5177CH03

باب 3
ماحول اور سماج
(ENVIRONMENT AND SOCIETY)

اپنے اردگرد دیکھیے۔ آپ کو کیا نظر آتا ہے؟ اگر آپ کلاس روم میں ہیں تو آپ کو طلبا یونیفارم میں یعنی اسکولوں کے لباس میں کرسیوں پر بیٹھے دکھائی دے سکتے ہیں، جن کے ڈیسکوں پر کتابیں کھلی رکھی ہیں۔ اسکول کے بستے ہیں، جن میں دوپہر کا کھانا اور پنسل باکس ہیں۔ ہوسکتا ہے سر کے اوپر پنکھے فر فر چل رہے ہوں۔ کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ یہ سب چیزیں — اسکول کا لباس، فرنیچر، بستے، بجلی کہاں سے آتے ہیں؟ اگر آپ ان کی اصل اور ابتدا کو تلاش کریں تو آپ کو پتہ چلے گا کہ ہر مادّی چیز کا سرچشمہ قدرت میں ہے۔ ہر روز ہم ایسی چیزوں کو استعمال کرتے ہیں جن کی پیداوار میں دنیا بھر کے قدرتی وسائل کا استعمال ہوا ہے۔ آپ کے کلاس روم کی کرسی لکڑی کی بنی ہوئی ہوسکتی ہے جس میں لوہے کی کیلیں، گوند اور وارنش لگا ہوا ہے۔ جنگل یا باغ کے ایک درخت سے اس کو آپ تک پہنچنے میں بجلی، ڈیزل، تجارتی سہولتوں اور مواصلات جیسی چیزوں پر دارومدار کرنا پڑا ہے۔ راستہ میں یہ درختوں کے کندے کاٹنے والوں، بڑھیوں، سپروائزروں اور مینیجروں، سامان لانے لے جانے والوں، تاجروں اور ان لوگوں کے ہاتھوں سے گزری ہوں گی جو اسکول کا فرنیچر خریدنے کے ذمہ دار ہیں۔ یہ پیداوار اور تقسیم کار کرسی بنانے میں جن ضروری چیزوں کو مہیا کرتے ہیں خود قدرت کی کئی طرح کی اشیا اور خدمات کا استعمال کرتے ہیں۔ کوشش کیجیے اور ان وسائل کا نقشہ تیار کیجیے۔ آپ کو جلد ہی معلوم ہو جائے گا کہ یہ رشتے کتنے پیچیدہ ہوتے ہیں!

اس باب میں ہم ماحول کے ساتھ سماجی رشتوں کا مطالعہ کریں گے۔ دیکھیں گے کہ وقت گزرنے کے ساتھ یہ کس طرح بدلے ہیں۔ ایک جگہ سے دوسری جگہ کس طرح ان میں فرق آجاتا ہے۔ ایسے تغیرات کا تجزیہ کرنا اور منظّم طریقے سے ان کے معنیٰ سمجھنا بہت ضروری اور اہم ہے۔ فوری نوعیّت کے بہت سے ماحولیاتی مسائل ہیں جن کے جانب ہمیں توجہ دینے کی ضرورت ہے۔ ان بحرانوں پر مؤثر طریقے سے توجہ مبذول کرنے کے لیے ہمیں ضرورت ہے۔ ایک سماجیاتی خاکہ کہ جس سے ہم یہ سمجھ سکیں کہ یہ کیوں پیدا ہوتے ہیں اور ان کو واقع ہونے سے کس طرح روکا جاسکتا ہے اور کیسے حل کیا جاسکتا ہے؟

© NCERT not to be republished

ہر سماج کی ایک ماحولیاتی بنیاد ہوتی ہے۔ ماحولیات کی اصطلاح کے معنی ہیں طبیعی اور حیاتیاتی نظاموں اور عوامل کا ایک جال جس کا ایک عنصر انسان ہیں۔ پہاڑ اور دریا، میدان اور سمندر اور وہ نباتات اور حیوانات جن کو یہ سہارا دیتے ہیں، ماحولیات کا حصہ ہیں، کسی مقام کی ماحولیات اس جگہ کے جغرافیہ اور مائیات یا علم آب (hydrology) کے باہمی تعلق سے متاثر ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر صرف ریگستان میں پائے جانے والے پودے اور حیوانات وہاں کی قلیل بارش پتھریلی اور ریتیلی مٹی اور شدید درجۂ حرارت کے عادی ہو جاتے ہیں اور خود کو اس کے مطابق ڈھال لیتے ہیں۔ اسی طرح کے ماحولیاتی عوامل انسان کے ایک خاص جگہ پر رہ سکنے کو محدود بناتے اور اس کو ایک شکل و صورت عطا کرتے ہیں۔ تاہم وقت گزرنے کے ساتھ انسانی حرکات و سکنات نے ماحولیات میں تبدیلی پیدا کردی ہے۔ مثال کے طور پر بنجر پن یا سیلاب کا میلان اکثر و بیشتر انسان کی دخل اندازی سے پیدا ہوتے ہیں۔ کسی دریا کے بالائی حصہ کے آب گیرہ کے علاقے میں جنگلات کاٹے جانے سے دریا میں سیلاب آنے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ کرہ ارض کے گرم ہونے کی وجہ سے آب و ہوا میں آئی تبدیلی قدرت پر وسیع پیمانے کی انسانی حرکتوں کے اثر کی ایک اور مثال ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ماحولیاتی تبدیلی کے ذمہ دار انسانی عناصر اور قدرتی عوامل کے درمیان فرق کرنا اکثر مشکل ہو جاتا ہے۔ طبعی حیاتیاتی صنعتوں کے ساتھ ساتھ، جو انسانی کارگزاری کی وجہ سے بدل چکی ہوں، جیسے کسی دریا کا بہاؤ اور

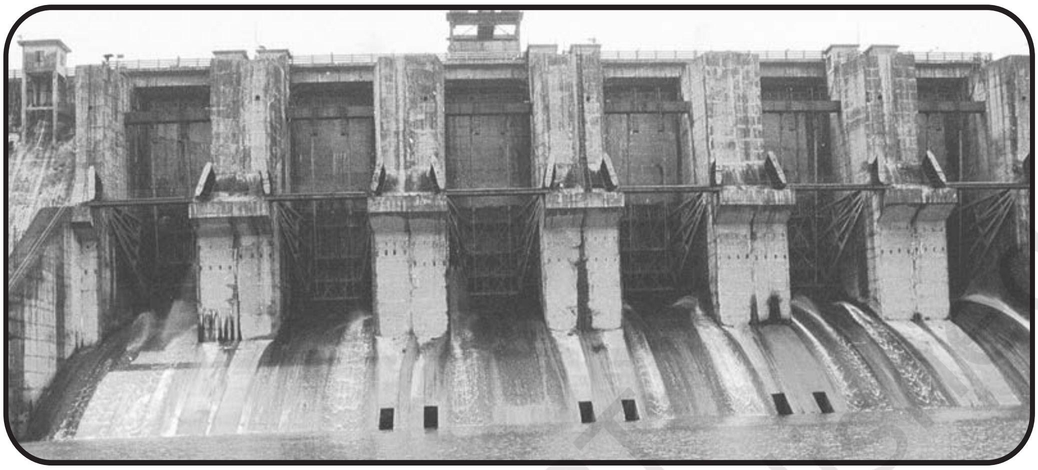
عملی کام 1

کیا آپ کو معلوم ہے کہ دہلی کے پہاڑی جنگل (Ridge forest) اس علاقہ کی قدرتی نباتات نہیں ہیں بلکہ اسے انگریزوں نے 1915 کے آس پاس لگایا تھا؟ اس جنگل کا خاص اور نمایاں درخت ولایتی کیکر یا ولایتی ببول ہے جو جنوبی امریکا سے ہندوستان لایا گیا تھا، جو اب پورے شمالی ہند میں یہیں کا قدرتی درخت بن گیا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں کہ اتر آنچل کے کاربیٹ نیشنل پارک کے وسیع و عریض مرغزار، جنھیں چورز کے نام سے جانا جاتا ہے، ایک زمانے میں زرعی کھیت تھے؟ اس علاقہ کے گاؤں کو یہاں سے منتقل کر کے دوسری جگہ بسایا گیا تھا، جو اب ایک قدیمی بیاباں معلوم ہوتا ہے۔ کیا ایسی جگہوں کی کچھ اور مثالیں سوچ سکتے ہیں۔ جہاں اب قدرتی نظر آنے والا منظر دراصل ثقافتی اختراعات کی وجہ سے بدل چکا ہے۔

