اکائی V

باب 12

5268CH12

چنندہ مسائل اور مشکلات کا جغرافیائی پس منظر

ماحولیاتی آلودگی (Environmental Pollution)

کارہائے انسانی سے پیدا ہونے والی حرارت اور ماڈوں کے ماحول میں شامل ہونے کی وجہ سے ماحولیاتی آلودگی پیدا ہوتی ہے۔ آلودگی کئی طرح کی ہوتی ہے۔ ماحول کو آلودہ کرنے والے ماڈوں کے منتقل ہونے اور ان کے پھیلنے کے طریقے کی بنیاد پر آلودگی کی درجہ بندی کی گئی ہے۔ آلودگی کی درجہ بندی (i) ہوائی آلودگی (ii) آبی آلودگی (iii) زمین کی آلودگی (iv) شور کی آلودگی کے طور پر کی جاسکتی ہے۔

آبی آلودگی (Water Pollution)

بڑھتی ہوئی آبادی اور صنعت کاری کی وسعت کی وجہ سے پانی کے لاشعوری استعمال میں اضافہ ہوا ہے جس کی وجہ سے پانی کی ماہیت میں تنزل واقع ہوا ہے۔ ندیوں، جھیلوں اور نہروں وغیرہ سے حاصل شدہ پانی خالص نہیں رہ گیا ہے۔ اس میں کم مقدار میں معلق ذرّات، نامیاتی اور غیر نامیاتی شامل ہیں۔ جب کبھی ان ماڈوں کی مقدار ایک حد سے تجاوز کر جاتی ہے تو پانی آلودہ ہو جاتا ہے اور ناقابل استعمال ہو جاتا ہے۔ پانی میں قدرتی طور پر صفائی کی صلاحیت ہوتی ہے ایسی حالت میں پانی کی یہ صلاحیت بے اثر ہو جاتی ہے اور پانی صاف نہیں ہو پاتا ہے۔

شکل 12.1: نئی دہلی کے بیرونی علاقہ میں جمنا ندی کی پر آلود پرت پر کشتی رانی

© NCERT not to be republished

جدول 12.1 : آلودگی کی اقسام اور ذرائع

آلودگی کی قسم	آلودگی کے مادے	آلودگی کا مخرج
ہوائی آلودگی	سلفر آکسائڈ (SO_2 , SO_3) ، نائٹروجن آکسائڈ ، کاربن مونو آکسائڈ ، ہائیڈروکاربن ، امونیا ، سیسہ ، ایلڈ ڈی ہائیڈ ایسبیسٹاس اور بیری لیم	کوئلہ ، پیٹرول اور ڈیزل کے جلنے سے ، صنعتی عوامل ، ٹھوس کچرا اور سیسہ وغیرہ
آبی آلودگی	بو ، گھلے اور تیرتے ہوئے ٹھوس مادے امونیا ، یوریا ، نائٹریٹ اور نائٹرائٹس ، کلورائڈ ، فلورائڈ ، کاربونیٹس ، تیل اور چکنائی ، جراثیم کش ادویہ ٹینین ، کولی فارم ، ایم پی ایم (جراثیم کی شمار) سلفیٹ ، سلفائڈ اور بھاری مادے ، مثلاً سیسہ ، آرسینیک (سنکھیا) ، پارہ ، مینگنیز ، وغیرہ۔ ریڈیو ایکٹو (تابکار) مادّے	گھریلو فضلہ اور گندے پانی کی نکاسی ، شہروں سے خارج ہونے والا گندا پانی ، گھریلو فضلہ اور کارخانوں سے زہریلے پانی کا خروج اور اس زہریلے پانی کا کاشت کی زمین پر بہاؤ ، ایٹمی توانائی پلانٹس۔
زمینی آلودگی	انسانی اور حیوانی فضلہ ، جراثیم ، کوڑے کا ڈھیر اور ان میں پیدا ہونے والے کیڑے ، جراثیم کش ادویہ اور کیمیائی کھاد کے اجزا ، شورا ، فلورائڈ ، ریڈیو ایکٹو (تابکار) مادّے	غیر متناسب انسانی سرگرمیاں ، بغیر صاف کیا گیا آلودہ صنعتی پانی ، جراثیم کش ادویہ اور کیمیائی کھاد
شور سے آلودگی	برداشت کی سطح سے زیادہ شور و غل	ہوائی جہاز ، موٹر گاڑیاں ، ریل گاڑیاں صنعتی عوامل اور اشتہاری ذرائع

اگرچہ پانی کو آلودہ کرنے والے مادّے قدرتی ذرائع (کٹاؤ ، زمین کے کھلنے ، نباتات اور جانوروں کے گلنے اور سڑنے) سے وجود میں آتے ہیں لیکن انسانی سرگرمیوں سے پیدا ہونے والی آلودگی تشویش کی باعث ہے۔ انسان پانی کو اپنی صنعتی ، زراعتی اور ثقافتی سرگرمیوں سے آلودہ کرتا ہے۔ ان سرگرمیوں میں آلودگی کی سب سے اہم وجہ کارخانے ہیں۔

کارخانے کئی طرح کے ناپسندیدہ مادّے پیدا کرتے ہیں مثلاً صنعتی کچرا ، آلودہ بے کار پانی ، زہریلی گیس ، کیمیائی باقی ماندہ مادّے کئی طرح کی بھاری دھاتیں ، گرد ، دھواں وغیرہ۔ زیادہ تر صنعتی کچرے کو ندیوں اور جھیلوں میں ڈال دیا جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ کافی مقدار میں زہریلے مادّے ، مصنوعی جھیلوں ، دریاؤں اور دیگر آبی وسائل تک پہنچ جاتے ہیں جس کی وجہ سے ان کا حیاتی نظام درہم برہم ہو جاتا ہے۔ پانی کی آلودگی کے لیے چمڑے ، کاغذ اور کاغذ کی لگدی ، کپڑے ، اور کیمیکلس کی صنعتیں کافی حد تک ذمہ دار ہیں۔

جدید زراعت میں مختلف طرح کے کیمیائی اجزا مثلاً غیر نامیاتی کیمیائی کھاد ، جراثیم کش ادویہ ، خودرو نباتات وغیرہ کا استعمال بھی باعث آلودگی ہے۔ ان کیمیکلس کو دریاؤں ، جھیلوں اور تالابوں میں بہا دیا جاتا ہے۔ یہ سارے کیمیائی اجزا مٹی میں جذب ہو جاتے ہیں اور زمین دوز پانی کی سطح تک پہنچ جاتے ہیں۔ کیمیائی کھادیں سطحی پانی میں نائٹریٹ کی مقدار میں اضافہ کر دیتی ہیں۔ ہندوستان میں مذہبی سیاحت ، مذہبی میلے وغیرہ جیسی ثقافتی سرگرمیاں بھی آبی آلودگی کی وجہ ہیں۔ ہندوستان میں

© NCERT not to be republished

جدول 12.2 : گنگا اور جمنا ندیوں میں آلودگی کے ذرائع

دریا اور ریاست	آلودہ حصہ	آلودگی کی فطرت	آلودگی کے مخصوص مراکز
گنگا (اتر پردیش بہار اور مغربی بنگال)	(i) کانپور کے بعد (ii) وارانسی کے بعد (iii) فرکا مانڈھ کے بعد	(i) کانپور شہر کے کارخانوں سے (ii) شہروں کا گھریلو کچرا (iii) لاشوں کا پانی میں بہانا	کانپور، الہ آباد، وارانسی، پٹنہ اور کولکاتہ وغیرہ سے گھریلو کچرے کو ندی میں ڈالنے کی وجہ سے
جمنا (دہلی، اور اتر پردیش)	(i) دہلی سے چمبل ندی سے ملنے تک (ii) متھرا اور آگرہ	(i) اتر پردیش اور ہریانہ میں سینچائی کے لیے پانی حاصل کرنا (ii) زراعتی سرگرمیوں کی وجہ سے جمنا کے پانی میں مقصورہ ماڈوں کا بہاؤ (iii) دہلی کا گھریلو اور صنعتی کچرے کا ندی میں ڈالنا	دہلی کا اپنے کچرے کو ندی میں ڈالنا

سطحی پانی کے تقریباً تمام ذرائع آلودہ ہو چکے ہیں اور انسانی استعمال کے لائق نہیں رہے۔

آبی آلودگی متعدد طرح کی آب برداشتہ بیماریوں کے لیے ذمہ دار ہے۔ آلودہ پانی کے استعمال سے عموماً حیضہ، آنتوں کی سوزش اور یرقان جیسی بیماریاں ہو جاتی ہیں۔ عالمی تنظیم برائے صحت (WHO) کی ایک رپورٹ کے مطابق ہندوستان میں ایک چوتھائی انتقال پذیر (communicable) بیماریاں آلودہ پانی کی دین ہیں۔

اگر چہ دریائی آلودگی تمام دریاؤں میں مشترک ہے لیکن دریائے گنگا کی آلودگی جو ہندوستان کے زیادہ آبادی والے علاقوں سے گذرتا ہے سبھی کے لیے تشویش کا باعث ہے۔ گنگا کی آلودگی کو کم کرنے کے لیے نیشنل مشن برائے صاف گنگا شروع کیا گیا۔ فی الحال اس کے لیے نیشنل گنگا پروگرام شروع کیا گیا ہے۔

نمامی گنگا پروگرام

ایک دریا کی حیثیت سے گنگا قومی اہمیت کی حامل ہے لیکن اس دریا کے کورس کو صفائی کی ضرورت ہے۔ یہ کام اس کے پانی کی کثافت کو موٴثر طور پر کنٹرول کر کے انجام دیا جا سکتا ہے۔ مرکزی حکومت نے نمامی گنگا پروگرام شروع کیا ہے۔ اس کے مقاصد حسب ذیل ہیں:

- شہروں میں سیوریج کی تدبیر کے نظاموں کو فروغ دینا
- صنعتی کچرے کی نگرانی
- دریا کی پیشانی کی ترقی
- حیاتیاتی تنوع بڑھانے کے لیے کناروں پر شجرکاری
- دریائی سطح کی صفائی
- اترا کھنڈ، یوپی، بہار، جھارکھنڈ اور مغربی بنگال میں گنگا گراموں کی ترقی
- دریائے گنگا میں آلودگی آمیز چیزوں کے اضافے سے بچنے کے لیے عوامی بیداری پیدا کرنا چاہیے یہ چیزیں مذہبی رسوم سے ہی متعلق ہوں۔

© NCERT not to be republished

Greens list top 10 pollution sites

Ranipet In TN Features On The 'Blacklist' Along With N-Tainted Chernobyl

LIVING HELL

- Chernobyl, Ukraine
- Dzerzhinsk, Russia
- Haina, Dominican Republic
- Kabwe, Zambia
- La Oroya, Peru
- Linfen, China
- Mailuu-Suu, Kyrgyzstan
- Norilsk, Russia
- Ranipet, Tamil Nadu, India, (where leather tanning wastes contaminate groundwater with hexavalent chromium, made famous by Erin Brockovich, result in water that apparently stings like an insect bite)
- Rudnaya Pristan, Russia

at risk of being poisoned, developing cancers and lung infections and having mentally

sites to come up with its list. The sites were not ranked because health records in some

just a horror story," Fuller said about an industrial city

Air pollution biggest killer in Southeast Asia, says WHO

A smoky haze that shrouded parts of Southeast Asia this month, forcing schools and businesses to close, is just one element of an air pollution problem that kills hundreds of thousands of people in the region annually, the World Health Organisation said.

Air pollution in major Southeast Asian and Chinese cities ranks among the worst in the world and contributes to the deaths of about 500,000 people each year, said Michal Krzyzanowski, an air quality specialist at the WHO's European Center for Environment and Health in Bonn.

