



4816CH07

باب 7

پودوں اور جانوروں کا تحفظ

- کاشت کے لیے زمین حاصل کرنے کے لیے۔
 - عمارتوں اور کارخانوں کی تعمیر کے لیے
 - فرنیچر بنانے اور ایندھن کے لیے لکڑی کا استعمال کرنے کے لیے
- جنگلوں میں لگنے والی آگ اور خشک سالی شجر ریزی کی کچھ قدرتی وجوہات ہیں۔

عملی کام 7.1

اپنی فہرست میں شجر ریزی کی کچھ اور وجوہات شامل کیجیے اور ان کی درجہ بندی قدرتی وجوہات اور انسانی وجوہات کے تحت کیجیے۔

7.2 شجر ریزی کے نتائج

پہیلی اور بوجھو نے شجر ریزی کے نتائج کو یاد کرنے کی کوشش کی۔ انھیں یاد ہے کہ شجر ریزی کی وجہ سے زمین پر آلودگی اور درجہ حرارت میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس سے کرہ باد میں کاربن ڈائی

شجر ریزی سے کس طرح ایک طرف بارش میں کمی آتی ہے اور دوسری طرف سیلاب آنا کیسے ممکن ہوتا ہے؟



آکسائیڈ کی سطح میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ زیر زمین پانی کی سطح بھی کم ہوتی جاتی ہے۔ انھیں معلوم ہے کہ شجر ریزی کی وجہ سے قدرتی

ساتھ توں جماعت میں ہم نے پڑھا تھا کہ بوجھو اور پہیلی نے پروفیسر احمد اور ٹیپو کے ساتھ جنگل کا دورہ کیا تھا۔ وہ اپنے تجربات کو اپنے ہم جماعتوں کے ساتھ بانٹنے کے متمنی تھے۔ کلاس کے دوسرے بچے بھی اپنے تجربات بتانا چاہتے تھے کیوں کہ ان میں سے کچھ بچوں نے بھرت پور سینکچری کا دورہ کیا تھا۔ کچھ بچوں نے کازی رنگا قومی پارک، لوکپاؤ وائلڈ لائف سینکچری، گریٹ نکو بار بایو اسفیر ریزرو اور ٹائیگر ریزرو وغیرہ کے بارے میں سنا تھا۔



قومی پارک، سینکچری اور بایو اسفیر ریزرو قائم کرنے کا مقصد کیا ہے؟

7.1 شجر ریزی اور اس کی وجوہات

زمین پر مختلف قسم کے پودے اور جانور پائے جاتے ہیں۔ یہ انسانوں کی بقا اور ان کی خوشحالی کے لیے ضروری ہیں۔ آج ان عضویوں کا وجود شجر ریزی (deforestation) کی وجہ سے خطرے میں پڑ چکا ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ شجر ریزی کا مطلب ہے جنگلات کا خاتمہ اور اس زمین کا استعمال کسی اور مقصد کے لیے کرنا۔ جنگلوں میں درختوں کی کٹائی مندرجہ ذیل مقاصد کے تحت کی جاتی ہے:

حرکت کم ہو جاتی ہے نتیجتاً سیلاب کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ شجر ریزی کی وجہ سے تغذیاتی اجزا اور بناوٹ وغیرہ جیسی مٹی کی دیگر خصوصیات بھی تبدیل ہو جاتی ہیں۔

ہم نے ساتویں جماعت میں پڑھا تھا کہ جنگلات سے ہمیں کئی چیزیں حاصل ہوتی ہیں۔ ان چیزوں کی فہرست بنائیے۔ اگر ہم درختوں کی مسلسل کٹائی کرتے رہے تو کیا ہمیں ان چیزوں کی کمی کا سامنا کرنا پڑے گا؟

7.2 عملی کام

شجر کاری سے جانوروں کی زندگی بھی متاثر ہوتی ہے۔ لیکن کس طرح؟ ان وجوہات کی فہرست بنائیے اور کلاس میں اس پر بحث کیجیے۔

7.3 جنگل اور جنگلاتی زندگی کا تحفظ

شجر ریزی کے اثرات سے روشناس ہونے کے بعد پہیلی اور بوجھو فکر مند تھے۔ وہ پروفیسر احمد کے پاس گئے اور انھوں نے پوچھا کہ جنگلات اور جنگلاتی زندگی کا تحفظ کس طرح ہو سکتا ہے؟

پروفیسر احمد نے پہیلی، بوجھو اور ان کے ساتھیوں کے لیے بایواسفیر ریزرو کی سیر کا انتظام کیا۔ اس کے لیے انھوں نے کچھ بایواسفیر ریزرو کا انتخاب کیا۔ انھیں معلوم ہے کہ اس علاقے کے پودے اور جانور اوپری ہمالیائی سلسلوں اور زیریں مغربی گھاٹ کے مشابہ ہیں۔ پروفیسر احمد کو یقین ہے کہ اس علاقے میں حیاتیاتی تنوع (biodiversity) منفرد ہے۔ انھوں نے جنگلات کے ملازم مادھوجی سے درخواست کی کہ وہ بایواسفیر ریزرو میں بچوں کی

توازن میں خلل پیدا ہوتا ہے۔ پروفیسر احمد نے انھیں بتایا کہ اگر درختوں کی کٹائی کا سلسلہ اسی طرح جاری رہا تو بارش اور زمین کی زرخیزی میں کمی آجائے گی۔ اُس کے علاوہ سیلاب اور خشک سالی جیسی قدرتی آفات کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

