ISSN-0971-8397

योजना

मई 2020 | विकास को समर्पित मासिक | ₹ 22

सार्वभौमिक स्वास्थ्य



प्रमुख आलेख

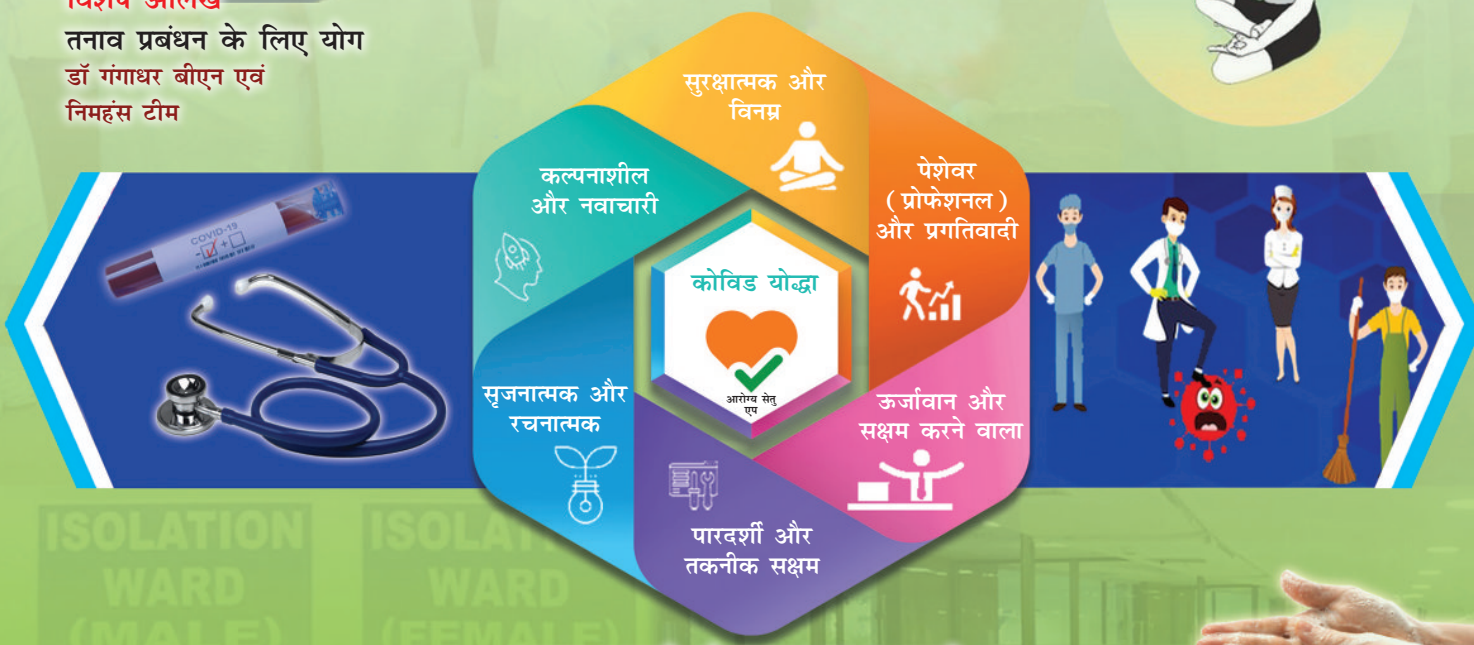
राज्य स्वास्थ्य प्रणालियों का मानक प्रदर्शन
आलोक कुमार, शीना छाबड़ा

फोकस

कोविड-19 : नए तरह का खतरा
डॉ स्मिता वातवे

विशेष आलेख

तनाव प्रबंधन के लिए योग
डॉ गंगाधर बीएन एवं
निमहंस टीम



स्वास्थ्य प्रणाली को मजबूत करना जरूरी
कविता सिंह

स्वास्थ्य देखभाल में इंटरनेट ऑफ थिंग्स की भूमिका
डॉ अशोक जी मतानी





कोविड-19 के दौर में जीवन



प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने लिंक्डइन पर कुछ विचार साझा किए हैं, जो युवाओं और व्यावसायियों (प्रोफेशनल्स) के लिए महत्वपूर्ण हैं।

साझा किए गए विचारों का मूल पाठ निम्नलिखित है:

"इस सदी के तीसरे दशक की शुरुआत उलझनों से भरी रही है। कोविड-19 के कारण कई तरह की अड़चनें उत्पन्न हो गई हैं। कोरोना वायरस ने व्यवसायी जीवन की रूपरेखा की कायापलट कर डाली है। इन दिनों घर, नए कार्यालय का रूप ले चुका है। इंटरनेट नया मीटिंग रूम है। सहकर्मियों के साथ होने वाले ऑफिस ब्रेक्स कुछ समय के लिए इतिहास बन चुके हैं।

मैं भी स्वयं को इन बदलावों के अनुकूल ढाल रहा हूं। ज़्यादातर बैठकें, चाहें वे मंत्रिमंडलीय सहयोगियों, अधिकारियों और विश्व नेताओं के साथ ही क्यों न हों, अब वीडियो कांफ्रेंसिंग के जरिए ही हो रही हैं। विविध हितधारकों से जमीनी स्तर का फीडबैक लेने के लिए समाज के अनेक वर्गों के साथ वीडियो कांफ्रेंस के जरिए बैठकें की गईं। गैर सरकारी संगठनों, सामाजिक संगठनों और सामुदायिक संगठनों के साथ व्यापक विचार-विमर्श किए गए। रेडियो जॉकीज़ के साथ भी संवाद हुआ।

इसके अलावा, मैं रोज़ाना अनेक फोन कॉल्स भी कर रहा हूं, समाज के विभिन्न वर्गों से फीडबैक ले रहा हूं।

इनमें से एक उन तरीकों पर गौर करना है, जिनके जरिए इन दिनों लोग अपना कामकाज जारी रखे हुए हैं। हमारे फिल्मी सितारों के कुछ रचनात्मक वीडियो आए हैं, जिनमें घर में रहने के बारे में उपयुक्त संदेश दिया गया है। हमारे गायकों ने एक ऑनलाइन कन्सर्ट शुरू किया है। शतरंज के खिलाड़ियों ने डिजिटली शतरंज खेला है और उसके माध्यम से कोविड-19 के खिलाफ जंग में अपना योगदान दिया है, काफी अभिनव है!

कार्यस्थल डिजिटल होता जा रहा है। और हो भी क्यों न?

आखिरकार, प्रौद्योगिकी का सबसे आमूलचूल परिवर्तन सामान्यत: गरीबों के जीवन में ही हुआ है। यह प्रौद्योगिकी ही है, जिसने नौकरशाही हाइरार्की को ध्वस्त कर दिया है, बिचौलियों का सफाया कर दिया है और कल्याणकारी उपायों में तेजी लाई है।

मैं आपको एक उदाहरण देता हूं। जब हमें 2014 में सेवा करने का अवसर मिला, हमने भारतीयों, विशेषकर **गरीबों को जन धन खाते, आधार** और **मोबाइल** नम्बर से जोड़ना शुरू किया।

इस सरल से दिखने वाले कनेक्शन ने न केवल दशकों से जारी भ्रष्टाचार और नीतियों में तोड़-मरोड़ करना समाप्त कर दिया, बल्कि सरकार को महज एक बटन क्लिक करके धन हस्तांतरित करने में भी समर्थ बना दिया। इस बटन की एक क्लिक ने फाइल पर चलने वाली हाइरार्की की सतहों और हफ्तों के विलम्ब को मिटा डाला।

भारत के पास संभवत: विश्व की सबसे विशालतम अवसंरचना है। इस अवसंरचना ने कोविड-19 की परिस्थिति के दौरान धन को गरीबों और जरूरतमंदों तक **सीधे हस्तांतरित कर** करोड़ों परिवारों को लाभ पहुंचाने में हमारी अपार सहायता की है।

इसी संबंध में एक अन्य बिंदु शिक्षा क्षेत्र है। अनेक उत्कृष्ट व्यवसायी इस क्षेत्र में पहले से नवाचारों में संलग्न हैं। इस क्षेत्र में उत्साहजनक प्रौद्योगिकी के अपने लाभ हैं। भारत सरकार ने शिक्षकों की मदद करने और **ई-लर्निंग** को प्रोत्साहन देने के लिए **दीक्षा** पोर्टल जैसे प्रयास भी किए हैं। यहां **स्वयं** है, जिसका लक्ष्य शिक्षा की पहुंच, इक्विटी और गुणवत्ता में सुधार लाना है। अनेक भाषाओं में उपलब्ध **ई-पाठशाला** विविध **ई-पुस्तकों** और ऐसी ही शिक्षण सामग्री तक पहुंच बनाने में सक्षम बनाती है।

आज, विश्व नए बिज़नेस मॉडल्स की तलाश में है।

भारत अपने नवोन्मेषी उत्साह के लिए विख्यात एक युवा राष्ट्र है, जो नई कार्य संस्कृति प्रदान करने में अग्रणी भूमिका निभा सकता है।

मैं इस बात की परिकल्पना कर रहा हूं कि नए बिज़नेस और कार्य संस्कृति को निम्नलिखित वॉवेल्स (स्वरों) के आधार पर नए सिरे से परिभाषित किया जा रहा है।

मैं उन्हें - वॉवेल्स ऑफ द न्यू नॉर्मल करार दे सकता हूं - क्योंकि अंग्रेजी भाषा के वॉवेल्स (स्वरों) की ही भांति ये सभी कोविड-पश्चात् विश्व में किसी भी बिज़नेस मॉडल के लिए अनिवार्य घटक बन जाएंगे।

अनुकूलनशीलता (अडैप्टेबिलटी):

आज जरूरत इस बात की है कि ऐसे कोरोबार और जीवनशैली के मॉडल्स के बारे में सोचा जाए, जो आसानी से सुलभ हों।

ऐसा करने का आशय यह होगा कि संकट काल में भी हमारे कार्यालय, कारोबार, व्यापार किसी प्रकार के जानी नुकसान के बिना त्वरित गति से बढ़ सकेंगे।

शेष कवर पृष्ठ-3 पर...

योजना

वर्ष : 64
अंक : 5

मई 2020
वैशाख-ज्येष्ठ, शक संवत् 1942

मूल्य : ₹ 22
पृष्ठ : 56

वेबसाइट www.publicationsdivision.nic.in



प्रधान संपादक : राजेंद्र चौधरी
वरिष्ठ संपादक : कुलश्रेष्ठ कमल
संपादक : डॉ ममता रानी

संपादकीय कार्यालय
648, सूचना भवन, सीजीओ परिसर,
लोधी रोड, नयी दिल्ली-110 003
दूरभाष (प्रधान संपादक): 24369422

संयुक्त निदेशक (उत्पादन) : वी के मीणा

योजना का लक्ष्य देश के आर्थिक विकास से संबंधित मुद्दों का सरकारी नीतियों के व्यापक संदर्भ में गहराई से विश्लेषण कर इन पर विमर्श के लिए एक जीवंत मंच उपलब्ध कराना है।

योजना में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। जरूरी नहीं कि ये लेखक भारत सरकार के जिन मंत्रालयों, विभागों अथवा संगठनों से संबद्ध हैं, उनका भी यही दृष्टिकोण हो।

योजना में प्रकाशित विज्ञापनों की विषयवस्तु के लिए योजना उत्तरदायी नहीं हैं।

योजना में प्रकाशित आलेखों में प्रयुक्त मानचित्र व प्रतीक आधिकारिक नहीं है, बल्कि सांकेतिक हैं। ये मानचित्र या प्रतीक किसी भी देश का आधिकारिक प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

योजना मंगवाने की दरें
एक वर्ष: ₹ 230, दो वर्ष: ₹ 430, तीन वर्ष: ₹ 610

पत्रिका न मिलने की शिकायत के लिए helpdesk1.dpd@gmail.com पर ईमेल करें, योजना की सदस्यता लेने या पुराने अंक मंगाने के लिए भी इसी ईमेल पर लिखें या संपर्क करें- दूरभाष: 011-24367453
अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें–

संपादक (प्रसार एवं विज्ञापन)
प्रसार एवं विज्ञापन अनुभाग
प्रकाशन विभाग,
कमरा सं. 56, भूतल, सूचना भवन,
सीजीओ परिसर, लोधी रोड,
नयी दिल्ली-110003

इस अंक में

प्रमुख आलेख
राज्य स्वास्थ्य प्रणालियों का मानक प्रदर्शन
आलोक कुमार, शीना छाबड़ा.....6

फोकस
कोविड-19 : नए तरह का खतरा
डॉ स्मिता वातवे..... 11

विशेष आलेख
तनाव प्रबंधन के लिए योग
डॉ गंगाधर बीएन एवं निमहंस टीम..... 14

स्वास्थ्य प्रणाली को मजबूत करना जरूरी
कविता सिंह.....18

स्वास्थ्य क्षेत्र में कृत्रिम मेधा
योगेश के द्विवेदी एवं अन्य.....25

स्वास्थ्य देखभाल में इंटरनेट ऑफ थिंग्स की भूमिका
डॉ अशोक जी मतानी.....31

सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा
डॉ केलासुर शिवन्ना राजशेखर.....35

लचीलापन और राष्ट्रीय भावना
दुर्गा शंकर मिश्रा.....38

मन की बात.....41

'कोविड-19' के प्रभाव से निपटने और अर्थव्यवस्था में नई जान फूंकने के लिए अहम कदमों की घोषणा.....42

'कोविड इंडिया सेवा' प्लेटफॉर्म.....44

अर्थव्यवस्था के पुनरुद्धार पर श्वेत पत्र.....45



डीआरडीओ के कोविड-19 कीटाणुशोधन प्रक्रिया के लिए दो नए उत्पाद.....46

जी 20 के स्वास्थ्य मंत्रियों की बैठक.....47

मानव संसाधन का ऑनलाइन डाटा पूल.....49

डिजिटल लर्निंग में बढ़ोत्तरी.....50

आईजीओटी-ई लर्निंग प्लेटफार्म.....51

कोविड-19 का मुकाबला करने में भारत की पहल.....52

अवसरवादी अधिग्रहण को रोकने के लिए एफडीआई नीति में संशोधन.....53

महामारी रोग अधिनियम 1897 में संशोधन.....54



नियमित स्तंभ

क्या आप जानते हैं?
आरोग्य सेतु: एक बहुआयामी संपर्क.....48

विकास पथ
कोविड-19 के दौर में जीवन...कवर-2 व 3

प्रकाशन विभाग के देश भर में स्थित विक्रय केंद्रों की सूची के लिए देखें पृ.सं. 34

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA

Aarogya Setu
मैं सुरक्षित। हम सुरक्षित। भारत सुरक्षित

my GOV
मेरी सरकार

बनो मास्क फ़ोर्स का हिस्सा.
करो ख़त्म कोरोना का किस्सा.

ऐप डाउनलोड करे



Aarogya Setu

Available on:
App Store
Google play

Join the #TeamMaskForce
MASK FORCE

सेतु मेरा
बॉडीगार्ड

संपादकीय



नई स्वास्थ्य व्यवस्था

दुनिया भर में, लोग अपने जीवन काल के इतिहास में सबसे भयंकर और बड़ी महामारी का सामना कर रहे हैं। 25 अप्रैल, 2020 तक कोरोना वायरस (कोविड-19) के 28 लाख मामलों की पुष्टि हो चुकी है और लगभग 2 लाख लोग जान गंवा चुके हैं।

नया वायरस होने के नाते कोविड-19 के बारे में बहुत कम जानकारी है, इसीलिए इससे पीड़ित व्यक्तियों के लिए कोई विशिष्ट उपचार नहीं है। इलाज के लिए विषाणुरोधी (एंटीवायरल) और कुछ परजीवीरोधी (एंटीपैरासाइटिक) दवाइयों को परखा जा रहा है। ऑक्सफर्ड विश्वविद्यालय ने संभावित टीके (वैक्सीन) के लिए मानव पर परीक्षण शुरू किए हैं जिससे इस घातक वायरस पर विजय पाने के संघर्ष में काफी आशा बंधी है।

वैश्विक स्तर पर, सामाजिक दूरी और लॉकडाउन से इस घातक वायरस से होने वाली संक्रामक बीमारी को फैलने से रोकने के प्रयास किए जा रहे हैं।

दुनिया भर में, विभिन्न देशों की सरकारें अब आधुनिक तकनीक, सर्वव्यापी उपकरणों, सेंसर और अधिक शक्तिशाली कदम दर कदम प्रक्रिया अपनाने पर विश्वास कर रही हैं।

कोविड-19 के खिलाफ युद्ध में अनेक देशों ने इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) और कृत्रिम मेधा (आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस-एआई) तकनीक और नए निगरानी उपकरणों का इस्तेमाल किया है।

इस वैश्विक महामारी के प्रकोप ने दुनिया भर की सरकारों को वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा के बारे में भी सतर्क किया है। अब समय है कि सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं के लिए राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर सुदृढ़ स्वास्थ्य देखभाल नेटवर्क स्थापित किया जाए।

भारत की स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली के समक्ष चुनौतियां कई गुना हैं। हमारी राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति (एनएचपी) 2017 का उद्देश्य सरकारी स्वास्थ्य सेवा खर्च सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) का मौजूदा 1.2 प्रतिशत से बढ़ाकर 2025 तक दोगुना यानी 2.5 प्रतिशत करना है।

कोरोना वायरस का प्रकोप ई-स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों को अपनाने के अवसर भी पैदा करता है, जिससे भारत की स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं में परिवर्तनकारी बदलाव लाना और इनमें दक्षता सुनिश्चित हो सके। कोविड-19 द्वारा निर्मित वर्तमान स्थिति और इस महामारी का आबादी के बीच संभावित खतरनाक ढंग से फैलने से रोकने के लिए कृत्रिम मेधा (आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस) सक्षम रूप से उपयोगी है। इसके विभिन्न उपयोगों से पूरी भारतीय पीढ़ी के लिए उभरे सबसे बड़े खतरे पर काबू पाया जा सकता है।

कोरोना के खिलाफ युद्ध में कोविड-19 महामारी से उत्पन्न रुग्णता और मृत्यु दर के कारण समाज में उत्पन्न भय, तनाव और आशंका से निपटने के लिए सधी हुई प्रतिक्रिया और धैर्य की आवश्यकता है।

मनोवैज्ञानिक तनाव कम करने और शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करने में सहायक 'योग' इस महामारी के संक्रमण को फैलने से रोकने तथा इसकी जटिलताओं को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

संपूर्ण विश्व इस बात की प्रतीक्षा कर रहा है कि इस घातक स्थिति से हम कब उबरेंगे। साथ ही भारत सरकार भी देश की स्वास्थ्य देखभाल में बदलाव के लिए प्रतिबद्ध है जहां अब तकनीक की महत्वपूर्ण भूमिका रहेगी। ■

राज्य स्वास्थ्य प्रणालियों का मानक प्रदर्शन

आलोक कुमार
शीना छाबड़ा

नीति आयोग ने स्वास्थ्य संबंधी लक्ष्य हासिल करने की गति बढ़ाने और राज्यों को एक-दूसरे के अनुभवों से प्रोत्साहित करने के लिये स्वास्थ्य सूचकांक की स्थापना की है। यह स्वास्थ्य सूचकांक प्रभावी परिणाम लाने वाला साबित हो सकता है क्योंकि यह बजट आवंटन और व्यय की जगह परिणामों पर ध्यान केंद्रित कर सकता है। प्रदर्शन में बेहतरी पर ध्यान दिये जाने से यह सुनिश्चित होता है कि राज्यों ने बेहतर से बेहतर प्रदर्शन करने में कोई कोर-कसर बाकी नहीं रखी है। इसके साथ ही यह पिछड़ गए राज्यों को अपने प्रदर्शन में सुधार लाने का अवसर भी प्रदान करता है।

भारतीय नागरिकों को अभी तक स्वास्थ्य का अधिकार एक मौलिक अधिकार के रूप में प्राप्त नहीं हुआ है। यह शिक्षा की तरह नागरिकों का वैधानिक अधिकार भी नहीं है। शिक्षा का विषय हमारे संविधान के अनुसार राज्य सरकारों को सौंपा गया है। स्वास्थ्य पर होने वाला व्यय इसका प्रमाण है। स्वास्थ्य पर कुल सरकारी व्यय का लगभग दो तिहाई हिस्सा राज्य सरकारों से आता है और बाकी एक तिहाई हिस्सा केंद्र सरकार उपलब्ध कराती है। इसके बावजूद यह भी वास्तविकता है कि भारत सरकार ने व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने के लिए स्वास्थ्य आरोग्य केंद्रों तथा प्रधानमंत्री जन आरोग्य योजना के दोहरे उपाय के साथ राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन और आयुष्मान भारत जैसी सफल योजनाओं से स्वास्थ्य नीतियों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है। भारत सतत विकास के 2030 के एजेंडों पर हस्ताक्षर करने वाला देश भी है जबकि एक राष्ट्र के रूप में यह 'सबके लिये स्वास्थ्य को बढ़ावा देने और स्वास्थ्य जीवन सुनिश्चित करने' के लिये भी प्रतिबद्ध है।

पिछले दशक में लाखों भारतीय, तीव्र आर्थिक विकास के कारण अत्यधिक निर्धनता से बाहर आने में सफल रहे। तेज़ी से विकसित हो रही अर्थव्यवस्था में जैसा कि अपेक्षा है। स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली और जनसंख्या स्तर पर इसके परिमाणों में भी महत्वपूर्ण सुधार हुआ है, हालांकि इस सुधार की गति थोड़ी धीमी रही है। औसत आयु में वृद्धि, मातृ और शिशु मृत्यु में काफ़ी कमी तथा स्वास्थ्य संबंधी अन्य समस्याओं के प्रभावी समाधान जैसी महत्वपूर्ण उपलब्धियों के बावजूद हमारी स्वास्थ्य प्रणाली में समान आर्थिक विकास स्तर के अन्य देशों के मानक की तुलना में भारी सुधार की ज़रूरत है। इसके अतिरिक्त विभिन्न राज्यों में भी उनकी स्वास्थ्य प्रणालियों के प्रदर्शन और परिणामों में भारी अंतर है। यह दुर्भाग्यपूर्ण है कि कुल मिलाकर स्वास्थ्य क्षेत्र को वह राजनीतिक और प्रशासनिक महत्व नहीं मिल पाया है, जो उसे मिलना चाहिए।

संविधान में केंद्र और राज्य सरकारों के बीच संघीय संबंधों की स्पष्ट व्याख्या के साथ, जिन प्रमुख प्रश्नों ने स्वास्थ्य सूचकांक तैयार करने वाली टीम को प्रेरित किया, वे इस प्रकार हैं:

क) क्या हम स्वास्थ्य पर अपेक्षाकृत अधिक राजनीतिक ध्यान दिलाए जाने के लिए कोई उपकरण विकसित कर सकते हैं



आलोक कुमार नीति आयोग, भारत सरकार में स्वास्थ्य सलाहकार हैं। ईमेल: alokkumarup@ias.nic.in
शीना छाबड़ा विश्व बैंक की वैश्विक स्वास्थ्य कवरेज की वरिष्ठ स्वास्थ्य विशेषज्ञ और कार्यदल लीडर हैं। ईमेल: schhabra1@worldbank.org

ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि जो मापा जाता है उसे पूरा किया जाता है।

ख) क्या हम विभिन्न राज्यों की स्वास्थ्य प्रणालियों के प्रदर्शन की मानक कसौटी पर तुलना कर सकते हैं, जिसे समयबद्ध ढंग से सार्वजनिक परिप्रेक्ष्य में रखा जा सके? क्या यह संभव है कि विविधता बनाए हुए यह सुनिश्चित किया जा सके कि अच्छा प्रदर्शन करने वाले राज्य आत्मतुष्ट और खराब प्रदर्शन करने वाले राज्य हतोत्साहित न हों?

ग) क्या समुचित उपाय और प्रोत्साहन लागू किए जा सकते हैं, जो राज्यों को प्रयास करने और अपनी स्वास्थ्य प्रणाली का प्रदर्शन सुधारने के लिए तत्पर कर सकें? क्या यह कार्य इस प्रकार किया जा सकता है कि संघीय स्वरूप के प्रति सम्मान बना रहे और प्रत्येक राज्य सरकार को विशिष्ट मानक का लक्ष्य हासिल करने के लिए नीति बनाने की स्वायत्तता भी मिले?

घ) ये कौन से मापदंड हो सकते हैं जो स्वास्थ्य प्रणालियों के प्रदर्शन संबंधी जटिलता का विश्वसनीय मापन कर सकें? क्या ये मापदंड प्रणाली स्तर पर परिणामों का आकलन कर सकते हैं, बनिस्पत इसके कि केवल बजटीय सुविधाओं की संख्या जैसी लागतों का आकलन किया जाए या ओपीडी और आईपीडी की संख्या जैसे परिणामों की गणना की जाए? क्या इन मानदंडों से संबंधित आंकड़े तीसरे पक्ष के स्रोत पर उपलब्ध हैं? क्या ये आंकड़े तर्कसंगत हैं और कम से कम वार्षिक आधार पर उपलब्ध हैं? प्रत्येक मापदंड को कितना महत्व दिया जाना चाहिए?

इन प्रश्नों का निश्चित रूप से अपूर्ण उत्तर था – स्वास्थ्य सूचकांक की तैयारी-वह यात्रा जो नीति आयोग ने स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय और विश्व बैंक के साथ 2017 में शुरू की।

यह भारत में वार्षिक आधार पर सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में परिणामों के आधार पर स्वास्थ्य संबंधी प्रगति और स्वास्थ्य प्रणालियों के प्रदर्शन को मापने का पहला प्रणालीबद्ध प्रयास था। स्वास्थ्य सूचकांक एक समग्र सूचकांक है जो तीन क्षेत्रों के चुनिंदा संकेतकों पर आधारित है- क) स्वास्थ्य संबंधी देखभाल परिणाम, ख) प्रशासन और सूचना और ग) प्रमुख इनपुट और प्रक्रियाएं, राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की विभिन्न श्रेणियों में स्वास्थ्य परिणामों को सर्वाधिक महत्व देते हुए। रैंक देने के लिए राज्यों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है (बड़े राज्य, छोटे राज्य और केंद्र शासित प्रदेश) ताकि समान स्थितियों के बीच तुलनात्मकता सुनिश्चित की जा सके।



यह भारत में वार्षिक आधार पर सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में परिणामों के आधार पर स्वास्थ्य संबंधी प्रगति और स्वास्थ्य प्रणालियों के प्रदर्शन को मापने का पहला प्रणालीबद्ध प्रयास था। स्वास्थ्य सूचकांक एक समग्र सूचकांक है जो तीन क्षेत्रों के चुनिंदा संकेतकों पर आधारित है- क) स्वास्थ्य संबंधी देखभाल परिणाम, ख) प्रशासन और सूचना और ग) प्रमुख इनपुट और प्रक्रियाएं, राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की विभिन्न श्रेणियों में स्वास्थ्य परिणामों को सर्वाधिक महत्व देते हुए। रैंक देने के लिए राज्यों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है (बड़े राज्य, छोटे राज्य और केंद्र शासित प्रदेश) ताकि समान स्थितियों के बीच तुलनात्मकता सुनिश्चित की जा सके।

सूचकांक में कई संकेतक शामिल किए जाते हैं, जैसे नवजात शिशु मृत्यु दर (जन्म के शुरुआती 28 दिनों में होने वाली मौत), पूर्ण टीकाकरण, तपेदिक की पुष्टि वाले रोगियों में सफल उपचार की दर, प्रमुख प्रशासकों का स्थिर कार्यकाल, स्वास्थ्य केंद्रों में चिकित्सकों और विशेषज्ञों की रिक्ति और प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों का कार्य संचालन, फर्स्ट रेफरल यूनिट और कार्डियक केयर यूनिट।

फरवरी 2018 में रैंक और स्कोर के बारे में सूचकांक रिपोर्ट का पहला चरण जारी किया गया, जिसमें 2014-15 (आधार वर्ष) 2015-16 (संदर्भ वर्ष) तक और केंद्र शासित प्रदेशों की वार्षिक और वृद्धि संबंधी प्रदर्शन को मापा गया था। इसके बाद स्वास्थ्य सूचकांक के दूसरे चरण में 2015-16 (आधार वर्ष) और 2017-18 तक की अवधि के प्रदर्शन का मापन था।

पहले दो चरणों में सूचकांकों और भारकों का का उपयोग किया गया। हालांकि सूचकांक कार्य अभी प्रगति पर है इसलिए अगले चरणों में कुछ और संशोधनों की संभावना है।

सक्षम उपकरण

वार्षिक प्रणालीबद्ध उपकरण विकसित करने का उद्देश्य राज्यों को सतत विकास लक्ष्य हासिल करने के प्रति बहुआयामी प्रयासों की दिशा में प्रेरित करना है। इसे एक वार्षिक स्वास्थ्य जांच रिपोर्ट की तरह देखा जा सकता है, जो राज्य सरकारों को उन मापदंडों की पहचान में मदद करता है, जिसमें राज्यों ने प्रगति की है, कोई प्रगति नहीं हुई है या राज्य पिछड़ गए हैं। स्वास्थ्य सूचकांक रिपोर्ट एक समग्र स्तर पर और साथ ही सूचकांक प्रत्येक संकेतक के लिए बदलाव की दिशा और दशा उपलब्ध कराता है। इसका विश्लेषण राज्यों को बेहतर ढंग से लक्ष्य निर्धारित करने पर ध्यान केंद्रित करने और स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध कराने में सुधार में सहयोग देता है और सर्वोत्तम अनुभव साझा करने का भी अवसर देता है।

सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए सुधार का अवसर

सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए आत्मनिरीक्षण और विश्लेषण उपयोगी है। पहली और दूसरी वार्षिक सूचकांक रिपोर्ट स्पष्ट करती है कि उन राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में भी सुधार की काफी संभावना है, जो अपेक्षाकृत बेहतर प्रदर्शन कर रहे हैं। उदाहरण के लिए राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में सबसे स्वस्थ केरल,

स्वास्थ्य सूचकांक रिपोर्ट एक समग्र स्तर पर और साथ ही सूचकांक प्रत्येक संकेतक के लिए बदलाव की दिशा और दशा उपलब्ध कराता है। इसका विश्लेषण राज्यों को बेहतर ढंग से लक्ष्य निर्धारित करने पर ध्यान केंद्रित करने और स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध कराने में सुधार में सहयोग देता है और सर्वोत्तम अनुभव साझा करने का भी अवसर देता है।



मिजोरम और चंडीगढ़ में भी सीमा से काफी दूर हैं और इनमें अपने प्रदर्शन को सुधारने की संभावना है।

स्वास्थ्य सूचकांक एक नवाचारी उपाय है क्योंकि यह (समान राज्यों की तुलना द्वारा) न केवल राज्यों के बीच प्रतिस्पर्धी भावना को बढ़ाता है, बल्कि उन्हें पिछले वर्ष की तुलना में अपने प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए भी प्रेरित करता है। उदाहरण के लिए हालांकि केरल 2014-15, 2015-16 और 2016-17 में सबसे स्वस्थ राज्य बना रहा, लेकिन प्रत्येक अगली अवधि में इसके समग्र स्वास्थ्य सूचकांक स्कोर मूल्य में मामूली गिरावट भी आती गई।

सबसे 'स्वस्थ' और 'बीमार' राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के बीच बड़ा अंतर

राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के समग्र प्रदर्शन में व्यापक असमानताएं हैं। सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्य और सबसे कम प्रदर्शन करने वाले राज्यों के बीच का अंतर बहुत बड़ा है। केरल और उत्तर प्रदेश के बीच 45 अंकों का अंतर है, मिजोरम और नगालैंड में 36 अंकों का, चंडीगढ़ और दमण दीव में 22 अंकों का अंतर है, जैसा कि 2017-18 के लिए समग्र प्रदर्शन स्कोर में स्पष्ट किया गया है (स्वास्थ्य सूचकांक जून, 2019)।

सुधार की संभावना

संदर्भ वर्ष 2017-18 के लिए समग्र स्वास्थ्य सूचकांक स्कोर के आधार पर राज्यों को तीन श्रेणियों में रखा गया है:- आकांक्षी, सफल और अग्रणी राज्य। आकांक्षी राज्यों में बिल्कुल नीचे के एक तिहाई राज्य और आठ सशक्त कार्रवाई समूह राज्यों में से छह इसी श्रेणी में आते हैं। सुधार के लिए पर्याप्त संभावना वाले इन राज्यों एकजुट प्रयास की जरूरत है। सफल राज्यों में बीच के एक तिहाई राज्य हैं। कुल मिला कर इन राज्यों ने अच्छी प्रगति की है और लगातार प्रयासों से अगले समूह में जा सकते हैं। अग्रिम पंक्ति के राज्य शीर्ष एक तिहाई स्कोर के दायरे में आने वाले और सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्य हैं। हालांकि अग्रिम पंक्ति के राज्य भी कुछ संकेतकों में सुधार से लाभान्वित हो सकते हैं (स्वास्थ्य सूचकांक जून, 2019)।

प्रदर्शन सुधार के लिए प्रयास के विभिन्न स्तर

2015-16 और 2017-18 (स्वास्थ्य सूचकांक जून, 2019) के बीच केवल 58

	सर्वोत्कृष्ट कार्यनिष्पादन करने वाले राज्य		अल्प कार्यनिष्पादन करने वाले राज्य	
बड़े राज्य	केरल	74.01	उत्तर प्रदेश	28.61
छोटे राज्य	मिजोरम	74.97	नगालैंड	38.51
केंद्र शासित प्रदेश	चंडीगढ़	63.62	दमण और दीव	41.66

आकांक्षी	सफल	अग्रिम पंक्ति
राजस्थान	पश्चिम बंगाल	केरल
उत्तराखंड	हरियाणा	आंध्र प्रदेश
मध्य प्रदेश	छत्तीसगढ़	महाराष्ट्र
ओडिशा	झारखंड	गुजरात
बिहार	असम	पंजाब
उत्तर प्रदेश		हिमाचल
		जम्मू और कश्मीर
		कर्नाटक
		तमिलनाडु
		तेलंगाना

नोट – राज्यों का वर्गीकरण संदर्भ वर्ष (2017-18) सूचकांक स्कोर के आधार पर किया गया है। अग्रिम पंक्ति के राज्य शीर्ष एक तिहाई राज्य हैं।
(सूचकांक स्कोर > 58.88 सफल राज्य, बीच के एक तिहाई सूचकांक स्कोर में हैं 43.74 और 58.88 के बीच) आकांक्षी राज्य सबसे नीचे के एक तिहाई (सूचकांक स्कोर < 43.74)

प्रतिशत राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों ने समग्र स्कोर में सुधार किया। वृद्धि संबंधी प्रदर्शन स्कोर में बदलाव की दर राज्यों की तीन श्रेणियों में अलग-अलग रही। केंद्र शासित प्रदेशों में बदलाव का परिमाण बड़े और छोटे राज्यों की तुलना में अधिक था। आंध्र प्रदेश और महाराष्ट्र केवल दो ऐसे राज्य थे जो समग्र प्रदर्शन और वृद्धि संबंधी प्रदर्शन में शीर्ष एक तिहाई राज्यों में थे। आंध्र प्रदेश को बड़े राज्यों में संकेतकों का सर्वोच्च अनुपात (63 प्रतिशत) प्राप्त था और यह सर्वाधिक विकसित और विकसित श्रेणी में था।

केंद्र शासित प्रदेशों और छोटे राज्यों में स्वास्थ्य सूचकांक स्कोर में आधारवर्ष से संदर्भ वर्ष में व्यापक विभिन्नता है। बेहतर प्रदर्शन करने वाले राज्यों (केंद्र शासित प्रदेशों) ने और बेहतर प्रदर्शन किया जबकि सबसे कम प्रदर्शन वाले राज्यों के प्रदर्शन में और भी गिरावट आई। बड़े राज्यों में इस अवधि में स्वास्थ्य सूचकांक स्कोर में न तो फैलाव आया और न संकुचन।

आत्म संतोष से निकलना और अभिलाषा पुष्ट करना

स्वाभाविक है कि वृद्धि संबंधी प्रदर्शन में प्रगति केरल, पंजाब और तमिलनाडु जैसे सर्वाधिक स्वस्थ बड़े राज्यों की आत्म संतुष्टि पर भी असर डालेगा। यह राज्य ऐतिहासिक रूप से अच्छा प्रदर्शन करता रहेगा। यह भी संभावित है कि यह प्रगति हरियाणा जैसे बड़े राज्यों के बीच आशावाद को बढ़ावा देगी, जो प्रदर्शन में पिछड़ रहे हैं लेकिन स्वास्थ्य संबंधी परिणामों में सुधार कर रहे हैं।

