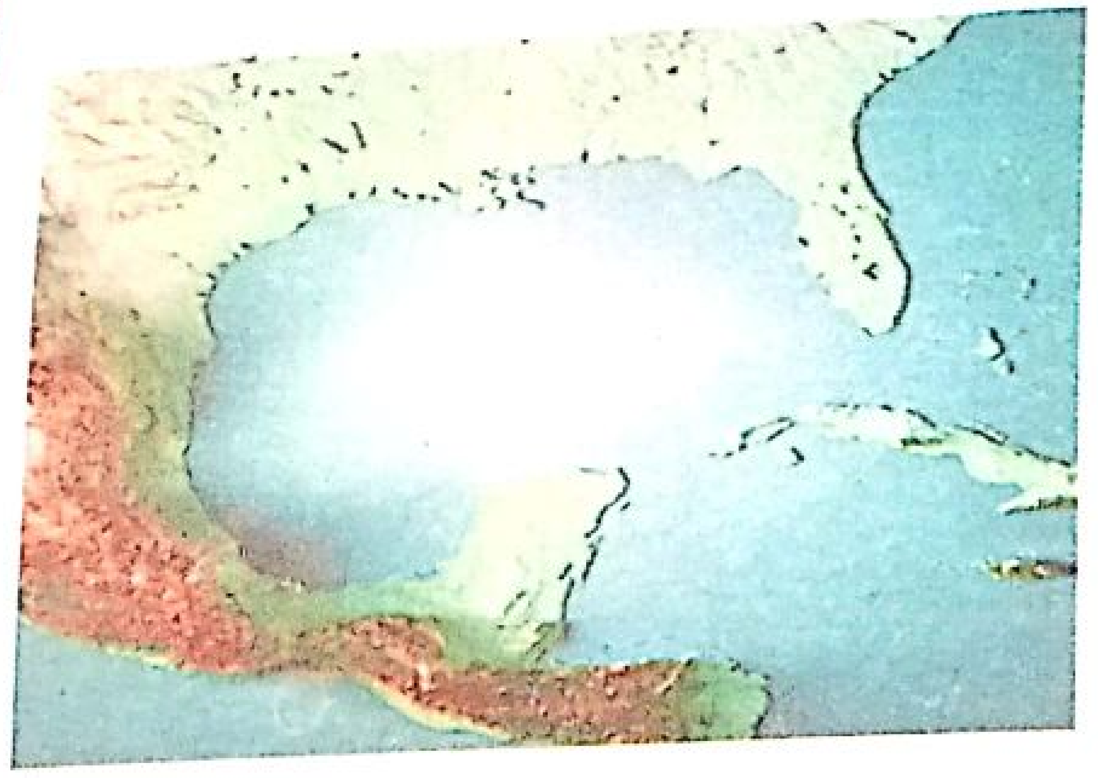
1.2 بحروں کی اہمیت Importance of Oceans

- بحر خوراک کا ایک ذریعہ ہیں جس سے مچھلی، لوبسٹر، جھینگا وغیرہ حاصل ہوتے ہیں۔
- قیمتی معدنیات جیسے قدرتی گیس اور خام تیل بھی سمندروں کی تہوں سے حاصل کیے جاتے ہیں۔
- یہ نقل و حمل کا سب سے سستا ذریعہ فراہم کرتے ہیں۔
- یہ زمین کی آب و ہوا کو تبدیل کرنے میں کلیدی کردار ادا کرتے ہیں۔
- بڑے سمندر زیادہ اہم ہیں کیونکہ یہ تجارت کے لیے آسان راستے فراہم کرتے ہیں۔
- ان میں سے کچھ اس لئے اہم ہیں کہ انہوں نے مختلف تہذیبوں کو جنم دیا۔
- بحیرہ روم کو خاص اعزاز حاصل ہے کیونکہ روم اور مصر کی تہذیبیں اس کے کنارے پھلی پھولی۔

1.3 بحروں اور بحیروں کے اہم خدوخال Features Related to Oceans and Seas

بحروں اور بحیروں کے اہم خدوخال درج ذیل ہیں۔

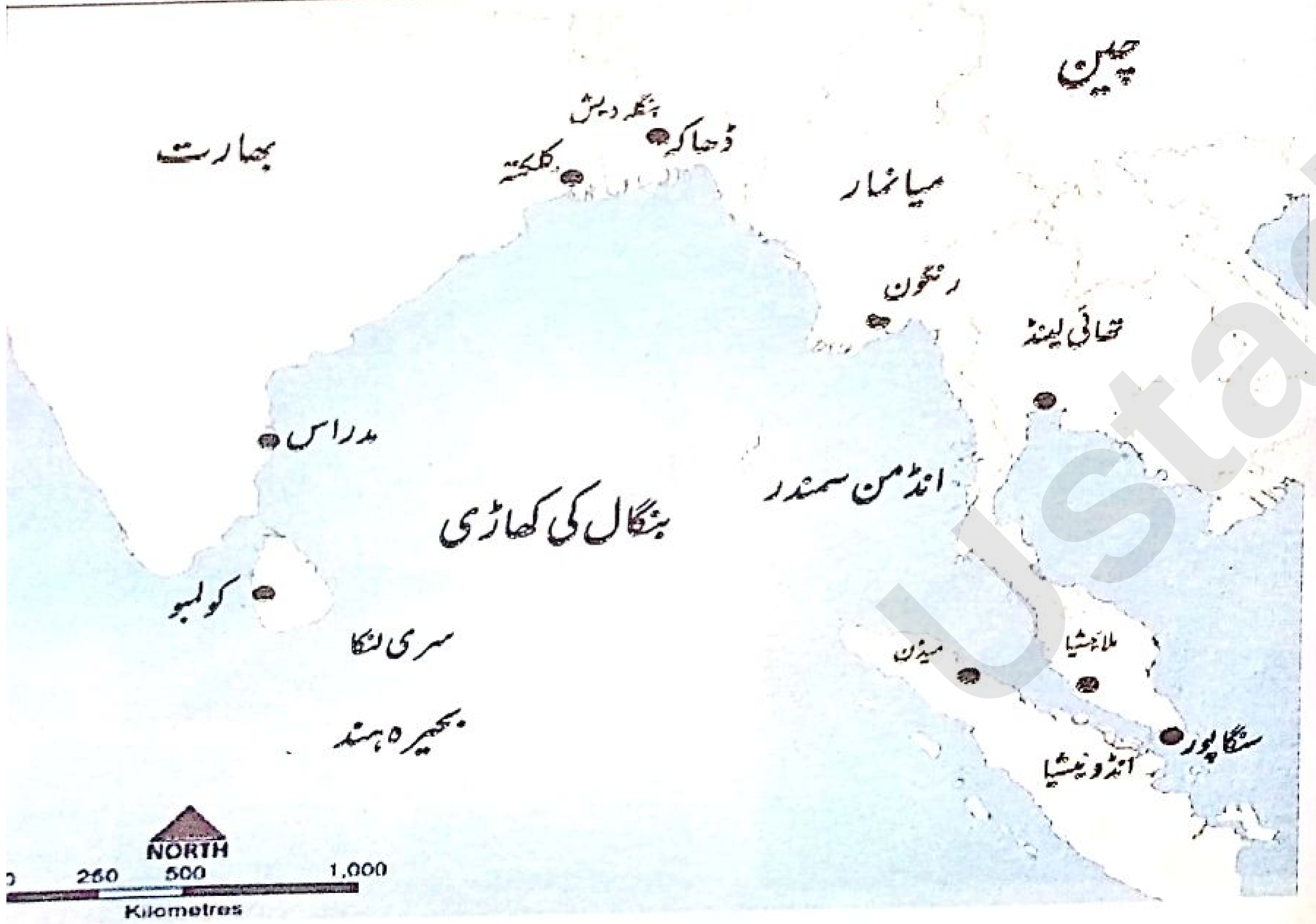
i. خلیج (Gulf)



سمندر کی وہ تنگ پٹی جس کو تین اطراف سے خشکی نے گھیرا ہوا ہو خلیج کہلاتی ہے۔ جیسے خلیج عدن، خلیج میکسیکو اور خلیج فارس وغیرہ۔ خلیج عدن بحیرہ عرب میں واقع ہے جس کو براعظم افریقہ اور جزیرہ نما عرب نے گھیرا ہوا ہے۔ خلیج میکسیکو بحر اوقیانوس میں واقع ہے جو ریاستہائے متحدہ امریکہ کے جنوبی ساحل اور مشرقی میکسیکو سے منسلک ہے۔

ii. کھاڑی (Bay)

کھاڑی سمندر کا وہ حصہ ہے جو جزوی طور پر تین اطراف سے خشکی میں گھرا ہوا ہوتا ہے لیکن اس کی چوڑائی زیادہ ہوتی ہے جیسے بنگال (Bengal) اور بسکے (Biscay) کی کھاڑیاں۔ بنگال کی کھاڑی بحر ہند کے شمال مشرق میں واقع ہے جو ہندوستان اور جنوب مشرقی ایشیا سے ملی ہوئی ہے۔ بسکے کی کھاڑی مشرقی بحر اوقیانوس میں واقع ہے جس کی سرحدیں سپین اور فرانس سے ملتی ہیں۔



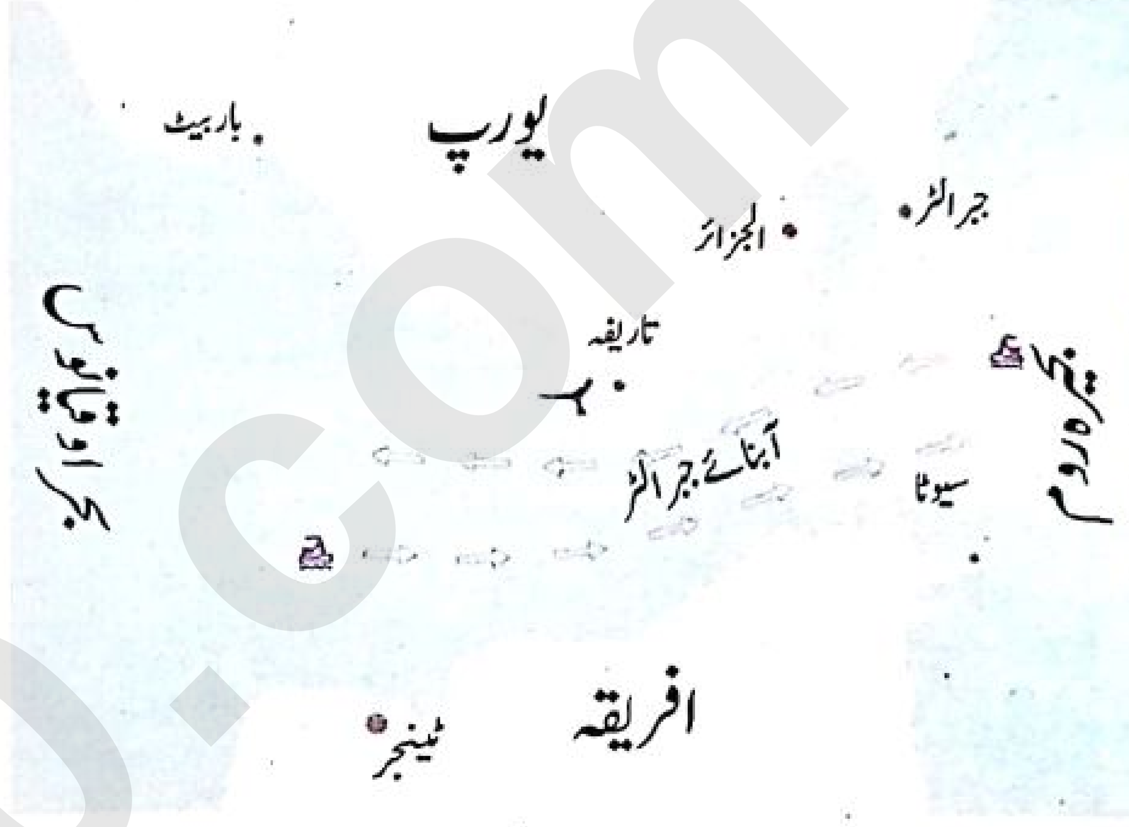
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

iii. آبنائے (Strait)

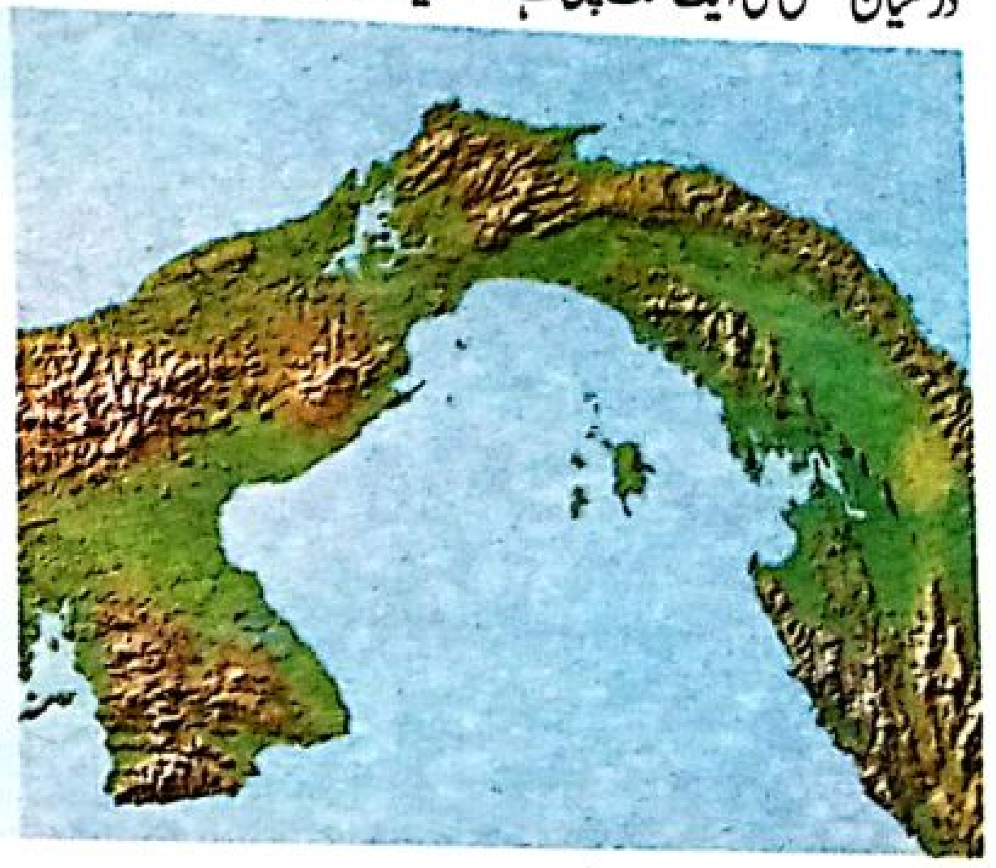
آبنائے پانی کا ایک تنگ راستہ ہوتا ہے جو دو بڑے آبی اجسام کو آپس میں ملاتا ہے جیسے آبنائے جبرالٹر اور ملاکا۔ آبنائے جبرالٹر بحیرہ روم اور بحر اوقیانوس کو ملاتا ہے۔ آبنائے ملاکا ملائیشیا اور انڈونیشیا کے درمیان واقع ہے۔ یہ بحر ہند اور بحیرہ جنوبی چین کو ملاتا ہے۔

خاکنائے (Isthmus)

خاکنائے دو آبی اجسام کے درمیان خشکی کی ایک تنگ پٹی ہوتی ہے جو خشکی کے دو حصوں کو آپس میں ملاتی ہے جیسے خاکنائے پانامہ اور سویز۔ خاکنائے پانامہ بحیرہ کیریبین اور بحر الکاہل کے درمیان زمین کی ایک تنگ پٹی ہے جو شمالی اور جنوبی امریکہ کو ملاتی ہے۔ خاکنائے سویز بحیرہ احمر اور بحیرہ روم کے درمیان خشکی کی ایک تنگ پٹی ہے جو ایشیا اور افریقہ کے براعظموں کو ملاتی ہے۔



آبنائے جبرالٹر


خاکنائے پانامہ

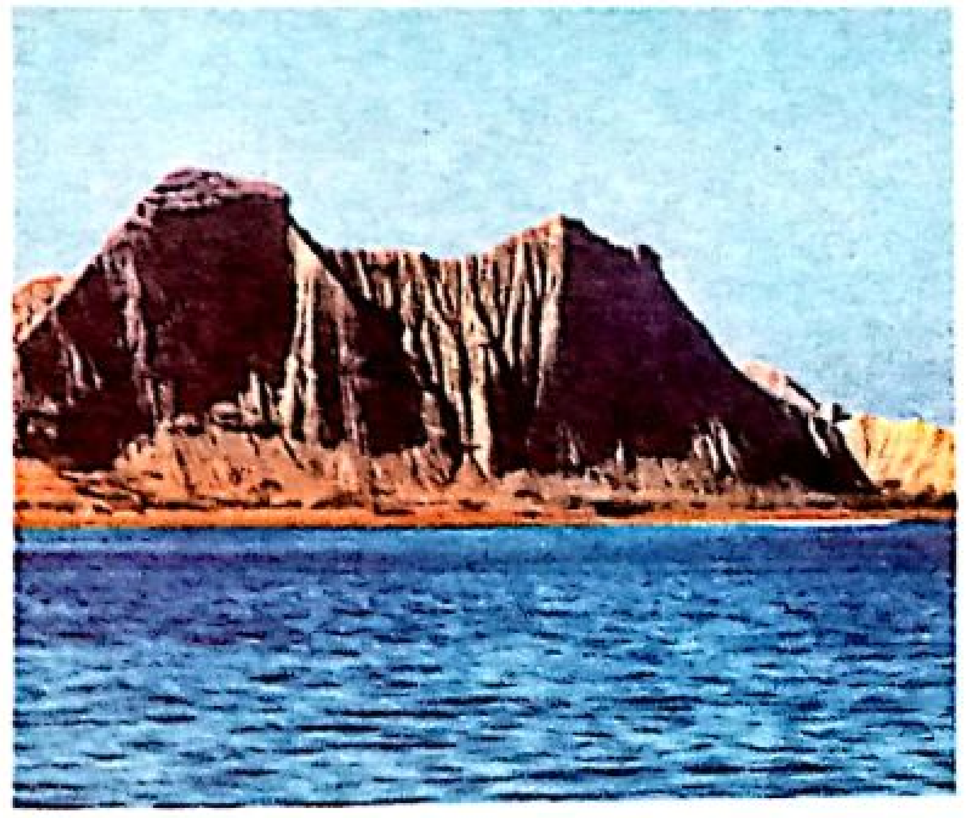
v. جزیرہ نما (Peninsula)

جزیرہ نما خشکی کا ایک ایسا ٹکڑا ہوتا ہے جو تین اطراف سے پانی سے گھرا ہوتا ہے اور ایک طرف سے مرکزی براعظم سے جڑا ہوتا ہے جیسے جزیرہ نما عرب (جنوب مغربی ایشیا) اور آئبیرین جزیرہ نما (جنوب مغربی یورپ)۔

vi. جزیرہ (Island)

جزیرہ خشکی کا ایک ایسا ٹکڑا ہوتا ہے جو چاروں طرف سے پانی سے گھرا ہوتا ہے جیسے بحر ہند میں سری لنکا اور مالدیپ کے جزائر، بحیرہ عرب میں استولا اور منوڑہ کے جزائر۔

جزیرہ نما عرب


جزیرہ استولا، بلوچستان

زمین پر پانچ بڑے بحر ہیں۔ مقام، سائز اور اوسط گہرائی کے لحاظ سے ہر بحر کی اپنی الگ خصوصیات ہیں۔

i۔ بحر الکاہل (Pacific Ocean) : بحر الکاہل دنیا کا سب سے بڑا اور گہرا بحر ہے جو 165 ملین مربع کلو میٹر کے رقبے پر محیط ہے۔ اس کی سرحدیں شمالی اور جنوبی امریکہ، ایشیا، آسٹریلیا اور بحر جنوبی سے ملتی ہیں۔ اس کی اوسط گہرائی تقریباً 4000 میٹر ہے۔ اس کا سب سے گہرا حصہ ماریانا جزائر کے قریب واقع ہے جس کا نام ماریانا کی گھاٹی (Maryana Trench) ہے۔ جو تقریباً 10,924 میٹر گہری ہے۔ بحر الکاہل میں مختلف سائز کے ہزاروں جزیرے واقع ہیں۔

ii. بحر اوقیانوس (Atlantic Ocean): بحر اوقیانوس دنیا کا دوسرا بڑا بحر ہے۔ یہ تقریباً 106 ملین مربع کلو میٹر کے رقبے پر محیط ہے۔ اس کے مشرق میں یورپ اور افریقہ اور مغرب میں شمالی اور جنوبی امریکہ ہیں۔ جنوب میں اس کی سرحد جنوبی بحر سے ملتی ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 3646 میٹر ہے۔ اس کا سب سے گہرا مقام پورٹوریکو کی گھاٹی (Portorico Trench) ہے جس کی گہرائی 8600 میٹر ہے۔

iii. بحر ہند (Indian Ocean): یہ دنیا کا تیسرا سب سے بڑا بحر ہے جو تقریباً 70 ملین مربع کلو میٹر کے رقبے پر پھیلا ہوا ہے۔ یہ افریقہ، ایشیا، آسٹریلیا اور بحر جنوبی کے درمیان واقع ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 3750 میٹر ہے۔ اور اس کا سب سے گہرا مقام جاوا کی گھاٹی (7258 میٹر) ہے جو سماٹرا، انڈونیشیا کے ساحل سے تقریباً 300 کلو میٹر دور واقع ہے۔

GEO Online جیو آن لائن

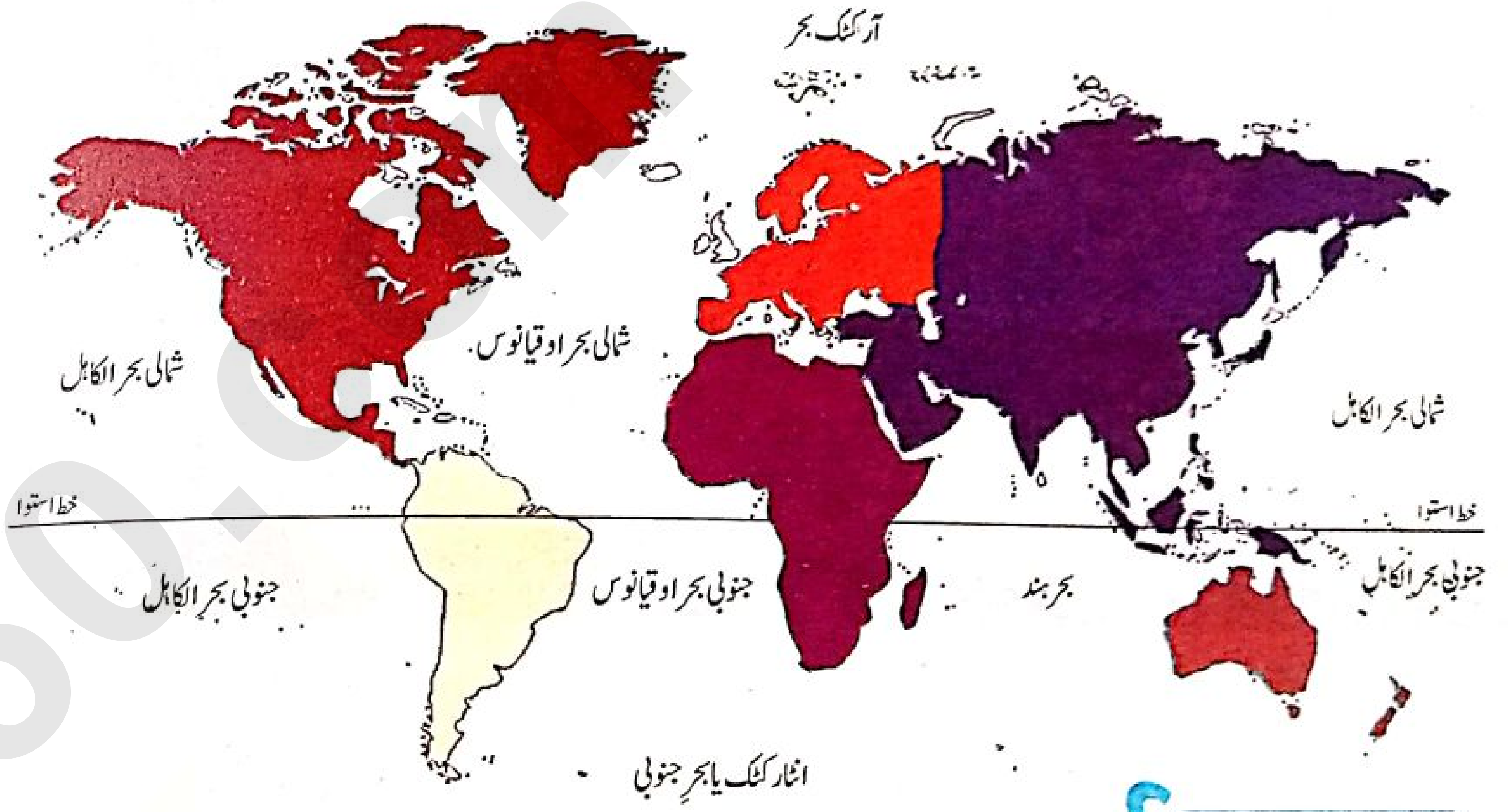
بحروں اور بحیروں کے بارے میں مزید معلومات کے لیے درج ذیل لنک پر جائیں:

https://kids.britannica.com/kids/article/ocean/346185

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

iv. انٹارکٹک / جنوبی بحر (Southern Ocean): جنوبی بحر دنیا کا چوتھا بڑا بحر ہے۔ یہ 60^0 جنوبی عرض بلد اور انٹارکٹیکا کے ساحلی علاقے کے درمیان پھیلا ہوا ہے۔ اس کا کل سطحی رقبہ 20 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 3270 میٹر ہے۔ اس کا سب سے گہرا مقام جنوبی سینڈوچ کی گھاٹی (Sandwich Trench) ہے جو تقریباً 7235 میٹر گہری ہے۔

v. آرکٹک بحر (Arctic Ocean): آرکٹک بحر دنیا کے بحروں میں سب سے چھوٹا اور کم گہرا ہے جو 14 ملین مربع کلومیٹر کے رقبے پر محیط ہے۔ یہ قطب شمالی کے اردگرد واقع ہے اور یورپ، ایشیا اور شمالی امریکہ سے منسلک ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 1000 میٹر ہے۔ اس کے سب سے گہرے مقام کو فریم بیسن (Frame Basin) کا نام دیا گیا ہے جس کی اوسط گہرائی 5665 میٹر ہے۔



کیا آپ جانتے ہیں؟

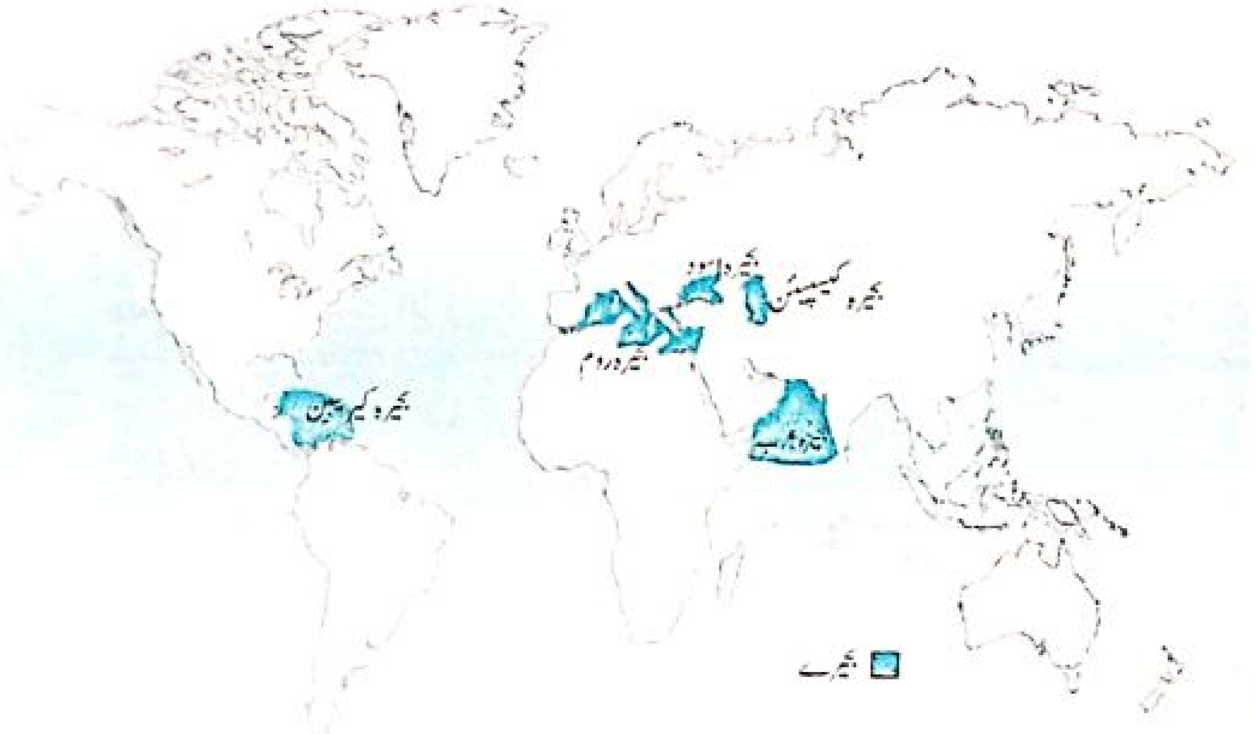
بحر سمندری حیات کی لاتعداد اقسام کا مسکن ہیں جو عمل ارتقاء کی وجہ سے متنوع ماحول میں زندہ رہنے کے قابل ہوئے ہیں۔ یہ خط استوا کے قریب گرم پانیوں سے لے کر زمینی قطبین کے قریب برفیلے ٹھنڈے پانیوں میں پائے جاتے ہیں۔ ان جانداروں کو بڑی اقسام جیسے خوردبینی جاندار (زیادہ تر بیکٹیریا، فنگس اور خمیر)، پلانکٹن (بہت چھوٹے جاندار جو پانی میں معلق یا تیرتے ہوئے پائے جاتے ہیں)، بینتھوس (Benthos) (سمندری فرش پر یا اس کے آس پاس رہنے والے جانور اور پودے)، مچھلی اور ممالیہ جانوروں میں تقسیم کیے جاسکتے ہیں۔

1.5 دنیا کے اہم بحیرے Major seas of the World

بحیرے بہت اہم ہیں کیونکہ یہ تجارت کے لیے آسان راستے فراہم کرتے ہیں۔ ان میں سے کچھ اس لیے اہم ہیں کہ ان کی وجہ سے کئی قدیم تہذیبوں نے جنم لیا ہے جبکہ کچھ کو اپنی وسعت کی وجہ سے اہمیت حاصل ہے۔ اہم بحیروں کا ذکر ذیل میں کیا گیا ہے۔

i. بحیرہ روم Mediterranean Sea

بحیرہ روم یورپ، افریقہ اور ایشیا کے درمیان واقع ہے۔ یہ مغرب میں بحراوقیانوس سے منسلک ہے۔ یہ 2.5 ملین مربع کلومیٹر کے رقبے پر محیط ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 1500 میٹر ہے۔ بحیرہ روم کو یہ اعزاز بھی حاصل ہے کہ یہاں پر یونان، روم اور مصر کی تہذیبیں پھلی پھولی ہیں۔



دنیا کے اہم بحیرے

ii. بحیرہ کیریبین (Caribbean Sea): بحیرہ کیریبین شمال اور مشرق میں ویسٹ انڈیز کے جزائر سے گھرا ہوا ہے، اس کے جنوبی اور مغربی کنارے بالترتیب جنوبی امریکہ اور وسطی امریکہ کے ساحلوں تک پھیلے ہوئے ہیں۔ اس کا رقبہ تقریباً 2.7 ملین مربع کلومیٹر ہے اور اس کی اوسط گہرائی 2700 میٹر ہے۔

iii. بحیرہ اسود (Black Sea): بحیرہ اسود ترکی کے شمال میں واقع ہے۔ یہ بحیرہ روم سے بھی جڑا ہوا ہے۔ اس کا کل رقبہ تقریباً 0.44 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 1235 میٹر ہے۔

iv. بحیرہ عرب (Arabian Sea): بحیرہ عرب بحرہند کا شمال مغربی حصہ ہے۔ یمن، ایران، پاکستان اور ہندوستان اس کے سرحدی ممالک ہیں۔ اس کا سطحی رقبہ 3.86 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 2734 میٹر ہے۔ بحیرہ عرب کے ساتھ پاکستان کا 990 کلومیٹر طویل ساحل ہے۔ ایک اندازے کے مطابق پاکستان کے براعظمی شیلف اور اس کے آس پاس کے علاقوں میں تقریباً چودہ ہزار ملین ڈالر مالیت کے تیل اور گیس کے ذخائر موجود ہیں۔ اسی طرح اس خطے میں دس ہزار ملین ڈالر سے زیادہ مالیت کی دھاتوں جیسے مینگنیز، تانبا، نکل اور کوبالٹ کے وسیع ذخائر بھی ملے ہیں۔ بحیرہ عرب کو اس میں سے گزرنے والے بین الاقوامی تجارتی راستوں کی وجہ سے بھی سب سے اہم بحیرہ سمجھا جاتا ہے۔ پاکستان بھی اپنی بین الاقوامی تجارت کا تقریباً 95 فیصد اپنی ساحلی پٹی کے ساتھ واقع بندرگاہوں سے کرتا ہے۔ جن میں کراچی، گوادر اور بن قاسم پاکستان کی اہم سمندری بندرگاہیں ہیں۔ بحیرہ عرب میں بڑے پیمانے پر ماہی گیری بھی کی جاتی ہے۔ افریقہ کے مشرقی ساحل، جزیرہ نما عرب اور برصغیر پاک و ہند کے مغربی ساحل اس حوالے سے مشہور ہیں۔

v. بحیرہ کیسپین (Caspian Sea): یہ براعظم کے اندرونی حصے میں پایا جانے والا سب سے بڑا بحیرہ ہے۔ بحیرہ کیسپین کا کل رقبہ 37 ملین مربع کلومیٹر ہے۔ یہ روس، آذربائیجان، ایران، ترکمانستان اور قازقستان سے گھرا ہوا ہے۔ اس کی اوسط گہرائی 211 میٹر ہے۔

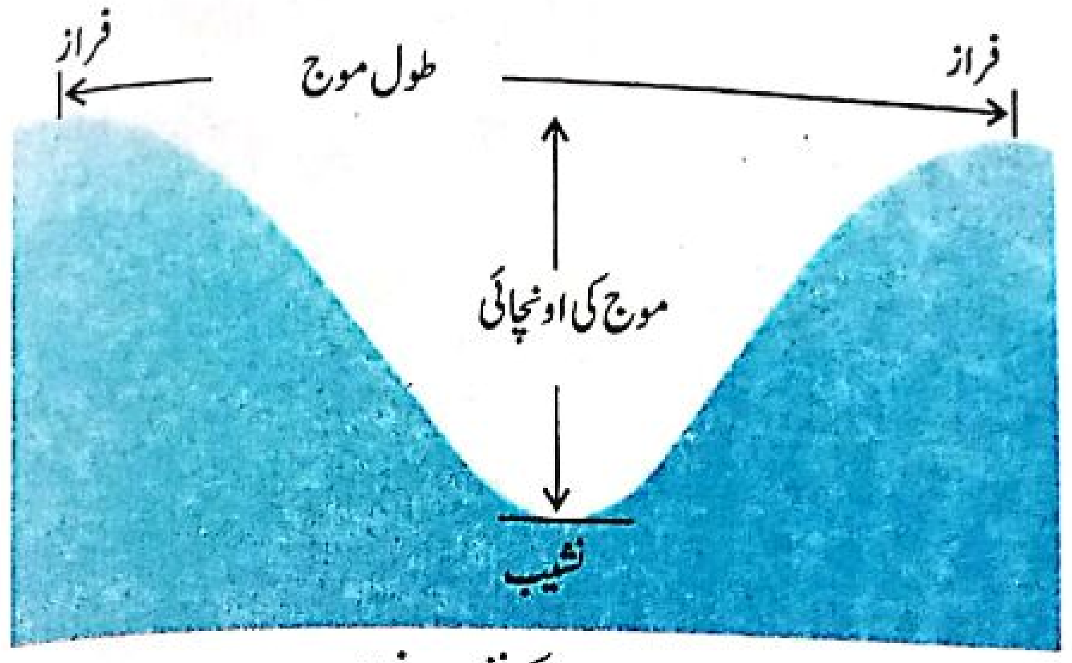
1.6 بحروں میں پانی کی حرکات Movements of Oceans Water

مختلف قسم کی قوتوں کی وجہ سے بحر کے پانی میں مختلف قسم کی حرکات پیدا ہوتی ہیں۔ ان حرکات میں موجیں (Waves)، مدوجزر (Tides) اور روئیں (Currents) شامل ہیں۔

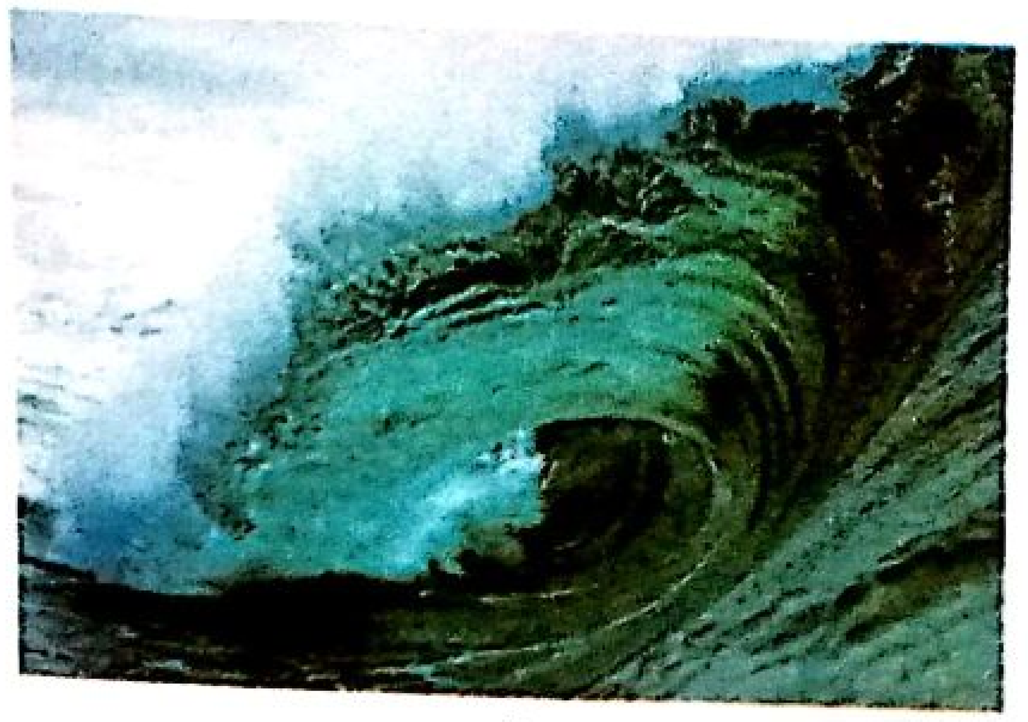
(i) موجیں

موجیں پانی کے نشیب و فراز کا سلسلہ ہیں جو دائمی ہواؤں کے چلنے کی وجہ سے پانی کی سطح پر بنتی ہیں۔ موجیں پانی کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل نہیں کرتیں بلکہ یہ پانی کے ذریعے توانائی کو منتقل کرنے کا ذریعہ ہیں۔ موجوں کی کئی اقسام ہیں جیسے کہ ہلکی موجیں (Ripples)، چاپس (Chops)، پھیلاؤ والی موجیں (Swells) اور سونامی (Tsunami)۔ ہلکی موجیں سب سے چھوٹی موجیں ہیں اور چاپس چھوٹی موجوں کا مجموعہ ہیں جو بحر کی سطح کو بے ہنگم بنا دیتی ہیں۔ پھیلاؤ والی موجیں گہرے پانی کی موجیں ہیں، جو بہت فاصلے تک سفر کرتی ہیں جبکہ سونامی موجوں کا ایک مجموعہ ہے جو زلزلے سے پیدا ہوتی ہیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab



موجوں کے نشیب وفراز


موجیں

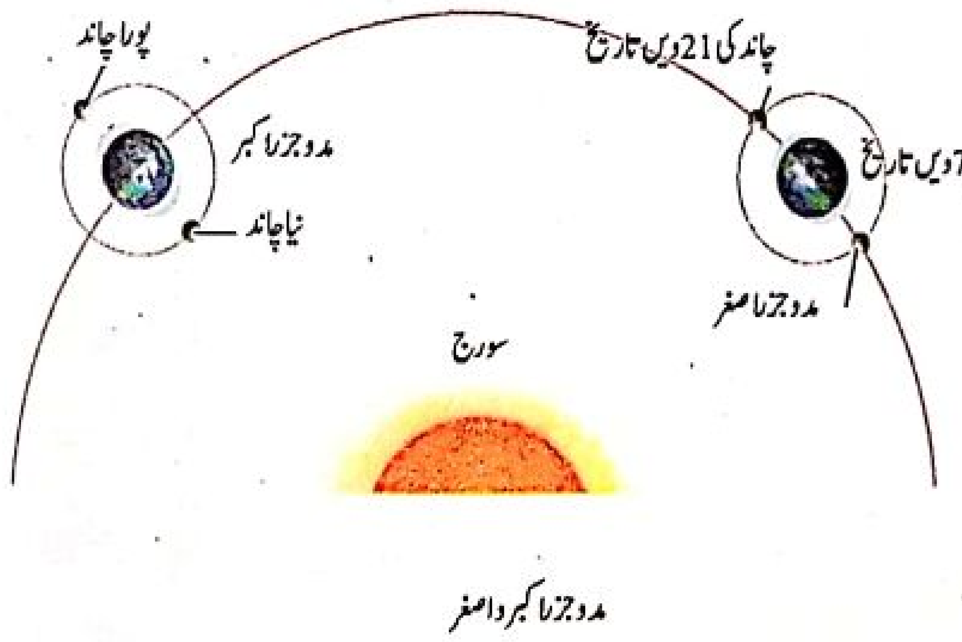
ii) مدوجزر (Tides):

چانداور سورج کی کشش کی وجہ سے سطحِ سمندر میں وقفے وقفے سے اتار اور چڑھاؤ کو مدوجزر کہتے ہیں۔ سمندر کی سطح دن میں دوبار چڑھتی اور گرتی ہے۔ سطحِ سمندر کے اس چڑھاؤ کو اونچی مدوجزر لہر اور اُتار مدوجزر کو زیریں لہر کہا جاتا ہے۔ براعظموں اور جزائر کے ساحل جن کا رخ چاند کی طرف ہیں یا جو اس کے مخالف سمت میں ہیں اونچے مدوجزر کا سامنا کرتے ہیں۔ براعظموں اور جزیروں کے وہ ساحل جو نہ تو چاند کی طرف ہیں اور نہ ہی اس کے مخالف ہیں نچلی مدوجزر کا سامنا کرتے ہیں۔

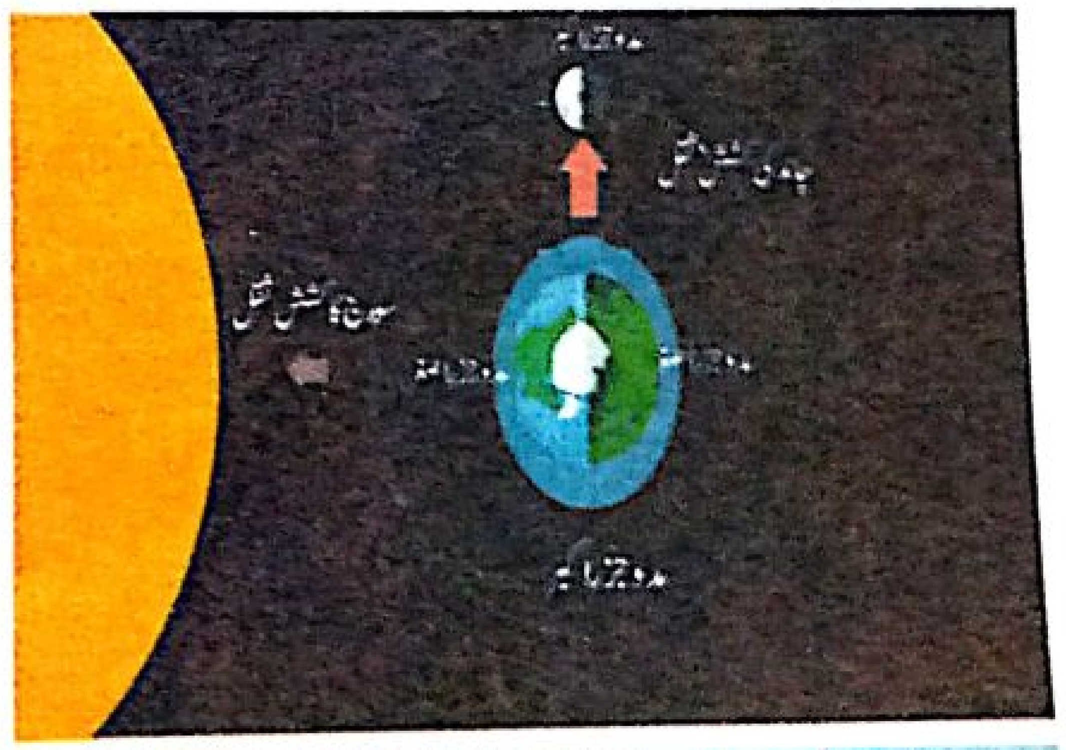
سورج، چاند اور زمین کے مقامات کے حوالے سے مدوجزر کی دو قسمیں ہیں۔

- مدوجزر اکبر (High Tides) : جب سورج، چاند اور زمین ایک سیدھی سمت میں ہوتے ہیں تو اونچے مدوجزر پیدا ہوتے ہیں جبکہ نچلے مدوجزر معمول سے کم سطح پر چلے جاتے ہیں۔ معمول سے اونچے اور نچلے مدوجزر کو مدوجزر اکبر کہتے ہیں اور یہ مدوجزر نئے اور پورے چاند کے دوران پیدا
- ہوتے ہیں۔

مدوجزر اصغر (Low Tides): جب سورج اور چاند زمین کے ساتھ قائمہ زاویہ پر ہوتے ہیں تو اونچے مدوجذر زیادہ اونچے نہیں اُٹھتے اور نہ ہی نچلے مدوجزر زیادہ نیچے تک گرتے ہیں۔ اس طرح کے معتدل مدوجذر کو مدوجزر اصغر کے نام سے جانا جاتا ہے اور یہ چاند کی 7 اور 21 تاریخ کو پیدا ہوتے ہیں۔



