প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও বিপর্যয়

✍ আবুতালেব মোল্লা

গত অক্টোবর সংখ্যার পর—

প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও বিপর্যয়

◆ **বহু বিকল্পভিত্তিক প্রশ্নাবলি:** মান-1

1. কোন দেশকে ভূমিকম্পের দেশ বলা হয়?
(A) ইন্দোনেশিয়া (B) ভারত
(C) চিন (D) জাপান

2. 'বিপর্যয় হল এমন গুরুতর ঘটনা যার পরিণতি হল কবরখানা' — উক্তিটি কার?
(A) ওয়েবকুটার (B) মুরে
(C) স্মিথ (D) ওয়েবস্টারস্

3. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনা একটি —
(A) জৈব বিপর্যয় (B) ভৌত বিপর্যয়
(C) রাসায়নিক বিপর্যয় (D) বিপর্যয় নয়

4. ভারতের ধসপ্রবণ এলাকা হল —
(A) সিকিম (B) রাজস্থান
(C) বিহার (D) ওড়িষা

5. বর্ষাকালে এক নাগাড়ে 15 দিন বৃষ্টি না হলে সেই নেতিবাচক অবস্থাকে বলে —
(A) শুষ্ক পর্ব (B) আংশিক খরা
(C) পূর্ণ খরা (D) ব্যবচ্ছিন্ন বৃষ্টিপাত

6. খরার জন্য সর্বাধিক দায়ী —
(A) বৃষ্টিপাত (B) ঘূর্ণিঝড়
(C) বৃক্ষচ্ছেদন (D) দাবানল

7. পিলিন এক ধরনের —
(A) বন্যা (B) ঘূর্ণিঝড় (C) ধস (D) ভূমিকম্প

8. GIS এর পুরো নাম হল —
(A) Geographic Information System
(B) Geographical Informative System
(C) Geography Informative System
(D) কোনোটিই নয়

9. Disaster বা বিপর্যয় শব্দটি এসেছে —
(A) ফরাসি (B) গ্রিক (C) লাতিন (D) রোমান

10. পৃথিবীর সর্বাধিক দাবানল অধ্যুষিত অঞ্চল —
(A) অস্ট্রেলিয়া (B) ভারত
(C) গ্রিস (D) আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র

Answer: 1. (D); 2. (D); 3. (C); 4. (A); 5. (C); 6. (C); 7. (B); 8. (A); 9. (A); 10. (A)

◆ **অতিসংক্ষিপ্ত উত্তর দাও:** মান-1

1. ভারতের কোন কোন এলাকা ধসপ্রবণ?
উ: উত্তরাখণ্ড, হিমাচল প্রদেশ, জম্মু ও কাশ্মীর, অসম, সিকিম, মেঘালয়, মিজোরাম, পশ্চিমবঙ্গের দার্জিলিং হল ভারতের ধসপ্রবণ এলাকা।

2. PMR পর্যায় কাকে বলে?
উ: বিপর্যয় প্রস্তুতিকরণ (Preparedness), প্রশমণ (Mitigation) এবং পুনরুদ্ধার (Recovery)-কে একত্রে PMR বলে।

3. মরুকরণ বলতে কী বোঝ?
উ: মরুভূমির ক্রমশ আয়তন বৃদ্ধিকে মরুকরণ বলে।

4. দঃ-পূঃ এশিয়ার কোন কোন দেশ ভূমিকম্পপ্রবণ?
উ: দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার ভূমিকম্পপ্রবণ দেশগুলি হল জাপান, চিন, ফিলিপিন্স, মায়ানমার, ইন্দোনেশিয়া, মালয়েশিয়া প্রভৃতি।

5. দুটি মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগের উদাহরণ দাও।
উ: দুটি মনুষ্যসৃষ্ট দুর্যোগ হল — পারমাণবিক বোমা বিস্ফোরণ ও যুদ্ধ।