یاد کیجیے کہ پودوں کو ضیائی تالیف کے لیے کاربن ڈائی آکسائیڈ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر درخت کم ہوں گے تو کاربن ڈائی آکسائیڈ کا استعمال بھی کم ہوگا۔ لہذا اگرہ باد میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جائے گی۔ چونکہ کاربن ڈائی آکسائیڈ زمین کے ذریعہ منعکس ہونے والی حرارتی شعاعوں کو جذب کر لیتی ہے لہذا یہ عالمی حدت (Global Warming) کا سبب ہے۔ اس سے زمین کے درجہ حرارت میں اضافہ ہوتا ہے جس کے باعث بارش میں کمی آ جاتی ہے اور قحط (drought) پڑ سکتا ہے۔

شجر ریزی مٹی کی خصوصیات میں تبدیلی کی اہم وجہ ہے۔ شجر کاری اور نباتات کی وجہ سے کسی جگہ کی مٹی کی طبعی خصوصیات متاثر ہوتی ہیں۔ ساتویں جماعت کو یاد کیجیے جہاں آپ نے مطالعہ کیا تھا کہ درخت کس طرح مٹی کے کٹاؤ کو روکتے ہیں۔ اگر درخت کم ہوں گے تو مٹی کا کٹاؤ زیادہ ہوگا۔ مٹی کی بالائی سطح ختم ہونے پر نیچے کی سخت اور چٹانی پرتیں نظر آنے لگتی ہیں۔ اس مٹی میں ٹراب (ہیوس) کم ہوتا ہے اور یہ کم زرخیز ہوتی ہے۔ زرخیز مٹی رفتہ رفتہ ریگستان میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اسے ریگستان سازی (desertification) کہتے ہیں۔

شجر ریزی کی وجہ سے مٹی میں پانی کو روکے رکھنے کی صلاحیت بھی کم ہو جاتی ہے۔ زمین کی اوپری سطح سے اندر کی طرف پانی کی

7.3 عملی کام

اپنے ضلع، ریاست اور ملک کے قومی پارکوں، سینکچری اور بایواسفیر ریزرو کی تعداد معلوم کیجیے۔ جدول 7.1 کو مکمل کیجیے۔ اپنی ریاست اور ہندوستان کے نقشہ میں ان مقامات کو دکھائیے۔

7.4 بایواسفیر ریزرو

پروفیسر احمد اور مادھو جی کے ساتھ بچے بایواسفیر ریزرو میں داخل ہو گئے۔ مادھو جی نے سمجھایا کہ بایواسفیر ریزرو علاقوں کا مقصد حیاتیاتی تنوع کا تحفظ ہے۔ جیسا کہ آپ جانتے ہیں حیاتیاتی تنوع میں کسی علاقے میں پائے جانے والے تمام پودوں، جانوروں اور خرد عضویوں کی مختلف قسمیں شامل ہیں۔ بایواسفیر ریزرو اس علاقے کے حیاتیاتی تنوع اور ثقافت کو برقرار رکھنے میں مدد کرتا ہے۔ بایواسفیر ریزرو میں کچھ اور محفوظ قرار دیے گئے علاقے بھی ہو سکتے ہیں۔ کچھ بھی بایواسفیر ریزرو میں ست پڑا کے نام کا ایک قومی نیشنل پارک اور دو سینکچریاں بوری اور کچھڑی نام کی بھی شامل ہیں (شکل 7.1)۔

7.4 عملی کام

ان اسباب کی فہرست بنائیے جو آپ کے علاقے کے حیاتیاتی تنوع میں خلل پیدا کرتے ہیں۔ ان میں سے کچھ اسباب اور انسانی سرگرمیاں انجام دینے میں ہی حیاتیاتی تنوع میں خلل پیدا کر سکتی ہیں۔ اس قسم کی انسانی سرگرمیوں کی فہرست بنائیے۔ انہیں کس طرح روکا جاسکتا ہے؟ کلاس میں ان پر بحث کیجیے اور اپنی کاپی میں مختصر رپورٹ لکھیے۔

حیاتیاتی کرہ (biosphere) زمین کا وہ حصہ ہے جہاں جاندار عضو پائے جاتے ہیں اور جو زندگی کو سہارا دیتا ہے۔ حیاتیاتی تنوع کا مطلب ہے زمین پر پائے جانے والے جاندار عضو، ان کا ایک دوسرے سے تعلق اور ان کا ماحول سے تعلق۔

رہنمائی کریں۔ انہوں نے بتایا کہ حیاتیاتی اہمیت والے اس طرح کے علاقوں کا تحفظ ہماری قومی وراثت کا ایک حصہ ہے۔

مادھو جی نے بچوں کو سمجھایا کہ ہماری ذاتی کوششوں اور سماجی کوششوں کے علاوہ سرکاری ایجنسیاں بھی جنگلات اور جانوروں کے تحفظ کے لیے کوشاں ہیں۔ حکومت ان کے تحفظ کے لیے قانون، طریقے اور پالیسیاں مرتب کرتی ہے۔ سینکچریاں، قومی پارک، بایواسفیر ریزرو وغیرہ اس علاقے میں موجود پودوں اور جانوروں کے تحفظ کے لیے محفوظ قرار دیے گئے علاقے ہیں۔

