IN-SITU CONSERVATION

ZOOLOGY GENERAL
(Paper G-CC-T-02)
2ND SEMESTER

Submitted by- SANGITA BASAK
Department Of Zoology
Krishnath College, Berhampore

Scanned with CamScanner

ইন-সিটু সংরক্ষণ (In-situ Conservation) ঃ

সংজ্ঞা (Definition) ঃ *প্রাকৃতিক বাসস্থানে অর্থাৎ নিজস্ব পরিবেশে জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণকে ইন-সিটু সংরক্ষণ বলে।*

উদাহরণ ঃ রয়াল বেঙ্গল টাইগারকে সুন্দরবন অভয়ারণ্যে সংরক্ষণ করা। সুন্দরবন বাঘের নিজস্ব পরিবেশ।

পদ্ধতি ঃ (1) জাতীয় উদ্যান, (2) অভয়ারণ্য, (3) সংরক্ষিত বনাঞ্চল, (4) প্রোটেকটিভ অঞ্চল, (5) গেম রিজার্ভ (6) বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ ইত্যাদির মধ্যে প্রাকৃতিক উপায়ে সংরক্ষণ করা হল ইন-সিটু সংরক্ষণ।

1 জাতীয় উদ্যান (National Park) ঃ

সংজ্ঞা (Definition) ঃ *প্রাকৃতিক সৌন্দর্যসহ যেসব স্থানে সমস্তরকম গাছপালা ও বন্য জীবজন্তুরা নিজস্ব পরিবেশে জাতীয় সংবিধান প্রণীত আইন অনুযায়ী কেন্দ্রীয় সরকারের নিজস্ব তত্ত্বাবধানে সংরক্ষিত হয়, তাদের জাতীয় পার্ক বা জাতীয় উদ্যান বলে।*

A

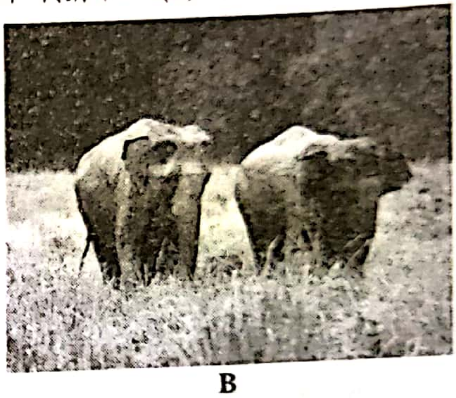

B

Fig. 8.3 ঃ জাতীয় উদ্যান ঃ A. কানহা; B. করবেট

বৈশিষ্ট্য ঃ (i) এটি ভারত সরকারের আইন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। (ii) প্রাকৃতিক-ঐতিহাসিক গুরুত্বপূর্ণ ভৌগোলিক বস্তু, বনজ সম্পদ ও বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ স্থায়ীভাবে আইন মারফত করা হয়ে থাকে। (iii) সমগ্র বাস্তুতন্ত্র রক্ষিত হয়ে থাকে। (iv) শিকার সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ, আগ্নেয়াস্ত্রসহ শিকারির প্রবেশ নিষেধ, তবে পর্যটক ভেতরে যেতে পারে। 1990 খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত 67টি জাতীয় উদ্যান গড়ে উঠেছে। প্রস্তাব হয়েছে 147টি জাতীয় উদ্যান গড়ে তোলা। ভারতের কয়েকটি জাতীয় উদ্যান হল—উত্তরপ্রদেশের করবেট; মধ্যপ্রদেশের কানহা ইত্যাদি।

2 অভয়ারণ্য (Sanctuary) ঃ

সংজ্ঞা (Definition) ঃ *যে সংরক্ষিত অঞ্চলে গাছপালার সঙ্গে বিশেষ কোনো বন্য প্রজাতির রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা আছে, তাকে অভয়ারণ্য বলে।*

