ध्येयIAS®

most trusted since 2003

PERFECT 7

साप्ताहिक समसामयिकी

अगस्त 2018

अक 04

विषय सूची

अगस्त 2018
अंक-4

सात महत्वपूर्ण मुद्दे 01-16

- पेसा कानून के बाइस वर्षों का सफर
- भारत के स्वास्थ्य की जाँच रिपोर्ट
- चौथी औद्योगिक क्रांति बनाम तृतीय विश्व
- परिवहनः आर्थिक-सामाजिक विकास का वाहक
- लाई-फाई तकनीकीः डिजिटल जिंदगी का उड़नखटोला
- पार्कर सोलर प्रोबः आँच की जाँच-पड़ताल
- केरल आपदाः इंसानी करतूत बनाम प्राकृतिक पैगाम

सात विषयनिष्ठ प्रश्न और उनके मॉडल उत्तर 17-21

सात महत्वपूर्ण राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खबरें 22-29

सात ब्रेन बूस्टर्स तथा उन पर आधारित वस्तुनिष्ठ प्रश्न 30-38

सात महत्वपूर्ण तथ्य 39

सात महत्वपूर्ण व्यक्ति 40

सात महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न (मुख्य परीक्षा हेतु) 41

सात महत्वपूर्ण मुद्दे

1. पेसा कानून के बाइस वर्षों का सफर

चर्चा में क्यों

हाल ही में झारखण्ड, छत्तीसगढ़ आदि राज्यों में 'पत्थलगड़ी आंदोलन' ने आदिवासियों के असंतोष को उजागर किया है। आदिवासी समुदायों द्वारा अपने क्षेत्र में विधि व कानून को बड़े शिलालेख (पत्थलगड़ी) में लिखने की परम्परा है। पिछले कुछ समय से इन शिलालेखों में ऐसी बातें लिखी गयीं, जो संविधान व सरकारी कानूनों के विपरीत थीं। ऐसे शिलालेख बहुतायत में लिखे गये, जिसे 'पत्थलगड़ी आंदोलन' कहते हैं।

राज्य सरकार इस आंदोलन को एक नई नक्सलवादी गतिविधि के तौर पर देख रही है, जिससे इन राज्यों के आदिवासी बाहुल्य क्षेत्रों में प्रशासन व जनता के बीच संघर्ष की स्थिति बनी हुई है। झारखण्ड के खूँटी जिले के आदिवासियों ने प्रशासनिक अधिकारियों को बंदी बनाया, अपना खुद का बैंक बनाने का कार्य किया और इसके अलावा एक स्वतंत्र आदिवासी भारत सरकार की भी घोषणा भी की है। सवाल उठता है कि जनजातीय विशिष्टताओं को ध्यान में रखते हुए 1996 में संसद ने जिस, 'पेसा कानून' को निर्मित किया था, वह आदिवासी जनता की अपेक्षाओं पर कहाँ तक खरा उतर पाया है?

क्या है पेसा कानून?

- PESA: Panchayats (Extension of Schduled Areas) Act, 1996 [पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों पर विस्तार) अधिनियम, 1996]।
- संविधान का अनुच्छेद 243 D, पांचवी अनुसूची के अनुसूचित जनजातीय क्षेत्रों को संविधान के भाग 9 से छूट प्रदान करता है। साथ ही संसद को यह अधिकार देता है कि 'भाग 9' के प्रावधानों को यथोचित संशोधित करके अनुसूचित जनजाति क्षेत्रों (5वीं अनुसूची में वर्णित) तक विधि द्वारा विस्तारित कर सकता है। भूरिया समिति के द्वारा 1995 में दी गयी सिफारिशों के आधार पर संसद ने 9 राज्यों (आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, झारखण्ड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान) के अनुसूचित जनजातीय क्षेत्रों में संविधान के 'भाग 9 (पंचायती राज)' को 'पेसा कानून, 1996' के द्वारा विस्तारित किया। वर्तमान में यह 10 राज्यों (तेलंगाना सहित) में लागू है।
- इन राज्यों के 'अनुसूचित क्षेत्र' ऐसे क्षेत्र हैं, जिन्हें माननीय राष्ट्रपति ने अपने आदेश द्वारा घोषित किया है।
- राज्यों में पेसा प्रावधानों के क्रियान्वयन हेतु 'पंचायती राज मंत्रालय' एक नोडल मंत्रालय है।

पेसा कानून के मुख्य प्रावधान

- इस कानून में कहा गया है कि राज्य सरकारें अनुसूचित जनजाति क्षेत्रों की ग्राम पंचायतों को 'स्थानीय स्वशासन' की एक संस्था के रूप में सशक्त करेंगी व शक्तियों का हस्तांतरण भी करेंगी।
- ग्राम सभा अपने लोगों की परंपराओं और रिवाजों, उनकी सांस्कृतिक पहचान, सामुदायिक संसाधनों और विवाद समाधान के परंपरागत तरीके आदि को हिफाजत करेंगी।
- सरकार को सामाजिक, आर्थिक, शैक्षणिक, स्वास्थ्य आदि से सम्बन्धित योजनाओं व कार्यक्रमों को लागू करने से पहले ग्रामसभा से स्वीकृत लेनी होगी।

इसके अलावा पेसा कानून ग्राम सभा/पंचायतों को निम्न शक्ति प्रदान करता है-

1. पंचायत द्वारा योजनाओं व कार्यक्रमों पर खर्च की गई धनराशि के उपयोग का प्रमाणन करना।
2. भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास के मामलों में परामर्श देने का अधिकार।
3. लघु जल निकायों की योजना बनाने और उनका प्रबंधन करना।
4. मादक पदार्थों की बिक्री व खपत को विनियमित करना।
5. लघु वन उपजों का स्वामित्व।
6. भूमि हस्तांतरण को रोकना और हस्तांतरित भूमि की बहाली।
7. ग्रामीण बाजारों का प्रबंधन।
8. अनुसूचित जनजातियों के लोगों को कर्ज देने संबंधी गतिविधियों पर नियंत्रण का अधिकार।
9. छुटपुट खनिजों के लिए लाइसेंस देना।
10. स्थानीय योजनाओं और संसाधनों पर नियंत्रण का अधिकार।

पेसा कानून का विश्लेषण

1. पेसा का महत्व

- सरकार का मानना है कि पेसा कानून का प्रभावी कार्यान्वयन न केवल समावेशी विकास को सुनिश्चित करेगा बल्कि यह अनुसूचित जनजातीय क्षेत्रों में लोकतंत्र को और गहरा करेगा।
- इससे निर्णय लेने में लोगों की भागीदारी में वृद्धि होगी।
- पेसा आदिवासी क्षेत्रों में अलगाव की भावना को कम करेगा और सार्वजनिक संसाधनों के उपयोग पर बेहतर नियंत्रण होगा।
- पेसा से जनजातीय आबादी में 'गरीबी और बाहर पलायन' कम होगा, क्योंकि प्राकृतिक संसाधनों पर नियंत्रण और प्रबंधन से उनकी आजीविका और आय में सुधार होगा।
- पेसा जनजातीय आबादी के शोषण को कम करेगा; क्योंकि वे ऋण देने, शराब की बिक्री एवं खपत, ग्रामीण बाजारों का प्रबंधन करने में सक्षम होंगे।

- पेसा के प्रभावी कार्यान्वयन से भूमि के अवैध हस्तांतरण पर रोक लगेगी और आदिवासियों की अवैध रूप से हस्तांतरित जमीन को बहाल किया जा सकेगा और सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि इस कानून से जनजातीय आबादी की सांस्कृतिक विरातस को बढ़ावा मिलेगा।
- पंचायतों से संबंधित मुद्दों को उठाने वाले विद्वानों ने इस कानून को प्रगतिशील कानून माना है, क्योंकि यह ग्राम-स्तर के समुदायों को अपने जीवन और संसाधनों का स्वयं प्रबंधन करने का महत्वपूर्ण अधिकार देता है।
- यह कानून नक्सलवाद जैसी समस्याओं को समाप्त करने में मददगार होगा।

2. पेसा कानून का जमीनी स्तर पर प्रभावी रूप से न कार्यान्वयित न हो पाने के कारण

- कई राज्यों के 'पंचायती कानून' पेसा के प्रावधानों के अनुरूप नहीं है।
- जनजतीय लोगों में शिक्षा व अपने अधिकारों के प्रति जागरूकता का अभाव। यहाँ तक कि ग्राम पंचायतों के प्रतिनिधियों, विशेषकर महिला प्रतिनिधि, को पेसा कानून के प्रावधानों की पूरी जानकारी नहीं होती है।
- जनजातीय क्षेत्रों में नक्सलवाद जैसी समस्याओं ने भी इस कानून के प्रभावी ढंग से लागू होने में अड़चन पैदा की है। क्योंकि ऐसी उग्रवादी आंदोलन/विचारधारा सरकार व जनता के बीच अविश्वास की खाई को गहरा करने का कार्य करती है।
- छोटे जलाशयों की योजना व प्रबंधन आदि की जिम्मेदारी ग्रामसभा की होती है, लेकिन इसके लिए दूसरी सरकारी संस्थायें भी हैं। इसलिए परंपरागत व्यवस्था और नई योजनाओं के बीच आवश्यक तालमेल नहीं बैठ पाता है।
- गैर जनजातीय नेता, नौकरशाही एवं बिजनेसमैन के आपसी गठजोड़ ने भ्रष्टाचार को ऐसा संस्थागत रूप दिया है, जिससे इन इलाकों की संवृद्धि कुछ हाथों में सिमटकर रह गयी है। जनजातीय लोगों को उनकी जमीन, लघु वन उपज जैसे अधिकारों से महरूम करके रखा गया है।
- भूमि अधिग्रहण, योजनाओं के खर्च आदि पर अपारदर्शी व करप्ट नीतियों को अपनाया जाना एक बड़ी समस्या है।
- आदिवासी क्षेत्रों में सरकार द्वारा पर्याप्त बुनियादी आवश्यक्ताओं (स्वास्थ्य, शिक्षा, सड़क, मकान, बिजली आदि) पर उचित ध्यान न दिया जाना।
- उपर्युक्त कारणों की वजह से आज विभिन्न राज्यों के जनजातीय क्षेत्रों में सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक आदि सभी क्षेत्रों में पत्थलगड़ी जैसे आंदोलन स्वत: स्फूर्त हो रहे हैं।

सुझाव

राज्यों में पेसा के कार्यान्वयन की प्रगति, कार्यान्वयन में सामने आने वाली चुनौतियों की समीक्षा करने के लिए वर्ष 2016 में नई दिल्ली में एक राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित की गयी थी। इसकी मुख्य सिफारिशें निम्नलिखित हैं-

- 5वीं अनुसूची के जनजातीय क्षेत्रों में 'ग्राम पंचायत विकास योजना' के लिए अलग से दिशानिर्देश तैयार करने और इन क्षेत्रों में मनरेगा योजना के बेहतर क्रियान्वयन हेतु दिशा-निर्देश देने के लिए एक विशेषज्ञ पैनल गठित किया जायेगा।
- इन क्षेत्रों में 'स्वयं सहायता समूह' और 'राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन (NRLM)' को प्राथमिकता के आधार पर आरम्भ किया जायेगा।
- इन अनुसूचित जनजातीय क्षेत्रों में 'बंधुआ श्रम (उन्मूलन) अधिनिमय' को प्रभावी ढंग से लागू करने एवं पलायन की समस्या के समाधान हेतु ग्राम सभा की भागीदारी बढ़ायी जानी चाहिए।
- ग्रामीण लोगों की क्षमता निर्माण में गैर सरकारी संगठनों (NGOs), स्वयं सहायता समूह (SHGs) एवं प्राइवेट सेक्टर आदि की भूमिका को बढ़ाया जाना चाहिए।
- सरकार को पेसा कानून के प्रति नागरिकों को टेलीविजन, रेडियो, समाचार पत्रों, सोशल मीडिया आदि प्लेटफार्मों में स्थानीय भाषा/बोली के माध्यम से जागरूक करने की आवश्यकता है।
- पंचायती राज मंत्रालय को पेसा के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए अन्य मंत्रालयों (पर्यावरण मंत्रालय, गृह मंत्रालय, खनन मंत्रालय जनजातीय कार्य मंत्रालय आदि) के साथ समन्वय स्थापित करना होगा। 'पंचायती राज मंत्रालय' संबंधित केंद्रीय मंत्रालयों को उनके प्रासंगिक कानूनों को पेसा के अनुरूप बनाने के लिए तथा उनमें संशोधन करने के लिए कह सकता है। क्योंकि अभी वन अधिनियम, भूमि अधिग्रहण अधिनियम आदि पेसा के संगत नहीं है।
- ग्राम पंचायतों में महिला प्रतिनिधियों की भागीदारी बढ़ाने पर विशेष ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है।
- ग्राम सभाओं की नियमित बैठक होनी चाहिए तथा यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि इसमें महिलाओं की संख्या भी बड़े।
- राज्य सरकारों को अपने पंचायती कानूनों को पेसा के अनुकूल बनाना होगा।
- ग्राम पंचायत प्रतिनिधि व प्रशासन के बीच बेहतर तालमेल को सुनिश्चित करना होगा।
- प्राकृतिक संसाधनों (भूमि, जल, लघु वन उपज आदि) के प्रबंधन में जनजातीय लोगों के 'देशी ज्ञान' का उपयोग किया जाना चाहिए।
- जलाशयों के प्रबंधन के लिए 'कमेटी प्रणाली' लायी जा सकती है।
- पेसा कानून के तहत गठित ग्रामसभाओं में गांव से संबंधित मामलों में ग्रामीणों की प्रत्यक्ष भागीदारी को सुनिश्चित करना होगा।
- इस अधिनियम के क्रियान्वयन से उपजी समस्याओं के त्वरित समाधान हेतु एक मजबूत 'शिकायत तंत्र' भी स्थापित किया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

पेसा कानून पर अमल की स्थिति निराशाजनक होने से विभिन्न जनजातीय आंदोलन (पत्थलगड़ी, आदि) जन्म ले रहे हैं, जो आगे चलकर हिंसाग्रस्त हो सकते हैं। सरकार को ऐसी कार्ययोजना बनानी होगी, जिससे आदिवासी लोगों की क्षमता निर्माण हो सके तथा विकास का लाभ अंतिम व्यक्ति तक पहुँच सके।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-2

- संघ एवं राज्यों के कार्य तथा उत्तरदायित्व, संघीय ढांचे से संबंधित विषय एवं चुनौतियां, स्थानीय स्तर पर शक्तियों और वित्त का हस्तांतरण और उसकी चुनौतियां।
- केन्द्र एवं राज्यों द्वारा जनसंख्या के अति संवेदनशील वर्गों के लिए कल्याणकारी योजनाएं और इन योजनाओं का कार्य-निष्पादन, इन अति संवेदनशील वर्गों की रक्षा एवं बेहतरी के लिए गठित तंत्र, विधि, संस्थान एवं निकाय।

■

2. भारत के स्वास्थ्य की जाँच रिपोर्ट

संदर्भ

भारत में सरकारी स्वास्थ्य सुविधाओं के लिए प्राय: तीन स्तर पाये जाते हैं ये हैं- प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं के दायरे में स्वास्थ्य उपकेन्द्र, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र शामिल हैं। यह सुविधाएँ द्वितीयक और तृतीयक स्तर की स्वास्थ्य सुविधाओं से कामकाजी परामर्श संपर्क के साथ विकसित की गई हैं और इनमें से ज्यादातर शहरी इलाकों में स्थित हैं। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में पिछले कुछ दशकों में सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं में लगातार बढ़ोत्तरी हुई है।

हालाँकि इस लेख में भारत के ग्रामीण क्षेत्रों के बुनियादी ढाँचे पर जोर दिया जाएगा मगर इसके साथ-साथ शहरी पृष्ठभूमि और निजी क्षेत्र पर भी प्रकाश डालना आवश्यक है।

स्वास्थ्य सेवा का बुनियादी ढाँचा

भारत में प्रत्येक सरकारी अस्पताल द्वारा करीब 98571 लोगों को चिकित्सा सेवाएँ उपलब्ध कराई जाती हैं। इससे यह पता चलता है कि प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों को भी अस्पताल माना जाता है और इनमें उपलब्ध सेवाओं की भी गणना की जाती है। भारत में लाइसेंस वाले ब्लड बैंकों और आई बैंकों की संख्या लगभग 2903 है। इसके अलावा भारत में विशाल निजी क्षेत्र भी हैं जिसके अन्तर्गत आमतौर पर एक डॉक्टर वाले अस्पताल सीधे भुगतान आधार पर सेवाएँ उपलब्ध कराते हैं। ज्यादातर निजी सेवा प्रदाता शहरी इलाकों में हैं। कुछ स्वयं सेवी संगठन भी देश के कुछ खास इलाकों में विशेष स्वास्थ्य सेवाएँ उपलब्ध कराते हैं। चिकित्सा सेवाओं तक भौगोलिक पहुंच स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच का ही एक हिस्सा है।

स्वास्थ्य शिक्षा अवसंरचना

भारत में समय के साथ-साथ चिकित्सा शिक्षा और प्रशिक्षण के बुनियादी ढाँचे का विकास हुआ है। सरकारी स्वास्थ्य केंद्रों में विभिन्न प्रकार के मानव संसाधनों की उपलब्धता बढ़ाने के लिए स्नातक पाठ्यक्रमों (डॉक्टरों), स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों (विशेषज्ञों) और स्वास्थ्य सेवा के अन्य कर्मियों के प्रशिक्षण के लिए सीटें बढ़ाई जा रही हैं। इसके साथ-साथ नये मेडिकल कॉलेज खोलने तथा 20 नये एम्स जैसी उच्च शिक्षा संस्थाएँ खोलने पर भी विशेष जोर दिया जा रहा है। वर्ष 2017-18 में झारखण्ड और गुजरात के लिए 2 नये एम्स की घोषणा के साथ-साथ 73 सरकारी मेडिकल कॉलेजों का उन्नयन किया जा रहा है।

भारत में चिकित्सा सेवा प्रदान करने वाला प्राथमिक स्वास्थ्य ढाँचा

स्वास्थ्य उप-केंद्र (एचएससी)

- स्वास्थ्य उप-केंद्र सरकारी स्वास्थ्य प्रणाली से संपर्क का पहला बिंदु है। यह भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में सबसे निचले स्तर पर स्वास्थ्य सेवाएं प्राप्त करने का स्थान है।
- प्रत्येक स्वास्थ्य उप-केंद्र मैदानी इलाकों में 5,000 लोगों और पहाड़ी, जनजातीय और दुर्गम इलाकों में 3,000 लोगों के लिए होता है।
- इसके चिकित्साकर्मियों में आमतौर पर ऑक्जीलरी नर्स मिडवाइफ (एएनएम), एक स्वास्थ्यकर्मी (पुरूष) और एक स्वैच्छिक कार्यकर्ता होते हैं। स्वास्थ्य उप-केंद्रों में आमतौर पर कोई डॉक्टर नहीं होता।

प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (पीएचसी)

- भारत में प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र को अक्सर समुदाय और सरकारी चिकित्सा अधिकारी के बीच संपर्क का पहला स्थान कहा जाता है। प्रत्येक पीएचसी में कम से कम एक डॉक्टर तैनात रहता है।
- मैदानी इलाकों में हर 30,000 लोगों के लिए एक प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र होता है जबकि पहाड़ी, जनजातीय और दुर्गम क्षेत्रों में 20,000 लोगों के लिए एक पीएचसी की स्थापना की जाती है। प्रत्येक पीएचसी के अधीन छह उप-केंद्र होते हैं।
- हर पीएचसी में रोगियों के लिए 6 बिस्तरों का इंतजाम होता है। इनमें विशेषज्ञ डॉक्टर उपलब्ध नहीं होते।

सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (सीएचसी)

- सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र चिकित्सा परामर्श देने वाली इकाई है जहां चार क्षेत्रों (सामान्य चिकित्सा, सामान्य शल्य चिकित्सा, स्त्री रोग विज्ञान व प्रसूति विज्ञान तथा बाल रोग) के विशेषज्ञ उपलब्ध रहते हैं। इसके अलावा संज्ञाहरण और नेत्र रोगों के विशेषज्ञों की भी आवश्यकतानुसार व्यवस्था की जाती है।
- भारत में मैदानी इलाकों में हर 1,20,000 की आबादी के लिए एक सीएचसी की योजना बनाई जाती है, जबकि पहाड़ी, जनजातीय और दुर्गम इलाकों में 80,000 की आबादी के पीछे एक सीएचसी का प्रावधान है। हर सीएचसी के अधीन चार पीएचसी होते हैं।
- प्रत्येक सीएचसी में रोगियों के लिए 30 बिस्तरों का इंतजाम रहता है।

द्वितीय स्तर पर स्वास्थ्य की देखभाल

सब-डिविजनल अस्पताल (एसडीएच)/ तालुका अस्पताल (टीएच)

- सब डिविजनल अस्पताल को सब-डिस्ट्रिक अस्पताल, एसडीएच या तालुका अस्पताल भी कहा जाता है। यह आमतौर पर कस्बों में स्थित स्वास्थ्य परामर्श इकाई है।

- अस्पताल के रूप में एसडीएच अपेक्षाकृत अधिक सेवाएं उपलब्ध कराता है और इसमें सीएससी की तुलना में ज्यादा विशेषज्ञ होते हैं।

जिला अस्पताल (डीएच)

भारतीय स्वास्थ्य मानदंडों में जिला अस्पातल की परिभाषा ''द्वितीयक स्तर के परामर्श अस्पताल के रूप में की गई है जिसके अंतर्गत एक जिले का निर्धारित भौगोलिक क्षेत्र और आबादी आती है।''

- इनमें 12-15 तरह की विशेषज्ञ सेवाएं उपलब्ध रहने की अपेक्षा की जाती है। इन्हें रोगियों के लिए 101-500 बिस्तर वाले अस्पताल के रूप में परिकल्पित किया जाता है।

तृतीयक स्तर पर स्वास्थ्य देखभाल

मेडिकल कॉलेज और संबद्ध अस्पताल (एमसी एंड एएच):

- मेडिकल कॉलेज और संबद्ध अस्पतालों की योजना सुपर स्पेशलिटी समेत सभी प्रकार की चिकित्सा सुविधाओं को ध्यान में रखकर तैयार की जाती है।
- इनमें आमतौर पर 500 या इससे ज्यादा बिस्तरों का इंतजाम रहता है। लेकिन भारत में अलग-अलग मेडिकल कॉलेजों की स्थिति अलग-अलग है।

शीर्ष संस्थाएं, स्पेशलिटी सेंटर और रेफरल एवं रिसर्च सेंटर

- भारत में ऐसी निर्दिष्ट शीर्ष संस्थाएं हैं जिनसे अपेक्षा की जाती है कि वे अनुसंधान संस्थान और सार्वजनिक क्षेत्र में अत्याधुनिक चिकित्सा सुविधा केंद्र के रूप में कार्य करेंगी।
- भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), स्नातकोत्तर चिकित्सा शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (जिपमेर) पुदुचेरी इस श्रेणी में आते हैं।
- इसके अलावा ऐसी कई संस्थाएँ हैं जो किसी खास बीमारी से संबंधित होती हैं, जैसे राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य स्नायु विज्ञान संस्थान, बेंगलुरू।
- इस सब संस्थाओं को सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा केंद्र माना जाता है और इनका वित्तपोषणा केंद्र या राज्य सरकारों द्वारा किया जाता है। इन सुविधा केंद्रों में स्वास्थ्य सेवाएं प्राप्त करने के लिए आमतौर पर सीधे भुगतान की आवश्यकता नहीं होती, लेकिन अपवादस्वरूप कुछ राज्यों में उपयोगी शुल्क (जैसे पंजीकरण के लिए) और कुछ अन्य सेवाओं के लिए (जैसी रेडियोलॉजी सेवाओं के लिए) लगाया जाता है।

भारत में स्वास्थ्य के लिए मानव संसाधन

भारत में एलोपैथिक डॉक्टर: भारत में दिसम्बर 2017 के अंत में 1,04,395 एलोपैथिक डॉक्टर भारतीय चिकित्सा परिषद में पंजीकृत थे। इसका मतलब यह हुआ कि देश में 1500 लोगों के लिए औसतन एक डॉक्टर उपलब्ध है। एलोपैथी के प्रशिक्षित प्रैक्टिशनरों के अलावा भारत में स्वदेशी चिकित्सा पद्धतियों जैसे आयुर्वेद, योग और प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्ध और होम्योपैथी (आयुष) के प्रेक्टिशनर और नर्सें भी चिकित्सा के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दे रहे हैं।

सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रों में विशेषज्ञ डॉक्टरों की उपलब्धता: भारत के प्रत्येक सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र में कम से कम 4 विशेषज्ञों का होना आवश्यक है। लेकिन इस तरह के 22496 डॉक्टरों की आवश्यकता के बावजूद मार्च 2017 के अंत तक देश में 5,624 सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों में केवल 4156 विशेषज्ञ डॉक्टर ही उपलब्ध थे। कुल मिलाकर विशेषज्ञ डॉक्टरों की आवश्यकता के मुकाबले 18,347 यानी 31.6 प्रतिशत की कमी थी। इसी तरह देश के सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों में शल्य चिकित्सकों की कमी 86.5 प्रतिशत, सामान्य चिकित्सकों की 84.6 प्रतिशत और बाल रोग विशेषज्ञों की कमी 81 प्रतिशत थी।

अन्य श्रेणियों के चिकित्सा कर्मियों की उपलब्धता: डॉक्टरों और विशेषज्ञों के अलावा अन्य श्रेणियों के स्वास्थ्यकर्मियों की भी बड़ी कमी है। स्वास्थ्य उपकेन्द्रों और प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों में करीब 10,000 एएनएम और महिला स्वास्थ्यकर्मियों की जरूरत है। भारत के अलग-अलग राज्यों में विभिन्न उप-श्रेणियों में स्टॉफ की कमी 70 प्रतिशत तक है। विभिन्न प्रकार के चिकित्सा कर्मियों के पर्याप्त संख्या में उपलब्ध न होने से सार्वजनिक स्वास्थ्य केन्द्र अपनी पूर्ण क्षमता का उपयोग नहीं कर पा रहे हैं।

भारत में अधिकतर मेडिकल डॉक्टर और नर्सें और अस्पतालों के लगभग आधे बिस्तर निजी क्षेत्र में हैं। प्रशिक्षित निजी सेवा प्रदाताओं के अलावा बड़ी संख्या में बिना डिग्रियों वाले अप्रशिक्षित एलोपैथिक प्रेक्टिशनर देश में एलोपैथिक चिकित्सा पद्धति से इलाज करते हैं और ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबों के लिए तो वे ही उनके स्वास्थ्य की देखभाल करते हैं। हालांकि भारतीय कानून के अनुसार उन्हें ऐसा करने की इजाजत नहीं है लेकिन ये 'अप्रशिक्षित' सेवा प्रदाता देश में व्यापक रूप से फैले हुए हैं।

आयुष्मान भारत-राष्ट्रीय स्वास्थ्य संरक्षण मिशन (एनएचपीएम)

मुख्य विशेषताएँ

- मिशन का उद्देश्य गरीब से गरीब व्यक्ति को आपदा और विपत्ति के समय स्वास्थ्य पर होने वाले खर्च से संरक्षण देना।
- यह योजना लगभग 50 करोड़ लोगों को संरक्षण देगी (10 करोड़ से अधिक परिवारों को)।
- ये लोग गरीब आर्थिक और कमजोर वर्गों से संबंधित होंगे जिनकी पहचान सामाजिक-आर्थिक जाति जनगणना (एसईसीसी) के आधार पर होगी।
- ये कार्यक्रम वंचित परिवारों को उस समय वित्तीय सहायता प्रदान करेगा जब घर से किसी सदस्य को बीमारी की वजह से अस्पताल में भर्ती करना पड़े।

प्रभाव

- सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज की दिशा में प्रमुख कदम।
- विश्व की सबसे बड़ी सार्वजनिक वित्तपोषित स्वास्थ्य बीमा योजना।
- व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केंद्रों (1.5 लाख स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों के माध्यम से) के साथ तालमेल से सार्वजनिक स्वास्थ्य बुनियादी ढांचा मजबूत होगा।
- स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं पर आउट - ऑफ - पॉकेट व्यय में पर्याप्त कमी।
- ये कार्यक्रम जीवन को आसान बनाने में महत्वपूर्ण योगदान देगा और देश के किसी भी हिस्से से लाभार्थी स्वास्थ्य सुविधाओं का लाभ उठा सकेंगे।
- आबादी की ऐसी जरूरतों को पूरा करेगा जो वित्तीय संसाधनों की कमी के कारण दिखाई नहीं देती है।
- आयुष्मान भारत मिशन से समय पर उपचार, स्वास्थ्य परिणामों में सुधार; रोगी की संतुष्टि के परिणामस्वरूप उत्पादकता एवं दक्षता में सुधार होगा और रोजगार पैदा होंगे जिससे जीवन की गुणवत्ता में सुधार होगा।

प्रस्तावित कवरेज लाभ- 5 लाख रूपये प्रति परिवार प्रति वर्ष

- लगभग 40 प्रतिशत आबादी कवर; अस्पताल में भर्ती के सभी द्वितीयक और कई तृतीयक श्रेणी के इलाज शामिल।

परिवार का आकार बाध्यता नहीं

- नामित परिवारों के सभी सदस्यों विशेष रूप से बालिका और वरिष्ठ नागरिकों को कवर किया जाएगा। इसमें महिला को परिवार का मुखिया बनाने का सुझाव दिया गया है।

इस योजना के तहत सेवाएँ

- नकदीरहित और कागजरहित होंगी।
- सेवा के स्थान पर ही उपलब्ध होंगी।
- सार्वजनिक और समेकित निजी दोनों में इलाज की सुविधा होगी।
- देश में कहीं भी उपलब्ध होंगी।
- सभी नामांकित परिवारों को ई-कार्ड प्रदान करने के लिए प्रावधान।
- वर्तमान में चल रही केंद्र प्रायोजित योजना ''राष्ट्रीय स्वास्थ्य बीमा योजना'' और ''वरिष्ठ नागरिक स्वास्थ्य बीमा योजना'' को इसमें (एबी-एनएचपीएम) समाहित कर दिया जाएगा।
- एबी-एनएचपीएम 1.5 लाख स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों के माध्यम से व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल उपलब्ध कराएगा और देखभाल की सहज निरंतरता सुनिश्चित करेगा। माध्यमयिक और तृतीयक सुविधाओं की गुणवत्ता में सुधार लाया जाएगा और सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज प्रदान कर सेवाओं को न्याय संगत, किफायती और सुलभ बनाया जाएगा।
- आरएसबीवाई के तहत स्मार्टकार्ड आधारित पहचान प्रणाली के स्थान पर एसईसीसी डाटा आधारित आधार पहचान प्रणाली इस्तेमाल करने का प्रस्ताव है। हालांकि, आधार की अनुपस्थिति में किसी भी व्यक्ति को लाभ से वंचित नहीं किया जाएगा।
- राज्य कार्यान्वियन के तरीकों का चयन करने के लिए स्वतंत्र होगा।
- लोग बीमा कंपनी के माध्यम से या सीधे ट्रस्ट/सोसाइटी के माध्यम से या मिश्रित मोड का उपयोग कर सकते हैं।

सार्वजनिक स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली को सुदृढ़ बनाना

- सार्वजनिक अस्पतालों को प्राप्त दावों पर बीमा कंपनियों/ट्रस्ट के माध्यम से अतिरिक्त धनराशि मिल जाएगी जोकि अस्पताल द्वारा लाभार्थियों को दिए गए उपचार के एवज में मिलेंगे।
- एक स्पष्ट रूप से परिभाषित शिकायत और लोक शिकायत निवारण तंत्र का गठन प्रस्तावित है जहाँ सक्रिय रूप से इलेक्ट्रॉनिक, मोबाइल, इंटरनेट, साथ ही साथ सोशल मीडिया मंच का इस्तेमाल हो सके।
- एबी-एनएचपीएम प्रदाताओं और उपयोगकर्ताओं द्वारा दुरूपयोग/धोखाधड़ी/दुरूपयोग को रोकने के लिए मजबूत सुरक्षा उपाय करेगा।