جنگلات کی مختلف اقسام کی ترکیب، ہمارے اردگرد دوسرے ماحولیاتی عناصر ہیں جنھیں انسان نے بنایا ہے۔ ایک زراعتی فارم جس میں مٹی اور پانی کو محفوظ کرنے کے لیے مشینیں لگی ہوئی ہیں، اس کے کاشت کے پودے اور سدھائے ہوئے جانور موجود ہوں، جہاں کیمیائی کھادوں اور کیڑے ماردواؤں کا استعمال ہوتا ہو، صاف طور پر انسان کی طرف سے قدرت کی کایا پلٹ کرنے کا کام ہے۔ شہروں کا تعمیر شدہ ماحول جسے روڑی، سیمنٹ، اینٹوں، پتھروں، شیشہ اور ڈامر سے بنایا گیا ہے، اگرچہ قدرتی وسائل استعمال کرتا ہے لیکن انسان کا بنایا ہوا ہے۔

ایک باندھ (پشتہ)



ایک چھوٹا باندھ (پشتہ)

سماجی گرد ونواح اور ماحول حیاتیاتی طبعی ماحولیات اور انسان کی دخل اندازی کے درمیان تعلق سے ابھرتے ہیں۔ یہ ایک دوطرفہ عمل ہے۔ بالکل اس طرح جیسے قدرت سماج کو شکل وصورت دیتی ہے اور سماج قدرت کو شکل دیتا ہے۔ مثال کے طور پر، ہندگنگا کے سیلابی میدان کی مٹی زوردار زراعت کو ممکن بناتی ہے۔ یہاں کی اعلیٰ پیداواریت کی وجہ سے گھنی آبادی والی بستیاں بسی ہوئی ہیں۔ فاضل پیداوار اتنی ہوتی ہے کہ دوسری غیر زراعتی سرگرمیوں کو بھی مدد بہم پہنچاتی ہے اور اس سے پیچیدہ نوعیت کے مراتب دار معاشرے اور ریاستیں وجود میں آتی ہیں۔ اس کے برعکس راجستھان کا ریگستان صرف چرواہوں کو سہارا دے سکتا ہے جو اپنے مویشیوں کو چارے کی فراہمی کے لیے ایک جگہ سے دوسری جگہ مارے مارے پھرتے ہیں۔ ماحولیات کی انسانی

زندگی اور ثقافت کی شکل وصورت بنانے کی کئی مثالیں موجود ہیں۔ دوسری جانب سرمایہ داری کی سماجی تنظیم نے دنیا بھر میں قدرت کوشکل وصورت دی ہے۔ نجی موٹر کار سرمایہ دارانہ شے کی ایک مثال ہے جس نے زندگیوں اور زمینی مناظر کو بالکل ہی تبدیل کر دیا ہے۔ شہروں میں فضائی آلودگی اور بھیڑ بھاڑ، علاقائی تنازعات اور تیل کے لیے جنگیں اور پھر کرۂ ارض کی حرارت کا بڑھنا موٹر کاروں کے صرف چند ماحولی اثرات ہیں۔ انسانی دخل اندازیوں کی بڑھتی قوت ماحول کو بدلنے کی اہلیت رکھتی ہے۔ اور اکثر یہ تبدیلیاں مستقل نوعیّت کی ہوتی ہیں۔

> برطانیہ کے صنعتی انقلاب کے ماحولیاتی اثرات پوری دنیا میں محسوس کیے گیے تھے۔ شمالی امریکا کے جنوبی حصے اور جزائر کیریبیّن کو لنکا شائر کے روئی کے کارخانوں کی ضرورتوں کو پورا کرنے کی غرض سے باغات میں بدل دیا گیا۔ مغربی افریقہ کے نوجوانوں کو روئی کے باغات میں مزدوروں کی حیثیت سے کام کرنے کے لیے زبردستی لے جایا گیا۔ مغربی افریقہ کی آبادی میں کمی کی وجہ سے وہاں کی زراعت زوال پذیر ہوئی اور کھیت بنجر خالی زمین میں تبدیلی ہو گئے۔ برطانیہ میں کوئلہ جلانے والے کارخانوں کے دھوئیں نے فضا کو آلودہ کر دیا۔ دیہات سے اجڑے ہوئے کسان اور مزدور کام کے لیے شہروں کی طرف آئے اور خستہ حالت میں زندگی بسر کرنے لگے۔ روئی کی صنعت کے ماحولیاتی قدموں کے نشان تمام شہری اور دیہی ماحولوں میں نظر آنے لگے۔

ماحول اور سماج کے درمیان باہمی تعلق کی صورت شکل سماجی تنظیم سے بنتی ہے۔ جائداد کے تعلقات فیصلہ کرتے ہیں کہ کس طرح اور کون قدرتی وسائل کو کام میں لاسکتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر جنگل حکومت کے زیر ملکیت ہیں تو حکومت کو یہ فیصلہ کرنے کا اختیار ہوگا کہ وہ انھیں لکڑی کے سوداگروں کو پٹّہ پر دے یا گاؤں والوں کو جنگل کی پیداوار اکٹھی کرنے دے۔ زمین اور پانی کی نجی ملکیت اس بات پر اثر ڈالے گی کہ آیا دوسرے لوگوں کی رسائی ان وسائل تک ہوسکتی ہے یا نہیں۔ اگر ہوسکتی ہے تو کن شرائط پر۔ وسائل کی ملکیت اور اختیار کا پیداواری عمل میں تقسیم کار سے بھی تعلق ہوتا ہے۔

بے زمین مزدوروں اور عورتوں کا قدرتی وسائل سے رشتہ مردوں کی بہ نسبت مختلف ہوتا ہے۔ دیہی ہندوستان میں عورتوں کو وسائل کی قلت زیادہ درپیش ہوسکتی ہے کیونکہ ایندھن اور پانی لانے کا کام عام طور پر عورتیں کرتی ہیں لیکن ان وسائل پر ان کا کوئی اختیار نہیں ہوتا۔ مختلف سماجی گروپوں کے ماحول کے ساتھ تعلق کو سماجی تنظیم متاثر کرتی ہے۔

ماحول اور سماج کے درمیان مختلف قسم کے رشتے مختلف سماجی قدروں اور اصولوں اور واقفیت کے نظاموں کو ظاہر کرتے ہیں۔ سرمایہ داری کی اقدار نے قدرت کو ایسی اشیا بنا ڈالا ہے جو منافع کے لیے خریدی اور بیچی جاسکتی ہیں۔ مثال کے طور پر، کسی دریا کے بہت سے ثقافتی مفہوم یعنی اس کی ماحولیاتی، افادی، روحانی اور جمالیاتی اہمیت کو کم کر کے محض ایک مقصد یعنی اس کے پانی کو کسی کاروباری شخص کو فروخت کر کے نفع ونقصان کی نظر سے

دیکھا جاتا ہے۔ بہت سے ملکوں میں انصاف اور مساوات کی اشتراکی قدروں کی بنا پر زمین کو بڑے زمینداروں سے چھین کر بے زمین کسانوں میں تقسیم کر دیا گیا ہے۔ مذہبی اقدار کے نام پر کچھ سماجی گروپوں نے مقدس جنگلات اور جانداروں وغیرہ کی دوسری قسموں اور دیگر تحفظ اور انھیں حفاظت کے ساتھ رکھنے کا ذمہ لے رکھا ہے وہ یہ سمجھتے ہیں کہ انھیں خدا نے یہ حق دیا ہے کہ اپنی ضرورتوں کے مطابق ماحول کو بدل سکیں۔

ماحول اور سماج کے ساتھ اس کے تعلق کے بارے میں بہت سے مختلف قسم کے زاویہ ہائے نگاہ ہیں۔ان اختلافات میں قدرت کی پرورش کی بحث اور آیا انفرادی خصوصیات پیدائشی ہوتی ہیں یا ماحول سے متاثر ہوتی ہیں۔ مثلاً: کیا لوگ اس وجہ سے غریب ہوتے ہیں کہ وہ پیدائشی یا قدرتی طور پر کم باصلاحیت ہیں یا محنتی ہیں یا اس وجہ سے کہ انھیں مواقع حاصل نہیں ہیں اور وہ غیر مفید حالات میں پیدا ہوئے ہیں؟ ماحول اور سماج کے بارے میں نظریات اور تفصیلات ان سماجی حالات سے متاثر ہوتے ہیں جن میں سے وہ نکل کر سامنے آتے ہیں۔اس طرح ایسے خیالات پر کہ عورتیں بنیادی طور پر اور درحقیقت مردوں سے کم قابل ہوتی ہیں؛ کالے لوگ قدرتاً سفید فام لوگوں کے مقابلے کم اہل ہوتے ہیں۔ ایسے سوال اٹھے تھے اور انھیں چیلنج کیا گیا تھا۔ یہ تب ہوا جب اٹھارویں صدی کے سماجی اور سیاسی انقلابات کے دوران مساوات کے خیالات زیادہ عام ہو گئے۔نوآبادیاتی نظام نے ماحول اور سماج کے بارے میں بہت واقفیت اور معلومات تیار کیں۔ ان معلومات کو شہنشاہی طاقتوں کو وسائل دستیاب کرانے کے لیے باقاعدہ مرتّب کیا جاتا تھا۔جغرافیہ، ارضیات، علم نباتات، جنگل بانی، پَن انجینیئرنگ علم حیوانات، ان بہت سے مضامین میں شامل تھے جو تیار کیے گئے اور اداروں کی شکل میں قائم کیے گیے تاکہ نوآبادیاتی مقاصد کو پورا کرنے کے لیے قدرتی وسائل کے انتظام میں آسانی ہو۔

