

باب: 04

حصہ دوم: پاکستان کا جغرافیہ



قدرتی نباتات اور پاکستان کے جنگلات

یہ سبق پڑھنے کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ:

- گہری تفہیم کے لئے جغرافیائی نمائندگی اور جغرافیائی ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے قدرتی نباتات اور جنگلات کو متاثر کرنے والے جغرافیائی، آب و ہوا، سیاسی، ثقافتی، معاشی اور صنعتی پہلوؤں کی تحقیقات کریں۔
- پاکستان میں پیداواری اور حفاظتی جنگلات کی مقامی تقسیم کا نقشہ بنانے کے لئے جغرافیائی اور ٹیکنیک کا استعمال کریں اور ملک کے لیے ان کے فوائد اور استعمال کی وضاحت کریں۔
- مختلف قسم کے جنگلات کو متاثر کرنے والے مختلف عوامل کی تحقیقات کریں۔ اور پائیداری آب و ہوا کے اثرات اور قدرتی آفات سے تحفظ کے سلسلے میں آبپاشی پودوں اور مینہ گروؤں کے فوائد اور نقصانات کا جائزہ لیں۔
- پاکستان میں آب و ہوا اور سماجی زندگی پر جنگلات کی کٹائی کی وجوہات اور اثرات کا تنقیدی تجربہ کرتے ہوئے جنگلات کی کٹائی سے غصے کے لئے پائیدار حل تجویز کریں۔

پاکستان کی قدرتی نباتات

قدرتی نباتات کسی ملک کے مختلف علاقوں میں پائے جانے والے (Flora- Fauna) نباتات اور حیوانات کا احاطہ کرتے ہیں "فلورا" سے مراد پودوں کی تقسیم جو کسی علاقے میں بڑھتی ہے اس میں درخت، کانٹے دار جھاڑیاں اور طرح طرح خود رو پودے شامل ہیں۔ "فونا" سے مراد ان تمام جانوروں کی زندگی ہے جو ایک وقت میں ایک خاص علاقہ میں موجود ہوتے ہیں۔

جنگلات:

جنگلات درختوں کے زیادہ کثافت والے علاقے پر مبنی ہوتے ہیں۔ جنگلات پودوں، جانوروں اور جراثیموں سمیت مختلف جانداروں کی رہائش گاہ ہیں۔ درخت آکسیجن پیدا کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ جو تمام جانداروں کی ضرورت ہے۔ ایک جنگل فطرت کا سب سے موثر ماحولیاتی نظام ہے۔ جس میں جانوروں اور پودوں کی زندگی دونوں کو متاثر کرنے والی قوتوں کا تسبیح کی اعلیٰ شرح ہے۔

مختلف قسم کے جنگلات کی نشاندہی اور نقشہ بنانے کے لئے جغرافیائی (Tools) آلات اور ٹیکنیک

جغرافیائی نمائندگی اور جغرافیائی ٹیکنالوجی ایک اصطلاح ہے جو زمین اور انسانی معاشروں کی جغرافیائی نقشہ سازی اور تجزیہ میں حصہ لینے والے جدید آلات کی رینج کو بیان کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ یہ ہائی لیول ریزولوشن سیٹلائٹ تصاویر سے منسلک ہیں۔ جو کسی بھی علاقے کے جنگلات کے احاطہ زمین میں تبدیلیوں اور ماحولیاتی خصوصیات کی نگرانی کے لیے استعمال ہوتے ہیں جغرافیائی ٹیکنالوجی مطالعہ کا ایک ابھرتا ہوا معلوماتی انتظام ہے۔ جو تین اہم شعبوں پر مشتمل ہے۔

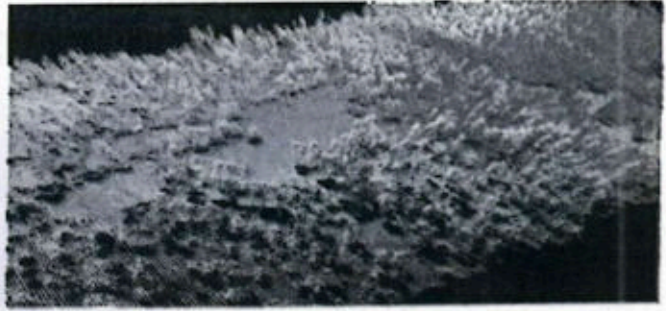
(i) جغرافیائی انفارمیشن سسٹم (Geographic information System) GIS

(ii) ریموٹ سینسنگ (Remote sensing)

(ii) گلوبل پوزیشننگ سسٹم (Global Positioning)

جیوسپیشل (Geo spatial System) ٹیکنالوجی میں سیٹلائٹ تصاویر، ویڈیو کیمرہ، ٹیس اور آڈیو ریکارڈ شامل ہیں۔ جب مشین لرننگ ٹیکنالوجی کے ساتھ اعداد و شمار جمع کئے جاتے ہیں تو یہ جنگل کی تباہی اس کی تقسیم کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ یہاں تک کہ جنگل میں ایک کٹائی تک پتہ بھی لگایا جاسکتا ہے۔ جی۔ آئی۔ ایس ہارڈویئر اور سافٹ ویئر ڈیٹا سے حاصل شدہ معلومات کو واضح کرتا ہے۔ یہ نظام تھری ڈی (3D) نقشے تیار کرنے میں بھی مدد دیتا ہے۔

یہ ٹیکنالوجی آبپاشی کے نظام کے پانی کی سطح اور اس کی ٹریکنگ کی نگرانی بھی کرتی ہے۔ آب و ہوا کی تبدیلی کے اثرات کا جائزہ لینے کے لئے ایکو فر کی نقشہ سازی میں بھی مدد کرتی ہے اس ٹیکنالوجی کے ذریعے جنگلات کی کٹائی روکنے کے لئے ڈرونز اور روبوٹس کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ شجرکاری اور دوبارہ شجرکاری کی منصوبہ بندی آسان اور زیادہ موثر ہے۔ جنگلات کے انتظام کے لیے جی۔ آئی۔ ایس کے استعمال نے پاکستان میں 4.9% سیکٹر پر لگائے گئے جنگلات کا پتہ لگایا ہے جن میں



