1 وسائل

مونا اور راجو گھر کی صفائی میں اماں کا ہاتھ بٹا رہے تھے۔ مونا بولی، ان چیزوں کو دیکھو ...... کپڑے، برتن، اناج، کنگھی، شہد کی بوتل، کتابیں ...... اس میں سے ہر چیز کا کچھ نہ کچھ استعمال ہے۔ اماں نے کہا:" ان کے استعمال ہی کی تو اہمیت ہے۔ یہ ہمارے لیے وسائل ہیں"۔ راجو جھٹ سے بولا "اماں! یہ وسیلہ کیا ہوتا ہے؟" اماں نے جواب دیا۔"بیٹے! ہر وہ چیز جو ہماری ضرورتوں کو پورا کرنے کے کام آتی ہے وہ وسیلہ ہوتی ہے ۔ تم اپنے چاروں طرف دیکھو، تمھیں کئی طرح کے وسائل دکھائی دیں گے۔ پیاس لگنے پر جو پانی تم پیتے ہو، گھر میں جو بجلی استعمال ہوتی ہے، اسکول جانے کے لیے جو رکشہ تم استعمال کرتے ہو اور اسکول میں جو کتابیں تم پڑھتے ہو یہ سب وسائل ہیں۔ تمھارے پاپا نے تمھارے لیے جو پکوڑے بنائے ہیں اور اس میں جو سبزیاں استعمال کی ہیں، وہ سب بھی وسائل ہیں۔"

پانی، بجلی، سبزیاں، رکشہ اور درسی کتابوں میں کوئی ایک چیز مشترک ہے۔ آپ ان سب کا استعمال کرتے ہیں۔ کسی چیز کا قابلِ استعمال ہونا یا اس کی افادیت اسے وسیلے کا درجہ دیتی ہے۔

"راجو اب یہ معلوم کرنا چاہتا تھا کہ کوئی چیز وسیلہ کیسے بن جاتی ہے۔ اماں نے بچوں کو بتایا کہ کوئی چیز وسیلہ تبھی بنتی ہے جب اس کی کوئی قدر وقیمت ہوتی ہے اور تمام وسیلوں کی کچھ نہ کچھ قدر وقیمت ضرور ہوتی ہے۔

آؤ کریں

پانچ ایسے وسائل (رسورس) کے نام لکھیے جو آپ گھر میں استعمال کرتے ہیں اور پانچ ایسے وسائل (رسورسز) کی فہرست بنایئے جو آپ کلاس روم میں استعمال کرتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

قدر و قیمت سے مراد افادیت ہے۔ کچھ وسائل اقتصادی طور پر مفید ہوتے ہیں اور کچھ نہیں۔ مثال کے طور پر دھات کی اقتصادی افادیت ہوسکتی ہے جب کہ ایک خوب صورت منظر کی کوئی قیمت نہیں ہوسکتی۔ مگر اہمیت دونوں کی ہے اور دونوں ہی انسانی ضرورتوں کو پورا کرتے ہیں۔

کچھ وسائل وقت کے گزرنے کے ساتھ ساتھ اقتصادی اہمیت حاصل کر لیتے ہیں۔ آپ کی دادی امّاں کے گھریلو نسخوں کی آج کوئی تجارتی اہمیت نہیں ہے مگر کل کوئی دوا ساز کمپنی اُسے پیٹنٹ کرا کے بیچنے لگے تو وہی نسخے اقتصادی اہمیت اختیار کر جاتے ہیں۔

وقت اور ٹیکنالوجی دو ایسے اہم عناصر ہیں جو کسی کو وسیلے میں تبدیل کر سکتے ہیں۔ دونوں کا تعلق لوگوں کی ضرورت سے ہے۔ لوگ خود بھی ایک اہم وسیلہ ہوتے ہیں۔ لوگوں کے خیالات، معلومات، ایجادات اور دریافت کی بنیاد پر ہی نئے نئے وسائل وجود میں آتے ہیں۔ ہر دریافت اور ایجاد سے تلاش کی نئی راہیں کھلتی ہیں۔ آگ کی دریافت سے کھانا پکانے اور دوسرے بہت سے کام شروع ہوئے۔ اسی طرح پہیے کی ایجاد سے بہت سے کام آسان ہوئے اور ٹرانسپورٹ کے نئے نئے ذرائع سامنے آئے۔ پن بجلی کی ٹیکنالوجی نے بہتے ہوئے پانی کی طاقت کو توانائی میں بدل دیا جو ایک بہت اہم وسیلہ ہے۔

