

## পরিবেশ পরিচয়

আমরা যে পরিবেশে বসবাস করি, সেই পরিবেশ কোন কারণে দূষিত হলে আখেরে ক্ষতি আমাদেরই। প্রাণীজাতিকে সুস্থভাবে বাঁচিয়ে রাখবার জন্য পরিবেশকে সংরক্ষণ ও দূষণমুক্ত আজ আমাদের মৌলিক কর্তব্য। পরিবেশের এই দূষণমুক্ত অবস্থার মোকাবিলা আমাদেরই করতে হবে।

### ❖ পরিবেশ কাকে বলে?

উদ্ভিদ, প্রাণী ও মানুষের সুস্থ ও স্বাভাবিকভাবে বেঁচে থাকার জন্য যে পারিপার্শ্বিক অবস্থার দরকার হয়, তাকে পরিবেশ বলে। পরিবেশ গড়ে উঠতে সময় লেগেছে প্রায় ৫০০ কোটি বছর।

### ❖ পরিবেশ তৈরী হতে কি কি দরকার হয়?

পরিবেশ তৈরী হতে দরকার লাগে জল, বাতাস, মাটি, উদ্ভিদ, প্রাণী ও মানুষ।

### ❖ পরিবেশ সম্পর্কে বিভিন্ন মতবাদ।

পরিবেশ বিজ্ঞানী বটকিন এবং কেলার বলেন—‘জীব, উদ্ভিদ বা প্রাণী তাদের জীবনচক্রের যেকোন সময়ে যে সকল জৈব এবং অজৈব কারণগুলি দ্বারা প্রভাবিত হয়, সেই কারণগুলির সমষ্টিকে পরিবেশ বলে।’

(জৈব কারণ : কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাট।  
অজৈব কারণ : মাটি, বাতাস, সূর্যালোক।)

আর্মস বলেন—‘জীব সম্প্রদায়ের পারিপার্শ্বিক জৈব এবং প্রাকৃতিক অবস্থাকে পরিবেশ বলে।’  
দ্য কনসাইন্স অফ ফোর্ড ডিকশনারি-র মতে—‘পরিবেশ হল উদ্ভিদ ও প্রাণী জগতের উপর প্রভাব বিস্তারকারী বহিরঙ্গের অবস্থাগুলির সমষ্টি।’

### ❖ পরিবেশের উপাদান—

পরিবেশের উপাদান সাধারণত দু’ধরনের—জীব উপাদান এবং জড় উপাদান।

জীব উপাদান—গাছপালা, জীবজন্তু, মানুষ।

জড় উপাদান—জল, বাতাস, মাটি, আলো, উষ্ণতা, আদ্রতা।

### ❖ পরিবেশ কয়প্রকার ও কি কি?

পরিবেশ দুই প্রকার—(১) ভৌত বা প্রাকৃতিক পরিবেশ এবং (২) সামাজিক পরিবেশ।

ভৌত পরিবেশ বলতে পৃথিবীর সমস্ত জড় বা জীবের উপাদানের সমষ্টিকে বোঝায়। অর্থাৎ জল, বাতাস, মাটি, আলো, গাছপালা, জীবজন্তু ইত্যাদি সবকিছুকে নিয়ে হল ভৌত বা প্রাকৃতিক পরিবেশ।

অন্যদিকে সামাজিক পরিবেশ হল মানুষের তৈরি পরিবেশ। মানুষের রীতিনীতি, আচার-ব্যবহার, অর্থনীতি, রাজনীতি, শিক্ষা, মূল্যবোধ ইত্যাদি সবকিছুর সমষ্টি হল সামাজিক পরিবেশ। এই পরিবেশের মূল উপাদান হল সংস্কৃতি বা কালচার।

### ❖ প্রাকৃতিক পরিবেশ কে তৈরী করেছে?

প্রাকৃতিক পরিবেশ তৈরী করেছে পৃথিবী নিজে। এই পরিবেশের বয়স পৃথিবীর বয়সের সমান। এটি অতি প্রাচীন পরিবেশ। এই পরিবেশ সবসময় বদলাচ্ছে। আবার, সামাজিক পরিবেশ মানুষের জন্য মানুষের তৈরী পরিবেশ। এই পরিবেশের বয়স প্রাকৃতিক পরিবেশের তুলনায় কম। পৃথিবীতে মানুষ আসার পর আস্তে আস্তে এই পরিবেশ তৈরী হয়েছে। এই পরিবেশও সবসময় বদলাচ্ছে।