चुनौतियाँ और भविष्य

भारत में केन्द्र और राज्य सरकारों ने देश में जनस्वास्थ्य अवसंरचना का विशाल नेटवर्क तैयार कर लिया है। इसके साथ स्वास्थ्य क्षेत्र की शिक्षा संस्थाओं (मेडिकल, नर्सिंग और आयुष) में प्रवेश संख्या में बढ़ोत्तरी की जानी चाहिए। ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य के मौजूदा बुनियादी ढाँचे को मजबूत करने की जरूरत है। स्वास्थ्य उपकेन्द्रों की संख्या में 35,000 (19 प्रतिशत) की बढ़ोतरी की जानी चाहिए। इस तरह प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों की संख्या भी 6,500 यानी 22 प्रतिशत और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों की 2,200 यानी 30 प्रतिशत बढ़ाए जाने की आवश्यकता है।

स्वास्थ्य सेवाओं को वांछित स्तर पर उपलब्ध कराने के लिए विभिन्न सेवाओं और सुविधाओं (अवसंरचना, मानव संसाधन और आपूर्ति) के बीच संतुलन कायम करने की आवश्यकता है। ग्रामीण स्वास्थ्य केंद्रों में इस संतुलन का न होना एक बड़ी चुनौती के रूप में स्वीकार किया गया है। इसी वजह से ग्रामीण क्षेत्रों में 1,85,000 स्वास्थ्य केंद्र होने के बावजूद लोग ओ.पी.डी. की केवल 8-10 प्रतिशत सेवाओं का ही फायदा उठा पाते हैं।

भारत सरकार ने फरवरी 2018 में 'आयुष्मान भारत' नाम के महत्वपूर्ण कार्यक्रम की घोषणा की थी। इस कार्यक्रम के एक घटक के रूप में मौजूदा 1,50,000 स्वास्थ्य उप-केंद्रों और प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों को दिसंबर 2022 तक स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों के रूप में उच्चीकृत करना है। स्वास्थ्य और कल्याण केंद्रों की स्थापना के इस अवसर का फायदा भारत में ग्रामीण स्वास्थ्य प्रणाली की मौजूदा और सर्वविदित चुनौतियों से निपटने में किया जाना चाहिए। विभिन्न स्वास्थ्य सुविधाओं को सही और तालमेल के साथ इस तरह विकसित किया जाना चाहिए जिससे वे सुचारू रूप से सेवाएं देने में सक्षम हों। विभिन्न सुविधाओं और मानव संसाधनों के आसमान वितरण की समस्या के समाधान के साथ-साथ जनसंख्या संबंधी मानदण्डों को ध्यान में रखते हुए अतिरिक्त सुविधाएं सृजित करने की भी आवश्यकता है।

भारत सरकार ने राष्ट्रीय स्वास्थ्य संसाधन रिपोजिटरी (एनएचआरआर) की भी शुरूआत की है जिसका उद्देश्य देश में मौजूदा स्वास्थ्य सेवाओं, सेवा प्रदाताओं और अस्पतालों में उपलब्ध सेवाओं के बारे में जानकारी इकट्ठा करना है। एनएचआरआर जानकारी का संग्रह करते समय ग्रामीण स्वास्थ्य सुविधाओं के बारे में जानकारी को प्राथमिकता देने के बारे में विचार कर सकता है। एनएचआरआर द्वारा ग्रामीण स्वास्थ्य सेवाओं के बारे में सूचना भविष्य की सूचना प्रणाली का आधार बन सकती है। इस तरह से डिजाईन करने की जरूरत है जिससे यह भारत में सबके टीकाकरण (यूआईपी) कार्यक्रम के अंतर्गत प्रशीतन केंद्रों की श्रृंखला के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए निर्मित 'इलेक्ट्रॉनिक वैक्सीन इंटेलीजेंस नेटवर्क-(ईवीआईएन)' की तर्ज पर हो ताकि इससे रीयल टाइम में सूचनाएं प्राप्त की जा सकें। स्वास्थ्य संबंधी बुनियादी ढांचे के लिए इस तरह की प्रणाली का उपयोग व्यावहारिक निर्णय लेने के साथ-साथ मानव संसाधनों तथा भारत के लोगों के लिए स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करने में किया जा सकता है।

निष्कर्ष

भारत की विशाल ग्रामीण स्वास्थ्य अवसंरचना इस समय जितनी सेवाएँ उपलब्ध करा रही है, उसकी क्षमता और शक्ति इससे कहीं ज्यादा सेवाएं उपलब्ध कराने की है। रीयल टाइम इनफॉर्मेशन सिस्टम से इसमें कुछ और बातों (जैसे, सुविधाएँ आपूर्ति और मानव संसाधन) को उपर्युक्त मात्रा में जोड़कर अधिक सुदृढ़ किया जा सकता है। भारत सरकार के 'आयुष्मान भारत' कार्यक्रम और राष्ट्रीय स्वास्थ्य संसाधन भंडार (एनएचआरआर) जैसी पहलों के अंतर्गत कार्य करने वाले स्वास्थ्य और आरोग्य केंद्र भारत में ग्रामीण स्वास्थ्य प्रणाली को सुदृढ़ करने की पहले से महसूस की जा रही आवश्यकता का अभिनव समाधान खोजने की दिशा में दो नई पहल हैं। इस प्रक्रिया में ग्रामीण भारत में स्वास्थ्य विशेषज्ञों और स्वास्थ्य कर्मियों का सहयोग और दिशानिर्देश मिलना आवश्यक है।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- स्वास्थ्य, शिक्षा, मानव संसाधनों से संबंधित सामाजिक क्षेत्र/ सेवाओं के विकास और प्रबंधन से संबंधित मुद्दे।

■

3. चौथी औद्योगिक क्रांति बनाम तृतीय विश्व

चर्चा का कारण

हाल ही में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने ब्रिक्स सम्मेलन में भाग लेते हुए कहा कि 'भारत चौथी औद्योगिक क्रांति' के क्षेत्र में ब्रिक्स देशों के साथ मिलकर काम करना चाहता है और सभी देशों को इस क्षेत्र में बेहतर तौर तरीकों और नीतियों को साझा करने का आह्वान करता है। उन्होंने कहा, 'कानून के अनुपालन के साथ प्रौद्योगिकी के जरिये सामाजिक सुरक्षा तथा सरकारी योजनाओं के लाभार्थियों को सीधे भुगतान इसका एक उदाहरण है। उन्होंने कहा कि आनेवाले समय में रोजगार के लिए अधिक कौशल की जरूरत होगी, साथ ही रोजगार का स्वरूप अस्थायी होगा। इसी तरह औद्योगिक उत्पादन, डिजाइन और विनिर्माण प्रक्रिया में आमूल-चूल बदलाव होगा। मोदी ने स्कूलों और विश्वविद्यालयों के लिये ऐसे पाठ्यक्रम सृजित करने की जरूरत को रेखांकित किया ताकि वे युवाओं को भविष्य की जरूरतों के लिये तैयार कर सकें। ज्ञात हो कि इस साल सम्मेलन का विषय 'चौथी औद्योगिक क्रांति में विकासशील देशों का समावेशी विकास और साझा समृद्धि' था।

क्या है चौथी औद्योगिक क्रांति या 'उद्योग 4.0'?

'चौथी औद्योगिक क्रांति' या 'उद्योग 4.0' एक सामूहिक शब्द है जो समकालीन स्वचालन, डाटा एक्सचेंज और विनिर्माण प्रौद्योगिकी को समाविष्ट करता है तथा जिस तरह से वर्तमान समय में व्यवसाय संपन्न हो रहे हैं, उसमें मूलभूत परिवर्तन को भी इंगित करता है। यह उन नवाचारों और प्रौद्योगिकियों के क्रांतिकारी प्रयोगों को संदर्भित करता है जो भौतिक, डिजिटल तथा जैविक क्षेत्रों के बीच की रेखा को धूमिल कर रहे हैं। उदाहरण के लिए-चालक विहीन कारें, स्मार्ट रोबोटिक्स, कठोर और हल्के पदार्थ, 3डी प्रिंटिंग तकनीक का उपयोग करने वाली विनिर्माण प्रक्रियाएं, इंटरनेट ऑफ थिंग्स तथा इंटरनेट ऑफ सर्विसेज आदि।

कुल मिलाकर आज दुनिया एक नई और व्यापक क्रांति की दिशा में तेजी से आगे बढ़ रही है। हमें टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में लगातार नवाचारी तरीके देखने को मिल रहे हैं। इनमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, नैनोटेक्नोलाजी और दूसरी ऐसी कई प्रवृतियाँ शामिल हैं जिनका अनुप्रयोग अलग-अलग टेक्नोलॉजी की तरह ही अलग-अलग होता है। इनके माध्यम से हासिल होने वाली उपलब्धियों का मेल ही चौथी औद्योगिक क्रांति है।

पृष्ठभूमि

- जल एवं वाष्प चालित यंत्रीकृत उत्पादन के प्रयोग के कारण 18वीं शताब्दी में प्रथम औद्योगिक क्रांति की शुरूआत हुई थी। पहली औद्योगिक क्रांति ने ब्रिटिश निर्माण को घरों से निकालकर कारखानों में पहुँचा दिया। पहली औद्योगिक क्रांति का सामाजिक जीवन पर बहुत बड़ा प्रभाव पड़ा। औद्योगिक क्रांति के फलस्वरुप नए नगरों की स्थापना हुई तथा पुराने नगरों का विकास हुआ। उद्योगों की स्थापना के कारण नगरों में जनसंख्या तेजी से बढ़ने लगी जिससे अनेक समस्याएँ उत्पन्न हो गई। औद्योगिक क्रांति के कारण समाज पूंजीपति और श्रमिक इन दो वर्गों में विभाजित हो गया और हिंसक संघर्ष भी देखने को मिला।
- 19वीं शताब्दी में द्वितीय औद्योगिक क्रांति की शुरूआत हुई। इसकी प्रमुख विशेषता विद्युत संचालित मशीनों के प्रयोग के द्वारा बड़े पैमाने पर उत्पादन को संभव बनाना था। दूसरी औद्योगिक क्रांति का आधार विद्युतीकरण था जिससे बड़े पैमाने पर उत्पादन होने लगा और परिवहन तथा संचार के नए संजालों का विकास हुआ। नए व्यवसायों का आरम्भ हुआ जैसे इंजीनियरिंग, बैंकिंग और शिक्षण संस्थायें। द्वितीय औद्योगिक क्रांति के दौरान ही मध्यम वर्ग का उदय हुआ। इस मध्यम वर्ग ने सामाजिक नीतियाँ बनाने की मांग की जिससे कि सरकार की भूमिका और बढ़ गई।
- तीसरी औद्योगिक क्रांति की शुरूआत 1960 के दशक में हुई। इसके तहत इलेक्ट्रॉनिक्स तथा सूचना प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल स्वचालित उत्पादन के लिए किया गया। तीसरी औद्योगिक क्रांति के दौरान उत्पादन के साधन और बेहतर हुए। इलेक्ट्रॉनिक्स तथा सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी ने रोजगार के प्रचुर अवसर उपलब्ध कराए। गौरतलब है कि 1970 के दशक में जब पहली बार स्वचालित टेलर मशीन (एटीएम) बाजारों में पहुँची तो लोगों को लगा कि यह खुदरा बैंकिंग में श्रमिकों के लिये एक आपदा होगी लेकिन वास्तव में बैंकिंग सेवा क्षेत्र की नौकरियों में वृद्धि देखी गई।

वर्तमान स्थिति

विश्व आर्थिक मंच (World Economic Forum-WEF) द्वारा जारी पहली 'रेडीनेस फॉर द फ्यूचर ऑफ प्रोडक्शन' रिपोर्ट में वैश्विक विनिर्माण सूचकांक पर भारत को 30वाँ स्थान मिला है। सर्वोत्तम उत्पादन ढाँचे की मौजूदगी के कारण जापान को इस सूचकांक में प्रथम स्थान मिला है। जापान के अतिरिक्त शीर्ष 10 देशों में दक्षिण कोरिया, जर्मनी, स्विट्जरलैंड, चीन, चेक गणराज्य, अमेरिका, स्वीडन, ऑस्ट्रिया और आयरलैंड शामिल हैं।

इस रिपोर्ट में 100 देशों को निम्नलिखित चार समूहों में वर्गीकृत किया गया है-

अग्रणी (Leading): वर्तमान में मजबूत आधार, भविष्य के लिये तैयारी का उच्च स्तर।

उच्च क्षमता (High Potential): वर्तमान में सीमित आधार, भविष्य के लिये उच्च क्षमता।

लीगेसी (Legacy): वर्तमान में मजबूत आधार, भविष्य में जोखिम।

विकासोन्मुख (Nascent): वर्तमान में सीमित आधार, भविष्य के लिये तैयारी का निम्न स्तर।

विश्व की स्थिति: रिपोर्ट में चीन को 5वाँ स्थान मिला है जबकि अन्य ब्रिक्स देशों ब्राजील (41), रूस (35) और दक्षिण अफ्रीका (45) की तुलना में भारत की स्थिति बेहतर है।भारत को हंगरी, मैक्सिको, फिलीपींस, रूस, थाईलैंड और तुर्की के साथ 'लीगेसी' समूह में रखा गया है।चीन अग्रणी देशों की सूची में जबकि ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका विकासोन्मुख देशों की सूची में शामिल हैं।उत्पादन के पैमाने के संदर्भ में भारत 9वें स्थान पर है जबकि जटिलता के संदर्भ में यह 48वें स्थान पर है। बाजार के आकार के संदर्भ में भारत तीसरे स्थान पर है। श्रम बल में महिला भागीदारी, व्यापार टैरिफ, विनियामक कुशलता और टिकाऊ संसाधनों के मामलें में भारत की रैंकिंग निम्न स्तर पर है। भारत अपने पडोसी देशों श्रीलंका (66 वें), पाकिस्तान (74 वें) और बांग्लादेश (80 वें) से बेहतर स्थान पर है। इस रैंकिंग में भारत के नीचे स्थित अन्य देशों में तुर्की, कनाडा, इंडोनेशिया, न्यूजीलैंड, ऑस्ट्रेलिया, हॉगकॉग, मॉरीशस और संयुक्त अरब अमीरात शामिल हैं। भारत से बेहतर स्थान सिंगापुर, थाईलैंड, ब्रिटेन, इटली, फ्राँस, मलेशिया,

मैक्सिको, रोमानिया, इजरायल, नीदरलैंड, डेनमार्क, फिलीपींस और स्पेन शामिल हैं। उत्पादन प्रणालियों को बदलने के लिये चौथी औद्योगिक क्रांति की संभावनाओं का दोहन करने में सक्षम देशों की एक अलग सूची में अमेरिका को प्रथम स्थान दिया गया है। इसके बाद शीर्ष पाँच में सिंगापुर, स्विट्जरलैंड, ब्रिटेन और नीदरलैंड शामिल हैं। इस सूची में भारत को 44वें स्थान पर रखा गया है, जबकि चीन 25वें और रूस 43वें स्थान पर है। हालाँकि भारत, ब्राजील (47वें) और दक्षिण अफ्रीका (49वें) से बेहतर स्थिति में है।

भारत की स्थितिः वर्ष 2016 में विनिर्माण क्षेत्र में लगभग 420 बिलियन से अधिक के मूल्यवर्धन के साथ भारत विश्व का पाँचवा सबसे बड़ा विनिर्माता है। पिछले तीन दशकों से भारत के विनिर्माण क्षेत्र की औसतन संवृद्धि दर 7% तथा देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका हिस्सा 16-20% रहा है। विश्व की दूसरी सर्वाधिक आबादी वाला और सबसे तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्थाओं में शामिल भारत के विनिर्मित उत्पादों की मांग में वृद्धि देखने को मिल रही है। भारत में उत्पादन के सभी कारकों पर सुधार की संभावनाएँ हैं (सिवाय मांग कारक को छोड़कर जहाँ भारत शीर्ष 5 देशों में शामिल है)। इस रिपोर्ट में देश को वैश्विक विनिर्माण का केंद्र बनाने के लिये 'मेक इन इंडिया' पहल और अधिक अंतरसंबंधित अर्थव्यवस्था के विकास के लिये 2017 में की गई बुनियादी ढांचे में 59 अरब डॉलर के निवेश की घोषणा का विशेष उल्लेख किया गया है।

चौथी औद्योगिक क्रांति या उद्योग 4.0 के लाभ

किसी भी संगठन की प्रासंगिकता, लागत-सक्षमता और उत्पादकता बढ़ोतरी पर अनुकूल प्रभाव पड़ेगा। उद्योग 4.0 की निम्नांकित सूची में से प्रौद्योगिकियों का चयन करने और उन्हें अपनाने के मामले में प्रतिस्पर्धा बढ़ेगी। योगात्मक विनिर्माण -थ्री-डी प्रिंटिंग, सेंसर्स, रोबोट्स,सिम्युलेशन, संवर्धित रियलिटी, क्लाउड कम्प्यूटिंग,व्यापक डेटा और विश्लेषण, औद्योगिक इंटरनेट,साइबर-सुरक्षा, समानांतर और शीर्षवत एकीकरण, कम लागत, अतिरिक्त राजस्व, औद्योगिक कंपनियों को अनुकूलतम ग्राहक संबंध कायम करने में सक्षमता बढ़ेगी। उत्पादन प्रक्रियाओं में पारदर्शिता,उत्पादन प्रणाली के सभी पहलुओं की स्थिति के बारे में वास्तविक समयानुसार स्पष्टता, जो औद्योगिक कंपनियां उद्योग 4.0 को सफलतापूर्वक लागू करेंगी उन्हें बेहतर शीर्ष अथवा निचली रेखा के बीच ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता नहीं होगी। वे इन दोनों लाइनों में एक साथ सुधार कर सकेंगी, लॉजिस्टिक प्रक्रियाएं हल्की हो जाएंगी, माल सूची में कमी आएगी, रख-रखाव प्रक्रियाओं का मानकीकरण, शत-प्रतिशत प्राप्ति या सुगमता प्राप्त होगी।

चौथी औद्योगिक क्रांति और भारत की भूमिका

प्रत्येक क्रांति विद्यमान व्यवस्था पर अपना प्रभाव डालती है और चौथी औद्योगिक क्रांति भी उससे अलग नहीं है। इसमें अगर कुछ अलग है तो वह ये कि इसका दायरा काफी व्यापक है। हमारे मौजूदा संवाद, वितरण, उत्पादन और इस्तेमाल से जुड़ी व्यवस्थाओं और यहां तक कि हमारी पहचान पर भी इसका काफी गहरा प्रभाव है। सौहार्दपूर्ण सह-अस्तित्व के लिए विज्ञान और अध्यात्म को साथ-साथ लेकर चलने का भारतीय दर्शन मानवीय प्रतिभा और परिवर्तन के अनुरूप खुद को ढ़ालने की उसकी क्षमता पर विश्वास की पुष्टि करता है। जैसे कि-

- चौथी औद्योगिक क्रांति के आगमन से भारत विकास के पारंपरिक चरणों से छलांग लगाते हुए विकसित देशों की श्रेणी की ओर तेजी से बढ़ सकता है।
- नई टेक्नोलॉजी को बेहतर ढंग से और रणनीति के साथ इस्तेमाल किया जाए, तो संसाधनों और बुनियादी ढांचे में सुधार किया जा सकता है, जो बेहतर गुणवत्ता और अधिक टिकाऊ विकास को संभव बना सकता है।
- भारत की 50 प्रतिशत से अधिक आबादी 27 साल से कम आयु की है। ऐसे में विश्व की चौथी औद्योगिक क्रांति के एजेंडे को लागू करने में भारत की भूमिका जिम्मेदारियों से भरी और काफी अहम है।
- चौथी औद्योगिक क्रांति भारत के लिए ढ़ेर सारी संभावनाएं लेकर आई है। प्रधानमंत्री मोदी ने भी कहा है कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) को गरीबी कम करने, किसानों के जीवन में सुधार लाने और दिव्यांगों के जीवन को आसान बनाने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का सभी क्षेत्रों में व्यापक रूप से उपयोग किया जा सकता है जिसमें दवाओं से लेकर आपराधिक न्याय, विनिर्माण और वित्त सेक्टर तक शामिल हैं।
- इसी तरह ब्लाकचेन तकनीकी का इस्तेमाल सीमा पार डेटा प्रवाह से लेकर आने वाले समय में सरकारी सेवाओं और प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन में किया जा सकता है।
- यह भारत में संपत्ति और अन्य विवादों को कम करने, पारदर्शिता बढ़ाने और भ्रष्टाचार से लड़ने में भी मदद कर सकता है। इनके अलावा मानव रहित विमान प्रणाली हैं जिन्हें आम तौर पर ड्रोन के नाम से जाता है। यह सिस्टम फसल की पैदावार बढ़ाने, खतरनाक नौकरियों को सुरक्षित बनाने और दूर-दराज के इलाकों में रहने वाली आबादी के लिए एक लाइफलाइन के रूप में कार्य कर सकता है। ड्रोन 2022 तक किसानों की आमदनी को दोगुना करने के प्रधानमंत्री मोदी के लक्ष्य को पूरा करने में मदद कर सकता है।
- चौथी औद्योगिक क्रांति व्यापक और गतिशील होने के साथ-साथ परिवर्तनशील भी है जो बदलाव का सामना करने और उसे प्रभाव के अनुकूल बनाने के लिए लचीला और गतिशील मॉडल बनाने की आवश्यकता पर जोर देती है।
- चौथी औद्योगिक क्रांति को नेतृत्व देने की भारत की क्षमता को विश्व आर्थिक मंच ने भी महसूस किया है। यही वजह है उसने मुंबई में इससे संबंधित सेंटर बनाने के लिए भारत सरकार के साथ साझेदारी की है। यह सेंटर विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हो रहे विकास को गति देने में सरकार की मदद करेगा ताकि समाज और जनता को अच्छी से अच्छी सेवाएं दी जा सके। चौथी औद्योगिक क्रांति से जुड़ा यह सेंटर केंद्र सरकार, राज्य सरकारें, निजी क्षेत्र, अंतरराष्ट्रीय संगठन और सिविल सोसायटी के साथ मिलकर ऐसे व्यावहारिक उपकरण बनाने पर काम करेगा जो सरकार के तकनीक आधारित कामकाज में तेजी भरेगा।
- भारत सरकार ने पहले ही इस दिशा में सकारात्मक शुरूआत कर दी थी। उसने स्टार्टअप इंडिया और अटल इनोवेशन मिशन जैसे प्रयासों के माध्यम से आवश्यक संरचनात्मक सुधार लाने और एक उद्यमी माहौल बनाने पर जोर दे रखा है।
- प्रधानमंत्री मोदी का 'सबका साथ, सबका विकास' का नारा और बड़े पैमाने पर विकास के लिए तकनीकी के इस्तेमाल का विचार अब साकार रूप ले रहा है। यह समावेशी विकास और प्रगति को बढ़ावा दे सकता है। भारत में दुनिया की सबसे नौजवान श्रम शक्ति

है, यहां तकनीकी योग्यता रखने वालों की एक बड़ी फौज है, मोबाइल इंटरनेट इस्तेमाल करने के मामले में देश का विश्व में दूसरा स्थान है और सबसे अधिक अंग्रेजी बोलने वालों की आबादी के मामले में भी यह विश्व का दूसरा सबसे बड़ा देश है। इन सबके जरिए भारत चौथी औद्योगिक क्रांति के युग में अपने वैश्विक नेतृत्व की भूमिका को बेहतर ढंग से निभाने के लिए तैयार है।

चुनौतियाँ

अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को सफलतापूर्वक अपनाने और चौथी औद्योगिक क्रांति/उद्योग 4.0 की क्षमताओं का दोहन करने के मार्ग में अनेक चुनौतियां हैं, जो निम्नलिखित हैं-

- भारत में चौथी औद्योगिक क्रांति के जरिए आर्थिक, सामाजिक और राजनीतिक व्यवस्था में तेजी से होने वाले बदलावों को समझने और उसके अनुसार नेतृत्व प्रदान करने वाले पेशेवर लोगों की कमी है।
- डेटा साझा करने और प्रौद्योगिकी के एकीकरण जैसी धारणाएं हालांकि नई नहीं हैं, परंतु मानकीकरण का अभाव अथवा समुचित मानकों का प्रचलन एक प्रमुख बाधा बनने जा रहा है।
- विश्व आर्थिक मंच के अध्यक्ष बॉर्ज ब्रेंडे ने कहा कि इसके लिए भारत को आधारभूत संरचना एवं बिजली की उपलब्धता में सुधार करना होगा। क्योंकि देश में मौद्रिक एवं वित्तीय नीतियों में स्थिरता की कमी है।
- देश कौशल एवं शिक्षा के मामले में काफी पीछे है।
- बॉर्ज ब्रेंडे ने कहा कि भारत चौथी औद्योगिक क्रांति का नेतृत्व कर सकता है लेकिन भारत की वृद्धि एवं विकास की गुणवत्ता तथा टिकाऊपन में बेहतर ताल-मेल की कमी है।
- शिक्षा तथा जागरूकता की कमी।
- राष्ट्रीय स्तर पर संस्थागत ढांचे निरंतरता वाले, सकारात्मक समान विचारों का अभाव है जो चौथी औद्योगिक क्रांति के अवसरों और चुनौतियों की पहचान कर सके।
- औद्योगिक क्षेत्र में निवेश की कमी।
- वर्तमान चौथी औद्योगिक क्रांति भी विश्व के कुछ ही हिस्सों में देखने को मिल रही है। पिछली क्रांतियों को उनकी सफलता के आधार पर देखा जाए तो दूसरी औद्योगिक क्रांति का पूरा फायदा दुनिया के महज 17 फीसद हिस्से में पहुँच सका था। कुछ ऐसी ही सच्चाई तीसरी औद्योगिक क्रांति को लेकर भी थी, जब विश्व की आधी आबादी, अर्थात विकासशील देशों में रहने वाले लोगों को इंटरनेट की सुविधा ही हासिल नहीं हो पायी थी। अतः इन सभी चुनौतियों पर गौर करना होगा।

आगे की राह

- अर्थव्यवस्था और समाज पर तकनीकी क्रांति का प्रभाव पूर्वनियोजित नहीं है। इसका निर्धारण स्थानीय, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर की नीतियों के द्वारा हो सकता है।
- देश की सामूहिक प्रगति और समृद्धि के लिए चौथी औद्योगिक क्रांति का बेहतर लाभ उठाया जा सकता है। इसके लिए हमें इस प्रकार के गर्वनेन्स फ्रेमवर्क प्रोटोकाल्स और पॉलिसी सिस्टम की आवश्यकता है ताकि इसका समावेशी और उचित लाभ सुनिश्चित किया जा सके।
- सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि हमें इस सच्चाई को स्वीकार करना पड़ेगा कि तकनीकी विकास का संबंध सामाजिक संदर्भ से भी है, न कि केवल व्यावसायिक मामलों से है। इसका उचित लाभ हासिल करने के लिए हमें इससे संबंधित नियम तैयार करने होंगे ताकि इसे मानव द्वारा संचालित और मानव केंद्रित बनाया जा सके।
- उपयुक्त नियामक ढांचे, शैक्षिक माहौल और सरकारी प्रोत्साहन के माध्यम से भारत चौथी औद्योगिक क्रांति की अगुवाई कर सकता है। साथ ही साथ अपने देश के विकास में रफ्तार भी भर सकता है।
- औद्योगिक असमानता में कमी लाने के लिए विभिन्न देशों को एक मंच पर आना होगा तथा तकनीकी साझेदारी को बढ़ावा देना होगा जिससे कि चौथी औद्योगिक क्रांति को साकार किया जा सके।
- चौथी औद्योगिक क्रांति की सफलता के लिए विभिन्न क्षेत्रों के जागरूक तथा पेशेवर लोगों को बढ़ावा देने की जरूरत है।
- शिक्षा में व्यापक बदलाव के साथ लोगों में जागरूकता बढ़ाने की जरूरत है।
- सरकारी योजनाओं जैसे- मेक इन इंडिया, डिजिटल भारत, स्किल इंडिया, स्टार्टअप इंडिया, युवाकौशल रोजगार को बढ़ावा दिये जाने की आवश्यकता है।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- उदारीकरण का अर्थव्यवस्था पर प्रभाव, औद्योगिकी नीति में परिवर्तन तथा औद्योगिक विकास पर इनका प्रभाव।

■

4. परिवहनः आर्थिक-सामाजिक विकास का वाहक

संदर्भ

परिवहन का कुशल बुनियादी ढ़ांचा किसी भी देश के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिये सबसे बड़े उत्प्रेरकों में से एक होता है। यह उत्पादन के संसाधन केन्द्रों और बाजार के बीच जरूरी संपर्क मुहैया कराता है। यह देश के सबसे दूरदराज के हिस्सों में वस्तुओं और सेवाओं की आपूर्ति सुनिश्चित कर संतुलित क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा देने वाला एक प्रमुख कारक है। उल्लेखनीय है कि किसी भी देश की प्रगति का व्यक्तियों की आवाजाही और माल की ढुलाई से संबंधित उसकी दक्षता से गहरा संबंध है। अच्छी परिवहन व्यवस्था उपलब्ध संसाधनों, उत्पादन केन्द्रों और बाजार के बीच अनिवार्य संपर्क उपलब्ध कराते हुए आर्थिक वृद्धि में सहायता प्रदान करती है।

पृष्ठभूमि

दुनिया के सबसे विशाल परिवहन नेटवर्क में से एक होने के बावजूद भारत का परिवहन नेटवर्क लंबे अर्से से यात्रियों की आवाजाही और माल ढुलाई के क्षेत्र में बहुत धीमी रफ्तार और अकुशलता से ग्रसित रहा है। राजमार्ग संकरे, भीड़भाड़ वाले और खराब रखरखाव वाले है, जिसकी वजह से आये दिन सड़क दुर्घटनायें होती हैं। आंकड़ों के अनुसार हर साल लगभग 1.5 लाख लोगों को जान गंवानी पड़ती है। बहुत अधिक मात्रा में माल ढुलाई सड़क मार्ग के जरिये होती है और यह बात साबित हो चुकी है कि यह माल ढुलाई का सबसे महंगा साधन है तथा इससे प्रदूषण भी ज्यादा फैलता है। परिवहन में रेल परिवहन, सड़क परिवहन की तुलना में ज्यादा किफायती और पर्यावरण के

अनुकूल साधन है लेकिन उसका नेटवर्क धीमा और अपर्याप्त है। जबकि जलमार्ग जो परिवहन के तीनों साधनों में से सबसे किफायती और पर्यावरण के अनुकूल साधन है, बड़े पैमाने पर अल्पविकसित है। इस घाटे वाले मॉडल मिक्स के परिणामस्वरूप लॉजिस्टिक्स की लागत बहुत अधिक है, जिसकी वजह से देश में निर्मित वस्तुएँ अंतर्राष्ट्रीय बाजार में गैर प्रतिस्पर्धी बन जाती हैं।

उल्लेखनीय है कि भारत जैसे वृहत् आबादी वाले देश के लिए एक बेहतर परिवहन की माँग शुरू से ही रही है क्योंकि बिना इसके एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र का जुड़ाव कठिन हो जाता है। प्राचीन समय से ही इसके विकास के लिये कई प्रयास किये गये लेकिन उतनी सफलता नहीं मिल पायी जितनी की आवश्यकता थी। भारत के पीछड़ेपन का एक बहुत बड़ा कारण परिवहन का अभाव रहा है।

वर्तमान परिदृश्य

वर्तमान में भारत विकासशील देश से विकसित देश की ओर बढ़ता हुआ देश है। जैसे-जैसे देश की अर्थव्यवस्था बढ़ती जा रही है वैसे-वैसे बुनियादी सुविधाओं की आवश्यकता भी बढ़ती जा रही है। हालांकि वर्तमान वर्षों पर ध्यान दिया जाये तो स्थिति में तेजी से बदलाव आया है। सरकार द्वारा परिवहन के क्षेत्र में तीव्र विकास करने के लिए तेज गति से कार्य किया जा रहा है। सरकार देश में विश्वस्तरीय परिवहन अवसंरचना का निर्माण करने को प्रमुख रूप से प्राथमिकता दे रही है जो किफायती हो, सभी को आसानी से सुलभ हो, सुरक्षित हो और ज्यादा प्रदूषण फैलाने का कारण भी न बने तथा जहाँ तक हो सके अधिक से अधिक स्वदेशी सामग्री पर निर्भर हो।