ماحول کا بندوبست بہر حال ایک مشکل کام ہوتا ہے۔ طبعی حیاتیاتی عملیات کے بارے میں کافی معلومات موجود نہیں ہیں۔اس لیے ان کی پیشین گوئی کرنا اور ان پر قابو پانا مشکل ہوتا ہے۔اس کے علاوہ ماحول کے ساتھ انسانی رشتے پیچیدہ تر ہوتے جارہے ہیں۔صنعت کاری کے پھیلنے کی وجہ سے وسائل کا نچوڑا جانا تیز ہوا ہے اور بڑھتا جارہا ہے جس کی وجہ سے ماحولیاتی نظام پر غیر معمولی اثر پڑا ہے۔ پیچیدہ صنعتی تکنیکوں اور تنظیم کے طریقوں کو جدید ترین اور مشکل قسم کے بندوبست کے نظام درکار ہوتے ہیں جو اکثر بہت نازک ہوتے ہیں اور غلطی کا شکار ہو سکتے ہیں۔ہم پُر خطر سماج میں رہتے ہیں اور تکنیکی چیزوں کا استعمال کرتے ہیں جن کو ہم پوری طرح نہیں جانتے۔چرنوبل کی طرح نیو کلیائی تباہ کاریاں، بھوپال کا صنعتی حادثہ اور یوروپ میں ''پاگل گائے'' (Mad Cow) کی بیماری وغیرہ صنعتی ماحول میں پنہاں خطروں کو ظاہر کرتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

بھوپال کا صنعتی حادثہ : موردِ الزام کون تھا؟

3دسمبر 1984 کی رات کو بھوپال میں ایک جان لیوا گیس پھیلی جس سے تقریباً 4,000 لوگ مارے گئے اور دیگر 2 لاکھ لوگ اپاہج ہو گئے تھے۔ بعد میں پتہ چلا کہ یہ گیس میتھائل آئی سوسائینیٹ (ایم آئی سی) تھی جو شہر میں یونین کاربائیڈ کی کیڑے مار دوائیں بنانے والے کارخانے سے حادثتاً خارج ہوگئی تھی۔ سائنس اور ماحول کے مرکز نے اپنی دوسری رپورٹ میں اس تباہی کے اسباب کا تجزیہ کرتے ہوئے لکھا:

1977 میں یونین کاربائیڈ کی بھوپال میں آمد کا سب نے خیر مقدم کیا تھا کیونکہ اس کا مطلب تھا بھوپال کے لیے روزگار اور پیسہ سبز انقلاب کے بعد اور کیڑے مار دواؤں کی بڑھتی ہوئی مانگ کے پیشِ نظر ملک کے لیے زرِ مبادلہ کی بچت۔ ایم۔آئی۔سی پلانٹ شروع ہی سے گڑبڑ کر رہا تھا اور اس میں رساؤ تھے، جن میں ایک وہ بھی شامل تھا جس کے سبب پلانٹ کو چلانے والے ایک شخص کی موت واقع ہو چکی تھی۔ یہ بڑے حادثہ سے پہلے ہوا تھا۔ تاہم حکومت لگاتار تنبیہوں کی ان دیکھی کرتی رہی۔ خاص طور پر بھوپال میونسپل کارپوریشن کے افسرِ اعلیٰ کی تنبیہ کہ جس نے 1975 میں یونین کاربائیڈ کو نوٹس جاری کر کے بھوپال سے باہر جانے کو کہا تھا۔ اس افسر کا تبادلہ کر دیا گیا اور کمپنی نے کارپوریشن کو ایک پارک کے لیے 25 ہزار روپے کا چندہ دیا۔

تنبیہیں لگاتار آتی رہیں۔ مئی 1982 میں یونین کاربائیڈ، امریکا کے تین ماہروں نے حفاظتی اقدامات کا جائزہ لیا اور چونکا دینے والی غلطیوں کی نشان دہی کی۔ ان خدشات کی خبر ایک مقامی ہفتہ وار ''رپٹ'' میں چھپی جو بعد میں 1982 میں پیغمبرانہ پیشین گوئیوں کے سلسلۂ مضامین کی شکل میں سامنے آئی۔ اسی وقت فیکٹری کے ملازمین کی یونین نے مرکزی وزراء اور وزیرِ اعلیٰ کو بھی لکھا اور صورت حال سے متنبہ کیا۔ ریاست کے وزیر محنت نے کئی بار قانون ساز اسمبلی کے گیس کے رسنے کا صرف چند ہفتوں میں فیکٹری کو ریاست کے آلودگی کنٹرول بورڈ نے اعتراض نہ ہونے کا سرٹیفکٹ دے دیا تھا۔ مرکزی حکومت لاپرواہی کے لیے ریاستی حکومت سے بھی آگے تھی۔ اس نے کارخانے کو اجازت نامہ دیتے وقت اس کے حفاظتی ریکارڈ کو نظر انداز کر دیا اور محکمۂ ماحولیات کی خطرناک مشینوں کے لگانے سے متعلق ہدایات اور ضوابط کی بھی ان دیکھی کی۔

رہنما اصولوں اور تنبیہوں کو نظر انداز کیے جانے کی وجہ صاف ہے۔ کمپنی میں طاقتور سیاست دانوں اور سرکاری افسران اعلیٰ کے رشتہ دار ملازم ہیں۔ اس کا قانونی مشیر ایک اہم سیاسی لیڈر ہے اور اس کا افسر تعلقات عامہ کے ایک سابق وزیر کا بھتیجہ

ہے۔کمپنی کا شاندار مہمان خانہ سیاست دانوں کے لیے ہر وقت حاضر تھا۔وزیر اعلیٰ کی بیوی کے بارے میں کہا گیا کہ امریکا کے دورے کے دوران ان کی شاندار مہمان نوازی کی گئی اور کمپنی نے وزیر اعلیٰ کے وطن میں ایک فلاحی تنظیم کو 1.5 لاکھ (ڈیڑھ لاکھ روپے) کا چندہ دیا تھا۔

یونین کاربائیڈ نے بھی اس المیہ کے بعد اپنا پورا کردار ادا کیا۔بھوپال پلانٹ کا ڈیزائن نامکمل تھا اور اس میں بہت سی حفاظتی خصوصیات موجود نہیں تھیں۔اس میں جلد آگاہ کرنے کا کمپیوٹری نظام موجود نہ تھا جو کہ امریکا میں اس طرح کی کمپنی کی فیکٹریوں میں ایک لازمی آلہ ہوتا ہے۔کمپنی نے مقامی بستیوں کے ساتھ مل کر ہنگامی صورت حال میں لوگوں کو باہر نکالنے کے طور طریقے بھی تیار نہیں کیے تھے۔پلانٹ کی دیکھ بھال بھی نہیں ہوتی تھی اور وہ مطلوبہ کارگزاری کی سطح پر کام نہیں کر رہا تھا۔حوصلہ پست تھا کیونکہ فروخت کم ہوتی جارہی تھی اور پلانٹ اپنی استعداد کے ایک تہائی حصہ پر کام کر رہا تھا۔عملہ کی تعداد کم کر دی گئی تھی اور بہت سے انجینئر اور مشین چلانے والے کاریگر کام چھوڑ کر چلے گئے تھے۔جس کی وجہ سے موجود عملہ کے لیے تمام کام کرنا ناممکن ہو گیا تھا۔بہت سے اوزار بے کار ہو چکے تھے۔

مباحثہ: کون سی تنظیمیں اور ادارے بھوپال جیسی تباہی والے صنعتی حادثات کا سبب بنتے ہیں؟ ایسی تباہیوں اور بربادیوں کو روکنے کے لیے کیا اقدامات کیے جاسکتے ہیں؟

ماحول کے بڑے بڑے مسائل اور خطرات
(Major Environmental Problems and Risks)