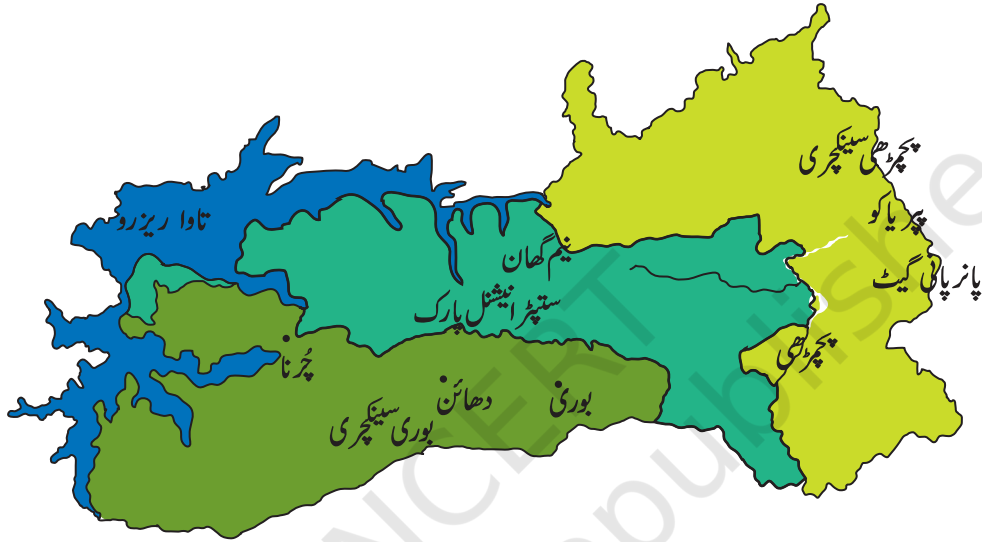
نباتات اور حیوانات اور ان کے مسکنوں کے تحفظ کے لیے محفوظ قرار دیے گئے علاقے سینکچری، قومی پارک اور بایواسفیر ریزرو کہلاتے ہیں۔ شجرکاری، کاشت کاری، جانوروں کو چرانا، شجر ریزی شکار کرنا ان علاقوں میں ممنوع ہے۔

سینکچری : وہ علاقہ جہاں جانور اور ان کے مسکن کسی بھی قسم کے خلل سے محفوظ ہوں۔

قومی پارک : جنگلی جانوروں کے لیے محفوظ قرار دیا گیا علاقہ جہاں وہ آزادانہ طور پر اپنے مسکنوں اور قدرتی وسائل کا استعمال کر سکتے ہیں۔ بایواسفیر ریزرو : جنگلاتی زندگی، نباتاتی اور حیوانی وسائل نیز اس علاقے میں رہنے والے قبائلیوں کی روایتی زندگی کو تحفظ فراہم کرنے کی غرض سے محفوظ قرار دیا گیا وسیع علاقہ۔

جدول 7.1 : حیاتیاتی تنوع کے تحفظ کے لیے محفوظ قرار دیے گئے علاقے

محفوظ علاقے	قومی پارک	سینکچریاں	باپواسفیر ریزرو
میرے ضلع میں			
میرے صوبے میں			
میرے ملک میں			



شکل 7.1 : بچمڑھی بائیواسفیر ریزرو

(Flora) اور حیوانات (Fauna) کہلاتے ہیں۔

7.5 نباتات اور حیوانات

عملی کام 7.5

اپنے علاقے کے نباتات اور حیوانات (flora and fauna) کی شناخت کیجیے اور ان کی فہرست بنائیے۔

7.6 مقامی انواع

جلد ہی بچے خاموشی کے ساتھ جنگل میں اندر چلے گئے۔ بچے ایک بہت بڑی گلہری دیکھ کر حیران رہ گئے۔ اس گلہری کی لمبی اور فردارم تھی۔ وہ اس کے بارے میں جاننا چاہتے تھے۔ مادھوجی نے انھیں

بچوں نے باپواسفیر ریزرو کی سیر کرتے وقت جنگل کی ہریالی کی تعریف کی۔ وہ ساگون کے اونچے اونچے درختوں اور جنگلی جانوروں کو دیکھ کر بہت خوش تھے۔ پہلی نے اچانک ایک خرگوش دیکھا اور اسے پکڑنے کی کوشش کی۔ وہ اس کے پیچھے دوڑنے لگی۔ پروفیسر احمد نے اسے روکا اور سمجھایا کہ جانور اپنے مسکن میں خوش رہتے ہیں اور سکون محسوس کرتے ہیں۔ ہمیں انھیں پریشان نہیں کرنا چاہیے۔ مادھوجی نے سمجھایا کہ کچھ پودے اور جانور تو صرف ایک خاص علاقے میں ہی پائے جاتے ہیں جو کہ اس علاقے کے نباتات

(شکل (a) 7.3) کے درخت دکھا کر مقامی نباتات (endemic flora) کی دو مثال پیش کیں۔ ارنا بھینسا (Bison)، ہندوستانی بڑی گلہری (شکل (b) 7.3) اور اڑنے والی گلہری یہاں کے مقامی حیوانات ہیں۔ پروفیسر احمد نے وضاحت کی کہ حیوانات کے مسکن کی بربادی، نئی انواع کی بڑھی ہوئی آبادی اور ان کے وجود میں آنے سے مقامی انواع کے قدرتی مسکن متاثر ہو سکتے ہیں اور ان کا وجود خطرے میں پڑ سکتا ہے۔

بتایا کہ وہ اسے بڑی گلہری (giant squirrel) کہتے ہیں اور یہ اس علاقے کی مخصوص نوع ہے۔

مقامی انواع پودوں اور جانوروں کی وہ انواع ہیں جو کسی مخصوص علاقے میں خاص طور سے پائی جاتی ہیں۔ وہ کسی اور علاقے میں قدرتی طور پر نہیں پائی جاتیں۔ ایک مخصوص قسم کا پودا یا جانور کسی خاص علاقے، صوبہ یا ملک کی مقامی نوع ہو سکتی ہے۔ مادھوجی نے کچھ بھائی باپو اسفیر ریزرو میں سال اور جنگلی آم