Drifting smoke from purposely set forest fires in Indonesia caused Malaysia to declare a state of emergency last week in two areas outside Kuala Lumpur. Parts of Thailand were also blanketed in the haze.

Malaysia said hospitals reported a 150% increase in breathing problems and sev-

of respiratory problems reportedly died. The government could not confirm the smoky air was to blame.

Worldwide, air pollution contributes to some 800,000 deaths each year. The emergency in Malaysia was lifted after two days. But meteorologists are predicting a new cloud will hover over parts of Malaysia and possibly Singapore.

The haze, blamed on illegal dry-season burning to clear land on Sumatra island, is an

فضائی آلودگی (Air Pollution)

فضائی آلودگی سے مراد ہوا میں دھول، گرد، دھواں، گیس، کہرا، بدبو یا بھاپ وغیرہ کی مقدار کسی خاص مدت میں ایک حد سے زیادہ ہوجانے سے ہے اور نتیجتاً انسانوں، جانوروں، نباتات اور ملکیت کو نقصان ہو۔ توانائی حاصل کرنے کے لیے کئی طرح کے ایندھن کے استعمال کی وجہ سے کرہ باد میں زہریلی گیسوں کے خروج میں خاطرخواہ اضافہ ہورہا ہے اور ہوا آلودہ ہورہی ہے، نامیاتی ایندھن کے جلنے، کان کنی، اور کارخانے ہوائی آلودگی کے لیے خاص طور پر ذمہ دار ہیں۔ ان عوامل کی وجہ سے کافی مقدار میں زہریلے کاربن ڈائی اکسائڈ، کاربن مونوآکسائڈ، سیسیہ اور ازبیٹس وغیرہ خارج ہوتے ہیں جس سے ہوا کی آلودگی میں اضافہ ہوتا ہے۔

فضائی آلودگی سے نظام تنفس کے ساتھ ساتھ اعصابی نظام اور دوران خون سے متعلق کئی طرح کی بیماریاں پیدا ہوجاتی ہیں۔

شہروں پر طاری دخانی کہرا (smog) ہوائی آلودگی کا نتیجہ ہے۔ یہ انسانی صحت کے لیے کافی مضر ہے۔ ہوائی آلودگی کی وجہ سے تیزابی بارش بھی ہوسکتی ہے شہروں میں موسم گرما کے بعد ہونے والی پہلی بارش سے ظاہر ہوتا ہے کہ ان میں pH کی مقدار بعد کی بارش کے مقابلے نسبتاً کم ہوتی ہے۔

شور کی آلودگی (Noise Pollution)

شور کی آلودگی سے مراد مختلف ذرائع سے ہونے والے اس شور شرابے سے ہے جو آرام میں مخل ہو اور قابل برداشت حدود سے تجاوز کر جائے۔ تکنیکی ترقی کی مختلف اقسام کی وجہ سے حالیہ برسوں میں شور ایک سنجیدہ مسئلہ کے طور پر سامنے آیا ہے۔

کارخانے، عمارتوں کی تعمیر، تخریب، موٹر گاڑیاں اور ہوائی جہاز وغیرہ شور سے ہونے والی آلودگی کے اہم ذرائع ہیں۔ اس کے علاوہ وقتاً فوقتاً تہواروں اور دیگر مواقع پر استعمال ہونے والے سائرن اور لاؤڈ اسپیکر سے بھی شور میں اضافہ ہوتا ہے۔ شور کی شدت کے معیار کو ڈیسی بیلس (ڈی۔بی) میں ناپا جاتا ہے۔

شور شرابے کی ان سبھی وجوہات میں بڑا حصہ ٹریفک کا ہے۔ جو اس کی قسم اور معیار پر زیادہ منحصر کرہوتی ہے جیسے ہوائی جہاز، موٹر گاڑیاں، ریل گاڑیاں اور سڑکوں وغیرہ کی بناوٹ اور موجودہ حالت۔ اس کی وجہ سے شور کی سطح میں فرق پڑتا ہے۔ سمندری آمدورفت میں ہونے والا شور گودیوں، ساحلی اور بندرگاہوں تک ہی محدود رہتا ہے اور جس کی خاص وجہ سامان کا اتارنا اور چڑھانا ہے۔ کارخانوں سے بھی کافی شور ہوتا ہے لیکن اسی کی شدت کارخانے کی قسم اور ساخت پر منحصر ہوتی ہے۔

شور زدہ آلودگی کا دائرہ اثر مقامی ہوتا ہے اور جس کی شدت میں

شکل 12.2 : پنچپٹملائی کی باکسائٹ کی کان پر شور پر نگہبانی

مخرج سے دوری بڑھنے کے ساتھ ساتھ کمی آتی جاتی ہے۔ مثلاً صنعتی علاقے، آمدورفت کی شاہراہیں، ہوائی اڈے وغیرہ۔ شور زکی آلودگی کئی عروس البلاد اور دیگر بڑے شہروں میں ایک سنگین مسئلہ ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

پچھلے 40 سالوں میں سمندری شور میں دس گنا اضافہ ہوا ہے

اسکرپس انسٹی ٹیوٹ آف اوشنوگرافی کے ایک جائزہ کے مطابق سمندر کے شور میں 1960 کی دہائی سے اب تک دس گنا کا اضافہ ہو چکا ہے۔ اسکرپس سے ماہر بحریات سین ویگنز، جون ہلڈی براِنڈ اور وہیل اے کاسٹک، کولوریڈو کے ماہر مارک میک ڈونالڈ؛ امریکی بحریہ کے درجہ دستاویزات کے مطالعہ کے بعد اس نتیجہ پر پہنچے کہ عالمی جہازرانی سمندر کے شور میں اضافہ کا باعث ہے، ان کے مطابق حالیہ دہائیوں میں دنیا کی آبادی میں تیز اضافہ ہوا ہے جس کی وجہ سے سمندر کے اندرونی حصوں میں شور کی سطح میں اضافہ ہوا ہے اور سمندری زندگی پر ان کے اثرات کا ابھی اندازہ نہیں لگایا جاسکا ہے۔ معلومات سے یہ بات ضرور ثابت ہوگئی کی 1960 کی دہائی سے اب تک سمندر کے شور میں دس گنا اضافہ ہو چکا ہے۔ ان کے مطابق 04-2003 میں شور کی سطح میں 66-1964 کے مقابلے 12-10 ڈیسی بل کا اضافہ ہو چکا ہے۔ سمندری تجارت اور جہازوں کی تعداد اور ان کی رفتار میں اضافہ اس کی اہم وجوہات ہو سکتی ہیں۔

شہری کچرے کو ٹھکانے لگانا

(Urban Waste Disposal)

بھیڑ بھاڑ، بڑھتی آبادی اور اس کے لیے مناسب سہولیات، خستہ حال رہائشی نظام اور آلودہ ہوا شہری علاقوں کی پہچان بن گئے ہیں۔ مختلف ذرائع سے پیدا ہونے والے کچرے کی مقدار میں بے تحاشا اضافہ اور اس سے ماحول

© NCERT not to be republished

کی آلودگی کی وجہ سے اسے کافی اہمیت دی جارہی ہے۔ کچرے سے مراد ہے بوسیدہ اور استعمال شدہ نئی اور پرانی اشیا مثال کے طور پر دھاتوں کے داغدار چھوٹے چھوٹے ٹکڑے، کانچ کے ٹوٹے ہوئے برتن، پلاسٹک کے ڈبےّ ، پالیتھین کے تھیلے، راکھ، فلاپیز، سی۔ڈیز(CDs) وغیرہ کے ڈھیر جو مختلف مقامات پر پائے جاتے ہیں۔ان بے کار اشیا کو فضلا، کوڑا کرکٹ اور کباڑہ بھی کہتے ہیں۔مخرج کی بنیاد پر ان تمام اقسام کے کچروں کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ (i) گھریلو (ii) صنعتی یا تجارتی۔ گھریلو کچرے کو یا تو سرکاری زمینوں پر اکٹھا کیا جاتا یا تو پرائیویٹ ٹھیکیداروں کے متعین مقامات پر جب کہ کارخانوں کے کچرے کو اکٹھا کرنے اور صاف صفائی کرنے کے لیے نگر پالیکا کے ذریعہ متعین کردہ نشیبی زمینوں یا لینڈفل مقامات کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کارخانوں، کوئلہ سے چلنے والے بجلی گھروں اور عمارتوں کی تعمیر، توڑ پھوڑ سے بڑی مقدار میں راکھ اور ملبہ پیدا ہوتا ہے جو آج ایک سنگین مسئلہ پیدا کر رہا ہے۔ٹھوس کچرے کی وجہ سے بدبو، مکھیوں اور کیڑے مکوڑوں کی افزائش ہوتی ہے جس کی وجہ سے صحت کو خطرہ لائق ہوگیا ہے اور معیادی بخار، کالی کھانسی، دست، ہیضہ، ملیریا، وغیرہ جیسی

میں پہلی منزل سے دوسری منزل پر اس لیے منتقل ہوا تھا کہ سمندر کا نظارہ کرسکوں، جواب وہاں پر کچرے کی وجہ سے ممکن نہیں رہ گیا تھا۔

کیس اسٹڈی : دورالا میں ماحولیات بحالی اور انسانی حفظانِ صحت کی ایک مثال

ہمہ گیر قانون'' آلودہ کرنے والا ادا کرے'' (Polluter pays) کے تحت میرٹھ کے نزدیک دورالا کے لوگوں نے آپسی تعاون سے ماحولیات کی بحالی اور انسانی صحت کے لیے حفاظتی اقدام کو پختہ کرنے کی غرض سے ایک کامیاب کوشش کی ہے۔ میرٹھ کے ایک غیر سرکاری ادارے (NGO) کے ذریعہ ماحولیات کی بحالی کے لیے تیار کیے گئے ایک ماڈل کو عمل میں لانے کے تین سال بعد اس کے حوصلہ افزا نتائج سامنے آنے لگے ہیں۔ دورالامل کے ذمہ داران کے غیر سرکاری تنظیموں (NGO)، سرکاری افسران و اثاثہ بردار لوگوں کی ایک میٹنگ میرٹھ میں ہوئی۔ اس میٹنگ کے بعد بعض نتیجے سامنے آئے۔ عوام کی طاقتور منطق اور قابل ستائش حقیقی معلومات نے اس گاؤں کے تقریباً 12 ہزار لوگوں کو نئی زندگی دے دی۔ یہ 2003 کی بات ہے جب دورالا کے باشندوں کی خستہ حالی نے سماج کو اپنی طرف متوجہ کیا۔ 12,000 کی آبادی والے اس گاؤں میں بھاری دھاتوں کی وجہ سے زیرزمین پانی آلودہ ہو چکا تھا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ دورالا انڈسٹریز کا آلودہ پانی رساؤ کے ذریعہ زمین دوز پانی میں شامل ہو رہا تھا۔ غیر سرکاری تنظیم نے گھر گھر جا کر لوگوں کی صحت کے بارے میں معلومات حاصل کیں اور ایک رپورٹ تیار کی۔ اس تنظیم کے کارکنان، گاؤں کے