وسائل کی قسمیں (TYPES OF RESOURCES)

وسائل کو عام طور سے تین قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

(i) قدرتی وسائل
(ii) انسان کے ذریعے بنائے گئے وسائل
(iii) انسانی وسائل

قدرتی وسائل (Natural Resources)

قدرتی وسائل وہ ہوتے ہیں جو قدرت سے براہِ راست حاصل ہوتے ہیں اور جن کو بغیر کسی بڑی تبدیلی کے استعمال کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ہوا، جس میں ہم سانس لیتے ہیں، ندیوں اور

اصطلاح

’پیٹنٹ‘ کا مطلب ہے کسی خیال یا کسی ایجاد کا کُلّی اختیار حاصل کر لینا۔

اصطلاح

ٹیکنالوجی: کسی چیز کو بنانے یا کسی کام کو کرنے میں نئی سے نئی معلومات اور مہارتوں کا استعمال کرنا۔

عملی کام

اماں کی درج ذیل فہرست میں ان وسائل کی نشان دہی کیجیے، جن کی تجارتی اہمیت نہیں ہے۔

اماں کی فہرست

- سوتی کپڑا
- خام لوہا
- ذہانت
- جڑی بوٹیاں
- طبّی معلومات
- کوئلے کا ذخیرہ

© NCERT not to be republished

جھیلوں کا پانی، مٹی، معدنیات وغیرہ یہ سب قدرتی وسائل ہیں۔ ان میں سے زیادہ تر وسائل قدرت کا تحفہ ہیں جو براہِ راست استعمال کیے جاتے ہیں۔ قدرتی وسائل کے بہتر استعمال کے لیے اوزاروں اور ٹیکنالوجی کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ کچھ معاملات میں استعمال، ماخذ، ذخائر اور تقسیم کی بنیاد پر وسائل کو مختلف گروہوں میں بانٹا جاسکتا ہے۔

ترقی اور استعمال کی بنیاد پر وسائل کو دو درجوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے، حقیقی وسائل (Actual Resources)، امکانی وسائل (Potential Resources)

حقیقی وسائل **(Actual Resources)** وہ ہوتے ہیں جن کی مقدار کا پتہ ہوتا ہے۔ یہ وسائل موجودہ زمانے میں استعمال ہو رہے ہوتے ہیں۔ جرمنی کے رُر (Ruhr) علاقے میں کوئلے سے مالا مال ذخیرے، مغربی ایشیا میں پیٹرولیم کا ذخیرہ، مہاراشٹر میں دکن کے پٹھاری میدانوں کی کالی مٹی، یہ سب حقیقی وسائل کی مثالیں ہیں۔

امکانی وسائل **(Potential Resources)** وہ ہوتے ہیں جن کی مقدار کا ہم کو اندازہ نہیں ہوتا۔ اور ان کا موجودہ زمانے میں استعمال بھی نہیں ہو رہا ہے۔ یہ وسائل مستقبل میں استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ ہماری ٹیکنالوجی کی سطح ابھی اتنی بلند نہیں ہوئی ہے کہ ان کے ذریعے امکانی وسائل کو استعمال کیا جاسکے۔ ہمارے یہاں لداخ میں یورینیم کی دریافت امکانی وسائل کی ایک مثال ہے جس کا استعمال آئندہ کیا جاسکے گا۔ دو سو سال پہلے تیز چلتی ہوئی ہوا کی حیثیت امکانی وسیلے کی تھی، مگر آج یہ حقیقی وسیلے کی شکل اختیار کر چکی ہے۔ نیدرلینڈ میں ہوائی چکیوں کے ذریعے بجلی پیدا کی جارہی ہے۔ ہمارے ملک میں یہ ہوائی چکیاں تامل ناڈو کے ناگرکویل اور گجرات کے ساحل پر دیکھنے کو مل جاتی ہیں۔

