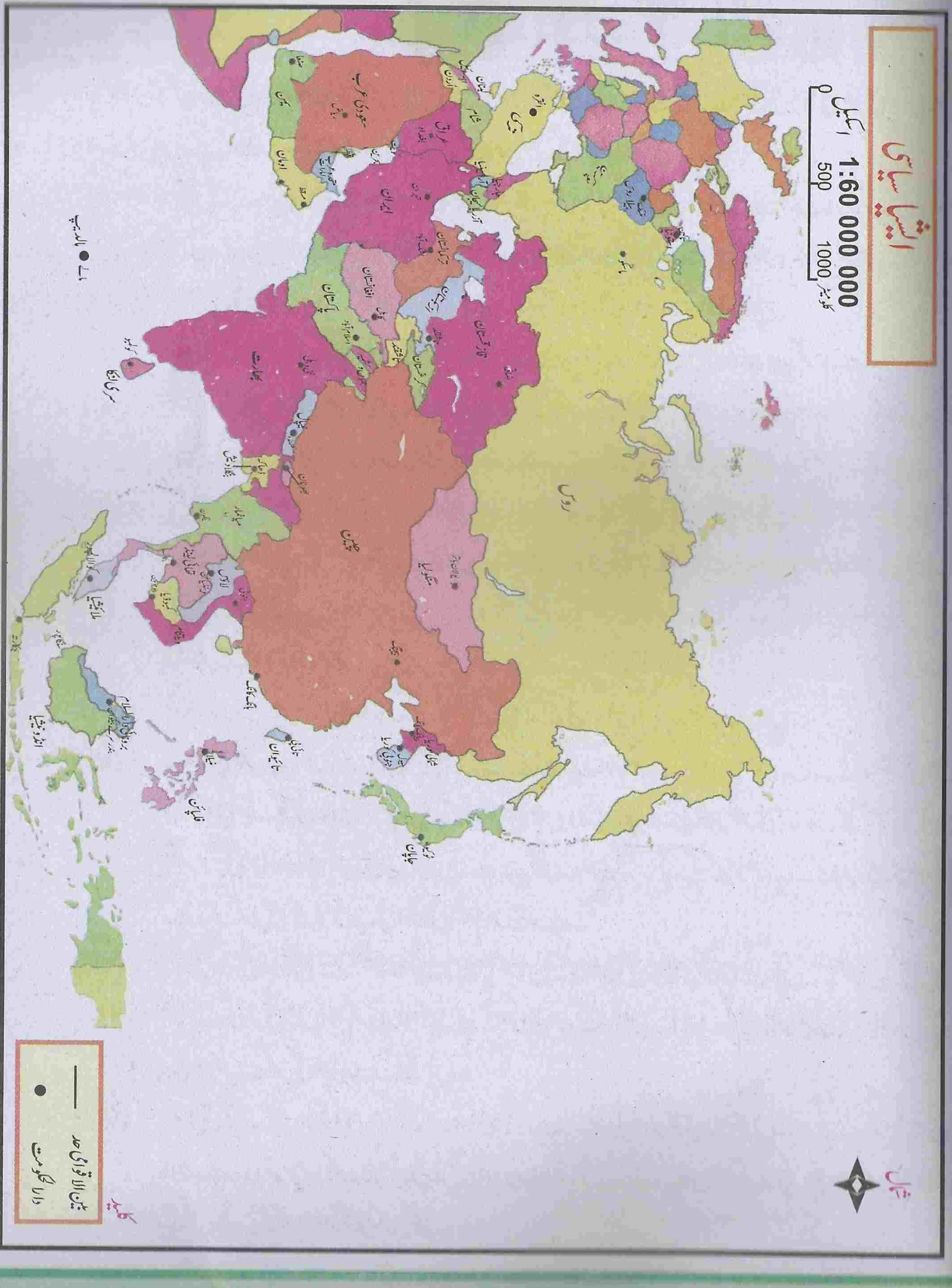


چوتھا باب

پاکستان کی سرزمین اور آب و ہوا
LAND AND CLIMATE OF PAKISTAN

1- محلِ وقوع:

اسلامی جمہوریہ پاکستان °23.35 اور °37.05 شمالی عرض البلد اور °60.50 اور °77.50 مشرقی طول البلد کے درمیان واقع ہے۔ اس کا کل رقبہ 796096 مربع کلو میٹر ہے۔

پاکستان چار صوبوں، وفاقی دارالحکومت اور گلگت بلتستان پر مشتمل ہے۔ رقبے کے لحاظ سے صوبہ بلوچستان سب سے بڑا صوبہ ہے۔ اِس کا رقبہ 3,47,190 مربع کلو میٹر ہے۔ پنجاب کا رقبہ 2,05,345 مربع کلو میٹر ہے۔ جبکہ صوبہء سندھ کا رقبہ 1,40,914 مربع کلو میٹر اور خیبر پختونخوا صوبے کا رقبہ 101,741 مربع کلو میٹر ہے جبکہ وفاقی دارالحکومت اسلام آباد کا رقبہ 906 مربع کلو میٹر ہے۔

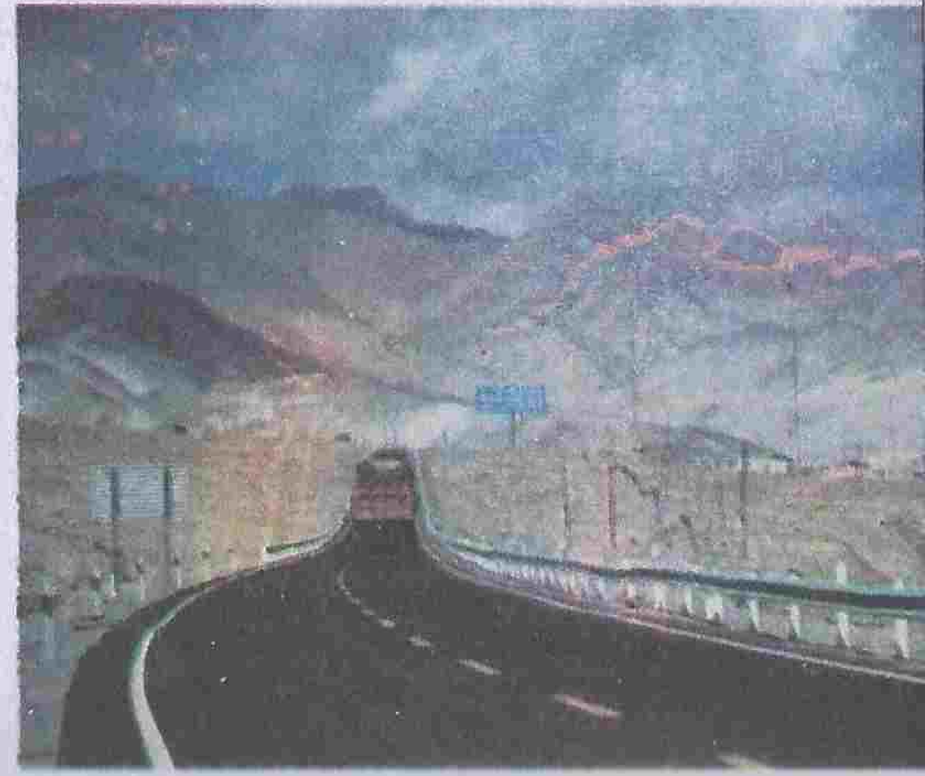
ایشیا کے نقشے پر نگاہ ڈالیے۔ پاکستان ایشیا کے جنوب میں واقع ہے۔ اِسی لیے اس کو جنوبی ایشیا کا حصہ سمجھا جاتا ہے۔

پاکستان کے جنوب مغرب میں ایران واقع ہے۔ جس کی پاکستان کے ساتھ تقریباً 800 کلو میٹر طویل مشترکہ سرحد ہے۔ ایران پاکستان کے ساتھ ریل اور سڑک کے ساتھ جڑا ہوا ہے۔

پاکستان کے مشرق میں بھارت واقع ہے۔ بھارت کے ساتھ پاکستان کی 1610 کلو میٹر طویل مشترکہ سرحد ہے۔ سندھ اور پنجاب کے صوبوں کے ساتھ یہ پاکستان سے مربوط ہے۔ ریل اور سڑک ذرائع نقل و حمل ہیں۔ بھارت کے مشرق میں کئی مسلم ممالک مثلاً بنگلا دیش، ملائیشیا، انڈونیشیا اور برونائی دارالسلام واقع ہیں۔

پاکستان کے شمال میں چین واقع ہے۔ چین کے ساتھ پاکستان کی 585 کلو میٹر طویل مشترکہ سرحد ہے۔ شاہراہِ قراقرم کے راستے پاکستان چین سے جڑا ہوا ہے۔ تاجکستان بھی پاکستان کے شمال میں واقع ہے۔ صرف افغانستان کی ایک چھوٹی سی پٹی جسے واخان کہتے ہیں، پاکستان کو تاجکستان سے جدا کرتی ہے۔ پاکستان کے شمال مغرب میں افغانستان واقع ہے۔ پاکستان اور افغانستان کی مشترکہ بین الاقوامی سرحد 2252 کلو میٹر طویل ہے جو ڈیورنڈ لائن کہلاتی ہے۔

پاکستان کے جنوب میں بحیرہء عرب ہے۔ بحیرہء عرب کے ساتھ پاکستان کا تقریباً 1050 کلو میٹر طویل ساحلی علاقہ ہے۔ اِس ساحلی علاقے میں پاکستان کی بندرگاہیں بھی واقع ہیں۔ ان میں کراچی بندرگاہ، بن قاسم اور گوادر کی بندرگاہ اہم ہیں۔



پاکستان کے محل وقوع کی اہمیت:

پاکستان کا محل وقوع بہت اہمیت کا حامل ہے کیونکہ پاکستان جس خطے میں واقع ہے، اس کی دفاعی، فوجی، اقتصادی اور سیاسی اہمیت نمایاں ہے۔ مندرجہ ذیل عوامل یا وجوہات کی بناء پر اس کی اہمیت عیاں ہے۔

(i) شمال میں یہ چین سے جڑا ہوا ہے۔ شاہراہ قراقرم کی بری اور زمینی راستے سے چین اور پاکستان کو باہم ملاتی ہے۔ یہ شاہراہ سلسلہ قراقرم کی چٹانوں کو کاٹ کر بنائی گئی ہے اور یہ چین اور پاکستان کے مابین اہم تجارتی شاہراہ ہے۔ پاکستان کے چین کے ساتھ انتہائی دوستانہ تعلقات ہیں۔

(ii) پاکستان افغانستان کو تجارت کے لیے عبوری بری اور بحری راستوں کی سہولت مہیا کرتا ہے۔

(iii) چین کے مغرب میں افغانستان کے علاقے کی ایک تنگ پٹی واخان، پاکستان کی شمالی سرحد کو تاجکستان سے جدا کرتی ہے۔ پاکستان نے وسطی ایشیا کے اس ملک کے ساتھ انتہائی خوشگوار تعلقات قائم کر لیے ہیں۔

(iv) پاکستان کے مشرق میں بھارت واقع ہے۔ بھارت کے مشرق میں بنگلہ دیش، ملائیشیا، انڈونیشیا اور برونائی دارالسلام کے مسلم ممالک واقع ہیں۔ پاکستان کے ان تمام ممالک سے انتہائی خوشگوار تعلقات ہیں۔

(v) پاکستان کی جنوب مغربی سرحد پر ایران واقع ہے۔ پاکستان، ایران اور ترکی اقتصادی تعاون کی تنظیم (ایکو) کے بنیادی اراکین ہیں۔ اس تعاون کے نتیجے میں تمام رکن ممالک کے مابین انتہائی دوستانہ تعلقات قائم ہیں۔ ان ممالک نے باہمی دلچسپی کے کئی معاہدوں پر دستخط کیے ہیں۔