उल्लेखनीय है कि राष्ट्रीय राजमार्ग देश के सड़क नेटवर्क का महज दो प्रतिशत है लेकिन वह यातायात के 40 प्रतिशत भार का वहन करता है। वर्ष 2013-2014 तक जहाँ 96000 किमी. राष्ट्रीय राजमार्ग का विकास हुआ था वहीं वर्तमान में 1.5 लाख किलोमीटर राजमार्ग का विकास हो चुका है। और 2 लाख किलोमीटर राजमार्ग का विकास जल्द हो जाने की उम्मीद है। देश तेजी से तरक्की करें तथा देश के अंदर निर्मित वस्तुओं को देश के कोने-कोने के साथ ही विदेशों तक पहुँचाया जा सके इसके लिये परिवहन प्रणाली का बेहतर होना आवश्यक है। जलमार्ग, थलमार्ग आदि पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है, ताकि पहले से विद्मान चुनौतियों पर पार पाया जा सके।

सरकारी प्रयास

कुशल परिवहन बुनियादी ढांचा को बेहतर बनाने के लिये सरकार के द्वारा कई प्रयास किये जा रहे हैं जो निम्नलिखित हैं-

1. **राजमार्ग क्रांतिः** भारत तेजी से राजमार्ग क्रांति की तरफ आगे बढ़ रहा है। सरकारी आंकड़ों को देखे तो राष्ट्रीय राजमार्ग 27 किलोमीटर प्रतिदिन की रफ्तार से बनाए जा रहे हैं। सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने पिछले चार वर्षों में 51073 किलोमीटर राष्ट्रीय राजमार्गो के निर्माण के लिये काम आवंटित किया है। सड़क निर्माण पर व्यय 2017-18 में 1,16,324 करोड़ रुपये किया गया। निर्माण और विकास के लिये 2,000 किलोमीटर तटीय संपर्क सड़कों की पहचान की गई है। भरूच में नर्मदा एवं कोटा में चम्बल नदी पर बने पुल आम जनता के लिए खोल दिए गये हैं।
2. **भारतमाला कार्यक्रमः** सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय ने पिछले वर्ष महत्वाकांक्षी भारतमाला कार्यक्रम की शुरूआत की। इस कार्यक्रम का आशय 50 आर्थिक गलियारों, फीडर और अंतर-गलियारों, सीमावर्ती, तटीय और बंदरगाहों, सड़कों तथा एक्सप्रेस वे के निर्माण के जरिये सड़क परिवहन की कुशलता को बढ़ाना है। भारतमाला कार्यक्रम के तहत कुल लगभग 66000 किलोमीटर सड़कों का निर्माण किया जाएगा जिसे 2022 तक पूरा करने का लक्ष्य है। कार्यक्रम के पहले चरण में 35 करोड़ मानव दिवस से ज्यादा रोजगार पैदा होने का अनुमान है। भारतमाला प्रथम चरण को 2017-18 से 2021-22 तक की पांच वर्ष की अवधि में लागू किया जाना है। इस योजना के तहत निर्मित 5000 किमी. लंबी सड़कों को दूसरी सड़कों के साथ बेहतर संपर्क के लिये राष्ट्रीय गलियारे की श्रेणी में रखा गया है। इसके तहत यातायात और माल परिवहन के बेहतर प्रबंधन के लिये ग्रीनफील्ड एक्सप्रेस वे के निर्माण और विकास पर मुख्य रूप से जोर दिया जाएगा।
3. **स्वच्छ ईंधन को प्रोत्साहनः** राजमार्ग क्षेत्र को पर्यावरण के अनुकूल बनाना सरकार की प्राथमिकता है। इस मकसद से सरकार एथेनॉल, मीथेनॉल, बायोडीजल, बायो-सीएनजी और बिजली जैसे स्वच्छ ईंधनों के इस्तेमाल को बढ़ावा दे रही है।
4. **राजमार्गों की सुरक्षाः** स्मरणीय है कि दुनिया भर में सड़क दुर्घटनाओं में सबसे ज्यादा मौते भारत में ही होती हैं। सरकार ने इसे 2020 तक 50 प्रतिशत घटाने का लक्ष्य रखा है। देशभर में दुर्घटना की आशंका वाले 779 स्थलों की पहचान कर उन्हें दुरस्त किया जा रहा है। इसके अलावा सड़कों की सुरक्षा ऑडिट भी किया जा रहा है।

विदित हो कि मोटर वाहन (संशोधन) विधेयक लोसभा में पारित किया जा चुका है। विधेयक में जुर्माना को ज्यादा सख्त बनाने तथा वाहनों के फिटनेश प्रमाणन और चालक लाइसेंस जारी करने की प्रक्रिया में कंप्यूटरीकरण से पारदर्शिता लाने के प्रावधानों के जरिये सड़क सुरक्षा के मुद्दों का समाधान किया गया है।

विकास के इंजन के रूप में बंदरगाह

सरकार ने समुद्रों और नदियों की क्षमता के दोहन के लिए सागरमाला कार्यक्रम शुरू किया है। इस मकसद से 111 जलमार्गों को राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित किया गया। इस कार्यक्रम के तहत बंदरगाह क्षेत्रों का औद्योगीकरण किया जाना है ताकि वे विकास के वाहक बन सकें। बड़े बंदरगाहों के इर्द-गिर्द विशेष आर्थिक क्षेत्रों (एसईजेड) और 12 तटीय आर्थिक क्षेत्रों के गठन पर जोर दिया जा रहा है। इसके अलावा बंदरगाहों के आधुनिकीकरण की परियोजनाओं पर काम चल रहा है ताकि वे ज्यादा सक्षम और लाभकारी बन सकें। सड़कों, रेलमार्गों और जलमार्गों के माध्यम से अंदरूनी इलाकों के साथ बंदरगाह का संपर्क बढ़ाने के लिए कदम उठाए जा रहे हैं।

सागरमाला में 19 राज्यों और संघ शासित प्रदेशों में 87 लाख करोड़ रुपये से ज्यादा की 577 परियोजनाएँ शामिल हैं। इनमें से 70 प्रतिशत से ज्यादा परियोजनाएँ लागू किए जाने के विभिन्न चरणों में हैं। जवाहरलाल नेहरू पोर्ट ट्रस्ट (जेएनपीटी) में एसईजेड तथा कांडला और पारादीप में स्मार्ट औद्योगिक बंदरगाह शहर निर्माणाधीन है। सतारा में मेगा खाद्य प्रसंस्करण पार्क तैयार हो चुका है और आंध्र प्रदेश में दो ऐसे पार्क निर्माणाधीन हैं। विभिन्न राज्यों में आठ इलेक्ट्रॉनिक निर्माण क्लस्टर और तीन बिजली क्लस्टर बनाए जा रहे हैं। जेएनपीटी में बहु-कौशल प्रशिक्षण केंद्र स्थापित किया गया है जिसमें सालाना 1500 लोगों को प्रशिक्षित किया जाएगा। मछुआरों की आजीविका में सुधार के लिए नौ समुद्र-तटीय राज्यों में 26 मत्स्य आखेट बंदरगाह परियोजनाएँ शुरू करने की योजना है।

सागरमाला से संचालन खर्च के रूप में सालाना 35000 करोड़ से 40000 करोड़ रुपये की बचत होने की संभाना है। इससे निर्यात में भी 110 अरब अमेरिकी डॉलर की बढ़ोतरी होगी। इस

कार्यक्रम से समुद्री क्षेत्र, बंदरगाहों के इलाकों में लगने वाली फैक्टरियों, सेवा उद्योग, मत्स्यपालन केंद्रों, पर्यटन और अन्य प्रतिष्ठानों की बदौलत एक करोड़ से ज्यादा प्रत्यक्ष और परोक्ष रोजगार पैदा होने की उम्मीद है।

जल परिवहन

जलमार्गों को नौवहन के योग्य बनाना सरकार के लिए एक अन्य बड़ी प्राथमिकता है। सरकार राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित 111 जलमार्गों को नौवहन के लिए विकसित कर रहे हैं। सड़क और रेल की तुलना में जल परिवहन सस्ता और कम प्रदूषण करने वाला है। जलमार्गों के जरिए माल ढुलाई से उत्पादों के परिवहन खर्च में कमी आएगी और वह ज्यादा प्रतिस्पर्धी बनेंगे।

गंगा, ब्रह्मपुत्र, बराक, कृष्णा, महानदी, अम्बा, नर्मदा इत्यादि नदियों पर 10 जलमार्गों के लिए काम शुरू हो चुका है। गंगा पर विश्व बैंक की सहायता से 5369 करोड़ रुपये की जलमार्ग विकास परियोजना तेज रफ्तार से आगे बढ़ रही है। वाराणसी में एक मल्टी-मोडल टर्मिनल इस साल अक्टूबर तक तैयार हो जाएगा। साहिबगंज और हाल्दिया में मल्टी मोडल टर्मिनल तथा फरक्का में नौवहन लॉक निर्माण का काम काफी आगे बढ़ चुका है। इस परियोजना से 46000 प्रत्यक्ष और 84000 परोक्ष रोजगार पैदा होने का अनुमान है।

सरकार कई जलमार्गों पर रोल ऑन-रोल ऑफ (रो-रो) सेवाएँ पहले ही शुरू कर चुकी हैं। ये सेवाएँ फलों और सब्जियों जैसी स्थानीय वसतुओं की ढुलाई का बेहद असरदार माध्यम साबित हुई है। इनसे अब तक आड़े-तिरछे मार्गों से जुड़े दो स्थानों के बीच आवागमन में समय की बचत हो रही है। ब्रह्मपुत्र नदी पर रो-रो सेवा धुबरी और हतसिंगीमारी के बीच चल रही हे। इन दोनों शहरों के बीच पिछले छह महीनों में 36000 यात्रियों और 450 ट्रकों का परिवहन रो-रो के जरिए हुआ है। इससे सड़क यात्रा 230 किलोमीटर कम हुई है। बराक नदी पर राष्ट्रीय जलमार्ग-16 के जरिए बंगलादेश के लिए अंतर्राष्ट्रीय माल ढुलाई भी होती है।

सरकार विश्व-स्तरीय परिवहन संरचना तैयार कर रही है और उम्मीद है कि जल्द ही देश के दूरदराज के क्षेत्रों को भी इनका लाभ मिलने लगेगा। किसान और हस्तशिल्पी अपने उत्पादों को बाजार तक आसानी से पहुँच सकेंगे। लोगों को अपनी मंजिल तक पहुँचने के लिए कम दूरी तय करनी होगी और उनकी यात्रा के समय में भी कमी आएगी। दूरदराज के इलाकों में सेवाओं की डिलीवरी में भी काफी सुधार आएगा।

चुनौतियाँ

जल परिवहन के लिए मूलभूत संरचनाओं का विकास अतिआवश्यक है लेकिन इसके विकास में चुनौतियाँ भी कम नहीं है। इसे निम्न बिंदुओं के तहत देखा जा सकता है-

1. **सरकार की इच्छा शक्ति:** किसी भी योजना या परियोजना के विकास के लिए सरकारी इच्छा शक्ति का होना बहुत जरूरी है। सरकारें घोषणा तो बड़ी-बड़ी करती हैं लेकिन जब बात कार्य को अंतिम रूप देने की होती है तो टाल-मटोल करने लगती है। इसके अलावा अपने राजनीति कैरियर को देखकर इस तरह की परियोजनाओं पर निर्णय लिया जाता है।
2. **लालफीताशाही:** भारत में चाहे परिवहन से संबंधित योजना हो या फिर कोई और इसमें लालफीताशाही का बोलबाला होता है। अपने निजी स्वार्थो की पूर्ति के लिये अधिकारीगण परियोजनाओं को लटकाये रहते हैं जिससे कि कोई भी परियोजना समय से पूरी नहीं हो पाती है।
3. **भूमि अधिग्रहण की समस्या:** सड़कों के निर्माण में जो सबसे बड़ी चुनौती है वह भूमि अधिग्रहण की है। सरकारें बिना पूर्व तैयारी के योजना का निर्माण कर लेती हैं और जब भूमि अधिग्रहण की बात आती है तब सरकार और किसानों एवं आम आदमी के बीच टकराव बढ़ जाता है। कई सड़क परियोजनाएँ भूमिअधिग्रहण विवाद के कारण अधर में पड़ी हैं।
4. **पर्यावरण:** परिवहन परियोजनाओं के निर्माण में पर्यावरण पहलू भी एक महत्वपूर्ण कारण हैं। कई बार योजनाओं को बिना पर्यावरण को ध्यान में रखे शुरू कर दिया जाता है जिससे कि बाद में एनजीटी जैसी संस्थाओं के द्वारा फटकार लगाया जाता है और फिर योजना को रोकना पड़ता है। बढ़ते प्रदूषण के कारण और सरकार की अनदेखी ने कई योजनाओं को रोक दिया है।
5. **भ्रष्टाचार:** भ्रष्टाचार परियोजनाओं के पूर्ण होने की राहों में एक बड़ी चुनौती है। जैसा कि देखा जा रहा है कि देश के अंदर कोई भी विभाग हो, योजनायें हो, या फिर निजी फर्म ही क्यों न हो, हर जगह भ्रष्टाचारियों का बोलबाला है। योजनायें भ्रष्टाचार के कारण समय पर पूरा नहीं हो पाती और यदि हो भी जाती है तो काम सही तरीके से नहीं होता है। इसके कारण जिस सड़क को 10 साल चलनी होती है वह 10 महीने में ही टूट जाती है या खराब हो जाती है।

आगे की राह

1. सरकारों को विकास पर राजनीति नहीं करनी चाहिए और देशहित में कठोर निर्णय लेते हुए कुशल परिवहन व्यवस्था को सुदृढ़ करना चाहिए।
2. एकल खिड़की अनुमति (Single Window Clearens) को प्रोत्साहित कर पारदर्शिता लानी होगी जिसे कि भ्रष्टाचार पर अंकुश लग सके।
3. सरकार को चाहिए कि वह किसानों तथा भूमि मालिकों की समस्याओं को सही तरीके से समझे जिससे कि भूमिअधिग्रहण संबंधी समस्याओं का शांतिपूर्ण समाधान हो सके।
4. पर्यावरण संबंधी समस्याओं को प्राथमिकता देनी होगी जिससे कि परिवहन क्षेत्र में स्वच्छ बुनियादी ढांचों का निर्माण हो सके एवं पर्यावरण प्रदूषण को रोका जा सके।
5. आम आदमी को भी विकास में सहभागी होना चाहिए। उसे भी देशहित के लिये निजी स्वार्थों को छोड़ना होगा।
6. परिवहन योजनायें चाहे वह ग्रामीण हो या शहरी सरकार को त्वरित विकास के दृष्टिकोण से कार्य करना चाहिए।
7. योजनाओं के लिए एक निश्चित समय-सीमा तय करनी चाहिए तथा इस कार्य में लगे अधिकारियों को उनकी जिम्मेदारी सुनिश्चित करनी होगी।
8. विकासशील से विकसित होते भारत के लिए परिवहन क्षेत्र के बुनियादी ढांचों का सुदृढ़ होना अति आवश्यक है जिससे कि हम विश्व बाजार के साथ प्रतिस्पर्धा कर सकें और अपनी गुणवत्तापूर्ण वस्तुओं को विश्व बाजार में पहुँचा सके।
9. इसके अलावा "सबका साथ, सबका विकास" के लिए परिवहन व्यवस्था को सुदृढ़ करना होगा।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- बुनियादी ढांचा: ऊर्जा, बंदरगाह, सड़क, विमानपत्तन, रेलवे आदि।

■

5. लाई–फाई तकनीकीः डिजिटल जिंदगी का उड़नखटोला

चर्चा का कारण

भारत सरकार ने तेज गति से चलने वाले इंटरनेट तकनीक, लाइट फिडेलिटी (Li&Fi) का परीक्षण किया है। यह तकनीक, वाई-फाई के मुकाबले एक दो नहीं बल्कि 100 गुना तेज है। भारत सरकार इस Li-Fi तकनीक को अपने महत्वाकांक्षी प्रोजेक्ट, स्मार्ट सिटी में प्रयोग करने पर विचार कर रही है। चूंकि यह तकनीक एलईडी बल्ब पर काम करती है इसलिए सरकार इस तकनीक के जरिए देश के दुर्गम इलाकों को इंटरनेट से जोड़ने पर विचार कर रही है। अभी तक ये दुर्गम इलाके इंटरनेट की सुविधा से अछुते हैं क्योंकि यहां पर इंटरनेट के लिए फाइबर लाइन बिछाना काफी दूभर कार्य है।

लाई-फाई क्या है?

लाई-फाई एक ऐसी वायरलेस तकनीक है, जिसके तहत एलईडी का प्रयोग डेटा भेजने के लिये किया जाता है। इस तकनीक के अंतर्गत डेटा भेजने के लिये वीएलसी (Visible Light Communication – VLC) का उपयोग किया जाता है। एक अनुमान के अनुसार, इसकी अधिकतम गति 224 गीगाबाइट प्रति सेकेण्ड तक हो सकती है। कहने का मतलब है कि यह तकनीक इलईडी बल्ब का इस्तेमाल करते हुए काफी तीव्र गति से डेटा का आदान-प्रदान करती है। स्वतंत्र बाजार के विश्लेषकों द्वारा लाई फाई के संबंध में बाजार की संभावना को वर्ष 2022 तक 100 बिलियन डॉलर से भी अधिक अनुमानित किया गया है।

पृष्ठभूमि

प्रो. हेराल्ड हॉस जो यूनाइटेड किंगडम के यूनिवर्सिटी ऑफ इंडिनबर्ग से संबंधित थे, को लाई-फाई का जन्मदाता माना जाता है। अपनी खोज को उन्होंने विश्व विज्ञान सम्मेलन में प्रस्तुत किया था। हेराल्ड हास 'प्योर लाई-फाई' के फाउंडर हैं। उनकी सोच का ही यह परिणाम है कि वर्तमान में लाई-फाई को भविष्य की संचार क्रांति कहा जा रहा है।

हेराल्ड हास के मुताबिक अगर किसी भी सूचना को दृश्य प्रकाश के माध्यम से भेजा जाए तो उसे दृश्य प्रकाश संचार (VLC) कहा जाता है। हेराल्ड हास ने ही एक डी. प्रकाश परियोजना (D. Light Project) को शुरू किया था। अक्टूबर 2011 में OEM (Original equipment manufacturer) कंपनी ने प्योर ग्रुप्स के साथ मिलकर लाई-फाई कंसोर्टियम का गठन किया था। इन दोनों का एक ही मकसद था, हाई स्पीड वायरलैस सिस्टम का गठन करना और रेडियो वेव में जो सीमायें हैं उनको खत्म करना। इन्होंने वर्ष 2012 में VLC तकनीकी को लाई-फाई के साथ प्रदर्शन किया था। अगस्त 2013 में यह प्रमाणित हो गया कि इसमें सिंगल कलर लेड 1.6 Gbit/sec के साथ डेटा ट्रॉसमिशन हो रहा था। वर्ष 2013 के ही एक रिपोर्ट में यह बताया गया था कि चीनी मैनुफैक्चर्स लाई-फाई कीट के विकास में लगे हुए हैं।

अप्रैल 2014 में रूसी कंपनी 'स्टीन्स कोमान' ने इसी तरह की एक तकनीकी वायरलेस नेटवर्क का विकास किया जिसका नाम था 'ब्रीम कॉस्टर' जिसकी डेटा स्पीड करीब 1.25 गीगाबाइट्स/से. है। हेराल्ड हास का अनुमान है कि आने वाले समय में लाई-फाई की गति 5 जीबी/से. हो जाएगी।

लाईफाई तथा वाईफाई में अंतर

लक्षण	लाई-फाई	वाई-फाई
पूरा नाम	लाइट फिडेलिटी	वायरलेस फिडेलिटी
संचारण (माध्यम)	डेटा प्रेषण का माध्यम लाइट है।	डेटा प्रेषण का माध्यम रेडियो वेब है।
डिवाइस	एलईडी बल्ब	वायरलेस राऊटर
अवरोधक	इसमें कोई भी अवरोध की समस्या नहीं है।	राऊटर के साथ अवरोधक की समस्या है।
तकनीकी	इरडा कम्लिएंट डिवाइस	WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ad स्टैण्डर्ड कम्पलिएंट डिवाइस
उपयोग	पानी के अंदर, अस्पताल, ऑफिस, घर आदि में।	वाई-फाई हॉटस्पोट के जरिये इंटरनेट एक्सेस किया जाता है।
लाभ	अवरोधक कम है, खारे समुद्री पानी में काम करता है।	अवरोधक ज्यादा है, खारे समुद्री पानी में काम नहीं करता है।
सुरक्षा	लाइट दिवार के दूसरी तरफ ना जाने के कारण प्रेषण सुरक्षित रहता है।	इसमें नेटवर्क खुला रहने के कारण डेटा प्रेषण सुरक्षित नहीं रहता है।
डाटा प्रेषण गति	1 Gbps	150 Mbps+
ऑपरेशन की आवृत्ति	रेडियो वेव के आवृत्ति से 10 गुणा अधिक	इसमें 2.4 GHz 4.9 GHz और 5 GHz
आच्छादित दूरी (कवरेज दूरी)	10 मीटर	32 मीटर (WLAN 802.11b/11g) प्रेषण शक्ति और ऐन्टिना पर निर्भर है।
घटक	लैम्प ड्राइवर, एलइडी, फोटो डिटेक्टर, एलइडी बल्ब	वायरलेस राउटर

आखिर क्यों क्रांतिकारी है यह तकनीक?

यदि यह कल्पना की जाय कि सभी लाइट बल्ब, वायरलेस हॉट्सपॉट्स के रूप में तब्दील हो जाएं और इन बल्बों से तीव्र गति की इंटरनेट स्पीड मिलने लगे तो क्या होगा। यानी हर जगह इंटरनेट कनेक्टिविटी उपलब्ध होगी और इस इंटरनेट की स्पीड व्यक्ति की कल्पना से अधिक होगी। इस तकनीक के हकीकत में तब्दील हो जाने पर आज की इंटरनेट की दुनिया पूरी तरह से बदल जाएगी। माना जाता है कि यह लाई-फाई तकनीक रेडियो तरंगों के ट्रांसमिशन पर आधारित वाई-फाई तकनीक से बहुत अधिक तीव्र होगी।

लाई-फाई से लाभ

1. इस तकनीकी के माध्यम से कम समय में अधिक डाटा ट्रांसफर किया जा सकेगा। यह तकनीकी WiFi से 100 गुना तेज होगी।
2. LiFi तकनीकी हैकिंग जैसी मुसीबतों को रोकने में काफी मददगार साबित होगी।
3. लाई-फाई को विद्युत चुम्बकीय संवेदनशील क्षेत्रों जैसे कि विमान के केबिन, अस्पतालों और परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप के बिना उपयोगी होने का फायदा है।

लाई-फाई से नुकसान

1. बिना लाईट स्रोत के इसमें इंटरनेट एक्सेस नहीं किया जा सकता है। इसके लिए हर बार लाईट को ऑन करना होगा।
2. यह एक रोशनी होने के कारण दिवार को भेद नहीं सकती है। इसी वजह से इंटरनेट सीमित जगहों पर उपलब्ध हो पायेगा।

3. सनलाईट की वजह से इंटरनेट स्पीड में बाधा होने की संभावना है।
4. नये लाई-फाई कनेक्शन के लिए अलग से नेटवर्क बनाना पड़ता है।
5. यह काफी महंगी तकनीकी है।

लाई-फाई के प्रयोग

स्मार्ट लाइटिंगः जहाँ पर भी स्ट्रीट लाइट लगे होते हैं वहाँ पर लाई-फाई के हॉट-स्पॉट का प्रयोग कर सकते हैं। जिससे कि इसका प्रयोग इंटरनेट के साथ-साथ ऊर्जा के क्षेत्र में भी किया जा सकता है।

मोबाइल कनेक्टिविटीः लैपटॉप, स्मार्टफोन, मोबाइल, टैबलेट्स आदि एक दूसरे से लाई-फाई के जरिये जुड़ सकते हैं। यह उच्च गति प्रदान करता है।

पर्यावरण को फायदाः जहाँ पर पेट्रोलियम पदार्थों की अधिकता होती है वहाँ पर रेडिएशन का खतरा बना रहता है। जबकि लाई-फाई का प्रयोग करके रेडिएशन के प्रभाव से बचा जा सकता है।

हवाई जहाज मेंः हवाई जहाज में प्रत्येक सीट के ऊपर लाइट बल्ब लगी होता है। इस लाइट बल्ब की मदद से हर एक पैसेंजर को सीमित उच्च गति वाला डेटा उपलब्ध कराया जा सकता है।

पानी के अंदरः वर्तमान में उपलब्ध वाई-फाई या अन्य इंटरनेट डिवाइसों का प्रयोग पानी के अंदर नहीं कर सकते हैं जबकि लाई-फाई का इस्तेमाल पानी के अंदर आसानी से कर सकते हैं।

अस्पतालः लाई-फाई का इस्तेमाल अस्पतालों में भी बखूबी किया जा सकता है। इसके अंदर से न कोई इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेब निकलता है और ना ही यह किसी के साथ इंटरफेयर करता है। ऐसे में एमआरआई (मैग्नेटिक रेजोनेन्स इमेज) स्कैन में इसका बेहतर इस्तेमाल किया जा सकता है।

लाई-फाई कैसे काम करता है?

यद्यपि लाई-फाई तकनीकी को सक्रिय करने के लिये बहुत सारी छोटी-बड़ी तकनीकी का उपयोग किया गया है। मगर इसमें जो मुख्य रूप से प्रयोग किये गए कॉम्पोनेन्ट्स हैं वो निम्नलिखित हैं-

- लैम्प ड्राइवर (Lamp Driver)
- लेड लैम्प (LED Lamp)
- फोटो डिक्टेटर (Photo Dectator)

चूंकि लाई-फाई वीएलसी (Visible light Communications) पर आधारित है जैसे कि जब टीवी का रिमोर्ट दबाया जाता है तो आगे रिसिवर पर एक लाइट ब्लिंक करती है। जैसे-जैसे रिमोट दबाया जाता है वैसे-वैसे ही वह बल्ब भी ब्लिंक करता है। वह एलईडी के जरिये रिसिवर को सिग्नल भेजता है। ठीक इसी प्रकार लाई-फाई भी Visible light Communication पर काम करता है और Light के जरिये ही Data Transfer करता है।

निष्कर्ष

लाई-फाई तकनीकी आने वाले समय में तकनीकी के क्षेत्र में एक क्रांति लाएगी। यदि इसका सही से इस्तेमाल किया जाय तो इससे पर्यावरण को स्वच्छ, साफ-सुथरा एवं हरा-भरा बनाया रखा जा सकता है। इसके अलावा इस तकनीकी के द्वारा लोकल एरिया से वाइड एरिया नेटवर्क के तहत कार्य किया जा सकता है। आने वाले समय में वायरलेस तकनीकी समय की मांग है जिसकी पूर्ति लाई-फाई तकनीकी के तहत की जा सकती है।

अतः आवश्यकता इस बात की है इस तकनीकी का प्रयोग जोर-शोर से किया जाय। चूंकि यह तकनीकी पर्यावरण के दृष्टिकोण से इकोफ्रेंडली है इसलिए इसका महत्व अधिक है।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- सूचना प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष, कम्प्यूटर, रोबोटिक्स, नैनो टैक्नोलॉजी, बायो टैक्नोलॉजी और बौद्धिक सम्पदा अधिकारों से संबंधित विषयों के संबंध में जागरूकता।

■

6. पार्कर सोलर प्रोबः आँच की जाँच-पड़ताल

चर्चा का कारण

अमेरिकी स्पेस एजेंसी 'नासा' ने 12 अगस्त 2018 को अपना पहला सोलर मिशन 'पार्कर सोलर प्रोब' मिशन लॉन्च किया है। फ्लोरिडा के केप केनेवरल स्थित प्रक्षेपण स्थल से 'डेल्टा-4' रॉकेट द्वारा इसे अंतरिक्ष के लिए रवाना किया गया। यह पहली बार होगा जब कोई स्पेसक्राफ्ट सूर्य के इतने करीब जाएगा और उसका अध्ययन करेगा। इसके प्रक्षेपण का मुख्य मकसद सूर्य की कोरोना के रहस्य से पर्दा उठाना है।पार्कर सोलर मिशन में कार के आकार का एक अंतरिक्ष यान सीधे सूर्य के कोरोना के चक्कर लगाएगा। यह यान पृथ्वी की सतह से 65 लाख किमी की दूरी पर और अब तक भेजे गए अंतरिक्ष यानों के मुकाबले सूर्य से सात गुना करीब होगा। यह सोलर प्रोब नवंबर 2018 में सूर्य के निकट पहुँचेगा तथा दिसंबर में यह अपना पहला डेटा प्रस्तुत करेगा।

मिशन का उद्देश्य

नासा के इस मिशन का उद्देश्य कोरोना के पृथ्वी की सतह पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना है। इस स्पेसक्राफ्ट के जरिये कोरोना की तस्वीरें ली जाएंगी और सतह का मापन किया जाएगा। पार्कर सोलर प्रोब का लक्ष्य अपने सात साल के मिशन में कोरोना के 24 चक्कर लगाना है। इस यान में लगे उपकरण कोरोना के विस्तार और सौर वायु का अध्ययन करेंगे।

कोरोना सूर्य के वायुमंडल का बाहरी पर्त है जो दिखाई नहीं देता है। सूर्य के दृश्य धरातल का तापमान जहाँ लगभग 10000 फोरेनहाइट है, वहीं इसकी तुलना में कोरोना का तापमान 100 गुना से भी अधिक है। वहीं कोरोना का इतना तापमान होने के पीछे का कारण इसका पता अभी तक किसी को भी नहीं है। सोलर प्रोब के द्वारा इसका भी अध्ययन किया जाएगा।

हालांकि इसका मुख्य उद्देश्य सौर पवन का अध्ययन करना है जो आवेशित कणों से बड़ी होती है और हमारी पृथ्वी के मुम्बकीय क्षेत्र को प्रभावित करती है। पृथ्वी को उत्तरी ध्रुव पर दिखाई देने वाला ऑरोरा इसी सौर पवन की देन है। इस मिशन का तीसरा उद्देश्य सूर्य के ऊर्जावान कणों के त्वरण के पीछे के तंत्र का पता लगाना है।

पार्कर सोलर प्रोब की विशेषताएँ

यह पहली बार है जब नासा सूर्य के वायुमंडल में अपने किसी यान को भेजने जा रहा है। यह प्रोब सूर्य के वायुमंडल की सतह के इतना करीब तक जाएगा, जहाँ तक पहले कोई भी अंतरिक्ष यान नहीं गया।छोटी कार के आकार वाले इस प्रोब का निर्माण 1.5 अरब डॉलर की लागत से जॉन हॉपकिंस यूनिवर्सिटी लैब ने किया है।नासा ने 'पार्कर सोलर प्रोब' का नाम प्रख्यात खगोल भौतिकविद् 'यूजीन पार्कर' के सम्मान में रखा है, जिन्होंने 1958 में पहली बार यह अनुमान