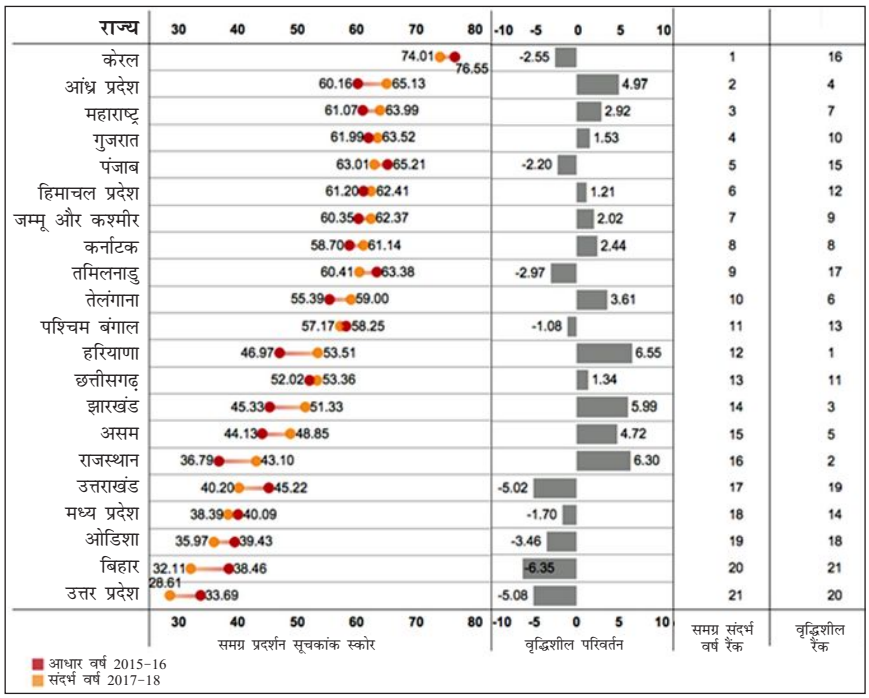
टिप्पणी : पश्चिम बंगाल ने आंकड़ा नहीं सौंपा है। समग्र और वृद्धि संबंधी प्रदर्शन स्कोर 13 संकेतकों के संदर्भ में पहले से दिए गए आंकड़ों पर आधारित है। शेष 10 संकेतों के लिए आधार वर्ष के आंकड़े संदर्भ वर्ष में भी दोहराए गए हैं।

सतत विकास लक्ष्य हासिल करने की दिशा में राज्यों की प्रगति

अनेक राज्यों ने सूचकांक में शामिल सतत विकास लक्ष्य प्राप्त करने की दिशा में अच्छी प्रगति की है। केरल और तमिलनाडु न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेसोनेंस (एनएमआर) के लिए 2030 के सतत विकास लक्ष्य तक पहले ही पहुंच चुके हैं, जो प्रति 100 शिशु जन्म 12 नवजात मृत्यु का है। महाराष्ट्र और पंजाब भी सतत विकास लक्ष्य हासिल करने के निकट हैं। केरल, तमिलनाडु, महाराष्ट्र और पंजाब 5 वर्ष से कम आयु की मृत्यु दर में सतत विकास लक्ष्य पहले ही प्राप्त कर चुके हैं जो प्रति 1000 जन्म पर 25 मृत्यु का है। अन्य राज्य और केंद्र शासित प्रदेशों को सतत विकास लक्ष्य प्राप्त करने के लिए अभी महत्वपूर्ण सुधारों की जरूरत है।

वृद्धि संबंधी प्रदर्शन को प्रोत्साहित करना

स्वास्थ्य सूचकांक स्थिति में आमूल चूल परिवर्तन लाने में सक्षम है, क्योंकि यह बजटीय व्यय लागत और उत्पादन से ध्यान हटा कर सर्वाधिक सुधार करने वाले राज्यों को रेखांकित कर परिणामों पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय का निर्णय कि स्वास्थ्य सूचकांक को राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत प्रोत्साहनों से जोड़ा जाए। राज्यों को परिणाम आधारित निगरानी और प्रोत्साहनों से जुड़े प्रदर्शन का सुदृढ़ संकेत देता है। 2019-20 में राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन का 40 प्रतिशत प्रोत्साहन या 3200 करोड़ रुपये राज्यों और केंद्र शासित



प्रदेशों के वृद्धि संबंधी प्रदर्शन से जुड़ा था। 2019-20 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय ने राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के 70 प्रतिशत प्रोत्साहन को वृद्धि संबंधी प्रदर्शन से जोड़ने का निर्णय लिया।

डेटा संबंधी गुणवत्ता में सुधार की आवश्यकता

सूचकांक विकास और क्रियान्वयन प्रक्रिया ने स्वास्थ्य संबंधी परिणामों और स्वास्थ्य प्रणालियों के प्रदर्शन पर डेटा उपलब्धता में बड़े अंतराल को उजागर किया है। आज समय की आवश्यकता छोटे राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के लिए उपलब्ध परिणामी आंकड़ों को अधिक सुलभ और अद्यतन बनाना है, विशेष रूप से गैर-संचारी रोगों, वित्तीय सुरक्षा और अन्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के लिए और साथ ही कार्यक्रम विशेष से संबंधित प्रामाणिक आंकड़े उपलब्ध कराना, जिनका उपयोग लगातार निगरानी के लिए किया जा सके।

निष्कर्ष

स्वास्थ्य सूचकांक एक निश्चित समय में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के समग्र प्रदर्शन और वृद्धि संबंधी प्रदर्शन के मापन और तुलना के लिए उपयोगी उपाय है। यह स्वास्थ्य क्षेत्र में राष्ट्र के प्रदर्शन में उतार चढ़ाव और जटिलता को समझने का भी प्रभावी माध्यम है। स्वास्थ्य सूचकांक की सफलता में इन महत्वपूर्ण घटकों का योगदान है :

क) समयबद्ध रिपोर्ट ताकि केवल शैक्षणिक विचार-विमर्श नहीं बल्कि प्रभावी कार्रवाई सुनिश्चित की जा सके।

ख) राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत राज्यों के वार्षिक वृद्धि संबंधी प्रदर्शन के आधार पर वित्तीय प्रोत्साहनों का प्रावधान।

ग) राज्यों द्वारा स्व-घोषित आंकड़ों की पुष्टि, तीसरे पक्ष की स्वतंत्र सत्यापन एजेंसी द्वारा ताकि विश्वसनीयता सुनिश्चित की जा सके। हालांकि सूचकांक के लिए कुछ सीमाएं भी निर्धारित हैं क्योंकि कोई भी एकल स्वास्थ्य सूचकांक प्रणाली की जटिलता को व्यापक रूप से नहीं समेट सकता। गुणवत्तापूर्ण आंकड़ों की उपलब्धता सीमित होने के कारण गैर-संचारी रोगों, मानसिक स्वास्थ्य और निजी क्षेत्र की सेवाओं को इसके दायरे में नहीं लाया जा सकता। इसलिए स्वास्थ्य सूचकांक एक निरंतर चलने वाला कार्य है और इसमें अतिरिक्त गुणवत्तापूर्ण आंकड़े उपलब्ध होने और डेटा प्रणाली में सुधार के साथ लगातार संशोधन आवश्यक है।

यह सूचकांक एक नवाकारी उपकरण है, क्योंकि यह न केवल राज्यों के बीच प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देता है, समान राज्यों की एक दूसरे से तुलना करता है बल्कि उन्हें अपने पिछले वर्ष के प्रदर्शन को बेहतर करने के लिए प्रोत्साहित भी करता है। ■

संदर्भ

1. ईएजी राज्यों में बिहार, छत्तीसगढ़, झारखंड, मध्य प्रदेश, ओडिशा, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और उत्तराखंड शामिल हैं।



कोविड-19 : नए तरह का खतरा

डॉ स्मिता वातवे

यह एक नए तरह का वायरस है, जिसके बारे में लोगों को बहुत कम जानकारी है। यही कारण है कि इसका जो इलाज किया जा रहा है वह निश्चित नहीं है। कुछ एंटी वायरस, कुछ एंटी पैरासाइट को इलाज के लिए आजमाया जा रहा है। यह अत्यधिक संक्रामक रोग है। इस वायरस से पीड़ित पहले मामले का चीन के हुबेई प्रांत के वुहान शहर में दिसम्बर 2019 में पता लगा। डब्ल्यूएचओ ने 2019-20 के कोरोना वायरस प्रकोप को 30 जनवरी 2020 को अंतरराष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति और 11 मार्च 2020 को इसे एक महामारी घोषित कर दिया।

दुनिया इन दिनों इतिहास की सबसे बड़ी महामारी का सामना कर रही है। कोरोनोवायरस कोविड-19 के पुष्ट मामलों की संख्या प्रतिदिन बढ़ रही है। आज दुनिया के पास अच्छी स्वास्थ्य सुविधाएं, विज्ञान का उन्नत ज्ञान और उपचार के विभिन्न तरीके हैं, लेकिन फिर भी नैनोमीटरों के कुछ छोटे कणों ने कैसे सभी शक्तिशाली देशों को हिला दिया है? आइए इसे बेहतर तरीके से समझने के लिए मूल बातों से शुरुआत करते हैं।

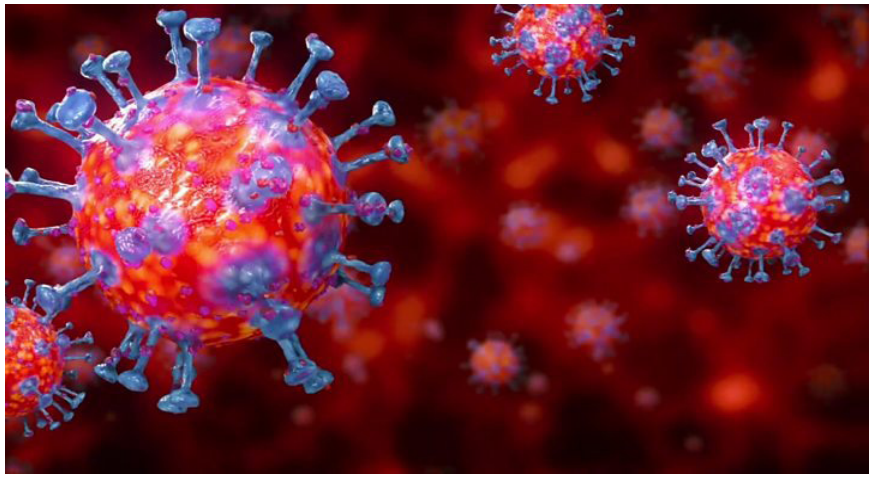
वायरस क्या हैं?

वायरस जीवित और मृत प्राणियों की सीमा रेखा पर हैं। ये बैक्टीरिया की तुलना में बहुत छोटे हैं। इनका आकार 18 एनएम से लेकर 400 एनएम तक है, ये सामान्य अनुसंधान प्रयोगशालाओं पर नहीं बढ़ते हैं। इस वजह से, वायरल संक्रमणों की प्रयोगशाला में निश्चित रोग पहचान करना आसान नहीं है। वायरस पोषक कोशिका-निर्भर कण हैं, वे अपनी संरचना के निर्माण के लिए पोषक कोशिका मशीनरी का उपयोग करते हैं। इसीलिए, निश्चित एंटीवायरल दवाएं जो पोषक कोशिकाओं को नुकसान नहीं पहुंचाएं, बहुत सीमित हैं। जीन परिवर्तन प्रत्येक वायरल संक्रमण के दौरान होते हैं, चाहे वे स्वाभाविक तरीके से हों या रसायनों या भौतिक एजेंटों से प्रेरित हों। एक संकर या पुनः संयोजक वायरस में नए जीन और नई विशेषताएं होंगी।

कोरोना वायरस

सभी कोरोना वायरस बड़े (120-160 एनएम) घिरे हुए आरएनए वायरस होते हैं जिनमें फंसे हुए एकल जीनोम होते हैं। "कोरोनावायरस" नाम लैटिन कोरोना से लिया गया है, जिसका अर्थ है "ताज"। वायरस के पास एक गदा (क्लब) के आकार के या मुकुट जैसे पेप्लोंमर स्पाइक्स होते हैं जो सोलर कोरोना का आभास देते हैं। जेनेटिक म्यूटेशन की उच्च दर को कोरोना वायरस द्वारा दिखाया गया है। इनमें से अधिकांश जानवरों और पक्षियों को संक्रमित करते हैं। मानव संक्रमण केवल उनके कारण होता है जो मनुष्य की स्थितियों के अनुरूप होते हैं। मानव संक्रमण में पहले से ही छह कोरोना वायरस शामिल हैं। उनमें से अधिकांश बड़े पैमाने पर फैले हुए हैं, दुनिया के अधिकांश हिस्सों के लोगों को प्रभावित कर रहे हैं और सांस की नली के ऊपरी हिस्से में संक्रमण और कभी-कभी पेचिश की शिकायत दे रहे हैं।

वर्ष 2003 में सार्स-सीओवी (सांस लेने संबंधी अत्यधिक कष्टदायक लक्षण वाले कोरोनावायरस) का प्रकोप हुआ। इसकी शुरुआत चीन से हुई और यह लगभग 29 देशों में फैल गया, जिसके 8098 मामले सामने आए और 774 लोगों की मौत हुई।



लेखिका एक मेडिकल माइक्रोबायोलॉजिस्ट हैं जो पुणे के एमआईएमईआर मेडिकल कॉलेज के माइक्रोबायोलॉजी विभाग में सहायक प्रोफेसर हैं। ईमेल: smita.watwe@gmail.com

इसका स्रोत बंदरों, जंगली कुत्तों (रैकून डॉग), बिल्लियों और चूहा, गिलहरी आदि कतरने वाले जानवरों को माना गया था।

कोरोना वायरस का एक अन्य हिस्सा, मर्स-सीओवी (मिडल ईस्ट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम कोरोनावायरस) 2012 में उभरकर सामने आया। इसका पहला मामला सऊदी अरब में सामने आया, मर्स-सीओवी से 2143 से अधिक लोग प्रभावित हुए और 27 विभिन्न देशों में 750 लोगों की मौत हुई। यहां, स्रोत ऊंटों और चमगादड़ों को माना गया था।

कोविड-19

डब्ल्यूएचओ के दिशानिर्देशों के अनुसार इस्तेमाल की जा रही यह नवीनतम शब्दावली है। यह 2019 में उत्पन्न कोरोनावायरस डिजीज (रोग) का प्रतिनिधित्व करता है।

कोविड-19 के लिए पूर्व में इस्तेमाल होने वाले नाम हैं :

- सार्स-सीओवी-2
- 2019-एनसीओवी सांस की गंभीर बीमारी
- नोवल कोरोनावायरस निमोनिया
- वुहान निमोनिया

इस वायरस के पहले मामले की पहचान दिसंबर 2019 में चीन के हुबेई प्रांत के वुहान शहर में हुई थी। डब्ल्यूएचओ ने 2019-20 के कोरोनावायरस प्रकोप की घोषणा की, इसके बाद उसने 30 जनवरी 2020 को अंतरराष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति (पीएचईआईसी) और 11 मार्च 2020 को इसे एक महामारी घोषित कर दिया।

कोविड-19 के कारण चुनौतियां

यह एक नये तरह का वायरस है, जिसके बारे में लोगों को बहुत कम जानकारी है। यही कारण है कि इसका जो इलाज किया जा रहा है वह निश्चित नहीं है। कुछ एंटी वायरस, कुछ एंटी पैरासाइट को इलाज के लिए आजमाया जा रहा है। यह अत्यधिक संक्रामक रोग है। सार्स-सीओवी-2 के फैलने की दर सार्स-सीओवी से अधिक है और इसका कारण आनुवंशिक पुनर्संयोजन हो सकता है। स्पर्शोन्मुख वाहक और साथ ही स्वास्थ्य लाभ करने वाले व्यक्ति इस वायरस को फैला सकते हैं। कोई भी आयु वर्ग इससे बचा नहीं है। रोग की प्रगति बहुत अप्रत्याशित है। दुनिया के कुछ हिस्सों में अन्य देशों की तुलना में मृत्यु दर बहुत अधिक है।

संचरण या प्रसार (ट्रांसमिशन)

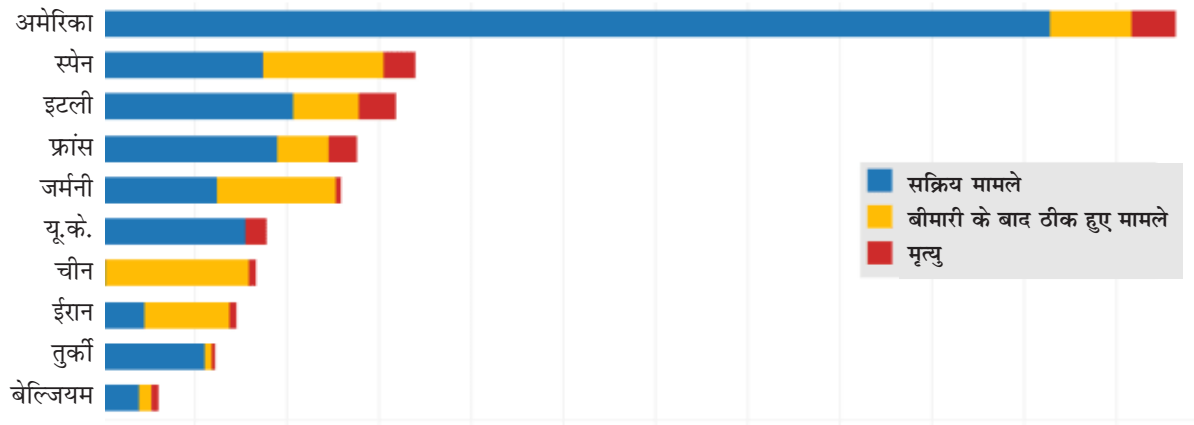
कोविड-19 वायरस के संचरण के दो मुख्य मार्ग हैं: सांस संबंधी और संपर्क। वायरस मुख्य रूप से खांसने, छींकने से उत्पन्न छोटी बूंदों या किसी संक्रमित व्यक्ति से बात करने से भी फैलता है। ये बूंदे सांस लेने के दौरान भी उत्पन्न हो सकती हैं; हालांकि, चूंकि वायरस बड़ा है (अन्य वायरसों की तुलना में), वे तेजी से जमीन या सतहों पर गिरते हैं और आमतौर पर हवा के माध्यम से बड़ी दूरी पर नहीं फैलते हैं। लोग दूषित सतह और फिर अपना चेहरा छूने से भी संक्रमित हो सकते हैं। वायरस कुछ घंटों से लेकर कुछ दिनों तक सतह की प्रकृति के आधार पर जीवित रह सकता है। लक्षण दिखाई देने के बाद पहले तीन दिनों के दौरान यह सबसे अधिक संक्रामक है। लक्षण दिखाई देने से पहले और बीमारी के बाद के चरणों में भी यह फैलता है। जिससे यह और खतरनाक हो जाता है। किसी के सम्पर्क में आने से लेकर लक्षणों की शुरुआत का समय आमतौर पर पांच दिनों के आसपास होता है, लेकिन यह दो से चौदह दिनों तक भी हो सकता है। कोविड-19 वायरस के विषामुखीय संचरण (फेकल ओरलट्रांसमिशन) की कोई रिपोर्ट नहीं है।

रोग विषयक परिणाम

सामान्य लक्षणों में बुखार, खांसी (ज्यादातर सूखी खांसी) और सांस की तकलीफ शामिल हैं। अन्य लक्षणों में थकान, मांसपेशियों में दर्द, पेचिश, गले में खराश, गंध नहीं आना और पेट में दर्द हो सकता है। जबकि अधिकांश मामलों में मामूली लक्षण (करीब 80 प्रतिशत) होते हैं, कुछ लोगों को वायरल निमोनिया हो जाता है और शरीर के कई अंग काम करना बंद कर देते हैं। बुजुर्गों और अन्य चिकित्सा स्थितियों (जैसे अस्थमा, मधुमेह, उच्च रक्तचाप या हृदय रोगी) वाले लोगों के गंभीर रूप से बीमार होने की अधिक संभावना होती है। गंभीरता

कोरोना वायरस के सबसे अधिक पुष्ट मामलों वाले देश

यह आंकड़ा 14 अप्रैल, 2020 तक का है



स्रोत : जॉन हॉपकिन्स विश्वविद्यालय







उस क्षेत्र में प्रदूषण के स्तर पर भी निर्भर करती है। विभिन्न आयु समूहों में मृत्यु दर अलग-अलग होती है, 80 वर्ष से अधिक उम्र वालों में सबसे अधिक खतरा रहता है। बीमारी के बाद बचे कुछ लोगों के फेफड़े हमेशा के लिए खराब हो जाते हैं। दुर्भाग्य से कोरोना वायरस संक्रमण के बाद रोग प्रतिरोधक क्षमता कम और अल्पकालीन हो जाती है, जिससे दोबारा संक्रमण होने की संभावना रहती है।

रोग की पहचान

रोग की प्रारंभिक पहचान आगे इसे फैलने से रोकने में फायदेमंद साबित होती है, क्योंकि संक्रमित व्यक्ति ही अन्य लोगों में संक्रमण फैलाने का एकमात्र स्रोत होता है। विशिष्ट लक्षणों की अनुपस्थिति रोग विषयक लक्षणों को पहचानना मुश्किल कर देती है। पुष्टि के लिए प्रयोगशाला जांच आवश्यक है। वास्तविक समय रिवर्स ट्रांसक्रिपटेंस पीसीआर (आरआरटी-पीसीआर) जांच सबसे उपयोगी जांच है और वर्तमान में एकमात्र विश्वसनीय जांच है। रक्त एंटीबॉडी परीक्षण और वायरल एंटीजन परीक्षण विधियों की कोशिश की जा रही है, लेकिन ये निश्चित नहीं हैं।

उपचार

वर्तमान में, उपचार के लिए कोई समान नीति नहीं है। बीमारी के इलाज में अनेक दवाओं जैसे क्लोरोक्वीन, हाइड्रोक्सी क्लोरोक्वीन, आर्बिडोल, रेमेडेसीवीर और फेविपीरावीर की प्रभावोत्पादकता और सुरक्षा का परीक्षण करने के लिए इनका रोग विषयक अध्ययन किया जा रहा है। अभी तक, कोविड-19 के लिए कोई टीका उपलब्ध नहीं है। टीके के उत्पादन के साथ प्रमुख समस्या आनुवंशिक परिवर्तन है जिससे वायरस गुजरता है। रोग के प्रारंभिक चरण में जहां लक्षण मामूली होते हैं, इसका उपचार सहायक चिकित्सा द्वारा किया जा सकता है। फेफड़ों को बड़े नुकसान के मामले में, वेंटिलेटर की आवश्यकता हो सकती है। व्यक्ति की अच्छी रोग प्रतिरोधक क्षमता आगे की जटिलताओं को रोक सकती है।

हाल के एक अध्ययन में, यह पता चला कि मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (सीआर 3022) सार्स-सीओवी-2 के स्पाइक आरबीडी से बंधा है, जो पोषक कोशिकाओं के वायरस से जुड़ने के लिए एक आवश्यक संरचना है। मोनोक्लोनल एंटीबॉडी को एक उपचारात्मक प्रत्याशी के रूप में अकेले या कोविड-19 संक्रमण की रोकथाम और उपचार के लिए अन्य प्रभावहीन रोग प्रतिकारकों के साथ संयोजन में विकसित किया जा सकता है।

रोकथाम

इस समय पर, रोकथाम ही श्रेष्ठ उपचार है!

निजी ऐहतियाती उपाय

- घर पर रहें
- खांसते या छींकते समय कोहनी मोड़कर हाथ या टिश्यू से मुंह और नाक को ढकना
- उपयोग किए गए टिश्यू पेपर का तुरंत निपटान
- थोड़ी-थोड़ी देर में कम से कम 20 सेकंड तक साबुन और पानी से हाथों को अच्छी तरह धोना
- या हैंड सेनिटाइजर का इस्तेमाल जिसमें कम से कम 60 प्रतिशत एल्कोहल हो। अपने हाथों की सभी सतहों को ढकें और उन्हें तब तक एक साथ रगड़ें जब तक वे सूख न जाएं
- गंदे या बिना धुले हाथों से अपनी आंखों, नाक और मुंह को छूने से बचें
- बार-बार छुई हुई सतहों और वस्तुओं की सफाई करना

सार्वजनिक स्थानों में ऐहतियाती उपाय

- दूसरों से लगभग 6 फुट की दूरी रखें।
- मुंह को ढकने के लिए कपड़ा लपेटें/मास्क पहनें। हेल्थकेयर कार्यकर्ता के लिए बने फेसमास्क का उपयोग न करें।
- रोजाना बार-बार छुई जाने वाली सतहों को स्वच्छ और कीटाणुरहित रखें। इसमें मेज, दरवाजे के हैंडिल, लिफ्ट के हैंडिल, लाइट स्विच, काउंटरटॉप्स, हैंडल, डेस्क, फोन, कीबोर्ड, शौचालय, नल और सिंक शामिल हैं।
- रोगाणुओं से मुक्ति करने के लिए- ब्लीच सॉल्यूशन जैसे आम घरेलू कीटाणुनाशक काम करेंगे। सतह के लिए उपयुक्त कीटाणुनाशकों का उपयोग करें।
- आम कीटाणुनाशक, जैसे 70 प्रतिशत इथेनॉल या सोडियम हाइपोक्लोराइड का उपयोग करके 1 मिनट के भीतर प्रभावी निष्क्रियता प्राप्त की जा सकती है
- पीने के पानी या सीवेज में कोविड-19 वायरस के टिकने के बारे में कोई सबूत नहीं है, इसलिए पानी के किसी विशेष उपचार की आवश्यकता नहीं है।

सार

कोविड-19 की यह महामारी हमें कितना नुकसान पहुंचा सकती है, यह हमारे हाथ में है। यदि हम व्यक्तिगत और सामाजिक व्यवहारात्मक अनुशासन का पालन करते हैं, तो नुकसान को कम किया जा सकता है। लेकिन अगर हम इसे नजरअंदाज करते रहेंगे, तो यह दुनिया के इतिहास में सबसे विनाशकारी घटना साबित होगी। तो आइए हम खुद को और दुनिया को बचाएं। ■

संदर्भ

1. https://www.who.int/health-topics/coronavirus
2. https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
3. https://www.springernature.com/gp/researchers/campaigns/coronavirus
4. https://www.the-scientist.com/infographics/covid-19-in-charts
5. https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases.

तनाव प्रबंधन के लिए योग

डॉ गंगाधर बीएन (1)
डॉ हेमंत भार्गव (2)
डॉ निशिथा जस्ती (3)
डॉ शिवराम वरमबल्ली (4)

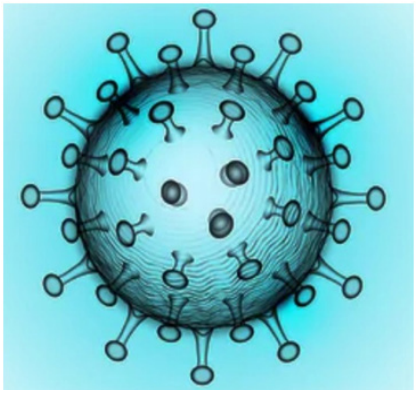
तनाव से संघर्ष या उड़ान एक शारीरिक प्रतिक्रिया है जो किसी हानिकारक घटना, हमले या अस्तित्व के खतरे की प्रतिक्रिया में होती है। कोविड-19 महामारी के परिणामस्वरूप होने वाली मौतों और लोगों के बीमार होने के कारण समाज में डर, तनाव और आशंकाएं बढ़ रही हैं। अत: योग जैसे प्रयास जो मनोवैज्ञानिक तनाव को कम करते हैं, वह शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं जिससे संक्रमण फैलने से रोका जा सकता है और परेशानी से बचा जा सकता है।

कोविड-19 क्या है?

कोरोना-वायरस रोग (कोविड-19) एक संक्रमण है जो सांस लेने संबंधी अत्यधिक गंभीर संकट (सिंड्रोम) कोरोनावायरस 2 वायरस (सार्स-कोवी2) के कारण होता है, जिसमें सामान्य सर्दी-जुकाम से लेकर अन्य गंभीर रोग (चित्र 1) होते हैं। यह मुख्य रूप से सांस की नली के निचले हिस्से को निशाना बनाता है, जिसके प्रमुख लक्षणों के रूप में सूखी खांसी, बुखार, थकान देखने को मिलते हैं। अन्य लक्षण है सिरदर्द, थकान, जोड़ों में दर्द, सांस लेने में कठिनाई और पेचिश। कोविड-19 के रोगियों की छाती के सीटी की नैदानिक विशेषताओं में शामिल हैं: निमोनिया, सांस लेने में अत्यधिक कठिनाई के लक्षण, हृदय पर गहरा आघात और फेफड़ों में ग्राउंड ग्लास ओपेसिटी। मधुमेह, उच्च रक्तचाप और अन्य हृदय संबंधी बीमारियों से ग्रसित लोग बाकी लोगों की तुलना में अधिक संवेदनशील होते हैं।

तनाव और प्रतिरोधक क्षमता

कोविड-19 के तेजी से फैलने और व्यक्ति के स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव को देखते हुए विश्व स्वास्थ्य संगठन ने इस बीमारी को एक वैश्विक महामारी घोषित किया है। तनाव से संघर्ष अथवा उड़ान एक शारीरिक प्रतिक्रिया है। इस महामारी के कारण होने वाली मौतों और अस्वस्थता के परिणामस्वरूप समाज में भय, तनाव और आशंका बढ़ गई है। रोग प्रतिरोधक क्षमता और जीवनशैली कारक बारीकी से आपस में जुड़ गए हैं। इस विषय पर 300 अध्ययनों के स्वतंत्र आंकड़ों को जांचने के बाद निष्कर्ष निकला कि पहले से ही तनावग्रस्त लोगों की सेल मीडिएटेड और ह्यूमोरल रोगप्रतिरोधक क्षमता दोनों ही कम हो जाती हैं। इसका मतलब है कि जब हम तनावपूर्ण अतृप्त स्थितियों में होते हैं उस वक्त हमारी रोग प्रतिरोधक प्रणाली संकट में डालने लगती है और हम संक्रमण के शिकार हो जाते हैं। इस प्रकार, योग जैसा प्रयास जो मनोवैज्ञानिक तनाव को कम करता है, रोग प्रतिरोधक प्रणाली को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है जिससे संक्रमण फैलने की संभावना कम होती है और जटिलताओं से बचा जा सकता है।



चित्र 1 - कोविड-19 की संरचना

योग आधारित जीवन शैली का परिचय

योग आधारित जीवन शैली में भारतीय प्राचीन धर्मग्रंथों से सही जीवन यापन की

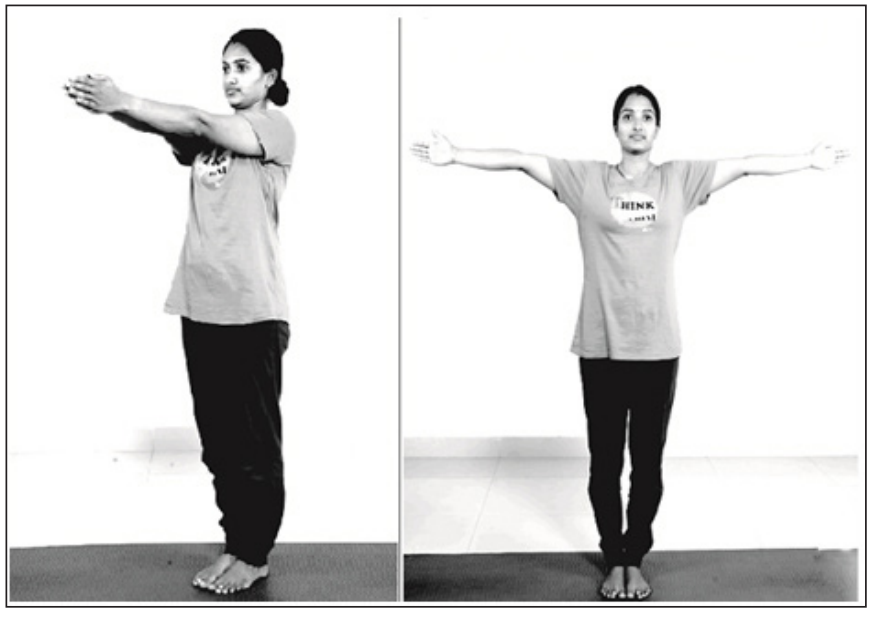
(1) डॉ गंगाधर बीएन पद्मश्री पुरस्कार प्राप्त हैं और नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ मेंटल हेल्थ एंड न्यूरोसाइंसेस (निमहंस), बेंगलुरु में निदेशक हैं; (2) डॉ हेमंत भार्गव इंटीग्रेटिव मेडिसिन विभाग, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ मेंटल हेल्थ एंड न्यूरोसाइंसेस (निमहंस), बेंगलुरु में योग के सहायक प्रोफेसर हैं; (3) डॉ निशिथा जस्ती वैज्ञानिक बी, इंटीग्रेटिव मेडिसिन विभाग, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ मेंटल हेल्थ एंड न्यूरोसाइंसेस (निमहंस), बेंगलुरु में वैज्ञानिक-बी हैं; (4) डॉ शिवराम वरमबली, मनोचिकित्सा विभाग, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ मेंटल हेल्थ एंड न्यूरोसाइंसेस (निमहंस), बेंगलुरु में मनोचिकित्सा के प्रोफेसर हैं।
ईमेल: kalyanybg@yahoo.com

अवधारणाओं पर आधारित जीवन शैली में सुधार शामिल है। योग सिद्धांतों के अनुसार, जीवनशैली के चार घटक हैं- आहार, शारीरिक गतिविधि, आदतें और भावनात्मक कल्याण। जीवन शैली के इन कारकों में अनियमितता को एक प्रमुख कारण माना जाता है जो रोग प्रतिरोधक प्रणाली की पूर्णता को प्रभावित करता है और संक्रमण का जोखिम बढ़ाता है। उचित जीवनशैली के पालन के अभाव (जंक फूड का सेवन, शारीरिक निष्क्रियता, अनियमित दिनचर्या, व्यसनों) का मस्तिष्क के एक विशेष प्रकार से सोचने की गति से पता लगाया जा सकता है। इसलिए, योग-आधारित जीवन शैली की संपूर्ण अवधारणा मस्तिष्क की गति को कम करना है (शारीरिक मुद्राओं के अभ्यास के साथ-साथ अपनी जिम्मेदारियों को समझना, श्वास नियंत्रण, भजन और विश्राम की तकनीक) और इस प्रकार, इसे कुशलता से प्रबंधित किया जाए ताकि व्यक्ति उचित जीवनशैली का पालन करने में सक्षम हो। मन को शांत करने से होमोस्टैसिस और रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने वाली प्रणाली को गहरा आराम मिलता है और उसका कायाकल्प होता है।

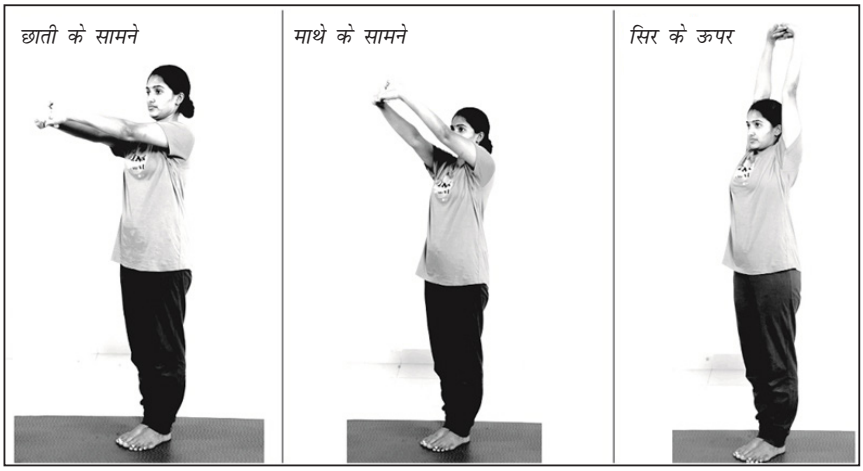
तनाव प्रबंधन और कोविड-19 पर नियंत्रण के लिए प्रायोगिक योग मॉड्यूल

