ध्येय IAS®
most trusted since 2003

PERFECT 7

साप्ताहिक समसामयिकी

फरवरी 2019 अंक 2

विषय सूची

फरवरी 2019
अंक–2

सात महत्वपूर्ण मुद्दे 01–18

- सार्वभौमिक बुनियादी आय : गरीबी दूर करने का उपकरण
- मनरेगा का अब तक का सफर
- इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन : स्वीकार्यता बनाम अस्वीकार्यता
- सिंधु नदी जल समझौता : विवाद और समाधान
- भारत और दक्षिण अफ्रीका के बीच बढ़ता सहयोग
- 21वीं सदी में अल–नीनो
- नाइट्रोजन प्रदूषण का बढ़ता प्रभाव

सात विषयनिष्ठ प्रश्न और उनके मॉडल उत्तर 19–26

सात महत्वपूर्ण राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खबरें 27–33

सात ब्रेन बूस्टर्स तथा उन पर आधारित वस्तुनिष्ठ प्रश्न 34–42

सात महत्वपूर्ण तथ्य 43

सात महत्वपूर्ण बिंदु : अंतरिम बजट 2019–20 44–46

सात महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न (मुख्य परीक्षा हेतु) 47

सात महत्वपूर्ण मुद्दे

1. सार्वभौमिक बुनियादी आय : गरीबी दूर करने का उपकरण

चर्चा का करण

हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा देश में 'सार्वभौमिक बुनियादी आय' (Universal Basic Income-UBI) योजना लागू करने की चर्चा के बीच सिक्किम ने दावा किया कि वह इस योजना को 2022 तक लागू करने वाला पहला राज्य होगा। इसके लिए उसने बिना शर्त डायरेक्ट कैश ट्रांसफर योजना लाने की प्रक्रिया भी शुरू कर दी है।

पृष्ठभूमि

प्रत्येक व्यक्ति को जीवन-यापन के लिये न्यूनतम आय की गारंटी मिलनी चाहिये, यह कोई नया विचार नहीं है। 'थॉमस मूर' नाम के एक अमेरिकी दार्शनिक ने हर किसी के लिये एक समान आय की मांग की थी। वे चाहते थे कि एक ऐसा 'राष्ट्रीय कोष' हो जिसके माध्यम से हर व्यक्ति को एक निश्चित राशि का भुगतान किया जाए। बर्ट्रेंड रसेल ने इस दिशा में 'सोशल क्रेडिट' आंदोलन चलाया जिसमें सबके लिये एक निश्चित आय की बात की गई थी। भारत में यह अवधारणा चर्चा में इसलिये रही क्योंकि वर्ष 2016-17 के भारत के आर्थिक सर्वेक्षण में UBI को एक अध्याय के रूप में शामिल कर इसके विविध पक्षों पर चर्चा की गई थी।

UBI पर आर्थिक सर्वेक्षण

- आर्थिक सर्वेक्षण गरीबी कम करने के प्रयास में विभिन्न सामाजिक कल्याण योजनाओं के विकल्प के रूप में युनिवर्सल बेसिक इनकम (UBI) की अवधारणा की वकालत करता है।
- गौरतलब है कि आर्थिक सर्वेक्षण में UBI योजना को गरीबी कम करने के लिये एक संभावित विकल्प बताया गया।
- इसमें बताया गया है कि गरीबों की मदद करने का एक अधिक कुशल तरीका उन्हें UBI के माध्यम से सीधे संसाधन प्रदान करना होगा।
- यह मौजूदा अनेक कल्याणकारी योजनाओं और विभिन्न प्रकार के सब्सिडी का एक बेहतर विकल्प होगा।
- यह JAM (जन-धन-आधार-मोबाइल) प्लेटफॉर्म के माध्यम से सीधे नकद हस्तांतरण के रूप में प्रशासनिक दक्षता लाएगा।

क्या है यूनिवर्सल बेसिक इनकम स्कीम

- UBI एक न्यूनतम आधारभूत आय की गारंटी है, जो प्रत्येक नागरिक को बिना किसी न्यूनतम अर्हता के आजीविका के लिये हर माह सरकार द्वारा दी जाएगी ताकि वे अपनी बुनियादी जरूरतों को पूरा कर सकें।
- यूनिवर्सल बेसिक आय के लिए फंडिंग कराधान और सरकारी स्वामित्व वाली संस्थाओं से प्राप्त होता है जिसमें रियल एस्टेट और प्राकृतिक संसाधनों से आय शामिल है।
- UBI कार्यक्रम एक सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम है जहाँ किसी भी देश के सभी नागरिकों को सरकार से नियमित, बिना शर्त राशि प्राप्त होती है।
- यह व्यक्ति को किसी अन्य स्रोत से हो रही आय के अलावा प्राप्त होगी।

दुनिया भर में UBI के लिये आवाज क्यों उठ रही है?

- बढ़ती असमानता, मजदूरी में धीमी वृद्धि, बढ़ते ऑटोमेशन इत्यादि के कारण UBI की माँग जोर पकड़ रही है।
- विदित हो कि आने वाले 2-3 दशकों में विश्व भर में बड़े बदलाव होने की गुजांइश है। उदाहरण के लिए वर्तमान में ऑटोमेशन यानी मशीन, रोबोट, आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस के इस्तेमाल के कारण लोगों के लिये नौकरियाँ न सिर्फ भारत में बल्कि यूरोप, रूस तथा अमेरिका में भी बहुत तेजी के साथ कम हो रही हैं।
- जर्मनी तथा अन्य देशों में बहुत-सी कंपनियों में जहाँ 200 से 300 लोग काम करते थे, अब 2 से 4 लोग कर रहे हैं और बाकी सारा काम मशीनें कर रही हैं। साथ ही जो लोग नौकरियाँ कर रहे हैं, वे उच्च दक्षता वाले ही हैं।

कहाँ लागू है UBI?

विश्व के कई देशों ब्राजील, कनाडा, डेनमार्क, केन्या और जर्मनी में इस तरह की योजनाएँ चल रही हैं। हाल ही में UBI की अवधारणा को लागू करने के संदर्भ में स्विट्जरलैंड पहला ऐसा देश बना है, जिसने पिछले साल इस पर जनमत संग्रह कराया। परन्तु UBI के वित्तीय प्रभाव और इसकी वजह से लोगों में काम करने की प्रेरणा खत्म होने की आशंका से स्विट्जरलैंड की जनता ने इसे खारिज कर दिया, जबकि फिनलैंड ने UBI को पायलट प्रोजेक्ट के तौर पर शुरू कर दिया है, जिसके तहत बहुत थोड़े-से लोगों को हर महीने 595 डॉलर के बराबर की राशि दी जाएगी।

अमेरिका के अलास्का राज्य में सबसे लंबे समय तक चल रहे यूबीआई सिस्टम का नाम अलास्का स्थायी कोष है। अलास्का स्थायी कोष में प्रत्येक व्यक्ति और परिवार को एक मासिक राशि प्राप्त होती है जिसे राज्य के तेल राजस्व से लाभांश द्वारा वित्त पोषित किया जाता है।

इसी कड़ी में भारत भी UBI प्रणाली की ओर अग्रसर होने के लिए प्रयासरत है।

बेसिक आय की अवधारणा भारत के लिये आवश्यक क्यों?

- यूबीआई के समर्थकों का तर्क है कि यह आवास और भोजन को कवर करने के लिए मूल आय वाले सभी को प्रदान करके गरीबी कम करेगा या खत्म करेगा।
- बेसिक आय को पायलट प्रोजेक्ट के जरिये बढ़ाना और धीरे-धीरे सावधानीपूर्वक इसे अमल में लाना भारत में अच्छा विकल्प हो

सकता है क्योंकि इसके माध्यम से गाँवों में लोगों के रहन-सहन के स्तर को सुधारा जा सकता है। उन्हें पेयजल उपलब्ध कराया जा सकता है तथा बच्चों के पोषण में सुधार लाया जा सकता है। यह बेसिक इनकम, बाल श्रम को कम करने में भी मददगार साबित हो सकती है।

- भारत में प्रत्येक व्यक्ति को एक न्यूनतम आय की गारंटी प्रदान करने का यह विचार, निश्चित तौर पर संविधान द्वारा नागरिकों को प्रदान किए गए गरिमामय जीवन जीने के अधिकार को वास्तविकता दे सकने में सक्षम हो सकता है।
- सरकार द्वारा नियत राशि दिये जाने से गरीबी और गरीबी के कगार पर खड़े लोग उपभोग के एक निश्चित स्तर को प्राप्त कर सकेंगे और इस तरह वे अपनी आर्थिक दशा सुधारने में सक्षम हो सकेंगे।
- वर्तमान में केंद्र सरकार की कुल 950 से ज्यादा योजनाएँ चल रही हैं। इन योजनाओं को चलाने के लिये GDP का करीब 5 प्रतिशत खर्च होता है। ये योजनाएँ गरीबों को लाभ पहुँचा रही हैं या नहीं, यह चर्चा का विषय है। लेकिन UBI इस तरह के चर्चा से मुक्त है।
- सिस्टम में अनेक खामियों के चलते जिन लोगों को वास्तव में सरकारी सहायता की आवश्यकता होती है, उन्हें छोड़ दिया जाता है। इसलिये यह तर्क दिया जाता है कि यूनिवर्सल बेसिक इनकम सभी नागरिकों को बेसिक आय प्रदान कर, इन समस्याओं को दूर कर सकती है।
- भारतीय अर्थव्यवस्था में जहाँ असंगठित क्षेत्र में 90% कामगार हों, देश के कई भागों में लोग हर वर्ष प्राकृतिक आपदा से त्रस्त हों एवं विभिन्न प्रकार की अनियोजित विकासात्मक गतिविधि के कारण पलायन को मजबूर हों, उन्हें इस अवधारणा के क्रियान्वयन से आर्थिक असुरक्षा के भय से मुक्ति मिलेगी।
- बेसिक आय का विचार भारत को अपनी जनता के स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य नागरिक सुविधाओं में सुधार के साथ उनके जीवन-स्तर को ऊपर उठाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण प्रयास हो सकता है।

भरत में पायलट स्कीम की सफलता का आकलन

कोई योजना कितनी सफल रही है, इस बात का आकलन संबंधित योजना के अब तक के प्रदर्शन के आधार पर किया जा सकता है। एक पायलट प्रोजेक्ट के तहत मध्य प्रदेश में एक ऐसी योजना को शुरू किया गया था जिसमें मध्य प्रदेश के आठ गाँवों में छह हजार से ज्यादा लोगों को मासिक भुगतान किया गया। इसका नतीजा बहुत सकारात्मक रहा।

अधिकांश ग्रामीणों ने उस पैसे का उपयोग घरेलू सुविधा बढ़ाने (शौचालय, दीवार, छत) में किया ताकि बीमारियों के खिलाफ सावधानी बरती जा सके। 24.3 फीसदी लोगों ने खाना पकाने और रोशनी के लिए अपने ऊर्जा के प्रमुख स्रोतों को बदला, जबकि 16 फीसदी लोगों ने अपने शौचालय को बदला।

अनुसूचित जाति और जनजाति के परिवारों में यह देखा गया कि बेहतर वित्तीय स्थिति में वे राशन की दुकानों की बजाय बाजार जाने लगे, उन्होंने अपने पोषण में सुधार किया। वहीं स्कूलों में बच्चों की उपस्थिति और प्रदर्शन दोनों की स्थिति बेहतर हुई।

छोटे स्तर के निवेश (बेहतर बीज, बुआई मशीन, उपकरणों की मरम्मत आदि) में भी वृद्धि हुई। आकस्मिक मजदूरी के साथ-साथ बंधुआ मजदूरी घटी, जबकि स्वरोजगार, खेती और व्यावसायिक गतिविधियों में बढ़ोतरी हुई। वित्तीय समावेशन में भी तेजी आई। पायलट प्रोजेक्ट के चार महीनों के भीतर 95.6 फीसदी लोगों के पास बैंक खाते हो गए। साल भर के भीतर 73 फीसदी परिवारों के कर्ज में कमी दर्ज की गई। साथ ही शराब पर खर्च बढ़ने का कोई सबूत नहीं मिले। अतः हम कह सकते हैं कि बेसिक इनकम का यह विचार मध्य प्रदेश में एक उत्तम पहल साबित हुआ। इसका अंदाजा इस बात से भी लगाया जा सकता है कि हाल ही में वर्ल्ड इकोनॉमिक फोरम (डब्ल्यूईएफ) ने प्रशासन में सर्वोत्तम पहल का पुरस्कार मध्य प्रदेश में चल रही "सार्वभौमिक बुनियादी आय" (Universal Basic Income) सुनिश्चित करने वाली पायलट स्कीम को दिया है।

बेसिक आय की राह में चुनौतियाँ

- बेसिक इनकम की राह में सबसे बड़ी चुनौती यह है कि 'बेसिक आय' का स्तर क्या हो, यानी वह कौन-सी राशि होगी जो व्यक्ति की अपनी बुनियादी जरूरतों को पूरा कर सके? मान लें कि हम गरीबी रेखा का एक पैमाना लेते हैं, जो कि औसतन 40 रुपए रोजाना है (ग्रामीण क्षेत्रों में 32 रुपए और शहरी क्षेत्रों में 47 रुपए), तो प्रत्येक व्यक्ति को लगभग 14000 रुपए सालाना या 1200 रुपए प्रति माह की गारंटी देनी होगी।
- यदि हम देश की कुल जनसंख्या की पच्चीस फीसद को सालाना चौदह हजार रुपए और अन्य पच्चीस फीसद आबादी को सालाना सात हजार रुपए दें तो भी योजना की लागत प्रति वर्ष लगभग 693,000 करोड़ रुपए आएगी। विदित हो कि यह राशि वित्तीय वर्ष 2016-17 में सरकार के भुगतान बजट के 35 फीसद के बराबर है। जाहिर है, वर्तमान परिस्थितियों में यह आवंटन सरकार के लिये संभव नहीं है।
- भारत एक विकासशील देश है, जबकि सभी व्यक्तियों के लिये एक निश्चित आय का बोझ कोई बहुत विकसित अर्थव्यवस्था ही उठा सकती है। हम तो बुनियादी स्वास्थ्य सुविधाओं और आधारभूत ढाँचे का बोझ ही बहुत मुश्किल से उठा पा रहे हैं।
- इसके अलावा आर्थिक सर्वेक्षण 2017-18 में मूलभूत आय के प्रस्ताव में जनकल्याण योजनाओं पर आघात किया गया था। इसके अनुसार गरीबी उन्मूलन और अन्य सामाजिक कार्यक्रमों की सूची में मूलभूत आय को जोड़ने की जगह इसे विकल्प की तरह प्रयोग में लाया जाना चाहिए जो कि उचित प्रतीत नहीं होता।
- विरोधियों का तर्क है कि यूबीआई अर्थव्यवस्थाओं के लिए हानिकारक होगा क्योंकि लोगों को कम काम या कर्मचारियों से पूरी तरह से बाहर छोड़ने के लिए प्रोत्साहित किया जाएगा।
- बेसिक आय के स्तर को बनाए रखने में राजकोषीय संतुलन प्रभावित हो सकता है।
- सार्वजनिक बुनियादी आय से लोगों का कार्यक्षमता प्रभावित हो सकती है।
- महिलाओं को जो बुनियादी आय प्रदान की जाएगी, हो सकता है कि इस पर पुरुषों का नियंत्रण हो जाए।
- बेसिक आय से मजदूरी दर प्रभावित होगी नतीजतन इससे वस्तुओं व सेवाओं की मूल्य में वृद्धि होगी जिससे महँगाई बढ़ सकती है।

आगे की राह

- इसमें कोई दो राय नहीं है कि बेसिक आय का विचार भारत की जनता के स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य नागरिक सुविधाओं में सुधार के

साथ उनके जीवन-स्तर को ऊपर उठाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण प्रयास होगा लेकिन इसका खाका व्यावहारिक आधारों पर होना चाहिये, ताकि वित्तीय बोझ व राजकोषीय असंतुलन का खतरा न रहे। हालाँकि पूरे भारत में UBI लागू करना एक बड़ी चुनौती होगी, फिर भी कुछ आवश्यक कदम उठाकर इसे संभव बनाया जा सकता है।

- सभी भारतवासियों के लिये एक बेसिक आय की व्यवस्था करने की बजाए सामाजिक-आर्थिक जनगणना की मदद से समाज के सर्वाधिक वंचित तबके के लिये एक निश्चित आय की व्यवस्था करना कहीं ज्यादा प्रभावी और व्यावहारिक होगा।
- निर्धन ब्लॉक एवं जिलों में 'पायलट प्रोजेक्ट' को लागू कर इसका बारीकी से मूल्यांकन किया जाए। इसके बाद ही इस योजना को पूरे भारत में लागू किया जाए।
- भारत में ऑटोमेशन का इस्तेमाल करने वाली कंपनियों पर ज्यादा टैक्स लगाकर उस पैसे को UBI में इस्तेमाल किया जा सकता है।
- दक्षिण एशिया में स्थिरता स्थापित करने का प्रयास किया जाना चाहिए ताकि चीन, पाकिस्तान तथा अन्य पड़ोसी देशों के साथ बेहतर संबंध तथा तेल के आयात व रक्षा खर्च में कमी की जाए तो, शायद इतना पैसा बचाया जा सकता है कि भारत आने वाले समय में UBI पर गंभीरता से विचार कर सके।
- एक गणना के मुताबिक, UBI को यदि वास्तव में यूनिवर्सल रखना है तो उसके लिये जीडीपी का 10 फीसदी खर्च करना होगा।
- यूबीआई की तुलना में संरचनात्मक असमानता का एक बेहतर समाधान सार्वभौमिक बुनियादी पूँजी (यूबीसी) हो सकता है, जिसकी पहल अंतर्राष्ट्रीय क्षेत्रों में शुरू हो गई है। सार्वभौमिक बुनियादी पूंजी का अध्ययन कर इसे भारतीय स्तर पर भी लागू किया जाना चाहिए।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-2

- सरकारी नीतियों और विभिन्न क्षेत्रों में विकास के लिए हस्तक्षेप और उनके अभिकल्पन तथा कार्यान्वयन के कारण उत्पन्न मुद्दे।
- गरीबी और भूख से संबंधित मुद्दे।

■

2. मनरेगा का अब तक का सफर

चर्चा का कारण

हाल ही में विश्व बैंक द्वारा समर्थित पत्रिका इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टीट्यूट (IFPRI) ने एक शोध में बताया कि भारत में महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) जैसे कल्याणकारी कार्यक्रमों को लागू करने के बाद से आर्थिक असमानता में कमी आयी है। इस पत्रिका में बताया गया है कि यह योजना जिन जिलों में सफल हुई है, वहाँ पोषण की मात्रा में सुधार के साथ-साथ गरीबी में भी गिरावट आयी है। इन सफलताओं को देखते हुए अंतरिम बजट में कार्यकारी वित्त मंत्री पियूष गोयल ने मनरेगा को 60 हजार करोड़ रुपये का आवंटन करने का फैसला लिया है जो पिछले बजट के मुकाबले 9 फीसद अधिक है।

परिचय

महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) का क्रियान्वयन ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा किया जाता है। इस योजना के तहत सरकार ने गरीबों तक सीधे पहुँच बनायी है। इस अधिनियम के तहत प्रत्येक ग्रामीण परिवार को 100 दिन का रोजगार वित्तीय वर्ष में प्रदान किया जाता है।

यह अधिनियम 2 फरवरी, 2006 को लागू किया गया। पहले चरण में वर्ष 2006-07 में देश के 27 राज्यों के 200 जिलों में इस योजना का कार्यान्वयन किया गया। इसमें 200 चयनित जिलों में 150 जिले ऐसे थे, जहाँ काम के बदले अनाज कार्यक्रम पहले से चल रहे थे। अप्रैल 2008 से इस योजना को संपूर्ण देश में लागू कर दिया गया।

ज्ञातव्य है कि नरेगा का नामकरण महात्मा गांधी के नाम पर करने की घोषणा 2 अक्टूबर, 2009 को गांधी जयंती के अवसर पर की गई। इस प्रकार वर्ष 2005 में बने राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम का नाम औपचारिक रूप से महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) कर दिया गया है।

मनरेगा के प्रमुख प्रावधान

- मनरेगा (MNREGA) अधिनियम रोजगार की गारंटी प्रदान करता है।
- प्रत्येक विकास खण्ड में इस कार्यक्रम की गतिविधियों का चयन पंचायत समितियों द्वारा किया जाता है।
- पंचायत समितियों द्वारा लोगों को कार्यक्रम की पारदर्शिता, सामाजिक उत्तरदायित्व तथा सामाजिक सहभागिता का पूर्ण आश्वासन दिया जाता है।
- रोजगार का इच्छुक कोई भी अकुशल शारीरिक श्रम करने वाला व्यक्ति, ग्राम पंचायत समिति में पंजीकरण करा सकता है। पंजीकृत होने वाले व्यक्तियों को ग्राम पंचायत द्वारा जॉब गारंटी कार्ड जारी किया जाता है। इस कार्ड की वैधानिक मान्यता के अनुसार 15 दिनों के अंदर व्यक्ति को रोजगार प्रदान किया जाता है।
- पंजीकरण कार्यालय वर्ष भर खुला रहता है।
- इस योजना के अन्तर्गत रोजगार के आवंटन में महिलाओं को प्राथमिकता दिये जाने का प्रावधान है, अर्थात कम से कम एक तिहाई महिलाओं को रोजगार उपलब्ध कराना आवश्यक है। इसके अलावा पुरुष एवं महिलाओं के लिए मजदूरी एक समान है।
- योजना के क्रियान्वयन में ठेकेदारों को प्रतिबंधित किया गया है।
- योजना के अंतर्गत ऐसे कार्य जो मानव श्रम से संभव है, को मशीनों से कराने के लिए प्रतिबंधित किया गया है।
- व्यक्ति को रोजगार उसके घर से 5 किमी. के दायरे में मिलता है। कार्यस्थल की दूरी उक्त दायरे से दूर होने की स्थिति में उन्हें 10 प्रतिशत अतिरिक्त मजदूरी दिए जाने का प्रावधान है। रोजगार न मिलने की स्थिति में व्यक्ति को मजदूरी भत्ता भी उपलब्ध कराया जाता है।
- इस योजना के अंतर्गत कार्यस्थल पर छाया हेतु शेड, पेयजल, आवश्यक दवाईयों की व्यवस्था होना आवश्यक है।
- दुर्घटनाग्रस्त होने के कारण श्रमिक की मृत्यु पर मुआवजा देने का प्रावधान भी किया गया है।

- ग्राम सभा द्वारा 6 माह में एक बार कार्यों का सामाजिक अंकेक्षण करने का प्रावधान भी किया गया है।

उद्देश्य

- गरीबों की आजीविका को बढ़ावा देना।
- सक्रियतापूर्वक सामाजिक समावेशन सुनिश्चित करना।
- पंचायती राज संस्थाओं का सुदृढ़ीकरण करना।
- गाँवों के जंगल, जल एवं पर्यावरण की रक्षा करना।
- उचित प्रबंधन द्वारा प्राकृतिक संसाधन का सही उपयोग करना भी है।
- गाँवों से शहरों की ओर होने वाले पलायन पर अंकुश लगाना।
- महिलाओं का सशक्तीकरण।

मनरेगा के अंतर्गत किए जाने वाले कार्य

महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारण्टी अधिनियम में ग्राम पंचायत को नियोजन की जिम्मेदारी दी गई है। इसके अतिरिक्त पंचायत के जो काम अधूरे हैं, उनको प्राथमिकता के आधार पर पूर्ण करना चाहिए। मनरेगा के अन्तर्गत प्राथमिकता के आधार पर निम्नलिखित कार्य किये जा सकते हैं-

- जल संरक्षण एवं जल संचय।
- सूखे से बचाव के लिये वृक्षारोपण और वन संरक्षण।
- सिंचाई के लिये सूक्ष्म एवं लघु सिंचाई परियोजनाओं सहित नहरों का निर्माण।
- अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों या गरीबी रेखा से नीचे के परिवारों या भूमि सुधार के हिताधिकारियों या भारत सरकार की इन्दिरा आवास योजना के अधीन हितधारकों या लघु कृषकों तथा सीमान्त कृषकों की गृहस्थी भूमि के लिये सिंचाई सुविधा, बागवानी, और भूमि विकास सुविधा का प्रबन्ध।
- परम्परागत जल स्रोतों के पुनर्नवीकरण हेतु, जलाशयों से गाद की निकासी।
- भूमि का विकास करना, जिसमें खेल मैदान भी शामिल हैं।
- बाढ़ नियन्त्रण एवं सुरक्षा परियोजनाएँ, जिनमें जल भराव से ग्रस्त इलाकों से पानी की निकासी भी शामिल है।
- गाँवों में सड़कों का जाल बिछाना ताकि सभी गाँवों तक बारह महीनों सहज आवाजाही हो सके।
- ग्राम पंचायत तथा पंचायत समिति स्तर पर ग्राम ज्ञान संसाधन केन्द्र के रूप में भारत निर्माण राजीव गाँधी सेवा केन्द्र का निर्माण।
- कोई अन्य कार्य, जिसे राज्य सरकार के परामर्श से केन्द्रीय सरकार द्वारा अधिसूचित किया जाए।

मनरेगा कार्यक्रम की सफलताएँ

- रोजगार के अवसरों तथा मजदूरी की दरों ने ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबी कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। योजना शुरू होने के बाद से प्रति व्यक्ति दैनिक मजदूरी में 81 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई है। उल्लेखनीय है कि मुद्रास्फीति के प्रभाव से मजदूरों को बचाने के लिए इनकी मजदूरी को मुद्रास्फीति के सूचकांक के साथ जोड़ दिया गया है।
- ग्रामीण क्षेत्रों में मजदूरी दरों तथा कार्य दिवसों में वृद्धि के कारण ग्रामीण परिवारों की आय में बढ़ोत्तरी हुई है। आय में वृद्धि के कारण ग्रामीण परिवारों के अनाज और आवश्यक वस्तुएँ खरीदने तथा शिक्षा एवं स्वास्थ्य की देखभाल करने की क्षमता बढ़ी है।
- समावेशीकरण की दृष्टि से यह योजना बहुत उपलब्धिपूर्ण रही है। कार्यक्रम में अनुसूचित जातियों/ अनुसूचित जनजातियों के परिवारों का हिस्सा 51 प्रतिशत रहा है, वहीं महिलाओं की भागीदारी 47 प्रतिशत रही है।
- गौरतलब है कि इस कार्यक्रम द्वारा महिलाएँ सशक्त हुई हैं। पुरुषों और स्त्रियों की मजदूरी को बराबर किया गया है जिसके कारण महिलाएँ काम के लिए अधिक संख्या में सामने आ रही हैं। इससे उनके आत्मविश्वास में वृद्धि हुई है और घरों के वित्तीय मामलों में उनकी सहभागिता बढ़ी है।
- मनरेगा योजना इलेक्ट्रॉनिक तरीके से सेवाएँ उपलब्ध कराने में एक अग्रणी योजना साबित हुई है। विदित हो की त्वरित और पारदर्शी संचालन सुनिश्चित करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक निधि निगरानी प्रणाली (ईएफएमएस) और इलेक्ट्रॉनिक मस्टर प्रबंधन प्रणाली (ईएमएमएस) शुरू की गई है।
- जनश्री बीमा योजना तथा राष्ट्रीय स्वास्थ्य बीमा योजना को मनरेगा में शामिल कर लिए जाने के बाद श्रमिकों को सामाजिक सुरक्षा मुहैया हुई है।
- ग्रामीण भारत के लोगों को प्राकृतिक आपदाओं और बार-बार आने वाले संकटों से, जिन्हें वे अब तक झेलते आए हैं, निपटने में यह योजना काफी कारगर रही है।
- सूखे तथा निर्जन क्षेत्रों में जलस्तर में बढ़ोतरी होने के कारण जल संरक्षण तथा सूखे से निपटने संबंधित कार्यों को मनरेगा के तहत जोड़ना काफी कारगर रहा है।
- नक्सल प्रभावित राज्यों में मनरेगा कार्यक्रम ने सकारात्मक प्रभाव छोड़ा है। इससे नक्सलवाद से काफी हद तक लड़ा जा सका है। दरअसल नक्सलवादी, गाँव के बेरोजगार लोगों के हालातों का फायदा उठा कर उन्हें गलत मार्ग पर धकेल देते थे। विदित हो की केंद्र सरकार ने नक्सल प्रभावी राज्यों, आंध्रप्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा और उत्तर प्रदेश में मनरेगा के कार्यों को प्रभावी ढ़ंग से लागू करने के लिए 27 अक्टूबर, 2009 को दिशा-निर्देश जारी किये। राज्यों को निर्देश दिये गये कि वे ग्रामीण लोगों को जॉब कार्ड जारी करें तथा मजदूरी के भुगतान के बारे में जागरूकता अभियान चलाएँ।
- इस प्रकार व्यापक संदर्भ में देखा जाए तो यह योजना भारत में हो रहे रूपांतरण का एक महत्वपूर्ण औजार साबित हो रहा है।

मनरेगा कार्यक्रम की आलोचना

इस योजना की काफी आलोचना भी हुई है और तर्क दिया गया कि यह योजना भी गरीबी उन्मूलन की अन्य योजनाओं से अधिक प्रभावी नहीं है। आलोचना के तर्को को निम्न बिन्दुओं के अन्तर्गत समझा जा सकता है-

- मनरेगा अधिनियम की आलोचना मुख्यतया इसके क्रियान्वयन को लेकर ही है। जानकारी के अभाव में लोग इस बात को लेकर जागरूक नहीं हैं कि काम मांगना उनका अधिकार है। यही वह सूत्र है जो कि मनरेगा को कार्यशील बना सकता है, लेकिन इस सीमा ने मनरेगा के अंतर्गत काम में कमी लाई है।
- मनरेगा के तहत लोगों को काम तो मिलने लगा है, लेकिन मजदूरी करने वाले हजारों लोगों को समय पर मजदूरी नहीं मिल रही है। भुगतान में देरी के अलावा न्यूनतम मजदूरी में कटौती, सौ दिन काम नहीं मिलने और भ्रष्टाचार के आरोप भी सामने आ रहे हैं।

- मनरेगा कार्यक्रम का लाभ लक्षित प्रत्याशी तक नहीं पहुँच पा रहा है। दरअसल कई ऐसे व्यक्ति इस कार्यक्रम के तहत कार्य भुगतान राशि प्राप्त कर रहे हैं जो इसके वास्तविक हकदार नहीं हैं।
- स्थानीय सरकार के भ्रष्टाचार के कारण समाज के कुछ खास वर्गों को बाहर रखा जाता है। ऐसा भी पाया गया कि स्थानीय सरकारों ने काम में लगे व्यक्तियों की वास्तविक संख्या से अधिक नौकरी कार्डों का दावा किया ताकि आवश्यकता से अधिक फंड को हासिल किया जा सके।

मनरेगा को सशक्त करने को लेकर सरकारी प्रयास

इन सरकारी प्रयासों को निम्न बिन्दुओं के अन्तर्गत समझा जा सकता है-

- निधि प्रवाह तंत्र के बेरोक-टोक चलने और मजदूरी के भुगतान में देरी को कम करने के लिए ग्रामीण विकास मंत्रालय ने 21 राज्यों और 1 केंद्रशासित प्रदेश में राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक फंड मैनेजमेंट सिस्टम (एनईएफएमएस) लागू किया है।
- इलेक्ट्रॉनिक फंड मैनेजमेंट सिस्टम (ईएफएमएस) के द्वारा एमजीएनआरईजीए के कर्मचारियों के बैंक/डाकघर खातों में मजदूरी का लगभग 96 प्रतिशत हिस्सा इलेक्ट्रॉनिक रूप से भुगतान किया जा रहा है।
- वहीं अच्छी सुशासन पहल करने के लिए सरकार ने वित्त वर्ष 2016-17 के दौरान जॉब कार्ड सत्यापन और अद्यतन प्रक्रिया शुरू की है और इसे अभियान के रूप में चलाकर 75 प्रतिशत सक्रिय जॉब कार्डों का सत्यापन और उन्हें अद्यतन किया गया है।
- वर्ष 2016-17 के लिए पहले जारी किए गए 1039 परिपत्रों/परामर्शों और वार्षिक मास्टर परिपत्र (एएमसी) जारी करके मनरेगा को सरल बनाने के लिए भी पहल की गई। वित्तीय वर्ष 2017-18 के लिए एएमसी जारी किया गया।
- गौरतलब है कि ग्रामीण विकास मंत्रालय ने मनरेगा के मजदूरों का कौशल विकास करने के लिए प्रशिक्षित तकनीशियनों और पूर्ण रोजगार में आजीविका जैसी पहलों को लागू किया है।
- मंत्रालय ने अंतर्राज्यीय आदान-प्रदान कार्यक्रम की भी शुरुआत की है, जिससे विचारों और पद्धतियों को साझा किया जा सके। 2016-17 से अब तक, तमिलनाडु, राजस्थान, मेघालय, झारखंड, आंध्र प्रदेश और छत्तीसगढ़ राज्यों ने इस पहल को लागू किया है।
- साथ ही पहली बार, बुनियादी स्तर पर पीएमजीएसवाई दिशा-निर्देशों के आधार पर गैर-पीएमजीएसवाई सड़कों के लिए दिशा-निर्देश बनाए गए हैं।

आगे की राह

निष्कर्षत: कहा जा सकता है कि मनरेगा के तहत आरंभ की गई सरकारी पहल सराहनीय है, लेकिन इन पहलों को ग्रामीण गरीबों की आकांक्षाओं को पूरा करने व पारदर्शिता एवं जिम्मेदारी सुनिश्चित करने के लिए अभी भी काफी लंबा रास्ता तय करना होगा ताकि सरकार के मुख्य कार्यक्रमों के लाभ देश भर के लाखों गरीबों तक पहुँच सकें और नीतियों के निर्माण की प्रक्रिया में यह गरीबी को समाप्त करने में एक प्रभावी हथियार और उपकरण बन सके। इस संदर्भ में कुछ सुझावों को अमल में लाया जा सकता है-

- कार्यान्वयन में देरी से भुगतान जैसी अन्य समस्याएँ भी संबंधित हैं। हालाँकि हाल ही में मनरेगा के अंतर्गत शामिल कार्यों का विस्तार किया गया है, लेकिन स्थानीय योजना निर्माण एवं संपत्तियों पर और अधिक ध्यान एवं प्रशिक्षण दिए जाने की आवश्यकता है।
- पंचायती राज संस्थाओं को इस योजना के अंतर्गत जो केन्द्रीय भूमिका दी गयी है, उसके लिए इन संस्थाओं को स्वयं को तैयार करना होगा। हमें पंचायतों को मजबूत बनाने के लिए संसाधन उपलब्ध कराने होंगे, ताकि वे इन कार्यों को कारगर ढंग से पूरा कर सकें।
- अगर ये स्थानीय संस्थाएँ चुनौती से निपटने के लिए तैयार हो जाती हैं तो निश्चित रूप से मनरेगा योजना भारत के ग्रामीण पुनरुत्थान कार्यक्रम के लिए बहुत ही उपयोगी साबित हो सकती है।
- स्थायी जलाशय बनाकर और उत्पादकता में सुधार से कृषि क्षेत्र को फिर से मजबूत बनाने की मनरेगा योजना की क्षमता का पूरा उपयोग किया जाना जरूरी है और इस दिशा में नए पहल करने की भी जरूरत है।
- नीति निर्माताओं को चाहिए कि वे ऐसे लचीले, और समुदाय की आवश्यकताओं को ध्यान में रखने वाले वैज्ञानिक कार्यक्रम की रूप-रेखा बनाएँ, जिससे इस कार्यक्रम को लागू करने वाली एजेंसियाँ स्थानीय आवश्यकताओं और पारिस्थितियों के अनुकूल नए तरीके अपनाने को प्रोत्साहित हों।
- राजस्थान में इस योजना की मुख्य बातों को ग्राम पंचायतों की दीवारों पर प्रदर्शित किया गया है। वहीं झारखंड में स्वयंसेवी संगठनों ने ऐसे केन्द्र स्थापित किए हैं, जो लाभार्थियों में जागरूकता पैदा करने के साथ सेवाएँ प्राप्त कराने में उनकी मदद भी करते हैं। इस प्रकार के स्वैच्छिक प्रयासों से ग्रामसभाओं की सहायता कर कार्यक्रम को सफल बनाया जा सकता है।
- मनरेगा कार्यक्रम में सुधार के लिए कौशल विकास को बढ़ावा देने के साथ ही उद्योगों में पहले से ही रोजगार प्राप्त श्रमिकों को मनरेगा में रोजगार लेने से रोका जाना चाहिए। इसके अलावा इस कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए गुणवत्ता और मात्रा को आधार बनाया जाना चाहिए।
- मनरेगा में व्याप्त भ्रष्टाचार से कड़ाई से निपटने की जरूरत है ताकि इसके तहत होने वाले कार्यों की उपयोगिता सिद्ध हो सके। इसके अलावा इस योजना की लगातार समीक्षा और मूल्यांकन की जरूरत है।

इस प्रकार मनरेगा का आकलन करने के दौरान हमें यह जरूर ध्यान रखना चाहिए कि यह एकमात्र ऐसा साधन है जो ग्राम पंचायतों को सशक्त करता है।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-2

- केन्द्र एवं राज्यों द्वारा जनसंख्या के अति संवेदनशील वर्गों के लिए कल्याणकारी योजनाएँ और इन योजनाओं का कार्य-निष्पादन, इन अति संवेदनशील वर्गों की रक्षा एवं बेहतरी के लिए गठित तंत्र, विधि, संस्थान एवं निकाय।

■

3. इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन : स्वीकार्यता बनाम अस्वीकार्यता

चर्चा का कारण

हाल ही में लंदन में इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) को हैक करने के डिमॉन्स्ट्रेशन के दौरान अमेरिकी हैकर ने दावा किया कि ईवीएम को हैक किया जा सकता है। हालाँकि भारत में ईवीएम (EVM) बनाने वाली कंपनी ईसीआईएल (ECIL) ने कहा कि ईवीएम को ब्लूटूथ और वायरलेस फ्रीक्वेंसी या अन्य तकनीकों के माध्यम से हैक कर पाना संभव नहीं है। साथ ही निर्वाचन आयोग ने भी हैकर के दावे को निराधार बताया है।

परिचय

लोकतंत्र की अवधारणा स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव पर बल देती है ताकि उपयुक्त जनप्रतिनिधियों का चयन हो सके। एक लोकतांत्रिक व्यवस्था में स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव के लिए निम्न मानदंड अनिवार्य हो जाते है जैसे- चुनावों को सम्पन्न करने के लिए एक स्वतंत्र प्राधिकरण होना चाहिए, जो राजनीतिक तथा कार्यपालिका के हस्तक्षेप से मुक्त हो। ऐसे निश्चित कानून होने चाहिए जिसको आधार बनाकर चुनावों का संचालन हो सके। एक ऐसी व्यवस्था होनी चाहिए जो चुनावों से संबंधित सभी संदेहों तथा विवादों का समाधान कर सके।

भारत के संविधान निर्माताओं ने इन मानदंडों को पूरा करने के लिए स्वतंत्र निर्वाचन आयोग के गठन का प्रावधान किया। शुरूआती चरणों में निर्वाचन आयोग ने निष्पक्ष, सटीक तथा पारदर्शी निर्वाचन प्रक्रिया के लिए परंपरागत मतदान प्रणाली (बैलेट सिस्टम) का प्रयोग किया जो काफी हद तक सफल रहा, लेकिन कालांतर में जब फर्जी मतदान तथा मतदान केन्द्रों पर कब्जे की खबरें चर्चा में आने लगीं तो निर्वाचन आयोग ने ईवीएम की शुरूआत की। सार्वजनिक क्षेत्र के दो प्रतिष्ठानों भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड, बंगलुरू तथा इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड, हैदराबाद के सहयोग से निर्वाचन आयोग ने ईवीएम की डिजाइनिंग की।

पृष्ठभूमि

ईवीएम का सर्वप्रथम इस्तेमाल 1982 में केरल के परूर विधान सभा निर्वाचन क्षेत्र के 50 मतदान केन्द्रों पर हुआ। वर्ष 2004 के आम चुनाव में देश के सभी मतदान केन्द्रों पर 10.75 लाख ईवीएम के इस्तेमाल के साथ ही भारत ई-लोकतंत्र में परिवर्तित हो गया। तब से सभी चुनावों में ईवीएम का इस्तेमाल किया जा रहा है। किन्तु हालिया वर्षों में राजनीतिक दलों द्वारा देश में हुए आम चुनावों-उपचुनावों में ईवीएम अर्थात् इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन की विश्वसनीयता पर प्रश्न खड़े किए जा रहे हैं। कुछ क्षेत्रीय दल बैलेट के माध्यम से चुनाव कराने का समर्थन कर रहे हैं। इस प्रकार ईवीएम को लेकर देश में एक बहस-सी छिड़ गई है जिसमें एक धड़ा ईवीएम के पक्ष में है तो दूसरा ईवीएम के साथ वीवीपीएटी (VVPAT) यानी वोटर वेरिफायड पेपर ऑडिट ट्रायल या बैलेट पेपर के पक्ष में है।

ईवीएम

भारत में एक लंबे समय तक बैलेट पेपर के जरिये मतदान हुए। इस दौर में राजनीतिक गलियारों में गुडांगर्दी (चुनावी हिंसा), बूथ कब्जाने तथा बैलेट बॉक्स में पहले ही बैलेट पेपर भर दिये जाने जैसी घटनाएँ सामने आयीं। इसके अतिरिक्त देश के कई राज्यों में भारी संख्या में सुरक्षा बलों की मौजूदगी के बाद भी बैलेट बॉक्स लूटने की घटनाएँ भी चर्चा में रहीं। इन घटनाओं से जहाँ देश के लोकतंत्र का उपहास उड़ा, वहीं जान-माल का भी नुकसान हुआ।

उपर्युक्त हालातों को देखते हुए ईवीएम को लाया गया जो बेहद सफल रहा है। ईवीएम की मुख्य विशेषताओं को निम्न बिन्दुओं द्वारा समझा जा सकता है-

- चुनाव जीतने के लिये नेता, अपराधियों से साँठगाँठ रखते थे और यही अपराधी बूथ कैप्चरिंग जैसी घटनाओं को अंजाम देते थे। परिणामस्वरूप चुनाव जीतने के बाद भी अपराधियों पर नेताओं का हाथ बँधा रहता था जिससे कानून व्यवस्था प्रभावित होती थी।
- ईवीएम के द्वारा लाखों-करोड़ों की संख्या में मतपत्रों की छपाई से बचा जा सकता है क्योंकि प्रत्येक अलग-अलग निर्वाचक के लिए एक मतपत्र के बजाय प्रत्येक मतदान केन्द्र पर बैलेटिंग यूनिट पर केवल एक मतपत्र लगाया जाना अपेक्षित है। इसके परिणामस्वरूप कागज, मुद्रण, परिवहन, भंडारण एवं वितरण की लागत के रूप में भारी बचत होती है। एक अनुमान के मुताबिक ईवीएम मशीन के प्रयोग के कारण भारत में लोकसभा चुनाव में लगभग 10,000 टन मतपत्र बचाया जाता है।
- ईवीएम मशीनों को मतपेटियों की तुलना में आसानी से एक जगह से दूसरे जगह ले जाया जाता है, क्योंकि यह हल्का और पोर्टेबल होता है।
- ईवीएम से पुरानी मतपत्र प्रणाली की तुलना में वोट डालने के समय में कमी आती है तथा कम समय में परिणाम घोषित हो जाता है।
- एक ईवीएम मशीन अधिकतम 3840 वोट दर्ज कर सकती है।
- गौरतलब है कि निरक्षर लोगों को भी मतपत्र प्रणाली की तुलना में ईवीएम मशीन के द्वारा मतदान करने में आसानी होती है।
- ईवीएम मशीनों के द्वारा चूँकि एक ही बार मत डाला जा सकता है, अत: फर्जी मतदान में बहुत कमी दर्ज की गई है।
- ईवीएम का "नियंत्रण इकाई" मतदान के परिणाम को दस साल से भी अधिक समय तक अपनी मेमोरी में सुरक्षित रख सकता है।
- ईवीएम मशीन में मतदान और मतगणना के समय में मशीनों को सक्रिय करने के लिए केवल बैटरी की आवश्यकता होती है और जैसे ही मतदान खत्म हो जाता है तो बैटरी को बंद कर दिया जाता है।
- एक भारतीय ईवीएम को लगभग 15 साल तक उपयोग में लाया जा सकता है।

ईवीएम हैकिंग से कितना सुरक्षित?