لوگ اور عوام کے نمائندوں نے صحت سے متعلق مسئلے پر سنجیدگی سے غور کیا اور ایک دیرپا حل تلاش کرنے کی کوشش کی۔ صنعت کاروں نے ماحولیات کی پست کاری کو قابو میں رکھنے کے لیے کیے گئے اقدامات میں خاص دلچسپی دکھائی۔ گاؤں کی پانی کی ٹنکی کی وسعت میں اضافہ کیا گیا اور پانی کی سپلائی کو بہتر بنانے کی غرض سے 900 میٹر لمبی نئی پائپ لائن ڈالی گئی۔ گاؤں کے تالاب کو صاف کیا گیا اور صاف پانی سے بھر دیا گیا۔ تالاب سے بڑی مقدار میں گاد کے نکالنے کے بعد تالاب میں صاف پانی بھر جانے اور ریچارج کے ذریعہ گہرائی میں آبگیروں تک صاف پانی کی رسائی کی وجہ سے زمین دوز پانی کی سطح اور ماہیت پر خاطر خواہ اثر ہوا۔ گاؤں کے مختلف مقامات پر بارش کے پانی کو اکٹھا کرنے کے لیے بنائے گئے رسوبی گڈھوں نے زیر زمین آلودہ پانی میں آلودگی کی مقدار کو کافی کم کر دیا ہے۔ اس کے علاوہ ماحول کو بہتر بنانے کی غرض سے تقریباً 1,000 پودے لگائے گئے۔

جان لیوا بیماریاں عام ہوگئی ہیں۔ اس کچرے کو مناسب طریقہ سے اگر ٹھکانے نہیں لگایا جائے تو یہ ہوا اور بارش سے اپنے اطراف میں پھیل جاتے ہیں اور مشکلات پیدا کرتے ہیں۔

شہری علاقوں کے اطراف میں صنعتی کارخانوں کے ارتکاز کی وجہ سے صنعتی کچرے میں اضافہ ہوتا ہے۔ صنعتی کچرے کو ندیوں میں ڈالنے کی وجہ سے ندیاں آلودہ ہو رہی ہیں۔ شہری صنعتوں اور رود غلاضت کو بنا صاف کیے ندیوں میں ڈالنے کی وجہ سے ندیوں کا پانی آلودہ ہو جاتا ہے۔ جس کا سیدھا اثر ان ندیوں کے کنارے آباد لوگوں کی صحت پر پڑتا ہے۔

ہندوستان میں شہری کچرے کو ٹھکانے لگانا ایک سنگین مسئلہ ہے۔ میٹروپولیٹن شہروں جیسے ممبئی، کولکاتہ، چنئی، بنگلور وغیرہ میں تقریباً 90 فی صد کچرے کو اکٹھا کر کے ٹھکانے لگایا جاتا ہے۔ لیکن ملک کے زیادہ تر دوسرے شہروں اور قصبوں میں 50-30 فی صد کچرے کو اکٹھا ہی نہیں کیا جاتا ہے اور اسے شہروں کی گلیوں، مکانوں کے درمیان خالی جگہوں اور بے کار پڑی زمین پر ہی چھوڑ دیا جاتا ہے جس کا سیدھا اثر اطراف میں بسنے والے لوگوں کی صحت پر پڑتا ہے۔ کچرے کے ان ڈھیروں کو ایک وسیلہ مانتے ہوئے ان کا استعمال توانائی حاصل کرنے کے لیے اور کمپوسٹ (Compost) کے لیے کیا جانا چاہیے۔ کچرے کو یوں ہی پڑے رہنے پر کچرا آہستہ آہستہ سڑتا گلتا ہے اور اس سے زہریلی گیس جیسے میتھین نکلتی ہے جو کہ ماحول میں شامل ہو کر اسے آلودہ کر دیتی ہے۔

سرگرمی

ہم کیا پھینکتے ہیں اور کیوں؟

شہری کچرا کہاں اختتام پذیر ہوتا ہے؟

ردی اکٹھا کرنے والے کچرے کے ڈھیر میں کیا تلاش کرتے ہیں؟ کیا ان سے حاصل شدہ اشیا کی کوئی اہمیت ہوتی ہے؟

کیا ہمارے شہری کچرے کسی کام کے ہیں؟

شکل 12.3 : ممبئی کے ماہم علاقے میں شہری کچرے کا ایک منظر

دیہی۔شہری نقل مکانی (Rural-Urban Migration)

دیہی علاقوں سے شہروں کی طرف نقل مکانی کرنے کی کئی وجوہات ہیں جیسے کہ شہری علاقوں میں مزدوروں کی زیادہ مانگ، دیہی علاقوں میں روزگار

© NCERT not to be republished

کی کمی اور شہری دیہی علاقوں کے درمیان ترقی کی غیر مساوی شکل وغیرہ۔ ہندوستان میں شہری آبادی تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ چونکہ چھوٹے اور درمیانی درجہ کے شہروں میں روزگار کے مواقع کم ہیں۔ جس کی وجہ سے کمزور اور غریب طبقہ کے لوگ عموماً روزگار کی تلاش میں بڑے شہروں کی طرف نقل مکانی کرتے ہیں۔

اس مضمون کو بہتر طور پر سمجھنے کے لیے ایک نذیری مطالعہ ذیل میں دیا جارہا ہے۔ اسے غور سے پڑھیے اور دیہی۔شہری نقل مکانی کے عمل کو سمجھنے کی کوشش کریئے۔

کیس اسٹڈی (A Case Study)

رمیش پچھلے دوسالوں سے (اڑیسہ کے ساحلی علاقہ) تلچر کی ایک تعمیراتی کمپنی میں بطور ویلڈر کام کررہا ہے۔ وہ اپنے ٹھیکیدار کے ساتھ ملک کے مختلف شہروں جیسے کہ سورت، ممبئ، گاندھی نگر، بھروچ، جام نگر جاتا رہتا ہے۔ وہ اپنے آبائی گاؤں میں رہ رہے اپنے والد کو سالانہ 20,000 روپیے بھیجتا ہے۔ اس روپیے کا بڑا حصہ روزانہ کی ضروریات کو پورا کرنے، صحت، بچوں کی تعلیم، وغیرہ پر صرف ہوجاتا ہے۔ اس کے علاوہ کچھ روپیے زراعت، زمین خریدنے اور مکان بنانے پر خرچ ہوتا ہے۔ رمیش کے اہل خانہ کے معیار زندگی میں نمایاں تبدیلی رونما ہوئی ہے۔

15 سال پہلے حالات ایسے نہ تھے۔ رمیش کا کنبہ بہت مشکل دور سے گزر رہا تھا۔ اس کے تین بھائی اور ان کے اہل خانہ صرف تین ایکڑ زمین پر منحصر تھے۔ خاندان بری طرح سے قرض میں ڈوبا ہوا تھا۔ مجبوراً رمیش کو اپنی تعلیم نویں جماعت کے بعد چھوڑ دینی پڑی۔ شادی کے بعد اس کی مشکلات اور بھی بڑھ گئیں۔

اس دوران رمیش اپنے علاقے سے لدھیانہ نقل مکانی کرنے والے کچھ لوگوں کی کامیابی سے کافی متاثر ہوا۔ اس نے دیکھا کہ وہ لوگ اپنے لاحقین کو روپیے کے علاوہ روزمرہ کے استعمال کی اشیا بھی بھیج کر پرورش کررہے ہیں۔ اس طرح خاندان کی انتہائی غربت سے تنگ آکر اور لدھیانہ میں روزگار کا بھروسہ پاکر وہ اپنے دوستوں کے ساتھ پنجاب چلا گیا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

موجودہ دور میں دنیا کی 6 ارب آبادی میں تقریباً 47 فی صد آبادی شہروں میں رہتی ہے اور مستقبل میں اس آبادی میں اضافہ ہوتا جائے گا۔ یہ تناسب 2008 تک 50 فی صد ہوجانے کا اندازہ ہے۔ اس کی وجہ سے شہروں میں بہتر معیار کے لیے حکومتوں پر ایک دباؤ رہے گا۔

ایک اندازے کے مطابق 2050 تک دنیا کی تقریباً دوتہائی آبادی شہروں میں آباد ہوجائے گی نتیجہ یہ ہوگا کہ شہری زمینوں، انفراسٹرکچر اور وسائل پر دباؤ اور بڑھے گا۔ جس کے اثرات صفائی، صحت، جرائم اور غربت کی شکل میں ظاہر ہوں گے۔

شہری آبادی، قدرتی اضافہ (جب شرح پیدائش شرح اموات سے زیادہ ہو) اور (net immigration) خالص دخول مکانی (آنے والوں کی تعداد باہر جانے والوں سے زیادہ ہو) کی وجہ سے بڑھتی ہے۔ کبھی کبھی شہری علاقوں کی دوبارہ حد بندی جس کی وجہ سے آس پاس کی دیہی آبادیوں کو بھی شہروں میں شمار کرلیا جاتا ہے کی وجہ سے بھی شہری آبادی میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ ایک اندازہ کے مطابق ہندوستان میں 1961 کے بعد شہری آبادی میں 60 فی صد کا اضافہ ہوا ہے جس میں 29 فی صد دیہی علاقوں سے شہری علاقوں کی طرف نقل مکانی کی وجہ سے ہوا ہے۔

© NCERT not to be republished

1998 میں اس نے لدھیانہ کی ایک اون کی فیکٹری میں روزانہ 20 روپیے کی مزدوری پر 6 ماہ تک کام کیا۔ اتنی کم آمدنی سے اپنی بنیادی ضروریات کو پورا کرنے کے علاوہ نئے ماحول میں خود کو یگانہ بنانے میں اسے کافی دشواریوں کا سامنا کرنا پڑا۔ اس کے بعد اس نے اپنے دوست کے مشورے پر عمل کرتے ہوئے لدھیانہ سے سورت جانے کا فیصلہ کیا۔ سورت میں اس نے ویلڈنگ کا ہنر سیکھا اور اس کے بعد اسی ٹھیکیدار کے ساتھ الگ الگ مقامات پر جاتا رہتا ہے۔ حالانکہ رمیش کے گاؤں میں اس کے گھر والوں کی معاشی حالت میں کافی سدھار ہوا ہے لیکن وہ اپنوں سے دور رہنے کا درد برداشت کر رہا ہے۔ وہ انھیں اپنے ساتھ نہیں رکھ سکتا ہے کیونکہ اس کی نوکری عارضی اور انتقال پذیر ہے۔

تبصرے (Comments)

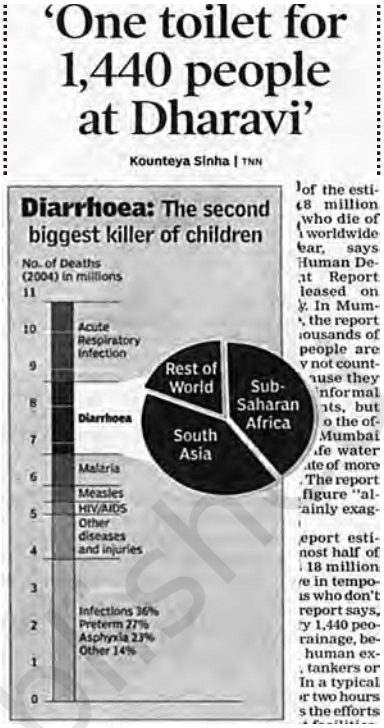
ترقی پذیر ممالک میں رمیش کی طرح نیم خواندہ اور غیر تکنیکی لوگ گاؤں سے شہروں کی طرف اکثر نقل مکانی کرتے ہیں اور کم اجرت پر ذیلی اقسام کے کاموں سے ہی وابستہ رہ جاتے ہیں۔ چونکہ ان کی مزدوری اہل خانہ کا بار اٹھانے کے لیے ناکافی ہوتی ہے اس لیے بیوی، بچوں کو بزرگوں کی خدمت کے نام پر گاؤں میں ہی چھوڑ دیا جاتا ہے۔ نتیجتاً گاؤں سے شہروں کو نقل مکانی کرنے والوں میں مردوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔

گندی بستیوں کے مسائل (Problems of Slums)