(vi) پاکستان تیل پیدا کرنے والے خلیجی ممالک کے نزدیک اور مغرب میں مراکش سے لے کر مشرق میں انڈونیشیا تک پھیلی ہوئی مسلم دنیا کے درمیان میں واقع ہے۔ بے شمار مغربی ممالک کا صنعتی ترقی کا انحصار خلیجی ممالک کی تیل کی پیداوار پر ہے۔ یہ تیل دوسرے ممالک کو بحیرۂ عرب کے ذریعے بھیجا جاتا ہے۔ اور کراچی بحیرۂ عرب کی انتہائی اہم بندرگاہ ہے۔

(vii) مشرق وسطیٰ اور خلیج کے مسلم ممالک سے پاکستان کے انتہائی دوستانہ تعلقات ہیں۔ پاکستان نے ان ممالک کی ترقی میں اہم کردار ادا کیا ہے۔ سعودی عرب اور عرب امارات جیسے ممالک پاکستانیوں کے لیے دوسرے گھر کی حیثیت رکھتے ہیں۔

(viii) کراچی ایک بین الاقوامی بندرگاہ اور ہوائی اڈا ہے۔ یہ ہوائی اور بحری راستوں سے یورپ کو ایشیا سے ملاتا ہے۔ وہ تمام ممالک جو مشرق وسطیٰ اور وسط ایشیائی ممالک سے رابطہ کرنا چاہتے ہیں وہ پاکستان کے محلِ وقوع کو نظر انداز نہیں کر سکتے۔

(ix) پاکستان میں وادیٔ سندھ اور گندھارا کی قدیم تہذیبیں ہیں اور سیاحت کے نقطہ نظر سے یہ بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ بے شمار سیاح وادیٔ کاغان، سوات اور پاکستان کے شمالی علاقوں کی سیاحت کو بہت پسند کرتے ہیں۔

(x) پاکستان، افغانستان اور ترکمانستان نے ایک معاہدے پر دستخط کیے ہیں جس کے تحت پاکستان کو افغانستان کے راستے گزرنے والی پائپ لائن کے ذریعے گیس مہیا کیا جائے گی۔ یہ منصوبہ ایک دوسرے کے مابین دوستانہ تعلقات کو پروان چڑھانے میں مددگار ثابت ہوگا۔ پاکستان کی رضامندی سے بھارت بھی اس منصوبے سے فائدہ اُٹھا سکتا ہے۔

(xi) پاکستان اور بھارت کے درمیان کشمیر اصل تنازع ہے۔ اگر ان دونوں ممالک کے درمیان یہ مسئلہ حل ہو جاتا ہے تو پورے جنوبی ایشیا کے خطے میں امن قائم ہو جائے گا۔ تجارت کو فروغ ملے گا۔ دونوں ممالک کے درمیان خوشگوار سیاسی اور اقتصادی تعلقات سے اس خطے میں غربت اور افلاس کے خاتمے میں مدد ملے گی۔

(xii) پاکستان دنیا کی ساتویں ایٹمی قوت ہے اور مسلم دنیا میں اس کو انتہائی تحسین اور احترام کی نگاہ سے دیکھا جاتا ہے۔ چند فنیات (ٹیکنالوجی) میں یہ ایک ترقی یافتہ ملک ہے۔ مسلم ممالک کی نظریں پاکستان پر لگی ہیں کہ وہ کئی میدانوں میں مشترکہ ترقی اور فروغ کے لیے قائدانہ کردار ادا کرے گا اور رہنمائی کرے گا۔

2۔ پاکستان کے طبعی خدوخال:

پاکستان کی ارضی سطح کو طبعی خدوخال کے لحاظ سے مندرجہ ذیل چار بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

(1) پہاڑی سلسلے

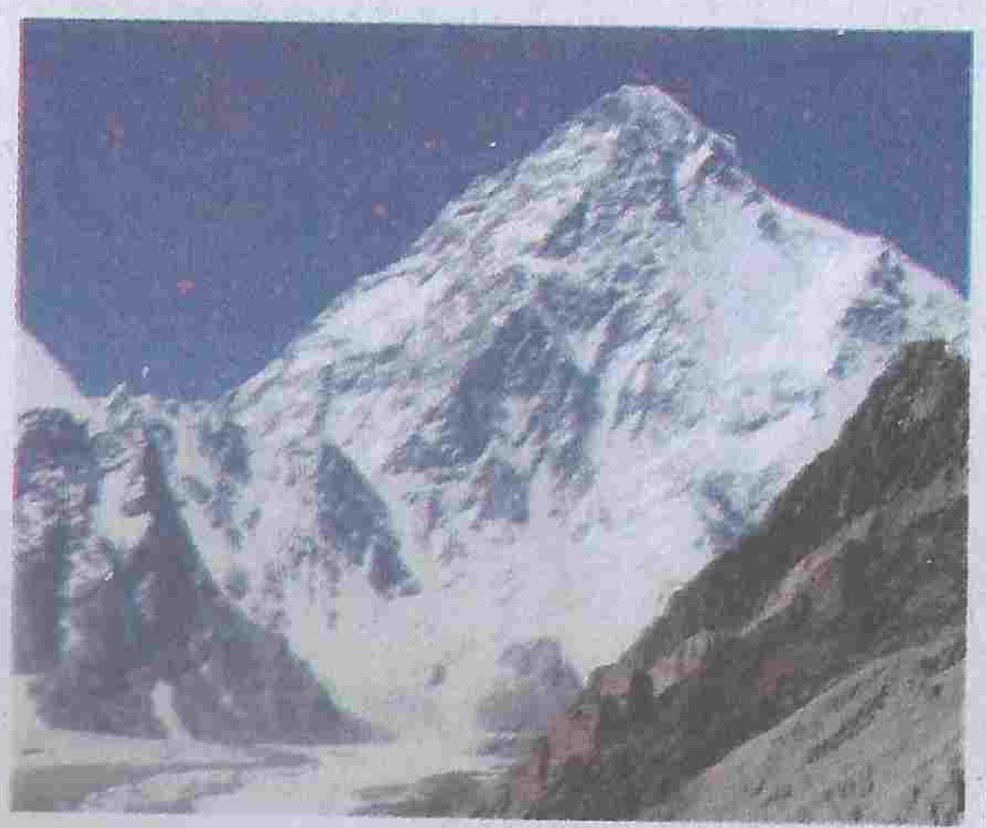
(2) سطح مرتفع

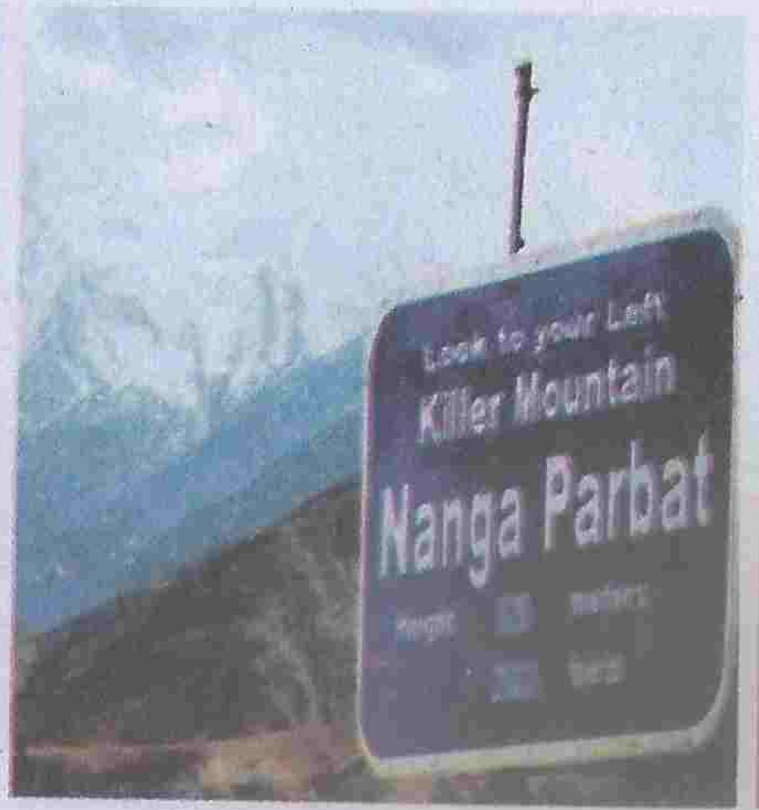
(3) میدانی علاقے

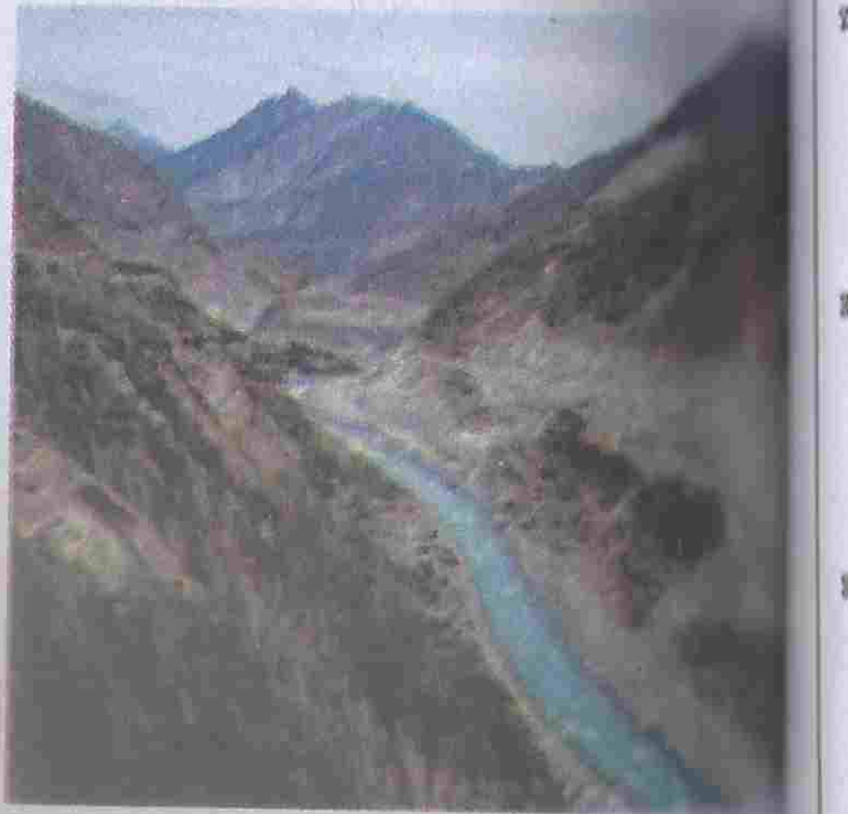
(4) ریگستانی علاقے بشمول ساحلی علاقے

(1) پہاڑی سلسلے (سلسلہ کوہ):

پاکستان کے پہاڑی سلسلوں کی دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ یعنی اوّل شمالی اور شمال مشرقی پہاڑی سلسلہ اور شمال مغربی اور مغربی پہاڑی سلسلہ۔







1۔ شمال مشرقی پہاڑی سلسلہ:

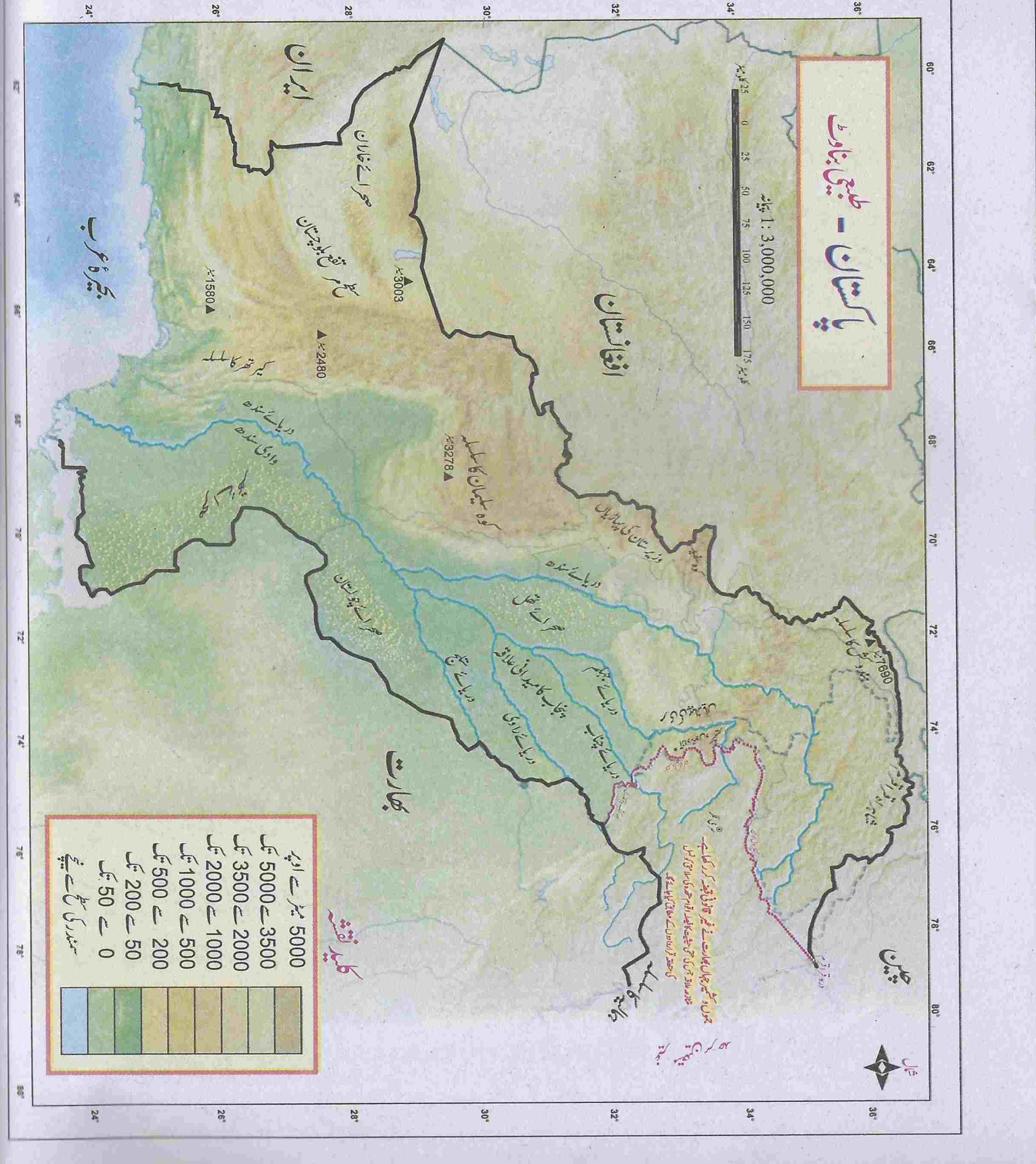
اس حصے میں کوہِ ہمالیہ اور کوہِ قراقرم شامل ہیں۔

(الف) سلسلہء کوہِ ہمالیہ:

پاکستان کے شمال مشرقی حصے میں دنیا کا سب سے بلند پہاڑ ہمالیہ واقع ہے۔ کوہِ ہمالیہ کے متوازی سلسلے ایک کمان کی صورت میں بھارت کے مشرقی حصے تک تقریباً 2430 کلومیٹر تک کی لمبائی میں پھیلے ہوئے ہیں۔ اِس سلسلوں میں بے شمار خوبصورت اور حسین وادیاں واقع ہیں۔ اِن سلسلوں کو مندرجہ ذیل چار بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

i۔ شوالک کی پہاڑیاں / ہمالیہ بیرونی کا سلسلہ:

یہ پہاڑیاں شمال میں بلند ہو رہی ہیں، جہاں بالائی سندھ طاس ختم ہوتا ہے۔ یہ پہاڑیاں ہمالیہ کے جنوب میں ضلع سیالکوٹ سے راولپنڈی کے شمال حصے تک پھیلی ہوئی ہیں۔ اُن کی اوسط بلندی 300 میٹر تا 1000 میٹر ہے۔

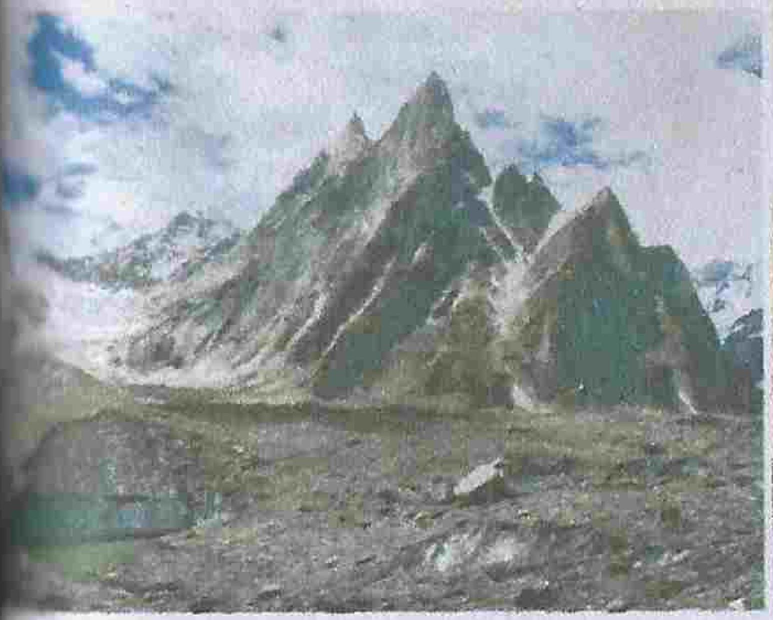
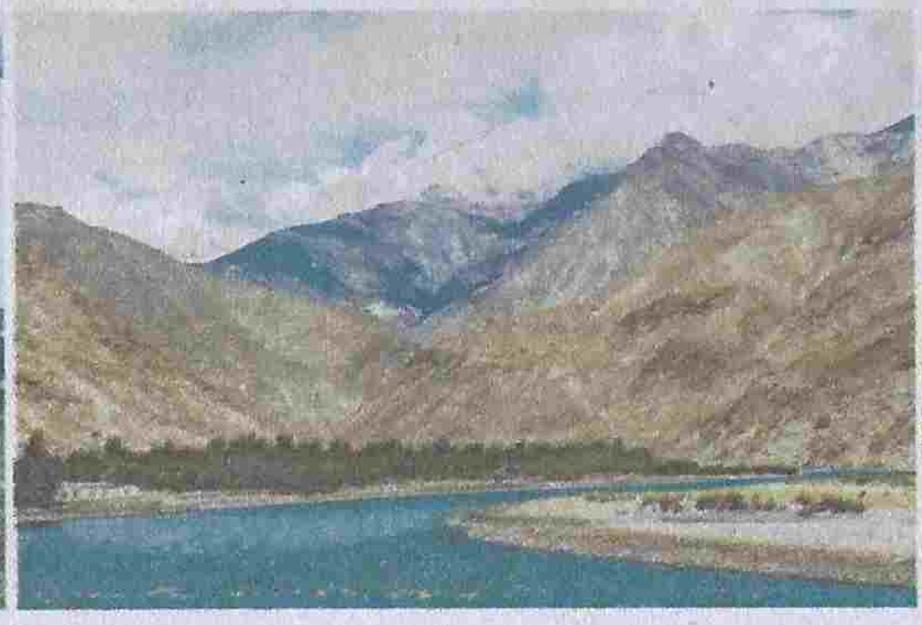
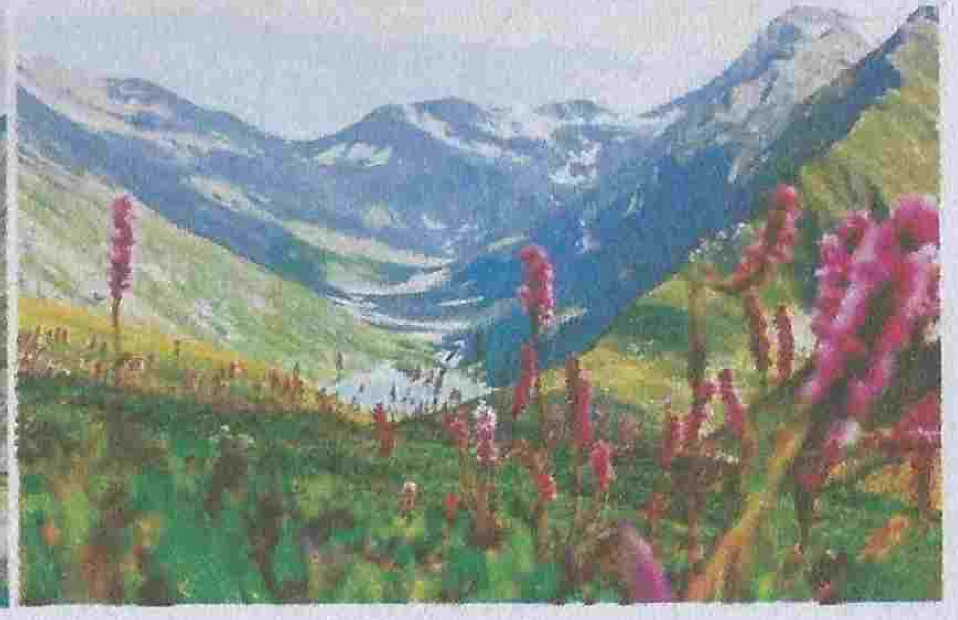


ii۔ پیر پنجال / ہمالیہ صغیر کا سلسلہ:

شوالک کے پہاڑی سلسلے اور کوہ قراقرم کے قریب یہ پہاڑی سلسلہ واقع ہے۔ یہ سلسلہ شوالک کی پہاڑیوں کے شمال سے شروع ہوتا ہے، یہیں سے کوہ ہمالیہ آہستہ آہستہ 1800 میٹر سے 4600 میٹر تک بلند ہوتا چلا گیا ہے۔ مری، ایوبیہ، نتھیا گلی، ایبٹ آباد اور خوبصورت وادیٔ کاغان جیسے پہاڑی تفریحی اور صحت افزا مقامات یہیں واقع ہیں۔ اِن پہاڑی سلسلوں کے زیادہ تر حصے برف سے ڈھکے رہتے ہیں۔

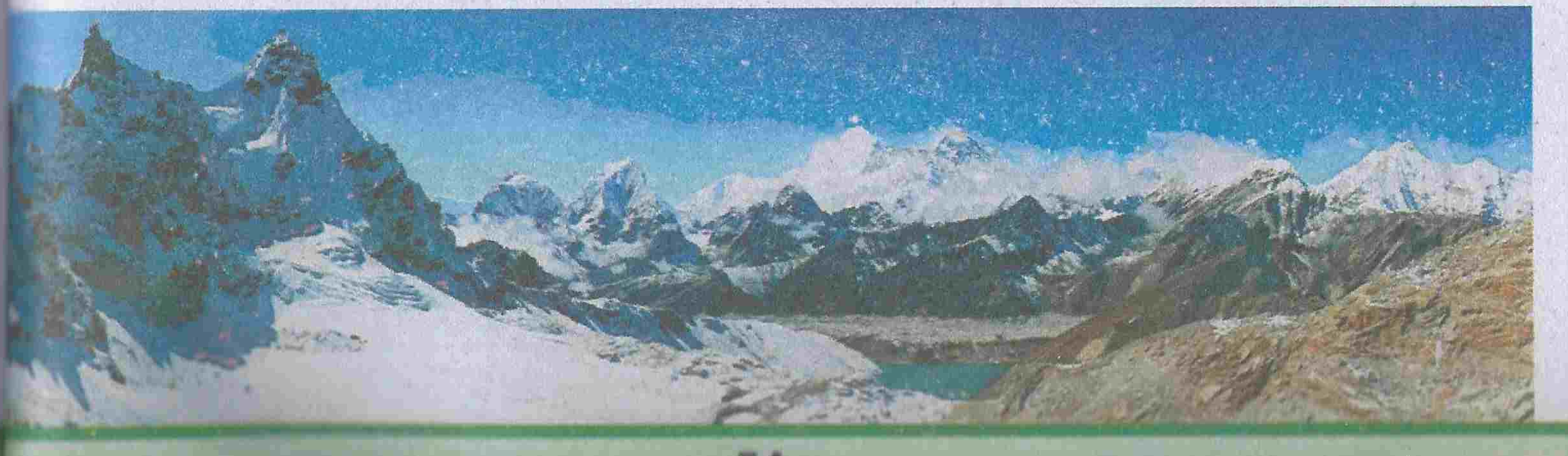
iii۔ ہمالیہ کبیر کا سلسلہ:

پیر پنجال کے پہاڑی سلسلے اور کوہِ قراقرم کے درمیان ہمالیہ کبیر کا سلسلہ واقع ہے۔ دنیا کا سب سے زیادہ بلند سلسلہ کوہ پیر پنجال کے شمال سے شروع ہوتا ہے اور اس سلسلہ کوہ کی اوسط بلندی تقریباً 6500 میٹر ہے۔ اِس سلسلہ کوہ کی سب سے زیادہ بلند چوٹی نانگا پربت ہے جو سطح سمندر سے تقریباً 8126 میٹر بلند ہے۔ پاکستان کا سب سے طویل دریائے سندھ کا منبع ان ہی پہاڑی سلسلوں میں ہے۔ کشمیر کی خوبصورت اور حسین وادی بھی اسی سلسلہ کوہ میں ہے۔

iv۔ کوہِ لدّاخ / ہمالیہ اندرونی کا سلسلہ:

ہمالیہ کبیر کے شمال میں پہاڑی سلسلہ کی بلندی پھر کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اس سلسلہ کو لدّاخ کا پہاڑی سلسلہ یا ہمالیہ اندرونی کا سلسلہ کہتے ہیں۔



(ب) سلسلہ کوہِ قراقرم:

ہمالیہ کبیر کے شمال مغرب میں کوہِ قراقرم واقع ہے، جس کے شمال میں کشمیر اور گلگت کے علاقے آتے ہیں۔ کوہِ قراقرم کی اوسط بلندی تقریباً 7000 میٹر ہے۔ پاکستان کی بلند ترین اور دنیا کی دوسری بلند ترین چوٹی گوڈون آسٹن یا کے۔ ٹو سلسلہ قراقرم میں واقع ہے۔ سطح سمندر سے اس کی بلندی 8611 میٹر ہے۔ ان سلسلوں میں کئی گلیشیر پائے جاتے ہیں۔ ان ہی میں سیاچن گلیشیر بھی شامل ہے۔ پاکستان کی شاہراہِ ریشم یا شاہراہ قراقرم اسی سلسلے سے گزرتی ہے اور چین سے ملاتی ہے۔

شمالی اور شمال مشرقی پہاڑی سلسلے کی اہمیت:

i. یہ پہاڑ پاکستان کے لیے بہت فائدہ مند ہیں۔ اپنی بلندی اور ناہموار سطح کی وجہ سے یہ پاکستان کو شمال کی جانب سے ایک قدرتی حصار اور دفاع مہیا کرتے ہیں۔

ii. یہ پاکستان کو قطب شمالی سے اُٹھنے والی خون جما دینے والی سرد ہواؤں سے محفوظ رکھتی ہیں۔

iii. مون سون کے موسم میں ان پہاڑوں کی وجہ سے پنجاب اور شمالی علاقوں میں بہت زیادہ بارشیں ہوتی ہیں۔ ان ہی بارشوں کا پانی دریاؤں کے راستے آبپاشی کا ذریعہ بن جاتا ہے۔

iv. موسم سرما میں یہ پہاڑ برف سے ڈھک جاتے ہیں جو موسم گرما میں پگھلتی ہے اور زیرِ زمین اس پانی کی سطح کو بلند کرتی ہے جو زراعت کے کام آتا ہے۔

v. ہمارے ملک کے اسّی فیصد جنگلات ان ہی پہاڑوں میں واقع ہیں۔ اگرچہ ہمارے ملک کے 4.5 فیصد جغرافیائی رقبے میں جنگلات پھیلے ہوئے ہیں لیکن یہ جنگلات بہت گھنے ہیں اور ملک کے لیے دولت و سرمایہ کا ذریعہ ہیں۔

2۔ شمال مغربی پہاڑی سلسلہ:

پاکستان کے شمال میں واقع سلسلہ کوہ یا پہاڑی سلسلہ کو ہمالیہ کی مغربی شاخیں بھی کہا جاتا ہے۔ شمال مشرقی پہاڑوں کے مقابلے میں یہ کم بلند ہیں۔ کئی وادیاں، چھوٹے دریا اور درّے ان پہاڑوں میں واقع ہیں۔ اِن پہاڑی سلسلوں کو ان حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

i۔ سلسلہ کوہِ ہندوکش:

یہ پہاڑی سلسلہ (قراقرم کے مغرب میں واقع) سطح مرتفع پامیر کی مغربی سمت سے شروع ہوتا ہے۔ اِن سلسلوں کی بلند ترین چوٹی ترچ میر ہے جس کی بلندی 7690 میٹر ہے۔ موسم سرما میں یہ پہاڑ برف سے ڈھکے رہتے ہیں۔ خلیج بنگال اور بحیرہ عرب سے اُٹھنے والی مون سون ہواؤں کی حرکت میں کوہِ ہندوکش سدّ راہ بن جاتا ہے۔ یہ ان پہاڑوں

سے نہیں گزر سکتی ہیں اور پاکستان اور بھارت میں بارشوں کا سبب بنتی ہیں۔ یہ پہاڑ وسطی ایشیا سے چلنے والی انتہائی سرد ہواؤں کو روکنے کا ذریعہ بنتے ہیں۔ اس طرح یہ ہوائیں پاکستان کے میدانوں تک نہیں پہنچتی ہیں اور لوگوں کو شدید سردی سے محفوظ رکھتی ہیں۔

ii- سلسلہ کوہِ سفید:

یہ سلسلہ کوہ درّہ خیبر اور درّہ کُرّم کے درمیان واقع ہے۔ اس سلسلے کا زیادہ تر حصہ پاکستان اور کچھ حصہ افغانستان میں واقع ہے۔ سلسلہ کوہِ سفید شرقاً غرباً پھیلا ہوا ہے۔ اس کی اوسط بلندی 3600 میٹر ہے۔ کوہِ سفید کی چوٹیاں تقریباً تمام سال برف سے ڈھکی رہتی ہیں۔ دریائے کُرّم کوہِ سفید کے جنوب میں بہتا ہے۔ کوہِ سفید میں واقع درّہ خیبر پاکستان کو افغانستان سے ملاتا ہے۔

iii- وزیرستان کی پہاڑیاں:

درّہ کرّم اور درّہ گومل کا درمیانی علاقہ وزیرستان کی پہاڑیاں کہلاتا ہے۔ تین دریا یعنی گومل، کرّم اور ٹوچی ان درّوں سے گزرتے ہیں۔ درّہ ٹوچی افغانستان کے مشہور شہر غزنی تک جاتا ہے۔ درّہ گومل پاکستان اور افغانستان کے مابین تجارت کے حوالے سے بہت مشہور ہے۔ ڈیرہ اسماعیل خان اور بنوں کی فوجی چھاؤنیاں ان ہی پہاڑیوں میں واقع ہیں۔

iv- سلسلہ کوہِ سلیمان:

یہ سلسلہ دریائے گومل کے جنوب سے شروع ہوتا ہے۔ اس کی بلند ترین چوٹی تخت سلیمان ہے جو سطح سمندر سے 3487 میٹر بلند ہے۔ دریائے بولان اس خطے کا سب سے اہم دریا ہے جو درّہ بولان سے گزرتا ہے۔ یہ درّہ کوئٹہ کو سبّی سے ملاتا ہے۔ کوئٹہ ایک بہت اہم فوجی چھاؤنی ہے جو درّہ بولان کے سرے پر واقع ہے۔ اس علاقے سے ایک ریلوے لائن کوئٹہ تک اور پھر اُس کے آگے زاہدان (ایران) تک جاتی ہے۔

v- سلسلہ کوہِ کھیر تھر:

یہ سلسلہ کوہِ سلیمان کے جنوب میں زیریں وادیٔ سندھ کے مغربی سرے پر واقع ہے۔ یہ کم بلند اور خشک پہاڑ ہیں۔ اِن کے جنوب میں دریائے حب اور لیاری ندی بہتے ہیں جو آخر کار کراچی کے قریب بحیرہء عرب میں جا گرتے ہیں۔

2- سطح مرتفع:

پاکستان میں مندرجہ ذیل دو سطح مرتفع واقع ہیں۔

i- سطحِ مرتفع پوٹھوہار   ii- سطحِ مرتفع بلوچستان

i- سطحِ مرتفع پوٹھوہار:

یہ سطحِ مرتفع دریائے سندھ اور جہلم کے درمیان واقع ہے۔ اس کی ابتدا دریائے جہلم کے جنوب میں ٹلہ جوگیاں کے قریب سے ہوتی ہے اور جہلم، میانوالی، راولپنڈی کے اضلاع اور اسلام آباد کے کچھ حصّے تک پھیلا ہوا ہے۔ اِن علاقوں کی سطح کئی جگہ چھوٹی اور ناہموار ہے۔ اِس سطح مرتفع کی بلندی 300 میٹر تا 600 میٹر ہے۔ اِس علاقے کے مشہور دریا سواں اور ہرو ہیں۔ اس علاقے کے بیشتر مقامات پر تیل اور دیگر معدنیات پائی جاتی ہیں۔

کوہِ نمک کا سلسلہ اس سطح مرتفع کے قریب واقع ہے۔ نمک کی سب سے بڑی کان کھیوڑہ اِسی سلسلے میں واقع ہے۔ یہ سلسلہ دریائے جہلم کے جنوب میں ٹلہ جوگیاں سے شروع ہوتا ہے اور میانوالی، بنوں اور ڈیرہ اسماعیل خان کے کچھ حصوں تک پھیل جاتا ہے۔ اس سلسلہء کوہ کی اوسط بلندی 700 میٹر ہے۔ اِس کی بلند ترین چوٹی سکیسر 1500 میٹر بلند ہے۔ یہ پورا علاقہ تقریباً بنجر ہے۔ لیکن جپسم، کوئلے اور نمک جیسی معدنیات اِس سلسلہء کوہ میں پائی جاتی ہیں۔

ii- سطحِ مرتفع بلوچستان:

یہ سطحِ مرتفع کوہِ سلیمان اور کھیر تھر کے مغرب میں واقع ہے۔ اِس کی بلندی 650 میٹر ہے۔ شمال میں ٹوبہ کاکڑ اور چاغی کے پہاڑی سلسلے بلوچستان کو افغانستان سے جدا کرتے ہیں۔ اِن پہاڑی سلسلوں میں زیارت اور مسلم باغ کی چوٹیاں زیادہ بلند ہیں۔ اُن کی بلندی 2133 میٹر ہے۔ اِس سطح مرتفع کے جنوب میں مکران کے پہاڑی سلسلے ہیں۔ جبکہ وسط میں وسطی براہوی شمالی مکرانی سلسلے واقع ہیں۔ شمال مغرب میں ایک بڑا رقبہ ریگستان ہے۔ یہاں ایک نمکین پانی کی جھیل ہے، جسے ہامون مشخیل کہتے ہیں۔ اس میں کئی چھوٹے چھوٹے دریا گرتے ہیں۔ یہ پاکستان کی سب سے بڑی سطح مرتفع ہے، جو پاکستان کے چالیس فیصد رقبہ پر محیط ہے۔ شمال مشرق میں بلند پہاڑ واقع ہیں جو موسم سرما میں برف سے