ईवीएम हैकिंग को लेकर कुछ सवाल समय-असमय चर्चा में बने रहते हैं। जैसे क्या ईवीएम में छेड़खानी की जा सकती है? इसको लेकर निर्वाचन आयोग स्पष्ट कर चुका है कि ईवीएम और उनसे संबंधित प्रणालियाँ सुदृढ़, सुरक्षित और छेड़खानी मुक्त है। ईवीएम के छेड़खानी मुक्त होने को लेकर निम्न तर्क दिए जाते हैं-

- ईवीएम की कंट्रोल यूनिट और बैलेट यूनिट केवल एन्क्रिप्टेड या डाइनामिकली कोडेड डेटा ही स्वीकार करता है।
- ईवीएम में वायरलेस या किसी बाहरी हार्डवेयर पोर्ट के लिये कोई फ्रीक्वेंसी रिसीवर नहीं होती है, इसलिये हार्डवेयर पोर्ट, वायरलेस, वाई-फाई या ब्लूटूथ डिवाइस के जरिये

किसी प्रकार की टैम्परिंग या छेड़छाड़ करना असंभव है।

- ईवीएम कम्प्यूटर नियंत्रित नहीं है, बल्कि स्वतंत्र मशीनें हैं और इंटरनेट या किसी अन्य नेटवर्क के साथ कभी भी कनेक्ट नहीं होती। अत: किसी रिमोट डिवाइस के जरिये इन्हें हैक करने की कोई गुंजाइश नहीं है।
- प्रत्येक ईवीएम का एक सीरियल नम्बर होता है और निर्वाचन आयोग ईवीएम-ट्रैकिंग सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल करके अपने डेटाबेस से यह पता लगा सकता है कि कौन-सी मशीन कहाँ पर है।
- पुरानी ईवीएम मशीनों को हटाने के लिये निर्वाचन आयोग ने एक मानक प्रचालन प्रक्रिया (एसओपी) निर्धारित की है। ईवीएम और उसके चिप को नष्ट करने की प्रक्रिया को विनिर्माताओं की फैक्टरी के भीतर राज्य मुख्य निर्वाचन अधिकारी या उसके प्रतिनिधि की मौजूदगी में अंजाम दिया जाता है।
- सॉफ्टवेयर की सुरक्षा के बारे में विनिर्माताओं के स्तर पर कड़ा सुरक्षा प्रोटोकॉल लागू किया जाता है। ये मशीनें 2006 से अलग-अलग वर्षों में विनिर्मित की जा रही हैं।
- विनिर्माण के बाद ईवीएम को राज्य और किसी राज्य के भीतर एक से दूसरे जिले में भेजा जाता है।
- विनिर्माता इस स्थिति में नहीं होते कि वे यह जान सकें कि कौन-सा उम्मीदवार किस निर्वाचन क्षेत्र से चुनाव लड़ेगा और बैलेट यूनिट में उम्मीदवारों का क्रम क्या होगा।
- सॉफ्टवेयर प्रोग्राम कोड निर्माता कंपनियों द्वारा आंतरिक तरीके से तैयार किया जाता है और उन्हें आउटसोर्स नहीं किया जाता।
- सॉफ्टवेयर ओटीपी पर आधारित होता है, इसलिये प्रोग्राम को न तो बदला जा सकता है, न ही इसे रिराइट किया जा सकता है। इस प्रकार यह ईवीएम को टैम्परिंग मुक्त बना देता है। अगर कोई ऐसा प्रयास करता भी है तो मशीन निष्क्रिय हो जाती है।

ईवीएम और अन्य देश

- ईवीएम तकनीक अपने आप में काफी उन्नत है, इसके बावजूद कई विकसित देशों में आज भी बैलेट पेपर की मदद से चुनाव कराया जाता है।
- इलेक्ट्रॉनिक मशीनों के माध्यम से चुनावों की सुरक्षा, सटीकता, विश्वसनीयता और सत्यापन के बारे में गंभीर संदेह पूरे विश्व में समय-समय पर उठते रहे हैं। उदाहरणस्वरूप इंग्लैंड, फ्रांस, जर्मनी, नीदरलैंड और संयुक्त राज्य अमेरिका सहित दुनिया के कई देशों ने ईवीएम के उपयोग पर प्रतिबंध लगा दिया है।
- अमेरिका में ई-वोटिंग का एकमात्र रूप ईमेल या फैक्स के माध्यम से होता है।
- तकनीकी रूप से, मतदाता को एक मतपत्र फॉर्म भेजा जाता है, वे इसे भरते हैं और ईमेल द्वारा वापस करते हैं, या अपनी पसंद के व्यक्ति पर निशान लगाकर अर्थात् डिजिटल फोटो को चिह्नित करते हुए वापस फैक्स करते हैं।
- अक्टूबर 2006 में नीदरलैंड ने ईवीएम के उपयोग पर प्रतिबंध लगाया।
- वहीं वर्ष 2009 में आयरलैंड गणराज्य ने इसके उपयोग पर रोक लगा दी और इटली ने भी ऐसा ही किया था।
- मार्च 2009 में, जर्मनी के सुप्रीम कोर्ट ने फैसला सुनाया कि ईवीएम के माध्यम से मतदान असंवैधानिक है। कोर्ट ने यह भी माना कि चुनाव में पारदर्शिता लोगों का संवैधानिक अधिकार है।

निर्वाचन पारदर्शिता को लेकर पहल

ईवीएम से छेड़छाड़ को लेकर निरंतर आरोप-प्रत्यारोप चलते रहते हैं। निर्वाचन आयोग ने हाल ही में फैसला किया कि भविष्य में होने वाले लोकसभा एवं राज्य विधान सभा के सभी चुनावों में VVPAT अर्थात् मतदाता सत्यापित पेपर ऑडिट ट्रेल (Voter Verified Paper Audit Trail-VVPAT) का इस्तेमाल किया जाएगा।

गौरतलब है भारत सरकार ने 14 अगस्त, 2013 को एक अधिसूचना के जरिये चुनाव कराने संबंधी नियम, 1961 को संशोधित किया। इससे आयोग को इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों के साथ वीवीपीएटी के इस्तेमाल का अधिकार मिला। सितम्बर, 2013 में नगालैण्ड के त्वेनसांग में नोकसेन विधान सभा निर्वाचन क्षेत्र के लिए ईवीएम के साथ वीवीपीएटी का प्रयोग किया गया।

- विदित हो कि सुप्रीम कोर्ट ने भी 2013 में सुब्रह्मण्यम स्वामी बनाम चुनाव आयोग मामले में अपने फैसले में कहा था कि यह जरूरी है कि ईवीएम के माध्यम से होने वाले चुनावों में वोटर वैरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रेल प्रणाली को लागू किया जाना चाहिये ताकि मतदाता को संतुष्टि मिल सके। कोर्ट ने भारत के निर्वाचन आयोग को वीवीपीएटी प्रणाली की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए ईवीएम को वीवीपीएटी से जोड़ने का निर्देश दिया।
- उच्चतम न्यायालय ने निर्वाचन आयोग को 2014 के आम चुनावों के लिए चरणबद्ध तरीके से ईवीएम में पावती रसीद (वीवीपीएटी) लागू करने का निर्देश देते हुए कहा था कि इससे स्वतंत्र और निष्पक्ष मतदान सुनिश्चित होगा। शीर्ष न्यायालय ने वीवीपीएटी प्रणाली लागू करने के लिए केन्द्र को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराने का भी निर्देश दिया था लेकिन यह सहायता पूर्ण रूप से आज तक नही दी जा सकी है।
- निर्वाचन आयोग ने उच्चतम न्यायालय के आदेश का पालन करते हुए वीवीपीएटी प्रणाली को दिल्ली, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़ तथा राजस्थान के निर्वाचन क्षेत्रों में लागू कर दिया है।

वोटर वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रॉयल (VVPAT)

वीवीपीएटी का अर्थ है मतदाता पावती रसीद यानी वोटर वेरिफायड पेपर ऑडिट ट्रायल। यह मतपत्र रहित मतदान प्रणाली का इस्तेमाल करते हुए मतदाताओं को फीडबैक देने का तरीका है। इसका उद्देश्य इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों की स्वतंत्र पुष्टि करना है। यह व्यवस्था मतदाता को इस बात की पुष्टि करने की अनुमति देती है कि उसकी इच्छानुसार मत पड़ा है या नहीं। इसे वोट बदलने या वोटों को नष्ट करने से रोकने के अतिरिक्त उपाय के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। उल्लेखनीय है कि वीवीपीएटी प्रणाली का निर्माण ईवीएम पर संदेहों के कारण नहीं बल्कि प्रणाली को उन्नत बनाने के हिस्से के रूप में हुआ था।

- इसके अंतर्गत वीवीपीएटी के तहत प्रिंटर की तरह का एक उपकरण इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) से जुड़ा होता है। इस पावती पर क्रम संख्या, नाम तथा उम्मीदवार का चुनाव चिह्न दर्शाया जाता है।
- यह उपकरण वोट डाले जाने की पुष्टि करता है तथा इससे मतदाता ब्योरों की पुष्टि कर सकता है।
- VVPAT की मदद से प्रत्येक मत से संबंधित जानकारियों को प्रिंट करके मशीन में स्टोर कर लिया जाता है और विवाद की स्थिति में इसकी जानकारी की मदद से इन विवादों का

निपटारा किया जा सकता है।

- रसीद एक बार दिखने के बाद ईवीएम से जुड़े कन्टेनर में चली जाती है।
- दुर्लभतम मामलों में केवल चुनाव अधिकारी को ही इस तक पहुँच होती है।
- इसमें मतदाता द्वारा उम्मीदवार के नाम का बटन दबाते ही उस उम्मीदवार के नाम और राजनीतिक दल के चिह्न की पर्ची अगले 10 सेकेंड में मशीन से बाहर निकल जाती है।
- पर्ची एक बार दिखने के बाद ईवीएम से जुड़े सुरक्षित बॉक्स में चली जाती है। ईवीएम में लगी स्क्रीन पर यह पर्ची 7 सेकेंड तक दिखती है।
- यह प्रणाली पहली बार प्राप्त रसीद के आधार पर मतदाता को अपने वोट को चुनौती देने की अनुमति देती है।
- नये नियम के अनुसार मतदान केन्द्र के पीठासीन अधिकारी को मतदाता की अस्वीकृति दर्ज करनी होगी तथा इस अस्वीकृति को गिनती के समय ध्यान में रखना होगा।
- गौरतलब है कि 2019 में होने वाले आम चुनावों में सभी EVM मशीनों के साथ वीवीपीएटी का इस्तेमाल करने की योजना है। उल्लेखनीय है कि आयोग ने आगामी चुनावों में सभी 543 लोकसभा निर्वाचन क्षेत्रों में इस प्रणाली को लागू करने की मंशा जताई है जिसके लिए लगभग 14 लाख वीवीपीएटी मशीनों की जरूरत होगी।

आगे की राह

सारांश के तौर पर यह निष्कर्ष निकलता है कि लोकतंत्र की सुदृढ़ता के लिए जरूरी है कि चुना गया प्रतिनिधि साफ सुथरे तरीके से चुना जाए। इसके लिए भारत में ईवीएम एक अच्छा विकल्प साबित हो सकता है। अब हम बेहतर ढंग से समझ चुके है कि प्रौद्योगिकी क्या कर सकती है और क्या नहीं कर सकती है, तो बहुत ही जरूरी है कि हम इससे उन लोगो को अवगत कराएँ जो इससे अनभिज्ञ हैं। इसके साथ ही निर्वाचन आयोग को सावधानीपूर्वक पुनर्विचार करना चाहिए कि एक सुरक्षित और पारदर्शी मतदान प्रणाली कैसे प्राप्त की जाए जो उसके राष्ट्रीय मूल्यों और आवश्यकताओं के अनुकूल हो।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-2

- शासन व्यवस्था, पारदर्शिता और जवाबदेही के महत्वपूर्ण पक्ष, ई-गवर्नेंस- अनुप्रयोग, मॉडल, सफलताएं, सीमाएं और संभावनाएं, नागरिक घोषणा-पत्र, पारदर्शिता एवं जवाबदेही और संस्थागत तथा अन्य उपाय।

■

4. सिंधु नदी जल समझौता : विवाद और समाधान

चर्चा का कारण

हाल ही में सिंधु नदी पर चल रही परियोजनाओं का निरीक्षण करने के लिए पाकिस्तानी आयुक्त सैय्यद मोहम्मद मेहर अली शाह के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल भारत पहुँचा। यह प्रतिनिधिमंडल भारतीय सिंधु जल आयुक्त प्रदीप कुमार सक्सेना के साथ जम्मू-कश्मीर के पाकल दुल बाँध और निचले कलनाई पनबिजली परियोजना का निरीक्षण करेगा। ज्ञातव्य है कि भारत और पाकिस्तान के बीच 1960 में हुए सिंधु जलसंधि के तहत यह यात्रा की जाती है।

परिचय

जल एक देश की मूलभूत मानवीय आवश्यकताओं के साथ-साथ एक महत्वपूर्ण राष्ट्रीय संपत्ति होती है। साथ ही जीवन की गुणवत्ता और सामाजिक-आर्थिक विकास की कुंजी भी होती है लेकिन जल के ऊपर जैसे-जैसे जनसंख्या और आर्थिक गतिविधियों का दबाव बढ़ता है, वैसे-वैसे मांग-आपूर्ति की खाई को पाटने में जल की महत्ता और चुनौतियाँ बढ़ती जाती हैं। भारत वर्तमान समय में गंभीर जल संकट की दौर से गुजर रहा है। विभिन्न अध्ययनों से पता चलता है कि वर्ष 2025 तक भारत में स्वच्छ जल की उपलब्धता और कम हो जाएगी, जो 2050 तक आते-आते लगभग समाप्त हो सकती है। इस संदर्भ में सिंधु नदी के जल की उपयोगिता से इंकार नहीं किया जा सकता है।

सिंधु जल समझौता

सिंधु व इसकी सहायक नदियों का जल सभ्यता के विकास से ही कृषि का मुख्य आधार रहा है। 1947 में भारत के विभाजन के बाद अंतर्राष्ट्रीय सीमा का निर्धारण किया गया। भारत-पाकिस्तान के इस अंतर्राष्ट्रीय सीमा ने सिंचाई व्यवस्था को दो भागों में बाँट दिया, जिसमें पहला 'बारी दोआब' और दूसरा 'सतलज घाटी परियोजना' थी। इस प्रकार जो नहरें थीं, वो पाकिस्तान में चली गईं और ऊपरी कार्य हिस्सा भारत में आ गया, जिस पर भारत ने कुछ कार्य करना प्रारम्भ किया, जिसके चलते पाकिस्तान के कुछ हिस्सों में पानी की आपूर्ति बाधित हुई। इस प्रकार भारत और पाकिस्तान में नदी जल को लेकर विवाद की शुरुआत हुई जो कुछ वर्षों तक जारी रही। इस विवाद को समाप्त करने के लिए विश्व बैंक ने मध्यस्थता की। विश्व बैंक को उस समय अन्तर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक कहा जाता था। विश्व बैंक की मध्यस्थता के फलस्वरूप 1960 में भारत और पाकिस्तान के बीच एक संधि हुई जिसे सिंधु जलसंधि के नाम से जाना जाता है।

इस संधि पर भारत के तत्कालीन प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू और पाकिस्तान के तत्कालीन राष्ट्रपति अयूब खान ने रावलिपिंडी में दस्तखत किए थे। 12 जनवरी, 1961 से संधि की शर्तें लागू कर दी गईं थीं। संधि के तहत उन 6 नदियों के पानी का बँटवारा तय हुआ, जो भारत से पाकिस्तान जाती हैं। 3 पूर्वी नदियों (रावी, व्यास और सतलज) के पानी पर भारत को पूरा हक दिया गया। बाकी 3 पश्चिमी नदियों (झेलम, चिनाब, सिंधु) के पानी के बहाव को बिना बाधा के पाकिस्तान को अधिकार दिया गया। संधि में तय मानकों के मुताबिक भारत में पश्चिमी नदियों के पानी का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। इनका करीब 20 फीसदी हिस्सा भारत के लिए निर्धारित है।

भारत में सिंधु नदी का प्रवाह

भारत में सिंधु नदी केवल जम्मू एवं कश्मीर के लेह जिले से बहती है। झेलम सिंधु नदी की एक महत्वपूर्ण सहायक नदी है जो कश्मीर की घाटी के दक्षिण-पूर्वी भाग में पीरपंजाल पर स्थित वेरीनाग के झील से निकलती है। यह पहले श्रीनगर और वुलर झील से होकर बहती है और फिर पाकिस्तान में प्रवेश करती है। यह चिनाब से पाकिस्तान में झांग के पास मिलती है। चिनाब, सिंधु नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी है। यह दो धाराओं-चंद्र और भागा से बनी है जो हिमाचल प्रदेश में केलांग के पास तांडी में मिलती है। इसलिए यह चंद्रभागा के नाम से भी जानी जाती है। पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले यह नदी 1,180 किमी. भारत में बहती है। रावी, सिंधु की एक अन्य महत्वपूर्ण सहायक नदी है। यह हिमाचल प्रदेश की कुल्लू की पहाड़ियों में रोहतांग दर्रे के पश्चिम

से निकलती है और राज्य की चंबा घाटी से बहती है। पाकिस्तान में प्रवेश करने और चिनाब के पास सराय सिद्धू में शामिल होने से पहले ये पीरपंजाल और धौलाधार पर्वतमाला के दक्षिण-पूर्वी भाग के बीच बहती है। व्यास, सिंधु की एक अन्य महत्वपूर्ण सहायक नदी है जो समुद्र स्तर से ऊपर 4000 मीटर की ऊँचाई पर रोहतांग दर्रा के पास व्यास कुंड से निकलती है। यह नदी कुल्लू घाटी से होकर बहती है और धौलाधार रेंज में कटी और लर्गी के पास घाटियाँ बनाती है। यह पंजाब के मैदानी इलाकों में प्रवेश करती है, जहाँ यह हरिके के पास सतलज से मिलती है।

सतलज, तिब्बत में 4555 मीटर की ऊँचाई पर मानसरोवर के निकट राकासताल झील से निकलती हैं, जहाँ ये लंगचें खमबं के रूप में जानी जाती है। भारत में प्रवेश करने से पहले यह लगभग 400 किमी. सिंधु के समानांतर बहती है। यह हिमालय पर्वतमाला पर शिपकी-ला-दर्रा से होकर गुजरती है और पंजाब के मैदानी इलाकों में प्रवेश करती है। यह एक पूर्ववर्ती नदी है। यह भाखड़ा नांगल परियोजना के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण सहायक नदी के रूप में यहाँ की नहर प्रणाली को सींचती है।

इस समझौते के तहत इन नदियों के पानी का कुछ सीमित इस्तेमाल का अधिकार भारत को दिया गया है, जैसे बिजली बनाना, कृषि के लिए सीमित पानी का उपयोग आदि। इस अनुबंध में बैठकों एवं साइट इंस्पेक्शन आदि का भी प्रावधान है।

भारत को विभिन्न प्रयोजनों के लिए पश्चिमी नदियों के 3.6 एम.ए.एफ. (MAF) पानी के भंडारण हेतु निर्माण करने की अनुमति दी गई है। लेकिन भारत द्वारा अब तक भंडारण के लिए कोई निर्माण कार्य नहीं किया गया है।

भारत को 1 अप्रैल, 1960 से कुल सिंचित फसल क्षेत्र (आईसीए) के अलावा 7,01,000 एकड़ में कृषि कार्य करने की अनुमति दी गई है, लेकिन इस 7,01,000 एकड़ अतिरिक्त सिंचित फसल क्षेत्र (आईसीए) में से केवल 2,70,000 एकड़ को ही विकसित किया जा सका है (यानी 1 अप्रैल, 1960 के समझौते के अनुसार कुल आईसीए 9,12,477 एकड़) और 0.5 एम.ए.एफ. पानी हर साल जारी किया जाता है। 2011-12 के दौरान कुल सिंचित फसल क्षेत्र (आईसीए) 7,84,955 एकड़ थी।

वर्तमान स्थिति

सिंधु जल संधि के तहत भारत और पाकिस्तान दोनों देशों ने सिंधु जल आयुक्त के रूप में एक स्थायी पद का गठन किया है। इसके अलावा दोनों देशों ने एक स्थायी सिंधु आयोग (पीआईसी) का भी गठन किया है जो संधि के कार्यान्वयन के लिए नीतियाँ बनाता है। यह आयोग प्रत्येक वर्ष अपनी बैठकें एवं यात्राएँ आयोजित करता है और दोनों आयोग अपने-अपने सरकारों को अपने काम की रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं। यह आयोग अब तक 118 यात्राएँ और 110 बैठकों का आयोजन कर चुका है।

इस समझौते के प्रावधानों के अनुसार दोनों पक्षों को प्रत्येक तीन महीने में नदी के प्रवाह से संबंधित जानकारी और हर साल कृषि उपयोग से संबंधित जानकारी का आदान-प्रदान करना आवश्यक है। इस समझौते के प्रावधानों के अनुसार भारत का दायित्व है कि वह जल के भंडारण और जल-विद्युत परियोजनाओं की जानकारी पाकिस्तान को उपलब्ध कराए।

इस समझौते के प्रावधानों के अनुसार भारत का दायित्व है कि वह सद्भावना के संकेत के रूप में हर साल 1 जुलाई से 10 अक्टूबर के बीच पाकिस्तान को बाढ़ से संबंधित आँकड़ों की जानकारी प्रदान करे, जिससे पाकिस्तान को अग्रिम बाढ़ राहत उपायों को शुरू करने में सहूलियत हो। ज्ञातव्य है कि दोनों देशों के बीच बाढ़ से संबंधित आँकड़ों की हर साल समीक्षा की जाती है।

इस समझौते के तहत उत्पन्न होने वाले मतभेदों और विवादों के निपटारे के लिए दोनों आयुक्त आपस में चर्चा करते हैं, लेकिन सही निर्णय ना हो पाने की स्थिति में तटस्थ विशेषज्ञ की मदद लेने या कोर्ट ऑफ आर्ब्रिट्रेशन में जाने का भी रास्ता सुझाया गया है। इसी क्रम में स्थायी सिंधु आयोग के माध्यम से अनेक विवादों का निपटारा शांतिपूर्ण तरीके से सुलझा लिया गया है। भारत ने वर्ष 2017 में किशनगंगा परियोजना पूर्ण किया तथा रैटल जल-विद्युत शक्ति जो चिनाब नदी पर भारत द्वारा बनाया जा रहा है, इन परियोजनाओं को लेकर पाकिस्तान ने विश्व बैंक में अपनी आपत्ति दर्ज की थी लेकिन उसे सफलता नहीं मिली है। पाकिस्तान का आरोप है कि भारत की ये परियोजनाएँ सिंधु जल संधि के खिलाफ हैं।

भारत में सिंधु नदी घाटी परियोजनाएँ

सिंधु नदी के साथ जुड़ी महत्वपूर्ण नदी घाटी परियोजनाएँ हैं- भाखड़ा नांगल, इंदिरा गाँधी परियोजना, पोंग परियोजना, चमेरा परियोजना, घीन परियोजना, नाथपा परियोजना, झाकड़ी परियोजना, सलाल, बगलिहार, दुलहस्ती, तुलबुल और उड़ी परियोजना आदि। इन बाँधों के निर्माण का उद्देश्य पंजाब और पड़ोसी राज्यों को सिंचाई के लिए जल उपलब्ध कराना है।

पाकिस्तान में सिंधु नदी घाटी परियोजनाएँ

1960 की संधि की घोषणा के बाद 'पाकिस्तान जल और विद्युत विकास प्राधिकरण' ने पानी की कमी वाले पूर्वी क्षेत्रों में पश्चिमी नदियों से पानी निकालने के लिए अनेक नहरें और बैराज बनाए हैं। नहरों में सबसे महत्वपूर्ण 'चश्मा झेलम लिंक' हैं जो सिन्धु नदी को झेलम नदी के साथ जोड़ती है।

सिन्धु जलसंधि ने पाकिस्तान में दो बड़े बाँधों के निर्माण का भी प्रावधान किया। पहला 'मंगला बाँध', पाक अधिकृत कश्मीर के मीरपुर जिले में झेलम नदी पर बना एक बाँध है। यह विश्व का 7वाँ सबसे बड़ा बाँध माना जाता है। मंगला बाँध के निर्माण से आस-पास के क्षेत्रों में लगभग 64 किमी. लंबा जलाशय का निर्माण हुआ है जिसे मंगला जलाशय के नाम से जाना जाता है। इस परियोजना से पाकिस्तान लगभग 1,000 मेगावाट पनबिजली पैदा करता है। पाकिस्तान की दूसरी विशाल परियोजना रावलपिंडी से 50 मील (80 किमी.) उत्तर-पश्चिम में सिंधु नदी पर बना 'तारबेला बाँध' है। इस बाँध की उत्पादन क्षमता मंगला बाँध से तीन गुना अधिक है। तीसरी परियोजना 'गाजी बरोटा जल-विद्युत परियोजना' है, जो तारबेला के नीचे स्थित है। यह परियोजना वर्ष 2004 में पूरी हुई थी। सिंधु नदी को आंशिक रूप से पावर हाउस के रूप में बदल दिया गया है। यहाँ 1,450 मेगावॉट बिजली उत्पन्न किया जाता है।

सिंधु नदी प्रणाली

सिंधु नदी प्रणाली दुनिया की सबसे बड़ी नदी घाटियों में से एक है, जो 11,65,000 वर्ग किलोमीटर (भारत में यह 321,289 वर्ग किलोमीटर) क्षेत्रफल में फैली है और इसकी कुल लंबाई 2,880 किमी. (भारत में 1,114 किमी.) है। यह तिब्बत में कैलाश पर्वत श्रृंखला से बोखार-चू नामक ग्लेशियर (4164 मीटर) के पास से निकलती है। तिब्बत में यह 'सिंघी खमब' या 'शेर का मुंह' के नाम से जानी जाती है। सिंधु नदी की सहायक नदियों में श्योक, गिलगित, जास्कर, हुंजा, नुब्रा, शिगर, गस्टिंग और द्रास आदि हैं। सिंधु के दाहिने किनारे से शामिल होने वाली अन्य महत्वपूर्ण सहायक नदियाँ- खुर्रम, तोचि, गोमइ, वीबो और संगर हैं। ये नदियाँ सुलेमान पर्वतमाला से उत्पन्न होती हैं। सिंधु नदी दक्षिण की ओर बहती है और 'पंचनद' से जाकर मिल जाती है जो मिठानकोट के ऊपर स्थित है। पंचनद नाम पंजाब की पाँच नदियों अर्थात् सतलज, व्यास, रावी, चेनाब और झेलम के लिए लिया जाता है। यह अंत में अरब सागर, (कराची के पूर्व) में मिल जाती है।

पाकिस्तान की आपत्ति

भारत की सिंधु नदी बेसिन से जुड़े कई परियोजनाओं पर पाकिस्तान की नजर है। इनमें पाकलदुल (1,000 मेगावॉट), रातले (850 मेगावॉट), किशनगंगा (330 मेगावॉट), मियार (120 मेगावॉट) और लोअर कालनई (48 मेगावॉट) आदि परियोजनाएँ हैं। पाकिस्तान,

विश्व बैंक के सामने जम्मू-कश्मीर में भारत के किशनगंगा और रातले पनबिजली परियोजना का मुद्दा कई बार उठा चुका है। पाक ने रातले, किशनगंगा सहित भारत द्वारा बनाए जा रहे 5 पनबिजली परियोजनाओं के डिजाइन को लेकर चिंता भी जाहिर की है। पाकिस्तान के अनुसार ये परियोजनाएँ भारत के साथ हुए सिंधु जल समझौते के अनुरूप नहीं हैं, जबकि भारत का कहना है कि परियोजनाएँ समझौते का उल्लंघन नहीं करती हैं। इसके अलावा भारत ने कहा है कि निरीक्षण के लिए विश्व बैंक को एक निष्पक्ष पर्यवेक्षक नियुक्त करना चाहिए।

पाकिस्तान के लिए सिंधु नदी का महत्त्व

सिंधु दुनिया की सबसे बड़ी नदियों में से एक है। इसकी लंबाई 3000 किलोमीटर से अधिक है अर्थात ये गंगा नदी से भी बड़ी नदी है। सिंधु नदी बेसिन करीब साढ़े ग्यारह लाख वर्ग किलोमीटर में फैली है। सिंधु और सतलज नदी का उद्गम चीन में है, जबकि बाकी चार नदियाँ भारत से ही निकलती हैं। सिंधु नदी की सहायक नदियों में चिनाब, झेलम, सतलज, राबी और ब्यास के साथ इसका संगम पाकिस्तान में होता है। पाकिस्तान के दो-तिहाई हिस्से में सिंधु और उसकी सहायक नदियाँ आती हैं अर्थात उसका करीब 65 प्रतिशत भू-भाग सिंधु नदी बेसिन पर स्थित है। पाकिस्तान ने इस पर कई बाँध बनाए हैं, जिससे वह बिजली बनाता है। इसके अलावा पाकिस्तान की 2.6 करोड़ एकड़ जमीन की सिंचाई इन नदियों पर निर्भर है। अगर भारत किन्हीं कारणों से पानी रोक देता है तो पाकिस्तान में पानी का संकट पैदा हो जाएगा और कृषि तथा जल-विद्युत बुरी तरह प्रभावित होंगे।

भारत के लिए सिंधु नदी का महत्त्व

भारत के लिए सिंधु नदी का महत्त्व प्राचीन समय से ही रहा है। वर्तमान में भारत ने अपने हिस्से के 20 फीसद पानी का पूरा इस्तेमाल नहीं किया है। सिंधु जल समझौता भारत को इन नदियों के पानी से 14 लाख एकड़ जमीन की सिंचाई करने का अधिकार देता है। भारत फिलहाल सिंधु, झेलम और चिनाब नदी से 3000 मेगावॉट बिजली का उत्पादन करता है, लेकिन सिंधु के बारे में कहा जाता है कि इसमें 19000 मेगावॉट बिजली उत्पादन करने की क्षमता है। भारत इस क्षमता का दोहन अपनी बढ़ती ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए करना चाहता है।

ज्ञातव्य है कि 1987 में भारत ने पाकिस्तान के विरोध के बाद झेलम नदी पर तुलबुल परियोजना का काम रोक दिया था लेकिन जल संसाधन मंत्रालय इसे फिर से शुरू करने की योजना बना रहा है।

चुनौतियाँ

- भारत जब भी किसी परियोजना पर काम करता है तो पाकिस्तान इस संधि का हवाला देकर रोड़े अटकाता है, परिणामस्वरूप भारत की कई परियोजनाएँ रुक जाती हैं या उन्हें पूरा होने में काफी वक्त लगता है जैसे किशनगंगा जल-विद्युत परियोजना।
- कभी-कभी पाकिस्तान, अपने सीमा में चल रहे आतंकवादी शिविरों को छुपाने के लिए भी इस जलसंधि का हवाला देता है, जिससे भारत की आंतरिक सुरक्षा की विश्व स्तर पर अनदेखी की जाती है।
- अब तक भारत ने इस अंतर्राष्ट्रीय संधि का कभी भी उल्लंघन नहीं किया। अगर भारत अब इसका उल्लंघन करता है तो पाकिस्तान को हर मंच पर भारत के खिलाफ बोलने का एक मौका मिलेगा और वह इसे मानवाधिकारों से जोड़ेगा।
- चीन की कई नदियाँ भारत में प्रवाहित होती हैं और आने वाले दिनों में चीन इसे मुद्दा बनाते हुए मुश्किलें खड़ी कर सकता है। पड़ोसी देशों- बांग्लादेश और नेपाल के साथ भी भारत की नदी जलसंधियाँ हैं और इन पर भी इसका असर पड़ सकता है।

आगे की राह

सिंधु नदी जलसंधि दोनों देशों के बीच हुए तीन युद्धों के बावजूद अभी भी जारी है और भारत इस संधि के महत्त्व को जानता है। इसलिए भारत हर बार दोनों पक्षों के बीच 'आपसी सहयोग और विश्वास' की बात करता है और अभी भी इस पर काम करने की कोशिश कर रहा है। लेकिन हालिया तनाव की वजह से दोनों देश इस समझौते में बदलाव की आशंका देख रहे हैं, जो जल का बँटवारा न होकर आगे नदियों के बँटवारे के रूप में ही सामने उभर कर आ सकता है।

भारत को चाहिए कि सिंधु जलसंधि के तहत जो अधिकार प्राप्त हैं, उसका उपयोग करे जिससे कि इस क्षेत्र में संचालित जल-विद्युत परियोजनाओं को पूरा किया जा सके तथा इन नदियों के जल का उपयोग सिंचाई के लिए किया जा सके।

इसके अलावा पाकिस्तान को भी चाहिए कि वह बार-बार इन मुद्दों को उठाने के बजाए अपने अधिकार में जो जल उपलब्ध है, उसका दोहन करे।

भारत और पाकिस्तान को चाहिए कि इस संधि को लेकर चल रही दौरों और बातचीत को प्रभावी तरीके से हल करें।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-2