### ❖ পরিবেশবাদ বলতে আমরা কি বুঝি? পরিবেশের গুরুত্ব কি?

পরিবেশের অবস্থা ও পরিবেশের সমস্যাকে কেন্দ্র করে বিভিন্ন উৎস থেকে যে মতামত ও চিন্তাধারার উৎপত্তি হয়েছে, তাকে পরিবেশবাদ বলে। পরিবেশবাদে যঁারা বিশ্বাস করেন ও পরিবেশকে সুস্থ, স্বাভাবিক রাখার জন্য যঁারা চেষ্টা করেন, তাঁদের পরিবেশবাদী বলা হয়।

### ❖ পরিবেশ পাঠের প্রয়োজনীয়তা—

পরিবেশ সম্পর্কে জানার গুরুত্ব অপরিমিত। পরিবেশের জ্ঞান মানুষকে তার পারিপার্শ্বিক অবস্থা সম্বন্ধে সঠিক ধারণা দেয়। বিজ্ঞানসম্মত ও সামাজিকভাবে মানুষকে সচেতন করে তোলে।

পরিবেশ সম্পর্কে পাঠ নিলে মানুষ জানতে পারে পৃথিবী তার একার নয়। এই পাহাড়, নদী, সাগর, মাটি অর্থাৎ যা কিছু প্রকৃতির দান, তার

সব কিছুতেই মানুষের যেমন অধিকার, তেমনি গাছপালা, পশু-পাখিরও সমান অধিকার। পৃথিবীতে মানুষের মত দ্বিতীয় আর কোন বৃষ্টিমান প্রাণী নেই ঠিকই, কিন্তু তার চেয়েও প্রাচীন, তার চেয়েও অনেক বেশি নিয়ম মেনে চলা জীব এ পৃথিবীতে আছে। এই ধুব সত্যকে আবার নতুন করে জানার ও উপলব্ধি করার জন্যই পরিবেশের পাঠ একান্ত জরুরি।

**পরিবেশের পাঠের প্রয়োজনীয়তা :**

(১) পৃথিবীর পরিবেশ কিভাবে তৈরী হয়েছে, তার উপাদান কি এবং ঐ উপাদানগুলি কিভাবে বা নিজেদের মধ্যে কাজ করে সে সম্বন্ধে ধারণা করা যায়। (২) এ পৃথিবীকে কেন জীবজগতের একমাত্র বাসভূমি বলা হয় সে ব্যাপারে জানা যায়। (৩) পৃথিবীর জন্মলগ্ন থেকে কিভাবে জীবজগতের উদ্ভব হয়েছে, সে ব্যাপারে বিজ্ঞানসম্মত ধারণা তৈরী হয়। (৪) প্রাকৃতিক দুর্যোগগুলি কেন সৃষ্টি হয়, তাদের নিয়ন্ত্রণ করার পদ্ধতি কী এবং প্রাকৃতিক দুর্যোগ মানুষের কত ক্ষতি করে তা বুঝতে পারা যায়। (৫) কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য, পরিবহণ ও যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতির ফলে মানুষের জন্য খাদ্য, পুষ্টি, স্বাস্থ্য, বাসস্থান, সুরক্ষা প্রভৃতির ব্যাপারে অর্থাৎ সামাজিক পরিবেশের বিষয়ে জানা যায়। (৬) মানুষ নিজের পরিবেশের কতটা ক্ষতি করে, সেই আত্ম-সমীক্ষার জন্যও পরিবেশ বিষয়ে পাঠ নেওয়া দরকার। বিভিন্ন রকমের দূষণ, যেমন—বায়ুদূষণ, জলদূষণ, শব্দদূষণ ইত্যাদির মাত্রা কতটা তা পরিবেশ বিদ্যা থেকেই জানা যায়। (৭) জনস্বাস্থ্যের মান কেমন, কোন কোন কারণের জন্য জনস্বাস্থ্যের মান হ্রাস পায় ও জনস্বাস্থ্যের মান উন্নয়ন করার জন্য কি কি বিজ্ঞানসম্মত পন্থা অবলম্বন করা যায়, সেগুলি জানার জন্য পরিবেশ পাঠের প্রয়োজন আছে। (৮) এই পৃথিবীকে প্রাণীর বাসযোগ্য করার জন্য এবং ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য পরিবেশকে সুরক্ষিত করার উদ্দেশ্যে যে জনসচেতনতার প্রয়োজন, সেই সার্বিক চেতনা তৈরি করার ব্যাপারে পরিবেশ পাঠের কোন বিকল্প নেই।