''شہر یا شہری مراکز'' کے نظریہ کو آبادیاتی جغرافیہ میں ''دیہی'' سے جدا

کیا آپ نے کوئی گندی بستی دیکھی ہے؟ اپنے شہر کی کسی گندی بستی کو دیکھیے اور وہاں کے رہنے والے لوگوں کے مسائل کو لکھیے۔

دھراوی - ایشیا کی سب سے بڑی گندی بستی



''.............بسیں صرف بستی کے باہر سے گزرتی ہیں۔آٹو رکشا اس کے اندر نہیں جاسکتے ہیں۔ دھراوی مرکزی ممبئی کا ایک حصہ ہے جہاں تھری وہیلر گاڑیوں کا داخلہ بھی ممنوع ہے۔

اس گندی بستی سے صرف ایک سڑک گزرتی ہے جسے 'نوے فٹ چوڑی سڑک' (نائنٹی فٹ روڈ) کے

نام سے جانا جاتا ہے جب کہ حقیقت یہ ہے کہ اس سڑک کی چوڑائی آدھی (45فٹ) سے بھی کم رہ گئی ہے۔کچھ گلیاں اتنی تنگ ہیں کہ ایک سائیکل کا بھی گزرنا مشکل ہے۔ساری بستی میں عارضی عمارتیں ہیں جو کہ دو یا تین منزلہ ہیں۔ان میں زنگ آلود لوہے کے زینہ ہیں جو اوپری منزل تک جاتے ہیں جہاں ایک کمرہ کرایہ پر اٹھادیا جاتا ہے۔کرائے کے اس کمرے میں ایک پورا خاندان رہتا ہے۔اکثر یہاں ایک کمرے میں 12-10 لوگ رہتے ہوئے دیکھتے جاسکتے ہیں۔یہ ایک طرح سے وکٹوریہ کے لندن کی ایسٹ اینڈ کی صنعتی بستی کا ایک ٹراپیکلی نمونہ ہے۔

مایوس کن حالات کے باوجود دھراوی نے ممبئی کی دولت اور معیشت میں ایک اہم کردار ادا کیا ہے۔کھلے آسمان کے نیچے سورج کی تپتی دھوپ، کچرے کے ڈھیر، گندے اور غلیظ پانی سے لبریز گڈھے اور جہاں انسانوں کے علاوہ مخلوق کے نام پر چمکتے ہوئے کالے کوے اور بڑے بڑے چوھوں کی افراط ہو وہاں ہندوستان کی کچھ بہت ہی خوبصورت بیش قیمتی اور ضرورت کی اشیا تیار کی جاتی ہیں۔دھراوی سے چینی مٹی کے نفیس برتن، عمدہ قسم کی کشیدہ کاری اور زری کا کام، نفیس سامان، چمڑے کا سامان، جدید طرز کے کپڑے، دھات کا کام، نفیس قسم کے جڑاؤ زیورات، لکڑی کی پچکاری اور فرنیچر وغیرہ نہ صرف ہندوستان میں بلکہ دنیا بھر کے امیر لوگوں کے گھروں تک جاتے ہیں۔

دھراوی درحقیقت سمندر کا ایک حصہ تھا جو کہ اس علاقے میں آکر بسنے والے غریب شیڈول کاسٹ اور مسلمانوں کے ذریعہ پیدا کیے گئے کچرے سے بھر گیا ہے۔یہاں ڈھلی ہوئی نالی دار سیمنٹ کی چادروں سے بنی 20 میٹر اونچی عمارتوں میں چمڑے کی صفائی کی جاتی ہے۔اگرچہ دھراوی میں کچھ دلکش حصے بھی ہیں لیکن سڑتا ہوا کچرا ہر طرف پایا جاتا ہے.........

(سی بروک، 1996، صفحہ 50، 51-52)

© NCERT not to be republished

کرنے کے لیے کیا گیا ہے۔جس کے بارے میں آپ اس کتاب کے پہلے کے اسباق میں پڑھ چکے ہیں۔اس کے علاوہ آپ اپنی نصابی کتاب ''اِنسانی جغرافیہ کے مبادیات'' میں پڑھ چکے ہیں کہ اس نظریہ کی تعریف مختلف ممالک میں جداگانہ ہے۔

دونوں بستیاں شہری اور دیہی بستیاں اپنے سرگرمیوں میں الگ ہونے کے باوجود متعدد مواقع پر ایک دوسرے کی معاون ہوتی ہیں۔اس کے باوجود یہ شہری اور دیہی بستیاں دو مختلف ثقافتی، سماجی، سیاسی، معاشی اور تکنیکی طور پر ہوتی ہیں۔

ہندوستان جہاں دیہی آبادی کی اکثریت ہے (2011 کی مردم شماری کے مطابق تقریباً 69 فی صد) اور جنھیں مہاتما گاندھی نے ایک مثالی جمہوریت قرار دیا تھا، آج بھی غریب اور پسماندہ ہیں اور ابتدائی سرگرمیوں میں ہی مصروف ہیں۔ یہاں پر زیادہ تر دیہاتوں کا وجود ایک ضمیمہ کے طور پر ہے جو کہ شہری مراکز کے داخلی علاقوں کے طور پر موجود ہیں۔

اس سے ایسا لگتا ہے کہ شہری مراکز دیہی علاقوں کے برخلاف ایک متجانس (Homogenous) اکائی ہیں۔اس کے برخلاف ہندوستان کے شہری مراکز سماجی، معاشی، ثقافتی اور سیاسی و دیگر اشاریوں کی بنا پر باہمی اختلافات سے دوچار ہیں اور دوسرے علاقوں سے جداگانہ ہیں۔ فارم ہاوس اور کثیر آمدنی والوں کی بستیاں سرفہرست ہیں جہاں چوڑی سڑکیں، اسٹریٹ لائٹ، پانی اور صفائی کی سہولیات، پارکوں اور ہری پٹی، کھیل کے میدان، شخصی حفاظت کے پختہ انتظام اور حقوق رازداری کا پورا خیال رکھا گیا ہے۔ جبکہ دوسری طرف گندی بستیاں جھونپڑیاں اور سڑکوں کے کنارے بنے بوسیدہ ڈھانچے ہیں۔ان میں وہ لوگ رہتے ہیں جن لوگوں کو روزگار کی تلاش میں گاؤں سے شہروں کی طرف نقل مکانی کرنے کے لیے مجبور ہونا پڑا اور جو زیادہ کرایہ دینے یا شہر کی مہنگی زمین خریدنے سے قاصر ہیں۔ یہ لوگ پست ماحولیاتی علاقوں میں اپنا ٹھکانہ بنا لیتے ہیں۔

گندی بستیاں انسان کی مجبوری اور بے بسی کی طرف اشارہ کرتی ہیں جہاں خستہ حال مکان، حفظان صحت کی خستہ حالت، کھلی ہوا کا فقدان، بنیادی سہولیات مثلاً پینے کے پانی، بجلی وغیرہ کی کمی پائی جاتی ہے۔کھلے میں رفع حاجت، بے ضابطہ نکاس کا نظام اور بھیڑ والی تنگ سڑکیں صحت، سماج اور ماحولیات کے لیے خطرات ہیں۔سوچھ بھارت مشن شہری تجدیدی مشن کا حصہ ہے جسے حکومت ہند نے شہری گندی بستیوں میں زندگی کے معیار کو بہتر بنانے کے لیے شروع کیا ہے۔اس کے علاوہ ان بستیوں میں رہنے والی آبادی کا ایک بڑا حصہ کم اجرت پر خطرات سے بھرپور شہری معیشت کے غیر منظّم دھڑے میں کام کرنے پر مجبور ہوتا۔نتیجتاً یہ لوگ بھوک اور مختلف اقسام کی بیماریوں کا شکار ہوتے رہتے ہیں اور اپنے بچوں کو مناسب تعلیم مہیا نہیں کراسکتیہیں۔غربت کی وجہ سے یہ لوگ نشیلی دواؤں کی عادت، شراب نوشی، جرائم، غنڈہ گردی اور مایوسی کا شکار ہوجاتے ہیں اور بالآخر سماج سے قطع تعلق ہوجاتے ہیں۔

گندی بستیوں میں رہنے والے بچے اسکولی تعلیم سے بے بہرہ کیوں رہ جاتے ہیں۔

زمین کی پست کاری (Land Degradation)

زرعی زمین پر دباؤ کی وجہ صرف اس کی محدود حصول یابی ہی نہیں بلکہ اس کی ماہیت میں کمی بھی ہے۔مٹی کا کٹاؤ، سیم زدگی، کھاراپن اور شور بھی پست کاری کی وجوہات ہیں۔ بے جا اور مسلسل استعمال کرنے سے زمین کی زرخیزی پر کیا اثر پڑتا ہے؟ زمین کی پست کاری میں اضافہ اور پیداواریت میں گراوٹ درج ہوتی ہے۔زمین کی پست کاری سے مراد زمین کی پیداواری صلاحیت میں عارضی یا مستقل طور پر گراوٹ ہے۔

اگرچہ ساری پست زمین بنجر نہیں ہوتی ہے لیکن اگر پست کاری کے عمل کو قابو میں رکھنے کے طریقے اختیار نہیں کیے جاتے ہیں تو یقیناً ایسی زمین بنجر ہوجاتی ہے۔

زمین کی پست کاری کے لیے دو طرح کے عوامل ذمہ دار ہیں۔ یہ قدرتی اور انسانی عوامل ہیں۔نیشنل ریموٹ سننگ سینٹر (NRSC) نے ریموٹ سننگ تکنیک کی مدد سے ہندوستان کے کارفرما عوامل کی بنیاد پر

© NCERT not to be republished

بے کار زمین کی درجہ بندی کی ہے۔ کچھ اہم اقسام اس طرح ہیں بیہڑ زدہ، ریگستانی یا ساحلی ریت، سنگلاخ چٹانی علاقے، تیز ڈھال والے علاقے اور گلشیر کے علاقے جو کہ قدرتی عوامل کا نتیجہ ہیں۔ پست کاری کی دوسری قسموں میں سیم زدگی، آبی گرفتگی، کھاراپن اور شور سے متاثر علاقے اور جھاڑی دار یا غیر جھاڑی دار علاقے آتے ہیں جو قدرتی اور انسانی دونوں عوامل کا نتیجہ ہیں۔ ان کے علاوہ بنجر زمین کی دوسری اقسام بھی ہیں مثلاً انتقالی زراعت سے پست علاقے، فصلی شجر کاری سے پست علاقے اور پست شدہ جنگلات، پست شدہ چراگاہیں اور کان کنی وصنعت کاری کی وجہ سے پیدا شدہ پست زمین وغیرہ، انسانی عوامل کا نتیجہ ہیں۔ جدول 12.3 سے ظاہر ہوتا ہے کہ انسانی عوامل کی وجہ سے متاثر زمین قدرتی عوامل کی وجہ سے پست زمین کے مقابلے زیادہ اہمیت رکھتی ہے۔

سرگرمی

جدول *12.3* میں دی گئی اطلاعات کی مدد سے مختلف عوامل سے وجود میں آئے قابل زراعت بے کار زمین کو ایک پائی چارٹ *(pie-chart)* کی مدد سے دکھایئے۔

جدول 12.3 : ہندوستان میں عوامل کی بنا پر پست زمین کی درجہ بندی

درجہ بندی	جغرافیائی رقبہ کا فی صد
کل بنجر زمین	**17.98**
بنجر اور نا قابل کاشت زمین	2.18
قدرتی طور پر پست آراضی CWL	2.4
قدرتی اور انسانی عوامل سے پست آراضی CWL	7.51
انسانی عوامل سے پیدا شدہ پست زمین CWL	5.88
کل پست آراضی	15.8

ماخذ: NRSA کے ویسٹ لینڈ اٹلس کی بنیاد پر، 2000

کیس اسٹڈی (A Case Study)