مدوجزر اکبر و اصغر



جیو آن لائن۔ GEO Online

بحر کی حرکت کے بارے میں مزید معلومات کے لیے، درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.ducksters.com/science/earth_science/ocean_waves_and_currents.php

iii) روئیں Currents

بحری روئیں پانی کی مسلسل اور خاص سمت میں حرکت ہے جن کے پیدا ہونے کے کئی عوامل ہیں۔ بحری رووں کے مخصوص نام، سمتیں اور رفتار ہوتی ہے۔ بحری رووں کو سطحی اور گہری رووں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ سطحی روئیں ہواؤں کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں اور زمین کی گردش اور براعظمی کناروں کے اثرات سے ان کی سمت تبدیل ہوتی ہے۔ جب کہ گہری روئیں پانی کی نمکینی اور درجہ حرارت کے فرق کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔

سطحی روئیں دو قسم کی ہوتی ہیں، یعنی سرد روئیں اور گرم روئیں۔ سرد روئیں قطبین سے خط استوا کی طرف چلتی ہیں۔ یہ روئیں براعظموں کے مغربی ساحلوں کے ساتھ ساتھ چلتی ہیں مثال کے طور پر کیلیفورنیا اور پیرو کی روئیں۔

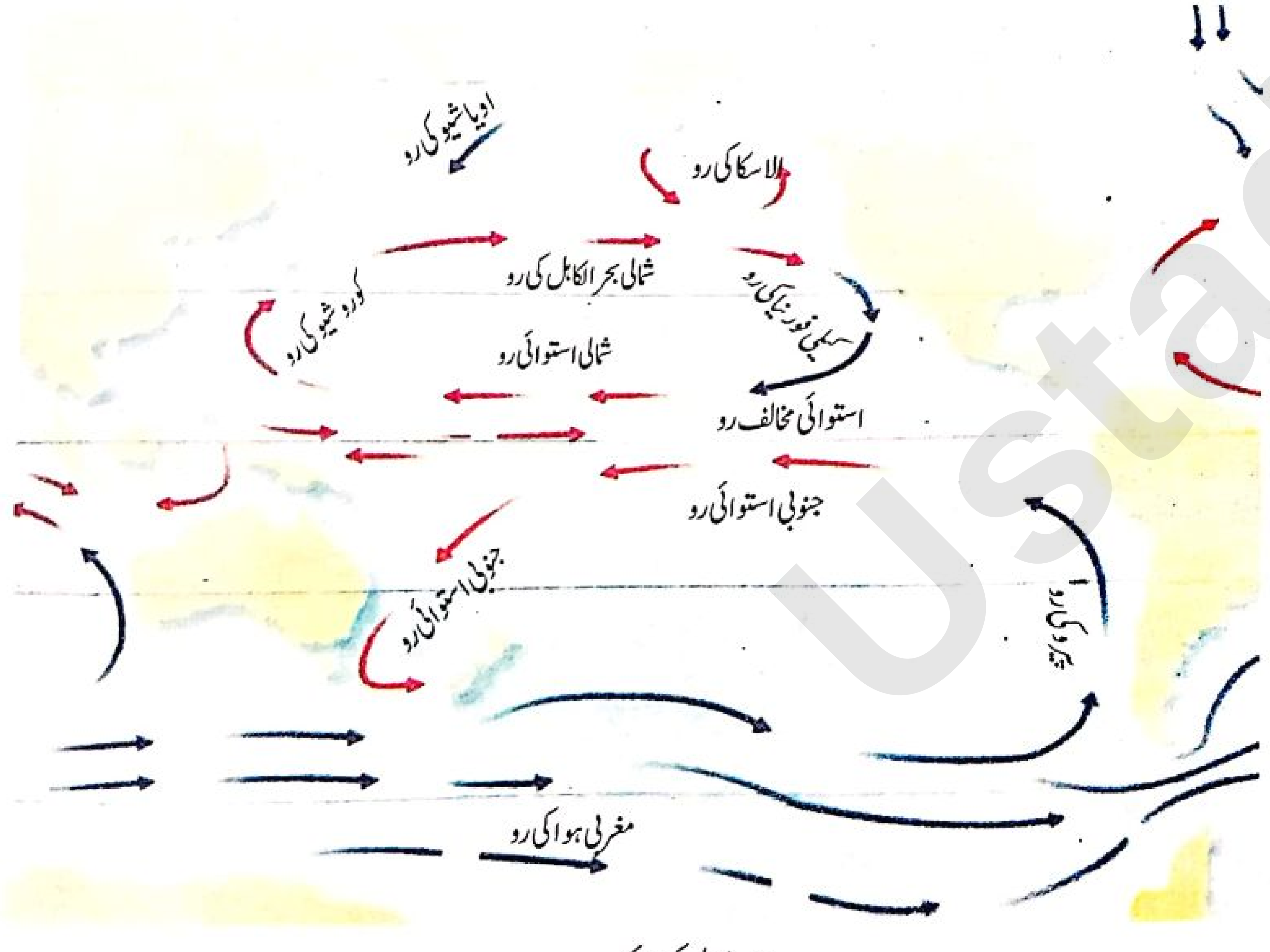
گرم روئیں خط استوا سے قطبی علاقوں کی طرف چلتی ہیں۔ یہ روئیں براعظموں کے مشرقی ساحلوں کے ساتھ چلتی ہیں مثال کے طور پر گلف اسٹریم (Gulf Stream) اور برازیل کی روئیں۔ چونکہ بحرالکاہل اور بحراوقیانوس دنیا کے سب سے بڑے بحر ہیں، ان کی بڑی بحری رووں کو مختصراً ذیل میں بیان کیا گیا ہے۔

(a) بحرالکاہل کی روئیں (Currents of Pacific Ocean)

بحرالکاہل میں بحری رووں کے دو دائرہ نما چکر ہیں۔ ان چکروں کو گائرز (Gyres) کہا جاتا ہے۔ شمالی بحرالکاہل میں بحری روئیں گھڑی وار سمت میں چلتی ہیں جبکہ جنوبی بحرالکاہل میں یہ روئیں گھڑی کی مخالف سمت میں حرکت کرتی ہیں۔

شمالی بحرالکاہل کا عظیم دائرہ نما چکر چار رووں سے بنتا ہے۔ یہ شمالی استوائی روئیں، کروشیو (Kuroshio) یا جاپان کی روئیں، شمالی بحرالکاہل کی روئیں اور کیلیفورنیا کی روئیں ہیں۔ کیلیفورنیا اور اویاشیو (Oyashoio) کی روئیں بھی سرد روئیں ہیں جو شمال سے اس چکر کی طرف بڑھتی ہیں۔

جنوبی بحرالکاہل میں بحری رووں کا دائرہ نما چکر جنوبی استوائی رووں، مشرقی آسٹریلوی رووں، مغربی ہوا کی رووں اور پیرو کی رووں سے مکمل ہوتا ہے۔ مغربی ہوا اور پیرو کی روئیں سرد روئیں ہیں جو جنوبی بحرالکاہل میں چلتی ہیں۔



بحرالکاہل کی روئیں

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

(b) بحر اوقیانوس کی رویئں
(Currents of Atlantic Ocean)

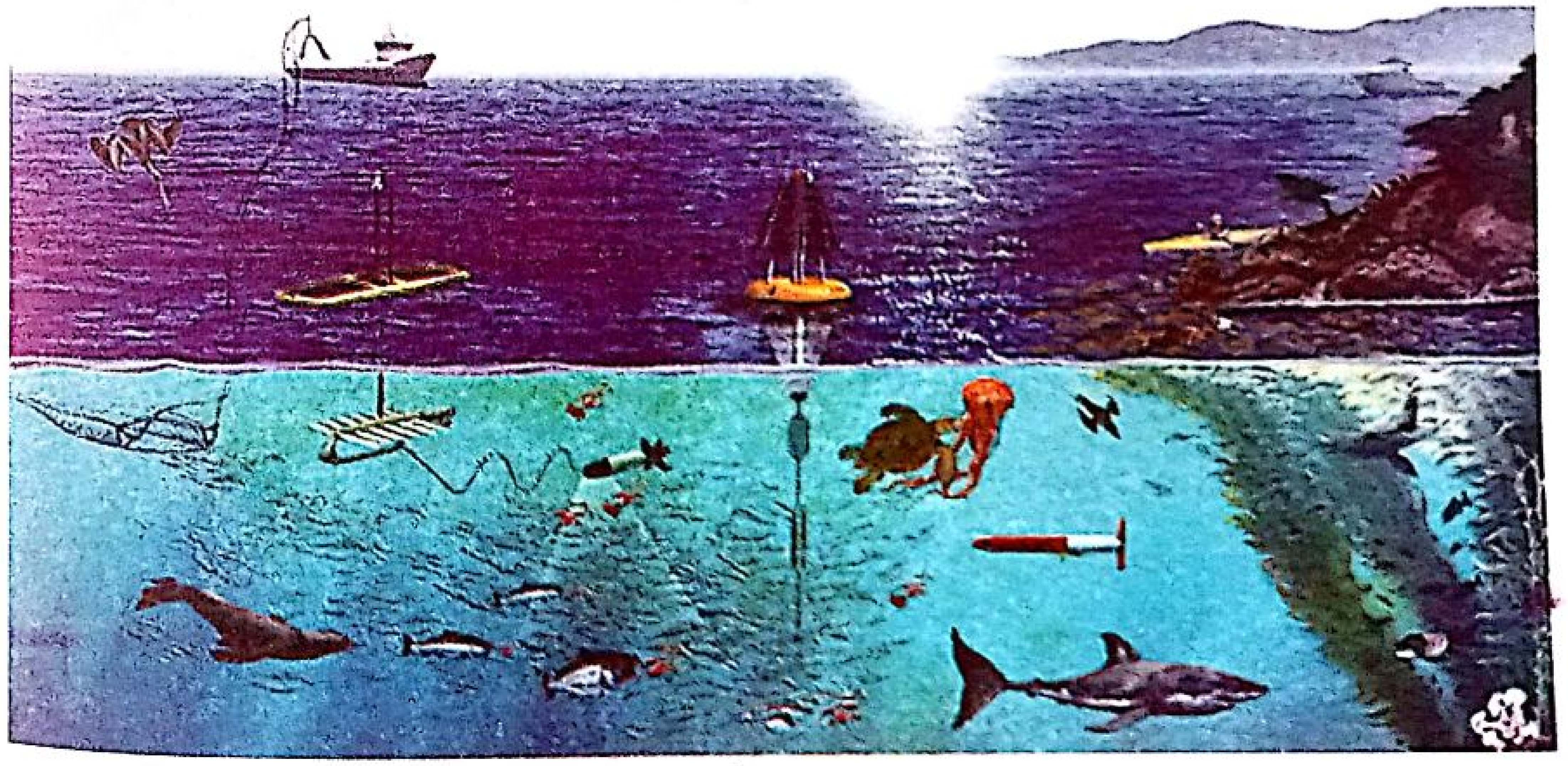
بحر الکاہل کی طرح بحر اوقیانوس میں بھی رووں کے دو بڑے دائروی چکر ہیں۔ شمالی بحر اوقیانوس کا چکر شمالی استوائی رووں، خلیجی رووں شمالی اوقیانوس کی رووں، اور کینیری رووں پر مشتمل ہے۔ کینیری رویئں سرد رویئں ہیں جو قطب شمالی سے ٹھنڈا پانی خط استوا کی طرف لاتی ہیں۔ اس کے علاوہ دو اور سرد رویئں بھی ہیں، یعنی مشرقی گرین لینڈ اور لیبرا ڈور کی رویئں۔ یہ رویئں گرین لینڈ کے مشرق اور مغرب سے جنوب کی طرف حرکت کرتی ہیں۔

جنوبی بحر اوقیانوس میں بحری رووں کی گردش گھڑی کی مخالف سمت میں ہوتی ہے۔ یہاں دائروی چکر جنوبی استوائی رووں، برازیل کی رووں، مغربی ہوائی رووں اور بینگولا کی رووں سے مکمل ہوتا ہے۔ ان میں بینگولا اور مغربی رو سرد پانی کی رویئں ہیں۔

بحر اوقیانوس کی رَوئیں

1.7 ہمارے ماحول میں سمندری حیاتیاتی تنوع کا کردار Role of Marine Biodiversity in our Environment

سمندری حیاتیاتی تنوع بحروں اور بحیروں میں زندگی کی مختلف اقسام کی نمائندگی کرتا ہے۔ ہماری زمین پر صحت مند زندگی میں اس کا کردار بہت اہم ہے کیونکہ یہ آکسیجن فراہم کرتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جذب کرتا ہے۔ یہ انسانیت کی خوشحالی، صحت اور بہبود کا ضامن ہے۔



سمندری حیاتیاتی تنوع

سمندری حیاتیاتی تنوع درج ذیل طریقوں سے ہمارے طبعی ماحول کی تشکیل اور اسے برقرار رکھنے میں بہت اہم کردار ادا کرتا ہے۔

(i) سمندری پودے فضا کو تقریباً 50 فیصد آکسیجن فراہم کرتے ہیں۔ انسانی سرگرمیوں کے ذریعے خارج ہونے والی کاربن ڈائی آکسائیڈ کا تقریباً 26 فیصد ان کے ذریعے جذب ہو جاتا ہے۔

(ii) ایک سال میں پودوں کے ذریعہ فی اکائی رقبہ پر پیدا ہونے والی توانائی کی مقدار کو بنیادی پیداواری صلاحیت کہا جاتا ہے۔ دنیا کی خالص بنیادی پیداواری صلاحیت کا نصف سمندری پودوں سے حاصل ہوتا ہے۔ یہ پودے ہر قسم کی سمندری زندگی کے لیے بنیادی خوراک کے طور پر کام کرتے ہیں جو چھوٹے سمندری جانور ان پودوں کو کھاتے ہیں وہ بڑے سمندری جانوروں کے لیے خوراک کا ذریعہ بنتے ہیں۔

(iii) ماہی گیری سے اعلیٰ معیار کی پروٹین والی مچھلی حاصل ہوتی ہے اور ماہی گیری کی مصنوعات کروڑوں لوگوں کو غذائی تحفظ (Food Security) فراہم کرتی ہیں۔

(iv) چھوٹے سمندری پودے جیسے کلپ (Kelp) اور سمندری گھاس، چٹانوں کے ساتھ مل کر سمندری حیات کی بہت سی اقسام، جیسے کیکڑے، مچھلی اور مولسکس (Molluscs) کے لیے رہائش فراہم کرتے ہیں۔

(v) گیسٹروپوڈز (سمندری گھونگے اور سلگس Slugs,) اور کیکڑے، جو مائیکرو الجی کو کھاتے ہیں آخر کار بڑے کیکڑوں، لوبسٹروں اور مچھلیوں کی خوراک بن جاتے ہیں۔

1.8 بحروں کو ممکنہ خطرات Possible threats to Oceans

بحروں کا صرف 13 فیصد رقبہ انسانی سرگرمیوں کے نقصان دہ اثرات سے محفوظ ہے۔ زیادہ تر بحر انسانی سرگرمیوں کے زیر اثر ہیں۔ کچھ ایسی سرگرمیاں درج ذیل ہیں:

(i) تیل اور گیس کی کھدائی: سمندری تہہ کی کھدائی کے نتیجے میں ارد گرد کے سمندری ماحول میں خام تیل، مائع قدرتی گیس، ڈیزل اور ہائیڈرولک سیال مادوں کا اخراج ہوتا ہے۔ یہ کیمیکل تیرتی مخلوق، مونگے کی چٹانوں، چھوٹی مچھلیوں اور لاروا کو مارتے یا نقصان پہنچاتے ہیں۔

(ii) آلودگی: آلودگی سمندری ماحولیاتی نظام کو درپیش ایک بہت بڑا مسئلہ ہے کیونکہ بڑی مقدار میں کچرا اور فضلہ مسلسل سمندروں میں پھینکا جا رہا ہے۔

(iii) ضرورت سے زیادہ ماہی گیری: انسان ہر سال زیادہ سے زیادہ مچھلیاں پکڑ رہے ہیں، جس کی وجہ سے سمندری حیاتیاتی تنوع کو شدید نقصان پہنچ رہا ہے۔

(iv) بحری تیزابیت: صنعتی سرگرمیاں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی بڑی مقدار فضا میں خارج کر رہی ہیں۔ اس کاربن ڈائی آکسائیڈ کا ایک اہم حصہ سمندری پانی کے ذریعے جذب ہوتا ہے۔ اس کے نتیجے میں ہائیڈروجن آئنوں کا ارتکاز بڑھتا ہے جو سمندری پانی کو زیادہ تیزابی بنا دیتا ہے۔

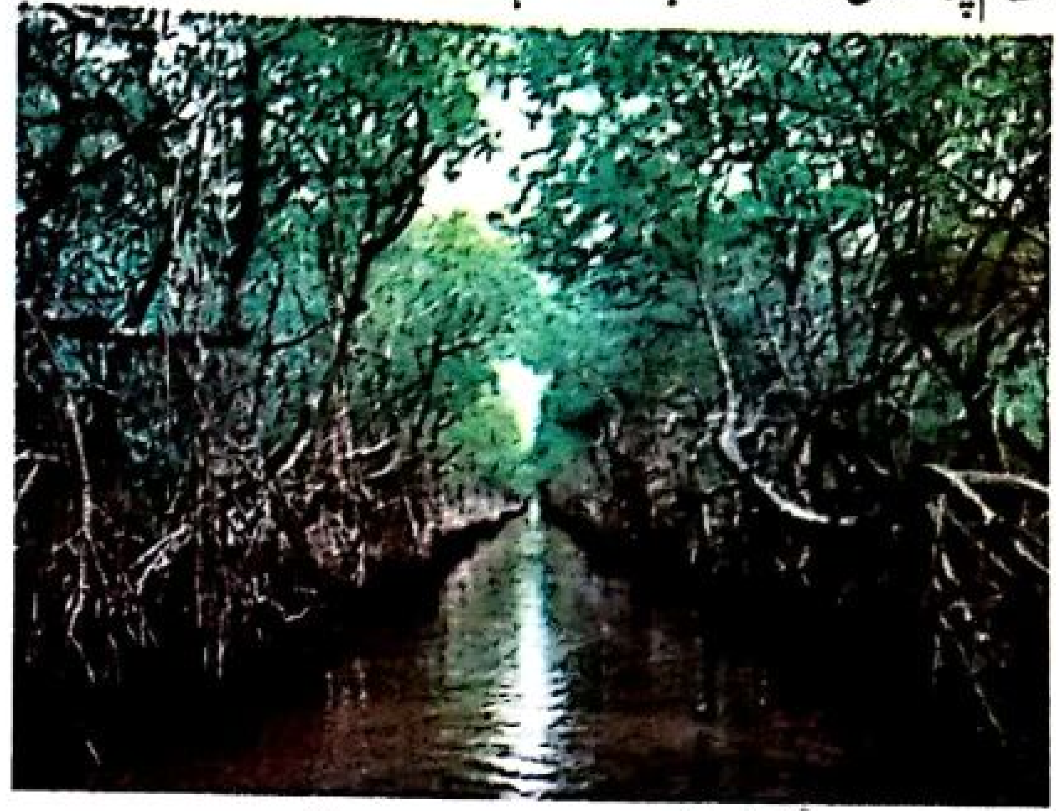
سرگرمی

سطح سمندر میں اضافے کے نتائج پر اجتماعی مباحثے کا اہتمام کریں۔

Ustad360.com
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

(v) ساحلی جنگلات (Mangrove) کی کٹائی: ساحلی جنگلات خشکی اور سمندر کے درمیان بفرزون (Buffer Zone) کے طور پر کام کرتے ہیں، یہ ساحلی زمین کو کٹاؤ سے بچاتے ہیں اور مختلف قسم کی سمندری حیات کی اقسام جیسے مچھلی، خشکی اور پانی دونوں پر رہنے والے جانور (Amphibians)، رینگنے والے جانور، پرندے اور ممالیہ جانوروں کی افزائش اور نرسری کے میدان کے طور پر کام کرتے ہیں۔ ساحلی جنگلات کا کٹاؤ سمندری ماحولیاتی نظام پر نقصان دہ اثرات کا باعث بنتا ہے۔

Marine pollution سمندری آلودگی



Mangrove مینگرو کی جنگلات

کیا آپ جانتے ہیں؟

صنعتی اور زرعی فضلہ (جیسے وائرس، بیکٹیریا، سیسہ، پارہ، کیڈمیم، کرومیم، صابن، ڈٹرجنٹ، کیڑے مار ادویات، جڑی بوٹی مار ادویات، کھاد، اور بہت سے دیگر ضمنی صنعتی مصنوعات) پہلے نالوں اور نکاسی آب کے ذریعے دریاؤں اور ندیوں میں داخل ہوتے ہیں، اور پھر سمندری ماحولیاتی نظام میں شامل ہو جاتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

منتخب علاقوں میں جغرافیائی تبدیلیاں

i دریائے کولوراڈو: امریکی ریاست ایریزونا میں دریائے کولوراڈو کو عظیم وادی بنانے میں تقریباً 6 ملین سال لگے۔ عظیم وادی 446 کلومیٹر لمبی ہے۔

ii ٹیتھیس (Tethys) سمندر: ٹیتھیس سمندر تقریباً 135 ملین سال پہلے ہمالیہ اور قراقرم کی حدود میں موجود تھا۔ یہ پہاڑی سلسلے انڈین پلیٹ اور یوریشین پلیٹ کے ٹکرانے کے نتیجے میں پیدا ہوئے۔ یہ پہاڑ تقریباً 70 ملین سال پہلے بننا شروع ہوئے۔

https://alchetron.com/cdn/tethys-ocean-78507979-0f27-40db-96b4-4d6e4a71a1a-resize750.jpeg

iii بحیرہ ارال: بحیرہ ارال شمال میں قازقستان اور جنوب میں ازبکستان کے درمیان واقع ایک جھیل تھی جو 1960 کی دہائی میں سکڑنا شروع ہوئی اور 2010 کی دہائی تک بڑی حد تک سوکھ گئی تھی۔ یہاں کئی میدانی علاقے موجود ہیں جہاں پر ماضی میں سمندر موجود تھا۔

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/AralSea1989_2014.jpg

سرگرمی

بحروں کے کم گہرے کنارے ساحل بناتے ہیں۔ ساحلی علاقے کن چیزوں کے لیے مشہور ہیں؟ ان میں سے کچھ کی فہرست بنائیں۔

مشق

1. صحیح جواب کا انتخاب کریں:

i. بحرالکاہل کے سب سے گہرے حصے کا نام ________ ہے۔

ا. ماریانا گھاٹی ب. جاوا گھاٹی ج. فریم گھاٹی د. پورٹوریکو گھاٹی

ii. بحراوقیانوس کی اوسط گہرائی ________ ہے۔

ا. 2046 میٹر ب 3046 میٹر ج. 3646 میٹر د۔ 4646 میٹر

iii. بحیرہ اسود ________ کے شمال میں واقع ہے۔

ا. ایران ب. چین ج. ترکی د. امریکا

iv. خاکنائے زمین کی ایک تنگ پٹی ہے جو دو ________ کو جوڑتی ہے۔

ا. پہاڑوں ب. سمندروں ج. بحروں د. خشک خطوں

v. جزیرہ نما خشکی کا ایک ٹکڑا ہے جو ________ اطراف سے پانی سے گھرا ہوتا ہے۔

ا. ایک ب. دو ج. تین د. چار

vi. زمین کی سطح کا ________ فیصد رقبہ پانی سے ڈھکا ہوا ہے:

ا. 71 ب. 72 ج. 73 د. 74

vii. دنیا کے سب سے بڑے سمندر کا نام ________ ہے:

ا. بحرالکاہل ب. بحراوقیانوس ج. بحرہند د. جنوبی سمندر

viii. دنیا کے سب سے چھوٹے سمندر کا نام ________ ہے۔

ا. بحرالکاہل ب. بحراوقیانوس ج. بحرہند د. جنوبی سمندر

ix. بحرہند کے ________ حصے کو بحیرہ عرب کہا جاتا ہے۔

ا. شمال مغربی ب. جنوب مشرقی ج. شمال مشرقی د. جنوب مغربی

x. ہر طرف سے پانی سے گھرا ہوا زمین کا ٹکڑا ________ کہلاتا ہے۔

ا. خلیج ب. جزیرہ ج. بے د. جزیرہ نما

2. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں:

i. بحری رووں کے پیدا ہونے کے اسباب کیا ہیں؟

ii. لہریں کیا ہیں؟

iii. مدوجزر اکبر اور مدوجزر اصغر کیسے پیدا ہوتے ہیں؟

iv. خاکنائے اور آبنائے میں فرق واضح کریں۔

v. دنیا کے پانچ بڑے بحروں کے نام لکھیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

3. درج ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات دیں:

(i) بڑے بحروں کی اہم خصوصیات بیان کریں۔
(ii) ہمارے ماحول میں سمندری حیاتیاتی تنوع کے کردار کی وضاحت کریں۔
(iii) بحروں کو ممکنہ خطرات کیا ہیں؟

سرگرمی

طلبہ بحری رووں کی حرکت پر ایک ویڈیو کلپ دیکھیں گے۔

فرہنگ

حیاتیاتی تنوع:	جانداروں کی مختلف انواع
آبنائے:	پانی کا تنگ راستہ جو دو آبی اجسام کو ملاتا ہے۔
خاکنائے:	دو آبی اجسام کے درمیان خشکی کی تنگ پٹی۔
مدوجزر:	سمندری پانی کا اتار چڑھاؤ۔
جزیرہ نما:	خشکی کا علاقہ جس کے تین طرف سمندر ہو۔
لوپ / چکر:	بحری رووں کا گول چکر۔
بحری تیزابیت:	بحر کے پانی میں ہائیڈروجن آئنوں کے ارتکاز میں اضافہ۔
مینگروو:	نمکین پانی کے ساحلی جنگلات۔

باب 2

آب و ہوا سے مطابقت

Living with the Climate

اس باب کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- زمین پر شدید موسم اور اس کی وجوہات کی چھان بین کر سکیں۔
- آب و ہوا کی تبدیلی کی اہم وجوہات بتا سکیں۔
- عالمی حدت کے نتائج کی نشاندہی کر سکیں۔
- عالمی حدت کو روکنے کے طریقے دریافت کر سکیں۔
- شدید موسم اور آب و ہوا کی تبدیلی کے درمیان تعلق کی وضاحت کر سکیں۔
- آب و ہوا کی تبدیلی کے اہم خطرات پر تبادلہ خیال کر سکیں۔
- ان طریقوں کی نشاندہی کر سکیں جن میں آب و ہوا کی تبدیلی زندگی کو متاثر کرتی ہے۔
- قومی اور بین الاقوامی شہر (کراچی اور نیویارک) کے آب و ہوا میں فرق کر سکیں۔
- ان طریقوں کی وضاحت کر سکیں جن میں ساحلی علاقوں اور دریائی میدانوں کی آب و ہوا وہاں رہنے والے لوگوں کے طرز زندگی کو متاثر کرتی ہے۔
- قطبی خطوں میں رہنے والے لوگوں کے طرز زندگی کا حاری خطوں میں رہنے والوں سے موازنہ اور فرق معلوم کر سکیں۔

مہارتیں:

- دنیا کے مختلف آب و ہوا کے خطوں کی شناخت کے لیے طبعی نقشے یا جی آئی ایس / گوگل میپس کا استعمال کر سکیں۔
- دریافت کر سکیں کہ آب و ہوا کی تبدیلی انسانی زندگی کو کیسے متاثر کر رہی ہے۔
- آب و ہوا کی تبدیلی اور عالمی حدت کی وجوہات کی تحقیقات کے لیے ڈیٹا اکٹھا کر سکیں اور اس کی تشریح کر سکیں۔
- ترقی پذیر ممالک میں آب و ہوا کی تبدیلی کے نتائج کا جائزہ لے سکیں۔
- پاکستان سے مثالیں دے کر دریافت کر سکیں کہ لوگ کس طرح مختلف آب و ہوا کے ساتھ مطابقت پیدا کرتے ہیں۔
- آب و ہوا کی تبدیلی کے ان طریقوں کا جائزہ لے سکیں جن سے کھیت اور ہماری خوراک کی فراہمی متاثر ہو رہی ہے۔

Ustad360.com
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

آب وہوا Climate

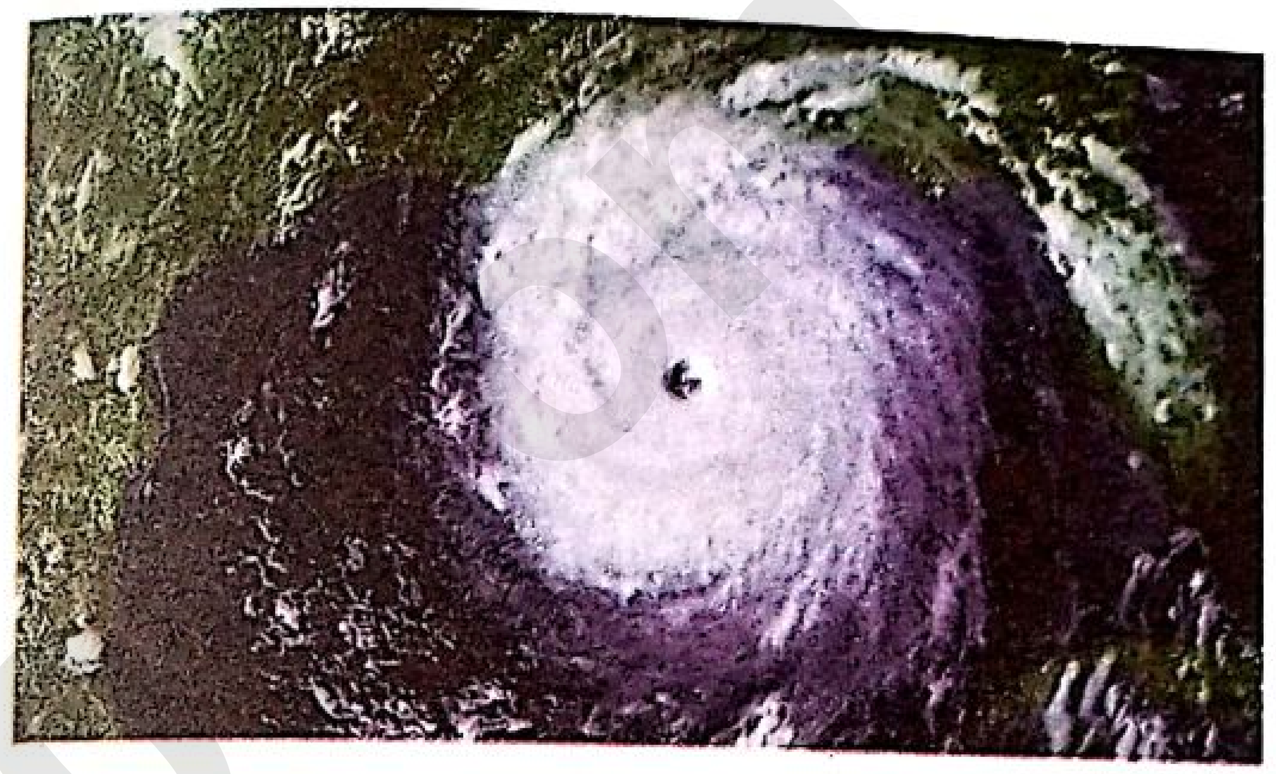
آب وہوا سے مراد ایک طویل عرصے کے دوران کسی جگہ کی اوسط موسمی کیفیت ہیں۔ عام طور پر کسی جگہ کی آب وہوا کی حالت کا تعین کرنے کے لیے 30-35 سال کے اوسط موسمی کیفیت کو معیار کے طور پر لیا جاتا ہے۔

موسم Weather

موسم ایک مقررہ وقت پر کسی جگہ کی فضائی کیفیت ہے۔ اس سے مراد ایک مخصوص جگہ پر ایک مختصر مدت کے دوران فضائی کیفیت ہے۔

2.1 زمین پر موسمی شدت:

موسم کا باقاعدہ حالت سے انحراف شدید موسم یا شدید آب وہوا کہلاتا ہے۔ ان حالات میں موسم غیر متوقع یا غیر معمولی شدید ہو جاتا ہے۔ موسم کی یہ شدت موسم کی اس حد سے زیادہ انحراف ہے جو ماضی میں دیکھا گیا ہے۔



سمندری طوفان

سمندری طوفان شدید موسم کی ایک قسم ہے۔ سمندری طوفان بڑے اور طاقتور منطقہ حارہ کے طوفان ہیں۔ ان میں 252 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے تیز ہوائیں چلتی ہیں۔ یہ شدید بارشوں کا باعث بنتے ہیں۔ اس طوفان کے پیدا ہونے کے محرکات میں سطح سمندر کا زیادہ گرم ہونا، ہوا کا گرم ہو کر اوپر اٹھنا اور ہوا میں زیادہ نمی کا ہونا شامل ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

سیفیر - سمپسن پیمانہ (Saffir – Simpson Scale) ہوا کی رفتار کی بنیاد پر سمندری طوفانوں کی درجہ بندی کرتا ہے۔ نیو اورلینز شہر کو تباہ کرنے والا سمندری طوفان کترینہ درجہ 5 تک پہنچ گیا تھا۔

درجہ 1   74-95 میل فی گھنٹہ (119-153 کلومیٹر فی گھنٹہ)

درجہ 2   96-110 میل فی گھنٹہ (154-177 کلومیٹر فی گھنٹہ)

درجہ 3   111-129 میل فی گھنٹہ (178-208 کلومیٹر فی گھنٹہ)

درجہ 4   130-156 میل فی گھنٹہ (209-251 کلومیٹر فی گھنٹہ)

درجہ 5   157 میل فی گھنٹہ سے زیادہ (252 کلومیٹر فی گھنٹہ)

سیلاب (Floods)

سیلاب Flood

سیلاب اس وقت آتا ہے جب کم وقت میں شدید بارش ہوتی ہے۔ دریا کا پانی قدرتی یا مصنوعی دریائی پشتوں سے نکل کر ان کے دونوں اطراف بہنے لگتا ہے۔ شہری علاقوں میں سیلاب شدید بارشوں کے دوران پانی کا نالوں سے باہر بہہ جانے کی وجہ سے آتا ہے۔

طوفانی آندھی (Tornadoes)

طوفانی آندھی (Tornadoes)

یہ تیزی سے گھومنے والی ہوا کے عمودی قیف نما آندھی کے طوفان ہیں۔ ان کے بننے کی وجہ ہوا کا انتہائی کم دباؤ، بالائی ٹروپوسفیئر میں جیٹ اسٹریمز (Jet Streams) کی مدد سے ہوا کا گرم ہو کر اوپر اٹھنا ہے۔ طوفان کا سرا ہمیشہ زمین کی سطح تک پہنچا ہوتا ہے، اس لیے یہ اپنی مخصوص قیف نما شکل اختیار کر لیتا ہے۔

طوفان کے ساتھ کالے بادل (Cumulonimbus Clouds)، تیز ہوائیں، بارش اور بعض اوقات اولے بھی پڑتے ہیں۔ یہ تقریباً 16 سے 32 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے حرکت کرتے ہیں اور ان میں ہواؤں کی رفتار 402 کلومیٹر فی گھنٹہ تک پہنچ سکتی ہے۔

بجلی کی چمک (Lightning)

طوفان کے دوران آسمانی بجلی کی گرج چمک بھی شدید موسم کی ایک قسم ہے۔ بجلی کی ہر چمک میں ایک بلین وولٹ تک بجلی ہو سکتی ہے۔ بجلی کی گرج چمک کے دوران گہرے کالے بادلوں سے جامد بجلی خارج ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

بجلی کے راستے میں آنے والی ہوا ایک سیکنڈ کے ہزارویں حصے میں 54000 $^{\circ}F$ ($30,000\ ^{\circ}C$) تک گرم ہو جاتی ہے۔ اس سے ہوا دھماکے کے ساتھ پھیلتی ہے، جس کی وجہ سے ہم گرجنے کی آواز سنتے ہیں۔

بجلی کی چمک (Lightning)

اولے / ژالہ باری (Hail)

ژالہ باری بارش کی ایک شکل ہے جو مختلف اشکال کے برف کے ٹکڑوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ یہ گرج چمک کے دوران گہرے کالے بادلوں سے پیدا ہوتے ہیں۔ ہوا کے طوفان بارش کی بوندوں کو اپنے ساتھ اڑا کر اوپر والی فضا کی انتہائی ٹھنڈے علاقوں میں لے جاتے ہیں جہاں پر یہ اولوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

اولے / ژالہ باری (Hail)

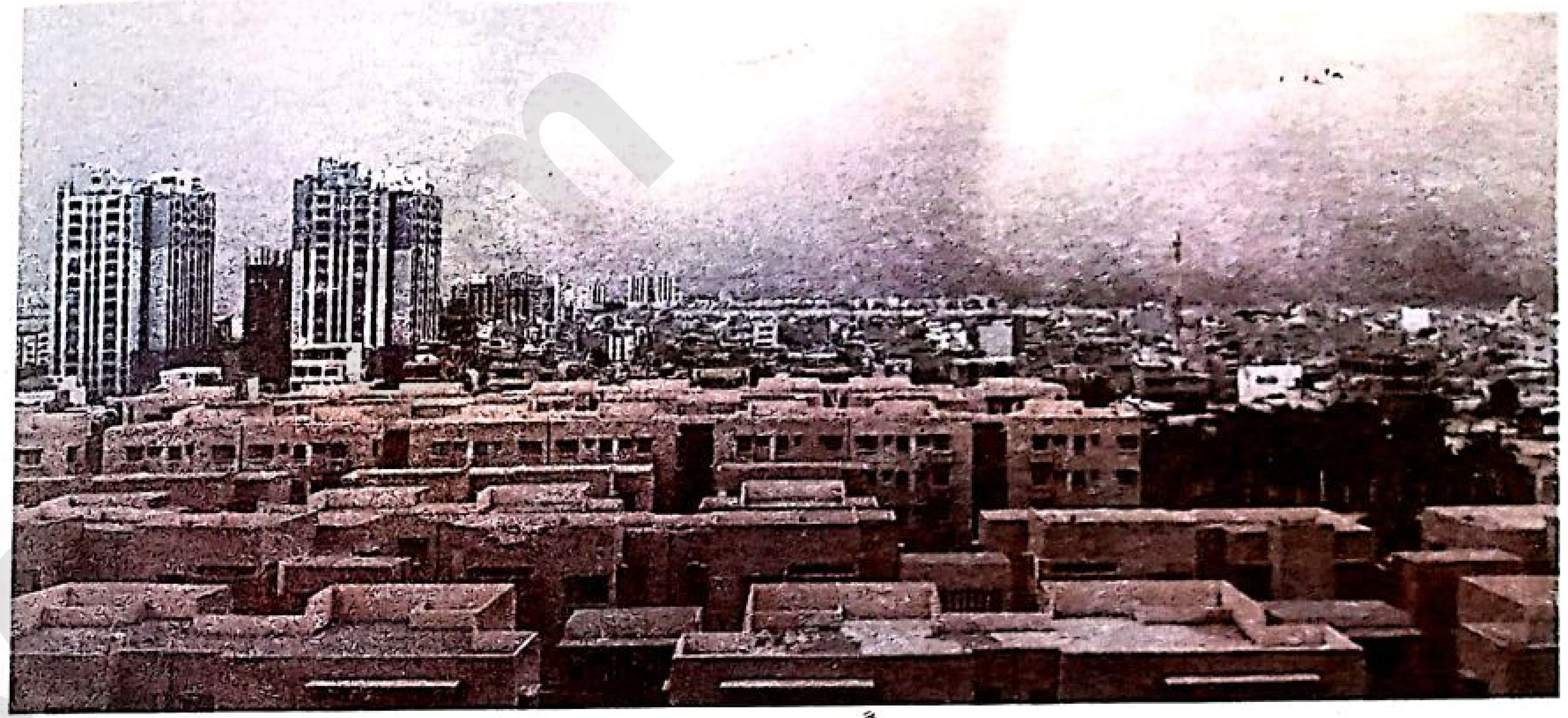
سرگرمی

ہر سیکنڈ میں کتنی بار آسمانی بجلی چمکتی ہے؟

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

گرد کا طوفان (Dust Storm): گرد کے طوفان اس وقت پیدا ہوتے ہیں جب دو علاقوں کے درمیان فضائی دباؤ کے زیادہ فرق کی وجہ سے بہت تیز ہوائیں چلتی ہیں۔ یہ ہوائیں بڑی مقدار میں گرد اپنے ساتھ لے جاتی ہیں۔

برفانی طوفان (Blizzard/Snow Storm): برفانی طوفان طوفانی موسم میں ہونے والی برف باری ہے۔ اس طوفان میں نقطہ انجماد سے کم درجہ حرارت کی وجہ سے طویل عرصے تک برف باری ہوتی ہے۔ برفانی طوفان عام طور پر انتہائی ٹھنڈے علاقوں جیسے روس، شمال مشرقی ایشیا، شمالی یورپ، کینیڈا، شمالی امریکہ اور انٹارکٹیکا میں آتے ہیں۔



گرد کا طوفان (Dust Storm)

برفانی طوفان (Blizzard/Snow Storm)

جیو آن لائن GEO Online

شدید موسم کے بارے میں مزید معلومات کے لیے، درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.generationgenius.com/extreme-weather-lesson-for-kids/

2.2 آب وہوا کی تبدیلی Climatic Change

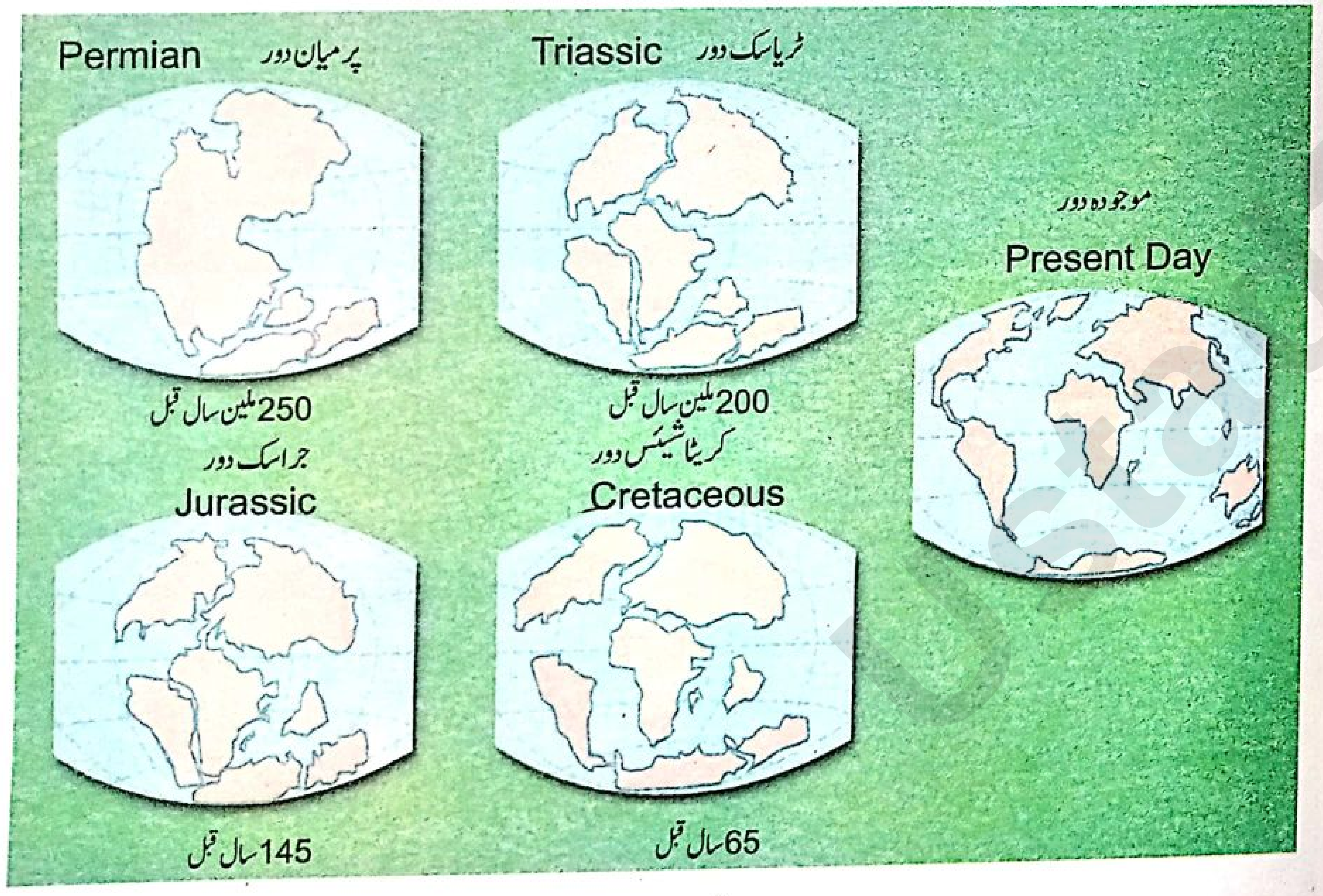
آب وہوا کی تبدیلی سے مراد کسی علاقے کے اوسط موسمی کیفیت میں تبدیلی ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ کوئی علاقہ سرد یا گرم، مرطوب یا خشک ہو سکتا ہے۔ ہماری زمین گزشتہ ہزاروں سالوں سے آب وہوا کی تبدیلی کا سامنا کر رہی ہے۔ زمین کی آب وہوا ماضی میں ایسی نہیں تھی جیسا کہ ہم آج کل دیکھ رہے ہیں۔ بلکہ یہ ماضی میں مختلف موسمی تبدیلیوں سے گزر چکی ہے۔

i. آب وہوا کی تبدیلی کی وجوہات

آب وہوا کی تبدیلی کی کئی وجوہات ہیں۔ ان میں حرکاتی / ٹیکٹونک پلیٹوں کی حرکت، زمین کے مدار میں تبدیلی، انسانی سرگرمیاں، اور فضائی تبدیلیاں شامل ہیں۔

الف۔ قشری پلیٹوں کی حرکت Plate Tectonic

قشری پلیٹوں کی حرکت کی وجہ سے لاکھوں سالوں میں براعظموں کی حرکت آب وہوا میں تبدیلیوں کا باعث بنی ہے۔ براعظموں کی جگہ تبدیل ہونے کی وجہ سے دنیا بھر میں ہوا اور سمندری رووں کا رخ تبدیل ہوا ہے۔ یہ تبدیلیاں براعظموں اور سمندروں کے درجہ حرارت اور بارش کے نظام کو متاثر کرتی ہیں اس لئے کسی خاص براعظم کی آب وہوا اس طرح کی نہیں ہے جیسی لاکھوں سال پہلے تھی۔