- भारत एवं इसके पड़ोसी-संबंध।
- द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह और भारत से संबंधित और/अथवा भारत के हितों को प्रभावित करने वाले समझौते।

■

5. भारत और दक्षिण अफ्रीका के बीच बढ़ता सहयोग

चर्चा का कारण

हाल ही में दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति सिरिल रामाफोसा की भारत की आधिकारिक यात्रा कई मायनों में महत्वपूर्ण रही। इस यात्रा में उन्होंने 'लोग-से-लोग सम्पर्क' (People-to-People Contanct) बढ़ाने और दोनों देशों के बीच हुए पूर्व समझौतों के प्रभावी कार्यान्वयन पर जोर दिया। गौरतलब है कि भारत के 70वें गणतन्त्र दिवस के मौके पर वे मुख्य अतिथि के तौर पर शामिल हुए थे।

पृष्ठभूमि

दक्षिण अफ्रीका और भारत के बीच संबंध उस अवधि से चले आ रहे हैं, जब महात्मा गांधी ने एक शताब्दी पहले दक्षिण अफ्रीका में सत्याग्रह आंदोलन शुरू किया था। भारत का दक्षिण अफ्रीका के साथ औपचारिक राजनयिक वाणिज्यिक दूतावास संबंध दक्षिण अफ्रीका के तत्कालीन विदेश मंत्री श्री पिक बोथा की भारत यात्रा के दौरान नवंबर, 1993 में बहाल हुए। मई, 1994 में प्रिटोरिया में भारतीय उच्चायोग खोला गया तथा इसके बाद उसी महीने डरबन में वाणिज्यिक दूतावास खोला गया। चूँकि दक्षिण अफ्रीका में संसद की बैठक केपटाउन में होती

है, इसलिए उच्चायोग का एक स्थायी कार्यालय वहाँ 1996 में खोला गया, जिसका नाम जनवरी, 2011 से भारतीय वाणिज्यिक दूतावास रखा गया।

राजनीतिक संबंध

भारत और दक्षिण अफ्रीका के संबंधों का विकास सन 1994 से माना जा सकता है। उन दिनों दक्षिण अफ्रीका रंग-भेद नीति के खिलाफ संघर्ष कर रह था जिसका पुरजोर समर्थन, भारत भी कर रहा था। इसके अलावा भारत ने द्विपक्षीय रूप से तथा ब्रिक्स, इब्सा तथा अन्य मंचों के माध्यम से भी दक्षिण अफ्रीका के साथ घनिष्ठ एवं मधुर संबंध विकसित किये हैं। 1993 में राजनयिक संबंध बहाल होने के बाद से आर्थिक एवं वाणिज्यिक सहयोग, रक्षा, संस्कृति, स्वास्थ्य, लोक प्रशासन, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा शिक्षा जैसे विविध क्षेत्र में दोनों देशों के बीच अनेक द्विपक्षीय करारों पर हस्ताक्षर किए गए हैं। भारत का तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम (आईटीईसी) मानव संसाधन के विकास में सहयोग को बढ़ावा देने का एक उपयोगी माध्यम रहा है।

ध्यातव्य है कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने दक्षिण-अफ्रीका की अपनी आधिकारिक यात्रा 7-9 जुलाई 2016 को संपन्न की थी। इस दौरान प्रधानमंत्री ने दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति के साथ द्विपक्षीय मुद्दों पर चर्चा की थी। इसके पहले माननीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने जुलाई, 2014 में ब्राजील के फोर्टालेजा शहर में ब्रिक्स शिखर बैठक के दौरान; नवंबर, 2014 में ब्रिसबेन, ऑस्ट्रेलिया में जी-20 शिखर बैठक के दौरान; जुलाई, 2015 में ऊफा, रूस में 7वीं ब्रिक्स शिखर बैठक के दौरान और अक्टूबर 2015 में तीसरी भारत-दक्षिण अफ्रीका मंच शिखर बैठक के दौरान अतिरिक्त समय में दक्षिण अफ्रीका के तत्कालीन राष्ट्रपति श्री जैकब जुमा से मुलाकात की थी।

वर्ष 2018 में प्रधानमंत्री ने दक्षिण अफ्रीका में आयोजित ब्रिक्स शिखर सम्मेलन में भाग लेने के लिए अफ्रीकी देशों की आधिकारिक यात्रा भी संपन्न की थी।

इब्सा एवं ब्रिक्स पहल: 6 जून, 2003 को भारत, ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका के विदेश मंत्रियों की बैठक ब्रासीलिया (ब्राजील) में हुई थी। इस बैठक के बाद तीनों देशों ने नियमित परामर्श के लिए एक वार्ता मंच का गठन करने का प्रस्ताव रखा था। इसके बाद 2006 में शिखर बैठक के पश्चात अब तक 9 शिखर बैठकों का आयोजन हो चुका है। इसकी पिछली बैठक सितंबर, 2018 में न्यूयॉर्क में हुई थी। इब्सा त्रिपक्षीय मंत्री स्तरीय बैठक मार्च, 2011 में नई दिल्ली में संपन्न हुई थी। स्वास्थ्य, कृषि, शिक्षा, मानव बस्ती, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और रक्षा जैसे क्षेत्रों में 16 सेक्टोरल कार्य समूह गठित किए गए थे। इसके अलावा दक्षिण अफ्रीका को भी ब्रिक्स समूह के सदस्य के रूप में शामिल किया गया। इसने अप्रैल, 2011 में सान्या (चीन) में आयोजित ब्रिक्स शिखर बैठक तथा मार्च, 2012 में नई दिल्ली में आयोजित ब्रिक्स शिखर बैठक में भी भाग लिया।

वाणिज्यिक एवं आर्थिक संबंध

वर्ष 1993 में राजनयिक संबंध स्थापित होने के बाद से भारत और दक्षिण अफ्रीका के बीच वाणिज्यिक संबंध सुदृढ़ हुए हैं। शुरूआती दिनों में भारत और दक्षिण अफ्रीका के मध्य निर्धारित व्यापार लक्ष्य को साधारणतया पूरा कर लिया जाता था, परन्तु वर्ष 2012-13 और 2013-14 में दक्षिण अफ्रीका से भारत के आयात में मुख्य रूप से भारत सरकार द्वारा सोने के आयात पर प्रतिबंध की वजह से गिरावट आयी और निर्धारित लक्ष्य को पूरा नहीं किया जा सका। हाल के द्विपक्षीय व्यापार के आँकड़े निम्नलिखित हैं-

आँकड़े मिलियन (अमेरिकी डॉलर में)	2017-18 (अप्रैल-अगस्त)
भारत का निर्यात	1488.30
भारत का आयात	2688.30
कुल व्यापार	4176.60

भारत की ओर से दक्षिण अफ्रीका को जिन वस्तुओं का निर्यात किया जाता है उनमें मुख्य रूप से वाहन एवं उनके संघटक, परिवहन उपकरण, औषधियाँ एवं भोज्य पदार्थ, इंजीनियरिंग गुड्स, फुटवियर, डाई एवं इंटरमीडिएट्स, रसायन, टेक्सटाइल, चावल, रत्न एवं जवाहरात आदि शामिल हैं।

भारत की ओर से दक्षिण अफ्रीका से जिन वस्तुओं का आयात किया जाता है उनमें मुख्य रूप से सोना, स्टीम कोयला, कॉपर उपस्कर एवं कंसन्ट्रेट्स, फॉस्फोरिक एसिड, मैंग्जीन अयस्क, एल्युमीनियम इंगोट्स एवं अन्य खनिज शामिल हैं।

सांस्कृतिक संबंध

भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (आईसीसीआर) की मदद से पूरे दक्षिण अफ्रीका में गहन सांस्कृतिक विनिमय कार्यक्रम आयोजित किया जा रहा है, जिसमें दक्षिण अफ्रीका के नागरिकों के लिए प्रायोज्यकर्ता भी शामिल हैं। ऐसे सांस्कृतिक कार्यक्रमों के अलावा, सार्वजनिक-निजी साझेदारी के रूप में आयोजित 'शेयर्ड हिस्ट्रीज' महोत्सव भी आयोजित किया जाता है। स्थानीय संगठनों के साथ मिलकर उनके सहयोग से दक्षिण अफ्रीका के 13 शहरों में मिशन/पोस्ट द्वारा 21 जून, 2015 को पहला अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया।

दक्षिण अफ्रीका में भारतीय समुदाय

दक्षिण अफ्रीका में भारतीय मूल के समुदाय की संख्या लगभग 12 मिलियन के आस-पास है तथा दक्षिण अफ्रीका की कुल आबादी में उनका अनुपात लगभग 3 प्रतिशत है। लगभग 80 प्रतिशत भारतीय समुदाय क्वाजुलु नटाल प्रांत में रहते हैं। लगभग 15 प्रतिशत लोग ग्वेटेंग (पहले इसका नाम ट्रांसवाला था) क्षेत्र में रहते हैं तथा शेष 5 प्रतिशत लोग केपटाउन में रहते हैं। भारतीय मूल के दक्षिण अफ्रीकी लोगों का सरकार, व्यवसाय, मीडिया, विधि तथा अन्य पेशों में अच्छा प्रतिनिधित्व है। वर्ष 2010 में दक्षिण अफ्रीका में भारतीयों के पहली बार पहुँचने की 150वीं वर्षगाँठ मनायी गयी थी। वर्ष 2014 दक्षिण अफ्रीका से भारत के लिए गांधीजी के अंतिम प्रस्थान का 100वाँ वर्ष था। वे 9 जनवरी, 1915 को दक्षिण अफ्रीका से भारत आये थे। इस तिथि को हर वर्ष प्रवासी भारतीय दिवस के रूप में मनाया जाता है।

वर्तमान परिदृश्य

- वर्तमान में भारत एवं दक्षिण अफ्रीका ने तीन वर्षीय सामरिक कार्यक्रम पर समझौता किया है। विदेश मंत्रालय के अनुसार दोनों देशों ने रक्षा एवं सुरक्षा, निवेश एवं कारोबार, कौशल विकास, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, शिक्षा, तकनीकी सहयोग एवं बहुस्तरीय मंचों पर सहयोग बढ़ाने को लेकर व्यापक चर्चा भी की।
- दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति रामाफोसा के अनुसार, उनका देश तीन वर्षीय सामरिक आदान-प्रदान कार्यक्रम के जरिये भारत के साथ अपने संबंधों को परिणामोन्मुखी बनाने के लिए आशान्वित है।
- इस सामारिक कार्यक्रम के तहत रक्षा, सुरक्षा, कारोबार, निवेश, समुद्री अर्थव्यवस्था, आईटी एवं कृषि क्षेत्र समेत विविध विषयों से जुड़े कार्यक्रम बनाये जाएँगे।
- दोनों देशों के बीच व्यापार एवं निवेश के संबंध और अधिक प्रगाढ़ हो रहे हैं तथा द्विपक्षीय व्यापार 10 अरब डॉलर से भी अधिक है।
- सिरिल रामाफोसा की भारत यात्रा से दोनों देशों के बीच व्यापारिक सहयोग में वृद्धि होने की उम्मीद है। 2018-19 के दौरान

भारत और दक्षिण अफ्रीका के बीच द्विपक्षीय व्यापार 10.65 अरब डॉलर हो गया है। वर्ष 2017-18 में यह द्विपक्षीय व्यापार 9.38 अरब डॉलर था।

- भारत-अफ्रीका फील्ड ट्रेनिंग एक्सरसाइज (IAFTX 2019) का आयोजन पुणे के औंध मिलिट्री स्टेशन एंड कॉलेज ऑफ मिलिट्री इंजीनियरिंग में किया जायेगा। इस अभ्यास का आयोजन 18 मार्च से 27 मार्च के बीच किया जायेगा। इस अभ्यास में भारत के साथ अनेक अफ्रीकी देश भी अभ्यास करेंगे। यह अभ्यास ऐसे समय में हो रहा है, जब चीन अफ्रीकी देशों को सहयोग देकर अपना प्रभुत्व बढ़ा रहा है। यह अभ्यास शांति कार्य के लिए किया जाएगा। मार्च में होने वाला यह अभ्यास अफ्रीकी देशों के साथ भारत के मजबूत होते संबंधों को दर्शाता है। यह अभ्यास भारत और अफ्रीका के के बीच सामरिक सहयोग को और अधिक मजबूत करेगा। इस अभ्यास में भाग लेने वाले अफ्रीकी देश हैं- मिस्र, घाना, नाइजीरिया, सेनेगल, सूडान, दक्षिण अफ्रीका, तंजानिया, नामीबिया, मोजांबिक, युगांडा, नाइजर तथा जाम्बिया।

भारत-दक्षिण अफ्रीका संबंधों की महत्ता

भारत-दक्षिण अफ्रीका का पाँचवा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य और चौथा सबसे बड़ा आयातक देश है, साथ ही एशिया में वह दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है। दोनों ही देश आने वाले वर्षों में द्विपक्षीय व्यापार को बढ़ाने के लिए कार्य कर रहे है। दोनों देशों ने 2016 में अपने द्विपक्षीय व्यापार तथा निवेश को वर्ष 2021 तक 20 बिलियन डॉलर तक बढ़ाने का लक्ष्य निर्धारित किया है।

कन्फेडेरेशन ऑफ इंडिया इंडस्ट्रीज (CII) और प्राइस वाटर हाउस कूपर (PwC) द्वारा मई, 2018 में प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार लगभग 150 भारतीय कंपनियों ने दक्षिण अफ्रीका में 9-10 बिलियन अमेरिकी डॉलर के करीब निवेश किया है, जिससे 20,000 से अधिक लोगो को प्रत्यक्ष रोजगार मिला है। अफ्रीका में निवेश करने वाली प्रमुख भारतीय कंपनियों में विप्रो, कोल इंडिया, सिप्ला, एचसीएल टेक्नोलॉजी, टाटा मोटर्स, जोमैटो, महिंद्रा एण्ड महिंद्रा, वेदांता और मोथरसन सुमी शामिल हैं।

भारत में निवेश करने वाली प्रमुख दक्षिण अफ्रीकी कंपनियों में एसएएसओएल, फर्स्ट रैंड, ओल्ड म्युचुअल, एसीएसए, शॉप्राइट और नंदोस शामिल हैं।

भारत और दक्षिण अफ्रीका संबंधों की महत्ता इस बात में भी निहित है कि दोनों ही देश हिंद महासागर के महत्वपूर्ण स्थानों पर स्थित हैं। दोनों ही देश विविध विविधताओं से भरे लोकतांत्रिक देश हैं और महात्मा गाँधी तथा नेल्सन मंडेला की विरासत के उत्तराधिकारी हैं, इसीलिए दोनों देशों का व्यापक वैश्विक दृष्टिकोण एक-दूसरे के समान हैं।

भारत और दक्षिण अफ्रीका ब्रिक्स (ब्राजील-रूस-भारत-चीन-दक्षिण अफ्रीका), जी-20, हिन्द महासागर रिम ऐसोसिशएन, आईबीएसए (भारत-ब्राजील-दक्षिण अफ्रीका) जैसे अंतर्राष्ट्रीय मंचों को साझा करते हैं। इस तरह के मंचों के माध्यम से दोनों देश अपनी व्यापारिक गतिविधियों को न केवल बढ़ावा दे सकते हैं बल्कि संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद सुधारों में अपनी महती भूमिका भी निभा सकते हैं।

दोनों देशों के मध्य भविष्य में सहयोग बढ़ाने के लिए अनेक क्षेत्र मौजूद हैं जिसमें कृषि प्रसंस्करण क्षेत्र, रक्षा खरीद, खनन उपकरण, प्रौद्योगिकी और वित्तीय सेवा शामिल हैं। इस प्रकार इन क्षेत्रों में व्यापक कार्य किया जा सकता है।

संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में दक्षिण अफ्रीका को अस्थायी सदस्य के रूप में चुने जाने में भारत की महत्वपूर्ण भूमिका थी। दक्षिण अफ्रीका भी संयुक्त राष्ट्र में भारत की स्थायी सदस्यता की मांग का समर्थन करता है। जैसा कि राष्ट्रपति रामाफोसा ने भारत को यह आश्वासन दिया कि सुरक्षा परिषद में दक्षिण अफ्रीका अपने कार्यकाल के दौरान विभिन्न देशों में शांति और सुरक्षा के विस्तार पर जोर देने का प्रयास करेगा साथ ही दुनिया में बहु-ध्रुवीय प्रणाली को मजबूत करेगा।

दक्षिण अफ्रीका रक्षा उद्योग भारत के 'मेक इन इंडिया' पहल को नये सिरे से देख रहा है। अगर दोनों देशों के बीच संबंध मजबूत होते हैं तो 'मेक इन इंडिया' को बढ़ावा मिलेगा। भारत ने दक्षिण अफ्रीकी रक्षा कर्मियों के लिए प्रशिक्षण स्लॉट में भी वृद्धि की है साथ ही दोनों ही देश आतंकवाद वित्तीय कार्रवाई कार्य बल (एफएटीएफ) तथा साइबर सुरक्षा के क्षेत्र में भी सहयोग कर सकते हैं।

चुनौतियाँ

भारत और दक्षिण अफ्रीका के द्विपक्षीय संबंधों में हाल के वर्षों में प्रगाढ़ता आयी है जो सराहनीय है लेकिन कुछ चुनौतियाँ भी हैं जो निम्नलिखित हैं-

- दोनों देशों के बीच संबंधों को बढ़ावा देने के लिए स्पष्ट भारत-दक्षिण अफ्रीका व्यापार वीजा सी नियमों का सरल न होना।
- दोनों देशों के बीच सीधे हवाई संपर्क व्यवस्था का न होना।
- दोनों देशों के पूर्व में संपन्न समझौतों पर अपेक्षानुरूप अमल न होना।
- अफ्रीका महाद्वीप में चीन और भारत की बढ़ती प्रतिद्वंद्विता वर्तमान में वैश्विक विरोधी अवधारणा के रूप में देखी जा रही हैं जिसमें मौजूदा वित्त व्यवस्था से पश्चिमी देश पीछे हट रहे हैं अर्थात् अमेरिका और यूरोपीय देश इस महाद्वीप से अपना प्रभाव समाप्त कर रहे हैं। वहीं एशियाई देश इस ओर बढ़ रहे हैं जिसमें चीन, जापान व भारत प्रमुख हैं। इसमें चीनी कंपनियाँ अपना पाँव लगातार पसार रही हैं।
- भारत द्वारा संचालित योजनाओं का कार्यान्वियन उचित व प्रभावी तरीके से न होना।
- बजट की कमी अर्थात् अफ्रीका में अपनी पहुँच सुनिश्चित करने के लिए भारत के पास चीन की तुलना में बजट की कमी है।
- वर्तमान में भारत-दक्षिण अफ्रीका के मध्य द्विपक्षीय व्यापार का स्तर अपेक्षानुरूप न होना।
- भारत व अफ्रीका के मध्य अन्य महत्वपूर्ण चुनौतियों में वैश्विक संस्थाओं में सुधार, हिंद महासागर में समुद्री खतरे, ऊर्जा असुरक्षा अतिवाद और आतंकवाद आदि हैं।
- दोनों देशों में उच्च स्तर की गरीबी, असमानता, बेरोजगारी का विद्यमान होना।

आगे की राह

बदलते वैश्विक परिदृश्य में भारत-दक्षिण अफ्रीका संबंधों की महत्ता बढ़ जाती है। पिछले 25 वर्षों में दोनों देशों के संबंध नई ऊँचाई पर पहुँचे हैं इन संबंधों को और अधिक प्रगाढ़ बनाने के लिए कुछ निम्नलिखित कदम उठाये जा सकते हैं-

- दोनों देश व्यापार वीजा नियमों को सरल बनाएँ, साथ ही दोनों देशों के मध्य हवाई संपर्क को जल्द से जल्द अमल में लाने के लिए मजबूती से आगे बढ़ें।
- विभिन्न वैश्विक सम्मेलनों तथा पारस्परिक द्विपक्षीय बैठकों में संपन्न समझौतों को जल्द से जल्द लागू करने की आवश्यकता है।
- चीन की बढ़ती भागीदारी को काउण्टर करने

के लिए भारत द्वारा अफ्रीका में संचालित अपने योजनाओं पर और प्रभावी तरीके से बढ़ाने की आवश्यकता है।

- भारत सरकार द्वारा घोषित सहायता और अनुदान को समय पर पूरा करने की जरूरत है।
- भारत और दक्षिण अफ्रीका के मध्य व्यापार अन्य देशों की तुलना में कम है। निर्धारित लक्ष्य 2021 तक प्राप्त करने के लिए और मजबूती के साथ काम करने की जरूरत है।
- हिन्द महासागर में चीन के बढ़ते प्रभाव को कम करने के लिए भी अफ्रीका एक मंच प्रदान कर सकता है, इसलिए भारत को हिन्द महासागर क्षेत्र में स्थित देशों के साथ अप्रत्यक्ष रूप से मजबूती के साथ आगे बढ़ना होगा।
- एशिया-अफ्रीका ग्रोथ कॉरिडोर जापान और भारत द्वारा संचालित एक महत्त्वाकांक्षी योजना है, जिसका उद्देश्य वित्तीय तकनीकी हस्तांतरण, स्थानीय शिक्षा व ज्ञान और सद्भावना का विस्तार करना है। भारत और जापान दोनों ही इस सॉफ्ट शक्ति नीति का उपयोग करके अफ्रीकी नागरिकों का विकास संभव बना सकेगा। नई दिल्ली को इस रणनीतिक स्वायत्ता का विस्तार करना चाहिए ताकि एक इच्छुक पार्टनर के रूप में दक्षिण अफ्रीका को प्राप्त किया जा सके।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-2

- द्विपक्षीय, क्षेत्रीय और वैश्विक समूह और भारत से संबंधित और/अथवा भारत के हितों को प्रभावित करने वाले समझौते।

■

6. 21वीं सदी में अल-नीनो

चर्चा का कारण

हाल ही में 'नेचर' नामक पत्रिका द्वारा प्रकाशित एक अध्ययन में पाया गया है कि 21वीं सदी में वैश्विक तापमान वृद्धि के प्रमुख कारणों में अल-नीनो एक प्रमुख कारण रहेगा। इसमें कहा गया है कि अल-नीनो के कारण पूरी दुनिया का सामान्य मौसम बुरी तरह प्रभावित होगा, जिससे विभिन्न देशों में सूखा और बाढ़ की स्थिति उत्पन्न होगी।

अध्ययन के प्रमुख बिन्दु

- अल-नीनो उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में उत्पन्न होता है लेकिन इसका प्रभाव विश्व की जलवायु पर पड़ता है जिसके चलते हर बार करोड़ों रुपये की हानि होती है।
- अध्ययन के अनुसार भविष्य में ऐसी घटनाओं में वृद्धि होने के अनुमान हैं।
- हालाँकि उपलब्ध डाटा इतना पर्याप्त नही है कि विश्वास के साथ कहा जाए कि वैश्विक तापमान में वृद्धि का उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में क्या प्रतिक्रिया होगी।
- वास्तव में अल-नीनों पर तापमान की वृद्धि के अतिरिक्त अन्य कई कारक अपना प्रभाव डालते हैं, इसलिए मौसम का पूर्वानुमान करना आसान नहीं होता है।
- इसके लिए आवश्यक है कि 20वीं शताब्दी में अल-नीनों का प्रदर्शन कैसा रहा है, इसका अध्ययन करते हुए इस विषय में स्पष्ट मानदंड तैयार किये जाएँ जिससे सूखा अथवा बाढ़ होने की संभावना के बारे में सही भविष्यवाणी की जा सके।

अल-नीनो (El-Nino) क्या है?

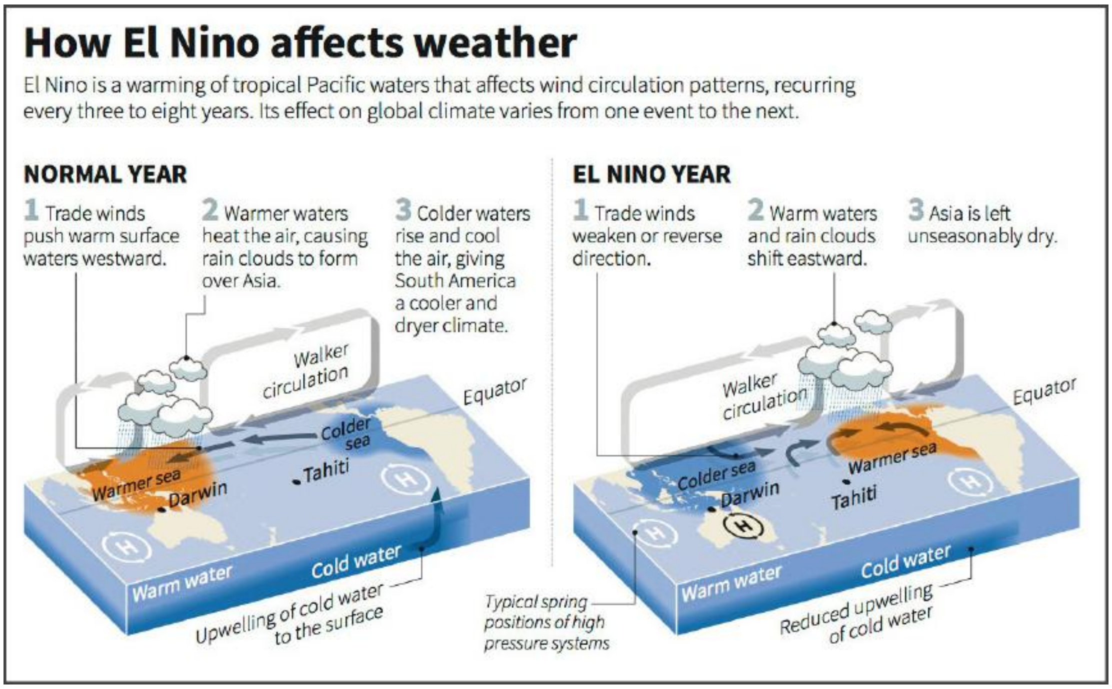
अल-नीनों स्पैनिश भाषा का शब्द है सामान्यत: अल-नीनो को 'इशु शिशु' कहा जाता है क्योंकि इस जलधारा का विकास क्रिसमस दिवस के आसपास होता है। दिसम्बर का महीना दक्षिण में ग्रीष्म का काल होता है। अल-नीनो की घटना एक बहुत ही जटिल प्रक्रिया है जो 3 से 7 वर्षो में घटित होती है। इसके कारण विश्व के कई हिस्सों में सूखा व बाढ़ की समस्या उत्पन्न हो जाती है। इस प्रक्रिया में सागर व वायुमंडल की सम्मिलित भूमिका होती है जो कि पेरू तट के पास उष्ण जलधारा के आविर्भाव के रूप में पूर्वी प्रशांत महासागर में घटित होती है। उष्ण विषुवतीय जलधारा के साथ मिलकर अपने जो विस्तार देता है, जिसमें हम्बोल्ट की ठंडी जलधारा को विस्थापित कर देता है। इस कारण पेरू तट के पास समुद्री जल के सतह के तापमान में 10°C की वृद्धि हो जाती है।

अल-नीनो मौसमी कारक के रूप में मानसून पर असर डालते हैं। प्रशान्त महासागर में पेरू देश के निकटवर्ती गहरे समुद्र में घटने वाली एक हलचल अर्थात् अल-नीनो ही कभी-कभी मानसून का भविष्य तय करती है। अकसर कहा जाता है कि अल-नीनो से प्रशान्त महासागर में समुद्र की सतह का तापमान बढ़ने से पूरे एशिया और पूर्वी अफ्रीका के मौसमी स्थितियों में परिवर्तन हो जाता है। कभी-कभी इस वजह से दक्षिण अमेरिका में भारी बारिश के साथ बाढ़ की सम्भावना बनती है तो वहीं भारत के पश्चिमी तट और मध्य भागों में अच्छी बारिश होती है, तो कभी यह समीकरण उलट जाता है। वैसे तो अल-नीनो नामक घटना भूमध्य रेखा के आस-पास प्रशान्त क्षेत्र में घटित होती है लेकिन हमारी पृथ्वी के सभी जलवायु-चक्र इसके जद में होते हैं। लगभग 120 डिग्री पूर्वी देशान्तर के आस-पास इंडोनेशियाई क्षेत्र से लेकर 80 डिग्री पश्चिमी देशान्तर पर मैक्सिको की खाड़ी और दक्षिण अमेरिका के पेरू तट तक समूचा उष्ण क्षेत्र प्रशान्त महासागर अल-नीनो के प्रभाव क्षेत्र में आता है।

प्रशान्त महासागर के पूर्वी तथा पश्चिमी भाग के जल-सतह पर तापमान में अन्तर होने से हवाएँ पूर्व से पश्चिम की ओर विरल वायुदाब क्षेत्र की ओर बढ़ती हैं। लगातार बहने वाली इन हवाओं को 'व्यापारिक पवन' कहा जाता है। वायुमंडल में भी समुद्र तल के ऊपर हवाई धाराएँ बहती रहती हैं। अल-नीनो के कारण लगभग 10 किलोमीटर से 25 किलोमीटर ऊपर तक वायुमंडल के बीच वाले स्तर में बहने वाली जेट स्ट्रीम पर भी असर पड़ता है। वायु दाब के एक बदलाव 'दक्षिणी कम्पन' से भी अल-नीनो का सीधा संबंध बताया जाता है। 'दक्षिणी कम्पन' असल में हवाओं के बहाव में आने वाले बदलाव के लिये दिया गया भौगोलिक नाम है। प्रशान्त महासागर से लेकर हिन्द महासागर के भारतीय-ऑस्ट्रेलियाई क्षेत्र के वायुदाब में होने वाला परिवर्तन ही अकसर दक्षिणी कम्पन को जन्म देता है। जब प्रशान्त महासागर में उच्च दाब की स्थिति होती है, तब अफ्रीका से लेकर ऑस्ट्रेलिया तक हिन्द महासागर के दक्षिणी हिस्से में निम्न दाब की स्थिति पाई जाती है। दक्षिणी कम्पन ऋणात्मक हो तो अल-नीनो की स्थिति बनती है और धनात्मक हो तो ला-नीना की स्थिति होती है।

अल-नीनो की उत्पत्ति कैसे होती है

पूर्वी प्रशांत महासागर में पेरु तट से लगभग 80 किलोमीटर की दूरी पर सामान्य दिनों में पेरु की ठंडी जलधारा बहती है। कालांतर में इसमें बदलाव हो जाता है। ठंडी जलधारा के बदले उष्ण जलधारा का आविर्भाव हो जाता है जिसके कारण जलवायु में प्रतिकूल प्रभाव देखने को मिलता



है जिसको अल-निनो (El-Nino) कहा जाता है। इसमें समुद्री सतह का तापमान बहुत बड़ी भूमिका निभाता है जिसका प्रभाव पूरे विश्व की जलवायु पर पड़ता है। यह एक समयांतराल में चक्र के रूप में एल निनो (El Nino) या दक्षिणी दोलन (Southern Oscillation) व ला-निना (La Nina) के रूप में होता है। ये दोनों पूर्वी प्रशांत महासागर के पूर्वी क्षेत्र के उष्णकटिबंधीय इलाके में समुद्री सतह पर बड़े परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं।

अल-नीनो की उत्पत्ति के कारण का अभी तक पता नहीं चला हाँ, यह किस प्रकार घटित होता है इसके बारे में अब तक पर्याप्त अध्ययन किया गया है। अल-नीनो घटित होने के संबंध में कई सिद्धांत मौजूद हैं लेकिन कोई भी सिद्धांत या गणितीय मॉडल अल-नीनो के आगमन की सही भविष्यवाणी अब तक नहीं कर पाया है। आँधी या वर्षा जैसी घटनाएँ चूँकि अकसर घटती हैं इसलिए इसके बारे में पर्याप्त जानकारी उपलब्ध है और इसके आगमन की भविष्यवाणी भी लगभग पूर्णता के साथ कर ली जाती है। ला-नीना यानी समुद्र तल की ठंडी तापीय स्थिति आमतौर पर अल-नीनो के बाद आती है किंतु यह जरूरी नहीं कि दोनों बारी-बारी से आए हीं। एक साथ कई अल-नीनो भी आ सकते हैं। अल-नीनो के पूर्वानुमान के लिए जितने प्रचलित सिद्धांत हैं, उनमें एक मान्यता है कि विषुवतीय समुद्र में संचित ऊष्मा एक निश्चित अवधि के बाद अल-नीनो के रूप में बाहर आती है इसलिए समुद्री ताप में हुई अभिवृद्धि को मापकर अल-नीनो के आगमन की भविष्यवाणी की जा सकती है। हालाँकि यह दावा पहले गलत हो चुका है।

एक दूसरी मान्यता के अनुसार, मौसम वैज्ञानिक यह मानते हैं कि अल-नीनो एक अनियमित रूप से घटित होनेवाली घटना है और इसका पूर्वानुमान नहीं किया जा सकता।

ला-नीना क्या है?

ला-नीना भी मानसून का रुख तय करने वाली सामुद्रिक घटना है। यह घटना सामान्यतः अल-नीनो के बाद घटित होती है। एल नीनो के विपरीत ला-नीनो का शाब्दिक अर्थ है छोटी बच्ची। अल-नीनो में समुद्री सतह गर्म होती है, वहीं ला-नीनो में समुद्री सतह का तापमान बहुत कम हो जाता है। यूँ तो सामान्य प्रक्रिया के तहत पेरु तट का समुद्री सतह ठंडी होती है लेकिन यही घटना जब काफी देर तक रहती है तो तापमान में असामान्य रूप से गिरावट आ जाती है। इस घटना को ला-नीनो कहा जाता है। ला-नीनो के समय पश्चिमी प्रशांत महासागर में अत्यधिक बारिश होने से पानी का स्तर बढ़ जाता है, वहीं दूसरी तरफ पूर्वी प्रशांत महासागर में वर्षा बहुत कम होती है।

विश्व के मौसम एवं समुद्री तापमान पर ला-नीनो का प्रभाव अल-नीनो के विपरीत होता है। ला-नीनो वर्ष के दौरान यू.एस. में दक्षिण-पूर्व में शीतकालीन तापमान सामान्य से कम होता है एवं उत्तर-पश्चिम में सामान्य से ठंडा होता है। दक्षिण-पूर्व में तापमान सामान्य से ज्यादा गर्म एवं उत्तर-पश्चिम में सामान्य से अधिक ठंडा होता है। पश्चिमी तट पर हिमपात एवं वर्षा तथा अलास्का में असामान्य रूप से ठंडे मौसम का अनुभव किया जाता है। इस अवधि के दौरान यहाँ पर अटलांटिक में सामान्य से अधिक तूफान आते हैं।

अंतः उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (ITCZ) व दक्षिणी दोलन क्या है?

