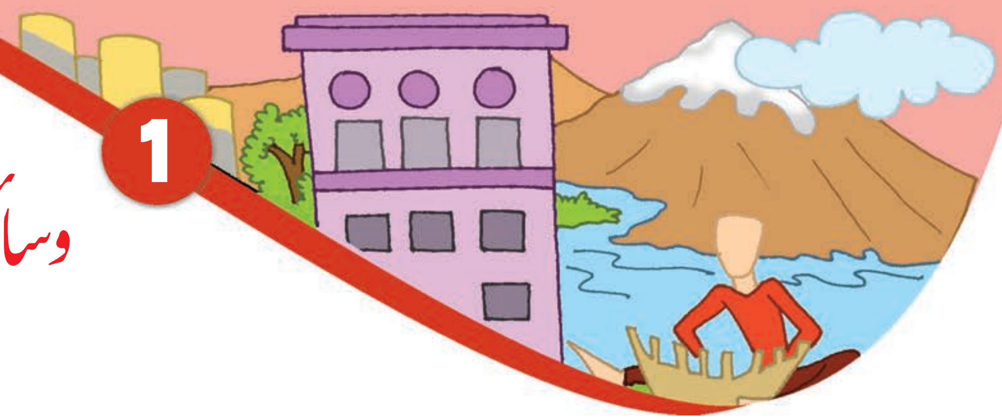
4818CH01



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 فوراً 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 (رسورسز) کے نام لکھیے جو آپ گھر میں استعمال کرتے ہیں اور پانچ ایسے وسائل (رسورسز) کی فہرست بنائیے 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۔

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۔

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

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

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

© 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۔

قدرتی وسائل کو موٹے طور پر دو حصوں میں بانٹا جاسکتا 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 جاسکتا 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 تجدیدی وسائل ایسے 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 ہے کہ وہ لا محدود تجدیدی وسیلہ ہے، مگر آج دنیا کے بہت سے حصوں میں پانی کی کمی اور پانی کے ختم ہوجانے سے ایک بہت بڑا مسئلہ پیدا ہوگیا ہے۔

غیر تجدیدی وسائل یہ وہ وسائل ہیں جن کا ذخیرہ محدود ہوتا ہے۔ ان کا ذخیرہ یا ختم ہوجانے 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۔

قدرتی وسائل کی تقسیم مختلف طبعی عناصر پر منحصر ہے۔ جیسے طبعی خدوخال، آب وہوا اور سطح سمندر 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 وصورت میں کافی تبدیلیاں پیدا کردی جائیں۔ خام لوہا اُس وقت تک وسیلہ نہیں بنا جب تک

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

اصطلاح

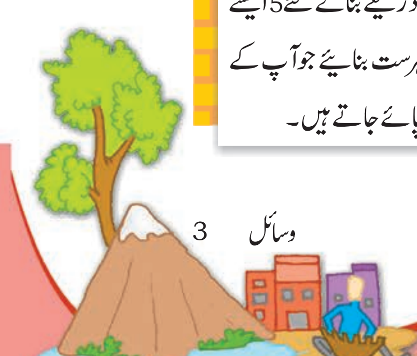
وسائل کا ذخیرہ: یہ وسائل کی وہ مقدار ہے جو استعمال کے لیے موجود ہے۔

آؤ کریں

چند تجدیدی وسائل کے بارے میں سوچیے اور بتائیے کہ ہمارے استعمال سے 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۔



2019-20
© NCERT not to be republished

کہ انسان نے اس میں لوہا نکالنا نہیں سیکھ لیا۔ عمارتیں، پُل، سڑکیں، مشینیں اور گاڑیاں وغیرہ انسان کے ذریعہ 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۔