براعظمی پلیٹوں کی حرکات

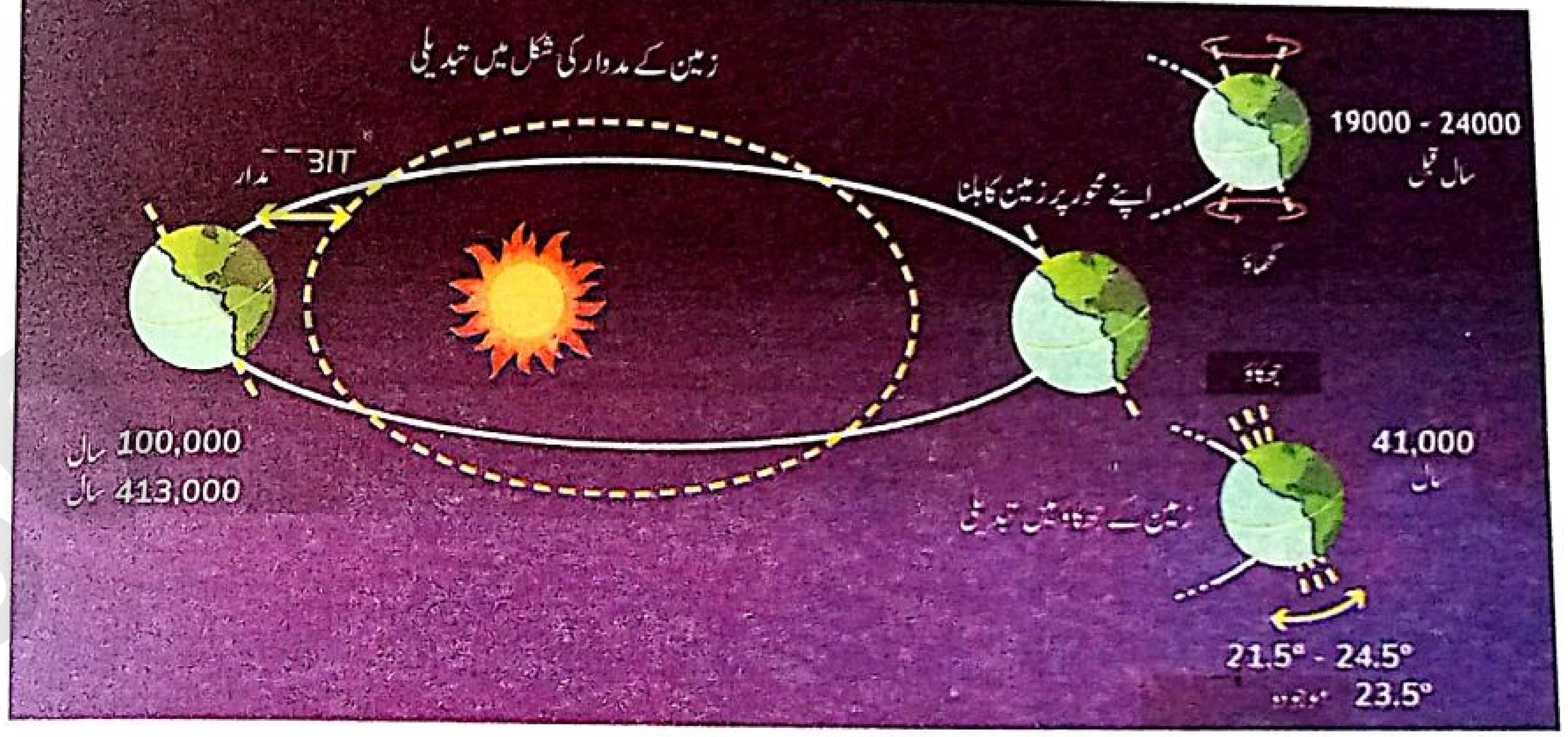
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

ب۔ مداروی تبدیلیاں

i۔ زمین کے مدار کی شکل میں تبدیلی: زمین کا مدار بیضوی شکل سے گول شکل میں تبدیل ہوتا ہے اور یہ سورج سے زمین کے فاصلے کو متاثر کرتا ہے۔ سورج سے زمین کا فاصلہ زمین پر آب وہوا کی تبدیلی کا سبب بنتا ہے۔ زمین کے مدار کی شکل میں تبدیلی کی وجہ سے آب وہوا کی تبدیلی لاکھوں سالوں میں آتی ہیں۔

ii۔ زمین کے جھکاؤ میں تبدیلی: زمین کے اپنے محور کے ساتھ جھکاؤ میں اضافہ یا کمی کے نتیجے میں زمین کی سطح پر درجہ حرارت میں تبدیلیاں آتی ہے اور اس کے ساتھ ہی اس کی گھومنے کی رفتار میں بھی تبدیلی آتی ہے۔

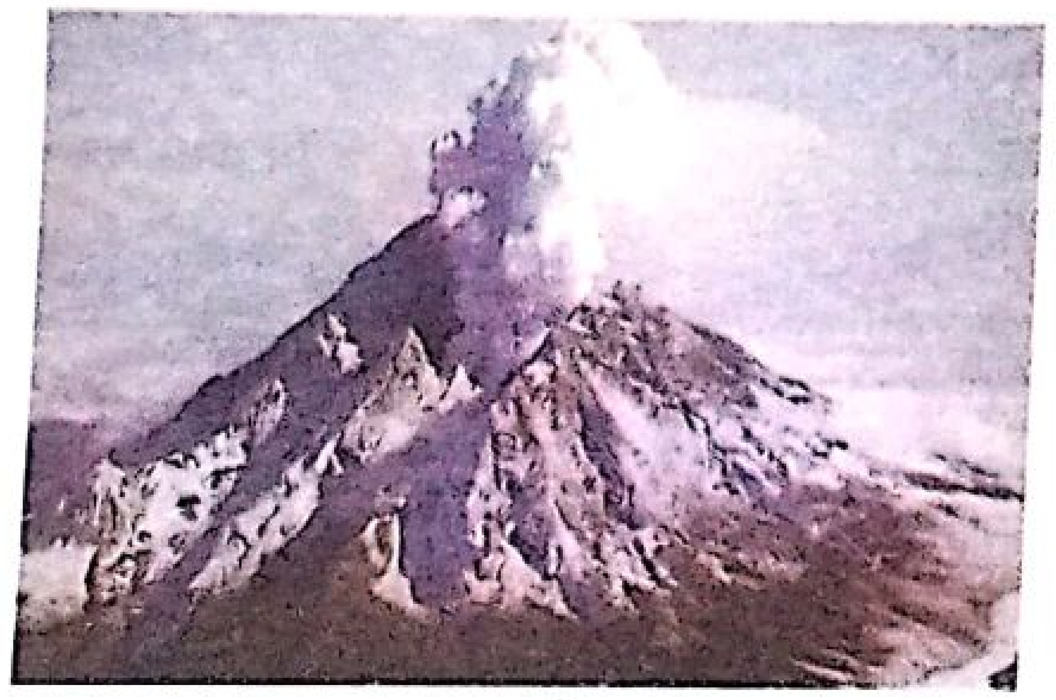
iii۔ اپنے محور پر زمین کا لرزنا: زمین کے لرزنے کی وجہ سے اپنے محور کے ساتھ زمین کے جھکاؤ کی سمت بھی تبدیل ہو جاتی ہے اور یہ موسموں کے موجودہ نظام کو بدل سکتا ہے۔ ان تبدیلیوں کا چکر مکمل ہونے میں 26000 سال لگ جاتے ہیں۔



Orbital changes مداروی تبدیلیاں

ج۔ انسانی سرگرمیاں

گھریلو، زراعت، نقل وحمل اور صنعتی آلودگی کے اخراج سے فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ رہی ہے۔ جنگلات کی کٹائی اور لکڑی کو جلانے سے بھی فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج ہوتی ہے۔ ماحول میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار میں اضافہ عالمی حدت کا باعث بن رہا ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ کے مالیکیول گرمی کو برقرار رکھتے ہیں جس کے نتیجے میں فضا کے درجہ حرارت میں اضافہ ہوتا ہے۔ عالمی حدت سے مراد زمین کے گرد درجہ حرارت میں اضافہ ہے۔ درجہ حرارت میں یہ اضافہ دنیا میں آب وہوا کی تبدیلی کا سبب بنتا ہے



د۔ آتش فشانی سرگرمیاں

بڑے آتش فشاں پھٹنے سے پوری دنیا کی آب وہوا متاثر ہو سکتی ہے۔ آتش فشاں پھٹنے سے نکلنے والی سلفر اور راکھ سورج کی روشنی کو خلا میں واپس منعکس کر کے درجہ حرارت کو کم کر سکتے ہیں۔ یہ تبدیلیاں چند ہفتوں سے لے کر کئی سالوں تک رہتی ہیں اور ان کا انحصار آتش فشاں کے پھٹنے کی طاقت اور مدت پر ہوتا ہے۔

2۔ آب وہوا میں تبدیلی کے بڑے خطرات

آب وہوا میں تبدیلی کے بڑے خطرات میں سمندر کی سطح میں اضافہ، ماحولیاتی نظام کا بگڑنا، بار بار موسمی تبدیلیاں اور موسم کی شدت شامل ہیں۔ آب وہوا میں تبدیلی موسم کے پورے نظام کو متاثر کرتی ہیں۔ اس سے شدید بارشیں ہو سکتی ہیں یا طویل عرصے تک خشک سالی بھی ہو سکتی ہے۔ آب وہوا میں تبدیلی کسی علاقے کی فصلوں اور پودوں کو بھی متاثر کرتی ہیں۔ سرسبز علاقہ صحراؤں میں بدل سکتا ہے اور صحرا گھاس کے میدانوں یا جنگلات میں تبدیل ہو سکتے ہیں۔

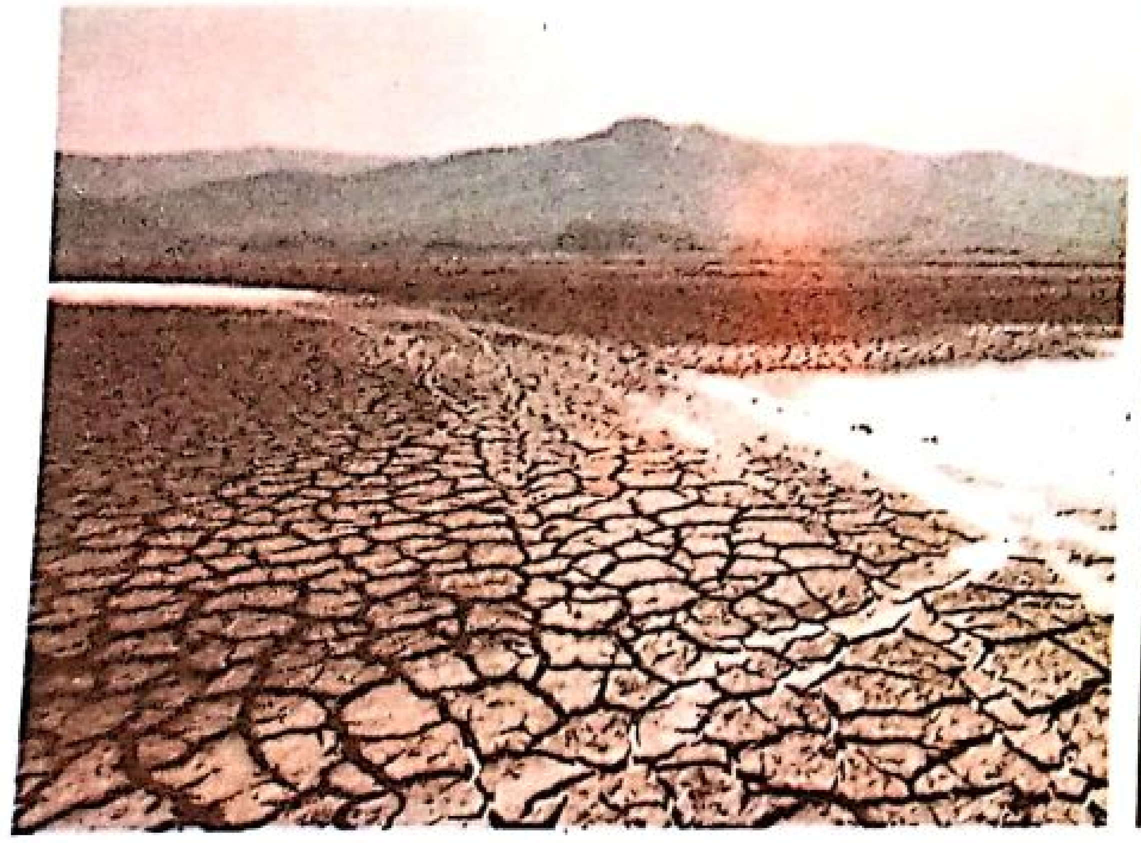
ا۔ عالمی حدت کی وجہ سے درجہ حرارت میں اضافہ قطبی علاقوں اور سمندروں کا درجہ حرارت بڑھاتا ہے۔ یہ قطبین پر برف کے پگھلنے اور سطح سمندر میں اضافے کا سبب بھی بنتا ہے۔

ب۔ فضائی حدت موسم کے نظام کو متاثر کرتی ہے، جس سے دنیا بھر میں شدید طوفان اور خشک سالی کا سلسلہ زیادہ اور بار بار ہوتا ہے۔ زیادہ درجہ حرارت موسموں کی طوالت کو متاثر کر رہا ہے اور بعض علاقے ماحولیاتی نظام اور انسانوں کی بقا کے لیے محفوظ سطح پہلے ہی عبور کر چکے ہیں۔

ج۔ اگر ہم گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج کو روکنے کے لیے کام نہیں کریں گے تو عالمی حدّت کے اثرات مزید شدید ہو جائیں گے۔

عام زندگی پر آب وہوا کی تبدیلی کے اثرات

- آب وہوا میں تبدیلی فصلوں، پودوں اور خوراک کے بڑھنے کے عمل کو متاثر کر سکتی ہے۔
- یہ تبدیلی لوگوں کے طرز زندگی میں تبدیلی کا باعث بنتی ہے۔
- یہ ہجرت کا باعث بن سکتی ہیں۔ معاشی سرگرمیوں میں تبدیلی اور اس کے نتیجے میں نئے علاقوں میں بستیاں آباد ہو سکتی ہیں۔



Climate change آب وہوا کی تبدیلی

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

2.3 عالمی حدت Global Warming

اوسط عالمی درجہ حرارت میں بتدریج اضافہ عالمی حدت کہلاتا ہے۔ گزشتہ 100 سالوں میں عالمی درجہ حرارت میں تقریباً 1^0C کا اضافہ ہوا ہے۔ پچھلی تین دہائیوں میں انسانی سرگرمیوں کی وجہ سے ہوا میں گرین ہاؤس گیسوں کے حجم میں اضافہ ہوا ہے اور اس سے گرین ہاؤس کے اثرات میں بھی اضافہ ہوا ہے۔

ہوا میں گرین ہاؤس گیسوں میں اضافے کی وجہ سے زمین کی آب وہوا گرم ہوتی جارہی ہے۔ اسے عالمی حدت کہا جاتا ہے۔ سطحی موسمی اسٹیشنوں، بحری جہازوں، تیرتے نشانوں، غباروں، مصنوعی سیاروں، برف کی نچلی تہوں، اور دیگر قدیم موسمیاتی ذرائع سے اکٹھا کیا گیا ڈیٹا ظاہر کرتا ہے کہ پچھلے 200 سالوں میں، فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی تعداد میں تقریباً 35 فیصد اضافہ ہوا ہے۔ اگر موجودہ رجحانات جاری رہتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ 2100ء تک عالمی درجہ حرارت 2^0C سے 6^0C تک بڑھ جائے گا۔ کمپیوٹر ماڈلز کا استعمال کرتے ہوئے کچھ سائنسدانوں نے اس صدی کے دوران عالمی درجہ حرارت میں 2^0C سے 4^0C تک اضافے کی پیش گوئی کی ہے۔

Global warming عالمی حدت

کیا آپ جانتے ہیں؟

زمین کی سطح گرم ہو رہی ہے۔ ہوا کے درجہ حرارت میں اضافے سے قطبین پر برف پگھل رہی ہے جس سے دنیا کے موسمی حالات بھی بدل رہے ہیں۔ درجہ حرارت میں یہ اضافہ کوئلہ، تیل اور دیگر رکازی ایندھن (Fossil Fuel) جلانے سے ہوتا ہے اور یہ 200 سال کی فضائی آلودگی کا نتیجہ ہے۔

سرگرمی

فضا میں 1900ء کے بعد سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار میں 30 فیصد اضافہ ہو چکا ہے۔ اس اضافے کی وجہ کیا ہے؟

i. عالمی حدت کے اثرات Effects of Global Warming

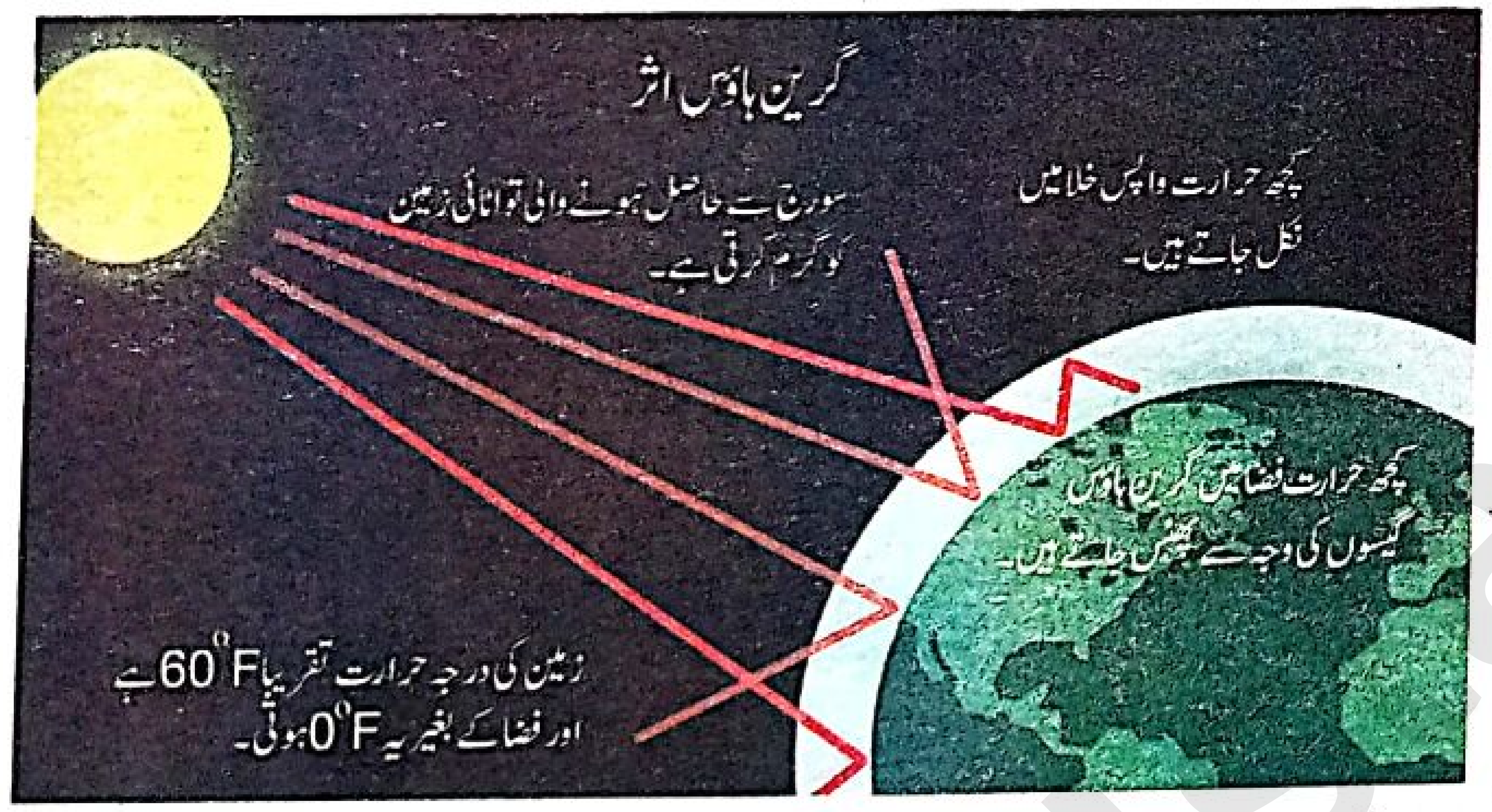
عالمی درجہ حرارت میں اضافہ:

- بخارات میں اضافے کا باعث بنے گا۔ بخارات میں اضافے کی وجہ سے کچھ علاقے موجودہ حالت کی نسبت خشک ہو سکتے ہیں۔ ان خشک حالات میں کچھ پودے اور جانور زندہ نہیں رہ پائیں گے۔
- فصلوں کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔ تاہم عالمی حدت کی وجہ سے درجہ حرارت میں اضافہ سرد شمالی علاقوں میں فصلوں کے لیے صورت حال کو بہتر بنا سکتا ہے۔
- قطبین پر برف پگھلنے کا سبب بھی بن سکتا ہے۔ اگر برف کی کافی مقدار پگھلتی ہے تو دنیا بھر میں سمندر کی سطح بلند ہو جائے گی۔ سطح سمندر میں یہ اضافہ ساحلی علاقوں کے گرد سیلاب اور نشیبی جزیروں اور ساحلی بستیوں کے ڈوبنے کا سبب بنے گا۔

دلچسپ پہلو

گرین ہاؤس اثر

فضائی گیسیں جو حرارت کو واپس جانے سے روکتی ہیں انہیں گرین ہاؤس گیسیں کہا جاتا ہے۔ گرین ہاؤس اثر سے مراد کاربن ڈائی آکسائیڈ، میتھین اور آبی بخارات کا فضائی درجہ حرارت کو ایک حد تک برقرار رکھنے میں کردار ہے۔ چونکہ یہ گیسیں ہوا کے درجہ حرارت کو گرنے یا کسی خاص سطح سے اوپر نہیں جانے دیتیں، گرین ہاؤس اثر کے بغیر، ہماری زمین آج کے مقابلے میں $30°C$ زیادہ ٹھنڈا ہوتا۔ ان گیسوں کے حجم میں اضافے کے نتیجے میں ہوا کے درجہ حرارت کی اوسط میں اضافہ ہوتا ہے۔ میتھین، کاربن ڈائی آکسائیڈ، نائٹرس آکسائیڈ اور پانی کے بخارات کو گرین ہاؤس گیسز کہا جاتا ہے۔



کاربن ڈائی آکسائیڈ: یہ گیس رکازی ایندھن (کوئلہ، تیل اور گیس) کے استعمال اور جنگلات کے جلنے سے فضا میں شامل ہوتی ہے۔

کلوروفلوروکاربن: یہ گیسیں ٹھنڈا کرنے والے مادے کے طور پر اور اسپرے کین اور پلاسٹک کی تیاری میں استعمال ہوتی ہیں۔

میتھین: یہ گیس گندگی کے گلنے سڑنے اور چاول کے کھیتوں سے فضا میں خارج ہوتی ہے۔ یہ مویشیوں کے خوراک کی نالی میں رہنے والے بیکٹیریا کے ذریعہ بھی بڑی مقدار میں پیدا ہوتی ہے۔ فضا میں میتھین کا اضافہ تشویشناک ہے کیونکہ میتھین کا ہر مالیکیول کاربن ڈائی آکسائیڈ کے مالیکیول سے 20 گنا زیادہ حرارت کو فضا میں واپس جانے سے روکتا ہے۔

نائٹرس آکسائیڈ: یہ گیس زرعی سرگرمیوں کے علاوہ کچھ نائٹروجن پر مبنی کھادوں کے استعمال سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ کوئلے کی کچھ اقسام کو جلانے سے بھی خارج ہوتی ہے۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

2.4 شدید موسم اور آب وہوا کی تبدیلی کے درمیان تعلق
Relationship between extreme weather and climate change

شدید موسمی حالات جیسے گرمی کی لہر، خشک سالی اور شدید بارش کا آب وہوا کی تبدیلی سے براہ راست تعلق ہے۔ عالمی حدت کے اثرات ہر جگہ محسوس کیے جا رہے ہیں۔

- سمندر گرم ہو رہے ہیں اور منطقہ حارہ کے طوفان زیادہ طاقتور ہو رہے ہیں۔
- 2020 میں بحر اوقیانوس میں آنے والے 30 سمندری طوفانوں میں سے 6 ریکارڈ توڑنے والے بڑے سمندری طوفان بھی منطقہ حارہ کے تھے۔
- ریاستہائے متحدہ امریکہ نے 2020 میں 22 غیر معمولی موسم اور آب وہوا کی آفات دیکھیں جن سے کم از کم ایک کھرب ڈالر کا نقصان ہوا۔
- حالیہ برسوں میں شدید گرمی کی لہروں کی وجہ سے دنیا بھر میں ہزاروں اموات ہوئی ہیں۔
- انٹارکٹیکا 1990 کی دہائی سے اب تک تقریباً چار کھرب میٹرک ٹن برف کھو چکا ہے۔ اگر رکازی ایندھن کا جلانا موجودہ رفتار سے جاری رہا تو اس سے اگلے 50 سے 150 سالوں میں سمندر کی سطح کئی میٹر بلند ہو جائے گی جس سے دنیا بھر میں ساحلی علاقے تباہ ہو جائیں گے۔

Extreme weather and climate change — شدید موسم اور آب وہوا کی تبدیلی

کیا آپ جانتے ہیں؟

کومولونمبس بادل کبھی کبھی گھومنے والے قیف نما بادلوں میں نشوونما پاتے ہیں جو زمین کی طرف بڑھ کر طوفان بن جاتے ہیں۔ طوفان کے اندر ہوا کے کم دباؤ کی وجہ سے اندر آنے والی ہواؤں کی رفتار 240 کلومیٹر فی گھنٹہ سے بڑھ جاتی ہے۔ جہاں سے یہ گزرتا ہے ان علاقوں میں تباہی کا باعث بنتا ہے۔

GEO Online جیو آن لائن

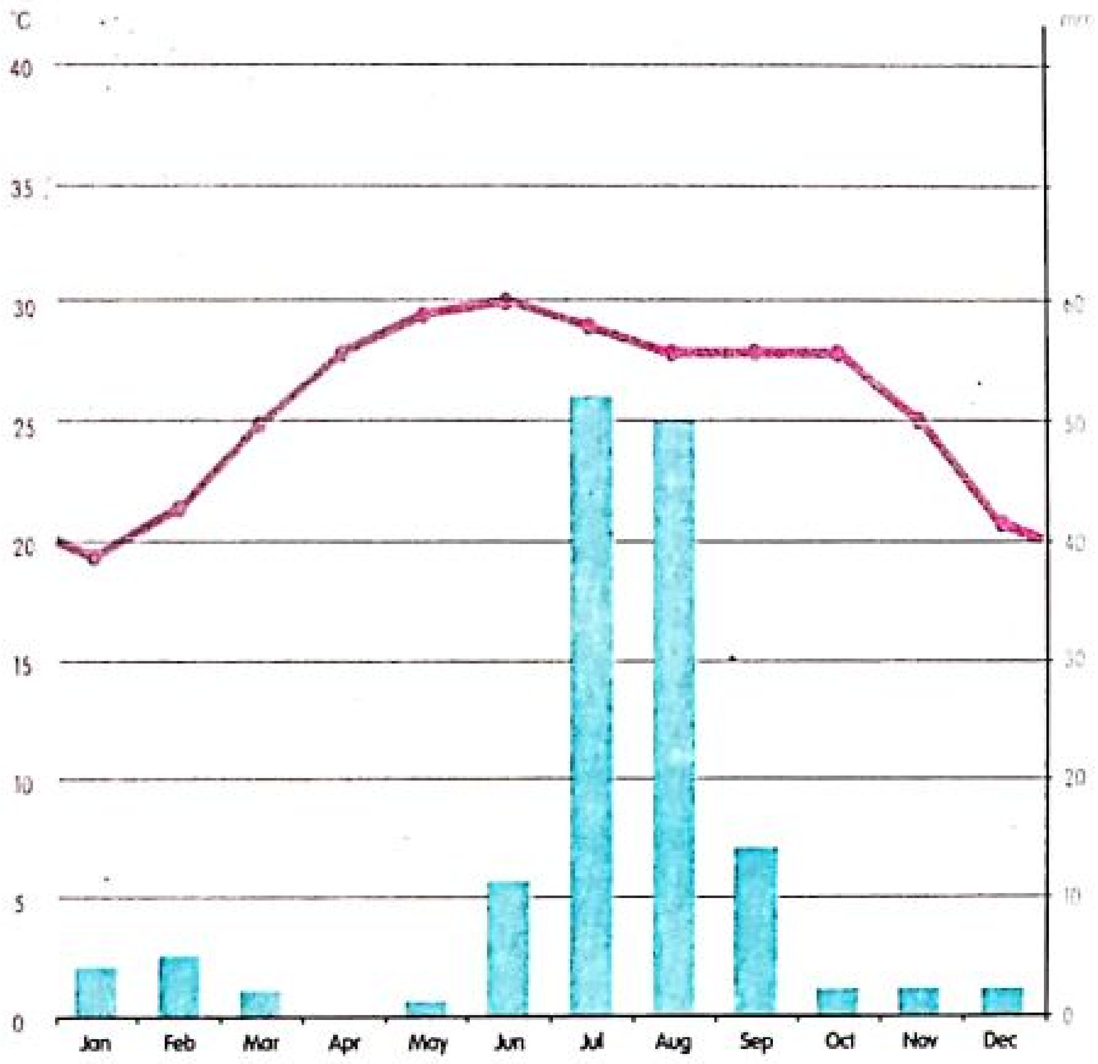
شدید موسم اور آب وہوا کی تبدیلی کے بارے میں مزید معلومات کے لیے درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.peacejourney.com/parents-join-lead

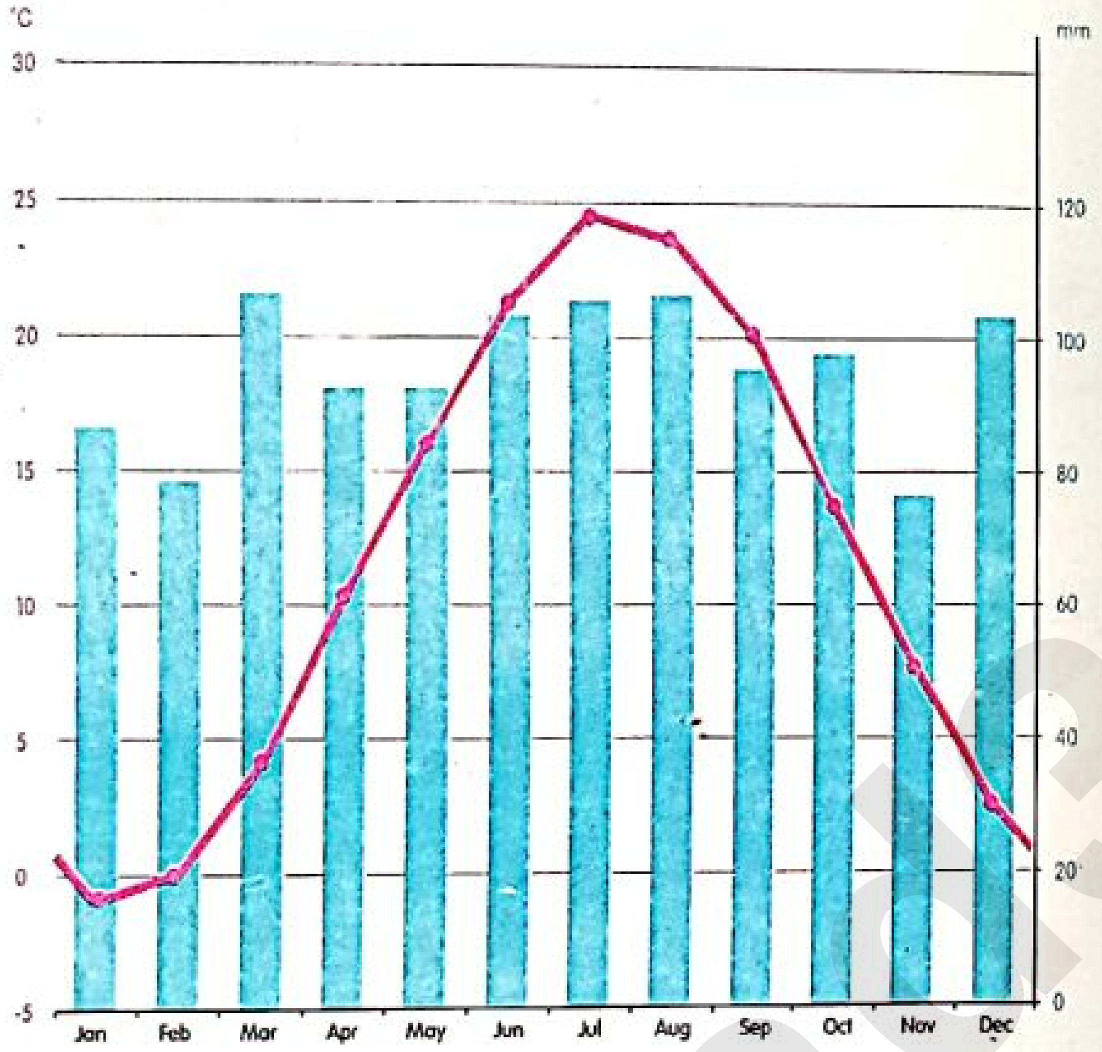
2.5 کراچی (پاکستان) اور نیویارک (امریکہ) کی آب وہوا میں فرق
Difference in Climate of Karachi (Pakistan) and New York (USA)

کراچی

کراچی میں گرمیوں کا موسم انتہائی گرم جبکہ سردیاں خشک اور ہوادار ہوتی ہیں۔ یہاں زیادہ تر سارا سال مطلع صاف رہتا ہے۔ سالانہ درجہ حرارت عام طور پر 18 °C سے 30°C کے درمیان رہتا ہے اور کبھی کبھار ہی 10 °C سے کم یا 38°C سے زیادہ ہوتا ہے۔ 3 سے 4 ماہ تک موسم گرم رہتا ہے۔ کراچی میں سال کا گرم ترین مہینہ جون ہے، جس میں اوسط درجہ حرارت 34°C اور کم سے کم 28°C ہوتا ہے۔ جولائی سب سے زیادہ مرطوب مہینہ ہے۔ ٹھنڈا موسم دسمبر سے فروری تک رہتا ہے۔ سال کا سب سے ٹھنڈا مہینہ جنوری ہے جس کا اوسط کم درجہ حرارت 14°C اور زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت 26°C تک ہوتا ہے۔



Climate graph of Karachi — کراچی کی آب وہوا کا گراف



Climate graph of New York — نیویارک کی آب وہوا کا گراف

نیویارک

نیویارک شہر کی آب وہوا مرطوب ہے۔ شہر کے کچھ حصے مرطوب براعظمی آب وہوا میں تبدیل ہو رہے ہیں۔ جس کی وجہ سے شہر میں سردیوں کا موسم ٹھنڈا اور مرطوب جبکہ گرمیوں کا موسم گرم اور مرطوب ہوتا ہے اور سارا سال بہت زیادہ بارش ہوتی ہے۔ شہر میں متواتر اور شدید بارش ہوتی ہے جو اوسطاً 49.9 انچ (1267 ملی میٹر) سالانہ ہوتی ہے، موسم بہار سب سے زیادہ نمی والا موسم اور فروری سب سے خشک مہینہ ہے۔ شہر میں عام طور پر سردیوں میں برف پڑتی ہے، بعض اوقات خزاں کے آخر اور بہار کے شروع میں بھی برف باری ہوتی ہے۔ نیویارک شہر میں ہوا کبھی کبھار ہی تیز ہوتی ہے اور خاص طور پر خزاں اور سردیوں کے موسم میں چلتی ہے جب نیم حاری گرد باد اکثر تیز ہوائیں ساتھ لاتے ہیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

2.6 ساحلی علاقوں اور دریائی میدانی علاقوں کے لوگوں کے طرزِ زندگی پر آب و ہوا کے اثرات

Effects of Climate on Lifestyles of People of Coastal Areas and River Plains

(i) ساحلی علاقوں کے لوگوں کا طرزِ زندگی

ساحل وہ علاقہ ہے جہاں خشکی سمندر سے ملتی ہے۔ براعظم کے ساحلی علاقوں اور اندرونی علاقوں کی آب و ہوا میں بہت زیادہ فرق ہے۔ ساحلی علاقوں میں موسم معتدل رہتا ہے۔ ان علاقوں کا درجہ حرارت، سمندر کے زیر اثر، معتدل رہتا ہے۔

لوگ مناسب آب و ہوا کی وجہ سے ساحلی علاقوں میں رہنے کو ترجیح دیتے ہیں۔ دنیا کی تقریباً 60 فیصد آبادی ساحلی علاقوں کے 500 کلومیٹر قطر میں رہتی ہے۔ لوگ لباس، خوراک اور سرگرمیوں کو آب و ہوا کے مطابق ڈھال لیتے ہیں۔ ساحلی علاقوں میں زیادہ تر لوگ ماہی گیری، درآمدات اور برآمدات سے وابستہ ہیں۔

Fishing ماہی گیری

سرگرمی

طلبہ کو ساحلی علاقوں میں رہنے والے لوگوں کی طرف سے انجام دی جانے والی سرگرمیوں کی فہرست تیار کرنے کا کہا جائے۔

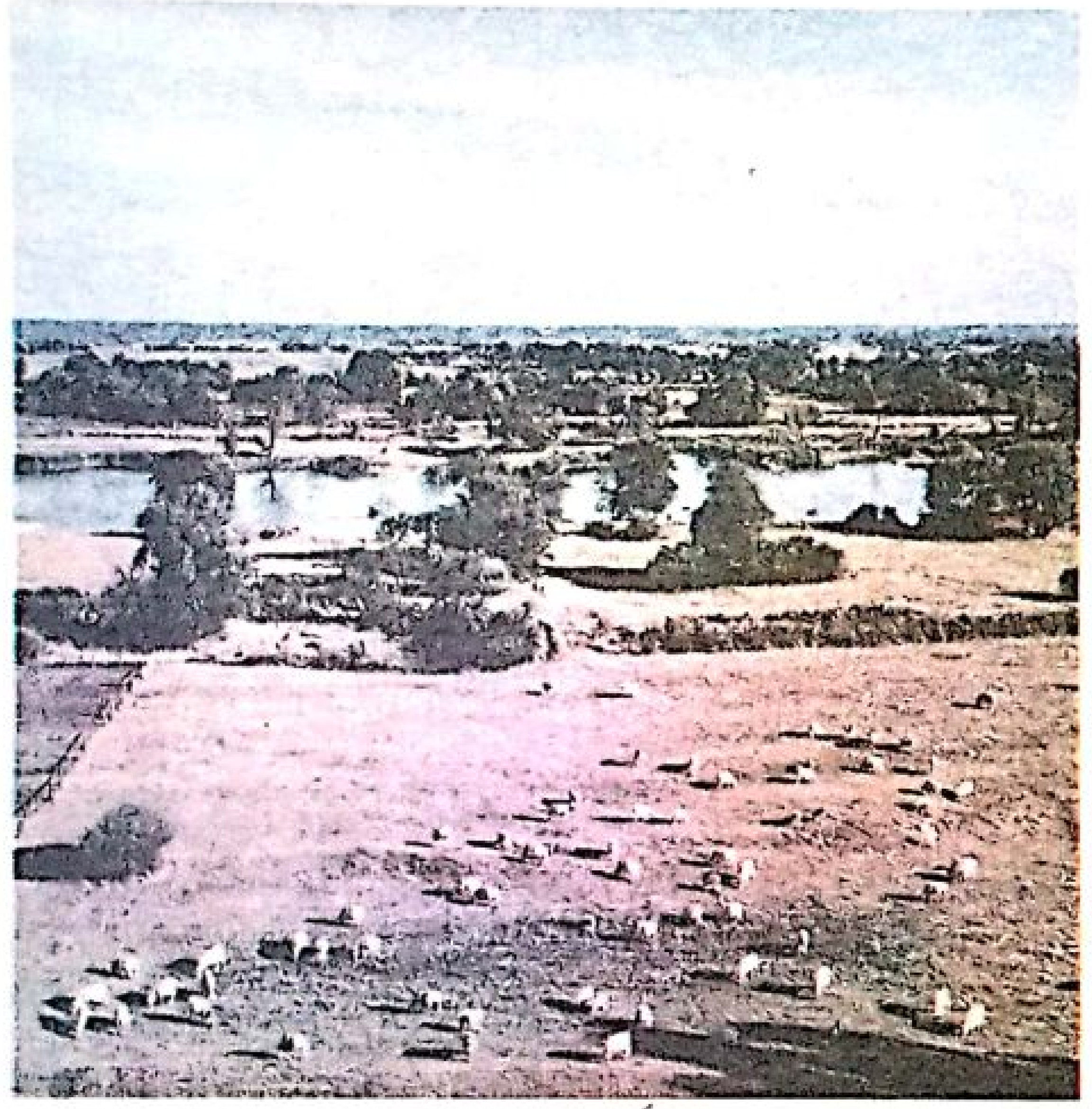
GEO Online جیو آن لائن

آب و ہوا میں تبدیلی کے اثرات کے بارے میں مزید معلومات کے لیے درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.c2es.org/content/extreme-weather-and-climate-change

ii۔ دریائی میدانی علاقوں میں لوگوں کی طرزِ زندگی

لوگ دریائی میدانوں میں رہنے کو ترجیح دیتے ہیں کیونکہ ان کی زرخیز مٹی زراعت اور مویشی بانی کے لئے مفید ہے۔ دریائی میدانوں میں لوگ زیادہ تر زرعی سرگرمیوں اور مویشی بانی میں مصروف رہتے ہیں۔ مختلف قسم کے خام مال کی دستیابی کی وجہ سے یہاں کئی قسم کی صنعتیں ترقی کرتی ہیں۔ براعظموں کے اندرونی حصوں میں واقع میدانی علاقوں میں موسم گرما اور موسم سرما کے درجہ حرارت میں بہت زیادہ تفاوت ہے۔ لوگ آب و ہوا کے مطابق لباس پہنتے ہیں۔ میدانی علاقوں میں موثر نقل و حمل کا نظام موجود ہوتا ہے۔ زرخیز میدانی علاقے بہت زیادہ آبادی والے ہیں، کیونکہ زراعت، نقل و حرکت، صنعت اور تجارت کی صورت میں معاشی سرگرمیاں دستیاب ہوتی ہیں۔



A river plain دریائی میدان

2.7 قطبی اور حاری خطوں کے لوگوں کا طرزِ زندگی

Lifestyle of People of Polar and Tropical Regions.

i۔ قطبی خطوں کے لوگوں کی طرزِ زندگی

قطبی خطے کے لوگوں نے شدید موسموں میں رہنے کے طریقے وضع کیے ہیں۔ لوگ اپنے آپ کو سردی سے بچانے کے لیے موٹے کپڑے پہنتے ہیں اور گرم خوراک کھاتے ہیں۔ ان کا لباس بھاری اور گرم ہوتا ہے جو بعض اوقات جانوروں کی کھالوں سے بنا ہوتا ہے۔ ان کی پسندیدہ خوراک گوشت ہے۔ قطبی علاقے گنجان آباد نہیں ہیں۔ عوام خانہ بدوشی کی زندگی گزارتے ہیں۔ وہ قطبی ہرن کے ریوڑ پالتے ہیں۔ قطبی علاقوں میں عام طور پر بہت زیادہ فعال معیشت نہیں ہوتی۔

A herd of reindeer قطبی ہرنوں کا ریوڑ

ii۔ حاری خطے کے لوگوں کی طرزِ زندگی

حاری خطے دونوں نصف کروں میں خطِ سرطان اور خطِ جدی کے درمیان واقع ہیں۔ ان خطوں کا ماہانہ اوسط درجہ حرارت کم از کم $18^{\circ}C$ ہے، یہاں تک کہ سال کے سرد ترین مہینے میں بھی یہ قطبی زون میں گرم ترین مہینے کے اوسط درجہ حرارت سے زیادہ گرم ہوتا ہے۔ حاری علاقوں میں سورج کی شعاعیں سال میں زیادہ تر عموداً پڑتی ہیں جس کی وجہ سے یہ خطہ گرم اور مرطوب ہوتا ہے۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

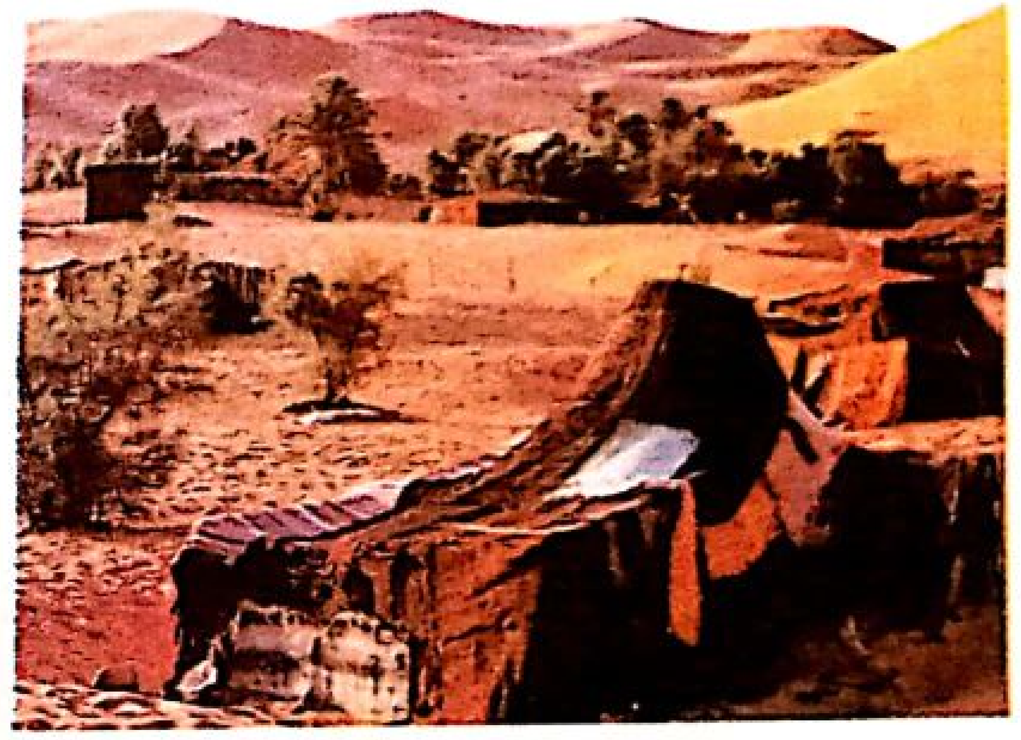
i۔ حاری برساتی جنگلات میں رہنے والے لوگوں کی طرزِ زندگی