حالاں کہ ماحولی خطرات کی نسبتی اہمیت ملک بہ ملک اور پسِ منظر بہ پسِ منظر مختلف ہوسکتی ہیں، تاہم درج ذیل اہم خطرات کو پوری دنیا میں تسلیم کیا جاتا ہے۔

A. وسائل کا خاتمہ (Resource Depletion)

ناقابلِ تجدید قدرتی وسائل کو استعمال کرتے کرتے خرچ کر دینا ماحولی مسائل میں ایک سب سے زیادہ سنگین مسئلہ ہے۔اگر چہ قدرتی ایندھن، خاص طور پر پٹرولیم سرخیوں میں چھائے رہتے ہیں۔لیکن پانی اور زمین کی بربادی اور خاتمہ اور بھی زیادہ تیز رفتاری سے ہو رہا ہے۔زیرِ زمین پانی کی سطح کا تیزی سے نیچے گرنا پورے ہندوستان میں ایک شدید مسئلہ ہے۔خاص طور سے پنجاب، ہریانہ اور اتر پردیش کی ریاستوں میں وہ تالاب جن میں ہزار ہا ہزار برس سے پانی جمع ہوتا آرہا تھا، چند عشروں ہی میں زراعت، صنعت اور شہری مرکزوں کی بڑھتی ہوئی مانگ کی وجہ سے خالی ہوتے جارہے ہیں۔دریاؤں پر باندھ بنا دیے گئے اور ان کے راستے بدل دیے گئے۔جس سے پانی کی کھاڑیوں کی ماحولیات کو ناقابل تلافی نقصان پہنچ رہا ہے۔شہری علاقوں میں پانی بھری

© NCERT not to be republished

جگہوں (ندی نالوں، تالابوں وغیرہ) کو بھر کر عمارتیں کھڑی کر دی گئی ہیں۔ جس سے قدرتی نکاس کے راستے برباد ہو گئے ہیں۔ زیرِ زمین پانی کی طرح مٹی کی اوپری سطح بھی ہزاروں سال میں بنی ہے۔ زرعی وسائل بھی خراب ماحولی بندوبست کی وجہ سے تباہ ہو رہے ہیں جس کی وجہ سے مٹی کا کٹاؤ، پانی کا اکٹھا ہونے اور شورہ بننے جیسے مسائل پیدا ہو رہے ہیں۔ مکانوں کی تعمیر کے لیے اینٹیں تیار کرنا اوپر کی مٹی کے ختم ہونے کی ایک دوسری وجہ ہے۔

مختلف النوع جانوروں اور نباتات کی اقسام کے اصلی مسکن جیسے: جنگل، مرغزار اور گیلی جگہیں کچھ دیگر قدرتی وسائل ہیں جن کا تیزی کے ساتھ خاتمہ کا سامنا ہے۔ اس کی بڑی وجہ زراعتی علاقوں کی توسیع ہے۔ اگر دنیا کے مختلف حصوں میں، جن میں ہندوستان کے کچھ علاقے بھی شامل ہیں، حال کے برسوں میں دوبارہ جنگلات لگائے گئے ہیں۔ یعنی نباتاتی پرت میں اضافہ ہوا ہے۔ تاہم مجموعی طور پر حیاتیاتی تنوّع ختم ہونے کی طرف ہی مائل ہے، ان مساکن (رہنے کے مقامات) کے کم ہونے سے جانداروں کی بہت سے اقسام کو خطرہ لاحق ہو گیا ہے۔ جن میں سے چند صرف ہندوستان ہی میں پائی جاتی ہیں۔ آپ نے حال کے بحران کے بارے میں پڑھا ہوگا تب پتہ چلا کہ شیروں کی آبادی تیزی سے کم ہوئی ہے باوجودیکہ سخت قوانین اور محفوظ مقامات موجود ہیں۔

B. آلودگی (POLLUTION)

شہری اور دیہی علاقوں میں فضائی آلودگی کو ایک بڑا ماحولیاتی مسئلہ سمجھا جاتا ہے، جو سانس کی بیماریوں اور دوسری مشکلات کا سبب ہے جس سے سنگین بیماریاں ہوتی ہیں اور اموات واقع ہوتی ہیں۔ ہوا کی آلودگی کے ذرائع میں صنعتوں اور گاڑی سے

جنگلات کی کٹائی

دھوئیں کا نکلنا اور گھریلو استعمال کے لیے لکڑی اور کوئلہ کا جلایا جانا شامل ہے۔ ہم سب نے گاڑیوں اور کارخانوں سے پیدا ہونے والی آلودگی کے بارے میں سنا ہے۔ دھواں اگلتی چمنیوں اور کاروں کے گیس باہر پھینکنے والے پائپ دیکھے ہیں۔ لیکن ہم اکثر اس حقیقت کو نہیں سمجھتے ہیں کہ کھانا بنانے کی آگ سے گھر کے اندر پیدا ہونے والی آلودگی بھی خطرہ کا ایک سنگین ذریعہ ہے۔ یہ بات خاص طور پر دیہی گھروں کے معاملے میں سچ ہے جہاں کچھ کچی پکّی یا کم جلنے والی لکڑی اور غلط وضع کے چولھوں اور اس کے ساتھ

وجہ سے ہوئی یعنی عالمی اموات میں ہر آٹھ میں سے ایک۔ یہ دریافت پچھلے تخمینہ کے مقابلے دوگنے سے بھی زیادہ ہے اور یہ ثابت کرتی ہے کہ فضائی آلودگی دنیا کے واحد سب سے بڑے صحت کے خطرے کا سبب ہے۔ فضائی کثافت میں کمی سے کروڑوں لوگوں کی زندگی کو محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ اس سے یہ ممکن ہوگیا ہے کہ شہری اور دیہی دونوں علاقوں کو محیط وسیع تر انسانی اعداد و شمار کی مدد سے صحت کو لاحق خطرات کا تفصیلی تجزیہ کیا جائے۔ 2012 میں اندرونِ خانہ فضائی آلودگی کے سبب کل 3.3 ملین اور بیرونِ خانہ

صنعتی آلودگی

خراب قسم کے روشن دان اور ہوا کے گزر کے ٹھیک انتظامات نہ ہونے کی وجہ سے گاؤں کی عورتوں کو جوکھم اٹھانا پڑتا ہے کیوں کہ وہی کھانا بناتی ہیں۔ ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن کی رپورٹ بتاتی ہے کہ 2012 میں تقریباً 7 ملین لوگوں کی موت فضائی آلودگی کی

فضائی آلودگی کے سبب 2.6 ملین اموات واقع ہوئیں۔

پانی کی آلودگی بھی ایک سنگین مسئلہ ہے جو زمین کے اوپر اور اندر کے پانی کو متاثر کرتا ہے۔ اس آلودگی کے بڑے سرچشمے صرف گھروں سے نکلنے والی غلاظت اور کارخانوں سے نکلنے والا پانی

بیگن کے کھیت میں کیڑے مار دوائیں چھڑکتے ہوئے

ہی نہیں بلکہ کھیتوں سے بہہ کر آنے والا پانی بھی ہے، جہاں کیمیائی کھادیں اور کیڑے مار دوائیں بڑی مقدار میں استعمال کی جاتی ہیں۔ دریاؤں وغیرہ کی آلودگی خاص طور پر اہم مسئلہ ہے۔

شہر آواز کی آلودگی میں مبتلا ہیں، جو بہت سے شہروں میں عدالتی احکامات کا موضوع رہی ہیں۔ آواز کی آلودگی کے سرچشموں میں بلند آواز والے لاؤڈ اسپیکر، جو مذہبی اور ثقافتی موقعوں پر استعمال کیے جاتے ہیں، سیاسی مہمیں، گاڑیوں کے ہارن اور گاڑیوں کی آمدورفت یا ٹریفک اور تعمیراتی کام شامل ہیں۔

C. عالمی حدت (GLOBAL WARMING)

کچھ خاص قسم کی گیسوں (کاربن ڈائی آکسائیڈ، میتھین اور دوسری گیسوں) کے اخراج سے 'شیشہ کے گھر' کا اثر پیدا ہوجاتا ہے۔ وہ اس طرح کہ یہ گیسیں سورج کی روشنی کو قید کرلیتی ہیں اور انھیں منتشر نہیں ہونے دیتیں۔ اس کی وجہ سے عالمی درجۂ حرارت میں تھوڑا لیکن اہم اضافہ ہوا ہے۔ آب وہوا میں اس تبدیلی کے نتیجہ میں قُطبین کے برفیلے میدان پگھل جاتے ہیں اور سمندر کی سطح کو بلند کر دیتے ہیں جس سے نشیبی ساحلی علاقے زیرِ آب ہو جاتے ہیں۔ اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ کہ ماحولیاتی توازن متاثر ہو جاتا ہے۔ عالمگیر حرارت کے بڑھنے سے پوری دنیا کی آب وہوا میں زیادہ اتار چڑھاؤ اور غیر یقینی حالت پیدا ہونے کا امکان پیدا ہو جاتا ہے۔ دنیا میں کاربن اور گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں چین اور ہندوستان کا اہم حصہ ہے۔ یہ بڑھتا ہی جارہا ہے۔