लगाया था कि सौर हवाएं होती हैं। ये कणों और चुंबकीय क्षेत्रों की धारा होती हैं जो सूर्य से लगातार निकलती रहती हैं। जब ये धाराएं तेजी से निकलती हैं तो इसके कारण धरती पर उपग्रह लिंक प्रभावित होता है। पहले सोलर प्रोब का नाम सोलर प्रोब प्लस था। अमेरिका में यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो के प्रोफेसर पार्कर के अनुसार सौर जांच अंतरिक्ष के ऐसे क्षेत्र में की जाएगी जिसमें पहले कभी अन्वेषण नहीं किया गया है। यह पहली बार है जब नासा ने किसी जीवित व्यक्ति के नाम पर अंतरिक्ष यान का नाम रखा है। पार्कर सोलर प्रोब परियोजना के वैज्ञानिक निकोला फॉक्स के अनुसार यह प्रोब सौर भौतिकी के उन प्रश्नों का उत्तर देगा जिन्होंने छह से अधिक दशकों से वैज्ञानिकों को उलझा रखा है। यह प्रोब सूर्य के कई बड़े रहस्यों से पर्दा उठाते हुए यह जानने की कोशिश भी करेगा कि सूर्य का 'कोरोना' इसकी सतह की तुलना में इतना अधिक गर्म क्यों होता है। यह प्रोब बेहद अधिक तापमान और अत्यधिक विकिरण वाली परिस्थितियों का सामना करेगा एवं अंततः एक ऐसे तारे का सबसे निकटतम पर्यवेक्षण उपलब्ध कराएगा, जिसके बारे में बहुत अधिक वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध नहीं है। इस प्रोब का 4.5 इंच मोटा कार्बन मिश्रित कवच (Carbon Composite Heat Shield) इसे और इसके उपकरण ों को सूर्य की गर्मी से बचाएगा ताकि किसी प्रकार की जाँच करने में कोई कठिनाई न आए। यह यान सीधा सूर्य की ओर नहीं जाएगा, बल्कि पहले शुक्र का चक्कर लगाएगा और इसके बाद मंगल की कक्षा में प्रवेश करते हुए सूर्य की तरफ बढ़ेगा। इस अभियान की समयावधि 6 वर्ष 321 दिन की होगी। इस अवधि में यह प्रोब सूर्य की कक्षा में 24 बार परिक्रमा करेगा। इसमें चार ऐसे उपकरणों (पेलोड) को भेजा जाएगा जो सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र, प्लाज्मा और ऊर्जा कणों का परीक्षण कर उनका 3-D चित्र तैयार करेंगे। इस प्रोब की लंबाई 1 मीटर, ऊँचाई 2.5 मीटर तथा चौड़ाई 3 मीटर है। इसका बजन 612 किलो ग्राम है। सूर्य के सौर वातावरण तक का सफर तय करने के दौरान यह प्रोब सूर्य की सतह के लगभग 62 लाख किमी. के दायरे में परिक्रमा करेगा। यह प्रोब 1977 में प्रक्षेपित हीलियम-2 की तुलना में सूर्य के वातावरण में 7 गुना अधिक आगे तक जाएगा। अधिकतम 6.92 लाख किमी. प्रति घंटे की रफ्तार से पार्कर सोलर प्रोब कुल 59 लाख किमी. से अधिक का सफर तय करेगा। सूर्य के निकट पहुँचते ही इस यान की रफ्तार 192 किमी. प्रति सेकण्ड हो जाएगी।

सौर ताप से कैस बचेगा शोलर प्रोब

सूर्य की बाहरी कक्षा इसकी कोर के मुकाबले सैकड़ों गुना ज्यादा गर्म होती है। इसका तापमान 5 लाख डिग्री सेल्सियस से भी ज्यादा होता है। पार्कर सोलर प्रोब को सूर्य के ताप से बचाने के लिये इसमें स्पेशल थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम यानी हीट शील्ड लगाई गई है।यह शील्ड फाइबर और ग्रेफाइट (ठोस कार्बन) से तैयार की गई है। इस हीट शील्ड की मोटाई 11.43 सेमी. है, जो यान के बाहर लगभग 1377 डि.से. का तापमान झेल सकेगी। सभी वैज्ञानिक उपकरणों एवं संचालन यंत्रों को इस शील्ड के पीछे व्यवस्थित किया गया है ताकि ये सभी यंत्र सूर्य की रोशनी से सीधे प्रभावित न हों। अभी तक जो भी यान सूर्य के निकट गए हैं वे वहाँ से कोई संकेत नहीं भेज पाए क्योंकि अत्यधिक गर्म वातावरण में यंत्र काम करना बंद कर देते हैं।

मिशन से लाभ

यह अभियान सौर पवन के स्रोतों पर मौजूद चुंबकीय क्षेत्र की बनावट और इनके डायनामिक्स की पहल करेगा। सौर तूफान चार्ज किये गए कणों से बने होते हैं, जो लाखों मील की गति से दूर-दूर तक जाते हैं। अभी तक इसे केवल कैमरे और दूरबीन का उपयोग करके ही देखा जाता था। यह सूर्य के सबसे बाहरी भाग (कोरोना) को गर्म करने वाली तथा सौर तूफानों को गति प्रदान करने वाली ऊर्जा के बहाव को समझने में सहायक सिद्ध होगा। इसकी सहायता से सूर्य के वातावरण से उत्सर्जित होने वाले ऊर्जा कणों को मिलने वाली गति के विषय में भी जानकारी प्राप्त हो सकेगी।सूर्य के आस-पास मौजूद धूल प्लाज्मा को खंगालना और सौर आँधी एवं सौर ऊर्जा कणों पर उनके असर को समझने में मदद मिलेगी। इसकी मदद से खगोलीय मौसम की घटनाओं का बेहतर अनुमान लगाते हुए यह भी समझा जा सकेगा कि अंतरिक्ष की इन घटनाओं का पृथ्वी पर क्या असर होता है।इस मिशन से यह जानकारी भी मिल सकेगी कि कैसे सूर्य के चारों ओर 'हीलियोस्फियर' का निर्माण होता है जिसकी वजह से सूर्य के चारों ओर का तापमान इतना ज्यादा होता है। इससे यह पता लगाने में भी सहायता मिलेगी कि वे कौन से कारक हैं जो सूर्य की सौर वायु और आवेशित कणों को गति देते हैं। नासा को उम्मीद है कि इस प्रोब से वैज्ञानिक धरती के वातावरण में होने वाले बदलावों की भविष्यवाणी करने में सक्षम हो सकेंगे।

क्या है सौर तूफान

सूर्य की सतह पर बड़े पैमाने पर विस्फोट होते हैं। जिसके दौरान कुछ हिस्से बेहद चमकीले प्रकाश के साथ असीम ऊर्जा छोड़ते हैं जिसे 'सन फ्लेयर' कहा जाता है। सूर्य की सतह पर होने वाले इस विस्फोट से उसकी सतह से बड़ी मात्रा में चुंबकीय ऊर्जा निकलती है जिससे सूरज के कोरोना या सूर्य की बाहरी सतह का कुछ हिस्सा खुल जाता है। इससे ऊर्जा बाहर की ओर निकलती है जो आग की लपटों की तरह दिखाई देती है। ये असीम ऊर्जा लगातार कई दिनों तक निकलती रहे तो इससे अति सूक्ष्म न्यूक्लियर पार्टिकल भी निकलते हैं। ये कण पूरी ऊर्जा के साथ ब्रह्मांड में फैल जाते हैं जिसे सौर तूफान कहा जाता है। इस ऊर्जा में जबरदस्त न्यूक्लियर रेडिएशन होता है, जो इसे सबसे ज्यादा खतरनाक बनाता है।

सौर तूफान के धरती से टकराने पर प्रभाव

नासा के अनुसार सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण ये होता है कि सूर्य की सतह पर किस दिशा में विस्फोट हुआ है। ऐसा इसलिए क्योंकि जिस दिशा में विस्फोट होगा, उसी दिशा में न्यूक्लियर पार्टिकल लिए ऊर्जा अंतरिक्ष में गति करेगी। यदि यह दिशा धरती की ओर हो तो ये ऊर्जा उस पर भी असर डालेगी। अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी नासा ने इस सोलर तूफान को 5 श्रेणियों में बांटा है। जी-1 से लेकर जी-5 तक बांटे गए इस तूफान की जी-5 श्रेणी सबसे ज्यादा खतरनाक बताई जा रही है। जी-1 का असर सबसे ज्यादा बिजली उत्पादन पर पड़ता है। सौर तूफान के धरती के नजदीक आने से अंतरिक्ष में मौजूद सैटेलाइट भी प्रभावित होते है। सौर तूफान से निकलने वाले चार्ज्ड पार्टिकल खुद की मैग्नेटिक वेब बनाते हैं, जिससे धरती की मैग्नेटिक वेव भी प्रभावित होती है। इससे मोबाइल सिग्नल, केबल नेटवर्क, जीपीएस नेविगेशन और सैटेलाइट आधारित तकनीक प्रभावित हो सकती हैं। इस स्थिति के कारण कुछ समय के लिए टेक ब्लैकआउट की स्थिति बन सकती है। सूरज से निकलने वाले रेडिएशन से पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र बचाता है। धरती के गर्भ से निकलने वाली चुंबकीय शक्तियाँ जिससे वायुमंडल के आसपास एक कवच बन जाता है, वो इन पार्टिकल्स का रुख मोड़ देती हैं लेकिन सौर तूफान इस कवच को भेद देते हैं, जिससे पृथ्वी पर बड़ा असर होता है।

कोरोना क्या है

सूर्य का वायुमंडल कई तरह की गैसों से घिरा हुआ है। सूर्य के वायुमंडल का सबसे बाहरी भाग को कोरोना कहा जाता है। सूर्य के उज्ज्वल प्रकाश के कारण कोरोना को देखना असंभव हो जाता है

कोरोना को केवल सौर ग्रहण के समय ही देखा जा सकता है क्योंकि इस ग्रहण के दौरान सूर्य के प्रकाश को चांद छुपा लेता है और कोरोना आसानी से दिख जाती है।

सूर्य के कोर जोन में नाभिकीय क्रियाएँ होती हैं, जिनसे उत्पन्न विकीर्णित ऊर्जा को इसका रेडिएटिव जोन बाहर फेंकता है तथा संवहन क्षेत्र इस विकीर्णित ऊर्जा को सतह तक लाता है। कोरोना प्लाज्मा से बना होता है और यह वायुमंडल की तरह सूर्य और तारों को चारों ओर से घेरे रहता है। अस्वाभाविक रूप से इसका तापमान सूर्य के सतह से 300 गुना ज्यादा होता है। इससे शक्तिशाली प्लाज्मा एवं तीव्र ऊर्जा वाले कणों का उत्सर्जन भी होता है, जो धरती पर स्थित पावर ग्रिड में गड़बड़ी ला सकता है।

भारत भी सूर्य के अध्ययन के लिए भेजेगा आदित्य एल-1

नासा के पार्कर प्रोब मिशन की सफलता के पश्चात अब भारत ने भी अपने सूर्य के अध्ययन के लिए तैयार किए गए आदित्य एल-1 के प्रक्षेपण की तैयारी जोरो से शुरू कर दी है। ज्ञातव्य है कि मंगलयान परीक्षण के सफल होने के पश्चात से इसरो की अगली नजर सूर्य पर है और इसके लिए इसरो आदित्य एल-1 नामक उपग्रह तैयार कर रहा है। आदित्य एल-1 को इसरो के द्वारा वर्ष 2019-20 के आस-पास भेजा जा सकता है। आदित्य एल-1 को पीएसएलवी-XL की मदद से एल-1 बिंदु (लांग्रांज बिंदु-1) पर स्थापित किया जाएगा। इस उपकरण का वजन 200 किग्रा होगा। इस मिशन को पूरा करने में आने वाले खर्च की बात की जाए तो भारत सरकार द्वारा इस मिशन को पूरा करने के लिए वर्ष 2016-17 के वित्तीय वर्ष में 3 करोड़ रुपए का बजट आवंटित किया गया था। सूरज के पास केवल अमेरिका, यूरोप और जापान देशों द्वारा ही कोई उपग्रह अभी तक स्थापित किया गया है अर्थात भारत इस मिशन में सफल होता है तो इसका नाम भी सूर्य से जुड़े अध्ययन मिशन को लॉच करने वाले देशों में शामिल हो जाएगा।

निष्कर्ष

वैज्ञानिकों को अभी तक सूरज के वायुमण्डल को लेकर काफी अल्प ज्ञान है। इस मिशन से सूर्य से जुड़ी कई सारी चीजों का पता लगाया जा सकेगा। अभी वैज्ञानिक सौर ज्वालाओं के उत्पन्न होने का समय नहीं पता कर पाते हैं। पृथ्वी से सूर्य का कोरोना केवल सूर्य ग्रहण के समय दिखाई देता है लेकिन सूर्य का अध्ययन करने के लिए भेजा जा रहा पार्कर सोलर प्रोब यदि सफलता पूर्वक काम करता रहा तो कोरोना के अध्ययन से सूर्य पर होने वाली इस प्रकार की गतिविधियों के बारे में महत्वपूर्ण जानकारियाँ मिल सकेंगी। वहीं अगर भारत भी अपने इस मिशन में सफल हो जाता है तो इसरो के वैज्ञानिकों को भी सूरज से जुड़ी कई जानकारियाँ प्राप्त हो सकेंगी। इतना ही नहीं मंगल ग्रह मिशन के बाद इस मिशन के सफल होने से दुनियाभर में भारत का नाम अंतरक्षि के क्षेत्र में और ऊँचा हो जाएगा।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- सूचना प्रौद्योगिकी, अंतरिक्ष, कम्प्यूटर, रोबोटिक्स, नैनो टैक्नोलॉजी, बायो टैक्नोलॉजी और बौद्धिक सम्पदा अधिकारों से संबंधित विषयों के संबंध में जागरूकता।

■

7. केरल आपदाः इंसानी करतूत बनाम प्राकृतिक पैगाम

चर्चा का कारण

हाल ही में केरल में आई बाढ़ ने वहाँ के जीवन को अस्त-व्यस्त कर दिया है। इस प्राकृतिक आपदा से केरल में अब तक 357 लोगों की मौत हो चुकी है जबकि करीब 10 लाख विस्थापितों को 5,645 राहत शिविरों में रखा गया है। वहीं राज्य के सभी 14 जिलों से चेतावनी हटा दिया गया है। जबकि इडुक्की, कोझिकोड और कन्नूर में चेतावनी जारी है। हालांकि बारिश थमने के बाद केरल में बीमारियों को फैलने से रोकने की चुनौती खड़ी हो गई। राज्य में बाढ़ का पानी उतरने के साथ ही डेंगू, मलेरिया, हैजा जैसी बीमारियों का खतरा बढ़ गया है। शिविरों में महामारी फैलने के खतरे को देखते हुए केंद्र सरकार ने 3,757 चिकित्सा शिविर भी स्थापित कर दिए हैं। ऐसे में केरल की बाढ़ ने एक बार फिर हमारी जल प्रबंधन की नीति और क्षमता के साथ रास्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिकरण के लिए चुनौतियाँ प्रस्तुत कर दी है।

बाढ़ आने के कारण

केरल में पिछले हफ्ते आई विनाशकारी बाढ़ से ठीक एक महीने पहले एक सरकारी रिपोर्ट ने चेतावनी दी थी कि यह राज्य जल संसाधनों के प्रबंधन के मामले में दक्षिण भारतीय राज्यों में सबसे खराब स्तर पर है। इस अध्ययन में हिमालय से सटे राज्यों को छोड़कर 42 अंकों के साथ उसे 12वां स्थान मिला है। जल संसाधनों के प्रबंधन के मामले में 79, 69 और 68 स्कोर के साथ गुजरात, मध्य प्रदेश और आंध्र प्रदेश शीर्ष तीन राज्य हैं। इस लिस्ट में केरल से भी नीचे के पायदान पर चार गैर-हिमालयी, हिमालयी और चार पूर्वोत्तर राज्य हैं। ऐसा लगता है कि एक महीने बाद ही केरल में इस अध्ययन के परिणाम भी मिलने लगे हैं। अधिकारियों और विशेषज्ञों का कहना है कि यदि प्रशासन कम से कम 30 बांधों से समयबद्ध तरीके से धीरे-धीरे पानी छोड़ता तो केरल में बाढ़ इतनी विनाशकारी नहीं होती। जब पिछले हफ्ते बाढ़ उफान पर था तब 80 से अधिक बांधों से पानी छोड़ा गया। इस राज्य में कुल 41 नदियां बहती हैं। केरल के प्रमुख बांधों जैसे इडुक्की और इडामाल्यार से पानी छोड़े जाने से पहले से भारी बारिश में घिरे केरल में बाढ़ की स्थिति और भी खराब हो गई है।

इस साल की शुरुआत में केंद्रीय गृह मंत्रालय के एक आंकलन में केरल की बाढ़ को लेकर सबसे असुरक्षित 10 राज्यों में रखा गया था। देश में आपदा प्रबंधन अधिकरण भी हैं लेकिन इस रिपोर्ट के आने के बावजूद केरल ने किसी भी ऐसी तबाही के खतरे को कम करने के लिए कोई कदम नहीं उठाए।जबकि राज्य प्रशासन को उनके बेअसर बांध प्रबंधन और आपदा के खतरों को कम करने के लिए अपर्याप्त कामों की आलोचना की गई है। वहीं राज्य में आपदा प्रबंधन को लेकर अपर्याप्त तैयारी देखी गयी।

विशेषज्ञ कहते हैं, केरल को केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) से पहले बाढ़ की चेतावनी नहीं दी गई थी जो इसके लिए अधिकृत एकमात्र सरकारी एजेंसी है। भीषण बाढ़ और उस पर बांध से पानी का छोड़ा जाना केंद्रीय जल आयोग के पूर्वानुमानों और इस पर पहले से की गई उसकी कार्यवाही पर प्रश्न उठाता है क्योंकि केंद्रीय जल आयोग के पास ना तो पानी के स्तर को लेकर और ना ही पानी का बहाव कितना है इसे लेकर आयी आपदा की कोई पूर्वानुमान वाली साइट नहीं है। राज्य बाढ़ रोकने के उपायों को लेकर भी बहुत

कमजोर स्थिति में है। इन सब कारणों के साथ ही इस साल मानसून में बारिश भी कहीं अधिक हुई है। पहले के वर्षों में चार महीने के दौरान जितनी बारिश होती रही है, इस बार केवल ढाई महीने में ही इससे 37 फीसदी अधिक बारिश हुई है। इतने कम समय में इस तरह की भारी बारिश के कारण राज्य में भूस्खलन भी हुए जिसमें कई लोगों की मौत हुई है। पर्यावरणविद इसके लिए जंगलों की कटाई को दोष दे रहे हैं।भारत के उन दूसरे हिस्सों में भी जहां वनों की कटाई की गई है, वहां बहुत कम समय में भारी बारिश की वजह से पहले भी तबाही मची है।इनमें से कुछ जगहें तो नितांत असहाय हैं क्योंकि तेजी से होते शहरीकरण और बुनियादी ढांचों के निर्माण की वजह से बाढ़ की विभीषिका से प्राकृतिक तौर पर रक्षा करने वाली दलदली जमीनें और झीलें गुम होती जा रही हैं। ठीक ऐसा ही 2015 में चेन्नई में हुआ था लेकिन विशेषज्ञों का कहना है कि, इस बार केरल में आई बाढ़ ने आपदा के नए आयाम को जोड़ा है और ये है बांधों से खतरा।अगर इनका संचालन अच्छे से नहीं किया गया और बारिश लगातार जारी रहती है तो जलवायु परिवर्तन वैज्ञानिकों की भविष्यवाणी के मुताबिक सौ वर्षों बाद आई यह आपदा निकट भविष्य में दोबारा आ सकती है।

केरल बाढ़ से उत्पन्न चुनौतियाँ

केरल के मौजूदा हालात न केवल सरकार, बल्कि राहत और बचाव दलों के लिए बड़ी चुनौती बन गए हैं। ज्यादातर आपदाग्रस्त इलाकों में घर पानी में डूबे हैं और लोग उनमें फंसे हैं, जिनमें बच्चे, महिलाएं और बुजुर्ग शामिल हैं। राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन की टीमें और सेना, नौसेना एवं वायुसेना के जवान भी बचाव के काम में लगे हैं। बड़ी संख्या में हेलिकॉप्टरों और नौकाओं के जरिए बाढ़ग्रस्त इलाकों में फंसे लोगों तक पहुंच बनाई जा रही है। ज्यादातर लोग खाने-पीने के सामान और दवाइयों की कमी से जूझ रहे हैं। इसमें कोई शक नहीं कि राज्य में लोगों को बचाने और राहत शिविरों तक पहुंचाने के काम में बचाव टीमें युद्धस्तर पर जुटी हैं। सरकार के लिए इस आपदा से भी बड़ी चुनौती पीड़ितों के पुनर्वास की होगी। बाढ़ से बुनियादी ढांचे को जो नुकसान पहुंचा है उसे नए सिरे से खड़ा करना भी एक चुनौती है। केरल में बाढ़ की वजह से हालात पहले ही खराब हो चुके थे, अब उसने विकराल रूप धारण कर लिया है। बारिश से हुए हादसों में अब तक तीन सौ से ज्यादा लोगों के मारे जाने की खबर है। बांध अपनी क्षमता से ज्यादा भर गए हैं और खतरनाक रूप धारण कर चुके हैं इसलिए अब सुप्रीम कोर्ट को कहना पड़ा है कि संबंधित एजेंसियां बांधों का जलस्तर घटाने के लिए कदम उठाएं। ज्यादातर नदियां उफान पर हैं। बारिश जनित हादसों पर किसी का वश नहीं होता। मुसीबत यह है कि बारिश और बाढ़ से जमीन धंसने, मकान ढहने जैसी घटनाएं ज्यादा जानलेवा साबित हो रही हैं। अब तक जितनी मौतें हुई हैं उनमें ज्यादातर लोग जमीन धंसने और मकानों के गिरने से ही मारे गए हैं। ऐसे में लोगों के सामने समस्या यह है कि वे घर छोड़ कर जाएं भी तो कहां। प्रदेश में आपदा क्षेत्र का दायरा इतना बड़ा हो चुका है कि हर पीड़ित तक पहुंच पाना भी मुश्किल हो रहा है।

गंभीर प्राकृतिक आपदा बनाम राष्ट्रीय आपदा

केंद्र सरकार ने केरल में आई विनाशकारी बाढ़ को गंभीर प्राकृति की आपदा घोषित किया है जबकि केरल की बाढ़ को राष्ट्रीय आपदा घोषित करने को लेकर मांग हो रही है। इस बीच केंद्रीय मंत्री अल्फोंस कन्ननथानम ने केरल की बाढ़ को राष्ट्रीय आपदा घोषित करने की मांग को खारिज कर दिया और कहा कि आपदा प्रबंधन कानून 2005 में ऐसा करने का प्रावधान नहीं है।

क्या होती है आपदा: आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के मुताबिक 'आपदा' का मतलब होता है किसी भी इलाके में प्राकृतिक या मानवजनित कारणों से, या दुर्घटना या उपेक्षा की वजह से आई ऐसी कोई महाविपत्ति, अनिष्ट, तबाही आदि जिससे मानव जीवन की भारी हानि या संपत्ति को भारी नुकसान और विनाश, या पर्यावरण को भारी क्षति पहुंचे और यह इतने बड़े पैमाने पर हो कि जिससे स्थानीय समुदाय के लिए निपटना संभव न हो।भूकंप, बाढ़, भूस्खलन, चक्रवात, सुनामी, शहरी इलाकों में बाढ़, लू आदि को 'प्राकृतिक आपदा' माना जाता है जबकि न्यूक्लियर, बायोलॉजिकल और केमिकल आपदाओं को 'मानव जनित आपदा' माना जाता है।

कैसे तय होती है राष्ट्रीय आपदा: किसी भी आपदा को राष्ट्रीय आपदा मानने के बारे में कोई सरकारी या कानूनी प्रावधान नहीं है। हाल में संसद के मानसून सत्र में गृह राज्य मंत्री किरण रिजिजू ने कहा था, स्टेट डिजास्टर रेस्पांस फंड (SDRF) या नेशनल डिजास्टर रेस्पांस फंड (NDRF) के मौजूदा गाइडलाइन इसके बारे में नहीं बताते कि किस आपदा को राष्ट्रीय आपदा घोषित किया जाए। दसवें वित्त आयोग (1995-2000) के सामने विचार के लिए यह प्रस्ताव आया था कि किसी आपदा को असाधारण प्रचंडता की स्थिति में राष्ट्रीय आपदा घोषित किया जा सकता है, यदि यह राज्य की एक-तिहाई जनसंख्या को प्रभावित करती हो। आयोग ने इसे स्वीकार तो किया, लेकिन यह तय नहीं किया कि असाधारण प्रचंडता की स्थिति किसे कहेंगे। आयोग ने कहा कि यह केस टू केस पर निर्भर होगा यानी अलग-अलग मामलों के हिसाब से तय किया जा सकता है। उत्तराखंड में बादल फटने से आई बाढ़ और चक्रवात हुदहुद को इस तरह की आपदा घोषित किया गया था।

राष्ट्रीय आपदा घोषणा के लाभ: जब एक आपदा दुर्लभ गंभीरता/गंभीर प्रकृति के रूप में घोषित की जाती है, तो राज्य सरकार को समर्थन राष्ट्रीय स्तर पर प्रदान किया जाता है। इसके अतिरिक्त केंद्र एनडीआरएफ की सहायता भी प्रदान कर सकता है। आपदा राहत निधि (सीआरएफ) को स्थापित किया जा सकता है, यह कोष केंद्र और राज्य के बीच 3:1 के साझा योगदान पर आधारित होता है।इसके अलावा सीआरएफ में संसाधन अपर्याप्त होने की अवस्था में राष्ट्रीय आपदा आकस्मिक निधि (एनसीसीएफ) से अतिरिक्त सहायता पर भी विचार किया जाता है, जो केंद्र द्वारा 100% वित्तपोषित होती है।

आपदा घोषणा के लाभ: जब आपदा गंभीर हो जाती है तो राज्य सरकार अपने नागरिकों के बचाव के लिए सरकारी मशीनरी का उपयोग करती है। इसके साथ ही आपदा की स्थिति के अनुसार प्रभावितों को मुआवजा राशि भी राज्य सरकार के द्वारा प्रदान किया जाता है। इसकें केंद्र सरकार का कम सहयोग प्राप्त हो पाता है क्योंकि केंद्र सरकार राष्ट्रीय आपदा के समय ही राज्य सरकारों को सहायता प्रदान करती है।

अगले 10 साल में बाढ़ से 16000 मौतें, 47000 करोड़ की बर्बादी: एनडीएमए

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण(एनडीएमए) ने आने वाले 10 सालों में बारिश और बाढ़ से विनाश का एक अनुमान लगाया है, जिसके आंकड़े चौंकाने वाले हैं। एनडीएमए का अनुमान है कि अगले 10 साल के दौरान देशभर में बाढ़ की वजह से 16,000 लोगों की मौत हो जाएगी और 47,000 करोड़ रुपये से ज्यादा की संपत्ति बर्बाद होगी। इसके अलावा एनडीएमए के अनुसार भारत अनेक आपदाओं से अलग-अलग प्रकार से असुरक्षित है। जैसे- भारतीय भू-भाग के 58.6% से अधिक हिस्से में सामान्य से लेकर बहुत अधिक तीव्रता वाले भूकंप आते रहते हैं, 4 करोड़ हेक्टेयर

(12%) से अधिक भूमि बाढ़ तथा नदी-कटाव के प्रति संवेदनशील है, 7,516 किलोमीटर लंबे समुद्र तट में से 5,700 किलोमीटर हिस्से में चक्रवात तथा सुनामी की आशंका बनी रहती है। इसके फसल योग्य क्षेत्र का 68% हिस्सा सूखे से असुरक्षित है, तथा इसके पहाड़ी क्षेत्र भूस्खलन एवं हिमस्खलन के जोखिम में रहते हैं। इसके अलावा भारत रासायनिक, जैविक, विकिरणकीय तथा नाभिकीय (सीबीआरएन) आपातस्थितियों तथा अन्य मानव-जनित आपदाओं से भी असुरक्षित है। भारत में आपदाओं से होने वाले जोखिम परिवर्तनशील जनांकिकीय (डेमोग्राफिक्स) तथा सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों, अनियोजित शहरीकरण, उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में विकास, पर्यावरणिक निम्नीकरण, जलवायु-परिवर्तन, वैज्ञानिक खतरे, संक्रामक महामारी तथा देशव्यापी बीमारी से संबंधित बढ़ती असुरक्षिताओं से और बढ़ गए हैं। स्पष्टत: ये सभी बातें एक ऐसी स्थिति में देश को पहुंचाती हैं जहां आपदाएं गंभीर रूप से भारत की अर्थव्यवस्था, इसकी आबादी तथा धारणीय (सस्टेनेबल) विकास (डिवेलपमेंट) को चुनौती देती हैं।

एनडीएमए के समक्ष चुनौतियाँ

सरकार का पूरा जोर आपदा खतरे में कमी (डीआरआर) लाने और आपदा से बचाव पर है। भारत के पास काफी एडवांस्ड सैटेलाइट और पूर्व चेतावनी प्रणाली है, जिसकी मदद से मौसम का पूर्वानुमान लगाते हुए मौतों की संख्या में कमी लाई जा सकती है। इसके बावजूद भी हम आपदाओं को रोकने तथा उसके पश्चात उनके प्रबंधन करने में असफल रहे हैं। जब भी कोई आपदा सामने आती है, तो एनडीएमए ज्यादातर गाइडलाइन जारी करने, सेमिनार का आयोजन और बैठकें बुलाने तक सीमित दिखती है। गृह मंत्रालय ने हाल ही में देश के 640 जिलों में आपदा के खतरों के बारे में एक आंकलन किया है। डीआरआर के तहत राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों के प्रदर्शन के आधार पर एक नेशनल रिजिल्यन्स इंडेक्स (एनआरआई) तैयार किया गया है। इसमें जोखिम का आंकलन, जोखिम से रोकथाम और आपदा के दौरान राहत जैसे मापदंड शामिल हैं। अध्ययन के मुताबिक हम अभी शुरुआती स्टेज में हैं और आपदा से जूझने में हमारा स्तर बहुत नीचे है। इसमें बहुत अधिक सुधार की जरूरत है। रिपोर्ट के मुताबिक, ज्यादातर राज्यों ने अब तक खतरों का विस्तृत राज्यवार आंकलन, आपदा के बदलते जटिल स्वरूप और उससे बचाव के बारे में कोई काम नहीं किया है। राज्यों द्वारा किया गया आंकलन बहुत मामूली स्तर पर है और इसमें जिला या गांव के स्तर पर गहरे अध्ययन का अभाव है। एनडीएमए की रिपोर्ट में कहा गया है कि हिमाचल प्रदेश को छोड़कर किसी भी राज्य ने विस्तृत रूप से आपदा के खतरों का आंकलन नहीं किया है। साथ ही इस काम में किसी प्रोफेशनल एजेंसी से मदद नहीं ली गई। रिपोर्ट के मुताबिक, गुजरात ने एक दशक पहले आपदा के खतरों का विस्तार से आंकलन किया था लेकिन बाद में इसमें कोई परिवर्तन नहीं हुआ, न ही इसे आम जनता के इस्तेमाल के लिए उपलब्ध कराया गया।

आगे की राह

ऐसी आपदाएं एक संदेश छोड़ जाती हैं जिसे हम नजरअंदाज कर देते हैं और वह यह है कि विपदाओं से निपटने के लिए हम कितने तैयार हैं। दिक्कत यह है कि हम तब जागते हैं जब समस्या से घिर जाते हैं। केरल में इस बार तबाही का जो मंजर देखने को मिला है, उसकी कल्पना शायद ही किसी ने की होगी। केरल की आपदा से दूसरे राज्यों को और सरकार को सबक लेना चाहिए। हकीकत यह है कि हम ऐसी प्राकृतिक आपदाओं से निपटने के लिए तैयार है। चेन्नई में तीन साल पहले आई बाढ़ इसका बड़ा उदाहरण है, जहां कई दिनों तक लगातार बारिश से जनजीवन ठप हो गया था। उसकी एक बड़ी वजह यह थी कि आपदा से निपटने के लिए सरकार और प्रशासन के पास पहले से कोई तैयारी नहीं थी। इसी तरह उत्तर भारत के राज्यों में कुछ महीने पहले आंधी-तूफान और बारिश का कहर बरपा था और कई लोग मारे गए थे। वह भी इसी का नतीजा था कि हमारे पास ऐसी आपदाओं का मुकाबला करने का कोई तंत्र नहीं था। इसलिए केरल में न सिर्फ मौजूदा आपदा से निपटने के इंतजाम और मजबूत किए जाएं, बल्कि इसे भविष्य में बचाव के पूर्व इंतजामों के लिहाज से भी देखा जाए। इसके अलावा सरकार को एनडीएमए को मजबूत करना होगा ताकि वह आपदा प्रबंधन को मजबूती से हल कर सके।

सरकार को किसी आपदा को राष्ट्रीय आपदा घोषित करने हेतु विशेष प्रावधान करने चाहिए। ताकि गंभीर आपदाओं को उचित सहायता राशि प्रदान की जा सके जिससे की आपदा का बोझ उसी राज्य पर अत्यधिक न पड़े। बाढ़ के पश्चात होने वाले संक्रामक रोगों के प्रति भी सरकार को इसके पूर्व प्रबंध हेतु एक विशेष संगठन बल का प्रवाधान करना चाहिए और इस संगठन में विशेषत: चिकित्सकों का समूह होना चाहिए। लोगों के पुर्नवास हेतु विशेष सिविरों का प्रबंध किया जाना चाहिए। बाढ़ के पश्चात आधारभूत ढ़ांचे के नुकसान को तुरंत कार्यवाही द्वारा पुन: स्थापित करने के लिए प्रयास किए जाने चाहिए। इसके साथ ही विभिन्न एनजीओ को भी उचित लाइसेंस प्रदान किए जाने चाहिए ताकि वह ऐसी आपदाओं के समय त्वरित कार्यवाही करने में सहायता प्रदान कर सकें।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एन.डी.एम.ए.)