جھالواضلع مدھیہ پردیش کے انتہائی مغربی، زرعی آب و ہوائی (agro climatic) خطہ میں ہے۔ یہ ہندوستان کے پانچ سب سے پچھڑے اضلاع میں سے ایک ہے۔ اس ضلع میں گھنی قبائلی آبادی (خصوصاً بھیل) پائی جاتی ہے۔ یہ لوگ غربت کا شکار ہیں۔ مقامی وسائل خصوصاً زمین اور جنگل کی پست کاری نے ان کی مشکلات میں اضافہ کر دیا ہے حکومت ہند کی وزارت دیہی ترقی اور وزارت زراعت نے پن دھارا ترقیاتی پروگرام کو عملی جامہ پہنانے کے لیے مالی امداد فراہم کیں جس کا اثر یہ ہوا کہ جھالوا میں نہ صرف زمین کی پست کاری میں کمی آئی بلکہ مٹی کے وصفی معیار میں بھی بہتری آئی ہے۔ پن دھارا ترقیاتی پروگرام زمین، پانی اور نباتات کے آپسی تعلق کی اہمیت کو سمجھتے ہوئے مقامی لوگوں کی حصہ داری اور قدرتی وسائل کے بہتر طور پر استعمال سے لوگوں کو ذریعہ معاش مہیا کراتا ہے۔ گذشتہ پانچ سالوں میں وزارت دیہی ترقی کی مالی امداد سے (راجیو گاندھی مشن برائے پن دھارا ترقیاتی نظام) کے ذریعہ عمل میں لایا گیا) جھالواضلع کے تقریباً 20 فی صد رقبے کا سدھار کیا گیا ہے۔

جھالواضلع کا پیٹل واڈ بلاک ضلع کے انتہائی شمالی حصہ میں ہے۔ یہ بلاک پن دھارا ترقیاتی پروگرام میں حکومت اور غیر سرکاری تنظیموں اور عوامی حصے داری (Community Participation) کی ایک کامیاب مثال ہے۔ پیٹل واڑ بلاک کے بھیلوں (مثلاً کراوت گاؤں کی ست رُندی بستی) نے اپنی محنت اور لگن سے مشترکہ ملکیت کے وسائل (Common Property Resources) کے بڑے حصہ کو ایک جلا بخشی ہے۔ ہر خاندان نے کامن پراپرٹی میں ایک پودھا لگایا اور اس کی دیکھ بھال کی۔ اس کے علاوہ ہر خاندان نے چراگاہ کی زمین پر چارہ گھاس بھی لگائی اور کم از کم دو سال تک اس کے استعمال پر سماجی پابندی بھی عائد کر دی۔ ان لوگوں نے یہ بھی طے کیا کہ اس کے بعد بھی اس میں جانوروں کو چرنے کی آزادی نہیں ہوگی بلکہ اس چراگاہ کی گھاس کو جانوروں کے چارہ کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اس پالیسی کو نافذ کرنے سے گاؤں والوں کو یقین ہے کہ مستقبل میں ان کے جانوروں کو ان چراگاہوں سے چارہ ملتا رہے گا۔

© NCERT not to be republished

اس تجربہ کا مزے دار پہلو یہ ہے کہ گاؤں کی اس مشترکہ ملکیت پر جہاں چراگاہ تیار کرنے کا ارادہ کیا گیا تھا اس حصے پر پڑوسی گاؤں کے ایک شخص نے ناجائز قبضہ کر رکھا تھا۔ گاؤں والوں نے تحصیلدار کی مدد سے مشترکہ ملکیت کی نشاندہی اور حد بندی کرائی۔ گاؤں والوں نے آپسی ٹکراؤ سے بچنے کا حل یہ نکالا کہ اس شخص کو جو زمین پر قابض تھا اسے بھی اپنے استفادہ جماعت کی ممبرشپ دے دی اور مشترکہ ملکیت اور چراگاہ کے فائدے میں حصے داری بھی دی۔ (کامن پراپرٹی وسائل کی تفصیل باب ''زمینی وسائل اور زراعت'' میں دیکھیں)۔

شکل 12.4: جھابوا کے مشترکہ ملکیت کے وسائل پر شجرکاری

شکل 12.5: جھابوا میں مشترکہ ملکیت کے وسائل کی زمین کو ہموار کرنے میں عوامی حصہ داری (ASA 2004)

ماخذ: تجزیاتی رپورٹ، راجیو گاندھی مشن برائے پن دھارا ترقی پروگرام کی رپورٹ، حکومت مدھیہ پردیش، 2002

© NCERT not to be republished

مشقیں

1. نیچے دیے گئے جوابات میں سے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔

(i) مندرجہ ذیل دریاؤں میں سب سے زیادہ آلودہ دریا کون سا ہے؟

(a) برہم پترا (b) ستلج

(c) جمنا (d) گوداوری

(ii) پانی کی آلودگی کس بیماری کے لیے ذمہ دار ہے؟

(a) کنجنکٹی وائٹس (b) ڈائریا

(c) سانس کی تکلیف (d) دما

(iii) مندرجہ ذیل میں سے کون سا عمل تیزابی بارش کی ایک وجہ ہے؟

(a) آبی آلودگی (b) زمین کی آلودگی

(c) شور کی آلودگی (d) ہوائی آلودگی

(iv) عوامل کشش (Pull Factors) اور عوامل فشار (Push Factors) ذمہ دار ہیں :

(a) نقل مکانی کے لیے (b) زمین کی پست کاری کے لیے

(c) گندی بستیوں کے وجود کے لیے (d) ہوائی آلودگی کے لیے

2. مندرجہ ذیل سوالات کے جواب تقریباً 30 الفاظ میں دیجیے۔

(i) آلودگی اور مادۂ آلودگی میں کیا فرق ہے؟

(ii) ہوائی آلودگی کے لیے کون سے عوامل ذمہ دار ہیں؟

(iii) ہندوستان میں شہری ٹھوس کچرے کو ٹھکانے لگانے سے جڑی مشکلات کا تذکرہ کیجیے۔

(iv) انسانی صحت پر ہوائی آلودگی سے ہونے والے اثرات کا تجزیہ کریئے۔

3. مندرجہ ذیل سوالات کے جواب تقریباً 150 الفاظ میں دیجیے۔

(i) ہندوستان میں آبی آلودگی کی فطرت کو بیان کیجیے۔

(ii) ہندوستان میں گندی بستیوں کی مشکلات کو بیان کیجیے۔

(iii) زمین کی پست کاری کو کم کرنے کے لیے کچھ مشورے دیجیے۔

© NCERT not to be republished

ضمیمہ (i)

ہندوستان: ریاست وار آبادی کی تقسیم، کثافت اور افزائش، 2011

کوڈ	ریاست/مرکزی اختیار والے علاقے	کل آبادی/لوگ	کثافت	دہائی کی شرح افزائش
	ہندوستان	**1210193422**	**382**	**17.64**
01	جموں اور کشمیر	12,548,926	124	23.71
02	ہماچل پردیش	6,856,509	123	12.81
03	پنجاب	27,707,236	550	13.73
04	چنڈی گڑھ #	1,054,686	9.252	17.10
05	اتراکھنڈ	10,116.,752	189	19.17
06	ہریانہ	25,353,081	573	19.90
07	قومی راجدھانی علاقہ دہلی #	16,753,235	11,297	20.96
08	راجستھان	68,621,012	201	21.44
09	اتر پردیش	199,581,477	828	20.09
10	بہار	103,804,637	1,102	25.07
11	سکم	607,688	86	12.36
12	اروناچل پردیش	1,382,611	17	25.92
13	ناگالینڈ	1,980,602	119	-0.47
14	منی پور	2,721,756	122	18.65
15	میزورم	1,091,014	52	22.78
16	تریپورہ	3,671,032	350	14.75
17	میگھالیہ	2,964,007	132	27.82
18	آسام	31,169,272	397	16.93
19	مغربی بنگال	91,347,736	1.029	13.93
20	جھارکھنڈ	32,966,238	414	22.34
21	اڈیشہ	41,947,358	269	13.97
22	چھتیس گڑھ	25,540,196	189	22.59
23	مدھیہ پردیش	72,597,565	236	20.30
24	گجرات	60,383,628	308	19.17
25	دمن اور دیو #	242,911	2,169	53.54
26	دادر اور نگر حویلی #	342,853	698	55.50
27	مہاراشٹر	112,372,972	365	15.99
28	آندھرا پردیش	84,665,533	308	11.10
29	کرناٹک	61,130,704	319	15.67
30	گوا	1,457,723	394	8.17
31	لکشدیپ #	64,429	2,013	6.23
32	کیرالہ	33,387,677	859	4.86
33	تمل ناڈو	72,138,958	555	15.60
34	پانڈیچری #	1,244,464	2,598	27.72
35	انڈمان اور نکوبار جزائر #	379,944	46	6.68

ماخذ: ہندوستا ن کی مردم شماری 2011 (عارضی اعداد و شمار)

1 جموں وکشمیر (1991) اور آسام (1981) کی تخمینہ آبادی سمیت

2 ریاست منی پور کے سینا پتی ضلع کے پائوں ماتا، مائو، مران اور پرول ذیلی ڈویژن کی تخمینہ سمیت

© NCERT not to be republished

ضمیمہ (ii)

ہندوستان: دس سالہ شرح پیدائش، شرح اموات، اور قدرتی شرح افزائش 1901-2011

دہائیاں	خام شرح پیدائش (فی ہزار)	خام شرح اموات (فی ہزار)	قدرتی شرح افزائش (فی ہزار)
1901 - 1911	49.2	42.6	6.6
1911 - 1921	48.1	47.2	0.9
1921 - 1931	46.4	36.2	10.2
1931 - 1941	45.9	37.2	8.7
1941 - 1951	39.9	27.4	12.5
1951 - 1961	41.7	22.8	18.9
1961 - 1971	41.1	19.0	22.1
1971 - 1981	37.2	15	22.2
1981 - 1991	29.5	9.8	19.7
1991 - 2001	25.4	8.4	17.0
2001 - 2011	21.8	7.1	14.7

ماخذ: سیمپل رجسٹریشن سسٹم بلٹین (SRS)، اکتوبر 2012

جدول 1: آخری جائے قیام کی بنیاد پر رودِ نقل مکانی کا اِشارہ (مدت 0-9 سال) ہندوستان، 2001

رودِ نقل مکانی	ریاستوں کے اندر		ریاستوں کے مابین	
	مرد	عورت	مرد	عورت
گاؤں سے گاؤں	9985581	38894493	1759523	2714779
گاؤں سے شہر	6503461	7718115	3803737	2569218
شہر سے گاؤں	2057789	3155362	522916	530436
شہر سے شہر	4387563	5510731	221882	2288598

ماخذ: ہندستان کی مردم شماری، 2001

© NCERT not to be republished

ضمیمہ (iii)