حاری برساتی جنگل زیادہ گرمی اور مرطوب ہونے کی وجہ سے گنجان آباد نہیں ہیں۔ لوگ دریاؤں کے کنارے آباد بکھرے دیہاتوں میں رہتے ہیں۔ وہ لکڑی کاٹنے، ماہی گیری، ربڑ کے باغات اور زراعت میں مصروف ہوتے ہیں۔ حاری برساتی جنگل کے علاقے میں رہنے والے لوگ زیادہ تر بنیادی معاشی سرگرمیوں سے وابستہ ہیں۔ ایمیزون کے طاس میں مقامی قبائل جنگلی ربڑ جمع کرتے ہیں جبکہ کانگو کے طاس میں رہنے والے پگ میز لوگ (Pygmeies) شکار کرتے ہیں اور جنگلی پھل اکٹھا کرتے ہیں۔

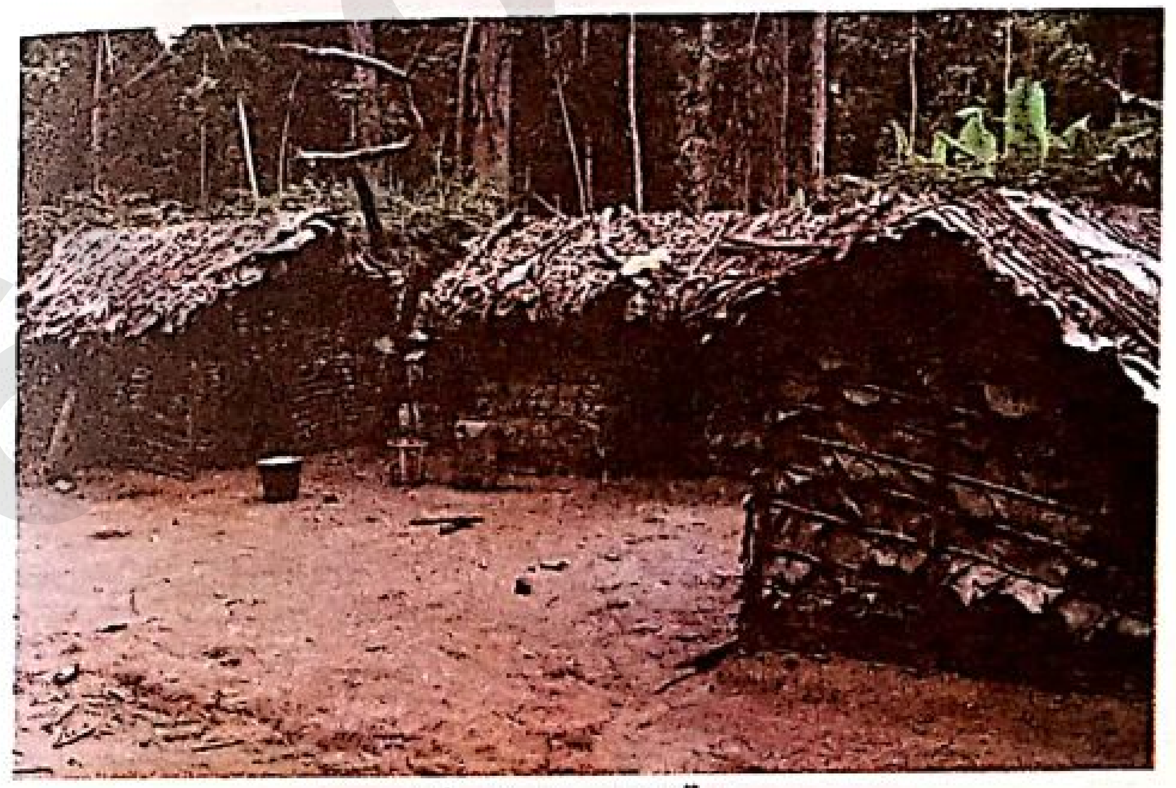
ملائیشیا کے جنگلوں میں، اورنگ اسلی (Orang Asli)، جو قدیم ترین مقامی لوگ ہیں، بانس کی مصنوعات بناتے ہیں اور گاؤں میں لوگوں کو فروخت کرتے ہیں۔ برساتی جنگلات کے بڑے حصوں کو مستقل زرعی فارموں کے لیے صاف کر دیا گیا ہے، جنہیں اسٹیٹس (Estates) کہا جاتا ہے۔ اس کی مثالیں ملائیشیا میں ربڑ اور روغن کھجور کے جدید فارم ہیں۔

ii۔ صحراؤں میں رہنے والے لوگوں کا طرزِ زندگی

صحراؤں کے بڑے حصے پانی کی عدم دستیابی کی وجہ سے بنجر ہیں۔ زیادہ تر لوگ خانہ بدوشی کی زندگی گزارتے ہیں جس میں وہ اونٹ، گھوڑے، بھیڑ اور بکری جیسے جانور پالتے ہیں۔ وہ جانور اور سامان بیچنے اور خریدنے کے لیے قافلوں کی صورت میں جگہ جگہ سفر کرتے ہیں۔ عرب اور شام کے خانہ بدوشوں کو بدوی کہا جاتا ہے۔



صحرائے عرب میں بدوؤں کا خیمہ



برساتی جنگلات میں ایک بستی

کیا آپ جانتے ہیں؟

آب و ہوا کی تبدیلی درجہ حرارت میں اضافے، بارش کی تقسیم میں تبدیلی، شدید موسمی حالات اور پانی کی دستیابی میں کمی کے طور پر ظاہر ہوتی ہیں۔ ان عناصر کا فصلوں کی پیداوار اور ان کی تقسیم کے ساتھ بنیادی تعلق ہے۔ اس طرح آب و ہوا کی تبدیلی کے نتیجے میں زرعی پیداوار میں کمی واقع ہو سکتی ہے، خوراک کی دستیابی میں خلل پڑتا ہے اور خوراک کے معیار پر منفی اثر پڑتا ہے۔

سرگرمی

حاری گھاس کے میدان دنیا کے گرم حصوں میں واقع ہیں جن کے الگ الگ مرطوب اور خشک موسم ہوتے ہیں۔ حاری گھاس کے میدان کو کون سا مشہور نام دیا گیا ہے اور یہ افریقہ میں کہاں واقع ہیں؟

مشق

I. صحیح جواب کا انتخاب کریں:

i۔ اوسط عالمی درجہ حرارت میں بتدریج اضافہ ________ کہلاتا ہے۔

الف۔ موسم　ب. عالمی حدت　ج. آب و ہوا　د. آب و ہوا کی تبدیلی

ii۔ آسمانی بجلی ________ کے دوران دیکھے جانے والے شدید موسم کی ایک قسم ہے۔

الف۔ سمندری طوفان　ب. سیلاب　ج. طوفان　د. گرج چمک

iii۔ عالمی ________ میں اضافہ بخارات میں اضافے کا باعث بنے گا۔

الف۔ دباؤ　ب. ہوائیں　ج. درجہ حرارت　د. نمی

iv۔ کراچی میں سال کا گرم ترین مہینہ ________ ہے۔

الف۔ جنوری　ب. مارچ　ج. اپریل　د. جون

v۔ ________ نیویارک کا سب سے خشک مہینہ ہے۔

الف۔ فروری　ب. اپریل　ج. مئی　د. اکتوبر

vi۔ گزشتہ 100 سالوں میں عالمی درجہ حرارت میں تقریباً ^{0}C ________ اضافہ ہوا ہے۔

الف۔ 1　ب. 2　ج. 4　د. 5

vii۔ سائنسدانوں نے اس صدی کے دوران عالمی درجہ حرارت میں $2^{0}C$ سے ^{0}C ________ کے اضافے کی پیش گوئی کی ہے۔

الف۔ 4　ب. 6　ج. 8　د. 10

viii۔ دنیا کی تقریباً ________ فیصد آبادی ساحلی علاقوں کے 500 کلومیٹر کے قطر میں رہتی ہے۔

الف۔ 30　ب. 50　ج. 60　د. 90

ix۔ 2020 میں بحر اوقیانوس کے سمندری طوفان میں ریکارڈ ساز ________ حاری طوفان شامل تھے۔

الف۔ 4　ب. 6　ج. 8　د. 10

x۔ گرین ہاؤس اثر کے بغیر، ہماری زمین کا درجہ حرارت آج کی نسبت ^{0}C ________ ٹھنڈا ہوتا۔

الف۔ 30　ب. 50　ج. 60　د. 90

Ustad360.com
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)　PDF Credits: Awaz E Inqilab

2. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں:

(i) شدید موسم سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔

(ii) آب وہوا کی تبدیلی کے اہم خطرات بیان کریں۔

(iii) عالمی حدت کی تعریف کریں۔

(iv) عالمی حدت کے کیا نتائج ہیں؟

(v) ساحلی علاقے کے لوگوں کے طرز زندگی کی خاص بات کیا ہے؟

3. درج ذیل سوالات کے تفصیلی جواب دیں:

(i) آب وہوا کی تبدیلی کی بنیادی وجوہات کیا ہیں؟

(ii) شدید موسم اور آب وہوا کی تبدیلی کے درمیان تعلق کی وضاحت کریں۔

(iii) کراچی اور نیویارک کی آب وہوا میں فرق بیان کریں۔

سرگرمی

شدید موسمی حالات کے لحاظ سے 10 علاقوں کے ناموں کی فہرست تیار کریں جن کا سامنا 2021 میں ہوا۔

فرہنگ (Glossary)

- جامد بجلی: رگڑ کی وجہ سے پیدا ہونے والا الیکٹرک کرنٹ۔
- جیٹ سٹریم: ٹروپوسفیئر کی اونچی سطح پر واقع تہوں میں تیز رفتار ہوا کا بہاؤ۔
- مدار: ستارے کے گرد سیارے کا راستہ۔
- کومولونمبس بادل: بلند کالے بادل جو گرج چمک کے ساتھ بارش برساتے ہیں۔
- چمنی: قیف/ٹیوب کی طرح
- انٹارکٹیکا: انتہائی جنوبی براعظم
- عالمی حدّت: زمین کی درجہ حرارت میں اضافہ
- رکازی ایندھن: کوئلہ، گیس اور تیل (جو زمین کے اندر پودوں اور جانوروں کے باقیات سے دباؤ اور حرارت کی وجہ سے بہت عرصے میں بنتے ہیں)

باب 3

ماحولیاتی آلودگی
Environmental Pollution

اس باب کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- آلودگی اور آب وہوا میں تبدیلی کے درمیان تعلق کی وضاحت کر سکیں۔
- ہمارے ماحول پر پانی، زمین، ہوا، شور اور روشنی کی آلودگیوں کے مضر اثرات کو بیان کر سکیں۔
- مختلف قسم کی آلودگیوں کا موازنہ کر سکیں۔
- مختلف قسم کی آلودگیوں کو کم کرنے کے طریقے تجویز کر سکیں۔
- زمین پر گرین ہاؤس گیسوں کے اثرات کو بیان کر سکیں اور ان کا عالمی حدّت سے تعلق بتا سکیں۔
- اوزون کی تہہ کو مزید پتلا ہونے سے روکنے کے طریقے تجویز کر سکیں۔
- زمین پر عالمی حدّت کے قلیل مدتی اور طویل مدتی اثرات کو دریافت کر سکیں اور انہیں کم کرنے کے لیے اقدامات تجویز کر سکیں۔
- زمین کے حیاتیاتی تنوع پر ہوا اور پانی کی آلودگی کے اثرات کی درجہ بندی کر سکیں۔
- توانائی کے متبادل ذرائع دریافت کر سکیں جو آلودگی کو کم کرنے میں مدد کر سکتے ہیں۔

مہارتیں:

- آلودگی اور آب وہوا میں تبدیلی سے متعلق کچھ مقامی ڈیٹا اکٹھا کر سکیں اور اس کی تشریح کر سکیں۔
- اس بات کا جائزہ لے سکیں اور بحث کر سکیں کہ آلودگی کی مختلف شکلوں نے طلبہ کی ذاتی زندگی کو کس طرح متاثر کیا ہے۔
- آب وہوا میں تبدیلی اور آلودگی کا مقابلہ کرنے کے لیے اپنے متعلقہ شہروں میں مقامی مہمات کے بارے میں ڈیٹا اکٹھا اور منظم کر سکیں۔

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)

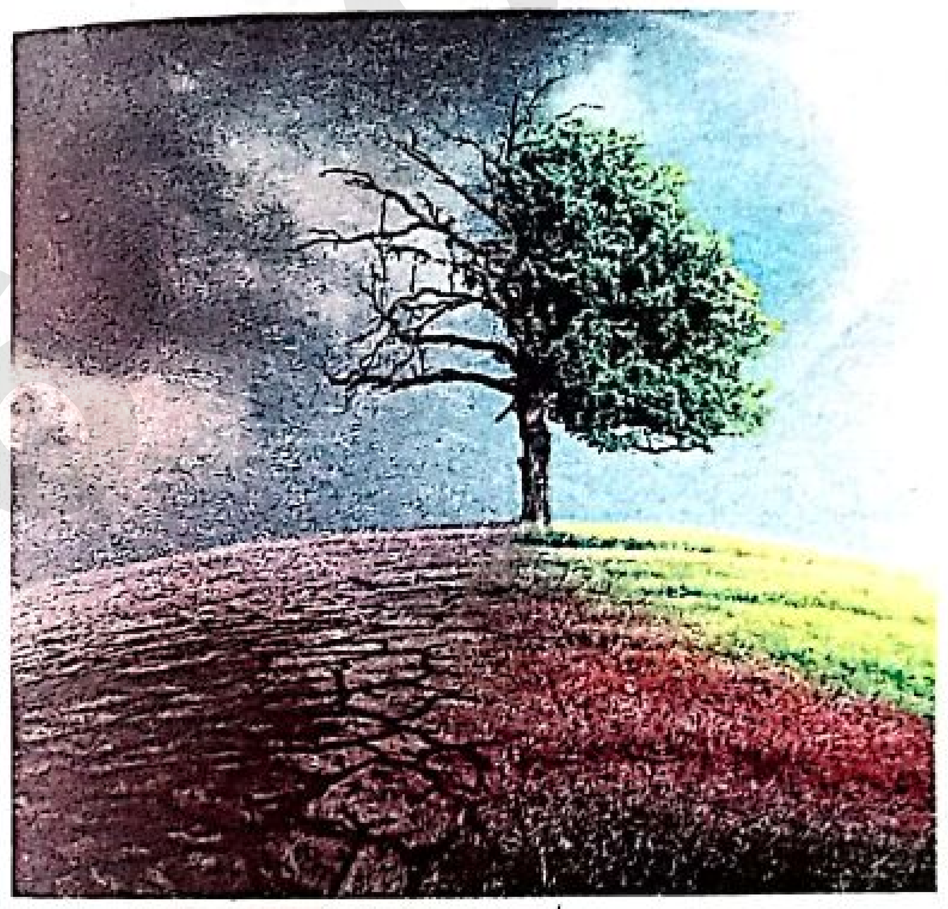
PDF Credits: Awaz E Inqilab

زمین کا ماحول انسانی وجود کے لیے ناگزیر تمام ضروریات زندگی جیسے صاف پانی اور ہوا، تازہ خوراک اور توانائی کی محفوظ فراہمی مہیا کر رہا ہے۔ اگرچہ ہم اس قدرتی طور پر متوازن ماحول پر اپنے انحصار سے بخوبی واقف ہیں پھر بھی ہم اکثر ان وسائل کو نقصان پہنچاتے ہیں جن پر ہم انحصار کرتے ہیں۔ بڑھتی ہوئی انسانی آبادی محدود قدرتی وسائل پر دباؤ ڈالتی ہے اور کافی مقدار میں آلودگی پیدا کرتی ہے جو ہوا، پانی اور مٹی میں مل جاتی ہے۔

3.1 آلودگی اور آب و ہوا میں تبدیلی Pollution and Climatic Change

آلودگی کا مطلب ہے وہ تمام غیر صحت مند تبدیلیاں جو ہمارے ماحول میں ہو رہی ہیں۔ آسان الفاظ میں کسی بھی چیز کا ماحول میں اضافہ جو ہوا، مٹی اور پانی کے معیار میں غیر صحت مند تبدیلی لاتا ہے جو انسان اور دیگر جانداروں کو متاثر کرتا ہے اسے آلودگی کہتے ہیں۔ آلودگی بنیادی طور پر انسانی سرگرمیوں کی وجہ سے ہوتی ہے مثال کے طور پر رکازی ایندھن (کوئلہ، گیس اور تیل) کے جلانے سے گرین ہاؤس گیسوں کا اخراج، جنگلات کی کٹائی، پانی اور فضائی آلودگی، قدرتی آفات جیسے جنگل کی آگ اور آتش فشاں پھٹنے کا عمل بھی اس میں اضافے کا باعث بن سکتا ہے۔

آلودگی کا براہ راست تعلق آب و ہوا میں تبدیلی جیسے دیگر سنگین مسائل سے ہے۔ آب و ہوا میں تبدیلی کسی خاص خطے یا پوری دنیا کے اوسط موسمی کیفیت میں طویل مدتی تبدیلی ہے جو کئی دہائیوں میں ہوتی ہے۔ آلودگی ایک اہم عنصر ہے جو انسانی سرگرمیوں کے نتیجے میں آب و ہوا میں تبدیلی کا باعث بنتی ہے۔



Climate change آب و ہوا میں تبدیلی

Air pollution فضائی آلودگی

3.2 آلودگی اور اس کے مضر اثرات Pollution and Its Harmful Effects

آلودگی ہماری زمین کو گندا، غیر محفوظ اور غیر صحت مند بنا رہی ہے۔ آلودگی کی اہم اقسام درج ذیل ہیں۔

- زمینی آلودگی (Land Pollution)
- فضائی آلودگی (Air Pollution)
- آبی آلودگی (Water Pollution)
- صوتی آلودگی (Noise Pollution)
- روشنی کی آلودگی (Light Pollution)

کیا آپ جانتے ہیں؟

زیادہ تر نقصان دہ مادے نظر آنے والے ہیں جیسے دھواں، راکھ اور کیمیکل وغیرہ جبکہ کچھ نہ نظر آنے والے بھی ہیں جن میں گیسیں اور تابکاری عناصر شامل ہیں۔

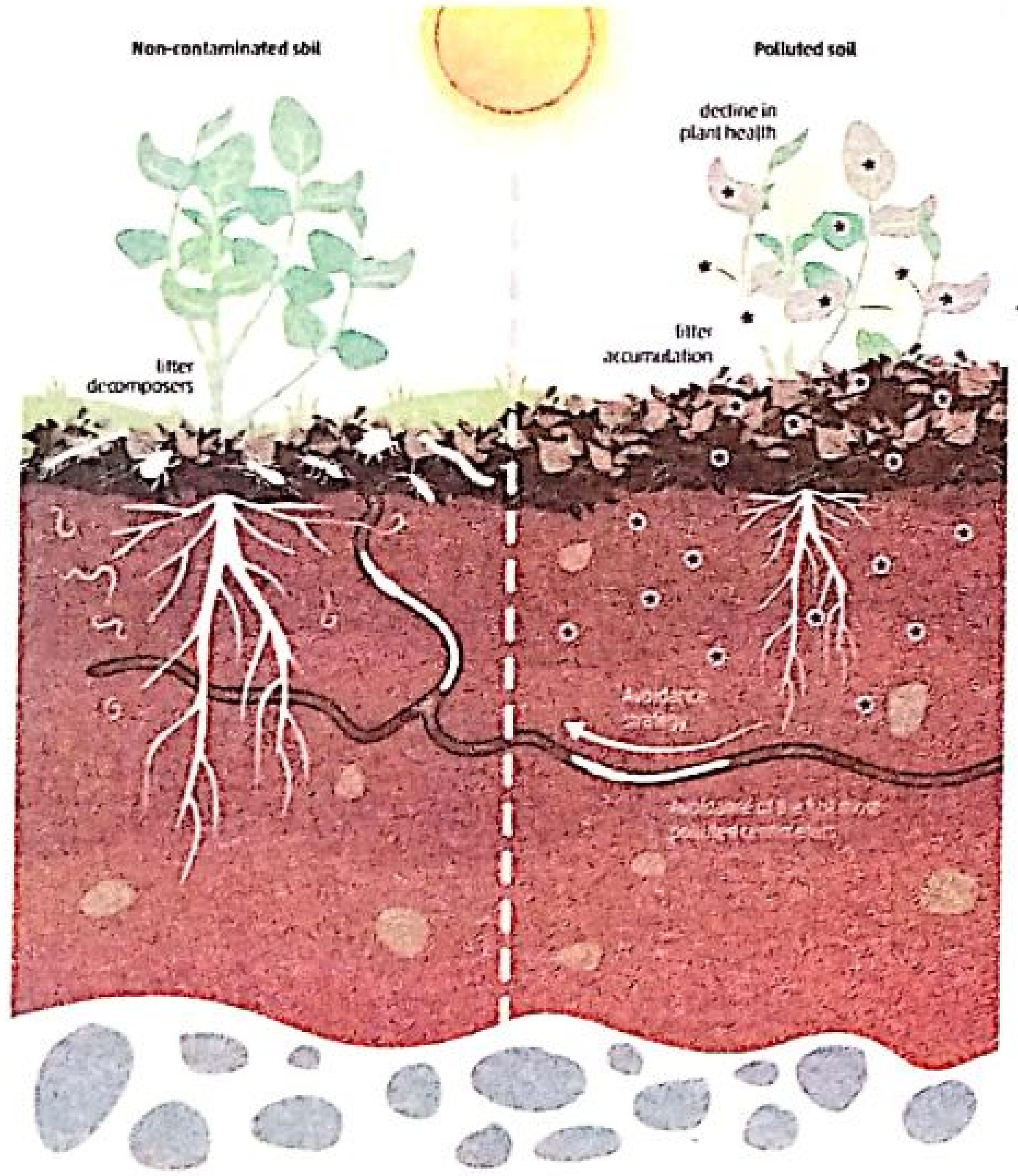
زمینی آلودگی (Land Pollution)

Land pollution زمینی آلودگی

سطحِ زمین پر یا زیر زمین ٹھوس یا مائع فضلہ کا جمع ہونا جو مٹی اور زیر زمین پانی کو آلودہ کر سکتا ہے اسے زمینی آلودگی کہا جاتا ہے۔ زمین کی آلودگی کا سبب بننے والے فضلے کی بڑے پیمانے پر درجہ بندی بلدیاتی ٹھوس فضلہ، تعمیراتی ملبہ اور گھروں کا کوڑا کرکٹ کے طور پر کی جاسکتی ہے۔ مزید یہ کہ زرعی کیمیکلز، کیڑے مار ادویات اور کھادوں کا استعمال بھی زمین کو آلودہ کرتا ہے۔ 21ویں صدی میں زمینی آلودگی میں پلاسٹک (Polymers) کا مواد بھی اہم کردار ادا کر رہا ہے۔

اثرات

زمینی آلودگی کچرے کو ٹھکانے لگانے والی جگہ کے نیچے پائی جانے والی مٹی کی جاذبیت کو کم کرتی ہے۔ جاذبیت جتنی کم ہوگی، زمینی آلودگی کے خطرات اتنے ہی زیادہ ہوں گے۔ مٹی، قدرتی موسم زدگی کے عمل سے بننے والے غیر مربوط معدنیات اور چٹان کے ٹکڑوں (بجری، ریت، گاد اور مٹی) کے مرکب پر مشتمل ہوتی ہے۔ بجری اور ریت جاذب ہوتی ہیں۔ جن کے چھیدوں یا ذرات کے درمیان خالی جگہوں کے ذریعے پانی آزادی سے بہاؤ کر سکتا ہے۔ گاد، ریت یا بجری کے مقابلے میں بہت کم جاذب ہوتی ہے، کیونکہ اس کے ذرات چھوٹے اور درمیان میں خالی جگہیں کم ہوتی ہیں، جب کہ مٹی اپنی پلیٹ نما شکل اور ذرات کے درمیان مضبوط قوتوں کی وجہ سے پانی کے بہاؤ کے لیے عملی طور پر غیر جاذب ہے۔



زمینی آلودگی کا پودوں پر اثر

کیا آپ جانتے ہیں؟

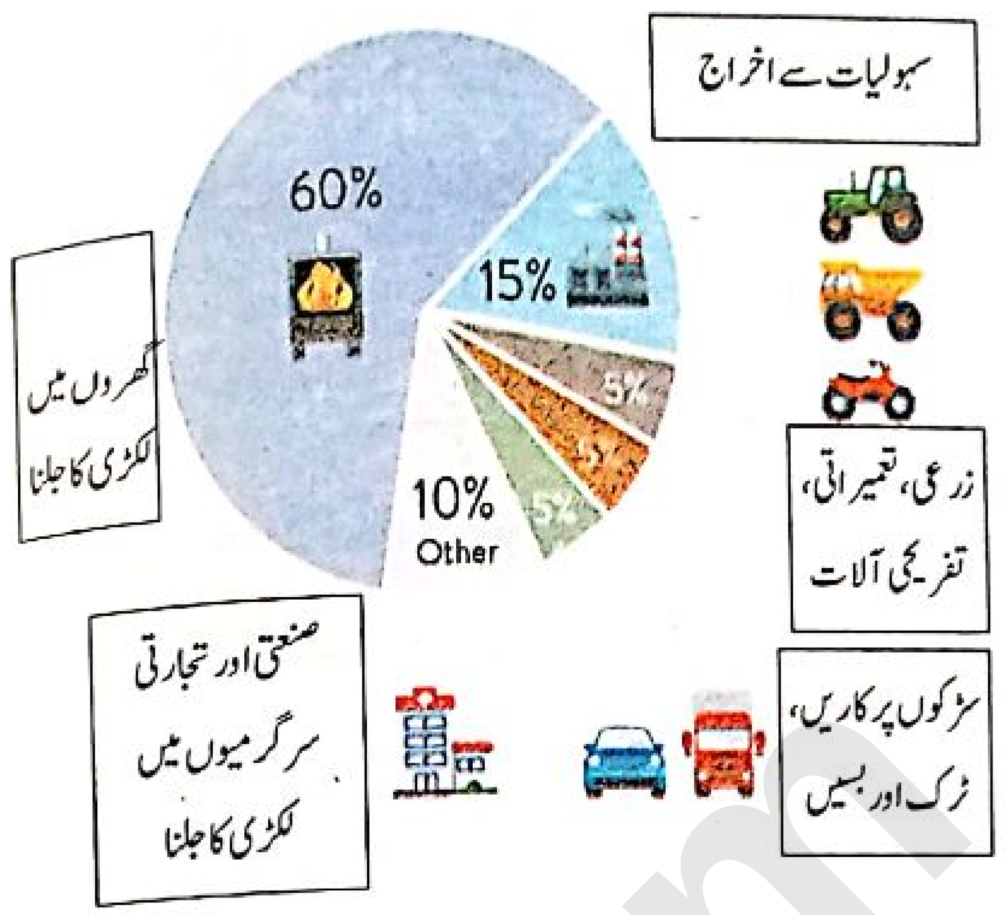
دنیا بھر میں پلاسٹک کی پیداوار 1950 میں ہر سال تقریباً 1.5 ملین میٹرک ٹن (تقریباً 1.7 ملین شارٹ ٹن) سے بڑھ کر 2010 تک 275 ملین میٹرک ٹن (تقریباً 303 ملین شارٹ ٹن) اور 2018 میں 359 ملین میٹرک ٹن (تقریباً 396 ملین شارٹ ٹن) ہو گئی۔ سمندری ساحل والے ممالک سالانہ تقریباً 4.8 ملین اور 12.7 ملین میٹرک ٹن (5.3 ملین اور 14 ملین شارٹ ٹن) کے درمیان پلاسٹک سمندروں میں پھینک دیتے ہیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

فضائی آلودگی (Air Pollution)

جس ہوا میں ہم سانس لیتے ہیں اس کی کیمیائی ساخت بالکل مناسب ہے۔ فضائی آلودگی سے مراد فضا میں نقصان دہ ذرات یا گیسوں کا شامل ہونا ہے جو ہوا کی قدرتی ساخت کو تبدیل کرتے ہیں اور زمین پر زندگی کو بری طرح متاثر کرتے ہیں۔ آلودگی کچھ انسانی سرگرمیوں اور قدرتی آفات مثال کے طور پر جنگل کی آگ اور آتش فشاں پھٹنے کا نتیجہ بھی ہے۔

ذرائع نقل و حمل اور صنعتوں جیسی انسانی سرگرمیاں فضائی آلودگی کا بڑا ذریعہ ہیں۔ ذرائع نقل و حمل جیسے ٹرک، بسیں، کاریں، موٹر سائیکلیں، ریلیں اور بحری جہازوں کے علاوہ اینٹوں کے بھٹے بھی بڑی مقدار میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) اور دیگر نقصان دہ گیسیں خارج کرتے ہیں۔ اسی طرح گھریلو، صنعتوں اور تھرمل الیکٹرک پاور پلانٹس میں رکازی ایندھن (کوئلہ، گیس اور تیل) کو جلانے سے ہوا میں نقصان دہ گیسیں شامل ہو جاتی ہیں۔ پاکستان میں کراچی، لاہور، فیصل آباد، ملتان، پشاور اور حیدرآباد جیسے شہروں میں فضائی آلودگی بڑا ماحولیاتی مسئلہ ہے۔



سوچیں:

تیزابی بارش بھی فضائی آلودگی کی وجہ سے ہوتی ہے۔

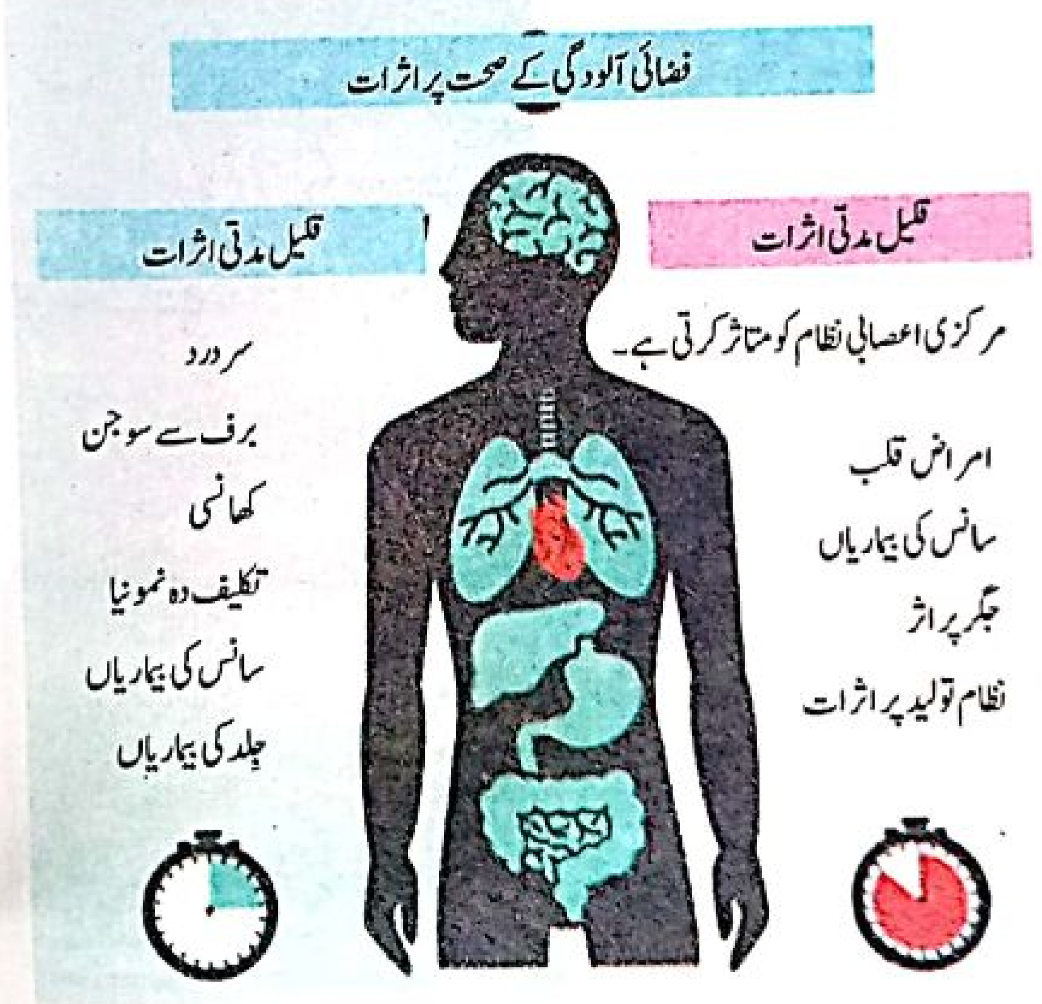
سرگرمی

سموگ (Smog) فضائی آلودگی ہے جو رویئت (Visibility) کو کم کرتی ہے "سموگ" کی اصطلاح پہلی بار 1900 کی دہائی کے اوائل میں دھوئیں اور دھند کے مرکب کو بیان کرنے کے لیے استعمال کی گئی تھی۔ دھواں عموماً جلتے ہوئے کوئلے سے نکلتا تھا۔

فضائی آلودگی کے اثرات

فضائی آلودگی ہمارے ماحول پر بہت مضر اثرات مرتب کرتی ہے۔ آلودہ ہوا انسانوں، جانوروں اور پودوں کے لیے نقصان دہ ہے۔

- آلودہ ہوا میں سانس لینے سے سانس کے مختلف مسائل پیدا ہو سکتے ہیں۔
- فضائی آلودگی سنگین بیماریوں کا سبب بن سکتی ہے جیسے دل کا مسئلہ، دمہ، نمونیا، آنکھوں کے مسائل اور پھیپھڑوں کا کینسر۔
- بچوں کو خاص طور پر دمہ کا زیادہ خطرہ ہوتا ہے۔ ایک تحقیق کے مطابق، امریکہ جیسے ترقی یافتہ ملک میں، تقریباً 60 لاکھ بچے دمہ میں مبتلا ہیں جو خاص طور پر فضائی آلودگی کا شکار ہیں۔
- فضائی آلودگی عالمی حدت کو بڑھا رہی ہے۔
- فضائی آلودگی (سموگ کی شکل میں) رویئت کو کم کرتی ہے جو حادثات کا سبب بن سکتی ہے۔



آبی آلودگی (Water Pollution)

جب ہم دریاؤں، جھیلوں اور سمندروں میں فضلہ ڈالتے ہیں تو اس سے پانی کا معیار بدل جاتا ہے جو اسے زہریلا بنا دیتا ہے۔ کیمیکلز، بحری جہازوں سے تیل کا اخراج، زرعی اور صنعتی فضلہ آبی آلودگی کے بنیادی ذرائع ہیں۔ گھریلو نکاسی آب اس آلودگی کا بنیادی ذریعہ ہے۔ جس میں صحت مند نامیاتی مواد کو بیکٹیریا اور دیگر خورد بینی جاندار قدرتی طور تحلیل کر دیتے ہیں جس سے پانی میں تحلیل شدہ آکسیجن ختم ہو جاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

دریائے سندھ کی نابینا مچھلی ڈولفن دریاؤں میں پائی جانے والی دنیا کی نایاب قسم کی ڈولفن میں سے ایک ہے۔ اس کا وجود خطرے میں ہے۔ دریا کا پانی دن بہ دن آلودہ ہوتا جا رہا ہے۔ حکومت پاکستان اور ڈبلیو ڈبلیو ایف (Wild World Fund) کا عملہ ممالیا کی اس نایاب نسل کو بچانے کے لیے جدوجہد کر رہا ہے۔

آبی آلودگی

آبی آلودگی کے اثرات

پاکستان ان ترقی پذیر ممالک میں سے ایک ہے جہاں کی زیادہ تر آبادی کو پینے کا صاف پانی میسر نہیں۔

آبی آلودگی کے اثرات ذیل میں زیر بحث ہیں:

آبی آلودگی بہت سی بیماریوں کا باعث بنتی ہے۔

بہت سے لوگ آلودہ پانی پینے سے ہیضہ، اسہال اور معدے کے مسائل میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔

صنعتی علاقوں میں زہریلا پانی قریبی ندی نالوں، کنوؤں، دریاؤں، جھیلوں اور سمندروں میں چھوڑا جاتا ہے۔ یہ مچھلی، کیکڑے اور انڈس ڈولفن جیسی آبی حیات کو ہلاک کر دیتا ہے۔

ان آلودہ دریاؤں یا ندیوں سے سیراب ہونے والی فصلیں، سبزیاں، پھل اور پودے انسانی صحت کے لیے زہر بن جاتے ہیں۔ آلودہ پانی معدے کی خرابی اور جلد کے مسائل کا باعث بنتا ہے۔

ہمارے سمندروں کو تیل کے اخراج اور ساحل سے دور تیل کی کھدائی سے آلودہ کیا جا رہا ہے۔ سمندروں میں تیل کا رساؤ آبی حیات جیسے بگلے، مچھلی، کچھوے اور کیکڑے وغیرہ کے لیے نقصان دہ ہو سکتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

منیماٹا (Minimata) ایک زہریلی بیماری ہے۔ یہ ان انسانوں میں پائی جاتی ہے جو پارے (Mercury) سے آلودہ مچھلی کھاتے ہیں منیماٹا بیماری سب سے پہلے جاپان کے شہر منیماٹا میں دریافت ہوئی تھی جہاں کیمیائی صنعتوں کے ذریعے پانی میں پارے کی بڑی مقدار خارج ہوتی تھی۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ڈبلیو ایچ او (WHO) کی 2017 کی رپورٹ کے مطابق 2.1 بلین لوگوں کو صاف پانی تک رسائی نہیں تھی۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

صوتی آلودگی (Noise Pollution)

جب کوئی آواز ناپسندیدہ یا اونچی ہو جائے جو کانوں کو بری لگنے لگے اور کانوں کے افعال کے لیے نقصان دہ ہو تو اسے شور یا صوتی آلودگی کہا جاتا ہے۔ صوتی آلودگی انسانی صحت اور ماحول پر مضر اثرات مرتب کرتی ہے۔ صوتی آلودگی ایک نظر نہ آنے والا خطرہ ہے۔ صوتی آلودگی کے اہم ذرائع گاڑیاں، بھاری مشینری، لڑاکا طیارے، ٹی وی، میوزک سسٹم اور لاؤڈ اسپیکروں کی اونچی آوازیں ہیں۔

صوتی آلودگی

صوتی آلودگی کے اثرات:

- تیز آوازیں، ٹریفک کے شور سے لے کر موسیقی تک، سماعت میں کمی، تناؤ اور ہائی بلڈ پریشر کا سبب بن سکتی ہیں۔
- بحری جہازوں کا شور اور سمندر میں انسانی سرگرمیاں وہیل اور ڈولفن کے لیے نقصان دہ ہو سکتی ہیں جو زندہ رہنے کے لیے آواز کی بازگشت پر انحصار کرتی ہیں۔
- کان کنوں کو مشینوں، نقل و حمل اور دھماکوں کے مسلسل شور کی وجہ سے سماعت سے محرومی کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

روشنی کی آلودگی (Light Pollution)

روشنی کی آلودگی غیر مطلوبہ یا ضرورت سے زیادہ مصنوعی روشنی جیسے گلیوں کی لائٹس، روشن عمارتوں اور ٹاورز کی موجودگی ہے۔

روشنی کی آلودگی

اثرات:

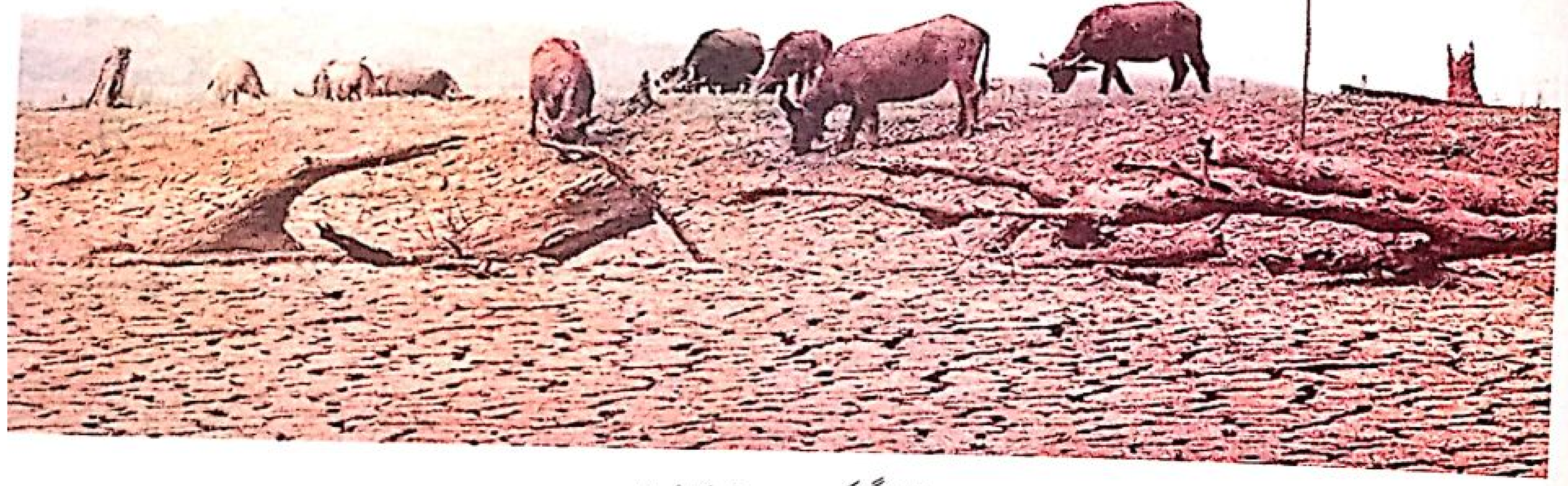
- روشنی کی آلودگی ضائع شدہ توانائی کی ایک شکل ہے جو انسانی زندگی اور ماحول پر منفی اثرات مرتب کر سکتی ہے۔
- یہ رات کے روئیت کو تبدیل کر دیتی ہے۔
- یہ جنگلی حیات کے قدرتی نظام میں خلل ڈالتی ہے۔
- یہ ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO2) کی مقدار کو بڑھانے میں معاون ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

آپ کو یہ جان کر حیرت ہو سکتی ہے کہ روشنی کی آلودگی کرہ ارض پر بالکل اسی طرح اثر انداز ہو سکتی ہے جس طرح کاربن مونو آکسائیڈ کی سطح اور دیگر فضائی آلودگی اس پر اثر انداز ہوتی ہیں۔

آلودگی کی وجہ سے آب و ہوا کی تبدیلی

آب و ہوا کی تبدیلی اور فضائی آلودگی کا ایک دوسرے سے گہرا تعلق ہے۔ لہٰذا فضائی آلودگی کو کم کر کے ہم آب و ہوا کو بھی محفوظ بنا سکتے ہیں۔ فضائی آلودگی میں مناسب مقدار سے زیادہ گرین ہاؤس گیسیں شامل ہوتی ہیں۔ جس میں بنیادی طور پر کاربن ڈائی آکسائیڈ ہے جبکہ اس کے علاوہ میتھین، نائٹرس آکسائیڈ اور دیگر گیسیں بھی ہوتی ہیں۔ یہ گیسیں حرارت کو واپس فضا میں جانے سے روکتی ہیں جو زمین کے درجہ حرارت میں اضافے کا باعث بنتی ہیں۔



آلودگی کی وجہ سے زمین کا انحطاط

3.3 آلودگی کو کم کرنے کے لیے تجاویز Suggestions to Reduce Pollution

آلودگی ایک عالمی مسئلہ ہے۔ جس کی کوئی سرحد نہیں ہے۔ ایک ملک میں پیدا ہونے والی آلودگی پانی اور ہوا کے ذریعے دوسرے ممالک کو بھی نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اس لیے آلودگی کو کم کرنے کے لیے قومی اور بین الاقوامی سطح پر کوششیں کی جانی چاہئیں۔ ایک فرد اور برادری کے طور پر ہم مندرجہ ذیل اقدامات کے ذریعے ماحولیاتی آلودگی کے مضر اثرات کو کم کرنے میں اپنا حصہ ڈال سکتے ہیں:

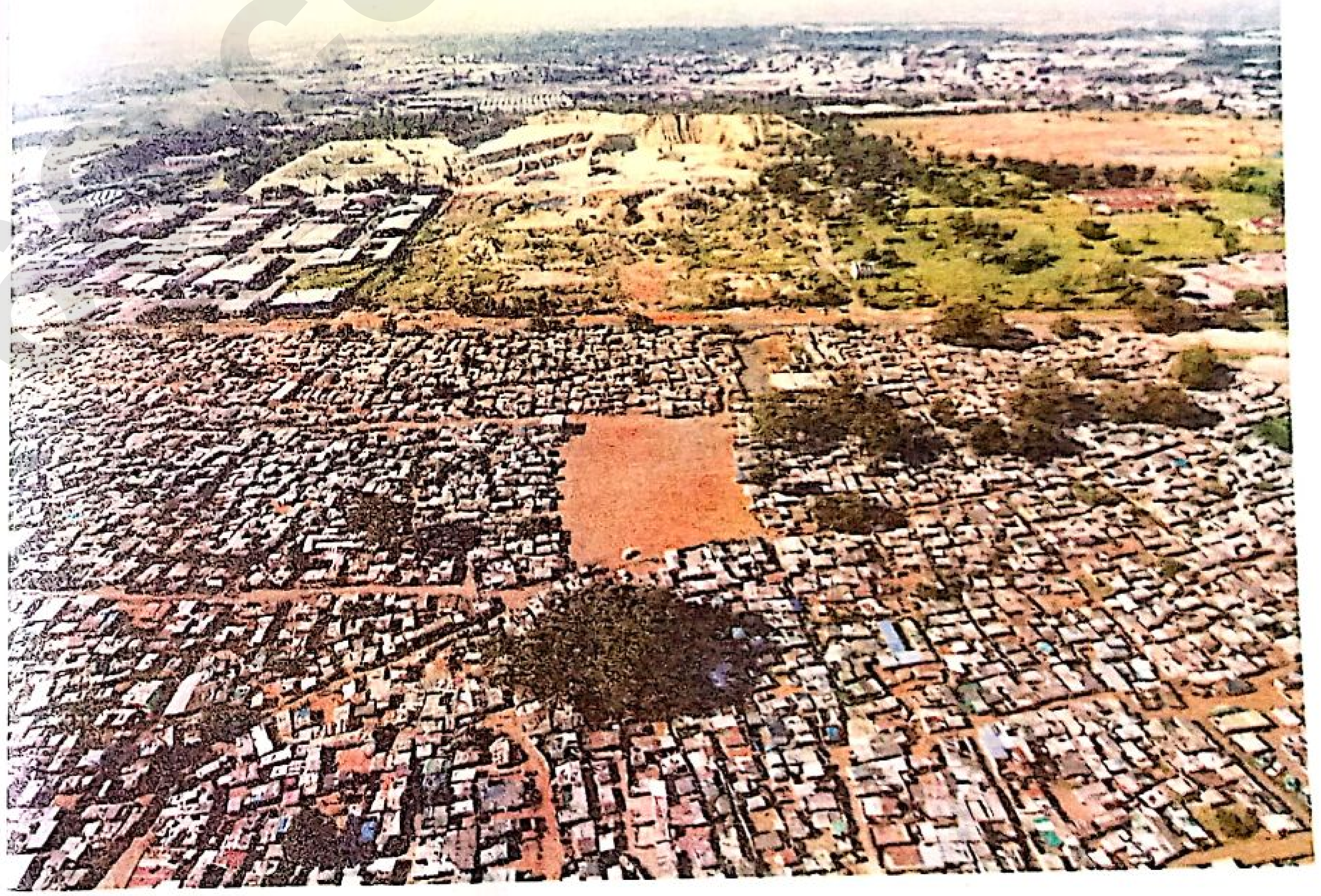
- لوگوں کو آلودگی کی اقسام، وجوہات اور اثرات کے بارے میں آگاہ کیا جانا چاہیے۔
- ماحول دوست اور توانائی کی بچت والی گاڑیاں استعمال کی جائیں۔
- ذاتی گاڑیوں کے بجائے عوامی نقل و حمل کے ذرائع کے استعمال کو ترجیح دی جائے۔
- صنعتیں، ہوائی اڈے اور بس کے بڑے اڈے رہائشی علاقے سے بہت دور بنائے جائیں۔
- حکومت صنعتوں میں کچرے کے ٹریٹمنٹ پلانٹس کا باقاعدہ معائنہ کرے۔ فیکٹریوں کو بغیر صاف کئے اپنے کیمیکل یا فضلہ کو ندیوں، نہروں، دریاؤ یا سمندروں میں خارج کرنے کی اجازت نہیں دینی چاہیے۔
- ڈرائیوروں کو چاہیے کہ وہ سکولوں، ہسپتالوں اور مصروف سڑکوں کے قریب پریشر ہارن کے استعمال سے گریز کریں۔
- گاڑیوں میں شور کم کرنے کے لئے سائلنسر استعمال کیے جائیں۔
- اونچی آواز پیدا کرنے والے آلات اور دکانداروں کو میگا فون کے استعمال سے گریز کرنا چاہیے۔
- ہمیں ماحول کو بہتر بنانے کے لیے زیادہ سے زیادہ درخت لگانے پر توجہ دینی چاہیے۔
- فصلوں پر کیڑے مار ادویات اور کھادوں کا کم استعمال کیا جائے۔ اس سے پانی میں شامل ہونے والے آلودہ مواد کو کم کیا جا سکتا ہے۔