यह भारत में आपदा प्रबंधन के लिये एक सर्वोच्च निकाय है, जिसका गठन 'आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005' के तहत किया गया था। यह आपदा प्रबंधन के लिये नीतियों, योजनाओं एवं दिशा-निर्देशों का निर्माण करने के लिये जिम्मेदार संस्था है, जो आपदाओं के वक्त समय पर एवं प्रभावी प्रतिक्रिया सुनिश्चित करता है। भारत के प्रधानमंत्री द्वारा इस प्राधिकरण की अध्यक्षता की जाती है।

उद्देश्य

इस संस्था का उद्देश्य एक समग्र, प्रो-एक्टिव, प्रौद्योगिकी ड्रिवेन टिकाऊ विकास रणनीति के माध्यम से एक सुरक्षित और डिजास्टर रेसिलिएंट भारत का निर्माण करना है, जिसमें सभी हितधारकों को शामिल किया गया है। यह आपदा की रोकथाम, तैयारी एवं शमन की संस्कृति को बढ़ावा देता है।

राष्ट्रीय आपदा मोचन बल

राष्ट्रीय आपदा मोचन बल द्वारा 19 जनवरी को अपना 13वाँ स्थापना दिवस मनाया गया। भारत में NDRF का गठन आपदा प्रबंधन अधिनियम, 2005 के तहत राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल के रूप में प्राकृतिक और मानव निर्मित आपदाओं के दौरान विशेष प्रतिक्रिया के उद्देश्य से किया गया है। वर्तमान में, एनडीआरएफ में 12 बटालियन हैं, जिनमें BSF और CRPF से तीन-तीन और CISF, SSB और ITBP से दो-दो बटालियन

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- आपदा और आपदा प्रबंधन।

■

सात विषयनिष्ठ प्रश्न और उनके मॉडल उत्तर

पेसा कानून के बाइस वर्षों का सफर

प्र. हाल के जनजातीय आंदोलनों (यथा- पत्थलगड़ी आंदोलन) ने जनजातीय असंतोष को उजागर किया है। 1996 में बना 'पेसा अधिनियम' आदिवासी समाज की अपेक्षाओं पर कहाँ तक खरा उतर पाया है? आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- पेसा कानून क्या है?
- पेसा कानून के मुख्य प्रावधान
- पेसा कानून का विश्लेषण
  - महत्व
  - प्रभावी रूप से क्रियान्वयित न हो पाने के कारण
- पेसा कानून के बेहतर क्रियान्वयन हेतु मौलिक सुझाव

चर्चा का कारण

- पत्थलगड़ी जैसे जनजातीय आंदोलन।
- विकास का लाभ अंतिम पायदान पर खड़े व्यक्ति तक न पहुँच पाना।

पेसा कानून क्या है?

- पेसा (PESA), 1996: पंचायतें (अनुसूचित क्षेत्रों पर विस्तार) अधिनियम, 1996
- संसद ने पेसा अधिनियम के द्वारा संविधान के 'भाग 9 (पंचायत)' के प्रावधानों को 5वी अनुसूची के जनजातीय क्षेत्रों में स्थानीय जरूरतों के अनुसार विस्तारित/लागू किया।

पेसा कानून के मुख्य प्रावधान

- राज्य सरकार 'स्थानीय स्वशासन' को बढ़ावा देने के लिए आदिवासी क्षेत्रों की ग्रामपंचायतों को सशक्त करने हेतु हरसम्भव कदम उठायेंगी।
- ग्रामसभा/पंचायत अपने लोगों की परंपराओं और रिवाजों, उनकी सांस्कृतिक पहचान, सामुदायिक संसाधनों और विवाद समाधान के परंपरागत तरीकों की हिफाजत करेंगी।
- ग्रामसभा/पंचायतों को भूमि अधिग्रहण और पुनर्वास के मामलों आदि में परामर्श देने का अधिकार होगा।

पेसा कानून का विश्लेषण

- महत्व
- प्रभावी कार्यान्वयन की आलोचना

- **महत्व**
  - समावेशी विकास को लायेगा।
  - आदिवासी क्षेत्रों में लोकतंत्र की जड़ों को और मजबूत करेगा।
  - गरीबी व पलायन को सीमित करेगा।
  - शोषण को कम करेगा।
  - नक्सलवाद को सीमित करेगा।
- **प्रभावी कार्यान्वयन न हो पाने के मुख्य कारण**
  - शिक्षा व जागरूकता का अभाव।
  - नक्सलवाद जैसी समस्याओं ने अविश्वास को गहरा किया।
  - सरकारी योजनाओं के कार्यान्वयन, प्रबंधन एवं खर्च आदि में अपारदर्शिता व भ्रष्टाचार।
  - ब्यूरोक्रेसी, राजनेता, बिजनेसमैन का करप्ट गठजोड़।
  - सरकार द्वारा बुनियादी आवश्यकताओं पर उचित ध्यान न दिया जाना।

सुझाव

- 2016 में पेसा के कार्यान्वयन को सुदृढ़ करने हेतु दिल्ली में आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला की सिफारिशों को अमल में लाना।
- ग्राम सभाओं की नियमित बैठकों का आयोजन।
- महिलाओं व युवाओं की भागीदारी को बढ़ाना।
- प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन हेतु 'कमेटी प्रणाली' को लाया जा सकता है।
- पेसा कानून के कार्यान्वयन से उपजी समस्याओं के त्वरित समाधान हेतु 'शिकायत निवारण तंत्र' की स्थापना।

निष्कर्ष

- पेसा कानून के यदि बेहतर क्रियान्वयन को सुनिश्चित किया जाता है, तो निश्चित तौर पर यह आदिवासी क्षेत्रों में समावेशी विकास को लायेगा। ■

भारत के स्वास्थ्य की जाँच रिपोर्ट

प्र. भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में चिकित्सा सुविधाओं के विभिन्न चरणों का अवलोकन करते हुए आयुष्मान भारत एवं राष्ट्रीय स्वास्थ्य संरक्षण मिशन की भूमिका और महत्व का वर्णन कीजिए।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- संदर्भ
- स्वास्थ्य सेवा का बुनियादी ढांचा

- स्वास्थ्य शिक्षा अवसंरचना
- चिकित्सा सेवा प्रदान करने वाला प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीय स्वास्थ्य ढांचा
- आयुष्मान भारत- राष्ट्रीय स्वास्थ्य संरक्षण मिशन (NHPM)
- चुनौतियाँ एवं भविष्य
- निष्कर्ष

संदर्भ

- भारत में सरकारी स्वास्थ्य सुविधाओं के लिए प्रायः तीन स्तर पाये जाते हैं। ये हैं- प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक। भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाओं के दायरे में स्वास्थ्य उपकेन्द्र, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र शामिल हैं। यह सुविधाएँ द्वितीयक और तृतीयक स्तर की स्वास्थ्य सुविधाओं से कामकाजी परामर्श संपर्क के साथ विकसित की गई हैं और इनमें से ज्यादातर शहरी इलाकों में स्थित हैं।

स्वास्थ्य सेवा का बुनियादी ढांचा

- भारत में प्रत्येक सरकारी अस्पताल द्वारा करीब 98571 लोगों को चिकित्सा सेवाएँ उपलब्ध कराई जाती हैं लेकिन इससे यह भी पता चलता है कि प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों को भी अस्पताल माना जाता है और इनमें उपलब्ध सेवाओं की भी गणना की जाती है।

स्वास्थ्य शिक्षा अवसंरचना

- वर्ष 2017-18 में झारखण्ड और गुजरात के लिए 2 नये एम्स की घोषणा के साथ-साथ 73 सरकारी मेडिकल कॉलेजों का उन्नयन किया जा रहा है।

चिकित्सा सेवा प्रदान करने वाला प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीय स्वास्थ्य ढांचा

- स्वास्थ्य उपकेंद्र
- प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र
- सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र
- सबडीविजनल अस्पताल
- जिला अस्पताल
- मेडिकल कॉलेज और संबद्ध अस्पताल
- शीर्ष संस्थायें, स्पेशलिटी सेंटर और रेफरल एवं रिसर्च सेंटर

आयुष्मान भारत- राष्ट्रीय स्वास्थ्य संरक्षण मिशन (NHPM)

- मिशन का उद्देश्य गरीब से गरीब व्यक्ति को आपदा और विपत्ति के समय स्वास्थ्य पर होने वाले खर्च से संरक्षण देना।
- यह योजना लगभग 50 करोड़ लोगों को संरक्षण देगी (10 करोड़ से अधिक परिवारों से)।
- ये कार्यक्रम वंचित परिवारों को उस समय वित्तीय सहायता प्रदान करेगा जब घर से किसी सदस्य को बीमारी की वजह से अस्पताल में भर्ती करना पड़े।

चुनौतियाँ एवं भविष्य

- ग्रामीण क्षेत्रों में स्वास्थ्य के मौजूदा बुनियादी ढाँचे को मजबूत करने की जरूरत है। स्वास्थ्य उपकेन्द्रों की संख्या में 35,000 (19 प्रतिशत) की बढ़ोतरी की जानी चाहिए। इस तरह प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों की संख्या भी 6,500 यानी 22 प्रतिशत और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों की 2,200 यानी 30 प्रतिशत बढ़ाए जाने की आवश्यकता है।

निष्कर्ष

- भारत की विशाल ग्रामीण स्वास्थ्य अवसंरचना इस समय जितनी सेवाएँ उपलब्ध करा रही है, उसकी क्षमता और शक्ति इससे कहीं ज्यादा सेवाएं उपलब्ध कराने की है।
- भारत सरकार के आयुष्मान भारत कार्यक्रम और राष्ट्रीय स्वास्थ्य संसाधन भंडार (एनएचआरआर) जैसी पहलों के अंतर्गत कार्य करने वाले स्वास्थ्य और आरोग्य केंद्र भारत में ग्रामीण स्वास्थ्य प्रणाली को सुदृढ़ करने की पहले से महसूस की जा रही आवश्यकता का अभिनव समाधान खोजने की दिशा में दो नई पहल हैं। इस प्रक्रिया में ग्रामीण भारत में स्वास्थ्य विशेषज्ञों और स्वास्थ्यकर्मियों का सहयोग और दिशानिर्देश मिलना आवश्यक है। ■

चौथी औद्योगिक क्रांति बनाम तृतीय विश्व

प्र. चौथी औद्योगिक क्रांति का परिचय देते हुए बताएँ कि यह विकासशील देशों के उज्ज्वल भविष्य के लिए किस प्रकार सहायक है? इसके साथ ही चौथी औद्योगिक क्रांति में भारत की भूमिका का उल्लेख करें।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- चौथी औद्योगिक क्रांति क्या है?
- पृष्ठभूमि
- वर्तमान स्थिति
- चौथी औद्योगिक क्रांति के लाभ
- चुनौतियाँ
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने ब्रिक्स सम्मेलन में भाग लेते हुए कहा कि भारत चौथी औद्योगिक क्रांति के क्षेत्र में ब्रिक्स देशों के साथ मिलकर काम करना चाहता है और सभी देशों को इस संदर्भ में इस क्षेत्र में बेहतर तौर तरीके और नीतियों को साझा करने का आह्वान करता है।

चौथी औद्योगिक क्रांति क्या है?

- चौथी औद्योगिक क्रांति या उद्योग 4.0 एक सामूहिक शब्द है जो समकालीन स्वचालन डाटा (आधार सामग्री), एक्सचेंज और विनिर्माण प्रौद्योगिकी को समाविष्ट करता है तथा जिस तरह से वर्तमान समय में व्यवसाय संपन्न हो रहे हैं, उसमें मूलभूत परिवर्तन को भी इंगित करता है।

पृष्ठभूमि

- जल एवं वाष्प चालित यंत्रीकृत उत्पादन के प्रयोग के कारण 18वीं शताब्दी में प्रथम औद्योगिक क्रांति की शुरूआत हुई थी।

- 19वीं शताब्दी में द्वितीय औद्योगिक क्रांति की शुरूआत हुई। इसकी प्रमुख विशेषता विद्युत संचालित मशीनों के प्रयोग के द्वारा बड़े पैमाने पर उत्पादन को संभव बनाना था।
- तीसरा औद्योगिक क्रांति की शुरूआत 1960 के दशक में हुई।

वर्तमान स्थिति

- विश्व आर्थिक मंच द्वारा जारी पहली 'रेडिनेस फॉर द फ्यूचर ऑफ प्रोडक्शन' रिपोर्ट में वैश्विक विनिर्माण सूचकांक पर भारत को 30वाँ स्थान मिला है।
- रिपोर्ट में चीन को 5वाँ स्थान मिला है जबकि अन्य ब्रिक्स देशों ब्राजील (41), रूस (35) और दक्षिण अफ्रीका (45) की तुलना में भारत की स्थिति बेहतर है।
- वर्ष 2016 में विनिर्माण क्षेत्र में लगभग 420 बिलियन के मूल्यवर्धन के साथ भारत विश्व का पाँचवा सबसे बड़ा विनिर्माता है।

लाभ

- किसी भी संगठन की प्रासंगिकता, लागत सक्षमता और उत्पादकता बढ़ोतरी पर सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा।
- लॉजिस्टिक प्रक्रियाएँ हल्की हो जाएंगी, रख-रखाव प्रक्रियाओं का मानकीकरण, शत-प्रतिशत प्राप्ति या सुगमता आदि।

चुनौतियाँ

- शिक्षा तथा जागरूकता की कमी है।
- औद्योगिक क्षेत्र में निवेश की कमी।
- राष्ट्रीय स्तर पर संस्थागत ढांचे एवं प्रगतिशील विचारों का अभाव है जो चौथी औद्योगिक क्रांति के अवसरों और चुनौतियों की पहचान कर सके।

आगे की राह

- अर्थव्यवस्था और समाज पर तकनीकी क्रांति का प्रभाव पूर्वनियोजित नहीं है। इसका निर्धारण स्थानीय, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर की नीतियों के द्वारा हो सकती है।
- देश की सामूहिक प्रगति और समृद्धि के लिये चौथी औद्योगिक क्रांति का बेहतर लाभ उठाया जा सकता है। इसके लिए अच्छे गवर्नेंस की आवश्यकता है। ■

परिवहनः आर्थिक-सामाजिक विकास का वाहक

प्र. "कुशल परिवहन समावेशी विकास की आवश्यक शर्त है।" इस संदर्भ में सरकार द्वारा किये गये कार्यों की चर्चा करते हुए इसके राहों में आने वाली चुनौतियों तथा उसके समाधान का उल्लेख करें।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- संदर्भ
- पृष्ठभूमि
- वर्तमान परिदृश्य
- सरकारी प्रयास
- चुनौतियाँ
- आगे की राह

संदर्भ

- परिवहन का कुशल बुनियादी ढ़ांचा किसी भी देश के सामाजिक-आर्थिक विकास के लिये सबसे बड़े उत्प्रेरकों में से होता है।
- किसी भी देश की प्रगति का व्यक्तियों का आवाजाही और माल की ढुलाई से संबंधित उसकी दक्षता से गहरा संबंध है।

पृष्ठभूमि

- दुनिया के सबसे विशाल परिवहन नेटवर्क में से एक होने के बावजूद भारत का परिवहन नेटवर्क लंबे अर्से से यात्रियों की आवाजाही और माल ढुलाई के क्षेत्र में बहुत धीमी रफ्तार और अकुशलता से ग्रसित रहा है।
- परिवहन में रेल परिवहन, सड़क परिवहन की तुलना में ज्यादा किफायती और पर्यावरण के अनुकूल साधन है लेकिन उसका नेटवर्क धीमा और अपर्याप्त है।

सरकारी प्रयास

- राजमार्ग क्रांति, भारतमाला कार्यक्रम, स्वच्छ ईंधन को प्रोत्साहन, राजमार्गों की सुरक्षा, बंदरगाह, जल परिवहन आदि का विकास।

चुनौतियाँ

- सरकार की इच्छाशक्ति, लालफीताशाही, भूमिअधिग्रहण की समस्या, पर्यावरण, भ्रष्टाचार आदि।

आगे की राह

- सरकार चाहे वह केंद्र सरकार हो या फिर राज्य सरकारें राजनीतिक हितों से उपर उठकर कुशल परिवहन व्यवस्था को सुदृढ़ करना चाहिए।
- सरकार को किसानों, भूमि मालिकों आदि के साथ मिलकर उसकी समस्याओं पर विचार करना चाहिए तथा त्वरित समाधान करना चाहिए।
- पारदर्शिता को बढ़ावा देना चाहिए जिसे कि भ्रष्टाचार पर अंकुश लगाया जा सके।
- पर्यावरण संबंधी मुद्दों का भी त्वरित समाधान करना चाहिए। ■

लाई-फाई तकनीकीः डिजिटल जिंदगी का उड़नखटोला

प्र. लाई-फाई तकनीकी क्या है? इसके लाभ तथा हानि को बताते हुए यह समझायें कि यह संचार तकनीकी के क्षेत्र में किस प्रकार क्रांतिकारी है?

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- लाई-फाई तकनीकी क्या है?
- पृष्ठभूमि

- यह तकनीकी क्रांतिकारी क्यों?
- लाई-फाई के लाभ
- लाई-फाई के हानि
- निष्कर्ष

चर्चा का कारण

- भारत सरकार ने तेज गति से चलने वाले इंटरनेट तकनीक लाइट फिडेलिटी (लाई-फाई) का परीक्षण किया है।

लाई-फाई क्या है?

- लाई-फाई एक ऐसी वायरलेस तकनीकी है जिसके तहत एलइडी का प्रयोग डेटा भेजने के लिये किया जाता है।
- इस तकनीकी के अंतर्गत डेटा भेजने के लिये वीएलसी (Visible light Communication) का उपयोग किया जाता है।
- एक अनुमान के अनुसार इसकी अधिकतम गति 224 गीगाबाइट प्रति सेकेण्ड तक हो सकती है।

पृष्ठभूमि

- प्रो. हेराल्ड हॉस जो यूनाइटेड किंगडम के यूनिवर्सिटी ऑफ इंडिनवर्ग से संबंधित थे, को लाई-फाई का जन्मदाता माना जाता है।
- हेराल्ड हॉस के अनुसार यदि किसी भी सूचना को दृश्य प्रकाश के माध्यम से भेजा जाए तो उसे दृश्य प्रकाश संचार (VLC) कहा जाता है।

यह तकनीकी क्रांतिकारी क्यों?

- यदि यह कल्पना की जाय कि सभी लाइटबल्ब, वायरलेस हॉट्सपॉट्स के रूप में तब्दील हो जाए और इन बल्बों से तीव्र गति की इंटरनेट स्पीड मिलने लगे तो यह व्यक्ति के लिये किसी आश्चर्य से कम नहीं है।

लाई-फाई के लाभ

- इस तकनीकी के माध्यम से कम समय में अधिक डाटा ट्रांसफर किया जा सकेगा।
- लाई-फाई के विद्युत चुम्बकीय संवेदनशील क्षेत्रों जैसे कि विमान के केबिन, अस्पतालों और परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप के बिना उपयोगी होने का फायदा है।

लाई-फाई से हानि

- बिना लाईट स्रोत के इसमें इंटरनेट एक्सेस नहीं किया जा सकता है। इसके लिये हर बार लाइट को ऑन करना होगा।
- नये लाई-फाई कनेक्शन के लिये अलग से नेटवर्क बनाना पड़ता है।
- इसकी सीमायें कम हैं। इसे एक रूम के अंदर ही इस्तेमाल किया जा सकता है।

निष्कर्ष

- लाई-फाई तकनीकी द्वारा आने वाले समय में तकनीकी के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी परिवर्तन आएगा। यदि इसका सही से इस्तेमाल किया जाय तो इससे पर्यावरण को स्वच्छ, साफ-सुथरा एवं हरा-भरा बनाया रखा जा सकता है। चूंकि यह तकनीकी पर्यावरण के दृष्टिकोण से इकोफ्रेंडली है इसलिए इसका महत्व अधिक है। ■

पार्कर सोलर प्रोबः आँच की जाँच-पड़ताल

प्र. पार्कर सोलर प्रोब मिशन क्या है? अंतरिक्ष के क्षेत्र में वैज्ञानिकों के लिये यह किस प्रकार एक नया आयाम प्रदान करेगा? चर्चा करें।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- उद्देश्य
- विशेषताएँ
- मिशन से लाभ
- निष्कर्ष

चर्चा का कारण

- अमेरिकी स्पेस ऐजेंसी नासा ने 12 अगस्त को सूर्य के अध्ययन हेतु एक मिशन लाँच किया जिसका नाम पार्कर सोलर प्रोब मिशन है। इसको डेल्टा-4 रॉकेट द्वारा अंतरिक्ष के लिए रवाना किया गया।

उद्देश्य

- इसका उद्देश्य कोरोना के पृथ्वी की सतह पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन करना तथा कोरोना के तापमान का पता लगाना है। इसके साथ ही यह सौर तूफान का भी अध्ययन करेगा।

विशेषताएँ

- इस प्रोब की लम्बाई 1 मीटर, ऊँचाई 2.5 मीटर तथा चौड़ाई 3 मीटर है। इसका वजन 612 किलोग्राम है। यह सूर्य के लगभग 62 लाख किमी के दायरे में परिक्रम करेगा।

मिशन से लाभ

- यह अभियान सौर पवन के स्रोतों पर मौजूद चुंबकीय क्षेत्र की बनावट और इनके डायनामिक्स की पहल करेगा। इस मिशन से यह जानकारी मिल सकेगी कि कैसे सूर्य के चारों ओर हीलियोस्फियर का निर्माण होता है।

निष्कर्ष

- वैज्ञानिकों को सूर्य के वायुमंडल से जुड़ी कई जानकारियाँ प्राप्त हो सकेंगी तथा सौर तूफान के उत्पन्न होने के कारण का भी पता चलेगा जिसके कारण हम पृथ्वी के वायुमंडल को प्रभावित होने से बचा सकते हैं। ■

केरल आपदाः इंसानी करतूत बनाम प्राकृतिक पैगाम

प्र. केरल में आई भीषण बाढ़ मानव के पर्यावरण संरक्षण के प्रति उदासीनता के प्रमाण के साथ-साथ राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन तंत्र के परीक्षा की कसौटी है। चर्चा करें।

उत्तर:

दृष्टिकोण

- चर्चा में क्यों
- बाढ़ आने के कारण
- बाढ़ आने से उत्पन्न चुनौतियाँ
- एनडीएमए का डेटा
- एनडीएमए की चुनौतियाँ
- आगे की राह

चर्चा में क्यों

- हाल ही में केरल में आई भीषण बाढ़ ने वहाँ के जीवन को अस्त व्यस्त कर दिया है। इस प्राकृतिक आपदा से केरल में अब तक 357 से भी अधिक लोग मारे गए एवं भारी मात्रा में सम्पत्ति का नुकसान हुआ है। ऐसे में कई प्रश्न भारत के समक्ष खड़े हो जाते हैं। जिनमें मानव की पर्यावरण के प्रति उदासीनता का भाव एवं आपदाओं से निपटने के लिए पूर्व तैयारियाँ शामिल हैं।

बाढ़ आने का कारण

- वैसे तो बाढ़ एक प्राकृतिक आपदा है पर इस प्राकृतिक आपदा को कई बार मानव खुद आमंत्रित करता है। इसी प्रकार केरल आपदा के मामले में भी कहा जा सकता है। क्योंकि सरकारी रिपोर्ट ने केरल को चेतावनी दी थी कि यह आपदा जल संसाधन प्रबंधन के मामले में बहुत ही खराब स्थिति में है। इसके अलावा केरल में अत्यधिक बांधों के निर्माण से भी कई समस्याएँ पैदा हुई हैं। इस बार बारिस का अधिक होना भी एक कारण है।

केरल बाढ़ से उत्पन्न चुनौतियाँ

- बाढ़ से अत्यधिक जनजीवन अस्त व्यस्त हुआ, इसके साथ बाढ़ के पश्चात आधारभूत संरचना भी पूरी तरह से क्षतिग्रस्त हो गई एवं बाढ़ के पश्चात पैदा होने वाली महामारी भी एक गंम्भीर चुनौती है।

राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन का डेटा

- एनडीएमए के अनुसार अगले 16 सालों में बाढ़ से 16000 मौते, 47000 करोड़ बरबादी का अनुमान लगाया गया है। ऐसे में ये अनुमान हमें पर्यावरण के प्रति सजग होने का इसारा कर रहे हैं और इस प्रकार की आपदाओं से निपटने को एक तंत्र बनाने के लिए भी इशारा कर रहे हैं।

एनडीएमए की चुनौतियाँ

- भारत में आपदा प्रबंधन के लिए वर्ष 2005 से राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन अधिकरण बनाया गया था। इसके साथ ही एक आपदा प्रबंधन फोर्स का भी गठन किया गया था जो इस तरह की आपदाओं से निपटेगी। वर्तमान में ये आपदाओं से निपटने में उस हद तक सक्षम नहीं है, जिस स्तर की आवश्यकता है। इसके कई कारण हैं डेटा का आभाव, आधुनिक उपकरणों का अभाव इत्यादि।

आगे की राह

- ऐसी आपदाओं से सबक लेकर हमें आगे की तैयारियों को और मजबूत करना होगा तथा एनडीएमए को अधिक मजबूत बनाने के साथ मानव को पर्यावरण के प्रति सजग होना पड़ेगा। ■

सात महत्वपूर्ण राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खबरें

राष्ट्रीय

1. यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) 2.0 लॉन्च

नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) ने रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया के साथ मिलकर यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) 2.0 लॉन्च किया है। यह UPI का दूसरा वर्जन है। इसे पहले से ज्यादा बेहतर बनाया गया है जिसकी मदद से आप पहले से ज्यादा तेज और सिक्योर ऑनलाइन ट्रांजेक्शन कर पाएंगे। UPI 2.0 के साथ 10 बैंकों से ज्यादा बैंक पार्टिसिपेट कर रहे हैं।

इस संस्करण के तहत ग्राहक अब चालू और बचत खाते के अतिरिक्त अपने ओवरड्राफ्ट खातों को भी UPI से जोड़ पाएंगे। साथ ही बाद की तारीख में किये जाने वाले लेन-देन के लिये वन टाइम आदेश (mandate) सृजन और पूर्व प्राधिकरण तथा भुगतान से पूर्व व्यापारी द्वारा भेजे गए चालान की जाँच जैसी सुविधाएँ शामिल हैं।

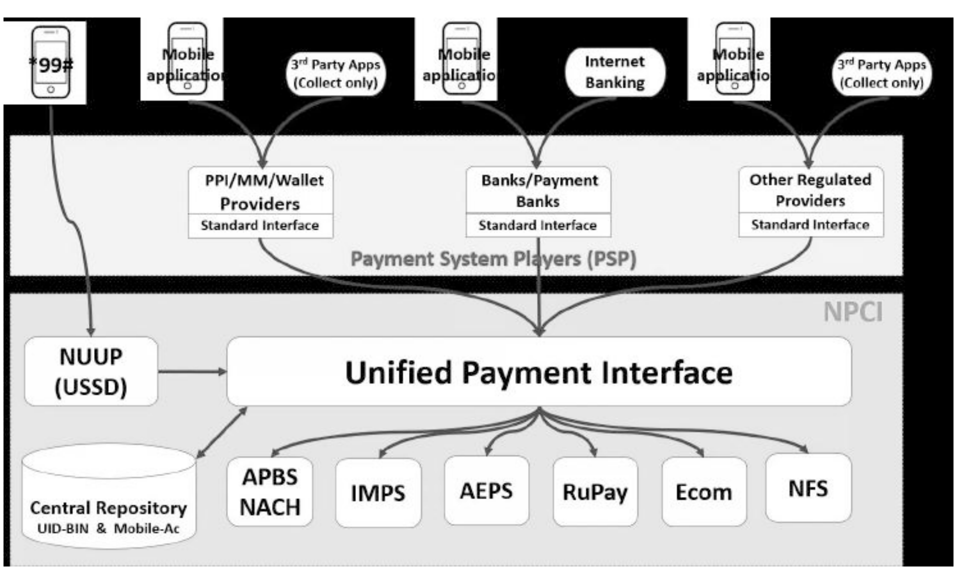
एकीकृत भुगतान प्रणाली (UPI) **क्या है?**

यह एक ऐसी प्रणाली है जो एक मोबाईल एप्लीकेशन के माध्यम से कई बैंक खातों का संचालन, विभिन्न बैंकों की विशेषताओं को समायोजित, निधियों का निर्बाध आवागमन और एक ही छतरी के अंतर्गत व्यापरियों का भुगतान कर सकता है। यह "पीयर टू पीयर" अनुरोध को भी पूरा करता है जिसे आवश्यकता और सुविधा के अनुसार निर्धारित कर भुगतान किया जा सकता है। उल्लेखनीय है कि UPI का पहला संस्करण अप्रैल 2016 में लॉन्च किया गया था।

गौरतलब है कि NPCI भारत में सभी खुदरा भुगतानों के लिये एक अम्ब्रेला संगठन है। बड़ी संख्या में बैंक, व्यापारी, तीसरे पक्ष के खिलाड़ी और उपभोक्ताओं ने इस मंच के प्रति भरोसा जताया है। जिसके परिणामस्वरूप स्थापना के बाद से इसने अपनी लेन-देनों में मूल्य और मात्रा दोनों ही मामले में पर्याप्त वृद्धि की है।

इसकी उच्च क्षमता, निम्न लागत और एक खुले स्रोत पर निर्मित मापनीय मंच होना भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था में परिवर्तन की एक कुंजी है।

वर्तमान में UPI 2.0 बैंक के सदस्यों में शामिल हैं- भारतीय स्टेट बैंक, एचडीएफसी बैंक, एक्सिस बैंक, आईसीआईसीआई बैंक, आईडीबीआई बैंक, आरबीएल बैंक, यस बैंक, कोटक महिंद्रा बैंक, इंडसइंड बैंक, फेडरल बैंक और एचएसबीसी।



UPI 2.0 की विशेषताएँ

- इस संस्करण के तहत ग्राहक अब चालू और बचत खाते के अतिरिक्त अपने ओवरड्राफ्ट खातों को भी UPI से जोड़ पाएंगे। साथ ही ग्राहक तत्काल लेन-देन करने में सक्षम होंगे और ओवरड्राफ्ट खाते से जुड़े सभी लाभ उपयोगकर्त्ताओं को उपलब्ध कराए जाएंगे।
- यूपीआई आदेश का इस्तेमाल परिदृश्य में किया जा सकता है, जहाँ वर्तमान प्रतिबद्धताओं के माध्यम से बाद में पैसे स्थानांतरित किया जाना है।
- इसमें ग्राहक लेन-देन को पूर्व-अधिकृत कर सकते हैं और बाद की तारीख में भुगतान कर सकते हैं।
- इसके द्वारा ग्राहक भुगतान करने से पहले व्यापारी द्वारा भेजे गए चालान की जाँच कर सकते हैं। इसका उद्देश्य ग्राहकों को प्रमाण-पत्र देखने और सत्यापित करने में सहायता करना तथा यह जाँचना है कि इसे सही व्यापारी द्वारा भेजा गया है या नहीं।
- कोड स्कैन करते समय व्यापारियों की प्रामाणिकता की जाँच करने हेतु ग्राहकों के लिये एक त्वरित प्रतिक्रिया (QR) कोड सुविधा पेश की गई है। यह उपयोगकर्त्ता को सूचित करता है कि व्यापारी UPI सत्यापित है या नहीं।

इसमें लेन-देन तेजी से संसाधित होते हैं। यह QR छेड़छाड़ की संभावनाओं को भी अस्वीकार करता है। इसके अतिरिक्त प्राप्तकर्त्ता के अधिसूचनाओं के माध्यम से सुरक्षित नहीं होने से ग्राहकों को सूचित किया जाता है। ■