سال، ساگون، آم، جامن، سلورفرن، ارجن وغیرہ کچھ بھائی باپو اسفیر ریزرو کے نباتات (Flora) کی مثالیں ہیں اور چنکارا، نیل گائے، بارکنگ ہرن، چیتل، تیندوا، جنگلی کتا، بھیڑیا وغیرہ حیوانات (Fauna) کی مثالیں ہیں (شکل 7.2)۔



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

شکل 7.2 : (a) جنگلی کتا (b) چیتل (c) بھیڑیا (d) تیندوا (e) فرن (f) جامن کا درخت

نوع (Species) آبادی کا وہ مجموعہ ہے جو باہم اختلاط و افزائش کی صلاحیت رکھتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ کسی نوع کے افراد صرف اپنی نوع کے افراد کے ساتھ (دوسری نوع کے افراد کے ساتھ نہیں) زرخیز بچے پیدا کر سکتے ہیں۔ کسی نوع کے تمام افراد مشترک خصوصیات رکھتے ہیں۔

7.6 عملی کام

جس علاقے میں آپ رہتے ہیں وہاں کے مخصوص علاقائی پودوں اور جانوروں کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

7.7 وائلڈ لائف سینکچری

جلدی پہیلی نے ایک بورڈ دیکھا جس پر ’چمکڑھی وائلڈ لائف سینکچری‘ لکھا تھا۔

پروفیسر احمد نے بتایا کہ محفوظ جنگلات کی طرح سینکچریاں بھی جنگلی جانوروں کو تحفظ اور زندہ رہنے کے مناسب حالات فراہم کرتی ہیں۔ مادھو جی نے بتایا کہ سینکچریاں ایسے مقامات ہیں جہاں جانوروں کو مارنے (شکار کرنے) یا انھیں پکڑنے پر سخت پابندی ہے۔

کچھ ایسے جنگلی جانور جن کے معدوم ہونے کا خطرہ ہے مثلاً کالے ہرن، سفید آنکھوں والے ہرن، ہاتھی، سنہری بلی، گلابی سروالی بٹخ، گھڑیاں، دلدل میں رہنے والے مگرچھ، اژدہا، گینڈا وغیرہ کو ہماری سینکچریوں میں حفاظت سے رکھا گیا ہے۔ ہندوستانی سینکچریوں میں لاجواب قدرتی مناظر، وسیع ہموار جنگلات، پہاڑی جنگلات اور بڑے دریاؤں کے ڈیلٹا میں جھاڑیوں والے میدان ہیں۔

یہ افسوس کی بات ہے کہ محفوظ قرار دیے گئے جنگلات بھی اب محفوظ نہیں رہے کیوں کہ ان کے گرد و نواح میں رہنے والے لوگ



شکل (a) 7.3 : جنگلی آم



میں نے سنا ہے کہ کچھ مقامی انواع ختم ہو سکتے ہیں۔ کیا یہ صحیح ہے؟



III : Giant squirrel

شکل (b) 7.3 : بڑی گلہری

نباتات، حیوانات، قدرتی مناظر اور تاریخی اشیاء کا تحفظ کرتے ہیں۔ ستمبر قومی پارک ہندوستان کا سب سے پہلا محفوظ جنگل (reserve forest) ہے۔ سب سے عمدہ ہندوستانی ساگون اسی جنگل میں پائی جاتی ہے۔

ستمبر قومی پارک کے اندر چٹانی پناہ گاہیں ہیں۔ یہ ان جنگلوں میں انسانی زندگی کے قبل تاریخ کے (prehistoric) ثبوت ہیں۔ اس سے ہمیں قدیم انسان کی زندگی کے بارے میں معلومات حاصل ہوتی ہے۔

ان پناہ گاہوں میں چٹانوں پر کی گئی نقاشی بھی پائی جاتی ہے۔ پچھڑی بابو اسفیر ریزرو میں کل 55 چٹانی پناہ گاہوں کی شناخت کی جا چکی ہے۔

ان نقوش میں جانوروں اور انسانوں کو لڑتے ہوئے، شکار کرتے ہوئے، رقص کرتے ہوئے اور آلات موسیقی بجاتے ہوئے دیکھا جاسکتا ہے۔ آج بھی کئی قبائل جنگل میں رہتے ہیں۔

جیسے ہی بچے آگے بڑھے انھیں ایک بورڈ نظر آیا جس پر لکھا تھا ”سپڑا ٹائیگر ریزرو“۔ مادھوجی نے بتایا کہ ہماری سرکار نے چیتوں (Tigers) کے تحفظ کے لیے پروجیکٹ ٹائیگر (Project Tiger) پروگرام کا نفاذ کیا ہے۔ اس پروجیکٹ کا مقصد ملک کے اندر چیتوں کی آبادی کی بقاء اور ان کی دیکھ بھال کو یقینی بنانا ہے۔

کیا اب بھی اس جنگل میں چیتے پائے جاتے ہیں؟ مجھے امید ہے کہ میں چیتے کو دیکھ سکتا ہوں!