ڈھک جاتے ہیں۔ اِس سطح مرتفع کے بیشتر علاقوں میں بہت کم بارش ہوتی ہے۔ یہ زیادہ تر خشک اور بنجر ہے۔ تاہم یہ علاقہ معدنیات کی دولت سے مالا مال ہے۔ اس علاقے کا مشہور دریا ژوب ہے جو کوہِ سلیمان سے نکلتا ہے۔ اس سطح مرتفع کے دیگر دریاؤں میں پورالی، ہنگول اور دشت شامل ہیں۔

3۔ میدانی علاقے:

پاکستان کے میدانی علاقے دریائے سندھ اور اُس کے معاون دریاؤں کی لائی ہوئی مٹی سے بنے ہیں۔ یہ وسیع و عریض میدانی علاقے تین حصّوں میں تقسیم کیے جاسکتے ہیں۔

i۔ دریائے سندھ کا بالائی میدان   ii۔ دریائے سندھ کا زیریں میدان   iii۔ دریائے سندھ کا ڈیلٹائی میدان

i۔ دریائے سندھ کا بالائی میدان:

دریائے سندھ کے مشرقی معاون دریا یعنی جہلم، چناب اور راوی کا پانی مٹھن کوٹ کے مقام پر دریائے سندھ میں شامل ہو جاتا ہے۔ مٹھن کوٹ سے اوپر کا علاقہ دریائے سندھ کا بالائی میدان کہلاتا ہے۔ یہ سطح سمندر سے 200 تا 300 میٹر بلند ہے۔ دریائے سندھ کا بالائی میدان اِن دریاؤں کی لائی ہوئی زرخیز مٹی سے بنا ہے۔ تاہم سرگودھا، چنیوٹ اور سانگلہ کے قریب خشک پہاڑیاں پائی جاتی ہیں۔ بارشوں ک کم اوسط کی وجہ سے آبپاشی کے بغیر زراعت ممکن نہیں ہے۔ اِسی لیے دنیا کا عظیم ترین نہری نظام اِس میدان میں بچھایا گیا ہے۔ یہ میدانی علاقہ زرعی پیداوار گندم، چاول، گنّا، کپاس، مکئی اور دالوں وغیرہ کا مرکز ہے۔

ii۔ دریائے سندھ کا زیریں میدان:

مٹھن کوٹ سے نیچے کا علاقہ دریائے سندح کا زیریں میدان کہلاتا ہے۔ اس میں بڑی حد تک صوبہ ٔ سندھ کا علاقہ شامل ہے۔ اِس علاقے میں دریائے سندھ کا بہاؤ بہت سست ہو جاتا ہے کیونکہ زمین زیادہ ہموار ہے اور کم ڈھلان رکھتی ہے یہی وجہ ہے کہ دریا کی تہ پہاڑوں سے اپنی لائی مٹی کے جمع ہونے سے برابر اونچی ہوتی رہتی ہے۔ چنانچہ دریائے سندھ آس پاس کے علاقے سے زیادہ بلندی پر بہتا ہے۔ اِس علاقے میں بارشیں بہت کم ہوتی ہیں۔ اِسی لیے زراعت کو آبپاشی کے ذریعے پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ دریائے سندھ کے اس حصے میں نہری نظام آبپاشی کی بدولت مختلف اقسام کی فصلیں اُگتی ہیں۔

iii۔ دریائے سندھ کا ڈیلٹائی میدان:

جیسے جیسے دریائے سندھ کا سفر بحیرہ عرب کی جانب جاری رہتا ہے اُس کی روانی بہت آہستہ ہوتی جاتی ہے اور پھر ٹھٹھہ کے نزدیک یہ ڈیلٹا بناتا ہے جہاں یہ بہت سی مختلف شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ سمندری لہروں نے تقریباً 40 کلومیٹر تک ساحلی علاقے کو دلدلی زمین میں بدل دیا ہے۔

4۔ ریگستانی علاقے بشمول ساحلی علاقے:

پاکستان کے جنوب مشرق میں ایک وسیع و عریض علاقہ ریت کے ٹیلوں سے بھرا ہوا ہے۔ یہ ٹیلے اپنی جگہ بدلتے رہتے ہیں۔ پاکستان کے ریگستانی علاقوں میں بارشیں بہت کم ہوتی ہیں اس لیے اِن ریگستانوں میں قدرتی نباتات نہیں پائی جاتی ہیں۔ پاکستان کے کچھ میدانی علاقے بھی ریگستان یا نیم ریگستانی علاقے کہلاتے ہیں۔ کیوں کہ اُن کی طبعی حالات میدانی علاقوں سے مختلف ہیں۔ اِن میں سے چند صوبہ ٔ پنجاب میں اور کچھ صوبہ ٔ سندھ میں واقع ہیں۔ یہ علاقے حسب ذیل ہیں۔

(i) تھل کا ریگستانی علاقہ:

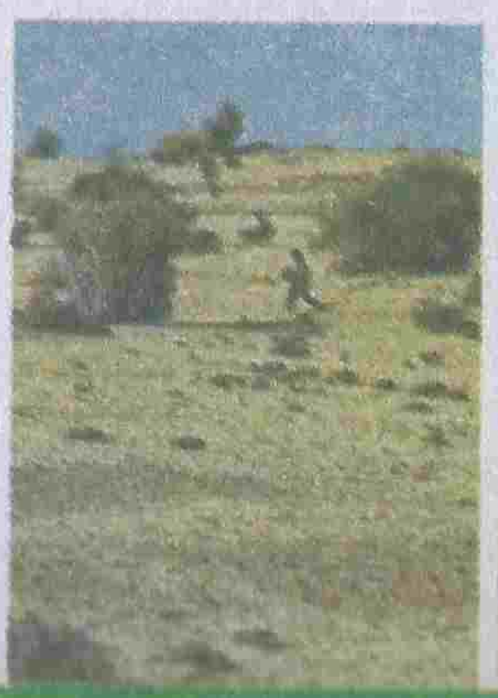
تھل ضلع میانوالی، مظفر گڑھ اور ڈیرہ غازی خان میں واقع ہے۔ اِس کا تین چوتھائی رقبہ ریت کے بڑے بڑے ٹیلوں پر مشتمل ہے۔ اگرچہ کہ اس کے زیادہ تر علاقوں کو دریائے سندھ کے نہری پانی سے کاشت کیا جاتا ہے۔

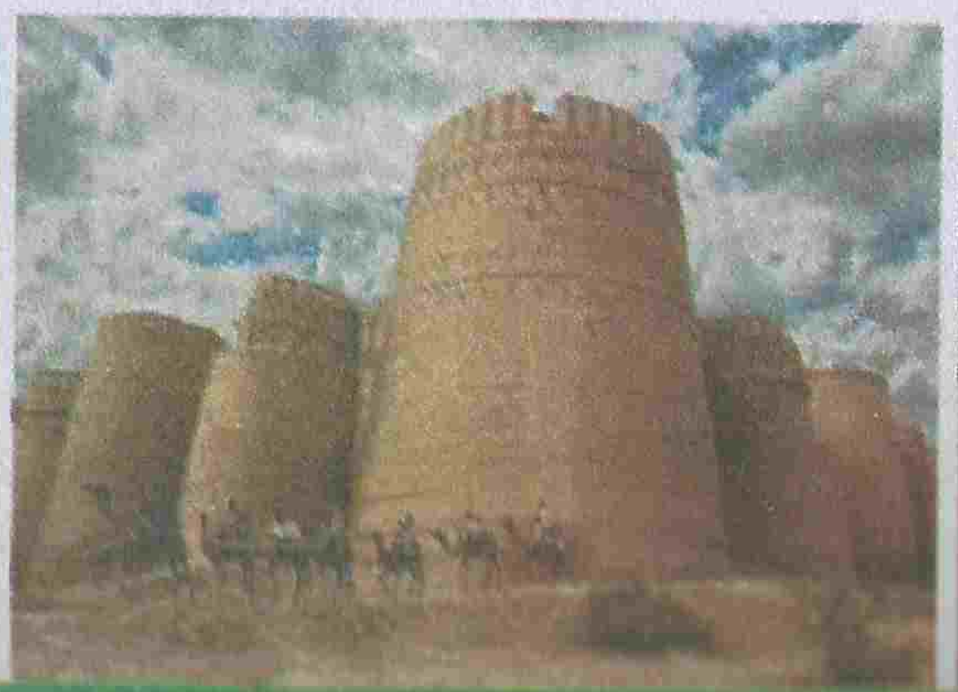
(ii) چولستان کا ریگستانی علاقہ:

بہاولپور ریجن کا تقریباً ساٹھ فیصد رقبہ اور اس کا جنوب مشرقی علاقہ صحرائے چولستان میں واقع ہے۔ اس کا زیادہ تر علاقہ بھارت میں ہے۔ یہ صحرا ریت کے ٹیلوں اور کانٹے دار جھاڑیوں کے جھنڈ اور کیکر اور ببول کی جھاڑیوں سے بھرا ہوا ہے۔

(iii) تھر اور نارا کا ریگستانی علاقہ:

تھر اور نارا کا صحرائی علاقہ صوبہ سندھ کے خیر پور کے سرحدی علاقوں، ضلع تھرپارکر اور عمر کوٹ کے جنوبی حصوں اور ضلع سانگھڑ میں پھیلا ہوا ہے۔ درحقیقت یہ بھارت کے صحرائے راجستھان کا تسلسل اور پھیلاؤ ہے۔ اِس صحرا میں کوئی مستقل یا دائمی دریا یا ندی نہیں ہے۔ اِسی لیے علاقے کے جغرافیائی خدوخال کی تشکیل میں ہواؤں کے عمل دخل کو غلبہ حاصل ہے۔ وسیع و عریض ریتیلے میدان اور لاتعداد مٹی کے ٹیلے اِس منظر پر چھائے ہوئے ہیں۔





زراعت کے لحاظ سے یہ انتہائی بنجر علاقہ ہے۔ آبپاشی کی سہولیات کی توسیع سے کچھ علاقوں میں زراعت ممکن ہو سکی ہے۔ اس کی فطری نباتات میں کانٹے دار جھاڑیاں شامل ہیں۔

(iv) چاغی اور خاران کا ریگستانی علاقہ:

بلوچستان کے شمال مغربی اضلاع چاغی اور خاران کا علاقہ خشک ترین خطہ ہے۔ یہاں بارش کی اوسط صرف 25 ملی میٹر کے قریب ہے۔ یہ بے آب و گیاہ خطہ انتہائی کم آباد ہے۔ یہاں آبادی کی گنجائش صرف 4 افراد فی مربع کلومیٹر ہے۔

ساحلی علاقہ:

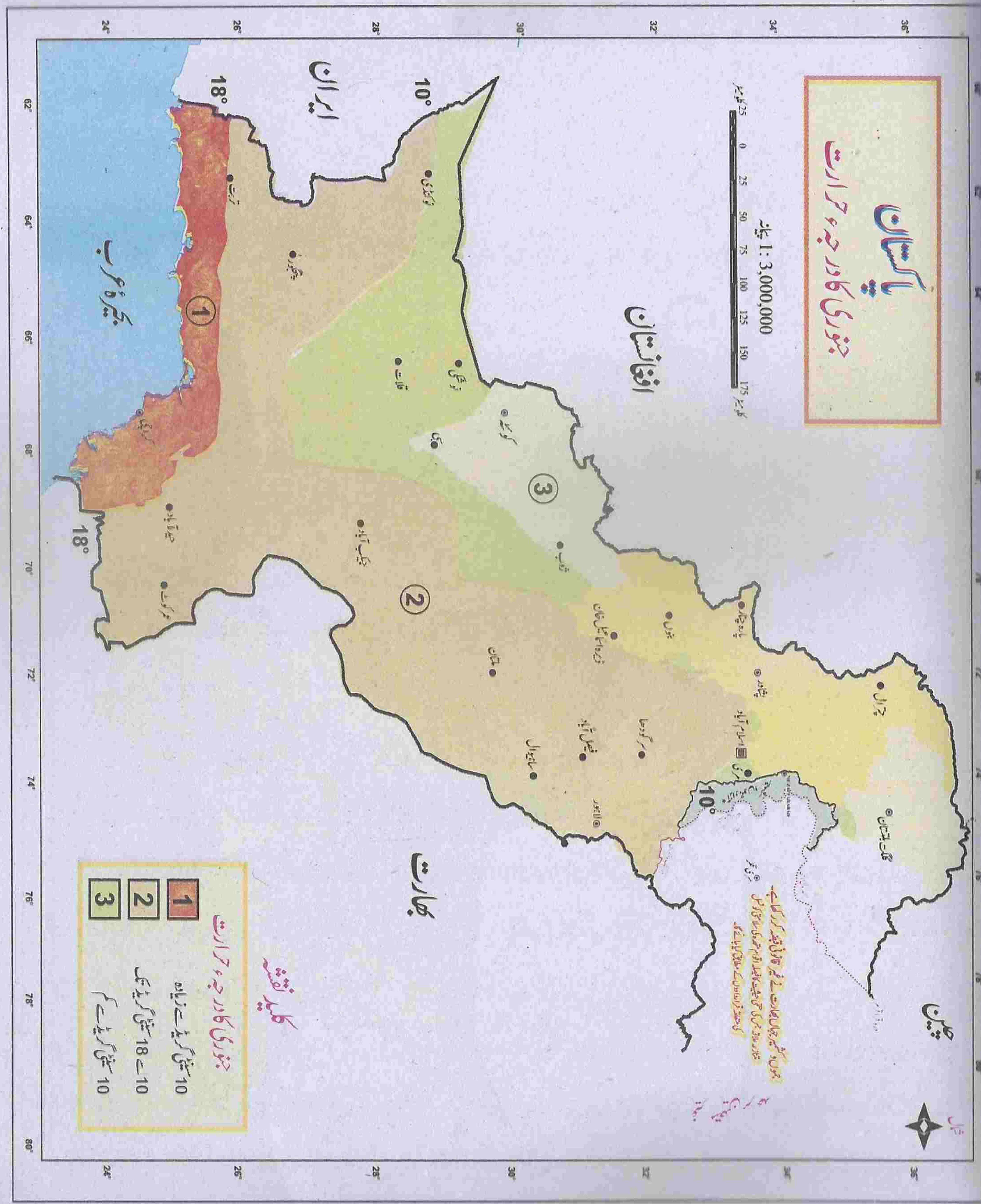
پاکستان کے ساحلی علاقے کی لمبائی تقریباً 1050 کلومیٹر ہے۔ اس کے دو حصے ہیں۔ پہلا حصہ ایران کی سرحد اور دریائے حب کے درمیان واقع ہے جو کہ مکران کا ساحل کہلاتا ہے۔ اس کی لمبائی 750 کلومیٹر ہے۔ دوسرا حصہ سندھ کا ساحل کہلاتا ہے۔ اس کی لمبائی 300 کلومیٹر ہے۔ یہ دریائے حب کے ڈیلٹا اور شاہ بندر (ضلع ٹھٹھہ) کے درمیان واقع ہے۔

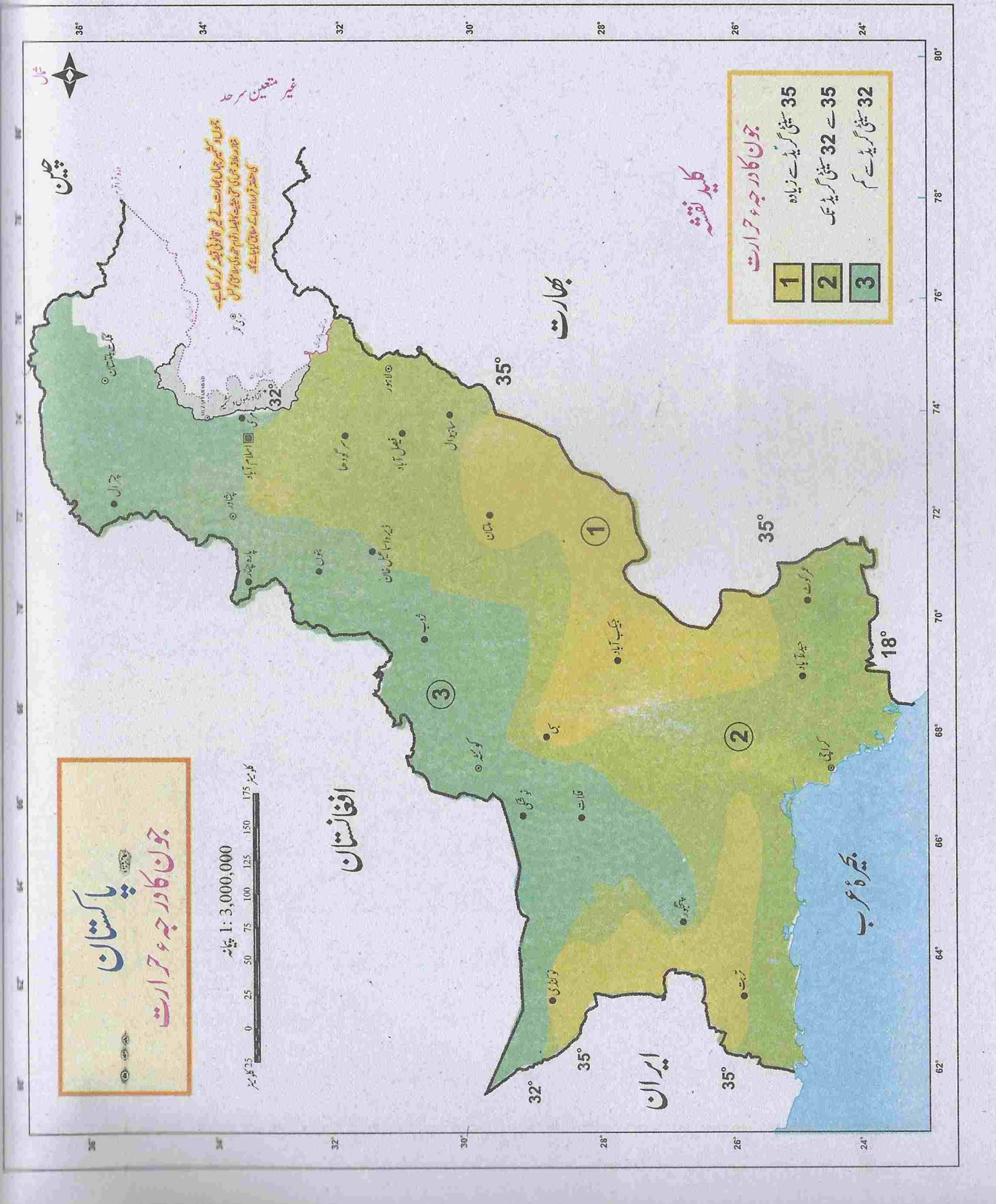
پاکستان کا تمام ساحلی علاقہ بحیرۂ عرب کے ساتھ واقع ہے۔ پاکستان کی سب سے اہم بندرگاہ کراچی ہے۔ دوسری بندرگاہوں میں پورٹ قاسم، سونمیانی اور مارا، پسنی، گوادر اور جیوانی شامل ہیں۔

3۔ آب و ہوا:

کسی علاقے یا ملک کی طویل عرصے کی موسمی کیفیات کا مطالعہ آب و ہوا کہلاتا ہے۔ موسمی کیفیات سے مراد ہوا کا دباؤ، درجہ حرارت، رطوبت (نمی) اور بارش کی اوسط ہیں۔

پاکستان خطِ سرطان (Tropic of Cancer) کے شمال میں واقع ہے جبکہ یہ ملک مون سون آب و ہوا کے خطے کے انتہائی مغرب میں واقع ہے۔ لہٰذا اس ملک کی آب و ہوا خشک اور گرم ہے۔ پاکستان کے شمال میں کچھ علاقے نیم گرم مرطوب ہیں جبکہ پہاڑی علاقوں میں سطح سمندر سے بلندی کے باعث پہاڑی آب و ہوا پائی جاتی ہے۔ پاکستان کے میدانی علاقوں میں جنوری کے مہینے کا کم از کم درجہ حرارت اوسطاً 4 درجے سینٹی گریڈ اور زیادہ سے زیادہ اسی ماہ کا درجہ حرارت 24 درجے سینٹی گریڈ تک رہتا ہے جبکہ موسم گرما یعنی جون جولائی کے مہینے کا کم از کم درجہ حرارت 30 درجے سینٹی گریڈ اور زیادہ سے زیادہ اسی مہینے کا درجہ حرارت 48 درجے سینٹی گریڈ تک رہتا ہے۔ جیکب آباد، نواب شاہ اور سبی کا درجہ حرارت زیادہ سے زیادہ 50 درجے سینٹی گریڈ تک ریکارڈ کیا گیا ہے۔





سالانہ درجہ حرارت، سالانہ بارش اور مجموعی فضائی کیفیات کو مدِ نظر رکھتے ہوئے پاکستان کو مندرجہ ذیل چار آب ہوائی خطوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(1) برّی آب وہوا کا پہاڑی خطہ

(2) برّی آب وہوا کا سطح مرتفع خطہ

(3) برّی آب وہوا کا میدانی خطہ

(4) بحری آب وہوا کا ساحلی خطہ

(1) برّی آب وہوا کا پہاڑی خطہ:

آب وہوا کے اس خطہ میں پاکستان کے تمام شمال مشرقی اور شمال مغربی پہاڑی علاقے شامل ہیں۔ یہاں کی آب وہوا کی خصوصیت میں موسم سرما سرد ترین ہوتا ہے۔ عموماً برف باری ہوتی ہے، موسم گرما ٹھنڈا ہوتا ہے جبکہ موسم سرما اور بہار میں بارشیں اور اکثر دھند ہوتی ہے۔

اس خطہ کے کچھ علاقوں مثلاً بیرونی ہمالیہ، مری اور ہزارہ میں تقریباً سارا سال بارشیں ہوتی ہیں۔ زیادہ تر بارشیں موسم گرما کے آخر میں ہوتی ہیں۔

(2) برّی آب وہوا کا سطح مرتفع خطہ:

آب وہوا کے اس خطہ میں زیادہ تر بلوچستان کا علاقہ آتا ہے۔ مئی سے وسط ستمبر تک گرم اور گرد آلود ہوائیں مسلسل چلتی رہتی ہیں۔ سبی اور جیک آباد اسی خطہ میں واقع ہیں جنوری اور فروری کے مہینوں میں کچھ بارشیں ہوتی ہیں۔ موسم شدید گرم، خشک اور گرد آلود ہوائیں اس خطے کی اہم خصوصیات ہیں۔

(3) برّی آب وہوا کا میدانی خطہ:

آب وہوا کے اس خطہ میں دریائے سندھ کا بالائی (صوبہ پنجاب) اور زیریں میدان (صوبہ سندھ) شامل ہیں۔ اس خطے کی آب وہوا میں موسم گرما میں زیادہ درجہ حرارت رہتا ہے اور موسم گرما کے آخر میں مون سون ہواؤں سے شمالی پنجاب میں زیادہ بارشیں ہوتی ہیں جبکہ بقیہ میدانی علاقے میں بارشیں کم ہوتی ہیں۔ موسم سرما میں بھی بارش کی یہی صورت حال رہتی ہے۔ تھل اور جنوب مشرقی صحرا خشک ترین علاقے ہیں یعنی بارش بہت کم ہوتی ہے۔

(4) بحری آب وہوا کا ساحلی خطہ:

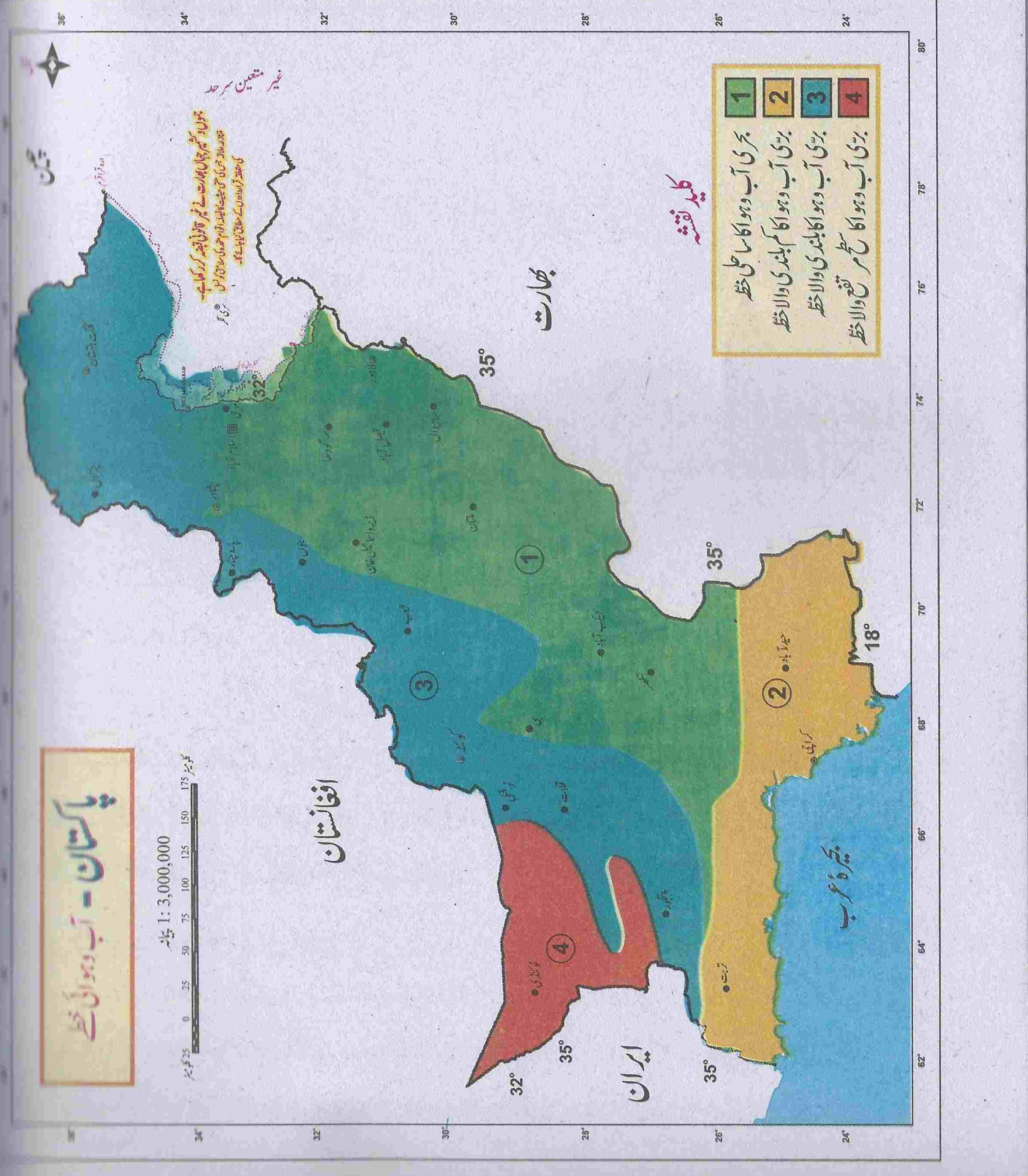
آب وہوا کے اس خطہ میں صوبہ سندھ اور بلوچستان کے ساحلی علاقے شامل ہیں۔ سالانہ اور روزانہ درجہ حرارت میں بہت کم فرق ہوتا ہے۔ موسم گرما کے دوران نسیم بحری (سمندر سے آنے والی ہوائیں) چلتی ہیں۔ ہوا میں نمی زیادہ ہوتی ہے۔ سالانہ اوسط درجہ حرارت 32 درجے سینٹی گریڈ ہوتا ہے۔ بارش 180 ملی میٹر سے کم ہوتی ہے۔ مئی اور جون گرم ترین مہینے ہیں۔ لسبیلہ کے ساحلی میدان میں بارشیں موسم گرما اور سرما دونوں موسموں میں ہوتی ہیں۔

پاکستان اگرچہ مون سون آب وہوا کے خطے میں واقع ہے لیکن اس خطے کے انتہائی مغربی حصے میں ہونے کی وجہ سے یہ خطے کی خصوصیات کا حامل نہیں ہے۔ لہٰذا پاکستان کی آب و ہوا خشک (Arid)، گرم (Hot) اور براعظمی (Continental) قسم کی ہے۔ درجہ حرارت میں انتہائی تنوع (Extreme Variations) ہے۔ پاکستان کا بہت بڑا حصہ سمندر سے دور واقع ہے۔

آب وہوا کا زندگی پر اثر:

آب وہوا سے انسانی حیات وزندگی پر گہرے اثرات پڑتے ہیں۔ کسی جگہ کی آب وہوا اور موسمی کیفیات اُس علاقے کے مکینوں کے بود وباش کے طریقوں، لباس، غذا، پیشوں، مصروفیات، کھیل، رسوم ورواج اور معاشی اور اقتصادی سرگرمیوں کو بہت زیادہ متاثر کرتی ہیں۔ پاکستان رقبے کے لحاظ سے ایک وسیع وعریض ملک ہے۔ اس لیے اس کے مختلف خطوں کی آب وہوا میں نمایاں فرق ہے۔ اس کی وجہ سے مختلف علاقوں کے عوام کے رہن سہن کے طریقوں اور رسوم ورواج میں نمایاں فرق نظر آتا ہے۔

پاکستان کے شمالی پہاڑی علاقوں میں موسم سرما شدید نوعیت کا ہوتا ہے۔ درجہ حرارت نقطہ انجماد سے بھی نیچے گر جاتا ہے اور اکثر علاقے برف سے ڈھک جاتے ہیں۔ اس شدید سردی کے باعث اس علاقے کی انسانی، حیوانی اور نباتاتی زندگی بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اس علاقے کے لوگ سردیاں شروع ہونے سے قبل ہی ضروری غذائی اجناس اور مویشی جمع کرنا شروع کردیتے ہیں۔ سردیوں میں لوگ موسم سرما میں روزی کمانے کی غرض سے عارضی طور پر میدانی علاقوں میں نقل مکانی کرجاتے ہیں اور موسم گرما شروع ہوتے ہی اپنے گھروں کو واپس لوٹ آتے ہیں۔ گرمیوں کے شروع ہوتے ہی اب برف پگھلنا شروع ہوتی ہے تو زندگی کی گہما گہمی شروع ہوجاتی ہے۔ اس موسم کے مختصر عرصے میں درخت، پودے، گھاس وغیرہ جلدی پھلتے پھولتے اور پروان چڑھتے ہیں۔ سردیوں میں جو چشمے، ندی نالے منجمد ہوگئے تھے اُن میں شفاف پانی بہنا شروع ہوجاتا ہے، جس سے اس علاقے کے حسن میں مزید اضافہ ہوتا ہے۔ لوگ اپنی بیرونِ خانہ سرگرمیاں یعنی



زراعت، تجارت اور محنت مزدوری وغیرہ دوبارہ شروع کر دیتے ہیں۔ شمالی علاقوں کے عوام کی صحت پر بھی اس سرد آب و ہوا کے اثرات پڑتے ہیں۔ وہ جسمانی طور پر بہت مضبوط ہوتے ہیں۔ اُن کا رنگ گورا ہوتا ہے۔ وہ سخت جفاکش اور بہادر ہوتے ہیں۔ سخت طرزِ زندگی نے اُن کو باہمت، جرأت مند اور مضبوط بنا دیا ہے۔

پاکستان کے میدانی علاقوں کی آب وہوا میں شدت پائی جاتی ہے۔ یعنی موسم گرما میں شدید گرمی اور موسم سرما میں شدید سردی پڑتی ہے۔ سردیوں میں دل جمعی اور خوشدلی سے کام کرنا آسان ہوتا ہے۔ جبکہ گرمیوں میں کارکردگی کم ہو جاتی ہے۔ گرمیوں میں ہلکے کپڑے پہنے جاتے ہیں جبکہ سردیوں میں موٹے اونی کپڑے استعمال میں آتے ہیں۔ ان علاقوں کی زمین اور آب وہوا دونوں زراعت کے لیے انتہائی موزوں ہیں۔ موسم سرما و گرما میں مختلف فصلیں پیدا ہوتی ہیں۔ چوں کہ ان علاقوں میں کثیر مقدار میں غذائی اجناس، سبزیاں اور پھل پیدا ہوتے ہیں اِس لیے یہاں کے لوگ بہت خوشحال ہیں۔ شمالی علاقوں کی بہ نسبت میدانی علاقے زیادہ گنجان آباد ہیں۔ ذرائع آمد ورفت اور نقل وحمل سہولت کے ساتھ دستیاب ہیں۔ یہاں کے عوام بالواسطہ یا بلاواسطہ زراعت سے وابستہ ہیں۔ یہاں تعلیمی اور زندگی کی دیگر تمام سہولتیں میسر ہیں۔ لوگوں کے پاس روزگار کے بے شمار مواقع موجود ہیں۔

پاکستان کے زیادہ تر جنوبی حصے اور علاقے ریگستان و صحرا ہیں اور سخت گرم ہیں۔ یہاں گرد آلود آندھیاں چلتی ہیں اور ریت کے طوفان بکثرت آتے ہیں۔ یہاں کے رہنے والے خود کو گرمی اور لو سے بچانے کی خاطر موٹے کپڑے پہنتے ہیں اور سر پر پگڑی باندھتے ہیں اور اپنے جسموں کو کپڑے سے ڈھانپ کر رکھتے ہیں۔ یہ لوگ راتوں کو سفر کرتے ہیں کیوں کہ راتوں کو صحرا نسبتاً ٹھنڈے ہوتے ہیں۔ یہاں کے لوگ بھیڑ، بکریاں اور دیگر مویشی پالتے ہیں۔ جن علاقوں میں نہروں کے ذریعے آبپاشی ہوتی ہے وہ زیرِ کاشت ہیں۔

سطح مرتفع بلوچستان کی آب وہوا بھی شدید قسم کی ہے۔ موسمِ سرما میں اکثر علاقوں میں شدید سردی پڑتی ہے اور بعض مقامات پر برف باری بھی ہوتی ہے۔ سردیوں میں عوام اندرونِ خانہ سرگرمیوں میں مصروف ہوتے ہیں۔ اور زیادہ وقت فروخت کرنے کے لیے تحفے تحائف تیار کرنے میں گزارتے ہیں۔ ان سرد علاقوں کے بعض لوگ گرم علاقوں کی طرف نقل مکانی کر جاتے ہیں اور گرمیوں میں واپس لوٹ آتے ہیں۔ موسمِ گرما میں بلوچستان کے میدانی علاقے انتہائی گرم ہوتے ہیں۔ لوگ ڈھیلے ڈھالے کپڑے پہنتے ہیں۔ زمین دوز مصنوعی ندی نالوں کے ذریعے پانی جمع کیا جاتا ہے۔ انھیں ''کاریز'' کہا جاتا ہے۔ اب اِن میں بیشتر کاریز خشک ہو گئی ہیں۔ اب کچھ بند زیرِ تعمیر ہیں تاکہ پینے کے لیے اور کاشتکاری کے لیے پانی مہیا ہو سکے۔