2. पूर्वोत्तर सर्किट विकासः इम्फाल और खोंगजोंग परियोजना

मणिपुर की राज्यपाल डॉ. नजमा ए. हेपतुल्ला ने इंफाल में पर्यटन मंत्रालय की स्वदेश दर्शन योजना के अंतर्गत "पूर्वोत्तर सर्किट विकासः इम्फाल और खोंगजोंग" परियोजना का उद्घाटन किया। स्वदेश दर्शन योजना के अंतर्गत शुरू की जाने वाली यह पहली परियोजना है। स्वदेश दर्शन योजना 2014-15 में लॉन्च की गई थी और अब तक मंत्रालय ने योजना के अंतर्गत 29 राज्यों तथा केन्द्रशासित प्रदेशों के 5708.88 करोड़ रुपए की 70 परियोजनाओं को मंजूरी दी है। इस परियोजना की लागत 72.30 करोड़ रुपए है और पर्यटन मंत्रालय ने सितंबर, 2015 में इसकी स्वीकृति दी थी। इस परियोजना में दो स्थलों कांगला फोर्ट तथा खोंगजोंग को कवर किया गया है। मंत्रालय की दोनों योजनाओं को मिलाकर 15 परियोजनाएँ स्वीकृत की गई हैं, जो सभी पूर्वोत्तर राज्यों को कवर करती हैं। ■

3. बंगाल की हर लड़की को मिलेगा कन्याश्री का लाभ

पश्चिम बंगाल सरकार ने अब हर लडकी को कन्याश्री का लाभ देने का निर्णय लिया है। इसके लिए बालिकाओं के परिजनों की सालाना आमदनी की अधिकतम सीमा समाप्त कर दी गई है। इससे राज्य सरकार के खजाने पर 200 करोड़ रुपए का अतिरिक्त बोझ बढ़ेगा। पिछले साल कन्याश्री योजना पर 1200 करोड़ रुपए खर्च किए गए थे। स्वाधीनता दिवस की पूर्व संध्या पर राज्य की मुख्यमंत्री ममता बनर्जी की घोषणा राज्य की लड़कियों के लिए तोहफे के रूप में माना जा रहा है। कन्याश्री दिवस की पांचवीं सालगिरह पर मंगलवार को बालिकाओं को सम्बोधित करते हुए मुख्यमंत्री ने कहा कि कन्याश्री योजना का लाभ अब हर बालिकाओं को मिलेगा। इसके लिए बालिकाओं के परिवार की वार्षिक आमदनी की कोई अधिकतम सीमा नहीं होगी। पहले परिवार की वार्षिक आय 1.20 लाख होने पर ही बालिकाओं को इसका लाभ मिलता था।

महत्वाकांक्षी योजना

मुख्यमंत्री ने इस अवसर पर कहा कि कन्याश्री सरकार की महत्वाकांक्षी योजना है। उच्च शिक्षा के लिए कन्याश्री विश्वविद्यालय खोला जाएगा। वे चाहती हैं कि नारी व शिशु विकास तथा समाज कल्याण विभाग संयुक्त रूप से इस दिशा में काम करे। विवि. में कन्याश्री बालिकाओं के दाखिले में कोई परेशानी ना हो। मुख्यमंत्री ने कन्याश्री के लाभार्थियों को कौशल विकास के लिए तकनीक शिक्षा विभाग को पहल करने की सलाह दी। ■

4. इस्तेमाल किये जा चुके खाद्य तेल से तैयार होगा बायो-डीजल

ओडिशा सरकार मृदालों की रक्षा और अपने समृद्ध मैंग्रोव विविधता को संरक्षित करने के अपने प्रयासों को प्रदर्शित करने के लिए भितरकणिका राष्ट्रीय उद्यान के पास डांगमल में एक विश्व स्तरीय व्याख्या केंद्र स्थापित कर रही है।

परियोजना, जिसे एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन परियोजना के तहत अनुमोदित किया गया है, को 3 करोड़ की अनुमानित लागत पर लिया जाएगा। ओडिशा के आईसीजेडएमपी के प्रोजेक्ट डायरेक्टर सुसान नंदा ने कहा "हम एक पर्यटक आकर्षण के रूप में केंद्र विकसित करने और छात्रों के पर्यावरण के बारे में जानने के लिए एक जगह विकसित करने की योजना बना रहे हैं। परियोजना में मूल्य जोड़ने के लिए विशेषज्ञों से परामर्श किया जा रहा है।"

भीतरकनिका राष्ट्रीय उद्यान भारत में उड़ीसा के केंद्रपाड़ा जिले में स्थित एक राष्ट्रीय उद्यान है। इस उद्यान में 672 वर्ग किमी का क्षेत्र शामिल है, यह एक सदाबहार दलदल है जो कि ब्राह्मणी, बैतरनी और धामरा नदियों के मुहाने पर स्थित है। यह राष्ट्रीय पार्क, भितरकनिका वन्यजीव अभयारण्य से घिरा हुआ है। इसके पूर्व में गाहिरमथा बीच स्थित है। पार्क में खारे पानी के मगरमच्छों, सफेद मगरमच्छ, भारतीय अजगर, एक प्रकार के कालेपक्षी और बानकरों की अधिकता है। गाहिरमथा और पास के अन्य समुद्र तटों के घोंसलो पर ओलिव रिडले समुद्री कछुए (लेपिडोचेलिस ओलिवासिया) हैं।

राष्ट्रीय उद्यान को सितम्बर 1998 में भितरकनिका वन्यजीव अभयारण्य के कोर क्षेत्र से बनाया गया, जिसका निर्माण 1975 में किया गया था। ■

5. नीति आयोग की मोबिलिटी क्षेत्र में स्टार्टअप के लिए प्रतियोगिता

नीति आयोग ने देश के उभरते उद्यमियों के लिए 'पिच टू मूव' नाम से एक प्रतियोगिता शुरू करने की घोषणा की है। इसका उद्देश्य स्टार्टअप्स को कारोबार से जुड़े नये विचार निर्णायक मंडल (जूरी) के सामने पेश करने का मौका देना है। इसके तहत निवेश आकर्षित करने के लिए मोबिलिटी के विभिन्नक क्षेत्रों में काम करने वाले स्टोर्टअप्स उद्योगपतियों और उपक्रम पूंजी उपलब्ध कराने वालों के समक्ष अपने विचार रख सकते हैं। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी वैश्विक गतिशीलता शिखर सम्मेलन के अवसर पर प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार देंगे।

नीति आयोग के उपाध्यक्ष डा. राजीव कुमार ने कहा कि 'पिच टू मूव' प्रतियोगिता के माध्यम से ऐसे स्टोर्ट-अप्स की पहचान और उनके लिए आर्थिक मदद की व्यवस्था की जा सकेगी जो सरकार को एक अंतर मॉडल और पर्यावरण अनुकूल गतिशील भारत के विजन को हासिल करने में मदद करेगा। इसके जरिए देश में माजूदा संसाधनों की मदद से रोजगार के अवसर पैदा करने का काम किया जा सकेगा। 21वीं सदी में नवाचार, रोजगार सृजन, आर्थिक विकास और सामाजिक बदलाव के लिए एक सशक्त माध्यम के रूप में मोबिलिटी के महत्व को कई बार रेखांकित किया जा चुका है। नीति आयोग के मुख्य कार्यकारी अधिकारी अमिताभ कांत ने पिच टू मूव प्रतियोगिता पर कहा कि यह स्टार्टअप्स को अपने नए विचारों को बढ़ावा देने का सुनहरा अवसर प्रदान करेगी।

पिच टू मूव प्रतियोगिता का ब्यौरा

पिच टू मूव प्रतियोगिता का आयोजन वैश्विक गतिशीलता सम्मेलन के हिस्से के रूप में नीति आयोग और भारतीय आटोमोबाइल निर्माता संघ (सियाम) की ओर से संयुक्त रूप से किया जा रहा है। शिखर सम्मेलन का आयोजन 7 और 8 सितंबर 2018 को नयी दिल्ली के विज्ञान भवन में किया जाएगा। सम्मेलन का उद्घाटन प्रधानमंत्री करेंगे।

सम्मेलन में स्टार्टअप्स पब्लिक मोबिलिटी, इलेक्ट्रिक वाहन, साझा परिवहन, अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी, यात्री परिवहन, बैटरी प्रौद्योगिकी, आटोमोटिव आईओटी, माल और परिवहन सेवा, पावर और ड्राइवर ट्रेन, यात्रा, मोबिलिटी अवसंरचना तथा आटोमोटिव इलेक्ट्रानिक के क्षेत्र से जुड़े स्टार्टअप्स अपनी प्रस्तुति दे सकते हैं।

यह प्रतियोगिता देशभर के उन सभी नवोदित स्टार्टअप्स प्रतिभागियों के लिए है, जो कारोबार से जुड़े नये विचारों को निर्णायक मंडल (जूरी) के समक्ष पेश करने के इच्छुक हैं। प्रतियोगिता दो चरणों में आयोजित की जा रही है।

दूसरा चरणः फाइनल पिच

- पहले चरण में चयनित प्रतिभागियों को नई दिल्ली में एक निर्णायक मंडल के समक्ष पेश होना पड़ेगा। विभिन्न मानकों के आधार पर उनके बारे में निर्णय लिया जाएगा और अंतिम दौर में तीन स्टार्टअप्स को विजेता के रूप में चुना जाएगा।
- विजेताओं को उपक्रम पूंजी प्रदात्ताओं की ओर से ओर से उनके स्टार्टअप्स के लिए मदद दी जाएगी। प्रधानमंत्री नरेन्द्री मोदी वैश्विक गतिशीलता शिखर सम्मेलन के समापन आवसर पर 8 सितम्बनर, 2018 को विजेताओं को पुरस्कृत करेंगे। ■

6. महादेई नदी विवाद के पानी का झगड़ा ट्रिब्यूनल ने निपटाया

महादेई जल विवाद ट्रिब्यूनल- गोवा, कर्नाटक और महाराष्ट्र के बीच महादेई या मंडवी नदी के पानी के बंटवारे के विवाद को सुन रहा था। ट्रिब्यूनल ने हाल ही में इस मुद्दे पर अपना फैसला सुना दिया है। फैसले के साथ ही 50 साल से चला आ रहा ये विवाद खत्म हो गया है। ट्रिब्यूनल ने कर्नाटक को 13.4 टीएमसी पानी, उपभोग (5.4 टीएमसी) और बिजली उत्पादन (8.02 टीएमसी) के इस्तेमाल की इजाजत दे दी है।

गोवा को 24 टीएमसी हिस्सा दिया गया है। राज्य की नगरपालिका जल जरूरतों, सिंचाई के पानी की आवश्यकताओं और औद्योगिक जल मांगों की पूर्ति के लिए ये हिस्सा दिया गया है। महाराष्ट्र को अपनी बेसिक जरूरतों को पूरा करने के लिए सबसे कम हिस्सा 1.33 टीएमसी मिला है। महादेई नदी बेसिन 2032 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्रफल में फैला है। इसमें से 375 वर्ग किमी कर्नाटक में स्थित है। महाराष्ट्र में 77 वर्ग किमी और शेष गोवा में है।

महादेयी विवाद क्या है?

- गोवा में महादेयी नदी को मंडोवी नदी के नाम से भी जाना जाता है। राज्य की राजधानी पणजी मंडोवी के तट पर स्थित है जो भारत की सबसे छोटी नदियों में से एक है।
- यह बरसाती नदी कर्नाटक के बेलगाम जिले के भीमघाड़ से निकलती है। अरब सागर में गिरने से पूर्व यह नदी कर्नाटक में 35 किलोमीटर एवं गोवा में 52 किलोमीटर बहती है।
- कर्नाटक, गोवा और महाराष्ट्र के सीमावर्ती इलाके अपने जल की आवश्यकताओं के लिए महादेयी पर ही निर्भर हैं।
- विवाद तब शुरू हुआ जब कर्नाटक ने महादेयी की दो सहायक नदियों कलासा और बंदौरी के बीच बाँध बनाना चाहा। जब कर्नाटक ने इस पर काम शुरू किया था तो गोवा में बीजेपी सरकार के नेतृत्व में तत्कालीन मुख्यमंत्री मनोहर पर्रिकर ने इसका विरोध किया था। ■

7. भितरकणिका पार्क के पास विश्व स्तरीय व्याख्या केंद्र की स्थापना

ओडिशा सरकार मृदालों की रक्षा और अपने समृद्ध मैंग्रोव विविधता को संरक्षित करने के अपने प्रयासों को प्रदर्शित करने के लिए भितरकणिका राष्ट्रीय उद्यान के पास डांगमल में एक विश्व स्तरीय व्याख्या केंद्र स्थापित कर रही है। परियोजना, जिसे एकीकृत तटीय क्षेत्र प्रबंधन परियोजना के तहत अनुमोदित किया गया है, को 3 करोड़ की अनुमानित लागत पर लिया जाएगा। ओडिशा के आईसीजेडएमपी के प्रोजेक्ट डायरेक्टर सुसान नंदा ने कहा "हम एक पर्यटक आकर्षण के रूप में केंद्र विकसित करने और छात्रों के पर्यावरण के बारे में जानने के लिए एक जगह विकसित करने की योजना बना रहे हैं। परियोजना में मूल्य जोड़ने के लिए विशेषज्ञों से परामर्श किया जा रहा है।"

भीतरकनिका राष्ट्रीय उद्यान भारत में उड़ीसा के केंद्रपाड़ा जिले में स्थित एक राष्ट्रीय उद्यान है। इस उद्यान में 672 वर्ग किमी का क्षेत्र शामिल है, यह एक सदाबहार दलदल है जो कि ब्राह्मणी, बैतरनी और धामरा नदियों के मुहाने पर स्थित है। यह राष्ट्रीय पार्क, भितरकनिका वन्यजीव अभयारण्य से घिरा हुआ है। इसके पूर्व में गाहिरमथा बीच स्थित है।

पार्क में खारे पानी के मगरमच्छों, सफेद मगरमच्छ, भारतीय अजगर, एक प्रकार के कालेपक्षी और बानकरों की अधिकता है। गाहिरमथा और पास के अन्य समुद्र तटों के घोंसलो पर ओलिव रिडले समुद्री कछुए (लेपिडोचेलिस ओलिवासिया) हैं। राष्ट्रीय उद्यान को सितम्बर 1998 में भितरकनिका वन्यजीव अभयारण्य के कोर क्षेत्र से बनाया गया, जिसका निर्माण 1975 में किया गया था। ■

अंतर्राष्ट्रीय

1. सड़क निर्माण हेतु नेपाल को 470 मिलियन रुपये की सहायता राशि

भारत सरकार ने नेपाल में तराई सड़कों परियोजना के लिए 470 मिलियन नेपाली रुपये अनुदान जारी किया है। नेपाल में भारतीय राजदूत मनजीव सिंह पुरी ने नेपाल के भौतिक बुनियादी ढांचे और परिवहन मंत्रालय, सचिव मधुसूदन अधिकारी को नेपाल में काठमांडू में चेक प्रदान किया।

इसे पोस्टल राजमार्ग एवं हुलाकी राजमार्ग भी कहा जाता है। इस परियोजना के तहत 14 सड़क पैकेजों के चालू निर्माण के लिए फंड तरलता बनाए रखने के लिए राशि जारी की गई है। इस भुगतान के साथ, पोस्टल राजमार्ग परियोजना के तहत 14 पैकेज लागू करने के लिए भारत सरकार द्वारा किए गए 8 अरब नेपाली रुपये की कुल अनुदान सहायता से 2.35 अरब नेपाली रुपये जारी किए गए हैं।

नेपाल स्थित तराई में बनाये जाने वाले राजमार्ग परियोजना को हुलाकी राजमार्ग परियोजना के नाम से भी जाना जाता है। यह नेपाल के एक छोर से दूसरे छोर को जोड़ने वाला राजमार्ग है। यह पूर्वी छोर पर स्थित भद्रपुर से लेकर पश्चिम में दोधारा तक फैला है। यह नेपाल में सबसे पुराना राजमार्ग है जो जुद्धा शमशेर जंग बहादुर राणा और पद्म शमशेर जंग बहादुर राणा द्वारा निर्मित है ताकि हिमालयी राष्ट्र में परिवहन सेवाओं की सहायता और सुविधा प्रदान की जा सके।

भारत-नेपाल संबंध

भारत-नेपाल संबंधों की शुरुआत वर्ष 1950 की मैत्री और शांति संधि के साथ मानी जाती है। यही संधि दोनों देशों के बीच व्यापारिक गठजोड़ को भी बढ़ाती है। भारत ने नेपाल को हर तरह की सहायता देकर वहां स्थायित्व लाने का प्रयास किया है। अब-तक भारत में जितनी सरकारें आई सबका कार्य नेपाल को लेकर सहयोगात्मक रहा। भारत के मौजूदा प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की नेपाल यात्रा के दौरान नेपाल में आये विनाशकारी भूकंप के बाद वहाँ के इंफ्रास्ट्रक्चर को को फिर से तैयार करने के लिए आर्थिक सहायता जारी की। भारत और नेपाल धार्मिक, आर्थिक एवं सामाजिक रूप से जुड़े हुए देश हैं। ■

2. अमेरिकी अंतरिक्ष बल

हाल ही में अमेरिका के राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप द्वारा वर्ष 2020 तक सशस्त्र बालों की छठी शाखा के रूप में अमेरिकी अंतरिक्ष बल का निर्माण करने की घोषणा की गई थी जिसने पूरी दुनिया का ध्यान आकर्षित किया।

अमेरिकी अंतरिक्ष बल

अंतरिक्ष बल (Space Force) अमेरिकी सेना का एक नया विभाग होगा, जिसे ट्रंप ने "अलग लेकिन समान" (separate but equal) बताया है। सेना, नौसेना, नौसैनिक टुकड़ी, तटरक्षक और वायु सेना के बाद यह छठी सेवा होगी।

योजना के अनुसार, अंतरिक्ष बल में तीन इकाइयाँ शामिल होंगी। युद्ध संबंधी ऑपरेशंस की निगरानी के लिये स्पेस कमांड का नेतृत्व सबसे वरिष्ठ जनरल (four & star general) द्वारा किया जाएगा। स्पेस डेवलपमेंट एजेंसी नई प्रौद्योगिकियों की पहचान और विकास का कार्य करेगी।

तीसरी इकाई स्पेस ऑपरेशंस फोर्स है, जिसका गठन नेताओं और सेनानियों की विशेषज्ञता के आधार पर किया गया है। अमेरिकी उप रक्षा सचिव के अनुसार, स्पेस फोर्स के गठन में अरबों रुपए खर्च होंगे।

अंतरिक्ष बल स्थापित करने का उद्देश्य

अमेरिका द्वारा अंतरिक्ष बल स्थापित करने का उद्देश्य अंतरिक्ष में अमेरिकी क्षमता तथा प्रभुत्व को स्थापित करने के साथ ही चीन तथा रूस की अंतरिक्ष ताकतों को छोटा साबित करना है।

यूएस एयर फोर्स स्पेस कमांड

वर्तमान में अंतरिक्ष शक्ति तथा वायुसेना साइबर वारफेयर की निगरानी अमेरिका के एयर फोर्स स्पेस कमांड (US Air Force Space Command) द्वारा की जाती है। इसमें लगभग 38,000 कर्मचारी हैं जो 185 सैन्य उपग्रह प्रणालियों का संचालन करते हैं।

अंतरिक्ष बल के गठन के बाद यह विभाग भी अंतरिक्ष बल के दायरे में आ जाएगा। अंतरिक्ष बल उपग्रहों का उपयोग करके संचार तथा नौपरिवहन प्रणाली को मजबूत करेगा और विरोधियों का मुकाबला करने हेतु खुफिया जानकारी प्रदान करके सेना के अन्य भागों की भी सहायता करेगा।

अमेरिका में सेना गठित करने की प्रक्रिया

एक अंतरिक्ष बल के गठन के प्रस्ताव को मंजूरी मिलने और इसका परिचालन करने में कई वर्षों का समय लग सकता है। अमेरिकी संविधान के अनुसार, सेनाओं के गठन और उन्हें समर्थन देने की जिम्मेदारी काँग्रेस की है।

सेना और नौसेना, अमेरिकी सेना की पहली दो शाखाएँ, संविधान में निहित हैं। अंतिम इकाई वायु सेना के रूप में गठित की गई थी, जिसका गठन द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद 1947 में तब किया गया था, जब काँग्रेस ने राष्ट्रीय सुरक्षा अधिनियम (National Security Act) पारित किया, ताकि देश के सैन्य विभागों को पुनर्गठित किया जा सके और वायु संचालन को एक अलग विभाग के रूप में शामिल किया जा सके। ■

3. आर्कटिक बर्फ पिघलने से भारतीय मानसून प्रभावित हो सकता है

राष्ट्रीय अंटार्कटिक एवं समुद्री अनुसंधान केंद्र (एनसीएओआर) के वैज्ञानिकों द्वारा किये गये शोध के अनुसार आर्कटिक की बर्फ के तेजी से पिघलने का भारतीय मानसून पर बुरा असर हो सकता है। इस संबंध में राष्ट्रीय अंटार्कटिक एवं समुद्री अनुसंधान केंद्र (एनसीएओआर) गोवा, के अनुसंधान पत्र में रिपोर्ट प्रकाशित की गई है।

शोधकर्ता मनीष तिवारी एवं विकास कुमार की अगुवाई में किये गये इस अध्ययन में पाया गया कि इस क्षेत्र में वैश्विक आंकड़ों की तुलना में कहीं अधिक जलवायु परिवर्तन हो रहा है। इसका असर भारतीय मॉनसून पर भी पड़ रहा है।

राष्ट्रीय अंटार्कटिक एवं समुद्री अनुसंधान केंद्र

राष्ट्रीय अंटार्कटिक एवं समुद्री अनुसंधान केंद्र (एनसीएओआर) ध्रुवीय (आर्कटिक, अंटार्कटिक और दक्षिणी महासागर) कार्यक्रम को समन्वित करने और लागू करने वाली केंद्रीय एजेंसी है। भारत में यह एकमात्र ऐसा संस्थान है जिसके पास ध्रुवीय प्रदेशों से हिमखंड के संग्रहण और प्रसंस्करण की क्षमता है। अब तक भारत सफलतापूर्वक अंटार्कटिका के लिए 30 वैज्ञानिक अभियानों और आर्कटिक तथा दक्षिणी महासागर प्रत्येक के लिए पांच अभियानों को प्रारंभ कर चुका है। इसकी स्थापना वर्ष 1998 में की गई थी।

वर्ष 2010-11 में एनसीएओआर ने दक्षिण ध्रुव के लिए सर्वप्रथम भारतीय अभियान की शुरुआत की थी। अंटार्कटिका में 'मैत्री' के अलावा भारत के पास अब आर्कटिक में अनुसंधान बेस 'हिमाद्रि' है। पूर्वी अंटार्कटिका में नवीन अनुसंधान बेस 'भारती' का निर्माण किया गया है।

प्रमुख तथ्य

- वैज्ञानिकों ने इस अध्ययन के लिए पिछली दो शताब्दियों में आर्कटिक क्षेत्र में हुए ऊष्मा बदलावों को दोबारा संगठित किया।
- वैज्ञानिकों के शोधानुसार ध्रुवीय क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन वैश्विक औसत से दोगुना हो रहा है।
- वैज्ञानिकों ने पाया कि पिछले दो शताब्दियों में जलवायु परिवर्तन द्वारा संचालित ग्लेशियर पिघलने में वृद्धि हुई है।
- आर्कटिक क्षेत्र में इन भौगोलिक परिवर्तनों के कारण राज्य और पृथ्वी की जलवायु प्रणाली के संतुलन को महत्वपूर्ण रूप से बदलने का अनुमान जताया गया है।
- वैज्ञानिकों ने ऑर्गनिक कार्बन और अन्य पदार्थों की उपस्थिति का पता लगाने के लिए आर्कटिक क्षेत्र की तलछटी का अध्ययन किया।
- आर्कटिक में बढ़ते हिमनद से प्रकाश की उपलब्धता में कमी आई है और इस प्रकार उत्पादकता में कमी आई है जिसके परिणामस्वरूप जैविक कार्बन की कमी होती जा रही है।
- शोध के परिणामस्वरूप यह पाया गया कि आर्कटिक क्षेत्र में 1840 एवं 1900 को छोड़कर प्रत्येक वर्ष बर्फ पिघलने में बढ़ोतरी जारी रही है।
- आर्कटिक क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन में 1840 के बाद से बर्फ पिघलना आरंभ हुआ तथा इसमें 1970 के बाद से सबसे अधिक तेजी देखी गई।

शोधकर्ताओं के अनुसार, बर्फ पिघलने से समुद्र के जल स्तर में हो रहे बदलावों से भारत के मॉनसून में भी बदलाव हो देखे गये हैं, विशेषकर दक्षिण पश्चिम भारत के मॉनसून में इसका अधिक असर देखा गया है। ■

4. नेपाल का नया क्रिमिनिल कोड

नेपाल की कम्युनिस्ट सरकार ने एक नया क्रिमिनिल कोड पेश किया है। यह गोपनीय सूचना को प्रकाशित करने, बगैर इजाजत के ऑडियो रिकॉर्ड करने, या तस्वीर खींचने के लिए जेल की सजा दिए जाने का प्रावधान करता है। हालांकि, मानवाधिकार कार्यकर्ताओं और पत्रकारों ने इसे प्रेस की स्वतंत्रता पर रोक करार देते हुए इस कदम की आलोचना की है।

प्रमुख प्रावधान

- नया कानून गोपनीय सूचना को प्रकाशित करने, बगैर इजाजत के ऑडियो रिकॉर्ड करने या तस्वीर खींचने हेतु जेल की सजा दिये जाने का प्रावधान करता है।
- इस कानून में बिना किसी प्राधिकार के ही दो लोगों के बीच "गोपनीय" वार्तालापों के बारे में रिपोर्टिंग करने को दंडनीय अपराध माना गया है।
- उल्लेखनीय है कि नया क्रिमिनल कोड और क्रिमिनल प्रोसीजर कोड देश की पुरानी विधिक प्रणाली की जगह लेगा।
- इस कानून के तहत किसी व्यक्ति की निजता का उल्लंघन करने वाले को हजार रुपए से अधिक का जुर्माना या तीन साल की कैद या दोनों दंडों का एक साथ सामना करना पड़ सकता है।
- नए कानून के मुताबिक ऐसी कोई भी सामग्री प्रकाशित करना जिसके माध्यम से किसी व्यक्ति की प्रतिष्ठा पर सीधे या व्यंग्य द्वारा ठेस पहुँचाई जाती है, के लिये सजा का प्रावधान है।

विरोध का कारण

- वर्ष 2015 में जारी किये गए नए संविधान में प्रेस की स्वतंत्रता और सूचना के अधिकार की गारंटी सुनिश्चित की गई है किंतु सरकार द्वारा पेश किए गए नए कोड ने पत्रकारों और मानवाधिकार कार्यकर्त्ताओं के दिमाग में संदेह पैदा किया है।

- इस नए कानून का विरोध मीडिया, चिकित्सकीय प्रशिक्षु और मानवाधिकार समूहों द्वारा किया जा रहा है, क्योंकि इस नए कानून से किसी भी पेशेवर समूह के खिलाफ पुलिस को व्यापक शक्तियाँ मिलेंगी।
- साथ ही इस नए कानून को संविधान के प्रावधानों के उल्लंघन के कारण अस्वीकार्य किया जा रहा है। ■

5. अमेरिकी अंतरिक्ष बल

हाल ही में अमेरिका के राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप द्वारा वर्ष 2020 तक सशस्त्र बालों की छठी शाखा के रूप में अमेरिकी अंतरिक्ष बल का निर्माण करने की घोषणा की गई थी जिसने पूरी दुनिया का ध्यान आकर्षित किया।

अमेरिकी अंतरिक्ष बल

अंतरिक्ष बल (Space Force) अमेरिकी सेना का एक नया विभाग होगा, जिसे ट्रंप ने "अलग लेकिन समान" (separate but equal) बताया है। सेना, नौसेना, नौसैनिक टुकड़ी, तटरक्षक और वायु सेना के बाद यह छठी सेवा होगी। योजना के अनुसार, अंतरिक्ष बल में तीन इकाइयाँ शामिल होंगी। युद्ध संबंधी ऑपरेशंस की निगरानी के लिये स्पेस कमांड का नेतृत्व सबसे वरिष्ठ जनरल (four & star general) द्वारा किया जाएगा।

स्पेस डेवलपमेंट एजेंसी नई प्रौद्योगिकियों की पहचान और विकास का कार्य करेगी। तीसरी इकाई स्पेस ऑपरेशंस फोर्स है, जिसका गठन नेताओं और सेनानियों की विशेषज्ञता के आधार पर किया गया है। अमेरिकी उप रक्षा सचिव के अनुसार, स्पेस फोर्स के गठन में अरबों रुपए खर्च होंगे।

अंतरिक्ष बल स्थापित करने का उद्देश्य

अमेरिका द्वारा अंतरिक्ष बल स्थापित करने का उद्देश्य अंतरिक्ष में अमेरिकी क्षमता तथा प्रभुत्व को स्थापित करने के साथ ही चीन तथा रूस की अंतरिक्ष ताकतों को छोटा साबित करना है।

यूएस एयर फोर्स स्पेस कमांड

वर्तमान में अंतरिक्ष शक्ति तथा वायुसेना साइबर वारफेयर की निगरानी अमेरिका के एयर फोर्स स्पेस कमांड (US Air Force Space Command) द्वारा की जाती है। इसमें लगभग 38,000 कर्मचारी हैं जो 185 सैन्य उपग्रह प्रणालियों का संचालन करते हैं।

अंतरिक्ष बल के गठन के बाद यह विभाग भी अंतरिक्ष बल के दायरे में आ जाएगा। अंतरिक्ष बल उपग्रहों का उपयोग करके संचार तथा नौपरिवहन प्रणाली को मजबूत करेगा और विरोधियों का मुकाबला करने हेतु खुफिया जानकारी प्रदान करके सेना के अन्य भागों की भी सहायता करेगा।

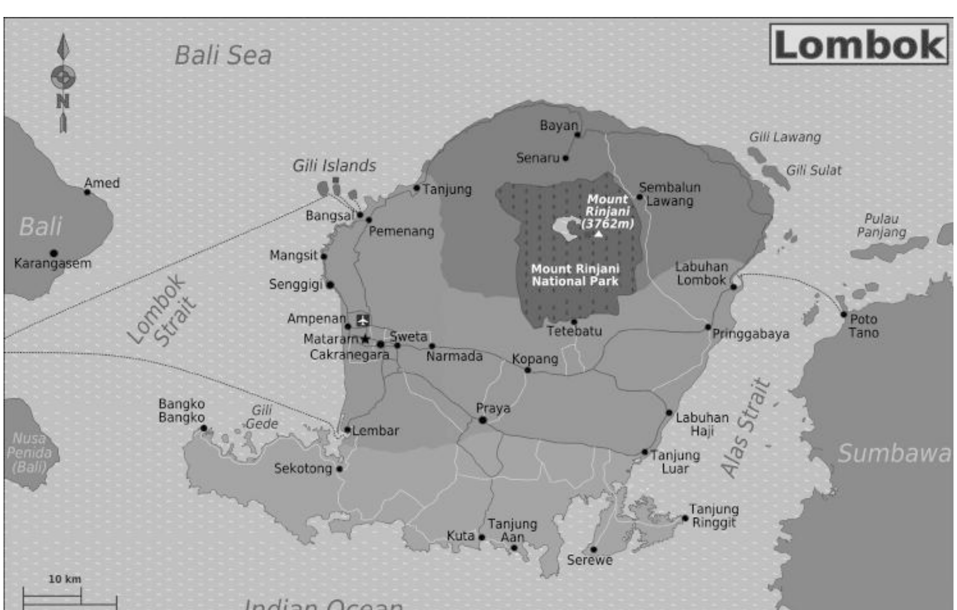
अमेरिका में सेना गठित करने की प्रक्रिया

एक अंतरिक्ष बल के गठन के प्रस्ताव को मंजूरी मिलने और इसका परिचालन करने में कई वर्षों का समय लग सकता है। अमेरिकी संविधान के अनुसार, सेनाओं के गठन और उन्हें समर्थन देने की जिम्मेदारी काँग्रेस की है।

सेना और नौसेना, अमेरिकी सेना की पहली दो शाखाएँ, संविधान में निहित हैं। अंतिम इकाई वायु सेना के रूप में गठित की गई थी, जिसका गठन द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद 1947 में तब किया गया था, जब काँग्रेस ने राष्ट्रीय सुरक्षा अधिनियम (National Security Act) पारित किया, ताकि देश के सैन्य विभागों को पुनर्गठित किया जा सके और वायु संचालन को एक अलग विभाग के रूप में शामिल किया जा सके। ■