A

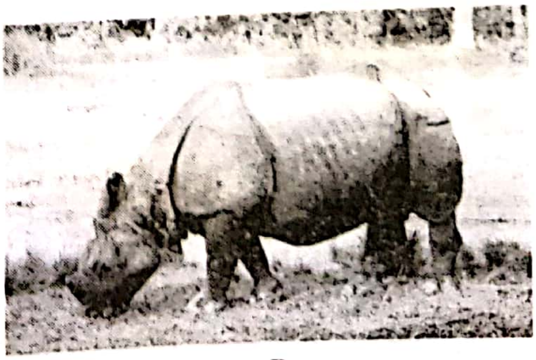

B

Fig. 8.4 ঃ অভয়ারণ্য ঃ A. সুন্দরবন; B. জলদাপাড়া

বৈশিষ্ট্য ঃ (i) বন্যপ্রাণী, যারা অবলুপ্তির পথে, তারা এখানে নির্ভয়ে ঘোরাফেরা করতে পারে ও প্রজননে লিপ্ত হতে পারে। (ii) রাজ্য সরকারের নির্দেশে—শিকার সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ। 1991 খ্রিস্টাব্দ পর্যন্ত 421টি অভয়ারণ্য সৃষ্টি হয়েছে এবং 633টি অভয়ারণ্য গড়ে তোলার প্রস্তাব হয়েছে। ভারতের কয়েকটি অভয়ারণ্য হল—পশ্চিমবঙ্গের সুন্দরবন, জলদাপাড়া; কর্ণাটকের বন্দিপুর ইত্যাদি।

Scanned with CamScanner

❸ সংরক্ষিত বনাঞ্চল (Reserve Forest) ঃ

◆◆ সংজ্ঞা (Definition) ঃ *রাজ্য সরকারের নিয়ন্ত্রণাধীন যে অরণ্যে সাধারণের প্রবেশ নিষেধ, কিন্তু গবেষণার জন্য অনুমতি সাপেক্ষে প্রবেশ করা যায়, তাকে সংরক্ষিত বন বলে।*

Fig. 8.5 ঃ সংরক্ষিত বন (গির)

◆ বৈশিষ্ট্য ঃ (i) কেন্দ্রীয় সরকারের বনদপ্তরের আইন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়, **Indian Forest Act** অনুযায়ী প্রাণী শিকার ও গাছ কাটা নিষিদ্ধ। (ii) শিকারির আক্রমণে বন্যপ্রাণীর সংখ্যা হ্রাসপ্রাপ্ত। (iii) সমগ্র এলাকায় বনরক্ষী প্রহরারত থাকে (দিবারাত্র)। ভারতের কয়েকটি সংরক্ষিত বনাঞ্চল হল—পশ্চিমবঙ্গের গোরুমারা, চাপরামারি; অসমের কাজিরাঙা; গুজরাটের গির ইত্যাদি।

❹ সুরক্ষিত অঞ্চল (Protected Area) ঃ

◆ বৈশিষ্ট্য ঃ (i) বন বা বনাঞ্চল নাও হতে পারে, এই স্থানে বিপদগ্রস্ত প্রাণীদের রাজ্য সরকারের আইন দ্বারা সংরক্ষণ করা হয়। (ii) দিবারাত্র বনরক্ষী উপস্থিত থাকে।

❺ গেম রিজার্ভ (Game Reserve) ঃ

◆ বৈশিষ্ট্য ঃ (i) গুরুত্ব অনুসারে যে-কোনো রাজ্য সরকার একটি অরণ্যকে গেম রিজার্ভ হিসেবে ঘোষণা করতে পারেন। (ii) শিকার সম্পূর্ণভাবে নিষিদ্ধ।

❻ বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ (Biosphere Reserve) ঃ

◆◆ সংজ্ঞা (Definition) ঃ *UNESCO-র Man and Biosphere Reserve কর্মসূচির অন্তর্গত যে স্থলজ ও জলজ অঞ্চলে গোটা বাস্তুতন্ত্র ও তার সম্পূর্ণ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষিত হয়, তাকে বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ বলে।*