مختصر یہ کہ شدید سرد علاقوں کے لوگ گرم اونی اور موٹے کپڑے پہنتے ہیں۔ مکانات بناتے ہیں جن کے کمرے چھوٹے ہوتے ہیں تاکہ وہ جلد اور آسانی سے گرم ہو سکیں۔ ان علاقوں کے رہنے والے افراد اپنی غذا استعمال کرتے ہیں جن میں لحمیات (پروٹین) اور چکنائی زیادہ ہوتی ہے تاکہ اُن کو مناسب حرارت مل سکے۔ وہ چکنا گوشت اور گندم اور مکئی کی روٹی کھاتے ہیں۔ وہ چائے اور کافی پیتے ہیں۔ سرد علاقوں میں نقل وحرکت بہت کم اور دشوار ہوتی ہے۔ برف باری کے دوران سڑکیں بند ہو جاتی ہیں اور لوگ اپنے گھروں میں محصور ہو کر رہ جاتے ہیں۔ اِسی لیے سرد علاقے کم گنجان آباد ہوتے ہیں۔ موسم سرما میں کوئی تفریح اور دلچسپی نہیں ہوتی ہے۔ موسم گرما مختصر مگر بہت خوشگوار ہوتا ہے۔ ملازمتوں کے مواقع بہت محدود ہوتے ہیں۔ اِسی لیے اِن علاقوں کے عوام زیادہ خوشحال نہیں ہیں۔

سرد علاقوں کے مقابلے میں زیریں میدانوں اور صحرائی علاقوں میں رہنے والے افراد گرمیوں کے گرم موسم کی وجہ سے ڈھیلے ڈھالے کپڑے پہنتے ہیں۔ اُن کے مکانات کھلے اور ہوادار ہوتے ہیں۔ گرم علاقوں کے لوگ گندم کی روٹی، چاول اور مچھلی کھاتے ہیں۔ وہ مختلف اقسام (مختلف النوع) کے شربت پیتے ہیں۔ یہاں کے لوگ سارا سال کھیتی باڑی اور زراعت میں مصروف رہتے ہیں۔ یہاں کے رہنے والے افراد مختلف قسم کی ملازمتیں کرتے ہیں۔ جن میں کاروبار، تجارت اور سرکاری دفاتر اور نجی اداروں اور شعبوں میں ملازمتیں شامل ہیں۔ ملازمتوں کے مواقع اور دیگر سہولیات کی فراہمی کی وجہ سے زیریں میدان گنجان آباد ہوتے ہیں۔ زندگی سرگرمیوں سے بھرپور ہوتی ہے اور سرد علاقوں کے عوام کے مقابلے میں یہاں کے لوگ زیادہ خوشحال ہوتے ہیں۔

4۔ ماحولیاتی مسائل (Environmental Problems):

ساری دنیا میں ماحولیاتی آلودگی ایک بہت بڑا مسئلہ بن کے سامنے آئی ہے۔ اِس کی بڑی وجوہات میں بڑھتی ہوئی آبادی، تیز رفتار صنعتی ترقی اور بڑی اور چھوٹی گاڑیوں سے نکلنے والا دھواں ہے۔ ماحولیات (Ecology) کا علم ایک نئے علم کے طور پر اُبھر رہا ہے تاکہ لوگوں کو پانی، ہوا اور فضا اور زمین میں آلودگی سے عوام کو آگاہ کر سکے اور اُن میں شعور پیدا کر سکے۔ پاکستان دنیا کے اُن ممالک میں شامل ہے جہاں ماحولیاتی آلودگی روز بروز بڑھ رہی ہے۔ آیئے ہم ماحولیاتی آلودگی کی تعریف کریں:

ماحولیاتی آلودگی:

آلودگی کے معنی یہ ہیں کہ زمین، پانی اور فضا میں ایسی تبدیلیاں پیدا ہو جائیں جو اِنسان اور حیوانی حیات پر مضر

اثرات کا باعث ہوں۔ جب مختلف عوامل ہمارے ماحول پر غیر صحت مندانہ تبدیلیاں لاتے ہیں تو اسی کو ماحولیاتی آلودگی کہتے ہیں۔ یہ ماحولیاتی آلودگی تین اقسام کی ہیں۔

(i) فضائی آلودگی:

انسانی صحت کے لیے صاف ستھرا اور پاکیزہ ماحول انتہائی ضروری ہے۔ انسانی بقا کے لیے ہوا سب سے زیادہ لازمی عامل ہے۔ فضا میں کئی گیسیں شامل ہیں۔ لیکن فضا میں بنیادی طور سے آکسیجن، نائٹروجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ اور کاربن مونو آکسائیڈ گیسیں شامل ہیں۔ پانی کی تبخیر تقریباً چار فیصد ہوتی ہے۔ لیکن دھواں، ایندھن کی کالک، کاربن ڈائی آکسائیڈ اور کاربن مونو آکسائیڈ ماحول کو آلودہ کرتی ہیں۔ مضر اثرات والی گیسیں بھی فضا میں شامل ہیں۔ ہر بالغ شخص کو روزانہ تقریباً 15 کلوگرام ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ استعمال شدہ گیسیں دوبارہ فضا کا حصہ بن جاتی ہیں۔ اِس کی وجہ سے فضا میں گیسوں کا تناسب برقرار رہتا ہے۔ لیکن اِن گیسوں کا فطری اور قدرتی تناسب بے شمار انسانی سرگرمیوں کی وجہ سے بڑی تیزی سے تبدیل ہو رہا ہے۔ دھواں، زہریلے بخارات، جوہری فضلہ وغیرہ ہماری فضا کو نقصان پہنچا رہے ہیں۔ اس کو ''فضائی آلودگی'' کہتے ہیں۔ حیات انسانی، نباتات و جمادات اور عمارتوں پر مضر صحت اثرات پڑتے ہیں۔ انسان نے اپنی سہولت اور آرام دہ زندگی گزارنے کے لیے مشینیں ایجاد کی ہیں۔ موٹر کاروں، ہوائی جہازوں اور بحری جہازوں کو چلانے کے لیے تیل، گیس اور کوئلہ بطور ایندھن استعمال کیا جاتا ہے۔ اِن سے سیاہ دھواں پیدا ہوتا ہے جو انسانی صحت کے لیے مضر اور ضرر رساں ہیں۔ صنعتی ترقی جتنی زیادہ ہوگی فضائی آلودگی بھی اتنی ہی زیادہ ہوگی۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ اس آلودگی کی بنیادی وجوہات پر نگاہ رکھتے ہوئے اور جائزہ لیتے ہوئے اس کو کم کرنے کی کوشش کرنی چاہیے۔

(ii) آبی آلودگی:

پانی اللہ تعالیٰ کی ایک عظیم نعمت غیر مترقبہ ہے اور انسانوں کی سب سے اہم بنیادی ضرورت ہے۔ انسانی جسم کے وزن کا تقریباً 70 فیصد پانی پر مشتمل ہے۔ ہمارے اس کرۂ ارض کی سطح کا 71 فیصد پانی اور صرف 29 فیصد خشکی ہے۔ لیکن زمین پر موجود پانی کا صرف 2.8 فیصد حصہ قابل استعمال یا میٹھا ہے۔ یہی میٹھا پانی گھروں میں، کھیتوں میں اور کارخانوں میں استعمال ہوتا ہے۔ زمین کے پانی کا صرف 0.65 فیصد پانی مائع حالت میں ہے اور بقیہ میٹھا پانی برف اور گلیشیر کی شکل میں ہے۔ زمین کا بقیہ 97.2 فیصد نمکین اور کھاری ہے اور پینے کے لیے یا دیگر ضروریات کے لیے ناقابل استعمال ہے۔ پانی ایک بہت اچھا محلل ہے۔ اسی لیے اس میں اکثر ٹھوس اشیاء، مائع اور گیسیں حل ہو جاتی ہیں۔ جب ناصاف (گندی) اشیاء پانی میں شامل ہوتی ہیں تو یہ پانی کثیف ہو جاتا ہے اور اپنی اصلی اور قدرتی شکل کھو دیتا ہے۔ پانی کی یہ حالت یا کیفیت ''آبی آلودگی'' کہلاتی ہے۔ آلودہ پانی نہ صرف انسانی صحت کے لیے مضر ہے بلکہ یہ مویشیوں، زراعت، نباتات اور پودوں کے لیے بھی ضرر رساں ہے۔ آلودہ پانی سے مختلف خطرناک بیماریاں پھیل سکتی ہیں بلکہ یہ موت کا باعث بھی ہو سکتا ہے۔

(iii) زمینی آلودگی:

زمین بھی کیمیائی، حیاتیاتی اور فضلیات پر آلودہ ہو جاتی ہے جب اس میں کئی ضرر رساں اشیاء دفن کر دی جاتی ہیں۔ فضائی اور آبی آلودگیاں بھی زمینی آلودگی کے ذرائع اور ماخذ میں شامل ہیں۔ سیلاب، زلزلے، آتش فشاں پہاڑ اور آگ زمینی آلودگی کا سبب ہیں۔ جب لوگ خطرناک اور ضرر رساں اشیاء زمین میں دفن کرتے ہیں تو اُس سے زمین کی ساخت اور ترکیب کو نقصان پہنچتا ہے۔ وہ عوامل جو زمین کو بنجر اور غیر آباد کر دیتے ہیں حسب ذیل ہیں۔

1- جنگلات کے رقبے میں کمی۔ 2- سیم و تھور۔
3- فاضل ادویات اور کیمیائی اشیاء کا زمین میں دفن کرنا۔
4- مصنوعی کھاد کا بے تحاشا استعمال۔ 5- فضائی اور آبی آلودگی

6- ہمیں کیا کرنا چاہیے:

آلودگی سے بچاؤ اور تحفظ کے لیے ساری دنیا میں بے شمار کانفرنسیں ہو چکی ہیں۔ جہاں روز بروز بڑھتی ہوئی فضائی آلودگی اور فضا کے درجہ حرارت پر قابو پانے کے لیے اقدامات پر غور کیا گیا ہے لیکن اب تک اس سمت میں بہت کم پیش قدمی ہوئی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ بڑے صنعتی ممالک اپنی صنعتوں سے خارج ہونے والی ضرر رساں گیسوں کے اخراج میں آہستہ آہستہ کمی کے لیے مائل نہیں ہیں کیونکہ اس سے اُن کی صنعتی پیداوار متاثر ہوگی۔

جہاں تک پاکستان کا تعلق ہے تو مندرجہ ذیل اقدام ماحول کی آلودگی کو کم کرنے میں مدد و معاون ہو سکتے ہیں۔

(i) دریاؤں میں بہانے یا کھائیوں میں جمع کرنے سے قبل زہریلے کیمیائی مادوں کو علیحدہ کر کے صاف کر دیا جائے۔

(ii) شہروں کے گندے پانی کو دریاؤں میں بہانے سے قبل اُن کو بڑے تالابوں میں جمع کر کے مشینوں کے ذریعے صاف کر دیا جائے۔ جیسا کہ دیگر ترقی یافتہ ممالک میں ہوتا ہے۔

(iii) ایسی گاڑیوں پر پابندی عائد کیا جائے۔ تمام کوڑا کرکٹ کو مناسب طریقے سے جلانا چاہیے۔

(iv) ماحولیاتی معاملات میں شامل اداروں کے کردار کو بڑھانا چاہیے اور اُن کو ماحول کو بہتر بنانے کے لیے مناسب فنڈ مہیا کرنے چاہئیں۔

(v) انسانی اور حیوانی فضلے کو کھیتوں میں جمع نہیں کرنا چاہیے اور نہ ہی اُنھیں بطور کھاد استعمال کرنا چاہیے۔

(vi) زیادہ سے زیادہ شجر کاری کے انتظامات کرنے چاہئیں۔ جنگلات کی کٹائی روک دینی چاہیے۔ کیونکہ جنگلات فضا کو صاف اور پاکیزہ رکھنے کا بہترین ذریعہ ہیں۔

(vii) پولی تھین (پلاسٹک) کی تھیلیوں کا استعمال بند کر دینا چاہیے اور اگر یہ ممکن نہ ہو تو لوگوں میں یہ آگاہی اور بیداری پیدا کرنی چاہیے کہ وہ ان تھیلیوں کو کھلی جگہ پر نہ پھینکیں۔

(viii) عوامی اجتماعات کے مقامات، باغات (پارکوں) اور سڑکوں کے عمومی صفائی کے لیے انتظامات کرنے چاہئیں۔

(ix) ریڈیو اور ٹیلی وژن کے پروگرام عوام میں فضائی آلودگی کے نقصانات کے بارے میں آگاہی اور شعور پیدا کر سکتے ہیں۔