ہندوستان: دیہی اور شہری آبادی، 2011

کوڈ	ریاست/مرکزی اختیار والے علاقے	دیہی	شہری	شہری آبادی کا فی صد
	ہندوستان	**833,087,662**	**377,105,760**	31.16
01	جموں اور کشمیر	9,134,820	3,414,106	27.21
02	ہماچل پردیش	6,167,805	688,704	10.04
03	پنجاب	17,316,800	10,387,436	37.49
04	چنڈی گڑھ	29,004	1,025,682	97.25
05	اتراکھنڈ	7,025,583	3,091,169	30.55
06	ہریانہ	16,531,493	8,821588	34.79
07	مرکزی راجدھانی والا علاقہ دہلی	419,319	16,333,916	97.50
08	راجستھان	51,540,236	17,080,776	24.89
09	اترپردیش	155,111,022	44,470,455	22.28
10	بہار	92,075,028	11,729,609	11.30
11	سکم	455,962	151,726	24.97
12	اروناچل پردیش	1,069,165	313,446	22.67
13	ناگالینڈ	1,406,861	573,741	20.97
14	منی پور	1,899,624	822,132	30.21
15	میزورم	529,037	561,977	51.51
16	تریپورہ	2,710,051	960,981	26.18
17	میگھالیہ	2,368,971	595,036	20.08
18	آسام	26,780,516	4,388,756	14.08
19	مغربی بنگال	62,213,676	29,134,060	31.89
20	جھارکھنڈ	25,036,946	7,929,292	24.05
21	اڈیشہ	34,951,234	6,996,124	16.68
22	چھتیس گڑھ	19,603,658	5,936,538	23.24
23	مدھیہ پردیش	52,537,899	20,059,666	27.63
24	گجرات	34,670,817	25,712,811	42.58
25	دمن اور دیو	60,331	182,580	75.16
26	دادر اور نگر حویلی	183,024	159,829	46.62
27	مہاراشٹر	61,545,441	50,827,531	45.23
28	آندھرا پردیش	56,311,788	28,353,745	33.49
29	کرناٹک	37,552,529	23,578,175	38.57
30	گوا	551,414	906,309	62.17
31	لکشدیپ	14,121	50,308	78.08
32	کیرالہ	17,455,506	15,932,171	47.72
33	تمل ناڈو	37,189,229	34,949,729	48.45
34	پانڈیچری	394,341	850,123	68.31
35	انڈمان اور نکوبار جزائر	244,411	135,533	35.67

© NCERT not to be republished

ضمیمہ (iv)

ہندوستان : مذہب کی بنیاد پر آبادی کا فی صد

ریاستیں /مرکزی اختیار والے علاقے	ہندو	مسلم	عیسائی	سکھ	بودھ	جین	دیگر مذاہب	نامعلوم
جموں وکشمیر	28.44	68.31	0.28	1.87	0.90	0.02	0.01	0.16
ہماچل پردیش	95.17	2.18	0.18	1.16	1.15	0.03	0.01	0.12
پنجاب	38.49	1.93	1.26	57.69	0.12	1.16	0.04	0.32
چنڈی گڑھ	80.78	4.87	0.83	13.11	0.11	0.19	0.02	0.10
اتراکھنڈ	82.97	13.95	0.37	2.34	0.15	0.09	0.01	0.12
ہریانہ	87.46	7.03	0.20	4.91	0.03	0.21	0.01	0.17
دہلی	81.68	12.86	0.87	3.40	0.11	0.99	0.01	0.08
راجستھان	88.49	9.07	0.14	1.27	0.02	0.91	0.01	0.10
اُترپردیش	79.73	19.26	0.18	0.32	0.10	0.11	0.01	0.29
بہار	82.69	16.87	0.12	0.02	0.02	0.02	0.02	0.24
سکم	57.76	1.62	9.91	0.31	27.39	0.05	2.67	0.30
اروناچل پردیش	29.04	1.95	30.26	0.24	11.77	0.06	26.20	0.48
ناگالینڈ	8.75	2.47	87.93	0.10	0.34	0.13	0.16	0.12
منی پور	41.39	8.40	41.29	0.05	0.25	0.06	8.19	0.38
میزورم	2.75	1.35	87.16	0.03	8.51	0.03	0.07	0.09
تریپورہ	83.40	8.60	4.32	0.03	3.41	0.02	0.04	0.14
میگھالیہ	11.53	4.40	74.59	0.10	0.33	0.02	8.71	0.32
آسام	61.47	34.22	3.74	0.07	0.18	0.08	0.09	0.16
مغربی بنگال	70.54	27.01	0.72	0.07	0.31	0.07	1.03	0.25
جھارکھنڈ	67.83	14.53	4.30	0.22	0.03	0.05	12.84	0.21
اڈیشہ	93.63	2.17	2.77	0.05	0.03	0.02	1.14	0.18
چھتیس گڑھ	93.25	2.02	1.92	0.27	0.28	0.24	1.94	0.09
مدھیہ پردیش	90.89	6.57	0.29	0.21	0.30	0.78	0.83	0.13
گجرات	88.57	9.67	0.52	0.10	0.05	0.96	0.03	0.10
دمن اوردیو	90.50	7.92	1.16	0.07	0.09	0.21	0.03	0.10
دادرا اورنگر حویلی	93.93	3.76	1.49	0.06	0.18	0.35	0.09	0.14
مہاراشٹر	79.83	11.54	0.96	0.20	5.81	1.25	0.16	0.25
آندھراپردیش	88.46	9.56	1.34	0.05	0.04	0.06	0.01	0.48
کرناٹک	84.00	12.92	1.87	0.05	0.16	0.72	0.2	0.27
گوا	66.08	8.33	25.10	0.10	0.08	0.08	0.02	0.21
لکشدیپ	2.77	96.58	0.49	0.01	0.02	0.02	0.01	0.10
کیرالہ	54.73	26.56	18.38	0.01	0.01	0.01	0.02	0.26
تمل ناڈو	87.58	5.86	6.12	0.02	0.02	0.12	0.01	0.26
پانڈیچیری	87.30	6.05	6.29	0.02	0.04	0.11	0.01	0.17
انڈمان اورنکوبار جزائر	69.45	8.52	21.28	0.34	0.09	0.01	0.15	0.18

ماخذ: ہندوستان کی مردم شماری، 2011

© NCERT not to be republished

ضمیمہ (v)

ہندوستان : کام کی شرح شمولیت اور پیشہ ورانہ ساخت، 2011

ریاستیں / مرکزی اختیاروالے علاقے	کام کی شرح شمولیت(%)	کارکنوں کی اقسام							
		کسان	کل کامگاروں کا فی صد	زراعتی مزدور	کل کامگاروں کا فی صد	گھریلوں صنعتیں	کل کامگاروں کا فی صد	دیگر کامگار	کل کامگاروں کا فی صد
ہندوستان	**39.8**	**118692640**	**24.6**	**144329833**	**30**	**18336307**	**3.8**	**200384531**	**41.6**
جموں وکشمیر	34.5	1245316	28.8	547705	12.7	172586	4	2357106	54.5
ہماچل پردیش	51.9	2062062	57.9	175038	4.9	58719	1.6	1263603	35.5
پنجاب	35.7	1934511	19.5	1588455	16	385960	3.9	5988436	60.5
چنڈی گڑھ	38.3	2578	0.6	1687	0.4	4799	1.2	395072	97.8
اترا کھنڈ	38.4	1580423	40.8	403301	10.4	114312	3	1774239	45.8
ہریانہ	35.2	2480801	27.8	1528133	17.1	262280	2.9	4645294	52.1
دہلی	33.3	33398	0.6	39475	0.7	181852	3.3	5332324	95.4
راجستھان	43.6	13618870	45.6	4939664	16.5	720573	2.4	10607148	35.5
اُترپردیش	32.9	19057888	29	19939223	30.3	3898590	5.9	22919014	34.8
بہار	33.4	7196226	20.7	18345649	52.8	1411208	4.1	7771904	22.4
سکّم	50.5	117401	38.1	25986	8.4	5143	1.7	159608	51.8
اروناچل پردیش	42.5	302723	51.5	36171	6.2	8365	1.4	240398	40.9
ناگالینڈ	49.2	537702	55.2	62962	6.5	22838	2.3	350620	36
منی پور	45.1	457891	39.5	111061	9.6	89495	7.7	500606	43.2
میزورم	44.4	229603	47.2	41787	8.6	7852	1.6	207463	42.6
تریپورہ	40	295947	20.1	353618	24.1	41496	2.8	778460	53
میگھالیہ	40	494675	41.7	198364	16.7	20488	1.7	472092	39.8
آسام	38.4	4061627	33.9	1845346	15.4	491321	4.1	5571396	46.5
مغربی بنگال	38.1	5116668	14.7	10188842	29.3	2464124	7.1	16986701	48.9
جھارکھنڈ	39.7	3814832	29.1	4436052	33.9	455162	3.5	4392228	33.5
اڈیشہ	41.8	4103989	23.4	6739993	38.4	783080	4.5	5914527	33.7
چھتیس گڑھ	47.7	4004796	32.9	5091882	41.8	187631	1.5	2895916	23.8
مدھیہ پردیش	43.5	8944439	31.2	12192267	38.6	959259	3	8578168	27.2
گجرات	41	5447500	22	6839415	27.6	343999	1.4	12136833	49
دمن اور دیو	49.9	2316	1.9	772	0.6	684	0.6	117499	96.9
دادرااورنگرحویلی	45.7	28164	17.9	17799	11.3	2195	1.4	109003	69.4
مہاراشٹر	44	12569373	25.4	13486140	27.3	1225426	2.5	22146939	44.8
آندھراپردیش	46.6	6491522	16.5	16967754	43	1439137	3.7	14524493	36.8
کرناٹک	45.6	6580649	23.6	7155963	25.7	913227	3.3	13222758	47.4
گوا	39.6	31354	5.4	26760	4.6	14708	2.5	504426	87.4
لکشدیپ	29.1	0	0	0	0	264	1.4	18489	98.6
کیرالہ	34.8	670253	5.8	1322850	11.4	273022	2.3	9352938	80.5
تمل ناڈو	45.6	4248457	12.9	9606547	29.2	1364893	4.2	17664784	53.7
پانڈیچیری	35.7	12099	2.7	68391	15.4	7892	1.8	356586	80.1
انڈمان اورنکوبارجزائر	40.1	16567	10.9	4781	3.1	3727	2.4	127460	83.6

ماخذ: ہندوستان کی مردم شماری، 2011

© NCERT not to be republished

ضمیمہ (vi)

جدول 1: ہندوستان میں زمینی استعمال کی اقسام

زمینی استعمال درجے	1950-51 (000, ہیکٹر)	فی صد	2014-15 (ملین ہیکٹر)	فی صد
رپورٹنگ رقبہ	**284·32**	**100**	**307·82**	**100**
جنگلات	40·48	17·0	71·79	23·3
غیر زرعی استعمال کے تحت رقبہ	9·36	3·2	26·88	8·7
نا قابل زراعت بنجر اور بے کار زمین	38·16	13·4	17·00	5·5
مستقل چراگاہیں	6·68	2·3	10·26	3·3
پیڑوں کی فصلیں اور متفرق باغات کے تحت رقبہ	19·83	6·9	3·10	1·0
قابل زراعت بنجر	22·94	8·0	12·47	4·0
غیر مزروعہ پرتی موجودہ پرتی کے علاوہ	17·45	6·1	11·09	3·6
موجودہ افتادہ	10·68	3·7	15·09	4·9
خالص بویا گیا رقبہ	118·75	41·7	140·13	45·5

ماخذ: زمینی استعمال شماریات 15-2014
ڈائریکٹوریٹ آف اکنامکس اینڈ اسٹیٹسٹکس ڈی اے سی اینڈ ایف ڈبلیو

© NCERT not to be republished

جدول 2 : دنیا کی زراعت کی پیداوار میں ہندوستان کا حصہ

نمبر شمار	فصل	دنیا کی پیداواریت میں % حصہ اور مقام (2017)
1	چاول	29·89 (دوسرا)
2	گیہوں	12·77 (دوسرا)
I	**کل اناج**	10·5 (تیسرا)
II	**تمام دالیں**	24·21 (پہلا)
8	مونگ پھلی	19·5 (دوسرا)
9	لائی	10·4 (تیسرا)
10	کپاس	24·4 (دوسرا)
11	جوٹ	55·7 (پہلا)
12	گنا	16·6 (دوسرا)
13	چائے	21·7 (دوسرا)
14	کافی	3·4 (ساتواں)