ان پر ناجائز طریقے سے قابض ہو جاتے ہیں اور انھیں برباد کر دیتے ہیں۔

بچوں کو چڑیا گھر کی سیر کی یادیں تازہ کرنے کے لیے کہا جاتا ہے۔ انھیں یاد ہے کہ چڑیا گھر بھی ایسے مقامات ہیں جہاں ہم جانوروں کو تحفظ فراہم کرتے ہیں۔

چڑیا گھر اور وائلڈ لائف سینٹر میں کیا فرق ہے؟

عملی کام 7.7

کسی نزدیکی چڑیا گھر کی سیر کیجیے۔ وہاں جانوروں کو کن حالات میں رکھا گیا ہے اس بات کا مشاہدہ کیجیے۔ کیا یہ حالات جانوروں کے لیے مناسب ہیں؟ کیا جانور قدرتی مسکن کے بجائے مصنوعی مسکن میں رہ سکتے ہیں؟ آپ کے خیال میں، جانور چڑیا گھر کے اندر زیادہ آرام سے رہیں گے یا پھر اپنے قدرتی مسکن میں؟

7.8 قومی پارک

سرک کے کنارے ایک اور بورڈ لگا تھا جس پر ”سپڑا قومی پارک“ لکھا تھا۔

بچے اب وہاں جانا چاہتے تھے۔ مادھوجی نے انھیں بتایا کہ یہ ریزرو (reserve) اتنے وسیع علاقے میں ہیں کہ مکمل ماحولیاتی نظام کے تحفظ فراہم کرنے کے لیے کافی ہیں۔ یہ اس علاقے کے



شکل 7.6 : بارہ سنگھا

قدرتی مسکن میں خلل پیدا ہونے کی وجہ سے ان کی بقا کو خطرہ لاحق ہو گیا ہے۔



کیا صرف بڑے جانوروں کے
معدوم ہونے کا خطرہ ہے؟

مادھوجی نے پہیلی کو بتایا کہ بڑے جانوروں کے مقابلے میں چھوٹے جانوروں کے معدوم ہونے کا خطرہ کہیں زیادہ ہے۔ ہم اکثر ویشتر سانپ، مینڈک، چھپکلی، چمگادڑ اور آلو وغیرہ کو بڑی بے رحمی سے مار ڈالتے ہیں اور حیاتیاتی نظام میں ان کی اہمیت کی قطعی پرواہ نہیں کرتے۔ انھیں مار کر ہم خود اپنا نقصان کر رہے ہیں۔ حالاں کہ یہ ساز کے اعتبار سے چھوٹے ہیں لیکن ماحولیاتی نظام میں ان کی اہمیت کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا۔ یہ غذائی زنجیروں اور غذائی جال کا حصہ ہیں جس کا مطالعہ آپ ساتویں جماعت میں کر چکے ہیں۔

کسی علاقے کے تمام پودے، جانور اور خرد عضویہ نیز آب و ہوا، مٹی، دریاؤں کے ڈیلٹا وغیرہ جیسے غیر ماحولیاتی اجزاء ماحولیاتی نظام کی تشکیل کرتے ہیں۔

چیتا (شکل 7.4) ان بہت سی انواع میں سے ہے جو ہمارے جنگلوں سے رفتہ رفتہ غائب ہوتی جا رہی ہیں۔ لیکن سٹپڑا ٹائیگر ریزرو میں چیتوں کی تعداد میں اضافہ ہو رہا ہے جو اس ریزرو کی خاص بات ہے۔ کسی زمانے میں شیر، ہاتھی، جنگلی بھینسیں (شکل 7.5)



شکل 7.4 : چیتا

اور بارہ سنگھا (شکل 7.6) بھی سٹپڑا قومی پارک میں پائے جاتے تھے۔ وہ جانور جن کی تعداد اس حد تک کم ہو رہی ہے کہ ان کے معدوم ہونے کا خطرہ ہے روبہ زوال جانور (endangered animals) کہلاتے ہیں۔ بوجھ کو ڈائنا سور کے بارے میں یاد دلایا گیا جو لاکھوں سال پہلے معدوم ہو چکے ہیں۔ کچھ جانوروں کے



شکل 7.5 : جنگلی بھینسا

نے ندی کے پاس کچھ پرندے دیکھے۔ مادھوجی نے بچوں کو بتایا کہ یہ مہاجر پرندے ہیں۔ یہ پرندے دنیا کے دوسرے حصوں سے اڑ کر یہاں آئے ہیں۔



مجھے حیرت ہوگی اگر ایسی انواع کا ریکارڈ ہو جن کی بقا کو خطرہ ہے

7.9 ریڈ ڈاٹا بک

آب و ہوا میں تبدیلی کی وجہ سے مہاجر پرندے ہر سال دور دراز علاقوں سے اڑ کر آتے ہیں۔ وہ یہاں انڈے دینے کے لیے آتے ہیں کیوں کہ ان کے قدرتی مسکن میں موسم بہت زیادہ سرد ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے وہ مسکن ان کے زندہ رہنے کے لیے سازگار نہیں ہوتا۔ ایسے پرندے جو بہت طویل فاصلوں سے اڑ کر دوسری جگہ جاتے ہیں مہاجر پرندے کہلاتے ہیں جیسا کہ پہلی نے ساتویں جماعت میں پڑھا ہے۔

7.11 کاغذ کی بازتشفیل (Recycling of Paper)