Ustad360.com
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

3.4 زمینی اور قدرتی وسائل کا ضرورت سے زیادہ استعمال Excessive use of land and Natural Resources

قدرتی ماحولیاتی نظام انسانوں اور دیگر جانداروں کو ان کی بقا اور زندگی کے بہتر معیار کے لیے خدمات فراہم کرتا ہے۔ ان خدمات میں خوراک کی پیداوار، آب و ہوا کا باقاعدہ نظام، حیاتیاتی تنوع کی دیکھ بھال، فضلے کو ٹھکانے لگانا، کٹاؤ پر قابو پانا اور تفریح وغیرہ شامل ہیں۔ زمین کے استعمال سے ماحولیاتی نظام براہ راست متاثر ہوتا ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی اور معیشت، شہری پھیلاؤ، صنعتی اور زرعی سرگرمیوں میں تیزی سے اضافے کی وجہ سے گزشتہ نصف صدی کے دوران زمین کے استعمال میں بڑی تبدیلیاں آئی ہیں۔ انسانی سرگرمیوں نے جنگلات، گھاس کے میدان اور مرطوب / دلدلی زمین کو قابل کاشت اور تعمیر شدہ زمینوں میں تبدیل کر دیا ہے۔ موجودہ دور میں زمین کے زیادہ ناپسندیدہ استعمال میں شہری پھیلاؤ، زمین کا کٹاؤ، زمین کا انحطاط، سیم و تھور اور صحرا سازی شامل ہیں۔

ان تبدیلیوں کی وجہ سے قدرتی ماحولیاتی نظام مسلسل تبدیل اور تباہ ہو رہے ہیں۔ اقتصادی اور قدرتی ماحولیاتی نظام کی غیر متوازن فراہمی کی وجہ سے، ماحولیاتی نظام کی خدمات اور ان کی اقتصادی قدر پر زمین کے استعمال کی تبدیلیوں کے منفی اثرات مرتب ہوئے ہیں۔ یہ اثرات پچھلی دہائی سے سائنسدانوں اور پالیسی سازوں کے لیے تشویش کا مرکز بنے ہوئے ہیں۔



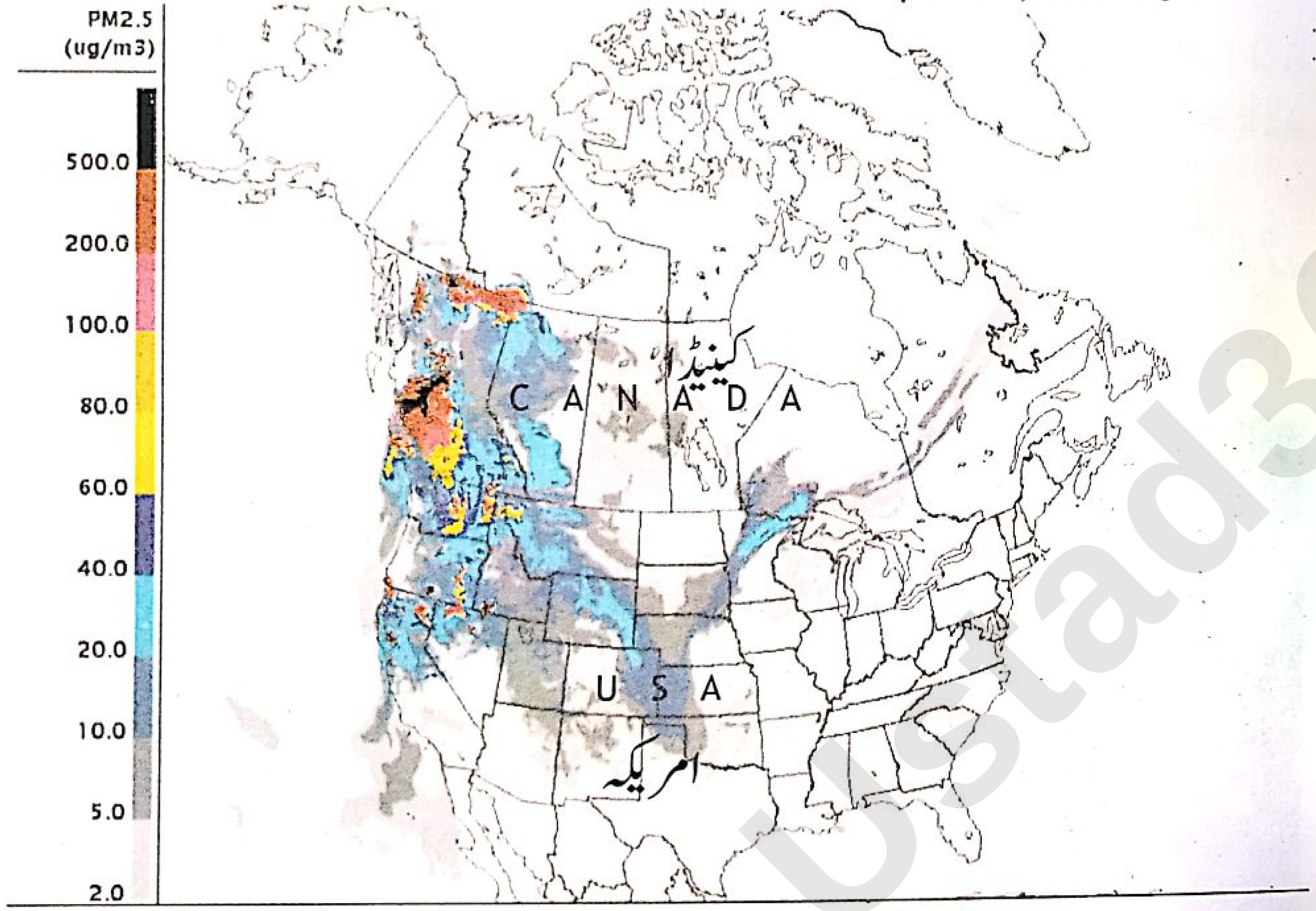
Urban sprawl شہری پھیلاؤ

سرگرمی

طلبہ کے لیے ان کے علاقے کی زمین، خصوصیات اور آبادی کو دریافت کرنے کے لیے مطالعاتی دورے کا اہتمام کریں۔

3.5 مختلف ماحولیاتی مقامات کا باہمی تعلق Inter-relationship of Different Environmental Places

ہم ایک دوسرے سے جڑی ہوئی دنیا میں رہتے ہیں۔ کسی جگہ کے ماحول میں ہونے والی کسی بھی تبدیلی کا اثر دوسری جگہوں پر بالواسطہ یا بلاواسطہ ہوتا ہے۔ ہم ایک جیسے وسائل استعمال کر رہے ہیں جیسے ہوا، پانی، سمندر اور جنگلات۔ ان مسائل کے انسانوں اور ماحول پر اثرات کسی بھی ملک کی سرحدوں کو عبور کرتے ہیں اور ہر جگہ محسوس کیے جا سکتے ہیں۔ آلودگی نہ صرف ان ممالک کے اندر بلکہ دیگر جگہوں پر بھی ایسے مسائل کی واضح مثال ہے۔ مثال کے طور پر 2020ء میں آسٹریلیا کے جنگلات میں لگنے والی آگ نے نہ صرف اس کے بڑے شہر بلکہ نیوزی لینڈ، ارجنٹائن اور چلی کے کچھ شہروں کو بھی متاثر کیا۔ جنگلات موسمیاتی تبدیلیوں کو کم کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں کیونکہ یہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جذب کرتے ہیں اور آب و ہوا کی تبدیلی کو کم سے کم کرتے ہیں۔ اسی طرح جنگلات کی کٹائی پوری دنیا میں موسم کے انداز میں تبدیلی کا باعث بنتی ہے۔ دنیا کو سب سے بڑا خطرہ پودوں اور جانوروں کے انواع کا ناپید ہونا ہے جو زمین کو حیاتیاتی تنوع فراہم کرتی ہیں۔ سموگ سرحدوں کے پار آلودگی کی ایک اور مثال ہے جیسے ہندوستان سے آنے والی سموگ لاہور شہر کو متاثر کرتی ہے۔



جنگل کی آگ کی وجہ سے امریکہ اور کینیڈا کے سرحد کے آر پار آلودگی کا نقشہ

GEO Online جیو آن لائن

امریکہ کی کتنی ریاستیں جنگل کی آگ (کیلیفورنیا) سے لگنے والی آگ، سموگ اور راکھ سے متاثر ہوئیں؟ لنک ملاحظہ کریں:
https://www.axios.com/energy-environment/

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

قدرتی وسائل میں پودے، مٹی، سورج کی روشنی، پانی، جنگلی حیات، رکازی ایندھن اور معدنیات جیسی چیزیں شامل ہیں۔ روزمرہ زندگی میں لوگ قدرتی وسائل پر انحصار کرتے ہیں. یہ خوراک، رہائش اور توانائی فراہم کرتے ہیں۔ ہمیں ان وسائل کو دانشمندی سے استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ ان قدرتی وسائل کی حفاظت اور تحفظ کے ذریعے، ہم اس بات کو یقینی بناسکتے ہیں کہ یہ نہ صرف آج کے لیے بلکہ مستقبل میں بھی استعمال کے لیے دستیاب ہوں۔ ناقابل تجدید توانائی کے وسائل (تیل، گیس، کوئلہ، دھاتیں) محدود ہیں اور ان وسائل کے زیادہ استعمال کا مطلب ہے کہ وہ مستقبل میں دستیاب نہیں ہوں گے۔

بہت سے قدرتی وسائل قابل تجدید ہیں (سورج کی روشنی، ہوا، پانی اور پودے) ان کی حفاظت ہمارے ماحولیاتی نظام میں توازن کو برقرار رکھنے کے لیے ضروری ہے۔ قدرتی وسائل کی حفاظت کے لیے کچھ اقدامات درج ذیل ہیں:

1۔ کم کریں، دوبارہ قابلِ استعمال بنائیں، دوبارہ استعمال کریں (3R's (Reduce, Recycle, Reuse

آلودگی کو کم کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ آپ اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ موجودہ فضلہ میں اضافہ نہیں کر رہے ہیں۔ اگر آپ فضلہ کی مقدار کو کم کرنا چاہتے ہیں تو اشیا کے متبادل استعمالات تلاش کرنا ہوں گے۔ تاکہ وہ فضلے زمینی گڑھوں میں دب کر ختم ہوتے جائیں جو آلودگی کا باعث بنتے ہیں۔

2۔ درخت لگانا

درخت لگانا کسی بھی دوسرے طریقے کی نسبت عالمی حدت کو کم کرنے میں زیادہ مدد کر سکتا ہے۔ یہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کو جذب کرتے ہیں جو کہ گرین ہاؤس گیسوں کا 82 فیصد ہے۔

شجر کاری مہم

3۔ آگاہی: لوگوں کو میڈیا اور تحریکی مقررین کے ذریعے تعلیم دی جانی چاہیے تاکہ قدرتی وسائل کی اہمت کو سمجھنے میں ان کی مدد کر سکے۔

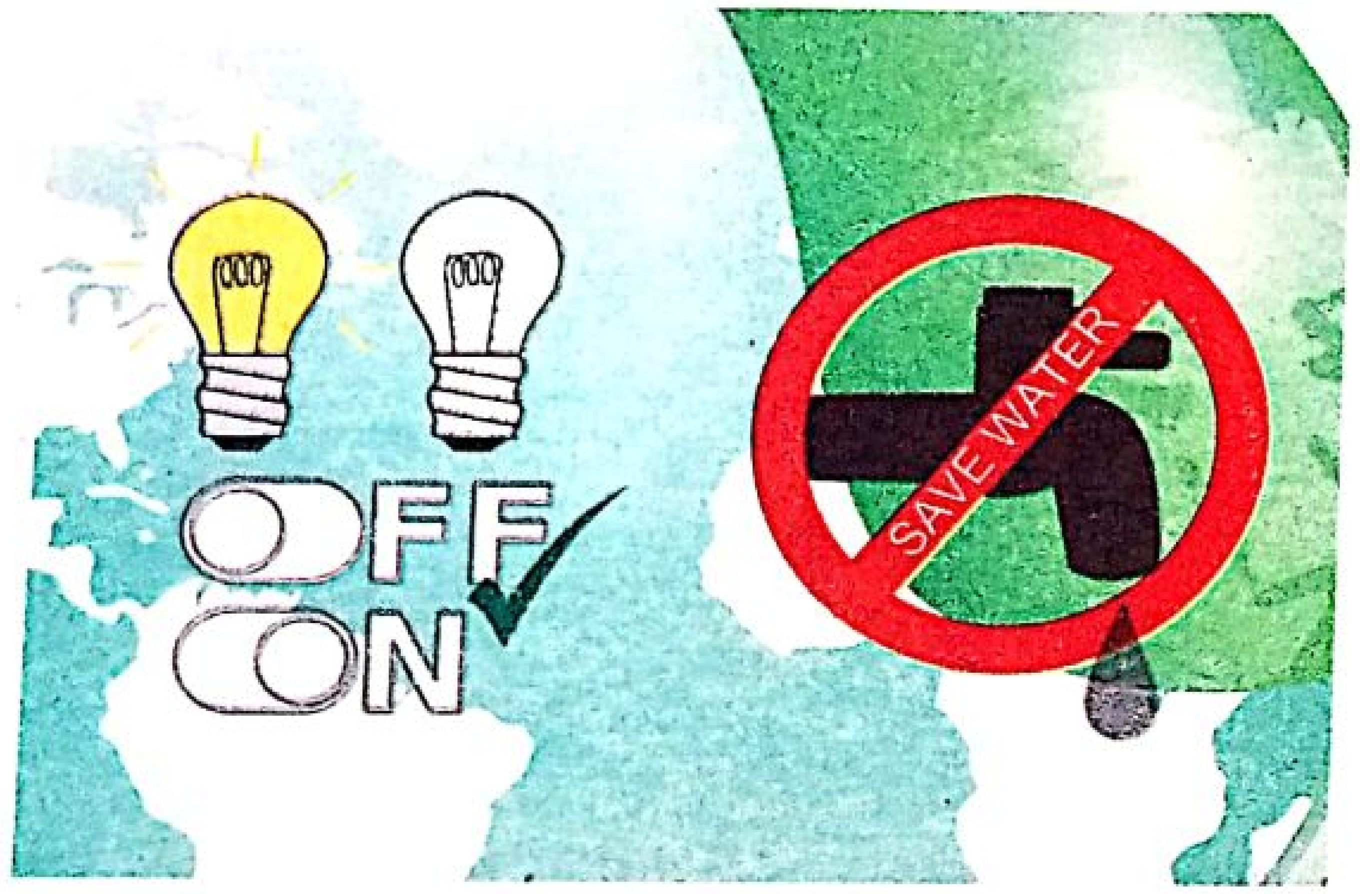
4۔ پانی کو محفوظ کریں: حکومت کو بارش کے پانی کو آبپاشی اور روزمرہ استعمال کے لیے ذخیرہ کرنے کے لیے مزید ڈیم اور آبی ذخائر تعمیر کرنے چاہییں۔ انفرادی طور پر نہاتے یا برش کرتے وقت کم پانی استعمال کرنے سے گھریلو سطح پر پانی کے ضیاع کو کم کیا جا سکتا ہے۔

5۔ توانائی محفوظ کریں: کمرہ چھوڑنے سے پہلے تمام لائٹس، ٹیلی ویژن اور کمپیوٹر بند کر دیں۔ ائیر کنڈیشنرز، ٹوسٹرز، مائیکرو ویو اوون جیسے آلات جب استعمال میں نہ ہوں تو ان کے پلگ نکال دیا کریں کیونکہ وہ بجلی کی تھوڑی مقدار استعمال کرتے رہتے ہیں۔ ہمیں دیرپا بلب اور ایل ای ڈی لائٹس استعمال کرنی چاہییں۔

6۔ عوامی نقل و حمل کا استعمال: گاڑیاں ماحول کے لیے نقصان دہ ہیں۔ عوامی نقل و حمل کے ذرائع استعمال کرنا، پیدل چلنا یا سائیکل چلانا بہتر انتخاب ہیں۔

7۔ پلاسٹک کے تھیلوں سے پرہیز کریں: پلاسٹک کے بنے تھیلوں کو استعمال نہ کریں اور ہمیشہ ایسے تھیلے استعمال کریں جو گل سڑ سکتے ہیں۔

8۔ متبادل وسائل کا استعمال: کوئلہ، گیس اور تیل کے بجائے متبادل وسائل جیسے پن بجلی، ہوا کی توانائی اور شمسی توانائی کا استعمال کریں۔ یہ متبادل وسائل سستے، پائیدار اور آلودگی سے پاک ہیں۔ اس طرح ہم اپنے توانائی کے وسائل اور ماحول کو بچا سکتے ہیں۔



Save water and electricity

پانی اور بجلی کو بچائیں

کیا آپ جانتے ہیں؟

ا۔ پن بجلی (Hydro Electricity): پانی کے تیز بہاؤ سے پن بجلی پیدا ہوتی ہے۔ عام طور پر ایک پن بجلی کے بڑے منصوبے کے لئے دریا کے پانی کو جھیل میں ذخیرہ کرنے کے لیے ڈیم بنائے جاتے ہیں۔

ب۔ شمسی توانائی: شمسی توانائی کا مطلب ہے سورج سے حاصل کی جانے والی توانائی۔ سولر پینل سورج کی توانائی کو بجلی میں تبدیل کرتے ہیں جسے یا تو فوری طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے یا بعد میں استعمال کے لیے بیٹریوں میں ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔

ج۔ ہوائی توانائی: وہ عمل جس کے ذریعے ہوا سے بجلی پیدا کی جاتی ہے اسے ہوائی توانائی / ونڈ انرجی کہتے ہیں۔ بڑی ہوائی چکیاں ہوا سے بجلی پیدا کرتی ہیں۔

GEO Online جیو آن لائن

قدرتی وسائل یا ماحولیات کے تحفظ کے لیے آپ کیا کر سکتے ہیں؟ اس کا جواب دینے کے لیے گوگل سے مدد لیں۔

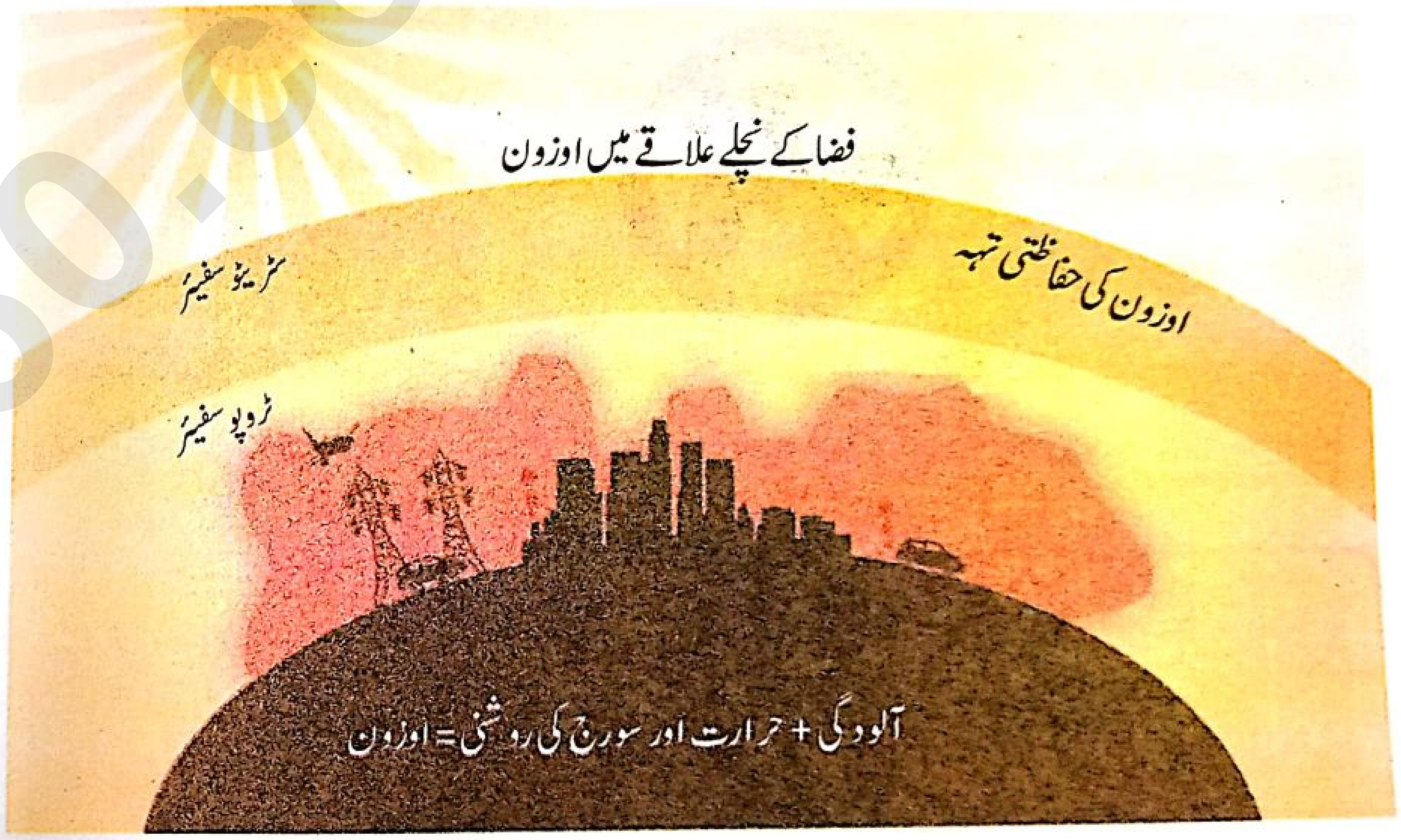
Ustad360.com
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

اوزون کی تہہ کی اہمیت Importance of Ozone Layer

اوزون فضا کی دوسری تہہ سٹریٹوسفیئر میں زمین کی سطح سے تقریباً 15 سے 35 کلومیٹر کے درمیان موجود ہے جہاں پر اوزون کے مالیکیولز (O_3) کا ارتکاز نسبتاً زیادہ ہے۔ اس کی موجودگی انتہائی ضروری ہے کیونکہ یہ زمین کو سورج سے آنے والی نقصان دہ بالائی بنفشی شعاعوں (Ultraviolet radiations) سے بچاتا ہے۔ الٹرا وائلٹ شعاعیں جلد کے کینسر، سر درد، آنکھوں کی بیماریوں اور دیگر صحت کے مسائل کا سبب بن سکتی ہیں۔ یہ پودوں کی زندگی اور آبی ماحولیاتی نظام کو بھی نقصان پہنچا سکتی ہے۔ مختصر یہ کہ اوزون کی تہہ کے بغیر انسانی بقا مشکل ہوتی ہے۔ ایئر کنڈیشنرز اور ریفریجریٹرز سے خارج ہونے والے نقصان دہ مرکبات جیسے کلورو فلورو کاربن (CFCs)، نائٹروجن اور سلفر کے آکسائیڈ اوزون کی تہہ کو پتلا کرنے کا سبب بنتے ہیں۔ اس عمل کو اوزون کی تہہ کا پتلا ہونے (Ozone layer depletion) کا نام دیا جاتا ہے۔ اوزون کی تہہ میں شدید کمی ہونے سے ایک سوراخ بن جاتا ہے جسے اوزون ہول (Ozone Hole) کہتے ہیں۔

دلچسپ پہلو

اوزون ہول پہلی بار 1985 میں انٹارکٹیکا پر دریافت ہوا تھا۔



اوزون کی تہہ کا تحفظ

اوزون کی تہہ کا ختم ہونا ہماری زمین کے لیے ایک بڑا خطرہ ہے۔ ہمیں اوزون کی تہہ کو مزید پتلا ہونے سے بچانے کے لیے کچھ اقدامات کرنے چاہئیں۔ ہمیں کاروں اور دیگر گاڑیوں میں ایندھن کے استعمال کو بہتر بنانا چاہیے۔ ہم متبادل توانائی کے ذرائع، جیسے شمسی توانائی اور حیاتیاتی ایندھن کی ترقی میں بھی مدد کر سکتے ہیں، جن میں رکازی ایندھن جلانا شامل نہیں ہے۔ درخت اور دیگر پودے بڑھتے کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرتے ہیں۔ موجودہ جنگلات کی حفاظت اور نئے پودے لگانے سے ماحول میں گرین ہاؤس گیسوں کو متوازن رکھنے میں مدد مل سکتی ہے۔ ہم اپنی روزمرہ زندگی میں ماحول دوست مصنوعات استعمال کر سکتے ہیں اور کیڑے مار ادویات اور کھادوں میں نائٹروجن آکسائیڈ کی مقدار کو کم کر سکتے ہیں۔

سرگرمی

اپنے ارد گرد دیکھیں اور وہاں پائی جانے والی آلودگی کی مختلف اقسام کے ساتھ ان کے اثرات اور ممکنہ حل کی نشاندہی کریں اور یہ جدول پر کریں:

آلودگی کی اقسام	اثرات	حل

سرگرمی

نیچے دیے گئے بیان کے مطابق دنیا کے نقشے میں ممالک کو تلاش کریں اور رنگ بھریں۔

- دنیا کے پانچ آلودہ ترین شہر
- تین بڑے شہر جو اپنا فضلہ سمندروں میں ڈال رہے ہیں۔

مشق

1۔ صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

i. دمہ کے مریض خاص طور پر ______ کی آلودگی کے لیے حساس ہوتے ہیں۔

الف۔ ہوا　ب. پانی　ج. شور　د. زمین

ii. سائنسدانوں نے اوزون کے سوراخ کو ______ میں دریافت کیا:

الف۔ 1965　ب. 1975　ج. 958　د. 1995

iii. ماحولیاتی آلودگی ______ کی وجہ سے ہے:

الف۔ عالمی حدت　ب. آب و ہوا میں تبدیلی　ج. گرین ہاؤس اثر　د. تینوں جواب ٹھیک ہیں

iv. کیڑے مار ادویات اور کھادوں کا استعمال ______ کا سبب بن رہا ہے۔

الف۔ فضائی آلودگی　ب. زمینی آلودگی　ج. آبی آلودگی　د. صوتی آلودگی

v. آبی آلودگی کی بڑی وجہ ______ ہے۔

الف۔ کیمیکل　ب. تیل کا اخراج　ج. نکاسی آب　د. تینوں جواب ٹھیک ہیں

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)　PDF Credits: Awaz E Inqilab

vi. حد سے زیادہ روشن عمارتیں ــــــــــ کی مثال ہیں۔
الف۔ صوتی آلودگی　ب. زمینی آلودگی　ج. روشنی کی آلودگی　د. فضائی آلودگی

vii. اوزون کی تہہ ــــــــــ میں موجود ہے۔
الف۔ اسٹریٹوسفیئر　ب. ٹروپوسفیئر　ج. میسوسفیئر　د. بیرونی کرہ

viii. قدرتی وسائل کے زیادہ استعمال کی بنیادی وجہ ــــــــــ ہے۔
الف۔ توانائی　ب. زیادہ آبادی　ج. درجہ حرارت　د. دباؤ

2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں:

i. آلودگی اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں۔
ii. صوتی آلودگی سے بچنے کے لیے کچھ تجاویز دیں۔
iii. ہماری زندگی پر فضائی آلودگی کے کیا اثرات ہیں؟
iv. ماحولیاتی مسائل دنیا کے مختلف مقامات پر کیسے اثرانداز ہوتے ہیں؟

3۔ درج ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات دیں:

i. آلودگی کی اہم وجوہات کو اجاگر کریں اور انہیں کم کرنے کے طریقے تجویز کریں۔
ii. قدرتی وسائل کی حفاظت کے لیے افراد کی کیا ذمہ داریاں ہیں؟
iii. زمین کا حد سے زیادہ استعمال ماحول کے لئے کیسے خطرات کا باعث بنتا ہے؟

فرہنگ

جاندار: زندگی کی ایک انفرادی شکل، جیسے پودا، جانور، بیکٹیریا اور فنجائی وغیرہ۔

نامیاتی کھاد: وہ کھاد جو قدرتی طور پر پودوں اور جانوروں کی باقیات سے بنتی ہے۔

گلنا: بوسیدہ ہونا۔

ایکولوکیشن: ایک تکنیک جو چمگادڑ، ڈولفن اور دیگر جانور استعمال کرتے ہیں تا کہ منعکس آواز کا استعمال کرتے ہوئے اشیاء کے مقام کا تعین کر سکیں۔

نمکین کاری: وہ عمل جس کے ذریعے پانی میں حل شدہ نمکیات مٹی میں جمع ہوتے ہیں۔

انحطاط: ماحول کا بگاڑ۔

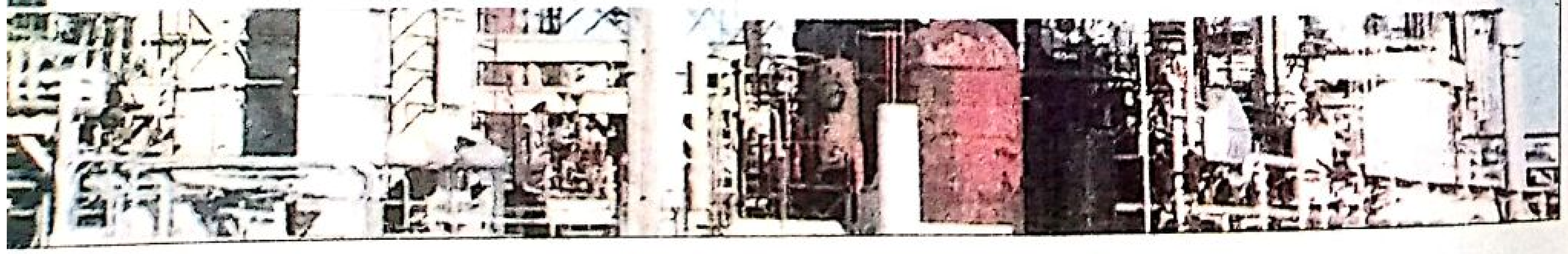
باب 4
صنعت کاری اور بین الاقوامی تجارت
Industrialization and International Trade

اس باب کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- پاکستان کی اہم صنعتوں کی نشاندہی کر سکیں۔
- صنعت کاری، ترکِ وطن اور شہر کاری کے درمیان روابط کی نشاندہی کر سکیں۔
- پاکستان کی اہم صنعتی مصنوعات کو نمایاں کر سکیں۔
- پاکستان میں کپڑے کی صنعت کی ترقی کو اس کے چار مراحل کے ساتھ دریافت کر سکیں۔
- پاکستان کے لوگوں کی زندگی میں گھریلو دستکاری کے اہم کردار کی وضاحت کر سکیں۔
- کسی ملک کی درآمدات اور برآمدات کے لیے ضوابط بنانے کی اہمیت کی وضاحت کر سکیں۔
- پاکستان کی سرفہرست چار برآمدات اور درآمدات کی فہرست بنا سکیں۔
- ایسے طریقے تجویز کر سکیں جن سے پاکستان کو برآمدات سے زیادہ آمدنی حاصل کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔
- پاکستان کی درآمدات کو کم کرنے کے طریقے تجویز کر سکیں۔
- کچھ ایسے طریقے تجویز کر سکیں جو پاکستان اپنے بین الاقوامی تجارتی ہم منصبوں سے مقابلہ کرنے کے لیے اپنا سکتا ہے۔
- وضاحت کر سکیں کہ پاکستان اور چین کے درمیان دو طرفہ تجارت کس طرح دونوں ممالک کی معاشی ترقی میں معاون ثابت ہو سکتی ہے۔
- دریافت کر سکیں کہ سائنس اور ٹیکنالوجی کی ترقی پاکستان میں صنعتی عروج کو کیسے فروغ دے سکتی ہے۔

مہارتیں:

- پاکستان کی معیشت پر صنعت کاری کے اثرات کا جائزہ لے سکیں۔
- تکنیکی ترقی، صنعت کاری، شہر کاری، اور ترکِ وطن کے پاکستان پر اثرات سے متعلق ڈیٹا اکٹھا کر سکیں۔
- پاکستان کی کپڑے کی صنعت کو در پیش بڑے چیلنجز کا جائزہ لے سکیں۔
- پاکستان میں مختلف صنعتوں سے متعلق ڈیٹا کی تشریح کر سکیں اور ان کے درمیان تعلق اور طریقہ کار کے بارے میں بتا سکیں۔
- روزمرہ زندگی سے برآمدات اور درآمدات کی مثالیں دے سکیں۔
- پاکستان کے صنعتی شعبے کی ترقی کے لیے متبادل توانائی کے استعمال کا تجزیہ کر سکیں۔
- معاشی ترقی میں معاشی اداروں کے کردار کے بارے میں دریافت کر سکیں۔



Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)　PDF Credits: Awaz E Inqilab

صنعت کاری کا دور سماجی اور معاشی تبدیلی کا دور ہے جو ایک انسانی گروہ کو زرعی معاشرے سے صنعتی معاشرے میں بدل دیتا ہے۔ اس میں قابل استعمال تیار مال حاصل کرنے کے لیے معیشت کی وسیع تنظیم نو شامل ہے۔

4.1 صنعت کاری، ترکِ وطن اور شہر کاری Industrialization, Emmigration & Urbanization

ا۔ صنعت کاری انسانی سرگرمیوں کا ایک بڑا شعبہ ہے۔ اس میں لوگ مشینوں اور اوزاروں کی مدد سے مختلف عوامل کے ذریعے خام مال کو قابل استعمال تیار مال میں تبدیل کرتے ہیں۔ خام مال کو تیار شدہ سامان میں تبدیل کرنے کے لیے مختلف انسانی سرگرمیوں اور طریقہ کار کی ضرورت ہوتی ہے جن کو صنعتی منصوبہ بندی کے نظام کے لیے "ان پٹ" (Input)، "طریقہ کار" (Process) اور "آؤٹ پٹ" (Output) کے طور پر گروپ کیا جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل جدول صنعت کو بطور نظام دکھاتا ہے:

ان پٹ	طریقہ کار	آؤٹ پٹ
• خام مال • مزدور • ٹرانسپورٹ • سرمایہ (رقم) • طاقت (توانائی)	خام مال کو تیار مال میں تبدیل کرنے کے لیے مشینوں / آلات کا استعمال	قابلِ استعمال تیار مال

صنعت کاری لوگوں کو بنیادی، ثانوی اور ثلاثی سرگرمیوں میں بڑی تعداد میں ملازمتیں فراہم کرتی ہے جس کی وجہ سے لوگوں کی ان کی ضروریات کے مطابق نقل مکانی ہوتی ہے۔

ب۔ ترکِ وطن / امیگریشن Emigration

لوگوں کا دوسرے ممالک میں آباد ہونے کی نیت سے منتقل ہونے کا عمل ترکِ وطن کہلاتا ہے۔ اس عمل کے ذریعے لوگ دوسرے ممالک کے مستقل رہائشی شہری بن جاتے ہیں۔ پاکستان سے لوگ مشرقِ وسطیٰ، امریکہ، برطانیہ اور کینیڈا وغیرہ میں ہجرت کرتے ہیں۔ لوگ ان ممالک میں کام کرتے ہیں اور اپنے خاندانوں کو پیسے بھیجتے ہیں۔ اس رقم کو ترسیل زر کہا جاتا ہے۔ یہ ترسیلاتِ زر ملک کی معاشی ترقی میں معاون ہوتے ہیں۔

سرگرمی

دریافت کریں کہ لوگ پاکستان سے دوسرے ممالک میں کیوں ہجرت کرتے ہیں؟ گوگل کی معلومات اور طلبہ کے ذاتی تجربے کے حوالے سے اس پر بات کریں۔

ج۔ شہر کاری Urbanization

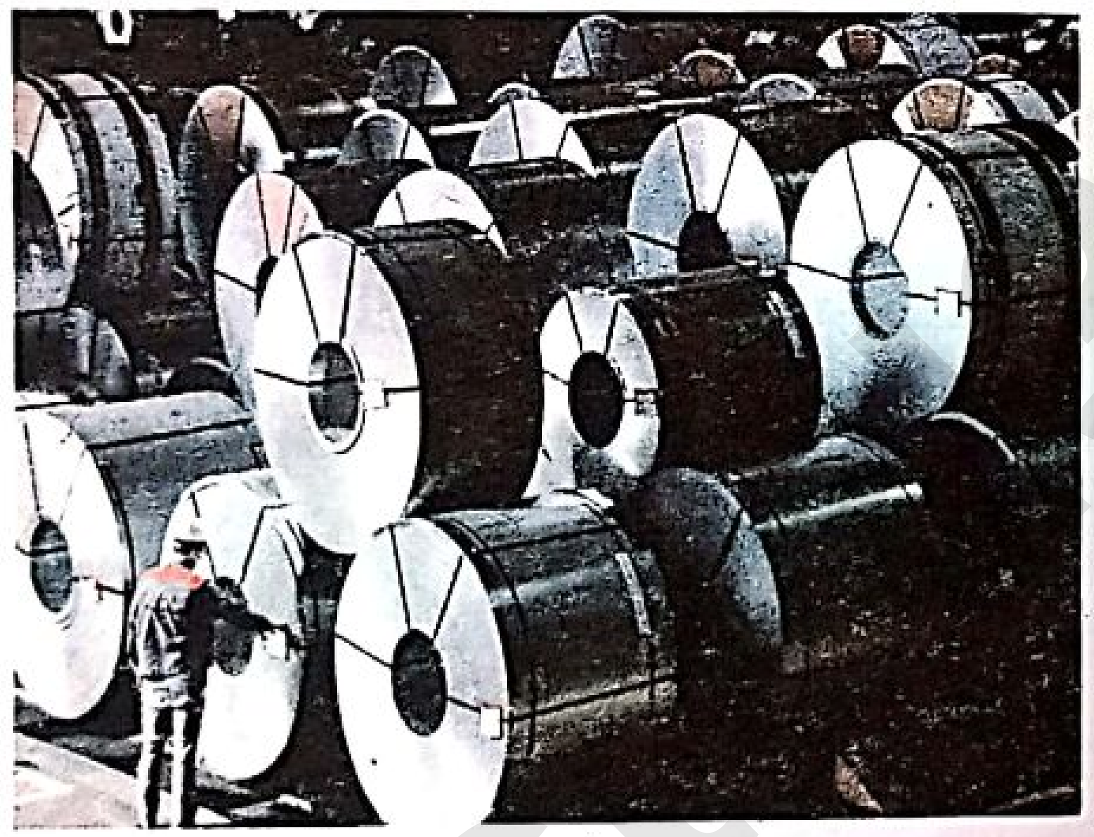
شہر کاری سے مراد شہروں کی ترقی اور پھیلاؤ ہے لوگ بڑی تعداد میں نسبتاً چھوٹے علاقوں سے منتقل ہو کر شہری پھیلاؤ کا باعث بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر لوگوں کی بڑی تعداد آس پاس کے دیہاتوں سے بڑے شہروں کی طرف منتقل ہو رہی ہے جس سے آبادی کی گنجائش میں اضافہ ہو رہا ہے۔ صنعتیں زیادہ تر لوگوں کو بہتر تنخواہ اور زندگی کے بہتر معیار کے لیے شہروں کی طرف راغب کرتی ہیں۔

4.2 پاکستان کی اہم صنعتیں Main Industries of Pakistan

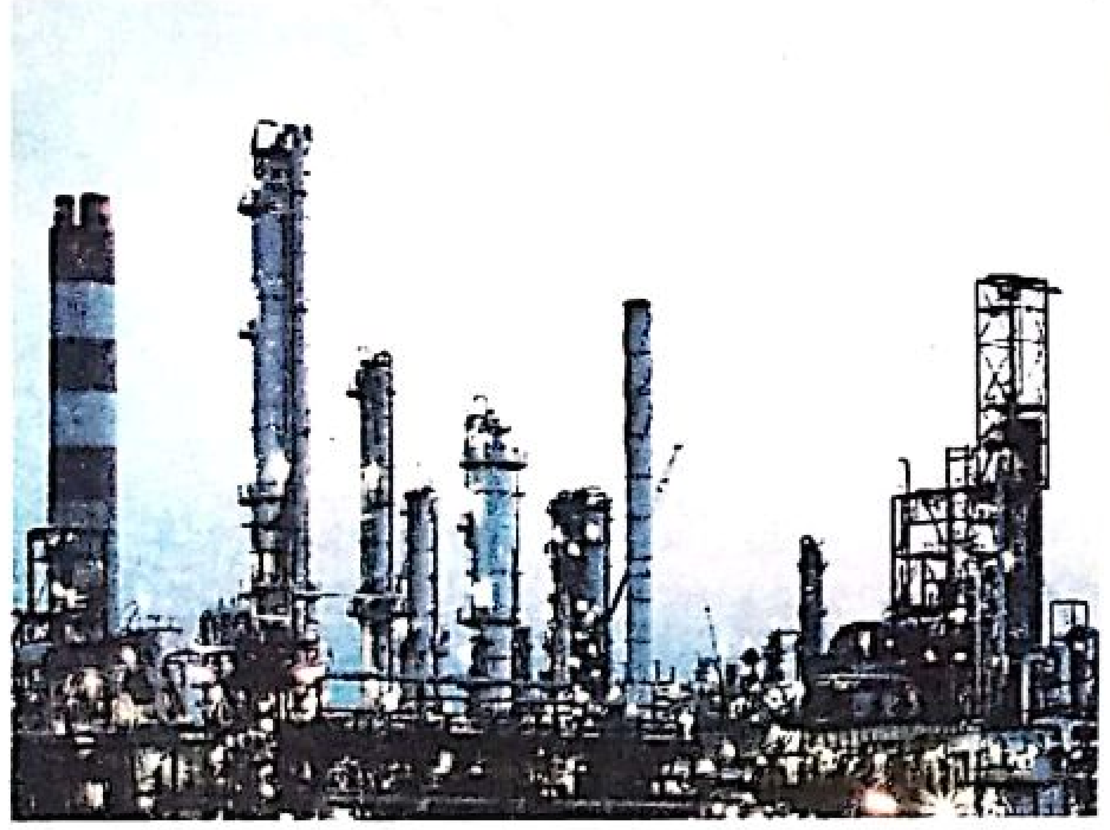
پاکستان ایک زرعی ملک ہے۔ اس میں نہ صرف مختلف قسم کی غذائی فصلیں اُگتی ہیں بلکہ نقد آور فصلیں بھی اُگتی ہیں۔ کپاس، چینی، گنا، تمباکو اور مکئی اہم نقد آور فصلیں ہیں جو مختلف قسم کی صنعتوں کے لیے خام مال مہیا کرتی ہیں۔ کراچی، لاہور، فیصل آباد، سیالکوٹ، پشاور اور کوئٹہ بڑے صنعتی شہر ہیں۔ کپڑے کی صنعت ملک کی سب سے بڑی صنعت ہے جس کے بعد سیمنٹ، کھاد، لوہا اور سٹیل اور کیمیائی صنعتیں ہیں۔