योग साधना के अनुसार सांस लेने के लगातार अभ्यास की तकनीक (प्राणायाम) फेफड़ों में वायु प्रवाह, वायु क्षमता, सहनशक्ति और कार्यक्षमता को बढ़ाता है। एक अध्ययन में योग साधना के दौरान दो बार सांस लेने की तकनीक से पहले, उसके दौरान और बाद में; योग करते समय बारंबार तेजी से सांस लेने (कपालभाति) और 29 स्वस्थ युवा पुरुष स्वयंसेवकों को सांस लेने के संबंध में जानकारी देने के बाद रक्त ऑक्सीजन परिपूर्णता को आंका गया। इसमें पाया गया कि तेजी से सांस लेने के 33 मिनट के सत्र के दौरान ऑक्सीजन परिपूर्णता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। एक अन्य अध्ययन ने उज्जायी प्राणायाम के विविध प्रकार लघु कुम्भक (नियत समय के लिए सांस रोककर रखना) और उज्जायी प्राणायाम के दूसरे प्रकार दीर्घकुम्भक के दौरान दस स्वस्थ स्वयंसेवकों में ऑक्सीजन की खपत की तुलना की गई। लघु कुम्भक समूह में कुम्भक चरण की अवधि सांस लेने के चक्र का औसतन 22.2 प्रतिशत और दीर्घ कुंभक समूह में 50.4 प्रतिशत थी। यह देखा गया कि सांस लेने और छोड़ने की लघु प्राणायामिक क्रिया में सांस लेने की पूर्व-प्राणायामिक आधार रेखा अवधि की तुलना में ऑक्सीजन की खपत (और चयापचय दर) में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण वृद्धि (52 प्रतिशत) होती है। उपरोक्त के विपरीत, दीर्घ कुंभक प्राणायामिक श्वास ने ऑक्सीजन की खपत (19 प्रतिशत तक) और चयापचय दर) में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण कमी आई। सांस लेने की एक अन्य योग क्रिया जिसे सुदर्शन क्रिया (एसके) कहा जाता है, जिसमें तीन अलग-अलग लयों (उज्जायी और भस्त्रिका पद्धति सहित) में सांस लेना शामिल है, जिसे रक्त लैक्टेट के कम स्तर के लिए दिखाया गया है, बेहतर एंटीऑक्सीडेंट रक्षा प्रदान करता है और नेचुरल किलर (एनके) सेल काउंट में सुधार करता है। योग-आधारित सांस लेने की पद्धति की जानकारी क्रोनिक हार्टफेल्योर वाले रोगियों में वायु लेने और छोड़ने में सुधार और ऑक्सीजन की कमी वाले अत्यधिक ऊंचाई के क्षेत्रों में जाने वाले लोगों के लिए दी गई है। इसका उपयोग क्रोनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज से पीड़ित रोगियों को ऑक्सीजन प्रदान करने के लिए भी किया गया है। एक अन्य अध्ययन में पाया गया कि भिनभिनाहट या गुंजन करने वाली मधुमक्खी की सांस (भ्रामरी प्राणायाम) से उत्पन्न वायुप्रवाह का नियमित लय में आगे-पीछे होना सायनस वेंटिलेशन (वायु संचार) को बढ़ाता है और जिससे दस स्वस्थ विषयों में नेजल नाइट्रिक ऑक्साइड (एनओ) का स्तर (15 गुना) बढ़ जाता है। योग केएचआईवी रोगियों में प्रभाव के बारे में हाल ही में किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि एक महीने एकीकृत योग (संयुक्त शिथिलता, सूर्य नमस्कार, सांस लेने के अभ्यास, प्राणायाम और विश्राम तकनीक) के नियमित अभ्यास से रोग प्रतिरोधक क्षमता और मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य बढ़ता है। योग फेफड़े संबंधी तपेदिक रोगियों में रोग के लक्षणों को काफी कम करके, सूक्ष्मकदर्शिकी पर बलगम में सुधार, फेफड़ों की क्षमता और रेडियोग्राफिक तस्वीरों में सुधार के साथ तपेदिक रोधी उपचार (एटीटी) के लिए सहायक के रूप में लाभकारी रहा है।

इसके अलावा, योग टाइप 2 मधुमेह, उच्च रक्तचाप और हृदय रोगों जैसे खतरे में डालने वाले कारणों का प्रबंधन करने में भी मदद कर सकता है। ये प्रमाण संक्रमण रोकने, रोगाणु के विषैलेपन को नियंत्रित करने और संक्रमित व्यक्ति में लक्षणों को सुधारने, वर्तमान महामारी के लिए इसे



चित्र 2 - सांस अंदर लेना और बाहर फेंकना



चित्र 3 - हाथ खींचते हुए सांस लेना और छोड़ना

अपनाने में योग की संभावित भूमिका पर प्रकाश डालते हैं।

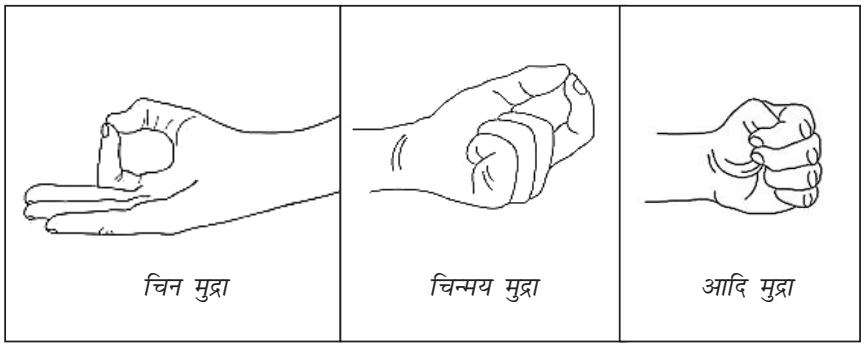
सांस लेने और छोड़ने संबंधी स्वास्थ्य को बनाए रखने और रोग प्रतिरोधक क्षमता में सुधार के लिए योग पर मौजूदा साहित्य (आधुनिक और प्राचीन दोनों) से परिणाम निकालकर कोविड-19 महामारी के दौरान तनाव प्रबंधन के लिए एक संक्षिप्त 30 मिनट का योग प्रोटोकॉल इस प्रकार तैयार किया गया है।

श्वास तकनीक - बैठने की स्थिति (प्राणायाम, कुल 20 मिनट का सत्र)

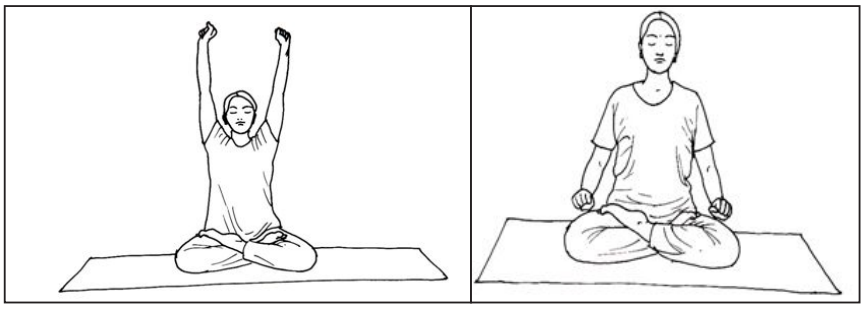
सांस अंदर लेना और बाहर निकालना (चित्र 2): सांस अंदर लें और अपने हाथों को फैलाएं; सांस बाहर और बंद करें। अपनी सांस के साथ हाथों का तालमेल बैठाएं। इसे 10 बार दोहराएं।

हाथों को चौड़ा खींचकर सांस लेना (चित्र 3): अपनी उंगलियों को आपस में जोड़ लें और उन्हें अपनी छाती पर रखें। हाथों की अंगुलियों को आपस में जोड़ने के साथ हाथों को बाहर की तरफ खींचते हुए, सांस लें, सांस छोड़ें और वापस आएं। इसी अभ्यास को सिर के ऊपर फिर से 135 डिग्री और 180 डिग्री पर करें। इसे 10 बार दोहराएं।

विभागीय प्राणायाम (प्रारंभिक या धीमी गहरी सांस लेना; 3: 3: 3: 3;



चित्र 4 - विभागीय प्राणायाम में विभिन्न मुद्राएं



चित्र 5 - भस्त्रिका श्वास



चित्र 6 - नाड़ी शुद्धि प्राणायाम

चित्र 4): छाती के निचले, मध्य और ऊपरी हिस्से में सांस लेने और छोड़ने संबंधी कुदरती हरकत के बारे में जागरूकता के साथ गहरी सांस लेना। 3 बार गहरी सांस लें, 3 गिनने तक सांस रोकें। अब, धीरे-धीरे सांस छोड़ें या 3 गिनें और 3 गिनती के लिए सांस की शून्यता बनाए रखें। इस चक्र को 9 बार दोहराएं।

कपालभाती क्रिया (मस्तिष्क 3 को दीप्तिमान करने वाली सांस): सांस को तेजी से छोड़ने और निष्क्रिय होकर अंदर लेने के साथ पेट को अंदर-बाहर करना (जिनकी नाक बंद हो उन लोगों को मुंह खोलकर करना चाहिए); 1 मिनट के अंतराल के बाद 2 मिनट के लिए प्रति मिनट 80-120 स्ट्रोक और चक्र को एक बार फिर से दोहराएं।

भस्त्रिका श्वास (धौंकनी श्वास; चित्र 5): ताकत के साथ तेजी से सांस लेना और छोड़ना। इसका अभ्यास 3 चक्रों के लिए किया जाना है, प्रत्येक 20 स्ट्रोक। एक बार सांस लेना और सांस छोड़ना एक स्ट्रोक है। 30 सेकंड के अंतराल के बाद 20 स्ट्रोक किए जाने चाहिए।

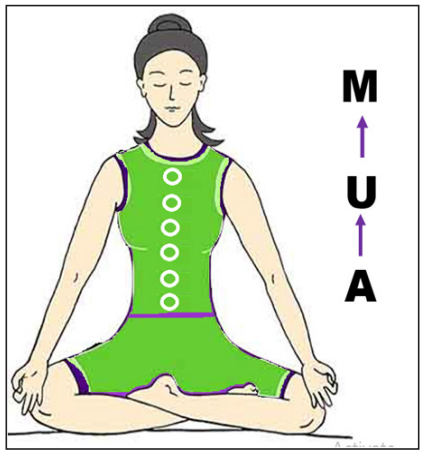
नाड़ीशुद्धि (वैकल्पिक नथुने से सांस लेना; चित्र 7): बाएं नथुने से धीरे-धीरे सांस लें, दायें से सांस छोड़ें; फिर दाएं से श्वास लें और बाएं से सांस छोड़ें। यह 1 चक्र: 9 चक्र बनाता है।

उज्जयी सांस (सफल सांस): अपने गले को कसते हुए सांस इस तरह लें और इस तरह से छोड़ें कि गले के क्षेत्र में हवा के घर्षण की आवाज़ सांस लेने

और छोड़ने के दौरान भी सुनाई दे। सांस लेने की अपेक्षा सांस छोड़ने की प्रक्रिया लंबी रखने की कोशिश करें। इसे 9 बार दोहराएं।

भ्रामरी (गुंजन के साथ सांस लेना): गहरी सांस लें, मुंह को बंद रखें, धीरे से जीभ की नोक को ऊपरी तालु से स्पर्श करें और गुंजन या भिनभिनाहट की आवाज निकालें। सांस लेने की अपेक्षा सांस छोड़ने की प्रक्रिया लंबी रखने की कोशिश करें। इसे 9 बार दोहराएं। अभ्यास के दौरान आंख बंद रखें और सिर के क्षेत्र में कंपन महसूस करें। 9 राउंड 1 चक्र।

शिथिलीकरण (10 मिनट के लिए; चित्र 7): प्रति मिनट 6 बार सांस लेने की दर से पेट से गहरी सांस लेना सांस लेना (पेट बाहर निकल जाता है): सांस छोड़ना (पेट अंदर जाता है) = 1: 2; 10 गिनती) (3 मिनट) 6 बार।



चित्र 7 - नादानुसंधान अभ्यास

नादानुसंधान (चित्र 7): पैर की उंगलियों से लेकर सिर तक जोड़ों और मांसपेशियों को शिथिल करते हुए जागृत होकर अअअ की आवाज (पेट पर अंतर्ज्ञान के साथ), ऊऊऊ (छाती और पीठ पर अंतर्ज्ञान) और ममम (सिर के क्षेत्र के बारे में अंतर्ज्ञान) ध्वनियों के जाप के साथ 9 बार प्रत्येक ध्वनि (5 मिनट)।

वर्तमान क्षण के बारे में अंतर्ज्ञान के साथ मौन (निर्णय दिए बिना आसपास में तटस्थ ध्वनियों को सुनना) (1 मिनट)।

मन में सकारात्मक संकल्प: "मैं पूरी तरह से स्वस्थ हूं" 9 बार; (1 मिनट)। ■



स्वास्थ्य प्रणाली को मजबूत करना जरूरी

कविता सिंह

स्वास्थ्य संबंधी जरूरतों के लिए वित्तीय सुविधा मुहैया कराने, नई चुनौतियों के लिए फंड आवंटित करने, यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज और सतत विकास के लक्ष्यों को पूरा करने, गैर-संक्रामक बीमारियों से निपटने, उत्तर-पूर्व के राज्यों में सहस्राब्दि विकास लक्ष्यों के अधूरे एजेंडे को पूरा करने (संक्रामक बीमारियों, खास तौर पर टीबी और मलेरिया) और स्वास्थ्य खर्च में हो रही बढ़ोतरी जैसी चुनौतियों से निपटने के लिए भारत सरकार और राज्य सरकारों को स्वास्थ्य के मद में बड़े पैमाने पर खर्च में बढ़ोतरी करनी होगी। राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 का मकसद स्वास्थ्य के क्षेत्र में सरकारी खर्च को साल 2025 तक बढ़ाकर जीडीपी के 2.5 प्रतिशत तक पहुंचाना है। फिलहाल, यह खर्च जीडीपी का 1.2 प्रतिशत है।

आज़ादी के बाद, पिछले 7 दशक में भारत में स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता में उल्लेखनीय प्रगति हुई है। इस दौरान देश में 1,58,417 स्वास्थ्य उप-केंद्रों, 25,743 प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों और 5,624 सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों का नेटवर्क तैयार हुआ है। साल 2018 के बाद से 30,000 से भी ज्यादा उप-केंद्रों और प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में सुविधाओं को बेहतर बनाते हुए इसे 'हेल्थ एंड वेलनेस सेंटर' का दर्जा दिया गया है। भारत में नवजात मृत्यु दर का आंकड़ा 1994 में प्रति 1,000 बच्चों पर 74 था, जो 2017 में घटकर 33 हो गया। इसी तरह, प्रसूति मृत्यु अनुपात प्रति एक लाख बच्चों के जन्म पर 600 था, जबकि 2015-17 में यह आंकड़ा घटकर 122 हो गया। 1990 में देश में औसत आयु 58 साल थी, जो 2017 में बढ़कर 69 साल हो गई।

भारत चेचक, टेटनस, पोलियो और गिनिया कृमि रोग के उन्मूलन में सफल रहा है। साथ ही, हमने कुष्ठ रोग, मलेरिया, कालाजार आदि संक्रामक बीमारियों को काफी हद तक नियंत्रित किया है और 2025 तक टीबी को खत्म करने के लक्ष्य पर भी काम चल रहा है। संक्रामक बीमारियों से होने वाली मौतों की संख्या में भी काफी हद तक कमी आई है। अब हमारे सामने चुनौती गैर-संक्रामक और जीवन शैली से जुड़ी बीमारियों मसलन कैंसर, मधुमेह, किडनी, हृदय रोग, मानसिक रोग आदि से निपटने और देसी, सस्ते और नवाचारी उपायों के जरिये सबको स्वास्थ्य बीमा मुहैया कराने संबंधी लक्ष्य हासिल करने का है। गैर-संक्रामक बीमारियों के फैलने की वजहों में बदलती जीवन शैली और शराब, सिगरेट, अस्वास्थ्यकर भोजन, अपर्याप्त शारीरिक श्रम आदि शामिल हैं। गैर-संक्रामक बीमारियों में बढ़ोतरी की एक वजह बुजुर्गों की बढ़ती संख्या भी है। भारत में होने वाली बीमारियों में गैर-संक्रामक बीमारियों की हिस्सेदारी 55.4 प्रतिशत है और 62 प्रतिशत होने वाली मौतों की वजह ये बीमारियां हैं। यह आंकड़ा बढ़कर 70 प्रतिशत पहुंचने की आशंका है। गैर-संक्रामक बीमारियों से होने वाली मौतों को रोकने के लिए सरकार की रणनीति संक्रामक बीमारियों की रोकथाम से जुड़ी रणनीति से बिल्कुल अलग है। देश में एक ओर जहां कुपोषण और संक्रामक रोगों से लड़ने की चुनौती बरकरार है, वहीं गैर-संक्रामक रोगों के मामले में नई चुनौती भी देखने को मिल रही है। ऐसे में कहा जा सकता है कि भारत पर बीमारियों को दोहरा बोझ है।

भारत सहस्राब्दि विकास लक्ष्यों को हासिल करने में सफल रहा है और यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज को लेकर भी प्रतिबद्ध है। यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज को 2030 तक के सतत विकास लक्ष्यों में भी शामिल किया गया है। सतत विकास लक्ष्यों में 3 चीज़ें शामिल हैं- वित्तीय जोखिम से सुरक्षा समेत यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज, बेहतर स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता और सभी के लिए सुरक्षित, प्रभावकारी, गुणवत्तापूर्ण और सस्ती ज़रूरी दवाइयां और टीके की सुविधा।

स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए वित्त पोषण

लोगों को बीमारियों के खर्च के बोझ से राहत देने के लिए सरकार अपने कुल खर्च का एक तिहाई हिस्सा स्वास्थ्य पर खर्च कर रही है, जो देश के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) का 1.2 प्रतिशत है। इसके अलावा, लोगों को अपनी जेब से भी खर्च करना होता है। हालांकि, कम आय वाले लोगों को इससे काफी दिक्कत होती है। बीमारियों पर अपनी जेब से पैसा खर्च करने के कारण तकरीबन 10 करोड़ लोग गरीबी रेखा से नीचे पहुंच गए। हालिया स्वास्थ्य संबंधी आंकड़ों (2016-2017) के मुताबिक, भारत में स्वास्थ्य पर कुल खर्च जीडीपी का 3.8 प्रतिशत है, जबकि 2004-05 में यह आंकड़ा 4.2 प्रतिशत था। पिछले कुछ साल से सरकार का स्वास्थ्य खर्च जीडीपी का तकरीबन 1 प्रतिशत रहा है, जबकि स्वास्थ्य मद में राज्यों का खर्च राज्य के जीडीपी का तकरीबन 2 प्रतिशत रहा है। अलग-अलग राज्यों में यह आंकड़ा अलग-अलग है। वित्त वर्ष 2004-05 के मुकाबले 2016-17 में प्रति व्यक्ति कुल स्वास्थ्य खर्च में तीन

लेखिका स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय में निदेशक, वित्त (एनएचएम) हैं। ईमेल: kavitasinghdfnrhm@gmail.com

गुना से भी ज्यादा की बढ़ोतरी हुई। प्रति व्यक्ति कुल स्वास्थ्य खर्च में 32.4 प्रतिशत हिस्सा सरकारी स्वास्थ्य खर्च का है और 58.7 प्रतिशत हिस्सेदारी निजी तौर पर किए खर्च से जुड़ी है। साथ ही, सामाजिक सुरक्षा बीमा और निजी स्वास्थ्य बीमा का योगदान क्रमशः 7.3 प्रतिशत और 7.3 प्रतिशत है। प्रति व्यक्ति कुल स्वास्थ्य खर्च में सरकारी स्वास्थ्य खर्च की हिस्सेदारी 2004-05 में 22.5 प्रतिशत थी, जो 2016-17 में 32.4 प्रतिशत हो गई। इसमें बाहरी फंड/दानकर्ताओं का हिस्सा 2004-05 में 2.3 प्रतिशत था, जो 2016-17 में घटकर 0.6 प्रतिशत हो गया।

कुल स्वास्थ्य खर्च का 45 प्रतिशत हिस्सा प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं पर खर्च किया जाता है, जबकि 36 प्रतिशत हिस्सा मध्यम स्तर पर स्वास्थ्य सेवाओं में खर्च होता है। इसके अलावा, 13.9 प्रतिशत खर्च का इस्तेमाल अन्य स्वास्थ्य जरूरतों में होता है। प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं में सरकारी क्षेत्र का योगदान 52 प्रतिशत से भी ज्यादा है। मध्यम और अन्य स्तर पर स्वास्थ्य संबंधी देखभाल के मामले में सरकार की हिस्सेदारी 10.8 प्रतिशत है, जबकि निजी क्षेत्र का हिस्सा क्रमशः 42.4 प्रतिशत और 15.6 प्रतिशत है। स्वास्थ्य पर कुल खर्च में सरकारी अस्पतालों की हिस्सेदारी 14 प्रतिशत है, जबकि निजी क्षेत्र का योगदान इससे काफी ज़्यादा यानि 26 प्रतिशत है।

राष्ट्रीय सैंपल सर्वे संगठन (एनएसएसओ) के आंकड़ों के मुताबिक, ज़्यादातर परिवार स्वास्थ्य संबंधी सेवाओं के लिए मुख्य तौर पर निजी डॉक्टरों और अस्पतालों पर निर्भर हैं। हालांकि, निजी स्वास्थ्य सेवाओं पर निर्भरता धीरे-धीरे कम हो रही है। भर्ती मरीजों के औसत मेडिकल खर्च में तकरीबन तीन गुना की बढ़ोतरी हुई है। ग्रामीण इलाकों में 2004-05 में यह खर्च 5,695 रुपया था, वहीं 2017-18 में यह घटकर 16,676 रुपये हो गया। इसी तरह, शहरी इलाकों में 2004-05 में यह आंकड़ा 8,851 रुपये था, जो 2017-18 में बढ़कर 26,475 रुपये हो गया। निजी अस्पतालों में भर्ती से जुड़ा औसत खर्च सरकारी अस्पतालों के मुकाबले काफी ज़्यादा है। वित्त वर्ष 2017-18 में ग्रामीण इलाकों में सरकारी अस्पताल में औसत खर्च 4,290 रुपये था, जबकि निजी अस्पतालों से जुड़ा यह आंकड़ा 27,347 रुपया (छह गुना ज्यादा) है। दूसरी तरफ, शहरी इलाकों में प्राइवेट अस्पतालों से जुड़ा औसत खर्च 4,837 रुपये से बढ़कर 38,822 रुपये हो गया और इसमें 8 गुना की बढ़ोतरी हुई। हालांकि, 2017-18 में ग्रामीण इलाकों में भर्ती मरीजों से जुड़ा औसत खर्च घटकर 4,290 रुपये हो गया, जो 2014 में 5,636 रुपये था। शहरी इलाकों में यह आंकड़ा 2014 में 7,670 रुपये था, जो 2017-18 में घटकर 4,837 रुपये हो गया। ग्रामीण और शहरी, दोनों इलाकों में गंभीर बीमारी पर होने वाले स्वास्थ्य खर्च में जबरदस्त बढ़ोतरी हुई है। पिछले 10 साल में ग्रामीण और शहरी, दोनों इलाकों में बीमारी के इलाज के लिए साहूकारों, दोस्तों आदि से उधार लेने के मामले कम हो रहे हैं। अब लोग काफी हद तक अपने स्वास्थ्य संबंधी खर्चों के लिए अपनी आय और बचत पर निर्भर हैं।



सरकार की प्रतिबद्धताएं

स्वास्थ्य संबंधी जरूरतों के लिए वित्तीय सुविधा मुहैया कराने, नई चुनौतियों के लिए फंड आवंटित करने, यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज और सतत विकास के लक्ष्यों को पूरा करने, गैर-संक्रामक बीमारियों से निपटने, उत्तर-पूर्व के राज्यों में सहस्राब्दि विकास लक्ष्यों के अधूरे एजेंडे को पूरा करने (संक्रामक बीमारियों, खास तौर पर टीबी और मलेरिया) और स्वास्थ्य खर्च में हो रही बढ़ोतरी जैसी चुनौतियों से निपटने के लिए भारत सरकार और राज्य सरकारों को स्वास्थ्य के मद में बड़े पैमाने पर खर्च में बढ़ोतरी करनी होगी। राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 का मकसद स्वास्थ्य के क्षेत्र में सरकारी खर्च को साल 2025 तक बढ़ाकर जीडीपी के 2.5 प्रतिशत तक पहुंचाना है। फिलहाल, यह खर्च जीडीपी का 1.2 प्रतिशत है।

इसका मतलब यह है कि 2025 तक स्वास्थ्य से जुड़े बजट आवंटन में 4.6 गुना की बढ़ोतरी करनी होगी। वित्त वर्ष 2020-21 के लिए इस मद में बजट आवंटन 69,000 करोड़ है और 2025 तक इसके लिए 3.17 लाख करोड़ की जरूरत होगी। हालांकि, यूनिवर्सल हेल्थ कवरेज के लक्ष्यों को हासिल करने के लिए सरकार को 7-8 साल में (2019 से) स्वास्थ्य खर्च को जीडीपी के 4-5 प्रतिशत तक पहुंचाने का लक्ष्य तय करना चाहिए। इसके अलावा, बजट और वित्त से जुड़ी प्रक्रिया को भी बेहतर बनाने की जरूरत है, ताकि नीतियां असरदार ढंग से लागू हो सकें।

वित्त वर्ष 2018-19 में केंद्र सरकार का स्वास्थ्य बजट 57,732 करोड़ था, जो 2019-20 में बढ़ाकर 66,500 करोड़ हो गया। इसके बाद, वित्त वर्ष 2020-21 में इसके लिए 69,000 करोड़ का प्रावधान किया गया है। हालांकि, जीडीपी के 2.5 प्रतिशत हिस्से के तौर पर आवंटन के लिहाज से देखा जाए, तो यह बजट अब भी 1.28 लाख करोड़ रुपये कम है। भारत को 3.21 लाख करोड़ रुपये की जरूरत होगी, जबकि वास्तविक आवंटन 1.93 लाख करोड़ है। यहां तक कि पहले भी 12वीं पंचवर्षीय योजना के तहत मंजूर 2.68 लाख करोड़ में से

जीडीपी का 2.5 प्रतिशत आवंटन लक्ष्य हासिल करने के लिए स्वास्थ्य क्षेत्र का अनुमानित खर्च

(आंकड़े लाख करोड़ रुपये में)

वर्ष	स्वास्थ्य पर खर्च (जीडीपी का कितना प्रतिशत)	जीडीपी (2017-18 के हिसाब से मौजूदा कीमतों के आधार पर 7.5 प्रतिशत वृद्धि दर मानते हुए)	जीडीपी, मुद्रास्फीति 4 प्रतिशत रहने पर	स्वास्थ्य पर खर्च	केंद्र सरकार : 35 प्रतिशत खर्च	राज्य सरकार: 65 प्रतिशत खर्च
1	**2**	**3**	**4**	**5=4*2**	**7**	**8**
2018-19	1.40	178.75	185.90	2.60	0.91	1.69
2019-20	1.40	199.83	207.84	2.91	1.02	1.89
2020-21	1.58	223.42	232.36	3.67	1.28	2.39
2021-22	1.76	249.79	259.78	4.57	1.60	2.97
2022-23	1.98	279.26	290.43	5.75	2.01	3.74
2023-24	2.22	312.22	324.70	7.21	2.52	4.68
2024-25	2.50	349.06	363.02	9.07	3.17	5.90

स्रोत : आर्थिक सर्वेक्षण, 2017-18 के मुताबिक सरकार का स्वास्थ्य पर खर्च जीडीपी का 1.4 प्रतिशत था।

1.29 लाख करोड़ (48.09 प्रतिशत) का ही आवंटन हुआ था। राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति की दूसरी प्रतिबद्धता के तहत 2020 तक राज्य सरकारों को अपने बजट का 8 प्रतिशत से ज्यादा स्वास्थ्य पर खर्च करने की बात थी। हालांकि, पिछले 5 साल के आंकड़ों की बात करें, तो किसी भी राज्य ने स्वास्थ्य के मोर्चे पर इतनी रकम खर्च नहीं की। तीसरी प्रतिबद्धता के तहत प्राथमिक स्वास्थ्य से जुड़े खर्च को स्वास्थ्य क्षेत्र से जुड़े कुल खर्च का दो तिहाई रखने की बात है। हालांकि, राष्ट्रीय स्वास्थ्य खाता 2016- 17 के मुताबिक, यह हिस्सेदारी सिर्फ 45 प्रतिशत है।

सर्वे भवंतु सुखिनः, सर्वे संतु निरामयाः

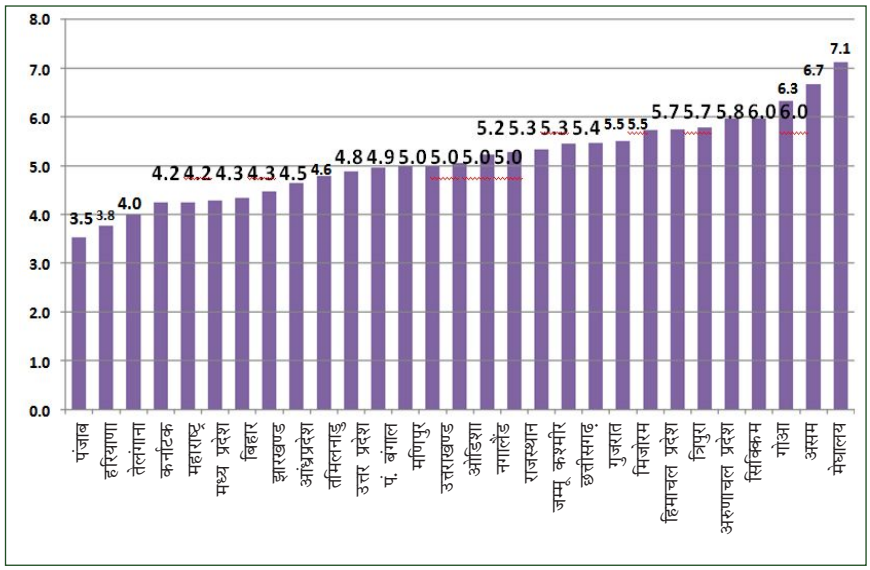
हम जानते हैं कि स्वास्थ्य का लक्ष्य विकास से जुड़े नतीजों के लिए भी काफी अहम है। बेहतर स्वास्थ्य से ही उत्पादकता को बेहतर करने में मदद मिलेगी और इससे असमय होने वाले मौतों, समय से पहले रिटायरमेंट, अक्षमता वगैरह को भी काफी हद तक रोका जाना संभव होगा। स्वास्थ्य और पोषण का असर सीधे तौर पर किसी भी तरह की गतिविधियों और लक्ष्यों पर पड़ता है और इससे उत्पादकता और आय प्रभावित होती है।

स्वास्थ्य पर सार्वजनिक खर्च जितना ज़्यादा होगा, स्वास्थ्य संबंधी मानक और वित्तीय सुरक्षा भी उतनी ही बेहतर होंगे। साल 2014 में भारत औसत आयु से जुड़ी रैंकिंग में काफी निचले पायदान (183 देशों की सूची में 125वां स्थान) पर था।

साल 2014 में भारत में ओओपीई (इलाज के लिए अपनी जेब से पैसा खर्च करना) का आंकड़ा सबसे ज़्यादा (62.4 प्रतिशत) था। यह चीन (32 प्रतिशत) का दोगुना और जापान का 4.5 गुना था। इस दौरान, स्वीडन, जापान, जर्मनी, थाइलैंड, अमेरिका और फ्रांस में ओओपीई 25 प्रतिशत से कम रहा। भारतीय सार्वजनिक स्वास्थ्य फाउंडेशन के एक अध्ययन के मुताबिक, भारत में हर साल तकरीबन 5.5 करोड़ लोग बीमारियों पर खर्च करने के कारण गरीबी रेखा से नीचे चले जाते हैं। ब्रिटिश मेडिकल जर्मन में छपे इस अध्ययन में बताया गया है कि कैंसर, हृदय रोग और मधुमेह जैसी बीमारियों पर सबसे ज़्यादा खर्च होता है। अध्ययन की मानें तो गैर-संक्रामक बीमारियों में से कैंसर के इलाज में लोगों को सबसे ज़्यादा खर्च करना पड़ता है। साल 2014 में भारत में स्वास्थ्य पर सरकारी खर्च जापान और चीन के मुकाबले क्रमशः 2.8 गुना और 1.9 गुना कम था। इस दौरान भारत ने स्वास्थ्य पर कुल सरकारी खर्चों का 5 प्रतिशत हिस्सा खर्च किया, जो इस मद में चीन के सरकारी खर्च के मुकाबले आधा और ब्रिटेन व डेनमार्क के ऐसे खर्च का एक तिहाई है। साल 2015 में भारत का कर संग्रह जीडीपी का 16.6 प्रतिशत था, जो चीन, ब्रिटेन और डेनमार्क के मुकाबले काफी कम है। अतः, भारत को अपने कर दायरे का विस्तार करने जरूरत है। साथ ही, हमें सामाजिक क्षेत्र के लिए खास तरह के कर और उपकर लगाने होंगे।

अध्ययनों से पता चला है कि प्रमुख

निम्नलिखित ग्राफ में कुल स्वास्थ्य व्यय में से राज्यों के स्वास्थ्य व्यय को दर्शाया गया है
(वर्ष 2015-16 से 2019-20 का औसत)



स्रोत : वक्तव्य 27 राज्य वित्त 2019-20 के बजट का अध्ययन

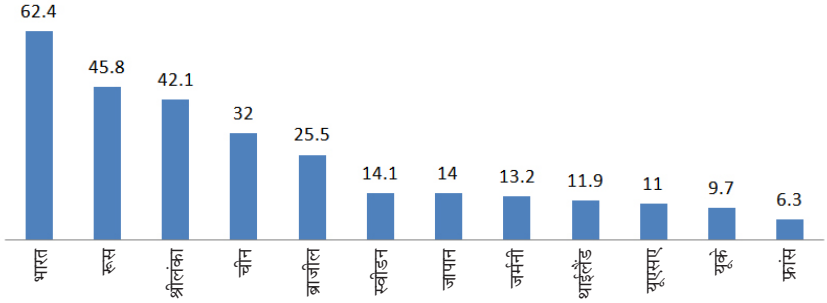
स्वास्थ्य कार्यक्रमों से जुड़ा लागत और फायदे का अनुपात 10:1 है। जीवन प्रत्याशा (औसत आयु) में एक साल की बढ़ोतरी से प्रति व्यक्ति जीडीपी में 4 प्रतिशत की बढ़ोतरी होती है। स्वास्थ्य क्षेत्र में निवेश से लाखों रोजगार पैदा होते हैं। खास तौर पर महिलाओं के लिए रोजगार के अवसर बढ़ते हैं। संयुक्त राष्ट्र के एक उच्चस्तरीय आयोग ने 2016 में कहा था कि स्वास्थ्य और सामाजिक क्षेत्रों में रोजगार पैदा करने के लिए किए गए निवेश से समावेशी आर्थिक विकास में काफी मदद मिलेगी और इससे ऑटोमेशन की चुनौती से भी निपटा जा सकेगा।

भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली के सामने खाद्य पदार्थों, दवाओं, स्वास्थ्य संबंधी जांच आदि; जीवनरक्षक टीके और दवाएं (जैसे टीबी); बीमारियों की रोकथाम के लिए उपाय करने; मेडिकल, डेंटल, नर्सिंग और फार्मेसी संस्थानों की दिक्कतों को दूर करने जैसी चुनौतियां हैं। इन चुनौतियों से निपटने के लिए सरकारी स्तर पर ही उपाय करने होंगे। बाजार के जरिये इन समस्याओं का हल ढूंढना संभव नहीं है। स्वास्थ्य सेवाएं मुहैया कराने में मौजूद असमानताओं को निजी क्षेत्र के माध्यम से दूर करना संभव नहीं है। अगर प्राथमिक स्तर पर स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं की देखभाल की बेहतर व्यवस्था होती है, तो इससे स्वास्थ्य क्षेत्र की 90 प्रतिशत ज़रूरतों को पूरा किया जा सकता है। प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं में निवेश और बीमारियों की रोकथाम के लिए उठाए गए कदमों से काफी कम लागत में स्वास्थ्य और विकास संबंधी लक्ष्य हासिल किए जा सकते हैं। दुनिया भर में यह देखने को मिला है कि स्वास्थ्य संबंधी लक्ष्यों को हासिल करने में प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं की भूमिका बेहद अहम है। गैर-संक्रामक बीमारियों समेत कई रोगों की रोकथाम में ये सेवाएं बेहद कारगर हैं। बेहतर प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं की मदद से रोगों और मृत्यु दर को काफी कम लागत पर कम करना संभव है। साथ ही, मध्यम और अन्य स्तर पर भी रोगों के इलाज की ज़रूरत काफी कम हो जाती है।