پروفیسر احمد بچوں کی توجہ شجر ریزی کی ایک اور وجہ کی جانب مبذول کراتے ہیں۔ وہ انھیں بتاتے ہیں کہ ایک ٹن کاغذ حاصل کرنے کے لیے 17 بڑے درختوں کو کاٹا جاتا ہے لہذا ہمیں کاغذ کی بچت کرنا چاہیے۔ پروفیسر احمد نے یہ بھی بتایا کہ کاغذ کے استعمال کے لیے پانچ سے سات مرتبہ بازتشفیل (recycling) کی جاسکتی ہے۔ اگر ہر ایک طالب علم روزانہ کم سے کم ایک کاغذ کی بچت کرتا ہے تو ہم ایک سال میں کئی درختوں کو بچا سکتے ہیں۔ ہمیں کاغذ کی بچت کرنا چاہیے، ہمیں اس کا دوبارہ استعمال اور بازتشفیل کرنی چاہیے۔ اس طرح ہم نہ صرف درختوں کو بچائیں گے بلکہ کاغذ بنانے میں استعمال ہونے والے پانی اور توانائی کی بھی بچت کر سکتے ہیں۔ اسی کے ساتھ ساتھ کاغذ بنانے میں استعمال ہونے والے نقصان دہ کیمیائی اشیاء کی مقدار بھی کم ہو جائے گی۔

پروفیسر احمد بچوں کو ریڈ ڈاٹا بک (red data book) کے بارے میں بتاتے ہیں۔ ریڈ ڈاٹا بک ایسی کتاب ہے جس میں ان انواع کا ریکارڈ رکھا جاتا ہے جن کے معدوم ہونے کا خطرہ ہے۔ پودوں، جانوروں اور دیگر انواع کے لیے علاحدہ علاحدہ ریڈ ڈاٹا بک موجود ہیں۔ (ریڈ ڈاٹا بک کے بارے میں مزید تفصیلات کے لیے اس ویب سائٹ پر لاگ آن کر سکتے ہیں۔ www.wil.gov.in/envis/primates/page102htm/new/nwdc/plants.html.)

7.10 ہجرت

مادھوجی کی رہنمائی میں بچے جنگل میں اندر داخل ہو جاتے ہیں۔ وہ تو (Tawa) ریزروائر کے نزدیک کچھ دیر آرام کرتے ہیں۔ پہلی



کیا ہوگا جب ہمارے پاس لکڑی نہیں ہوگی؟ کیا لکڑی کا کوئی متبادل ہے؟ میں جانتی ہوں کہ کاغذ ان اہم مصنوعات میں سے ہے جو ہمیں جنگلوں سے حاصل ہوتی ہیں۔ مجھے نہیں معلوم کہ کاغذ کا کوئی متبادل بھی موجود ہے۔



کیا شجر ریزی کے مسئلے کا کوئی مستقل حل ہے؟

7.12 باز شجر کاری

پروفیسر احمد کی تجویز ہے کہ شجر ریزی کا جواب باز شجر کاری (reforestation) ہے۔ باز شجر کاری میں کاٹے گئے درختوں کی کمی کو پورا کرنے کے لیے نئے درختوں کو لگایا جاتا ہے۔ لگائے جانے والے درخت عموماً اسی نوع کے ہوتے ہیں جو اس جنگل میں پائے جاتے ہیں۔ ہمیں کم از کم اتنے درخت تو لگانے ہی چاہئیں جتنے ہم کاٹتے ہیں۔ باز شجر کاری قدرتی طور پر بھی ہو سکتی ہے۔ اگر شجر ریز علاقے کو یوں ہی چھوڑ دیا جائے (اس میں کسی قسم کی دخل اندازی نہ کی جائے) تو خود بخود اس کا احیا ہو سکتا ہے۔ قدرتی باز شجر

کاری میں انسانوں کا کوئی عمل دخل نہیں ہے۔ ہم پہلے ہی اپنے جنگلات کو بہت زیادہ نقصان پہنچا چکے ہیں۔ اگر ہمیں اگلی پڑھی کے لیے اس سبز دولت کو بنائے رکھنا ہے تو صرف ایک ہی متبادل ہے کہ ہم زیادہ سے زیادہ درخت لگائیں۔

پروفیسر احمد نے انھیں بتایا کہ ہندوستان میں جنگلات کے تحفظ کے لیے قانون ہے۔ اس قانون کا مقصد قدرتی جنگلات کی بقا اور تحفظ کو یقینی بنانا ہے۔ ساتھ ہی ساتھ جنگلات میں یا اس کے آس پاس رہنے والے لوگوں کی بنیادی ضروریات کی تکمیل بھی اس قانون کا مقصد ہے۔

کچھ دیر آرام کرنے کے بعد مادھوجی نے بچوں کو واپس چلنے کے لیے کہا کیوں کہ سورج غروب ہو جانے کے بعد جنگل میں ٹھہرنا صحیح نہیں ہے۔ واپس آنے کے بعد پروفیسر احمد اور بچوں نے اس دلچسپ تجربے کے لیے مادھوجی کا شکریہ ادا کیا۔

آپ نے کیا سیکھا

- سینچریاں، قومی پارک اور بائیوسفیر ریزرو ایسے نام ہیں جو جنگلات اور جنگلی جانوروں کی بقا اور تحفظ کے مقامات کو دیے گئے ہیں۔
- حیاتیاتی تنوع کا مطلب ہے کسی مخصوص علاقے میں پائے جانے والے مختلف قسم کے عضویے۔
- کسی مخصوص علاقے کے پودے اور جانور اس علاقے کے نباتات (Flora) اور حیوانات (Fauna) کہلاتے ہیں۔
- مقامی انواع کسی خاص علاقے میں پائی جانے والی انواع ہیں۔
- روبہ زوال انواع وہ انواع ہیں جن کی بقا کو خطرہ ہے۔
- ریڈ ڈاٹا بک میں روبہ زوال انواع کا اندراج ہوتا ہے۔
- ہجرت (Migration) ایک ایسا عمل ہے جس میں ایک نوع اپنی نسل کی افزائش (breeding) جیسے کسی خاص مقصد کے تحت ہر سال ایک مخصوص مدت کے دوران اپنے مسکن سے کسی دوسرے مسکن میں چلی جاتی ہے۔
- درخت، توانائی اور پانی کی بچت کرنے کے لیے ہمیں کاغذ کی بچت کرنی چاہیے نیز اس کا دوبارہ استعمال اور اس کی بازی تشکیل بھی کرنی چاہیے۔
- بازی شجر کاری ایسا عمل ہے جس میں ختم ہو جانے والے درختوں کی جگہ نئے درخت لگائے جاتے ہیں۔