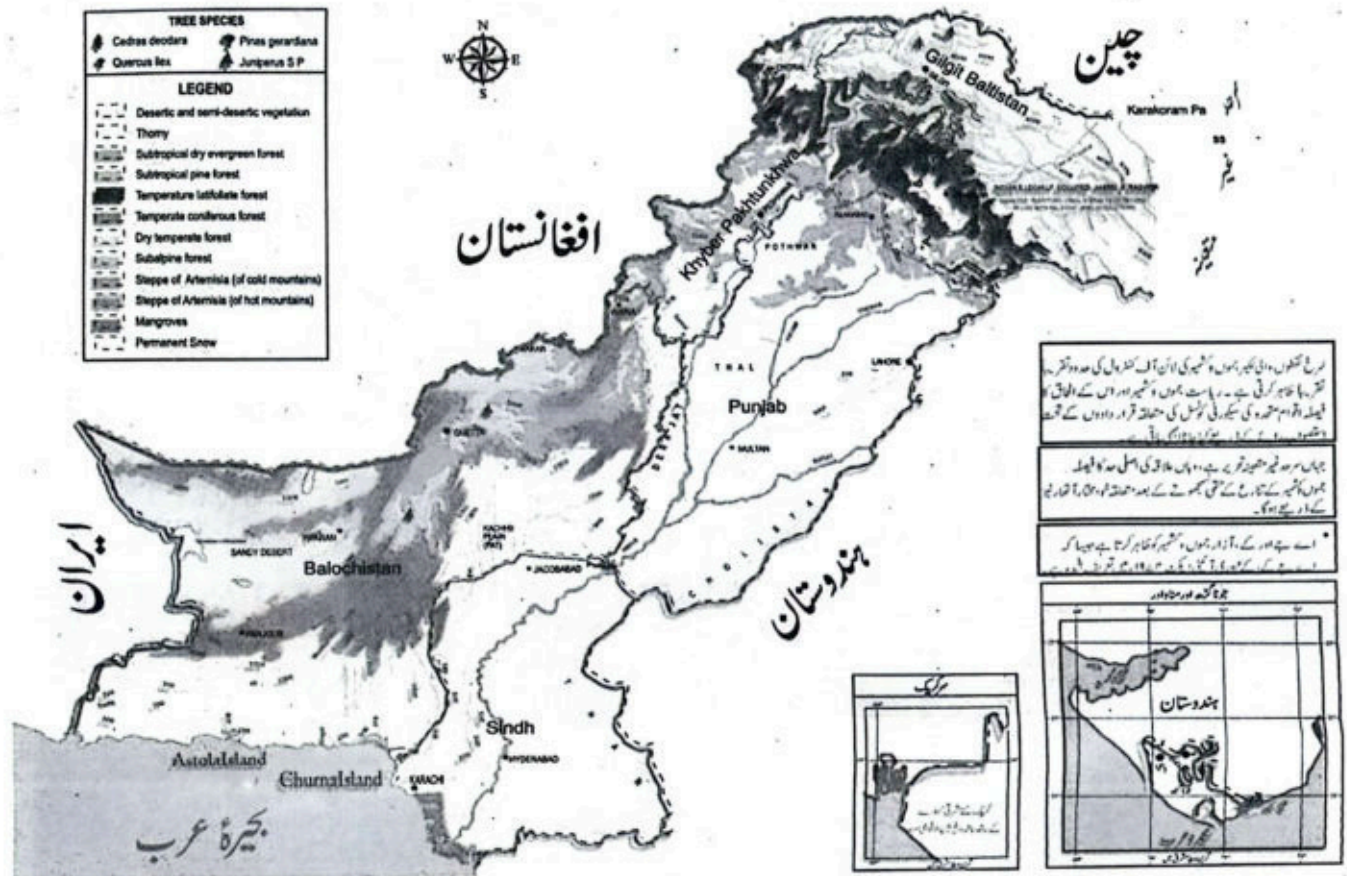
4.8% کو نیفوس اور سکرپ کے جنگلات ہیں۔

جی آئی ایس جنگلات کا ماڈل اور نقشہ بناتے۔ مختلف حالات کے تحت مستقبل کے حالات کو پیش گوئی کرنا۔ فصلوں کی منصوبہ بندی کرنے جنگل میں آگ کی پیش گوئی، جنگلوں کی کثافت کی حد شجر کاری اور گھاس کے میدانوں کی اقسام کا اندازہ فراہم کرنے ہیں مدد کرتا ہے۔ ریڈار کے ذریعے سے کسی سطح کو نشانہ بنا کر رینجنگ لیزر کی شعاعوں سے منعکس شدہ روشنی کے وصول کنندہ میں واپس آنے کی وقت کی پیمائش کرتا ہے۔

لیڈار (LIDAR) ایک طریقہ ہے جس سے کسی چیز یا اس کی سطح لیزر کی شعاعوں سے احاطہ کرنا اور منعکس شدہ روشنی وصول کنندہ میں واپس آنے کی پیمائش کرتا ہے۔ لیڈار ایک ٹیکنالوجی ہے جس میں بجلی کی شعاعوں سے معلومات کی جاتی ہیں، یہ جنگل کے پودوں کی سہہ جہتی ساخت کا تخمینہ لگاتی ہے۔ بڑے جنگلات کی اونچائی اور کثافت کی پیمائش بھی کرتی ہے۔ جنگل کی آگ کا پتہ لگانے، اس کی ساخت اور انفرادی درختوں کا نقشہ بنانے کے لیے کامیابی سے استعمال ہو رہی ہے۔ جنگلات اور نباتات کی معلومات حاصل کرنے کے لیے بڑی مقدار میں اعداد و شمار حاصل کرنے اور 3-D ماڈل بنانے میں انتہائی مددگار ہے۔ جنگلات کی دیکھ بھال کرنے والے ادارے اس ٹیکنالوجی کی مدد سے جنگلات کی حفاظت بھی کرتے ہیں۔

جنگلات کی اقسام

پاکستان اونچائی کے مطابق اگنے والے جنگلات کی رینج اقسام کی ایک بہترین مثال ہے۔ جنوب میں بحیرہ عرب کے ساحل جنگلات جیسے مینگرووز سے گھرا ہوا ہے۔ جیسے جیسے شمال کی طرف بڑھتے ہیں۔ اونچائی بڑھتی جاتی ہے ٹراپیکل کانٹن ڈار جنگلات اور جھاڑیاں ۱۰۰۰ میٹر کی اونچائی تک بڑھتی ہیں مزید



شمال میں ۳۰۰۰ میٹر کی اونچائی پر کوئی فوری جنگلات پھلتے پھولتے ہیں تقریباً ۴۰۰۰ میٹر کی اونچائی تک الپائن جنگلات پائے جاتے ہیں۔

مختلف اقسام کے جنگلات کو متاثر کرنے والے عوامل

ارتفاع (Altitude)

ذیل کے جدول ہے یہ چلتا ہے کہ کسی طرح یکساں اونچائی والے علاقوں میں ایک جیسے پودے ہیں۔ یہ جنگل کی تقسیم کے نقشے میں بھی دیکھا جاسکتا ہے۔

اونچائی / بلندی	جنگلات کی اقسام
5000 میٹر سے بلند	5000 میٹر سے زیادہ برف کی لکیر اور ہمالیہ ہندو کش اور قراقرم کے پہاڑوں کے برف سے ڈھکی ہوئی چوٹیاں (مستقل صرف کا علاقہ) Alpine Forests
4000 سے 4500 میٹر	شمالی علاقوں، چترال، دیر، کوہستان، الپائن کے سدا بہار جنگلات
3000 میٹر	Coniferous Forests کوئی فوری کے سدا بہار جنگلات۔ راولپنڈی، اسلام آباد، مری، کوئٹہ اور قلات بلوچستان، ایبٹ آباد، مانسہرہ، کوہستان، سانگلہ اور (سوات خیبر پختونخواہ)
1000 میٹر	i. <u>ٹراپیکل کانے دار جنگلات</u> Tropical Thorn Forests پنجاب کے میدانی علاقے جنوبی اور مغربی بلوچستان اور سندھ کے میدانی علاقے
	ii. <u>سب ٹراپیکل سکرپ جنگلات</u> Sub Tropical Scrub Forests زیریں ہمالیہ کے دامن، سلیمان اور میرتھ پہاڑی سلسلوں مغربی پہاڑ (پشاور، وزیرستان، کوہات، مردان اور مکران) اور مکران کے ساحلی سلسلوں کے شمال میں
	iii. <u>دریائی، بیلا جنگلات</u> Riverain of Bela Forests
	iv. <u>آپاشی جنگلات</u> دریاسندھ اور اس کے معاون دریا۔
سطح سمندر	سندھ اور بلوچستان کے ساحلی علاقے مینگرووز Mangrove Forests