سیمنٹ کی صنعت

کپڑے کی صنعت



لوہے کی صنعت



تیل صاف کرنے کی صنعت

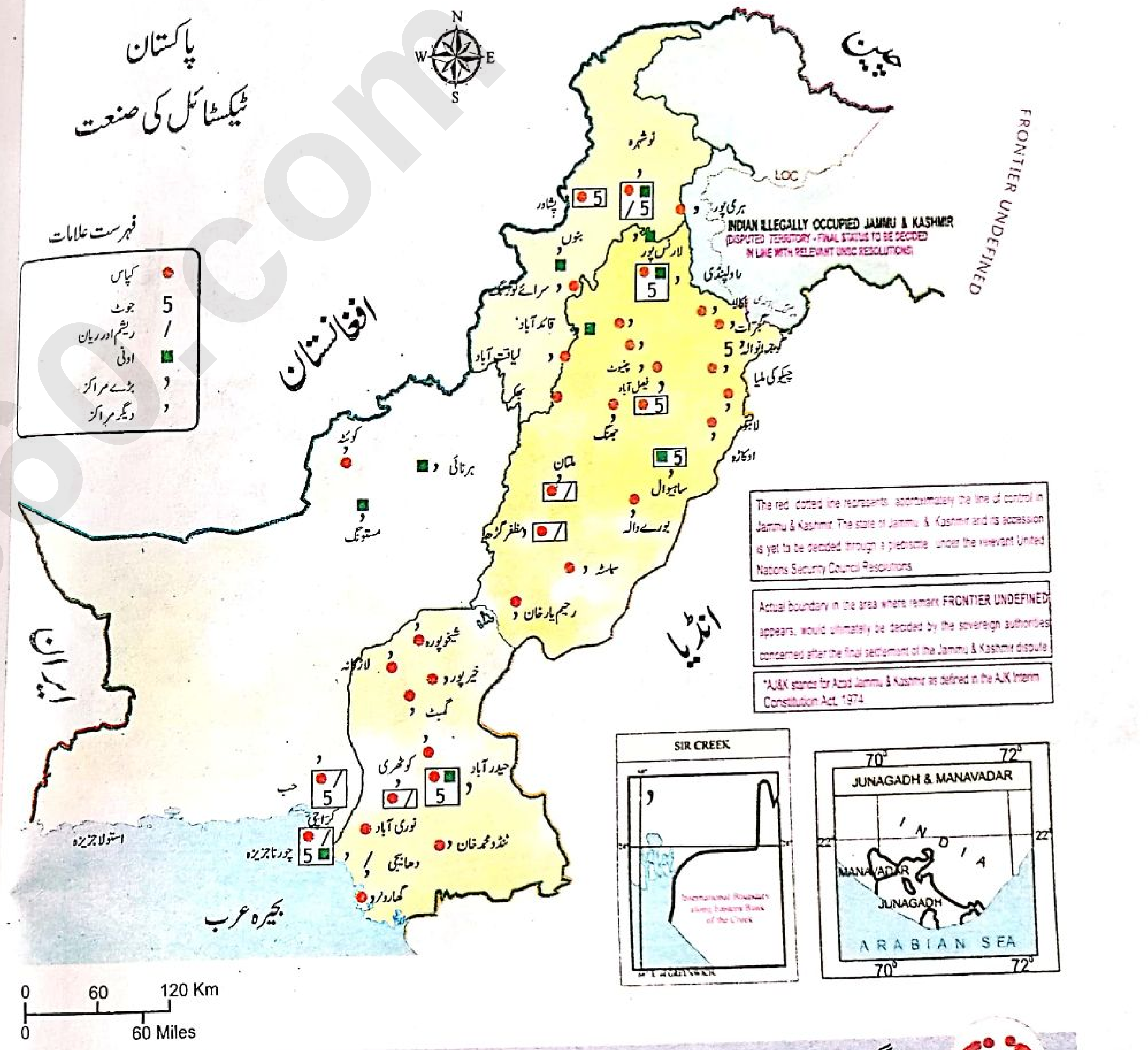
کیا آپ جانتے ہیں؟

پاکستان کے صنعتی شعبے (مالی سال 2021 میں) کا جی ڈی پی میں حصہ 28.11 فیصد تھا۔ اس میں مینوفیکچرنگ کا حصہ 12.52 فیصد، کان کنی 2.18 فیصد، تعمیرات 2.05 فیصد، اور بجلی اور گیس 1.36 فیصد بنتا ہے۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

پارچہ بافی کی صنعت / ٹیکسٹائل انڈسٹری

پارچہ بافی کی صنعت پاکستان کی سب سے اہم اور بڑے پیمانے کی صنعت ہے۔ ملک میں پارچہ بافی کی پانچ سو سے زائد صنعتیں ہیں۔ پاکستان میں بہترین کوالٹی کی کپاس اگائی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ملک میں مختلف قسم کے پارچہ جات تیار کیے جاتے ہیں یعنی سوتی دھاگہ، کپڑا، گارمنٹس، بستروں کی چادریں، بنا لباس اور تولیے وغیرہ۔ یہ صنعت بہت زیادہ برآمدی صلاحیت رکھتی ہے اور پاکستان کی برآمدات میں 60 فیصد حصہ ڈالتی ہے۔ لاہور، کراچی اور فیصل آباد ٹیکسٹائل کی پیداوار کے بڑے مراکز ہیں۔



سرگرمی

نقشہ دیکھیں اور پاکستان میں پارچہ بافی کی صنعت کی غیر مساوی تقسیم کی وضاحت کریں۔ پارچہ بافی کے کسی بھی دو بڑے مراکز کا نام بتائیں اور ان مراکز کے محل وقوع کا تجزیہ کریں۔

خام کپاس پاکستان میں خریف کی فصل ہے جو اپریل-مئی میں بوئی جاتی ہے اور اکتوبر-نومبر میں کاٹی جاتی ہے۔ کپڑے بننے کے عمل تک اس کے چار مختلف مراحل درج ذیل ہیں۔

کٹائی ← روئی کی صفائی ← روئی کی کتائی ← روئی کی بنائی

کیا آپ جانتے ہیں؟

جننگ کا مطلب بیجوں کو روئی کی گالوں سے الگ کرنا ہے۔ نقل وحمل کے لیے کپاس کے پھولوں کو گانٹھوں میں دبایا جاتا ہے۔ اسپننگ خام روئی سے سوت کا مرحلہ ہے۔ بُنائی سوت سے کپڑے کی پیداوار ہے۔ لباس اور مختلف قسم کی سوتی مصنوعات میں استعمال ہوتا ہے۔

پارچہ بافی کی صنعت کی اہمیت

- اس میں برآمدی صلاحیت بہت زیادہ ہے کیونکہ تقریباً 60 فیصد پارچہ بافی کی مصنوعات برآمد کی جاتی ہیں۔
- اس کا مجموعی ملکی پیداوار / جی ڈی پی میں حصہ 70 فیصد بنتا ہے۔ بین الاقوامی منڈی میں پاکستانی کپاس کی مصنوعات کے معیار کی وجہ سے ان کی بہت مانگ ہے۔
- پاکستان میں اس صنعت میں کام کرنے کے لیے بڑی تعداد میں ہنر مند اور غیر ہنر مند مزدور موجود ہیں۔
- پاکستان خام کپاس پیدا کرتا ہے جو نہ صرف کسانوں کی آمدنی کا ذریعہ ہے بلکہ سستا مقامی خام مال بھی فراہم کرتی ہے۔

پارچہ بافی کی صنعت کے مسائل:

پاکستان کو خام کپاس کے معیار اور مقدار کو برقرار رکھنے کے لیے بہت سے مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ کپاس کو پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر بارشیں کم ہوں یا بے وقت ہوں تو آبپاشی کے ذریعے پانی فراہم کیا جائے ورنہ فصلوں کو نقصان پہنچے گا۔

- فصل کو کیڑے اور بیماریاں بھی متاثر کرتی ہیں۔ فصل کی حفاظت کے لیے بروقت کیڑے مار دوائیں فراہم کی جائیں۔
- آب وہوا کی تبدیلی اور عالمی حدت بھی فصل کے معیار اور مقدار کے لیے ایک بڑا خطرہ ہیں۔

4.4 گھریلو دستکاری کا کردار Role of Cottage Industry

چھوٹے پیمانے کی صنعت

پاکستان میں خاص طور پر دیہی علاقوں میں چھوٹے پیمانے پر یا گھریلو صنعتیں موجود ہیں۔ لوگ اپنی روزمرہ کی ضروریات کے لیے مختلف قسم کی مصنوعات بنانے کے لیے مقامی خام مال کو استعمال کرنے میں مہارت رکھتے ہیں۔ یہ مصنوعات بہترین معیار کی حامل ہیں اور مقامی اور بین الاقوامی مارکیٹ کی طلب کو پورا کرتی ہے۔ یہ صنعتیں 80 فیصد صنعتی مزدوروں کو روزگار فراہم کرتی ہیں۔ گھریلو صنعتوں میں چمڑے کا سامان، قالین، کھیلوں کا سامان، آلات جراحی اور کٹلری شامل ہیں۔

یہ صنعتیں نہ صرف لوگوں کو روزگار فراہم کرتی ہیں بلکہ مختلف قسم کی مصنوعات بنانے کے لیے سستے مقامی خام مال اور روایتی ہنر کو بھی استعمال کرتی ہیں۔ یہ ہنر مند زیادہ تر ہاتھ کے اوزار اور چھوٹی مشینیں استعمال کرتے ہیں۔ یہ صنعتیں دیہات سے شہر کی طرف نقل مکانی کو کم کرتی ہیں اور قومی آمدن میں کافی تناسب میں حصہ ڈالتی ہیں۔ یہ صنعتیں ملک سے غربت کے خاتمے میں بہت بڑا کردار ادا کرتی ہیں۔ مثال کے طور پر چمڑے کی مصنوعات مثلاً، جیکٹس، جوتے، بستے اور فٹ بال وغیرہ۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

چمڑے کی اشیاء

- فٹبال
- بیگز
- چپل
- جیکٹس
- کپڑے

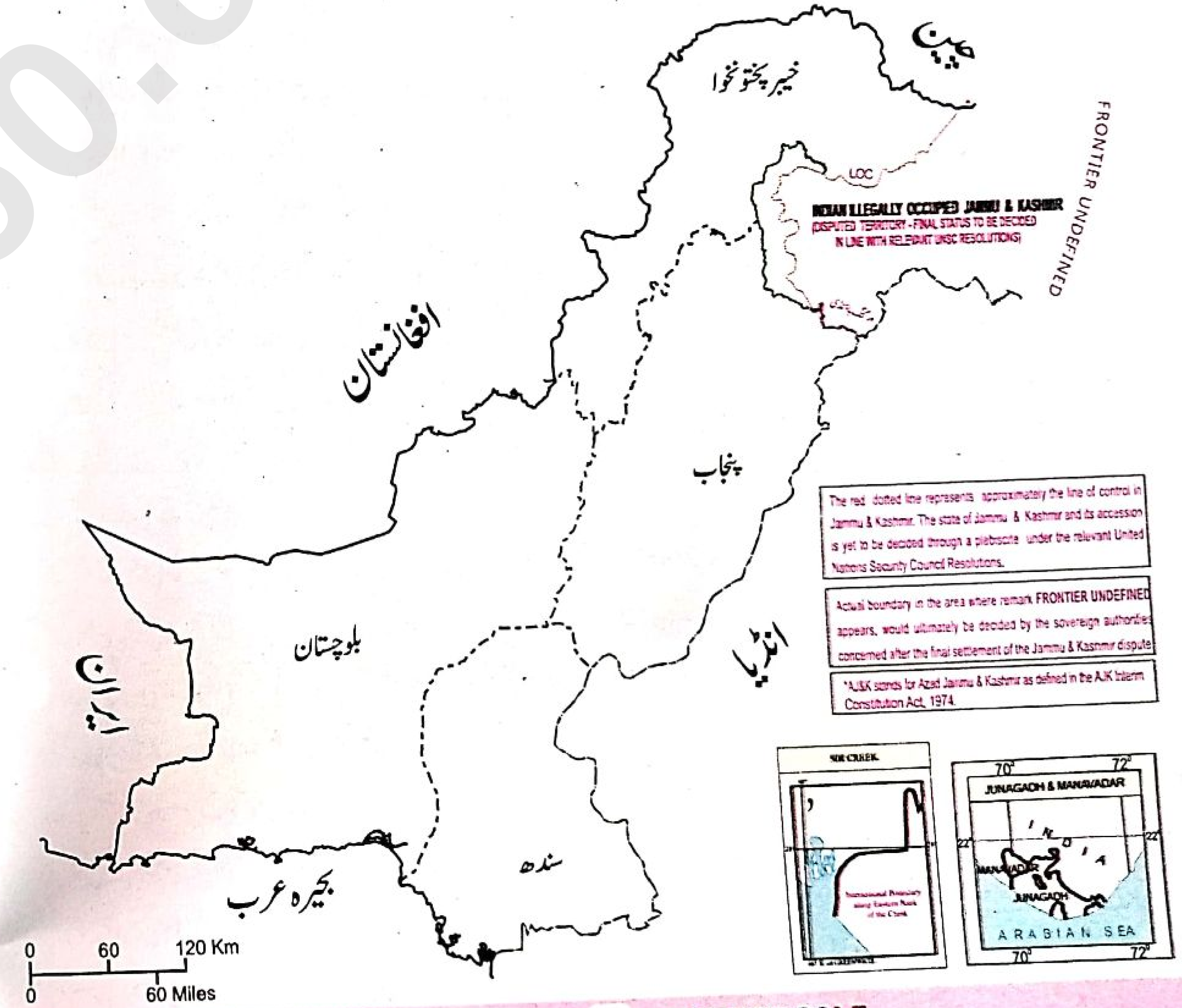
ظروف

کھیلوں کی اشیا

کارپٹ اور قالین

سرگرمی

طلبہ پاکستان کے نقشے میں اُن شہروں کی نشاندہی کریں جہاں صنعتیں قائم ہیں۔ صنعتوں کے نام بھی لکھیں۔



4.5 بین الاقوامی تجارت International Trade

تجارت مختلف ممالک کے درمیان سامان اور خدمات کی درآمد (خرید) اور برآمد (فروخت) کا تبادلہ ہے۔ ضابطے سامان کی ہموار نقل و حرکت کے لیے قوانین ہیں۔ معیارات قائم کرنے کے لیے مختلف قومی اور بین الاقوامی تنظیمیں ہیں جن کی ہر ملک کو پیروی کرنی ہوتی ہے۔ ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن (WTO) رکن ممالک کے لیے اپنے قوانین پر عمل کرتے ہوئے سامان کی نقل و حمل کے لیے اصول طے کرتی ہے۔ اس کی بنیاد جنوری 1995 میں رکھی گئی تھی۔ اس کے 160 ممبر ممالک ہیں۔ پاکستان بھی اس کا رکن ہے۔ پاکستان نے ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP) قائم کیا ہے تاکہ اس بات کو یقینی بنایا جاسکے کہ ڈبلیو ٹی او کی طرف سے مقرر کردہ قوانین کی پیروی کرتے ہوئے تجارتی سامان کو بہترین اور معیاری بنایا جائے۔

WTO کا صدر مقام، جنیوا سوئٹزرلینڈ

GEO Online

ڈبلیو ٹی او کے افعال کے بارے میں مزید تلاش کریں اور درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.wto.org/

4.6 پاکستان کے اہم برآمدات اور درآمدات Major Exports and Imports of Pakistan

برآمدات	درآمدات
کپاس اور کپاس کی مصنوعات	خوردنی تیل (کھانا پکانے کے لئے)
مچھلی	خام تیل (نقل و حمل کے لئے)
کھیلوں کا سامان	کان کنی اور زراعت کی مشینری
چمڑے کی اشیاء	دھات
جراحی کے آلات	سٹیل
قالین	خام لوہا
دستکاری	الیکٹریکل، الیکٹرانک آلات

سرگرمی

جدول میں دی گئی پاکستان کی برآمدات اور درآمدات کا موازنہ کریں۔ ان مصنوعات کی شناخت کریں جو زیادہ مہنگی ہیں اور تجارتی ادائیگیوں کے توازن پر تبادلہ خیال کریں۔

Ustad360.com
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

4.7 برآمدات سے محصولات کو بہتر بنانے کے لئے اقدامات

دنیا کا ہر ملک اقتصادی ترقی کے لیے اپنی برآمدات کو بڑھانے کی کوشش کرتا ہے تاکہ تجارت کے توازن کو بہتر بنایا جاسکے۔ بد قسمتی سے پاکستان زیادہ تر خام مال اور تیار شدہ اشیاء برآمد کرتا ہے۔ جبکہ اس کی درآمدات زیادہ قیمت والا سامان اور مشینیں ہیں۔ زیادہ زر مبادلہ کمانے کے لیے، پاکستان کو ادائیگیوں کے توازن کو بہتر بنانے کے لیے درج ذیل اقدامات کرنے چاہئیں:

- زیادہ قیمت والی اشیا کی برآمدات میں اضافہ کرنا
- بین الاقوامی معیارات کے مطابق اپنی برآمدات کے معیار کو بہتر بنانا
- مزید منڈیوں کو تلاش کرنا۔
- عالمی طلب اور آئی ٹی کا استعمال کر کے خرید و فروخت کے نظام کو بہتر بنانا۔
- سیاحت کی صنعت کو بہتر بنانا۔

4.8 پاکستان کی درآمدات کو کم کرنا — Reducing the Imports of Pakistan

درآمدات کو کم کرنے کے اقدامات:

- زیادہ قیمت کے اشیائے صرف کی پیداوار بڑھانے کی ضرورت پر زور دینا۔
- پر تعیش اشیاء کی درآمد کو کم کرنا۔
- اشیائے خورد و نوش کی درآمد کو محدود کرنے کے لیے زراعت میں خود کفیل ہونا۔
- برآمدات بڑھانے کی خاطر پیداوار کے معیار اور مقدار کے لیے بہتر تعلیم و تربیت دینا۔
- قومی اثاثوں اور بڑھتی ہوئی آبادی کی طلب کے درمیان بہتر تناسب پیدا کرنا۔
- بڑے پیمانے پر سافٹ ویئر کی صنعت کو ترقی دینا۔

4.9 بین الاقوامی تجارتی ہم منصبوں کے ساتھ مقابلہ — Competition with International Trade Counterparts

پاکستان نے اپنے تجارتی شراکت داروں کی تجارتی اشیاء کی مانگ کو پورا کرنے کے لیے ہمیشہ ان کے ساتھ اچھے تعلقات کا مظاہرہ کیا ہے۔ بین الاقوامی منڈی میں برآمدی مصنوعات کا زبردست مقابلہ ہے۔ پاکستان کو اپنی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے ایک بڑی مشکل کا سامنا ہے اور جن چیزوں پر غور کیا جانا چاہیے ان میں سے کچھ ذیل میں درج ہیں۔

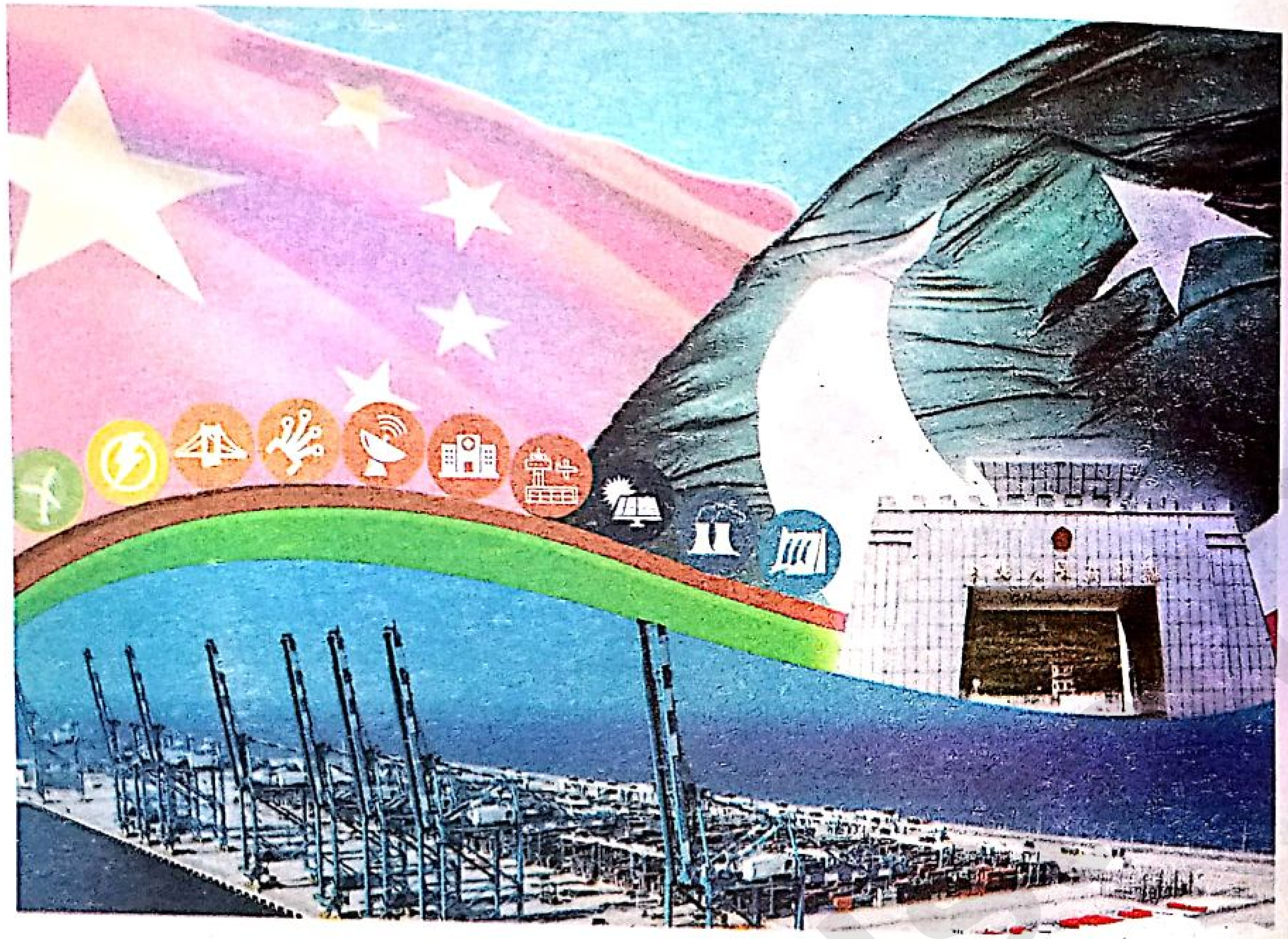
- بین الاقوامی معیارات کی توقعات کو پورا کرنے کے لیے معیار پر کنٹرول کو برقرار رکھنا۔
- وقت پر تمام اقدامات کو پورا کرنا۔
- تجارت کو بہتر بنانے کی خاطر اپنے ضوابط کو برقرار رکھنے کے لیے ڈبلیو ٹی او کے فراہم کردہ بین الاقوامی معیارات پر پورا اترنا۔
- تجارتی شراکت داروں کے درمیان کرنسی کے تبادلے کے بہتر تناسب کو برقرار رکھنا۔
- تجارت کے فروغ کے لیے رکن ممالک میں تجارتی وفود بھیجنا۔

سرگرمی

چین کے علاوہ پاکستان کے تجارتی شراکت داروں کو تلاش کریں۔

4.10 پاکستان اور چین کے درمیان دو طرفہ تجارت — Bilateral Trade between Pakistan and China

چین پاکستان کا پڑوسی ملک ہے اور ہمیشہ ایک اچھا تجارتی شراکت دار رہا ہے۔ شاہراہ قراقرم دونوں ممالک کے باہمی اقتصادی اور تکنیکی تعاون سے قائم ہوئی۔ پاکستان سستی اشیا کی بڑے پیمانے پر پیداوار کے لیے ایک اہم منڈی بن چکا ہے۔ پاکستان چاول، مچھلی، قالین اور دیگر بہت سی اشیاء برآمد کرتا ہے۔ چین پاکستان کو زرعی پیداوار بہتر بنانے کے لیے تکنیکی مدد فراہم کرتا ہے۔ دونوں ممالک نے 2013ء میں باضابطہ مفاہمت کے معاہدے پر دستخط کیے تھے۔ یہ معاہدہ چین پاکستان اقتصادی راہداری (CPEC) کے تحت بہتر تعلقات کو فروغ دینے کے لئے تھا۔ خیال یہ تھا کہ پاکستان اور چین کو گوادر کی بندرگاہ کے ذریعے وسطی ایشیا اور دیگر ممالک سے ملایا جائے۔ پاکستان میں چین کے تیار کردہ چند بڑے منصوبے گوادر کی بندرگاہ، چشمہ کا ایٹمی بجلی گھر اور ٹیکسلا کا ہیوی مکینیکل کمپلیکس ہیں۔



چین پاکستان اقتصادی راہداری (CPEC)

جیو آن لائن — GEO Online

پاکستان کی اقتصادی ترقی کے لیے سی پیک کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔ لنک پر جائیں اور مزید دریافت کریں۔

http://cpec.gov.pk/introduction/1

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

4.11 بین الاقوامی تنظیمیں

i) ورلڈ بینک World Bank

ورلڈ بینک ایک بین الاقوامی ادارہ ہے جو ترقی پذیر ممالک کو مشورہ اور تحقیق فراہم کرتا ہے۔ یہ کم آمدنی والے ممالک کو ترقیاتی امداد کی پیشکش کر کے غربت سے لڑنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ اپنے رکن ممالک کو تکنیکی اور مالی امداد بھی فراہم کرتا ہے۔ پاکستان ورلڈ بینک کا رکن ہے اور اپنے مختلف منصوبوں میں مدد اور تعاون حاصل کرتا ہے۔ اس کا صدر مقام واشنگٹن ڈی سی، امریکہ میں ہے۔

عالمی بینک کا صدر مقام۔ واشنگٹن ڈی سی۔ امریکہ

THE WORLD BANK

ii) بین الاقوامی مالیاتی فنڈ (International Monetary Fund)

یہ اقوام متحدہ کی ایک تنظیم ہے۔ یہ ممالک کو ان کی اقتصادی ترقی کے لیے قرضوں کی صورت میں مالی امداد فراہم کرتا ہے۔ یہ بہتر منصوبوں کو تیار کرنے کے لیے تکنیکی مدد بھی فراہم کرتا ہے۔ یہ اس بات کو بھی یقینی بناتا ہے کہ ممالک کو دیا گیا قرض صحیح طریقے سے استعمال اور واپس ہو۔ 190 ممالک اس کے رکن ہیں۔ اس کا صدر مقام واشنگٹن ڈی سی، امریکہ میں ہے۔ پاکستان بھی اس کا رکن ہے۔ اپنی آمدنی کی کمی کو پورا کرنے کے لیے پاکستان کو اس کی درخواست پر آئی ایم ایف قرض فراہم کرتا ہے۔

INTERNATIONAL MONETARY FUND

بین الاقوامی مالیاتی فنڈ

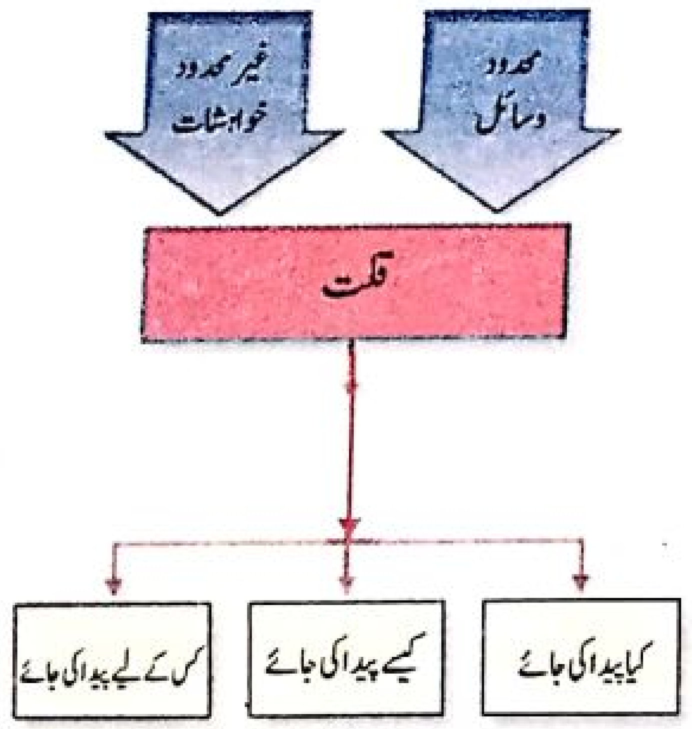
سرگرمی

بحث کریں کہ پاکستان کو اپنی معیشت کی ترقی کے لیے آئی ایم ایف کے تعاون کی ضرورت کیوں ہے

4.12 پاکستان میں وسائل کی کمی پر قابو پانے کے لیے سائنس اور ٹیکنالوجی کا کردار

Role of Science and Technology to Overcome Scarcity of Resources in Pakistan

وسائل کی قلت اس وقت کا سب سے بڑا چیلنج ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ کسی چیز یا خدمت کی طلب اس کی دستیابی سے زیادہ ہو۔ پاکستان میں بڑھتی ہوئی آبادی کے ضروریات کی وجہ سے وسائل کی کمی بڑھتی جا رہی ہے۔ پاکستان ایک زرعی ملک ہے۔ زراعت، تیار شدہ اشیاء اور خدمات کے شعبے میں تحقیق کے لیے انسانی وسائل کی تربیت اور محدود سہولیات کی وجہ سے اس کی صنعتی ترقی سست رہی ہے۔



ملکی معیشت کی بہتری کے لیے وسائل کو دانشمندی سے استعمال کرنے کے اقدامات ناگزیر ہیں۔

نیشنل ایگریکلچر ریسرچ کونسل اور پاکستان کی دیگر زرعی یونیورسٹیاں وسائل کی کمی کے مسئلے سے نمٹنے کے لیے بین الاقوامی معیار کے مطابق معیاری تحقیق پر توجہ دے رہی ہیں۔

ٹیکسٹائل انجینئرنگ یونیورسٹی فیصل آباد اور ملک کی دیگر انجینئرنگ یونیورسٹیاں پارچہ بافی، سٹیل اور کیمیکل صنعتوں سمیت بین الاقوامی منڈی کے مسائل سے نمٹنے کے لیے بڑے پیمانے پر صنعتوں کو جدید بنانے کے لیے تحقیقی پروگراموں پر توجہ دے رہی ہیں۔

سرگرمی

تصویر کا مطالعہ کریں اور وسائل کی کمی پر قابو پانے کے لیے طلبہ ذاتی تجربے کے بارے میں بتائیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

وسائل کی کمی کے مسئلے پر قابو پانے کے لیے پولی ٹیکنیکل ادارے بھی اشیاء کے معیار کو بہتر بنانے کے لیے تحقیق میں اپنا حصہ ڈال رہے ہیں۔ سائنس اور ٹیکنالوجی کی وزارت ٹیکنالوجی کی ترقی پر نظر رکھتی ہے اور اس میں مدد کرتی ہے۔ یہ اداروں کو پیداواری عمل جدید بنانے کے لیے تکنیکی مدد فراہم کرتا ہے۔

عوام کو وسائل کے تحفظ، محفوظ رکھنے اور دوبارہ قابل استعمال بنانے میں ہاتھ بٹانے کے لیے آگاہی پروگرام اور مہمات چلانے کی ضرورت ہے۔

GEO Online جیو آن لائن

مزید معلومات کے لیے، پاکستان میں وسائل کی کمی پر قابو پانے کے طریقے شیئر کریں اور بات چیت کریں۔ لنک پر جائیں:

https://www.sciencepolicycircle.org/97-the-energy-crisis-in-pakistan-scarcity-of-resources-or-uneven-distribution-or-both

4.13 زیادہ آمدنی کیسے حاصل کی جاسکتی ہے؟ How High Revenue can be generated?

پاکستان کی ترقی درآمدات کو کم کرنے اور اپنی مصنوعات کے معیار اور مقدار کو بہتر بنا کر خود کفیل ہونے میں ہے۔ اس سے ملک کا درآمدات پر انحصار کم ہو جائے گا۔ پاکستان کی فی کس آمدنی بہت کم ہے۔ اس لیے ملک کی معیشت کو بہتر بنانا ایک بڑا چیلنج ہے۔ وقت کی ضرورت ہے کہ سائنس اور ٹیکنالوجی کی تحقیق سے نئے تقاضوں اور رجحانات کے مطابق مزید بیش قیمت اشیا تیار کرنے کے لیے نئے اقدامات متعارف کروائے جائیں۔ اسے سستی اشیا کی پیداوار اور مزید منڈیوں کی تلاش کے ذریعے برآمدات بڑھانے کی ضرورت ہے اور بڑے پیمانے پر پیداوار کی طرف جانے کی بھی ضرورت ہے۔

سرگرمی

دریافت کریں کہ پاکستان اپنے معاشی استحکام کے لیے درآمدات کو کیسے کم کر سکتا ہے؟

مشق

1۔ صحیح جواب کا انتخاب کریں:

i. شہر کاری ____________ کی ترقی اور پھیلاؤ ہے:

الف۔ شہر   ب. قصبہ   ج. دیہات   د. بستی

ii. دوطرفہ تجارت ____________ ممالک کے درمیان ہے:

الف۔ 2   ب 3   ج. 4   د. 5

iii. ٹیکسٹائل انڈسٹری ____________ کی ایک اہم صنعت ہے۔

الف۔ کینیڈا   ب. افغانستان   ج. پاکستان   د. فرانس

iv. فیصل آباد ____________ کے لیے ایک اہم شہر ہے:

الف۔ چینی کی صنعت   ب. کھیلوں کی صنعت   ج. سیمنٹ کی صنعت   د. پارچہ بافی کی صنعت

v. چھوٹی مشینیں ____________ کے لیے استعمال ہوتی ہیں:

الف۔ چھوٹے پیمانے کی صنعت   ب. بڑے پیمانے کی صنعت   ج. سیمنٹ کی صنعت   د. درمیانے پیمانے کی صنعت

vi. سیمنٹ کی صنعت ____________ کی مثال ہے:

الف۔ چھوٹے پیمانے کی صنعت   ب. بڑے پیمانے کی صنعت   ج. دستکاری   د. درمیانے پیمانے کی صنعت

vii. گاؤں سے شہر کی طرف لوگوں کی نقل مکانی کو ____________ نام سے جانا جاتا ہے:

الف۔ ترکِ وطن   ب. دیہی / شہری نقل مکانی   ج. شہر سے شہر نقل مکانی   د. بین الصوبائی نقل مکانی

viii. روئی کے گالوں سے بیج کو الگ کرنے کا عمل ____________ کہلاتا ہے:

الف۔ کتائی   ب. بنائی   ج. روئی کی صفائی   د. کٹائی

2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں:

i. پاکستان کی چار صنعتوں کے نام بتائیں۔

ii. دیہی علاقوں سے شہری علاقوں کی طرف لوگوں کی نقل مکانی کی ایک وجہ بتائیں۔

iii. دوطرفہ تجارت سے کیا مراد ہے؟

iv. بڑے پیمانے کی صنعت سے کیا مراد ہے؟

v. شہری علاقوں میں ہجرت کی کم از کم ایک وجہ بتائیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

3۔ درج ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات دیں:

i. پارچہ بافی کے عمل کے چار مراحل کی وضاحت کریں۔

ii. اقتصادی ترقی کے لیے ممالک کی مدد کے لیے آئی ایم ایف کے کردار پر ایک پیراگراف لکھیں۔

iii. صنعت کاری اور شہر کاری کے درمیان تعلق کی وضاحت کریں۔

سرگرمی

- پاکستان کی صنعتوں/گھریلو صنعتوں کو دکھانے کے لیے نقشوں یا اٹلس کا استعمال کریں۔ مختلف شہروں میں ان صنعتوں کو تلاش کرنے کے لیے طلبہ کی رہنمائی کریں اور دیے گئے علاقوں میں ان صنعتوں کی ترقی کی وجوہات کا تجزیہ کریں۔
- سی پیک، شاہراہِ ریشم، چمن، طورخم اور بن قاسم، کراچی یا گوادر کی بندرگاہوں کے بارے میں ایک دستاویزی فلم دکھائیں۔ طلبہ کو گروہوں میں تقسیم کریں۔ انہیں ہدایات دیں کہ پاکستان کی اقتصادی ترقی میں ان راستوں کی اہمیت کے بارے میں نوٹس کیسے تیار کریں گے۔ گروہ اپنے نتائج کو مختصر ویڈیوز (1-2منٹ) / چارٹ کی شکل میں پیش کرسکتے ہیں۔
- خام مال سے تیار مصنوعات کیسے بنتی ہیں یہ سمجھنے کے لیے کسی قریبی کارخانے کے مطالعاتی دورے کی منصوبہ بندی کریں اور اس پر ایک رپورٹ لکھیں۔

فرہنگ

مرکوز کرنا (Agglomeration): مرکوز کرنا سے مراد قصبے اور شہروں میں لوگوں کا جھرمٹ میں رہنا ہے۔

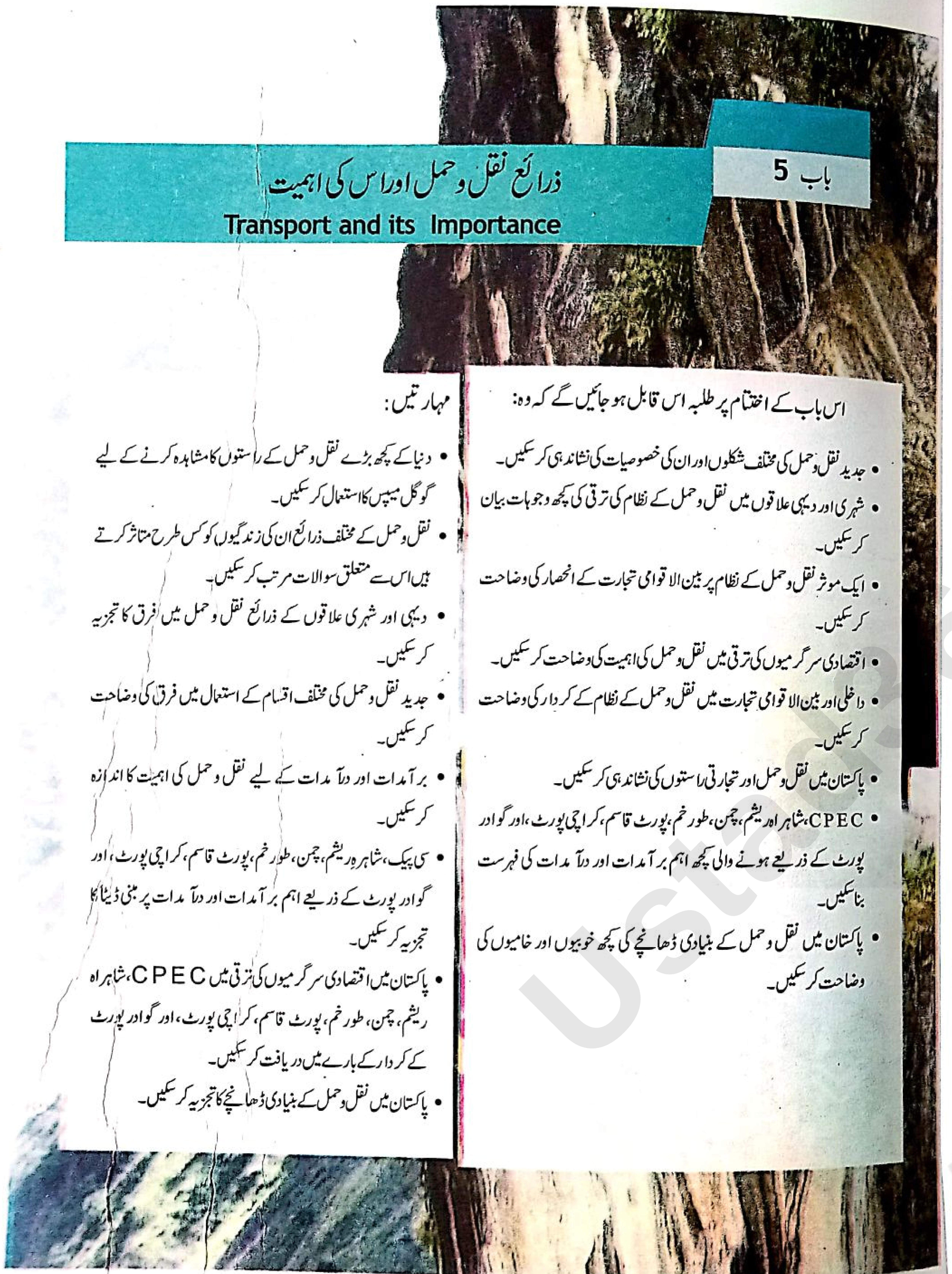
امیگریشن (Emmigration) امیگریشن لوگوں کا دوسرے ملک میں آباد ہونے کی نیت سے منتقل ہونے کا عمل ہے۔

بین الاقوامی مالیاتی فنڈ (IMF) اقوام متحدہ کی ایک تنظیم جو ممالک کو ان کی اقتصادی ترقی کے لیے مالی تکنیکی امداد فراہم کرتی ہے۔

ورلڈ بینک: ایک بین الاقوامی ادارہ ہے جو ترقی پذیر ممالک کو مشورہ اور تحقیق فراہم کرتا ہے۔ یہ کم آمدنی والے ممالک کو ترقیاتی امداد کی پیشکش کر کے غربت سے لڑنے میں مدد دیتا ہے۔

شہر کاری (Urbanization): شہر کاری سے مراد شہروں کی ترقی اور پھیلاؤ ہے۔

صنعت کاری (Industrialization): انسانی سرگرمیوں کا ایک بڑا شعبہ ہے۔ اس میں لوگ مشینوں اور اوزاروں کے ذریعے مختلف عوامل کے ذریعے خام مال کو قابل استعمال تیار مال میں تبدیل کرتے ہیں۔



باب 5
ذرائع نقل و حمل اور اس کی اہمیت
Transport and its Importance

اس باب کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- جدید نقل و حمل کی مختلف شکلوں اور ان کی خصوصیات کی نشاندہی کرسکیں۔
- شہری اور دیہی علاقوں میں نقل و حمل کے نظام کی ترقی کی کچھ وجوہات بیان کرسکیں۔
- ایک موثر نقل و حمل کے نظام پر بین الاقوامی تجارت کے انحصار کی وضاحت کرسکیں۔
- اقتصادی سرگرمیوں کی ترقی میں نقل و حمل کی اہمیت کی وضاحت کرسکیں۔
- داخلی اور بین الاقوامی تجارت میں نقل و حمل کے نظام کے کردار کی وضاحت کرسکیں۔
- پاکستان میں نقل و حمل اور تجارتی راستوں کی نشاندہی کرسکیں۔
- CPEC، شاہراہ ریشم، چمن، طورخم، پورٹ قاسم، کراچی پورٹ، اور گوادر پورٹ کے ذریعے ہونے والی کچھ اہم برآمدات اور درآمدات کی فہرست بناسکیں۔
- پاکستان میں نقل و حمل کے بنیادی ڈھانچے کی کچھ خوبیوں اور خامیوں کی وضاحت کرسکیں۔

مہارتیں:

- دنیا کے کچھ بڑے نقل و حمل کے راستوں کا مشاہدہ کرنے کے لیے گوگل میپس کا استعمال کرسکیں۔
- نقل و حمل کے مختلف ذرائع ان کی زندگیوں کو کس طرح متاثر کرتے ہیں اس سے متعلق سوالات مرتب کرسکیں۔
- دیہی اور شہری علاقوں کے ذرائع نقل و حمل میں فرق کا تجزیہ کرسکیں۔
- جدید نقل و حمل کی مختلف اقسام کے استعمال میں فرق کی وضاحت کرسکیں۔
- برآمدات اور درآمدات کے لیے نقل و حمل کی اہمیت کا اندازہ کرسکیں۔
- سی پیک، شاہرہ ریشم، چمن، طورخم، پورٹ قاسم، کراچی پورٹ، اور گوادر پورٹ کے ذریعے اہم برآمدات اور درآمدات پر مبنی ڈیٹا کا تجزیہ کرسکیں۔
- پاکستان میں اقتصادی سرگرمیوں کی ترقی میں CPEC، شاہراہ ریشم، چمن، طورخم، پورٹ قاسم، کراچی پورٹ، اور گوادر پورٹ کے کردار کے بارے میں دریافت کرسکیں۔
- پاکستان میں نقل و حمل کے بنیادی ڈھانچے کا تجزیہ کرسکیں۔

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

حرکت پذیری ایک بنیادی انسانی ضرورت ہے جو نقل و حمل کے ذریعے پوری ہوتی ہے۔ بنی نوع انسان کی تاریخ میں زیادہ تر انسان پیدل سفر کرتے تھے اور گھریلو جانور ہی نقل و حمل کا واحد ذریعہ تھے۔ لوگ تنہائی میں رہتے تھے کیونکہ ایک جگہ سے دوسری جگہ جانے میں کافی وقت لگتا تھا۔ سب سے پہلی ایجاد پہیہ تھا جو بعد میں نقل و حمل کے جدید نظام کی بنیاد بنا۔ ٹیکنالوجی میں جدت کی وجہ سے ذرائع نقل و حمل، تجارت، نقل مکانی اور صنعت کاری کے طریقوں میں کافی تبدیلی آئی ہے۔ جدید ٹیکنالوجی نے لوگوں کے لیے ایک جگہ سے دوسری جگہ جانا آسان بنا دیا ہے۔

سوچیں:

پرانے زمانے میں کون سے جانور نقل و حمل کے لیے استعمال ہوتے تھے؟

عمل نقل و حمل Transportation

عمل نقل و حمل سے مراد سامان اور افراد کو مختلف ذرائع استعمال کرتے ہوئے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنا ہے۔ نقل و حمل کے ذرائع کو تین اقسام یعنی زمینی، آبی اور ہوائی ذرائع میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ان ذرائع نے فاصلوں کو کم کر کے لوگوں کو ایک دوسرے کے بہت قریب کر دیا ہے۔ نقل و حمل کی ٹیکنالوجی میں جدت اور ترقی کی وجہ سے عالمگیریت اور صنعت سازی میں تیزی ممکن ہو سکی ہے۔

5.1 نقل و حمل کے طریقے

نقل و حمل کے طریقوں سے مراد ایک مربوط نظام، بنیادی ڈھانچے، گاڑیاں اور ان کا استعمال ہے۔ نقل و حمل کے مختلف طریقوں میں سڑک، ریلوے، ہوا اور پانی شامل ہیں۔ ان تمام طریقوں نے دنیا کو بہت چھوٹی سی جگہ بنا دیا ہے۔ بس، ٹرک، ٹرین، ہوائی اور بحری جہاز وغیرہ نقل و حمل کے مختلف ذرائع ہیں۔

(i) نقل و حمل بذریعہ سڑک

سڑکوں کا نظام نقل و حمل کا سب سے عام اور سستا ذریعہ ہے۔ یہ دنیا کے تمام حصوں میں موجود ہے۔ اس میں گاڑیوں (کاریں، بسیں اور ٹرک) کا استعمال ہوتا ہے۔ بذریعہ سڑک نقل و حمل کا نظام دیگر نقل و حمل کے طریقوں کے مقابلے میں زیادہ لچکدار ہے۔ اس میں مختصر فاصلے تک سامان لے جانے کی زیادہ گنجائش ہے۔

(ii) نقل و حمل بذریعہ ریلوے

ریلوے دنیا میں ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک میں نقل و حمل کا ایک اور مقبول طریقہ ہے۔ جو مسافروں اور سامان کی نقل و حرکت کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ بہت سے ممالک میں انہیں خاص طور پر دور دراز علاقوں تک رسائی اور قومی اتحاد کو فروغ دینے کے لیے بنایا گیا تھا۔ یہ نقل و حمل کے قدیم ترین طریقوں میں سے ایک ہے۔ جو طویل فاصلے تک بھاری سامان کی منتقلی کے لیے موزوں ہے۔ یہ مسافروں کے لیے بہت سستا، محفوظ اور آرام دہ ذریعہ ہے۔

(iii) ہوائی ذرائع نقل و حمل

ہوائی ذرائع نقل و حمل آمد و رفت کی سب سے جدید ذرائع ہیں جو دوسری جنگ عظیم کے بعد شروع ہوا۔ اس میں وہ تمام ذرائع شامل ہیں جو ہوا میں انسانوں اور اشیا کی نقل و حمل کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ مثلاً ہوائی جہاز، ہیلی کاپٹر وغیرہ۔ یہ نقل و حمل کا بہت مہنگا طریقہ ہے اس لیے لوگ اس کے مقابلے میں سڑکوں کے ذریعے نقل و حمل کو ترجیح دیتے ہیں۔