شکل **1.1** : ہوا کی چکی

اپنے ماخذ کی بنیاد پر وسائل حیاتیاتی (Biotic) یا غیر حیاتیاتی (Abiodtic) ہوسکتے ہیں۔ بے جان چیزیں غیر حیاتیاتی وسائل ہوتی ہیں اور حیاتیاتی وسائل جان دار ہوتے ہیں، مٹی، چٹانیں اور معدنیات غیر حیاتیاتی وسائل ہیں جب کہ پودے اور جانور حیاتیاتی وسائل ہیں۔

- خوب صورت منظر
- کھیتی کی زمین
- صاف ستھرا ماحول
- لوک گیت
- اچھا موسم
- چستی پھرتی
- اچھی آواز
- دادی اماں کے گھریلو نسخے
- گھر کے لوگوں اور دوستوں کے آپسی تعلقات

© NCERT not to be republished

قدرتی وسائل کو موٹے طور پر دو حصوں میں بانٹا جا سکتا ہے۔

1. تجدیدی وسائل (Renewable Resources)

2. غیر تجدیدی وسائل (Non Renewable Resources)

تجدیدی وسائل وہ ہوتے ہیں جن کو جلدی جلدی دوبارہ استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ان میں سے کچھ وسائل لامحدود ہوتے ہیں اور انسانی سرگرمیوں کا ان پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔ جیسے سورج اور ہوا کی توانائی۔ کچھ ایسے تجدیدی وسائل ہیں جن کے استعمال میں احتیاط نہ برتنے سے ان پر برا اثر پڑتا ہے جیسے پانی، مٹی اور جنگل۔ پانی کے بارے میں یہ خیال کیا جاتا ہے کہ وہ لامحدود تجدیدی وسیلہ ہے۔ مگر آج دنیا کے بہت سے حصے میں پانی کی کمی اور پانی کے ختم ہو جانے سے ایک بہت بڑا مسئلہ پیدا ہو گیا ہے۔

غیر تجدیدی وسائل یہ وہ وسائل ہیں جن کا ذخیرہ محدود ہوتا ہے۔ یا ان کا ذخیرہ ختم ہو جانے پر اس کی تجدید میں ہزاروں سال لگ سکتے ہیں۔ یہ ہزاروں سال انسانی زندگی سے بہت زیادہ ہیں، اس لیے ایسے وسائل کو غیر تجدیدی وسائل مانا جاتا ہے۔ کوئلہ، پیٹرولیم اور قدرتی گیس اس کی چند مثالیں ہیں۔

تقسیم کی بنیاد پر وسائل ہمہ جہت (Ubiquitous) اور مقامی (Local) ہو سکتے ہیں۔ وہ وسائل جو ہر جگہ پائے جاتے ہیں جیسے ہوا جس میں سانس لیتے ہیں ہمہ جہت وسائل ہوتے ہیں۔ لیکن وہ وسائل جو کچھ مخصوص جگہوں پر پائے جاتے ہیں انھیں مقامی وسائل کہتے ہیں۔ مثلاً تانبا، خام لوہا۔

قدرتی وسائل کی تقسیم مختلف طبعی عناصر پر منحصر ہے۔ جیسے طبعی خد و خال، آب و ہوا اور سطح سمندر اُونچائی ہے۔ چوں کہ زمین پر ان عناصر میں یکسانیت نہیں ملتی، اس لیے وسائل کی تقسیم بھی یکساں نہیں ہوتی۔

انسان کے ذریعے بنائے گئے وسائل

قدرتی چیزیں اکثر وسائل کی شکل اسی وقت اختیار کرتی ہیں جب ان کی اصل شکل و صورت میں کافی تبدیلیاں پیدا کر دی جائیں۔ خام لوہا اُس وقت تک وسیلہ نہیں بنتا جب تک کہ انسان نے اس میں لوہا نکالنا نہیں سیکھ لیا۔ عمارتیں، پُل، سڑکیں، مشینیں اور گاڑیاں وغیرہ انسان کے ذریعہ