آب و ہوا اور مٹی

سطح سمندر سے اوپر زمین کی اونچائی اور نیچائی نباتات کے فرق کا ایک اہم عنصر ہے۔ لیکن جنگلات کی کثافت اور نشوونما کے لئے بارش بھی بہت اہم ہے۔ بڑی مقدار میں پانی جذب کرتے ہیں۔ صحت مند، مضبوط اور سدا بہار بننے کے لئے اپنی جڑوں میں ذخیرہ کرتے ہیں۔ درجہ حرارت کا فرق بھی پودوں کی نشوونما پر اثر انداز ہوتا ہے۔ گرم علاقوں میں درخت کم گھنے ہوتے ہیں لکڑی سخت ہوتی ہے اور پتے چوڑے ہوتے ہیں یہ زیادہ تر پتہ جھڑ ہوتے ہیں مثلاً خزاں کے موسم میں اپنے پتے جھاڑ دیئے ہیں زیادہ درجہ حرارت اور کم بارش والے علاقوں میں زیادہ تر جھاڑیاں آگتی ہیں۔ علاقہ کی مٹی بھی درختوں کی کثافت کا تعین کرتی ہے۔

جنگلات کے اقدام

یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ کسی بھی ملک کی مستحکم معیشت کے لئے اس کے جنگلات کا احاطہ زمین کے رقبے کا ۲۰ سے ۲۵ فیصد ہونا چاہیے۔ پاکستان بارشوں میں کمی کا شکار ہے۔ ۲۰۲۳ تک قدرتی جنگلات کا احاطہ صرف پانچ فیصد ہے۔ جنگلات کی دو قسمیں ہیں۔

پیداواری جنگلات



ایسے جنگلات جو قدرتی عوامل کے مطابق بغیر کسی انسانی سرگرمیوں کے بڑھتے ہیں۔ ان میں زیادہ تر گھنی چھتری ہوتی ہے اور ان کی لکڑی تجارتی استعمال کے لئے ہوتی ہے۔

حفاظتی جنگلات

حفاظتی جنگلات میں ایسے درخت ہوتے ہیں جو لوگوں کے ذریعے اگائے جاتے ہیں یا حکومت کے ذریعے مختلف سکیموں کے تحت لگائے جاتے ہیں تاکہ ان کے رقبے میں اضافہ ہو۔ یہ زیادہ تر مٹی کی حفاظت کے لئے لگائے جاتے ہیں۔ تاکہ ملک میں درختوں کے احاطہ کے فوائد میں اضافہ کیا جاسکے۔ یہ بڑے بلاکوں میں یا ایک لائن کی شکل میں لگائے جاتے ہیں کم بارش کی وجہ سے آبپاشی کا استعمال کرتے ہیں۔ یہ بنجر زمین کے مسائل کو بھی بہتر بناتے ہیں۔

آب پاشی کے پودے

پاکستان میں زیادہ تر نیم خشک آب و ہوا ہے جس میں کم بارش اور زیادہ درجہ حرارت ہوتا ہے آبپاشی کے پودے درختوں کے احاطہ کے تحت درجہ قے کو بڑھانے میں مدد کرتے ہیں۔ ان کے فوائد کے ساتھ ان میں کچھ خامیاں بھی ہیں۔ جو ذیل میں دی گئی ہیں۔

فوائد:

- یہ سایہ فراہم کرتے ہیں اور زمین کو مٹی کے کٹاؤ سے روکتے ہیں زیادہ تر سڑکوں کے کنارے پر لگائے جاتے ہیں۔
- کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرتے ہیں اور صحت مندماحول فراہم کرنے کے لئے آکسیجن فراہم کرتے ہیں۔
- درختوں کے پتے موشیوں کے لیے خوراک فراہم کرتے ہیں۔
- گرنے والے پتے زمین کی زرخیری میں اضافہ کرتے ہیں۔
- پھلدار درخت تجارتی مقاصد کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- فصلوں کو تیز ہوا اور موسلا دھار بارش سے محفوظ رکھتے ہیں۔
- زمین میں پانی جمع ہونے سے دلدل والے علاقوں اور نمکیات والے علاقوں میں خاص طور پر یوکلپٹس کے درخت لگائے جاتے ہیں۔

- یہ تفریح اور سیاحت کو فروغ دینے، بہتر ماحول اور مقامات کی خوبصورتی کے لئے پارکوں میں لگائے جاتے ہیں۔
- یہ پودوں کی دیکھ بھال اور تحفظ کے لئے لوگوں کو روزگار فراہم کرتے ہیں۔
- جلانے کی لکڑی، دستکاری اور چٹائیاں اور ٹوکریاں بنانے کے کام آتے ہیں۔

نقصانات

- درختوں سے آمدنی حاصل کرنے کے لیے ایک بڑے علاقے کو شجرکاری اور نجی جنگلات کے لیے ایک طویل عرصہ کے لیے مختص کرنا پڑا ہے۔ جس کی وجہ سے چھوٹے کاشتکار زمین کو شجرکاری کی بجائے زراعت کے دیگر ذرائع کے لیے استعمال کرنے کو ترجیح دیتے ہیں۔
- طوفانوں، بیماریوں اور غیر قانونی کٹائی کی وجہ سے درختوں کو مسلسل نقصان کا خطرہ ہوتا ہے۔
- زمین کو دوسرے تجارتی مقاصد اور فوری طور پر کسی دوسرے استعمال میں نہیں لایا جاسکتا۔
- جنگلات کی دیکھ بھال کے لیے پیسے کی ضرورت ہوتی ہے۔
- پانی کی محدود فراہمی پر اضافی بوجھ ہوتا ہے۔
- حکومت پارک اور تفریحی مقامات فراہم کر رہی ہے جہاں مختلف قسم کے درخت اور پودے اگائے جاتے ہیں۔ لہذا لوگوں کو اس شعبے میں سرمایہ کاری کرنے کی ضرورت کم محسوس ہوتی ہے۔

پیدوار اور جنگلات

- ۱- الپائن جنگلات یہ جنگلات مستقل برف لکیر کے نیچے ملک کی بلند ترین اونچائی پر پائے جاتے ہیں۔ یہ زیادہ تر ہمالیہ ہندو کش اور قراقرم کے پہاڑوں میں ۴۰۰۰ میٹر ۴۵۰۰ میٹر کی اونچائی کے درمیان اگتے ہیں یہ درخت مخروطی شکل کے ہوتے ہیں یہ سد ابھار درخت ہوتے ہیں کم دھوپ اور کم درجہ حرارت کی وجہ سے نرم لکڑی پر مشتمل ہوتے ہیں دیار، کیل ان ایک اہم مثالیں ہیں۔ درخت زیادہ تر جلانے والی لکڑی کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔
- ۲- کونیفورس جنگلات یہ درخت شمالی پہاڑوں میں ۱۰۰۰ میٹر سے ۴۰۰۰ میٹر کی اونچائی پر ایک بڑے علاقے میں اگتے ہیں۔ یہ جنگلات زیادہ تر سد ابھار ہوتے ہیں اور نرم لکڑی پر مشتمل ہوتے ہیں یہ درخت لمبے اور مخروطی شکل کے ہوتے ہیں جن میں موٹی سوئی کی مانند پتے اور ڈھلوان والی شاخیں ہوتی ہیں تاکہ برف کو جمع ہونے سے روکا جاسکے۔ یہ درخت مختلف صنعتوں اور دستکاریوں کے لئے لکڑی فراہم کرتے ہیں۔ یہ مٹی کو بچانے، سیلاب کو روکنے اور لینڈ سلائڈ کو روکنے میں مدد دیتے ہیں۔ یہ جنگلات پودوں اور جانوروں کی زندگی کی افزائش کے لئے ایک صحت مندماحول پیش کرتے ہیں۔ اوک، اخروٹ، دیار، جینٹ، فر، بیلو پائن خاص مثالیں ہیں۔ یہ سیاحت کے لئے کشش کا باعث ہیں۔