(iv) آبی ذرائع نقل و حمل

آبی نقل و حمل سے مراد پانی کے اجسام جیسے کہ بحر، بحیروں، نہر یا دریا وغیرہ پر بحری جہازوں یا کشتیوں کے ذریعے نقل و حمل ہے۔ آبی نقل و حمل کی بہت اہمیت ہے کیونکہ یہ ایک ملک سے دوسرے ملک تک بھاری سامان لانے اور لے جانے کا سب سے سستا طریقہ ہے۔ اس میں بنیادی طور پر لوگوں اور سامان کی نقل و حمل کے لیے سمندری جہاز استعمال ہوتے ہیں۔ آبی نقل و حمل کی دو بڑی اقسام ہیں: اندرون ملک آبی نقل و حمل اور بین الاقوامی آبی نقل و حمل۔

سرگرمی

اپنے شہر کے قریب ترین ریلوے اسٹیشن، ہوائی اڈے اور بندرگاہ کے نام تلاش کریں اور لکھیں۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)

PDF Credits: Awaz E Inqilab

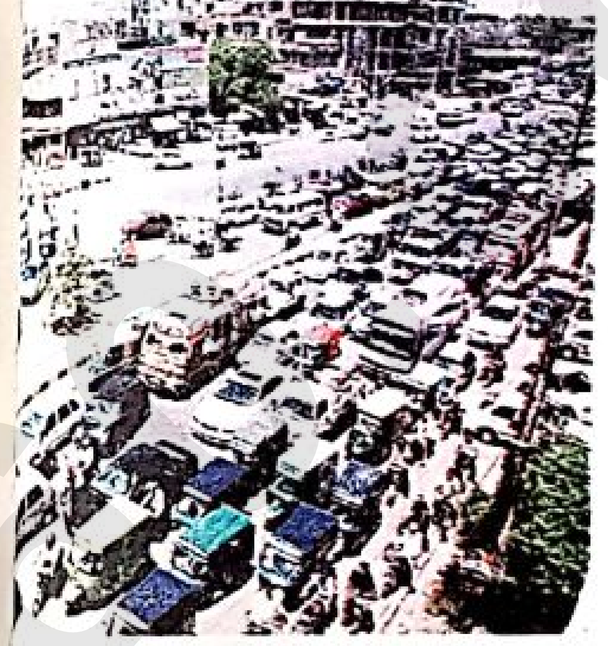
5.2 انسانی بستیوں کی ترقی میں نقل و حمل کے نظام کا کردار

نقل و حمل کا ترقی یافتہ نظام کسی بھی بستی کی ترقی کی ایک بڑی وجہ ہے۔ یہ پیداکنندگان کو منڈیوں سے، کارکنوں کو کام کی جگہ سے، طلبہ کو تعلیمی اداروں سے اور بیماروں کو ہسپتالوں سے منسلک کرتا ہے۔ یہ ان عوامل میں سے ایک ہے جو لوگوں کے معیارِ زندگی کو متاثر کرتا ہے۔ نقل و حمل خوراک، صحت کی سہولیات، تعلیمی مواقع، تفریح اور روزگار تک رسائی فراہم کرتا ہے۔ انسانی بستیوں کی ترقی کے لیے ایک موثر اور سستا نقل و حمل کا نظام انتہائی ضروری ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جدید نقل و حمل کے نظام کی وجہ سے چھوٹے قصبے بڑے بڑے شہروں میں تبدیل ہوتے ہیں۔

شہری اور دیہی علاقوں میں نقل و حمل کے نظام کی ترقی

شہری اور دیہی علاقے سہولیات کے لحاظ سے بہت مختلف ہیں۔ خاص طور پر ترقی پذیر ممالک میں شہری اور دیہی علاقوں کے درمیان نقل و حمل کے نظام میں بہت فرق ہے۔

شہری علاقوں میں نقل و حمل



شہری اور دیہی نقل و حمل کا نظام ایک دوسرے سے مختلف ہے۔ شہروں میں نقل و حمل کا نظام زیادہ ترقی یافتہ اور منظم ہوتا ہے۔ شہروں میں باقاعدہ منصوبہ بندی سے پختہ سڑکیں بنائی جاتی ہیں جو بھاری ٹریفک کے لیے موزوں ہوتی ہیں۔ شہروں میں رہنے والے لوگوں کو نقل و حمل کے نظام تک آسانی سے رسائی حاصل ہے کیونکہ ان کے پاس بسوں، زیرِ زمین گاڑیوں اور ریل جیسی سہولیات موجود ہوتی ہیں۔ اگرچہ عوامی نقل و حمل کا نظام بہت پر ہجوم ہوتا ہے تاہم یہ آسان اور تیز ذریعہ ہے۔ شہری علاقوں میں مقامی حکومتیں زیادہ آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے مسلسل مرمت، توسیع اور نئی سڑکوں کی تعمیر پر کام کرتی ہیں۔ ان بستیوں میں پیدل چلنے والوں کی سہولت کے لیے بالائی اور زیرِ زمین راستے کافی تعداد میں بنے ہوتے ہیں۔

دیہی علاقوں میں نقل و حمل

دیہی علاقوں میں نقل و حمل کا نظام اتنا ترقی یافتہ نہیں ہوتا جو آبادی کی ضروریات کو پورا کر سکے۔ نقل و حمل کا ناقص نظام ان علاقوں کی سماجی اور اقتصادی زندگی پر براہِ راست اثر انداز ہوتا ہے۔ دیہی علاقوں میں ایک جگہ سے دوسری جگہ جانے میں کافی وقت لگتا ہے اور لوگوں کو گاڑیوں کے لئے گھنٹوں انتظار کرنا پڑتا ہے۔ دیہی علاقوں میں سڑکوں کی ترقی اور دیکھ بھال کا ایک بڑا مسئلہ ان کا جغرافیائی محلِ وقوع، مشکل رسائی اور محدود ترقیاتی فنڈز ہیں۔ حکومتِ پاکستان غربت میں کمی کے پروگرام کے ذریعے رسائی کو بہتر بنانے اور نقل و حمل کو فروغ دینے پر توجہ دے رہی ہے۔ یہ ہدف نقل و حمل کا جدید نظام متعارف کروا کر حاصل کیا جا سکتا ہے کیونکہ ان علاقوں میں جدید سڑکیں موجود نہیں ہیں۔

5.3 بین الاقوامی تجارت کا مؤثر نقل و حمل کے نظام پر انحصار:
Dependence of International Trade on Effective Transport System

بین الاقوامی تجارت کی ترقی اور فروغ کے لیے نقل و حمل کا مؤثر نظام بنیادی ضرورتوں میں سے ایک ہے جو بالآخر بین الاقوامی معیشتوں کی ترقی میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ بین الاقوامی تجارت کو عالمی تجارت بھی کہا جاتا ہے۔ یہ دو یا دو سے زیادہ ممالک کے درمیان اقتصادی رابطہ ہے۔ اس سے مراد بین الاقوامی سرحدوں کے آر پار اشیاء اور خدمات کے تبادلے یا خرید و فروخت سے ہے۔ یہ تبادلے درآمدات اور برآمدات کی صورت میں ہو سکتے ہیں۔ ممالک ان اشیاء کو درآمد کرتے ہیں جو مقامی طور پر لوگوں کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے کافی نہیں ہوتیں۔

بین الاقوامی تجارت اور نقل و حمل کے درمیان گہرا تعلق ہے۔ نقل و حمل کا شعبہ بین الاقوامی تجارت کا ایک لازمی حصہ ہے کیونکہ یہ درآمدات اور برآمدات کے عمل کو مکمل کرنے میں مدد کرتا ہے۔ بین الاقوامی تجارت میں (موثر نقل و حمل کے ذریعے) مختلف اشیا کی برآمد سے آمدنی حاصل ہوتی ہے جس سے معیارِ زندگی بلند ہوتا ہے۔ ایک اچھا اور منظم نقل و حمل کا نظام سامان کی نقل و حمل میں سہولت فراہم کرتا ہے جس سے وقت، پیسے اور توانائی کے وسائل میں بچت ہوتی ہے۔ نقل و حمل کا ایک موثر نظام بین الاقوامی تجارت کی بہتری اور فروغ میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔

زمین، ہوا اور سمندر بین الاقوامی نقل و حمل کے تین بڑے ذرائع ہیں۔ زمینی نقل و حمل بین الاقوامی تجارت کے لیے سب سے زیادہ لچکدار انتخاب ہو سکتا ہے کیونکہ یہ عام طور پر تیز اور موثر طریقہ ہے۔ طویل فاصلے تک بین الاقوامی تجارت کے لیے ہوائی نقل و حمل اکثر بہترین انتخاب ہوتا ہے کیونکہ یہ نقل و حمل کا تیز ترین اور محفوظ ترین طریقہ ہے۔ بحری یا سمندری نقل و حمل عالمی تجارت کے لیے مثالی اور سب سے زیادہ استعمال ہونے والا ذریعہ ہے جس کی وجہ سب سے کم قیمت پر زیادہ مقدار میں مال برداری ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

تقریباً 90 فیصد بین الاقوامی تجارت بحروں یا بحیروں کے ذریعے ہوتی ہے۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

5.4 اقتصادی ترقی میں نقل و حمل کی اہمیت Importance of Transportation in Economic Development

اقتصادی ترقی سے مراد آمدنی، تعلیم کے معیار، نقل و حمل، بنیادی ڈھانچے، افادیت اور ٹیکنالوجی میں بہتری ہے۔ اقتصادی ترقی کے اہم اقدامات میں سے ایک رسد (Logistics) اور نقل و حمل کا نظام ہے۔ کسی ملک کی معیشت کا انحصار اس بات پر ہوتا ہے کہ اس کی حکومت نے رسد اور نقل و حمل کی ترقی پر کتنی توجہ مرکوز کی ہے۔ حکومت ہمیشہ ایک مؤثر نقل و حمل کا نظام چاہتی ہے کیونکہ یہ منڈیوں تک سامان اور مزدوروں کی آسان نقل و حرکت کا باعث بنتا ہے۔

- ایک اچھا نقل و حمل کا نظام صنعتوں کو فروغ دیتا ہے اور خام مال یا تیار شدہ سامان کی قیمت کو کم کرتا ہے۔
- اندرونِ ملک شاہراہوں کی تعمیر مختلف علاقوں سے لوگوں کی نقل و حرکت کا سبب بنتی ہے جس کے نتیجے میں ملازمت کے مواقع میں اضافہ ہوتا ہے۔
- نقل و حمل کے راستے زمین کی قیمتوں (Real estate) پر بھی اثر انداز ہوتے ہیں۔
- نقل و حمل کے تیز نظام (جیسے ہوائی ذرائع) جلد خراب ہونے والی خوراک کو کم وقت میں وسیع مارکیٹ تک پہنچانے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔
- نقل و حمل کا نظام ایک ملک کو دوسرے ممالک کے ساتھ تجارت کرنے کے قابل بناتا ہے۔ یہ نظام درآمدی اور برآمدی اشیا کو منڈیوں سے بندر گاہوں / اڈوں (سمندری، خشکی اور ہوائی) اور بندر گاہوں سے منڈیوں تک لے جانے کے لیے خدمات فراہم کر کے معیشت کو مضبوط کرتا ہے۔
- تیز، محفوظ اور آرام دہ نقل و حمل کا نظام سیاحت کی صنعت کے فروغ میں مدد کرتا ہے اس لیئے اقتصادی ترقی میں اس کا کردار بہت اہم ہے۔
- نقل و حمل کے ذرائع تاجروں کو مخصوص مصنوعات بنانے کے لیے درکار خام مال اور افرادی قوت کو جمع کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ اس طرح نقل و حمل کا نظام خام مال کو پیداکنندگان تک پہنچاتا ہے اور پھر تیار شدہ مصنوعات صارفین کو فراہم کرتا ہے۔

دلچسپ پہلو

چینی سرحد کے قریب درہ خنجراب سے بلوچستان میں گوادر تک موٹرویز پاکستان کے "قومی تجارتی راہداری منصوبے" (CPEC) اور "چین پاکستان بیلٹ اور روڈ" (Pak-China Belt & Road) کا حصہ ہیں۔ یہ راہداری ٹول ٹیکس اور مال برداری جیسے محصولات پیدا کر کے پاکستانی معیشت میں بہت بڑی تبدیلی لائے گی۔

5.5 داخلی تجارت میں نقل و حمل کے نظام کا کردار Role of Transportation System in Internal Trade

قومی تجارت کے لیے بھی نقل و حمل کا نظام انتہائی ضروری ہے۔ یہ نظام کسی قوم کی ترقی کا باعث بنتا ہے۔ قومی تجارت کو ملکی تجارت بھی کہا جاتا ہے۔ اس سے مراد ایک ہی ملک میں سامان اور خدمات کی خرید و فروخت ہے۔ اس سے روزگار کی شرح میں اضافہ اور رہائشیوں کا معیار زندگی بہتر ہوتا ہے۔۔ قومی تجارت کو دو اقسام یعنی تھوک اور پرچون / خوردہ فروشی میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

نقل و حمل ملکی تجارت میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ یہ مختلف قسم کی اشیا کو ملک کے کونے کونے تک پہنچانے کے قابل بناتا ہے۔ یہ ملک میں زراعت اور بہت سی صنعتوں کو فروغ دینے والا ایک اہم عنصر ہے۔ یہ خام مال کو صنعتوں تک اور تیار مصنوعات کو ملک کی مختلف منڈیوں تک منتقل کر کے ملکی تجارت کو فروغ دیتا ہے۔ اسی طرح، نقل و حمل کا نظام کسی قوم کی اقتصادی ترقی کا ضامن ہوتا ہے۔

سڑکوں کے ذریعے نقل و حمل ملک کے اندر نقل و حرکت کا سب سے مقبول اور وسیع پیمانے پر استعمال ہونے والا طریقہ ہے۔ یہ ملکی تجارت کے لیے انتہائی ضروری ہے۔ نقل و حمل کے دیگر ذرائع کے مقابلے میں سڑکوں کے بہت سے فوائد ہیں۔ یہ نہ صرف گھر کے دروازے تک خدمات فراہم کرتا ہے بلکہ نقل و حمل کے سستے طریقوں میں سے ایک ہے۔

سرگرمی

استاد جماعت کو گروہوں میں تقسیم کرے اور اس موضوع "ہماری آبادی میں اضافے کو ایک ترقی یافتہ ٹرانسپورٹ سسٹم کی ضرورت ہے" پر بحث کرائے۔

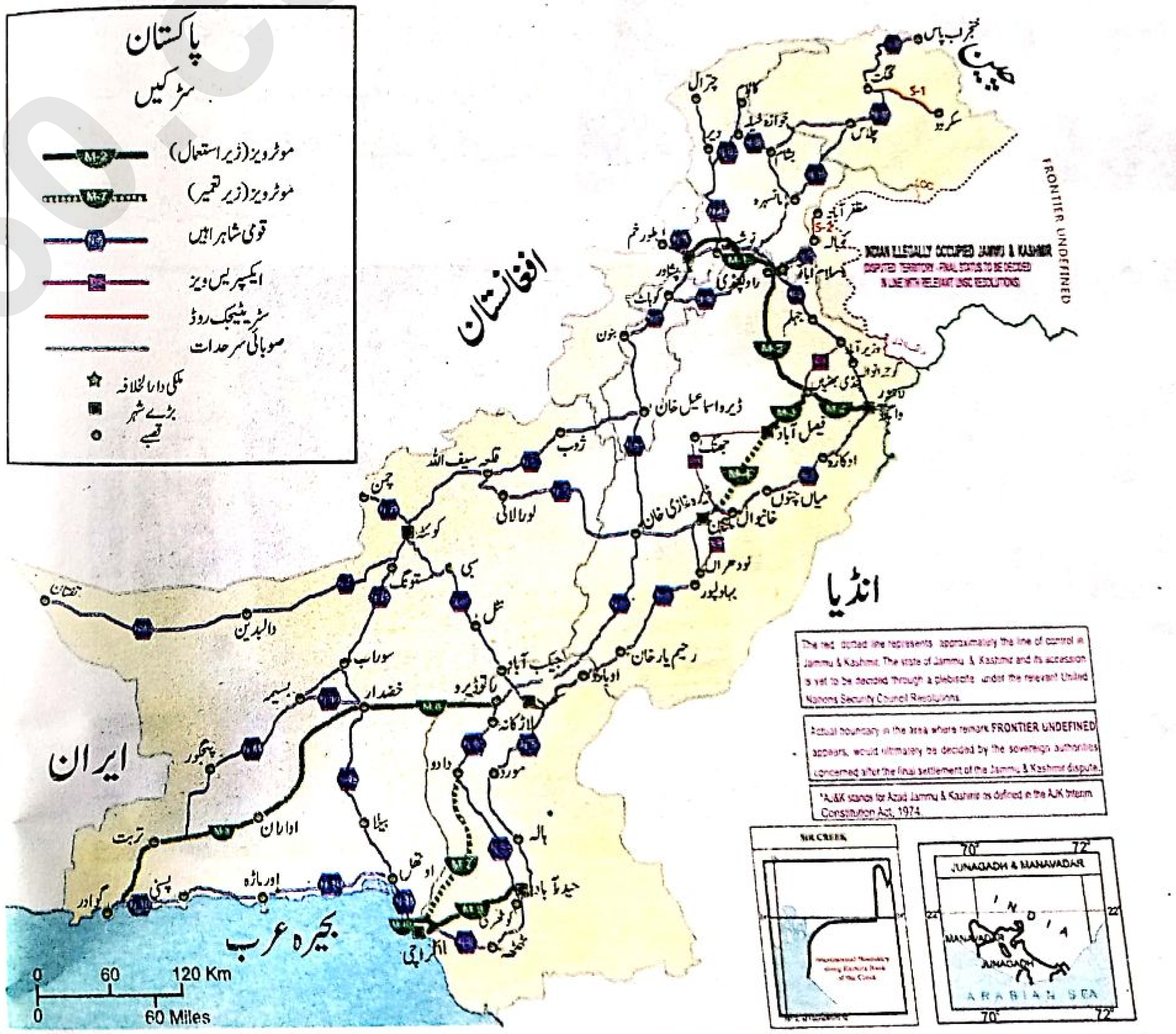
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

5.6 پاکستان کے اہم تجارتی راستے

پاکستان کے اندر کئی سڑکیں، ریل اور ہوائی راستے ہیں۔ سمندری راستے دوسرے ممالک کو سامان پہنچانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ پاکستان میں نقل وحمل کے بڑے ذرائع درج ذیل ہیں:

سڑکیں

سڑکیں پاکستان کے نقل وحمل کے نظام میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہیں۔ سڑکوں کا جال گاؤں، قصبوں اور شہروں کو جوڑتا ہے۔ پاکستان کی شاہراہیں بڑے شہروں کو آپس میں ملاتی ہیں۔ یہ تجارت کے لیے استعمال ہونے والے نقل وحمل کا سب سے اہم اور سستا ذریعہ ہیں۔ انڈس ہائی وے کراچی سے ڈیرہ غازی خان کے راستے پشاور تک اہم شاہراہ ہے۔ انڈس ہائی وے جسے نیشنل ہائی وے بھی کہا جاتا ہے 1264 کلومیٹر طویل ہے۔ مکران کوسٹل ہائی وے 653 کلومیٹر طویل قومی شاہراہ ہے جو صوبہ سندھ کو بلوچستان سے ملاتی ہے۔ یہ کراچی، گوادر، اورماڑہ اور پسنی کی بڑی سمندری بندرگاہوں کے درمیان رابطے کی ایک کڑی ہے۔ یہ شاہراہ پاکستان کی ساحلی پٹی کے ساتھ والے علاقوں میں اقتصادی سرگرمیاں بڑھانے کے لیے بنائی گئی تھی۔



جی ٹی روڈ (Grande Trunk Roads) جنوبی ایشیا کی سب سے پرانی اور طویل سڑکوں میں سے ایک ہے۔ اسے 16ویں صدی عیسوی میں شیر شاہ سوری نے تعمیر کروایا تھا۔ پاکستان میں یہ سڑک پشاور سے لاہور تک جاتی ہے۔

پاکستان میں موٹرویز (Motorways) متعدد قطاروں، رفتار اور رسائی شاہراہوں کا ایک نظام ہے۔ ملک میں اس وقت تقریباً 2800 کلومیٹر طویل موٹرویز کام کر رہی ہیں۔ یہ محفوظ اور تیز ترین شاہراہوں کا نظام ہے جو سفر اور سامان کی نقل وحمل کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

شاہراہ قراقرم دنیا کی بلند ترین پختہ بین الاقوامی سڑک ہے۔ اسے چین پاکستان شاہراہ دوستی کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ یہ حسن ابدال (پنجاب) سے درہ خنجراب (گلگت بلتستان) سے ہوتے ہوئے سنکیانگ (چین) تک پھیلی ہوئی ہے۔ یہ 1300 کلومیٹر طویل ہے۔ افغانستان اور پاکستان کو ملانے والی بڑی بین الاقوامی شاہراہیں درہ خیبر اور درہ کھوجک سے گزرتی ہیں۔

سرگرمی

کراچی سے پشاور تک شاہراہِ انڈس پر کچھ بڑے شہروں کا پتہ لگانے کے لیے طلبہ گوگل نقشوں کا استعمال کریں گے۔

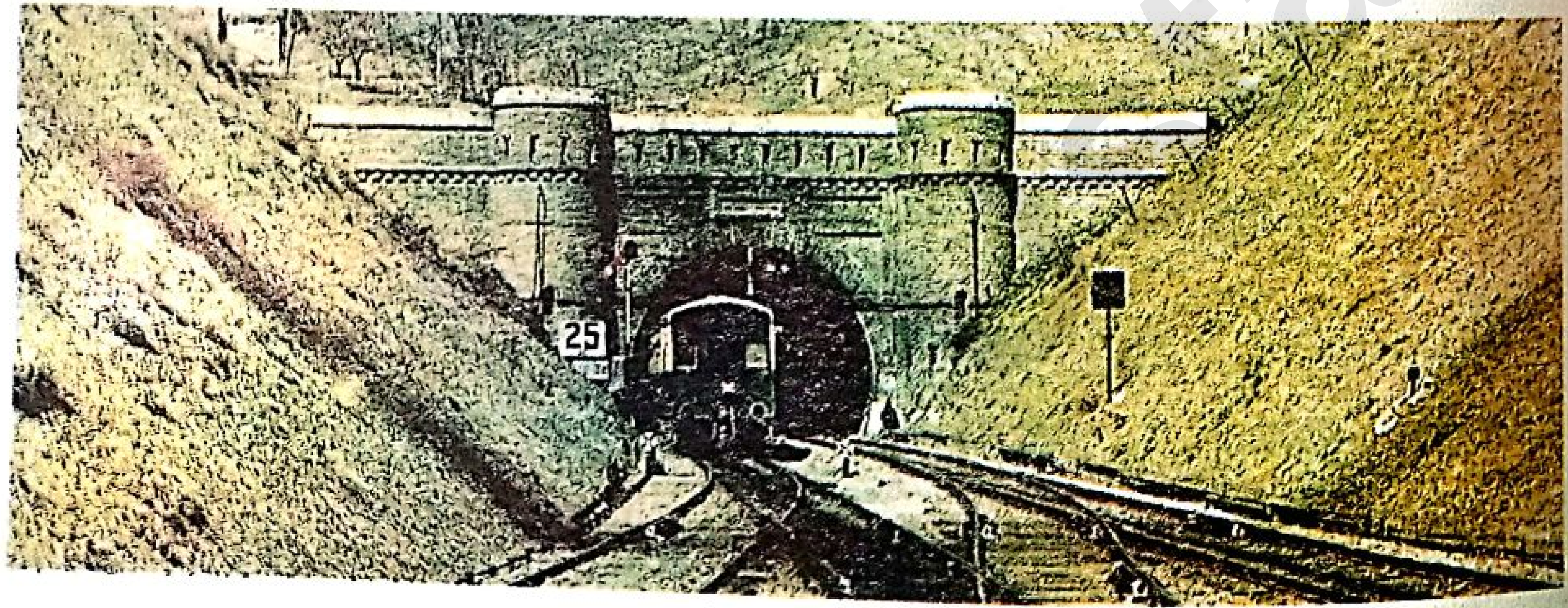
ریلوے

پاکستان ریلوے کی بنیاد 1861 میں رکھی گئی تھی۔ یہ پورے ملک میں 8000 کلومیٹر طویل پٹڑی پر مشتمل ہے جو طورخم سے کراچی تک جاتی ہے۔ یہ مال برداری اور مسافر برداری دونوں خدمات فراہم کرتا ہے۔ یہ کاروبار، سیر و تفریح، تعلیم اور دیگر بہت سی اہم خدمات کے حصول کے لیے ملک کے دور دراز علاقوں کو قریب لانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

پاکستان ریلوے کا بین الاقوامی راستہ ہندوستان اور ایران سے گزرتا ہے۔ سمجھوتہ ایکسپریس ریل دہلی (بھارت) اور لاہور (پاکستان) کے درمیان واہگہ بارڈر سے گزرتی ہے۔ پاکستان ایران ریل کوئٹہ سے زاہدان تک چلتی ہے۔

قومی ریل گاڑیوں کے اہم راستے

- کراچی-لاہور
- کراچی-فیصل آباد
- کراچی-راولپنڈی
- کراچی-پشاور
- راولپنڈی-کوئٹہ
- لاہور-کوئٹہ
- لاہور-راولپنڈی
- کراچی-کوئٹہ
- لاہور-فیصل آباد
- لاہور-سیالکوٹ براستہ نارووال



کوجک ریلوے لائن

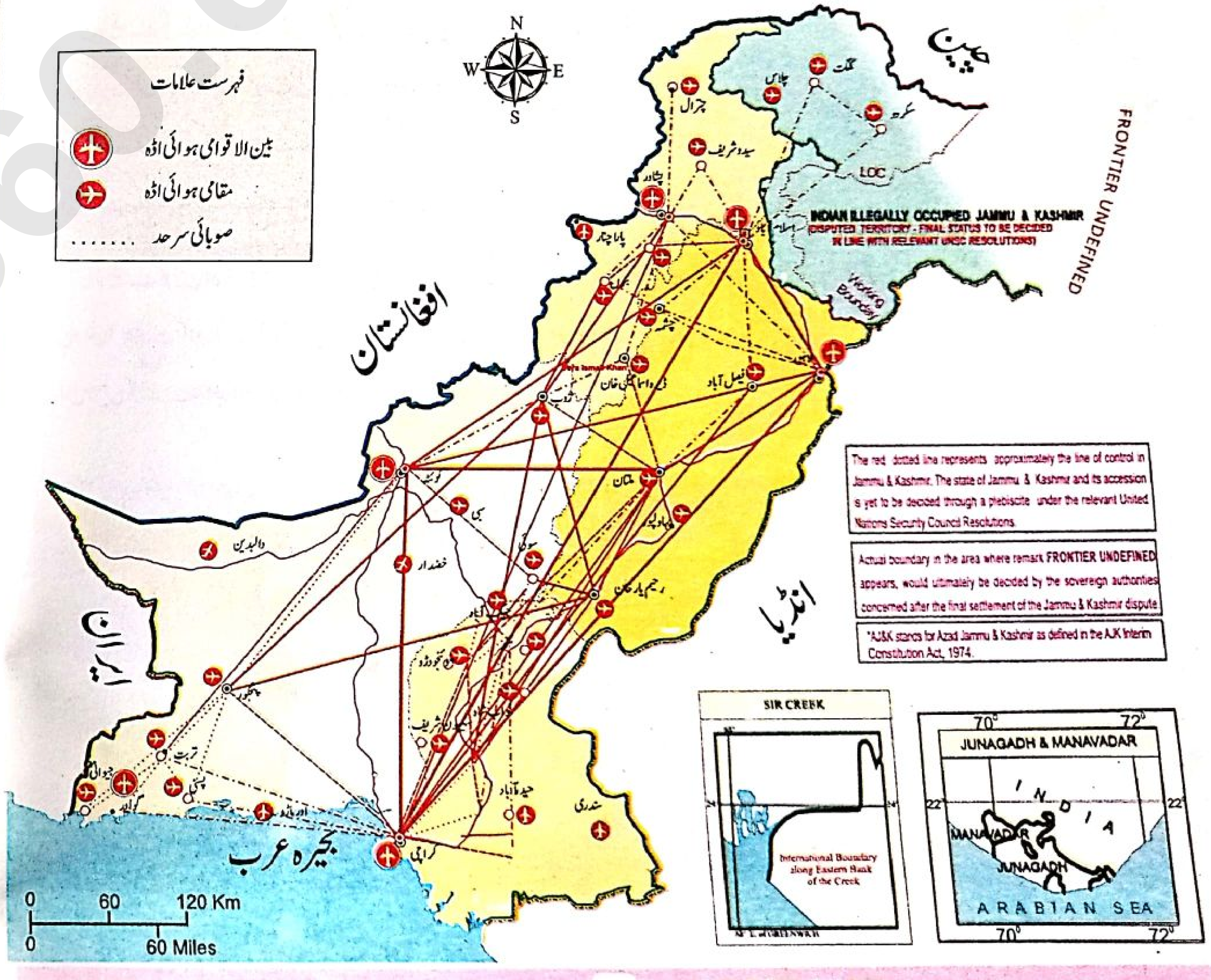
For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

ہوائی راستے:

ہوائی نقل وحمل مسافروں اور سامان کی آمدورفت کا سب سے مشہور، تیز اور آرام دہ ذریعہ ہے۔ یہ طریقہ ملکی اور بین الاقوامی دونوں سطح پر استعمال کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں 36 مقامی اور بین الاقوامی ہوائی اڈے ہیں۔ پاکستان انٹرنیشنل ایئر لائن (PIA) اور دوسرے نجی ایئر لائنز 70 فیصد مقامی اور بین الاقوامی مسافروں اور سامان کی آمدورفت کا ذریعہ ہیں۔ اسلام آباد، کراچی، لاہور، پشاور اور کوئٹہ پاکستان کے اہم ہوائی اڈے ہیں جو ایشیائی ممالک مشرق وسطیٰ، یورپی ممالک، امریکہ اور کینیڈا سے ہوائی راستوں کے ذریعے منسلک ہیں۔

پاکستان کے چند مقامی اور بین الاقوامی ہوائی اڈے

بہاولپور	ڈیرہ اسماعیل خان	ملتان	رحیم یار خان	تربت
چترال	فیصل آباد	کراچی	پنجگور	سیالکوٹ
ژوب	دالبندین	گلگت	لاہور	پشاور
سکردو	ڈیرہ غازی خان	گوادر	موئنجوداڑو	کوئٹہ
سکھر	پارا چنار	سیدو شریف	بنوں	اور ماڑہ وغیرہ



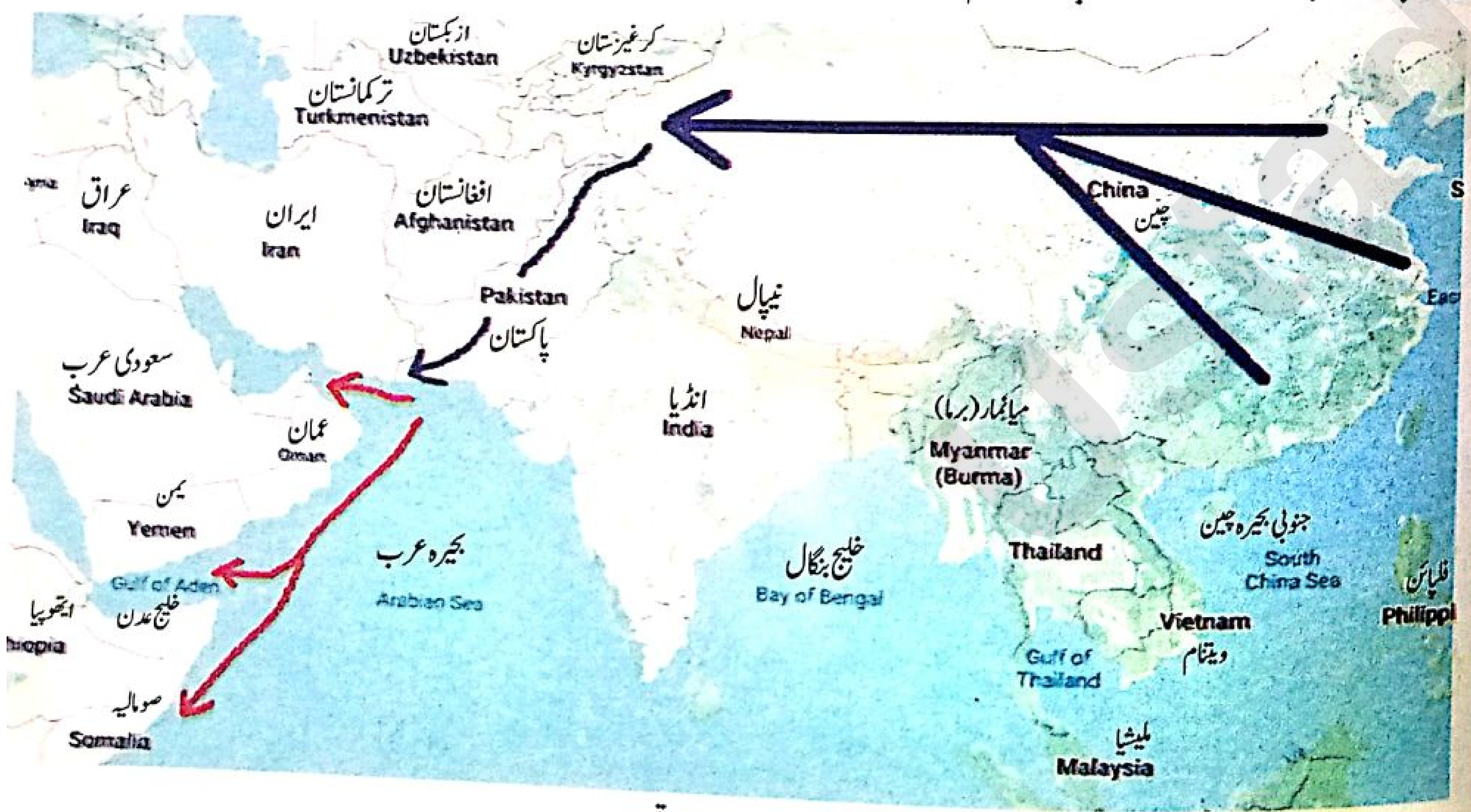
سمندری راستے

سمندری نقل وحمل سے مراد انسانوں کے بنائے ہوئے ایسے تمام آلات اور سازوسامان ہیں جو پانی کے اجسام جیسے جھیلوں، سمندروں اور دریاؤں وغیرہ پر چلتے ہیں۔ اقتصادی ترقی اور جہازرانی کی سرگرمیاں ایک دوسرے سے جڑی ہوئی ہیں۔ قدیم زمانے میں مصر، چین، یونان اور رومی سلطنت نے دریا اور سمندری نقل وحمل کے راستوں کو ترقی دے کر معاشی طور پر ترقی کی تھی۔ پاکستان سے 95 فیصد سامان کی درآمد اور برآمد ان تین بندرگاہوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔

- کراچی کی بندرگاہ: یہ ایک گہرے پانی کی بندرگاہ ہے اور پاکستان کی مصروف ترین بندرگاہ ہے جو پاکستان سے سامان کی کھیپ کے تقریباً 60 فیصد کو سنبھالتی ہے۔
- پورٹ قاسم: یہ پاکستان کی دوسری مصروف ترین بندرگاہ ہے جہاں سے پاکستان کے بقیہ سامان کی تجارت ہوتی ہے۔
- گوادر کی بندرگاہ: یہ پاکستان کی بہت اہم قومی اور بین الاقوامی بندرگاہ ہے جو بحیرہ عرب کے کنارے پر واقع ہے۔ سی پیک کی وجہ سے اسے مزید اقتصادی اور دفاعی اہمیت حاصل ہوئی ہے۔

5.7 شاہراہ ریشم، چمن، طورخم، پورٹ قاسم، کراچی پورٹ اور گوادر پورٹ اور سی پیک کے ذریعے اہم برآمدات اور درآمدات

- شاہراہ ریشم / قراقرم ہائی وے پاکستان کو چین سے ملاتی ہے۔ یہ کاشغر کو اسلام آباد سے ملاتی ہے۔ اس راستے پر تجارت کی جانے والی مشہور اشیاء ریشم، کپاس، چاول، نمک تانبا اور قیمتی پتھر ہیں۔
- چمن پاکستان اور افغانستان کے درمیان ایک بین الاقوامی سرحدی گزرگاہ ہے۔ یہ قندھار (افغانستان کے شہر) کو بلوچستان سے ملاتا ہے۔ یہاں پر بنیادی طور پر پھلوں اور سبزیوں کی تجارت ہوتی ہے۔
- طورخم پاکستان اور افغانستان کے درمیان ایک اہم سرحدی گزرگاہ ہے۔ یہ ننگرہار (افغانستان کے صوبہ) کو خیبر پختونخوا سے ملاتا ہے۔ یہاں پر عام تجارت کی جانے والی اشیاء میں آٹا، چاول، گندم، کیمیکل، کھاد اور سیمنٹ شامل ہیں۔



سی پیک کا متوقع راستہ

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

- پورٹ قاسم کراچی (سندھ) میں واقع ہے۔ پورٹ قاسم پر تجارت کی اہم اشیاء میں لوہا، کوئلہ، خوردنی تیل، فرنس آئل اور گیس (ایل پی جی اور ایل این جی) کے کنٹینرز شامل ہیں۔
- کراچی کی بندرگاہ: پاکستان کی اہم اور مصروف ترین سمندری بندرگاہ ہے۔ یہ بھی کراچی میں واقع ہے۔ یہ مختلف اشیاء جیسے سیمنٹ، لوہا، سٹیل سکریپ، ٹیکسٹائل مصنوعات، چاول، گندم، تیار شدہ سامان، ایندھن اور تیل کی کل درآمدات اور برآمدات کی 60 فیصد سے زیادہ تجارت یہاں پر ہوتی ہے۔
- گوادر کی بندرگاہ: بلوچستان میں واقع ہے۔ یہ سی پیک (چین پاکستان اقتصادی راہداری) کا ایک اہم منصوبہ ہے۔ یہ تیزی سے بین الاقوامی تجارت کے بڑے مرکز میں تبدیل ہو رہا ہے۔ گوادر پاکستان، چین، وسطی ایشیا اور مشرق وسطیٰ کے ممالک کے لیے بے شمار اقتصادی مواقع فراہم کرتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

سی پیک چین، پاکستان اور دیگر ممالک کے مشترکہ مفادات کے لیے علاقائی رابطے کا مربوط نظام ہے۔ پاکستان اپنے بنیادی ڈھانچے کو جدید بنانا چاہتا ہے۔ نقل و حمل کے جدید نظام اور خصوصی اقتصادی خطوں کی تعمیر کے ذریعے اپنی معیشت کو مضبوط بنانا چاہتا ہے۔ حکومت اس منصوبے کی تعمیر اور آپریشن کے مراحل کے لیے طویل مدتی ضرورت پر ہنر مند افرادی قوت کو تربیت دینے اور تیار کرنے کا منصوبہ رکھتی ہے۔ اس طرح یہ منصوبہ روزگار کے مواقع فراہم کرے گا۔

Gwadar Sea Port گوادر کی بندرگاہ

5.8 پاکستان میں نقل و حمل کے بنیادی ڈھانچے کی خوبیاں اور خامیاں

نقل و حمل کے بنیادی ڈھانچے کی ترقی کو سماجی اقتصادی ترقی میں حصہ ڈالنے والا ایک اہم عنصر سمجھا جاتا ہے۔ اقتصادی ترقی کی حوصلہ افزائی کے لیے، حکومتوں کو رسد کے بنیادی ڈھانچے جیسے سڑکوں، ریلوے، ہوائی اڈوں اور بندرگاہوں میں سرمایہ کاری کرنے کی ضرورت ہے۔ ٹریفک جام جیسے مسائل سے بچنے کے لیے حکومت کو جدید تکنیک پر مبنی منصوبہ بندی سے بنیادی ڈھانچہ تیار کرنا چاہیے۔

خوبیاں

پاکستان میں نقل و حمل کا بنیادی ڈھانچہ ترقی یافتہ ممالک کی طرح اتنا جدید اور مؤثر نہیں ہے۔ تاہم اب یہ چند دہائیوں پہلے کے مقابلے میں کافی بہتر ہے کیونکہ صارفین کے پاس اپنی استطاعت کے مطابق منتخب کرنے کے لیے آمد و رفت کے کئی طریقے موجود ہیں۔

- سڑکوں کا جال مسلسل پھیل رہا ہے۔
- ملک بھر میں بننے والی نئی موٹرویز اور ایکسپریس ویز کی وجہ سے اپنی منزلوں تک پہنچنے کے وقت میں نمایاں کمی ہو گئی ہے۔
- گوادر بندرگاہ کا قیام، نئے ہوائی اڈوں کی تعمیر جیسے نئے اقدامات حکومت کی جانب سے اٹھائے گئے اہم اقدامات ہیں۔ پاکستان ریلوے ملک بھر میں ریل کی سہولت فراہم کرنے والا واحد ادارہ ہے۔ اسی طرح ہوائی جہازوں کی صنعت نے بھی اپنے مسافروں کو بہت فائدہ پہنچایا ہے۔
- میٹرو بس اور بی آر ٹی (BRT) جیسے منظم نقل و حمل کے عوامی منصوبوں نے لوگوں کو سہولیات فراہم کی ہیں اور نقل و حمل کے حوالے سے ان کے مسائل کو حل کیا ہے۔

میٹرو بس بی آر ٹی بس

اورنج ٹرین

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

خامیاں:

پاکستان میں نقل وحمل کے بنیادی ڈھانچے کی صورتحال بین الاقوامی معیار کے مقابلے میں تسلی بخش نہیں ہے۔ پاکستان میں ناقص پالیسیوں اور محدود وسائل کی وجہ سے بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کے مطابق عوامی نقل وحمل کے ذرائع اور سڑکیں تیار نہیں ہو سکیں۔

- شہری اور دیہی علاقوں کے لیے نقل وحمل کے تمام طریقوں کا نفاذ ابھی باقی ہے۔
- شہری ذرائع آمدورفت پر دباؤ بڑھ رہا ہے۔
- عوامی ذرائع آمدورفت میں معیار کا فقدان ہے
- پاکستان میں عوامی نقل وحمل کی تنظیموں کا رویہ غیر پیشہ ورانہ اور روایتی ہے۔ اعلیٰ صلاحیت والے عوامی نقل وحمل کے نظام کے لیے انسانی اور مالی وسائل کی منصوبہ بندی اور انتظام جیسی ضروری مہارتوں کی کمی ہے۔
- بعض اوقات ناقص ڈھانچہ بنیادی نقل وحرکت میں رکاوٹ اور خطرناک حادثات کا سبب بنتا ہے۔ مثال کے طور پر جون 2021 کو سندھ میں دھرکی (ضلع گھوٹکی) کے قریب دو ریل گاڑیاں آپس میں ٹکرا گئیں جس سے کم از کم 65 افراد جاں بحق ہو گئے تھے۔

ناقص بنیادی ڈھانچہ

5.9 جغرافیائی ٹیکنالوجی کا اطلاق: Application of Geospatial Technology

جغرافیائی ٹیکنالوجی جدید سائنس کے ابھرتے ہوئے شعبوں میں سے ایک ہے۔ جغرافیائی ٹیکنالوجی دراصل جغرافیائی معلوماتی نظام (GIS)، گلوبل پوزیشننگ سسٹم (GPS) اور دور حسی (Remote Sensing) کا انضمام ہے۔ دور حسی اور جی پی ایس زمین کی سطح کے بارے میں معلومات اکٹھا کرنے کے طریقے ہیں جبکہ جی آئی ایس معلومات کا تجزیہ کرنے اور ترتیب دینے کے لیے نقشہ بنانے کا فن ہے۔

- جدید جغرافیائی ٹیکنالوجی ہمیں زمین پر موجود کسی جگہ یا شخص کے صحیح مقام کا تعین کرنے کی صلاحیت دیتی ہیں جیسے آبی ذخائر، نباتات، سڑکیں، عمارتیں وغیرہ۔
- ہم اس ٹیکنالوجی کو کثیر مقاصد کے لیے استعمال کر سکتے ہیں جیسے کہ ڈرائیوروں کے لیے جی پی ایس نیویگیٹرز، آبادی کی کثافت کو ظاہر کرنے والی فضائی یا سیٹلائٹ تصاویر، کمپیوٹرائزڈ نقشے (سیاسی، ثقافتی، موسمی، طبعی، صنعتی اور زرعی)۔
- یہ لوگوں کے طرزِ زندگی، مکانات، انٹرنیٹ کے استعمال، پیشے، ماحول، بازاروں، خریداری، درآمدات اور برآمدات کے ہر پہلو سے متعلق معلومات کو اکٹھا، ذخیرہ اور تجزیہ کرتا ہے اور تصویری شکل میں پیش کرتا ہے۔
- یہ پیچیدہ معلومات کو آسان بناتا ہے جو پالیسی سازوں اور منصوبہ سازوں کو فیصلہ کرنے میں مدد دیتی ہے۔
- یہ قدرتی آفات جیسے بحرانوں کے دوران مواصلات اور انتظامی امور کو بہتر بناتا ہے۔

5.10 نقل وحمل اور انفارمیشن ٹیکنالوجی Transport and Information Technology

انفارمیشن ٹیکنالوجی کا نقل وحمل کے نظام پر گہرا اثر پڑتا ہے۔ جی پی ایس (Global Positioning System) آمدورفت کے بارے میں رہنمائی فراہم کرتا ہے۔ مصنوعی سیاروں کی تصاویر اور سگنلز ڈرائیوروں، پائلٹس، بحری جہاز کے کپتان اور یہاں تک کہ پیدل چلنے والوں کو بھی رہنمائی فراہم کرتے ہیں۔ انفارمیشن ٹیکنالوجی نے کیمروں اور سینسرز کے ذریعے حادثات کے امکانات کو کم کر دیا ہے۔ پروازوں، ٹرینوں اور بسوں کی آن لائن بکنگ نے سروس کے ساتھ ساتھ راستے کا انتخاب بھی آسان بنا دیا ہے۔

گاڑیوں میں GPS نظام

سرگرمی

ذرائع نقل وحمل کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کے لیے اپنی جماعت کا کسی قریب ترین شہری یا دیہی بستی کے مطالعاتی دورے کا منصوبہ بنائیں۔