اصطلاح

وسائل کا ذخیرہ ۔ یہ وسائل کی وہ مقدار ہے جو استعمال کے لیے موجود ہے۔

آؤ کریں

چند تجدیدی وسائل کے بارے میں سوچیے اور بتائیے کہ ہمارے استعمال کے لیے ان کے ذخیرے پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

آؤ کریں

انسان کے ذریعے بنائے گئے 5 ایسے وسائل کی فہرست بنائیے جو آپ کے آس پاس پائے جاتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

بنائے گئے وسیلے ہیں جنھیں تیار کرنے میں قدرتی وسائل کا استعمال کیا گیا ہے۔ٹیکنالوجی بھی انسان کے ذریعے بنایا گیا ایک وسیلہ ہے۔

اسی لیے ہم ھی جیسے لوگ قدرتی وسائل کا استعمال کر کے کچھ نئے وسیلے بناتے ھیں جنھیں انسان کے ذریعے بنائے گئے وسائل (Human Made Resources) کہتے ھیں"۔مونا سر ھلا کر بولی "ھاں" راجو نے بھی اس کی تائید کی۔

انسانی وسائل (Huaman Resources)

انسان قدرت کا بہترین استعمال کر کے نئے نئے وسائل تبھی پیدا کرسکتا ہے جب اس کے پاس معلومات ہو، مہارت ہو اور ٹیکنالوجی ہو۔اسی لیے انسان کو بھی ایک خاص وسیلہ مانا جاتا ہے۔انسان خود ہی انسانی وسیلہ ہے۔تعلیم اور صحت ہی انسان کو بیش قیمت وسیلہ بناتی ہے۔ نئے وسیلے پیدا کرنے کے لیے انسانی صلاحیتوں اور مہارتوں کو بہتر بنانا ہی انسانی وسائل کا فروغ کہلاتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

انسانی وسائل کا تعلق لوگوں کی تعداد اور صلاحیت (ذہنی اور جسمانی) سے ہوتا ہے۔انسان کو ایک وسیلہ قرار دینے کے بارے میں اگرچہ بہت سے اختلافات پائے جاتے ہیں مگر اس بات سے کوئی انکار نہیں کرسکتا کہ انسانی مہارتوں کے ذریعہ ہی طبعی اشیا (Physical material)بیش قیمت وسائل کی شکل اختیار کرتی ہیں۔

پڑھیے اور سوچیے : انسانوں کا کام ایک دوسرے کی مدد سے چلتا ہے۔کسان سب کے لیے اناج اگاتا ہے۔کھیت کی پیداوار بڑھانے اور کھیتی کے مسائل سے نمٹنے کی تدبیریں سائنس داں بتاتا ہے۔

© NCERT not to be republished

وسائل کا تحفظ

(CONSERVING RESOURCES)

مونا نے رات کو ایک خوف ناک خواب دیکھا۔ اس نے دیکھا کہ زمین کا سارا پانی سوکھ گیا ھے اور سارے پیڑ کاٹ دیے گئے ھیں۔ کھیں کوئی سایہ نھیں کھانے پینے کا کوئی سامان نھیں۔ لوگ سائے اور کھانے کی تلاش میں مارے مارے پھر رھے ھیں۔

اس نے ماں کو اپنا خواب سنا کر پوچھا "اماں! کیا ایسا ھوسکتا ھے؟" اماں نے جواب دیا۔ ھاں اگر ھم نے وسیلوں کے استعمال میں احتیاط نھیں برتی تو تجدیدی وسائل کی بھی قلت پیدا ھوجائے گی اور غیر تجدیدی وسائل تو بالکل ختم ھوسکتے ھیں"۔ راجو نے حیران ھو کر پوچھا "تو اس کے لیے ھم کیا کرسکتے ھیں؟" ماں نے کہا "بھت کچھ کرسکتے ھیں"۔