۳- ٹراپیکل کانٹے دار جنگل (رکھ): یہ درخت سطح سمندر سے ۱۰۰۰ میٹر کی بلندی تا وسیع علاقوں میں اُگتے ہیں ان میں زیادہ تر چوڑے پتے ہوتے ہیں اور خشک موسم میں اپنے پتے گرادیے ہیں۔ ان درختوں میں کیکر، ببول، پلائی اور جنگلی زیتون شامل ہیں۔ یہ عام طور پر کم اونچائی کے ہوتے ہیں۔ زیادہ درجہ حرارت کم بارش کی وجہ سے ان کے چوڑے پتے ہوتے ہیں۔ ان جنگلات میں خشک جھاڑیوں کا غلبہ ہوتا ہے جو زیادہ تر ایندھن کی لکڑی، چراگاہ اور وائٹ شیڈ کے تحفظ کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔



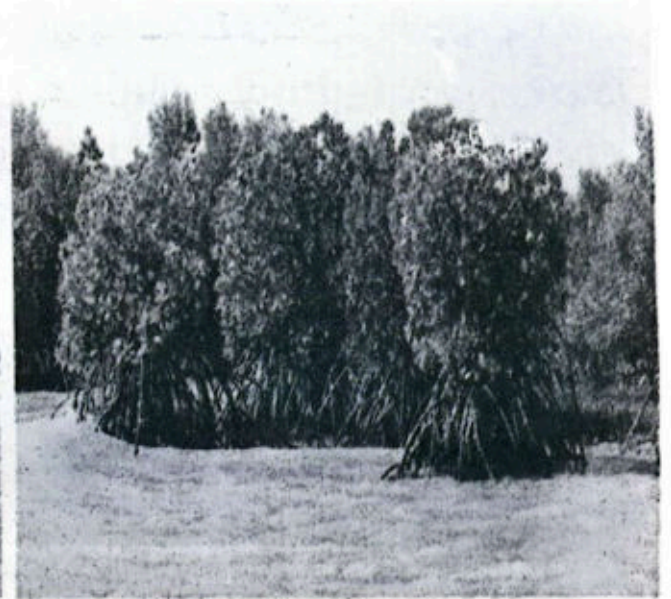
۴- سب ٹراپیکل سکرپ جنگلات: ان جنگلات میں چھوٹی چھوٹی کانٹے دار جھاڑیاں ہوتی ہیں یہ بھی زیادہ درجہ حرارت کو کم بارش کے علاقے میں پیدا ہوتے ہیں زیادہ تر مغربی پہاڑوں کو سید، قلات ڈویژن کی خشک پہاڑی دھاتوں پر اُگتے ہیں۔ درخت چھوٹے اور چوڑے پتوں والے ہوتے ہیں پائین میوے، بلیک بیر، پوپلر کے درخت ٹراپیکل کانٹے دار جھاڑیوں کے ساتھ اُگتے ہیں۔

سب ٹراپیکل سکرپ جنگلات

۵- مینگرووز: مینگرووز سندھ اور حب ڈیلٹا کے سمندری علاقوں میں اُگتے ہیں۔

جہاں دریاؤں کا تازہ پانی اور ان کی مٹی ساحلی دریاؤں نمکین سمندری پانی کے ساتھ مل جاتی ہے، مینگرووز کے درختوں کو زندہ رہنے کے لئے سے ساحلی دلدل کے ساتھ ملانے کے لئے دریا کے ذریعے کافی مقدار میں لائی گئی مٹی کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ مینگرووز بحرہ عرب کے ساحل پر مٹی کے لئے دلدلی علاقوں میں اُگتے ہیں۔ ان کی جڑیں سمندر کے نمکین پانی میں پھیل جاتی ہیں۔ اسے تیرتے ہوئے جنگلات کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔

ان جنگلات کی اونچائی زیادہ تر ۳ سے ۸ میٹر ہوتی ہے۔ ان کے پتے چوڑے اور چرمی (Leathery Leaves) ہوتے ہیں تاکہ آبی بخارات کے اخراج کو کم کر سکیں۔ ان درختوں کی جڑیں گانڈھ دار اور گھنی ہوتی ہیں۔ یہ آکسیجن جذب کرنے کے لئے سمندری مٹی اور پانی کی سطح سے بلند ہو کر اپنی افزائش کو مضبوط کرتی ہیں۔ ایوینامرینا (Avicemna Marina) مینگرووز اور سرخ مینگرووز (Phizophora) ان کی زیادہ اُگنے والی مثالی ہیں۔



مینگرووز

مینگر ووز جنگلات کی اہمیت

یہ جنگلات سمندری طوفان، سونامی اور زلزلوں کے خلاف ساحلی تحفظ فراہم کرتے ہیں۔ یہ چھوٹی مچھلیوں اور جھینگوں کے افزائش گاہ ہیں۔ جن کی مقامی اور بین الاقوامی مانگ بہت زیادہ ہے۔ یہ جنگلات پودوں اور جانوروں کی منفرد اقسام مثلاً اونٹ اور مویشیوں کو صحت مند خوراک فراہم کرتے ہیں۔ ساحلی علاقے کے لوگ یہاں، کشتی سازی اور مانی گیری کے لئے مختلف قسم کی چھوٹی مصنوعات کے لئے لکڑی کا استعمال کرتی ہیں۔ لکڑی کو ایندھن کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

مینگر ووز کو خطرات

دریائے سندھ پر ڈیموں کی تعمیر اور آبپاشی کے نظام کی توسیع نے دریا کے نچلے حصے میں زیادہ پانی اور مٹی کی مقدار کو کم کر دیا ہے۔ جس سے مینگر ووز کی صحت مند نشوونما متاثر ہو رہی ہے۔ شہر کاری کی وجہ سے اور بند گاہوں کی توسیع، بحری جہازوں سے تیل کا اخراج، ساحلوں پر سیاحوں کے پرکشش مقامات کی ترقی اور گھریلو اور صنعتی فضلہ کا سمندر میں پھینکنا ہے۔ یہ سب ان جنگلات کی بقا کے لیے خطرہ ہیں۔

سمندری زندگی کے لیے مینگر ووز کی پائیدار ترقی

قدرتی وسائل کی پائیدار ترقی وقت کی اشد ضرورت بن چکی ہے۔ یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں قدرتی وسائل کو نہ صرف موجودہ نسل کے لئے بلکہ آنے والی نسلوں کے لئے استعمال کے لئے بھی محفوظ کرنا کرنے کے لئے منصوبہ بندی کرنا ہوگی۔ محکمہ مانی پروری سندھ نے مینگر ووز جنگلات کے لئے این جی او کی مدد سے نرسریوں کے قیام کے لئے مختلف کوششیں کی ہیں۔ تاکہ مینگر ووز جنگلات کی پائیدار اور ایکو سسٹم کی اہمیت کو قائم رکھا جائے۔

جنگلاتی برادریوں ٹیلی سطح کی این جی او اور محققین اور مقامی لوگوں کے ساتھ مل کر ان جنگلات کے تحفظ کے لئے نرسریاں قائم کرنے میں بھی بڑا حصہ ڈالا ہے۔ WWF نے بھی برادریوں میں آگاہی پیدا کی ہے۔ اور ان کے پائیدار استعمال کے لئے، تقریباً ۸۰۰۰ ایکٹر زمین کا اضافہ کیا ہے۔ معاشی سرگرمیوں اور ان جنگلات کے تحفظ کے لیے توازن رکھنا بہت ضروری ہے۔

آب و ہوا کی تبدیلی کے لئے مینگر ووز کی اہمیت

یہ جنگلات سمندری مینگر ووز ہوا کی تبدیلی کو کم کرنے اور موافقت کو برقرار رکھنے کے لیے بہت اہم ہیں۔ ساحلی تحفظ فراہم کرتے ہیں۔ حیاتیاتی تنوع کو برقرار رکھنے کے لیے اور ان کی نشوونما کو برقرار رکھنے کے لیے زیادہ مقدار میں کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرتے ہیں۔ مینگر ووز کی جڑوں کا پیچیدہ نظام کاربن کی ایک اہم مقدار فضا میں واپس جانے کو روکتا ہے اور آب و ہوا کی تبدیلی کے تناسب کو برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ زمینی جنگلات کے مقابلہ میں مینگر ووز فی ایکٹر علاقہ میں پانچ گنا زیادہ کاربن جذب کرتے ہیں۔