© NCERT not to be republished

D. تولیدی اعتبار سے تبدیل شدہ جاندار چیزیں (جانور اور نباتات کی تبدیل شدہ نسلیں)

جینوں کو جوڑنے اور ملانے کے نئے طریقوں کے استعمال سے سائنس داں ایک نوع کے جاندار کی جین دوسری قسم کے جاندار میں داخل کر سکتے ہیں اور اس طرح نئی خصوصیات پیدا کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر *Bacillus thuringiensis* جرثومہ روئی کی اقسام میں داخل کی گئی ہیں جس سے روئی bollworm (ایک بڑا کیڑہ) سے مزاحمت کر سکتی ہے۔ یعنی روئی پر اس کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔ تولیدی تبدیلی پودے کے بڑھنے کے وقت کو بھی کم کر سکتی ہے۔ سائز کو بڑھا سکتی ہے اور فصلوں کو محفوظ کر کے رکھنے کی مدت میں بھی اضافہ کر سکتی ہے۔ تاہم تولیدی تبدیلی کے ان لوگوں پر پڑنے والے طویل المدّتی اثر کے بارے میں ابھی کچھ معلوم نہیں ہے، جو ایسی غذائیں کھاتے ہیں یا ایسی تبدیلی کا ماحولیاتی نظاموں پر کیا اثر پڑتا ہے۔ زراعتی کمپنیاں تولیدی تبدیلی کو جراثیم سے پاک بیج تیار کرنے کے لیے بھی استعمال کر سکتی ہیں جس سے کسان انھیں دوبارہ استعمال نہیں کر سکتے۔ انھیں اس بات کی ضمانت مل سکتی ہے کہ بیج ان کی منافع بخش ملکیت میں رہ سکتے ہیں اور وہ ان پر منحصر رہنے کے لیے مجبور ہو جاتے ہیں۔

E. قدرتی اور انسان کی پیدا کردہ ماحولی تباہ کاریاں
(Natural and Man-made Environmental Disasters)

یہ زمرہ اپنی وضاحت خود کرتا ہے۔ 1984 میں بھوپال کی تباہ کاری جب یونین کاربائیڈ کے ایک کارخانے سے گیس کے رِسنے سے 4000 لوگ مارے گئے تھے اور 2004 کی سُنامی انسان کی پیدا کردہ اور قدرتی تباہ کاریوں کی حالیہ مثالیں ہیں۔

ماحولیاتی مسائل سماجی مسائل بھی کیوں ہوتے ہیں؟
(Why Environmental Problems are also Social Problems)

ماحولیاتی مسائل مختلف گروپوں کو کیسے متأثر کرتے ہیں، یہ کام سماجی عدم مساوات کا ہے۔ سماجی مرتبہ اور قوّت اس حد کو متعیّن کرتے ہیں۔ جہاں تک لوگ خود کو ماحولی بحران سے الگ رکھ سکتے ہیں یا ان پر حاوی ہو سکتے ہیں۔ کچھ معاملوں میں انسانوں کے نکالے ہوئے حل ماحولیاتی عدم مساوات اور تفریق کو اور بدتر بھی کر سکتے ہیں۔ گجرات کے کچھ علاقوں میں جہاں پانی کی قلت ہے، نسبتاً زیادہ امیر کسانوں نے اپنے کھیتوں میں آب پاشی کے لیے زیرِ زمین پانی کو استعمال کرنے کی غرض سے گہرے ٹیوب ویلوں کے بنانے میں پیسہ لگایا ہے۔ بارشوں کے زمانے میں زیادہ غریب کسانوں کے مٹی کے کنویں سوکھ جاتے ہیں اور ان غریب کسانوں کو پینے کے لیے بھی پانی نہیں ملتا۔ ایسے دنوں میں لگتا ہے کہ جیسے امیر کسانوں کے نم اور سرسبز کھیت غریب کسانوں کا مذاق اڑا رہے ہوں۔ کچھ ماحولیاتی تشویش کبھی کبھی ہمہ گیر ہوتی ہیں اور کسی خاص سماجی گروپ کے لیے مخصوص نہیں ہوتیں۔ مثال کے طور پر فضائی آلودگی کو کم کرنا یا حیاتیاتی تنوع کو محفوظ رکھنا مفادِ عامّہ میں نظر آتے ہیں۔ ایک سماجیاتی تجزیہ کے مطابق عوامی ترجیحات کا تیار کرنا اور انھیں عملی جامہ پہنانا ضروری نہیں کہ ہر جگہ اور ہر صورت میں سود مند ہی ہو۔ مفادِ عامہ کا تحفظ فی الحقیقت

سیاسی اور معاشی طور پر طاقتور گروپوں کے مفادات کو پورا کرنے کے لیے ہوسکتا ہے، یا غریبوں اور سیاسی طور پر کمزور لوگوں کے مفادات کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔ جیسا کہ بڑے باندھوں اور گردنواح کے تحفظ شدہ علاقوں پر بحث سے ظاہر ہوتا ہے۔ بطور مفاد وعامہ ماحول ایک گرما گرم بحث کا اکھاڑہ بن گیا ہے۔

سماجی ماحولیات کا مکتبۂ خیال بتاتا ہے کہ سماجی تعلقات، بالخصوص املاک اور پیداوار کی تنظیم ماحولی زاویۂ نظر اور رسم ورواج کی صورت وشکل تیار کرتے ہیں۔ مختلف سماجی گروپوں کا ماحول سے مختلف رشتہ ہوتا ہے اور وہ اسے الگ الگ نظریے سے دیکھتے ہیں۔ مثلاً: ایک محکمۂ جنگلات جسے آمدنی کو بڑھانے کے مقصد سے کاغذ کے کارخانے کے لیے بڑی مقدار میں بانس فراہم کرنے کے لیے تیار کیا گیا ہے، جنگل کو اس کاریگر کے مقابلے مختلف نظر سے دیکھے گا جو بانس کو کاٹ کر اس سے ٹوکریاں بناتا ہے۔ ان کے مختلف نظریات اور مفادات ماحولی تصادم پیدا کرتے ہیں۔ اس معنٰی میں ماحولی بحران کی جڑیں سماجی عدم مساوات میں ہوتی ہیں۔ ماحولی مسائل پر توجہ دینے کے لیے ماحول اور سماج کے رشتوں کو بدلنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ پھر اس کے لیے مختلف سماجی گروپوں – عورتوں، مردوں، شہری اور دیہاتی لوگوں، زمینداروں اور مزدوروں کے درمیان رشتوں کو بدلنے کی کوششیں درکار ہوتی ہیں۔ بدلے ہوئے سماجی رشتے مختلف معلوماتی نظاموں اور ماحول کے بندوبست کے طریقوں کو جنم دیتے ہیں اور انھیں بڑھاتے ہیں۔

> صحیح معنوں میں سماجی ماحولیات کو جو چیز ''سماجی'' بناتی ہے وہ اِس حقیقت کو، جو اکثر نظر انداز کر دی جاتی ہے، تسلیم کرنا ہے کہ تقریباً ہمارے سب ہی ماحولیاتی مسائل مضبوط اور گہرے سماجی مسائل پیدا کرتے ہیں۔ اس کے برعکس موجودہ ماحولیات کو صاف طور پر سمجھا نہیں جاسکتا جب تک کہ سوسائٹی کے اندر کے مسئلوں کے ساتھ پختہ ارادے کے ساتھ نپٹا نہیں جاتا۔ ان کا حل تو دور کی بات ہے۔ اس نکتہ کو مزید مادی شکل دیں تو یہ کہا جاسکتا ہے کہ معاشی، نسلی، ثقافتی اور جنس پر مبنی ٹکراؤ اور کچھ دوسری کشاکش سنگین ترین ماحولیاتی اکھاڑ پچھاڑ کی جڑیں ہیں۔ یہ یقیناً قدرتی تباہ کاریوں کے علاوہ ہیں۔
>
> Murray Bookchin سیاسی فلسفی اور ادارہ سماجی ماحولیات کے بانی ہیں۔

ذیل میں ماحول اور سماج کے ٹکراؤ کی دو مثالیں دی گئی ہیں:

بارش نہیں لیکن برف اور پانی کے پارک ہیں
(No Rain, but Snow and Water Parks)