प्राथमिकताओं में बदलाव की जरूरत

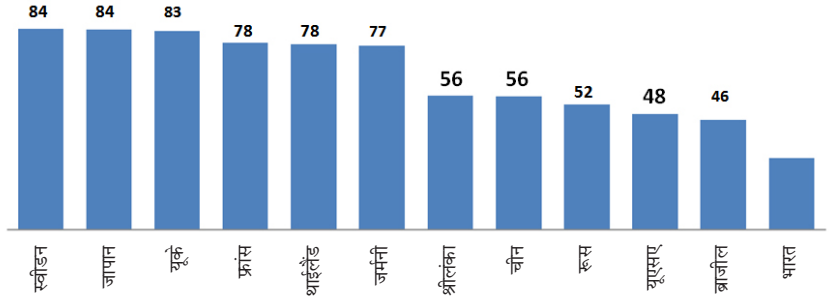
भारत में स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचाने वाली चीजों पर ऊंचा कर लगाया गया है,

चित्र 2 - कुल स्वास्थ्य व्यय का प्रतिशत में आऊट ऑफ पॉकेट व्यय



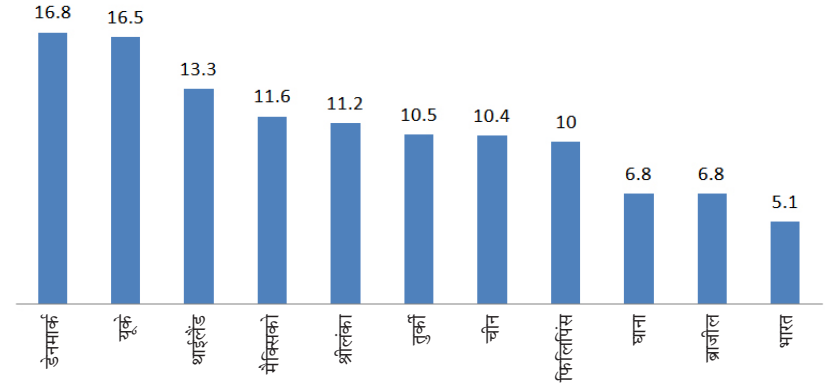
स्रोत : वैश्विक स्वास्थ्य व्यय आंकड़े, विश्व स्वास्थ्य संगठन

चित्र 3 - कुल स्वास्थ्य व्यय का सरकारी स्वास्थ्य व्यय प्रतिशत में



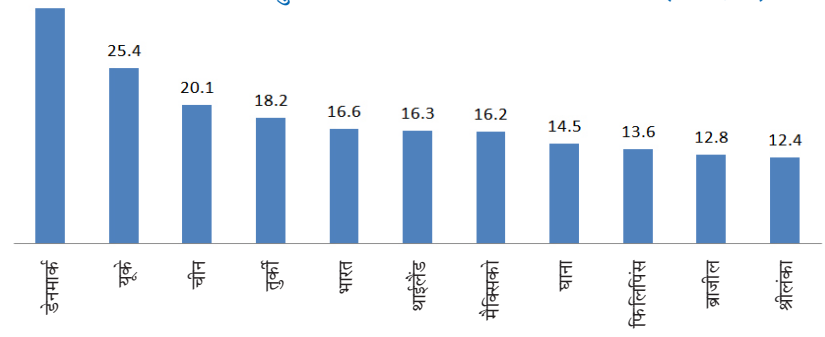
स्रोत : वैश्विक स्वास्थ्य व्यय आंकड़े, विश्व स्वास्थ्य संगठन

चित्र 4 - 2014 में कुल सरकारी व्यय में से स्वास्थ्य व्यय (प्रतिशत)



स्रोत : वैश्विक स्वास्थ्य व्यय आंकड़े, विश्व स्वास्थ्य संगठन

चित्र 5 - 2015 में कुल सरकारी व्यय में से स्वास्थ्य व्यय (प्रतिशत)



स्रोत : वैश्विक स्वास्थ्य व्यय आंकड़े, विश्व स्वास्थ्य संगठन

ताकि ज़्यादा संसाधन इकट्ठा किए जा सकें। हालांकि, कर से प्राप्त होने वाली रकम को बीमारियों की रोकथाम संबंधी उपायों के लिए इस्तेमाल करने की जरूरत है। वित्त वर्ष 2020-21 के बजट प्रावधानों के मुताबिक, खाद्य पदार्थों, खाद, पेट्रोलियम पदार्थों आदि पर सब्सिडी के लिए सरकार ने 2.28 लाख करोड़ रुपये का प्रावधान किया है। इन चीजों का स्वास्थ्य पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष तौर पर बुरा असर हो सकता है। यह सब्सिडी केंद्र, राज्य और स्थानीय स्तर पर स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए दिए गए कुल बजट से ज्यादा है। नुकसानदेह चीजों पर कर बढ़ाने से न सिर्फ बेहतर स्वास्थ्य का लक्ष्य हासिल करने में आसानी होगी, बल्कि स्वास्थ्य क्षेत्र पर खर्च करने के लिए ज्यादा रकम भी उपलब्ध हो सकेगी। अगर हम भारत की बात करें, तो शराब, तंबाकू, नमक और चीनी पर कर से न सिर्फ अतिरिक्त संसाधनों का जुगाड़ हो सकेगा, बल्कि इससे गैर-संक्रामक बीमारियों की भी रोकथाम में मदद मिलेगी।

फिलहाल, 60 प्रतिशत से ज्यादा मौतों की वजह गैर-संक्रामक बीमारियां हैं। अत:, तंबाकू और अन्य नुकसानदेह उत्पादों से होने वाली आमदनी को स्वास्थ्य क्षेत्र में खर्च करना चाहिए, ताकि कैंसर और हृदय रोग जैसी बीमारियों से निपटा जा सके। साथ ही, कृषि क्षेत्र में किसानों को तंबाकू के बजाय ऐसी फसल लगाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए जो न सिर्फ बेहतर रिटर्न दे सकें, बल्कि पारिस्थितिकी के लिहाज से भी अनुकूल हों।

इसी तरह, शराब से प्राप्त होने वाले राजस्व का इस्तेमाल भी स्वास्थ्य क्षेत्र में किया जा सकता है। जाहिर तौर पर तंबाकू, अल्कोहल और सेहत के लिए नुकसानदेह खाद्य पदार्थों से प्राप्त होने वाले राजस्व अर्थव्यवस्था में अहम भूमिका निभाते हैं, लेकिन कुछ कड़वी हकीकतों पर भी गौर करना बेहद जरूरी है। दरअसल, 60 प्रतिशत से भी ज्यादा मौतों की वजह गैर-संक्रामक बीमारियां, तंबाकू, शराब आदि का सेवन, ज्यादा नमक खाना, मोटापा और ज़्यादा शुगर वाले पेय पदार्थों का इस्तेमाल एवं शारीरिक श्रम की कमी आदि हैं।

चीनी, डीजल, किरासन तेल और कोयले जैसी चीज़ों पर दी जाने वाली सब्सिडी की समीक्षा की जानी चाहिए और इससे होने वाली बचत को पोषणयुक्त खाद्य पदार्थों और अक्षय ऊर्जा के स्रोत तैयार करने में लगाना चाहिए। सरकार को कोयला, किरासन और डीजल के बजाय एलपीजी रसोई गैस पर ज्यादा सब्सिडी मुहैया करानी चाहिए। साथ ही, सेहतमंद जीवन शैली के लिए फल, डेयरी उत्पादों और प्रोटीन के साधनों के इस्तेमाल को बढ़ावा देना चाहिए।

सरकार राजस्व बढ़ाने के लिए तंबाकू, शराब, सेहत को नुकसान पहुंचाने वाले खाद्य पदार्थों और शुगर वाले पेय पदार्थों पर कर लगाती है, लेकिन इन चीज़ों पर करों में भारी बढ़ोतरी करने की जरूरत है, ताकि इनकी पहुंच आम लोगों के दायरे से बाहर हो जाए। अगर इन चीज़ों पर लगने वाले कर का इस्तेमाल लोगों के लिए सेहतमंद जीवन



सुनिश्चित करने में किया जाए, तो समाज को गैर-संक्रामक बीमारियों से बचा कर और मानव संसाधनों की क्षमता को बेहतर बनाकर भारत की विशाल आबादी को बड़ी शक्ति के रूप में बदला जा सकता है। नैतिकता के तकाजे से भी देखा जाए, तो तंबाकू और शराब से होने वाले राजस्व का इस्तेमाल विकास संबंधी गतिविधियों के लिए करना उचित नहीं है। इन पैसों का इस्तेमाल कैंसर अस्पताल खोलने और अन्य आरोग्य केंद्रों की स्थापना में किया जाना चाहिए।

करों में मामूली बढ़ोतरी से नीति के मोर्चे पर शायद अपेक्षित परिणाम नहीं देखने को मिले। लिहाजा, खपत की प्रवृत्तियों में अपेक्षित बदलाव और सेहत के लिए नुकसानदेह चीजों को जीवन शैली से अलग करने की खातिर इन उत्पादों पर करों में भारी बढ़ोतरी करनी होगी। भारत जैसे देश में इस तरह की चीजों पर मामूली बढ़ोतरी असरदार नहीं होगी, क्योंकि इससे ज्यादा मुद्रास्फीति ही बढ़ जाती है। ऐसे में करों की प्रासंगिकता को बनाए रखने के लिए मुद्रास्फीति के पहलू को भी ध्यान में रखने की जरूरत है। करों के लिए इस तरह से योजना तैयार करने पर बेहतर नतीजे हासिल होंगे। शराब और तंबाकू से जुड़ी चीजों से जुड़े दिशा-निर्देशों के पालन के लिए भी सख्त नियमों की दरकार है, ताकि इन चीजों की तस्करी के कारण सरकार को राजस्व का नुकसान नहीं झेलना पड़ा। करों में बढ़ोतरी से तब तक अपेक्षित परिणाम नहीं मिलेंगे, जब तक इससे जुड़े नियमों को सख्ती से लागू किया जाए और इस दिशा में होने वाली किसी भी तरह की गड़बड़ी पर कड़ी निगरानी रखी जाए। कुल मिलाकर, इसके अवैध व्यापार को हर हाल में सख्ती से रोकना होगा, तभी करों में बढ़ोतरी का फायदा मिल सकेगा। तंबाकू, शराब, नमक, चीनी और सेहत को नुकसान पहुंचाने वाली खाने-पीने की चीजों पर करों में बढ़ोतरी से न सिर्फ इन चीजों के इस्तेमाल को रोकने में मदद मिलेगी, बल्कि सरकारी राजस्व में भी बढ़ोतरी मुमकिन हो सकेगी।

इन उत्पादों पर करों का स्तर इतना ऊंचा होना चाहिए, ताकि इसकी खपत के दुष्प्रभावों के बारे में भी जागरूकता फैल सके। वैसे उत्पादों को भी इस तरह के करों के दायरे में शामिल किया जाना चाहिए, जिनसे मोटापा, मधुमेह और हृदय रोग होने की आशंका होती है। सेहत को नुकसान पहुंचाने वाली खाने-पीने की चीजों, तंबाकू और शराब की कीमतों में बढ़ोतरी का असर किशोर और युवाओं पर सबसे ज्यादा होता है यानि वे इन चीजों का सेवन कम कर देत हैं।

करों के बेहतर उपयोग के लिए इन करों का एक बड़ा हिस्सा बीमारियों की रोकथाम के लिए किए जाने वाले उपायों, पानी और हवा की गुणवत्ता सुधारने, मधुमेह, हृदय रोग, कैंसर और सांस में तकलीफ संबंधी बीमारियों के इलाज और पोषण से जुड़ी गतिविधियों में खर्च किया जाना चाहिए।

इसके अलावा, संसाधनों को इकट्ठा करने के लिए सब्सिडी की समीक्षा करने की भी जरूरत है। सब्सिडी अर्थव्यवस्था पर एक तरह का बोझ है और इसको तर्कसंगत बनाने से राजकोषीय मोर्चे पर स्थिति में सुधार किया जा सकता है। मोटापा को बढ़ाने वाले खाद्य पदार्थों जैसे कि सफेद आटा,

सफेद चावल पर बड़े पैमाने पर सब्सिडी दी जाती है। इस तरह की सब्सिडी की समीक्षा करने की जरूरत है। ऐसी सब्सिडी सिर्फ पोषणकारी खाद्य पदार्थों के लिए होनी चाहिए। भारत में दालों का उत्पादन और खपत स्थिर है, जबकि अन्य खाद्यान्नों और चीनी का उत्पादन बढ़ा है। खाद्य पदार्थों पर दी जाने वाली सब्सिडी के दायरे में दाल, फलों, सब्जियों और दूध को शामिल किया जा सकता है, जो पोषण के लिए काफी बेहतर हैं। दरअसल, सब्सिडी को इस तरीके से तर्कसंगत बनाकर लोगों की जीवन शैली और आदतों में भी बदलाव करना मुमकिन होगा। भारत में कोयला, गैसोलीन और उनके जीवाश्म ईंधनों पर सब्सिडी दी जाती है। ये तमाम चीजें बेहद प्रदूषणकारी हैं जिनसे सांस संबंधी बीमारियां, कैंसर, हृदय रोग, टीबी आदि होने का खतरा होता है। अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष की 2015 में आई एक रिपोर्ट के मुताबिक, सरकार दुनिया के जीडीपी का 6.5 प्रतिशत हिस्सा ऊर्जा से जुड़ी सब्सिडी पर खर्च करती है और यह स्वास्थ्य और शिक्षा पर होने वाले सरकारी खर्च से भी ज्यादा है। बेहतर स्वास्थ्य का लक्ष्य हासिल करने और दुर्लभ संसाधनों को बचाने के लिए ईंधनों पर दी जाने वाली सब्सिडी की समीक्षा कर नुकसानदेह चीजों पर से सब्सिडी हटाने की जरूरत है। सब्सिडी की समीक्षा कर उसे हटाने का फैसला करना और कुछ चीजों पर ऊंचा कर लगाने का फैसला राजनीतिक तौर पर भले ही मुश्किल हो, लेकिन यह सच है कि तंबाकू और शराब के कारण सबसे ज्यादा आर्थिक और सेहत संबंधी नुकसान गरीबों को ही झेलना पड़ता है। भारत में बीमारियों पर होने वाली बड़े खर्च की मुख्य वजह हृदय रोग और इससे जुड़ी दिक्कतें हैं। इस खर्च की वजह से कई परिवार गरीबी रेखा के दायरे में पहुंच जाते हैं।

सब्सिडी को लेकर एक और चिंता यह है कि खेती के लिए दी जाने वाली सब्सिडी को हटाने से किसानों और छोटे उद्योग धंधों को काफी परेशानी होगी। मसलन बीड़ी और अन्य तंबाकू उत्पाद बनाने वाले भी इससे प्रभावित होंगे। भारत में तंबाकू और गन्ने की खेती करने वाली किसानों की स्थिति बेहतर है, क्योंकि ये दोनों नकदी फसलें हैं। हालांकि, किसानों को ऐसी फसल उगाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, जो लोगों की सेहत के लिए नुकसानदेह नहीं हों और उनकी आजीविका के लिहाज से भी उपयुक्त हों। शराब, तंबाकू आदि से हासिल होने वाले राजस्व का इस्तेमाल इन किसानों को दूसरी फसलों की खेती की तरफ मोड़ने में किया जा सकता है। सब्सिडी और कर राजस्व में इस तरह के बदलाव के नफा-नुकसान के बारे में नीति निर्माताओं को साफ तौर पर बताने की जरूरत है। साथ ही, इस पर भी गौर किया जाना चाहिए कि इस तरह के बदलाव से जिन लोगों को नुकसान होगा, उनकी आजीविका सुनिश्चित करने के लिए भी हरमुमकिन कोशिश की जाए। तंबाकू, शराब और खाद्य पदार्थों के अलावा, हवा, पानी और मिट्टी को नुकसान पहुंचाने वाली औद्योगिक चीजों पर भी कर लगाया जाना चाहिए।

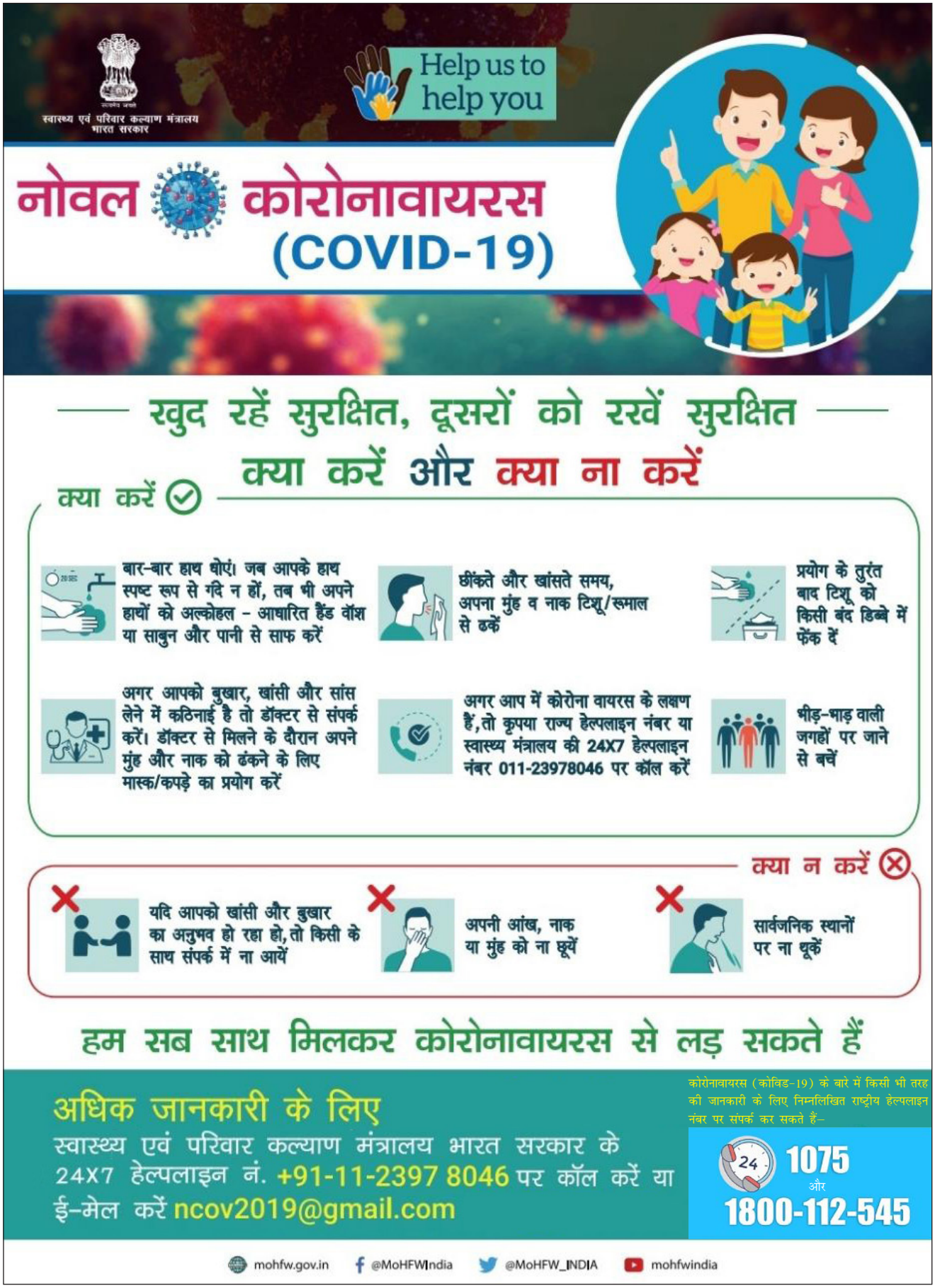
स्वास्थ्य और शिक्षा उपकर (सेस) की तरह प्रदूषण उपकर भी लगाया जाना चाहिए, क्योंकि इससे सीधा सेहत को नुकसान पहुंचता है। चूंकि भारत में सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली के लिए फंड की दिक्कत है, इसलिए करों का दायरा बढ़ाकर स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए फंड का इंतजाम किया जा सकता है। इसके तहत, संपत्ति, कैपिटल गेन्स आदि पर कर बढ़ाए जा सकते हैं और कुछ नए कर भी लगाए जा सकते हैं।

स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए ज्यादा फंड

वित्त वर्ष 2020-21 के लिए स्वास्थ्य बजट में 2019-20 के मुकाबले 4.11 प्रतिशत की बढ़ोतरी की गई है। अब तक स्वास्थ्य क्षेत्र का फोकस 'बेहतर स्वास्थ्य के लिए ज्यादा पैसा और पैसे के लिए बेहतर स्वास्थ्य' पर था। हालांकि, मौजूदा साल में स्वास्थ्य क्षेत्र में अलग तरीके से काम करने पर जोर है। इसके लिए नए-नए तरीके से फंड जुटाने की बात है। स्वास्थ्य क्षेत्र में डिजिटल टेक्नोलॉजी के इस्तेमाल की जबरदस्त संभावनाएं हैं। इस क्षेत्र में मशीन लर्निंग के ऐप्लिकेशन, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, इंटरनेट ऑफ थिंग्स आदि का इस्तेमाल कर लोगों के लिए आसान और सस्ती स्वास्थ्य सेवाएं मुहैया कराई जा सकती हैं। कई अध्ययनों से पता चला है कि भारत में स्वास्थ्य क्षेत्र को आधारभूत संरचना और मानव संसाधन (खास तौर पर विशेषज्ञ) की कमी का सामना करना पड़ रहा है। लिहाजा, तकनीक की ताकत का इस्तेमाल कर स्वास्थ्य क्षेत्र को फिर से संगठित करने और देखभाल के नए मॉडल विकसित करने का यह सही मौका है।

भारत की स्वास्थ्य प्रणाली में विकास की जबदस्त संभावनाएं हैं। सरकार की तरह से चिह्नित किए गए संभावनाशील जिलों में निजी-सरकारी साझीदारी (पीपीपी मॉडल) के तहत अस्पताल खोलने जैसी पहल के जरिये भी बेहतर नतीजे हासिल किए जा सकते हैं। मेडिकल उपकरणों पर लगने वाले करों से हासिल राजस्व का इस्तेमाल सरकारी अस्पतालों की फंडिंग के लिए किया जा सकता है। डॉक्टरों की कमी और स्वास्थ्य क्षेत्र में मौजूद आधारभूत संरचना की दिक्कत से निपटने के लिए वित्त वर्ष 2020-21 के केंद्रीय बजट में जिला अस्पतालों को पीपीपी मॉडल के जरिये मेडिकल कॉलेजों में बदलने का प्रस्ताव किया गया है।

बजट में प्रत्यक्ष कर के तहत स्वास्थ्य पर 1 प्रतिशत का उपकर लगाया गया है। इससे हर साल तकरीबन 10,000 करोड़ रुपये का फंड इकट्ठा होने का अनुमान है। मध्यम और अन्य स्तर पर स्वास्थ्य सुविधाओं के वित्त पोषण के लिए निजी स्वास्थ्य क्षेत्र के साथ मिलकर काम करने की भी जरूरत है। साथ ही, सीएसआर फंडों का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। बीमारियों के महंगे इलाज से लोगों को राहत देने के लिए स्वास्थ्य बीमा को बड़े पैमाने पर पेश किया जा सकता है। इसके लिए आयुष्मान भारत एक बेहतर विकल्प है, लेकिन इसके दायरे में और लोगों को शामिल किया जाना चाहिए। इस बीमा के लिए लोगों से प्रीमियम वसूल कर भी इस सुविधा का दायरा बढ़ाने पर विचार किया जा सकता है। फंड इस्तेमाल करने की राज्यों की सीमित क्षमता, फंड मिलने और योजनाओं के लागू होने में में देरी, जटिल प्रक्रिया आदि वजहों से स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए आवंटित बजट के बड़े हिस्से का इस्तेमाल नहीं हो पाता है। बजट में आवंटित फंड के ज्यादा से ज्यादा इस्तेमाल और स्वास्थ्य क्षेत्र के कामकाज को बेहतर बनाकर स्वास्थ्य क्षेत्र बेहतरी के रास्ते पर अग्रसर हो सकता है। आवंटन से जुड़ी बाधाओं को दूर करने और फंडों के सही समय पर भुगतान से भी आवंटित फंडों का बेहतर इस्तेमाल सुनिश्चित हो सकेगा। ■


स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार
Help us to help you
नोवल कोरोनावायरस
(COVID-19)
खुद रहें सुरक्षित, दूसरों को रखें सुरक्षित
क्या करें और क्या ना करें
क्या करें
बार-बार हाथ धोएं। जब आपके हाथ स्पष्ट रूप से गंदे न हों, तब भी अपने हाथों को अल्कोहल - आधारित हैंड वॉश या साबुन और पानी से साफ करें
छींकते और खांसते समय, अपना मुंह व नाक टिशू/रूमाल से ढकें
प्रयोग के तुरंत बाद टिशू को किसी बंद डिब्बे में फेंक दें
अगर आपको बुखार, खांसी और सांस लेने में कठिनाई है तो डॉक्टर से संपर्क करें। डॉक्टर से मिलने के दौरान अपने मुंह और नाक को ढंकने के लिए मास्क/कपड़े का प्रयोग करें
अगर आप में कोरोना वायरस के लक्षण हैं, तो कृपया राज्य हेल्पलाइन नंबर या स्वास्थ्य मंत्रालय की 24X7 हेल्पलाइन नंबर 011-23978046 पर कॉल करें
भीड़-भाड़ वाली जगहों पर जाने से बचें
क्या न करें
यदि आपको खांसी और बुखार का अनुभव हो रहा हो, तो किसी के साथ संपर्क में ना आयें
अपनी आंख, नाक या मुंह को ना छूयें
सार्वजनिक स्थानों पर ना थूकें
हम सब साथ मिलकर कोरोनावायरस से लड़ सकते हैं
अधिक जानकारी के लिए
स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय भारत सरकार के 24X7 हेल्पलाइन नं. +91-11-2397 8046 पर कॉल करें या ई-मेल करें ncov2019@gmail.com
कोरोनावायरस (कोविड-19) के बारे में किसी भी तरह की जानकारी के लिए निम्नलिखित राष्ट्रीय हेल्पलाइन नंबर पर संपर्क कर सकते हैं–
24
1075
और
1800-112-545
mohfw.gov.in
@MoHFWIndia
@MoHFW_INDIA
mohfwindia

स्वास्थ्य क्षेत्र में कृत्रिम मेधा

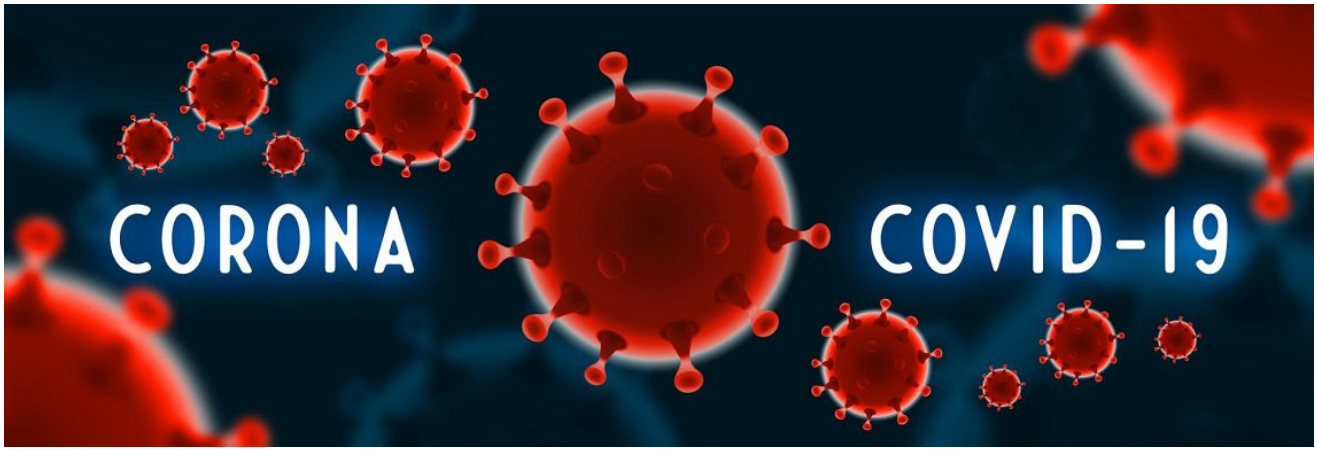
योगेश के द्विवेदी (1)
लॉरी ह्यूजेस (2)
संतोष के मिश्रा (3)
राजेश के चंदवाणी (4)
नृपेन्द्र पी राणा (5)

इस लेख में भारत में स्वास्थ्य देखभाल के संदर्भ में कृत्रिम मेधा (आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस-एआई) टेक्नोलॉजी के उपयोग की संभावनाओं पर प्रकाश डालने के साथ-साथ एआई आधारित समाधानों को बड़े पैमाने पर अपनाये जाने से उत्पन्न कई चुनौतियों की जानकारी दी गयी है। कोविड-19 से उत्पन्न वर्तमान स्थिति और जनता में इसके जबरदस्त फैलाव की आशंका को देखते हुए एआई के उपयोग के बारे में भी इसमें जानकारी दी गयी है। जिस तरह से कोविड-19 का फैलाव हुआ है, वह भारत वासियों की समूची पीढ़ी के जीवन के लिए अपने आप में सबसे बड़ा जोखिम बन सकता है। लेख में चीन के वुहान प्रांत और बीजिंग में एआई के उपयोग से सीखे जा सकने वाले सबकों की भी चर्चा की गयी है ताकि सरकार संक्रमण के फैलाव का ग्राफ बनाने और देश में इस रोग के लक्षणों का शीघ्रता से पता लगाने में इसका उपयोग कर सके।

जैसे-जैसे कृत्रिम मेधा (आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस-एआई) के क्षेत्र में हुई क्रांति विश्व स्तर पर विभिन्न समाजों तक पहुंच रही है, दुनिया की कुल आबादी के छठे हिस्से को आश्रय देने वाले भारत के भविष्य को तय करने में इसकी जबरदस्त भूमिका की संभावनाएं उजागर होती जा रही हैं (कल्याणकृष्णन और अन्य, 2008)। भारत में प्रति हजार जनसंख्या के लिए औसतन 0.8 डॉक्टर ही उपलब्ध हैं, जबकि ब्रिटेन में यह अनुपात 2.8, ऑस्ट्रेलिया में 5 और चीन में लगभग 4 है। कुशल स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों की उपलब्धता की दृष्टि से भी भारत विश्व स्वास्थ्य संगठन के दिशानिर्देशों को पूरा करने में असमर्थ है (वेबर, 2019)। यहां रोगी और डॉक्टर के आमने-सामने संपर्क की औसत अवधि



(1) योगेश के द्विवेदी ब्रिटेन के स्वानसी विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ मैनेजमेंट में डिजिटल मार्केटिंग और इनोवेशन के प्रोफेसर और सह-निदेशक हैं; (2) लॉरी ह्यूजेस इसी विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ मैनेजमेंट में व्याख्याता हैं; (3) संतोष के मिश्रा भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी हैं और तमिलनाडु सरकार की तमिलनाडु ई-गवर्नेंस एजेंसी के सी.ई.ओ. हैं; (4) राजेश चंदवाणी भारतीय प्रबंध संस्थान अहमदाबाद में सहायक प्रोफेसर हैं; (5) नृपेन्द्र पी राणा ब्रिटेन के ब्रैडफोर्ड विश्वविद्यालय के स्कूल ऑफ मैनेजमेंट में डिजिटल मार्केटिंग के प्रोफेसर और इंटरनेशनल बिजनेस, मार्केटिंग और ब्रांडिंग के प्रमुख हैं।
ईमेल: y.k.dwivedi@swansea.ac.uk



सिर्फ 2 मिनट है। इससे यह बात स्पष्ट हो जाती है कि भारत में डॉक्टरों के कंधों पर काम का कितना भारी बोझ है। इसके साथ ही आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस (एआई) पर आधारित उपायों से समस्या के समाधान की उम्मीद भी बंधती है (डूअन और अन्य, 2019, द्विवेदी और अन्य, 2020, कुमार और पॉल, 2018)। अनेक विकासशील देशों में स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियां काम के भारी बोझ से चरमराने को हैं और डॉक्टरों का 77 प्रतिशत समय बीमारियों की रोकथाम संबंधी सेवाएं प्रदान करने में गुजर जाता है, जबकि इसे बड़ी आसानी से अन्य स्वास्थ्य कर्मियों को सौंपा जा सकता है। आज ग्रामीण क्षेत्रों में भी मोबाइल फोन टेक्नोलॉजी की सर्वत्र उपलब्धता की वजह से एआई के उपयोग की अच्छी संभावनाएं हैं। इसकी मदद से स्वास्थ्य की देखभाल के लिए जिम्मेदार प्रशिक्षित चिकित्साकर्मियों की कमी से जूझ रहे दूर-दराज के इलाकों में रहने वाले समुदायों को स्वास्थ्य और आरोग्य संबंधी सेवाएं पहुंचाई जा सकती हैं।

अवसर और अनुप्रयोग

वैश्विक संचार-संपर्क और मोबाइल टेलीफोन के भरपूर उपयोग के आज के युग में भारत में एआई टेक्नोलॉजी के माध्यम से रोगियों की डॉक्टरों तक पहुंच बनाने की व्यापक संभावनाएं हैं। इसके जरिए निम्नलिखित क्षेत्रों में स्वास्थ्य देखभाल की कुछ खास सेवाएं प्रदान की जा सकती हैं।

एआई डॉक्टरों की मददगार

भारत में स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं प्रदान करने में एआई के उपयोग का एक तरीका यह हो सकता है कि चिकित्सा विशेषज्ञों को रोजमर्रा की गतिविधियों की जिम्मेदारियों से मुक्ति दी जाए। डॉक्टरों को अपना समय विशेषज्ञता वाले ज्यादा अहम डॉक्टरी के कार्यों पर केन्द्रित करना चाहिए। उन्हें रोगियों के साथ सही अर्थों में जुड़ना चाहिए और चिकित्सकीय गलतियों तथा गलत निदान के मामलों पर ध्यान देना चाहिए। संसाधनों की कमी और स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली पर भारी दबाव को ध्यान में रखते हुए डॉक्टरों के ऊपर काम के बोझ को बड़ी सावधानी के साथ एआई के माध्यम से काफी हद तक कम किया जा सकता है। इस तरह उन्हें गंभीर रोगियों के उपचार की जिम्मेदारी सौंपी जा सकती है। एआई आधारित टेक्नोलॉजी का उपयोग बीमारियों के शीघ्रता से निदान और उपचार का सही तरीका चुनने के बारे में फैसला करने, चिकित्सा संबंधी त्रुटियों को कम करने, उत्पादकता में सुधार लाने, जोखिमों का निर्धारण करने और उनकी मॉडलिंग करने और बीमारियों का वर्गीकरण करने में किया जा सकता है (हे और अन्य, 2019)। अनुसंधानकर्ताओं ने स्वास्थ्य देखभाल में एआई के उपयोग की सफलता को रेखांकित करते हुए कहा है कि रेडियोलॉजी, पैथोलॉजी और डरमेटोलॉजी (त्वचारोग विज्ञान) के क्षेत्र में मशीन लर्निंग (एमएल) इमेज इंटरप्रिटेशन विधियों को बड़ा उपयोगी पाया गया है। एआई का उपयोग ऑप्थेलमोलॉजी (नेत्र रोग विज्ञान), हृदय रोग विज्ञान में आर्ट्रिअल फाइब्रिलेशन में तथा ओंकोलॉजी में बेहतरीन उपचार का पता लगाने और मानसिक स्वास्थ्य के मामलों में डॉक्टरों के साथ रोगियों के ऑनलाइन संवाद के आधार पर बीमारी का सुराग लगाने में बड़ी दक्षता से किया जा रहा है।

संसाधनों की कमी और स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली पर भारी दबाव को ध्यान में रखते हुए डॉक्टरों के ऊपर काम के बोझ को बड़ी सावधानी के साथ एआई के माध्यम से काफी हद तक कम किया जा सकता है। इस तरह उन्हें गंभीर रोगियों के उपचार की जिम्मेदारी सौंपी जा सकती है। एआई आधारित टेक्नोलॉजी का उपयोग बीमारियों के शीघ्रता से निदान और उपचार का सही तरीका चुनने के बारे में फैसला करने, चिकित्सा संबंधी त्रुटियों को कम करने, उत्पादकता में सुधार लाने, जोखिमों का निर्धारण करने और उनकी मॉडलिंग करने और बीमारियों का वर्गीकरण करने में किया जा सकता है (हे और अन्य, 2019)।

नैदानिक चिकित्सा में आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस

भारत में चिकित्सा से संबंधित एक महत्वपूर्ण चुनौती रेडियोलॉजिस्ट्स की भारी कमी की है। एआई आधारित नैदानिक चिकित्सा पद्धति रेडियोलॉजी, पैथोलॉजी, त्वचा संबंधी रोगों और नेत्र चिकित्सा में विशेष रूप से सहायक सिद्ध हो सकती है। उदाहरण के लिए अरविन्द आई केयर सिस्टम्स और शंकरा नेत्रालय ने डायबिटिक रेटिनोपैथी के इलाज के लिए एआई पर आधारित आकलन और सत्यापन प्रणाली

