

وسائل

1

مونا اور راجو گھر کی صفائی میں اماں کا ہاتھ بٹا رہے تھے۔ مونا بولی، ان چیزوں کو دیکھو کپڑے، برتن، اناج، کنہگے، 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، تمہیں 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۔ تمہارے پاپا نے تمہارے لیے جو پکوڑے بنائے ہیں اور اس میں جو سبزیوں استعمال کی ہیں، وہ سب بھی وسائل ہیں۔“



آذ کریں

پانچ ایسے وسائل (رسورس) 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۔

پانی، بجلی، سبزیاں، رکشہ اور درسی کتابوں میں کوئی ایک چیز مشترک ہے۔ آپ ان سب کا استعمال کرتے ہیں۔ کسی چیز کا قابل 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 و قیمت ہوتی ہے اور تمام وسیلوں کی کچھ نہ کچھ قدر و قیمت ضرور ہوتی ہے۔“

قدرت 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 ہو سکتی ہے جب کہ ایک خوب صورت منظر کی کوئی قیمت نہیں ہو سکتی۔ 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 اماں کے گھر یلونخوں کی آج کوئی تجارتی اہمیت نہیں ہے مگر کل کوئی دو ساڑھن کپنی اُسے پیئٹ کر کے بیچنے لگے تو وہی نئے 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 پیسے 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۔

”تم میرے لیے بہت اہم ہو“

اس کا مطلب کہ میں بھی ایک وسیلہ ہوں۔



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 براہ 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

’پیئٹ‘ کا مطلب ہے کسی خیال یا کسی ایجاد کا کھلی 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
طبعی معلومات
کوئلے کا ذخیرہ



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

جھیلوں کا پانی، مٹی، معدنیات وغیرہ یہ سب قدرتی وسائل ہیں۔ ان میں سے زیادہ تر وسائل قدرت کا تحفہ ہیں جو براہ 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 رور (Ruhr) علاقے میں کونکے سے مالامال 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 ہوائی حیثیت امکانی وسیلے کی تھی، مگر آج یہ حقیقی وسیلے کی شکل اختیار کر چکی ہے۔ نیدر لینڈ میں ہوائی

چکیوں کے ذریعے بجلی پیدا کی جا رہی ہے۔ ہمارے ملک میں یہ ہوائی چکیاں تامل ناڈو کے ناگر کویل اور گجرات کے ساحل پر دیکھنے کو مل جاتی ہیں۔

اپنے ماخذ کی بنیاد پر وسائل حیاتیاتی (Biotic) یا غیر حیاتیاتی

(Abiotic) ہو سکتے 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۔



شکل 1.1 : ہوا کی چکی



قدرتی وسائل کو موٹے طور پر درجوں 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 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۔

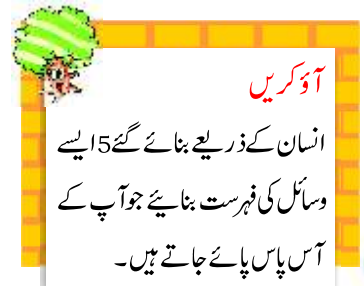
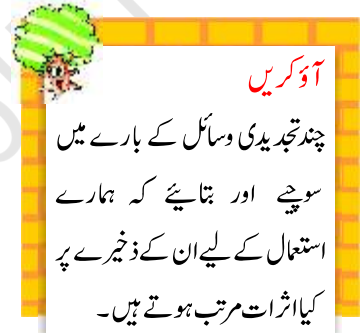
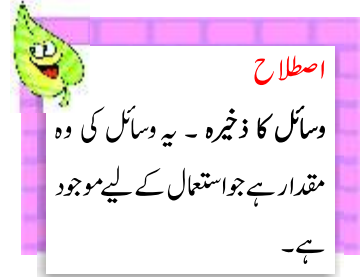
غیر تجدیدی وسائل یہ وہ وسائل ہیں جن کا ذخیرہ محدود ہوتا ہے۔ یا ان کا ذخیرہ ختم ہو جانے پر اس کی تجدید میں ہزاروں سال لگ سکتے ہیں۔ یہ ہزاروں سال انسانی زندگی سے بہت زیادہ ہیں، اس لیے ایسے وسائل کو غیر تجدیدی وسائل مانا جاتا ہے۔ کوئلہ، پیٹرولیم اور قدرتی گیس اس کی چند مثالیں ہیں۔

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 انہیں مقامی وسائل کہتے ہیں۔ مثلاً تانبا، خام لوہا۔

قدرتی وسائل کی تقسیم مختلف طبعی عناصر پر منحصر ہے۔ جیسے طبعی خدو خال، آب و ہوا اور سطح سمندر اونچائی ہے۔ چونکہ 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، پل، سڑکیں، مشینیں اور گاڑیاں وغیرہ انسان کے ذریعہ





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 طبیعی اشیا (Physical material) بیش قیمت وسائل کی شکل اختیار کرتی ہیں۔

بنائے گئے وسیلے ہیں جنہیں 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 جنہیں 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 (Human Resources)

انسان قدرت کا بہترین استعمال کر کے نئے نئے وسائل بھی 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۔



بڑھیمے اور سوچیمے : انسانوں کا کام ایک دوسرے کی مدد سے چلنا ہے۔ کسان سب کے لیے اناج کا گاتا ہے۔ کھیت کی پیداوار بڑھانے اور کھیتی کے مسائل سے نمٹنے کی تدبیریں سائنس دان بتاتا ہے۔



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 ہو سکتا ہے؟“ اماں نے جواب دیا۔ ہاں اگر ہم نے وسیلوں کے استعمال میں احتیاط نہیں برتی تو تجدیدی وسائل کی بھی قلت پیدا ہو جائے گی اور غیر تجدیدی وسائل تو بالکل ختم ہو سکتے ہیں۔“ راجو نے حیران ہو کر پوچھا ”تو اس کے لیے ہم کیا کر سکتے ہیں؟“ ماں نے کہا ”بہت کچھ کر سکتے ہیں۔“

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 کر سکتا 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
ہو سکیں۔

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۔ کیوں کہ بے کار چیزوں کو پھینکنے کے بجائے انہیں دوبارہ کارآمد بنانا بہت





اچھا کام ہے۔“ مصطفیٰ نے کہا ”اس طرح ہمارے وسائل بھی محفوظ ہوتے ہیں اور زمین بھی سرسبز و شاداب 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۔“

آشان نے کہا ”میں کوشش کروں گی کہ گھر میں پانی بے کار نہ بھایا 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 لاسکتے ہیں۔“

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 کیوشن میں اپنے ماحول کے تحفظ کے تئیں بیداری پیدا کرنا۔

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 کر سکتے 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۔





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 را کہے، بن پانی سب سوؤں
پانی گئے نہ اوبرے، موتی، مانس، چوؤں

[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 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۔

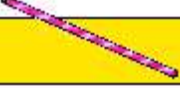
دلچسپی کے لیے

- 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 بنا سکتے ہیں کہ وہی تیز ہوا اب ایک اہم وسیلہ کیسے بن گئی؟
- 2- ایک پتھر کا ٹکڑا، ایک پیٹ، ایک کاغذ کی ٹکلی 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۔

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



استعمال / افادیت	پتے کا استعمال ... 

استعمال / افادیت	کاغذ کی تکیلی کا استعمال ... 



استعمال / افادیت	شہنی کا استعمال ...

© NCE
not to be republished