❖ **প্রাকৃতিক পরিবেশ কাকে বলে? এর উপাদানগুলি কি কি?**

প্রকৃতি নিজে প্রাকৃতিক নির্বাচনের মাধ্যমে প্রতিটি জীবের সুস্থ ও স্বাভাবিকভাবে বেঁচে

থাকার জন্য যে উপাদানগুলি প্রস্তুত করেছে, সেই উপাদানগুলির সমষ্টিকে প্রাকৃতিক পরিবেশ বলে।

প্রাকৃতিক পরিবেশের দুটি প্রধান উপাদান রয়েছে। যেমন : (১) সজীব উপাদান—ইংরেজি ভাষান্তরে একে 'বায়োটিক কমপোনেন্ট' বা লিভিং কমপোনেন্ট বলে। যেমন—ছত্রাক, ব্যাকটেরিয়া, মাছ, ব্যাঙ, বিভিন্ন কীট-পতঙ্গ, শ্যাওলা, গাছপালা ইত্যাদি। এই উপাদানগুলির জীবন আছে তাই এরা সজীব উপাদান। (২) জড় উপাদান—ইংরেজিতে জড় উপাদানকে 'আবায়োটিক কমপোনেন্ট' বা নন-লিভিং কমপোনেন্ট বলে। যেমন—আলো, জল, বিভিন্ন গ্যাস, মাটি, তাপমাত্রা ইত্যাদি। এই উপাদানগুলির প্রাণ নেই, কিন্তু জীবন ধারণে সাহায্য করে। তাই এরা জড় উপাদান।

❖ **পৃথিবী জীবের একমাত্র বাসস্থান কেন?**

জীবনের দুটি অপরিহার্য উপাদান হল জল ও অক্সিজেন। পৃথিবী ছাড়া সৌরজগতের অন্যান্য গ্রহের অবস্থা পর্যবেক্ষণ করলে আমরা দেখি যে, জীবনের বৈশিষ্ট্য বা লক্ষণগুলি ফুটিয়ে তোলার জন্য বা সৌরশক্তিকে রাসায়নিক শক্তিতে (যা জীবনের উদ্ভবের জন্য একান্ত দরকার) রূপান্তরিত করার জন্য অনুকূল পরিবেশ অন্যান্য গ্রহগুলিতে নেই।

❖ **সৌরজগতের নিম্নলিখিত গ্রহগুলি জীবের বাসস্থানের অনুকূল নয় কেন?**

**বুধ :** এটির ইংরেজি নাম হল মার্কারী। বুধের গড় উষ্ণতা ৪৫০ ডিগ্রী সেলসিয়াস। রাত্রিবেলা এই তাপমাত্রা মাইনাস ১৮০ ডিগ্রী সেলসিয়াসে নেমে যায়। বায়ুমণ্ডল অত্যন্ত হালকা। এখানে প্রাণের অস্তিত্ব খুঁজে পাওয়া যায় না।

**শুক্র :** এই গ্রহ কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসে পূর্ণ। এখানকার গড় উষ্ণতা ৪৭০ ডিগ্রী সেলসিয়াস। এই প্রতিকূল পরিবেশ জীবন সৃষ্টির অনুকূল নয়।

**বৃহস্পতি :** বৃহস্পতির বায়ুমণ্ডল মূলত হিলিয়াম ও হাইড্রোজেন গ্যাসে তৈরি। এই গ্রহের গড় তাপমাত্রা মাইনাস ১৪০° সেলসিয়াস।

**শনি :** শনির বায়ুমণ্ডল অত্যন্ত ঠাণ্ডা। এখানে কঠিন অ্যামোনিয়া ও বরফের স্তর এই গ্রহকে ঘিরে রেখেছে।

❖ পৃথিবীর বিভিন্ন মণ্ডলগুলি কি কি? তাদের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