विकसित की है। इससे नेत्र चिकित्सकों को दूर-दराज के चिकित्सा केन्द्रों के डॉक्टरों द्वारा लिए गये रेटिना के चित्रों के आधार पर डाइबिटिक रेटिनोपैथी के रोगियों की पहचान करने में मदद मिलती है (गुलशन और अन्य, 2016)। हालांकि भारत में सीटीस्कैन, एमआरआइ और एक्स-रे जैसी सुविधाओं का व्यापक विस्तार हुआ है, लेकिन देश में करीब 10,000 रेडियोलॉजिस्ट ही उपलब्ध हैं। यहीं पर एआई बड़ी मददगार साबित हो सकती है। तमिलनाडु ई-गवर्नेंस एजेंसी स्वास्थ्य विभाग को रेडियोलॉजिस्टों की कमी की समस्या से निपटने में मदद कर रही है। इसके लिए एआई आधारित प्रणाली का विकास किया गया है जो सीटी ब्रेन स्कैन को पढ़ सकती है और आगे के इलाज के लिए वर्गीकृत कर सकती है।

एआई के जरिए उपचार योजना को अनुकूलतम बनाना

एआई का उपयोग डॉक्टरों और रोगियों को उपचार का सबसे अच्छा तरीका चुनने में सहायक हो सकता है। एमएल स्कैन का इस्तेमाल न सिर्फ डॉक्टरों के नुस्खों और रोगियों की प्रयोगशाला रिपोर्टों की छानबीन करने में किया जा सकता है बल्कि इससे वर्तमान चिकित्सा साहित्य से जोड़कर उपचार के अनुकूलतम विकल्प उपलब्ध कराये जा सकते हैं (वह्ल और अन्य, 2018)। इस तरह की टेक्नोलॉजी का उपयोग भारत, चीन और थाइलैंड में कैंसर रोगियों को उपयुक्त उपचार योजना की सिफारिश करने में हो रहा है। इसके अंतर्गत रोगी के ब्यौरे को चिकित्सा साहित्य से जोड़कर सिफारिशें की जाती हैं।

दूर से रोगी की निगरानी करने में एआई के उपयोग में शरीर पर धारण किये जाने वाले उपकरणों और प्रणालियों की वजह से जबरदस्त बढ़ोतरी हुई है। इनके माध्यम से रोगी से संबंधित कई बातों, जैसे उसके चलने फिरने, शारीरिक मानदंडों और तापमान आदि का ध्यान रखा जा सकता है और देखभाल करने वाले चिकित्साकर्मी को आगाह किया जा सकता है। आज ऐसे उपकरण भी उपलब्ध हैं जो लोगों को व्यायाम करने में मदद देते हैं और खान-पान की स्वस्थ आदतों को अपनाने की हिदायत भी दे सकते हैं। हालांकि पुरानी बीमारियों (जैसे मधुमेह, हृदय आघात, मिरगी) आदि के प्रबंधन और बुजुर्ग रोगियों के उपचार में इनका उपयोग किया जाने लगा है, लेकिन महामारियों के प्रकोप के समय कुछ खास पहलुओं की निगरानी इनके जरिए की जा सकती है।

कोविड-19 महामारी में एआई का उपयोग

कोविड-19 महामारी एआई आधारित महामारी निगरानी प्रणाली की आवश्यकता को रेखांकित करती है। इस तरह की प्रणाली महामारी के प्रकोप का मॉडल तैयार कर इसके प्रकोप का पूर्वानुमान लगाकर दुर्लभ संसाधनों का अनुकूलतम उपयोग सुनिश्चित कर सकती है। इम्पीरियल कॉलेज लंदन के अनुसंधानकर्ताओं ने 2020 में कोविड-19 महामारी से निपटने के लिए उपयुक्त कदम न उठाये जाने पर चार करोड़ लोगों की मौत की स्थिति उत्पन्न होने का भी पूर्वानुमान लगाया है। इसके साथ ही उन्होंने यह भी कहा है कि अगर दुनिया के देश परीक्षण के उच्च स्तर, आइसोलेशन लागू करने और सोशल डिस्टेंसिंग जैसे नियमों का पालन करें तो 3 करोड़ 80 लाख लोगों को बचाया जा सकता है। एआई मशीन लर्निंग आधारित युक्तियों से कोरोना वायरस से निपटने में मददगार साबित हो सकती है जिनमें जनता की स्क्रीनिंग की जा सकती है, उन्हें बताया जा सकता है कि कब चिकित्सा सहायता लेना जरूरी है और कैसे यह संक्रमण का प्रकोप समाज के विभिन्न हिस्सों में पहुंचता है।

एआई प्रणालियों का फायदा उठाने के लिए जो बदलाव आवश्यक हैं वे डॉक्टरों और उनकी समस्याओं तथा उन्हें हटाने की बजाय उन्हें अत्यन्त कौशल संपन्न चिकित्साकर्मी बनाने से संबंधित होने चाहिए। एआई केन्द्रित स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली के निर्माण के लिए जो बदलाव जरूरी हैं उनके लिए पेशेवर चिकित्साकर्मियों को भरोसे में लेना आवश्यक होगा। लेकिन इसके साथ ही रोग का पता लगाने और फैसला करने के नये-नये तौर-तरीकों से अनभिज्ञ रोगियों के सहयोग और विश्वास की भी जरूरत होगी। नीति निर्माताओं के लिए सबसे महत्वपूर्ण चुनौती परिणामों को लेकर विश्वास पैदा करने की है और इस चिकित्सा कर्मियों को इस बात का भरोसा दिलाना भी जरूरी है कि एआई प्रणाली के भीतर भी मानवीय चिकित्साकर्मी के लिए जगह है।

चीन की टेक्नोलॉजी फर्म बाइडू ने एआई प्रणालियों का उपयोग भीड़-भाड़ वाले बीजिंग-शंघाई रेलवे स्टेशनों पर ऐसे लोगों की पहचान करने में किया जिनका तापमान 37.3 डिग्री सेल्सियस से अधिक था। इसके लिए कम्प्यूटर से जुड़े कैमरे और इन्फ्रारेड सेंसर की मदद से लोगों के तापमान का पता लगाया गया। यह प्रणाली हर मिनट करीब 200 लोगों की जांच कर सकती है और उनके शारीरिक तापमान 0.5 डिग्री तक सही-सही बता सकती है। चीन में एआई का उपयोग लोगों और उनके संपर्क में आये व्यक्तियों पर नजर रखने के लिए भी किया गया[2]। इसमें चेहरे की पहचान करने वाली टेक्नोलॉजी (फेस रिकग्निशन टेक्नोलॉजी), जीपीएस. ट्रैकिंग और सार्वजनिक स्थानों पर स्थापित किये गये कैमरों के नेटवर्क की मदद ली गयी। कनाडा की एक फर्म एआई पर आधारित ऐसे मंच का उपयोग कर रही है जिसमें नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (एनएलपी.) और मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का इस्तेमाल करके दुनिया भर में संक्रामक महामारियों के फलने के प्रारंभिक लक्षणों का पता लगाया जा सकता है। इससे बीमारी के प्रकोप वाले इलाकों में लोगों के आने-जाने के तौर-तरीकों के आधार पर वायरस के फैलाव से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी हासिल की जा सकती है। एआई पर आधारित एक अन्य स्टार्ट अप सरकारों और कंपनियों को इसी तरह की टेक्नोलॉजी उपलब्ध कराने का प्रस्ताव कर रहा है जिससे सीसीटीवी फूटेज के आधार पर कोविड-19 से संक्रमित रोगियों के संपर्क में आए लोगों की पहचान की जा सकती है[3]।

चुनौतियां और विवाद

स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्र में अपने नागरिकों को एआई टेक्नोलॉजी के उपयोग के फायदे उपलब्ध कराने के मार्ग में काफी बड़ी चुनौतियां हैं। एआई का युक्तिसंगत फायदा

सफलताओं पर विचार करके भारत में उनपर अमल करने की कोशिश की है, लेकिन अनुसंधानकर्ताओं ने इसमें दक्षता की कमी को लेकर आगाह किया है और इसके खतरों की तरफ भी इशारा किया है। अध्ययनों में इस बात की वकालत की गयी है कि सांस्कृतिक संदर्भ और वर्तमान सामाजिक स्थितियों को ध्यान में रखकर निर्णय किये जाएं (कल्याण कृष्णन, 2018)। भारत में इंटरनेट तक पहुंच मुख्य रूप से मोबाइल फोन के जरिए ही संभव है। हालांकि सरसरी तौर पर मोबाइल फोनों का विस्तार एआई को अपनाने में एक सकारात्मक घटक है, लेकिन अनजाने में ही इससे स्त्री-पुरुष भेद और गहरा सकता है। अनुसंधानों से पता चला है कि दक्षिण एशिया में महिलाओं के पास मोबाइल फोन होने की संभावना पुरुषों के मुकाबले 38 प्रतिशत कम है। और अगर पितृसत्तात्मक समाज और स्त्री विरोधी सामाजिक भावना पर भी विचार किया जाए तो मोबाइल फोन तक महिलाओं की वास्तविक पहुंच और भी कम हो जाती है। नीति निर्माताओं की ओर से सार्थक कार्रवाई के बिना एआई को अपनाने के परिणाममूलक निष्कर्षों में स्त्री-पुरुष आधार पर विषमता उत्पन्न हो सकती है (द्विवेदी और अन्य, 2019 और कल्याणकृष्णन और अन्य, 2018)।

समाधानों में भारतीय संदर्भों को ध्यान में रखने की आवश्यकता है जहां कुछ बस्तियां सामाजिक और शैक्षिक दृष्टि से चुनौतिपूर्ण, सांस्कृतिक दृष्टि से उपेक्षित और आर्थिक दृष्टि से वंचित हैं। निर्णय करने वालों को यह सुनिश्चित करना होगा कि एआई टेक्नोलॉजी में निवेश का फायदा स्वत: ही निजी क्षेत्र के पास न पहुंचे, बल्कि सार्वजनिक क्षेत्र के स्वास्थ्य संगठन भी इसका लाभ प्राप्त करें (कस्तूरी, 2018)। अन्य देशों ने एआई के जरिए जिस तरह से टेक्नोलॉजी संबंधी बदलाव किये हैं उनसे सबक लेने की आवश्यकता है। भारत में स्वास्थ्य के क्षेत्र में आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस कार्यक्रम लागू करने में कई नैतिक और विनियामक चुनौतियां हैं।

आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस को नैदानिक चिकित्सा और रोग पूर्वानुमान के साथ समन्वित कर दिये जाने से आने वाले समय में डॉक्टरों और अन्य पेशेवर चिकित्सा विशेषज्ञों की भूमिका में बदलाव आने की संभावना है। डॉक्टरों को प्रशिक्षित करने की चुनाती के तहत एआई आधारित चिकित्सा देखभाल में आमूल परिवर्तन पर ध्यान देना जरूरी है।

विनियामक और नैतिक मुद्दे

डेटा सुरक्षा और निजता का मुद्दा यहां विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, क्योंकि आजकल शरीर में धारण किये जा सकने वाले ऐसे कई उपकरणों का उपयोग होने लगा है जिनसे इन उपकरणों और उनमें उपलब्ध डेटा को हैक करके पहचान में सेंध लगायी जा सकती है। एआई से डॉक्टर और रोगी के बीच पारम्परिक संबंधों में आमूल परिवर्तन आने की संभावना है क्योंकि आज टेक्नोलॉजी तीसरे महत्वपूर्ण कारक का कार्य करने लगी है। इन स्थितियों में विनियामकों को इन उपकरणों और युक्तियों के व्यापक और सुरक्षित उपयोग के लिए स्पष्ट और दो टूक उपयोक्ता-समझौते और निजता नीतियां बनानी होंगी ताकि लोग इनका भरपूर उपयोग करें।



सिफारिशें

एआई आधारित स्वास्थ्य देखभाल का जो स्वरूप उभर कर सामने आ रहा है उसमें भारत के लोगों के फायदे की भारी संभावनाओं के साथ ही इस समय देश भर में निम्नतर स्तर के चिकित्सा संसाधनों के से संबंधित समस्याओं के वास्तविक पर आधारित समाधान प्रस्तुत करने की क्षमता हैं। इस समय व्याप्त कोविड-19 महामारी के प्रकोप और प्रमुख शहरों में तालाबंदी लागू होने से मजदूरों का मजबूरन अपने गांवों को पलायन, भारत में महसूस की जा रही चुनौतियों तथा वर्तमान संकट के प्रबंधन में लॉजिस्टिक्स संबंधी जटिलताओं को दर्शाता है। स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्र में एआई टेक्नोलॉजी का फायदा उठाने के लिए जिन बदलावों की आवश्यकता है वे काफी महत्वपूर्ण हैं। लेकिन इस क्षेत्र में निवेश से भारत के लोगों के स्वास्थ्य और आरोग्य को भारी बढ़ावा मिलेगा। व्यवहार में लाये जाने योग्य और नीतिगत कुछ सिफारिशें नीचे दी गयी हैं:

- स्वास्थ्य देखभाल करने वालों द्वारा टेक्नोलॉजी अपनाने को बढ़ावा देने के लिए एआई और इसके अनुप्रयोग को चिकित्सा और अर्ध चिकित्सा कर्मियों के प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में शामिल किया जाना चाहिए।
- टेक्नोलॉजी की पहचान सामाजिक-सांस्कृतिक रूप से समन्वित वस्तु के रूप में की जानी चाहिए, इसलिए टेक्नोलॉजी का डिजायन और उसका उपयोग करते समय भारत में व्याप्त सांस्कृतिक तौर-तरीकों और लिंग-भेद का भी ध्यान रखा जाना चाहिए।

- डेटा की सुरक्षा और गोपनीयता संबंधी नैतिक दिशानिर्देशों की हिफाजत की जानी चाहिए, खास तौर पर उस स्थिति में जब अधिकाधिक डेटा मनुष्यों द्वारा धारण किये जाने वाले उपकरणों और आईओटी के रूप में उपलब्ध हो। डेटा का उपयोग सिर्फ क्लीनिकल उद्देश्यों के लिए ही किया जाना चाहिए।
- एआई प्रणालियों का जब स्वास्थ्य देखभाल में उपयोग किया जाए तो सातों डीप-मैक्स मानदंडों के आधार पर उनका परीक्षण कर लेना चाहिए।
- एआई प्रणालियां युक्तिसंगत और लेखापरीक्षा योग्य होनी चाहिए। निदान या सिफारिशों के संदर्भ में लिए गये सभी निर्णय मानव जीवन पर असर डाल सकते हैं। अत: इस तरह के अंतर्निहित आकलन पारदर्शी और सुचिंतित होने चाहिए ताकि उनकी आसानी से लेखापरीक्षा हो सके। यानी उन्हें ब्लैक बॉक्स जैसी प्रणाली की तरह कार्य नहीं करना चाहिए।
- एआई प्रणालियों में किसी तरह का पक्षपात नहीं होना चाहिए। एआई प्रणालियों के लिए विकसित आकलन पद्धति में किसी भी तरह का जातीय, लिंग आधारित या पिन कोड आधारित भौगोलिक भेदभाव नहीं होना चाहिए जिससे किसी खास जनसंख्या समूह की तरफदारी या किसी अन्य की उपेक्षा होती हो।
- आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस (एआई) पर आधारित स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियां मानव मूल्यों और नैतिकता के अनुरूप होनी चाहिए। विनियामक संगठनों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि नैतिकता के मानवीय मूल्य एआई आकलन प्रणाली और परिणामी निर्णय लेने की प्रक्रिया का अभिन्न अंग हैं।
- एआई आधारित स्वास्थ्य देखभाल को इसके फायदों के आधार पर अपनाया जाना चाहिए। यह जरूरी नहीं कि उच्चतर टेक्नोलॉजी सबको स्वीकार्य होगी या स्वास्थ्य देखभाल संस्थाओं के भीतर सभी चिकित्साकर्मी इसे विश्वास योग्य मानेंगे। कामकाज के तौर-तरीकों पर प्रभाव या बदलाव को नीतिनिर्माताओं द्वारा कम करके नहीं आंका जा सकता, जिन्हें यह सुनिश्चित करना जरूरी है कि जो बदलाव किये जा रहे हैं वे रोगियों फायदे के लिए हैं और ये भारत के लोगों की समग्र देखभाल की दृष्टि से फायदेमंद होंगे।
- प्रमुख राज्यों में मौजूदा स्वास्थ्य देखभाल प्रणालियों और अवसंरचना पर एआई प्रणाली के प्रभाव की जांच के लिए परीक्षण के तौर पर पहल की जानी चाहिए और राष्ट्रीय स्तर पर इन्हें प्रारंभ करने से पहले इस तरह की पहल सबक लिया जाना चाहिए। ■

संदर्भ

1. बाली, जे., गर्ग, आर., और बाली, आर.टी. (2019). आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस (आईए) इन हैल्थकेयर एंड बायोमेडिकल रिसर्च: ह्वाय ए स्ट्रांग कम्प्यूटेशनल/एआई बायोएथिक्स फ्रेमवर्क इन रिक्वायर्ड इंडियन जर्नल ऑफ ऑप्थेलमोलॉजी, 67(1), 3.
2. बीबीसी (2020). अर्ली एक्शन कुड सेव ओवर 30 मिलियन लाइव्ज - इम्पीरियल कॉलेज स्टडी- https://www.bbc.co.uk/news/live/world-52058788
3. ब्रुएगेल (2020). आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस इन द फाइट अगेन्स्ट कोविड-19. https://www.bruegel.org/2020/03/artificial-intelligence-in-thefight-against-covid-19/
4. डिक्सन, बी. (2020). एआई इन अमंग अवर मोस्ट इफेक्टिव टूल्स इन द फाइट अगेन्स्ट कोरोनावायरस- https://bdtechtalks.com/2020/03/09/artificialintelligence-covid-19-coronavirus/
5. डुआन, वाई., एडवर्ड्स, जे.एस., और द्विवेदी, वाई.के. (2019). आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस फॉर डिसीजन मेकिंग इन द एरिया ऑफ बिगडेटा-इवोल्यूशन, चैलेंजेज एंड रिसर्च एजेंडा. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इनफार्मेशनल मैनेजमेंट, 48, 63-71.
6. द्विवेदी, वाई.के. ह्यूजेज, एल., इस्मागिलोवा, ई., आर्ट्स, जी., कूम्ब्स, सी. क्रिक टी., ... मिश्रा एस.... एंड गैलेनोज, वी. (2019). आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस (आईए) 'मल्टीडिसीप्लिनरी पर्सपेक्टिव्ज ऑफ एमर्जिंग चैलेंजेज, ऑपाचुनिटीज, एंड एजेंडा फॉर रिसर्च, प्रैक्टिस एंड पॉलिसी। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इनफॉर्मेशन मैनेजमेंट। डीओआई https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002%
7. द्विवेदी, वाई., मिश्रा, एस., ह्यूजेज, डी. एल. (2020) आर्टिफीशियल इंटेलीजेंसेज एंड आपोच्युनिटीज फॉर इंडिया, योजना-ए डिवेलपमेंटल मंथली, न्यू डेल्ही, सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार।
8. गुलशन, वी., पेंग, एल., कारम, एम., स्टुम्पे, एम.सी., वे, डी., नारायणस्वामी, ए., और किम, आर. (2016). डिवेलपमेंट एंड वैलिडेशन ऑफ ए डीप लर्निंग एल्गोरिदम फॉर डिटेक्शन ऑफ डायबेटिक रेटिनोपैथी इन रेटिनल फंड्स फोटोग्राफ्स। जेएएमए, 316(22), 2402-2410.
9. हे, जे., बैक्सटर, एस.एल., क्षू, जे., क्षू.जे., झाउ, एक्स., और झांग, के. (2019). द प्रैक्टिकल इम्प्लेमेंटेशन ऑफ आर्टीफीशियल इंटेलीजेंस टेक्नोलॉजीज़ इन मेडिसिन. नेचर मेडिसिन, 25(1), 30.36.
10. हो, ए. (2018). एआई कैन साल्व चाइनाज डॉक्टर शॉर्टेज. हियरर्स हाउ. एसेस्ड 25.3.2020. https://www.weforum.org/agenda/2018/09/ai-can-solve-china-s-doctor-shortage-here-s-how/
11. इर्विंग, जी., नेव्ज, ए.एल., दंभा-मिलर, एच., ओइशी, ए. तागाशिरा, एस., वर्हो, ए., और होल्डन, जे. (2017), इंटरनेशनल वेरिएशंस इन प्राइमरी केयर फिजीशियन कंसल्टेशन आइम: ए सिस्टमैटिक रिव्यू ऑफ 67 कंट्रीज. बीएमजे ओपन, 7(10), ई. 17902.
12. कल्याणकृष्णन, एस., पणिक्कर, आर.ए., नटराजन, एस. और राव, एस. (2018, दिसंबर). ऑपोच्यूनिटीज एंड चैलेंजेज फॉर आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस इन इंडिया. इन प्रोसीडिंग्ज ऑफ द 2018 एएएआई/एसीएम कॉनफ्रेंस ऑन एआई, एथिक्स एंड सोसाइटी (पृ. 164 से 170).
13. कस्तूरी, ए. (2018). चैलेजेज टॅ हैल्थकेयर इन इंडिया-द फाइव एं ज. इंडियन जर्नल ऑफ कम्यूनिटी मेडिसिन, 43(3), 141.
14. कुमार, आर., और पाल, आर. (2018). इंडिया एचीव्ज डब्ल्यूएचओ रिकमंडेड डॉक्टर पापुलेशन रेशियो: ए कॉल फॉर पैराडाइम शिफ्ट इन द पब्लिक हैल्थ डिस्कोर्स! जर्नल ऑफ फैमिली मेडिसिन एंड प्राइमरी केयर, 7(5), 841.
15. वह्ल, बी., कॉसी-गैन्टनर, ए. जर्मन, एस., और श्वैलबे, एन.आर. (2018)। आर्टिफीशियल इंटेलीजेंस (एआई) एंड ग्लोबल हैल्थ : हाउ कैन एआई कॉन्ट्रिब्यूट टू हैल्थ इन रिसोर्स पुअर सेटिंग्ज बीएमजे ग्लोबल हैल्थ, 3(4), ई000798.
16. वेबर, डी.ओ. (2019). हाउ मैनी पेशेंट्स कैन ए प्राइमरी केयर फिजीशियन ट्रीट- https://www.physicianleaders.org/news/howmany-patients-can-primary-care-physician-treat

पाद टिप्पणियां

1. स्वेटलिट्ज आई. वाटसन गोज टू एशिया एज हॉस्पीटल्स यूज सुपर कम्प्यूटर फॉर कैंसर ट्रीटमेंट: पीबीएस न्यूजआवर आवर. 2016. http://www.pbs.org/newshour/rundown/hospitals-use-supercomputer-cancer-treatment/2017.
2. https://www.itnonline.com/article/deployment-health-it-china'sfight-against-covid-19-epidemic.
3. https://www.forbes.com/sites/amyguttman/2020/03/31/thisstartup-is-using-ai-to-trace-covid-19-patient-contacts-at-risk/#23e2dd1944ab.

स्वास्थ्य देखभाल में इंटरनेट ऑफ थिंग्स की भूमिका

डॉ अशोक जी मतानी

दुनिया भर की सरकारें अब सर्वव्यापी उपकरणों, सेंसर और शक्तिशाली एल्गोरिद्म पर भरोसा कर रही हैं। कोविड-19 के खिलाफ युद्ध में, कई सरकारों ने इन नए निगरानी उपकरणों का इस्तेमाल किया है।

इंटरनेट ऑफ थिंग्स या आईओटी एक मापनीय और स्वचालित साधन है जिसके कारण अन्य उद्योगों जैसे स्वचालित विनिर्माण, उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स और परिसंपत्ति प्रबंधन में काफी वृद्धि हुई है। आईओटी में कई कार्यात्मक घटक होते हैं: डेटा संग्रह, अंतरण, विश्लेषण और भंडारण। डेटा को मोबाइल और फोन, रोबोट, या स्वास्थ्य मॉनिटर जैसे हार्डवेयर पर स्थापित सेंसर द्वारा एकत्र किया जाता है। फिर, मोबाइल डेटा को विश्लेषण और निर्णय लेने के लिए सेंट्रल क्लाउड सर्वर पर भेजा जाता है। किसी मशीन को अनपेक्षित ब्रेकडाउन को रोकने के लिए अति सक्रिय रखरखाव की आवश्यकता को पूरा करने या किसी मरीज को जांच कराने की जरूरत जैसी स्थिति में इससे मदद मिल सकती है। वर्तमान में जब पूरी दुनिया कोविड-19 जैसी महामारी से जूझ रही है, प्राथमिक चुनौती सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यों के विभिन्न चरणों में डिजिटल बुनियादी ढांचे को एकीकृत और सुव्यवस्थित करना है।

फैक्टरियों और परिवहन को बेहतर बनाया

कई आवश्यक वस्तुओं को जल्द से जल्द बनाने और और उनके परिवहन की आवश्यकता होती है, जिनमें मास्क, वेंटिलेटर और टीके जैसी बहुत जरूरी चीजें होती हैं। आईओटी से कारखानों के कुशल संचालन और लागत कम करने में सहायता मिलती है। औषधियों और टीकों के परिवहन के लिए आईओटी सेंसर का उपयोग यह सुनिश्चित करने के लिए किया जा सकता है कि वाहन को सुरक्षित तरीके से चलाया गया था ताकि टीकों की शीशियां टूटे नहीं और हर समय सही तापमान / आर्द्रता सीमा का पालन किया गया था, जिससे टीके या दवाओं की सुरक्षा सुनिश्चित हो सके। इस प्रौद्योगिकी से हमें विश्व भर के लिए चुनौती बनी कोविड-19 जैसी महामारी को हराने में मदद मिलेगी। दुनिया भर के शहरों ने अपनी भौतिक प्रणालियों की सुरक्षा के लिए बुनियादी ढांचे के नवाचारों को प्राथमिकता दी है ताकि वे भूकंप, सुनामी और तूफान जैसी प्राकृतिक आपदाओं के दौरान मजबूती से इनका सामना कर सकें। विश्व महामारी ने दिखा दिया है कि जैविक आपदाओं के दौरान संपर्क सुनिश्चित करने और लोगों तक पहुंचने के परंपरागत तरीके पर्याप्त नहीं हैं।

दुबई इलेक्ट्रिसिटी एंड वाटर अथॉरिटी -डीईडब्ल्यूए द्वारा अपने सभी कार्यों और सेवाओं में कृत्रिम बुद्धिमत्ता का इस्तेमाल

कृत्रिम बुद्धिमता-सक्षम वर्चुअल कर्मचारी, जिन्हें रामास कहा जाता है, ने 2019 में 1.2 मिलियन से अधिक प्रश्नों का जवाब दिया है। इससे डीईडब्ल्यूए की, अपने सभी कार्यों और सेवाओं में कृत्रिम बुद्धिमता के इस्तेमाल की उसकी कार्यनीति को बल मिला है। रामास, लिखित प्रश्नों और श्रव्य बातचीत का जवाब अरबी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं में देने के लिए चौबीसों घंटे उपलब्ध होते हैं। रामास ने 2017 में अपनी स्थापना के बाद से 3.1 मिलियन से अधिक प्रश्नों का जवाब दिया है। यह ग्राहकों को लेनदेन सहित कई तरह से सहायता कर सकता है, जैसे कि बिलों का भुगतान, बिजली और पानी की



लेखक गवर्नमेंट कालेज ऑफ इंजीनियरिंग, अमरावती के मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग में प्रोफेसर हैं। ईमेल: ashokgm333@rediffmail.com



सेवाएं प्राप्त करने के अनुरोध पर अनुवर्ती कार्रवाई और नौकरी संबंधी तथा अन्य प्रश्न। सटीक उत्तर देने और लेनदेन को सरलता से सम्पन्न कराने के लिए उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर प्रश्नों का विश्लेषण करते हुए, रामास ग्राहकों की जरूरतों को समझता है। रामास का उन्नत संस्करण- खुशी सूचकांक, ग्राहक अनुभव सर्वेक्षण, शब्दावली और उन्नत इंटरैक्टिव मेन्यू सहित नई सुविधाएं प्रदान करता है।

डिजिटल और दूरस्थ प्रौद्योगिकियों के उपयोग को बढ़ावा

कोविड-9 के प्रकोप के बीच डिजिटल और दूरस्थ प्रौद्योगिकियों के उपयोग में अत्यधिक वृद्धि देखी जा रही है। वीडियोकांफ्रेंसिंग का इस्तेमाल बड़े पैमाने पर किया जा रहा है। इससे व्यवसायों को जारी रखने के साथ सुरक्षित दूरी बनाए रखने में मदद मिलती है। इसने अक्सर नई प्रौद्योगिकियों के लिए उनके द्वारा बनाई गई योजना की तुलना में अधिक तेजी से अनुकूलित करने के लिए संगठनों को सक्रिय किया है। इसकी बदौलत स्कूल वीडियो-कक्षाओं का संचालन कर रहे हैं, और यहां तक कि धार्मिक समारोहों का ऑनलाइन आयोजन किया जा रहा है।

उदाहरण के लिए व्यक्तिगत रिमोट मॉनिटरिंग डिवाइस या ऐप का उपयोग किया जा रहा है। हांगकांग ने अधिक खतरे वाले यात्रियों के लिए कलाई बैंड जारी किए हैं, जबकि सिंगापुर में ऐसे लोगों के लिए स्टे होम नोटिस के निगरानी ऐप का इस्तेमाल किया जा रहा है। सिंगापुर में लगभग सभी सार्वजनिक भवनों के प्रवेश द्वार पर तापमान मापक यंत्र हफ्तों से काम कर रहा है। कनेक्ट करने वाले ऐप वास्तविक समय विश्लेषण के लिए अपने डेटा को सेंट्रल इनस्टांस में रिपोर्ट करते हैं। यह, आईओटी परिदृश्य का एक उत्कृष्ट उदाहरण है। कोविड-19 के प्रकोप ने स्मार्ट विनिर्माण के नए उभरते लाभों को दर्शाया है, जिनमें उत्पादन, दूरस्थ संचालन, निगरानी और लाइनों तथा विनिर्माण संयंत्रों के रखरखाव संबंधी कार्य शामिल हैं।

कोविड-9 के प्रकोप के बीच डिजिटल और दूरस्थ प्रौद्योगिकियों के उपयोग में अत्यधिक वृद्धि देखी जा रही है। वीडियोकांफ्रेंसिंग का इस्तेमाल बड़े पैमाने पर किया जा रहा है। इससे व्यवसायों को जारी रखने के साथ सुरक्षित दूरी बनाए रखने में मदद मिलती है। इसने अक्सर नई प्रौद्योगिकियों के लिए उनके द्वारा बनाई गई योजना की तुलना में अधिक तेजी से अनुकूलित करने के लिए संगठनों को सक्रिय किया है। इसकी बदौलत स्कूल वीडियो-कक्षाओं का संचालन कर रहे हैं।

अस्पतालों में आईओटी

इलेक्ट्रॉनिक मेडिकल रिकार्ड को समेकित करके और एक ही स्थान पर रोगी की निगरानी करके स्वास्थ्य प्रणालियों को आपस में जोड़ने से हाथ से किए जाने वाले कार्यों में काफी कमी की जा सकती है। अस्पताल के चारों ओर रोगियों की निगरानी करने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रभावी ढंग से चिकित्सा उपलब्ध कराई जा रही है, जैसे कार्यों में आईओअी से बड़ी मदद मिल सकेगी। कोरोना संक्रमण के कारण अस्पतालों का बड़ा हिस्सा इसके रोगियों के लिए उपयोग होने के अलावा , अस्पताल के कर्मचारियों को अपना अधिकतर समय और ध्यान इन पर लगाना पड़ता है लेकिन साथ ही अन्य गंभीर बीमारियों वाले रोगियों को भी उतनी ही देखभाल की आवश्यकता होती है, ऐसे में आईईटी बड़ी कारगर साबित हो सकती है। ऐसे उपकरण जो मधुमेह के रोगियों में ग्लूकोज के स्तर, रक्तचाप और हृदय गति पर नजर रखते हैं, उनकी मदद से अस्पताल के चिकित्सक दूर से इन रोगियों की देखभाल कर सकते हैं। घर पर रहने वाले मरीजों का इलाज उपकरणों के जरिए ईएमआर (इलेक्ट्रॉनिक मेडिकल रिकॉर्ड) से कर सकते हैं, ताकि लंबे समय से किसी बीमारी से जूझ रहे मरीजों को अस्पताल या मेडिकल सेंटर न जाना पड़े, लेकिन उन्हें चिकित्सकीय सहायता मिलती रहे।

कनेक्टेड मेडिकेशन और घर पर देखभाल

घर पर रहने वाले मरीजों के लिए मेडिकल आईओटी उपकरणों का उपयोग, पहले से ही बाह्य-रोगी देखभाल में सुधार के लिए किया जा रहा है और ये उपकरण मौजूदा संकट के समय भी फायदेमंद साबित हुए हैं। ग्लूकोज और रक्तचाप की निगरानी करने वाले उपकरणों का उपयोग घर पर मरीजों द्वारा किया जा सकता है ताकि निर्बाध रूप से उनकी चिकित्सा सुनिश्चित हो सके। इसमें व्यायाम और दवा अलर्ट के लिए अनुस्मारक शामिल हैं। हृदय की धड़कन में अनियमितता या मधुमेह की गंभीर अवस्था में इन उपकरणों की सहायता से तुरंत इलाज किया जा सकता है। कनेक्टेड उपचार, चिकित्सा स्टाफ पर काम का बोझ कम करने का यह एक प्रभावी तरीका है। मरीजों को दवा लेने के लिए नियमित रूप



से अलर्ट देने और उन्हें दवा का कोर्स पूरा करने के लिए प्रोत्साहित करके डॉक्टर और उनकी देखभाल करने वाले, रोगी की प्रगति पर नजर रख सकते हैं। यह, विशेष रूप से जोखिम वाले रोगियों या अल्जाइमर या मनोभ्रंश से पीड़ित लोगों के लिए बहुत महत्वपूर्ण है, क्योंकि इससे वे चिकित्सकों के उनके घर पर आए बिना नियमित रूप से उनकी निगरानी में रह सकते हैं। कनेक्टेड मेडिकेशन से चिकित्सा सेवाओं पर बोझ को कम करने के अलावा, टीके के तेजी से विकास करने में भी मदद मिल सकती है। शोधकर्ता, रोगी की प्रगति और वास्तविक समय में नई दवाओं के प्रभावों का आंकलन कर दूर से परीक्षणों का संचालन कर सकते हैं और संभावित रूप से टीके के विकास को गति दे सकते हैं।

अधिकतम कार्य और न्यूनतम तनाव

कोविड-19 जैसे मौजूदा स्वास्थ्य संकट के बारे में कुछ भी निश्चित नहीं है, किसी को नहीं पता कि यह कब खत्म होगा या इसके परिणाम क्या होंगे। लेकिन हम यह तो जानते हैं कि हमारे पास जोखिम को जितना संभव हो कम करने के लिए साधन उपलब्ध हैं और इनका इस्तेमाल स्वास्थ्य सेवाओं का कम से कम उपयोग करने और अधिक से अधिक लोगों तक सुविधाएं पहुंचाने के लिए किया जाना चाहिए।



आईओटी के जरिए अधिक रोगियों का इलाज कर और अस्पताल में आने वालों की संख्या कम करके, चिकित्सा कर्मचारियों का बोझ कम किया जा सकता है।

रोगी की देखभाल के लिए आईओटी का उपयोग

आईओटी की मापनीयता उन सभी रोगियों की निगरानी के लिए भी कारगर है, जो उच्च जोखिम वाले हैं और जिन्हें संगरोध में रखा जाना है लेकिन उनकी हालत इतनी गंभीर नहीं है कि उन्हें अस्पताल में रखा जाए। वर्तमान में रोगियों की दैनिक जांच स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं द्वारा घर-घर जाकर की जाती है, लेकिन इससे बचा जा सकता है। इसका एक उदाहरण यह सामने आया है कि एक स्वास्थ्य कार्यकर्ता ने रोगियों को अपने अपार्टमेंट की बालकनी में खड़ा किया, ताकि वह एक अवरक्त थर्मामीटर के साथ उनका तापमान ड्रोन से ले सकें। आईओटी के साथ, रोगी अपना तापमान ले सकते हैं और विश्लेषण के लिए अपने डेटा को मोबाइल उपकरणों के जरिए क्लाउड पर अपलोड कर सकते हैं। इस तरह, स्वास्थ्य कार्यकर्ता न केवल कम समय में अधिक डेटा एकत्र कर सकते हैं, बल्कि रोगियों के संपर्क से संक्रमण की आशंका को भी कम कर सकते हैं। इसके अलावा, आईओटी अस्पताल में कर्मचारियों को काम की अधिकता से राहत दे सकता है। लंबे समय से उच्च रक्तचाप या मधुमेह के रोगियों की दूरस्थ निगरानी के लिए पहले से ही इसका उपयोग किया जाता है। रोगियों को लगाए गए वायरलैस उपकरणों से दिल की धड़कन और रक्तचाप की जानकारी टेलीमेट्री से अस्पताल की केंद्रीय निगरानी इकाई में भेजकर न्यूनतम स्टाफ से अधिक संख्या में रोगियों की निगरानी की जाती है। इस प्रकार आईओटी का इस्तेमाल चिकित्साकर्मियों पर काम का बोझ कम करने और उनकी क्षमता बढ़ाने में किया जा सकता है।