अतः उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र विषुवत रेखा पर निम्न दाब का निर्माण करता है। जहाँ व्यापारिक पवनें (Trade Wind) आपस में मिलती हैं तथा संवहनीय धारा के रूप मे ऊपर उठती हैं। यह अभिसरण क्षेत्र विषुवत वृत्त के लगभग समानांतर होता है, लेकिन सूर्य की आभाषी गति के साथ-साथ यह उत्तर या दक्षिण की ओर खिसकता है। जुलाई के महीने में अंतः उष्णकटिबंधीय क्षेत्र 20°-25° उत्तरी अक्षांश तक चली जाती है अर्थात पूरे गंगा के मैदान को अपने आगोश में ले लेती है, जिससे मानसून गर्त का निर्माण होता है। यह मानसून गर्त उत्तरी व उत्तरी-पूर्वी भारत में मानसून को आकृष्ट करने का काम करता है। दक्षिणी गोलार्द्ध में चलने वाली व्यापारिक पवनें 40°-60° देशान्तर के पास विषुवत रेखा को पार कर कोरिऑलिस बल के कारण दक्षिण-पूर्व से उत्तर-पूर्व दिशा की ओर प्रवाहित होने लगती हैं। उस स्थिति में दक्षिणी-पश्चिमी मानसून का आगमन हो जाता है। शीत ऋतु में अंतः उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र खिसक कर दक्षिण की ओर चला जाता है। इस स्थिति में पवनों की दिशा भी बदल जाती है और उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर मुड़ जाती है, जिसे उत्तरी-पूर्वी मानसून या लौटते मानसून भी कहा जाता है।

दक्षिणी दोलन का संबंध जलवायु व समुद्र विज्ञान दोनों से है। समय विशेष में भारत-प्रशांत क्षेत्र में वार्षिक वायुदाब का उतार-चढ़ाव जारी रहता है। पश्चिमी व पूर्वी प्रशांत महासागर के वातावरण में वायुदाब के उतार-चढ़ाव को अल-निनो या दक्षिणी दोलन कहा जाता है। दक्षिणी दोलन के समय ऑस्ट्रेलिया और इंडोनेशिया पर वायुमंडलीय दाब में तुलनात्मक अंतर देखा जाता है। यह अंतर 3 से 8 वर्ष के बीच होता है जिसका प्रभाव भारत पर भी स्पष्ट रूप से होता है। इस अवस्था में पूर्व से पश्चिम प्रवाहित होने वाली वायु कमजोर पड़ जाती है। गर्म जलधारा प्रति विषुवतीय जलधारा के साथ मिलकर बहने लगती है, जिसके कारण तापमान में वृद्धि होती है। समुद्र का सतही जल का तापमान और समुद्रतल पश्चिम की ओर बढ़ने लगता है। इस परिघटना को ही अल-नीनो कहा जाता है।

अल-नीनो का प्रभाव

अल-नीनो के निम्न परिणाम देखने को मिलते हैं:

- विषुवतीय वायुदाब व चक्रण में व्यवधान उत्पन्न हो जाता है।

- वाष्पोत्सर्जन की क्रिया में अनियमितता आ जाती है।
- मछलियों के भोजन प्लैंक्टन में कमी आ जाती है, जिससे मछलियाँ मरने लगती हैं।
- अल-नीनो वैश्विक मौसम को प्रभावित करता है इसके कारण पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में हरिकेन और उष्णकटिबंधीय आँधियां उत्पन्न होती हैं। इसके चलते पेरु, चिली और इक्वेडोर में अभूतपूर्व एवं असामान्य वृष्टिपात होता है।
- अल-नीनो के कारण ठंडे पानी का ऊपर आना कम हो जाता है, परिणामस्वरूप समुद्र तल के पोषक तत्त्व ऊपर नहीं आ पाते हैं। इससे समुद्री जीवों और पक्षियों पर दुष्प्रभाव पड़ता है। मत्स्य उद्योग को भी क्षति पहुँचती है।
- अल-नीनो के कारण द. अफ्रीका, भारत, द.पू. एशिया, ऑस्ट्रेलिया और प्रशांत महासागरीय द्वीपों में सूखा पड़ जाता है अत: कृषि को क्षति पहुँचती है।
- ऑस्ट्रेलिया और द.पू. एशिया पहले से अधिक गर्म हो जाते हैं।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने हाल ही में सूचित किया है कि अल-नीनो के कारण मच्छरों से होने वाले रोग फैलते हैं।
- **स्वास्थ्य पर अल-नीनो का प्रभाव:** अल-नीनो को आजकल बहुत सी बीमारियों का कारण भी माना जा रहा है। इसके प्रभाव से मलेरिया, डेंगू और रिट वैली ज्वर जैसी बीमारियों का खतरा बढ़ गया है। कुछ अध्ययनों में प्रशान्त महासागर के द्वीप, इंडोनेशिया आदि में डेंगू और अल-नीनो के बीच सम्बन्ध पाया गया है। वास्तव में यदि शुष्क जलवायु वाले क्षेत्रों में भारी वर्षा हो जाती है तो, जगह-जगह जल एकत्रित होने से मच्छरों के पनपने के लिये अनुकूल जगह मिल जाती हैं और इनसे फैलने वाली बीमारियों में बढ़ोत्तरी हो जाती है। एशिया में वर्ष 1998 में कई देशों में डेंगू की संख्या में वृद्धि हुई थी। ऑस्ट्रेलियन एन्सिफेलाइटिस भी मच्छरों के कारण फैलने वाली बीमारी है। यह दक्षिणी पूर्वी आस्ट्रेलिया में भीषण वर्षा और बाढ़ के दौरान अधिक होती है जिसका मुख्य कारण ला-नीना प्रभाव को माना जाता है। रिट वैली ज्वर भी मच्छरों से फैलता है। इसका प्रभाव लोगों की अपेक्षा मवेशियों पर अधिक होता है।

इंडियन ओशियन डाइपोल (IOD)

- आईओडी को भारतीय नीनो के नाम से भी जाना जाता है। आईओडी को दो क्षेत्रों-अरब सागर का पश्चिमी ध्रुव और दक्षिण इंडोनेशिया स्थित पूर्वी हिन्द महासागर का पूर्वी ध्रुव के बीच समुद्र के सतह के तापमान के अंतर के तौर पर परिभाषित किया जा सकता है।
- आईओडी ऑस्ट्रेलिया और हिन्द महासागर बेसिन से घिरे अन्य देशों को प्रभावित करता है। इसकी वजह से इन इलाकों में बारिश के पैटर्न में महत्वपूर्ण बदलाव देखा जाता है। सकारात्मक आईओडी के दौरान, हिंद महासागर के इंडोनेशिया में स्थित सुमात्रा द्वीप सामान्य की अपेक्षा बहुत ठंडा हो जाता है, जबकि अफ्रीकी तट के पास समुद्र के पश्चिमी उष्णकटिबंधीय हिस्सा असामान्य रूप से गर्म हो जाता है। ऐसी घटना मानसून के लिए फायदेमंद होती है। दूसरी तरफ, नकारात्मक आईओडी में पूर्वी भूमध्य हिंद महासागर का तापमान गर्म हो जाता है, जबकि पश्चिमी उष्णकटिबंधीय समुद्र ठंडा हो जाता है जिससे मानसून बाधित होता है।

भारतीय मानसून पर अल-नीनो का प्रभाव

- जिस वर्ष अल-नीनो प्रभावी हो जाता है उस समय दक्षिण गोलार्द्ध के सागरों पर वायुदाब में व्यापक परिवर्तन देखने को मिलते हैं। सामान्य दिनों में दक्षिणी प्रशांत के विषुवतीय क्षेत्र के पूर्वी भाग पर उच्च दाब और हिन्द महासागर पर निम्न दाब देखने को मिलते हैं।
- लेकिन जिस वर्ष अल-नीनो प्रभावी हो जाता है उस वर्ष इसमें विपरीत स्थिति उत्पन्न हो जाती है। पूर्वी प्रशांत में निम्नदाब तथा हिन्द महासागर में उच्च दाब उत्पन्न हो जाता है। वायुदाब में अंतर्निहिती (18°S/149°W) तथा डार्विन (उत्तरी आस्ट्रेलिया) में मानसून की तीव्रता को आँका जाता है। यदि वायुदाब में नकारात्मक अंतर होता है तो मानसून औसत या देर से आएगा।
- अल-नीनो का भारत के मानसून पर गहरा असर पड़ता है। इसकी वजह से भारत में सामान्य मानसून नहीं होता, जिसका खामियाजा सूखा झेल रहे किसानों और कृषि आधारित उद्योगों को उठाना पड़ता है।
- भारतीय कृषि का बड़ा हिस्सा मानसून की वर्षा पर निर्भर है। ज्ञातव्य है कि 96 से 104 फीसदी के बीच वर्षा को 'सामान्य' माना जाता है, जबकि 96 फीसदी वर्षा को कम 'सामान्य से कम' और 104 से 110 फीसदी दीर्घावधि वर्षा को 'सामान्य से ज्यादा' माना जाता है।
- भारत में बड़े स्तर पर मछलियों का उत्पादन होता है और अल-नीनो का मछलियों के उत्पादन पर गहरा असर पड़ता है। अल-नीनो की वजह से पूर्वी प्रशांत समुद्र में गर्म जल की मोटी परत बन जाती है, जो कि ठंडे पानी के ऊपर एक दीवार की तरह काम करती है।
- गर्म पानी की इस दीवार के कारण प्लैंकटन या शैवाल की सही मात्रा विकसित नहीं हो पाती जिस कारण मछलियों को खाने की तलाश में घर छोड़कर जाना पड़ता है। मछलियों के गायब होने से गरीब मछुआरों की रोजी-रोटी पर भी असर पड़ता है।

सरकारी प्रयास

- केन्द्रीय जल आयोग बाढ़ के पूर्वानुमानों को अधिक स्टीक, प्रभावी और समयबद्ध बनाने के लिए पूर्वानुमान सेवाओं को अद्यतन और आधुनिक बनाने का निरंतर प्रयास कर रहा है।
- हर साल प्राकृतिक आपदा के चलते किसानों को बाढ़ आँधी, ओले और तेज बारिश से होने वाले प्रभाव को कम करने के लिए केन्द्र सरकार ने प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना की शुरुआत 13 जनवरी, 2016 को की थी। इस योजना का उद्देश्य किसानों के न्यूनतम समर्थन मूल्य में वृद्धि किए बिना मानसून के उतार-चढ़ाव के जाखिमों को कम करना है।
- देश के पहले प्लड फोरकास्टिंग एंड अर्ली वार्निंग सिस्टम (FFEWS) का उद्घाटन कोलकाता में किया गया है, ताकि शहरी लोगों को भारी बारिश और बाढ़ जैसी आपदा से निपटने के लिए तैयार किया जा सके।
- इस चेतावनी प्रणाली से शहर में बाढ़ आपदा संबंधी जानकारी उपलब्ध होगी जो आपदा प्रबंधन की दक्षता में वृद्धि करेगी। इस प्रकार आर्थिक क्षति, मानव जीवन पर प्रभाव में कमी तथा बाढ़ सुरक्षा व जागरूकता में वृद्धि होगी।
- प्रतिक्रिया, शहर और पुनर्वास के लिए संस्थागत और नीति तंत्र का विकास स्वतंत्रता के बाद से ही स्थापित किया गया है, अत: ये तंत्र मजबूत और प्रभावी साबित हुए हैं।

आगे की राह

भारत के मौसम विज्ञानियों ने भारतीय मानसून की वर्षा पर अल-नीनो के प्रभाव का अनेक अध्ययन किए हैं। इनमें देखा गया कि अल-नीनो की अवस्था में भारत में सूखा पड़ने की संभावना अधिक हो सकती है। परन्तु यह आवश्यक नहीं है कि प्रत्येक अल-नीनो बारिस में भारत में ही

सूखा पड़ेगा। किसी भी अल-नीनो वर्ष में भारत में बाढ़ के संकेत नहीं मिले हैं। अल-नीनो के वर्षों को एक चेतावनी अवश्य समझा जा सकता है। चूँकि मौसम और जलवायु परिवर्तन पर ही समूची मानव जाति का भविष्य टिका हुआ है, इसलिये मौसम विज्ञानी और पर्यावरणविद जलवायु बदलने वाली इन दोनों प्रक्रियाओं अर्थात अल-नीनो और ला-नीना के बारे में खोजबीन में जुटे हैं। इसके लिये एक ओर ताप और वर्षामापक माने जाने वाले प्राकृतिक तत्त्व मूँगा को समुद्र की तलहटी से खींचकर बाहर निकाला जा रहा है, तो दूसरी ओर बर्फ और रेत की विभिन्न परतों या तहों का अध्ययन किया जा रहा है।

इसके अलावा विश्व के सभी मौसम वैज्ञानियों को एक जुट होकर इस गुत्थी को सुलझाने के प्रयास करना चाहिए ताकि आने वाले वर्षों में सूखा, बाढ़, चक्रवात जैसे प्राकृतिक घटनाओं की समय पर जानकारी उपलब्ध हो सके।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और क्षरण, पर्यावरण प्रभाव का आकलन।

■

7. नाइट्रोजन प्रदूषण का बढ़ता प्रभाव

चर्चा का कारण

हाल ही में ब्रिटिश सरकार ने भारत तथा दक्षिण एशिया में नाइट्रोजन प्रदूषण के अध्ययन के लिए दक्षिण एशियाई नाइट्रोजन हब (South Asian Nitrogen Hub) नामक अनुसंधान परियोजना की घोषणा की है। इस शोध कार्य का नेतृत्व यूनाइटेड किंगडम स्थित सेंटर फॉर इकोलॉजी एंड हाइड्रोलॉजी द्वारा किया जायेगा। इसमें दक्षिण एशिया और यूनाइटेड किंगडम के 50 संगठन मिलकर कार्य करेंगे। इसमें भारतीय संस्थान/संगठन को भी शामिल किया गया है। इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य नाइट्रोजन प्रदूषण के विभिन्न प्रकारों के प्रभावों का अध्ययन करना है। इसके तहत दक्षिण एशियाई देशों द्वारा कृषि में नाइट्रोजन की भूमिका का अध्ययन किया जायेगा। इन देशों में भारत, पाकिस्तान, बांग्लादेश, नेपाल, अफगानिस्तान, श्रीलंका, भूटान और मालदीव शामिल हैं।

परिचय

नाइट्रोजन प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक महत्वपूर्ण तत्त्व है। यह पौधों और जन्तुओं दोनों में वृद्धि एवं प्रजनन के लिए आवश्यक है। पृथ्वी के वायुमंडल का लगभग 78% भाग इसी से बना है।

नाइट्रोजन एक निष्क्रिय गैस है जो सामान्यतः प्रतिक्रिया नहीं करती है लेकिन जब इसे विभिन्न स्रोतों जैसे, कृषि कर्म, सीवेज और जैविक कचरे के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाता है तो यह अत्यधिक प्रतिक्रियाशील हो जाती है तथा प्रदूषण का कारण बनती है। साथ ही यह एक शक्तिशाली ग्रीनहाउस प्रभाव भी डालती है। अभी तक विश्व का ध्यान कॉर्बन डाइऑक्साइड से होने वाले ग्लोबल वार्मिंग व इसके प्रभाव पर ही केन्द्रित था, किन्तु हाल के अध्ययनों से जानकारी मिली है कि नाइट्रोजन प्रदूषण का खतरा भी वातावरण को प्रदूषित कर रहा है।

नाइट्रस ऑक्साइड (N_2o) कार्बन डाइऑक्साइड की तुलना में 300 गुना अधिक ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेदार है, हालाँकि CO_2 की तुलना में यह वायुमण्डल में कम प्रभावशाली है। वर्तमान समय में इसका प्रभाव लगातार बढ़ रहा है। भविष्य में प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन से होने वाला प्रदूषण वैश्विक चर्चा का मुख्य विषय हो सकता है, जैसा कि कार्बन है। भारत और दक्षिण एशिया के देशों को नाइट्रोजन प्रदूषण के प्रति समय रहते जागरूक होने की आवश्यकता है। साथ ही नाइट्रोजन प्रदूषण के बारे में आँकड़े व जानकारियाँ एकत्रित कर इसके प्रभावों का अध्ययन करना चाहिए ताकि समय रहते इसके उत्सर्जन को सीमित किया जा सके।

नाइट्रोजन प्रदूषण की वैश्विक स्थिति

दुनिया के सभी महत्वपूर्ण क्षेत्र इस गंभीर नाइट्रोजन चक्रण की जद में हैं। यह उन देशों की समस्या है जो जीवाश्म ईंधनों पर अत्यधिक निर्भर है और जहाँ बड़े पैमाने पर खेती होती है। भारत और दक्षिण एशिया के देश विशेष रूप से संवेदनशील हैं क्योंकि यहाँ आबादी और उपभोग की दर तेजी से बढ़ती जा रही है। खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) के अनुमान के मुताबिक, 2050 तक दक्षिण एशिया में उर्वरकों के इस्तेमाल की दर दुनिया में सबसे ज्यादा होगी। हालाँकि हिमालय के जंगल और पहाड़ों पर नाइट्रोजन प्रदूषण के असर का खास अध्ययन नहीं हुआ है। इसके बावजूद भारत के निचले हिस्से में गंगा का मैदान इलाका है जो शायद नाइट्रोजन वायु प्रदूषण का वैश्विक केन्द्र है। नाइट्रोजन प्रदूषण का स्तर और तरीका विभिन्न देशों में अलग-अलग होता है। दूसरे देशों जैसे- चीन में बागवानी की फसलों और नगदी फसलों का सर्वाधिक योगदान से होता है। यूरोप में चारे, मवेशियों और पशुपालन से अधिक प्रदूषण होता है। अफ्रीका का नकारात्मक योगदान है इसका अर्थ है कि पर्याप्त मात्रा में रासायनिक उर्वरकों के उपलब्ध न होने से, किसान जमीन में जो नाइट्रोजन उपलब्ध है, उसका दोहन कर रहे हैं जिससे मिट्टी की उर्वरक क्षमता कम हो रही है।

नाइट्रोजन प्रदूषण और भारत

पिछले वर्ष डॉ. रघुराम के नेतृत्व में शोधकर्त्ताओं की एक टीम ने नाइट्रोजन से होने वाले प्रदूषण उत्सर्जन के रुझानों का आकलन किया। भारत में नाइट्रोजन उत्सर्जन 1991 और 2001 के बीच 52 प्रतिशत था, जो 2001 से 2011 के बीच बढ़कर 69% हो गया है। यद्यपि भारत में नाइट्रोजन प्रदूषण का प्रमुख स्रोत कृषि है लेकिन नाइट्रोजन आक्साइड और नाइट्रस ऑक्साइड का गैर कृषि उत्सर्जन दर तेजी से बढ़ा रहा है जिसमें, जीवाश्म ईंधन का जलना, सीवेज, ठोस जैविक अपशिष्ट, बिजली उत्पादन, परिवहन और उद्योग शामिल हैं।

भारत में अमोनिया प्रदूषण 80% मवेशियों द्वारा होता है, हालाँकि स्थिर जनसंख्या के कारण उनकी वार्षिक वृद्धि दर 1% है। भारत विश्व स्तर पर अमोनिया का सबसे बड़ा उत्सर्जक देश है जो नाइट्रस ऑक्साइड की तुलना में दो गुना है। रिपोर्ट के अनुसार नाइट्रस ऑक्साइड उत्सर्जन की वर्तमान दर अमोनिया, उत्सर्जन की तुलना में 2055 तक 8.8 टन हो जाएगी। दूसरी ओर, मुर्गी पालन उद्योग ने 6% वार्षिक विकास दर के साथ वर्ष 2016 में 0.145 टन प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन यौगिकों के उत्सर्जन में योगदान किया है, जिसके 2030 तक बढ़कर 1.089 टन होने की उम्मीद है।

रिपोर्ट के अनुसार कोयला, डीजल और अन्य ईंधन दहन स्रोतों से वार्षिक नाइट्रस ऑक्साइड का उत्सर्जन वर्तमान में 6.5% की दर से बढ़ रहा है। नाइट्रोजन उत्सर्जन में कृषि मृदा 70%, अपशिष्ट जल 12% तथा आवासीय और वाणिज्यिक गतिविधियाँ 6% का योगदान करते हैं। वर्ष 2002 से ही नाइट्रोजन ऑक्साइड मिथेन को स्थानांतरित

कर दूसरे स्थान पर कर दिया है अर्थात् मिथेन की जगह अब नाइट्रोजन ऑक्साइड दूसरा ग्रीनहॉउस गैस को प्रभावित करने वाला कारक बन गया है।

भारत में कृषि क्षेत्र में नाइट्रोजन उत्सर्जन में रासायनिक उर्वरकों का हिस्सा सर्वाधिक (लगभग 77%) है। उसके बाद अन्य पदार्थों का योगदान है।

प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन क्या है?

नाइट्रोजन, जीवन के लिये जरूरी पाँच प्रमुख रासायनिक तत्त्वों में से एक है। साथ ही नाइट्रोजन सबसे प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है किंतु यह 99% से अधिक आण्विक नाइट्रोजन या N2 के रूप में है, जिसका उपयोग ज्यादातर जीवों द्वारा नहीं किया जा सकता है। अधिकांश जीवित जीव केवल प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन का उपयोग कर सकते हैं। प्रतिक्रियाशील नाइट्रोजन में अमोनिया, अमोनियम, नाइट्रोजन ऑक्साइड, नाइट्रिक एसिड, नाइट्रस ऑक्साइड, नाइट्रेट एवं यूरिया, न्यूक्लिक एसिड जैसे जैविक यौगिक शामिल हैं।

नाइट्रोजन प्रदूषण के प्रभाव

भूमिगत जल पर प्रभाव: अधिक मात्रा में डाले गये यूरिया में मौजूद नाइट्रोजन हवा में उड़ जाती है या रासायनिक क्रियाओं द्वारा उसका क्षय हो जाता है। कुछ यूरिया सिंचाई के पानी के साथ बहकर आस-पास के जलाशयों में पहुँच जाता है या रिसाव के द्वारा भू-जल में मिल जाता है। इस तरह भूमिगत जल नाइट्रोजन प्रदूषण का शिकार हो जाता है, जिसके कई नुकसान हैं। अधिकांश ग्रामीण क्षेत्रों में भू-जल को पेय जल के रूप में इस्तेमाल करने के कारण इससे ग्रामीण आबादी का स्वास्थ्य प्रभावित होता है। उर्वरकों के निक्षालन ने पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश के भू-जल में नाइट्रेट की सांद्रता (Nitrate Concentration) में वृद्धि कर दी है। हरियाणा में नाइट्रेट सर्वाधिक 99.5 माइक्रोग्राम प्रति लीटर है, जबकि डब्ल्यूएचओ का निर्धारित मानक 50 माइक्रोग्राम प्रति लीटर है।

कृषि पर प्रभाव: वैज्ञानिकों के अनुसार खेत में यूरिया की अधिक मात्रा जलवायु परिवर्तन जैसी विपदा को भी बढ़ावा देती है, जिससे पैदावार पर गंभीर प्रभाव पड़ता है। यह भी देखा गया है कि खेत में यूरिया की अधिक मात्रा में मौजूदगी के कारण कुछ अन्य पोषक तत्व भूमि से बाहर निकल जाते हैं, जिसका खामियाजा भूमि की उर्वरता में लगातार गिरावट के रूप में परिलक्षित होता है। इसके अलावा यह भी देखा गया है कि यूरिया की अधिकता से फसल में नमी की मात्रा बढ़ जाती है, जो रोगों और कीटों को आमंत्रण देती है। इससे भी किसान को आर्थिक नुकसान झेलना पड़ता है। वैसे भी यूरिया की अधिक मात्रा के रूप में किसान उर्वरक की अधिक कीमत चुकाता है, जिससे लागत बढ़ती है और मुनाफा घटता है। उर्वरकों के जरिये चावल और गेहूँ के लिए प्रयुक्त नाइट्रोजन का केवल 33% ही नाइट्रेट के रूप में पौधों के द्वारा ग्रहण किया जाता है शेष मिट्टी में मिल जाता है।

पर्यावरण पर प्रभाव: नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) के रूप में नाइट्रोजन CO_2 की तुलना में ग्रीनहाउस गैस के रूप में 300 गुना अधिक प्रबल है। सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ मिलकर नाइट्रिक अम्ल अम्लीय वर्षा का कारण बनता है, जो फसलों, जीव-जंतुओं, मनुष्यों, वनस्पतियों एवं मृदाओं को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। बड़ी मात्रा में उर्वरक अपवाह के कारण मृत क्षेत्र (dead zone) का निर्माण होता है। नाइट्रस ऑक्साइड (N2O@laughing gas) मानव द्वारा उत्सर्जित प्रमुख ओजोन-क्षयकारी पदार्थ माना जाता है। उद्योगों से उत्सर्जित नाइट्रोजन प्रदूषण स्मॉग निर्माण में भी सहायक होता है।

स्वास्थ्य पर प्रभाव: अमोनिया तथा नाइट्रोजन डाइऑक्साइड जैसे गैसों के कारण श्वसन तथा हृदय रोगों से पीड़ित लोगों को दिक्कत हो सकती है। इसके अलावा ब्लू बेबी सिंड्रोम, थायरॉयड ग्रन्थि से संबंधित बीमारी, विटामिन A की कमी आदि हो सकती है। रासायनिक उर्वरक तथा खाद से नाइट्रेट के द्वारा नदी तथा सागर भी दूषित होते हैं। इससे इंसानों, मछलियों, कोरल तथा पौधों के स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचता है।

आर्थिक प्रभाव: पर्यावरण विशेषज्ञों के अनुसार जब हम प्रदूषण की बात करते हैं तो इसका सीधा असर उत्पादन पर पड़ता है। इससे किसानों की उत्पादन क्षमता पर भी प्रभाव पड़ता है और फिर इसका असर पूरे उत्पादन पर पड़ता है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, मुम्बई द्वारा किए गए एक अध्ययन के अनुसार, 2015 में वायु प्रदूषण की लागत मुंबई और दिल्ली में 10.66 अरब डॉलर था जो देश के सकल घरेलू उत्पाद का 0.71 प्रतिशत है। अन्य रिपोर्टों के मुताबिक, मध्यम आय वाले देशों में प्रदूषण 7 प्रतिशत वार्षिक हेल्थकेयर खर्च के लिए जिम्मेदार है। ज्ञातव्य है की भारत को हर साल 10 बिलियन डॉलर उर्वरक की सब्सिडी पर खर्च करना पड़ता है।

भारत सरकार द्वारा किये जा रहे प्रयास

- सरकार द्वारा किये गये प्रयासों ने किसानों के लिए मिट्टी की जाँच की सुविधा सुलभ कर दी है। हाल में सरकार ने मृदा स्वास्थ्य कार्ड (Soil Health Card) योजना भी लागू की है, जिससे किसानों को अपने खेत की मिट्टी की सेहत व पोषक तत्वों की जरूरत की जानकारी होगी। इसके साथ ही किसानों को उर्वरकों के उपयोग की वैज्ञानिक सिफारिश भी प्राप्त होगी।
- जहाँ तक यूरिया के उपयोग की बात है, वैज्ञानिकों ने पत्तियों के रंग के आधार पर फसल की नाइट्रोजन आवश्यकता को आँकने की तकनीक विकसित की है। इसे लीफ कलर चार्ट या एलसीसी कहते हैं। सभी मुख्य फसलों में खासतौर से चावल और गेहूँ में एलसीसी तकनीक के आधार पर यूरिया का उपयोग करने को बढ़ावा देना चाहिए इससे यूरिया का कम और कुशल उपयोग सुनिश्चित होता है।
- **भारत उत्सर्जन मानक:** उत्सर्जन मानकों का निर्माण बढ़ते वायु प्रदूषण के मुद्दों से निपटने के लिए किया गया है। ये मानक वैध आवश्यकताओं से मिलकर बने हैं जो दहन इंजन पर चल रहे वाहनों और उपकरणों से वायुमंडल में उत्पन्न होने वाले वायु प्रदूषण को नियंत्रित करते हैं। भारत में उत्सर्जन मानकों को वर्ष 2000 में लागू किया गया था। बीएस-IV, वाहनों से होने वाले वायु प्रदूषण का पता लगाने के लिए भारत सरकार द्वारा शुरू किया जाने वाला चौथा उत्सर्जन मानक है। यह उत्सर्जन मानक पहली बार अप्रैल 2010 से भारत के 13 प्रमुख शहरों में लागू किया गया था। बीएस-IV ईंधन से नाइट्रोजन ऑक्साइड, कणीय पदार्थ और हाइड्रोकार्बन का उत्सर्जन कम होता है।
- **'राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक' (NAQI):** 17 अक्टूबर, 2014 को केंद्रीय पर्यटन मंत्रालय द्वारा स्वच्छ भारत मिशन के अंतर्गत एक बड़ी पहल के रूप में 'राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक' (NAQI) का शुभारंभ किया गया। यह सूचकांक आम आदमी हेतु उसके आस-पास के क्षेत्र में वायु गुणवत्ता का आकलन करने के लिए 'एक संख्या-एक रंग-एक विवरण' (One Number-One Colour-One Description) के रूप में कार्य करता है। इसका उद्देश्य वायु की गुणवत्ता के विषय में जानकारी का प्रसार करना है। अप्रैल, 2015 में भारत सरकार द्वारा

आम जनता को रियल टाइम डाटा उपलब्ध कराने हेतु 'राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक' पोर्टल का शुभारंभ किया गया है।

अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

- **गोथेनबर्ग प्रोटोकॉल:** इसका लक्ष्य अम्लीकरण, सुपोषण और भू-स्तरीय ओजोन को कम करना है। यह कन्वेंशन ऑन लॉन्ग-रेंज ट्रांस बाउंड्री एयर पॉल्यूशन का भाग है। इसका अन्य उद्देश्य मानव गतिविधियों के चलते होने वाले सल्फर डाइऑक्साइड (SO2), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx), अमोनिया (NH3), वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) और कणिकीय पदार्थों (PM) के उत्सर्जन को नियंत्रित और कम करना है।
- **क्योटो प्रोटोकॉल:** यह एक अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संधि है जिसे संयुक्त राष्ट्र के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में तय किया गया था। इस प्रोटोकॉल का उद्देश्य है, वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैस का घनत्व ऐसे मात्रा पर स्थिर रखना है जिससे मनुष्य जीवन द्वारा जलवायु में कोई हानिकारक रूकावट उत्पन्न न हो। क्योटो प्रोटोकोल के अनुसार विभिन्न देशों द्वारा उत्पन्न चार ग्रीनहॉउस गैसों (कार्बन डाइऑक्साइड, मिथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, सल्फर हेक्साफ्लोराइड) में कानूनी तौर पर कटौती करना आवश्यक है। इस समझौते पर लगभग 200 देशों ने अपनी सहमति प्रकट की है, जिसकी सहायता से विश्व के बढ़ते तापमान को एक निर्धारित स्तर पर रोका जा सके। 08 दिसंबर, 2016 को दोहा (कतर) में 'क्योटो प्रोटोकॉल के दोहा संशोधन' को अपनाया गया था। क्योटो प्रोटोकाल की प्रथम प्रतिबद्धता अवधि का कार्यकाल वर्ष 2008 से वर्ष 2012 तक था जबकि दूसरी प्रतिबद्धता अवधि का कार्यकाल 2013 से 2020 तक है।
- **अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल (आईएनआई):** यह एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसे वर्ष 2003 में पर्यावरण की समस्याओं पर वैज्ञानिक समिति (SCOPE) और इंटरनेशनल जियोस्फीयर-बायोस्फीयर प्रोग्राम (IGBP) द्वारा प्रायोजित किया गया था। आईएनआई एक संचालन समिति द्वारा संचालित की जाती है, जिसका नेतृत्व इसके अध्यक्ष द्वारा किया जाता है इसके अलावा छह क्षेत्रीय केंद्र निदेशक में अफ्रीका, यूरोप, लैटिन अमेरिका, उत्तरी अमेरिका, दक्षिण एशिया और पूर्वी एशिया का प्रतिनिधित्व करते हैं। आईएनआई के मुख्य उद्देश्य में- टिकाऊ खाद्य उत्पादन में नाइट्रोजन की फायदेमंद भूमिका को अनुकूलित करना, खाद्य और ऊर्जा उत्पादन के दौरान मानव स्वास्थ्य पर नाइट्रोजन के नकारात्मक प्रभाव को कम करना शामिल है। वर्तमान में इस कार्यक्रम का एक सतत भागीदार 'फ्यूचर अर्थ' (Future Earth) 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।

आगे की राह

मुख्य खाद्यान्न फसलों में यूरिया के उपयोग को कम करने के लिए फसल से पहले दलहनी फसलों को हरी खाद, चारे की फसल या अन्य फसल के रूप में उपयोग करने से नाइट्रोजन की आवश्यकता 25 से 50 प्रतिशत तक कम हो जाती है। यूरिया की खपत को कम करने के लिए नीम लेपित यूरिया के उपयोग को बढ़ावा देने की सिफारिश की गयी है। इससे जहाँ एक ओर फसल की पैदावार बढ़ती है, वहीं दूसरी ओर पानी, मिट्टी और हवा के प्रदूषण की भी रोकथाम होती है। यूरिया के उपयोग को संतुलित करने से देश के लिए कुल यूरिया की मांग में कमी आयेगी, जिससे यूरिया का आयात की जाने वाली मात्रा को कम करना संभव होगा। इस तरह देश की बहुमूल्य विदेशी मुद्रा की बचत करना भी संभव होगा।

औद्योगिक एवं सीवेज अपशिष्ट का पुनर्चक्रण करके देश में उर्वरकों के उपयोग में 40% कमी लाई जा सकती है। इससे अतिरिक्त संधारणीय खाद्य उत्पादन हो सकता है और जैव उर्वरक क्षेत्र में नए आर्थिक अवसर पैदा हो सकते हैं।

कृषि लागत और मूल्य आयोग (CACP) की रिपोर्ट के अनुसार NPK (nitrogen-phosphorus-potassium) के अनुपात को कम करने के लिए Phosphatic & Potassic (P&K) पर सब्सिडी में वृद्धि की जानी चाहिए, जबकि यूरिया पर सब्सिडी कम की जानी चाहिए। सर्वाधिक कुशल और प्रभावी तरीके से उर्वरकों का इस्तेमाल करने के लिए उच्च तकनीकी दृष्टिकोण का उपयोग करना चाहिए।

खेतों, विशेषकर सीमावर्ती जल निकायों वाले खेतों के चारों ओर पेड़, झाड़ियाँ और घास रोपने से जल निकायों तक पहुँचने से पहले पोषक तत्त्वों को अवशोषित करने या छानने में सहायता मिल सकती है। संरक्षण जुताई (मृदा अपरदन कम करने के लिए), पशुधन अपशिष्ट प्रबन्धन, जल निकासी प्रबन्धन इत्यादि जैसे अन्य कदम भी उठाये जा सकते हैं।

इंटरनेशनल नाइट्रोजन इनीशिएटिव के अनुसार "नाइट्रोजन उर्वरकों के इस्तेमाल को कम करके और जैविक खाद के पुनर्चक्रण से भारतीय किसानों के लिए सुरक्षित खाद्यान्न उत्पादन की बेहतर संभावना है। इससे लाभ भी होगा और सरकार की बड़ी धनराशि की भी बचत होगी। इस समय कार्बन और नाइट्रोजन की बचत करने वाले अभ्यासों पर भी बहुत ध्यान देने की जरूरत है। ऐसा करके बेहतर नाइट्रोजन प्रबंधन में मदद मिलेगी और मिट्टी की संरचना में सुधार किया जा सकता है। साथ ही सूखे में लचीलापन, मिट्टी के कटाव और अन्य जलवायु से संबंधित खतरों को कम किया जा सकता है।" इन तरीकों को अपनाकर भारत वैश्विक नाइट्रोजन प्रबंधन के क्षेत्र में विश्व का प्रतिनिधित्व कर सकता है।

हमें नाइट्रोजन और फॉस्फोरस उर्वरकों के कम प्रयोग से फसल उगाने के तरीके सीखने होंगे। ऐसा करने के लिए सबसे महत्वपूर्ण उपाय को प्रिसिजन एग्रीकल्चर (कृषि की ऐसी व्यवस्था जिसमें पौधों के लिए पोषण तत्वों को सही जरूरत के अनुसार इस्तेमाल किया जाए) को अपनाना चाहिए, इसमें पौधे की जरूरत को देखते हुए सही समय में नाइट्रोजन की सही मात्रा उपयोग में लाई जाती है। इससे जहाँ उर्वरक की बर्बादी नहीं होती, वहीं फसलों को भी नुकसान नहीं पहुँचता है। इससे वैश्विक नाइट्रोजन का उपयोग कम होगा अथवा वह ग्रह की सीमा के भीतर रहेगा। यद्यपि प्रिसिजन एग्रीकल्चर केवल कुछ स्थानों पर ही अपनायी जा रही है। इसके विस्तार के लिए प्रयास करने की जरूरत है।

सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-3

- संरक्षण, पर्यावरण प्रदूषण और क्षरण, पर्यावरण प्रभाव का आकलन।

■

सात विषयनिष्ठ प्रश्न और उनके मॉडल उत्तर

सार्वभौमिक बुनियादी आय : गरीबी दूर करने का उपकरण

प्र. सार्वभौमिक बुनियादी आय से आप क्या समझते हैं? भारत में इसके महत्त्व को बताते हुए इसके लागू करने के मार्ग में आने वाली चुनौतियों को बताइए।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- क्या है यूनिवर्सल बेसिक इनकम स्कीम
- बेसिक आय की अवधारण भारत में आवश्यक क्यों
- बेसिक आय की राह में चुनौतियाँ
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा देश में 'सार्वभौमिक बुनियादी आय' (Universal Basic Income-UBI) योजना लागू करने की चर्चा के बीच सिक्किम ने दावा किया कि वह इस योजना को 2022 तक लागू करने वाला पहला राज्य होगा। इसके लिए उसने बिना शर्त डायरेक्ट कैश ट्रांसफर योजना लाने की प्रक्रिया भी शुरू कर दी है।

क्या है यूनिवर्सल बेसिक इनकम स्कीम

- UBI एक न्यूनतम आधारभूत आय की गारंटी है, जो प्रत्येक नागरिक को बिना किसी न्यूनतम अर्हता के आजीविका के लिये हर माह सरकार द्वारा दी जाएगी ताकि वे अपनी बुनियादी जरूरतों को पूरा कर सकें।
- UBI कार्यक्रम एक सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम है जहाँ किसी भी देश के सभी नागरिकों को सरकार से नियमित, बिना शर्त राशि प्राप्त होती है।
- यह व्यक्ति को किसी अन्य स्रोत से हो रही आय के अलावा प्राप्त होगी।

बेसिक आय की अवधारण भारत में आवश्यक क्यों

- बेसिक आय को पायलट प्रोजेक्ट के जरिये बढ़ाना और धीरे-धीरे सावधानीपूर्वक इसे अमल में लाना भारत में अच्छा विकल्प हो सकता है क्योंकि इसके माध्यम से गाँवों में लोगों के रहन-सहन के स्तर को सुधारा जा सकता है। उन्हें पेयजल उपलब्ध कराया जा सकता है तथा बच्चों के पोषण में सुधार लाया जा सकता है। यह बेसिक इनकम, बाल श्रम को कम करने में भी मददगार साबित हो सकती है।
- भारत में प्रत्येक व्यक्ति को एक न्यूनतम आय की गारंटी प्रदान करने का यह विचार, निश्चित तौर पर संविधान द्वारा नागरिकों को प्रदान किए गए गरिमामय जीवन जीने के अधिकार को वास्तविकता दे सकने में सक्षम हो सकता है।
- सरकार द्वारा नियत राशि दिये जाने से गरीबी और गरीबी के कगार पर खड़े लोग उपभोग के एक निश्चित स्तर को प्राप्त कर सकेंगे और इस तरह वे अपनी आर्थिक दशा सुधारने में सक्षम हो सकेंगे।
- वर्तमान में केंद्र सरकार की कुल 950 से ज्यादा योजनाएँ चल रही हैं। इन योजनाओं को चलाने के लिये GDP का करीब 5 प्रतिशत खर्च होता है। ये योजनाएँ गरीबों को लाभ पहुँचा रही हैं या नहीं, यह चर्चा का विषय है। लेकिन UBI इस तरह के चर्चा से मुक्त है।
- सिस्टम में अनेक खामियों के चलते जिन लोगों को वास्तव में सरकारी सहायता की आवश्यकता होती है, उन्हें छोड़ दिया जाता है। इसलिये यह तर्क दिया जाता है कि यूनिवर्सल बेसिक इनकम सभी नागरिकों को बेसिक आय प्रदान कर, इन समस्याओं को दूर कर सकती है।

बेसिक आय की राह में चुनौतियाँ

- बेसिक इनकम की राह में सबसे बड़ी चुनौती यह है कि 'बेसिक आय' का स्तर क्या हो, यानी वह कौन-सी राशि होगी जो व्यक्ति की अपनी बुनियादी जरूरतों को पूरा कर सके? मान लें कि हम गरीबी रेखा का एक पैमाना लेते हैं, जो कि औसतन 40 रुपए रोजाना है (ग्रामीण क्षेत्रों में 32 रुपए और शहरी क्षेत्रों में 47 रुपए), तो प्रत्येक व्यक्ति को लगभग 14000 रुपए सालाना या 1200 रुपए प्रति माह की गारंटी देनी होगी।
- यदि हम देश की कुल जनसंख्या की पच्चीस फीसद को सालाना चौदह हजार रुपए और अन्य पच्चीस फीसद आबादी को सालाना सात हजार रुपए दें तो भी योजना की लागत प्रति वर्ष लगभग 693,000 करोड़ रुपए आएगी। विदित हो कि यह राशि वित्तीय वर्ष 2016-17 में सरकार के भुगतान बजट के 35 फीसद के बराबर है। जाहिर है, वर्तमान परिस्थितियों में यह आवंटन सरकार के लिये संभव नहीं है।

आगे की राह

- इसमें कोई दो राय नहीं है कि बेसिक आय का विचार भारत की जनता के स्वास्थ्य, शिक्षा और अन्य नागरिक सुविधाओं में सुधार के साथ उनके जीवन-स्तर को ऊपर उठाने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण प्रयास होगा लेकिन इसका खाका व्यावहारिक आधारों पर होना चाहिये, ताकि वित्तीय बोझ व राजकोषीय असंतुलन का खतरा न रहे। हालाँकि पूरे भारत में UBI लागू करना एक बड़ी चुनौती होगी, फिर भी कुछ आवश्यक कदम उठाकर इसे संभव बनाया जा सकता है।
- सभी भारतवासियों के लिये एक बेसिक आय की व्यवस्था करने की बजाए सामाजिक-आर्थिक जनगणना की मदद से समाज के सर्वाधिक वंचित तबके के लिये एक निश्चित आय की व्यवस्था करना कहीं ज्यादा प्रभावी और व्यावहारिक होगा। ■