پاکستان میں جنگلات کی کٹائی

جنگلات کی کٹائی تجارتی استعمال یا ایندھن کی لکڑی کے لیے بڑے پیمانے پر درختوں کی بار بار کٹائی کا عمل ہے۔ جنگلات کی کٹائی کی دیگر وجوہات میں لکڑی پر مبنی صنعتیں، کھیلوں کا سامان فرنیچر بنانا، لکڑی کی دستکاری مثلاً چپ بورڈ، ونیز اور پلائی وڈ شامل ہیں یہ صنعتیں زیادہ لکڑی کاٹنے کا سبب ہیں۔

زراعت، سیاحت کی ترقی، صنعتی توسیع، شہری ترقی اور سڑکوں اور بنیادی ڈھانچے کی تعمیر کے لیے جنگلات کو ختم کر دیا گیا ہے۔ مویشیوں کی افزائش زیادہ تر خانہ بدوش لوگوں پر منحصر ہے جو کہ غیر منصوبہ بند ہیں۔ خوراک اور پانی کی تلاش میں یہ خانہ بدوش اپنے مویشیوں کے ہمراہ ایک جگہ سے دوسری جگہ بسیرا کرتے ہیں۔ زمین بخر ہو جاتی ہے اور مٹی کے کٹاؤ کی شکار ہو جاتی ہے۔ قدرتی گیس اور توانائی کے دیگر وسائل کی عدم دستیابی کی وجہ سے مقامی لوگ ایندھن کے لیے لکڑی کاٹ کر استعمال کرتے ہیں۔

جنگلات کی کٹائی کے اثرات

قدرتی نباتات زمین کو ایک سبزہ کی چادر فراہم کرتی ہے۔ جو اسے بہت سے قدرتی اور انسانی خطرات کے انحطاط سے بچاتا ہے۔ پودوں کی کمی کی وجہ سے آب و ہوا میں کمی ماحولیاتی نظام کو متاثر کرتی ہے جس کی وجہ سے بے وقت بارشیں اور خشک سالی آب و ہوا کی تبدیلی کا باعث بنتی ہے۔ اس سے فصل کی پیداوار کم ہو سکتی ہے جنگلات سے محروم زمین مٹی کے کٹاؤ کا شکار ہو سکتی ہے۔ بارش کا پانی بڑی تیزی سے ڈھلان سے نیچے جاتا ہے جس کے ساتھ ڈھیلی مٹی آبی ذخائر، ندی نالوں اور نہروں میں مٹی جمع ہو جاتی ہے۔ اس کی وجہ سے بھاری سیلاب آتا ہے۔ یہ سیلاب دیہی اور شہری زندگی کے لیے ایک بہت بڑا خطرہ رہتے ہیں۔ بنیادی ڈھانچے کو نقصان پہنچاتے ہیں اور زندگی کے نقصانات کا سبب بنتے ہیں۔ ڈیموں اور آبی ذخائر میں بھی مٹی جمع ہو جاتی ہے۔ جس سے پانی ذخیرہ کرنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے اور پن بجلی میں کمی واقع ہوتی ہے جس کی وجہ سے لوڈ شیڈنگ ہو رہی ہے۔ جنگلات کی کمی آلودگی میں اضافہ کرتی ہے اور ہوا پانی اور مٹی کا معیار خراب ہو جاتا ہے۔ جنگلات کی کٹائی براہ راست حیاتیاتی تنوع کے نقصان کا باعث بن سکتی ہے جب جانوروں کی نسلیں اپنی رہائش گاہیں کھودیتی ہیں۔ درختوں کی کچھ اقسام مستقل طور پر غائب ہو سکتی ہیں۔ زمین کا انحطاط فصلوں کی پیداوار کو کم کر سکتا ہے جس سے قحط اور آب و ہوا کی تبدیلی کے لیے ایک بڑا خطرہ پیدا ہو سکتا ہے۔

پاکستان میں شجرکاری

شجرکاری کا مطلب بنجر زمین پر انسانی وسائل سے درخت لگانا ہے دوبارہ شجرکاری ان علاقوں میں درخت لگانا ہے جو جنگلات کی کٹائی سے متاثر ہوتے ہیں۔ پاکستان کو نہ صرف قدرتی نباتات کے تحت اپنے چھوٹے رقبے کی وجہ سے سنگین مسائل کا سامنا ہے بلکہ غیر منصوبہ بند کٹائی کے جنگلات میں مزید کمی کی وجہ سے بھی سنگین مسائل کا سامنا ہے لوگوں کو غیر ضروری کٹائی سے روکنے کے لیے ایک مضبوط آگاہی پروگرام کی ضرورت ہے۔

حکومت کا محکمہ جنگلات ملک میں پودوں کے احاطہ کو بڑھانے کے لیے مختلف شجرکاری پروگراموں کی لکڑی کاٹنے پر پابندی اور منصوبہ بندی کا ذمہ دار ہے۔ حکومت مسائل پر قابو پانے کے لیے این جی او ز NGOs کی مدد سے مناسب اقدامات کر رہی ہے۔ موسم بہار اور مون سون کے موسم میں متاثرہ علاقوں میں مفت پودے لگا کر سال میں دوبارہ شجرکاری مہم شروع کی جاتی ہے۔ سال میں دو بار ملک میں جنگلات میں اضافہ کرنے کا یہ حکومت کا باقاعدہ پروگرام ہے۔ لگائے گئے پودوں کی دیکھ بھال نہ ہونے کی وجہ سے مطلوبہ فوائد حاصل نہیں ہو پاتے۔ درختوں کی نشوونما کی شرح مختلف ہوتی ہے لہذا درختوں کی دوبارہ کٹائی کے فوری بعد درختوں کی دوبارہ کاشت کی جانی چاہیے۔ تاکہ علاقے کو مستقبل میں کسی بھی نقصان سے بچایا جاسکے۔

پاکستان کی آب و ہوا نیم خشک ہے اور شمالی پنجاب میں آبپاشی کے نظام کی ترقی کے بعد ۱۸۶۶ میں لاہور کے قریب چھانگاماں گا آبپاشی جنگل لگایا گیا تھا۔ یہ آس پاس کے لوگوں کو ریلوے اور تفریح کے لیے لکڑی فراہم کرنے کے لیے تھا۔ پہلے آبپاشی جنگل کی کامیابی کے بعد نہروں اور بیراجوں کے قریب بہت سے مقامات پر دیگر آبپاشی جنگلات لگائے گئے تاکہ زمین کو پانی بھرنے اور مٹی کے کٹاؤ کے مسائل سے بچایا جاسکے، سکھر بیراج، کوٹری بیراج، قہل اور ساہیوال میں پیچیدہ وطنی اس کی اہم مثالیں ہیں۔ رچنا دو آب منصوبہ پانی بھرنے اور نمکیات سے نجات دلانے کا منصوبہ ہے۔ جہاں دریائے راوی اور چناب کے درمیان زمین کو حاصل کرنے کے لیے ہزاروں درخت لگائے جاتے ہیں۔ سڑکوں، ریلوے، نہروں اور ندی کے کناروں پر لکیر linear شجرکاری عام ہے۔ آغا خان رورل سپورٹ پروگرام کے تحت ۱۹۹۵ء میں بلوچستان میں شجرکاری کا کامیاب پروگرام شروع کیا گیا۔ حکومت نے ۲۰۱۲ء مکثر سے زیادہ علاقے پر اضافی شجرکاری بھی شروع کر دی ہے۔