प्रौद्योगिकी के मानचित्रण के लिए भारत सरकार के विशेष प्रयास

भारत सरकार ने निदान, परीक्षण, स्वास्थ्य सेवा प्रतिपादन और उपकरण आपूर्ति के लिए लगभग पूरी तरह तैयार साधनों को निधियन के लिए प्रौद्योगिकियों के मानचित्रण के वास्ते कोविड-19 कार्य दल का गठन किया है। यह कार्य दल अनुसंधान एवं

विकास प्रयोगशालाओं, शैक्षणिक संस्थानों, स्टार्ट-अप और सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों से प्रौद्योगिकियों संबंधी योजनाएं तैयार करेगा। इनमें मास्क, सैनिटाइजर और कोरोना वायरस की जांच के लिए सस्ती किट तथा अन्य सुरक्षात्मक वस्तुएं शामिल हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता के माध्यम से संक्रमण के फैलाव पर नजर रखने, निगरानी और नियंत्रण के लिए वेंटिलेटर, ऑक्सीजनेटर, डेटा विश्लेषण के बारे में भी योजना बनाई जा रही है। क्षमता मानचित्रण समूह में जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय और वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के प्रतिनिधि शामिल हैं। इसमें अटल इनोवेशन मिशन (सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय, स्टार्टअप इंडिया और अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद के प्रतिनिधि भी हैं। कार्यदल उन सबसे आशाजनक स्टार्टअप्स की पहचान करेगा जो इन क्षेत्रों में तत्काल उत्पादन बढ़ाने में सक्षम हैं। प्रासंगिक प्रौद्योगिकी विकल्पों के तेजी से विकास और विनिर्माण के लिए उपयोग किए जा रहे तंत्र के तहत जैव प्रौद्योगिकी विभाग ने वैज्ञानिक उपायों और वाणिज्यिक निर्माण में सहायता के लिए दो अलग-अलग प्रस्तावों को आमंत्रित किया है, इनमें से एक प्रस्ताव विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) और दूसरा प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड का है।

निष्कर्ष

यह समय महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर तेजी से काम करने और प्रमुख अवसंरचना निर्माण के अलावा कृत्रिम बुद्धिमता के साथ आईओटी जैसे नए डिजिटल बुनियादी ढांचे के निर्माण को तेज करने का है, जो पहले से ही देश की वित्तीय प्रोत्साहन योजनाओं में शामिल हैं।

वर्ष 2020 की शुरुआत चिकित्सा और विज्ञान में एक रोमांचक दशक के रूप में होनी चाहिए थी, जिसमें उपचार संबंधी समस्याओं और बीमारियों से विभिन्न डिजिटल तकनीकों के विकास और परिपक्वता के साथ निपटा जा सकता है। इन डिजिटल तकनीकों में अगली पीढ़ी के दूरसंचार नेटवर्क जैसे 5 जी, बिग-डेटा एनालिटिक्स, कृत्रिम बुद्धिमत्ता के साथ आईओटी शामिल है जो गहन शिक्षण और ब्लॉकचेन तकनीक का उपयोग करता है। ये अत्यधिक अंतर-संबंधित हैं: अस्पताल और क्लीनिक में आईओटी का प्रसार, एक उच्च अंत:संबंधित डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना की सुविधा प्रदान करता है, जो वास्तविक समय के डेटा संग्रह के लिए सक्षम बनाता है, जिसका उपयोग कृत्रिम बुद्धिमता, गहन शिक्षण प्रणाली द्वारा, आदर्श जोखिम ससर्गों, स्वास्थ्य देखभाल की प्रवृत्ति को समझने और परिणामों की भविष्यवाणी करने के लिए किया जा सकता है। इसे ब्लॉकचेन तकनीक द्वारा बढ़ाया जाता है, जो क्रिप्टोग्राफिक प्रोटोकॉल के साथ एक बैकलिंक्ड डेटाबेस और विभिन्न संगठनों में वितरित कंप्यूटरों का एक नेटवर्क है, जो पीयर-टू-पीयर नेटवर्क को एकीकृत करता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि डेटा को कई भौतिक स्थानों में कॉपी किया गया है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि यह संशोधित एल्गोरिदम के साथ सुरक्षित है जिसका पता लगाया जा सकता है।

समय की आवश्यकता यह है कि भारत को स्वस्थ बनाने के लिए सभी नागरिकों को, सर्वोत्तम सेवाओं की पेशकश करने के लिए चिकित्सा संबंधी विभिन्न उद्योगों और सेवाओं में आईओटी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए सरकार द्वारा किए गए सभी उपायों को प्रोत्साहित करने और इन्हें सफलतापूर्वक लागू करने की जिम्मेदारी स्वीकार करनी चाहिए। ■

प्रकाशन विभाग के विक्रय केंद्र

नई दिल्ली	पुस्तक दीर्घा, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड	110003	011-24367260
दिल्ली	हाल सं. 196, पुराना सचिवालय	110054	011-23890205
नवी मुंबई	701, सी- विंग, सातवीं मंजिल, केंद्रीय सदन, बेलापुर	400614	022-27570686
कोलकाता	8, एसप्लानेड ईस्ट	700069	033-22488030
चेन्नई	'ए' विंग, राजाजी भवन, बसंत नगर	600090	044-24917673
तिरुअनंतपुरम	प्रेस रोड, नयी गवर्नमेंट प्रेस के निकट	695001	0471-2330650
हैदराबाद	कमरा सं. 204, दूसरा तल, सीजीओ टावर, कवाड़ीगुड़ा, सिकंदराबाद	500080	040-27535383
बेंगलुरु	फर्स्ट फ्लोर, 'एफ' विंग, केंद्रीय सदन, कोरामंगला	560034	080-25537244
पटना	बिहार राज्य कोऑपरेटिव बैंक भवन, अशोक राजपथ	800004	0612-2683407
लखनऊ	हॉल सं-1, दूसरा तल, केंद्रीय भवन, क्षेत्र-एच, अलीगंज	226024	0522-2325455
अहमदाबाद	पीआईबी, अखंडानंद हॉल, तल-2, मदर टेरेसा रोड, सीएनआई चर्च के पास, भद्र	380001	079-26588669

सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा

डॉ केलासुर शिवन्ना राजशेखर

यह समय एक स्वास्थ्य सेवा नेटवर्क के गठन के बारे में सोचने का है। इस नेटवर्क में सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं के लिये राष्ट्रीय संचय और वैश्विक आपूर्ति केन्द्र शामिल होना चाहिये। प्रस्तावित राष्ट्रीय संचय को ही स्वास्थ्य सेवा और दुनिया की आबादी की रक्षा के लिये वैश्विक आपूर्ति केन्द्र की तरह संचालित किया जा सकता है। इस संचय को सार्वजनिक वितरण के लिये सुरक्षित भंडार की तर्ज पर चलाया जा सकता है।

कोरोना वायरस का प्रकोप दुनिया को वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा के बारे में नये सिरे से सोचने के लिये प्रेरित कर रहा है। इस समय विश्व भर में चर्चा श्वास रोग कोविड-19 पर ही केन्द्रित है। इस बीमारी की शुरुआत चीन के वुहान शहर से हुई है। महज 1.05 प्रतिशत की दर से बढ़ने वाली दुनिया की 7.8 अरब की आबादी को कोविड-19 से बचाना एक चुनौतीपूर्ण कार्य बन गया है। कोरोना के कारण वैश्विक व्यवस्था के पुनर्लेखन की स्थिति पैदा हो सकती है। सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा को नजरअंदाज किये जाने और इसकी प्रणाली को फिर से डिजाइन करने के काम को गंभीरता से नहीं लेने के परिणाम गंभीर हो सकते हैं। सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा से वैश्विक आर्थिक व्यवस्था का पुनर्लेखन होगा। इसकी अनदेखी से राष्ट्रीय समुदाय के लिये खतरा पैदा हो सकता है।

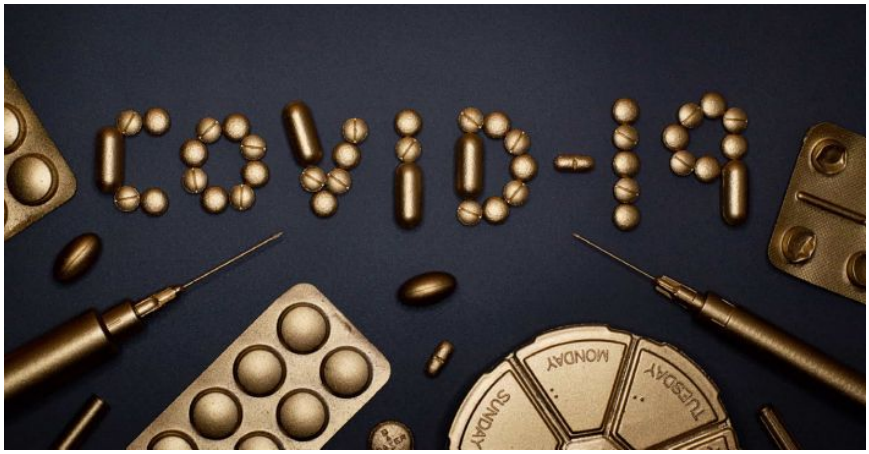
विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने कोरोना की वैश्विक महामारी से निपटने के लिये संयुक्तराष्ट्र (यूएन) के साथ मिल कर साहसिक कदम उठाये जाने का आह्वान किया है। सात औद्योगिक देशों के संगठन जी 7 ने इस वैश्विक महामारी को रोकने का संकल्प जाहिर किया है। कोविड-19 एकजुटता प्रतिक्रिया कोष शुरू करने का एक प्रस्ताव भी रखा गया है। एशियाई विकास बैंक (एडीबी) ने कोविड-19 से लड़ने के मकसद से अपने सदस्य देशों के लिये 6.5 अरब डॉलर के पैकेज की हाल ही में घोषणा की है। प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) के देशों से कहा है कि वे क्षेत्र के निवासियों को बचाने के लिये एक साझा रणनीति बनायें। जनता कर्फ्यू, सामाजिक दूरी और स्वच्छ भारत जैसी पहलकदमियां गांधीवादी सिद्धांतों पर आधारित हैं। भारत के धनाढ्य नागरिक भी समाज के अभिभावक के तौर पर कोरोना वायरस से मुकाबले के लिये अपनी आमदनी के कुछ हिस्से का स्वैच्छिक योगदान करने लगे हैं। इस मानवीय संकट ने सभी वैश्विक नेताओं का ध्यान सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली की ओर खींचा है।

कमजोर सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली

हमारी सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली पर्याप्त संख्या में सघन चिकित्सा इकाइयों और वेंटिलेटरों, विष विज्ञान और क्लिनिकल प्रयोगशालाओं तथा सर्जिकल उपकरणों से लैस नहीं है। इसके अलावा पर्याप्त संख्या में चिकित्सक और अर्द्धचिकित्सक भी उपलब्ध



लेखक जेएसएस महिला महाविद्यालय, सरस्वतीपुरम, मैसूर सिटी-570009 (कर्नाटक) में अर्थशास्त्र के स्नातकोत्तर विभाग के विभागाध्यक्ष हैं।
ईमेल: ksrquark5@gmail.com



नहीं हैं। चिकित्सा उपकरणों और स्वास्थ्य कर्मियों, दोनों की तंगी है। दवाओं, सर्जिकल उपकरणों, चिकित्सा प्रणालियों और वायरस की जांच के लिये विष विज्ञान और क्लिनिकल प्रयोगशालाओं से जुड़े मेडिकल उद्योगों को हार्ड हेल्थ केयर सेक्टर कहा जाता है। दूसरी ओर सॉफ्ट हेल्थ केयर सेक्टर में डॉक्टरों, विशेषज्ञ नर्सों, मेडिकल शिक्षा और अनुसंधान तथा अन्य अर्द्धचिकित्सा बलों को रखा जाता है। वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली कोरोना महामारी से विश्व समुदाय की रक्षा के लिये स्वास्थ्य बल को एकजुट और तैनात करने में पूरी तरह विफल रही है।

स्वास्थ्य सेवा प्रणाली के पुनर्गठन की जरूरत

यह वक्त एक विश्व व्यापी स्वास्थ्य सेवा नेटवर्क के गठन के बारे में सोचने का है। इस नेटवर्क में सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं के लिये राष्ट्रीय संचय और वैश्विक आपूर्ति केन्द्र शामिल होना चाहिये। प्रस्तावित राष्ट्रीय संचय को स्वास्थ्य सेवा और दुनिया की आबादी को बचाने के लिये वैश्विक आपूर्ति केन्द्र की तरह इस्तेमाल किया जा सकता है। समय आ गया है जब हमें सार्वजनिक वितरण के लिये सुरक्षित भंडार की तरह ही स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं का संचय बनाने के बारे में सोचना चाहिये। तथाकथित विकसित देश और उनकी संस्थाएं इस वैश्विक महामारी से मजबूत सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली के साथ नहीं निपट पायीं जो वाकई दुर्भाग्यपूर्ण है। विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) अपने सदस्य देशों के साथ मिल कर चिकित्सा शिक्षा में सहयोग और उसके मानकीकरण के जरिये स्वास्थ्य सेवा के लिये राष्ट्रीय संचय बनाने की एक योजना तैयार कर सकता है।

चीन का सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा मॉडल

चीन में हुबेई प्रांत कोरोना से बुरी तरह प्रभावित था। वहां चिकित्सक और अर्द्धचिकित्सक बलों के राष्ट्रीय संचय और आपूर्ति केन्द्र के रक्षा बल की तरह इस्तेमाल के जरिये इस महामारी पर अंकुश लगाया जा सका। सार्वजनिक स्वास्थ्य देखभाल सेवा के लिये एक नेटवर्क के जरिये प्रशिक्षित चिकित्सक और अर्द्धचिकित्सक बलों को एकजुट किये जाने को इनका राष्ट्रीय संचय बनाना कहते हैं। स्वास्थ्य संकट के समय इस संचय का आपूर्ति केन्द्र के तौर पर इस्तेमाल करते हुए देखभाल सेवा मुहैया करायी जाती है। चीन ने दूरदर्शिता दिखाते हुए चिकित्सक और अर्द्धचिकित्सक बलों को सार्वजनिक रिकॉर्डों में संचय के तौर पर तैयार रखा था। उसने कोरोना वायरस से निपटने के लिये इस संचय का आपूर्ति केन्द्र के तौर पर सफलतापूर्वक इस्तेमाल किया।

स्वास्थ्य सेवाओं के विश्व व्यापार को नजर में रखते हुए वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली की सावधानी से पड़ताल वक्त की जरूरत है। डब्ल्यूटीओ के साथ मिल कर डब्ल्यूएचओ अपने सदस्यों का ध्यान वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली की ओर खींच रहा है। वह सदस्यों का ध्यान स्वास्थ्य सेवाओं के विश्व व्यापार को बढ़ावा देने की ओर आकृष्ट कर रहा है।

स्वास्थ्य सेवाओं में विश्व व्यापार

समय की मांग है कि हम स्वास्थ्य सेवाओं में विश्व व्यापार को नजर में रखते हुए वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली पर सावधानीपूर्वक गौर करें। डब्ल्यूएचओ ने डब्ल्यूटीओ के साथ मिल कर अपने सदस्यों का ध्यान वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली की ओर खींचा है। वह स्वास्थ्य सेवाओं के विश्व व्यापार को बढ़ावा दे रहा है। इस दिशा में सदस्य देशों में सरकार और निजी क्षेत्र के बीच सहयोग से मेडिकल शिक्षा और अनुसंधान में निवेश को बढ़ावा दिया जाना चाहिये। विश्व बैंक अपने सदस्य देशों में स्वास्थ्य सेवा बल के गठन के लिये निजी निवेश को बढ़ावा दे सकता है। अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ) गरीबी से निपटने की विशेष योजना की सालाना निधि को कोरोना वायरस से पैदा स्वास्थ्य संबंधी खतरे का मुकाबला करने में लगाने के बारे में सोच सकता है। डब्ल्यूटीओ ने जनरल एग्रीमेंट ऑन ट्रेड इन सर्विसेज (गैट्स) के तहत सेवाओं में व्यापार का प्रावधान किया है। स्वास्थ्य सेवा को गैट्स के दायरे में लाने और इसके वैश्विक व्यापार को बढ़ावा देने के बारे में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर गंभीर विचार-विमर्श चल रहा है। मेडिकल शिक्षा समेत स्वास्थ्य सेवा के वैश्विक व्यापार को गैट्स की विभिन्न श्रेणियों के तहत बढ़ावा देने की रणनीति पर काम चल रहा है। ये श्रेणियां हैं : विदेश में उपभोग (श्रेणी एक), सीमा के आर-पार उपभोग (श्रेणी दो), वाणिज्यिक मौजूदगी (श्रेणी तीन) और व्यक्तिगत मौजूदगी (श्रेणी चार)। स्वास्थ्य सेवाओं में वैश्विक व्यापार के अवसर समेत सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा की अर्थव्यवस्था अकादमिक दिलचस्पी का विषय बन गयी है। स्वास्थ्य सेवाओं में व्यापार को बढ़ावा देने के लिये राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर नर्सों समेत चिकित्सक और अर्द्धचिकित्सक बलों के समेकन और तैनाती के बारे में ध्यान देने की जरूरत है।

निष्कर्ष

चिकित्सक और अर्द्धचिकित्सक बलों का पूल बना कर इस राष्ट्रीय संचय के जरिये सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा सुनिश्चित करना वैश्विक स्वास्थ्य नीति का लक्ष्य होना चाहिये। उद्देश्य यह होना चाहिये कि स्वास्थ्य



संबंधी संकट काल के दौरान इस संचय को चिकित्सा बल की तैनाती के लिये वैश्विक आपूर्ति केन्द्र के तौर पर संचालित किया जाये। डब्ल्यूएचओ और अन्य अंतरराष्ट्रीय संगठनों के साथ मिल कर डब्ल्यूटीओ स्वास्थ्य सेवाओं के विश्व व्यापार को बढ़ावा देने में इस वैश्विक सार्वजनिक मसले को गंभीरता से देखता है। समूची दुनिया के लाभ के लिये नेटवर्क के साथ स्वास्थ्य सेवा के राष्ट्रीय संचय और वैश्विक आपूर्ति केन्द्र के वास्ते विश्व व्यापी रणनीति तैयार की जा सकती है। प्रस्तावित संचय को स्वास्थ्य सेवाओं के अंतर-क्षेत्रीय और वैश्विक व्यापार के लिये डब्ल्यूटीओ के मानदंडों के तहत आपूर्ति केन्द्र की तरह संचालित किया जा सकता है। सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली के जरिये मजबूत और स्वस्थ राष्ट्रों का निर्माण मुमकिन है। इस संदर्भ में सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली की समीक्षा तथा राष्ट्रीय संचय और वैश्विक आपूर्ति केन्द्र की रणनीति अपना कर स्वास्थ्य सेवाओं में व्यापार के अवसर की पड़ताल महत्वपूर्ण हो जाती है।

इस तरह की रणनीति का लक्ष्य होना चाहिये कि क्षेत्रीय और अंतरराष्ट्रीय सहयोग के साथ स्वास्थ्य से संबंधित उपयुक्त क्षेत्रों में देश की तुलनात्मक मजबूती का दोहन किया जाये। दुनिया के नेताओं का ध्यान मजबूत सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली और स्वास्थ्य सेवा में वैश्विक व्यापार के लिये राष्ट्रीय संचय और वैश्विक आपूर्ति केन्द्र के मसले की ओर खींचने का यह सही वक्त है। यही समय है जब उन्हें सहस्राब्दी के विकास लक्ष्यों को हासिल करने के लिये स्वास्थ्य नीति बनाने के मकसद से जागरूक किया जाये।



पॉपुलेशन कार्टोग्राम के सावधानीपूर्वक निरीक्षण से पता चलता है कि सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली नागरिकों की रक्षा करने के लिये पर्याप्त मजबूत नहीं हो तो छोटी आबादी वाले विश्व के बड़े देशों की जनसंख्या सिकुड़ जाती है। यह सभी विकसित राष्ट्रों के लिये एक गंभीर चेतावनी है कि वे कोई रणनीति तैयार करें। स्वास्थ्य सेवा के राष्ट्रीय संचय और वैश्विक व्यापार में इसे आपूर्ति केन्द्र की तरह संचालित करने की रणनीति से सदस्य देशों की निर्यात से आमदनी में बढ़ोतरी होती है। इसके अलावा यह रणनीति आर्थिक विकास के लिये उत्प्रेरक का काम भी करती है। इस तरह की रणनीति का लक्ष्य होना चाहिये कि क्षेत्रीय और अंतरराष्ट्रीय सहयोग के साथ स्वास्थ्य से संबंधित उपयुक्त क्षेत्रों में देश की तुलनात्मक मजबूती का दोहन किया जाये। दुनिया के नेताओं का ध्यान मजबूत सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा प्रणाली और स्वास्थ्य सेवा में वैश्विक व्यापार के लिये राष्ट्रीय संचय और वैश्विक आपूर्ति केन्द्र के मसले की ओर खींचने का यह सही वक्त है। यही समय है जब उन्हें सहस्राब्दी के विकास लक्ष्यों को हासिल करने के लिये स्वास्थ्य नीति बनाने के मकसद से जागरूक किया जाये। ■

संदर्भ

1. पैन अमेरिकन हेल्थ ऑर्गनाइजेशन/डब्ल्यूएचओ। ट्रेड इन हेल्थ सर्विसेज : ग्लोबल रीजनल एंड कंट्री परस्पेक्टिव। वॉशिंगटन डीसी : पैन अमेरिकन हेल्थ ऑर्गनाइजेशन
2. एडलंग आर और कार्जानिगा ए हेल्थ सर्विसेज अंडर द जनरल एग्रीमेंट ऑन ट्रेड इन सर्विसेज, बुलेटिन ऑफ द डब्ल्यूएचओ
3. जैंजारोन डब्ल्यू और सुपाकनकुंती एस। इंटरनेशनल ट्रेड इन हेल्थ सर्विसेज इन द मिलेनियम : ए केस ऑफ थाईलैंड। बैंकॉक : सेंटर फॉर हेल्थ इकोनॉमिक्स, 2000
4. जेरिली एस और किनन सी, संपादक। इंटरनेशनल ट्रेड इन हेल्थ सर्विसेज : ए डेवलपमेंट परस्पेक्टिव। जेनेवा : यूनाइटेड नेशंस कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेड एंड डेवलपमेंट/डब्ल्यूएचओ, 1998
5. चंदा आर। ट्रेड इन हेल्थ सर्विसेज। जेनेवा : डब्ल्यूएचओ कमीशन ऑन मैक्रोइकोनॉमिक्स एंड हेल्थ, 2001। वर्किंग ग्रुप नंबर 4, वर्किंग पेपर नंबर 5
6. चंदा आर। ट्रेड इन हेल्थ सर्विसेज, बुलेटिन ऑफ द डब्ल्यूएचओ, 2002, 88 (2)

लचीलापन और राष्ट्रीय भावना

दुर्गा शंकर मिश्रा

प्राकृतिक आपदाएं भारत के लिए आम बात है। पिछले साल चक्रवाती तूफान 'फणि' ने ओडिशा में भारी तबाही मचाई थी। समुद्र तटवर्ती इलाकों के आपदा प्रबंधन अधिकारियों ने इससे निपटने के लिए जो तैयारियों की थीं उनकी दुनिया भर में बड़ी तारीफ हुई। आपदा प्रबंधन कर्मियों ने 'फणि' के अनुमानित मार्ग में पड़ने वाले निचले इलाकों के 10 लाख से अधिक लोगों को ऊंचाई वाले स्थानों पर पहुंचा कर हताहतों की संख्या बहुत अधिक नहीं बढ़ने दी। हाल के वर्षों में प्राकृतिक आपदाओं से निपटने की भारत की तैयारियों में काफी बढ़ोतरी हुई है। लेकिन इस क्षेत्र में जापान के लोगों जैसा हौसला बनाने के लिए अभी हमें लंबा सफर तय करना होगा। भारत को अपनी संस्कृति के संरक्षण के साथ ही आधुनिकता और आर्थिक विकास की दिशा में अग्रसर होने की चुनौती का भी सामना करना है।

शहरी विकास के बारे में भारत-जापान संयुक्त कार्य दल की 11वीं बैठक में हिस्सा लेने के लिए 15 अक्तूबर को हमारा शिष्टमंडल जब जापान पहुंचा तो वहां पिछले छह दशकों के सबसे जबरदस्त समुद्री तूफानों में से एक 'हगिबिस' की विनाशलीला को सिर्फ तीन दिन बीते थे और यह 74 लोगों को मौत की नींद सुला चुका था। हमारे जापानी सहयोगियों ने जिस गर्मजोशी से शिष्टमंडल का स्वागत किया उसे देखकर हम हैरान थे। हैरान करने वाली एक और बात यह थी कि हमारे पांच दिन के यात्रा-कार्यक्रम और सरकारी गतिविधियों में कोई भी बदलाव नहीं किया गया और पूर्व निर्धारित योजना के अनुसार हमारे मेजबानों ने कार्यक्रम पर अमल किया। इतना ही नहीं, हम एक सप्ताह बाद होने वाले जापान के सम्राट नारुहितो के राज्याभिषेक समारोह में दुनिया के लगभग 200 देशों से आने वाले करीब 2,000 गण्यमान्य लोगों के स्वागत की तैयारियों को देखकर भी आश्चर्यचकित थे क्योंकि इस सुपर टायफून हिगिबिस के तांडव के बाद भी इसके आयोजन के कार्यक्रम में कोई फेरबदल नहीं किया गया। हम रोप्पोंगी ग्रांड टावर भी गये जो तोक्यो शहर के बीचोंबीच 231 मीटर ऊंची इमारत है जिसका निर्माण सुमितोमो रिएल्टी एंड डिवेलपमेंट कंपनी ने किया है। जब हमने जानना चाहा कि सुपर टायफून से ग्रांड टावर की अट्टालिका पर कुछ असर पड़ा है तो कंपनी के मुख्य कार्यकारी अधिकारी के चेहरे पर शिकन तक दिखाई नहीं दी और वे वैसे ही नजर आये जैसी रोप्पोंगी के क्षितिज पर यह चमचमाती इमारत दिखाई देती है।

जापान में प्राकृतिक आपदाएं कोई नयी बात नहीं हैं और भूकम्प तो यहां आते ही रहते हैं। 1995 में वहां हानशिन का महा-भूकम्प आया था। 2011 में भीषण ग्रेट ईस्ट जापान भूकम्प और सुनामी ने तो फुकुशिमा डाइची में परमाणु विनाशलीला ही पैदा कर दी थी। समय के साथ-साथ जापान में ऐसा राष्ट्रीय हौसला पैदा हो गया है जो किसी भी भयानक परिस्थिति के अनुसार अपने आप को ढालने के वहां के लोगों के साहस को प्रदर्शित करता है। इससे प्राकृतिक आपदाओं से सुनियोजित और समयबद्ध तरीके से निपटने की जापान की क्षमता और भी सुदृढ़ हुई



लेखक आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय में सचिव हैं। ईमेल: secyurban@nic.in



है। आपदाओं के जोखिम को कम करने और अपने आप को परिस्थितियों के अनुसार ढालने के बारे में जापान की राजनीतिक और आर्थिक प्रतिबद्धता आज समूची दुनिया के लिए एक अहम मिसाल बन गयी है।

भारत में भी प्राकृतिक आपदाएं बड़ी आम बात हैं। पिछले साल चक्रवाती तूफान 'फणि' ने ओडिशा में भारी तबाही मचाई थी। आपदा प्रबंधन अधिकारियों ने इससे निपटने के लिए जो तैयारियों कीं उनकी दुनिया भर में बड़ी तारीफ हुई। समुद्र तटवर्ती इलाकों के आपदा प्रबंधन कर्मियों ने 'फणि' के पूर्वानुमानित मार्ग में पड़ने वाले निचले इलाकों से 10 लाख से अधिक लोगों को ऊंचाई वाले स्थानों पर पहुंचा कर मृतकों की संख्या को 89 से अधिक नहीं बढ़ने दिया। हाल के वर्षों में प्राकृतिक आपदाओं से निपटने की भारत की तैयारियों में काफी बढ़ोतरी हुई है। लेकिन जापान के लोगों जैसा हौसला बनाने के लिए अभी हमें लंबा सफर तय करना होगा। भारत को अपनी संस्कृति के संरक्षण के साथ ही आधुनिकता और आर्थिक विकास की दिशा में अग्रसर होने की चुनौती से भी निपटना है।

तोक्यो टावर की यात्रा के दौरान हमने द्वितीय विश्वयुद्ध के घटनाक्रम को प्रदर्शित करने वाली एक फिल्म देखी जिसमें युद्ध की परिणिति को 1945 में हिरोशिमा और नागासाकी में परमाणु बम गिराये जाने के रूप में दिखाया गया था। इससे समूचा जापान स्तब्ध रह गया था। इस फिल्म में तोक्यो में की गयी कार्पेट बॉम्बिंग के घटनाक्रम को भी दिखाया गया था जिससे सारा शहर तबाह हो गया था। इसमें 1,00,000 नागरिक मारे गये थे और 10 लाख से अधिक बेघर हो गये थे। शहर में तोक्यो स्टेशन जैसे महत्वपूर्ण स्मारक भी बरबाद होकर रह गये थे। 1950 के दशक में जापान को एक अलग तरह के युद्ध का सामना करना पड़ा जिसका उद्देश्य था देश को आधुनिक, शांतिपूर्ण और आर्थिक दृष्टि से विश्व के अग्रणी देशों की पंक्ति में खड़ा करना। इसके तहत नये जापानी समाज के प्रतीक के रूप में एक ऐसे स्मारक का निर्माण करने का लक्ष्य रखा गया था जो जापान को विश्व की आर्थिक शक्ति के केन्द्र के रूप में प्रस्तुत कर सके। इसी के परिणाम स्वरूप हिसाकिचि मैदा ने दुनिया की सबसे ऊंची इमारतों में गिनी जाने वाली अमेरिका की एम्पायर स्टेट बिल्डिंग और फ्रांस के आइफल टावर से भी अधिक ऊंचे तोक्यो टावर के निर्माण की योजना बनायी। हजारों जापानी निर्माण मजदूर तोक्यो टावर को बनाने के लिए आगे आये और इस इमारत ने ऐसे समय में जापानी लोगों के मन में राष्ट्रीयता की भावना जगायी जब इसकी बहुत अधिक आवश्यकता थी। तोक्यो टावर ने विश्व में उनकी इंजीनियरी और तकनीकी कुशलता का परचम लहराया और दुनिया को दिखा दिया कि जापान जमाने से कितना आगे है। 1958 के अंत तक तोक्यो टावर का निर्माण कार्य पूरा हुआ और बिना किसी सहारे के खड़े विश्व के सबसे ऊंचे टावर के रूप में इसका लोकार्पण किया गया। इसकी ऊंचाई आइफल टावर से भी अधिक थी। इसी दौरान जापान की अर्थव्यवस्था में भी नयी चेतना का संचार हुआ और यह टावर जापान में युद्धोत्तर पुनर्निर्माण के दौर तथा जापान के लोगों के बुलंद हौसलों का प्रतीक बन गया।

1964 में जापान ने बड़ी सफलता और गर्व के साथ तोक्यो ओलिम्पिक की मेजबानी करके विश्व रंगमंच पर अपनी वापसी का ऐलान किया और दुनिया के आकर्षण का केन्द्र बन गया। यह राष्ट्रीय स्तर का एक जबरदस्त प्रयास था और कुछ अनुमानों के अनुसार तो जापान ने अपने उस समय के वार्षिक बजट के बराबर राशि जापान शहर के व्यापक और समन्वित विकास पर खर्च की जिसने शहर के आधारभूत ढांचे में आमूल

परिवर्तन ला दिया। 1964 के ओलिम्पिक खेलों को ध्यान में रखते हुए कई बड़ी बुनियादी ढांचा परियोजनाएं भी पूरी की गयीं जिनमें विश्व प्रसिद्ध शिंकानसेन बुलेट ट्रेन परियोजना भी शामिल थी। तोक्यो स्टेशन का पुनर्निर्माण धरोहर इमारत के रूप में किया गया जिसके लिए हवाई अधिकारों की बिक्री की गयी ताकि सारे इलाके का समन्वित विकास किया सके। सारे देश के सामूहिक प्रयासों ने राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में नयी जान फूंक दी और यही आज हमें सबसे अधिक प्रभावित करता है।

भारत का भी इसी तरह का गौरवशाली इतिहास और समृद्ध संस्कृति रही है। साम्राज्यवादी शासन के दौर में लौह पुरुष सरदार वल्लभ भाई पटेल ने देश के नागरिकों में एकजुटता की भावना का सफलतापूर्वक संचार किया। उनकी परिकल्पना को साकार करने के लिए 2018 में दुनिया की सबसे ऊंची प्रतिमा 'स्टेच्यू ऑफ यूनिटी' का अनावरण किया गया जो अमेरिका की प्रसिद्ध स्टेच्यू ऑफ लिबर्टी से भी अधिक ऊंची है। शुरू में बहुत से लोगों ने स्टेच्यू ऑफ यूनिटी पर होने वाले भारी खर्च को लेकर असंतोष व्यक्त किया। हाल में इस स्मारक को देखने के लिए आने वाले पर्यटकों का तांता लगने की सूचनाएं मिली है और यह देश के सबसे लोकप्रिय पर्यटन केन्द्रों में से एक बन गयी है। जापान के तोक्यो टावर की ही तरह भारत की 'स्टेच्यू ऑफ यूनिटी' 130 करोड़ भारत वासियों के मन में राष्ट्रीय उद्देश्य को पूरा करने की भावना का संचार करने वाले प्रतीक का कार्य करेगी। एक मजबूत, खुशहाल और समावेशी भारत के निर्माण की दिशा में आगे बढ़ने और विकास के फायदों को समाज के सबसे निचले स्तर के लोगों तक पहुंचाने के लिए यह अत्यंत आवश्यक है।

भारत वैश्विक सतत विकास लक्ष्यों को समग्र रूप से प्राप्त करने के लिए आगे बढ़ रहा है और प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी के नेतृत्व में देश ने विकास की दिशा में जबरदस्त छलांग लगायी है। 50 करोड़ नागरिकों के लिए दुनिया की सबसे बड़ी स्वास्थ्य बीमा योजना संचालित करने और दुनिया की सबसे बड़ी वित्तीय समावेशन योजना के तहत गरीबों के 37 करोड़ बैंक खाते खोलने में 'सबका साथ, सबका विकास, सबका विश्वास' के नारे से प्रेरणा ली गयी है। बेशक ये प्रयास हमारे हैं लेकिन इनके फल समूची विश्व मानवता के लिए हैं। 2014 में भारत स्वच्छता के क्षेत्र में पिछड़ता नजर आता था। देश में 50 प्रतिशत से कम परिवारों को शौचालयों की सुविधा उपलब्ध थी और देश को खुले में शौच की बुराई से मुक्ति दिलाना एक स्वप्न-सा लगता था। लेकिन स्वच्छ भारत मिशन के अंतर्गत भारत दुनिया के सबसे बड़े स्वच्छता कार्यक्रम को लागू करने में सफल रहा है और सिर्फ 5 साल के भीतर देश भर में 11 करोड़ शौचालयों का निर्माण पूरा कर लिया गया जो 2 अक्तूबर 2019 को राष्ट्रपिता महात्मा गांधी को उनकी 150वीं जयंती पर देश की सच्ची श्रद्धांजलि है। स्वच्छ भारत मिशन आज एक जनांदोलन बन गया है और 130 करोड़ भारत वासियों के नेतृत्व में इसने व्यवहार परिवर्तन की प्रक्रिया को तेज कर दिया है। एक ओर भारत 450 गीगावाट बिजली उत्पादन के लक्ष्य को प्राप्त करने को प्रतिबद्ध है, तो दूसरी ओर अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन और आपदाओं से निपटने के लिए कदम उठाने वाले बुनियादी ढांचे से संबंधित गठजोड़ का भी नेतृत्व कर अपने लगातार बढ़ रहे वैश्विक प्रभाव का ज्वलंत उदाहरण प्रस्तुत कर रहा है।