کلیدی الفاظ

(BIODIVERSITY)	حیاتیاتی تنوع
(BIOSPHERE RESERVE)	بائیوسفیر ریزرو
(DEFORESTATION)	شجر ریزی
(DESERTIFICATION)	ریگستان سازی
(ECOSYSTEM)	ماحولیاتی نظام
(ENDANGERED SPECIES)	روبہ زوال انواع
(ENDEMIC SPECIES)	مقامی انواع
(EXTINCT)	معدوم
(FAUNA)	نباتات
(FLORA)	حیوانات
(MIGRATORY BIRDS)	مہاجر پرندے
(NATIONAL PARK)	قومی پارک
(RED DATA BOOK)	ریڈ ڈاٹا بک
(REFORESTATION)	بازی شجر کاری
(SANCTUARY)	سینچری

1- خالی جگہوں کو پر کیجیے۔

- (a) وہ جگہ جہاں جانور اپنے قدرتی مسکن میں محفوظ رہتے ہیں _____ کہلاتی ہے۔
 (b) کسی مخصوص علاقے میں پائی جانے والی انواع _____ کہلاتی ہیں۔
 (c) مہاجر پرندے دور دراز کے علاقوں سے _____ تبدیلی کی وجہ سے ہجرت کرتے ہیں۔

2- مندرجہ ذیل کے درمیان فرق لکھیے۔

- (a) سینکچری اور بائیواسفنیر ریزرو
 (b) چڑیا گھر اور سینکچری
 (c) روبہ زوال اور معدوم انواع
 (d) نباتات (Flora) اور حیوانات (Fauna)

3- مندرجہ ذیل پر شجر ریزی کے اثرات پر بحث کیجیے۔

- (a) جنگلی جانور
 (b) ماحول
 (c) گاؤں (دیہی علاقے)
 (d) شہر (بلدیاتی علاقے)
 (e) زمین
 (f) اگلی پڑھی

4- کیا ہوگا اگر:

- (a) ہم درختوں کو کاٹتے رہے۔
 (b) کسی جانور کے مسکن میں دخل اندازی کی جائے۔

(c) مٹی کی بالائی پرت کو کھلا چھوڑ دیا جائے۔

5- مختصر جواب دیجیے۔

(a) ہمیں حیاتیاتی تنوع کا تحفظ کیوں کرنا چاہیے؟

(b) محفوظ قرار دیے گئے جنگلات بھی جنگلی جانوروں کے لیے مکمل طور پر محفوظ نہیں ہیں۔ کیوں؟

(c) کچھ قبائلی لوگ جنگل پر منحصر ہیں۔ کس طرح؟

(d) شجر ریزی کی وجوہات اور اس کے نتائج کیا ہیں؟

(e) ریڈ ڈاٹا بک کیا ہے؟

(f) آپ اصطلاح 'ہجرت' سے کیا سمجھتے ہیں؟

6- فیکٹریوں اور مکانات کی بڑھتی ہوئی مانگ کو پورا کرنے کے لیے درختوں کی کٹائی مسلسل جاری ہے۔ کیا ان پروجیکٹوں کے لیے درختوں کی کٹائی صحیح ہے؟ اس پر بحث کیجیے اور ایک مختصر رپورٹ تیار کیجیے۔

7- اپنے علاقے کو ہر ابھر بنائے رکھنے میں آپ کس طرح تعاون کر سکتے ہیں؟ آپ نے جو اقدامات کیے ہوں ان کی فہرست تیار کیجیے۔

8- شجر ریزی بارش میں کمی کا سبب کیسے بنتی ہے؟ وضاحت کیجیے۔

9- اپنے صوبے کے قومی پارکوں کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔ ہندوستان کے نقشہ میں ان مقامات کو دکھائیے جہاں یہ پارک واقع ہیں۔

10- کاغذ کی بچت کیوں کرنی چاہیے؟ ان طریقوں کی فہرست تیار کیجیے جن کے ذریعہ آپ کاغذ کی بچت کر سکتے ہیں؟