وسائل کا محتاط انداز میں استعمال کرنے اور ان کی تجدید کے لیے مناسب وقت مہیا کرانے کو وسائل کا تحفظ کہتے ہیں۔ موجودہ ضرورتوں کے لیے وسائل کے استعمال اور آئندہ کی ضرورتوں کے لیے ان کو بچا کر رکھنے میں توازن قائم رکھنے کو پائیدار ترقی (Sustainable Development) کہتے ہیں۔ وسائل کے تحفظ کے بہت سے طریقے ہیں۔ وسائل کے استعمال میں کمی کر کے، استعمال کی ہوئی چیز کو دوبارہ استعمال کر کے اور بے کار چیزوں کو استعمال کے قابل بنا کر ہر آدمی وسائل کو اپنے طور پر بھی محفوظ کرسکتا ہے۔ اس طرح بھی وسائل کے تحفظ میں کافی فرق پڑے گا۔

> **اصطلاح**
>
> **وسائل کی پائیدار ترقی**
>
> وسائل کا محتاط انداز میں استعمال کرنا تاکہ ہماری ضرورتوں کے علاوہ آنے والی نسلوں کی ضرورتیں بھی پوری ہوسکیں۔

اسی شام کو بچوں اور ان کے دوستوں نے پرانے اخباروں، استعمال شدہ کپڑوں اور بانس کی ٹوکریوں سے بھت سارے تھیلے اور لفافے بنائے۔ مونا نے کھا "ھم اس میں سے کچھ اپنے پڑوسیوں اور رشتے داروں کو بھی دیں گے۔ کیوں کہ بے کار چیزوں کو پھینکنے کے بجائے انھیں دوبارہ کار آمد بنانا بھت

© NCERT not to be republished

اچھا کام ھے۔" مصطفیٰ نے کہا "اس طرح ھمارے وسائل بھی محفوظ ھوتے ھیں اور زمین بھی سر سبز و شاداب رھتی ھے۔"

جسّی نے کہا "اب میں کاغذ کے استعمال میں بہت احتیاط کروں گی، کیوں کہ کاغذ بنانے کے لیے بہت سے پیڑوں کو کاٹنا پڑتا ھے۔"

مصطفیٰ نے کہا "میں گھر میں بجلی کی فضول خرچی کو روکنے کی کوشش کروں گا، کیوں کہ بجلی، پانی اور کوئلے سے بنتی ھے۔"

آشا نے کہا "میں کوشش کروں گی کہ گھر میں پانی بے کار نہ بہایا جائے۔ آخر پانی کا ھر قطرہ بہت قیمتی ھے۔"

سب بچے ایک آواز میں بولے "ھم سب مل کر یہ کام کریں تو بہت کچھ تبدیلی لا سکتے ھیں۔"

یہ کچھ کام تھے جو مونا، راجو اور اس کے دوستوں نے مل کر انجام دیے۔ اب آپ کا اپنے بارے میں کیا خیال ھے؟ آپ وسائل کے تحفظ میں کس طرح مدد کرسکتے ھیں؟

وسائل کی پائیدار ترقی (Sustainable Development) کے چند اصول

- ہر جاندار کی ضرورتوں کا خیال رکھنا اور ان کی عزت کرنا۔
- انسانی زندگی کے معیار کو بہتر بنانا۔
- زمین کی نمو (زرخیزی) اور تنوع کا تحفظ کرنا۔
- قدرتی وسائل کی بربادی کو روکنا۔
- ماحول کے تحفظ کے لیے لوگوں کی سوچ اور عمل میں تبدیلی لانا۔
- ہر کمیونیٹی میں اپنے ماحول کے تئیں بیداری پیدا کرنا۔

یہ دنیا اور اس میں رہنے والے لوگوں کا مستقبل اس بات سے جڑا ہوا ہے کہ قدرت نے زندگی گزارنے کا جو نظام بنا رکھا ہے اسے ہم کس طرح قائم رکھتے ہیں۔ اس لیے ہم سب کی ذمے داری ہے کہ ہم یہ دیکھیں کہ:

- تمام تجدیدی وسائل کا استعمال اس طرح کیا جائے کہ اس میں تسلسل اور پائیداری بنی رہے۔
- زمین پر پائی جانے والی زندگی کا تنوع (diversity of life) برقرار رہے۔
- قدرتی ماحولیاتی نظام کے نقصان کو کم کیا جائے۔