پانی کے لیے ترستے وِدھربھہ میں پانی کے پارکوں اور تفریحی مراکز کی تعداد برابر بڑھ رہی ھے۔

ماحولیات اور معاشیات کے درمیان ایک پیچیدہ رشتہ ہے۔ البتہ یہ بات یقینی ہے کہ اگر دونوں کے مابین توازن نہ رہے گا تو انسانیت کا مستقبل بھی روشن نہ ہوگا۔ پچھلے تین سو سال سے جس انداز سے معاشی ترقی جاری ہے اور جس میں بڑا زور اس بات پر ہے کہ قدرت کو اپنے قابو میں کیا جائے اور اس کو ایک طبقے کے فائدوں کے لیے بے رحمی کے ساتھ استعمال کیا جائے۔ اس کے

© NCERT not to be republished

نتیجہ میں جانداروں اور نباتات کی ہزاروں انواع معدوم ہو رہی ہیں۔ بظاہر صنعتی دنیا کی بڑھتی مانگ کو پورا کرنے کے لیے ناقابل تجدید توانائی پر زور اور نئی انواع کی ایک بڑی تعداد کے متعارف کرائے جانے سے ماحولیات کو زبردست نقصان پہنچا ہے۔ تمام دنیا اس بات سے فکر مند ہے کہ اگر قدرتی وسائل کے استعمال کی موجودہ روش باقی رہی اور حیاتیاتی تنوع مزید کچھ عرصے تک ختم ہوتا رہا تو اگلی نسل کو اس کی قیمت چکانی پڑے گی۔

پائیدار ترقی کا مطلب ایسی ترقی ہے جس میں موجودہ زمانے کی ضروریات بھی پوری ہوں اور ضروریات کی تکمیل کے حوالہ سے آئندہ نسل کی اہلیت کے ساتھ بھی کوئی سمجھوتہ نہ ہو۔ اس بیان میں دو کلیدی تصور ہیں۔ ایک تو ضروریات – خاص طور پر دنیا کے غریبوں کی لازمی ضروریات کا تصور ہے جسے غیر معمولی ترجیح دی جانی چاہیے اور دوسرے موجودہ اور آئندہ ضروریات کو پورا کرنے کے لیے ٹیکنالوجی کی صورت حال اور سماجی آرگنائزیشن کے ذریعے ماحول کی صلاحیت پر عائد کی گئی حد بندیوں کا نظریہ ہے۔ Brunt land Report اکتوبر (198)۔

آج سرمایہ دارانہ ترقی کی اساس خرچ پر ہے۔ نئی چیزوں کے متعارف کرانے کے لیے پرانی چیزیں برباد کرالینی چاہئیں تاکہ لوگ مسلسل نئی مصنوعات کا استعمال کرتے رہیں۔ دنیا میں نابرابری بڑھتی جارہی ہے۔ معاشی خوش حالی اور پیداوار کی کوئی بھی مقدار کافی نہیں ہوتی کیوں کہ اب خواہشات ایک بنا اوتار ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہر وہ شخص جو غریب ہے وہ صرف اس لیے حاشیہ پر ہے۔ ایسے لوگوں نے ترقی کی سیڑھی پر قدم نہیں رکھا ہے۔ اب ہماری جرأت مند اور جدید تر دنیا میں اس قسم کی ناکامی کے لیے کوئی جگہ نہیں ہے۔ باقی وہی رہے گا جس میں باقی رہنے کی توانائی ہے اور یہی وہ بات جس نے ڈارون کو پاگل بنادیا ہوگا۔

ہم ایک غیر مساوی دنیا میں رہ رہے ہیں جس میں وسائل اور مواقع پر قبضہ چاہتے ہیں۔ سماجی طبقہ بندی کے پہلے سے موجود نظام نے بیشتر دستیاب وسائل اور مواقع پر قبضہ کرنے کے کام کو کچھ طبقات کے لیے بہت آسان بنادیا ہے۔ ہمیں اس دنیا کو رہنے لائق بنانا ہے، صرف اپنے لیے نہیں بلکہ آنے والی نسلوں کے لیے۔ ہم حال کی ضرورتوں کو نظرانداز کرسکتے ہیں اور نہ مستقبل کی ضرورتوں کو فراموش۔ ہمیں ایک ایسے سماج کی تعمیر کرنی ہے جہاں سب لوگ برابر ہوں، جہاں وسائل کی تقسیم مساوی ہو اور جہاں مقصود ترقی ہو لیکن یہ ترقی سب کے لیے ہو اور کوئی اس سے باہر نہ ہو۔ یہی چیز ہم کو پائیدار بناسکتی ہے۔

اس روشنی میں اقوام متحدہ کے 193 ممبر ملکوں سمیت عالمی سول سوسائٹی نے بہت غور و فکر کرکے پائیدار ترقی کے 17 عالمی مقاصد طے کیے ہیں جس کے 169 اہداف ہیں۔ یہ مقاصد بڑی حد تک اقوام متحدہ کے سابق سکریٹری جنرل بان کی مون کے اس جملہ سے ماخوذ ہیں کہ ''چوں کہ کوئی Planet B نہیں ہے اس لیے کوئی Plan B بھی نہیں ہے''۔

پانی کو ترستے وِدَربھ ہمیں ایسے پارکوں اور تفریحی مراکز کی

© NCERT not to be republished

تعداد بڑھتی جارہی ہے۔شیوگاؤں، بُلڈانا میں ایک مذہبی ٹرسٹ مراقبہ کا مرکز اور تفریحی پارک چلاتا ہے۔اس کے اندر 30 ایکڑ کی مصنوعی جھیل کو باقی رکھنے کی کوششیں ان گرمیوں میں ناکام ہوگئیں لیکن اس کوشش کے دوران بے حساب پانی ضائع ہوگیا ۔اس مرکز میں داخلہ کے ٹکٹوں کو 'عطیے'' کا نام دیا گیا ہے۔یاوت مال میں ایک نجی کمپنی ایک عوامی جھیل سیاحتی مقام چلاتی ہے ۔ امراوتی میں ایسے دو یا اس سے زیادہ مقامات ہیں (جو اس وقت سوکھ چکے ہیں) اور ناگپور اور اس کے اطراف میں کچھ اور بھی ہیں۔

یہ سب ایسے علاقے ہیں ہورہا ہے جہاں کبھی کبھی گاؤں کو پندرہ دن میں ایک بار پانی مل پاتا ہے اور جہاں کھیتی کے موجودہ بحران کی وجہ سے مہاراشٹر ریاست میں سب سے زیادہ تعداد میں کسانوں کی خودکشی کے واقعات ہوئے ہیں۔ ناگپور صحافی جے دیپ ہردیکر کہتے ہیں: بیسیوں سال کے وِدَربھ میں پینے یا آب پاشی کے پانی کا کوئی بڑا منصوبہ مکمل نہیں ہوا ہے۔وہ برسوں سے اس علاقہ میں کام کررہے ہیں۔منیجر مسٹر سنگھ زور دیکر کہتے ہیں کہ 'فن اینڈ فوڈ ویلیج' پانی کو محفوظ کرتا اور بچاتا ہے۔''ہم بہت ہی جدید قسم کے پلانٹوں کے ذریعے اسی پانی کو دوبارہ استعمال کرتے ہیں''۔

لیکن ایسی گرمی میں تبخیر بہت زیادہ ہوتی ہے۔پانی صرف کھیلوں کے لیے استعمال نہیں ہوتا۔تمام پارک اپنے باغیچوں کی صفائی ستھرائی اور اپنے تمام کاموں کے لیے پانی کا بے پناہ استعمال کرتے ہیں۔ بلڈانا کے وِنائک گائیکواڑ کا کہنا ہے'' یہ پانی اور پیسے کی زبردست فضول خرچی ہے''۔وِنائک خود ایک کسان ہے اور ضلع کی کسان سبھا کا لیڈر ہے۔وہ غصّے کے لہجہ میں کہتا ہے— ''یہ سب کرتے وقت عوام کے وسائل کو نجی منافع کی غرض سے استعمال کیا جاتا ہے۔اس کے بجائے انھیں عوام کی پانی کی ضرورتوں کو پورا کرنا چاہیے''۔اُدھر بازار گاؤں کے سرپنچ جمنا بائی بھی نہ تو موج مستی اور کھانے کے لیے قائم کیے گئے 'گاؤں' سے متأثر ہیں اور نہ ہی دوسری صنعتوں سے جنھوں نے لیا تو بہت کچھ ہے مگر دیا بہت کم ہے۔''ہمارے لیے اس سب میں کیا رکھا ہے''؟ وہ جاننا چاہتی ہیں اپنے گاؤں کے لیے بنیادی معیار کے پانی کا منصوبہ حاصل کرنے کے واسطے پنچایت کو لاگت کا دس فیصدی خود برداشت کرنا جو ساڑھے چار لاکھ ہے۔''ہم 45 ہزار روپے کیسے دے سکتے ہیں؟ ہماری کیا حالت ہے؟ اس کام کو کسی ٹھیکہ دار کے سپرد کردیا گیا ہے۔اس سے پروجیکٹ بن کر تیار ہوسکتا ہے۔ لیکن اس کا مطلب بالآخر زیادہ خرچ ہوگا اور اتنے زیادہ غریب اور بے زمین کسانوں کے اس گاؤں کا اس پر کم ہی اختیار ہوگا۔ ہم جوں ہی وہاں سے روانہ ہوتے ہیں پارک میں گاندھی جی کی