मनरेगा का अब तक का सफर

प्र. क्या आप इस कथन से सहमत हैं कि ''भारत में मनरेगा कार्यक्रम के लागू होने से गरीबी व बेरोजगारी दर में कमी आयी है।'' अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दें।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- परिचय
- मनरेगा के प्रमुख प्रावधान
- मनरेगा के अंतर्गत किए जाने वाले कार्य
- मनरेगा कार्यक्रम की सफलताएँ
- मनरेगा को सशक्त करने को लेकर सरकारी प्रयास
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में विश्व बैंक द्वारा समर्थित पत्रिका इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टीट्यूट (IFPRI) ने एक शोध में बताया कि भारत में महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) जैसे कल्याणकारी कार्यक्रमों को लागू करने के बाद से आर्थिक असमानता में कमी आयी है। इस पत्रिका में बताया गया है कि यह योजना जिन जिलों में सफल हुई है, वहाँ पोषण की मात्रा में सुधार के साथ-साथ गरीबी में भी गिरावट आयी है। इन सफलताओं को देखते हुए अंतरिम बजट में कार्यकारी वित्त मंत्री पियूष गोयल ने मनरेगा को 60 हजार करोड़ रुपये का आवंटन करने का फैसला लिया है जो पिछले बजट के मुकाबले 9 फीसद अधिक है।

परिचय

- महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) का क्रियान्वयन ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा किया जाता है। इस योजना के तहत सरकार ने गरीबों तक सीधे पहुँच बनायी है। इस अधिनियम के तहत प्रत्येक ग्रामीण परिवार को 100 दिन का रोजगार वित्तीय वर्ष में प्रदान किया जाता है।

मनरेगा के प्रमुख प्रावधान

- मनरेगा (MNREGA) अधिनियम रोजगार की गारंटी प्रदान करता है।
- प्रत्येक विकास खण्ड में इस कार्यक्रम की गतिविधियों का चयन पंचायत समितियों द्वारा किया जाता है।
- पंचायत समितियों द्वारा लोगों को कार्यक्रम की पारदर्शिता, सामाजिक उत्तरदायित्व तथा सामाजिक सहभागिता का पूर्ण आश्वासन दिया जाता है।
- रोजगार का इच्छुक कोई भी अकुशल शारीरिक श्रम करने वाला व्यक्ति, ग्राम पंचायत समिति में पंजीकरण करा सकता है। पंजीकृत होने वाले व्यक्तियों को ग्राम पंचायत द्वारा जॉब गारंटी कार्ड जारी किया जाता है। इस कार्ड की वैधानिक मान्यता के अनुसार 15 दिनों के अंदर व्यक्ति को रोजगार प्रदान किया जाता है।

मनरेगा के अंतर्गत किए जाने वाले कार्य

- जल संरक्षण एवं जल संचय।
- सूखे से बचाव के लिये वृक्षारोपण और वन संरक्षण।
- सिंचाई के लिये सूक्ष्म एवं लघु सिंचाई परियोजनाओं सहित नहरों का निर्माण।
- अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों या गरीबी रेखा से नीचे के परिवारों या भूमि सुधार के हिताधिकारियों या भारत सरकार की इन्दिरा आवास योजना के अधीन हितधारकों या लघु कृषकों तथा सीमान्त कृषकों की गृहस्थी भूमि के लिये सिंचाई सुविधा, बागवानी, और भूमि विकास सुविधा का प्रबन्ध।
- परम्परागत जल स्रोतों के पुनर्नवीकरण हेतु, जलाशयों से गाद की निकासी।

मनरेगा कार्यक्रम की सफलताएँ

- रोजगार के अवसरों तथा मजदूरी की दरों ने ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबी कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। योजना शुरू होने के बाद से प्रति व्यक्ति दैनिक मजदूरी में 81 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई है। उल्लेखनीय है कि मुद्रास्फीति के प्रभाव से मजदूरों को बचाने के लिए इनकी मजदूरी को मुद्रास्फीति के सूचकांक के साथ जोड़ दिया गया है।
- ग्रामीण क्षेत्रों में मजदूरी दरों तथा कार्य दिवसों में वृद्धि के कारण ग्रामीण परिवारों की आय में बढ़ोत्तरी हुई है। आय में वृद्धि के कारण ग्रामीण परिवारों के अनाज और आवश्यक वस्तुएँ खरीदने तथा शिक्षा एवं स्वास्थ्य की देखभाल करने की क्षमता बढ़ी है।

मनरेगा को सशक्त करने को लेकर सरकारी प्रयास

- निधि प्रवाह तंत्र के बेरोक-टोक चलने और मजदूरी के भुगतान में देरी को कम करने के लिए ग्रामीण विकास मंत्रालय ने 21 राज्यों और 1 केंद्रशासित प्रदेश में राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक फंड मैनेजमेंट सिस्टम (एनईएफएमएस) लागू किया है।
- इलेक्ट्रॉनिक फंड मैनेजमेंट सिस्टम (ईएफएमएस) के द्वारा एमजीएनआरईजीए के कर्मचारियों के बैंक/डाकघर खातों में मजदूरी का लगभग 96 प्रतिशत हिस्सा इलेक्ट्रॉनिक रूप से भुगतान किया जा रहा है।
- वहीं अच्छी सुशासन पहल करने के लिए सरकार ने वित्त वर्ष 2016-17 के दौरान जॉब कार्ड सत्यापन और अद्यतन प्रक्रिया शुरू की है और इसे अभियान के रूप में चलाकर 75 प्रतिशत सक्रिय जॉब कार्डो का सत्यापन और उन्हें अद्यतन किया गया है।

आगे की राह

- निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि मनरेगा के तहत आरंभ की गई सरकारी पहल सराहनीय है, लेकिन इन पहलों को ग्रामीण गरीबों की आकांक्षाओं को पूरा करने व पारदर्शिता एवं जिम्मेदारी सुनिश्चित करने के लिए अभी भी काफी लंबा रास्ता तय करना होगा ताकि सरकार के मुख्य कार्यक्रमों के लाभ देश भर के लाखों गरीबों तक पहुँच सकें और नीतियों के निर्माण की प्रक्रिया में यह गरीबी को समाप्त करने में एक प्रभावी हथियार और उपकरण बन सके। ■

इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन : स्वीकार्यता बनाम अस्वीकार्यता

प्र. भारतीय चुनाव प्रणाली में ईवीएम के साथ वीवीपीएटी की सार्थकता कहाँ तक उचित है। समीक्षा करें।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- पृष्ठभूमि
- ईवीएम
- ईवीएम हैकिंग से कितना सुरक्षित
- निर्वाचन पारदर्शिता को लेकर पहल
- वोटर वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रॉयल
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में लंदन में इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) को हैक करने के डिमॉन्स्ट्रेशन के दौरान अमेरिकी हैकर ने दावा किया कि ईवीएम को हैक किया जा सकता है। हालाँकि भारत में ईवीएम (EVM) बनाने वाली कंपनी ईसीआईएल (ECIL) ने कहा कि ईवीएम को ब्लूटूथ और वायरलेस फ्रीक्वेंसी या अन्य तकनीकों के माध्यम से हैक कर पाना संभव नहीं है। साथ ही निर्वाचन आयोग ने भी हैकर के दावे को निराधार बताया है।

पृष्ठभूमि

- ईवीएम का सर्वप्रथम इस्तेमाल 1982 में केरल के परूर विधान सभा निर्वाचन क्षेत्र के 50 मतदान केन्द्रों पर हुआ। वर्ष 2004 के आम चुनाव में देश के सभी मतदान केन्द्रों पर 10.75 लाख ईवीएम के इस्तेमाल के साथ ही भारत ई-लोकतंत्र में परिवर्तित हो गया। तब से सभी चुनावों में ईवीएम का इस्तेमाल किया जा रहा है। किन्तु हालिया वर्षों में राजनीतिक दलों द्वारा देश में हुए आम चुनावों-उपचुनावों में ईवीएम अर्थात् इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन की विश्वसनीयता पर प्रश्न खड़े किए जा रहे हैं।

ईवीएम

- ईवीएम के द्वारा लाखों-करोड़ों की संख्या में मतपत्रों की छपाई से बचा जा सकता है क्योंकि प्रत्येक अलग-अलग निर्वाचक के लिए एक मतपत्र के बजाय प्रत्येक मतदान केन्द्र पर बैलेटिंग यूनिट पर केवल एक मतपत्र लगाया जाना अपेक्षित है। इसके परिणामस्वरूप कागज, मुद्रण, परिवहन, भंडारण एवं वितरण की लागत के रूप में भारी बचत होती है। एक अनुमान के मुताबिक ईवीएम मशीन के प्रयोग के कारण भारत में लोकसभा चुनाव में लगभग 10,000 टन मतपत्र बचाया जाता है।
- ईवीएम मशीनों को मतपेटियों की तुलना में आसानी से एक जगह से दूसरे जगह ले जाया जाता है, क्योंकि यह हल्का और पोर्टेबल होता है।
- ईवीएम से पुरानी मतपत्र प्रणाली की तुलना में वोट डालने के समय में कमी आती है तथा कम समय में परिणाम घोषित हो जाता है।
- एक ईवीएम मशीन अधिकतम 3840 वोट दर्ज कर सकती है।
- गौरतलब है कि निरक्षर लोगों को भी मतपत्र प्रणाली की तुलना में ईवीएम मशीन के द्वारा मतदान करने में आसानी होती है।
- ईवीएम मशीनों के द्वारा चूँकि एक ही बार मत डाला जा सकता है, अतः फर्जी मतदान में बहुत कमी दर्ज की गई है।

ईवीएम हैकिंग से कितना सुरक्षित?

- ईवीएम की कंट्रोल यूनिट और बैलेट यूनिट केवल एन्क्रिप्टेड या डाइनामिकली कोडेड डेटा ही स्वीकार करता है।
- ईवीएम में वायरलेस या किसी बाहरी हार्डवेयर पोर्ट के लिये कोई फ्रीक्वेंसी रिसीवर नहीं होती है, इसलिये हार्डवेयर पोर्ट, वायरलेस, वाई-फाई या ब्लूटूथ डिवाइस के जरिये किसी प्रकार की टैम्परिंग या छेड़छाड़ करना असंभव है।
- ईवीएम कम्प्यूटर नियंत्रित नहीं है, बल्कि स्वतंत्र मशीनें हैं और इंटरनेट या किसी अन्य नेटवर्क के साथ कभी भी कनेक्ट नहीं होती। अतः किसी रिमोट डिवाइस के जरिये इन्हें हैक करने की कोई गुंजाइश नहीं है।

निर्वाचन पारदर्शिता को लेकर पहल

- ईवीएम से छेड़छाड़ को लेकर निरंतर आरोप- प्रत्यारोप चलते रहते हैं। निर्वाचन आयोग ने हाल ही में फैसला किया कि भविष्य में होने वाले लोकसभा एवं राज्य विधान सभा के सभी चुनावों में VVPAT अर्थात् मतदाता सत्यापित पेपर ऑडिट ट्रेल (Voter Verified Paper Audit Trail-VVPAT) का इस्तेमाल किया जाएगा।

वोटर वेरिफाइड पेपर ऑडिट ट्रॉयल

- इसके अंतर्गत वीवीपीएटी के तहत प्रिंटर की तरह का एक उपकरण इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) से जुड़ा होता है। इस पावती पर क्रम संख्या, नाम तथा उम्मीदवार का चुनाव चिह्न दर्शाया जाता है।
- यह उपकरण वोट डाले जाने की पुष्टि करता है तथा इससे मतदाता ब्योरों की पुष्टि कर सकता है।
- VVPAT की मदद से प्रत्येक मत से संबंधित जानकारियों को प्रिंट करके मशीन में स्टोर कर लिया जाता है और विवाद की स्थिति में इसकी जानकारी की मदद से इन विवादों का निपटारा किया जा सकता है।
- दुर्लभतम मामलों में केवल चुनाव अधिकारी को ही इस तक पहुँच होती है।

आगे की राह

- सारांश के तौर पर यह निष्कर्ष निकलता है कि लोकतंत्र की सुदृढ़ता के लिए जरूरी है कि चुना गया प्रतिनिधि साफ सुथरे तरीके से चुना जाए। इसके लिए भारत में ईवीएम एक अच्छा विकल्प साबित हो सकता है। अब हम बेहतर ढंग से समझ चुके है कि प्रौद्योगिकी क्या कर सकती है और क्या नहीं कर सकती है, तो बहुत ही जरूरी है कि हम इससे उन लोगो को अवगत कराएँ जो इससे अनभिज्ञ हैं। इसके साथ ही निर्वाचन आयोग को सावधानीपूर्वक पुनर्विचार करना चाहिए कि एक सुरक्षित और पारदर्शी मतदान प्रणाली कैसे प्राप्त की जाए जो उसके राष्ट्रीय मूल्यों और आवश्यकताओं के अनुकूल हो। ■

सिंधु नदी जल समझौता : विवाद और समाधान

प्र. सिंधु जलसंधि भारत और पाकिस्तान में हुए तीन युद्धों के बाद भी जारी है। इस संदर्भ में यह जलसंधि दोनों देशों के मध्य राजनीतिक, आर्थिक व द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करने में किस प्रकार सहायक हो सकती है? समीक्षा करें।

उत्तर:

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- सिंधु जल समझौता
- वर्तमान स्थिति
- भारत में सिंधु नदी घाटी परियोजनाएँ
- पाकिस्तान में सिंधु नदी घाटी परियोजनाएँ
- पाकिस्तान की आपत्ति
- पाकिस्तान के लिए सिंधु नदी का महत्त्व
- चुनौतियाँ
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में सिंधु नदी पर चल रही परियोजनाओं का निरीक्षण करने के लिए पाकिस्तानी आयुक्त सैय्यद मोहम्मद मेहर अली शाह के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल भारत पहुँचा। यह प्रतिनिधिमंडल भारतीय सिंधु जल आयुक्त प्रदीप कुमार सक्सेना के साथ जम्मू-कश्मीर के पाकल दुल बाँध और निचले कलनाई पनबिजली परियोजना का निरीक्षण करेगा। ज्ञातव्य है कि भारत और पाकिस्तान के बीच 1960 में हुए सिंधु जलसंधि के तहत यह यात्रा की जाती है।

सिंधु जल समझौता

- सिंधु व इसकी सहायक नदियों का जल सभ्यता के विकास से ही कृषि का मुख्य आधार रहा है। 1947 में भारत के विभाजन के बाद अंतर्राष्ट्रीय सीमा का निर्धारण किया गया। भारत-पाकिस्तान के इस अंतर्राष्ट्रीय सीमा ने सिंचाई व्यवस्था को दो भागों में बाँट दिया, जिसमें पहला 'बारी दोआब' और दूसरा 'सतलज घाटी परियोजना' थी।
- इस प्रकार जो नहरें थीं, वो पाकिस्तान में चली गईं और ऊपरी कार्य हिस्सा भारत में आ गया, जिस पर भारत ने कुछ कार्य करना प्रारम्भ किया, जिसके चलते पाकिस्तान के कुछ हिस्सों में पानी की आपूर्ति बाधित हुई। इस प्रकार भारत और पाकिस्तान में नदी जल को लेकर विवाद की शुरुआत हुई जो कुछ वर्षों तक जारी रही।
- इस विवाद को समाप्त करने के लिए विश्व बैंक ने मध्यस्थता की। विश्व बैंक को उस समय अन्तर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक कहा जाता था। विश्व बैंक की मध्यस्थता के फलस्वरूप 1960 में भारत और पाकिस्तान के बीच एक संधि हुई जिसे सिंधु जलसंधि के नाम से जाना जाता है।

वर्तमान स्थिति

- सिंधु जल संधि के तहत भारत और पाकिस्तान दोनों देशों ने सिंधु जल आयुक्त के रूप में एक स्थायी पद का गठन किया है। इसके अलावा दोनों देशों ने एक स्थायी सिंधु आयोग (पीआईसी) का भी गठन किया है जो संधि के कार्यान्वयन के लिए नीतियाँ बनाता है। यह आयोग प्रत्येक वर्ष अपनी बैठकें एवं यात्राएँ आयोजित करता है और दोनों आयोग अपने-अपने सरकारों को अपने काम की रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं। यह आयोग अब तक 118 यात्राएँ और 110 बैठकों का आयोजन कर चुका है।

भारत में सिंधु नदी घाटी परियोजनाएँ

- सिंधु नदी के साथ जुड़ी महत्वपूर्ण नदी घाटी परियोजनाएँ हैं- भाखड़ा नांगल, इंदिरा गाँधी परियोजना, पोंग परियोजना, चमेरा परियोजना, घीन परियोजना, नाथपा परियोजना, झाकड़ी परियोजना, सलाल, बगलिहार, दुलहस्ती, तुलबुल और उड़ी परियोजना आदि। इन बाँधों के निर्माण का उद्देश्य पंजाब और पड़ोसी राज्यों को सिंचाई के लिए जल उपलब्ध कराना है।

पाकिस्तान में सिंधु नदी घाटी परियोजनाएँ

- 1960 की संधि की घोषणा के बाद 'पाकिस्तान जल और विद्युत विकास प्राधिकरण' ने पानी की कमी वाले पूर्वी क्षेत्रों में पश्चिमी नदियों से पानी निकालने के लिए अनेक नहरें और बैराज बनाए हैं। नहरों में सबसे महत्वपूर्ण 'चश्मा झेलम लिंक' हैं जो सिन्धु नदी को झेलम नदी के साथ जोड़ती है।

पाकिस्तान की आपत्ति

- भारत की सिंधु नदी बेसिन से जुड़े कई परियोजनाओं पर पाकिस्तान की नजर है। इनमें पाकलदुल (1,000 मेगावॉट), रातले (850 मेगावॉट), किशनगंगा (330 मेगावॉट), मियार (120 मेगावॉट) और लोअर कालनई (48 मेगावॉट) आदि परियोजनाएँ हैं। पाकिस्तान, विश्व बैंक के सामने जम्मू-कश्मीर में भारत के किशनगंगा और रातले पनबिजली परियोजना का मुद्दा कई बार उठा चुका है। पाक ने रातले, किशनगंगा सहित भारत द्वारा बनाए जा रहे 5 पनबिजली परियोजनाओं के डिजाइन को लेकर चिंता भी जाहिर की है।

पाकिस्तान के लिए सिंधु नदी का महत्त्व

- पाकिस्तान के दो-तिहाई हिस्से में सिंधु और उसकी सहायक नदियाँ आती हैं अर्थात उसका करीब 65 प्रतिशत भू-भाग सिंधु नदी बेसिन पर स्थित है। पाकिस्तान ने इस पर कई बाँध बनाए हैं, जिससे वह बिजली बनाता है। इसके अलावा पाकिस्तान की 2.6 करोड़ एकड़ जमीन की सिंचाई इन नदियों पर निर्भर है। अगर भारत किन्हीं कारणों से पानी रोक देता है तो पाकिस्तान में पानी का संकट पैदा हो जाएगा और कृषि तथा जल-विद्युत बुरी तरह प्रभावित होंगे।

भारत के लिए सिंधु नदी का महत्त्व

- भारत के लिए सिंधु नदी का महत्त्व प्राचीन समय से ही रहा है। वर्तमान में भारत ने अपने हिस्से के 20 फीसद पानी का पूरा इस्तेमाल नहीं किया है। सिंधु जल समझौता भारत को इन नदियों के पानी से 14 लाख एकड़ जमीन की सिंचाई करने का अधिकार देता है। भारत फिलहाल सिंधु, झेलम और चिनाब नदी से 3000 मेगावॉट बिजली का उत्पादन करता है, लेकिन सिंधु के बारे में कहा जाता है कि इसमें 19000 मेगावॉट बिजली उत्पादन करने की क्षमता है। भारत इस क्षमता का दोहन अपनी बढ़ती ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए करना चाहता है।

चुनौतियाँ

- भारत जब भी किसी परियोजना पर काम करता है तो पाकिस्तान इस संधि का हवाला देकर रोड़े अटकाता है, परिणामस्वरूप भारत की कई परियोजनाएँ रुक जाती हैं या उन्हें पूरा होने में काफी वक्त लगता है जैसे किशनगंगा जल-विद्युत परियोजना।
- कभी-कभी पाकिस्तान, अपने सीमा में चल रहे आतंकवादी शिविरों को छुपाने के लिए भी इस जलसंधि का हवाला देता है, जिससे भारत की आंतरिक सुरक्षा की विश्व स्तर पर अनदेखी की जाती है।

आगे की राह

- सिंधु नदी जलसंधि दोनों देशों के बीच हुए तीन युद्धों के बावजूद अभी भी जारी है और भारत इस संधि के महत्त्व को जानता है। इसलिए भारत हर बार दोनों पक्षों के बीच 'आपसी सहयोग और विश्वास' की बात करता है और अभी भी इस पर काम करने की कोशिश कर रहा है। लेकिन हालिया तनाव की वजह से दोनों देश इस समझौते में बदलाव की आशंका देख रहे हैं, जो जल का बँटवारा न होकर आगे नदियों के बँटवारे के रूप में ही सामने उभर कर आ सकता है। ■

भारत और दक्षिण अफ्रीका के बीच बढ़ता सहयोग

प्र. क्या आप इस बात से सहमत हैं कि हाल ही में संपन्न दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति सिरिल रामाफोसा की भारत यात्रा से दोनों देशों के मध्य द्विपक्षीय संबंधों में प्रगाढ़ता आयेगी? समीक्षा कीजिए।

उत्तरः

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- पृष्ठभूमि
- राजनीतिक संबंध
- वाणिज्यिक एवं आर्थिक संबंध
- सांस्कृतिक संबंध
- वर्तमान परिदृश्य
- भारत-दक्षिण अफ्रीका संबंधों की महत्ता
- चुनौतियाँ
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति सिरिल रामाफोसा की भारत की आधिकारिक यात्रा कई मायनों में महत्वपूर्ण रही। इस यात्रा में उन्होंने 'लोग-से-लोग सम्पर्क' (People-to-People Contanct) बढ़ाने और दोनों देशों के बीच हुए पूर्व समझौतों के प्रभावी कार्यान्वयन पर जोर दिया। गौरतलब है कि भारत के 70वें गणतन्त्र दिवस के मौके पर वे मुख्य अतिथि के तौर पर शामिल हुए थे।

पृष्ठभूमि

- दक्षिण अफ्रीका और भारत के बीच संबंध उस अवधि से चले आ रहे हैं, जब महात्मा गांधी ने एक शताब्दी पहले दक्षिण अफ्रीका में सत्याग्रह आंदोलन शुरू किया था। भारत का दक्षिण अफ्रीका के साथ औपचारिक राजनयिक वाणिज्यिक दूतावास संबंध दक्षिण अफ्रीका के तत्कालीन विदेश मंत्री श्री पिक बोथा की भारत यात्रा के दौरान नवंबर, 1993 में बहाल हुए। मई, 1994 में प्रिटोरिया में भारतीय उच्चायोग खोला गया तथा इसके बाद उसी महीने डरबन में वाणिज्यिक दूतावास खोला गया। चूँकि दक्षिण अफ्रीका में संसद की बैठक केपटाउन में होती है, इसलिए उच्चायोग का एक स्थायी कार्यालय वहाँ 1996 में खोला गया, जिसका नाम जनवरी, 2011 से भारतीय वाणिज्यिक दूतावास रखा गया।

राजनीतिक संबंध

- भारत और दक्षिण अफ्रीका के संबंधों का विकास सन 1994 से माना जा सकता है। उन दिनों दक्षिण अफ्रीका रंग-भेद नीति के खिलाफ संघर्ष कर रह था जिसका पुरजोर समर्थन, भारत भी कर रहा था।
- इसके अलावा भारत ने द्विपक्षीय रूप से तथा ब्रिक्स, इब्सा तथा अन्य मंचों के माध्यम से भी दक्षिण अफ्रीका के साथ घनिष्ठ एवं मधुर संबंध विकसित किये हैं। 1993 में राजनयिक संबंध बहाल होने के बाद से आर्थिक एवं वाणिज्यिक सहयोग, रक्षा, संस्कृति, स्वास्थ्य, लोक प्रशासन, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा शिक्षा जैसे विविध क्षेत्र में दोनों देशों के बीच अनेक द्विपक्षीय करारों पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- 6 जून, 2003 को भारत, ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका के विदेश मंत्रियों की बैठक ब्रासीलिया (ब्राजील) में हुई थी। इस बैठक के बाद तीनों देशों ने नियमित परामर्श के लिए एक वार्ता मंच का गठन करने का प्रस्ताव रखा था। इसके बाद 2006 में शिखर बैठक के पश्चात अब तक 9 शिखर बैठकों का आयोजन हो चुका है।

वाणिज्यिक एवं आर्थिक संबंध

- भारत की ओर से दक्षिण अफ्रीका को जिन वस्तुओं का निर्यात किया जाता है उनमें मुख्य रूप से वाहन एवं उनके संघटक, परिवहन उपकरण, औषधियाँ एवं भोज्य पदार्थ, इंजीनियरिंग गुड्स, फुटवियर, डाई एवं इंटरमीडिएट्स, रसायन, टेक्सटाइल, चावल, रत्न एवं जवाहरात आदि शामिल हैं।
- भारत की ओर से दक्षिण अफ्रीका से जिन वस्तुओं का आयात किया जाता है उनमें मुख्य रूप से सोना, स्टीम कोयला, कॉपर उपस्कर एवं कंसन्ट्रेट्स, फॉस्फोरिक एसिड, मैंग्जीन अयस्क, एल्युमीनियम इंगोट्स एवं अन्य खनिज शामिल हैं।

सांस्कृतिक संबंध

- भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद (आईसीसीआर) की मदद से पूरे दक्षिण अफ्रीका में गहन सांस्कृतिक विनिमय कार्यक्रम आयोजित किया जा रहा है, जिसमें दक्षिण अफ्रीका के नागरिकों के लिए प्रायोज्यकर्ता भी शामिल हैं। ऐसे सांस्कृतिक कार्यक्रमों के अलावा, सार्वजनिक-निजी साझेदारी के रूप में आयोजित 'शेयर्ड हिस्ट्रीज' महोत्सव भी आयोजित किया जाता है।

वर्तमान परिदृश्य

- दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति रामाफोसा के अनुसार, उनका देश तीन वर्षीय सामरिक आदान-प्रदान कार्यक्रम के जरिये भारत के साथ अपने संबंधों को परिणामोन्मुखी बनाने के लिए आशान्वित है।

- इस सामारिक कार्यक्रम के तहत रक्षा, सुरक्षा, कारोबार, निवेश, समुद्री अर्थव्यवस्था, आईटी एवं कृषि क्षेत्र समेत विविध विषयों से जुड़े कार्यक्रम बनाये जाएँगे।
- दोनों देशों के बीच व्यापार एवं निवेश के संबंध और अधिक प्रगाढ़ हो रहे हैं तथा द्विपक्षीय व्यापार 10 अरब डॉलर से भी अधिक है।

भारत-दक्षिण अफ्रीका संबंधों की महत्ता

- भारत-दक्षिण अफ्रीका का पाँचवा सबसे बड़ा निर्यात गंतव्य और चौथा सबसे बड़ा आयातक देश है, साथ ही एशिया में वह दूसरा सबसे बड़ा व्यापारिक साझेदार है। दोनों ही देश आने वाले वर्षों में द्विपक्षीय व्यापार को बढ़ाने के लिए कार्य कर रहे है। दोनों देशों ने 2016 में अपने द्विपक्षीय व्यापार तथा निवेश को वर्ष 2021 तक 20 बिलियन डॉलर तक बढ़ाने का लक्ष्य निर्धारित किया है।
- भारत में निवेश करने वाली प्रमुख दक्षिण अफ्रीकी कंपनियों में एसएएसओएल, फर्स्ट रैंड, ओल्ड म्युचुअल, एसीएसए, शॉप्राइट और नंदोस शामिल हैं।
- भारत और दक्षिण अफ्रीका संबंधों की महत्ता इस बात में भी निहित है कि दोनों ही देश हिंद महासागर के महत्वपूर्ण स्थानों पर स्थित हैं। दोनों ही देश विविध विविधताओं से भरे लोकतांत्रिक देश हैं और महात्मा गाँधी तथा नेल्सन मंडेला की विरासत के उत्तराधिकारी हैं, इसीलिए दोनों देशों का व्यापक वैश्विक दृष्टिकोण एक-दूसरे के समान हैं।

चुनौतियाँ

- दोनों देशों के बीच संबंधों को बढ़ावा देने के लिए स्पष्ट भारत-दक्षिण अफ्रीका व्यापार वीजा सी नियमों का सरल न होना।
- दोनों देशों के बीच सीधे हवाई संपर्क व्यवस्था का न होना।
- दोनों देशों के पूर्व में संपन्न समझौतों पर अपेक्षानुरूप अमल न होना।
- भारत द्वारा संचालित योजनाओं का कार्यान्वियन उचित व प्रभावी तरीके से न होना।

आगे की राह

- दोनों देश व्यापार वीजा नियमों को सरल बनाएँ, साथ ही दोनों देशों के मध्य हवाई संपर्क को जल्द से जल्द अमल में लाने के लिए मजबूती से आगे बढ़ें।
- विभिन्न वैश्विक सम्मेलनों तथा पारस्परिक द्विपक्षीय बैठकों में संपन्न समझौतों को जल्द से जल्द लागू करने की आवश्यकता है।
- चीन की बढ़ती भागीदारी को काउण्टर करने के लिए भारत द्वारा अफ्रीका में संचालित अपने योजनाओं पर और प्रभावी तरीके से बढ़ाने की आवश्यकता है।
- भारत सरकार द्वारा घोषित सहायता और अनुदान को समय पर पूरा करने की जरूरत है। ■

21वीं सदी में अल-नीनो

प्र. अल-नीनो के बारे में चर्चा करते हुए बताएँ कि क्या यह 21वीं सदी में वैश्विक तापमान वृद्धि के प्रमुख कारकों में से एक प्रमुख कारक रहेगा?

उत्तर:

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- अध्ययन के प्रमुख तथ्य
- अल-नीनो क्या है?
- अल-नीनो की उत्पति
- अल-नीनो का प्रभाव
- भारतीय मानसून पर अल-नीनों का प्रभाव
- सरकारी प्रयास
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में 'नेचर' नामक पत्रिका द्वारा प्रकाशित एक अध्ययन में पाया गया है कि 21वीं सदी में वैश्विक तापमान वृद्धि के प्रमुख कारणों में अल-नीनो एक प्रमुख कारण रहेगा। इसमें कहा गया है कि अल-नीनो के कारण पूरी दुनिया का सामान्य मौसम बुरी तरह प्रभावित होगा, जिससे विभिन्न देशों में सूखा और बाढ़ की स्थिति उत्पन्न होगी।

अध्ययन के प्रमुख तथ्य

- अल-नीनो उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में उत्पन्न होता है लेकिन इसका प्रभाव विश्व की जलवायु पर पड़ता है जिसके चलते हर बार करोड़ों रुपये की हानि होती है।
- अध्ययन के अनुसार भविष्य में ऐसी घटनाओं में वृद्धि होने के अनुमान हैं।
- वास्तव में अल-नीनों पर तापमान की वृद्धि के अतिरिक्त अन्य कई कारक अपना प्रभाव डालते हैं, इसलिए मौसम का पूर्वानुमान करना आसान नहीं होता है।
- इसके लिए आवश्यक है कि 20वीं शताब्दी में अल-नीनों का प्रदर्शन कैसा रहा है, इसका अध्ययन करते हुए इस विषय में स्पष्ट मानदंड तैयार किये जाएँ जिससे सूखा अथवा बाढ़ होने की संभावना के बारे में सही भविष्यवाणी की जा सके।

अल-नीनो क्या है?

- अल-नीनों स्पैनिश भाषा का शब्द है सामान्यत: अल-नीनो को 'इशु शिशु' कहा जाता है क्योंकि इस जलधारा का विकास क्रिसमस दिवस के आसपास होता है। दिसम्बर का महीना दक्षिण में ग्रीष्म का काल होता है। अल-नीनो की घटना एक बहुत ही जटिल प्रक्रिया है जो 3 से 7 वर्षों में घटित होती है।
- इसके कारण विश्व के कई हिस्सों में सूखा व बाढ़ की समस्या उत्पन्न हो जाती है। इस प्रक्रिया में सागर व वायुमंडल की सम्मिलित भूमिका होती है जो कि पेरू तट के पास उष्ण जलधारा के आविर्भाव के रूप में पूर्वी प्रशांत महासागर में घटित होती है। उष्ण विषुवतीय जलधारा के साथ मिलकर अपने जो विस्तार देता है, जिसमें हम्बोल्ट की ठंडी जलधारा को विस्थापित कर देता है। इस कारण पेरू तट के पास समुद्री जल के सतह के तापमान में 10°C की वृद्धि हो जाती है।

अल-नीनो की उत्पति

- पूर्वी प्रशांत महासागर में पेरु तट से लगभग 80 किलोमीटर की दूरी

पर सामान्य दिनों में पेरु की ठंडी जलधारा बहती है। कालांतर में इसमें बदलाव हो जाता है। ठंडी जलधारा के बदले उष्ण जलधारा का आविर्भाव हो जाता है जिसके कारण जलवायु में प्रतिकूल प्रभाव देखने को मिलता है जिसको अल-निनो (El-Nino) कहा जाता है।

- इसमें समुद्री सतह का तापमान बहुत बड़ी भूमिका निभाता है जिसका प्रभाव पूरे विश्व की जलवायु पर पड़ता है। यह एक समयांतराल में चक्र के रूप में एल निनो (El Nino) या दक्षिणी दोलन (Southern Oscillation) व ला-निना (La Nina) के रूप में होता है। ये दोनों पूर्वी प्रशांत महासागर के पूर्वी क्षेत्र के उष्णकटिबंधीय इलाके में समुद्री सतह पर बड़े परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं।

अल-नीनो का प्रभाव

- विषुवतीय वायुदाब व चक्रण में व्यवधान उत्पन्न हो जाता है।
- वाष्पोत्सर्जन की क्रिया में अनियमितता आ जाती है।
- मछलियों के भोजन प्लैंक्टन में कमी आ जाती है, जिससे मछलियाँ मरने लगती हैं।
- अल-नीनो वैश्विक मौसम को प्रभावित करता है इसके कारण पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में हरिकेन और उष्णकटिबंधीय आँधियां उत्पन्न होती हैं। इसके चलते पेरु, चिली और इक्वेडोर में अभूतपूर्व एवं असामान्य वृष्टिपात होता है।

भारतीय मानसून पर अल-नीनो का प्रभाव

- जिस वर्ष अल-नीनो प्रभावी हो जाता है उस समय दक्षिण गोलार्द्ध के सागरों पर वायुदाब में व्यापक परिवर्तन देखने को मिलते हैं। सामान्य दिनों में दक्षिणी प्रशांत के विषुवतीय क्षेत्र के पूर्वी भाग पर उच्च दाब और हिन्द महासागर पर निम्न दाब देखने को मिलते हैं।
- लेकिन जिस वर्ष अल-नीनो प्रभावी हो जाता है उस वर्ष इसमें विपरीत स्थिति उत्पन्न हो जाती है। पूर्वी प्रशांत में निम्नदाब तथा हिन्द महासागर में उच्च दाब उत्पन्न हो जाता है। वायुदाब में अंतर्निहिती (18°S/149°W) तथा डार्विन (उत्तरी आस्ट्रेलिया) में मानसून की तीव्रता को आँका जाता है। यदि वायुदाब में नकारात्मक अंतर होता है तो मानसून औसत या देर से आएगा।

सरकारी प्रयास

- केन्द्रीय जल आयोग बाढ़ के पूर्वानुमानों को अधिक स्टीक, प्रभावी और समयबद्ध बनाने के लिए पूर्वानुमान सेवाओं को अद्यतन और आधुनिक बनाने का निरंतर प्रयास कर रहा है।
- हर साल प्राकृतिक आपदा के चलते किसानों को बाढ़ आँधी, ओले और तेज बारिश से होने वाले प्रभाव को कम करने के लिए केन्द्र सरकार ने प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना की शुरुआत 13 जनवरी, 2016 को की थी। इस योजना का उद्देश्य किसानों के न्यूनतम समर्थन मूल्य में वृद्धि किए बिना मानसून के उतार-चढ़ाव के जाखिमों को कम करना है।

आगे की राह

- भारत के मौसम विज्ञानियों ने भारतीय मानसून की वर्षा पर अल-नीनो के प्रभाव का अनेक अध्ययन किए हैं। इनमें देखा गया कि अल-नीनो की अवस्था में भारत में सूखा पड़ने की संभावना अधिक हो सकती है। परन्तु यह आवश्यक नहीं है कि प्रत्येक अल-नीनो बारिस में भारत में ही सूखा पड़ेगा। किसी भी अल-नीनो वर्ष में भारत में बाढ़ के संकेत नहीं मिले हैं।
- अल-नीनो के वर्षों को एक चेतावनी अवश्य समझा जा सकता है। चूँकि मौसम और जलवायु परिवर्तन पर ही समूची मानव जाति का भविष्य टिका हुआ है, इसलिये मौसम विज्ञानी और पर्यावरणविद जलवायु बदलने वाली इन दोनों प्रक्रियाओं अर्थात अल-नीनो और ला-नीना के बारे में खोजबीन में जुटे हैं। इसके लिये एक ओर ताप और वर्षामापक माने जाने वाले प्राकृतिक तत्त्व मूँगा को समुद्र की तलहटी से खींचकर बाहर निकाला जा रहा है, तो दूसरी ओर बर्फ और रेत की विभिन्न परतों या तहों का अध्ययन किया जा रहा है। ■

नाइट्रोजन प्रदूषण का बढ़ता प्रभाव

प्र. भारत में बढ़ते नाइट्रोजन प्रदूषण के कारणों व प्रभावों की चर्चा करते हुए इसके रोकथाम के लिए आवश्यक उपायों को सुझाएँ?

