اکائی V

باب 12

چنندہ مسائل اور مشکلات کا جغرافیائی پس منظر

ماحولیاتی آلودگی (Environmental Pollution)

کارہائے انسانی سے پیدا ہونے والی حرارت اور مادّوں کے ماحول میں شامل ہونے کی وجہ سے ماحولیاتی آلودگی پیدا ہوتی ہے۔ آلودگی کئی طرح کی ہوتی ہے۔ ماحول کو آلودہ کرنے والے مادّوں 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 مادّوں کی مقدار ایک حد سے تجاوز کر جاتی ہے تو پانی آلودہ ہوجاتا ہے اور ناقابل استعمال ہوجاتا ہے۔ پانی میں قدرتی طور پر صفائی کی صلاحیت ہوتی ہے ایسی حالت میں پانی کی یہ صلاحیت بے اثر ہوجاتی 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، ہائیڈرو کاربن، امونیا، سیسہ، ایلڈی 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 ٹیننین، 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 وغل	ہوائی جہاز، موٹر گاڑیاں، ریل گاڑیاں صنعتی عوامل اور اشتہاری ذرائع

© NCERT not to be republished

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

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 باندھ 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 مادّوں 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 مؤثر 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 سیوتج کی تدبیر کے نظاموں کو فروغ دینا
- صنعتی کچرے کی نگرانی
- دریا کی پیشانی کی ترقی
- حیاتیاتی تنوع بڑھانے کے لیے کناروں پر شجر کاری
- دریائی سطح کی صفائی
- اتراکھنڈ، 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 چاہے یہ چیزیں مذہبی رسوم سے ہی متعلق ہوں۔

© NCERT not to be republished

2019-20

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 خاطر خواہ اضافہ ہو رہا ہے اور ہوا آلودہ ہو رہی 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 مونو آکسائڈ، سیسہ 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 کرتی 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 دروی بڑھنے کے ساتھ ساتھ کمی آتی جاتی ہے۔ مثلاً صنعتی علاقے، آمدورفت کی شاہ راہیں، ہوائی اڈے وغیرہ۔ شورز کی 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 برانڈ 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 جہاز رانی 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 جا سکا 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

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

کی آلودگی کی وجہ سے اسے کافی اہمیت دی جا رہی 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، فلا پیز، 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 جا سکتا 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 لینڈ فل 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

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۔ دورالا مل 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 تقریباً12 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 زیر زمین 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

© NCERT not to be republished

لوگ اورعوام 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 زیرِزمین 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 رودغلاضت 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

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 موافق 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 جا رہا ہے۔ اسے غور سے پڑھیے اور دیہی۔ شہری نقل مکانی کے عمل کو سمجھنے کی کوشش کریئے۔

کیس اسٹڈی (A Case Study)

رمیش پچھلے دو سالوں سے (اڑیسہ کے ساحلی علاقہ) تلچر کی ایک تعمیراتی کمپنی میں بطور ویلڈر کام کر رہا ہے۔ وہ اپنے ٹھیکیدار کے ساتھ ملک کے مختلف شہروں جیسے کہ سورت، ممبئی، گاندھی نگر، بھروچ، جام نگر جاتا رہتا ہے۔ وہ اپنے آبائی گاؤں میں رہ رہے اپنے والد کو سالانہ 20,000 روپے بھیجتا ہے۔ اس روپے کا بڑا حصہ روزانہ کی ضروریات کو پورا کرنے، صحت، بچوں کی تعلیم، وغیرہ پر صرف ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ کچھ روپے 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 ایکٹر 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 روپے کے علاوہ روزمرہ کے استعمال کی اشیا بھی بھیج کر پرورش کر رہے ہیں۔ اس طرح خاندان کی انتہائی غربت سے تنگ آکر اور لدھیانہ میں روزگار کا بھروسہ پا کر 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 ہو جانے 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 ہو جائے 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 کر لیا جاتا ہے کی وجہ سے بھی شہری آبادی میں اضافہ ہو جاتا 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 اہلِ 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

'One toilet for 1,440 people at Dharavi'

Kounteya Sinha | TNN

of the esti-
8 million
who die of
worldwide
ear, says
Human De-
nt Report
leased on
y. In Mum-
, the report
ousands of
people are
v not count-
ause they
informal
nts, but
o the of-
Mumbai
fe water
ate of more
. The report
figure "al-
ainly exag-

eport esti-
nost half of
18 million
e in tempo-
s who don't
report says,
y 1,440 peo-
rainage, be-
human ex-
, tankers or
In a typical
r two hours
s the efforts

''...........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 (45 فٹ) 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)

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 مما لک 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 راز داری 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 بنالیتے 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 منظم 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 کرا سکتےہیں۔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 سنسنگ سینٹر (NRSC) نے ریموٹ سنسنگ 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 شجرکاری سے پست علاقے اور پست شدہ جنگلات، پست شدہ چراگاہیں اور کان کنی وصنعت کاری کی وجہ سے پیداشدہ 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 پیداشدہ 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)

جھالوا ضلع مدھیہ پردیش کے انتہائی مغربی، زرعتی 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 وزرات 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) جھالوا ضلع کے تقریباً 20 فی صد رقبے کا سدھار کیا گیا ہے۔

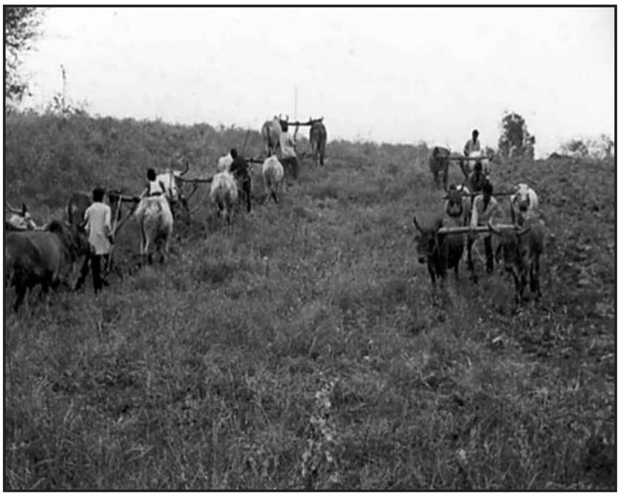
جھالوا ضلع کا پیٹل واڑ بلاک ضلع کے انتہائی شمالی حصہ میں ہے۔ یہ بلاک پن دھارا ترقیاتی پروگرام میں حکومت اور غیر سرکاری تنظیموں اور عوامی حصے داری (Community Participation) کی ایک کامیاب مثال ہے۔ پیٹل واڑ بلاک کے بھیلوں (مثلاً کراوت گاؤں کی ست رُندی بستی) نے اپنی محنت اور لگن سے مشترکہ ملکیت کے وسائل (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 اِن 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 شجر کاری

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



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

© 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