◆ বৈশিষ্ট্য ঃ জৈব বৈচিত্র্য রক্ষার জন্য UNESCO-র প্রোগ্রাম অনুযায়ী **Man and Biosphere Reserve** (MAB) তৈরি করা হয়েছে। MAB-এর লক্ষ হল—(i) উদ্ভিদ, প্রাণী ও আণুবীক্ষণিক জীবদের বৈচিত্র্য ও অখণ্ডতা রক্ষা করা। বাস্তুতন্ত্র সংরক্ষণ ও বিভিন্ন পরিবেশীয় তথ্য সম্পর্কে গবেষণা। (ii) শিক্ষা, জ্ঞানার্জন ও ট্রেনিং-এর সুযোগসুবিধা প্রদান। বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ বাস্তুতন্ত্রের সঙ্গে মনুষ্য সম্প্রদায়কেও সংরক্ষিত করে। প্রতি রিজার্ভকে কয়েকটি অঞ্চলে বিভক্ত করা হয়েছে, যথা—**কোর অঞ্চল, বনজ অঞ্চল, পর্যটক অঞ্চল ও পুনরুদ্ধার অঞ্চল**। বিভিন্ন জাতীয় উদ্যান ও অভয়ারণ্যের মধ্যে কতগুলি প্রতিনিধিমূলক বাস্তুতন্ত্র অর্থাৎ 13টি বায়োস্ফিয়ার তৈরির প্রস্তাব দেওয়া হয়েছে। এরা হল—(a) নামধাপা (অরুণাচল প্রদেশ)—1992, (b) উত্তরাখণ্ড (উত্তরপ্রদেশ)—1992, (c) গালফ অব মান্নার (তামিলনাড়ু)—1992, (d) সুন্দরবন (পশ্চিমবঙ্গ)—1998, (e) থর মরুভূমি (রাজস্থান)—1992, (f) মানস (অসম)—1998, (g) লিটল রান অব কচ্ছ (গুজরাট)—1992, (h) আন্দামানের উত্তর আইল্যান্ড (আন্দামান ও নিকোবর)—1989, (i) কানহা (মধ্যপ্রদেশ)—1992, (j) নকরেক (থুরা রেঞ্জ)—1989 [নকরেক ভারতের প্রথম বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ (1986)], (k) নীলগিরি (কর্ণাটক, কেরালা ও তমিলনাড়ু)—1986, (l) নন্দাদেবী—1989, (m) কাজিরাঙা—1992।

Scanned with CamScanner

■ **বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ (Biosphere Reserve) ঃ** 1971 খ্রিস্টাব্দে UNESCO (United Nations Education, Scientific and Cultural Organisation) ''Man and Biosphere (MAB) Programme''-এর অধীনে সারা বিশ্বে প্রথম বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ কর্মসূচি (Biosphere Reserve Programme or BRP) গ্রহণ করে।

❖ সংজ্ঞা (Definition) ঃ *পৃথিবী এবং তার আবহাওয়া যা জীবন ধারণে সক্ষম এবং যেখানেই জীব বসবাস করে তাকে একত্রে বায়োস্ফিয়ার বলে।*

একটি বৈশিষ্ট্যপূর্ণ বাস্তুতন্ত্রে বিদ্যমান জীব বৈচিত্র্যের সংরক্ষণকে বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ বা সংরক্ষিত জীবমণ্ডল বলে।

❖ **বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ-এর বৈশিষ্ট্য (Character of Biosphere Reserve) ঃ**

(i) এটির বাস্তুতন্ত্র নির্ভর।

(ii) সমস্ত ইকোসিস্টেম এবং এটির মধ্যে অবস্থিত বায়োডাইভার্সিটি সংরক্ষণের জন্য এটি গঠিত হয়।

(iii) আইন মোতাবেক এলাকা নির্ধারিত।

(iv) কোর অঞ্চলে প্রবেশ নিষিদ্ধ।

(v) এটির Legal status সবার থেকে বেশি।

Fig. 8.1 ঃ বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ

❖ **BRP-এর প্রধান উদ্দেশ্য ঃ**

① প্রতিনিধিমূলক বাস্তুতন্ত্র সংরক্ষণ করা।

② জেনেটিক বৈচিত্র্যের দীর্ঘমেয়াদী ইনসিটু সংরক্ষণ।

③ মেটালিক ও প্রায়োগিক গবেষণার সুযোগ সুবিধা প্রদান।

④ শিক্ষালাভ ও প্রশিক্ষণের সুযোগ-সুবিধা।

⑤ জীব সম্প্রদায়ের উন্নতিতে যত্নবান হওয়া।

⑥ এই জ্ঞানকে অন্যত্র প্রয়োগ করে সেখানকার বাস্তুতন্ত্রের উন্নতি ঘটানো।

⑦ আন্তর্জাতিক সহযোগিতা লাভের উপায় নিশ্চিত করা।

❖ **বায়োস্ফিয়ার সংরক্ষণের মূল উদ্দেশ্য ঃ**

① সংরক্ষণ (Conservation)