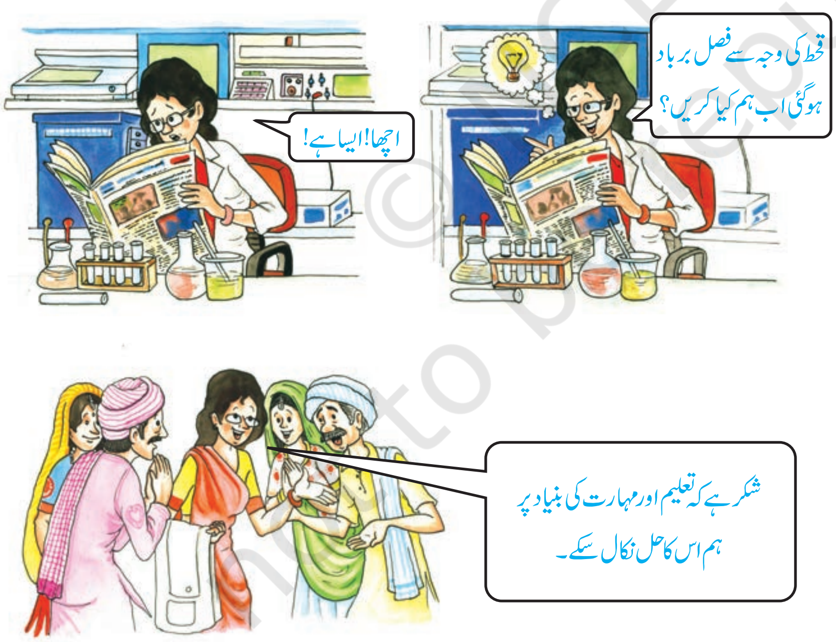
اسی لیے ہم ہی جیسے لوگ قدرتی وسائل کا استعمال کر کے کچھ نئے وسیلے بناتے ہیں جنھیں انسان کے ذریعے بنائے گئے وسائل (Human Made Resources) کہتے ہیں"۔ مونا سر ہلا کر بولی "ہاں" راجو نے بھی اس کی تائید کی۔

انسانی وسائل (Huaman Resources)

انسان قدرت کا بہترین استعمال کر کے نئے نئے وسائل تبھی پیدا کر سکتا 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 کر سکتا 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 ہے اور سارے پیڑ کاٹ دیے گئے ہیں۔ کہیں کوئی سایہ نہیں کھانے پینے کا کوئی سامان نہیں۔ لوگ سائے اور کھانے کی تلاش میں مارے مارے پھر رہے ہیں۔

اس نے ماں کو اپنا خواب سنا کر پوچھا ”اماں! کیا ایسا ہوسکتا ہے؟“ اماں نے جواب دیا۔ ہاں اگر ہم نے وسیلوں کے استعمال میں احتیاط نہیں برتی تو تجدیدی وسائل کی بھی قلت پیدا ہوجائے گی اور غیر تجدیدی وسائل تو بالکل ختم ہوسکتے ہیں“۔ راجو نے حیران ہو کر پوچھا ”تو اس کے لیے ہم کیا کرسکتے ہیں؟“ ماں نے کہا ”بہت کچھ کرسکتے ہیں“۔

اصطلاح

وسائل کی پائیدار ترقی

وسائل کا محتاط انداز میں استعمال کرنا تا کہ ہماری ضرورتوں کے علاوہ آنے والی نسلوں کی ضرورتیں بھی پوری ہوسکیں۔

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 کرکے، استعمال کی ہوئی چیز کو دوبارہ استعمال کرکے اور بےکار 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۔

اسی شام کو بچوں اور ان کے دوستوں نے پرانے اخباروں، استعمال شدہ کپڑوں اور بانس کی ٹوکریوں سے بہت سارے تھیلے اور لفافے بنائے۔ مونا نے کہا۔ ”ہم اس میں سے کچھ اپنے پڑوسیوں اور رشتے داروں کو بھی دیں گے۔

© NCERT not to be republished

کیوں کہ بے کار چیزوں کو پھینکنے کے بجائے انھیں دوبارہ کار آمد بنانا بہت

اچھا کام ہے۔" مصطفیٰ نے کہا "اس طرح ہمارے وسائل بھی محفوظ ہوتے ہیں اور زمین بھی سر سبز وشاداب رہتی ہے۔"

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 ہے۔"

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

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

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

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

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 ذمہ 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۔**

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۔
- عوام میں اپنے ماحول کے تحفظ کے تئیں بیداری پیدا کرنا۔

© 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) ٹراپیکی 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۔

© NCERT not to be republished

3۔ 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 خان خاناں کا ہے جو اکبر کے دربار کے نورتن میں سے 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
پیپر ویٹ کی طرح استعمال کر سکتے ہیں	اوزار
کوٹنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں	اوزار
باغیچہ / کمرہ سجانے کے کام آ سکتا ہے	آرائشی چیز
بوتل کھولنے کے کام آ سکتا ہے	اوزار
غلیل کا غلہ بنا سکتے ہیں	ہتھیار

© NCERT not to be republished

پتے کا استعمال...	استعمال / افادیت

© NCERT not to be republished