उत्तर:

दृष्टिकोण

- चर्चा का कारण
- परिचय
- नाइट्रोजन प्रदूषण और भारत
- नाइट्रोजन प्रदूषण के प्रभाव
- भारत सरकार द्वारा किये जा रहे प्रयास
- अंतर्राष्ट्रीय प्रयास
- आगे की राह

चर्चा का कारण

- हाल ही में ब्रिटिश सरकार ने भारत तथा दक्षिण एशिया में नाइट्रोजन प्रदूषण के अध्ययन के लिए दक्षिण एशियाई नाइट्रोजन हब (South Asian Nitrogen Hub) नामक अनुसंधान परियोजना की घोषणा की है। इस शोध कार्य का नेतृत्व यूनाइटेड किंगडम स्थित सेंटर फॉर इकोलॉजी एंड हाइड्रोलॉजी द्वारा किया जायेगा। इसमें दक्षिण एशिया और यूनाइटेड किंगडम के 50 संगठन मिलकर कार्य करेंगे। इसमें भारतीय संस्थान/संगठन को भी शामिल किया गया है। इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य नाइट्रोजन प्रदूषण के विभिन्न प्रकारों के प्रभावों का अध्ययन करना है। इसके तहत दक्षिण एशियाई देशों द्वारा कृषि में नाइट्रोजन की भूमिका का अध्ययन किया जायेगा।

परिचय

- नाइट्रोजन प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक महत्वपूर्ण तत्त्व है। यह पौधों और जन्तुओं दोनों में वृद्धि एवं प्रजनन के लिए आवश्यक है। पृथ्वी के वायुमंडल का लगभग 78% भाग इसी से बना है।
- नाइट्रोजन एक निष्क्रिय गैस है जो सामान्यत: प्रतिक्रिया नहीं करती है लेकिन जब इसे विभिन्न स्रोतों जैसे, कृषि कर्म, सीवेज और जैविक कचरे के माध्यम से वातावरण में छोड़ा जाता है तो यह अत्यधिक प्रतिक्रियाशील हो जाती है तथा प्रदूषण का कारण बनती है। साथ ही यह एक शक्तिशाली ग्रीनहाउस प्रभाव भी डालती है। अभी तक विश्व

का ध्यान कॉर्बन डाइऑक्साइड से होने वाले ग्लोबल वार्मिंग व इसके प्रभाव पर ही केन्द्रित था, किन्तु हाल के अध्ययनों से जानकारी मिली है कि नाइट्रोजन प्रदूषण का खतरा भी वातावरण को प्रदूषित कर रहा है।

नाइट्रोजन प्रदूषण और भारत

- पिछले वर्ष डॉ. रघुराम के नेतृत्व में शोधकर्त्ताओं की एक टीम ने नाइट्रोजन से होने वाले प्रदूषण उत्सर्जन के रुझानों का आकलन किया। भारत में नाइट्रोजन उत्सर्जन 1991 और 2001 के बीच 52 प्रतिशत था, जो 2001 से 2011 के बीच बढ़कर 69% हो गया है। यद्यपि भारत में नाइट्रोजन प्रदूषण का प्रमुख स्रोत कृषि है लेकिन नाइट्रोजन आक्साइड और नाइट्रस ऑक्साइड का गैर कृषि उत्सर्जन दर तेजी से बढ़ा रहा है जिसमें, जीवाश्म ईंधन का जलना, सीवेज, ठोस जैविक अपशिष्ट, बिजली उत्पादन, परिवहन और उद्योग शामिल हैं।

नाइट्रोजन प्रदूषण के प्रभाव

- **भूमिगत जल पर प्रभावः** अधिक मात्रा में डाले गये यूरिया में मौजूद नाइट्रोजन हवा में उड़ जाती है या रासायनिक क्रियाओं द्वारा उसका क्षय हो जाता है। कुछ यूरिया सिंचाई के पानी के साथ बहकर आस-पास के जलाशयों में पहुँच जाता है या रिसाव के द्वारा भू-जल में मिल जाता है। इस तरह भूमिगत जल नाइट्रोजन प्रदूषण का शिकार हो जाता है, जिसके कई नुकसान हैं।
- **कृषि पर प्रभावः** वैज्ञानिकों के अनुसार खेत में यूरिया की अधिक मात्रा जलवायु परिवर्तन जैसी विपदा को भी बढ़ावा देती है, जिससे पैदावार पर गंभीर प्रभाव पड़ता है। यह भी देखा गया है कि खेत में यूरिया की अधिक मात्रा में मौजूदगी के कारण कुछ अन्य पोषक तत्व भूमि से बाहर निकल जाते हैं, जिसका खामियाजा भूमि की उर्वरता में लगातार गिरावट के रूप में परिलक्षित होता है। इसके अलावा यह भी देखा गया है कि यूरिया की अधिकता से फसल में नमी की मात्रा बढ़ जाती है, जो रोगों और कीटों को आमंत्रण देती है।
- **पर्यावरण पर प्रभावः** नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O) के रूप में नाइट्रोजन CO_2 की तुलना में ग्रीनहाउस गैस के रूप में 300 गुना अधिक प्रबल है। सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ मिलकर नाइट्रिक अम्ल अम्लीय वर्षा का कारण बनता है, जो फसलों, जीव-जंतुओं, मनुष्यों, वनस्पतियों एवं मृदाओं को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। बड़ी मात्रा में उर्वरक अपवाह के कारण मृत क्षेत्र (dead zone) का निर्माण होता है।
- **आर्थिक प्रभावः** पर्यावरण विशेषज्ञों के अनुसार जब हम प्रदूषण की बात करते हैं तो इसका सीधा असर उत्पादन पर पड़ता है। इससे किसानों की उत्पादन क्षमता पर भी प्रभाव पड़ता है और फिर इसका असर पूरे उत्पादन पर पड़ता है।

भारत सरकार द्वारा किये जा रहे प्रयास

- सरकार द्वारा किये गये प्रयासों ने किसानों के लिए मिट्टी की जाँच की सुविधा सुलभ कर दी है। हाल में सरकार ने मृदा स्वास्थ्य कार्ड (Soil Health Card) योजना भी लागू की है, जिससे किसानों को अपने खेत की मिट्टी की सेहत व पोषक तत्वों की जरूरत की जानकारी होगी। इसके साथ ही किसानों को उर्वरकों के उपयोग की वैज्ञानिक सिफारिश भी प्राप्त होगी।
- जहाँ तक यूरिया के उपयोग की बात है, वैज्ञानिकों ने पत्तियों के रंग के आधार पर फसल की नाइट्रोजन आवश्यकता को आँकने की तकनीक विकसित की है। इसे लीफ कलर चार्ट या एलसीसी कहते हैं। सभी मुख्य फसलों में खासतौर से चावल और गेहूँ में एलसीसी तकनीक के आधार पर यूरिया का उपयोग करने को बढ़ावा देना चाहिए इससे यूरिया का कम और कुशल उपयोग सुनिश्चित होता है।

अंतर्राष्ट्रीय प्रयास

- **गोथेनबर्ग प्रोटोकॉलः** इसका लक्ष्य अम्लीकरण, सुपोषण और भू-स्तरीय ओजोन को कम करना है। यह कन्वेंशन ऑन लॉन्ग-रेंज ट्रांस बाउंड्री एयर पॉल्यूशन का भाग है। इसका अन्य उद्देश्य मानव गतिविधियों के चलते होने वाले सल्फर डाइऑक्साइड (SO2), नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx), अमोनिया (NH3), वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (VOC) और कणिकीय पदार्थों (PM) के उत्सर्जन को नियंत्रित और कम करना है।
- **क्योटो प्रोटोकॉलः** यह एक अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संधि है जिसे संयुक्त राष्ट्र के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में तय किया गया था। इस प्रोटोकॉल का उद्देश्य है, वायुमंडल में ग्रीनहाउस गैस का घनत्व ऐसे मात्रा पर स्थिर रखना है जिससे मनुष्य जीवन द्वारा जलवायु में कोई हानिकारक रूकावट उत्पन्न न हो।
- **अंतर्राष्ट्रीय नाइट्रोजन पहल (आईएनआई):** यह एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम है, जिसे वर्ष 2003 में पर्यावरण की समस्याओं पर वैज्ञानिक समिति (SCOPE) और इंटरनेशनल जियोस्फीयर-बायोस्फीयर प्रोग्राम (IGBP) द्वारा प्रायोजित किया गया था। आईएनआई एक संचालन समिति द्वारा संचालित की जाती है, जिसका नेतृत्व इसके अध्यक्ष द्वारा किया जाता है इसके अलावा छह क्षेत्रीय केंद्र निदेशक में अफ्रीका, यूरोप, लैटिन अमेरिका, उत्तरी अमेरिका, दक्षिण एशिया और पूर्वी एशिया का प्रतिनिधित्व करते हैं।

आगे की राह

- मुख्य खाद्यान्न फसलों में यूरिया के उपयोग को कम करने के लिए फसल से पहले दलहनी फसलों को हरी खाद, चारे की फसल या अन्य फसल के रूप में उपयोग करने से नाइट्रोजन की आवश्यकता 25 से 50 प्रतिशत तक कम हो जाती है। यूरिया की खपत को कम करने के लिए नीम लेपित यूरिया के उपयोग को बढ़ावा देने की सिफारिश की गयी है। इससे जहाँ एक ओर फसल की पैदावार बढ़ती है, वहीं दूसरी ओर पानी, मिट्टी और हवा के प्रदूषण की भी रोकथाम होती है। यूरिया के उपयोग को संतुलित करने से देश के लिए कुल यूरिया की मांग में कमी आयेगी, जिससे यूरिया का आयात की जाने वाली मात्रा को कम करना संभव होगा। इस तरह देश की बहुमूल्य विदेशी मुद्रा की बचत करना भी संभव होगा। ■

सात महत्वपूर्ण राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खबरें

राष्ट्रीय

1. भारतीय गणतंत्र दिवस 2019

देश के 70वें गणतंत्र दिवस समारोह में इस बार दक्षिण अफ्रीका के राष्ट्रपति सिरिल रामाफोसा मुख्य अतिथि रहे। इस साल गणतंत्र दिवस की थीम महात्मा गांधी की 150वीं जयंती से जुड़ी रही और कई राज्यों की झाकियाँ भी राष्ट्रपिता को ही समर्पित थीं।

70वें गणतंत्र दिवस की मुख्य बातें

- 70वें गणतंत्र दिवस की परेड में आजाद हिंद फौज (आइएनए) के सैनिक पहली बार शामिल हुए। इन सभी की उम्र 90 साल से अधिक है।
- 70वें गणतंत्र दिवस की परेड में लेफ्टिनेंट भावना कस्तूरी ने 144 पुरूष सैनिकों की टुकड़ी का नेतृत्व किया। भारतीय सेना के इतिहास में पहली बार ऐसा हुआ है कि एक महिला ने पुरूष जवानों का नेतृत्व किया।
- इस बार पहली बार भारत के सबसे पुराने बल असम राइफल्स की टुकड़ी में केवल महिलाएँ हीं थीं।
- इस परेड में DRDO द्वारा बनाये गये मध्यम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल M777 को दर्शाया गया।
- इस बार परेड में 'शंखनाद' नामक एक सैन्य धुन बजाई गई जो भारतीय शास्त्रीय संगीत के आधार पर तैयार की गई थी। ध्यातव्य है कि अभी तक हम लोग अंग्रेजों द्वारा बनायी गयी धुन का प्रयोग करते आ रहे थे।
- 70वें गणतंत्र दिवस परेड में AN-32 वायुयान ने उड़ान भरा जिसमें पारंपरिक ईंधन के साथ जैव ईंधन का प्रयोग हुआ है।

26 जनवरी का महत्व

दिसम्बर 1929 में लाहौर में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का अधिवेशन हुआ। इसकी अध्यक्षता पंडित जवाहरलाल नेहरू कर रहे थे। इस अधिवेशन में प्रस्ताव पास हुआ कि अगर अंग्रेजी हुकूमत 26 जनवरी, 1930 तक अगर भारत को डोमिनियन का दर्जा नहीं देता है तो भारत खुद को पूरी तरह से स्वतंत्र घोषित कर देगा। इसके बावजूद 26 जनवरी, 1930 तक जब अंग्रेज सरकार ने कुछ नहीं किया, तब कांग्रेस ने उस दिन भारत की पूर्ण स्वतंत्रता की घोषणा कर दी और अपना सक्रिय आंदोलन शुरू किया। इस दिन जवाहरलाल नेहरु ने लाहौर में रावी नदी के किनारे तिरंगा फहराया। इसके बाद सम्पूर्ण भारत में 26 जनवरी, 1930 को स्वतंत्रता दिवस के रूप में मनाया गया। उस दिन से 1947 में देश के आजाद होने तक 26 जनवरी स्वतंत्रता दिवस के रूप में मनाया जाता रहा। इसके बाद देश आजाद हुआ और 15 अगस्त को भारत के स्वतंत्रता दिवस के रूप में स्वीकार किया गया। हमारा संविधान 26 नवंबर, 1949 को तैयार हो गया था। 26 जनवरी, 1950 को ही संविधान लागू हुआ और तब से इस दिन को गणतंत्र दिवस के रूप में मनाया जाता है।

26 नवंबर संविधान दिवस

भारत के आजाद होने के बाद संविधान सभा का गठन हुआ। संविधान सभा ने अपना काम 9 दिसंबर, 1946 से शुरू किया। दुनिया का सबसे बड़ा लिखित संविधान 2 साल, 11 माह, 18 दिन में तैयार हुआ। संविधान सभा के अध्यक्ष डॉ. राजेन्द्र प्रसाद को 26 नवंबर, 1949 को भारत का संविधान सौंपा गया, इसलिए 26 नवंबर को संविधान दिवस के रूप में प्रति वर्ष मनाया जाता है।■

2. राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम में 139 शहर शामिल नहीं

ग्रीनपीस इंडिया ने अपनी वार्षिक रिपोर्ट 'एयरपोक्लिपस' का तीसरा संस्करण जारी किया। इस रिपोर्ट में यह सामने आया कि 139 शहर जहाँ वायु की गुणवत्ता राष्ट्रीय मानक से अधिक हैं, को हाल ही में पर्यावरण मंत्रालय द्वारा जारी राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (एनसीएपी) में शामिल नहीं किया गया है। रिपोर्ट में यह इशारा किया गया कि अगर हम एनसीएपी के 2024 तक 30 प्रतिशत प्रदूषण कम करने के लक्ष्य पर भरोसा कर भी लें तो भी ऐसे 153 शहर छूट जायेंगे जिनका प्रदूषण स्तर राष्ट्रीय मानक से 2024 में भी अधिक होगा। इस रिपोर्ट में 313 शहरों को साल 2017 में पीएम10 के औसत स्तर का विश्लेषण किया गया है। इसमें सामने आया कि 313 शहरों में से 241 (77%) शहरों का पीएम10 का स्तर केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) द्वारा जारी राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक से कहीं अधिक है। इस तरह ये सारे 241 शहर अयोग्य शहरों की सूची में आते हैं, जहाँ एनसीएपी के तहत कार्ययोजना बनाने की जरूरत है। गौर करने वाली बात यह है कि एनसीएपी (नेशनल क्लीन एयर प्रोग्राम) में सिर्फ 102 शहरों को ही शामिल किया गया था, जिसका आँकड़ा 2011-2015 से लिया गया था। अब इन शहरों में 139 नये शहर

बढ़ गए हैं, जहाँ का आँकड़ा उपलब्ध है और जिसकी वायु गुणवत्ता राष्ट्रीय मानक से अधिक है। रिपोर्ट में 2024 तक पीएम10 के स्तर को सभी शहरों में 30 प्रतिशत तक कम करने के एनसीएपी के लक्ष्यों को मानते हुए यह कहा गया है कि पूरे देश में 153 शहर ऐसे होंगे जो राष्ट्रीय मानक को पूरा नहीं करेंगे, वहीं 12 शहर ही ऐसे होंगे जो विश्व स्वास्थ्य संगठन के मानकों को पूरा कर पायेंगे।

यदि 2024 तक दिल्ली में प्रदूषण स्तर को 30 प्रतिशत कम भी कर दिया जायेगा तो दिल्ली की पीएम10 का स्तर फिर भी 168 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर होगा जो राष्ट्रीय मानक (60 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर) से तीन गुणा अधिक होगा। एनसीएपी में शामिल शहरों में 43 प्रस्तावित स्मार्ट सिटी भी शामिल हैं। हालाँकि दिलचस्प बात यह है कि साल 2017 के पीएम10 स्तर के डाटा को देखा जाये तो पता चलता है कि प्रस्तावित 100 स्मार्ट सिटी में से 65 ऐसे हैं जहाँ वायु प्रदूषण का स्तर अधिक है और सिर्फ 12 शहर की वायु गुणवत्ता ही राष्ट्रीय मानक के अनुरूप हैं। इससे साफ-साफ एनसीएपी के व्यापक होने पर सवाल उठता है।

यह चिंताजनक है कि हमारे ज्यादातर चिह्नित स्मार्ट सिटी भी खराब वायु प्रदूषण की चपेट में हैं और उनमें कई जगह तो वायु निगरानी डाटा भी उपलब्ध नहीं है। ■

3. प्रवासी तीर्थ दर्शन योजना

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 22 जनवरी, 2019 को प्रवासी भारतीय दिवस के अवसर पर प्रधानमंत्री प्रवासी तीर्थ दर्शन योजना, 2019 (PM Pravasi Tirth Darshan Yojana 2019) की शुरुआत की है। इस योजना के तहत, भारतीय प्रवासियों के समूह भारत के विभिन्न धार्मिक स्थानों की यात्रा कर सकते हैं। लोग प्रवासी तीर्थ दर्शन योजना 2019 (PM Pravasi Tirth Darshan Yojana 2019) के तहत इस आध्यात्मिक यात्रा का लाभ एक वर्ष में 2 बार ले सकते हैं। भारतीय मूल के 40 लोगों का पहला जत्था जो प्रवासी भारतीय दिवस (Pravasi Bharatiya Diwas) पर उपस्थित था, वहाँ से उन्होंने भारत के आध्यात्मिक स्थानों की यात्रा शुरू की थी।

इससे प्रवासी भारतीयों (NRI) को देश की संस्कृति और धर्म के बारे में जानने में मदद मिलेगी। इसके अलावा यह योजना जहाँ एक तरफ पर्यटन को बढ़ावा देगी, वहीं दूसरी ओर भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में वृद्धि पर भी एक प्रमुख योगदानकर्त्ता के रूप में काम करेगी।

इस यात्रा के दौरान प्रवासी भारतीयों को केंद्र सरकार द्वारा सभी बुनियादी सुविधाएँ प्रदान की जाएंगी। इस योजना का मुख्य उद्देश्य लोगों को भारत की ताकत "अनेकता में एकता" (Unity in Diversity) के बारे में समझाना है।

प्रधानमंत्री प्रवासी तीर्थ दर्शन योजना 2019 के महत्त्वपूर्ण बिंदुः-

- इस योजना के तहत, प्रवासी भारतीयों को सभी प्रमुख धर्मों के धार्मिक स्थानों पर ले जाया जाएगा।
- इस योजना के तहत यह यात्रा पूरी तरह से सरकार द्वारा प्रायोजित होगी। अपने देश से हवाई यात्रा सहित सभी खर्च सरकार द्वारा वहन किए जायेंगे।
- इस योजना का लाभ केवल 45 वर्ष से 65 वर्ष के प्रवासी भारतीय नागरिक ही उठा सकते हैं।
- इस सरकारी योजना की पहली प्राथमिकता मॉरीशस, फिजी, सूरीनाम, गुयाना, त्रिनिदाद एवं टोबैगो तथा जमैका जैसे 'गिरमिटिया देशों' के लोगों को दी जाएंगी।
- प्रधानमंत्री प्रवासी तीर्थ दर्शन 25 दिनों का कार्यक्रम है।

प्रधानमंत्री प्रवासी तीर्थ दर्शन योजना 2019 का मुख्य उद्देश्यः-

- प्रवासी भारतीयों (NRI) को देश की संस्कृति और धर्म के बारे में जानकारी प्रदान करना है।
- देश के पर्यटन और सकल घरेलू उत्पाद (GDP) को बढ़ावा देना।
- दुनिया भर में भारतीय संस्कृति और धर्म को बढ़ावा देना।
- यह योजना भारत के आध्यात्मिक स्थानों को बढ़ावा देने में प्रमुख भूमिका निभाएगी। ■

4. एंटी-रेडिएशन मिसाइल

हाल ही में भारत ने नई पीढ़ी के एंटी-रेडिएशन मिसाइल का सफल परीक्षण किया है। ये दुश्मनों के सर्विलांस सिस्टम और रडार को ध्वस्त कर सकता है। इसका परीक्षण सुखोई-30MKI फाइटर जेट से दागकर किया गया है।

न्यू जेनरेशन की ये मिसाइल 100 किमी. तक जमीन से हवा में मार कर सकती है। इस मिसाइल को रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO) ने बनाया है। यह न्यू-जेनरेशन ऐंटी-रेडिएशन मिसाइल 100 किलोमीटर दूर तक मार कर सकने में सक्षम है। DRDO ने इससे पहले रूस के साथ संयुक्त रूप से सुपरसोनिक ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल को विकसित किया था। मिसाइल का परीक्षण 18 जनवरी को बालासोर में सुखोई-30MKI से किया गया। मिसाइल के सारे सिस्टम सही से काम कर रहे थे और इसने बंगाल की खाड़ी में स्थित लक्ष्य को सटीक तरीके से भेद दिया। इस मिसाइल को सुखोई विमानों से अलग-अलग कोणों और गति से दागा जा सकता है।

सुपरसोनिक बराक-8 मिसाइल सिस्टम का इंटरसेप्शन रेंज 70 से 100 किलोमीटर है। एक बार पूरी तरह ऑपरेशनल होने के बाद, इसे सभी भारतीय युद्धपोतों पर तैनात किया जाएगा जो दुश्मनों के फाइटर प्लेन, ड्रोन, हेलिकॉप्टर, मिसाइल और दूसरे हथियारों से रक्षा करेगा। बताया जाता है कि अभी यह परीक्षण की प्रक्रिया के अंतर्गत है। एक बार परीक्षण की प्रक्रिया से बाहर आ जाए फिर इसे सेना में तैनात कर लिया जाएगा। ■

5. राष्ट्रीय कृषि उच्चतर शिक्षा

हाल ही में कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय ने विद्यार्थी कल्याण न्यास द्वारा नई दिल्ली में आयोजित दो दिवसीय 'एग्रीविजन 2019' के चौथे सम्मेलन का उद्घाटन करते हुए कहा कि कृषि में कुशल मानव संसाधन, कृषि उन्नति का आधार बनेंगे। इस दृष्टि से हाल में सरकार ने कृषि शिक्षा के उत्थान पर विशेष जोर दिया है, जिसके तहत कृषि शिक्षा के क्षेत्र में कई प्रकार के सकारात्मक परिवर्तन आये हैं।

मंत्रालय के अनुसार कृषि शिक्षा को उपयोगी बनाने के लिए पाँचवीं डीन समिति की सिफारिशों को सभी कृषि विश्वविद्यालयों में लागू करा दिया गया है। इसके तहत कृषि डिग्री के पाठ्यक्रमों को संशोधित कर उसमें जैव प्रौद्योगिकी, सूचना प्रौद्योगिकी, बायो इन्फॉर्मेटिक्स, दूरसंवेदी, जैविक खेती, कृषि व्यवसाय प्रबंधन, आदि विषयों को सम्मिलित किया गया है। इसमें अनुभवजन्य शिक्षा, कौशल और उद्यमशीलता विकास पर जोर दिया जा रहा है। इसके साथ ही चार नए विषय बी. टेक (बायो टेक्नोलॉजी), बी.एस.सी. (समुदाय विज्ञान), बी.एस.सी. (खाद्य पोषण और आहार विद्या) तथा बी.एस.सी. (रेशम उत्पादन) को भी शामिल किया गया है।

कृषि मंत्री राधा मोहन सिंह ने बताया कि आईसीएआर ने हाल ही में 1100 करोड़ रुपये की कुल निधि के साथ प्रतिभाओं को आकर्षित करने और देश में उच्चतर कृषि शिक्षा को मजबूत बनाने के लिए महत्त्वाकांक्षी राष्ट्रीय कृषि उच्चतर शिक्षा परियोजना (एनएएचईपी) शुरू किया है। इस परियोजना का विश्व बैंक और भारत सरकार द्वारा 50:50 साझा लागत के आधार पर वित्तपोषण किया जाएगा। इसके अलावा कृषि, बागवानी, मछली पालन और वानिकी में चार वर्षीय डिग्री को व्यावसायिक डिग्री घोषित किया गया है।

श्री सिंह ने बताया कि पूर्वी भारत सहित पूर्वोत्तर में हरित क्रांति के संबंध में सरकार की पहल को सुदृढ़ करने के लिए राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय को डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय के रूप में उन्नत किया गया है। इसके साथ आईएआरआई, पूसा नई दिल्ली की तर्ज पर बरही (झारखंड) में भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई) की स्थापना की गई है। एक अन्य आईएआरआई को असम में स्थापित किया जा रहा है।

कृषि व्यापार में छात्रों की भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए 'स्टूडेंट रेडी' नामक ग्रामीण उद्यमशीलता जागरूकता विकास योजना चलाई जा रही है। इसके तहत परास्नातक छात्रों को कृषि और उद्यमशीलता के लिए व्यावहारिक अनुभव प्रदान किया जाता है।

कृषि के क्षेत्र में कौशल विकास को बढ़ावा देने के लिए कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय और कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय के बीच एक समझौता-दस्तावेज पर हस्ताक्षर किए गए हैं। इसके तहत देश के कृषि विज्ञान केन्द्रों पर नियमित रूप से कौशल विकास प्रशिक्षण के कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं। ये प्रशिक्षण कार्यक्रम कृषि एवं इससे संबंधित विषयों पर आधारित हैं।■

6. प्रधानमंत्री श्रम योगी मानधन योजना

1 फरवरी, 2019 को वित्त मंत्री अरुण जेटली की अनुपस्थिति में वित्त मंत्रालय का अतिरिक्त प्रभार सँभाल रहे पीयूष गोयल ने एनडीए सरकार का अंतरिम बजट पेश किया। इसके अंतर्गत सरकार ने मजदूरों के लिए एक नई पेंशन योजना की घोषणा की है जो प्रधानमंत्री श्रमयोगी मानधन पेंशन योजना के नाम से जानी जाएगी। मोदी सरकार के अंतरिम बजट में असंगठित क्षेत्र से संबंध रखने वाले सभी कर्मचारियों और मजदूरों को ध्यान में रखते हुए राहत प्रदान करने के लिए इस सरकारी योजना की शुरुआत की गई है। सरकार ने असंगठित क्षेत्र के मजदूरों को सौगात देते हुए उनके लिए पेंशन (पीएमएसवाईएम) स्कीम का ऐलान किया है।

योजना के मुख्य बिन्दु:

- प्रधानमंत्री श्रमयोगी मानधन योजना, असंगठित क्षेत्र के लोगों के लिए शुरू की गई है। अत: अब 60 साल की उम्र पार करने वाले सभी असंगठित क्षेत्र के कर्मचारियों को इस योजना के तहत पेंशन प्राप्त होगी।
- **भुगतान राशि:** योजना का लाभ लेने के लिए इसमें पहले भुगतान करना पड़ेगा जो इस प्रकार हैं:-
  - यदि कोई व्यक्ति 29 वर्ष की आयु में इस पेंशन योजना में दाखिल होता है तो उसे 60 वर्ष की आयु तक हर माह 100 रुपये का योगदान देना होगा। इससे 60 वर्ष की आयु के बाद उसे हर माह 3,000 रुपये की पेंशन मिलेगी।
  - यदि कोई व्यक्ति 18 वर्ष की आयु में प्रवेश करता है तो उसे हर माह 55 रुपये का योगदान देना होगा। इससे 60 वर्ष की आयु के बाद उसे हर माह 3,000 रुपये की पेंशन मिलेगी।
- **सरकार का योगदान:** सरकार हर कर्मचारी के पेंशन खाते में प्रति माह बराबर की राशि का अंशदान करेगी।
- **लाभ:** इस योजना से लगभग 10 करोड़ असंगठित क्षेत्र के कर्मचारियों को लाभ होगा।
- **विशेष:** यह योजना आगामी पाँच साल में असंगठित क्षेत्र के लिए विश्व की सबसे बड़ी पेंशन योजना बन सकती है।

इस प्रकार यह योजना असंगठित क्षेत्र के कर्मचारियों व मजदूरों के लिए काफी फायदेमंद साबित हो सकती है। इस योजना के द्वारा रिटायरमेंट के बाद इन लोगों को अपना जीवन-यापन करने में सहुलियत मिलेगी और कुछ हद तक आराम से जीवन व्यतीत हो जायेगा। इस योजना का लाभ उठाने के लिए सरकार की ओर से कुछ शर्तें रखी गई हैं। इस योजना के दायरे में असंगठित क्षेत्र में काम करने वाले लोगों की मासिक आय ज्यादा से ज्यादा 15,000 रुपये तक हो। सरकार की ओर से अंतरिम बजट में इस योजना के लिए 500 करोड़ रुपये की राशि आवंटित की गई है। भारत सरकार ने बताया कि इस योजना को वित्तीय वर्ष 2019-20 में लागू कर दिया जाएगा। ■

7. प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना

हाल ही में छोटे और सीमांत किसानों को निश्चित आय सहायता उपलब्ध कराने के लिए सरकार ने प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (पीएम-किसान) योजना को लॉन्च कर दिया है। इस तहत सभी राज्यों व केंद्रशासित प्रदेशों को दिशा-निर्देश एक फरवरी को जारी कर दिया गया। इस योजना के तहत 2 हेक्टेयर तक भूमि वाले छोटी जोत वाले किसान परिवारों को 6,000 रुपये प्रति वर्ष की दर से प्रत्यक्ष आय सहायता उपलब्ध कराई जाएगी। यह आय सहायता 2,000 रुपये तीन समान किस्तों में लाभान्वित किसानों के बैंक खातों में सीधे ही हस्तांतरित कर दी जाएगी। इससे 12 करोड़ किसानों को लाभ होगा। इस योजना को 1 दिसंबर, 2018 से लागू कर दिया गया है। सरकार ने 2022 तक किसानों की आय दुगनी करने के लक्ष्य को पूरा करने के लिए प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना की शुरुआत की है। इस योजना का फायदा देश के 12 करोड़ किसानों को होगा। इस योजना से सरकारी खजाने पर 75 हजार करोड़ रुपए का खर्च आएगा। इस योजना में आने वाला पूरा खर्च केंद्र सरकार उठाएगी। ■

अंतर्राष्ट्रीय

1. भू-जल में भी माइक्रोप्लास्टिक मौजूद

प्लास्टिक आज वैश्विक स्तर की बड़ी समस्या बन गई है। यह समस्या किस स्तर पर विकराल हो रही है, इसका पता एक नवीन अध्ययन से चला है। शोधकर्त्ताओं ने पता लगाया है कि भू-जल में भी माइक्रोप्लास्टिक मौजूद है, जो हमारे शरीर को हानि पहुँचाकर कई बीमारियों का शिकार बना सकता है। बता दें कि कुल वैश्विक पेयजल की 25 फीसद आपूर्ति भू-जल से होती है। अभी तक धरती की सतह पर मौजूद पानी ही माइक्रोप्लास्टिक से दूषित पाया जाता था, लेकिन शोधकर्त्ताओं के नवीन अध्ययन ने इस चिंता को और बढ़ा दिया है। ग्राउंडवाटर नामक पत्रिका में प्रकाशित इस अध्ययन में शोधकर्त्ताओं ने बताया कि उन्होंने अमेरिका के भू-जल स्रोतों का अध्ययन किया तो पाया कि जल में माइक्रोप्लास्टिक विभिन्न अवयवों के रूप में मौजूद है। अमेरिका की इलिनोइस सस्टेनेबल टेक्नोलॉजी सेंटर के शोधकर्त्ता जॉन स्कॉट के मुताबिक, वातावरण में मौजूद प्लास्टिक टूटकर माइक्रोप्लास्टिक बन जाता है। यह माइक्रोप्लास्टिक समुद्री जीवों की आँत और गलफड़ों में जमा होता है और उनके जीवन के लिए खतरा पैदा करता है। उन्होंने बताया कि जैसे ही प्लास्टिक टूटता है, वह एक स्पंज का काम करने लगता है और अपने अंदर बहुत-से दूषित पदार्थों और रोगाणुओं को सोख लेता है। इसके बाद यही माइक्रोप्लास्टिक समुद्री जीवों से होकर हमारी फूड चेन का हिस्सा बन जाता है।

भू-जल चट्टानों की दरारों से बहता है और यहीं से यह माइक्रोप्लास्टिक की चपेट में आ जाता है। शोधकर्त्ताओं ने अमेरिका के कुओं और झरनों से भू-जल के 17 नमूने एकत्र किए और पाया कि सभी 17 नमूनों में माइक्रोप्लास्टिक मौजूद है। सबसे ज्यादा माइक्रोप्लास्टिक झरनों से लिए गए नमूनों में मिला। यहाँ पर प्रति लीटर में 15.2 कणों की अधिकतम सांद्रता मिली। शोधकर्त्ताओं ने बताया कि अगर आज से ही प्लास्टिक का उपयोग बंद कर दिया जाए तब भी वर्षों तक इस समस्या का सामना करना पड़ेगा। उन्होंने बताया कि 1940 के बाद से औसतन 63 अरब मीट्रिक टन प्लास्टिक कचरा दुनिया भर में निकला और इसका 79 प्रतिशत प्राकृतिक वातावरण में मिल गया है।

प्लास्टिक की उत्पत्ति

प्लास्टिक की कहानी बहुत पुरानी है। जानकारी के मुताबिक 1600 ईसा पूर्व में प्राकृतिक रूप से रबर के पेड़ों से मिलने वाले रबर, माइक्रोसेल्यूलोज, कोलेजन और गैलालाइट आदि के मिश्रण से प्लास्टिक जैसी किसी चीज को तैयार किया गया था, जिसका इस्तेमाल बॉल, बैंड और मूर्तियाँ बनाने में किया जाता था। आज हम जिस आधुनिक प्लास्टिक के विविध रूपों को देख रहे हैं, उसके आरम्भिक आविष्कार का श्रेय ब्रिटेन के वैज्ञानिक अलेक्जेंडर पार्क्स को जाता है। उन्होंने इसे नाइट्रोसेल्यूलोज कहा, जिसे उनके सम्मान में पार्केसाइन कहा जाने लगा। ■

2. भारत में दस साल पहले मिला 'सुपरबग' अब आर्कटिक में फैला

भारत में दस वर्ष पूर्व पहली बार पाया गया 'सुपरबग' अब आर्कटिक में फैल चुका है। वैज्ञानिकों के मुताबिक, पहली बार नई दिल्ली में एनडीएम-1 नामक एआरजी पाया गया था। इसे प्रतिरोधक जीन बीएलएएनडीएम-1 से कोड किया गया था। सुपरबग बीएलएएनडीएम-1 को 2008 में पहली बार भारतीय मूल के स्वीडिश मरीज में पाया गया था, लेकिन 2010 तक यह दिल्ली के पानी में पहुँच चुका था, तब से लेकर अब तक करीब 100 से ज्यादा देशों में यह सुपरबग मिल चुका है। कई जगहों पर इसके नए वैरिएंट भी मिले हैं।

अब आर्कटिक के द्वीप स्वालबार्ड के आठ अलग-अलग स्थानों से जुटाए गए सैंपल में 131 एआरजी की पहचान हुई है। इस अध्ययन को एनवायरमेंटल इंटरनेशनल में प्रकाशित किया गया है। ब्रिटेन की न्यूकैसल यूनिवर्सिटी के प्रोफेसर डेविड ग्राहम ने कहा कि ध्रुवीय क्षेत्र पृथ्वी पर अंतिम प्रचलित प्राचीन पारिस्थितिक तंत्रों में से एक हैं, जो एंटीबायोटिक युग से पहले की पृष्ठभूमि को चिह्नित करने का मंच प्रदान करता है। इससे हम एंटीबायोटिक प्रतिरोधी प्रदूषण की प्रगति को समझ सकते हैं। आर्कटिक जैसे क्षेत्रों में अतिक्रमण इस बात की पुष्टि करता है कि एंटीबायोटिक प्रतिरोध का प्रसार कितना तेज और दूरगामी हो गया है।

इसे स्थानीय स्तर के बजाय वैश्विक रूप से देखा जाना चाहिए। कुछ ऐसे एंटीबायोटिक हैं जो दवाओं के प्रति प्रतिरोधी हो चुके बैक्टीरिया से लड़ने में सक्षम हैं। आर्कटिक पर बीएलएएनडीएम-1 और उससे संबंधित जीन का पाया जाना चिंता का विषय है। वैज्ञानिकों का मानना है कि विभिन्न जीवों और मनुष्यों के पेट में मिलने वाले बीएलएएनडीएम-1 व अन्य एआरजी संभवत: आर्कटिक आने वाले पक्षियों और पर्यटकों के जरिये यहाँ पहुँचे होंगे।

क्या होता है सुपरबग?