حکومت نے ”میاواکی“ نظام کا استعمال کرتے ہوئے شہری جنگلات کی منصوبہ بندی بھی کی ہے تاکہ ماحولیاتی نظام کی بحالی کے لیے گروہی Cluster شکل میں مقامی پودوں اور درختوں کے تیزی سے بڑھتے ہوئے باغات لگائے جاسکیں۔ اسے ممکنہ قدر ترقی نباتات کہا جاتا ہے۔ صنعتی آلودگی اور مٹی کے کٹاؤ کو روکنے کے لیے جاپان کی کارپوریشنوں کے طریقہ کار کی پیروی کرتے ہوئے خیبر پختونخواہ کے جنگلات سے محروم علاقوں میں بلین ٹری منصوبہ بنایا گیا ہے تاکہ ان علاقوں میں دوبارہ جنگلات لگائے جاسکیں جو درختوں کی زبردست کٹائی، مویشی چراگاہوں اور پانی کے بہاؤ سے متاثر ہوئے ہیں۔

موسمیاتی تبدیلی کی وزارت

سرکاری اور غیر سرکاری تنظیموں کے تعاون سے ماحولیات کے تحفظ کی پالیسیاں اور پروگرام بناتی ہے۔ اس وزارت نے جنگلات اور جنگلی حیات کے محکموں کے ساتھ مل کر شجرکاری کی مثبت کامیابی پر کام کیا ہے۔ اور اس سے متعلق لوگوں کو روزگار بھی فراہم کئے ہیں۔ یہ ادارہ ماحولیاتی سیاحت اور کمیونٹی کی حوصلہ افزائی کرتا ہے اور ڈیزاسٹر منیجمنٹ کے تعاون سے ماحولیاتی آلودگی اور نباتاتی تحفظ کو بہتر بنانے کے لئے بھی کام کرتا ہے۔ پاکستان تمام عالمی ماحولیاتی تنظیموں کا ممبر ہے اور یہ ماحولیاتی تبدیلی پر اقوام متحدہ کے فریم ورک کنونشن (UNFCCC) کے لئے فوکل حیثیت کے طور پر بھی کام کرتا ہے۔

قدرتی نباتات اور جنگلات کالوگوں کے طرز زندگی پر اثرات

قدرتی نباتات اور جنگلات لوگوں کی زندگی اور طرز زندگی پر بہت گہرا اثر رکھتے ہیں۔ یہ فرق پاکستان میں بہت نمایاں ہے۔ کیونکہ مختلف علاقوں کے پورے جنگلات اور اس کی سطح کے خدوخال ان تفرقات کی واضح مثال ہیں۔

۱۔ شمالی پہاڑوں کے لوگوں کا طرز زندگی

پاکستان کے شمالی علاقے بلند و بالا جنگلات پر مشتمل ہیں۔ قدرتی وسائل کا یہ انوکھا استخراج لوگوں کے طرز زندگی پر بہت اثر انداز ہوتا ہے۔ ڈھلوان دار چھتوں والے چھوٹے گھروں میں رہتے ہیں تاکہ انہیں گرم رکھا جائے اور برف کے جمع ہونے سے محفوظ رہیں موسم گرما اور سرما میں ان کی مختلف سرگرمیاں ہوتی ہیں۔ شدید سردی کی وجہ سے گھروں کے اندر رہتے ہیں۔ ایندھن کے لئے کافی مقدار میں لکڑی جمع کرتے ہیں۔ ہاتھ کی بنی ہوئی گھریلو دستکاریاں تیار کرتے ہیں شالوں اور کپڑوں کے لئے اونی کپڑے اور اونی ٹوپیاں بناتے ہیں قالین بافی کرتے ہیں چمڑے کی مختلف چیزیں بناتے ہیں۔ کپڑوں پر کڑھائی کی مصنوعات تیار

کرتے ہیں جو موسم گرما کے سیاحوں اور نائزین کی بڑی خریداری کا سبب ہیں۔ سردیوں میں بہت سے لوگ اپنے مویشیوں کے ساتھ گرم علاقوں میں نقل مکانی بھی کرتے ہیں اور موسم گرما میں چر اگا ہوں میں واپس آ جاتے ہیں۔ وہ گزر بسر کے لیے کھیتی باڑی کرتے ہیں۔ غذائی فصلیں اگاتے ہیں موسم گرما میں یہاں کی قدرتی خوبصورتی کی وجہ سے ملکی اور غیر ملکی سیاحوں کی بڑی تعداد یہاں کارخ کرتی ہے۔ شاہراہ قراقرم کے کھلنے کے بعد علاقے میں بہتر انفراسٹرکچر تیار ہوا ہے سیاحت کے لئے حکومت پاکستان کی ٹورزم کارپوریشن سیاحوں کے قیام طعام کی بہتر سہولیات فراہم کرتی ہے۔ سماجی خدمات کے بڑھنے سے لوگوں کے روزگار میں اضافہ ہوا ہے۔ زیادہ تر لوگ ہوٹل کے عملے اور ٹورسٹ گائیڈ کے طور پر کام کرتے ہیں لوگوں کو صحت اور تعلیم کی بہتر سہولیات فراہم کی جاتی ہیں۔ سیاحت میں اضافہ کی وجہ سے لوگوں کا معاشی معیار بہتر ہو رہا ہے۔

۲۔ مغربی پہاڑی علاقہ کے لوگوں کا طرز زندگی

مغربی پہاڑی علاقوں کی اونچائی کم ہے، بارش تقریباً ۲۵۰ ملی میٹر سے بھی کم ہے۔ قدرتی نباتات کانٹے دار جھاڑیاں چوڑے پتوں والے درخت اُگتے ہیں۔ سلیمان اور کیرتھر کے پہاڑ شمال اور جنوب کی طرف واقع ہیں۔ یہ علاقہ سنگ مرمر، چونے کے پتھر اور دیگر معدنی دولت سے مالا مال ہے۔ دشوار گزار علاقوں اور بنیادی سہولتوں کی کمی کی وجہ سے لوگ خانہ بدوش مویشیوں کی گلہ بانی کرتے ہیں۔ معدنیات کی وجہ سے سینٹ، کیمیکل کی صنعتیں عام ہیں۔ اس کے علاوہ چینی کے کارخانے بھی موجود ہیں جو لوگوں کو مختلف روزگار مہیا کرتے ہیں۔ سنگ مرمر کی مصنوعات، قالین بانی، اونی شالیں اور کسبل مشہور دستکاریاں ہیں۔ کرم ٹوپی اور گول اس علاقے کے موسمی دریا ہیں جو اکثر بارش کی کمی کی وجہ سے خشک ہو جاتے ہیں۔ ان آبی ذرائع پر چھوٹے ڈیم بنائے گئے ہیں جو زیادہ تر گھریلو استعمال کے لئے پانی ذخیرہ کرتے ہیں۔ لوگ زیادہ تر نقل و حمل کے نظام میں بھی ملازمت کرتے ہیں۔ یہ علاقہ ٹرک آرٹ کے لئے مشہور ہے۔ بہت سے لوگ دوسرے صوبوں کی طرف روزگار کے لئے نقل مکانی کرتے ہیں۔ کم خواندگی کی وجہ سے لوگ زیادہ تر کم آمدنی کی ملازمت کرتے ہیں۔

۳۔ بلوچستان کے لوگوں کا طرز زندگی

بلوچستان کی سطح مرتفع دشوار گزار اور کم بارش کا علاقہ ہے۔ بارش تقریباً ۱۲۵ ملی میٹر سے بھی کم ہوتی ہے۔ کوئٹہ کا ایک چھوٹا علاقہ ہے جو پہاڑوں سے گھرا ہوا ہے جہاں زیادہ بارش اور بر فباری ہوتی ہے۔ اس میں آپاشی کا ایک انوکھا انتظام ہے جسے کاریز کہتے ہیں۔ بجلی کی دستیابی کی وجہ سے ان کاریز کو بجلی سے جوڑ کر ٹیوب ویل میں تبدیل کر دیا گیا ہے۔ یہاں لوگ زیادہ تر چھوٹے قابل کاشت علاقوں میں سبزیاں اور پھل اگاتے ہیں۔ خانہ بدوش مویشیوں کی گلہ بانی کرتے ہیں۔