(১) বায়ুমণ্ডল, (২) শিলামণ্ডল, (৩) বারিমণ্ডল ও (৪) জীবমণ্ডল।

(১) বায়ুমণ্ডল : নির্দিষ্ট উচ্চতা পর্যন্ত পৃথিবীকে ঘিরে থাকা গ্যাসীয় আবরণকে বায়ুমণ্ডল বলে। বায়ুমণ্ডলের বিভিন্ন স্তরগুলি হল—

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| (ক) ট্রোপোস্ফিয়ার     | (খ) ট্রোপোপজ       |
| (গ) স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার | (ঘ) মেসোস্ফিয়ার   |
| (ঙ) আয়নোস্ফিয়ার      | (চ) থার্মোস্ফিয়ার |
| (ছ) এক্সোস্ফিয়ার।     |                    |

□ বায়ুমণ্ডলের উপাদান □

• নাইট্রোজেন	—	78.08%
• অক্সিজেন	—	20.90%
• আর্গন এবং অন্যান্য নিষ্ক্রিয় গ্যাস	—	0.94%
• কার্বন ডান-অক্সাইড	—	0.03%
• জলীয় বাষ্প	—	পরিবর্তনশীল
• অ্যামোনিয়া, ওজন এবং নাইট্রোজেনের বিভিন্ন অক্সাইডসমূহ	—	অতি সামান্য

(২) শিলামণ্ডল : পৃথিবীর উপরের শিলা দিয়ে তৈরি কঠিন স্তরটি শিলামণ্ডল নামে পরিচিত।

(৩) বারিমণ্ডল : বারিমণ্ডল হল ভূ-পৃষ্ঠের উপর অবস্থিত যাবতীয় জলরাশি অর্থাৎ সাগর, মহাসাগর, নদী, হ্রদ, জলাভূমি প্রভৃতিকে একসাথে বারিমণ্ডল বলে।

(৪) জীবমণ্ডল : যাদের প্রাণ আছে অর্থাৎ উদ্ভিদ আর প্রাণীজগতকে একত্রে জীবমণ্ডল বলা হয়।

❖ বায়ুমণ্ডলে কয়টি স্তর আছে? স্তরগুলি সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা কর।

বায়ুমণ্ডলের মূল স্তর দুটি—সমমণ্ডল বা হোমোস্ফিয়ার ও বিযমমণ্ডল বা হেটারোস্ফিয়ার।

ভূ-পৃষ্ঠ থেকে ৯০ কিমি উচ্চতা পর্যন্ত স্তরকে সমমণ্ডল বলে, এই স্তরকে আবার উচ্চতা ও উন্নতা অনুযায়ী তিনটি উপস্তরে ভাগ করা যায়—(ক) ক্ষুদ্র মণ্ডল বা ট্রোপোস্ফিয়ার (খ) শান্ত মণ্ডল বা স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার (গ) মেসোস্ফিয়ার।

□ বায়ুমণ্ডলের শ্রেণিবিভাগ (উচ্চতা অনুসারে) □

বায়ুমণ্ডল	গুরুত্বপূর্ণ তথ্য
• ট্রোপোস্ফিয়ার	ভূ-পৃষ্ঠ হতে ৪-১৬ কিমি. পর্যন্ত উর্ধ্বের বায়ুস্তর। মধ্য অক্ষাংশে উষ্ণতা $-57^{\circ}$ সে. থেকে $-60^{\circ}$ সে.।
• স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার	ট্রোপোস্ফিয়ার-এর উর্ধ্বে ১৬-৫০ কিমি. পর্যন্ত বিস্তৃত বায়ুস্তর। ৫০ কিমির উর্ধ্বে উষ্ণতা $0^{\circ}$ সে.।
• মেসোস্ফিয়ার	ভূ-পৃষ্ঠ হতে ৪০ কিমি. পর্যন্ত বিস্তৃত বায়ুস্তর। উচ্চতা বাড়ার সাথে সাথে উষ্ণতা কমেতে থাকে। ৪০ কিমি. উচ্চতায় উষ্ণতা প্রায় $-100^{\circ}$ সেন্টিগ্রেড হয়।
• ট্রোপোপজ	ট্রোপোস্ফিয়ার এবং স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার এই দুই বায়ুস্তর-এর সীমা নির্দেশক সংযোগস্থল। নিরক্ষরেখার উপর উষ্ণতা $-80^{\circ}$ সে.।
• আয়নোস্ফিয়ার	ভূ-পৃষ্ঠের উর্ধ্বে ৫০০-৬৪০ কিমি. পর্যন্ত বিস্তৃত হালকা বায়ুস্তর।
• এক্সোস্ফিয়ার	আয়নোস্ফিয়ার-এর উর্ধ্বে ২৬০০-২৯০০ কিমি. পর্যন্ত বায়ুস্তর।