6. लोम्बोक द्वीपः इंडोनेशिया

इंडोनेशिया में आए भयंकर भूकंप ने न सिर्फ 300 से अधिक लोगों की जान ले ली, बल्कि इसने लोम्बोक द्वीप की भौगोलिक स्थिति को भी बदलकर रख दिया है। वैज्ञानिकों का कहना है कि इस भयंकर भूकंप की वजह से यह इंडोनेशियाई द्वीप 25 सेंटीमीटर यानी 10 इंच ऊपर उठ गया है। गौरतलब है कि इंडोनेशिया के लोम्बोक द्वीप पर आए भूकंप में 300 से अधिक लोगों की मौत हो गई, जबकि 270,000 के करीब लोग बेघर हो गए हैं। रविवार को आए भूकंप की तीव्रता 7.0 मापी गई। भूकंप से मची तबाही ने करीब 68,000 घरों को ध्वस्त कर दिया। आपदा प्रबंधन अधिकारी का कहना है कि लगभग 500 स्कूल क्षतिग्रस्त हो गए हैं और 270,000 से अधिक लोग लापता हैं।



- पाँच अगस्त के भूकंप के बाद लोम्बोक (बाली के पूर्व में द्वीप) की उपग्रह से ली गई तस्वीरों का उपयोग करते हुए नासा के वैज्ञानिकों और कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी के 'ज्वाइंट रेपिड इमेजिंग प्रोजेक्ट' ने द्वीप की सतह में बदलावों को मापा है।
- भूकंप के केंद्र से नजदीक उत्तर पश्चिम में जमीन का एक चौथाई हिस्सा उठा हुआ पाया गया, जबकि अन्य स्थानों पर 5-10 सेंटीमीटर (2-6 इंच) धँसा हुआ हिस्सा दिखा।
- नासा ने कहा कि उपग्रह के अवलोकन से अधिकारियों को भूकंप और अन्य प्राकृतिक या मानव निर्मित आपदाओं का जवाब देने में मदद मिल सकती है।
- पड़ोसी बाली की तुलना में अधिक लोकप्रिय और कम विकसित पर्यटन स्थल लोम्बोक

में एक सप्ताह के भीतर तीन तीव्र भूकंप के झटके महसूस किये गए और यह द्वीप 500 से अधिक पश्चातवर्ती आघात सहन कर चुका है।

इंडोनेशिया में भूकंप का कारण

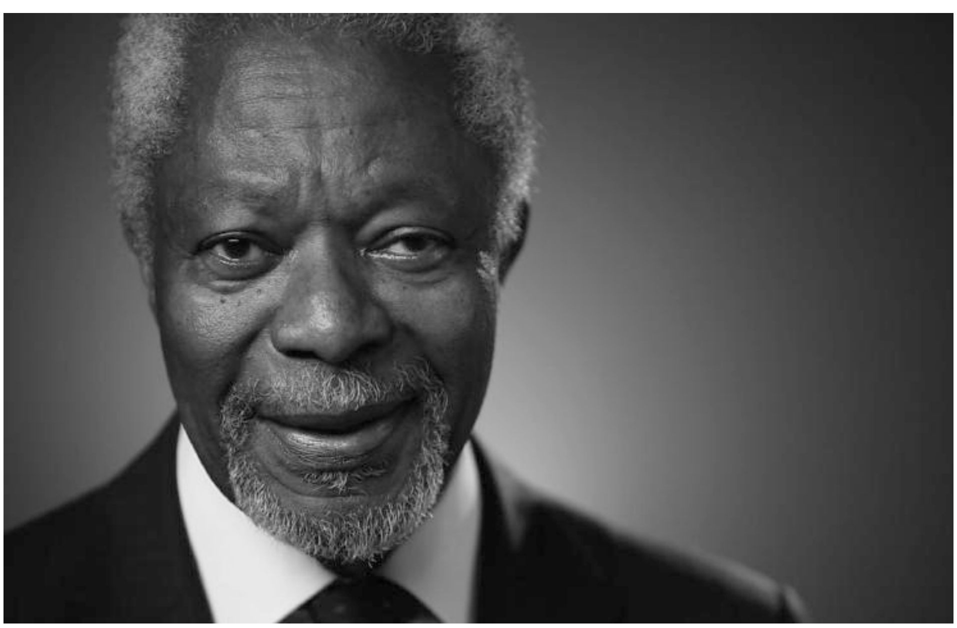
- इंडोनेशिया में भूकंप का अधिक खतरा रहता है क्योंकि यह देश 'रिंग ऑफ फायर' पर स्थित है। यह रेखा प्रशांत महासागर के लगभग पूरे हिस्से को घेरती है। इनके कारण धरती की परतों में हलचल होती है।
- दुनिया के आधे से ज्यादा सक्रिय ज्वालामुखी इसी रिंग ऑफ फायर का हिस्सा हैं।
- वर्ष 2016 में सुमात्रा द्वीप के उत्तर-पूर्वी तट पर भी एक भूकंप आया था जिसकी तीव्रता रिक्टर पैमाने पर 6.5 मापी गई थी। इसमें दर्जनों लोगों की मौत हो गई थी और 40,000 से अधिक लोग विस्थापित हुए थे।
- 2004 में इंडोनेशिया के सुमात्रा तट पर 9.4 रिक्टर स्केल वाले भूकंप के कारण आई सूनामी की वजह से भारत सहित विभिन्न देशों में 2,20,000 लोगों की मौत हो गई थी, जबकि अकेले इंडोनेशिया में 1,68,000 लोगों को अपनी जान गँवानी पड़ी थी।

इंडोनेशिया का लोम्बोक द्वीप

- लोम्बोक पश्चिम नुसा तंगारा प्रांत, इंडोनेशिया में स्थित एक द्वीप है। यह लेसर सुंद द्वीपों की श्रृंखला का एक हिस्सा है जो लोम्बोक स्ट्रेट के साथ इसे बाली से पश्चिम तक अलग करता है और इसके बीच में अलास स्ट्रेट और पूर्व में सुम्बावा स्थित है।
- यह "टेल" (सेकोटोंग प्रायद्वीप) के साथ दक्षिण पश्चिम में लगभग 70 किलोमीटर (43 मील) और लगभग 4,514 वर्ग किलोमीटर (1,743 वर्ग मील) के कुल क्षेत्रफल के साथ लगभग गोलाकार है।
- द्वीप पर प्रांतीय राजधानी और सबसे बड़ा शहर मातरम (mataram) है। लोम्बोक स्थानीय रूप से गिली (gili) नामक कई छोटे द्वीपों से घिरा हुआ है।
- पर्यटन, लोम्बोक की आय का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत है। इसके पर्यटन स्थलों में माउंट रंजानी, गिली बिदर, गिली लॉआंग, नर्मदा पार्क तथा मयूर पार्क और कुता (बाली, कुता से अलग) आदि शामिल हैं। ■

7. संयुक्त राष्ट्र के पूर्व महासचिव कोफी अन्नान का निधन

संयुक्त राष्ट्र के पूर्व महासचिव कोफी अन्नान का 80 वर्ष की उम्र में निधन हो गया। उल्लेखनीय है कि कोफी अन्नान ने संयुक्त राष्ट्र महासचिव के रूप में दो बार (1997 से 2006 तक) कार्यभार संभाला था तथा इस पद पर पहुँचने वाले वे पहले अश्वेत अफ्रीकी थे।



- कोफी अन्नान का जन्म 8 अप्रैल, 1938 को गोल्ड कोस्ट (वर्तमान देश घाना) के कुमसी नामक शहर में हुआ।
- 1962 में कोफी अन्नान ने अपना राजनीतिक सफर विश्व स्वास्थ्य संगठन में एक बजट अधिकारी के रूप में शुरू किया था।
- 1965 से 1972 तक उन्होंने इथियोपिया की राजधानी आदिस अबाबा में संयुक्त राष्ट्र के इकॉनॉमिक कमीशन फॉर अफ्रीका के लिये काम किया।
- 1980 में उन्हें संयुक्त राष्ट्र के शरणार्थी उच्चायोग का उप-निदेशक नियुक्त किया गया।
- 1 जनवरी, 1997 को उन्होंने संयुक्त राष्ट्र के महासचिव के रूप में कार्यभार संभाला और तब से 31 दिसंबर, 2006 तक लगातार 10 साल तक इस पद पर बने रहे।

वर्ष 2001 में कोफी अन्नान और संयुक्त राष्ट्र को नोबेल पुरस्कार से सह-पुरस्कृत किया गया। ■

ध्येय IAS अब व्हाट्सएप पर
Dhyeya IAS Now on Whatsapp

ध्येय IAS **के व्हाट्सएप ग्रुप से जुडने के लिए 9205336039 पर "Hi Dhyeya IAS" लिख कर मैसेज करें**

आप हमारी वेबसाइट के माध्यम से भी जुड सकते हैं

www.dhyeyaias.com
www.dhyeyaias.in

ध्येयIAS
most trusted since 2003

Address: 635, Ground Floor, Main Road, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009
Phone No: 011-47354625/ 26 , 9205274741/42, 011-49274400

सात ब्रेन बूस्टर्स

कैस्पियन सागर संधि

चर्चा में क्यों?

1.1 बहुत दिनों से कैस्पियन सागर और उसके समीपवर्ती क्षेत्रों का प्रबंधन कैसे किया जाए, इस विषय में इस सागर के तटवर्ती देशों, यथा- रूस, अजरबैजान, ईरान, कजाकिस्तान और तुर्कमेनिस्तान के बीच वार्ता चल रही थी। अंतत: इन देशों ने अक्ताऊ शिखर सम्मेलन में इस विषय में एक संधि पर हस्ताक्षर कर दिए हैं।

महत्वपूर्ण क्यों?

2.1 कैस्पियन सागर एक विशाल जलाशय है जो अपने भौगोलिक स्थिति और संसाधनों के कारण बड़ा रणनीतिक महत्व रखता है।

2.2 यह यूरोप और एशिया के बीच में स्थित है और ऐतिहासिक रूप से पूर्वी और पश्चिमी शक्तियों के मध्यम में एक मुख्य व्यापारिक गलियारे के रूप में जाना जाता रहा है।

2.3 कैस्पियन सागर का महत्व आधुनिक युग में तब से और बढ़ गया है जब से वहाँ 50 बिलियन बैरल से भी अधिक खनिज तेल और 9 ट्रिलियन क्यूबिक मीटर प्राकृतिक गैस के भंडारों का पता चला है।

प्रबंधन की आवश्यकता क्यों?

3.1 उल्लेखनीय है कि 1991 के पहले ये क्षेत्र सोवियत संघ के अंदर आता था और इसलिए यह मास्को के सम्पूर्ण नियंत्रण के अधीन था। लेकिन 1991 के बाद सोवियत संघ के भंग होने के कारण इस क्षेत्र में कई नए-नए देश उत्पन्न हो गए। इसलिए कैस्पियन सागर के संसाधनों के उपयोग को लेकर अपास में विवाद खड़े हो गये।

3.2 आज की तिथि में कैस्पियन सागर के चारों ओर के देश अपनी-अपनी तटरेखा के आस-पास उपलब्ध ऊर्जा संसाधन का दोहन कर रहे हैं। परंतु इस समुद्र के आंतरिक भागों तक वे पहुँच नहीं पाते हैं।

3.3 इस कारण बहुत-सी ऐसी पाइपलाइन परियोजनाएँ रूकी पड़ी हैं जिनमें कैस्पियन सागर के आर-पार जाना आवश्यक है।

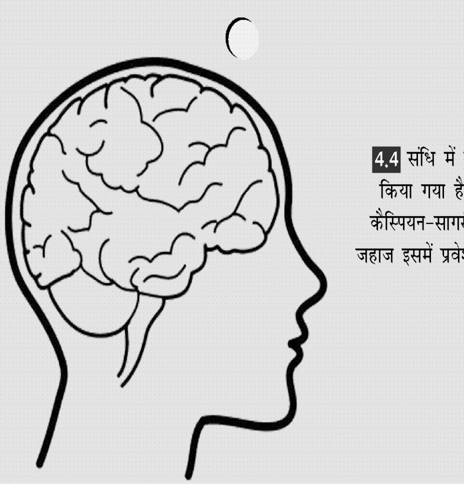
संधि के प्रमुख प्रावधान

4.1 हाल ही में इस संधि के अनुसार कैस्पियन सागर को एक झील न मानते हुए एक सागर ही माना गया है।

4.2 इसका अभिप्राय यह है कि इसके तटवर्ती देश अपनी तटरेखा से 15 समुद्री मील तक के स्वामी स्वयं होंगे और खनिज का दोहन कर सकेंगे। साथ ही वे 25 समुद्री मील तक मछली मारने का काम भी कर सकेंगे।

4.3 सागर का बाकी जल सब देशों के लिए समान रूप से उपभोग का विषय होगा।

4.4 संधि में यह भी प्रावधान किया गया है कि किसी गैर कैस्पियन-सागरीय देश के सैन्य जहाज इसमें प्रवेश नहीं कर सकते।



ईज ऑफ लिविंग इंडेक्स-2018

चर्चा में क्यों?

1.1 केंद्रीय आवास व शहरी विकास मंत्री हरदीप सिंह पुरी ने 13 अगस्त 2018 को ईज ऑफ लिविंग इंडेक्स (जीवन सुगमता सूचकांक) 2018 जारी किया।

1.2 शहरों को रैंकिंग देने के लिए देश के 111 शहरों में सर्वेक्षण कराए गए थे। इसके बाद इसकी घोषणा की गई।

1.3 भारत में रहने के लिहाज से सबसे बेहतर शहर पुणे है। नवी मुंबई को दूसरा स्थान हासिल हुआ है।

टॉप-10 शहर

2.1 पुणे
2.2 नवी मुंबई
2.3 ग्रेटर मुंबई
2.4 तिरुपति
2.5 चंडीगढ़
2.6 ठाणे
2.7 रायपुर
2.8 इंदौर
2.9 विजयवाड़ा
2.10 भोपाल

अन्य बिंदु

3.1 पुणे के अलावा महाराष्ट्र के तीन और शहरों के नाम भी इस लिस्ट में हैं जिनके नाम ठाणे, नवी मुंबई और ग्रेटर मुंबई हैं।

3.2 सूची में अव्वल रहे पुणे में शुद्ध हवा, पानी, सुरक्षा, संरक्षा, रोजी रोजगार, आवास, परिवहन, शिक्षा, स्वास्थ्य, स्वच्छता और मजबूत बुनियादी सुविधाएं उपलब्ध हैं।

3.3 मध्य प्रदेश की राजधानी भोपाल के अलावा इंदौर ने भी टॉप-10 में जगह बनाई है। लेकिन कई बड़े शहरों वाले राज्य जैसे उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, कर्नाटक और तमिलनाडु के किसी भी शहर ने टॉप-10 में जगह नहीं बनाई है।

3.4 देश की राजधानी दिल्ली को 65वां स्थान मिला है।

3.5 केंद्र शासित प्रदेशों में सिर्फ चंडीगढ़ ही टॉप-10 में जगह बना पाया है। जबकि आंध्रप्रदेश के दो शहर विजयवाड़ा और तिरुपति चौथे और नौवें पायदान पर हैं।

3.6 राष्ट्रीय स्तर पर चयनित 111 शहरों में से उत्तर प्रदेश के 14 शहरों को सर्वेक्षण के लिए चुना गया था। इनमें बनारस को 33वें, झांसी को 34वें, इलाहाबाद को 96वें, रायबरेली को 49वें, कानपुर को 75वें, लखनऊ को 73वें, आगरा को 55वें, अलीगढ़ को 86वें, बरेली को 81वें, मेरठ को 101वें, गाजियाबाद को 46वें, मुरादाबाद को 88वें, सहारनपुर को 103वें और रामपुर को 111वें पायदान पर रखा गया है।

3.7 मध्य प्रदेश के इंदौर और भोपाल क्रमशः आठवें और 10वें स्थान पर हैं। ग्वालियर 32वें, सतना 62वें, जबलपुर 15वें, सागर 66वें और उज्जैन 24वें स्थान पर रहा।

3.8 छत्तीसगढ़ के रायपुर को सातवां और बिलासपुर को 13वां स्थान मिला है।

सर्वे क्यों हुआ?

4.1 मंत्रालय ने यह लिविंग इंडेक्स इसलिए बनाया गया है ताकि शहरों शहरों को ग्लोबल और नेशनल मानकों के साथ-साथ अपना आकलन करने में सहायता मिल सके।

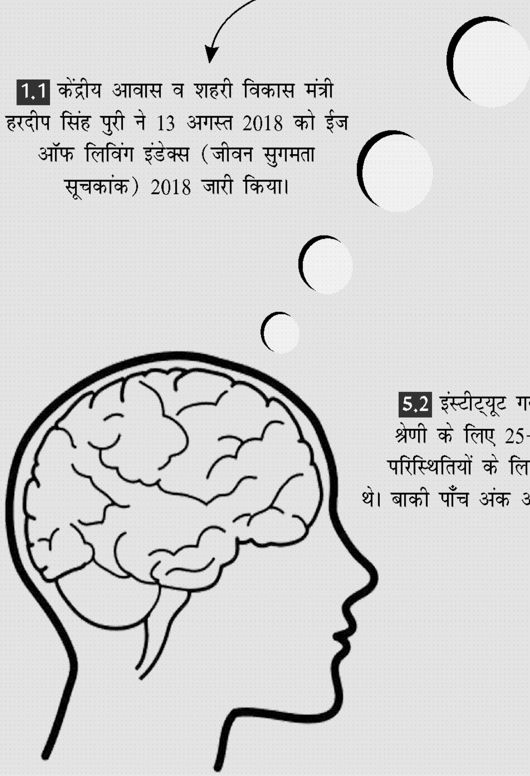
4.2 इसके अलावा शहरों को शहरी नियोजन और प्रबंधन को और बेहतर करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।

4.3 इन सभी शहरों की रैंकिंग स्टीट्यूशनल, सोशल, इकोनॉमिक और फिजिकल इन्फ्रास्ट्रक्चर के आधार पर है।

आकलन के लिए पैमाने

5.1 इंस्टीट्यूशन और गवर्नेंस, सामाजिक (शिक्षा और हेल्थ), आर्थिक और भौतिक परिस्थितियाँ।

5.2 इंस्टीट्यूट गवर्नेंस और सामाजिक श्रेणी के लिए 25-25 अंक थे। भौतिक परिस्थितियों के लिए अधिकतम 45 अंक थे। बाकी पाँच अंक आर्थिक पैमाने के लिए थे।



अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल

चर्चा में क्यों

1.1 हाल ही में भारतीय वैज्ञानिक शिक्षाविद नंदुला रघुराम को अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल (आईएनआई) का अध्यक्ष चुना गया है।

1.2 उल्लेखनीय है कि रघुराम ऐसे पहले भारतीय और एशियाई हैं जिन्हें आईएनआई का अध्यक्ष चुना गया है।

1.3 नंदुला रघुराम नाइट्रोजन समूह के अध्यक्ष और पोषक प्रबंधन पर यूएनईपी वैश्विक साझेदारी की संचालन समिति के सदस्य भी रह चुके हैं।

1.4 औपचारिक रूप से रघुराम 1 जनवरी, 2019 को आईएनआई के अध्यक्ष का पदभार संभालेंगे।

आईएनआई के बारे में

2.1 यह एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसे साल 2003 में पर्यावरण की समस्याओं पर वैज्ञानिक समिति (एससीओपीई) और इंटरनेशनल जियोस्फीयर-बायोस्फीयर प्रोग्राम (आईजीबीपी) द्वारा प्रायोजित किया गया था।

2.2 आईएनआई एक संचालन समिति द्वारा समन्वयित की जाती है, जिसका नेतृत्व इसके अध्यक्ष द्वारा किया जाता है।

2.3 इसमें 6 क्षेत्रीय केंद्र निदेशक अफ्रीका, यूरोप, लैटिन अमेरिका, उत्तरी अमेरिका, दक्षिण एशिया और पूर्वी एशिया का प्रतिनिधित्व करते हैं।

2.4 आईएनआई प्रत्येक तीन साल में एक सम्मेलन आयोजित करता है। दिसंबर 2016 में मेलबर्न में अंतिम आईएनआई सम्मेलन आयोजित किया गया था।

2.5 अगला आईएनआई सम्मेलन साल 2020 में बर्लिन, जर्मनी में आयोजित किया जाएगा।

मुख्य उद्देश्य

3.1 टिकाऊ खाद्य उत्पादन में नाइट्रोजन की फायदेमंद भूमिका को अनुकूलित करना।

3.2 खाद्य और ऊर्जा उत्पादन के दौरान मानव स्वास्थ्य पर नाइट्रोजन के नकारात्मक प्रभाव को कम करना।

3.3 वर्तमान में इस कार्यक्रम का एक सतत् भागीदार 'फ्यूचर अर्थ' है। उल्लेखनीय है कि फ्यूचर अर्थ एक वैश्विक संस्थान है जो अनुसंधान और नवाचार के माध्यम से वैश्विक परिवर्तनों में तेजी से स्थिरता लाने हेतु समर्पित है।

अन्य तथ्य

4.1 नाइट्रोजन जीवन के लिए जरूरी पांच प्रमुख रासायनिक तत्वों में से एक है।

4.2 यद्यपि नाइट्रोजन सबसे प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है किंतु यह 99 प्रतिशत से अधिक आण्विक नाइट्रोजन या N_2 के रूप में होता है, जिसका उपयोग ज्यादातर जीवों द्वारा नहीं किया जा सकता है।

4.3 अधिकांश जीवित जीव केवल प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन का उपयोग कर सकते हैं।

4.4 प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन में अमोनिया, अमोनियम, नाइट्रोजन ऑक्साइड, नाइट्रिक एसिड, नाइट्रस ऑक्साइड और नाइट्रेट एवं यूरिया, अमाइन, प्रोटीन तथा न्यूक्लिक एसिड जैसे जैविक यौगिक शामिल हैं।

प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन से हानियाँ

5.1 प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन में अभूतपूर्व वृद्धि ने दुनिया भर में लोगों और पारिस्थितिक तंत्र पर बुरा असर डाला है।

5.2 प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन के कारण निचले वायुमंडल में ओजोन की उच्च सांद्रता से तटीय पारिस्थितिक तंत्र का यूट्रोफिकेशन, वनों, मिट्टी और ताजे पानी की धाराओं तथा झीलों का अम्लीकरण और जैव विविधता को नुकसान होता है।

5.3 इसके अलावा यह नाइट्रस ऑक्साइड के रूप में एक ग्रीनहाउस गैस, नाइट्रोजन ग्लोबल वॉर्मिंग और स्ट्रेटोस्फेरिक ओजोन रिक्तीकरण में भी योगदान देता है।

लीगो-इंडिया प्रोजेक्ट

चर्चा में क्यों?

1.1 महाराष्ट्र के हिंगोली जिले को परियोजना के लिए एक संभावित साइट के रूप में पहचाना गया है।

1.2 पर्यावरण मंत्रालय ने वैज्ञानिकों को महत्वाकांक्षी लेजर इंटरफेरोमीटर गुरुत्वाकर्षण वेव वेधशाला (एलआईजीओ) परियोजना के भारत विंग की मेजबानी करने के लिए महाराष्ट्र के हिंगोली जिले में भूमि की उपयुक्तता का परीक्षण करने की अनुमति दी है।

1.3 यह खगोलीय वेधशाला स्थापित करने के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है।

लीगो-इंडिया क्या है?

2.1 लीगो-इंडिया का परमाणु ऊर्जा विभाग तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की देखरेख में संचालन किया जाएगा।

2.2 लीगो-इंडिया परियोजना में तीन भारतीय संस्थान नामत: राजा रमन्ना उन्नत प्रौद्योगिकी केंद्र (इंदौर), प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (अहमदाबाद) और अंतर्विश्वविद्यालयी खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी केंद्र (पुणे) शामिल हैं।

2.3 भारत में शुरू होने वाली यह लीगो लैब विश्व की तीसरी और अमेरिका के बाहर पहली होगी। अन्य दो प्रयोगशालाएं वॉशिंगटन के हैनफोर्ड व लुसियाना के लिविंगस्टन में हैं।

2.4 नासा का मानना है कि भू-गर्भ की हलचल के साथ ब्रह्मांड में गुरुत्वाकर्षण लहरों का अध्ययम करने की दृष्टि से हिंगोली जिले के औंढा तहसील का यह पठार ही उपयुक्त रहेगा। इस तरह की प्रयोगशाला के लिए ऊंचा समतल स्थान चाहिए।

प्रयोगशाला का उद्देश्य

3.1 इस प्रयोगशाला को बनाने का उद्देश्य ब्रह्मांड में गुरुत्वाकर्षण तरंगों का गहन अध्ययन करना है। आइंस्टीन के सापेक्षवाद के सिद्धांत के आधार पर यहां अध्ययन किया जाएगा।

3.2 सुदूर ब्रह्मांड में होने वाली गतिविधियों, तारों के टकराने से उत्पन्न ऊर्जा पर खोज और ब्लैक होल्स के संबंध में अध्ययन करना।

3.3 इस परियोजना से हमारे वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को गुरुत्वाकर्षण तरंगों की गहराई में जाकर अध्ययन करने और नए खगोलीय क्षेत्र में वैश्विक नेतृत्व करने का अवसर मिलेगा।

3.4 भारतीय उद्योग के लिए आधुनिकतम प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण अवसर उत्पन्न होंगे, जिससे समतल भू-भाग में अल्ट्रा हाई वैक्यूम पर 8 किलोमीटर लम्बे बीम ट्यूब का निर्माण किया जाएगा।

3.5 इस परियोजना से हमारे छात्रों और युवा वैज्ञानिकों को ज्ञान के नए क्षेत्रों को तलाशने की प्रेरणा मिलेगी और देश में वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र को और प्रोत्साहन मिलेगा।

3.6 अमेरिका के नेशनल साइंस फाउंडेशन के वैज्ञानिकों और भारत के डीएई तथा डीएसटी के बीच हाल ही में लीगो परियोजना के लिए करार हुआ था।

गुरुत्वाकर्षण तरंगों का इतिहास

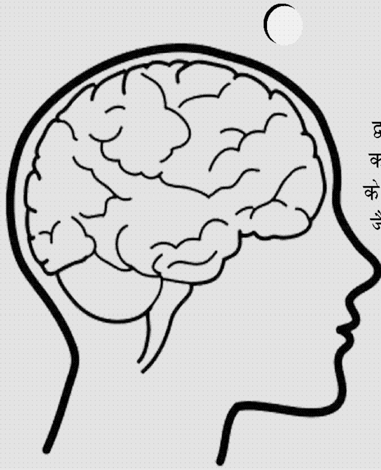
4.1 प्रख्यात वैज्ञानिक अल्बर्ट आइंस्टाइन के 'सामान्य सापेक्षता' सिद्धांत में गुरुत्वीय तरंग की अवधारणा का प्रतिपादन किया गया है। इस सिद्धांत के अनुसार, जब एक वस्तु गति करती है, तो यह अंतरिक्ष-समय में उसी तरह तरंग उत्पन्न करती है जैसे कोई नाव किसी नदी में तरंग उत्पन्न करती है। ये अंतरिक्ष-समय तरंगें गुरुत्वाकर्षण तरंगें कही जाती हैं।

4.2 सामान्य सापेक्षता सिद्धांत के अनुसार, गुरुत्वाकर्षण तरंगें प्रकाश की गति से यात्रा करती हैं।

4.3 ये तरंगें बहुत क्षीण होती हैं, इसलिए इनका पता लगाना बहुत मुश्किल है।

4.4 एक शताब्दी पूर्व आइंस्टाइन द्वारा व्यक्त की गई 'गुरुत्वाकर्षण तरंग' की अवधारणा को व्यावहारिक रूप देने के लिए वैज्ञानिकों ने 'लिसा' और 'लीगो' जैसी वेधशालाओं का निर्माण किया है।

4.5 'लिसा' वेधशाला नासा और यूरोपियन स्पेस एजेंसी की संयुक्त परियोजना है जबकि 'लीगो' वेधशाला सं.रा. अमेरिका के 'मेसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी' और केल्टेक द्वारा संचालित है।



प्रतिपूरक वनीकरण निधि

चर्चा में क्यों?

1.1 केन्द्रीय पर्यावरण, वन व जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने वृक्षारोपण (वनीकरण) के लिए नियमों की अधिसूचना जारी की है।

1.2 इसके मुताबिक राज्यों व केंद्र शासित प्रदेशों को वृक्षारोपण के लिए लगभग 66,000 करोड़ रुपये आबंटित किये जायेंगे।

1.3 दो वर्ष पूर्व प्रतिपूरक वनीकरण निधि अधिनियम, 2016 लागू किये जाने के बाद नियम तैयार किये गये हैं।

मुख्य बिंदु

2.1 उद्योग स्थापित किये जाने तथा अन्य अधोसंरचना सम्बंधित कार्य किये जाने के फलस्वरूप विभिन्न एजेंसियों द्वारा जमा करवाई गयी राशि से इस निधि को बनाया गया है।

2.2 नियम बनाये जाने के पश्चात् अब जो राशी इस्तेमाल नहीं हो पायेगी उसे राष्ट्रीय प्रतिपूरक वनीकरण निधि (NCAF) में स्थानांतरित किया जायेगा।

2.3 राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिपूरक वनीकरण निधि की स्थापना संघ लोक लेखा के अंतर्गत की गयी है। इनका निधियों का उपयोग केवल CAF एक्ट में दी गयी गतिविधियों के लिए ही किया जा सकता है।

प्रमुख नियम

3.1 नियमों के अनुसार प्रतिपूरक वनीकरण निधि की 80% राशि राज्यों द्वारा पौधरोपण, वनों में आग लगने की घटनाओं की रोकथाम, वनों में बिमारियों की रोकथाम, मृदा व आद्रता संरक्षण, वन्यजीवों के प्राकृतिक आवास में सुधार इत्यादि कुल 13 गतिविधियों में उपयोग की जानी चाहिए।

3.2 शेष 20% राशी का उपयोग वन तथा वन्यजीव संरक्षण इत्यादि 11 गतिविधियों में किया जाना चाहिए।

3.3 इसमें वन विभाग द्वारा किये गए कार्य का निरीक्षण के लिए थर्ड पार्टी की व्यवस्था की गयी है।

पृष्ठभूमि

4.1 संसद द्वारा प्रतिपूरक वनीकरण निधि अधिनियम, 2016 पारित किये जाने के पश्चात् क्रियान्वयन के लिए नियम न होने के कारण इसे 2 वर्ष तक लागू नहीं किया जा सका।

4.2 कुल 80,716 करोड़ रुपये में से 14,418 करोड़ रुपये राज्यों व केंद्र शासित प्रदेशों को अस्थायी तौर पर दिए गए थे।

4.3 शेष राशी 66,298 करोड़ रुपये का उपयोग नहीं किया जा सका।

4.4 इस जमा राशी में ओडिशा की हिस्सा सबसे अधिक 9,725 करोड़ रुपये है, इसके बाद छतीसगढ़ (7,288 करोड़ रुपये), मध्य प्रदेश (6,353 करोड़ रुपये) तथा झारखण्ड (5,193 करोड़ रुपये) का स्थान है।

परिवेश पोर्टल

चर्चा में क्यों?

1.1 प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने 10 अगस्त 2018 को विश्व जैव ईंधन दिवस के अवसर पर परिवेश (PARIVESH: Pro-Active and Responsive facilitation byInteractive, Virtuous and Environment Single-window Hub) के माध्यम से सक्रिय और जवाबदेह सुविधा लांच किया।

क्या है परिवेश?