11- مندرجہ ذیل معے کو مکمل کیجیے۔ (نوٹ: جوابات انگریزی کے الفاظ میں دیے جائیں)۔

اوپر سے نیچے

1- معدوم ہونے کے قریب انواع -

2- روبہ زوال انواع کے متعلق معلومات پر مشتمل کتاب -

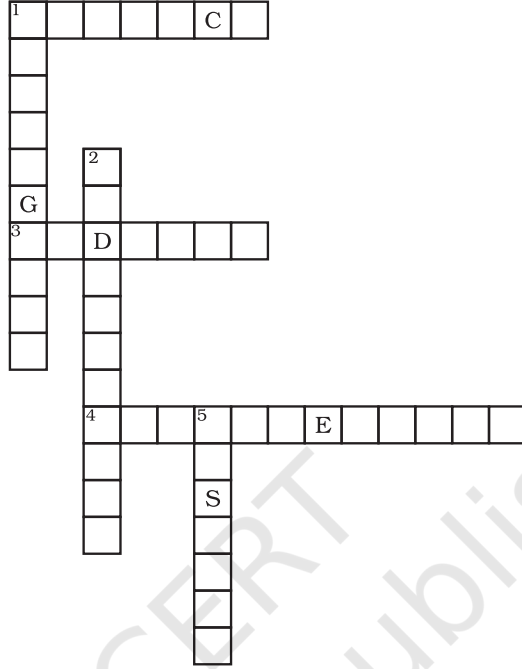
5- شجر ریزی کے نتائج -

بانیں سے دائیں

1- معدوم ہو چکی انواع -

3- مخصوص مسکن میں پائی جانے والی انواع۔

4- کسی علاقے میں پائے جانے والے مختلف پودے، جانور اور خرد عضویے۔



توسیعی آموزش - عملی کام اور پروجیکٹ

- 1- اس تعلیمی سال کے دوران اپنے علاقے میں کم سے کم پانچ مختلف قسم کے پودے لگائیے اور ان کے بڑے ہونے تک ان کی دیکھ بھال بھی کیجیے۔
- 2- عہد کیجیے کہ اس سال آپ اپنے دوستوں اور رشتہ داروں کو ان کی کارکردگی یا ان کے یوم پیدائش کے موقع پر کم از کم 5 پودے تحفہ کے طور پر دیں اور ان سے ان پودوں کی دیکھ بھال کرنے کے لیے بھی کہیں، نیز ان میں بھی یہ جذبہ پیدا کرنے کی کوشش کیجیے کہ وہ بھی اپنے دوستوں کو ایسے موقعوں پر 5 پودے تحفہ میں دیں۔ سال کے آخر میں اس سلسلہ کے تحت تحفہ میں دیے گئے پودوں کی تعداد معلوم کیجیے۔
- 3- کیا قبائلی لوگوں کو جنگل کے خاص علاقے میں سکونت اختیار کرنے سے روکنا مناسب ہے؟ اس موضوع پر اپنی کلاس میں بحث کیجیے اور اس کی موافقت نیز مخالفت میں پیش کیے گئے نکات کو اپنی کاپی میں لکھیے۔
- 4- کسی نزدیکی پارک میں حیاتیاتی تنوع کا مطالعہ کیجیے۔ اس علاقے کے نباتات اور حیوانات کی تصویروں اور خاکوں سے ایک تفصیلی رپورٹ تیار کیجیے۔
- 5- اس باب سے حاصل ہونے والی نئی معلومات کی فہرست تیار کیجیے۔ کون سی معلومات آپ کو سب سے زیادہ پسند آئی اور کیوں؟

6- کاغذ کے مختلف استعمال کی فہرست تیار کیجیے۔ کرنسی نوٹوں کا بغور مشاہدہ کیجیے۔ کیا آپ کو کرنسی نوٹ کے کاغذ اور اپنی کاپی کے کاغذ میں کوئی فرق نظر آتا ہے؟ معلوم کیجیے کہ کرنسی نوٹ کے لیے کاغذ کہاں تیار ہوتا ہے؟

7- کرناٹک حکومت نے صوبے میں ایشیائی ہاتھیوں کو تحفظ فراہم کرنے کے لیے ”پروجیکٹ الیفنٹ“ کی شروعات کی ہے۔ اس کے بارے میں پتہ لگائیے اور دیگر روبہ زوال انواع کے تحفظ کے لیے چلائے جارہے پروجیکٹ کے بارے میں معلومات حاصل کیجیے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

1- دنیا میں پائے جانے والے چیتوں کی آدھی سے زیادہ آبادی ہندوستان میں ہے۔ اسی طرح 65 فی صد ایشیائی ہاتھی، 85 فی صد ایک سینگ والے گینڈے اور 100 فی صد ایشیائی شیر ہندوستان میں پائے جاتے ہیں۔

2- دنیا کے بڑے حیاتیاتی تنوع والے 12 ممالک میں ہندوستان چھٹے نمبر پر ہے۔ دنیا کے 13 اہم حیاتیاتی تنوع والے مقامات میں سے دو ہندوستان میں واقع ہیں۔ شمال مشرقی ہندوستان اور مغربی گھاٹ۔ یہ علاقے حیاتیاتی تنوع سے بھرپور ہیں۔

3- آج جنگلاتی زندگی کو سب سے بڑا خطرہ ناجائز قبضوں کی وجہ سے ان کے مسکن کو ہونے والے نقصان سے ہے۔

4- ہندوستان میں 172 انواع ایسی ہیں جو عالمی طور پر روبہ زوال ہیں جو کہ دنیا کی کل روبہ زوال انواع کا 2.9 فی صد ہیں۔ ان میں پستانوں کی 53 انواع، پرندوں کی 69، رپٹائلس یعنی رینگنے والے جانوروں کی 23 اور برہمیری جانوروں کی 3 انواع ہیں۔ ہندوستان میں ایشیا کی کچھ نادر انواع جیسے کہ بنگال لومڑی، سنگ مرمری بلی، ایشیائی شیر، ہندوستانی ہاتھی، ایشیائی جنگلی گدھا، ہندوستانی گینڈا، گور جنگلی ایشیائی آبی بھینس وغیرہ پائی جاتی ہیں۔

مزید معلومات کے لیے آپ یہاں رابطہ قائم کر سکتے ہیں:

● وزارت برائے ماحولیات اور جنگلات، حکومت ہند

شعبہ ماحولیات، جنگلات اور جنگلاتی زندگی

پریاورن بھون، سی جی او کمپلیکس، بلاک - B

لودھی روڈ، نئی دہلی 110003

ویب سائٹ: <http://envfor.nic.in>