• ট্রোপোস্ফিয়ার স্তরে মেঘ দেখা যায়। এই স্তরে ধূলিকণা, জলীয় বাষ্প থাকে। এই স্তরে বায়ুপ্রবাহ বর্তমান। এখানে প্রতি ১৬৫ মিটার উচ্চতায় তাপমাত্রা  $1^{\circ}$  সেন্টিগ্রেড করে কমে যায়। এই স্তরে ঝড়, বৃষ্টি, শিলাবৃষ্টি, বজ্রপাত ঘটে।

• স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার স্তরে বায়ুপ্রবাহ, মেঘ বা বিদ্যুৎ দেখা যায় না। ঝড়, বৃষ্টি নেই বলে এই স্তরে জেট বিমানগুলি চলাচল করে এবং আকাশে পুচ্ছাকারে সাদা দাগ রেখে যায়। এই স্তরের যত উপরে ওঠা যায় উষ্ণতা বাড়তে থাকে কারণ এই স্তরে সূর্যের অতি বেগুনী রশ্মি শোষিত হয়।

• আয়নোস্ফিয়ার স্তরে সুমেরুপ্রভা (আলোকের প্রতিফলন) দৃশ্যমান হয়। এই স্তরের রেডিও তরঙ্গগুলি প্রতিফলিত হয়। এখানে উষ্ণতা বাড়তে থাকে। এই স্তরে তারা খসে জ্বলে ধ্বংস হয়ে যায় এবং পৃথিবীকে রক্ষা করে।

- এক্সোস্ফিয়ার স্তরে বায়ু ভীষণ হালকা, তাই এর অস্তিত্ব প্রায় বোঝাই যায় না। মাধ্যাকর্ষণ টান খুব কম। পৃথিবী ও মহাকাশের মাঝের অংশকে বলা হয় 'ম্যাগনেটোপজ'।
- ওজোন স্তর 30 থেকে 50 কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত।
- বায়ুমন্ডলের উচ্চতা প্রায় 800 কিমি পর্যন্ত।
- ❖ অ্যালবেডো কি?
 

সূর্য থেকে আসা সৌরশক্তির প্রায় ৩৪ শতাংশ মেঘ, ধূলিকণা, বরফে ঢাকা জমি সাগর মহাসাগর, মরুভূমি, বনভূমি থেকে বিচ্ছুরিত ও প্রতিফলিত হয়ে আলোক তরঙ্গের আকারে মহাশূন্যে ফিরে যায় একে পৃথিবীর অ্যালবেডো বলে।
- ❖ অরণ্য সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা কী?
  - (১) অরণ্যের প্রধান উৎপাদন হল কাঠ—যা এখনও বেশীরভাগ ভারতবাসী জ্বালানীরূপে ব্যবহার করে। এছাড়া কাগজ, বোর্ড, আসবাবপত্র, নিউজপ্রিন্ট, প্যাকিং বাস্ক, দেশলাই, গাড়ির বডি, রেলের স্লিপার প্রভৃতি তৈরীতে এটি মূল কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
  - (২) অরণ্য আবহাওয়া ও প্রাকৃতিক ভারসাম্য বজায় রাখে।  $O_2$  এবং  $CO_2$  ভারসাম্য বজায় রাখতে অরণ্যের দান অপরিসীম।
  - (৩) অরণ্য বৃষ্টিপাতকে দারুণভাবে প্রভাবিত করে। যে অঞ্চলে অরণ্য আছে সেখানে বৃষ্টিপাত ভাল হয়। উদ্ভিদ মাটিতে জলধারণ ক্ষমতা বাড়িয়ে মৃত্তিকার উর্বরতা বৃদ্ধি করে।
  - (৪) প্রকৃতির জলচক্র (water cycle), ভূমিক্ষয় নিবারণ, ভূকম্প প্রতিরোধ ও ভূস্বলন প্রতিরোধে অরণ্যের দান অপরিসীম।
- ❖ নিবিড় বন প্রকল্প বলতে আপনি কী বোঝেন?
 