2.1 परिवेश एकीकृत पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली के लिए एकल खिड़की सुविधा है। प्रधानमंत्री के डिजिटल इंडिया कार्यक्रम को ध्यान में रखते हुए इस सुविधा को विकसित किया गया है। इसमें न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन की भावना भी शामिल है।

2.2 राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी), नई दिल्ली के तकनीकी सहयोग से पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने इस प्रणाली को डिजाइन और विकसित किया है।

लाभ

3.1 आवेदन जमा करने तथा आवेदन की अद्यतन स्थिति को जानने की पूरी प्रक्रिया स्वचालित है। परिवेश के माध्यम से प्रधानमंत्री के ई-शासन के सपने को पूरा करने का प्रयास किया गया।

3.2 परिवेश के माध्यम से पर्यावरण मंत्रालय, नियामक न होकर एक सुविधा प्रदान करने वाला मंत्रालय हो गया है।

3.3 केंद्र, राज्य और जिला स्तर के विभागों द्वारा विभिन्न प्रकार की स्वीकृतियों के लिए (पर्यावरण, वन, वन्यजीव और तटीय क्षेत्र स्वीकृतियाँ) आवेदन जमा करने, आवेदनों की निगरानी करने और मंत्रालय द्वारा प्रस्तावों का प्रबंधन करने की संपूर्ण प्रक्रिया ऑनलाइन हो गयी है।

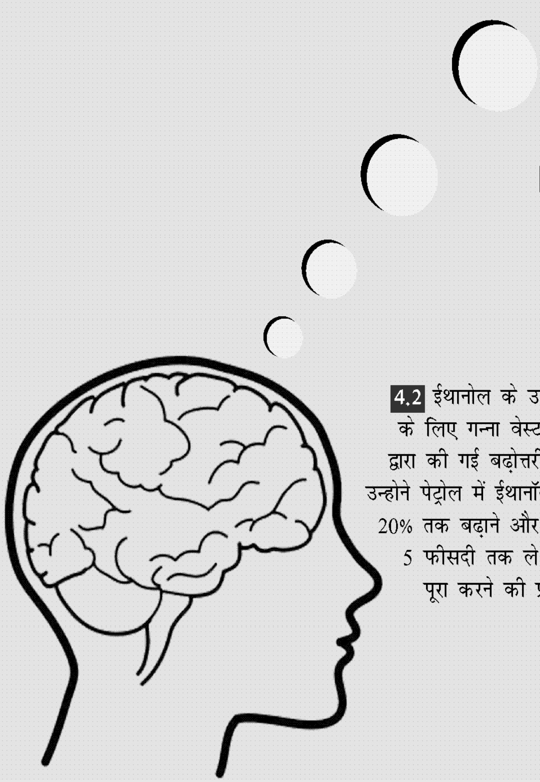
3.5 परिवेश की एक विशेषता है- सभी प्रकार की स्वीकृतियों के लिए पंजीयन। परिवेश आवेदनों को प्रसंस्करण करने वाले प्रभागों की भी सहायता करता है क्योंकि यह केंद्र, राज्य और जिला स्तर की स्वीकृतियों के लिए एकल खिड़की प्रणाली है।

अन्य तथ्य

4.1 बायोफ्यूल के लिए सरकार ने देशभर में 12 आधुनिक रिफाइनरी बनाने की योजना बनाई है। साथ ही एथेनॉल के उत्पादन से देश अगले चार साल में इसे 12 हजार करोड़ तक पहुंचाने का लक्ष्य रखा है।

4.2 ईथानोल के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए गन्ना वेस्ट के मूल्य में सरकार द्वारा की गई बढ़ोत्तरी का भी जिक्र किया। उन्होने पेट्रोल में ईथानॉल मिश्रण को 2030 तक 20% तक बढ़ाने और बायोडीजल मिश्रण को 5 फीसदी तक ले जाना का लक्ष्य को पूरा करने की प्रतिबद्धता दोहराई।

4.3 प्रधानमंत्री ने किसानों, वैज्ञानिकों और उद्यमियों से बायोफ्यूल के लाभ को जन-जन तक पहुंचाने के लिए जनभागीदारी का आह्वान भी किया।



भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम

चर्चा में क्यों

1.1 प्रधानमंत्री ने कहा आज मेरा सौभाग्य है कि इस पावन अवसर पर मुझे देश को एक और खुशखबरी देने का अवसर मिला है। साल 2022, यानि आजादी के 75वें वर्ष में और संभव हुआ तो उससे पहले ही, भारत 'गगनयान' के जरिये अंतरिक्ष में तिरंगा लेकर जा रहा है।

1.2 प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 15 अगस्त के मौके पर कहा कि साल 2022 तक गगनयान के माध्यम से भारतीय अंतरिक्ष यात्री अंतरिक्ष में जायेंगे।

क्या है

2.1 भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा पृथ्वी की निचली कक्षा में दो या तीन व्यक्तियों के चालक दल को भेजने का एक प्रस्ताव है। हाल की रिपोर्टों से संकेत मिलता है कि मानव अंतरिक्ष उड़ान जीएसएलवी-एमके III के द्वारा भेजी जायेगी।

2.2 भारत की पहली मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन द्वारा 2021 में करने की योजना बनाई जा रही है।

2.3 जब भारत पहली बार अपने अंतरिक्ष यात्रियों को भेजेगा तो उन्हें धरती की कम दूरी की कक्षा (लो अर्थ ऑरबिट) में भेजा जाएगा ताकि उन्हें सफलतापूर्वक वापस भी लाया जाए।

2.4 अभी तक ''ह्यूमन स्पेस फ्लाइट'' करने वाले केवल तीन ही देश हुए हैं। रूस, अमरीका और चीन। इन तीनों स्पेस में अंतरिक्ष यात्रियों को भेजने और वापस लाने के मामले में आत्मनिर्भर हैं

2.5 अगर भारत अंतरिक्ष में यात्री भेजने में कामयाब रहा तो वो ऐसा करने वाला चौथा देश बन जाएगा।

2.6 कई अंतरिक्ष विज्ञानियों का कहना है कि इस तरह का मिशन अच्छी प्रतिभाओं को आकर्षित करने में मदद करेगा और गौरव बढ़ाने के अतिरिक्त भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम को बिलकुल अलग स्तर पर ले जाएगा।

वर्तमान स्थिति

3.1 हाल ही में वैज्ञानिकों ने स्पेस कैप्सूल का सफलतापूर्वक परीक्षण किया है। इस कार्यक्रम के तहत भविष्य में भारतीय अंतरिक्ष यात्री अंतरिक्ष की यात्रा कर पाएंगे। इसका परीक्षण वैज्ञानिकों ने श्रीहरिकोटा में किया है। इस कैप्सूल को अंतरिक्ष यात्री अपने साथ ले जा पाएंगे और यदि अंतरिक्ष में उनके साथ कोई दुर्घटना होती है तो वह इस कैप्सूल का प्रयोग कर पाएंगे।

3.2 इसरो ने मिशन के लिए क्रू मॉड्यूल और क्रू एस्केप सिस्टम जैसी अधिकांश तकनीकों का विकास किया है जो जीएसएलवी-एमके III का उपयोग करते हुए कम से कम 7 दिनों के लिए स्पेसक्राफ्ट में 300-400 किमी ऊपर अंतरिक्ष में कम से कम 3 भारतीयों को भेजने में सक्षम होगा।

3.3 इसरो ने क्रू मॉड्यूल के एस्केप सिस्टम का सफल परीक्षण किया है जो एक बड़ा कदम है क्योंकि इसके सफल परीक्षण के बिना भारतीय अंतरिक्ष यात्री को नहीं भेजा जा सकता। अंतरिक्ष में अपने यात्री को भेजने की दिशा में यह परीक्षण बड़ा कदम है।

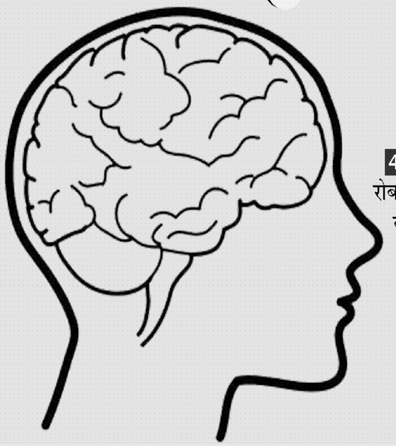
3.4 इसके पहले 2007 में सैटेलाइट रीएन्ट्री परीक्षण, 2014 में जब जियोसिंक्रोनस उपग्रह प्रक्षेपण वाहन (जीएसएलवी) मार्क-3 का परीक्षण हुआ था तब भारत ने एक डमी क्रू मॉड्यूल टेस्ट किया था, उसके साथ साथ अंतरिक्ष यात्रियों के स्पेस सूट का टेस्ट भी हुआ है।

चुनौतियाँ

4.1 अंतरिक्ष यात्रियों को अंतरिक्ष में भेजने से पहले उनकी सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिये कम से कम तीन स्पेस मिशन बिना यात्रियों के भेजना आवश्यक है।

4.2 ये मिशन उपग्रह मिशनों की तरह नहीं होते हैं जहाँ रोबोटिक मिशन भेजे जाते हैं। यहां भेजे गए अंतरिक्ष यात्रियों को हर हालत में सुरक्षित वापस लाने के लिए तकनीक की मजबूती और उसकी गुणवत्ता बहुत अधिक होना जरूरी है। भारत अभी उसकी ओर कदम बढ़ा रहा है।

4.3 इस कार्यक्रम के लिए वित्त की उपलब्धता एक महत्वपूर्ण चुनौती है।



सात वस्तुनिष्ठ प्रश्न तथा उनके व्याख्या सहित उत्तर
(ब्रेन बूस्टर्स पर आधारित)

1. कैस्पियन सागर संधि

प्र. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

1. कैस्पियन सागर विश्व का सबसे बड़ी मीठे पानी की झील है।
2. रूस, अजरबैजान, ईरान, ईराक इसके तटवर्ती देश हैं।
3. हाल ही में इसके तटवर्ती देशों के बीच हुई संधि में इसे झील न मानते हुए सागर का दर्जा दिया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से सही कथन/कथनों को चुनें-

(a) कवेल 1 व 2 (b) केवल 2 व 3
(c) केवल 3 (d) उपरोक्त सभी

उत्तरः (c)

व्याख्याः कैस्पियन सागर विश्व की सबसे बड़ी खारे पानी की झील है। सुपीरियर झील सबसे बड़ी मीठे पानी की झील है। इसके तटवर्ती देश- रूस, अजरबैजान, ईरान, कजाकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान है। हाल ही में हुये एक संधि में इसे सागर का दर्जा दिया गया है। इस संधि के तहत तटवर्ती देश अपनी तटरेखा से 15 समुद्री मील तक के स्वामी होंगे इसके साथ ही 25 समुद्री मील तक मछली मारने का काम भी कर सकते हैं। अतः केवल कथन 3 सही है। ■

2. ईज ऑफ लिविंग इंडेक्स-2018

प्र. ईज ऑफ लिविंग इंडेक्स-2018 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

1. यह सूचकांक पर्यावरण मंत्रालय द्वारा जारी किया गया है।
2. पुणे को सबसे बेहतर रहने लायक शहर जबकि रामपुर को सबसे निचला स्थान दिया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 व 2 दोनों (d) कोई नहीं

उत्तरः (b)

व्याख्याः केंद्रीय आवास व शहरी विकास मंत्री हरदीप पुरी ने 13 अगस्त 2018 को ईज ऑफ लिविंग इंडेक्स-2018 जारी किया। भारत में रहने के लिहाज से सबसे बेहतर शहर पुणे है। जबकि रामपुर को निम्नतम (111वाँ) स्थान दिया गया है। अतः कथन 1 गलत है जबकि कथन 2 सही है। ■

3. अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल

प्र. 'अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल' के सम्बन्ध में निम्न कथनों पर विचार करें-

1. हाल ही में भारतीय वैज्ञानिक शिक्षाविद् नंदुला रघुराम को इसका अध्यक्ष चुना गया है।
2. यह एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसे वर्ष 2003 में पर्यावरण की समस्याओं पर वैज्ञानिक समिति (एसपीओपीई) और इंटरनेशनल जियोस्फीयर-बायोस्फीयर प्रोग्राम (आईजीबीपी) द्वारा शुरू किया गया था।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 व 2 दोनों
(d) न तो 1 न ही 2

उत्तरः (c)

व्याख्याः कथन 1 व 2 दोनों सही हैं। अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है। इसे वर्ष 2003 में पर्यावरण की समस्याओं पर वैज्ञानिक समिति (एससीओपीई) और इंटरनेशनल जियोस्फीयर बायोस्पीयर प्रोग्राम (आईजीबीपी) द्वारा शुरू किया गया था। हाल ही में भारतीय वैज्ञानिक शिक्षाविद् नंदुला रघुराम को अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल (आईएनआई) का अध्यक्ष चुना गया है। यह पहले भारतीय और एशियाई हैं जिन्हें आईएनआई का अध्यक्ष चुना गया है। ■

4. लीगो-इंडिया प्रोजेक्ट

प्र. लीगो-इंडिया प्रोजेक्ट के सम्बन्ध में निम्न कथनों पर विचार करें-

1. यह एक खगोलीय वेधशाला है जो गुरूत्वीय तरंगों के अध्ययन के लिए स्थापित की जा रही है।
2. इस परियोजना के लिये गुजरात के कच्छ में भूमि प्रदान की गई है।
3. भारत में शुरू होने वाली यह लीगो वेधशाला विश्व की तीसरी और अमेरिका के बाहर पहली है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) 1 व 2 (b) 1 व 3
(c) 2 व 3 (d) 1, 2, 3

उत्तरः (b)

व्याख्या: कथन 1 व 3 सही हैं। इस परियोजना को महाराष्ट्र के हिंगोली जिले में स्थापित किया जा रहा है। लीगो-इंडिया परियोजना में तीन भारतीय संस्थान राजा रमन्ना उन्नति प्रौद्योगिकी केंद्र (इंदौर), प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (अहमदाबाद) और अंतर्विश्वविद्यालयी खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी केंद्र (पुणे) शामिल हैं।

5. प्रतिपूरक वनीकरण निधि

प्र. प्रतिपूरक वनीकरण निधि के सम्बन्ध में निम्न कथनों पर विचार करें-

1. प्रतिपूरक वनीकरण निधि अधिनियम वर्ष 2016 में लागू किया गया था।
2. हाल में जारी नियमों के अनुसार इस विधि की अब जो राशि इस्तेमाल नहीं हो पायेगी उसे राष्ट्रीय प्रतिपूरक वनीकरण निधि (NCAF) में स्थानांतरित किया जाएगा।
3. वनीकरण प्रतिपूरक निधि की स्थापना संघ लोक लेखा के अंतर्गत की गई है।

उपर्युक्त कथनों में कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 व 2 (b) केवल 2 व 3
(c) केवल 1 व 3 (d) 1, 2, 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: कथन 1, 2 व 3 तीनों सही हैं। प्रतिपूरक वनीकरण निधि अधिनियम वर्ष 2016 में लागू किया गया था। केंद्रीय पर्यावरण वन व जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने वृक्षारोपण के लिए लगभग 66000 करोड़ रुपये आवंटित किए जायेंगे। ■

6. परिवेश पोर्टल

प्र. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

1. परिवेश स्वीकृत पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली के लिए एकल खिड़की सुविधा है।
2. राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी) के सहयोग से पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने परिवेश को डिजाइन और विकसित किया है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 व 2 दोनों
(d) न ही 1 न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: कथन 1 व 2 दोनों सही हैं। प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने 10 अगस्त 2018 को विश्व जैव ईंधन दिवस के अवसर पर परिवेश लांच किया। परिवेश एकीकृत पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली के लिए एकल खिड़की सुविधा है। इसे राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र के तकनीकी सहयोग से पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने डिजाइन और विकसित किया है। ■

7. भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम

प्र. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

1. भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम इसरो द्वारा पृथ्वी की सुदूर कक्षाओं में दो या तीन व्यक्तियों के दल को भेजने की योजना है।
2. अंतरिक्ष में मानव भेजने वाला भारत विश्व का अमेरिका, रूस और चीन के बाद चौथा देश होगा।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1, 2
(d) न ही 1 न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 15 अगस्त के मौके पर वर्ष 2022 तक भारतीय मानव अंतरिक्ष मिशन को संपन्न करने की घोषणा की। यह कार्यक्रम 2 या 3 अंतरिक्ष यात्रियों को पृथ्वी की निचली कक्षाओं में ले जाने के लिए प्रस्तावित है। इस मिशन के लिए कई महत्वपूर्ण कार्यक्रम पहले ही सम्पन्न किए जा चुके हैं। यदि भारत का यह मिशन सफल होता है तो यह अमेरिका, रूस व चीन के बाद ऐसा करने वाला विश्व का चौथा देश होगा। अतः कथन 2 सही है एवं 1 गलत है। ■

सात महत्वपूर्ण तथ्य

1. रेल मंत्रालय ने आरपीएफ भर्ती में महिलाओं को जितने फीसदी आरक्षण देने की घोषणा की।

   - 50 फीसदी

2. केरल बाढ़ से निपटने हेतु दक्षिणी नौसेना कमान द्वारा शुरू किए गए ऑपरेशन का नाम है।

   - ऑपरेशन मदद

3. वह रेलवे स्टेशन को स्वच्छता के मामले में प्रथम स्थान पर रहा।

   - जोधपुर

4. जापान का वह शहर जिसका नाम हिन्दू देवी लक्ष्मी के नाम पर रखा गया है।

   - किचीजोजी (टोक्यो)

5. वह शहर जो इकॉनमिस्ट इंटेलिजेंस यूनिट रैंकिंग्स द्वारा विश्व के 140 शहरों में किये गए सर्वेक्षण में रहने के लिए लिहाज से प्रथम स्थान पर है।

   - वियना

6. वन्यजीव संरक्षण के लिए भारत के पहले अनुवांशिक बैंक का जिस शहर में उद्घाटन किया गया है।

   - हैदराबाद

7. वह देश जिसने हाल ही में विदेशियों द्वारा उनके देश में घर खरीदने पर प्रतिबन्ध लगाया है।

   - न्यूजीलैंड

सात महत्वपूर्ण व्यक्ति

अटल बिहारी वाजपेयी

- भारतीय राजनीति के अजातशत्रु कहे जाने वाले बीजेपी नेता और पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी का दिल्ली में 16 अगस्त को निधन हो गया। अटल बिहारी वाजपेयी ने प्रधानमंत्री के रूप में तीन बार देश का नेतृत्व किया है।
- वे पहली बार साल 1996 में 16 मई से 1 जून तक, 19 मार्च 1998 से 26 अप्रैल 1999 तक और फिर 13 अक्टूबर 1999 से 22 मई 2004 तक देश के प्रधानमंत्री रहे हैं।

के.एस. श्रीनिवास

- के.एस. श्रीनिवास को समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकारण का अध्यक्ष नियुक्त किया गया।
- समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण मछली उत्पादन तथा इससे सम्बंधित गतिविधियों के लिए सरकार नोडल एजेंसी है। इसकी स्थापना 1972 में समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण अधिनियम, 1972 के अंतर्गत की गयी थी। यह केन्द्रीय व्यापार व उद्योग मंत्रालय के अधीन कार्य करता है। इसका मुख्यालय केरल के कोच्ची में स्थित है। इसका उद्देश्य समुद्री उत्पादों जैसे विभिन्न प्रकार की मछलियों का निर्यात इत्यादि को बढ़ावा देना है।

सोमनाथ चटर्जी

- पूर्व लोकसभा अध्यक्ष सोमनाथ चटर्जी का 13 अगस्त को निधन हो गया।
- दस बार लोकसभा के सदस्य रहे चटर्जी माकपा की केंद्रीय समिति के सदस्य रहे थे। वह 2004 से 2009 के बीच लोकसभा के अध्यक्ष रहे।
- सोमनाथ चटर्जी मशहूर वकील निर्मल चंद्र चटर्जी के बेटे थे। निर्मल चंद्र अखिल भारतीय हिंदू महासभा के संस्थापक भी थे।

राम सेवक शर्मा

- मंत्रिमंडल की नियुक्ति समिति (ACC) ने अगस्त 2018 से सितंबर 2020 तक आगे की अवधि के लिए दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) के अध्यक्ष के रूप में राम सेवक शर्मा की नियुक्ति को मंजूरी दे दी है।
- उन्होंने भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (UIDAI) या आधार के महानिदेशक और मिशन निदेशक के रूप में भी काम किया है।

मिशेल बैचेलेट

- चिली के मिशेल बैचेलेट के संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार प्रमुख के रूप में नियुक्त किया गया है।
- हाल ही में बैचेलेट ने चिली के पहली महिला राष्ट्रपति (2006 से 2010 और 2014 से 2018 तक) के रूप में कार्य किया था। वह 2010 और 2013 के बीच संयुक्त राष्ट्र-महिला के पहले कार्यकारी निदेशक थी। उन्होंने चिली में रक्षा मंत्री और स्वास्थ्य मंत्री के रूप में भी कार्य किया है।

वी एस नायपॉल

- नोबेल पुरस्कार से सम्मानित और भारतीय मूल के प्रसिद्ध लेखक वी एस नायपॉल का निधन हो गया है। अ बेंड इन द रिवर और अ हाउस ऑर मिस्टर बिश्वास उनकी चर्चित कृतियों में शामिल है। उनके लेखन के लिए नायपॉल को 1971 में बुकर और फिर 2001 में साहित्य के लिए नोबेल पुरस्कार से नवाजा गया था।

मारियो अब्दो बेनिटेज

- पराग्वे में, मारियो अब्दो बेनिटेज ने अप्रैल के चुनावों में अपने उदार प्रतिद्वंद्वी को हराकर नए राष्ट्रपति के रूप में शपथ ली।
- श्री अब्दो बेनिटेज पूर्व सैन्य तानाशाह अल्फ्रेडो स्ट्रोसेनर के करीबी सहयोगी के बेटे हैं।

सात महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न (मुख्य परीक्षा हेतु)

1. भारत-भूटान संबंधों की चर्चा करें तथा यह बतायें कि एशिया में भारत-चीन के बढ़ते तनाव के बीच भूटान, भारत के लिये किस प्रकार सहयोगी साबित होगा?

2. वर्तमान में राज्यों के राजकोषीय घाटे में वृद्धि की प्रवृत्ति देखी जा रही है। चर्चा करें।

3. वर्तमान में आरक्षण को लेकर एक बार फिर कई राज्यों में आंदोलन की स्थिति देखी जा रही है। आरक्षण के वर्तमान स्वरूप को परिवर्तित कर आर्थिक आधार पर आरक्षण की मांग कहाँ तक सही है? टिप्पणी करें।

4. निजी शिक्षा संस्थाओं द्वारा शिक्षा को व्यापार बना दिया गया है जिससे दिन प्रति दिन शिक्षा के स्तर में गिरावट देखी जा रही है। टिप्पणी करें।

5. भारत में मंचन कला, सांस्कृतिक विरासत की अक्षुण्णता का एक सशक्त माध्यम रही है, इसने अपनी विषयवस्तु के माध्यम से हमारे जीवन मूल्यों को मस्तिष्क से कभी ओझल नहीं होने दिया, किंतु वैश्वीकरण जनित आभासी जीवन शैली ने इसके अस्तित्व पर ही प्रश्नचिह्न लगा दिया है। चर्चा करें।

6. प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत की आधारभूत संकल्पनाओं को स्पष्ट करते हुए इसकी व्याख्या करें।

7. कृषि क्षेत्र में तमाम आर्थिक उपायों को अपनाए जाने के बावजूद कृषि आय में बढ़ोत्तरी नहीं देखी जा रही। विश्लेषण करें।

Dhyeya Student Portal

EDGE for IAS

FREE REGISTRATION

ध्येय IAS (most trusted since 2003) संस्थान ने सिविल सेवा परीक्षा की वर्तमान मांगों को समझते हुए अंग्रेजी के साथ-साथ हिन्दी माध्यम, विशेषकर **ग्रामीण पृष्ठभूमि** के अभ्यर्थियों को लाभान्वित करने हेतु, ''ध्येय स्टुडेन्ट पोर्टल'' के रूप में एक ई-प्लेटफार्म का प्रारंभ किया है।

''ध्येय स्टुडेंट पोर्टल'', अंग्रेजी एवं विशेषकर हिन्दी में, **प्रतिदिन उत्तर लेखन अभ्यास** एवं उनका **मूल्यांकन** तथा **निबंध लेखन** व **समसामयिक मुद्दों** पर सटीक सामग्री उपलब्ध करवाने के साथ-साथ उनकी चर्चा के लिए एक प्रभावी प्लेटफार्म उपलब्ध करवाता है।

ON LINE TEST : VIDEOS: CURRENT AFFAIRS: DISCUSSION	DAILY Q & A CHECKING ARTICLE ANALYSIS ESSAY AND MUCH MORE

अन्य संस्थानों एवं ई-पोर्टलों की अपेक्षा ध्येय पोर्टल की विशिष्टता–

IAS/PCS परीक्षाओं में सफलता हेतु अपेक्षित मानदण्ड		ध्येय स्टुडेन्ट पोर्टल	अन्य पोर्टल एवं साइट्स
● उत्तर लेखन अभ्यास (प्रतिदिन)	हिन्दी	✓	✕
	अंग्रेजी	✓	✓
● उत्तर का मूल्याकंन (प्रतिदिन)	हिन्दी	✓	✕
	अंग्रेजी	✓	✓(कुछ साइट्स)
● मॉडल उत्तर (प्रतिदिन)	हिन्दी	✓	✕
	अंग्रेजी	✓	✕
समसामयिक घटनाएं/मुद्दे ● विश्लेषण व प्रश्नोत्तर (दैनिक एवं साप्ताहिक)	हिन्दी	✓	✓(कुछ साइट्स)
	अंग्रेजी	✓	✓
निबंध-लेखन और Ethics case study ● अभ्यास एवं मूल्यांकन (पाक्षिक)	हिन्दी	✓	✕
	अंग्रेजी	✓	✕

For details Login www.Dhyeyaias.com ⟶ Students Portal Login

Toll Free: 18004194445, 9205274741/42/43/44

CALL US

FACE-TO-FACE CENTRES

MUKHERJEE NAGAR

635, Ground Floor, Main Road Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009, Ph: 011-47354625/26, +91 9205274741 / 42

RAJENDRA NAGAR

25B, 2nd Floor, Pusa Road, Old Rajendra Nagar, Metro Pillar Number 117, Ph: +91 9205274745 / 43

LAXMI NAGAR

1/53, 2nd Floor, Lalita Park, Laxmi Nagar, Delhi 110092, Ph: 011 43012556, +91 9311969232

ALLAHABAD

2nd & 3rd Floor, Shri Ram Tower, 17C, Sardar Patel Marg, Civil Lines, Allahabad-211001, Ph: 0532 2260189, +91 8853467068

LUCKNOW

A-12, Sector-J, Aliganj Lucknow, U.P., Ph: 0522 4025825, +91 9506256789

GREATER NOIDA

Plot No. 28/1A Knowledge Park lll, Greater Noida, U.P. 201306, Ph: +91 9205336037, 38

LIVE STREAMING CENTRES

BIHAR – PATNA 9334100961, **CHANDIGARH** - 8146199399 **DELHI & NCR**- FARIDABAD 9711394350, 01294054621, HARYANA-KURUKSHETRA 8950728524, 8607221300, YAMUNANAGAR 9050888338, **MADHYA PRADESH** - GWALIOR 9098219190, JABALPUR 8982082023, 8982082030, REWA 9926207755, 7662408099 **PUNJAB**- PATIALA 9041030070, **RAJASTHAN**- JODHPUR 9928965998, **UTRAKHAND**- HALDWANI 7060172525 **UTTAR PRADESH**- BAHRAICH 7275758422, BAREILLY 9917500098, GORAKHPUR 7080847474, 7704884118, KANPUR 7275613962, LUCKNOW (ALAMBAGH) 7570009004, 7570009006, LUCKNOW (GOMTI NAGAR) 7570009003, 7570009005, MORADABAD 9927622221, VARANASI 7408098888

FOR DETAILS, VISIT US ON
DHYEYAIAS.COM
011-49274400

ध्येय IAS®
most trusted since 2003

AN INTRODUCTION

ध्येय IAS की स्थापना श्री विनय सिंह और श्री क्यू.एच. खान द्वारा एक दशक पूर्व की गयी थी। अपनी स्थापना के समय से ही इस संस्थान की सफलता की कहानी अद्वितीय रही है। आज यह संस्थान सिविल सेवा की कोचिंग प्रदान करने वाले प्रतिष्ठित संस्थानों में उच्च स्थान रखता है। संस्थान योग्य उम्मीदवारों द्वारा उनके सपनों को साकार कराने में काफी सफल रहा है, जिसका प्रत्यक्ष प्रमाण इसकी पिछले वर्षों की सफल कहानियाँ हैं।

बड़ी संख्या में ऐसे छात्र, जो इस कठिन परीक्षा में शामिल होकर अपने भविष्य का निर्माण करना चाहते हैं, लेकिन उनके पास उचित संसाधनों की कमी है जबकि कई अन्य छात्र जिनके पास एक मेधावी अकादमिक पृष्ठभूमि तो है लेकिन उन्हें यह जानकारी नहीं होती है कि प्रतियोगी परीक्षाओं और अकादमिक परीक्षाओं में एक बड़ा अंतर है और यह परीक्षा विशेषज्ञों की एक टीम द्वारा व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक रूप से सुनियोजित मार्गदर्शन की अपेक्षा करती है। यहाँ सही दिशा में रखा गया एक कदम किसी को भी निरपवाद रूप से कईयों से आगे कर सकता है। ध्येय IAS अनुभवी एवं योग्य मार्गदर्शकों की टीम तथा विशेष रूप से तैयार की हुई पाठ्य सामग्री से सुसज्जित है, जो छात्रों को उनके ऐच्छिक लक्ष्य की प्राप्ति में सहायता प्रदान करता है।

सिविल सेवा परीक्षा निर्दिष्ट विषयों के आधारभूत ज्ञान की मांग करती है। यद्यपि ये विषय स्कूल और कॉलेजों में पढ़ाये जाते हैं लेकिन उनका दृष्टिकोण इस परीक्षा की दिशा में नहीं होता है। ध्येय IAS की कक्षाएँ दृष्टिकोण के मामले में स्कूल और कॉलेजों की कक्षाओं से भिन्न होती हैं। ये कक्षाएँ इस विशेष परीक्षा पर केंद्रित होती हैं। ध्येय IAS में प्रदान की जाने वाली मार्गदर्शक कक्षाएँ छात्र के केंद्रित रहने, सीखने और अन्वेषण की क्षमता की अभिवृद्धि करती हैं, क्योंकि हम इस बात से पूर्णतः अवगत हैं कि आप किसी व्यक्ति को शिक्षा नहीं दे सकते बल्कि अपने अंदर उसे खोजने में उसकी मदद कर सकते हैं।

DSDL Prepare yourself from distance

जिस प्रकार **ध्येय IAS** अपनी क्लासरूम परिचर्चा कार्यक्रम की गुणवत्ता एवं सही रणनीति के साथ मार्गदर्शन के लिए प्रतिभागियों के बीच अपनी एक अलग पहचान बनायी है, उसी प्रकार एक नए उद्देश्य के साथ ऐसे कार्यक्रम को प्रारम्भ किया है जो विशेष रूप से उन प्रतिभागियों के लिए संरचित है जो अपनी व्यक्तिगत सीमाओं के कारण क्लासरूम कार्यक्रम का लाभ नहीं उठा पाते हैं। ऐसे प्रतिभागियों को यदि समय-समय पर सही मार्गदर्शन के साथ दिशा-निर्देश दिया जाए, तो वे अपनी सीमाओं के बावजूद सफलता को आसानी से सुनिश्चित कर सकते हैं। इसी उद्देश्य पर आधारित यह कार्यक्रम केवल संस्था के नाम पर नोट्स उपलब्ध कराने तक ही सीमित नहीं है बल्कि प्रतिभागियों एवं शिक्षक के मध्य सम्बन्ध स्थापित करने की एक कड़ी भी है। दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम का प्रमुख उद्देश्य है सारगर्भित, वस्तुनिष्ठ एवं विस्तृत अध्ययन सामग्री उपलब्ध कराना। इस अध्ययन सामग्री निर्माण का लक्ष्य है कि हमसे कोई भी तथ्य छूटे नहीं बल्कि सही दिशा में सम्पूर्ण सामग्री का निर्माण हो। इस कार्यक्रम के तहत निर्मित अध्ययन सामग्री प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा के उद्देश्यों को प्राप्त करने में समान रूप से उपयोगी है। **हमारा विश्वास है गुणवत्तापूर्ण अध्ययन सामग्री निर्माण करना जो आपके सिविल सेवा के लक्ष्यों एवं उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक बन सके।**

Dhyeya IAS Now on Whatsapp

Join Dhyeya IAS Whatsapp Group by Sending

"Hi Dhyeya IAS" Message on 9205336039.

You can also join Whatsapp Group through our website

www.dhyeyaias.com
www.dhyeyaias.in

ध्येयIAS most trusted since 2003

Address: 635, Ground Floor, Main Road, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009
Phone No: 011-47354625/ 26 , 9205274741/42, 011-49274400