ماخذ: FAOSTAT (08.01.2020 کے مطابق)،پاکٹ بک آف ایگریکلچر اسٹیٹکس 2019

© NCERT
not to be republished

جدول 3 : 18-2017 کے دوران خاص فصلوں کی سب سے زیادہ پیداوار والی تین ریاستیں

پیداوار – ملین ٹن

پیداوار	ریاستیں	فصلیں	فصلوں کا گروپ
1	2	3	4
14.97	مغربی بنگال	چاول	اناج I
13.38	پنجاب		
13.27	اتر پردیش		
112.91	**کل ہندوستان**		
31.88	اتر پردیش	گیہوں	
17.85	پنجاب		
15.91	ہریانہ		
99.70	**کل ہندوستان**		
3.55	کرناٹک	مکا	
3.54	مہاراشٹر		
3.54	مدھیہ پردیش		
28.72	**کل ہندوستان**		
6.57	راجستھان		
6.27	کرناٹک		
6.09	مہاراشٹر		
46.99	**کل ہندوستان**		
8.11	مدھیہ پردیش	کل دالیں	
3.39	راجستھان		
3.30	مہاراشٹر		
25.23	**کل ہندوستان**		
51.25	اتر پردیش	کل اناج	
33.45	مدھیہ پردیش		
31.71	پنجاب		
284.83	**کل ہندوستان**		
3.94	گجرات	مونگ پھلی	خوردنی تیل II
1.26	راجستھان		
1.04	آندھرا پردیش		
9.18	**کل ہندوستان**		

© NCERT not to be republished

	توریا اور سرسوں	راجستھان	3.40
		ہریانہ	1.11
		مدھیہ پردیش	0.98
		کل ہندوستان	**8.32**
	سویابین	مدھیہ پردیش	5.32
		مہاراشٹر	3.89
		راجستھان	1.07
		کل ہندوستان	**10.98**
	سورج مکھی	کرناٹک	0.10
		بہار	0.02
		اڈیشہ	0.02
		کل ہندوستان	**0.21**
	کل خوردنی تیل	مدھیہ پردیش	6.95
		راجستھان	5.97
		گجرات	5.86
		کل ہندوستان	**31.31**
III دیگر	گنا	اترپردیش	177.06
		مہاراشٹر	83.13
		کرناٹک	28.26
		کل ہندوستان	**306.72**
	کپاس ★	گجرات	12.64
		مہاراشٹر	6.546
		تلنگانہ	4.754
		کل ہندوستان	**34.888**
	★★ جوٹ اور ریشہ	مغربی بنگال	7.64
		بہار	1.45
		آسام	0.84
		کل ہندوستان	**10.14**

*پیداوار 170 کلو گرام فی کاملین بیلس

**پیداوار 180 کلو گرام فی کاملین بیلس

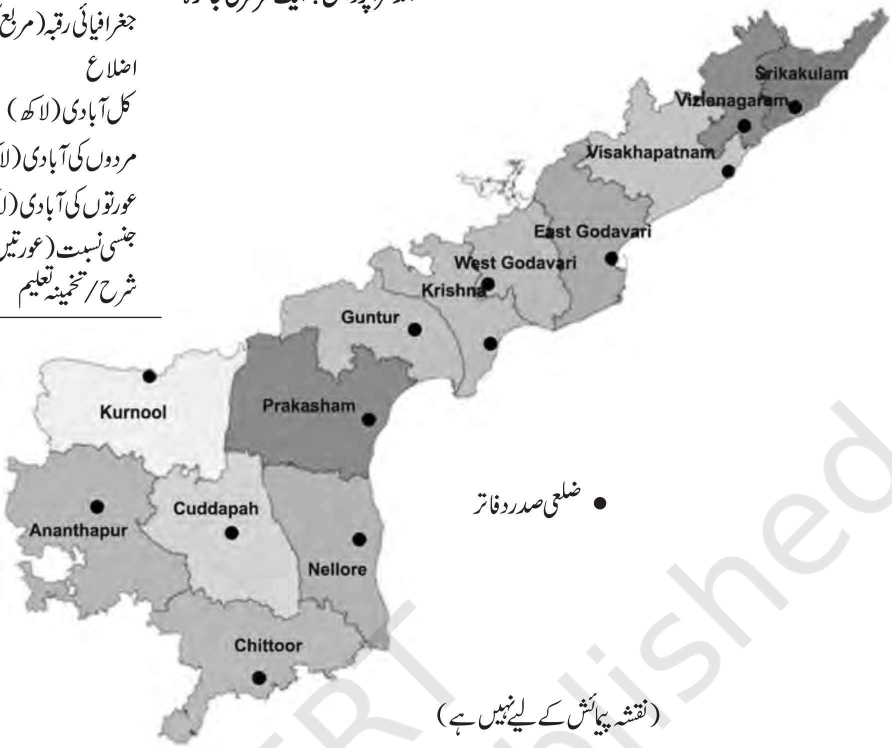
ماخذ: ڈائرکٹوریٹ آف اکنامکس اینڈ اسٹیٹسٹکس، پاکٹ بک آف ایگریکلچر اسٹیٹسٹکس 2018

© NCERT not to be republished

آندھراپردیش : ایک سرسری جائزہ

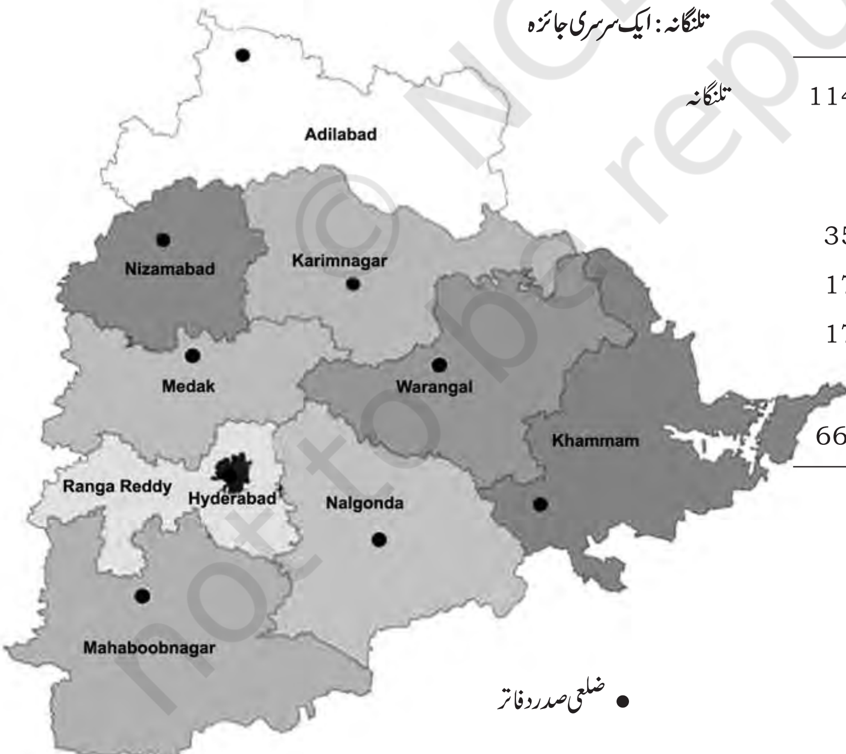
جغرافیائی رقبہ (مربع کلومیٹر)	160,200
اضلاع	13
کل آبادی (لاکھ)	493.8
مردوں کی آبادی (لاکھ)	247.3 (49.9%)
عورتوں کی آبادی (لاکھ)	246.4(49.9%)
جنسی نسبت (عورتیں پر ہزار مرد)	996
شرح/تخمینہ تعلیم	67.41

ماخذ: *www.ap.gov.in/AP*



(نقشہ پیمائش کے لیے نہیں ہے)

تلنگانہ : ایک سرسری جائزہ



(نقشہ پیمائش کے لیے نہیں ہے)

تلنگانہ

جغرافیائی رقبہ (مربع کلومیٹر)	114,840
اضلاع	10
کل آبادی (2011 اعداد و شمار کے مطابق)	351.94 (لاکھ)
مرد	177.04 (لاکھ)
عورت	174.90 (لاکھ)
جنسی تناسب (عورت پر ہزار مرد)	988
شرح/تخمینہ تعلیم	66.46%

ماخذ: تیلنگانہ ریاستی پورٹل ویب سائٹ
http://www.telangana.gov.in/Pages/TelanganaDistrict.aspx

© NCERT not to be republished

فرہنگ

زرعی آب وہوا (Agro-climate)

زرعی آب وہوا سے مراد آب وہوا اور زمینی وسائل کی ایک ایسی اجتماعی کیفیت سے جو کہ کسی علاقہ کی زرعی اور متعلقہ معاشی حالات کے لیے اشد ضروری ہے۔

آبدہ (Aquifer)

آبدہ سیر شدہ ایک ارضیاتی اکائی (مثلاً ریت، بجری، ٹوٹی ہوئی چٹان) ہے جو کنویں میں پانی کی سپلائی کو برقرار رکھنے میں مدد کرتی ہے۔

زمین دوز پانی کو مصنوعی طریقہ سے بھرنا (Artificial Recharge to Ground water)

زمین دوز پانی کو مصنوعی طریقے سے بھرنے سے مراد ایک ایسا طریقہ جس کی مدد سے زمین دوز پانی کے ذخیرے کو قدرتی طور پر دوبارہ بھرنے کے مقابلے میں زیادہ تیزی سے دوبارہ بھرا جاسکے۔

کمانڈ علاقہ (Command Area)

ایک ایسا علاقہ جس میں آبپاشی اور دیگر ضروریات کے لیے پانی کی فراہمی ایک نہر سلسلے سے کی جارہی ہو، اُسے اُس نہر سلسلے کا کمانڈ علاقہ کہا جاتا ہے۔

قابل زراعت کمانڈ علاقہ (Cultrurable command area)

قابل زراعت کمانڈ علاقہ سے مراد وہ قابل زراعت اراضی جس میں آبپاشی کی سہولیت کسی ایک نہر سلسلے سے فراہم کی جارہی ہو۔ یہ مجموعی کمانڈ علاقہ سے مختلف ہے۔ اس میں ایک نہر سلسلہ کے تحت آنے والی تمام آراضی (قابل کاشت اور قابل کاشت) شامل ہیں۔

ماحولیاتی ترقی (Eco-development)

کسی علاقے کی ترقی کو پست ماحولیاتی نظام کے تحفظ اور قابل گزراں ترقی کے عمل سے حاصل کیا جاسکے۔

ہجرت (Emigration)

لوگوں کا ایک جگہ سے دوسری جگہ عموماً ایک ملک سے دوسرے ملک میں تلاش معاش، رہائش اور قیام کے لیے جانا۔

وسیع آبپاشی (Extensive irrigation)

آبپاشی کی ترقی کی ایک حکمت عملی جس کے تحت ایک بڑے علاقے میں آبپاشی کی سہولیات فراہم کرنے پر زور ہو۔ اس کے تحت فی اکائی رقبہ پر پانی کا استعمال کم ہوتا ہے۔

نہری گزرگاہ (Flow system or channel)

نہری گزرگاہ جس میں پانی کا بہاؤ کشش ثقل سے متاثر ہو۔

زمین دوز پانی یا زیر زمین علاقہ (Groundwater)

زمین دوز پانی سے مراد وہ پانی جو زمین کی سطح کے نیچے سیر شدہ پٹی میں پایا جاتا ہے۔ یہ پانی کنویں کے ذریعے یا دوسرے ذرائع سے نکالا جاتا ہے یا چشموں کے راستے نکلتا ہے اور ندیوں اور نالوں کو پانی فراہم کرتا ہے۔