> خدا نہ کرے ہندوستان کبھی ایسے صنعتی نظام کو اختیار کرے جیسا مغربی ملکوں میں ہے۔ایک چھوٹے سے جزیرے (انگلینڈ) کی بادشاہت کی معاشی شہنشاہیت نے آج دنیا کو زنجیروں میں جکڑ رکھا ہے۔اگر 300 ملین لوگوں کی پوری قوم اسی قسم کا معاشی استحصال کرنے پر اتر آئے تو دنیا کو اس طرح ننگا کردے گی جیسے ٹڈی دل۔ (مہاتما گاندھی)

تصویر لگتا ہے مسکرا رہی ہے، شاید گاڑیاں کھڑی کرنے کی جگہ کے اس پار ''برف کے گنبد'' کو دیکھ کر۔ اس شخص کی عجیب قسمت تھی جس نے کہا تھا: ''سادگی سے رہو تا کہ دوسرے بھی سادگی سے رہ سکیں''۔

(پی سائی ناتھ، 22 جون 2005 کے 'ہندو' اخبار میں)

اوپر مذکورہ پانی کے پارک جیسے ترقیاتی کاموں کے نتیجے میں خشک علاقوں کے چھوٹے کسانوں کا زندہ رہنا اب ناممکن ہوتا جا رہا ہے۔ خبروں کے مطابق پچھلے چھ برسوں کے عرصے میں آندھرا پردیش، کرناٹک اور مہاراشٹر میں ہزاروں کسان اکثر و بیشتر کیڑے مار زہر پی کر خود اپنی جانیں گنوا چکے ہیں۔ ان کسانوں کو، جو بڑے صبر کے ساتھ زراعت میں پنہاں غیر یقینی حالات کا مقابلہ کرتے رہتے ہیں، کون سی چیز ایسا انتہائی درجہ کا اقدام کرنے کے لیے مجبور کرتی ہے؟ صحافی پی۔ سائی ناتھ کی چھان بین سے پتہ چلتا ہے کہ کسانوں کی حالیہ مصیبتیں ماحولی اور معاشی عناصر و عوامل کے ملے جلے اثر کا نتیجہ ہیں۔ چوں کہ کسانوں کو سرکاری امداد میں نرم کاری کی کمی آتی جا رہی ہے۔ اس لیے زرعی حالات بہت متلون یعنی تبدیل پذیر ہو گئے ہیں۔ کپاس بونے والے کسان زیادہ منافع بخش اور زیادہ جوکھم بھری فصل اگاتے ہیں۔ کپاس کو کچھ آب پاشی درکار ہوتی ہے۔ یہ کیڑوں کے حملے کے لیے بھی حسّاس ہوتی ہے۔ یعنی کیڑا اسے جلد برباد کر سکتا ہے۔ لہٰذا! کپاس اگانے والے کسانوں کو آب پاشی اور کیڑوں کی روک تھام کے لیے پیسہ لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ دونوں چیزیں پچھلے چند برسوں میں زیادہ مہنگی ہو گئی ہیں۔ کانوں کی بہت زیادہ کھدائی کی وجہ سے زیرِ زمین پانی ختم ہو رہا ہے۔ اس لیے کسانوں کو مزید گہرائی سے پانی حاصل کرنا پڑتا ہے۔ پھر بہت سے نقصان دہ کیڑوں پر دواؤں کا اثر بند ہو گیا ہے جس کی وجہ سے کسانوں کو نئی کیڑے مار دوائیں کئی کئی بار چھڑکنی پڑتی ہیں۔ ان چیزوں کو خریدنے کے لیے کسانوں کو نجی ساہوکاروں سے قرض لینے کے لیے مجبور ہونا پڑتا ہے۔ ساہوکار اور تاجر قرض پر بہت زیادہ سود لیتے ہیں۔ اگر فصلیں برباد ہو جاتی ہیں تو کسان قرض کا پیسہ نہیں لوٹا سکتے۔ نہ صرف یہ کہ وہ اپنے اہلِ خانہ کا پیٹ نہیں بھر سکتے بلکہ دیگر خاندانی فرائض جیسے اپنی اولاد کی شادی بیاہ کا انتظام بھی نہیں کر سکتے۔ مالی اور سماجی تباہی میں مبتلا ان کسانوں کا کوئی سہارا نہیں ہے۔ یہ لگتا ہے ان کے پاس خودکشی کرنے کے علاوہ کوئی اور چارہ نہیں ہے۔

مباحثہ: کیا پانی کی قلت قدرتی ہوتی ہے یا انسان کی پیدا کردہ؟ مختلف استعمال کنندگان کے درمیان پانی کی تقسیم میں کون سے عوامل کارفرما ہوتے ہیں؟ پانی کے استعمال کے مختلف انداز مختلف سماجی گروہوں کو کس طرح متاثر کرتے ہیں؟

عملی کام 2

معلوم کیجیے کہ آپ کے گھر میں روزانہ کتنا پانی استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ جاننے کی کوشش بھی کیجیے کہ مختلف آمدنیوں والے اتنے ہی بڑے گھرانوں میں کتنا پانی استعمال ہوتا ہے۔ مختلف خاندان پانی حاصل کرنے کے لیے کتنا وقت اور روپیہ صرف کرتے ہیں؟ گھر میں پانی لانے کی ذمہ داری کس کی ہے۔ لوگوں کے مختلف طبقوں کو حکومت کتنا پانی مہیا کرتی ہے؟

© NCERT not to be republished

شہری ماحول: کہانی دوشہروں کی

(THE URBAN ENVIRONMENT: A TALE OF TWO CITES)

شہری ماحولیات پر تصادم کا یہ ایک مثالی نمونہ ہے۔ 30 جنوری 1995 کی صبح دہلی میں موسم سرمائے ایک اورٹھنڈا دن تھا۔ شمالی دہلی کے اشوک وہار کی متمول بستی کا تصور کیجیے۔ شاندار مکانات سرمئی کُہرے سے چھپے تھے۔ صبح جلد جاگنے والے اپنی صبح کی سَیر کے لیے روانہ ہورہے تھے۔ ان میں سے کچھ کے ساتھ ان کے مختلف نسلوں کے پالتو کتے بھی تھے۔ گلے کی رسی کو زور سے کھینچے ہوئے ان چہل قدمی کرنے والوں میں سے ایک صاحب جوں ہی 'پارک' میں جو بستی کی اکیلی کھلی جگہ ہے، داخل ہوئے۔ انھوں نے معمولی کپڑے پہنے ہوئے ایک نوجوان کو ہاتھ میں خالی بوتل لیے ہوئے وہاں سے باہر جاتے ہوئے دیکھا۔ غصہ سے بھرے ان صاحب نے اس آدمی کو پکڑلیا اور پڑوسیوں کو بلایا۔ کسی نے پولس کو فون کردیا۔ گھروں کے مالکوں کے ایک گروہ اور دو پولس کے سپاہی اس شخص پر ٹوٹ پڑے اور اسے اتنا مارا پیٹا کہ وہ منٹوں ہی میں مرگیا۔

