प्र.1 – वर्तमान समय में मानवीय गतिविधियों के कारण समुद्री प्रदूषण बढ़ता जा रहा है। इसके मानवीय तथा प्राकृतिक कारकों और प्रभावों की चर्चा करते हुए नियंत्रण के उपाय सुझाए–

(200 शब्द)

मॉडल उत्तर

भूमिका में निम्न बातों को शामिल करना चाहिए–

- समुद्री जल में जैव तथा अजैव रसायनिक तत्वों का समुद्री जल में मिश्रण।
- समुद्र अथवा महासागर में किसी अवांछित पदार्थ का मिलना।
- समुद्र के भौतिक तथा रसायनिक गुणों में परिवर्तन।

⇨ **प्राकृतिक कारण–**

- नदियों द्वारा अपशिष्टों का समुद्र में विसर्जन।
- तापमान में परिवर्तन तथा ग्लैशियर का पिघलना।
- अलनीनों तथा ला निना की परिघटना।
- महासागरीय तली में प्लेट विवर्तनीकी तथा भूकंपीय क्रियाएं।
- सुनामी द्वारा तटीय अवसादों का समुद्र में मिलना।

⇨ **मानवीय कारण–**

- प्लास्टिक तथा माइक्रो प्लास्टिक का अत्यधिक उपयोग।
- नदियों में औद्योगिक तथा मानव मल का विसर्जन।
- युद्धक सबमरीन, मिसाइल परीक्षण तथा जल परिवहन।
- जीवाश्म ईंधनों की खोज तथा लिकेज।
- कृत्रिम द्वीपों का निर्माण।

⇨ **प्रभाव–**

- माइक्रो प्लास्टिक का मछलियों द्वारा भोजन और मृत्यु।
- विभिन्न अपशिष्ट पदार्थों के कारण मछलियों के अण्डों का नष्ट होना।
- मछलियों द्वारा अपशिष्टों का स्केन तथा पुनः मानव को सेवन द्वारा मस्तिष्क जैसी समस्या।
- प्रवाल तथा मैंग्रोव वनों का क्षरण।
- समुद्री पक्षियों की मृत्यु।
- समुद्री परितंत्र में जैव रासायनिक मांग की वृद्धि।
- सूर्य प्रकाश के अभाव में नितल जैव विविधता का क्षरण इत्यादि।

⇨ **नियंत्रण–**

- तेल रिसाव के समाधान के लिए ऑयल जैपर का प्रयोग।
- नदियों में औद्योगिक तथा मल विसर्जन के पहले परिशोधन।
- रेडियो धर्मी बहि:स्राव संशोधित कर निपटान।
- वैश्विक उष्मन में कमी करने हेतु अंतर्राष्ट्रीय संधियों को बाध्यकारी बनाना।
- मैंग्रोव तथा मुंगे के महत्व को प्रसारित करना।
- अंतर्राष्ट्रीय शान्ति को बढ़ावा देना तथा सीमित परीक्षण पर बल इत्यादि।
- नमामि गंगे को सफलता पूर्वक लागू करना।

संक्षिप्त संतुलित निष्कर्ष–

प्र.2 – पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन सतत विकास की अवधारणा को प्रभावी बनाता है। इस कथन के पक्ष तथा विपक्ष में अपना मत प्रस्तुत करें। **(200 शब्द)**

मॉडल उत्तर

भूमिका में निम्न बातों को शामिल किया जा सकता है–

- संसाधनों के प्रयोग का वह आदर्श मॉडल जिसके द्वारा भावी पीढ़ी के हित प्रभावित न हो।
- संसद पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 के तहत पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन रिपोर्ट की मांग करती है।
- यह किसी परियोजना के प्रारंभ होने से सामाजिक, आर्थिक तथा पर्यावरणीय प्रभावों का मूल्यांकन कर केन्द्र सरकार को अपनी रिपोर्ट सौपता है।
- इसके द्वारा सतत विकास की अवधारणा को प्रभावी बनाने में सहयोग मिलता है।
- इसके द्वारा उद्योगों को अंकों तथा श्रेणी के आधार पर केन्द्र व राज्य सरकारे अनुमति प्रदान करती है।

