भारत में भूस्खलन सुभेद्य क्षेत्र:

- **अत्यधिक सुभेद्यता वाले क्षेत्र:** इस क्षेत्र में हिमालय की अत्यंत अस्थिर एवं **अपेक्षाकृत युवा पर्वत श्रृंखलाएं,** अंडमान और निकोबार, पश्चिमी घाट तथा नीलगिरी में **अधिक वर्षा एवं तीव्र ढलानों वाले क्षेत्र**, उत्तर-पूर्वी क्षेत्र, भूकंप प्रभावी क्षेत्र और अत्यधिक **मानवीय क्रियाकलापों वाले क्षेत्र** (जिसमें सड़क एवं बांध निर्माण इत्यादि आते हैं) शामिल हैं।
- **अधिक सुभेद्यता वाले क्षेत्र:** इन क्षेत्रों में भी अत्यधिक सुभेद्यता वाले क्षेत्रों से मिलती-जुलती परिस्थितियां शामिल हैं। भूस्खलन को नियंत्रन करने वाले कारकों के संयोजन, उनकी गहनता और बारंबारता के संदर्भ में इन दोनों के बीच अंतर विद्यमान है। हिमालय क्षेत्र के सभी राज्य और उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के राज्य (असम के मैदानी इलाकों को छोड़कर) इस क्षेत्र में शामिल हैं।
- **मध्यम और कम सुभेद्यता वाले क्षेत्र:** पार हिमालय के **कम वृष्टि वाले क्षेत्र** जैसे लद्दाख और स्पीति (हिमाचल प्रदेश), अरावली पहाड़ियों के ऊंचे-नीचे परंतु स्थिर उच्चावच एवं कम वृष्टि वाले क्षेत्र, पश्चिमी व पूर्वी घाट तथा दक्कन पठार के वृष्टि छाया क्षेत्र शामिल हैं। इन क्षेत्रों में कभी-कभी भूस्खलन होता है। इसके अतिरिक्त झारखंड, ओडिशा, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, गोवा और केरल जैसे राज्यों में **खनन और भूमि के धंसने के कारण भूस्खलन** होता रहता है।
- **अन्य क्षेत्र:** भारत के अन्य क्षेत्र, विशेष रूप से राजस्थान, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल (दार्जिलिंग जिले को छोड़कर), असम (कार्बी आंगलोंग जिले को छोड़कर) और दक्षिणी प्रांतों के तटीय क्षेत्र भूस्खलन से सुरक्षित हैं।

भूस्खलन के प्रभाव को कम करने के उपाय:

- **क्षेत्र-विशिष्ट उपायों की आवश्यकता:** अधिक भूस्खलन संभावित क्षेत्रों में सड़क और बांध बनाने जैसे निर्माण कार्य तथा अन्य विकासात्मक कार्यों पर आरोपित प्रतिबंधों को सख्ती से लागू किया जाना चाहिए।
- **भू-स्खलन क्षेत्रों में जलनिकासी के लिए क्षैतिज अपवाहिका:** मृदा पर दबाव कम करने हेतु जलनिकासी के लिए एक क्षैतिज अपवाहिका का उपयोग किया जा सकता है। ढाल या तटबंध में छिद्र बनाकर उनमें अवनालिका युक्त प्लास्टिक या छिद्रित-धातु से युक्त लाइनर लगाने की विधि का भी प्रयोग किया जा सकता है।
- **वनीकरण अभियान:** भूस्खलन के प्रभाव को कम करने के लिए वृहत स्तर पर वनीकरण को बढ़ावा देने और जल प्रवाह को कम करने के लिए बांध का निर्माण जैसे सकारात्मक कार्य किए जाने चाहिए।
- **सतह के स्खलन को रोकने या उसे सहारा देने वाली दीवार (Ground anchor walls):** तीव्र ढलान वाली चट्टानों में एक बाधक दीवार की सहायता से भूस्खलन को रोकने का प्रयास किया जाता है। इन चट्टानों को प्राय: ढलान या दीवार पर पंक्तिबद्ध रूप में बनाया जाता है।
- **सुभेद्य क्षेत्रों पर दबाव कम करना:** घाटियों और मध्यम ढलान वाले क्षेत्रों तक ही कृषि कार्यों को सीमित रखना चाहिए। अधिक सुभेद्यता वाले क्षेत्रों में बड़ी बस्तियों के विकास पर नियंत्रण स्थापित किया जाना चाहिए।
- **उत्तर-पूर्वी राज्यों के लिए उपाय:** अभी भी कर्तन-दहन प्रणाली/स्थानांतरित खेती करने वाले उत्तर-पूर्वी पहाड़ी राज्यों में, इसे सीढ़ीदार कृषि से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

भूस्खलन संबंधी खतरों का निवारण करना अत्यधिक कठिन होता है, क्योंकि इसमें जोखिम मानचित्रों के अतिरिक्त व्यापक जोखिम विश्लेषण और भू-तकनीकी जांच शामिल होती है। महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के लिए, भूस्खलन के परिणामों को रोकने वाले गैर-संरचनात्मक शमन उपायों जैसे चेतावनी प्रणाली, निकासी योजना और निर्माण पर प्रतिबंध, को महत्व दिया जाना चाहिए। इसके साथ ही, संरचनात्मक उपायों पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए, ताकि ऐसे खतरों के दौरान परिचालन गतिविधि पर नकारात्मक प्रभावों को कम किया जा सके।

20. What are Marine Protected Areas (MPAs)? Highlighting their significance, discuss the challenges in extending the MPA network in the country.

समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPAs) क्या हैं? उनके महत्व पर प्रकाश डालते हुए, देश में MPA नेटवर्क के विस्तार में आने वाली चुनौतियों पर चर्चा कीजिए।