وہ نوجوان 18 سال کا دلیپ تھا جو یوم جمہوریہ کی پریڈ دیکھنے دہلی آیا تھا۔ وہ اشوک وہار میں ریل کی پٹری کے کنارے کی جھگیوں میں سے ایک میں اپنے چچا کے ساتھ ٹھہرا تھا۔ اس کا چچا قریب کے وزیر پور صنعتی علاقہ میں مزدوری کرتا تھا۔ دہلی کے دوسرے منصوبہ بند صنعتی علاقوں کی طرح وزیر پور میں بھی مزدوروں کے لیے مکانوں کا کوئی انتظام نہیں ہے۔ 10 ہزار سے زیادہ ان جھگیوں میں رہنے والے سب لوگ صرف تین ٹوائلٹ مشترکہ طور پر استعمال کرتے ہیں۔ ہر ٹوائلٹ میں آٹھ پاخانے ہیں۔ یعنی عملی طور پر دو ہزار سے زیادہ لوگوں کے لئے ایک پاخانہ ہے۔ اس لیے زیادہ تر لوگوں کے لیے کوئی بھی بڑی کھلی جگہ اندھیرے میں رفع حاجت کی جگہ بن جاتی ہے۔ صنعتی مزدوروں کے 'پارک' کے استعمال کی وجہ سے ان کے اور ان کے گھر والوں اور علاقہ کے زیادہ خوشحال لوگوں کے درمیان تعلقات خراب ہوگئے، جنھوں نے گندی اور بدنما جھگیوں میں رہنے والے گھریلو نوکروں کے لیے آنے جانے کا راستہ کھل سکے۔ یہ گھریلو ملازم امیر لوگوں کے گھروں اور کاروں کی صفائی کا کام کرتے تھے۔ دیوار جگہ جگہ اس لیے بھی کھولی گئی کہ جھگیوں والے رفع حاجات کے لیے آجاسکیں۔

اس طرح دلیپ کی موت اس لمبی لڑائی کا اظہار تھا جو ایک متنازعہ جگہ کے لیے چل رہی تھی۔ جو وہاں رہنے والوں کے کچھ لوگوں کے لیے عالیشان شہری زندگی کی علامت تھی۔ ایسی جگہ جہاں ہرے بھرے درخت تفریح اور آرام کے لیے گھاس کے لان ہوں اور کچھ مسکینوں کے لیے رفع حاجت کی صرف ایک کھلی جگہ۔ اگر دلیپ کو اندر اندر سلگتے ہوئے تنازعہ کا علم ہوتا تو شاید وہ زیادہ چوکنا رہتا اور جب اسے للکارا گیا تو بھاگ کھڑا ہوتا اور غالبًا آج وہ زندہ ہوتا۔ یہ تشدّد یہیں ختم نہیں ہوا۔ جب جھگیوں کے کچھ لوگ دلیپ کی موت کے خلاف احتجاج کرنے کے لیے جمع ہوئے تو پولیس نے گولی چلادی اور چار اور لوگوں کو مار ڈالا۔

جوں جوں شہروں کا فروغ ہو رہا ہے، شہری جگہ کے لیے ٹکراؤ اور زیادہ شدید ہوتا جا رہا ہے۔ جب لوگ کام کی تلاش میں اپنے وطنوں سے شہر آتے ہیں تو کمیاب قانونی رہائشی جگہ حاصل کرنے کی سکت نہیں رکھتے اور سرکاری زمینوں پر بسنے کے لیے

© NCERT not to be republished

مجبور ہوتے ہیں۔خوشحال شہریوں اور سیلانیوں کے لیے ایسی زمین کی بڑی مانگ ہے جس پر ان لوگوں کے آرام اور سہولت کی خاطر بنیادی ڈھانچہ تعمیر کیا جا سکے، جیسے بڑے بڑے مال (دکانیں)، کثیر منزلہ اور کثیر المقاصد عمارتیں، ہوٹل اور سیاحوں کے قیام کی جگہیں۔اس کے نتیجے میں غریب مزدوروں اور ان کے اہل خانہ کو ان جگہوں سے ہٹا کر شہر کے باہری علاقوں میں بھیجا جا رہا ہے اور ان کے گھروں کو گرایا جا رہا ہے۔زمین کے علاوہ پانی اور بجلی بھی شہری ماحول کے بہت متنازعہ وسائل بن گئے ہیں۔

ماخذ: Between Violence & Desire : Space: Power and Identity in the Making of Metropolitan Delhi International Social Science Journal 175:89-98, 2003

عملی کام 3

تصور کیجیے کہ آپ ایک لڑکا یا لڑکی ہیں اور جھگی جھونپڑی میں رہتے ہیں۔آپ کے گھر کے لوگ کیا کریں گے اور آپ کس طرح رہیں گے؟ ایک مختصر مضمون میں آپ 'اپنی زندگی کے ایک روز' کا بیان کیجیے۔

مباحثہ: شہر کے غریب لوگ اکثر تنگ اور گندی بستیوں میں کیوں رہتے ہیں؟ شہر میں زمین اور مکانوں پر کن گروپوں کا اختیار ہے؟ لوگوں کو پانی اور صفائی ستھرائی کی سہولتوں تک رسائی پر کون سے سماجی عوامل اثر انداز ہوتے ہیں؟

اصطلاحات

ہائیڈرولوجی (Hydrology): پانی اور اس کے بہاؤ کی سائنس یا کسی ملک میں آبی وسائل کا ڈھانچہ۔

ڈیفورسٹیشن (Deforestation): درختوں کے کاٹے جانے کی وجہ سے جنگلات کا خاتمہ۔

گرین ہاؤس (Green House): پودوں کو شدید آب وہوا سے محفوظ رکھنے کے لیے ڈھکا ہوا ڈھانچہ۔عام طور سے سردی سے محفوظ رکھنے کے لیے اسے گرم مکان بھی کہا جاتا ہے جس کے اندر کا درجۂ حرارت باہر کے مقابلے کچھ زیادہ گرم رہتا ہے۔

ایمیشن (Emissions): بے کار گیسیں جو انسان کے شروع کردہ کاموں، عموماً صنعتوں اور گاڑیوں کے تعلق سے خارج ہوتی ہیں۔

ایفلوینٹس (Effluents): سیال شکل میں فضلہ جو کارخانوں سے نکلتا ہے۔

ایکیوفرس (Aquifers): بڑے بڑے قدرتی گڈھے جن میں پانی اکٹھا ہوجاتا ہے۔

مونوکلچر (Monoculture): جب کسی علاقے یا خطے میں صرف ایک قسم کے پودے اور درخت باقی رہ جائیں۔

© NCERT not to be republished

مشقیں

1. ماحولیات کی اصطلاح سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ اپنے الفاظ میں بیان کیجیے۔
2. ماحولیات صرف قدرت کی قوتوں تک ہی کیوں محدود نہیں ہے؟
3. اس دوطرفہ عمل کو بیان کیجیے جس سے سماجی ماحول ابھرتے ہیں۔
4. ماحول اور سماج کے باہمی رشتے کو سماجی تنظیم کیوں اور کس طرح ایک شکل دیتی ہے؟
5. سماج کے لیے ماحولی بندوبست کرنا ایک پیچیدہ اور بڑا کام کیوں؟
6. آلودگی سے وابستہ ماحولیاتی خطرات کی چند اہم شکلیں کیا ہیں؟
7. وسائل کے ختم ہونے سے وابستہ بڑے بڑے ماحولیاتی مسائل کون سے ہیں؟
8. وضاحت کیجیے کہ ماحولی مسائل بہ یک وقت سماجی مسائل بھی کیوں ہوتے ہیں؟
9. سماجی ماحولیات سے کیا مراد ہے؟
10. ماحول سے وابستہ ایسے ٹکراؤ میں سے چند کا بیان کیجیے جن کے بارے میں آپ جانتے ہیں یا آپ نے پڑھا ہے (ان کے علاوہ جن کی مثالیں اس کتاب میں دی گئی ہیں)۔

© NCERT not to be republished

حوالہ جات

- دی اسٹیٹ آف انڈیا ز اِنوائرونمنٹ: دی سیٹیزنز (رپورٹ 1982) سینٹر فار سائنس اینڈ انوائرونمنٹ، سی ایس ای، نئی دہلی
- پلینیٹ سلمز: اربن اِنوولیوشن اینڈ دی اِنفورمل پرولی ٹیریٹ (2004) (نیولیفٹ ریویو 26:34-5) مائک ڈیوس
- 'دی پولیٹیکل ایکولوجی آف فیما ئین: دی اور تجنس آف دی تھرڈ ورلڈ (2004) مائک ڈیوس
لائبریشن ایکولوجیز: انوائرونمنٹ ڈیولپمنٹ، سوشل موومینٹس (طباعتِ ثانی) رَوجِ، لندن
- ایکولوجی اینڈ ایکوئٹی: دی یوز اینڈ ابیوز آف نیچر ان کنٹمپرری انڈیا (1995) رام چندر گوپال اور مادھوگڈگل، بنگوئن، نئی دہلی
دی اِنوائرنمنٹلزم آف دی پوئر (1997) رام چندر گوہا اور جے مارتینز ایلیئر
وریائٹیز آف اِموائرون منٹلزم: ایسیز نارتھ اینڈ ساؤتھ آکسفورڈ یونیورسٹی پریس، دہلی
- دی بونٹی آف ڈیزائر: اے پلانٹس آئی ویو آف دی ورلڈ (2001) مائیکل پالن، رینڈم ہاؤس، نیویارک