⇨ **पक्ष–**

- पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन के द्वारा किसी भी परियोजना के पर्यावरणीय प्रभाव के बारे में लोगों को जागरूकता मिलती है।
- इस रिपोर्ट के माध्यम से नीति निर्माता परियोजना बनाने से पहले ही उससे होने वाले लाभ तथा हानि के बारे में जान पाते है।
- विस्थापन संबंधित समस्या का समाधान तथा बार–बार सरकारी व्यवधान से मुक्ति देता है।
- यह परियोजना की लागत दक्षता कम करता है।
- इसके द्वारा परियोजना से होने वाले लाभ तथा हानियों के सभी पक्षों पर विचार किया जाता है।
- यह सतत विकास के लिए आवश्यक है क्योंकि यह विकास को पर्यावरण से जोड़ती है।

⇨ **विपक्ष–**

- पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन करने वाली संस्थाओं का अपरिपक्व होना।
- अपरिपक्वता के कारण आंकड़ों संबंधी समस्या।
- परियोजना के प्रारंभ होने में अकारण विलम्ब होना।
- संस्थाओं द्वारा जनता के सलाह की अनदेखी करना।
- रिपोर्टो का क्षेत्रीय भाषा में प्रकाशित नहीं होना।
- जन जागरूकता का अभाव जिससे औद्योगिकीकरण प्रभावित होता है।
- परियोजनाओं के स्कैनिक में राज्यों की मनमानी इत्यादि।

संक्षिप्त संतुलित निष्कर्ष–

प्र.3 – पारिस्थितिकी तंत्र में जैव संबंध के प्रमुख अवयव पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

(200 शब्द)

मॉडल उत्तर

भूमिका में निम्न बातों को शामिल किया जा सकता है–

- एक परितंत्र में रहने वाली प्रजातियों के मध्य अन्तर सम्बन्ध
- इसमें सहयोग, प्रतिस्पर्धा, सहभागिता, परजीविता तथा उदासीनता जैसे सम्बन्ध देखे जाते हैं।

⇨ **जैव संबन्ध के प्रमुख अवयव–**

- शिकार तथा शिकारी सम्बन्ध
- प्रतिस्पर्धा सम्बन्ध जिसमें अन्तर तथा अन्तरा सम्बन्ध शामिल हैं।
- परस्पर सहभागिता सम्बन्ध
- सहभागिता सम्बन्ध
- परजीविता सम्बन्ध
- उदासीनता सम्बन्ध इत्यादि

संक्षिप्त संतुलित निष्कर्ष–

प्र.4 - पृथ्वी पर प्रमुख प्राकृतिक संसाधनों में वन एक महत्वपूर्ण नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन है। वन संसाधन द्वारा मानव को प्रदान किये जाने वाले उत्पादक, सुरक्षात्मक तथा नियामक कार्यों पर संक्षिप्त टिप्पणी करें। **(200 शब्द)**

मॉडल उत्तर

भूमिका में निम्न बातों को शामिल किया जा सकता है-

- एक निश्चित क्षेत्र में वनस्पतियों की सघनता वन कहलाता है।
- इसके पुर्नउत्पादन के कारण यह नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन है।
- यह मानव हित में उत्पादक, सुरक्षात्मक तथा नियामक की भूमिका निभाता है।

⇨ **उत्पादक-**

- वनों द्वारा प्राप्त लकड़ी एक प्रमुख उत्पाद है जिसे आवास निर्माण के साथ औद्योगिक क्षेत्र में भी प्रयोग किया जाता है।
- वनों द्वारा प्रमुख उत्पादों के साथ-साथ औषधी, कीटनाशक, गोंद तथा मसालों के रूप में लघु उत्पाद भी उपलब्ध करातें है।
- वनों में जन्तु आधारित उत्पादों में लाख, शहद, मोम तथा सिल्क के साथ प्रमुख जन्तुओं को आवास उपलब्ध कराते हैं जो पारिस्थितिकी संतुलन बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

⇨ **सुरक्षात्मक कार्य-**

- इसके अर्न्तगत मृदा संरक्षण, वर्षण, प्रदूषण नियंत्रण के साथ-साथ ऑक्सीजन जैसी जीवनदायिनी गैसों को देखा जा सकता है।

⇨ **नियामक कार्य-**

- इसके अर्न्तग्त पर्यावरणीय प्रदूषक गैसों का नियंत्रण, विकिरण ऊर्जा का अवशोषण, संचय तथा निमुक्ति शामिल है।
- बाढ़, सूखा, कार्बन चक्र को नियंत्रित करते है।
- जल भरण, ह्यूमस मृदा संरध्रता के साथ उर्वरता को नियंत्रित करते हैं।

संक्षिप्त संतुलित निष्कर्ष-