6. বিপর্যয় পরবর্তী পর্যায়ে কী করা প্রয়োজন?
উ: বিপর্যয় পরবর্তী পর্যায়ে পুনর্বাসন ও পুনর্গঠন করা প্রয়োজন।

7. ভারতে কত খ্রিস্টাব্দে কেন্দ্রীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ গঠন করা হয়েছে?
উ: ভারত 1954 খ্রিস্টাব্দে কেন্দ্রীয় বন্যা নিয়ন্ত্রণ পর্ষদ গঠন করে।

8. কোন ঘটনাকে পৃথিবীর বৃহত্তম শিল্প বিপর্যয় বলা হয়?
উ: ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনাকে পৃথিবীর বৃহত্তম শিল্প বিপর্যয় বলা হয়।

9. লণ্ডন স্মগ কী?
উ: 1952 সালে ডিসেম্বর মাসে লণ্ডনে কুয়াশা ও বায়ুপ্রবাহিত কয়লা মিশ্রিত ধোঁয়ার সংমিশ্রণে সৃষ্ট ক্ষতিকারক ধোঁয়াশা হল লণ্ডন স্মগ। এর ফলে অসংখ্য মানুষ শ্বাসরোধ হয়ে মারা যায়।

10. WHO এর পুরো নাম কী?
উ: WHO এর পুরো নাম হল — World Health Organisation.

◆ **রচনাধর্মী / বিশ্লেষণধর্মী প্রশ্নোত্তর:** মান-7

1. **দুর্যোগ ও বিপর্যয়ের সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্যসহ আলোচনা করো।** 7
উ: **দুর্যোগ:**

সংজ্ঞা : প্রাকৃতিক বা মানবিক কারণে সংঘটিত যে সকল ঘটনার দ্বারা মানব জীবনের বিভিন্ন ক্রিয়াকলাপের স্বাভাবিক অবস্থা বিঘ্নিত হতে পারে বা হয়ে থাকে, তাকে দুর্যোগ বলে।

শব্দের উৎপত্তি : Hazard বা দুর্যোগ কথাটি প্রাচীন ফরাসি শব্দ এবং আরবি শব্দ 'Az-Zahr' থেকে এসেছে। যার অর্থ 'Chance' বা 'Luck'।

বৈশিষ্ট্য : i) দুর্যোগ মানুষের জীবনের বিভিন্ন ক্রিয়াকলাপের বিঘ্ন ঘটায়। ii) এটি সাধারণত ক্ষুদ্র স্কেলে সংঘটিত হয়। iii) দুর্যোগ পরিবেশের গুণগত মানের অবনমন ঘটায়। iv) দুর্যোগ হল বিপর্যয়ের কারণ, দুর্যোগের পথ ধরেই বিপর্যয়ের আবির্ভাব ঘটে। v) দুর্যোগের মাধ্যমে জীবনহানি ও

সম্পত্তিহানি হতে পারে, আবার নাও পারে। যদি ব্যাপক মাত্রায় ক্ষয়ক্ষতি হয়ে থাকে তখন তা দুর্যোগের পরিবর্তে বিপর্যয় রূপে পরিগণিত হয়। vi) দুর্যোগ, বিপর্যয়ে রূপান্তরিত হতেও পারে, আবার নাও হতে পারে। vii) এটি প্রাকৃতিক, ভূমিরূপগত, ভূতাত্ত্বিক এবং সাংস্কৃতিক উপাদানের সংযুক্তি ক্রিয়া। viii) দুর্যোগ উপযুক্ত আধুনিক পরিকল্পনার মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

উদাহরণ : ভূমিকম্প, ভূমিধস, অগ্ন্যুৎপাত হল দুর্যোগের উদাহরণ।

বিপর্যয় :