زمین دوز پانی کی سطح (Groundwater Table)

کسی پٹی کی اوپری سطح جس کے تمام سوراخ اور شگاف پانی سے پوری طرح پر ہو جاتے ہیں۔

ترک وطن (Immigration)

کسی فرد کا اپنی جائے رہائش سے کسی دوسرے علاقہ عموماً بیرون ملک میں مستقل رہائش کے لیے جانا۔

گھنی آبادی (Intrusive irrigation)

آبپاشی کی ایسی حکمت عملی جس میں فی اکائی رقبہ پانی میں استعمال زیادہ ہو۔

لفٹ سسٹم یا چینل (Lift system or channel)

ایسی نہری گزرگاہ جس میں پانی کو زمین کی قدرتی ڈھلان کے مخالف سمت میں بہانے کے لیے پانی کو پمپ کے ذریعہ نہر میں ڈالا جاتا ہے۔

نقل مکانی (Migration)

نقل مکانی سے مراد لوگوں کا کسی خاص مقصد کے لیے ایک جگہ سے دوسری جگہ خواہ ملک کے اندر یا ملک کے باہر منتقل ہونا۔

رودِ نقل مکانی (Migration stream)

رودِ نقل مکانی سے مراد لوگوں کا ایک گروہ جس کا نقطۂ آغاز اور منزل مقصود مشترکہ ہو۔

خالص نقل مکانی یا نقل مکانی کا توازن (Net migration or balance of migration)

کسی مقام پر نقل مکانی کر کے آنے والے لوگوں اور اُس جگہ سے ہجرت کرنے والوں کی تعداد کے فرق کو خالص نقل مکانی کہتے ہیں۔ بالفاظ دیگر کسی مقام پر آنے والے کل مہاجروں کی تعداد (ملکی اور بیرونی) یعنی اس مقام سے ہجرت کرنے والوں کی مجموعی تعداد (اندرون ملک اور بین الاقوامی)۔

© NCERT not to be republished

خالص نقل مکانی (Net migration)

(داخلی مہاجر+مہاجر)(خارجی مہاجر+تارکِ وطن)

بارش کا پانی جمع کرنا
(Rain Water Harvesting)

بارش کا پانی جمع کرنے سے مراد ایک ایسے طریقے سے ہے جس میں بارش کو تالابوں اور گڈھوں وغیرہ اور ذیلی سطح کے آبدہ میں اکٹھا کیا جاتا ہے۔

پناہ گزیں (Regugee)

وہ لوگ جو اپنے ملک میں جان کے خطرے، غیر محفوظ ہونے کی وجہ، جنگ یا حقوق انسانی کی پامالی کی وجہ سے کسی دوسرے ملک میں پناہ لینے کے لیے مجبور ہوں۔

ترسیل (Remittance)

مہاجروں کے ذریعہ اپنے اہل خاندان کو بھیجی گئی رقم یا سامان۔ مثال کے طور پر منی آرڈر۔

موسمی نقل مکانی (Transhuemance)

چرواہوں کا گروہ جو موسم گرما میں اپنے مویشیوں کے ساتھ چراگاہ کی تلاش میں اپنی قیام گاہ سے ہجرت کرتا ہے۔ یہ گروہ موسم سرما میں اپنی مستقل قیام گاہ پر واپس آجاتا ہے۔

واربندی نظام (Warebandi System)

ایسا نظام جس میں نہر کے کمانڈ علاقہ میں پانی کی تقسیم مساوی ہو۔

پندھارا (Watershed)

پندھارا ایک ایسی قدرتی ارضی آبپاشی کی اکائی ہے جس میں پانی اکٹھا ہوتا ہے اور مشترکہ راستے ندیوں اور نالوں کے ذریعہ باہر نکلتا ہے۔ اس طرح کی اکائی کا رقبہ کچھ ہیکٹر سے لے کر سیکٹروں مربع کلومیٹر تک ہوسکتا ہے۔ مثال کے طور پر گنگا ندی کا بیسن۔

© NCERT not to be republished

حوالہ جات

الگھ، وائی۔ کے (1990)، ایگروکلائمیٹک پلاننگ اینڈ ریجنل ڈیولپمنٹ، انڈین جرنل آف ایگریکلچرل اکنامکس، (3)244-268:45

آشیس نندی (1998)، سائنس، ہجیمونی اینڈ وائلنس: ایس ریکیوم فار ماڈرنٹی، آکسفورڈ یونیورسٹی پریس، آکسفورڈ

بیکر، سُستان (2206)، سسٹینبل ڈیولپمنٹ، روٹ لیز، لنڈن

بھلا، جی۔ ایس (مرتب) (1994)، اکنامک لبرائزیشن اینڈ انڈین ایگری کلچر، انسٹی ٹیوٹ فار اسٹڈیز ان انڈسٹریل ڈیولپمنٹ، نئی دہلی

چند، مہیش اور پُری، وی۔ کے۔ (1983)، ریجنل پلاننگ ان انڈیا، الائیڈ پبلیشر لیمیٹڈ، نئی دہلی

دانتوالا، ایم۔ ایل اور دیگر (1986)، انڈین ایگروکلچرل ڈیولپمنٹ سِنس انڈپنڈینس، سوسائٹی آف ایگری کلچرل ڈیولپمنٹ، نئی دہلی

ایلیٹ، جینیفر، اے۔ (1994)، این انٹروڈکشن نو سسٹینبل ڈیولپمنٹ، روٹ لیز، لنڈن

گورنمنٹ آف انڈیا (1998)، واٹر اسٹیٹسٹکس آف انڈیا، سینٹرل واٹر کمیشن، نئی دہلی

گورنمنٹ آف انڈیا (1999)، انٹگریٹیڈ واٹر ریسورسز ڈیولپمنٹ، اے پلان فار ایکشن، نیشنل کمیشن فار انٹیگریٹیڈ واٹر ریسورس ڈیولپمنٹ، وزارت برائے آبی وسائل، نئی دہلی

گورنمنٹ آف انڈیا - 2002 قومی آبی پالیسی 2002، وزارت برائے آبی وسائل۔ نئی دہلی

گورنمنٹ آف انڈیا - 2002، واٹر سپلائی اینڈ سینیٹیشن : A WHO - UNICEF - اسپونسرڈ اسٹڈی۔ پلاننگ کمیشن، نئی دہلی

ایوان اِلیچ (1981)، دی ڈی لنکنگ آف پیس اینڈ ڈیولپمنٹ، گاندھی مارگ، صفحہ 257-65

جگلان، ایم۔ ایس (1990)، امپیکٹ آف اِریگیشن آن انوائرنمنٹل اینڈ سوشیو۔ اکنامک کنڈیشنس: ایس کیس اسٹڈی آف اندرا گاندھی کنال کمانڈ ایریا، غیر مطبوعہ مقالہ، سی ایس آر ڈی، ایس ایس ایس، جے این یو، نئی دہلی

جگلان ایم۔ ایس اور قریشی، ایم۔ ایچ (1996)، اریگیشن ڈیولپمنٹ اینڈ انٹس انوائرنمنٹل کانسی کوینسز اِن ایریڈ ایریا آف انڈیا، انوائرنمنٹل مینجمنٹ، 320 صفحہ 332-336

کمار، آر۔ سنگھ، آر۔ ڈ۔ اور شرما، کے۔ ڈی (2005)، واٹر ریسورسز آف انڈیا، کرنٹ سائنس، (5)89 صفحہ 794-811

کوپر، اے۔ اور کوپر جیسیکا (1989)، ڈی سوشل سائنس انسائیکلوپیڈیا، روٹ لیز پبلیشرس، نیویارک

© NCERT not to be republished

کروپ، راگھو۔سی۔جی (مرتب)(1996)، ہینڈ بُک آف ایگری کلچر، انڈین کونسل آف ایگری کلچرل ریسرچ، نئی دہلی

محبوب الحق (1993)، ہیومن ڈیولپمنٹ اِن اے چینجنگ ورلڈ، یونائٹیڈ نیشنس ڈیولپمنٹ پروگرام (یواین ڈی پی) اوکیزنل پیپرس-4

مشرا، آر۔پی (1998)، آن دی کنسپٹ آف ریجن اینڈ ریجنل پلاننگ، مُونس رضا (مرتب) کانٹری بیوشن ٹو انڈین، جیوگرافی: ریجنل ڈیولپمنٹ، سے هیری ٹیج پبلیشرس، نئی دہلی

پال اسٹریٹن (1984)، بیسک نیڈس: سم اِن لیمیٹڈ کوئسچنس، ورلڈ ڈیولپمنٹ جلد 12، نمبر 9، صفحہ 78-973

پال اسٹریٹن (1995)، ہیومن ڈیولپمنٹ: دی ڈیبٹ اباوٗٹ دی انڈیکس، انٹرنیشنل سوشل سائنس جرنل، نمبر 143، صفحہ 37-25

پلاننگ کمیشن آف اِنڈیا، آٹھواں پنج سالہ منصوبہ (97-1992)، جلد I، گورنمنٹ آف انڈیا، نئی دہلی

سونی، وی۔ (2003)، واٹر کیرئنگ کیپسٹی آف اے سٹی۔دہلی، اِکنامک اینڈ پولیٹیکل ویکلی، نمبر 8 صفحہ 49-4745

سُدھیر آننداور امرتیا سین (1994)، ہیومن ڈیولپمنٹ انڈیکس: میتھاڈولوجی اینڈ میزرمینٹ، ہیومن ڈیولپمنٹ رپورٹ آفس، اوکیزنل پیپرس۔صفحہ 19-1

سُدھیر آننداور مارٹن ریویلین (1993)، ہیومن ڈیولپمنٹ اِن پُور کنٹریز اینڈ دی رول آف پرائیویٹ اِنکم اینڈ پبلک سرویسیز، جرنل آف اکنامک پرسپیکٹیوس، جلد 7 نمبر I، صفحہ 150-133

سُندرم، کے۔وی۔(1986)، اربن اینڈ ریجنل پلاننگ اِن اِنڈیا، وِکاس پبلیشنگ هاؤس، نئی دہلی

ٹھاکر، بی۔آر۔(2005)، سوشیو۔اکنامک ٹرانسفارمیشن اِن بھارمور ٹرائبل ایریا آف ہماچل پردیش سِنس انسیپ شن آف آئی۔ٹی۔ڈی۔پی، غیر مطبوعہ پی ایچ ڈی مقالہ، ڈپارٹمنٹ آف جیوگرافی، کروکشیترا یونیورسٹی، کروکشیترا

ٹسڈل، کلیمینٹ، اے، (1990)، نیچرل رسورسیز گروتھ اینڈ ڈیولپمنٹ، پراجر پبلیشر، نیویارک

یواین ڈی پی (2003-1990)، ہیومن ڈیولپمنٹ رپورٹ، آکسفورڈ یونیوسٹی پریس، آکسفورڈ

ول بینکس، تھامس، جے (1994)، سسٹی نیبل ڈیولپمنٹ اِن جیوگرافک پرسپکٹو، اے اے جی، (4)84: 556-541

ورلڈ کمیشن آن انوائرنمینٹ اینڈ ڈیولپمنٹ (ڈبلیو ای سی ڈی) (1987)، اور کامن فیوچر، آکسفورڈ یونیوسٹی پریس، آکسفورڈ

ورلڈ ڈیولپمنٹ رپورٹ (1992)، ڈیولپمنٹ اینڈ انوائرن مینٹ، آکسفورڈ یونیوسٹی پریس، آکسفورڈ

© NCERT not to be republished

نوٹ

© NCERT
not to be republished

نوٹ

© NCERT
not to be republished

نوٹ

© NCERT
not to be republished