کوئٹہ کے آس پاس پہاڑوں پر جونیپر (Juniper) کے جنگلات اُگتے ہیں۔ آب و ہوا میں تبدیلی کی وجہ سے یہ درخت اب زوال پذیر ہیں۔ بلوچستان مختلف معدنی دولت سے بھی مالا مال ہے۔ اہم معدنیات سونا، چاندی، تانبا، سیسہ، کوئلہ، قدرتی گیس، معدنی تیل اور مینگیز ہیں۔ گوادر بلوچستان کے ساحل پر ایک اہم بین الاقوامی سمندری بندر گاہ ہے۔ ساحلی علاقے کے لوگ ماہی گیری کے شعبہ سے منسلک ہیں۔ یہاں مچھلی مشرق وسطیٰ کے ممالک کو برآمد کی جاتی ہے۔ معدنیات کی وجہ سے لوگ کان کنی کے شعبہ سے منسلک ہیں۔ گوادر کی بندر گاہ کی وجہ سے لوگوں کے روزگار مزید وسیع ہو گئے ہیں۔

۴۔ میدان سندھ کے لوگوں کا طرز زندگی

دریائے سندھ کے معاون دریا، ندی نالے ماحولیاتی نظام کی وجہ سے مختلف حیاتیاتی تنوع کی ایک عمدہ مثال ہیں جس میں دریائی مسکن، سیلابی میدان، دلدلی علاقے اور خلیجی ساحلی علاقے شامل ہیں۔ یہ مختلف مسکن حیاتیاتی اور نباتاتی تفرقات فراہم کرتے ہیں اور لوگوں کے طرز زندگی پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ دریائے

سندھ کا میدان ایک وسیع و عریض زر خیز زمین ہے، جو شمال میں ہمالیہ اور جنوب میں بحیرہ عرب سے جا ملتا ہے۔ اس کا رقبہ تقریباً ۲۰۰,۰۰۰ مربع کلومیٹر ہے۔ شمال مغرب میں سطح مرتفع پوٹھوہار اور کوہ نمک واقع ہیں۔ دریاے سندھ اپنی مشرقی اور مغربی معاون کے ساتھ ساتھ وادی سندھ کی تہذیب سے بھی وابستہ ہے۔ زمین کی زر خیزی کی وجہ سے لوگوں کا پیشہ زیادہ تر زراعت پر مبنی ہے۔ اس خطے کو پاکستان کی روٹی کی نوکری بھی کہا جاتا ہے کم بارش کی وجہ سے زمینی قدرتی نباتات کیکر، ببول کے درخت اور گھاس پر مشتمل ہے۔

زر خیز زمین، آبی وسائل، زراعت کے بہتر سہولیات صنعت و حرفت، شہر کاری کی نقل و حرکت کے ذرائع توانائی کی بہتر پیداوار کے وجہ سے یہ پاکستان کا سب سے زیادہ ترقی یافتہ علاقہ بن گیا ہے۔ لوگ مختلف شدید موسمی آفات سے بچنے کے لئے اینٹوں کے پختہ گھر بناتے ہیں جو انہیں سیلاب، گرد و غبار کے طوفان اور شدید گرمی سے بچاتے ہیں۔ اس میدان کا مشرقی علاقہ گرم اور زیادہ خشک ہے جو چولستان تھر Ther اور نارنا Nara پر مشتمل ہے۔ یہاں آبپاشی کی مناسب منصوبہ بندی سے زرعی، صنعتی اور تجارتی ضروریات کے لئے پانی کی بڑھتی ہوئی ضروریات کو پورا کیا گیا ہے صحرائی علاقوں میں لوگ شدید گرمی سے بچنے کے لئے مٹی کے گھر بناتے ہیں۔

۵۔ ساحلی علاقے کے لوگوں کا طرز زندگی

سندھ اور حب ڈیلٹا کے ساحل "مینگر ووز کے جنگلات لوگوں کو زیادہ تر ماہی گیری کی سہولیات فراہم کرتے ہیں۔ کشتیاں بنانا، مچھلی پکڑنے کے جال اور مچھلی کی پیکنگ ان کی اہم سرگرمیاں ہیں۔ وہ گھریلو اور تجارتی مارکیٹوں کے لئے مچھلی کی فروخت کے لئے پیکنگ کرتے ہیں۔ مچھلی کی مصنوعات کی تازگی اور معیار کو برقرار رکھنے کے لئے آئس فیکٹریاں قائم کی گئی ہیں۔ تاکہ برف شدہ ٹھنڈی مچھلی بین الاقوامی معیار کے مطابق دیگر ممالک کو برآمد کی جاسکے۔ سندھ کے ساحلی علاقہ کے ساتھ ایک چوڑی ساحلی بلندی ہے، جو مختلف (Broad Continental shelf) قسم کی سمندری مچھلیاں ایک پرکشش ماحول اور خوراک مہیا کرتی ہیں جنکی وجہ سے علاقہ ماہی گیری کا ایک بڑا تجارتی علاقہ بن گیا ہے۔ ابراہیم حیدری، سندھ کی ایک بڑی مچھلی منڈی ہے۔ یہاں مچھلی کی مصنوعات کے علاوہ مچھلی کی باقیات کی پروسیسنگ (Processing) کے بعد اس کی باقیات سے مرغیوں کی خوراک بنائی جاتی ہے ساحلی علاقوں میں لوگوں کے لئے بہت سے تفریحی مقامات ہیں جو لوگوں کی انتہائی دلچسپی کا باعث بنتے ہیں۔

ماحولیات پر قدرتی نباتات اور جنگلات کی اہمیت

قدرتی نباتات صحت مند اور تازہ ہوا زمین کی خوبصورتی اور پودوں اور جانوروں کے لئے رہائش فراہم کرتے ہیں۔ جنگلات اور پودے پھل، سبزیاں اور لکڑی کی چیزوں کے لئے خام لکڑی مہیا کرتے ہیں جنگلات موسمی تبدیلیوں کی کے لیے خام مال کنٹرول کرتے ہیں یہ مختلف ادویات کے لیے خام مال کا ذریعہ ہیں اور تفریحی اور جمالیاتی فوائد فراہم کرتے ہیں۔

پاکستان میں جنگلات کا علاقہ بہت کم ہے، اور وہ بھی جنگلاتی کٹائی کا شکار ہے۔ حکومت کو محکمہ جنگلات کے تحفظ کی بہت ضرورت ہے۔ ملک میں تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کو خوراک اور رہائش کی ضرورت ہے۔ قدرتی بڑھتی ہوئی ضروریات کو مد نظر رکھتے ہوئے ان کے حفاظتی اقدامات کی ضرورت ہے۔ جنگلات ملک کے لئے ایک بہت قیمتی وسیلہ ہیں جو ماحول اور معیشت کے لئے انتہائی فائدہ مند ہیں۔ جنگلات کے تحفظ کے لئے خام لکڑی کی بجائے متبادل خام مال استعمال کرنا چاہیے۔ یا متبادل اشیاء متعارف کرائی جائیں تاکہ لکڑی کے استعمال سے بچا جائے۔ لکڑی کے ساز و سامان کوری سائیکل بھی کیا جاسکتا ہے۔ ایندھن کی لکڑی کے