সংজ্ঞা : প্রাকৃতিক বা মনুষ্যসৃষ্ট যেকোনো তাৎক্ষণিক বা দীর্ঘমেয়াদি ঘটনা, যখন জীবনহানী ও সম্পত্তি হানি ঘটায় এবং বাইরে বা অপরের সাহায্য ছাড়া যার মোকাবিলা করা সম্ভব হয় না, তাকেই বলে বিপর্যয় (Disaster)।

শব্দের উৎপত্তি : বিপর্যয় বা Disaster শব্দটি এসেছে, ফরাসি শব্দ Desaster থেকে যেখানে 'Des' অংশের অর্থ 'মন্দ' এবং 'Astre' অংশের অর্থ Star বা 'তারা' অর্থাৎ 'মন্দ বা শয়তানের তারা'।

বৈশিষ্ট্য : i) বিপর্যয় মানুষের স্বাভাবিক ক্রিয়াকলাপে এবং জীবনযাত্রাকে বিপর্যস্ত বা ব্যাহত করে।

ii) বিপর্যয় কখনোও ধীর গতিতে, আবার কখনো আকস্মিক ভাবে উপস্থিত হয়।

iii) এটি বৃহৎ স্কেলে সংঘটিত হয়।

iv) বিপর্যয় প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট উভয় কারণেই সংঘটিত হয়ে থাকে।

v) ভয়াবহতার মাত্রা গুরুতর থেকে হাল্কা যেকোনো ধরনের হতে পারে।

vi) জীবন ও সম্পত্তিহানির পাশাপাশি মানুষের স্বাস্থ্যের অবনতিও ঘটে।

vii) পরিবেশের গুণগত মান হ্রাস পায়, যার কুফল পরবর্তী দীর্ঘ সময় ধরে বজায় থাকে।

viii) অত্যাবশ্যক পরিসেবা, যেমন — পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থা বিপর্যস্ত হয়।

ix) বিপর্যয়ের মাধ্যমে কোনো সচল বা সক্ষম অঞ্চল মুহূর্তের মধ্যে অচল বা অক্ষম হয়ে পড়ে।

x) বিপর্যয় হতে গেলে আগে আবশ্যই দুর্যোগের সৃষ্টি হতে হয়। অর্থাৎ সব বিপর্যয়ই এক ধরনের দুর্যোগ, কিন্তু সব দুর্যোগ বিপর্যয় নয়।

xi) বিপর্যয় অধ্যুষিত এলাকায় মানুষের অসহায়তা স্পষ্টভাবে ধরা পড়ে।

উদাহরণ : সুনামি, বন্যা, ঘূর্ণিঝড় হল বিপর্যয়ের উদাহরণ।

2. **বিপর্যয় পূর্ব ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে আলোচনা করো।** 7

উ: বিপর্যয় পূর্ব ব্যবস্থাপনা : বিপর্যয় লঘু করার জন্য বিপর্যয়ের পূর্বে বিভিন্ন ব্যবস্থা বা পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়। এইসব পরিকল্পনাগুলি পূর্বজ্ঞানের ওপর ভিত্তি করে গড়ে তোলা হয়। বিপর্যয়প্রবণ এলাকায় বিপর্যয় পূর্ব ব্যবস্থপনা রূপে যে পন্থাগুলি অবলম্বন করা প্রয়োজন সেগুলি হল —

i) বিপর্যয় সম্পর্কিত গবেষণা : বিপর্যয় সম্পর্কে বিস্তারিত গবেষণার বিশেষ প্রয়োজন। এর জন্য — a) বিপর্যয়প্রবণ এলাকার মানচিত্র প্রস্তুত। b) উচ্চমাত্রার বিপর্যয় এলাকা নির্ধারণ, c) অতীতের বিপর্যয় সম্পর্কে জ্ঞান আহরণ, d) ঝুঁকির সঠিক মূল্যায়ন ইত্যাদি বিষয়কে বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে।