② গবেষণা (Research)

③ শিক্ষা (Education)

④ স্থানীয় সম্পর্ক ঘটানো (Local involvement)

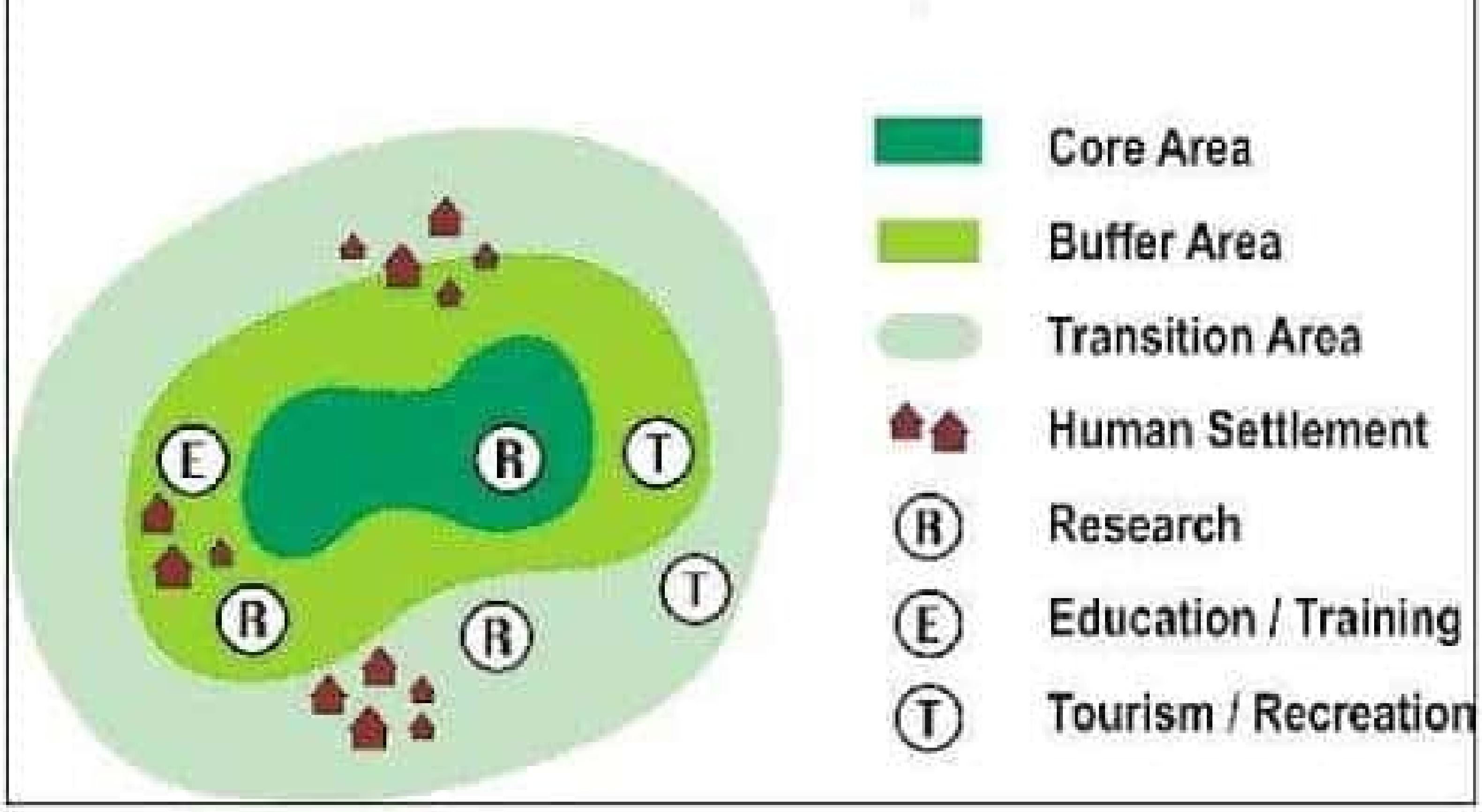
Scanned with CamScanner

বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের অঞ্চল ঃ বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভকে কয়েকটি অঞ্চলে ভাগ করা হয়। যথা—