استعمال سے بچنے کے لیے قدرتی گیس کی فراہمی کو آسان اور سستا بنایا جائے۔ پہاڑی علاقوں میں قدرتی گیس کے سلنڈر بھی فراہم کئے جاسکتے ہیں۔ مصنوعی لکڑی کا استعمال زیادہ کرتے ہوئے چپ بورڈ، کاڈر بورڈ اور مصنوعی ربڑ کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ حکومت سورج، ہوا اور پانی کی پیداوار میں اضافہ کرے تاکہ لکڑی کو ایندھن کے طور پر استعمال کرنے سے روکا جاسکے۔

مٹی کے اخطاط کو روکنے کے لیے شہروں میں میونسپل حکام کے ذریعے ٹھوس فضلے کو کم کرنے کے لئے عوام کو آگاہی پروگرام میں شامل کرنا چاہیے جس کے لیے ملکی شرح خواندگی کو بڑھایا جائے جو لوگوں کی سماجی اور معاشی بہتری سے ملکی وسائل کے استعمال میں بھی مدد کر سکے۔ مینگر ووز کی انتہائی حفاظت کی ضرورت ہے۔ ساحل سمندر کے ساتھ ساتھ ان پودوں سے ساحل سمندر کی نہ صرف حفاظت ہوتی ہے بلکہ ماہی گیری کی صنعت کو فروغ دینے کا بڑا ذریعہ ہیں۔ پاکستان کی ماحولیاتی اور معاشی بہتری کے لیے یہ چند اقدامات انتہائی قابل عمل ہیں۔

مشقی سوالات

درج ذیل کثیر الانتخابی سوالات میں سے درست جواب کی نشان دہی کریں۔

۱۔ کونیفورس کے درخت یہ ہیں:

الف۔ خشک جھاڑیاں ب۔ پتھر والے درخت

ج۔ سد ابھار درخت د۔ اونچی گھاس

۲۔ مینگر ووز جنگلات بڑھتے ہیں:

الف۔ ساحل کے ساتھ ب۔ آبپاشی والی زمینوں پر

ج۔ دریا کے کناروں کے ساتھ د۔ پہاڑی ڈھلوانوں پر

۳۔ چھانگھانگ جنگلات ہیں:

الف۔ ٹراپیکل کانٹے دار جنگلات ب۔ سد ابھار جنگلات

ج۔ آبپاشی والے جنگلات د۔ ساحلی جنگلات

۴۔ بول کادر خت اس میں بڑھتا ہے:

الف۔ سرد آب و ہوا ب۔ نیم خشک آب و ہوا

ج۔ مرطوب آب و ہوا د۔ خشک آب و ہوا

۵۔ صحرائے خاران صوبہ میں واقع ہے:

الف۔ صوبہ پنجاب

ب۔ صوبہ سندھ

ج۔ صوبہ خیبر پختونخواہ

د۔ صوبہ بلوچستان

۶۔ سب ٹراپیکل خشک جنگلات بڑھتے ہیں:

الف۔ سطح سمندر پر

ب۔ ۱۰۰۰ میٹر سے نیچے

ج۔ ۲۰۰۰ میٹر سے اوپر

د۔ ۳۰۰۰ میٹر سے اوپر

۷۔ ایو سینڈ ریلوے کے درخت اُگتے ہیں:

الف۔ آبپاشی والے علاقے میں

ب۔ شمالی پہاڑی علاقے میں

ج۔ بلوچستان

د۔ ساحلی علاقوں میں

۸۔ رچناؤ آب کا منصوبہ یہ ہے:

الف۔ مٹی کے کناؤ کو روکنا

ب۔ سیلاب کی روک تھام کرنا

ج۔ زرعی زمین میں پانی کی سطح کا بڑھانا

د۔ خشک سالی کو روکنا

۹۔ یلنگر ووز کو کہا جاتا ہے:

الف۔ خشک جنگلات

ب۔ آبپاشی والے علاقے

ج۔ تیرنے والے جنگلات

د۔ شہری جنگلات

۱۰۔ فراور سپروس درخت اُگتے ہیں:

الف۔ شمالی پہاڑی علاقوں میں

ب۔ آبپاشی والے علاقوں میں

ج۔ وزیرستان کی پہاڑیوں میں

د۔ سطح مرتفع پوٹھوہار میں

سوالات کے مختصر جواب دیں۔

1. قدرتی نباتات کی وضاحت کریں۔
 2. آبپاشی کے جنگلات پاکستان کے لیے کیوں ضروری ہیں؟
 3. پیداواری اور حفاظتی جنگلات کا موازنہ کریں۔
 4. تجارتی استعمال کے لئے جنگل کی اہمیت کی وضاحت کریں۔
 5. میٹرو ووز جنگلات کیا ہیں؟
 6. مانی گیری کے لئے میٹرو ووز کیوں ضروری ہیں؟
 7. جنگلات کی کٹائی کے کیا اثرات ہیں؟
- مندرجہ ذیل سوالات کی تفصیلی وضاحت کریں۔

1. مثالوں سے واضح کریں کہ جنگلات کی کٹائی نے ملک کی زمین اور معیشت کو کس طرح متاثر کیا؟
2. ملک کی اقتصادی اور سماجی ترقی کے لئے جنگلات کی اہمیت کا تفصیلی جائزہ لیں۔
3. ملک کے شمالی علاقوں میں کوئی فورس جنگلات ۳۰۰۰ میٹر سے زیادہ بلندی پر کیوں اگتے ہیں۔ مثالوں سے وضاحت کریں۔
4. میٹرو ووز ساحلی علاقوں کی معیشت کے لئے کیوں اہم ہیں تفصیلی تجزیہ کریں۔
5. قدرتی نباتات لوگوں کے طرز زندگی پر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں۔ وضاحت کریں۔

سیکھنے کے لئے سرگرمیاں

1. جنگلات اور قدرتی نباتات کی شناخت کے لئے گوگل ار تھ کا استعمال کریں۔
2. دیے گئے پاکستان کی نقشہ کے خاکہ پر آبپاشی والے جنگلات کو نشانہ دیں کریں۔
3. جنگلات کی اہمیت پر تبادلہ خیال کرنے کے لئے کلاس کرد و گروپوں میں تقسیم کریں اور کام تفویض کریں۔ اور تفصیلی بحث کریں تاکہ مندرجہ ذیل جنگلات کی افادیت کا اندازہ ہو؛
 - i. آبپاشی کے جنگلات
 - ii. پیداواری جنگلات
 - iii. طلباء وضاحت کے لئے اپنے علاقوں سے مثالیں بھی پیش کر سکتے ہیں۔

فرہنگ

شجرکاری: ایسے علاقے جہاں درخت یا شجرکاری نہ ہو وہاں پودے لگانا اور پارکوں میں اضافہ کرنا۔

جنگلات کی کٹائی: نذر اعلیٰ جانوروں کی چراگاہ یا صنعتوں کے قیام کے لیے علاقے سے درختوں کی کٹائی کرنا۔

آپاشی شجرکاری: انسانی ساختہ جنگلات زیادہ تر نہری علاقے میں شجرکاری کے بلاکس اور لائن میں درخت لگانا۔

مینگرووز: درختوں اور جھاڑیوں کا ایسا نظام جو ساحلی علاقوں کے ساتھ ساتھ آگندہ ہوتا ہے۔

تحفیف: کسی چیز کی شدت، سنجیدگی یا تکلیف کو کم کرنا۔

پائیداری: کسی معاشرے یا ملک کی صلاحیت ہے۔ کہ وہ مستقبل میں رہنے کے لئے درکار تمام قدرتی وسائل کو ختم کیے بغیر ترقی کرے اور آنے والی نسلوں کے لئے ان کی منصوبہ بندی کرے۔

استاد کی مدد سے، اس باب میں شامل وہ الفاظ جو آپ کو مشکل لگتے ہیں ان کی فہرست بنائیں اور معنی لکھیں۔