ii) ঝুঁকির মূল্যায়ন : কোনো একটি অঞ্চলে বিপর্যয়ের ঝুঁকি কী ধরনের বা কতটা পরিমাণ সেই বিষয়ে এবং তার সম্ভাব্য কারণ ও প্রতিকার সম্বন্ধে মূল্যায়ন প্রয়োজন।

iii) পরিকল্পনা : বিপর্যয় পরবর্তী পর্যায়ে ত্রাণকার্য, উদ্ধারকার্য ইত্যাদির সম্পাদনার জন্য উপযুক্ত পরিকল্পনা এই স্তরে গ্রহণ করতে হবে। এই পরিকল্পনার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল — a) সঠিক উদ্ধারকার্য, b) আশ্রয় প্রদান ও খাদ্য সরবরাহ, c) বিশুদ্ধ পানীয় জল সরবরাহ, d) বিদ্যুৎ সরবরাহ, e) যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি ইত্যাদি।

iv) সতর্কীকরণ ব্যবস্থার উন্নতি: বর্তমানে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি কাজে লাগিয়ে দ্রুত সতর্কীকরণ ব্যবস্থা চালু হয়েছে। এই ব্যবস্থার গুরুত্বপূর্ণ উপাদানগুলি হল — a) ট্রেস ইণ্ডেকেটর — বায়ুমণ্ডল সংক্রান্ত তথ্যাবলি সংগ্রহ করা, b) দ্রুত সতর্কীকরণ উপকরণ : রেডার, টেলিভিশন, বেতার, খবরের কাগজ, মোবাইল ইত্যাদি। c) বিপর্যয় সতর্কীকরণ কেন্দ্র : আঞ্চলিক, স্থানীয়, জাতীয় ও বিশ্ব স্তরে বিভিন্ন কেন্দ্র গড়ে তুলতে হবে।

v) সহযোগিতা: বিপর্যয় অধ্যুষিত এলাকার বাসিন্দাদের খাদ্য, বস্ত্র, অর্থ, ঔষধ এবং প্রশাসনিক বিষয়ে সহযোগিতা করতে হবে।

vi) শিক্ষা ও সচেতনতা: সমাজের প্রতিটি স্তরের মানুষের মধ্যে বিপর্যয় সংক্রান্ত শিক্ষা ও সচেতনতা সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করতে হবে।

vii) মহড়া প্রদান: বিপর্যয়ের পূর্বে বিপর্যয়প্রবণ এলাকার অধিবাসীদের নিয়মিত মহড়া প্রদান করা উচিত যাতে বিপর্যয় চলাকালীন তারা ঠিকমতো পদক্ষেপ গ্রহণ করতে পারে।

viii) পরিকাঠামোগত উন্নয়ন: বিপর্যয় মোকাবিলার জন্য বিপর্যয় সংক্রান্ত সরকারি, বেসরকারি এবং স্বেচ্ছাসেবী সংগঠনগুলির উন্নতি ঘটাতে হবে। তাদের সংখ্যা বৃদ্ধি করতে হবে। কারণ আবহাওয়া দপ্তর, সেনাবাহিনী, পুলিশ বাহিনী, দমকল বিভাগ, পূর্ত দপ্তর ইত্যাদির সাহায্যে সহজেই বিপর্যয় মোকাবিলা করা যায়।

ix) ভূমির বিজ্ঞানসম্মত ব্যবহার: বিজ্ঞান সম্মতভাবে ভূমি ব্যবহার ও নির্মাণ কার্য সম্পাদন করলে বিপর্যয়ের ফলে ক্ষতির প্রবণতা অনেক কমে যায়।

3. 'সব বিপর্যয়ই এক ধরনের দুর্যোগ কিন্তু সব দুর্যোগ বিপর্যয় নয়' — কারণ ব্যাখ্যা করো। হড়পা বান কী? বন্যা কী বিপর্যয়? 3+2+2

৮৫ পাতায় দেখো —