গ্রাম ও শহরাঞ্চলের প্রত্যেক ফাঁকাস্থানে বৃক্ষরোপণ করতে হবে। সড়কপথের দুধারে, রেলওয়ে লাইনের দুধারে, সরকারী পতিত ভূমিতে বৃক্ষরোপণ করতে হবে। দেশী এবং বিদেশী উভয় প্রকারের চারা রোপণ করা যেতে পারে। এটি একদিকে যেমন প্রাকৃতিক ভারসাম্য ফিরিয়ে আনবে অন্যদিকে বর্তমান বনসম্পদের উপর থেকে অহেতুক চাপ লাঘব করতে সাহায্য করবে।

- ❖ বন্যজীব সংরক্ষণ বলতে কী বোঝেন?
 

প্রয়োজনীয়তা কী?

যে সৃষ্টি বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি, আইন প্রণয়ন ও জনজাগরণের মাধ্যমে প্রাকৃতিক সম্পদকে যথেষ্ট অপব্যবহার ও ধ্বংসের হাত থেকে রক্ষা করা হয় এবং অবলুপ্তপ্রায় জীবদের সংখ্যা বৃদ্ধির চেষ্টা করা হয় তাকে বন্যজীব সংরক্ষণ বলে।
- ❖ বন্যজীব সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা :
  - (১) পৃথিবীতে প্রত্যেক প্রজাতির উদ্ভিদ, প্রাণী ও অণুজীবদের মধ্যে একটি নির্দিষ্ট পারস্পরিক আন্তঃসম্পর্ক বর্তমান। এই আন্তঃসম্পর্কের ফলেই প্রাকৃতিক ভারসাম্য বজায় থাকে। কোন একটি প্রজাতি অবলুপ্ত হলে অন্য প্রজাতিদের অস্তিত্ব বিপন্ন হয়। তাই প্রাকৃতিক ভারসাম্য বজায় রাখার জন্য সংরক্ষণ অতি প্রয়োজনীয়।
  - (২) বাস্তুতন্ত্রের বিভিন্ন জৈব ও অজৈব বস্তু মध्ये আদান-প্রদানের সম্পর্ক চলতে থাকে। পৃথিবীতে বিভিন্ন ভৌত বস্তুগুলি একটি নির্দিষ্ট মাত্রায় থাকা আবশ্যিক। এদের কোনরূপ হ্রাস বা বৃদ্ধি জীবের অস্তিত্ব সঙ্কটাপন্ন করতে পারে।
- ❖ জাতীয় পার্ক, অভয়ারণ্য ও বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের মৌলিক পার্থক্যগুলি কী?
 

জাতীয় পার্ক :—কোন একটি বনাঞ্চলকে কেন্দ্রীয় সরকারের সংসদগণ যখন অনুমোদন করেন তখন সেটি জাতীয় পার্ক।

অভয়ারণ্য :—কোন একটি নির্দিষ্ট প্রজাতি বা কতকগুলি প্রজাতিকে বাঁচিয়ে রাখার জন্য রাজ্যসরকার বা বনবিভাগ যে অনুমোদন দেয় সেটি অভয়ারণ্য।

বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ :—কোন বনাঞ্চলের প্রাকৃতিক ভারসাম্য নষ্ট হলে সেটিকে কেন্দ্রীয় সরকার বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ হিসাবে ঘোষণা করে। এখানে গবেষক ও বনরক্ষী ছাড়া প্রবেশ নিষেধ।
- ❖ ভারতে জনবিস্ফোরণের ক্ষতিকারক দিকগুলি কী কী?
 

জনসংখ্যার অতিমাত্রায় বৃদ্ধির ফলে কোন একটি দেশকে অর্থনৈতিক ও সামাজিক ক্ষেত্রে বিশাল চাপের সম্মুখীন হতে হয়। এর ফলে :

  - (১) খাদ্যায়ের অভাব ঘটে। (২) অতিরিক্ত