सुपरबग उस बैक्टीरिया को कहते हैं जिन पर किसी भी एंटीबायोटिक्स का असर नहीं होता है। यही वजह है कि इसे कई बार एड्स या एचआईवी से भी बड़ा खतरा माना जाता है। दरअसल शरीर के हानिकारक बैक्टीरिया समय के साथ धीरे-धीरे दवाओं के खिलाफ प्रतिरोधी क्षमता विकसित कर लेते हैं। ऐसा होने पर डॉक्टर्स के लिए दवाओं की मदद से उन्हें रोकना बेहद मुश्किल हो जाता है। चिकित्सा जगत में ऐसे बैक्टीरिया को 'सुपरबग' कहा जाता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन भी विश्व में बढ़ रहे सुपरबग पर चिंता जता चुका है। अगर वैश्विक आँकड़ों की बात करें तो दुनिया भर में करीब एक करोड़ लोग हर वर्ष कई तरह के

सुपरबग की चपेट में आ रहे हैं, जिससे उनकी अकाल मृत्यु भी हो रही है।

अमेरिका में एंटीबायोटिक प्रतिरोधी बैक्टीरिया (सुपरबग) से हुए गंभीर संक्रमण के लगभग 20 लाख मामले सामने आ चुके हैं। इसकी वजह से हर साल 23,000 मौतें हो रही हैं। एक रिपोर्ट के अनुसार भारत में न केवल बुजुर्ग बल्कि 50,000 नवजात भी हर वर्ष इसका शिकार हो रहे हैं।

दुनिया भर में कई तरह के सुपरबग

दुनिया में कई तरह के सुपरबग सामने आ चुके हैं। इनमें एमआरएसए (मेथीसिलिन रेजिस्टेंट स्टैफीलोकोकस ऑरियस) सुपरबग सबसे खतरनाक माना गया है। इससे संक्रमित व्यक्ति गंभीर रूप से बीमार हो जाता है। सी डिफीकाइल इसी श्रेणी का बैक्टीरिया है।

यह संक्रमित और दूषित भोजन और पानी में तेजी से फैलता है। इससे खून जहरीला हो जाता है, साथ ही आँतों में भी संक्रमण का खतरा बन जाता है जिससे यह घातक हो जाता है। भारत में पाए जाने वाला एनडीएम-1 (नई दिल्ली मेटैलो-बीटा-लैक्टामेज-1) काफी खतरनाक सुपरबग है। ■

3. रासायनिक तत्त्वों की आवर्त सारणी का 150वाँ साल

रासायनिक तत्त्वों की आवर्त सारणी (Periodic Table) इस साल 150 वर्ष की हो गई। संयुक्त राष्ट्र की शैक्षणिक, वैज्ञानिक व सांस्कृतिक संस्था (UNESCO) इस मौके पर वर्ष भर कार्यक्रमों का आयोजन करने जा रहा है। आधुनिक रसायन के पिता माने जाने वाले रूसी वैज्ञानिक दिमित्री मेंडलीव ने 150 साल पहले पीरियाडिक टेबल का निर्माण किया था इसके कुछ महीनों बाद जर्मन वैज्ञानिक लोथर मेयर (1830-1895) ने भी स्वतन्त्र रूप से आवर्त सारणी का निर्माण किया। मेंडलीव की सारणी से अल्फ्रेड वर्नर (Alfred Werner) ने आवर्त सारणी का वर्तमान स्वरूप निर्मित किया। सन 1952 में कोस्टारिका के वैज्ञानिक गिल चावेरी (scientist Gil Chaverri) ने आवर्त सारणी का एक नया रूप प्रस्तुत किया जो तत्त्वों के इलेक्ट्रॉनिक संरचना पर आधारित था।

आवर्त सारणी से संबंधित मुख्य तथ्य

आवर्त सारणी में रासायनिक तत्त्व परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में सजाये गये हैं तथा आवर्त (पिरियड), प्राथमिक समूह, द्वितीयक समूह में वर्गीकृत किया गया है। वर्तमान आवर्त सारणी में 118 ज्ञात तत्त्व सम्मिलित हैं। रसायन शास्त्रियों के लिये आवर्त सारणी अत्यन्त महत्त्वपूर्ण एवं उपयोगी हैं। इसके कारण कम तत्त्वों के गुणधर्मो को ही याद रखने से काम चल जाता है क्योंकि आवर्त सारणी में किसी समूह (उर्ध्वाधर पंक्ति) या किसी आवर्त (क्षैतिज पंक्ति) में गुणधर्म एक निश्चित क्रम से एवं तर्कसम्मत तरीके से बदलते हैं। तत्वों के परमाणु भार के वृद्धि क्रम में क्रमबद्ध करने पर क्षैतिज कतारें प्राप्त होती हैं जिन्हें 'आवर्त' कहते हैं। आवर्त नियम के अनुसार तत्त्वों को परमाणु भार के वृद्धि क्रम में क्षैतिज कतारों में सजाने पर सामन गुण वाले तत्त्व एक ही उर्ध्वाधर कॉलम में उपस्थित रहते हैं, इन्हें 'वर्ग' (ग्रुप) कहते हैं। आवर्त सारणी के उर्ध कतारों को 'समूह' या 'वर्ग' कहा जाता है। तत्त्वों के वर्गीकरण की दृष्टि से समूहों को सबसे महत्त्वपूर्ण माना जाता है। कुछ समूहों में, तत्त्व समान गुण दर्शाते हैं। इन समूहों के नाम क्षारीय तत्त्व, क्षारीय पार्थिव धातु, हैलोजेन, निक्टोजेन, चाल्कोजेन और अक्रिय गैस हैं। आवर्त सारणी के क्षैतिज कतारों को आवर्त कहते हैं। हालाँकि तत्त्वों के वर्गीकरण में समूह अधिक महत्वपूर्ण माने जाते हैं, फिर आवर्त सारणी में कई स्थल ऐसे होते हैं, जहाँ आवर्त का महत्त्व अधिक हो जाता है। उदाहरण के रूप में डी-ब्लॉक या संक्रमण धातुओं और एफ-ब्लॉक को लिया जा सकता है।

आवर्त सारणी का संधारण

आवर्त सारणी के संधारण के लिए अंतर्राष्ट्रीय शुद्ध अनुप्रयुक्त रसायनशास्त्र संघ (International Union of Pure Applied Chemistry - IUPAC) उत्तरदायी होता है। IUPAC एक ऐसा संघ है जिसमें अलग-अलग देशों के रसायन शास्त्री प्रतिनिधि होते हैं। इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड के ज्यूरिख शहर में है। इसकी स्थापना 1919 में हुई थी। ■

4. जलवायु तथा सतत् विकास के लिए अफ्रीका केंद्र

रोम में इटली के प्रधानमंत्री गुइसेप्पे कांते ने 'जलवायु तथा सतत् विकास के लिए अफ्रीका केंद्र' को लॉन्च किया। इसका निर्माण संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम तथा खाद्यान्न एवं कृषि संगठन के सहयोग से किया गया है। इसका उद्देश्य अफ्रीका में जलवायु परिवर्तन का सामना करना तथा सतत् विकास को बढ़ावा देना है। इस केंद्र में अफ्रीकन देशों को फास्ट ट्रैक मांग आधारित मैकेनिज्म प्राप्त होगा, जिसके द्वारा अफ्रीकी देशों को सतत् विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता होगी। इस नए केंद्र के द्वारा G7 देशों तथा अफ्रीकी देशों में समन्वय स्थापित किया जाएगा।

केंद्र के उद्देश्य

यह केंद्र G7 देशों और अफ्रीकी देशों द्वारा अफ्रीका में की गई पहलों का समन्वयन करेगा जिससे कि पेरिस समझौते और 2030 एजेंडे में निर्धारित किये गये लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सके। यह केंद्र G7 देशों को एक ऐसा मंच प्रदान करेगा जहाँ वे अफ्रीका की आवश्यकताओं के समाधान के लिए मिल-जुल कर कार्य कर सकेंगे और पर्यावरण में होते हुए क्षय को रोक कर इस क्षेत्र में सतत् आर्थिक वृद्धि को बढ़ावा दे सकेंगे। इस केंद्र के माध्यम से अफ्रीकी देश तेजी से अपनी नीतियों, पहलों और उत्कृष्ट प्रथाओं को इन क्षेत्रों में लागू करने के लिए आवश्यक संसाधन प्राप्त कर सकेंगे जैसे- जलवायु परिवर्तन, खाद्य सुरक्षा, जल की उपलब्धता, स्वच्छ ऊर्जा और सतत विकास लक्ष्य की प्राप्ति।

यह केंद्र UNDP के द्वारा संचालित होगा। UNDP इसके लिए अपने व्यापक स्थानीय कार्यालयों और कार्यक्रमों से जुड़े हुए संकुलों का लाभ उठाएगा। UNDP के पास उपलब्ध वैश्विक विशेषज्ञता और जानकारी का लाभ अफ्रीकी देशों को मिल सकेगा। ■

5. यूरोपीय संघ–ईरान के बीच व्यापार की नयी भुगतान प्रणाली

INSTEX यूरोपीय संघ द्वारा ईरान के साथ व्यापार को सुरक्षित करने के लिए एक भुगतान प्रणाली है। INSTEX यूरोपीय संघ और ईरान के बीच प्रत्यक्ष वित्तीय लेन-देन पर भरोसा किए बिना व्यापार की अनुमति देगा। ध्यातव्य है कि अमेरिका मई 2018 में ईरान के साथ हुए परमाणु संधि से हट गया था उसके बाद उसने ईरान पर कई नये प्रतिबंध लगा दिये थे। इन्ही प्रतिबंधों के मद्देनजर यूरोपीय संघ INSTEX प्रणाली को अपनाने जा रहा है।

Instex 3000 यूरो की पूँजी से फ्रांस की राजधानी पेरिस में पंजीकृत है, इसमें जर्मनी के सदस्यों के साथ-साथ एक पर्यवेक्षी बोर्ड है जिसकी अध्यक्षता ब्रिटेन करता है। यह फ्रांस, जर्मनी और ब्रिटेन की संयुक्त परियोजना है। इसके अलावा इसे यूरोपीय संघ के सभी 28 सदस्य देशों का औपचारिक समर्थन हासिल है।

इसके माध्यम से उन वस्तुओं का व्यापार किया जाएगा, जो अमेरिका द्वारा प्रतिबंधित नहीं है, इसमें मानवतावादी वस्तुएँ जैसे- दवा, भोजन और चिकित्सा उपकरण शामिल हैं।

ट्रंप द्वारा एकतरफा अमेरिका-ईरान परमाणु समझौते से हटने के बाद, यह यूरोपीय संघ द्वारा उठाया गया महत्त्वपूर्ण कदम है। INSTEX का शुभारंभ न केवल ईरान-यूरोपीय संघ के संबंधों का विषय है, बल्कि अमेरिकी नीतियों के प्रति एक नये दृष्टिकोण का भी प्रतीक है।

ईरान परमाणु महत्त्वपूर्ण घटनाक्रम के तौर पर देखा जा सकता है, जिससे दुनिया के सभी बड़ी ताकतों की विदेश नीति आने वाले वर्षों में प्रभावित होगी। ■

6. बाघ संरक्षण पर अंतर्राष्ट्रीय समीक्षा सम्मेलन

हाल ही में बाघ संरक्षण पर तीसरे समीक्षा सम्मेलन का उद्घाटन नई दिल्ली में हुआ। यह समीक्षा सम्मेलन की रेंज में तीसरा सम्मेलन है। यह 2012 के बाद भारत में आयोजित होने वाला दूसरा समीक्षा सम्मेलन है। सम्मेलन में बाघ रेंज के 13 देशों द्वारा वैश्विक बाघ पुनःप्राप्ति कार्यक्रम (जीटीआरपी) की स्थिति और वन्यजीव तस्करी से निपटने जैसे विषयों पर चर्चा हुई।

केंद्रीय पर्यावरण, वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्री और राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण के अध्यक्ष डॉ. हर्षवर्धन ने सम्मेलन का उद्घाटन करते हुए कहा कि बाघ संरक्षण एक कर्त्तव्य है, जिसे अच्छे ढंग से निभाना चाहिए और अधिक से अधिक नवाचारी उपाय किये जाने चाहिए, ताकि हम रूस के सेंट पीट्सबर्ग में 2010 में बाघ रेंज के देशों द्वारा अपनाए गए लक्ष्यों को बेहतर तरीके से प्राप्त कर सकें। डॉ. हर्षवर्धन ने कहा कि हमारी सोच का नया भारत न केवल मानव के लिए है बल्कि इसमें वन्यजीव सहित सभी पहलू शामिल हैं।

बाघ रेंज के देशों ने 2010 में सेंट पीट्सबर्ग में घोषणा के दौरान 2022 तक अपनी-अपनी रेंज में बाघों की संख्या दोगुनी करने का संकल्प व्यक्त किया था। सेंट पीट्सबर्ग में चर्चा के समय भारत में 1411 बाघ होने का अनुमान था जो कि अखिल भारतीय बाघ अनुमान 2014 के तीसरे चक्र के बाद दोगुना होकर 2226 हो गया है। ऐसा महत्त्वपूर्ण प्रदर्शन सूचकांकों (केपीआई) के अनुरूप काम करने से हुआ। इन सूचकांकों में बाघ के रिहायशी क्षेत्रों को सुरक्षित रखने के लिए कानून बनाना और जुर्मानों में वृद्धि करना है। अभी अखिल भारतीय बाघ अनुमान 2018 का चौथा चक्र जारी है।

2012 के बाद भारत में होने वाला यह दूसरा समीक्षा सम्मेलन है। तीसरे समीक्षा सम्मेलन में बाघ रेंज के 13 देशों द्वारा वैश्विक बाघ पुनः प्राप्ति कार्यक्रम (जीटीआरपी) की स्थिति और वन्यजीव तस्करी से निपटने जैसे विषयों पर चर्चा होगी।

बाघ रेंज के देशों विशेषकर भारत के श्रेष्ठ व्यवहारों को प्रदर्शित किया जाएगा। इस समीक्षा सम्मेलन से अलग भारत ने पड़ोसी बाघ रेंज देशों- बांग्लादेश, भूटान तथा नेपाल के साथ उपमहाद्वीप स्तर के बाघ अनुमान रिपोर्ट पर चर्चा के लिए बैठक बुलाई है। ■

7. यूएई तथा सऊदी अरब की संयुक्त डिजिटल करेंसी 'अबेर'

संयुक्त अरब अमीरात और सऊदी अरब ने हाल ही में संयुक्त डिजिटल करेंसी 'अबेर' (Aber) लॉन्च की है। इस संयुक्त डिजिटल मुद्रा का उपयोग दोनों देशों के मध्य ब्लॉकचेन तथा डिस्ट्रिब्यूटेड लेजर टेक्नोलॉजी के बीच वित्तीय भुगतान के लिए किया जायेगा। इस डिजिटल मुद्रा के द्वारा वित्तीय विनिमय के लिए एक और विकल्प उपलब्ध होगा। आरंभ में इस मुद्रा का उपयोग सीमित बैंकों में किया जायेगा, बाद में इसे धीरे-धीरे अन्य स्रोतों द्वारा भी उपलब्ध कराया जायेगा। इस मुद्रा की तकनीकी, आर्थिक तथा कानूनी आवश्यकता का अध्ययन करने के बाद इस मुद्रा के उपयोग का विस्तार किया जायेगा।

डिजिटल मुद्रा अबेर केन्द्रीय बैंक तथा अन्य बैंकों के बीच डिस्ट्रिब्यूटेड डाटा के उपयोग पर निर्भर है। यह ब्लॉकचेन पर आधारित मुद्रा है।

ब्लॉकचेन तकनीक

ब्लॉकचेन एक प्रकार का डिजिटल बही खाता है, इसमें डाटा क्लाउड में सुरक्षित रखा जाता है। यह डाटा स्टोरेज की सुरक्षित प्रणाली है। इसमें डाटा को कॉपी किये बिना विकेंद्रीकृत किया जाता है। यह काफी सुरक्षित व पारदर्शी है।

इस टेक्नोलॉजी का उपयोग क्रिप्टोकरेंसी में बड़े पैमाने पर किया जाता है। इसके अलावा वित्तीय लेन-देन, क्राउड-फंडिंग, गवर्नेंस, फाइल स्टोरेज और इन्टरनेट ऑफ थिंग्स इत्यादि में भी इसका उपयोग किया जाता है। ■

सात ब्रेन बूस्टर्स

वैश्विक भ्रष्टाचार सूचकांक-2018

चर्चा का कारण

1.1 हाल ही में ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल द्वारा जारी किए गए 'वैश्विक भ्रष्टाचार धारणा सूचकांक' में भारत को 78वें स्थान पर रखा गया है। एशिया प्रशांत क्षेत्र में भ्रष्टाचार और प्रेस की स्वतंत्रता के मामले में सबसे खराब स्थिति वाले देशो में भारत का नाम भी शामिल है।

1.2 ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल ने 2018 के अपने भ्रष्टाचार सूचकांक में कहा है कि दुनियाभर के 180 देशों की सूची में भारत तीन स्थान के सुधार के साथ 78वें पायदान पर पहुँच गया है। वहीं इस सूचकांक में चीन 87वें और पाकिस्तान 117वें स्थान पर है।

ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल क्या है?

2.1 यह एक अंतर्राष्ट्रीय गैर-सरकारी संस्था है जो भ्रष्टाचार के निवारण आदि पर अपना ध्यान केन्द्रित करती है। यह संस्था हर वर्ष एक रिपोर्ट निकालती है, जिसमें विश्व के विभिन्न देशों में भ्रष्टाचार की स्थिति का मूल्यांकन होता है। ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल का मुख्यालय जर्मनी की राजधानी बर्लिन में है।

इंडेक्स व उसके पैमाने

3.1 ट्रांसपेरेंसी इंडेक्स में देशों को शून्य से 100 के बीच में अंक दिए जाते हैं। अंक जितने कम होते हैं, संबंधित देश में भ्रष्टाचार उतना अधिक होता है। 100 अंकों का मतलब है भ्रष्टाचार से मुक्त देश।

3.2 इस इंडेक्स को तैयार करने के लिए 13 अलग-अलग सर्वेक्षण किए जाते हैं। सरकारी क्षेत्र में भ्रष्टाचार के प्रति लोगों के नजरिये को भी डाटा में शामिल किया जाता है। सर्वे को प्राथमिक तौर पर विशषज्ञों और कारोबारियों के बीच किया जाता है।

रिपोर्ट के मुख्य बिंदु

4.1 इसमें भारत, अर्जेंटीना, आइवरी कोस्ट और गुयाना जैसे देशों की स्थिति पहले से बेहतर हुई है। बीते साल भारत को इस रिपोर्ट में 40 अंकों के साथ 81वें नंबर पर रखा गया था।

4.2 ग्लोबल वॉचडॉग ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल के वार्षिक सूचकांक के अनुसार भारत 41 अंकों के साथ 78वें नंबर पर है। उसने तीन अंकों का सुधार किया है।

4.3 इस सूची में 88 और 87 अंक के साथ डेनमार्क और न्यूजीलैंड पहले दो स्थान पर रहे। वहीं सोमालिया, सीरिया एवं दक्षिण सूडान क्रमश: 10, 13 और 13 अंकों के साथ सबसे निचले पायदानों पर रहे।

4.4 रिपोर्ट में कहा गया है कि 71 अंक के साथ अमेरिका चार पायदान फिसला है। वर्ष 2011 के बाद यह पहला मौका है जब भ्रष्टाचार सूचकांक में अमेरिका शीर्ष 20 देशों में शामिल नहीं है।

4.5 ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल इंडेक्स में हमारे पड़ोसी देश हमसे पीछे हैं। चीन 87वें नंबर पर है। 89वें नंबर पर इंडोनेशिया और श्रीलंका, 117 वें पर पाकिस्तान, 124वें पर नेपाल, 132वें पर म्यांमार, 149वें पर बांग्लादेश और 172वें नंबर पर अफगानिस्तान है।

4.6 रिपोर्ट में तुर्की और हंगरी जैसे लोकतांत्रित देशों का प्रदर्शन भी अधिक अच्छा नहीं है। अमेरिका के अलावा ब्राजील की स्थिति भी पहले से बिगड़ी है।

4.7 ग्लोबल वॉचडॉग ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल का मानना है कि दुनिया के कई लोकतांत्रिक संस्थान खतरे में हैं। ऐसा अधिकारवादी नेता और बहुलतावादी रुझानों के चलते हैं।

सुझाव

5.1 ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल ने भारत सरकार को सुझाव दिया था कि पारदर्शिता के लिए बजट से पहले विवरणों को सार्वजनिक किया जाए, इसकी छमाही समीक्षा भी हो। साथ ही बजट की तैयारी में जन सहभागिता के लिए तंत्र को तैयार करने पर जोर दिया जाए।

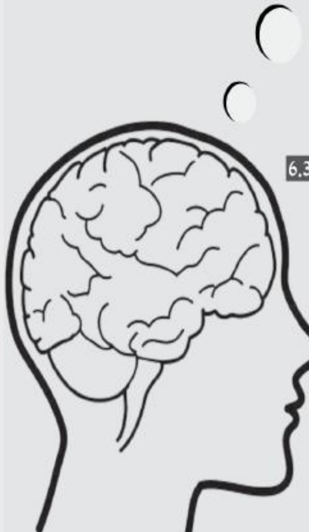
भारत सरकार के प्रयास

6.1 सब्सिडी सीधे बैंक खातों में जाना:- भ्रष्टाचार से निपटने के लिए सरकार का सबसे कारगर उपाय है लोगों को दी जाने वाली सब्सिडी का सीधे उनके बैंक खातों में जाना। जैसे-गैस सिलेंडर, उर्वरक व कृषि संबंधी ऋण। इसके अलावा पात्राधारी छात्रों की स्कॉलरशिप राशि भी सीधे उनके खातों में जा रही है।

6.2 इसके अलावा मनरेगा जैसी कल्याणकारी योजनाओं की राशि भी सीधे बैंक खातों में जा रही है जिसके कारण नकदी भुगतान में कमी आई है।

6.3 नोटबंदी से आई पारदर्शिता:- नोटबंदी से भी इस दिशा में काफी मदद मिली है। इससे लोगों में जागरूकता बढ़ी है और हिसाब-किताब में पारदर्शिता देखने को मिली है।

6.4 रिटर्न भरने वालों की संख्या में इजाफा:- सरकार के डिजीटलीकरण के उपाय से ऑनलाइन पेमेंट के प्रति लोगों की जागरूकता बढ़ी है। इसके अलावा जीएसटी के आने से विभिन्न तरह के करों का भी ऑनलाइन भुगतान किया जा रहा है।



अंतरिम बजट आम बजट में अंतर

चर्चा का कारण

1.1 1 फरवरी 2019 को कार्यकारी वित्त मंत्री पीयूष गोयल ने भारत सरकार का अंतरिम बजट पेश किया, क्योंकि मौजूदा सरकार का कार्यकाल मई में खत्म हो रहा है।

बजट

2.1 भारतीय संविधान के अनुच्छेद-112 के अनुसार केंद्रीय बजट एक वर्ष में सरकार की अनुमानित आमदनी और खर्च का लेखाजोखा होता है।

2.2 भारतीय संविधान में अंतरिम बजट जैसा कोई शब्द नहीं है। इसके मुताबिक सरकार चाहे तो साल में दो बार भी बजट पेश कर सकती है।

2.3 भारतीय संविधान के अनुच्छेद-112 के अनुसार राष्ट्रपति का यह कर्त्तव्य है की वह प्रत्येक वर्ष के लिए संसद के दोनों सदनों के समक्ष भारत सरकार की आय और व्यय का विवरण रखवाए। केंद्रीय बजट में भारत सरकार की आगामी वर्ष में आय और व्यय का विवरण तथा सरकार की वित्तीय नीतियों का उल्लेख होता है।

अंतरिम बजट क्या है?

3.1 जब केंद्र सरकार के पास पूर्ण बजट पेश करने के लिए समय नहीं होता है तो वह अंतरिम बजट पेश करती है। लोकसभा चुनाव के समय सरकार के पास वक्त तो होता है लेकिन परंपरा के मुताबिक वह चुनाव पूरा होने तक के समय के लिए बजट पेश करती है।

3.2 यह पूरे साल की बजाय कुछ महीनों तक के लिए ही होता है। हालाँकि, अंतरिम बजट को पेश करने की बाध्यता नहीं होती है लेकिन परंपरा के मुताबिक इसे अगली सरकार पर छोड़ दिया जाता है। नई सरकार बनने के बाद वह आम बजट पेश करती है।

3.3 अंतरिम बजट की परंपरा है कि इसमें डायरेक्ट टैक्स, जिसमें इनकम टैक्स शामिल है, उसमें कोई बदलाव नहीं किया जाता। इनडायरेक्ट टैक्सों में भी कम ही बदलाव किया जाता है। सरकार अगर कोई चीज सस्ती करनी चाहे तो वह इंपोर्ट, एक्साइज या सर्विस टैक्स में थोड़ी राहत दे सकती है।

अंतरिम बजट और आम बजट में अंतर

4.1 दोनों ही बजट में सरकारी खर्चों के लिए संसद से मंजूरी ली जाती है लेकिन अंतरिम बजट आम बजट से अलग हो जाता है। अंतरिम बजट में सामान्यत: सरकार कोई नीतिगत फैसला नहीं करती। हालाँकि, इसकी कोई संवैधानिक बाध्यता नहीं होती है।

4.2 चुनाव के बाद गठित सरकार ही अपनी नीतियों के मुताबिक फैसले लेती है और योजनाओं की घोषणा करती है।

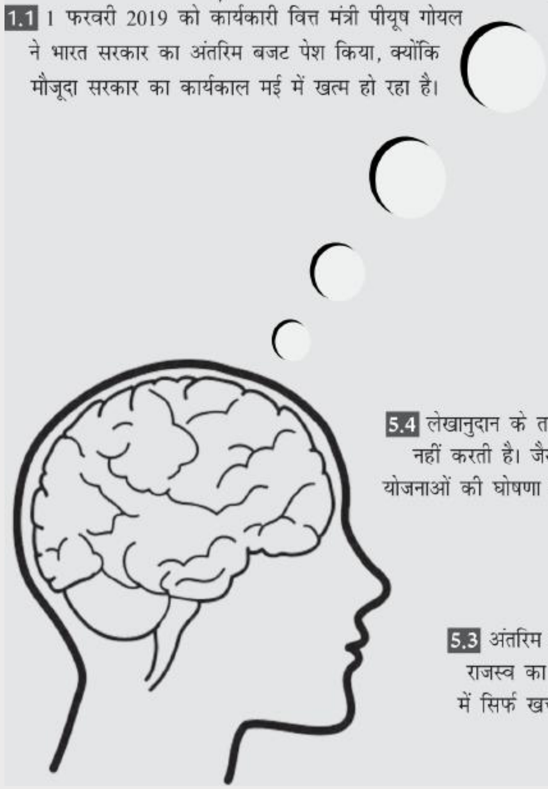
अंतरिम बजट और लेखानुदान (वोट ऑन अकाउंट) में अंतर

5.1 जब केंद्र सरकार पूरे साल की बजाय कुछ ही महीनों के लिए संसद से जरूरी खर्च के लिए अनुमति मांगती है तो वह अंतरिम बजट की बजाय वोट ऑन अकाउंट पेश कर सकती है।

5.2 अंतरिम बजट और वोट ऑन अकाउंट दोनों ही कुछ ही महीनों के लिए होते हैं लेकिन दोनों को पेश करने के तरीके में अंतर होता है।

5.3 अंतरिम बजट में केंद्र सरकार खर्च के अलावा राजस्व का भी ब्यौरा देती है जबकि लेखानुदान में सिर्फ खर्च के लिए संसद से मंजूरी मांगती है।

5.4 लेखानुदान के तहत सरकार कोई नीतिगत फैसला नहीं करती है। जैसे कर दरों में बदलाव या नई योजनाओं की घोषणा आम तौर पर इसमें नहीं होती है।



स्वाइन फ्लू

चर्चा का कारण

1.1 हाल ही में स्वाइन फ्लू के बढ़ते मामलों के मद्देनजर केंद्रीय स्वास्थ्य व परिवार कल्याण मंत्रालय ने सभी राज्यों को, स्वाइन फ्लू से पीड़ित रोगियों का डाटा संकलित कर, केंद्र को सूचित करने का निर्देश दिया है। इसके लिए नेशनल कंट्रोल डिजीज सेंटर (एनसीडीसी) को सभी राज्यों से आँकड़े एकत्रित करने की जिम्मेवारी दी गई है।

1.2 वर्ष 2009 में स्वाइन फ्लू का पहला मामला मैक्सिको में देखा गया था। उसके बाद यह बीमारी कई देशों में फैल गई। अमेरिका में इसका प्रकोप सबसे अधिक था।

स्वाइन फ्लू क्या है?

2.1 स्वाइन फ्लू आमतौर पर एच1एन1 वायरस के सहारे फैलती है लेकिन सूअर में इस बीमारी के कुछ और वायरस (एच1एन2, एच3एन1, एच3 एन2) भी होते हैं। कई बार ऐसा होता है कि सूअर में एक साथ इनमें से कई वायरस सक्रिय होते हैं, जिससे उनके जीन में गुणात्मक परिवर्तन हो जाते हैं।

2.2 स्वाइन फ्लू सूअरों में होने वाला साँस संबंधी एक अत्यंत संक्रामक रोग है जो कई स्वाइन इंफ्लुएंजा वायरसों में से एक से फैलता है। आमतौर पर यह बीमारी सूअरों में ही होती है लेकिन कई बार सूअर के सीधे संपर्क में आने पर यह मनुष्य में भी फैल जाती है।

2.3 जब कोई स्वाइन फ्लू से पीड़ित मरीज छींकता है तो उसके आसपास 3 फीट की दूरी तक खड़े व्यक्तियों के शरीर में इस फ्लू का वायरस प्रवेश कर जाता है।

2.4 इससे प्रभावित व्यक्ति में सामान्य मौसमी सर्दी-जुकाम जैसे ही लक्षण होते हैं, जैसे- नाक से पानी बहना या नाक बंद हो जाना, गले में खराश, सर्दी-खांसी, बुखार, सिरदर्द, शरीर दर्द, थकान, ठंड लगना, पेटदर्द, कभी-कभी दस्त उल्टी आना।

तीन श्रेणी में होता है स्वाइन फ्लू

3.1 श्रेणी-ए व बी में मरीज को खांसी, जुकाम आदि की शिकायत रहती है। उनका एच1एन1 टेस्ट करवाने या अस्पताल में भर्ती करने की आवश्यकता नहीं होती।

3.2 श्रेणी-सी में मरीज की स्थिति बिगड़ने लगती है इसके लिए उसका टेस्ट करवाया जाता है और अस्पताल में इलाज के लिए भर्ती करना आवश्यक है।

बचाव के उपाय

4.1 स्वाइन फ्लू के मरीज को एक कमरे में अकेले करके रखना चाहिए। जब खांसी या छींक आए तो चेहरे पर हाथ नहीं रखना चाहिए, बल्कि रुमाल या टिश्यू पेपर का इस्तेमाल करना चाहिए।

4.2 इस बीमारी से बचने के लिए हाथों की नियमित सफाई करनी चाहिए, लोग सेनीटाइजर का इस्तेमाल भी कर सकते हैं।

4.3 भीड़भाड़ वाली जगहों पर जाने से बचें। जरूरी हो तो मास्क लगाकर जाएँ।

4.4 अभिवादन के लिए हाथ मिलाने की जगह दूर से नमस्ते या हैलो को प्राथमिकता दें। हाथ मिलाने से वायरस फैलने का खतरा ज्यादा रहता है।

4.5 बीमार होने पर खुद इलाज न करें और डॉक्टर को दिखाएँ। इसके अलावा खूब पानी पीना चाहिए।

4.6 यदि संभव हो तो स्वाइन फ्लू की वैक्सीन लें। वैक्सीन लेने के बाद एक साल तक स्वाइन फ्लू का खतरा नहीं रहता है।

4.7 यदि आपके आसपास कोई स्वाइन फ्लू का मरीज है तो अपनी जाँच कराएँ क्योंकि यह बीमारी एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैलती है।

फ्लू और सामान्य सर्दी में भेद कैसे करें

5.1 जब सामान्य सर्दी लगती है तो वह जल्द ही ठीक भी हो जाती है लेकिन फ्लू होने पर वह जल्दी ठीक नहीं होता और उसका प्रभाव अधिक घातक होता है। शरीर में कमजोरी आ जाती है, भूख नहीं लगती और बुखार आती-जाती रहती है। इसके अलावा सरदर्द होता है और गले में जलन भी होती है।

इन्हें है ज्यादा खतरा

6.1 छह माह से अधिक आयु के बच्चों, 60 साल की उम्र से ज्यादा के बुजुर्गों, लिवर, किडनी, दमा व एचआईवी से पीडितों को स्वाइन फ्लू का खतरा सबसे ज्यादा रहता है। इसके अलावा जिन लोगों की रोग प्रतिरोधक क्षमता कम होती है, वे लोग जो प्रभावित व्यक्ति के संपर्क में ज्यादा आते हैं, जैसे यात्री, डॉक्टर, नर्स और परिजनों को स्वाइन फ्लू की आशंका बनी रहती है।

घरेलू नुस्खे

7.1 स्वाइन फ्लू से बचाव के लिए आप कुछ घरेलू नुस्खे भी आजमा सकते हैं। तुलसी पत्र, गिलोय, हल्दी, लहसुन आदि ये कुछ ऐसी चीजें हैं जिनका नियमित सेवन आपको रोगों से लड़ने की शक्ति को बढ़ा देता है। इसके अलावा अगर आप रोजाना कसरत और श्वसन तंत्र को स्वस्थ रखने के लिए प्राण क्रियाएँ या ब्रीदिंग एक्सरसाइज करते हैं तो स्वाइन फ्लू से ग्रस्त होने की आशंका काफी कम हो जाती है।

द फ्यूचर ऑफ रेल रिपोर्ट

चर्चा का कारण

1.1 हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) ने "रेल का भविष्य" नामक प्रतिवेदन प्रकाशित किया है जिसमे कहा गया है कि रेल क्षेत्र ऊर्जा क्षेत्र के साथ-साथ पर्यावरण के लिए भी पर्याप्त लाभ प्रदान कर सकता है।

1.2 अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (आईईए) द्वारा कार्बन उत्सर्जन कम करने के भारत के प्रयासों में भारतीय रेलवे की कोशिशों की सराहना की गई है और उससे प्रेरणा लेकर विश्व में खासकर विकासशील देशों में प्रदूषण रहित परिवहन के साधन के रूप में रेलवे के महत्त्व को मान्यता दी है।

रेल का भविष्य नामक प्रतिवेदन के मुख्य तथ्य

2.1 'द फ्यूचर ऑफ रेल रिपोर्ट' में इस बात का वर्णन किया गया है कि वर्ष 2050 तक रेलवे क्षेत्र में अभूतपूर्व वृद्धि होगी, जिसके चलते 2030 के अंत तक परिवहन के कारण होने वाले वैश्विक कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में कमी आएगी। इसके अलावा वायु प्रदूषण में कमी तो होगी ही, साथ ही तेल की मांग में भी कमी आएगी।

2.2 रेल, माल एवं यात्रियों के लिए परिवहन के लिए सबसे अधिक ऊर्जा कुशल माध्यमों में से एक है। यह दुनिया भर के यात्रियों का 8 प्रतिशत एवं वैश्विक माल परिवहन का 20 प्रतिशत वहन करता है।

2.3 वर्तमान में तीन-चौथाई यात्री विद्युत इंजन से चलने वाली रेलों से सफर कर रहे हैं, जिसमें वर्ष 2000 से अब तक 60 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

2.4 इलेक्ट्रिक ट्रेनों का सबसे अधिक संचालन यूरोप, रूस और जापान में हो रहा है, जबकि उत्तर और दक्षिण अमेरिका अभी भी डीजल इंजन पर बहुत अधिक निर्भर हैं।

2.5 अधिकांश पारंपरिक रेल नेटवर्क उत्तरी अमेरिका, यूरोप, चीन, रूस, भारत और जापान में स्थित हैं।

2.6 विश्व में 90 प्रतिशत यात्री पारंपरिक रेलों से यात्रा करते हैं जिसमें भारत (39%) अग्रणी है। इसके बाद चीन (27%), जापान (11%) और यूरोपीय संघ (9%) का नाम आता है।

2.7 इसके विपरीत महानगरों में हाई-स्पीड रेल और मेट्रो ट्रेनों में महत्त्वपूर्ण निवेश किये गये हैं। हाई-स्पीड रेल विमानन क्षेत्र से कड़ी प्रतिस्पर्द्धा कर रही है, अन्य शब्दों में यह विमानन क्षेत्र का महत्त्वपूर्ण विकल्प प्रदान कर रही है। इसके अलावा मेट्रो एवं हाई-स्पीड रेलों के संचालन से संबंधित शहरों में वायु प्रदूषण के स्तर में गिरावट आ रही है।

2.8 चीन ने रेल क्षेत्र के विकास में उल्लेखनीय कार्य किया है, जिसने एक ही दशक में दोनों प्रकार हाई-स्पीड रेल और मेट्रो के नेटवर्क का विकास किया है।

भारत की स्थिति

3.1 देश के विकास और लोगों तथा मालों के आवागमन में भारतीय रेल प्रणाली ने एक उल्लेखनीय भूमिका निभाई है और देश के विभिन्न बाजारों और समुदायों को जोड़ा है।

3.2 2000 की तुलना में भारत में रेल यात्रियों की संख्या में 200% और माल-ढुलाई में 150% की वृद्धि हुई है। पर अभी भी बहुत कुछ करने की गुंजाइश बनी हुई है।

3.3 भारत में पारम्परिक रेल पथों की कुल लम्बाई 68,000 किमी. के लगभग है। मेट्रो की गाड़ियाँ 10 शहरों में चल रही हैं और अगले कुछ वर्षों में 600 किमी. नई मेट्रो लाइनें बिछाने की योजना है।

3.4 वर्तमान में भारत के पास तीव्र गति की कोई रेल नहीं है। वर्तमान में अहमदाबाद और मुंबई के बीच एक बुलेट ट्रेन चलाने की योजना है जो 2023 में पूरी हो जाने की संभावना है।

3.5 तीव्र गति की सात अन्य रेल लाइनों के निर्माण पर भी विचार चल रहा है। ये लाइनें दिल्ली, मुंबई, कलकत्ता और चेन्नई को जोड़ेंगी।

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी

4.1 इसकी स्थापना 1974 में हुई थी। इसका मुख्यालय फ्रांस के पेरिस में है। भारत 2017 में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी का एक सहयोगी देश बना।

4.2 अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के चार प्रमुख कार्य हैं- ऊर्जा सुरक्षा, आर्थिक विकास, पर्यावरण जागरूकता तथा विश्व के देशों के साथ समन्वय।

4.3 अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी तेल, गैस, कोयले की आपूर्ति और मांग, नवीकरणीय ऊर्जा तकनीक, विद्युत बाजार, ऊर्जा दक्षता, ऊर्जा तक पहुँच सहित आदि मुद्दों का परीक्षण करता है। इसमें 30 सदस्य देश शामिल हैं, जबकि 8 सहयोगी देश सम्मिलित हैं।

WTO की ई-कॉमर्स पर समझौता वार्ता

चर्चा का कारण

1.1 हाल ही में चीन, अमेरिका, यूरोपीय संघ और जापान सहित विश्व व्यापार संगठन (WTO) के 76 सदस्य देशों ने स्विट्जरलैंड के दावोस में ई-कॉमर्स पर आयोजित अनौपचारिक मंत्रिस्तरीय बैठक में 'ई-कॉमर्स पर संयुक्त वक्तव्य' पर हस्ताक्षर किये ताकि विश्व व्यापार संगठन के मौजूदा समझौतों और रूपरेखा के आधार पर व्यापार से संबंधित ई-कॉमर्स के मुद्दों पर बातचीत की जा सके।

1.2 हालाँकि, भारत सहित विश्व व्यापार संगठन के लगभग 88 सदस्यों ने इस पहल में शामिल नहीं होने का फैसला किया है। इसका कारण यह है कि विरोधी सदस्यों को लगता है कि यह प्रस्तावित बातचीत भविष्य में उनकी अर्थव्यवस्थाओं को विकसित करने के लिए उनकी नीतिगत पहल को गंभीर रूप से बाधित करेगी।

ई-कॉमर्स क्या है?