مشق

1۔ صحیح جواب کا انتخاب کریں:

i. نقل وحمل کا سب سے عام طریقہ __________ ہے۔
الف۔ ریلوے　ب۔ ہوائی جہاز　ج۔ بحری جہاز　د۔ سڑک

ii. نقل وحمل کا سب سے سستا طریقہ __________ ہے۔
الف۔ ریلوے　ب۔ ہوائی جہاز　ج۔ سڑک　د۔ بحری جہاز

iii. انڈس ہائی وے __________ سے پشاور تک اہم رابطہ شاہراہ ہے۔
الف۔ کراچی　ب۔ کوئٹہ　ج۔ مکران　د۔ چمن

iv. شاہراہ ریشم پاکستان کو __________ سے جوڑتا ہے۔
الف۔ روس　ب۔ ایران　ج۔ چین　د۔ افغانستان

v. ایران پاکستان ریلوے __________ سے چلتی ہے۔
الف۔ جلال آباد سے کوئٹہ　ب۔ زاہدان سے لاہور　ج۔ زاہدان سے کوئٹہ　د۔ کابل سے پشاور

vi. پاکستان انٹرنیشنل ایئر لائن اندرون ملک پروازوں کا __________ فیصد لے جاتی ہے۔
الف۔ 60　ب۔ 70　ج۔ 80　د۔ 90

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

Unit 6

سماجی اور اقتصادی ترقی

Social and Economic Development

اس باب کے اختتام پر طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- بیان کر سکیں کہ ترقی میں کسی علاقے کے لوگوں کی سماجی اور معاشی بہبود شامل ہے۔
- کسی ملک کے ہیومن ڈویلپمنٹ انڈیکیٹرز (ایچ ڈی آئی) سے اکنامک ڈویلپمنٹ انڈیکیٹرز (ای ڈی آئی) کا موازنہ اور فرق کر سکیں۔
- ترقی کے اہم اقتصادی اشاروں اور ان کی اہمیت کی چھان بین کر سکیں۔
- چند انسانی اشاروں کی فہرست بنا سکیں جو ملک کی ترقی کے لیے اہم ہیں۔
- کسی ملک کی ترقی پر مہنگائی اور بے روزگاری کے اثرات کی وضاحت کر سکیں۔
- کسی ملک کی ترقی پر ٹیکنالوجی کے اثرات کا جائزہ لے سکیں۔
- ای ڈی آئی اور ایچ ڈی آئی اشاریوں پر پاکستان کی موجودہ پوزیشن کا اندازہ لگا سکیں۔
- ملک کی ترقی میں صحت کے نظام کی اہمیت کو بیان کر سکیں۔
- ترقی پذیر ممالک میں تنظیم برائے اقتصادی تعاون اور ترقی (OECD) کے کردار کی نشاندہی کر سکیں۔

مہارتیں:

- ترقی کی صحیح سمجھ کا مظاہرہ کر سکیں۔
- ایسی بحث کر سکیں جو ترقی کے مختلف پہلوؤں کے بارے میں متعدد سوالات پیدا کرتی ہیں اور یہ انسانیت کی کس حد تک خدمت کرتی ہے۔
- ای ڈی آئی اور ایچ ڈی آئی کے بارے میں معلومات کو پاکستانی تناظر میں لاگو کر سکیں۔
- پاکستان میں مہنگائی اور بے روزگاری کی شرح سے متعلق ڈیٹا اکٹھا کر سکیں، اس کی تشریح کر سکیں اور اس کی ممکنہ وجوہات کی تحقیق کر سکیں۔
- پاکستان کے صحت کے نظام میں خامیوں کی نشان دہی کر سکیں اور اس میں بہتری کے لیے تجاویز دے سکیں۔

vii. انڈس ہائی وے ________ طویل شاہراہ ہے۔

الف۔1546 کلومیٹر   ب. 1264 کلومیٹر   ج. 1464 کلومیٹر   د. 1050 کلومیٹر

viii. پاکستان کے سامان کی کھیپ کا تقریباً 60 فیصد بوجھ ________ بندرگاہ اٹھاتی ہے۔

الف۔پورٹ قاسم   ب. گوادر کی بندرگاہ   ج. کراچی کی بندرگاہ   د. پسنی کی بندرگاہ

ix. چمن ________ کے درمیان ایک بین الاقوامی سرحدی گزرگاہ ہے۔

الف۔پاکستان اور انڈیا   ب. افغانستان اور چین   ج. پاکستان اور ایران   د. پاکستان اور افغانستان

2. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں:

i. درج ذیل اصطلاحات کی وضاحت کریں:

i) نقل و حمل

ii) انفراسٹرکچر

ii. پاکستان کی سمندری بندرگاہوں کے نام اور تجارت میں ان کی اہمیت بیان کریں۔

iii. سی پیک کے کوئی تین طویل مدتی فوائد لکھیں۔

iv. بستیوں کو ترقی دینے میں نقل و حمل کیسے کردار ادا کرتی ہے؟

v. پاکستان میں نقل و حمل کے بنیادی ڈھانچے کی کیا خوبیاں ہیں؟

3. درج ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات دیں:

i. نقل و حمل کے طریقے اور ان کی خصوصیات کیا ہیں؟

ii. بین الاقوامی تجارت کے لیے مؤثر نقل و حمل کی اہمیت بیان کریں۔

iii. وضاحت کریں کہ کس طرح نقل و حمل اقتصادی ترقی کے لیے ایک اہم قدم ہے۔

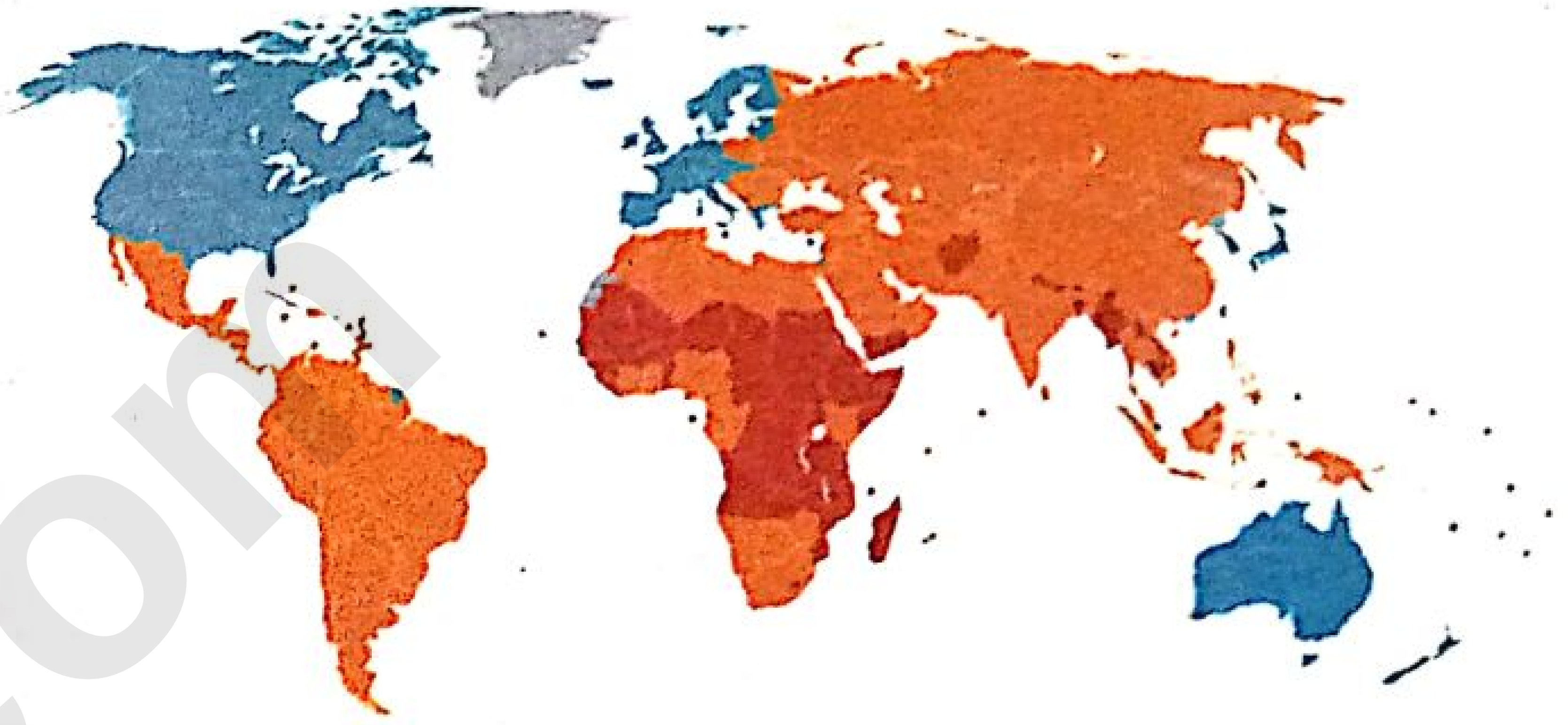
فرہنگ

- بنیادی ڈھانچہ: بنیادی ساخت اور سہولیات جیسے عمارات، سڑکیں اور بجلی کی فراہمی وغیرہ۔
- کارگو: بحری جہاز، ہوائی جہاز یا موٹر گاڑیوں کے ذریعے لے جانے والا سامان۔
- شپمنٹ: ڈیلیوری
- GIS: جغرافیائی اطلاعاتی نظام
- بندرگاہ: بحری اڈہ
- GPS: وہ نظام جو مقامات کی نشاندہی کرتا ہے۔

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab

جغرافیہ میں ترقی سے مراد کسی ملک کی معاشی اور سماجی ترقی ہے۔ ترقی میں معیارزندگی اور طرزِ زندگی بھی شامل ہے۔ کچھ ممالک میں معیارزندگی بہت بلند ہے اور دوسری طرف دیگر ممالک میں معیارزندگی انتہائی پست ہے۔ تمام ممالک میں ترقی کے مراحل مختلف ہوتے ہیں۔ دنیا میں اس تفاوت کی سب سے اہم وجہ جغرافیائی محل وقوع ہے۔ شدید موسمی حالات، قدرتی وسائل کی غیر مساوی تقسیم اور قدرتی آفات کے لیے حساس علاقے چند ایسے عوامل ہیں جو دنیا کے کچھ حصوں میں ترقی کو مشکل بنادیتے ہیں۔



دنیا کے نقشے پر ترقی کے لحاظ سے ممالک کی درجہ بندی

6.1 ترقی کی پیمائش

سماجی، اقتصادی اور انسانی ترقی جیسے اشاروں کی بنیاد پر ایک ملک کا دوسرے ملک سے موازنہ کر کے ترقی کی پیمائش کی جاسکتی ہے۔ ترقی کے ایسے اشاروں کو دو بڑی اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

1. معاشی / اقتصادی ترقی کے اشارے 2. انسانی ترقی کے اشارے

1۔ اقتصادی ترقی کے اشارے Economic Development Indicators

کسی ملک کی معاشی ترقی کا اندازہ اس کے اقتصادی اشاروں کے ذریعے لگایا جاسکتا ہے۔

کچھ معاشی اشارے یہ ہیں:

i۔ مجموعی ملکی پیداوار Gross Domestic Products

کسی ملک کی ترقی کی سطح کا تعین کرنے کے لیے سب سے اہم معاشی اشارہ اس کا GDP ہے۔

GDP کسی ملک کے اندر عام طور پر ایک سال میں تیار ہونے والے تمام تیار شدہ سامان اور خدمات کی کل مالیاتی قیمت کی نمائندگی کرتا ہے۔

جی ڈی پی اقتصادی ترقی اور زندگی کے اچھے معیار کی عکاسی کرتا ہے۔ اس طرح، جی ڈی پی ترقی کی سطح کے راست متناسب ہے۔

سرگرمی

چند ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کی جی ڈی پی کا موازنہ کریں۔

ب۔ مجموعی قومی پیداوار Gross National Products

جی این پی کسی ملک کے شہریوں کے ذریعہ کسی مالی سال میں تیار کردہ تمام تیار شدہ سامان اور خدمات کی کل قیمت کو کہا جاتا ہے۔ اس میں دوسرے ممالک سے حاصل ہونے والی آمدنی بھی شامل ہے اور اس میں غیر ملکی باشندوں یا ملکی سرمایہ کاری اور روزگار سے حاصل ہونے والی آمدنی شامل نہیں ہے۔

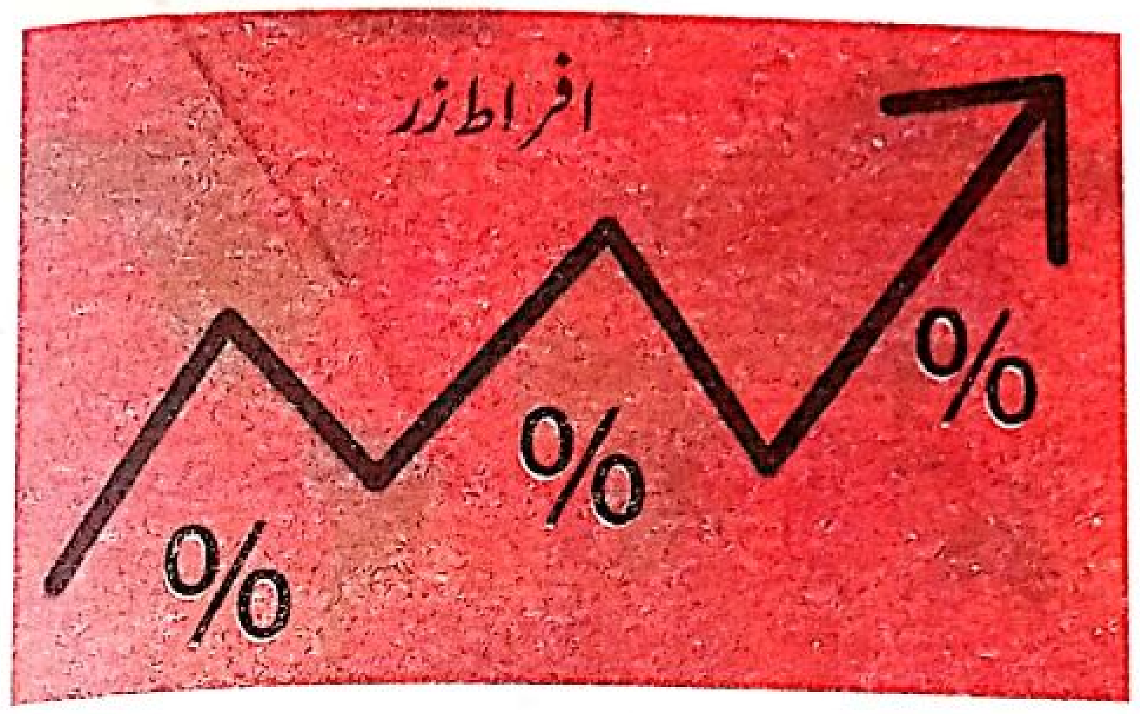
کیا آپ جانتے ہیں؟

ورلڈ بینک نے جی این پی کو مجموعی قومی آمدنی (GNI) سے بدل دیا ہے۔

ج۔ دولت کی عدم مساوات

دولت کی عدم مساوات کو دولت کے فرق کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ یہ دولت کی غیر مساوی تقسیم یا کسی ملک میں امیر اور غریب کے درمیان فرق ہے۔ دولت کی عدم مساوات کی وجہ سے چند افراد قوم کی کل دولت کے ایک بڑے حصے کے مالک ہوتے ہیں۔ اس سے باقی آبادی غربت کا شکار ہو جاتی ہے۔ اس کے برعکس جہاں دولت کی عدم مساوات کم ہو گی وہاں غربت کا تناسب بھی کم ہو گا۔ دولت کی عدم مساوات ترقی یافتہ ممالک میں بھی موجود ہے لیکن ترقی پذیر ممالک میں بہت زیادہ ہے۔

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)
PDF Credits: Awaz E Inqilab



د۔ مہنگائی / افراطِ زر

افراطِ زر خدمات اور سامان کی مجموعی قیمتوں میں مسلسل اضافہ ہے۔ یہ اس ملک کی کرنسی کی قدر میں کمی کا باعث بنتا ہے، جو آخر کار ملک کے باشندوں کی بچت کی قدر کو کم کر دیتا ہے۔ اس سے اس ملک کے لوگوں کی قوت خرید بھی کم ہو جاتی ہے۔ زیادہ افراطِ زر معاشی ترقی کے لیے نقصان دہ ہے، جب کہ افراطِ زر کی کم شرح معاشی ترقی کے لیے اچھی سمجھی جاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پاکستان میں 2022 میں بے روزگاری کی شرح تقریباً 4.70 فیصد ہے۔

ر۔ بے روزگاری

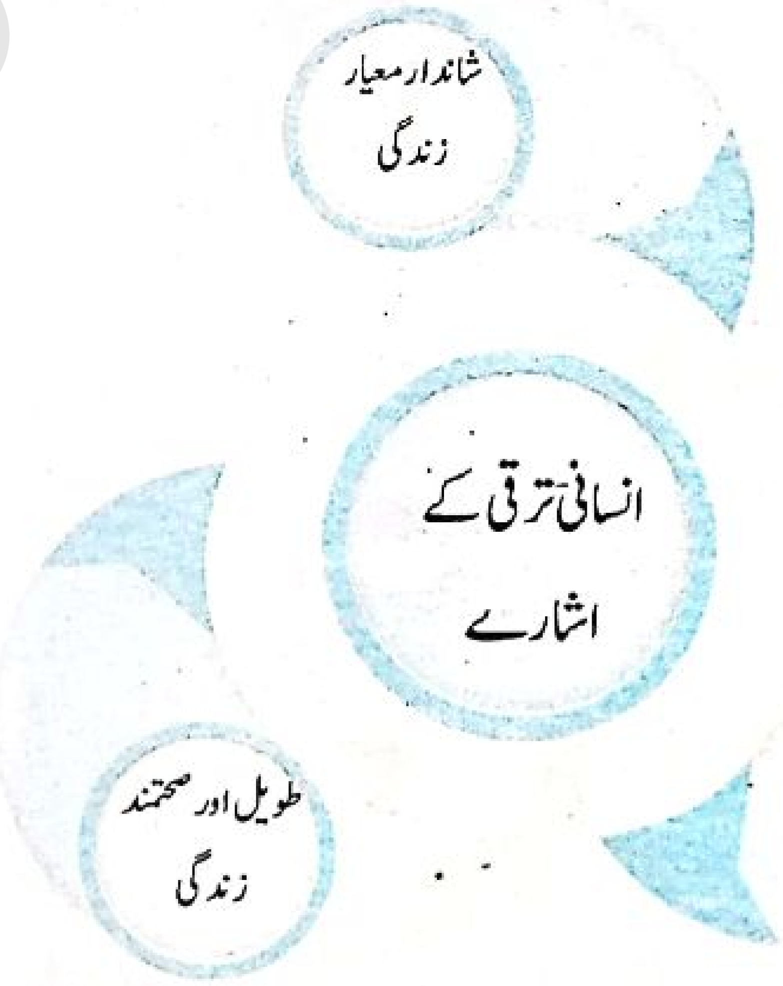
بے روزگاری معیشت کی وہ حالت ہے جس میں افراد ملازمت کے اہل ہونے کے باوجود ملازمت حاصل کرنے سے محروم ہوتے ہیں۔ یہ کام کی عدم دستیابی کی وجہ سے ہے۔ بے روزگاری کی بلند شرح ترقی کی کم سطح کی نشاندہی کرتی ہے۔

GEO Online جیو آن لائن

معاشی ترقی کے اشاروں کے بارے میں مزید معلومات کے لیے درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zs7wrdm/revision/3

2. انسانی ترقی کے اشارے Human Development Indicator



انسانی ترقی کے اشارے کسی ملک کی ترقی کے غیر اقتصادی پہلوؤں خاص طور پر تین بڑے شعبوں یعنی صحت، تعلیم اور معیار زندگی یا فی کس آمدنی کی پیمائش کرتے ہیں۔

ایچ ڈی آئی کی پیمائش 0 سے 1 تک ہوتی ہے۔ 0.8 اور 1 کے درمیان (HDI) زیادہ اور 0.6 اور 0.4 کے درمیان کم ہے۔ زیادہ (HDI) اعلیٰ معیار زندگی اور اعلیٰ طرزِ زندگی کو ظاہر کرتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پاکستانی ماہر اقتصادیات محبوب الحق نے ہیومن ڈویلپمنٹ انڈیکس (HDI) تیار کیا اور اسے 1990 میں اقوام متحدہ کے ترقیاتی پروگرام (یو این ڈی پی) نے فروغ دیا۔

(i) تعلیم

تعلیم انسانی ترقی کا سب سے اہم اشارہ ہے۔ غربت کو کم کرنے، صحت کو بہتر بنانے اور معیار زندگی کو بلند کرنے کے لیے تعلیم سب سے طاقتور ہتھیار ہے۔ ترقی یافتہ ممالک میں شرح خواندگی 100 فیصد تک ہے۔ خواندگی کی شرح تعلیم تک لوگوں کی رسائی کی پیمائش کرتی ہے، یعنی کتنے لوگوں نے پرائمری، سیکنڈری یا اعلیٰ تعلیمی اداروں میں تعلیم حاصل کی ہے۔

(ii) صحت

صحت کی سہولیات کا اندازہ لمبی متوقع عمر اور بچوں کی کم شرح اموات سے لگایا جا سکتا ہے۔ یہ طبی سہولیات تک لوگوں کی رسائی ہے خاص طور پر فی ڈاکٹر مریضوں کی تعداد۔

(iii) معیارِ زندگی

معیار زندگی کا براہ راست تعلق افراد یا رہائشیوں کی آمدنی کی سطح سے ہوتا ہے۔ فی کس آمدنی کا حساب لگا کر مجموعی سطح پر اس کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔ (یعنی کل ملکی آمدنی کو اس ملک کی کل آبادی پر تقسیم کیا جاتا ہے)۔

ایچ ڈی آئی وقت کے ساتھ ساتھ ممالک کی ترقی کی سطح میں تبدیلیوں کو ریکارڈ کرتا ہے۔ ممالک کو ان کی ترقی کی سطح کی بنیاد پر ترقی یافتہ، ترقی پذیر اور پسماندہ ممالک میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab

1. ترقی یافتہ ممالک وہ ممالک ہیں جو معاشی اور صنعتی ترقی میں آگے ہیں اور ان ممالک میں فی کس آمدنی 12,000 ڈالر سے اوپر ہیں۔

2. ترقی پذیر ممالک میں اوسط فی کس آمدنی 1,000$ اور 12,000$ کے درمیان ہے۔ یہ صنعتی ترقی کی ابتدائی سطح سے گزر رہے ہیں۔

3. غیر یا کم ترقی یافتہ ممالک اقتصادی طور پر دوسروں کے مقابلے میں کم ترقی یافتہ ہیں، جہاں صنعتیں بہت کم ہیں جبکہ تعلیم اور صحت پر بہت کم رقم خرچ کی جاتی ہے۔ ان میں فی کس آمدنی کی سطح بہت کم (1,000$ سے کم) ہوتی ہے۔

GEO Online جیو آن لائن

ہیومن ڈویلپمنٹ انڈیکس کے بارے میں مزید تفصیلات کے لیے درج ذیل لنک پر جائیں:

https://ourworldindata.org/human-development-index

سرگرمی

کم از کم پانچ ممالک کی فی کس آمدنی معلوم کرنے کی کوشش کریں اور ہر ایک کی ترقی یافتہ یا ترقی پذیر ملک کے طور پر درجہ بندی کریں۔

6.2 ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کی خصوصیات

ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کے درمیان بڑا فرق ہے۔

ترقی یافتہ ممالک

- دنیا کی آبادی کا صرف پانچواں حصہ ترقی یافتہ ممالک میں رہتا ہے۔
- ترقی یافتہ علاقے اپنے جغرافیائی محل وقوع کی وجہ سے آب و ہوا، وسائل اور تجارت کے حوالے سے بہت بہتر ہیں۔
- آبادی میں اضافے کی شرح کم ہے۔
- زیادہ تر لوگ ثلاثی (Tertiary) یا اربعی (Quaternary) اقتصادی سرگرمیوں میں مصروف ہیں۔
- بنیادی ڈھانچہ، جیسے نقل و حمل، تعلیم اور صحت، بہت مضبوط ہوتا ہے۔
- ترقی یافتہ ممالک میں وسائل کو موثر اور بہتر طریقے سے استعمال کیا جاتا ہے۔

ترقی پذیر ممالک

- دنیا کے تقریباً 80 فیصد لوگ ترقی پذیر ممالک میں رہتے ہیں۔
- ترقی پذیر ممالک آب و ہوا، وسائل اور تجارت کے حوالے سے زیادہ موزوں نہیں ہیں۔
- آبادی میں اضافے کی شرح بہت زیادہ ہے۔
- زیادہ تر لوگ بنیادی اور ثانوی معاشی سرگرمیوں میں مصروف ہیں۔
- ترقی پذیر ممالک میں ناقص بنیادی ڈھانچے کی وجہ سے ترقی نہیں ہو سکتی۔
- ترقی پذیر ممالک میں وسائل کا صحیح استعمال نہیں کیا جاتا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

اقوام متحدہ کے مطابق 36 ترقی یافتہ ممالک اور 156 ترقی پذیر ممالک یا پسماندہ ممالک ہیں۔

ناروے (ترقی یافتہ ملک) اور پاکستان (ترقی پذیر ملک) کے درمیان فرق:

اشارے	ناروے	پاکستان
جی ڈی پی	362 بلین امریکی ڈالر	270 بلین امریکی ڈالر
افراط زر کی شرح	2.6٪	11٪
شرح خواندگی	99٪	60٪
متوقع عمر	82.9 سال	67.3٪ سال
شرح اموات	7.6 اموات فی 1000 زندہ پیدائش	55.7 اموات فی 1000 زندہ پیدائش
ایچ ڈی آئی انڈیکس (درجہ)	1st	154th

6.3 معاشی سرگرمیاں

معاشی سرگرمیاں کسی ملک کی ترقی کی سطح کا تعین کرتی ہیں۔ معاشی سرگرمی سے مراد بسر اوقات اور آمدنی پیدا کرنے کے مقصد کے لیے انسانی سرگرمیاں یا کوشش کرنا ہے۔ جغرافیہ دان انسانی معاشی سرگرمیوں کو پانچ گروہوں میں تقسیم کرتے ہیں:

1. بنیادی اقتصادی سرگرمیاں: Primary Economic Activities

ایسی سرگرمیاں جو قدرتی وسائل کے براہ راست استعمال سے وابستہ ہوں بنیادی اقتصادی سرگرمیاں کہلاتی ہیں۔ زراعت، مویشی بانی، جنگلات، ماہی گیری، کان کنی کچھ اہم بنیادی سرگرمیاں ہیں۔

2. ثانوی اقتصادی سرگرمیاں: Secondary Economic Activities

یہ سرگرمیاں بنیادی سرگرمیوں سے حاصل کردہ خام مال کا استعمال کرتی ہیں اور ان کی ساخت کو مزید قیمتی تیار شدہ سامان میں تبدیل کرتی ہیں۔ ثانوی اقتصادی سرگرمیوں میں صنعتیں، کارخانے اور تعمیرات کے شعبے شامل ہیں۔

3. ثلاثی اقتصادی سرگرمیاں: Tertiary Economic Activities

یہ سرگرمیاں بنیادی اور ثانوی سرگرمیوں کو وسیع پیمانے پر خدمات فراہم کرتی ہیں۔ اہم ثلاثی سرگرمیوں میں مالیاتی خدمات، تجارت (تھوک اور پرچون)، نقل و حمل اور مواصلات شامل ہیں۔

4. اربعی اقتصادی سرگرمیاں: Quaternary Economic Activities

یہ سرگرمیاں خاص قسم کی خدمات سے متعلق ہیں اور اکثر ثلاثی سرگرمیوں سے قریبی تعلق رکھتی ہیں۔ اربعی سرگرمیوں کی مثالوں میں تعلیمی خدمات، صحت کی خدمات، قانونی خدمات، تفریحی خدمات اور انفارمیشن ٹیکنالوجی شامل ہیں۔

5. خمسی اقتصادی سرگرمیاں: Quinary Economic Activities

یہ سرگرمیاں نسبتاً نئی ہیں اور اعلیٰ دانشوروں سے وابستہ ہیں۔ سائنس دان، محققین، پالیسی ساز، اور اعلیٰ ترین انتظامیہ (اعلیٰ ترین سطح کے فیصلہ ساز) چند اہم پیشہ ور افراد ہیں جو کیونری سرگرمیوں میں مصروف ہیں۔

GEO Online جیو آن لائن

معاشی سرگرمیوں کی درجہ بندی کے بارے میں مزید تفصیلات کے لیے درج ذیل لنک پر جائیں:

https://www.thoughtco.com/sectors-of-the-economy-1435795

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)

PDF Credits: Awaz E Inqilab

6.4 ترقی میں افراطِ زر اور بے روز گاری کا کردار

جب مہنگائی کی شرح زیادہ ہوتی ہے تو زندگی گزارنے کے لئے اخراجات بڑھ جاتے ہیں، جو ترقی کی کم سطح کا باعث بھی بنتی ہے۔ افراطِ زر بعض اوقات بے روز گاری کا سبب بن سکتا ہے جب افراطِ زر کی غیر یقینی صورتحال کم طویل مدتی سرمایہ کاری اور کم اقتصادی ترقی کا باعث بنتی ہے۔ گاہک زیادہ بے روز گاری کے دوران کم سامان خرید تا ہے، جو بعض اوقات افراطِ زر کو کم کرتا ہے۔

بے روز گاری کی بلند شرح ترقی پر منفی اثرات مرتب کرتی ہے کیونکہ بے روز گار لوگ معیشت میں حصہ ڈالے بغیر وسائل کو استعمال کرتے ہیں۔ بے روز گاری ملک میں بیماری، تنازعات اور سماجی بدامنی کا سبب بن سکتی ہے۔ ترقی یافتہ ممالک میں بے روز گار لوگ معیشت پر اضافی بوجھ ڈالتے ہیں جب وہ اپنی بے روز گاری کا فائدہ اٹھاتے ہیں۔ بہت سے ترقی پذیر ممالک میں بے روز گاری کم ہے، کیونکہ وہاں بے روز گاروں کے لئے کوئی مراعات نہیں ہوتیں۔ اس لئے انہیں گزر بسر کے لئے کچھ نہ کچھ کرنا پڑتا ہے۔ تعلیم کا ناقص معیار بھی بے روز گاری کی ایک وجہ ہے۔

6.5 ترقی میں صحت کی سہولیات کا کردار

صحت کی سہولیات کا ایک اچھا نظام کئی طریقوں سے کسی ملک کی ترقی میں بالواسطہ کردار ادا کرتا ہے۔ یہ پیداواری صلاحیت کو بڑھاتا ہے اور معیارِ زندگی کو بلند کرتا ہے۔ یہ لوگوں کو مستقبل کے لیے بھی تیار کرتا ہے۔ صحت کے بہتر حالات ترقی کو فروغ دے سکتے ہیں۔ صحت مند بچے بڑے ہو کر صحت مند دماغ کے ساتھ اعلیٰ کمائی کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

ترقی یافتہ ممالک میں متوقع عمر کی شرح زیادہ ہے، اسی طرح ترقی یافتہ ممالک میں بچوں کی اموات کی شرح کم ہے کیونکہ لوگوں کو طبی سہولیات تک بہتر رسائی حاصل ہے۔ ترقی پذیر ممالک کے لوگوں کی صحت کی سہولیات کم ہونے کی وجہ سے متوقع عمر کم ہے اور بچوں کی اموات کی شرح بہت زیادہ ہے۔ انہیں پینے کا صاف پانی تک میسر نہیں ہے اور صفائی کا نظام بھی انتہائی ناقص ہے۔

6.6 ترقی میں ٹیکنالوجی کا کردار

ٹیکنالوجی کسی بھی علاقے کی ترقی میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ تکنیکی ترقی ممالک کو کم وقت میں اعلیٰ معیار کی اشیا اور خدمات پیدا کرنے کی صلاحیت دیتی ہے۔

ٹیکنالوجی محنت کشوں کی کارکردگی کو بہتر بنا کر بالآخر کاروبار کو ترقی دیتی ہے۔ تیز رفتار ترقی صرف اعلیٰ ٹیکنالوجی کے ذریعے ہی حاصل کی جا سکتی ہے۔ موبائل فون، ٹیلی ویژن، انٹرنیٹ اور سیٹلائٹ کی معلومات تک لوگوں کی رسائی ہر شعبے میں انتہائی اہم ہے۔

نئی ٹیکنالوجی کی ایجاد ترقی یافتہ یا ترقی پذیر ممالک میں رہنے والے لوگوں کے

مجموعی معیارِ زندگی کو بہتر بناتی ہے۔ ٹیکنالوجی کی ترقی نے دنیا کو ایک عالمی گاؤں میں تبدیل کر دیا ہے۔ ماحولیاتی تحفظ کے لیے متعین کئی پائیدار ترقی کے اہداف کو حاصل کرنے میں تکنیکی ترقی ایک اہم کردار ادا کرتی ہے۔

انفارمیشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی نے عالمی معیشت کی ترقی کو بدل کر رکھ دیا ہے۔ اس نے معیارِ زندگی کو بلند کیا ہے اور دنیا بھر میں غربت کو کم کرنا ممکن بنایا ہے۔ آپ میں سے بہت سے لوگوں کو کووڈ (COVID 19) کے دوران سیکھنے کے لیے موبائل فون استعمال کرنے کا تجربہ ضرور ہوا ہو گا۔

اسی طرح ای لرننگ (E-Learning) طلبہ کو اپنے مضامین کے بارے میں مزید معلومات حاصل کرنے کے لیے معلومات تک آسان رسائی فراہم کر رہی ہے۔ یہ آن لائن تعلیمی وسائل کے ذریعے سیکھنے کا ایک متبادل راستہ پیش کرتا ہے۔ صحت کی دیکھ بھال میں ڈیجیٹل ٹیکنالوجی نے بھی اہم کردار ادا کیا ہے۔ اس نے ای- بزنس (E-Business) میں انقلاب برپا کر دیا ہے اور آن لائن خریداری اور اپنے کاروبار کو آسانی سے چلانے میں سہولت فراہم کی ہے۔

6.7 اقتصادی تعاون اور ترقی کی تنظیم (OECD) Organization of Economic Cooperation and Development

اقتصادی تعاون اور ترقی کی تنظیم (OECD) 38 ممالک کا ایک گروپ ہے۔ OECD کی بنیاد 1961 میں فرانس میں رکن ممالک کے معاشی اور سماجی حالات کو بہتر بنانے کے لیے رکھی گئی تھی۔ یہ حکومتوں کو ان کی ترقی کے میعار میں بہتری کے لیے پالیسی حل فراہم کرتا ہے۔

OECD معیشت پر رپورٹیں شائع کرتا ہے اور پالیسی کے مسائل کے اثرات کا تجزیہ کرتا ہے اور دنیا بھر میں اقتصادی بہتری کے لیے سفارشات پیش کرتا ہے۔ یہ حکومتوں کے تجربات کا تبادلہ کرنے اور مسائل کا سامنا کرنے کے لیے ایک پلیٹ فارم مہیا کرتا ہے۔

مشق

1۔ صحیح جواب کا انتخاب کریں:

i. دنیا میں ترقی کی سطح کی سب سے اہم وجوہات میں سے ایک ________ ہے۔

ا. آب وہوا　ب. زراعت　ج. خطرات　د. جغرافیائی محل وقوع

ii. ترقی کو ________ بڑی اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

ا. 2　ب.　ج. 4　د. 5

iii. دولت کی عدم مساوات کو ________ کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔

ا. تفاوت　ب. دولت کے فرق　ج. عدم مساوات　د. ناہمواری

iv. لوگوں کی قوت خرید ________ کی وجہ سے ختم ہو جاتی ہے۔

ا. مہنگائی　ب. بے روز گاری　ج. ناخواندگی　د. جہالت

v. افراد کی آمدنی کی سطح ________ سے براہ راست وابستہ ہے۔

ا. صحت　ب. ٹیکنالوجی　ج. آبادی　د. معیار زندگی

vi. کسی ملک کے اندر ایک سال میں پیدا ہونے والی تمام اشیاء اور خدمات کی کل قیمت کو ________ کہا جاتا ہے۔

ا. جی ڈی پی　ب. جی این پی　ج. ایچ ڈی آئی　د. ای ڈی آئی

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)　PDF Credits: Awaz E Inqilab

vii. اقتصادی ترقی کے لیے افراط زر ________ ہے۔

الف۔ اچھا　　ب. خطرناک　　ج. غیر جانبدار　　د. بے ضرر

viii. ایسے حالات جب افراد روزگار حاصل کرنے سے قاصر ہوں اسے ________ کہا جاتا ہے۔

الف۔ افراط زر　　ب. بے روزگاری　　ج. تعلیم　　د. صحت

ix. دنیا میں زیادہ تر لوگ ________ ممالک میں رہتے ہیں۔

الف۔ ترقی یافتہ　　ب. ترقی پذیر　　ج. صنعتی　　د. کم ترقی یافتہ

x. پائیدار ترقی کے اہداف حاصل کرنے میں ________ ترقی اہم کردار ادا کرتی ہے۔

الف۔ ادارہ جاتی　　ب. ثقافتی　　ج. تکنیکی　　د. سماجی

2. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں:

- GDP اور GNP میں کیا فرق ہے؟
- OECD پر ایک نوٹ لکھیں۔
- اہم اقتصادی ترقی کے اشارے بیان کریں۔
- دولت کی عدم مساوات کے کیا نتائج ہیں؟
- ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کی دو خصوصیات کا موازنہ کریں۔

3. درج ذیل سوالات کے تفصیلی جوابات دیں:

- انسانی ترقی کے اشاروں کی تفصیل سے وضاحت کریں۔
- کسی ملک کی ترقی پر ٹیکنالوجی کے کیا اثرات ہوتے ہیں؟
- مثالوں کے ساتھ معاشی سرگرمیوں کی درجہ بندی کریں۔

سرگرمی

- اس باب میں زیر مطالعہ مختلف عوامل کو مد نظر رکھتے ہوئے براعظم ایشیا کے تین ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ممالک کے نام لکھیں۔
- پاکستان میں صحت کی سہولیات کے نظام کو بہتر بنانے کی ضرورت پر طلباء کے درمیان بحث کا انعقاد کریں۔

فرہنگ

- جی ڈی پی (GDP): کسی ملک کی معیشت میں تیار شدہ سامان اور خدمات کی تمام مالیاتی قدر ہے۔
- جی این پی (GNP): ایک مخصوص مدت کے دوران کسی قوم کے باشندوں کے ذریعہ تیار کردہ سامان اور خدمات کی کل قیمت ہے۔
- مہنگائی (Inflation): وقت کے ساتھ سامان اور خدمات کی قیمتوں میں اضافہ ہے۔
- OECD: اقتصادی تعاون اور ترقی کی تنظیم (OECD) 38 ممالک کا ایک گروپ ہے
- ای لرننگ (E-Learning): یہ آن لائن تعلیمی وسائل کے ذریعے سیکھنے کا ایک متبادل طریقہ ہے۔ جس میں ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کا اہم کردار ہے۔
- اقتصادی سرگرمیاں: معاشی سرگرمیوں سے مراد بسر اوقات اور آمدنی پیدا کرنے کے مقصد کے لیے انسانی سرگرمیاں یا کوشش کرنا ہے۔

مصنفین کے بارے میں

محترمہ راحیلہ اویس

محترمہ راحیلہ اویس ایک مشہور ماہر تعلیم ہیں جو اسلام آباد میں پبلک سیکٹر کے تعلیمی ادارے میں پرنسپل کی حیثیت سے اپنی خدمات سرانجام دے رہی ہیں۔ ایک بہترین تعلیمی ریکارڈ کے ساتھ، اس نے پنجاب یونیورسٹی سے جغرافیہ میں ماسٹر ڈگری حاصل کی۔ اس کے پاس ایجوکیشنل پلاننگ اینڈ مینجمنٹ (EPM) میں پوسٹ گریجویٹ ڈگری ہے۔

وہ جامع تعلیم میں خصوصی مہارت رکھتی ہے۔ کوآرڈینیٹر کے طور پر، اس نے تقابلی مطالعہ اور جامع تعلیم کے منصوبے کے نفاذ کے لیے انڈونیشیا کا دورہ کیا۔ اس نے یونیورسٹی آف اوسلو، ناروے سے خصوصی ضروریات کی تعلیم میں گریجویٹ سطح کا کورس بھی مکمل کیا۔

فیڈرل ڈائریکٹوریٹ آف ایجوکیشن (FDE) کی ماسٹر ٹرینر کے طور پر، اس نے بین الاقوامی تنظیموں جیسے IDP ناروے، چلڈرن گلوبل نیٹ ورک (CGN) اور کینیڈین انٹرنیشنل ڈویلپمنٹ ایجنسی (CIDA) کے ساتھ مل کر منصوبوں کے لیے اساتذہ کی مختلف تربیتی ورکشاپس کا انعقاد کیا ہے۔ اس نے کریکولم ونگ (ICT) اور پنجاب ٹیکسٹ بک بورڈ کے ساتھ قومی / صوبائی سطح پر نصاب کی ترقی کے لیے "جغرافیہ کے نظم وضبط میں جائزہ نگار" کے طور پر اپنا حصہ ڈالا ہے۔ مزید برآں، وہ آزاد جموں وکشمیر میں 5ویں جماعت کے لیے تیار کردہ سماجی علوم کی نصابی کتاب کی مصنفہ ہیں۔ اس نے نیشنل بک فاؤنڈیشن کی طرف سے تیار کردہ کلاس 6 سے 8 کے لیے جغرافیہ کی نصابی کتاب کی مصنفہ کے طور پر بھی خدمات انجام دیں۔

باب 3 اور 6 کے بارے میں سوالات کے لیے براہ کرم اس پر رابطہ کریں: Raheela-Awais@hotmail.com

پروفیسر محمد جاوید

پروفیسر محمد جاوید اسلام آباد ماڈل پوسٹ گریجویٹ کالج H-8 میں شعبہ جغرافیہ کے چیئرمین کے طور پر کام کر رہے ہیں۔ اس نے ایم ایس سی کیا۔ پنجاب یونیورسٹی لاہور سے جغرافیہ میں اور ایم ایڈ۔ AIOU اسلام آباد سے انہوں نے 1997 میں وفاقی حکومت کے محکمہ تعلیم میں شمولیت اختیار کی۔ انہوں نے 1997 سے 2004 تک انٹرمیڈیٹ اور ڈگری کی سطح پر فزیکل اور ریجنل جیوگرافی اور ایم ایس سی تک کلائمیٹولوجی، اوشین گرافی اور پاکستان کی جغرافیہ پڑھائی۔ 2004 سے 2021 تک جغرافیہ کی کلاسز۔ 2021 سے وہ بی ایس جیوگرافی کے مختلف کورسز پڑھا رہے ہیں۔

وہ جغرافیہ کے شریک مصنف ہیں اور پاکستان مڈل اور ہائر سیکنڈری لیول کی کتابیں پڑھتے ہیں، جو بالترتیب NBF اور AIOU نے شائع کی ہیں۔ اس نے 2008 میں انچیون میٹروپولیٹن سٹی آفس آف ایجوکیشن، انچیون (کوریا) کی طرف سے پیش کردہ تعلیم میں آئی سی ٹی پر تربیتی کورس میں حصہ لیا۔

باب نمبر 1، 2 اور 4 کے بارے میں سوالات کے لیے، براہ کرم رابطہ کریں۔ muhammadjavaid1970@gmail.com

پروفیسر محمد یامین سلیمی

جناب محمد یامین سلیمی اس وقت اسلام آباد کالج فار بوائز، 3/ G-6، اسلام آباد میں اسسٹنٹ پروفیسر (شعبہ جغرافیہ کے سربراہ) اور قائد اعظم یونیورسٹی، اسلام آباد میں وزٹنگ فیکلٹی کے طور پر کام کر رہے ہیں۔ انہوں نے بحریہ یونیورسٹی اسلام آباد سے انوائرمنٹل پالیسی اینڈ مینجمنٹ (گولڈ میڈلسٹ) میں ایم ایس، جغرافیہ میں ایم ایس سی اور جامعہ کراچی سے بی ایس سی آنرز (سلور میڈلسٹ) کی ڈگری حاصل کی۔

یونٹ نمبر 5 کے بارے میں سوالات کے لیے، براہ کرم رابطہ کریں۔ ysalemi@hotmail.com

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com)　　PDF Credits: Awaz E Inqilab

Khyber Pakhtunkhwa Textbook Board
Phase - V, Hayatabad Peshawar
Phone: 091-9217714-15 Fax: 091-9217163, Website: www.kptbb.gov.pk

TEXTBOOK FEEDBACK FORM

S#	Statement	Remarks
1.	Overall the book is interesting and user friendly.	
2.	The language and content of the book is age / grade appropriate and the content is free of grammatical and punctuation errors.	
3.	Content is supported with examples from real life / culture.	
4.	Contents / texts are authentic and updated.	
5.	Pictures / diagrams / graphs / illustrations are informative, relevant and clear if not, then identify them.	
6.	Activities, projects and additional work is suggested for reinforcement of concepts.	
7.	Assessment achievements are thought provoking and comprise cognitive, psychomotor and effective skills.	
8.	The textbook is easy to be covered within academic year.	

Page No.	Observation/comments	Suggested amendment along with rationale

General Remarks:

Name & Address:

Contact No. & Email:

حوالہ جات

- **Introducing Physical Geography:** Alan Strahler & Arthur Strahler
- **Mcknights Physical Geography:** Darel Hess
- **Introducing Physical Geography:** Alan Strahler
- **Geosystems:** Christopherson
- **Geography Grade 6, 7 & 8:** National Book Foundation
- **Super Earth Encyclopedia:** John woodward
- **Natural Disaster:** Clare Watis
- **The Restless Earth:** Krist West
- **www.tsunami.org.** for pacific tsunami museum
- http://volcano.und.edu/
- www.panda.org "climatic change"
- Geography of Pakistan book 1 By Doreen Crawford
- The Environment of Pakistan by Huma Naz Sethi
- Google.com , study.com , Springerlink; , Lisbdnet.com; , 123RF; , Pinterest
- nationalgeographic.org; , dawn.com; , worldatlas.com; , moderndiplomacy.eu

Ustad360.com

قومی ترانہ

پاک سرزمین شاد باد! کشورِ حسین شاد باد!
تو نشانِ عزمِ عالی شان ارضِ پاکستان
مرکزِ یقین شاد باد!

پاک سرزمین کا نظام قوّتِ اخوّتِ عوام
قوم، مُلک، سلطنت پائندہ تابندہ باد!
شاد باد منزلِ مُراد!

پرچمِ ستارہ و ہلال رہبرِ ترقی و کمال
ترجمانِ ماضی، شانِ حال جانِ استقبال
سایۂ خدائے ذُوالجلال!

تعداد	کوڈ نمبر	پرنٹرز
318,879	PSP/WHP-30-107-2223(O)	ڈبلیو ایچ پرنٹرز

Ustad360.com

For more notes & study resources, visit (www.ustad360.com) PDF Credits: Awaz E Inqilab