1. **কোর অঞ্চল (Core Zone)** ঃ বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ-এর কেন্দ্রীয় অঞ্চলকে কোর অঞ্চল বলে। বহিরাগত প্রাণী ব মানুষের অবৈধ প্রবেশ সম্পূর্ণরূপে নিষিদ্ধ। এখানে কোনো মনুষ্য বসতি থাকে না। বাস্তুতন্ত্রের বৈচিত্র্য সংরক্ষণ করা হয়।
2. **বাফার অঞ্চল (Buffer Zone)** ঃ কোর অঞ্চলের পরবর্তী অঞ্চলকে বাফার অঞ্চল বলে। এই অঞ্চলে পরিবেশ সংক্রান্ত শিক্ষা এবং অনুশীলন, পরিবেশ সংক্রান্ত গবেষণা এবং পর্যটন মঞ্জুর করা হয়।
3. **অরণ্য অঞ্চল (Forest Zone)** ঃ নির্বাচিত বৃক্ষের অপসারণ ঘটিয়ে পুনরায় ওই স্থানের মানুষ কর্তৃক বনসৃজন।
4. **পর্যটন অঞ্চল (Tourism Zone)** ঃ এই অঞ্চলটি বিভিন্ন পর্যটকদের জন্য অনুমোদিত। তা ছাড়া শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের জন্যও অনুমোদিত অঞ্চল অর্থনৈতিক উন্নয়নই লক্ষ।
5. **কৃষিজ অঞ্চল (Agricultural Zone)** ঃ আদিবাসীদের বসবাস ও চাষবাসের জন্য নির্দিষ্ট অঞ্চল।
6. **পুনরুদ্ধার অঞ্চল (Restoration Zone)** ঃ যে স্থানে বাস্তুতন্ত্রে পরিবর্তিত হওয়ায় প্রকৃতির ভারসাম্য বিঘ্নিত হচ্ছে সেই স্থানের বাস্তুতন্ত্রকে প্রাকৃতিক পর্যায়ে ফিরিয়ে আনা। **উদাহরণ**—ভারতবর্ষে Biosphere reserve-এর সংখ্যা 16, পশ্চিমবঙ্গে Biosphere-এর সংখ্যা 1 (সুন্দরবন)।

Scanned with CamScanner

Structure of a model biosphere reserve.



Scanned with CamScanner

▶ ভারতের বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের তালিকা (13টি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ) ঃ

বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ	রাজ্য/কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল	খ্রিস্টাব্দ
1. নীলগিরি (Nilgiri)	কর্ণাটক, কেরালা, তামিলনাড়ু	1986
2. নকরেক (Nokrek)	মেঘালয়	1986
3. সুন্দরবন (Sunderban)	পশ্চিমবঙ্গ	1988
4. মানস (Manas)	আসাম	1988
5. মান্নার উপসাগর (Gulf of Mannar)	তামিলনাড়ু	1988
6. নন্দাদেবী (Nanda Devi)	উত্তরপ্রদেশ	1989
7. আন্দামানের উত্তর দ্বীপপুঞ্জ সমূহ (North Islands of Andaman)	আন্দামান ও নিকোবর	1989
8. নামধাপা (Namdhapa)	অরুণাচল প্রদেশ	1992
9. পুষ্প উপত্যকা (Valley of flowers)	উত্তরাঞ্চল	1992
10. থর মরুভূমি (Thor desert)	রাজস্থান	1992
11. কানহা (Kanha)	মধ্যপ্রদেশ	1992
12. কচ্ছের ছোটো রান (Little Rann of Kautch)	গুজরাট	1992
13. কাজিরাঙা (Kaziranga)	আসাম	1992

Scanned with CamScanner