2.1 ई-कॉमर्स या ई-व्यवसाय इंटरनेट के माध्यम से व्यापार का संचालन है। इसमें न केवल खरीदना और बेचना, बल्कि ग्राहकों के लिये सेवाएँ और व्यापार के भागीदारों के साथ सहयोग भी शामिल हैं। बुनियादी ढाँचे, उपभोक्ता और मूल्य वर्धित प्रकार के व्यापारों के लिए इंटरनेट कई अवसर प्रस्तुत करता है।

2.2 इक्कीसवीं सदी ने ऑनलाइन व्यापारों के लिए असीम अवसर एवं प्रतिस्पर्धा का वातावरण प्रदान किया है। अनेक ऑनलाइन व्यापारिक कंपनियों की स्थापना हुई है और अनेक मौजूदा कंपनियाँ ऑनलाइन शाखाएँ खोल रखी हैं।

2.3 ई-कॉमर्स का लक्ष्य सरकारों, व्यापारियों और अन्य हितधारकों के विचारों को एक साथ लाना है।

2.4 इसके तहत ई-कॉमर्स नीतियों एवं प्रतिक्रियाओं पर उच्चस्तरीय वार्ता प्रारंभ किया जाना है, जिससे छोटे व्यवसायियों को लाभ मिल सकता है।

भारत में ई-कॉमर्स

3.1 भारत में ई-कॉमर्स के संबंध में मौजूदा नियमों के तहत स्टॉक आधारित कारोबार के लिए ई-कॉमर्स और मल्टी ब्रांड रिटेल में विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (एफडीआइ) की अनुमति नहीं है।

3.2 भारत अपनी स्वयं की ई-कॉमर्स नीति तैयार करने की प्रक्रिया में है। यह देश को प्रतिस्पर्धा और हमारी समग्र अर्थव्यवस्था पर ई-कॉमर्स के प्रभावों को बेहतर ढंग से समझने में मदद करेगा।

3.3 भारत ने पहले कहा था कि विश्व व्यापार संगठन को नए क्षेत्रों में जाने से पहले रुकी हुई, विकासोन्मुख दोहा दौर की वार्ता को पूरा कर लेना चाहिए।

3.4 इस बीच चीन, जो सीमा पार डेटा प्रवाह के लिए बाध्यकारी प्रावधानों का विरोध कर रहा था, ने इस पहल में शामिल होने की घोषणा की है।

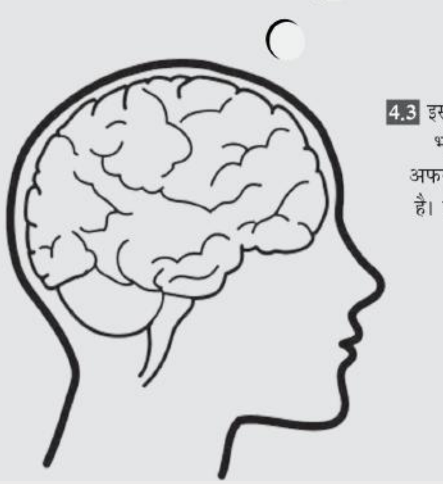
3.5 पिछले दशक में ई-कॉमर्स, वैश्विक अर्थव्यवस्था का एक बड़ा घटक बन गया है। वर्ष 2017 में, दुनिया भर में खुदरा ई-कॉमर्स की बिक्री 2.3 ट्रिलियन डॉलर की थी और ई-रिटेल राजस्व का वर्ष 2021 तक 4.88 ट्रिलियन डॉलर तक बढ़ने का अनुमान है।

विश्व व्यापार संगठन

4.1 विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organization- WTO) अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के न्यायपूर्ण एवं सहज संचालन हेतु उपयुक्त नीतियों का निर्माण करता है और समय-समय पर उसकी समीक्षा भी करता है।

4.2 इसकी स्थापना 1 जनवरी, 1995 को 'जनरल एग्रीमेंट ऑन टैरिफ एंड ट्रेड' (General Agreement on Tariff and Trade- GATT) के स्थान पर 'माराकेश समझौते' (Marrakech Agreement) के आधार पर की गई है।

4.3 इसका मुख्यालय जेनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थित है। भारत इसका एक संस्थापक सदस्य देश है। अफगानिस्तान इसका नवीनतम 164वाँ सदस्य देश है। इसके वर्तमान महानिदेशक ब्राजील के रॉबर्टो अजेवेडो (Roberto Azevedo) हैं।



इनपुट टैक्स क्रेडिट

चर्चा का कारण

1.1 हाल ही में जीएसटी कलेक्शन में गिरावट से चिंतित टैक्स अधिकारी कंपनियों के इनपुट टैक्स क्रेडिट (आईटीसी) की जाँच कर सकते हैं। जीएसटी कलेक्शन में गिरावट के कारणों का पता लगाने के लिए जीएसटी काउंसिल ने मंत्रीसमूह बनाया है।

1.2 जीएसटी काउंसिल की ओर से गठित किए गए मंत्रिसमूह की बैठक में आईटीसी के अधिक उपयोग का मुद्दा उठाया गया था। जिसका सामना अधिकांश राज्य कर रहे हैं।

इनपुट टैक्स क्रेडिट क्या होता है

2.1 किसी सामान के इस्तेमाल के पहले के स्तर के टैक्स को इनपुट टैक्स कहा जाएगा और आगे के स्तर के लिए ये क्रेडिट का काम करेगा, यानी वो टैक्स घट जाएगा और जो आगे मिल रहा है वो इनपुट टैक्स क्रेडिट है। जो बचत किसी सामान बनाने वाले को हुई उससे थोक व्यापारी से लेकर खरीदार तक सामान सस्ता रहेगा।

2.2 जीएसटी में इनपुट टैक्स क्रेडिट की व्यवस्था का फायदा तभी मिल सकता है, जब सभी ने यानी कच्चा माल मुहैया कराने वाले से लेकर बनाने वाले और ग्राहक को माल बेचने वाले ने रजिस्ट्रेशन करा रखा हो।

कैसे मिलेगा इनपुट क्रेडिट

3.1 मान लीजिए आपने 100 रुपए का कोई सामान खरीदा। इस पर 18 फीसद का यानी 18 रुपए का टैक्स लगा, इस हिसाब से यह रकम 118 हो गई। आपने 118 रुपए का बिल सेलर से ले लिया, मतलब आपने 18 रुपए का जीएसटी जमा कर दिया।

3.2 अब अगर आप 100 रुपए का माल 200 रुपए में बेचेंगे तो 18 फीसद के हिसाब से आपके माल पर 36 रुपए का टैक्स बनेगा तो वो ग्राहक 236 रुपए की रिसेप्ट लेगा जिसमें से 36 रुपए का (एसजीएसटी) लगा हुआ होगा।

3.3 ऐसे में रिटर्न फाइलिंग के दौरान आपकी 36 रुपए की टैक्स देनदारी बनेगी, ऐसे में आपको 18 रुपए का इनपुट क्रेडिट मिलेगा क्योंकि आप इसका भुगतान माल खरीदते वक्त कर चुके हैं।

इनपुट टैक्स क्रेडिट का दुरूपयोग

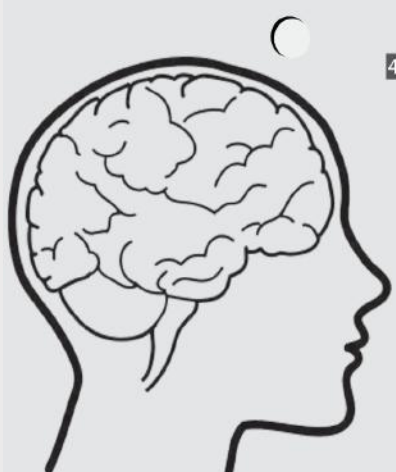
4.1 कुछ व्यवसायी नकली बिल बनाकर इनपुट टैक्स क्रेडिट का दावा करते हैं।

4.2 किसी भी व्यवसायी को जितना GST देना है, उसका 80% वह ITC से सेटल कर, कर रहा है और मात्र 20% ही नकद जमा कर रहा है।

4.3 इस प्रकार का मिलान ITC का दावा किये जाने के पश्चात् एक विशेष प्रणाली द्वारा किया जा रहा है जिसका नाम GSTR-2। है। मिलान हो जाने पर यदि गड़बड़ी पाई जाती है तो राजस्व विभाग संबंधित व्यवसायियों को नोटिस भेजता है।

4.4 वर्तमान में ITC संबंधित दावा प्रस्तुत होने और आपूर्तिकर्त्ताओं द्वारा चुकाए गये कर से उसका मिलान होने के बीच में समय का अंतराल होता है। इसलिए इस बात की संभावना बन जाती है कि ITC का दावा नकली इनवॉइसों के आधार पर किया जा रहा है।

4.5 मौजूदा व्यवस्था में ऐसा कोई प्रावधान नहीं है जिससे इनपुट टैक्स क्रेडिट दावों का आपूर्तिकर्त्ताओं द्वारा पहले चुकाए गए इनपुट कर से तत्काल सीधे मिलान किया जा सके।



गैर-संचारी रोग (एनसीडी)

एनसीडी

2.1 असंक्रामक रोग लम्बे चलने वाले रोग हैं जो आनुवंशिक, शारीरिक, पर्यावरणगत तथा व्यवहारगत कारणों से होते हैं। ये प्रमुख असंक्रामक रोग हैं, हृदयरोग (हार्ट अटैक और स्ट्रोक), कैंसर, दमा, श्वास रोग एवं मधुमेह।

चर्चा का कारण

1.2 **विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा समर्थित** द लैंसेट में प्रकाशित लेख इंगित करता है कि फाइबर युक्त खाद्य पदार्थ खाने से कोरोनरी हृदय रोग, स्ट्रोक, टाइप 2 मधुमेह और कोलोरेक्टल कैंसर की घटनाओं में 16% से 24% तक की कमी आती है।

1.1 विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के अनुसार, दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र में गैर-संचारी रोग (एनसीडी) मुख्य रूप से हृदय रोग, पुरानी श्वसन संबंधी बीमारियाँ, मधुमेह और कैंसर से हर साल 8.5 लाख लोगों की जानें जा रही हैं।

रोकने के उपाय

3.2 एक बार में शीतल पेय की मात्रा 80 मिली. तक सीमित करें और तंबाकू उत्पादों का उपभोग न करें।

3.3 रक्तचाप 80 एमजीएच एचजी और हृदय गति की दर 80 प्रति मिनट से कम रहे। इसके अलावा सप्ताह में 80 मिनट के लिए एरोबिक व्यायाम करें।

3.4 सप्ताह में कम से कम 80 बार फलों और सब्जियों का सेवन करें तथा सप्ताह में 80 मिली. से ज्यादा घी, तेल और मक्खन का उपभोग न करें।

3.1 एनसीडी को रोकने के लिए फॉर्मूला-80 का पालन किया जा सकता है तथा अपनी फास्टिंग शुगर को 80 मिलीग्राम से कम रखें। इसके अलावा भोजन में 80 ग्राम से अधिक कैलोरी नहीं होनी चाहिए।

भारत सरकार के प्रयास

4.1 गैर-संचारी रोगों के बढ़ते बोझ और प्रमुख पुरानी गैर-संचारी बीमारियों के समान जोखिम घटकों को देखते हुए भारत सरकार ने कैंसर, मधुमेह, सीवीडी (कार्डियोवैस्कुलर डिजीज) और स्ट्रोक (एनपीसीडीएस) के निवारण और नियंत्रण के लिए एकीकृत राष्ट्रीय कार्यक्रम प्रारंभ किये हैं।

4.2 हाल ही में काउंसिल ऑफ साइंटिफिक एण्ड इंडस्ट्रीयल रिसर्च (सीएसआईआर) ने मधुमेह पर शोध करते हुए भारतीय मरीजों के लिए बीजीआर-34 को तैयार किया था। आयुष मंत्रालय के अनुसार अभी तक इसके परिणाम काफी सटीक मिले हैं। ये भी देखा गया है कि 30 वर्ष से कम आयु के मधुमेह रोगियों में आयुर्वेद के इस उपचार ने बीमारी को खत्म कर दिया।

4.3 राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत आयुष मंत्रालय वर्ष 2021 तक देश के सभी जिलों में इसका उपचार उपलब्ध करा सकता है। छत्तीसगढ़, मध्यप्रदेश, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में इसकी शुरुआत भी हो चुकी है। आयुष मंत्रालय के अनुसार पहले चरण में करीब 24 हजार केंद्रों को शुरू किया जाएगा।

4.4 मधुमेह, तनाव, रक्तचाप, कैंसर और कार्डियोवास्कुलर जैसी असंक्रमित बीमारियों को रोकने के लिए सरकार ने अब मास्टर प्लान तैयार कर लिया है। इन बीमारियों और इनसे ग्रस्त करोड़ों मरीजों को सरकार भारतीय वैज्ञानिकों के शोध से निर्मित बीजीआर-34 सहित कई तरह के आयुर्वेद उपचार का लाभ देगी।

4.5 सरकार स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, आयुष व विज्ञान मंत्रालय को एकसाथ लेकर योजना बनाई है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत आने वाले वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) और डीआरडीओ के वैज्ञानिकों द्वारा तैयार आयुर्वेद के नए उपचार को ग्रामीण क्षेत्रों तक उपलब्ध कराने की योजना है।

विश्व में स्थिति

5.1 इन रोगों के कारण विश्व भर में 70-71% तक मृत्यु होती है अर्थात् 41 मिलियन लोग मृत्यु को प्राप्त हो जाते हैं।

5.2 मरने वाले लोगों में से 15 मिलियन लोग 30 वर्ष से लेकर 69 वर्ष की आयु के होते हैं। 85% मृत्यु असामयिक कहलाती है जो निम्न और मध्यम आय वाले देशों में होती है। ज्ञातव्य है कि इस आयु वर्ग के व्यक्ति आर्थिक रूप से उत्पादक होते हैं।

5.3 असंक्रामक रोगों से होने वाली मृत्यु हृदय रोग (17.9 मिलियन), कैंसर (9 मिलियन), श्वास रोग (3.9 मिलियन) और मधुमेह (1.6 मिलियन) से होती है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन

6.2 अपनी स्थापना के बाद से डब्ल्यूएचओ ने स्मॉल पॉक्स बिमारी को खत्म करने में बड़ी भूमिका निभाई है। फिलहाल डब्ल्यूएचओ एड्स, इबोला और टीबी जैसी खतरनाक बिमारियों की रोकथाम पर काम कर रहा है। डब्ल्यूएचओ वर्ल्ड हेल्थ रिपोर्ट के लिए जिम्मेदार होता है, जिसमें पूरी दुनिया से जुड़ी स्वास्थ्य संबंधी परेशानियों का एक सर्वे होता है।

6.1 विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) का मुख्य काम दुनिया भर में स्वास्थ्य समस्याओं पर नजर रखना और उन्हे सुलझाने में मदद करना है। डब्ल्यूएचओ की स्थापना 7 अप्रैल, 1948 को हुई थी। इसका मुख्यालय स्विट्जरलैंड के जिनीवा शहर में है। डब्ल्यूएचओ की स्थापना के समय इसके संविधान पर 61 देशों ने हस्ताक्षर किए थे। इसकी पहली बैठक 24 जुलाई, 1948 को हुई थी।

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

1. वैश्विक भ्रष्टाचार सूचकांक – 2018

प्र. वैश्विक भ्रष्टाचार सूचकांक-2018 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल एक गैर-सरकारी संस्था है जो भ्रष्टाचार के निवारण आदि पर अपना ध्यान केन्द्रित करती है।
2. ट्रांसपरेंसी इंटरनेशनल द्वारा जारी किये गये वैश्विक भ्रष्टाचार धारणा सूचकांक में भारत को 80वें स्थान पर रखा गया है।
3. ट्रांसपेरेंसी इंडेक्स में देशों को शून्य से 100 के बीच अंक दिये जाते हैं।

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

(a) केवल 1 (b) केवल 1 और 2
(c) केवल 2 (d) केवल 3

उत्तरः (c)

व्याख्याः हाल ही में ट्रांसपेरेंसी इंटरनेशनल द्वारा जारी किये गये वैश्विक भ्रष्टाचार धारणा सूचकांक-2018 में भारत को 78वें स्थान पर रखा गया है। बीते साल भारत को 81वें नम्बर पर रखा गया था। ट्रांसपेरेंसी इंडेक्स में देशों को शून्य से 100 के बीच अंक दिये जाते हैं, अंक जितने कम होते हैं संबंधित देश में भ्रष्टाचार उतना अधिक होता है। इस प्रकार कथन 2 सही नहीं है, जबकि अन्य कथन सही हैं। ■

2. अंतरिम बजट और आम बजट में अंतर

प्र. अंतरिम बजट के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. भारतीय संविधान में अंतरिम बजट जैसा कोई शब्द नहीं है।
2. अंतरिम बजट की परंपरा है कि इसमें प्रत्यक्ष कर, जिसमें आय कर शामिल हैं, उसमें कोई बदलाव नहीं किया जाता।
3. अंतरिम बजट में सरकार खर्च के अलावा राजस्व का भी ब्यौरा देती है जबकि लेखानुदान में सिर्फ खर्च के लिए संसद से मंजूरी मांगती है।
4. अंतरिम बजट और वोट ऑन अकाउंट दोनों ही कुछ ही महीनों के लिए होते हैं लेकिन दोनों को पेश करने के तरीके में अंतर होता है।

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

(a) केवल 1 और 2 (b) केवल 2 और 4
(c) केवल 1, 2 और 4 (d) उपर्युक्त सभी

उत्तरः (d)

व्याख्याः भारतीय संविधान के अनुच्छेद-112 के अनुसार राष्ट्रपति का यह कर्त्तव्य है कि वह प्रत्येक वर्ष के लिए संसद के दोनों सदनों के समक्ष भारत सरकार की आय और व्यय का विवरण रखवाए। हालाँकि भारतीय संविधान में अंतरिम बजट जैसा कोई शब्द नहीं है। इसके मुताबिक सरकार चाहे तो साल में दो बार भी बजट पेश कर सकती है। इस प्रकार दिये गए कथनों में सभी कथन सही हैं। ■

3. स्वाइन फ्लू

प्र. स्वाइन फ्लू के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. स्वाइल फ्लू आमतौर पर एच1 एन1 वायरस से फैलता है।
2. यह एक असंक्रामक रोग है।
3. इससे प्रभावित व्यक्ति में सामान्य मौसमी सर्दी-जुकाम जैसे ही लक्षण होते हैं।

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

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) केवल 1 और 3 (d) केवल 2 और 3

उत्तरः (b)

व्याख्याः स्वाइन फ्लू सूअरों में होने वाला साँस संबंधी एक अत्यंत संक्रामक रोग है। यह आमतौर पर एन 1 एच 1 वायरस से फैलता है लेकिन सूअर में इस बीमारी के कुछ और वायरस (एच 1 एन 2, एच 3 एन 1, एच 3 एन 2) भी मौजूद होते हैं। जब कोई स्वाइन फ्लू का मरीज छींकता है तो उसके आस-पास 3 फीट की दूरी तक खड़े व्यक्तियों के शरीर में इस फ्लू का वायरस प्रवेश कर जाता है। इससे प्रभावित व्यक्ति में सामान्य मौसमी सर्दी-जुकाम जैसे ही लक्षण होते हैं, जैसे- सर्दी खाँसी, बुखार, सिरदर्द, थकान इत्यादि। इस प्रकार उपर्युक्त कथनों में कथन 2 सही नहीं है, जबकि अन्य कथन सही हैं। ■

4. द फ्यूचर ऑफ रेल रिपोर्ट

प्र. द फ्यूचर ऑफ रेल रिपोर्ट के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. इस रिपोर्ट में इस बात का वर्णन किया गया है कि वर्ष 2050 तक रेलवे क्षेत्र में अभूतपूर्व वृद्धि होगी।
2. इस रिपोर्ट का प्रकाशन विश्व बैंक ने किया है।
3. अधिकांश पारंपरिक रेल नेटवर्क उत्तर कोरिया, यूरोप, चीन, रूस, भारत तथा जापान में स्थित हैं।

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

(a) केवल 1 और 3 (b) केवल 2 और 3

(c) केवल 3 (d) उपर्युक्त सभी

उत्तर: (a)

व्याख्या: हाल ही में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) ने रेल का भविष्य (The future of Rail Report) नामक प्रतिवेदन प्रकाशित किया है, जिसमें कहा गया है कि रेल क्षेत्र ऊर्जा क्षेत्र के साथ-साथ पर्यावरण के लिए भी पर्याप्त लाभ प्रदान कर सकता है। अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के चार प्रमुख कार्य हैं- ऊर्जा सुरक्षा, आर्थिक विकास, पर्यावरण जागरूकता और विश्व देशों के साथ समन्वय। भारत 2017 में अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी का एक सहयोगी देश बना। इस प्रकार कथन 2 सही नहीं है, जबकि अन्य कथन सही हैं। ■

5. WTO की ई–कॉमर्स पर समझौता वार्ता

प्र. WTO की ई-कॉमर्स पर समझौता वार्ता के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. ई–कॉमर्स का लक्ष्य सरकारों, व्यापारियों और अन्य हितधारकों के विचारों को एक साथ लाना है।
2. भारत में ई–कॉमर्स के संबंध में मौजूदा नियमों के तहत स्टॉक आधारित कारोबार के लिए ई–कॉमर्स और मल्टी ब्रांड रिटेल में विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (एफडीआई) की अनुमति है।
3. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष व्यापार के न्यायपूर्ण एवं सहज संचालन हेतु उपयुक्त नीतियों का निर्माण करता है और समय–समय पर उसकी समीक्षा भी करता है।

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

(a) केवल 1 (b) केवल 2

(c) केवल 1 और 3 (d) उपर्युक्त सभी

उत्तर: (a)

व्याख्या: ई-कॉमर्स का लक्ष्य सरकारों, व्यापारियों और अन्य हितधारकों के विचारों को एक साथ लाना है। भारत में ई-कॉमर्स के संबंध में मौजूदा नियमों के तहत स्टॉक आधारित कारोबार के लिए ई-कॉमर्स और मल्टी ब्रांड रिटेल में विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (एफडीआई) की अनुमति नहीं है। विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organization- WTO) अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को न्यायपूर्ण एवं सहज संचालन हेतु उपयुक्त नीतियों का निर्माण करता है और समय-समय पर उसकी समीक्षा भी करता है। इस प्रकार दिये गए कथनों में कथन 1 सही है, जबकि अन्य कथन सही नहीं हैं। ■

6. इनपुट टैक्स क्रेडिट

प्र. इनपुट टैक्स क्रेडिट के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. किसी सामान के इस्तेमाल के पहले के स्तर के टैक्स को क्रेडिट टैक्स कहा जाएगा।
2. जीएसटी में इनपुट टैक्स क्रेडिट की व्यवस्था का फायदा तभी मिल सकता है, कच्चा माल मुहैया कराने वाले से लेकर बनाने वाले और ग्राहक को माल बेचने वाले ने रजिस्ट्रेशन करा रखा हो।
3. मौजूदा व्यवस्था में ऐसा कोई प्रावधान नहीं है जिसमें इनपुट टैक्स क्रेडिट दावों का आपूर्तिकर्त्ताओं द्वारा पहले चुकाए गए इनपुट कर से तत्काल सीधे मिलान किया जा सके।

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

(a) केवल 1 (b) केवल 2 और 3

(c) केवल 3 (d) केवल 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: किसी सामान के इस्तेमाल के पहले के स्तर के टैक्स को इनपुट टैक्स कहा जाता है और आगे के स्तर के लिए ये क्रेडिट का काम करता है यानी वो टैक्स घट जाएगा। जो आगे मिल रहा है वो इनपुट टैक्स क्रेडिट है। जो बचत किसी सामान बनाने वाले को हुई उससे थोक व्यापारी से लेकर खरीदार तक सामान सस्ता रहेगा। इस प्रकार दिये गए कथनों में 1 सही नहीं है, जबकि जबकि अन्य कथन सही हैं। ■

7. गैर–संचारी रोग (एनसीडी)

प्र. गैर-संचारी रोग (एनसीडी) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. असंक्रामक रोग लम्बे चलने वाले रोग हैं जो आनुवंशिक शारीरिक, पर्यावरणगत तथा व्यवहारगत कारणों से होते हैं।
2. विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्लूएचओ) का मुख्य कार्य दुनिया भर में गैर-संचारी रोग पर नजर रखना और उन्हें सुलझाने में मदद करना है।
3. राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत आयुष मंत्रालय वर्ष 2025 तक देश के सभी जिलों में गैर-संचारी रोग का उपचार उपलब्ध कराने की योजना बना रहा है।

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

(a) केवल 1 (b) केवल 2 और 3

(c) केवल 3 (d) उपर्युक्त सभी

उत्तर: (c)

व्याख्या: राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत आयुष मंत्रालय वर्ष 2021 तक देश के सभी जिलों में गैर-संचारी रोग से उपचार उपलब्ध करा सकता है। उल्लेखनीय है कि छत्तीसगढ़, मध्यप्रदेश, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में इसकी शुरुआत भी हो चुकी है। इस प्रकार कथन 1 और 2 सही हैं जबकि कथन 3 सही नहीं है। ■

सात महत्वपूर्ण तथ्य

1. वर्ल्ड स्टील एसोसिएशन (WSA) द्वारा हाल ही में जारी एक वैश्विक रिपोर्ट के अनुसार स्टील उत्पादन की दृष्टि से भारत का कौन-सा स्थान है?

   -दूसरा

2. हिंदी भाषा के लिए किन्हें हाल ही में साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

   -चित्रा मुद्गल

3. उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा हाल ही में विश्व का सबसे लंबा एक्सप्रेस-वे बनाए जाने की घोषणा की गई। इस एक्सप्रेस-वे का क्या नाम रखा गया है?

   -गंगा एक्सप्रेस-वे

4. किस राज्य में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने हाल ही में भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन की एकीकृत रिफाइनरी विस्तार परियोजना राष्ट्र को समर्पित की?

   -केरल

5. अंतरिम बजट 2019-20 में गायों की सुरक्षा को लेकर किस आयोग की स्थापना की घोषणा की गई है?

   -राष्ट्रीय कामधेनु आयोग

6. किस लेखक को हाल ही में श्रीलाल शुक्ल स्मृति साहित्य सम्मान दिया गया?

   -रामधारी सिंह दिवाकर

7. हाल ही में भारत की सबसे तेज चलने वाली रेलगाड़ी 'ट्रेन-18' का नाम बदलकर क्या रखा गया है?

   -वंदे भारत एक्सप्रेस

सात महत्वपूर्ण बिंदु : अंतरिम बजट 2019-20

1. अंतरिम बजट 2019-20 में मुख्य संदेश

- वर्ष 2022 तक 'नए भारत' के विजन को साकार करने की दिशा में सरकार प्रयास कर रही है (2022 में स्वतंत्रता के 75 वर्ष पूरे होने पर उत्सव मनाया जाएगा)।
- 'नये भारत' में सभी लोगों को शौचालय, जल और बिजली सुलभ होगी।
- 'नये भारत' के किसानों की वर्तमान आय से आमदनी दोगुनी होगी।
- युवाओं और महिलाओं के सपनों को साकार करने हेतु उनके लिए व्यापक अवसर प्रदान किये जाएंगे।
- 'नया भारत' आतंकवाद, सम्प्रदायवाद, जातिवाद, भ्रष्टाचार और भाई-भतीजावाद से मुक्त होगा।

2. वर्ष 2030 के भारत के लिए विजन के दस आयाम

- विजन डॉक्यूमेंट 2030 में एक ऐसा 'नया भारत' बनाने की बात कही गई है जहाँ गरीबी, कुपोषण, बेरोजगारी, गंदगी, निरक्षरता बीते समय की बातें होंगी। इसके अलावा भारत एक आधुनिक, प्रौद्योगिकी से संचालित एवं उच्च विकास दर के साथ एकसमान और पारदर्शी समाज होगा। इस संदर्भ में विजन के दस आयाम निम्नलिखित हैं-
  - इस परिकल्पना के प्रथम आयाम के अंतर्गत सहज-सुखद जीवन के लिए भौतिक तथा सामाजिक अवसंरचना का निर्माण करना है।
  - परिकल्पना के दूसरे आयाम के अंतर्गत एक ऐसे डिजिटल भारत का निर्माण करना है, जहाँ हमारा युवा वर्ग डिजिटल भारत के सृजन में व्यापक स्तर पर स्टार्ट-अप और इको-सिस्टम में लाखों रोजगारों का सृजन करते हुए इसका नेतृत्व करे।
  - भारत को प्रदूषण मुक्त राष्ट्र बनाने के लिए इलेक्ट्रिक वाहनों और नवीकरणीय ऊर्जा पर विशेष ध्यान देना है।
  - आधुनिक डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके ग्रामीण औद्योगिकीकरण के विस्तार के माध्यम से बड़े पैमाने पर रोजगारों का सृजन करना है।
  - सभी भारतीयों के लिए सुरक्षित पेयजल के साथ स्वच्छ नदियाँ और लघु सिंचाई तकनीकों को अपनाने के माध्यम से सिंचाई में जल का कुशल उपयोग करना है।
  - सागरमाला कार्यक्रम के प्रयासों में तेजी लाने के साथ ही भारत के तटीय और समुद्री मार्गों के माध्यम से देश के विकास को सशक्त बनाना है।
  - हमारा अंतरिक्ष कार्यक्रम- गगनयान, दुनिया के उपग्रहों को प्रक्षेपित करने का 'लॉन्च पैड' बन चुका है और 2022 तक भारतीय अंतरिक्ष यात्री को अंतरिक्ष में भेजना इस आयाम को दर्शाता है।
  - सर्वाधिक जैविक तरीके से खाद्यान्न उत्पादन और खाद्यान्न निर्यात में भारत को आत्मनिर्भर बनाना तथा विश्व की खाद्यान्न आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए खाद्यान्नों का निर्यात करना।
  - 2030 तक स्वस्थ भारत और बेहतर स्वास्थ्य देखभाल एवं व्यापक आरोग्य प्रणाली के साथ-साथ आयुष्मान भारत और महिला सहभागिता भी इसका एक महत्वपूर्ण घटक होगा।
  - भारत को न्यूनतम सरकार, अधिकतम शासन वाले एक ऐसे राष्ट्र का रूप देना, जहाँ एक चुनी हुई सरकार के साथ कंधे से कंधा मिलाकर चलने वाले सहकर्मियों और अधिकारियों के शासन को मूर्त रूप दिया जा सके।

3. अगले दशक के लिए विजन

- पिछले पाँच वर्षों में भारत की तरक्की और विकास की नींव डाली गई।
- अगले पाँच वर्षों में पाँच ट्रिलियन (लाख करोड़) डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने की ओर अग्रसर।
- इसके बाद अगले आठ वर्षों में दस ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने की आकांक्षा।

4. आयकर

- 5 लाख रुपये तक की सालाना आय पर, योग्य आमदनी वाले व्यक्तिगत करदाताओं को अब कोई आयकर नहीं देना होगा।
- जिन लोगों की कुल आमदनी 6.50 लाख रुपये तक है, उन्हें भी किसी प्रकार के आयकर के भुगतान की जरूरत नहीं पड़ेगी, यदि वे भविष्य निधि, विशेष बचतों, बीमा आदि में निवेश कर लेते हैं।
- साथ ही 2 लाख रुपये तक के आवास ऋण के ब्याज, शिक्षा ऋण पर ब्याज, राष्ट्रीय पेंशन योजना में योगदान, चिकित्सा बीमा, वरिष्ठ नागरिकों की चिकित्सा पर होने वाले खर्च आदि जैसी अतिरिक्त कटौतियों के साथ उच्च आय वाले व्यक्तियों को भी कोई कर नहीं देना होगा। इससे स्व-नियोजित, लघु व्यवसाय, लघु व्यापारियों, वेतनभोगियों, पेंशनरों और वरिष्ठ नागरिकों सहित मध्यम वर्ग के करीब 3 करोड़ करदाताओं को लाभ मिलेगा।
- वेतनभोगियों के लिए मानक कटौती की राशि को मौजूदा राशि 40,000 रुपये से बढ़ाकर 50,000 रुपये की गई है। इससे 3 करोड़ से अधिक वेतनभोगियों और पेंशनभोगियों को अतिरिक्त कर लाभ प्राप्त होगा।
- अंतरिम बजट में अपने कब्जे वाले किसी दूसरे घर पर सांकेतिक किराए पर आयकर पर छूट का अब प्रस्ताव किया गया है। फिलहाल ऐसे सांकेतिक किराए पर आयकर का भुगतान करना होता है, यदि किसी के पास अपने कब्जे में एक से अधिक घर हो।
- बैंक/डाकघर बचतों पर अर्जित ब्याज के स्रोत पर कर कटौती को बढ़ाकर 10,000 रुपये से 40,000 रुपये किया गया है।
- छोटे करदाताओं को राहत देने के उद्देश्य से किराए पर कर कटौती के लिए टीडीएस को 1,80,000 रुपये से बढ़ाकर 2,40,000 रुपये करने का प्रस्ताव किया गया है।

5. पूर्वोत्तर

- 2018-19 के बजट की तुलना में 2019-20 के बजट अनुमानों में 21 प्रतिशत तक की वृद्धि करते हुए आवंटन को 58,166 करोड़ रुपये तक बढ़ाया जाएगा।
- अरूणाचल प्रदेश ने हाल में ही वायु मानचित्र पर अपनी उपस्थिति दर्ज की है।
- मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम ने पहली बार भारत के रेल मानचित्र पर अपनी उपस्थिति दर्ज की।
- ब्रह्मपुत्र नदी की उन्नत नौवहन क्षमता के माध्यम से कंटेनर कार्गो का आवागमन।
- सिक्किम में पक्योंग एयरपोर्ट के चालू होने के साथ ही परिचालन वाले हवाई अड्डों की संख्या 100 का आंकड़ा पार कर गई है।

6. राजकोषीय कार्यक्रम

- वर्ष 2019-20 में राजकोषीय घाटा जीडीपी का 3.4 प्रतिशत।
- राजकोषीय घाटे को 3 प्रतिशत पर आने का लक्ष्य 2020-21 तक हासिल किया जाएगा।
- राजकोषीय घाटे को 2018-19 संशोधित अनुमान (Revised Estimates) में घटाकर 3.4 प्रतिशत तक लाया जाएगा, जो 7 वर्ष पूर्व करीब 6 प्रतिशत था।
- केन्द्र द्वारा प्रायोजित योजनाओं (सीएसएस) के लिए आवंटन वर्ष 2019-20 में बढ़कर 3,27,679 करोड़ रुपये होगा।
- राष्ट्रीय शिक्षा मिशन के लिए वर्ष 2019-20 में आवंटन करीब 20 प्रतिशत बढ़ाकर 38,572 करोड़ रुपये किया गया।
- राजकोषीय घाटा समेकन कार्यक्रम के साथ ऋण समेकन पर विशेष ध्यान दिया गया।
- 2019-20 के अंतरिम बजट में मनरेगा को 60,000 करोड़ का आवंटन किया गया।

7. अन्य घोषणाएँ

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर राष्ट्रीय कार्यक्रम की सहायता के लिए एक नवीन राष्ट्रीय आर्टिफिशियल पोर्टल का गठन किया जाएगा।
- इससे उत्कृष्टता केन्द्रों के साथ-साथ एक हब के रूप में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर राष्ट्रीय केन्द्र की स्थापना से इस कार्य में तेजी आएगी।
- सरकार अगले पाँच वर्षों में 1 लाख ग्रामों को डिजिटल ग्रामों में परिवर्तित करेगी।
- रक्षा बजट ने पहली बार 3 लाख करोड़ रुपये का आँकड़ा पार किया।
- सभी शेष गैर-अधिसूचित घुमन्तु और अर्द्ध-घुमन्तु जनजातियों की पहचान के लिए नीति आयोग के अंतर्गत एक नई समिति का गठन किया जाएगा।
- मार्च 2019 तक सभी परिवारों को बिजली के कनेक्शन प्रदान किये जाएँगे।
- औद्योगिक नीति और संवर्द्धन विभाग को अब 'उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग' का नया नाम दिया जाएगा।

- इस अंतरिम बजट में पशुपालन के संबंध में राष्ट्रीय गोकुल मिशन के लिए आवंटन 750 करोड़ रुपये कर दिया गया है। इसके अलावा राष्ट्रीय कामधेनु आयोग की स्थापना की घोषणा भी कर दी गई है।
- स्वदेश में पहली बार विकसित एवं निर्मित सेमी हाई-स्पीड वंदे भारत एक्सप्रेस का परिचालन शुरू होने से यात्रियों को तेल रफ्तार, बेहतरीन सेवा एवं सुरक्षा के साथ विश्वस्तरीय अनुभव प्राप्त होगा। इस उल्लेखनीय ऊँची छलांग से 'मेक इन इंडिया' को काफी बढ़ावा मिलेगा और इसके साथ ही रोजगारों का सृजन भी होगा।
- ग्रेच्युटी के भुगतान की सीमा को 10 लाख रुपये से बढ़ाकर 20 लाख रुपये किया गया है।
- ईएसआईसी की सुरक्षा पात्रता सीमा भी 15,000 रुपये प्रतिमाह से बढ़ाकर 21,000 रुपये प्रतिमाह कर दी गई है।
- सभी श्रमिकों के लिए न्यूनतम पेंशन प्रतिमाह 1000 रुपये तय की गई है।

सात महत्वपूर्ण अभ्यास प्रश्न (मुख्य परीक्षा हेतु)

1. बायो-फोर्टिफिकेशन (Bio-Fortification) से आप क्या समझते हैं? यह राष्ट्रीय पोषण मिशन में कहाँ तक सार्थक साबित हो सकता है? चर्चा करें।

2. क्या आप इस कथन से सहमत हैं कि 'जैविक ऊर्जा देश की ऊर्जा सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं?' अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दें।

3. तेजस्विनी कार्यक्रम क्या है? क्या आप इस कथन से सहमत हैं कि 'इस कार्यक्रम ने किशोरियों एवं युवा महिलाओं के सशक्तीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है?' अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दें।

4. क्या आप इस कथन से सहमत हैं कि 'नैतिकता की कोई सर्वमान्य परिभाषा नहीं है, इसका निर्धारण परिस्थितियों से होता हैं? अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दें।

5. सूक्ष्म सिंचाई प्रौद्योगिकी से आप क्या समझते हैं? कृषि जल उपयोगिता दक्षता को बढ़ावा देने में इसके योगदान की चर्चा करते हुए चुनौतियों को बताएँ।

6. हाल ही में अमेरिका द्वारा ईरान के साथ न्यूक्लीयर डील से पीछे हटने का फैसला किस हद तक वैश्विक अर्थव्यवस्था को प्रभावित कर सकता है? इस संदर्भ में भारत पर पड़ने वाले प्रभावों का जिक्र करते हुए भारत के लिए ईरान के सामरिक महत्त्व पर चर्चा करें।

7. क्या आप इस कथन से सहमत हैं कि 'स्वच्छ वायु का अधिकार अनुच्छेद-21 के तहत दिया गया एक मौलिक अधिकार हैं?' हालिया वायु प्रदूषण के संदर्भ में इस कथन की समीक्षा करें।

ध्येयIAS®
most trusted since 2003

OPEN TO ALL

CLASSROOM PROGRAMME

GENERAL STUDIES

Avail Scholarship up to 100%
Score% = Scholarship%

* Registration Mandatory

14th FEB.|12:00 PM

Prelims Revision Classes-2019

- Through question & Answer
- Includes Prelims (Online) Test Series
- Snippet - 365 (Material)

05th March|2:00 PM

FOUNDATION BATCH

15th FEB.|10:00 AM

04th MAR.|05:30 PM

9205274745 011 49274400

25B, METRO PILLAR NO. 117, PUSA ROAD, OLD RAJENDRA NAGAR

TRUEWORD
Quest for Wisdom

Price ₹ 50

ध्येय IAS अब व्हाट्सएप पर

Dhyeya IAS Now on Whatsapp

ध्येय IAS **के व्हाट्सएप ग्रुप से जुडने के लिए 9205336069 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