© NCERT not to be republished

مشقیں

1۔ درج ذیل سوالوں کے جواب دیجیے۔

(i) زمین پر وسائل کی تقسیم ایک جیسی کیوں نہیں ہے؟

(ii) وسائل کے تحفظ سے کیا مراد ہے؟

(iii) انسانی وسائل کیوں اہم ہیں؟

(iv) پائیدار ترقی سے کیا مراد ہے؟

2۔ صحیح جواب پر نشان لگائیے۔

(i) درج ذیل میں سے کون سی ایسی چیز ہے جو وسائل کی خصوصیت نہیں رکھتی؟

(a) افادیت (Utility)

(b) قدر و قیمت (Value)

(c) مقدار (Quantity)

(ii) درج ذیل میں سے کون سا وسیلہ انسان کے ذریعے بنایا گیا وسیلہ ہے۔

(a) کینسر کے علاج کی دوا

(b) چشمے کا پانی

(c) ٹراپیکل جنگلات

(iii) جملوں کو مکمل کیجیے۔

حیاتیاتی وسائل

(a) جاندار چیزوں سے حاصل ہوتے ہیں

(b) انسان کے ذریعے بنائے جاتے ہیں

(c) غیر حیاتیاتی چیزوں سے حاصل ہوتے ہیں

3۔ درج ذیل کا فرق بتائیے۔

(a) امکانی وسائل اور حقیقی وسائل

(b) ہمہ جہت وسائل اور مقامی وسائل

4۔ سرگرمی

رحیمن پانی راکھیے، بن پانی سب سوُن

پانی گیے نہ اُوبرے، موتی، مانس، چوُن

[رحیم کہتے ہیں کہ پانی کو بچا کر رکھو کیوں کہ پانی کے بغیر کچھ بھی نہیں ہے۔ پانی کے بغیر موتی، انسان اور اناج کا وجود ممکن نہیں ہے۔]

یہ شعر عبدالرحیم خانخاناں کا ہے جو اکبر کے دربار کا نورتن تھا۔ شاعر یہاں کس وسیلے کا ذکر کر رہا ہے۔ اگر یہ وسیلہ دنیا سے ختم ہو جائے تو کیا ہوگا؟ تقریباً 100 الفاظ میں بیان کیجیے۔

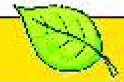
دلچسپی کے لیے

1۔ فرض کیجیے کہ آپ ماقبل تاریخ کے دور میں تیز ہواؤں والے اونچے پٹھار پر پہنچ گئے ہیں۔ آپ اور آپ کے دوست ان تیز ہواؤں کا کیا استعمال کر سکتے ہیں؟ کیا آپ تیز ہوا کو ایک وسیلہ کہہ سکتے ہیں؟

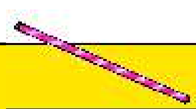
اب یہ فرض کیجیے کہ آپ اسی جگہ 2138 میں دوبارہ پہنچے ہیں۔ تو کیا آپ تیز ہواؤں کو استعمال کر سکتے ہیں؟ اگر ہاں، تو کیسے؟ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ وہی تیز ہوا اب ایک اہم وسیلہ کیسے بن گئی؟

2۔ ایک پتھر کا ٹکڑا، ایک پتہ، ایک کاغذ کی نلکی اور ایک ٹہنی لیجیے۔ اور سوچیے کہ آپ ان چیزوں کو وسیلے کے طور پر کیسے استعمال کر سکتے ہیں؟ نیچے کی مثال کو دیکھیے اور سوچ کر لکھیے۔

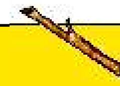
پتھر کا استعمال...	استعمال / افادیت
کھیل سکتے ہیں	کھلونا
پیپرویٹ کی طرح استعمال کر سکتے ہیں	اوزار
کوٹنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں	اوزار
باغیچہ / کمرہ سجانے کے کام آسکتا ہے	آرائشی چیز
بوتل کھولنے کے کام آسکتا ہے	اوزار
غلیل کا غلہ بنا سکتے ہیں	ہتھیار



پتے کا استعمال...	استعمال / افادیت



کاغذ کی نلکی کا استعمال...	استعمال / افادیت



ٹہنی کا استعمال...	استعمال / افادیت

© NCERT not to be republished