भारत दुनिया में सबसे तेजी से विकास करने वाले देशों में से एक बन गया है जिसकी वार्षिक औसत आर्थिक विकास दर पिछले पांच वर्षों में 7.5 प्रतिशत के आसपास रही है और मुद्रा स्फीति की दर तथा वित्तीय घाटा काफी कम रहा है। पिछले चार वर्षों में भारत ने कारोबार करने की सुविधा संबंधी विश्व बैंक की सूची में 79 पायदान की छलांग लगाई है और वह 63वें स्थान पर आ गया है। भारत दुनिया का अकेला बड़ा देश है जिसने इतनी जबरदस्त प्रगति की है। इस साल निर्माण परमिटों के क्षेत्र में कारोबारी सुविधा के लिहाज से भारत की 25 पायदान की छलांग इसलिए भी अनोखी है क्योंकि पिछले साल भी उसने 129 पायदान की छलांग लगाई थी। हाल में देश में किये गये सुधारों और नीतिगत उपायों के जरिए भारत को पांच ट्रिलियन डालर की अर्थव्यवस्था बनाने की दिशा में आगे बढ़ने के लिए ''एक राष्ट्र, एक आस्था'' के संकल्प के प्रति सारे देश की वचनबद्धता सुनिश्चित की गयी है।

एक ओर भारत 450 गीगावाट बिजली उत्पादन के लक्ष्य को प्राप्त करने को प्रतिबद्ध है, तो दूसरी ओर अंतरराष्ट्रीय सौर गठबंधन और आपदाओं से निपटने के लिए कदम उठाने वाले बुनियादी ढांचे से संबंधित गठजोड़ का भी नेतृत्व कर अपने लगातार बढ़ रहे वैश्विक प्रभाव का ज्वलंत उदाहरण प्रस्तुत कर रहा है।

भारत को जापान से सबक लेकर सांस्कृतिक संरक्षण के जरिए आधुनिकता और आर्थिक विकास की चुनौती को स्वीकार करने की आवश्यकता है। आधुनिकीकरण पर ध्यान केन्द्रित करते हुए जापान ने हमेशा विकास संबंधी अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने का प्रयास किया जिसमें राष्ट्रव्यापी और सामूहिक प्रयासों के लिए सरकार की ओर से प्रोत्साहन मिला। जापान के लोगों ने पश्चिमीकरण की विश्वव्यापी लहर के बावजूद हमेशा अपनी अनोखी संस्कृति को नहीं छोड़ा। अपने आप को सुधारने और अपनी आंतरिक शक्ति तथा क्षमताओं पर ध्यान केन्द्रित करने के जापान के लोगों के सामूहिक प्रयास सराहनीय हैं। बुलंद हौसले और भाईचारे के साथ चुनौतियां उठाने की जापान के लोगों की भावना हम भारतीयों के संस्कारों से बड़ा मेल खाती है। जापान के परिष्कृत, विशुद्धता पर आधारित और काइजेन गुणवत्ता नियंत्रण सिद्धांत बाकी दुनिया के लिए अहम मिसाल हैं। इस तरह जापान के लोगों की सामूहिकता और एकजुटता की राष्ट्रीय भावना से कई सबक सीखे जा सकते हैं। हमारा देश भी समानता मूलक विकास की अपनी परिकल्पना को साकार करने के लिए राष्ट्रीय एकता की परियोजाओं के जरिए अपने नागरिकों में राष्ट्रीय गौरव की भावना का संचार कर सकता है। इससे 'न्यू इंडिया' के स्वाभाविक लक्ष्य को पूरा करने में देश के हर नागरिक का योगदान सुनिश्चित किया जा सकेगा। ■

भारत में कोरोना के खिलाफ लड़ाई में देश का हर नागरिक सिपाही - प्रधानमंत्री

- भारत की कोरोना के खिलाफ़ लड़ाई सही मायने में पीपुल ड्रिवेन है। आज, पूरा देश, देश का हर नागरिक, जन-जन, इस लड़ाई का सिपाही है, लड़ाई का नेतृत्व कर रहा है। आज पूरा देश, एक लक्ष्य, एक दिशा, साथ-साथ चल रहा है। हमारे किसान भाई-बहनों को ही देखिये - एक तरफ, वो, इस महामारी के बीच अपने खेतों में दिन-रात मेहनत कर रहे हैं और इस बात की भी चिंता कर रहे हैं कि देश में कोई भी भूखा ना सोये। हर कोई, अपने सामर्थ्य के हिसाब से, इस लड़ाई को लड़ रहा है।
- सरकार ने एक डिजिटल प्लेटफॉर्म तैयार किया है- covidwarriors.gov.in इस प्लेटफॉर्म के माध्यम से तमाम सामाजिक संस्थाओं के वोलंटियर्स, सिविल सोसायटी के प्रतिनिधि और स्थानीय प्रशासन को एक-दूसरे से जोड़ा गया है। बहुत ही कम समय में, इस पोर्टल से सवा-करोड़ लोग जुड़ चुके हैं। इनमें डॉक्टर, नर्सेस से लेकर हमारी आशा, एएनम बहनें, हमारे एनसीसी, एनएसएस के साथी, अलग-अलग फील्ड के तमाम प्रोफेशनल्स उन्होंने इस प्लेटफॉर्म को अपना प्लेटफॉर्म बना लिया है। ये लोग स्थानीय स्तर पर क्राइसिस मैनेजमेंट प्लान बनाने वालों में और उसकी पूर्ति में भी बहुत मदद कर रहे हैं। आप भी covidwarriors.gov.in से जुड़कर देश की सेवा कर सकते हैं, कोविड वॉरियर बन सकते हैं।
- हर मुश्किल हालात, हर लड़ाई, कुछ-न-कुछ सबक देती है, कुछ-न-कुछ सिखा करके जाती है, सीख देती है। कुछ संभावनाओं के मार्ग बनाती है और कुछ नई मंजिलों की दिशा भी देती है। इस परिस्थिति में आप सब देशवासियों ने जो संकल्प शक्ति दिखाई है, उससे, भारत में एक नए बदलाव की शुरुआत भी हुई है। हमारे बिजनेस, हमारे दफ्तर, हमारे शिक्षण संस्थान, हमारा मेडिकल सेक्टर, हर कोई, तेज़ी से, नये तकनीकी बदलावों की तरफ भी बढ़ रहे हैं। टेक्नोलॉजी के फ्रंट पर तो वाकई ऐसा लग रहा है कि देश का हर इनोवेटर को नई परिस्थितियों के मुताबिक कुछ-न-कुछ नया निर्माण कर रहा है।
- देश जब एक टीम बन करके काम करता है, तब क्या कुछ होता है - ये हम अनुभव कर रहे हैं। आज केन्द्र सरकार हो, राज्य सरकार हो, इनका हर एक विभाग और संस्थान राहत के लिए मिल-जुल करके पूरी स्पीड से काम कर रहे हैं। हमारे एविएशन सेक्टर में काम कर रहे लोग हों, रेलवे कर्मचारी हों, ये दिन-रात मेहनत कर रहे हैं, ताकि, देशवासियों को कम-से-कम समस्या हो। देश के हर हिस्से में दवाईयों को पहुंचाने के लिए 'लाइफ-लाइन उड़ान' नाम से एक विशेष अभियान चल रहा है। ग़रीब कल्याण पैकेज़' के तहत, ग़रीबों के अकाउंट में पैसे सीधे ट्रांसफर किए जा रहे हैं। 'वृद्धावस्था पेंशन' जारी की गई है। गरीबों को तीन महीने के मुफ्त गैस सिलेंडर, राशन जैसी सुविधायें भी दी जा रही हैं।
- देशभर से स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े लोगों ने, अभी हाल ही में जो अध्यादेश लाया गया है, उस पर अपना संतोष व्यक्त किया है। इस अध्यादेश में, कोरोना वॉरियर्स के साथ हिंसा, उत्पीड़न और उन्हें किसी रूप में चोट पहुचाने वालों के खिलाफ़ बेहद सख़्त सज़ा का प्रावधान किया गया है।
- कोरोना की दृष्टि से, आयुष मंत्रालय ने इम्युनिटी बढ़ाने के लिए जो प्रोटोकॉल दिया था, मुझे विश्वास है कि आप लोग, इसका प्रयोग, ज़रूर कर रहे होंगे। गर्म पानी, काढ़ा और जो अन्य दिशा-निर्देश, आयुष मंत्रालय ने जारी किये हैं, वो आप अपनी दिनचर्या में शामिल करेगें तो आपको बहुत लाभ होगा।
- आप सबने भी महसूस किया होगा, इस संकट ने कैसे अलग-अलग विषयों पर हमारी समझ और हमारी चेतना को जागृत किया है। जो असर, हमें अपने आस-पास देखने को मिल रहे हैं, इनमें सबसे पहला है - मास्क पहनना और अपने चेहरे को ढंककर रखना। कोरोना की वजह से, बदलते हुए हालात में मास्क भी हमारे जीवन का हिस्सा बन रहा है। मास्क अब सभ्य-समाज का प्रतीक बन जायेगा। अगर, बीमारी से खुद को बचना है, और दूसरों को भी बचाना है, तो आपको मास्क लगाना पड़ेगा, और मेरा तो सिम्पल सुझाव रहता है - गमछा, मुंह ढकना है।
- हमारे समाज में एक और बड़ी जागरूकता ये आयी है कि अब सभी लोग ये समझ रहे हैं कि सार्वजनिक स्थानों पर थूकने के क्या नुकसान हो सकते हैं। यहां-वहां, कहीं पर भी थूक देना, गलत आदतों का हिस्सा बना हुआ था। ये स्वच्छता और स्वास्थ्य को गंभीर चुनौती भी देता था। अब वो समय आ गया है कि इस बुरी आदत को हमेशा-हमेशा के लिए ख़त्म कर दिया जाए।
- सड़कों पर, बाज़ारों में, मोहल्लों में, फिजिकल डिस्टेंसिंग के नियमों का पालन अभी बहुत आवश्यक है। हमारे यहां तो बार-बार कहा जाता है - 'सावधानी हटी तो दुर्घटना घटी'। याद रखिये, हमारे पूर्वजों ने हमें इन सारे विषयों में बहुत अच्छा मार्गदर्शन किया है। हमारे पूर्वजों ने कहा है- 'अग्निः शेषम् ऋणः शेषम्, व्याधिः शेषम् तथैवच। पुनः पुनः प्रवर्धेत, तस्मात् शेषम् न कारयेत।। अर्थात, हल्के में लेकर छोड़ दी गयी आग, कर्ज़ और बीमारी, मौका पाते ही दोबारा बढ़कर खतरनाक हो जाती हैं। इसलिए इनका पूरी तरह उपचार बहुत आवश्यक होता है। इसलिए अति-उत्साह में, स्थानीय-स्तर पर, कहीं पर भी कोई लापरवाही नहीं होनी चाहिए। इसका हमेशा-हमेशा हमने ध्यान रखना ही होगा।
- और, मैं फिर एक बार कहूंगा - दो गज दूरी बनाए रखिये, खुद को स्वस्थ रखिये - "दो गज दूरी, बहुत है ज़रूरी"। ■

(प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के 26 अप्रैल 2020 को मन की बात संबोधन के मूल पाठ के अंश)

स्रोत : पत्र सूचना कार्यालय

'कोविड-19' के प्रभाव से निपटने और अर्थव्यवस्था में नई जान फूंकने के लिए अहम कदमों की घोषणा

भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर शक्तिकांत दास ने मौजूदा समय में मुश्किलों से जूझ रही घरेलू अर्थव्यवस्था में नई जान फूंकने के लिए कुल नौ कदमों या उपायों के दूसरे सेट की घोषणा की। आरबीआई ने इससे पहले 27 मार्च, 2020 को विभिन्न कदमों या उपायों के प्रथम सेट की घोषणा की थी।

आरबीआई गवर्नर ने कहा कि अतिरिक्त उपायों या कदमों के उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

- कोविड-19 से संबंधित अव्यवस्थाओं के कारण प्रणाली और उससे जुड़ी संरचनाओं में पर्याप्त तरलता बनाए रखना।
- बैंक ऋण के प्रवाह को सुगम बनाना और प्रोत्साहित करना
- वित्तीय मुश्किलों को कम करना, और
- बाजारों में सामान्य कामकाज सुनिश्चित करना।

आरबीआई गवर्नर ने कहा कि महामारी से उत्पन्न कठिन चुनौतियों से निपटने के लिए केंद्रीय बैंक अपने सभी साधनों या युक्तियों का उपयोग करेगा। उन्होंने कहा कि व्यापक उद्देश्य यह सुनिश्चित करने में मदद करना है कि सभी हितधारकों, विशेषकर वंचितों और कमजोर तबकों के लोगों तक वित्त का प्रवाह निरंतर बना रहे। उन्होंने उम्मीद जताई कि पूरा राष्ट्र एकजुट होकर स्थिति को ठीक करेगा और धीरज रखेगा। नौ घोषणाओं का अवलोकन प्रस्तुत है।

तरलता (लिक्विडिटी) प्रबंधन

1. लक्षित दीर्घकालिक रेपो परिचालन (टीएलटीआरओ) 2.0

50,000 करोड़ रुपये की कुल प्रारंभिक राशि के साथ 'लक्षित दीर्घकालिक रेपो परिचालन (टीएलटीआरओ 2.0)' का दूसरा सेट कार्यान्वित किया जाएगा। यह कदम एनबीएफसी और एमएफआई सहित छोटे एवं मध्यम आकार की उन कंपनियों तक धन प्रवाह को सुगम बनाने के लिए उठाया जा रहा है, जो कोविड-19 के कारण आए व्यवधानों से बुरी तरह प्रभावित हुई हैं। टीएलटीआरओ 2.0 के तहत बैंकों द्वारा लिए जाने वाले धन को निवेश योग्य बॉन्डो, वाणिज्यिक प्रपत्रों एवं गैर-बैंकिंग वित्तीय कंपनियों (एनबीएफसी) के गैर-परिवर्तनीय डिबेंचरों में निवेश किया जाना चाहिए और इसके तहत ली जाने वाली कुल राशि का कम से कम 50 प्रतिशत छोटी एवं मझोली एनबीएफसी तथा माइक्रोफाइनेंस संस्थानों (एमएफआई) को दिया जाना चाहिए।

2. अखिल भारतीय वित्तीय संस्थानों के लिए पुनर्वित्त सुविधाएं

50,000 करोड़ रुपये की कुल राशि के लिए विशेष पुनर्वित्त सुविधाएं राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड), भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (सिडबी) और राष्ट्रीय आवास बैंक (एनएचबी) को प्रदान की जाएंगी, ताकि उन्हें विभिन्न सेक्टरों की ऋण संबंधी जरूरतों को पूरा करने में सक्षम बनाया जा सके। इसके तहत क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों (आरआरबी), सहकारी बैंकों एवं माइक्रोफाइनेंस संस्थानों (एमएफआई) को पुनर्वित्त प्रदान करने के लिए नाबार्ड को 25,000 करोड़ रुपये; आगे उधार देने/पुनर्वित्त प्रदान करने के लिए सिडबी को 15,000 करोड़ रुपये; और आवास वित्त कंपनियों (एचएफसी) को आवश्यक सहायता प्रदान करने के लिए एनएचबी को 10,000 करोड़ रुपये दिए जाएंगे।

ये सुविधाएं इसलिए दी जा रही हैं क्योंकि ये संस्थान कोविड-19 से उत्पन्न कठिन वित्तीय परिस्थितियों के मद्देनजर बाजार से वित्त जुटाने में कठिनाइयों का सामना कर



रहे हैं। आरबीआई गवर्नर ने कहा कि इस सुविधा के तहत लिए जाने वाले अग्रिम दरअसल आरबीआई के पॉलिसी रेपो रेट पर ही उपलब्ध होंगे, ताकि वे अपने उधारकर्ताओं को किफायती ब्याज दरों पर ऋण दे सकें।

3. तरलता समायोजन सुविधा के तहत रिवर्स रेपो रेट में कमी

रिवर्स रेपो रेट को तत्काल प्रभाव से 4.0 प्रतिशत से 0.25 प्रतिशत कम करके 3.75 प्रतिशत कर दिया गया है, ताकि बैंकों को अपने अधिशेष धन को निवेश करने और अर्थव्यवस्था के उत्पादक सेक्टेरों को ऋण देने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।

आरबीआई गवर्नर ने बताया कि बैंकिंग प्रणाली में अधिशेष (सरप्लस) तरलता होने से ही यह निर्णय लेना संभव हो पाया है। उन्होंने कहा कि निरंतर सरकारी खर्च किए जाने और आरबीआई द्वारा तरलता बढ़ाने के लिए किए गए विभिन्न उपायों की बदौलत ही तरलता में काफी वृद्धि हुई है।

4. राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के अर्थोपाय अग्रिम की सीमा में वृद्धि

राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के अर्थोपाय अग्रिम (डब्ल्यूएमए) की सीमा में 60 प्रतिशत की वृद्धि की गई है जो 31 मार्च, 2020 की निर्दिष्ट सीमा के अलावा है। इसका उद्देश्य कोविड-19 को नियंत्रण में रखने एवं इसमें कमी लाने के प्रयासों के लिए राज्यों को अधिक से अधिक सहूलियत प्रदान करना और उनके बाजार उधारी कार्यक्रमों की योजना बेहतर ढंग से बनाने में उनकी मदद करना है।

डब्ल्यूएमए दरअसल आरबीआई द्वारा प्रदान की जाने वाली अस्थायी ऋण सुविधाएं हैं, जो सरकारों की प्राप्तियों और व्यय में अस्थायी असंतुलन को कम करने में उनकी मदद करती हैं। बढ़ी हुई सीमा 30 सितंबर, 2020 तक उपलब्ध या मान्य होगी।

नियामकीय उपाय

आरबीआई द्वारा 27 मार्च, 2020 को घोषित उपायों के अलावा रिजर्व बैंक ने महामारी के मद्देनजर कर्जदारों के बोझ को कम करने के लिए अतिरिक्त नियामकीय उपायों की घोषणा की है।

5. परिसंपत्ति वर्गीकरण

किसी परिसंपत्ति को गैर-निष्पादित परिसंपत्ति (एनपीए) मानने के संबंध में केंद्रीय बैंक ने निर्णय लिया है कि परिसंपत्तियों को एनपीए के रूप में वर्गीकृत करते समय उस भुगतान स्थगन अवधि पर विचार नहीं किया जाएगा जिसे मंजूर करने की अनुमति उधार देने वाले संस्थानों को 27 मार्च, 2020 की आरबीआई घोषणा के अनुसार दी गई है। इसका मतलब यही है कि उन खातों के लिए 90-दिवसीय एनपीए मानदंड पर विचार करते समय भुगतान स्थगन अवधि को ध्यान में नहीं रखा जाएगा जिनके लिए उधार देने वाले संस्थानों ने स्थगन या मोहलत देने का निर्णय लिया है और जो 1 मार्च, 2020 तक मानक या स्टैंडर्ड खाते थे। इसका अर्थ यही है कि 1 मार्च से 31 मई, 2020 तक के इस तरह के खातों के लिए परिसंपत्ति वर्गीकरण पर विराम रहेगा। एनबीएफसी में निर्दिष्ट लेखांकन मानकों के तहत लचीलापन होगा, ताकि वे अपने-अपने कर्जदारों को इस तरह की राहत प्रदान कर सकें।

इसके साथ ही बैंकों से उन सभी खातों पर 10 प्रतिशत का उच्च प्रावधान बनाए रखने को कहा गया है जिनके वर्गीकरण पर उपर्युक्ता के अनुसार विराम रहेगा, ताकि बैंक पर्याप्त बफर राशि बनाए रख सकें।

6. समाधान की समयसीमा में वृद्धि

भुगतान न की जा रही उन परिसंपत्तियों या खातों से जुड़े विवादों के समाधान की चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए समाधान योजना के कार्यान्वयन की अवधि 90 दिन बढ़ा दी गई है जो या तो अभी एनपीए हैं या जिनके एनपीए बन जाने की आशंका है। वर्तमान में, अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थानों को 20 प्रतिशत का अतिरिक्त प्रावधान अनिवार्य रूप से करना पड़ता है, यदि इस तरह के डिफॉल्ट की तारीख से 210 दिनों के भीतर कोई समाधान योजना लागू नहीं की गई हो।

7. लाभांश का वितरण

यह निर्णय लिया गया है कि अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक और सहकारी बैंक वित्त वर्ष 2019-20 से संबंधित मुनाफे से आगे कोई लाभांश भुगतान नहीं करेंगे; इस निर्णय की समीक्षा वित्त वर्ष 2019-20 की दूसरी तिमाही के आखिर में बैंकों की वित्तीय स्थिति के आधार पर की जाएगी। ऐसा बैंकों को पूंजी संरक्षण में सक्षम बनाने के लिए किया गया है, ताकि वे बढ़ती अनिश्चितता के माहौल में अर्थव्यवस्था को आवश्यक सहयोग देने और नुकसान को झेलने की अपनी क्षमता को बरकरार रख सकें।

8. तरलता कवरेज अनुपात की आवश्यकता में कमी

विभिन्न संस्थानों के लिए तरलता की स्थिति बेहतर करने के उद्देश्य से अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों के लिए तरलता कवरेज अनुपात की आवश्यकता को तत्काल प्रभाव से 100 प्रतिशत से कम करके 80 प्रतिशत के स्तर पर ला दिया गया है। इसे धीरे-धीरे दो चरणों में बहाल किया जाएगा - 1 अक्टूबर, 2020 तक 90 प्रतिशत और 1 अप्रैल, 2021 तक 100 प्रतिशत।

9. एनबीएफसी से वाणिज्यिक रियल एस्टेट परियोजनाओं के लिए ऋण

वाणिज्यिक परिचालन शुरू करने की तारीख (डीसीसीओ) के संबंध में वाणिज्यिक रियल एस्टेट परियोजनाओं को ऋण देने के लिए जो व्यवस्था उपलब्ध है वह अब एनबीएफसी के लिए भी मान्य होगी, ताकि एनबीएफसी और रियल एस्टेट सेक्टर दोनों को ही राहत प्रदान की जा सके। वर्तमान दिशा-निर्देशों के अनुसार, प्रमोटरों के नियंत्रण से परे कारणों से विलंबित वाणिज्यिक रियल एस्टेट परियोजनाओं को मिलने वाले ऋणों के मामले में डीसीसीओ को एक और वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है, जो सामान्य परिस्थितियों में स्वीकृत एक वर्ष के समय विस्तार के अलावा है। एक और खास बात यह है कि इसे पुनर्गठन नहीं माना जाएगा।

आईएमएफ के वैश्विक विकास अनुमानों के अनुसार, भारत भी उन चुनिंदा देशों में से एक है जहां विकास दर धनात्मक (1.9 प्रतिशत) रहने का अनुमान है। उन्होंने कहा कि यह जी-20 अर्थव्यवस्थाओं में सबसे अधिक विकास दर है।

आरबीआई की घोषणाओं का उल्लेख करते हुए प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने कहा है कि इन कदमों से तरलता में काफी वृद्धि होगी और ऋण आपूर्ति में सुधार होगा। उन्होंने कहा कि इन कदमों से छोटे व्यवसायों, एमएसएमई, किसानों और गरीबों को मदद मिलेगी। इसके साथ ही इन कदमों के तहत डब्ल्यूएमए सीमा बढ़ा देने से सभी राज्यों को भी आवश्यक मदद मिलेगी। ■

स्रोत : पत्र सूचना कार्यालय

करोड़ों भारतीयों के साथ संवाद के लिए 'कोविड इंडिया सेवा' प्लेटफॉर्म



केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने 21 अप्रैल 2020 को 'कोविड इंडिया सेवा' का शुभारंभ किया, जो इस महामारी से निपटने के बीच करोड़ों भारतीयों के साथ संवाद का सीधा चैनल स्थापित करने के लिए एक संवादात्मक प्लेटफॉर्म है। इस पहल का उद्देश्य वास्तविक समय में पारदर्शी ई-गवर्नेंस डिलीवरी को सक्षम बनाना और विशेष रूप से कोविड-19 महामारी जैसी मौजूदा संकटपूर्ण परिस्थितियों में बड़ी तेजी से नागरिकों के अनगिनत प्रश्नों का जवाब देना है। इसके जरिए लोग @CovidIndiaSeva पर सवाल कर सकते हैं और उन्हें लगभग वास्तविक समय में जवाब मिल जाया करेगा। @CovidIndiaSeva पिछले छोर पर स्थित एक डैशबोर्ड से काम करता है जो बड़ी संख्या में ट्वीट की प्रोसेसिंग करने में मदद करता है, उन्हें समाधान योग्य नाम-पत्र में रूपांतरित करता है और फिर उन्हें वास्तविक समय में समाधान के लिए संबंधित प्राधिकारी को सौंप देता है।

'कोविड इंडिया सेवा' की घोषणा पर टिप्पणी करते हुए डॉ हर्षवर्धन ने कहा, ''समय के साथ ट्विटर विशेषकर जरूरत के समय में आपस में संवाद करने और सूचनाओं का आदान-प्रदान करने हेतु सरकार और नागरिकों दोनों ही के लिए एक आवश्यक सेवा साबित हुआ है। सामाजिक दूरी के साथ #IndiaFightsCorona रूप में हम ट्विटर सेवा सॉल्यूशन अपनाकर एक ठोस ऑनलाइन प्रयास करके काफी प्रसन्न हैं। यह हमारे छोर पर विशेषज्ञों की एक टीम द्वारा संचालित किया जाता है जो बड़े पैमाने पर प्रत्येक सवाल का विशिष्ट जवाब देने के लिए पूरी तरह से प्रशिक्षित और माहिर हैं। यह हमें भारतीय नागरिकों के साथ एक सीधा चैनल स्थापित करने में सक्षम करेगा, जो आधिकारिक स्वास्थ्य एवं सार्वजनिक जानकारियां प्रदान करने के लिए वास्तविक समय में उनके साथ जुड़ेंगे।''

यह विशेष एकाउंट लोगों के लिए सुलभ होगा, चाहे उनका दायरा स्थानीय हो या राष्ट्रीय। चाहे सरकार द्वारा किए गए विभिन्न उपायों पर नवीनतम अपडेट प्राप्त करना हो, स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच के बारे में जानना हो अथवा किसी ऐसे व्यक्ति के लिए मार्गदर्शन प्राप्त करना हो जिसमें संभवत: रोग के लक्षण हैं, लेकिन वह इस बात के बारे में अनिश्चित है कि मदद के लिए कहां जाएं, तो वैसी स्थिति में @CovidIndiaSeva लोगों को अधिकारियों तक पहुंचने के लिए सशक्त बनाएगी। लोग @CovidIndiaSeva पर ट्वीट करके अपने प्रश्नों का उत्तर पा सकते हैं।

चूंकि ये जवाब पारदर्शी और सार्वजनिक होंगे, इसलिए एक जैसे प्रश्नों के उत्तर से सभी लोग लाभ उठा सकते हैं। उल्लेखनीय है कि मंत्रालय व्यापक प्रश्नों का जवाब देगा और इसके साथ ही सार्वजनिक स्वास्थ्य के बारे में जानकारी देगा। इसके तहत जनता को निजी संपर्क ब्यौरा या स्वास्थ्य रिकॉर्ड के विवरण को साझा करने की आवश्यकता नहीं है।

पिछले तीन महीनों में मंत्रालय ने कोरोना के खिलाफ युद्ध में कई पहल की हैं जिनमें एक संचार रणनीति का हिस्सा भी शामिल है। इसमें यात्रा एवं स्वास्थ्य संबंधी विशेष एडवाइजरी और सरकारों, अस्पतालों, नागरिकों, विभिन्न स्वास्थ्य कर्मियों, कर्मचारियों एवं विभिन्न अन्य ज्ञान संसाधनों के लिए सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रों में विभिन्न हितधारकों के लिए अलग-अलग दिशा-निर्देश/मानक संचालन प्रक्रियाएं/प्रोटोकॉल शामिल हैं। प्रिंट, इलेक्ट्रॉनिक और सोशल मीडिया जैसे संचार के विभिन्न चैनलों को एक समग्र जागरूकता अभियान के हिस्से के रूप में तैनात किया गया है। इन्हींस सहयोगी प्रयासों का यह परिणाम है कि आज वायरस से बचने के लिए सामाजिक दूरी बनाए रखने, बार-बार हाथ धोने और श्वसन से जुड़े बुनियादी उपायों के बारे में लोगों के बीच व्यापक जागरूकता है। इतना ही नहीं, यह प्रयास सरकार की रोकथाम और नियंत्रणकारी उपायों में समुदाय के विभिन्न वर्गों की भागीदारी सुनिश्चित करने में भी सफल रहा है। ■

कोविड-19 के बाद की भारतीय अर्थव्यवस्था के पुनरुद्धार की रणनीति पर श्वेत पत्र

प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान और मूल्यांकन परिषद (टीआईएफएसी), भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के तहत एक स्वायत्त प्रौद्योगिकी थिंक टैंक है, जिसकी स्थापना भविष्य के लिए रणनीति बनाने के उद्देश्य से की गई है। परिषद कोविड-19 के बाद की भारतीय अर्थव्यवस्था के पुनरुद्धार की रणनीति के लिए एक श्वेत पत्र तैयार कर रहा है।

यह दस्तावेज़ मुख्य रूप से मेक इन इंडिया की पहल को मजबूत बनाने, स्वदेशी प्रौद्योगिकी के व्यावसायीकरण, प्रौद्योगिकी संचालित व पारदर्शी सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) को विकसित करना, बेहतर ग्रामीण स्वास्थ्य देखभाल व्यवस्था, आयात में कमी, एआई, मशीन लर्निंग, डेटा एनालिटिक्स जैसे उभरती प्रौद्योगिकी को अपनाने पर केंद्रित है। इसे जल्द ही सरकार के निर्णय लेने वाले प्राधिकरणों के समक्ष प्रस्तुत किया जाएगा।

कोविड-19 के खिलाफ लड़ाई में पूरी दुनिया एक साथ खड़ी है। महामारी का प्रकोप विकसित और उभरती हुई अर्थव्यवस्था, दोनों के मानव जीवन को प्रभावित कर रहा है। इसका प्रभाव विनिर्माण से लेकर व्यापार, परिवहन, पर्यटन, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा समेत लगभग सभी क्षेत्रों पर पड़ा है। आर्थिक प्रभाव की सीमा इस बात पर निर्भर करेगी कि महामारी का प्रकोप कितना अधिक होता है और इसके नियंत्रण के लिए किसी राष्ट्र की रणनीति कितनी प्रभावी है?

डीएसटी के सचिव, प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने कहा, "कोविड-19 वायरस के साथ आगे बढ़ने के लिए सटीक अंतर्दृष्टि के साथ कार्य करने की आवश्यकता है ताकि मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम हो एवं सामाजिक-आर्थिक कल्याण अधिकतम हो। इस प्रकार, वांछनीय प्रौद्योगिकी से संबंधित हस्तक्षेप और विभिन्न क्षेत्रों में उनके प्रभावों का विश्लेषण को निर्णय लेने के लिए एक महत्वपूर्ण जानकारी मानी जा सकती है।"

टीआईएफएसी के वैज्ञानिकों की एक टीम भारतीय अर्थव्यवस्था को पुनर्जीवित करने और कोविड-19 के बाद इसके प्रभाव को कम करने के सर्वोत्तम तरीकों की खोज के लिए प्रयासरत है। वे ऐसी परिस्थितियों का सामना करने के लिए भविष्य की रणनीति भी तैयार कर रहे हैं। ये वैज्ञानिक विभिन्न क्षेत्रों और संकायों से जुड़े हैं।

भारत ने अब तक, इस महामारी को नियंत्रित करने के लिए अच्छी तरह से सोचे गए कदम उठाए हैं। प्रारंभिक चरण में लॉकडाउन एक महत्वपूर्ण कदम है। सभी सरकारी विभागों, अनुसंधान संस्थानों, सिविल सोसाइटी निकायों और सबसे महत्वपूर्ण देश के नागरिकों ने एक साथ मिलकर कोविड-19 के प्रभाव को अधिकतम सीमा तक कम करने के लिए हाथ मिलाया है। कोविड-19 के बाद भारतीय अर्थव्यवस्था को मज़बूत बनाने के लिए टीआईएफएसी आगे का रास्ता दिखाने में मदद करेगी। ■

स्रोत : पत्र सूचना कार्यालय



डीआरडीओ के कोविड-19 कीटाणुशोधन प्रक्रिया के लिए दो नए उत्पाद

रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) कोविड-19 से लड़ाई में योगदान देने के अपने सतत प्रयास में अपनी प्रौद्योगिकियों एवं अनुभव के वर्तमान शस्त्रागार से कई समाधानों का विकास करता रहा है। इनमें नवोन्मेषण एवं त्वरित गति से वर्तमान आवश्यकताओं के लिए उत्पादों की समाकृति बनाना शामिल है। आज डीआरडीओ ने दो नए उत्पाद लांच किए हैं जो महामारी के दौरान सार्वजनिक स्थानों पर परिचालनों को बढ़ावा दे सकते हैं।

ऑटोमैटिक मिस्ट आधारित सैनिटाइजर डिस्पैंसिंग यूनिट

सेंटर फॉर फायर एक्सप्लोसिव एंड इनविरोनमेंट सेफ्टी (सीएफईईएस), दिल्ली ने एचपीओ 1 के साथ मिल कर आग बुझाने के लिए मिस्ट टेक्नोलॉजी में अपनी विशेषज्ञता का उपयोग करते हुए ऑटोमैटिक मिस्ट आधारित सैनिटाइजर डिस्पैंसिंग यूनिट का विकास किया है। यह एक संपर्करहित सैनिटाइजर डिस्पैंसर होता है जो भवनों/कार्यालय परिसरों आदि में प्रवेश करने के दौरान हाथों के सैनिटाइजेशन के लिए अल्कोहल आधारित हैंड रब सैनिटाइजर सॉल्यूशन का छिड़काव करता है। यह वाम्टर मिस्ट ऐरेटर टेक्नोलॉजी पर आधारित है जिसे जल संरक्षण के लिए विकसित किया गया था।

यह यूनिट बिना संपर्क के परिचालित होता है और एक अल्ट्रासोनिक सेंसर के जरिये गतिशील होता है। निम्न प्रवाह दर के साथ एक सिंगल फ्लुइड नोजल का उपयोग हैंड रब सैनिटाइजर को डिस्पैंस करने के लिए ऐरेटेड मिस्ट को जेनेरेट करने के लिए किया जाता है। यह न्यूनतम बर्बादी के साथ हाथों को सैनिटाइज कर देता है। एटोमाइजर का उपयोग करते हुए, एक परिचालन में 12 सेंकेंड के लिए केवल 5-6 एमएल सैनिटाइजर का उपयोग किया जाता है और यह दोनों हथेलियों के ऊपर फुल कोन स्प्रे देता है जिससे कि हाथों का कीटाणुशोधन परिचालन पूरा हो जाता है।

यह एक बहुत कैम्पैक्ट यूनिट है और बल्क फिल ऑप्शन इसे किफायती और दीर्घकालिक समय तक चलने वाला उत्पाद बना देता है। इस सिस्टम को किसी प्लेटफॉर्म पर या वॉल-माउंटेबल के रूप में संस्थापित करना आसान है। परिचालन के एक संकेत के रूप में, एक एलईडी स्प्रे को प्रकाशित करती है।

इस यूनिट का निर्माण मेसर्स रियोट लैब्ज प्राइवेट लिमिटेड, नोएडा की सहायता से किया गया था और और एक यूनिट डीआरडीओ भवन में संस्थापित की गई है। यूनिट का उपयोग अस्पतालों, मॉल्स, कार्यालय भवनों, आवासीय भवनों, हवाई अड्डों, मेट्रो स्टेशनों, रेलवे स्टेशनों, बस स्टेशनों एवं महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों के प्रवेश एवं निकास पर हाथों के सैनिटाइजेशन के लिए किया जा सकता है। इस उत्पाद के आइसोलेशन एवं क्वारांटाइन केंद्रों के प्रवेश एवं निकास पर भी काफी उपयोगी होने की उम्मीद है।

यूवी सैनिटाइजेशन बॉक्स एवं हैंड-हेल्ड यूवी

डिवाइसडिफेंस इंस्टीच्यूट ऑफ फिजियोलॉजी एंड एलॉयड साईंसेज (डीआईपीएएस) एवं इंस्टीच्यूट ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन



एंड एलाऑयड साईंसेज (आईएनएमएएस), दिल्ली में डीआरडीओ प्रयोगशालाओं ने अल्ट्रा-वॉयलेट सी लाइट आधारित सैनिटाइजेशन बॉक्स एवं हैंड-हेल्ड यूवी-सी (वेवलेंथ 254 नैनोमीटर के साथ अल्ट्रा-वॉयलेट लाइट) डिवाइस की डिजाइन एवं विकास किया है। यूवी-सी एक छोटा, लाइट के अधिक इनर्जेटिक वेवलेंथ से बना होता है। यह विशेष रूप से कोविड-19 में जेनेटिक मैटेरियल को नष्ट करने में अच्छा होता है। रेडिएशन स्ट्रक्चर आरएनए को बिगाड़ देता है जो वायरल पार्टिकल्स को अपनी और अधिक प्रतियां बनाने से रोकता है। यूवी-सी माइक्रोब्स को तेजी से मार डालता है। यूवी-सी लाइट तैनात करने के द्वारा मदों का सैनिटाइजेशन कीटाणुशोधन के लिए प्रयुक्त रसायनों के हानिकारक प्रभावों से रोकता है। यह पर्यावरण के अनुकूल होता है और संपर्करहित प्रभावी सैनिटाइजेशन प्रणाली है।

यूवी-सी बॉक्स की डिजाइन मोबाइल फोन, टैबलेट, पर्स, करेंसी, ऑफिस फाइल के कवर आदि जैसे व्यक्तिगत सामानों के कीटाणुशोधन के लिए तैयार की गई है। कोविड-19 वायरस 100 एमजे/सीएम पावर 2 के यूवी डोज के साथ एक बॉक्स में एक मिनट के लिए समान दूरी पर रखे गए यूवीसी लैम्पों के उपयोग के द्वारा डिएक्टीवेट किए जाएंगे। सैनिटाइजेशन बॉक्स में प्रयुक्त यूवी लैम्प 185 एनएम भी उत्सर्जित करते हैं जो ओजोन का निर्माण करते हैं और बॉक्स में रखे गए वस्तुओं की सतहों पर अनपेक्षित क्षेत्र की देखभाल करने में सक्षम हैं।

आठ वाट यूवी सी लैम्प वाले हाथ में रखे जाने वाले डिवाइस कुर्सियों, फाइलों, डाक से भेजी जाने वाली वस्तुओं एवं दो इंच से कम दूरी पर रखे गए 100 एमजे/सीएम पावर 2 इरैडिएंस पर 45 सेकेंड के एक्सपोजर के साथ फूड पैकेटों जैसे कार्यालय एवं घरेलू वस्तुओं का कीटाणुशोधन कर देते हैं।

यह उपाय कार्यालय एवं सार्वजनिक वातावरण, जिसकी सभी स्थितियों में कार्य करने की आवश्यकता होती है, में कोरोना वायरस के संचरण को कम कर सकता है। ■

स्रोत : पत्र सूचना कार्यालय

जी 20 के स्वास्थ्य मंत्रियों की बैठक

19 देशों की सरकारों और यूरोपीय संघ (ईयू) के अंतरराष्ट्रीय फोरम जी20 देशों के स्वास्थ्य मंत्रियों की वीडियो कॉन्फ्रेंस के दौरान 19 अप्रैल 2020 को डॉ हर्षवर्धन ने कहा कि कोविड-19 रोग से निपटने के लिए आपसी सहयोग और परस्पर सम्मान के साथ उपयोगी साझेदारी बनाएं। जी20 के 19 सदस्य देशों में अर्जेंटीना, ऑस्ट्रेलिया, ब्राजील, कनाडा, चीन, जर्मनी, फ्रांस, इंडोनेशिया, इटली, जापान, मेक्सिको, रूसी संघ, सऊदी अरब, दक्षिण अफ्रीका, दक्षिण कोरिया, तुर्की, यूके, अमेरिका और भारत शामिल हैं।

बैठक के दौरान स्वास्थ्य मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने कहा, ''मैं कोविड-19 के खिलाफ हमारी लड़ाई में अपने देशों में हालात को संभालने और उसका प्रबंधन करने के लिए आप सभी को बधाई देता हूं।'' उन्होंने कहा, ''दुनिया के सामने मौजूद वैश्विक स्वास्थ्य संकट ने एक ऐसा अवसर प्रदान किया है जिसमें हमें गहराई से सोचने की जरूरत है कि हम कैसे एक दूसरे से जुड़ सकते हैं। साथ ही हमें सामूहिक ताकत और बुद्धिमत्ता के साथ काम पूरा करने का मौका भी मिला है।'' पूर्व के सफल सामूहिक वैश्विक प्रयासों का जिक्र करते हुए उन्होंने कहा, ''अतीत में भी, वैश्विक समुदाय के तौर पर हमने अपने लोगों के स्वास्थ्य खतरों का सामना किया है और एक दूसरे के साथ उद्देश्य, सहयोग और साझेदारी की सामूहिक भावना से इसे काबू में किया। मैं कोरोनावायरस (कोविड-19) से निपटने के लिए उसी तरह के सहयोग और परस्पर सम्मान एवं उपयोगी साझेदारी की आशा करता हूं। वैसे कुछ देशों खासतौर से जापान, सिंगापुर, दक्षिण कोरिया ने बहुत अच्छा किया है जबकि अन्य कोविड-19 के साथ संघर्ष कर रहे हैं। इसके प्रभाव का स्तर अभूतपूर्व है और इसलिए सामान्य स्थिति में पहुंचने के लिए देशों के बीच सहयोग का आह्वान किया गया है।''

देश में कोविड के वर्तमान परिदृश्य के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा, ''आज, 19 अप्रैल के हिसाब से देखें तो हमने 25 दिनों का लॉकडाउन पूरा कर लिया है, जो 3 मई तक आगे भी बढ़ गया है। इसके नतीजों का पता ऐसे चलता है कि केस दोगुना होने की दर, जो 17 मार्च को 3.4 दिन थी, 25 मार्च को 4.4 दिन हुई और इस समय करीब 7.2 दिन हो गई है।''

कोविड-19 का मुकाबला करने में भारत के दृष्टिकोण को रेखांकित करते हुए उन्होंने कहा, ''इस समय हमारे अप्रोच की विशिष्टता पांच बिंदुओं में सिमटी है: (1) लगातार हालात को लेकर जागरूकता बनाए रखना (2) एहतियाती और सक्रिय दृष्टिकोण (3) लगातार बदलते हालात के हिसाब से क्रमिक प्रतिक्रिया (4) सभी स्तरों पर अंतर-क्षेत्रीय समन्वय और आखिर में लेकिन सबसे महत्वपूर्ण (5) इस बीमारी से निपटने के लिए एक जन आंदोलन खड़ा करना।''

रोग को लेकर भारत की रणनीतिक प्रतिक्रिया के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा, ''विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा प्रकोप को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जन स्वास्थ्य आपातकाल घोषित किए जाने से काफी पहले ही भारत ने अंतरराष्ट्रीय स्वास्थ्य अधिनियम (आईएचआर) के तहत मुख्य क्षमताओं को लक्षित करने वाले फैसले लागू करने शुरू कर दिए थे। हमारे प्रयास समय से पहले और सक्रिय रहे हैं। हमने भारत में 30 जनवरी 2020 को पहला मामला सामने आने से 12 दिन पहले ही कोविड प्रभावित देशों से उड़ानों की निगरानी शुरू कर दी थी। 22 मार्च 2020 तक 400 से भी कम केस थे पर हमने भारत से जाने और आने वाली सभी अंतरराष्ट्रीय उड़ानों पर प्रतिबंध लगा दिया था और 25 मार्च 2020 तक हमने देशव्यापी लॉकडाउन लागू कर दिया था।''

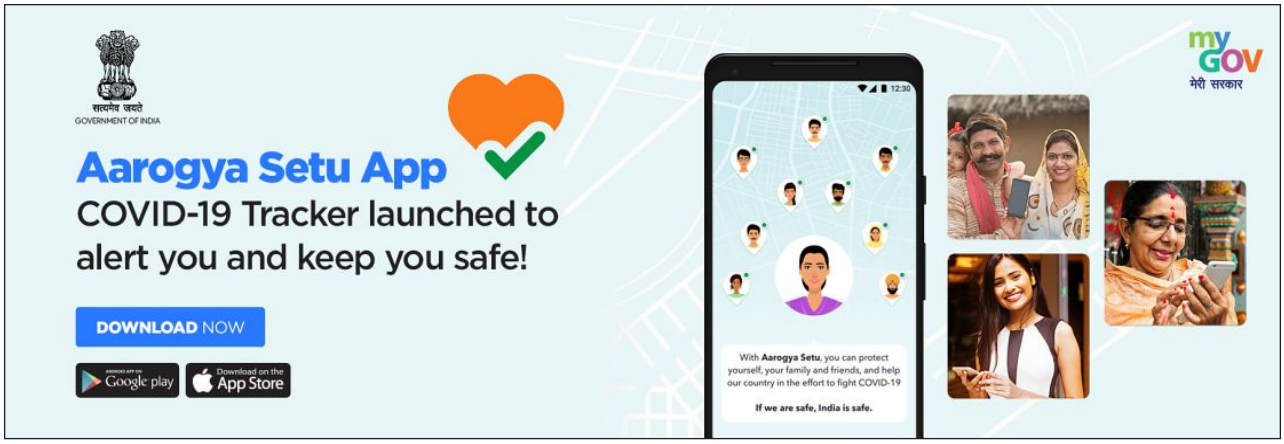
बीमारी से निपटने में भारत के सामर्थ्य को लेकर उन्होंने कहा, ''अतीत में भी भारत महामारी और अंतरराष्ट्रीय चिंता के जन स्वास्थ्य आपात स्थितियों का सफलतापूर्वक सामना कर चुका है।'' उन्होंने यह भी कहा, ''हमारे देश में जन स्वास्थ्य आपात स्थितियों के प्रबंधन के लिए अंतरराष्ट्रीय स्वास्थ्य अधिनियम में अपेक्षित राष्ट्रीय कोर क्षमताएं हैं। कोविड की प्रतिक्रिया में महामारी की ओर उन्मुख बीमारियों से संबंधित राष्ट्रव्यापी निगरानी प्रणाली के लिए मौजूद एकीकृत रोग निगरानी कार्यक्रम (आईडीएसपी) सक्रिय हो गया और डिजिटल इनपुट्स के साथ इसे मजबूत किया जा रहा है।''

आगे की रणनीति को स्पष्ट करते हुए उन्होंने कहा, ''भारत ने कोविड मरीजों के प्रबंधन के लिए विशेष बुनियादी ढांचे के निर्माण पर ध्यान देने का जागरूक फैसला लिया है ताकि कोविड मरीजों का एक दूसरे से मिलना-जुलना न हो। पॉजिटिव पाए गए सभी लोगों का तीन प्रकार के समर्पित कोविड प्रबंधन केंद्रों पर इलाज किया जाता है: हल्के रोगसूचक मामलों के लिए कोविड केयर सेंटर्स (सीसीसी), मध्यम केस के लिए कोविड हेल्थ सेंटर्स और गंभीर मामलों के लिए कोविड अस्पताल (सीएच)। इन समर्पित कोविड सुविधाओं को रेफरल नेटवर्क आर्किटेक्चर के डिजाइन में एक दूसरे से मैप किया गया है जिससे लक्षण बढ़ने पर मरीजों का आसानी से मूवमेंट हो सके और लक्षणों के अनुरूप समय पर उचित चिकित्सकीय देखभाल की जा सके।''

विशिष्ट रोग के निवारण और रोकथाम के उपायों के बारे में बात करते हुए उन्होंने कहा, ''कोई विशिष्ट दवा या वैक्सीन न होने की स्थिति में भारत विभिन्न गैर-औषधीय इलाज पर निर्भर रहा है। विशेष रूप से हाथों की स्वच्छता और श्वसन संबंधी शिष्टता जैसे सरल जन स्वास्थ्य फैसलों में जनता के लिए सामाजिक दूरी और रिस्क कम्युनिकेशन जैसे उपायों पर फोकस किया गया।'' कोविड-19 के लिए वैक्सीन के विकास के विषय पर उन्होंने कहा, ''वैसे तो बीमारी से निपटने के पारंपरिक तरीके और साधन इस्तेमाल किए जा रहे हैं, हमारे वैज्ञानिक और डॉक्टर हमारी पहुंच को बढ़ाने के लिए नए और उन्नत उपाय भी खोज रहे हैं। ■

स्रोत : पत्र सूचना कार्यालय

आरोग्य सेतुः एक बहुआयामी संपर्क



सरकार ने कोविड-19 का दृढ़ता से मुकाबला करने के लिए भारत के लोगों को एकजुट करने के उद्देश्य से सार्वजनिक-निजी साझेदारी से विकसित एक मोबाइल ऐप की शुरुआत की है। 'आरोग्यसेतु' नाम का यह ऐप प्रत्येक भारतीय के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए डिजिटल इंडिया से जुड़ा है। यह लोगों को कोरोना वायरस का संक्रमण पकड़ने के जोखिम का आकलन करने में सक्षम करेगा। यह अत्याधुनिक ब्लूटूथ टेक्नोलॉजी, तकनीक, गणित के सवालों को हल करने के नियमों की प्रणाली (अलगोरिथ्म) और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करते हुए, दूसरों के साथ उनकी बातचीत के आधार पर इसकी गणना करेगा।

एक बार एक आसान और उपयोगकर्ता के अनुकूल प्रक्रिया के माध्यम से स्मार्टफोन में स्थापित होने के बाद, ऐप आरोग्य सेतु के साथ स्थापित अन्य उपकरणों का पता लगाएगा जो उस फोन के दायरे में आते हैं। एप्लिकेशन तब परिष्कृत मापदंडों के आधार पर संक्रमण के जोखिम की गणना कर सकता है यदि इनमें से किसी भी संपर्क का परीक्षण पॉजिटिव आता है।

ऐप कोविड-19 संक्रमण के प्रसार के जोखिम का आकलन करने और आवश्यक होने पर एकांतवास सुनिश्चित करने के लिए सरकार के समय पर कदम उठाने में मदद करेगा।

ऐप का डिज़ाइन सबसे पहले गोपनीयता सुनिश्चित करता है। ऐप द्वारा एकत्र किए गए व्यक्तिगत डेटा को अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग करके एन्क्रिप्ट किया गया है और डेटा चिकित्सा संबंधी सुविधा की आवश्यकता पड़ने तक फोन पर सुरक्षित रहता है।

11 भाषाओं में उपलब्ध, ऐप अखिल भारतीय स्तर पर पहले दिन से उपयोग के लिए तैयार है और इसकी बनावट ऐसी है जो अधिक काम का भार भी ले सकती है।

यह ऐप राष्ट्र की युवा प्रतिभा के एकजुट होने और संसाधनों की पूलिंग और वैश्विक संकट का जवाब देने के प्रयासों का एक अनूठा उदाहरण है। यह एक ही समय में सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों, डिजिटल प्रौद्योगिकी और स्वास्थ्य सेवाएं देने और युवा भारत की क्षमता और देश के रोग मुक्त और स्वस्थ भविष्य के बीच एक संपर्क है।

मैं सुरक्षित। हम सुरक्षित। भारत सुरक्षित।

आरोग्य सेतु कोविड-19 के खिलाफ हमारी संयुक्त लड़ाई में भारत के लोगों के साथ आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं को जोड़ने के लिए भारत सरकार द्वारा विकसित एक मोबाइल एप्लिकेशन है।

डाउनलोड करने के लिए- https://www.mygov.in/aarogya&setu&app/

स्रोतः पत्र सूचना कार्यालय

मानव संसाधन का ऑनलाइन डाटा पूल

केंद्र सरकार ने राज्य, जिला या नगर पालिका स्तर पर जमीनी स्तर पर प्रशासन के द्वारा उपयोग के लिए https://covidwarriors.gov.in पर आयुष चिकित्सकों सहित सभी चिकित्सकों, नर्सों और अन्य स्वास्थ्य सेवा पेशेवरों, एनवाईके, एनसीसी, एनएसएस, पीएमजीकेवीवाई, पूर्व सेवा कर्मचारियों आदि स्वयंसेवकों आदि का ऑनलाइन डाटा पूल तैयार किया है। यह जानकारी एक डैशबोर्ड पर अपलोड कर दी गई है, जिसे नियमित रूप से अपडेट किया जाता है। कोविड-19 के खिलाफ लड़ाई और नियंत्रण के लिहाज से यह जानकारी बेहद अहम मानव संसाधन है। एमएसएमई सचिव और मानव संसाधन पर अधिकार प्राप्त समूह-4 के चेयरमैन श्री अरुण कुमार पांडा और डीओपीटी सचिव डॉ सी चंद्रमौलि ने इस संबंध में संयुक्त रूप से सभी मुख्य सचिवों को एक पत्र भेजा है। इस संवाद में कहा गया कि स्वास्थ्य पेशेवरों और स्वयंसेवकों के विवरण वाला एक डैशबोर्ड मास्टर डाटाबेस शुरू कर दिया गया है। इसमें विभिन्न समूहों के मानव संसाधन की राज्यवार और जिलावार उपलब्धता के साथ ही नोडल अधिकारियों का संपर्क विवरण उपलब्ध है।

संवाद कहता है कि यह डैशबोर्ड उपलब्ध कार्यबल के आधार पर हर समूह के नोडल अधिकारियों के साथ समन्वय से आपदा प्रबंधन/आकस्मिक योजनाओं तैयार करने के लिए विभिन्न विभागों को उपलब्ध है। इस डाटाबेस को बैंकों, राशन की दुकानों, मंडियों में सामाजिक दूरी को लागू करने और बुजुर्गों, दिव्यांग और अनाथालयों की सहायता के लिए भी उपलब्ध किया जा सकता है। इससे राज्यों/संघ शासित क्षेत्रों को मानव संसाधनों के बेहतर उपयोग के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजने में भी सहायता मिलेगी।

पत्र में चिकित्सकों, नर्सों, चिकित्सा सहायकों, स्वच्छता कर्मचारियों, तकनीशियनों, आयुष चिकित्सकों और कर्मचारियों अन्य अग्रणी कर्मचारियों व स्वयंसेवकों के प्रशिक्षण तथा क्षमता निर्माण के लिए एक विशेष डिजिटल प्लेटफॉर्म- एकीकृत सरकारी ऑनलाइन प्रशिक्षण (आईजीओटी) पोर्टल (https://igot.gov.in) पर आईजीओटी ऑनलाइन प्रशिक्षण मॉड्यूल के उपयोग का भी आह्वान किया गया।

यह प्लेटफॉर्म किसी भी डिवाइस (मोबाइल/लैपटॉप/डेस्कटॉप) के माध्यम से प्रशिक्षण सामग्री/मॉड्यूल्स की किसी भी समय डिलिवरी उपलब्ध कराता है। इस पर 105 वीडियो और 29 दस्तावेजों के साथ 12 कोर्सों के 44 मॉड्यूल पहले से उपलब्ध हैं। पत्र कहता है कि इन कोर्सों में बेसिक्स ऑफ कोविड, संक्रमण से बचाव और नियंत्रण, पीपीई का उपयोग, क्वारंटाइन और आइसोलेशन, कोविड-19 मामलों का प्रबंधन (एसएआरआई, एडीआरएस, सेप्टिक सॉक), प्रयोगशाला नमूना संग्रह और परीक्षण, आईसीयू देखभाल और वेंटिलेशन प्रबंधन शामिल हैं। यह कहता है कि प्रतिदिन ऐसे मॉड्यूल अपलोड किये जा रहे हैं। पत्र राज्य/जिला और स्थानीय निकायों से आपात आधार पर पोर्ट के माध्यम से संसाधनों की पहचान और प्रशिक्षण का अनुरोध करता है।

उल्लेखनीय है कि भारत सरकार कोविड-19 की चुनौतियों से पार पाने के लिए योजनाएं बनाने और उनका समाधान पेश करने के लिए 11 अधिकार प्राप्त समूहों का गठन कर चुकी है। एमएसएमई सचिव डॉ पांडा की अध्यक्षता वाला अधिकार प्राप्त समूह-4 को कोविड से संबंधित गतिविधियों के लिए मानव संसाधन की पहचान के साथ ही उनके लिए जरूरी क्षमता विकसित करने का काम सौंपा गया है। ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय



डिजिटल लर्निंग में बढ़ोत्तरी

कोविड-19 लॉकडाउन के प्रभावों को कम करने और इस अवधि में अध्ययन तक छात्रों की निरंतर पहुंच प्रदान करने के मानव संसाधन विकास मंत्रालय के प्रयासों से देश में ई-लर्निंग में सराहनीय उछाल देखा गया है।

स्कूलों और उच्च शिक्षा संस्थानों दोनों ने अपने और छात्रों के पास उपलब्ध संसाधनों के आधार पर ऑनलाइन कक्षाओं के विभिन्न तरीकों को अपनाने और अध्ययन सामग्री को साझा करना शुरू कर दिया है। इनका दायरा स्काइप, जूम, गूगल क्लासरूम, गूगल हैंगआउट, पियाज़ा जैसे प्लेटफार्मों के माध्यम से योजनाबद्ध ऑनलाइन कक्षाओं से लेकर शिक्षकों द्वारा यूट्यूब, व्हाट्सऐप के माध्यम से व्याख्यानों और क्लास नोट्स को अपलोड करने, स्वयं, एनपीटीईएल जैसे डिजिटल लर्निंग संसाधनों के लिंक को साझा करने और ऑनलाइन पत्रिकाओं तक पहुंच प्रदान करने तक विस्तृत है।

केंद्रीय विश्वविद्यालयों, आईआईटी, आईआईआईटी, एनआईटी, आईआईएसईआर जैसे उच्च शिक्षण संस्थानों में लगभग 50-65 प्रतिशत छात्र, ई-लर्निंग से किसी न किसी रूप में जुड़े हुए हैं। छात्रों के पास इंटरनेट कनेक्टिविटी और अन्य आवश्यक डिजिटल संरचनाओं की कमी के कारण, कई मामलों में ई-लर्निंग में रुकावटें देखी गई हैं। इस समस्या में कुछ हद तक कमी लाने के लिए, शिक्षकों द्वारा रिकॉर्डिंग किए गए व्याख्यानों और लाइव सत्रों के अलावा स्लाइडों या हाथ से लिखे हुए नोट्स को भी साझा किया जा रहा है, जिससे नेटवर्क की अनिश्चितता वाले छात्रों को भी कम से कम कुछ सामग्रियों की प्राप्ति हो सके। रिकॉर्ड किए गए व्याख्यान यह सुनिश्चित करते हैं कि नेटवर्क उपलब्धता की एक अल्पकालिक समस्या किसी भी छात्र को बाधित नहीं कर सकती है। संकाय सदस्य छात्रों के साथ ऑनलाइन चैट सत्र का आयोजन कर रहे हैं, जिससे उनके पास मौजूद किसी भी प्रश्न का उत्तर दिया जा सके।

23 मार्च 2020 से लेकर अब तक, मानव संसाधन विकास मंत्रालय के विभिन्न ई-लर्निंग प्लेटफार्मों में संयुक्त रूप से 1.4 करोड़ से भी ज्यादा की अभूतपूर्व पहुंच देखने को मिली है। नेशनल ऑनलाइन एजुकेशन प्लेटफॉर्म, 'स्वयं' को कल तक लगभग 2.5 लाख बार एक्सेस किया गया है, जो मार्च के अंतिम सप्ताह में 50,000 स्ट्राइक के आंकड़े में पांच गुना वृद्धि दर्शाता है। ये आंकड़े 'स्वय' प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध 574 पाठ्यक्रमों में पहले से नामांकित लगभग 26 लाख शिक्षार्थियों के अलावा हैं। इसी प्रकार, लगभग 59,000 लोग प्रतिदिन 'स्वयं प्रभा' डीटीएच टीवी चैनलों के वीडियो देख रहे हैं और लॉकडाउन शुरू होने के बाद से लेकर अबतक 6.8 लाख से ज्यादा लोग इन्हें देख चुके हैं।

SWAYAM PRABHA
Free DTH Channel for Education

मंत्रालय और इसके अंतर्गत आने वाले संस्थानों के अन्य डिजिटल पहलों के साथ भी ऐसा ही उछाल देखा गया है। नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी को कल, केवल एक दिन में, 1,60,804 बार और लॉकडाउन अवधि में लगभग 14,51,886 बार एक्सेस किया गया, जबकि यह पहले लगभग 22,000 बार प्रतिदिन एक्सेस होता था। एनसीईआरटी के शिक्षा पोर्टल, जैसे दीक्षा, ई-पाठशाला, नेशनल रिपॉजिटरी ऑफ़ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज, एनआईओएस के उच्च माध्यमिक पाठ्यक्रम, एनपीटीईएल, एनईएटी, एआईसीटीई स्टूडेंट-कॉलेज हेल्पलाइन वेबपोर्टल, एआईसीटीई ट्रेनिंग एंड लर्निंग (अटल), इग्नू कोर्स, यूजीसी एमओओसी कोर्स, शोधगंगा, शोधशुद्धि, विद्वान, ई-पीजी पाठशाला, और अन्य आईसीटी पहलें जैसे रोबोटिक्स एजुकेशन (ई-यंत्र), ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर फॉर एजुकेशन (एफओएसएसईई), वर्चुअल एक्सपेरिमेंट्स (वर्चुअल लैब्स) और लर्निंग प्रोग्रामिंग (स्पोकन ट्यूटोरियल) को भी बहुत बड़ी संख्या में एक्सेस की प्राप्ति हो रही हैं।

केंद्रीय मानव संसाधन विकास मंत्री श्री रमेश पोखरियाल निशंक ने कहा कि मंत्रालय द्वारा बड़ी संख्या वाले ऐसे छात्रों के लिए जिनके पास कंप्यूटर और इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध नहीं है, टेलीविजन के माध्यम से अध्ययन को बढ़ावा दिया जा रहा है। उन्होंने आगे कहा कि 'स्वयं प्रभा' समूह के 32 डीटीएच चैनलों का समूह जीसैट-15 उपग्रह का उपयोग करके, 24X7 के आधार पर, उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण कर रहा है और इसकी सामग्री एनपीटीईएल, आईआईटी, यूजीसी, सीईसी, इग्नू, एनसीईआरटी और एनआईओएस के द्वारा प्रदान की जाती है। इसी प्रकार, इग्नू के ज्ञान वाणी (105.6 एफएम रेडियो) और ज्ञान दर्शन, 24 घंटे के शैक्षिक चैनल, के द्वारा प्री-स्कूल, प्राइमरी, सेकेंडरी और हायर सेकंडरी के छात्रों, कॉलेज/विश्वविद्यालयों के छात्रों, आजीविका के अवसर तलाश रहे छात्रों, गृहिणियों और कार्यरत पेशेवरों के लिए बेहतरीन शैक्षणिक कार्यक्रमों की प्रस्तुति कर रहे हैं। मंत्री ने छात्रों से आग्रह किया कि वे अपने अध्ययन में बढ़ोतरी करने के लिए भी इन चैनलों का अधिकतम उपयोग करें। ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय

आईजीओटी-ई लर्निंग प्लेटफार्म

भारत सरकार के तहत कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग ने अग्रिम पंक्ति के सभी कार्यकर्ताओं के लिए कोविड-19 से लड़ने के लिए एक लर्निंग प्लेटफार्म (https://igot.gov.in) लांच करने की घोषणा की है जिससे कि इस महामारी से निपटने में प्रशिक्षण एवं अपडेटों के साथ उन्हें सुसज्जित किया जा सके। उपयुक्त प्रशिक्षण उन्हें महामारी के बाद के चरणों के लिए भी तैयार करेगा। अन्य संभावित द्वितीय पंक्ति श्रमबल को कोविड-19 प्रशिक्षण देने के जरिये भारत उभरती स्थितियों के लिए बेहतर तरीके से तैयार रहेगा।

लक्षित समूह में चिकित्सक, नर्स, पैरामेडिक्स, हाईजीन कार्यकर्ता, टेक्निशियन, आक्जीलरी नर्सिंग मिडवाइव्स (एएनएम), केंद्रीय एवं राज्य सरकार के अधिकारी, सिविल डिफेंस अधिकारी, विभिन्न पुलिस संगठन, नेशनल कैडेट कार्प्स (एनसीसी), नेहरू युवा केंद्र संगठन (एनवाईकेएस), नेशनल सर्विस स्कीम (एनएसएस), इंडियन रेड क्रास सोसाइटी (आईआरसीएस), भारत स्काउट्स एंड गाइड्स (बीसीजी) और अन्य स्वयंसेवक शामिल हैं।

यह प्लेटफार्म प्रत्येक लर्नर को उसके कार्यस्थल या घर पर और उसकी पसंद के किसी भी डिवाइस को क्यूरेटेड, भूमिका विशिष्ट कंटेंट की प्रदायगी करता है। आईजीओटी प्लेटफार्म की डिजाइन जनसंख्या के परिमाण के अनुरूप बनाई गई है और यह आने वाले सप्ताहों में लगभग 1.50 करोड़ श्रमिकों एवं स्वयंसेवकों को प्रशिक्षण प्रदान करेगा। कोविड के बेसिक्स, आईसीयू केयर एवं वेंटिलेशन प्रबंधन, क्लिनिकल प्रबंधन, पीपीई के जरिये संक्रमण रोकथाम, संक्रमण नियंत्रण एवं बचाव, क्वारांटाइन एवं आइसोलेशन, प्रयोगशाला नमूना संग्रहण एवं परीक्षण, कोविड-19 मामलों का प्रबंधन, कोविड-19 प्रशिक्षण जैसे विषयों पर नौ (9) पाठ्यक्रमों के साथ आईजीओटी पर इसे आरंभ किया गया है।

अपने विशिष्ट रूप से निर्मित दृष्टिकोण के साथ, कोविड के योद्धा वास्तविक समय में अपडेट रहने के द्वारा इस वन-स्टेप सोर्स से गहन क्षेत्रों के बारे में सीख सकते हैं और विद्यमान तथा उभरती स्थितियों को रिस्पांड कर सकते हैं। यह प्लेटफार्म किसी भी जगह, किसी भी समय लर्निंग के असीमित आग्रहों की मांग को पूरा करने में सुसज्जित है। इस प्लेटफार्म को डेस्कटाप एवं मोबाइल वर्जनों के लिए एक आसान यूज मैनुअल का अनुसरण करने के द्वारा एक्सेस किया जा सकता है जिससे कि यह सभी के लिए सुविधाजनक बन जाता है।

यह प्लेटफार्म माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के 'उन सभी का फिक्र करने, जो देश की सेवा करते हैं' के विजन को परिलक्षित करता है और उनके हौसले को बढ़ाता है। कोविड-19 के सभी अग्रिम पंक्ति स्वास्थ्य योद्धाओं के शस्त्रागार के एक महत्वपूर्ण हथियार के रूप में, उनका अद्यतन ज्ञान और क्षमता, उनकी सहायता करेगी एवं हमारा राष्ट्र कोविड-19 महामारी के खिलाफ लड़ाई जीतने में सफल होगा।

इन सभी आवश्यकताओं के अनुकूल आईजीओटी का एक वर्जन निम्नलिखित यूआरएल लिंक (https://igot.gov.in) के साथ लांच किया गया है। प्लेटफार्म का पहला वर्जन उपयोग के लिए गूगल क्रोम एवं मोजिला फायरफाक्स के साथ उपलब्ध है और बाद के वर्जन अन्य ब्राउजर्स को सपोर्ट करेंगे। ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय



कोविड-19 का मुकाबला करने में भारत की पहल

सीएसआईआर ने ग्राम-नेगेटिव सेप्सिस से पीड़ित रोगियों के लिए दवा विकसित करने में दिया सहयोग

वैज्ञानिक एंव औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सीएसआईआर) ने अपने प्रमुख न्यू मिलेनियम इंडियन टेक्नोलॉजी लीडरशिप इनिशिएटिव (एनएमआईटीएलआई) कार्यक्रम के माध्यम से, ग्राम नेगेटिव सेप्सिस से पीड़ित रोगियों को बचाने के लिए एक दवा विकसित करने के काम में 2007 से, कैडिला फार्मास्यूटिकल्स लिमिटेड के साथ सहयोग किया है।

दवा विकसित करने की समूची प्रक्रिया (पूर्व-नैदानिक और नैदानिक अध्ययन) की निगरानी सीएसआईआर द्वारा नियुक्त निगरानी समिति द्वारा की गई है। ऐसा माना जा रहा है कि यह दवा गंभीर रूप से बीमार रोगियों की मृत्यु दर आधी से भी कम कर देगी। यह गंभीर रोगियों में अंगों की शिथिलता को भी तेजी से ठीक कर सकती है। इस दवा को अब भारत में बेचे जाने की अनुमति मिल गई है। जल्दी ही यह बाजार में कैडिला फार्मास्यूटिकल्स लिमिटेड द्वारा व्यावसायिक रूप से सेप्सिवाक के नाम से मिलने लगेगी।

यह हम सभी के लिए गर्व करने का अवसर है, क्योंकि तमाम प्रयासों के बावजूद ग्राम नेगेटिव सेप्सिस से पीड़ित लोगों की मृत्यु दर घटाने के प्रभावी उपाय के रूप में पूरे विश्व में किसी दवा को आज तक मंजूरी नहीं दी गई थी।

ग्राम-नेगेटिव सेप्सिस के साथ-साथ गंभीर रूप से बीमार कोविड-19 के रोगियों के शरीर में एक परिवर्तित प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया होती है, जो उनके साइटोकाइन प्रोफाइल में बड़े पैमाने पर परिवर्तन का कारण बनता है। नई खोजी गई दवा शरीर की इस प्रतिरक्षा प्रणाली को नियंत्रित करती है जिससे साइटोकाइन प्रोफाइल में होने वाली उग्र उथल पुथल थम जाती है जिससे उसके मरने का खतरा कम हो जाता और उसकी हालत में तेज सुधार होने लगता है।

कोविड-19 और ग्राम-नेगेटिव सेप्सिस, से पीड़ित रोगियों के बीच नैदानिक विशेषताओं की समानता को देखते हुए, सीएसआईआर ने ऐसे रोगियों की मृत्यु दर में कमी लाने के लिए नई खोजी गई दवा के प्रभाव का मूल्यांकन करने हेतु कॉम्परेटर नियंत्रित नैदानिक परीक्षण शुरू कर दिया है। भारतीय औषध महानियंत्रक ने इस परीक्षण को मंजूरी दे दी है और अब यह जल्दी ही कई अस्पतालों में शुरू हो जाएगा।

दवा में ऊष्मा से निष्क्रिय किए गए माइकोबैक्टीरियम डब्ल्यू शामिल हैं। यह रोगियों के लिए बेहद सुरक्षित पाया गया है और इसके उपयोग में किसी तरह का कोई प्रणालीगत दुष्प्रभाव नहीं होता है। इसके अद्वितीय गुणों में सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा (टीएच वन, टीएलआर टू एगोनिस्ट) को बढ़ावा देना और गैर-सुरक्षात्मक प्रतिक्रिया (टीएच टू) को बाधित करना शामिल है। ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय



अवसरवादी अधिग्रहण को रोकने के लिए एफडीआई नीति में संशोधन

भारत सरकार ने वर्तमान कोविड-19 महामारी की वजह से भारतीय कंपनियों के अवसरवादी अधिग्रहण/नियंत्रण में लेने को रोकने के लिए मौजूदा प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (एफडीआई) नीति की समीक्षा की है। भारत सरकार ने इसके साथ ही समग्र एफडीआई नीति, 2017 में निहित मौजूदा एफडीआई नीति के पैरा 3.1.1 में संशोधन किया है। वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग ने इस संबंध में प्रेस नोट नंबर 3 (2020 सीरीज) जारी किया है। इन मामलों में वर्तमान स्थिति और संशोधित स्थिति निम्नानुसार होगी:

वर्तमान स्थिति

पैरा 3.1.1: कोई भी अनिवासी निकाय या कंपनी एफडीआई नीति के अंतर्गत भारत में निवेश कर सकती है। अनिवासी निकाय द्वारा केवल उन सेक्टरों/गतिविधियों में निवेश करने की मनाही है जो प्रतिबंधित हैं। हालांकि, बांग्लादेश का नागरिक या बांग्लादेश में गठित कोई भी कंपनी केवल सरकारी रूट के तहत ही यहां निवेश कर सकती है। उधर, पाकिस्तान का कोई नागरिक या पाकिस्तान में गठित कोई भी कंपनी केवल सरकारी रूट के तहत रक्षा, अंतरिक्ष, परमाणु ऊर्जा और विदेशी निवेश के लिए प्रतिबंधित सेक्टरों/गतिविधियों के अलावा अन्य सेक्टेरों/गतिविधियों में निवेश कर सकती है।

संशोधित स्थिति

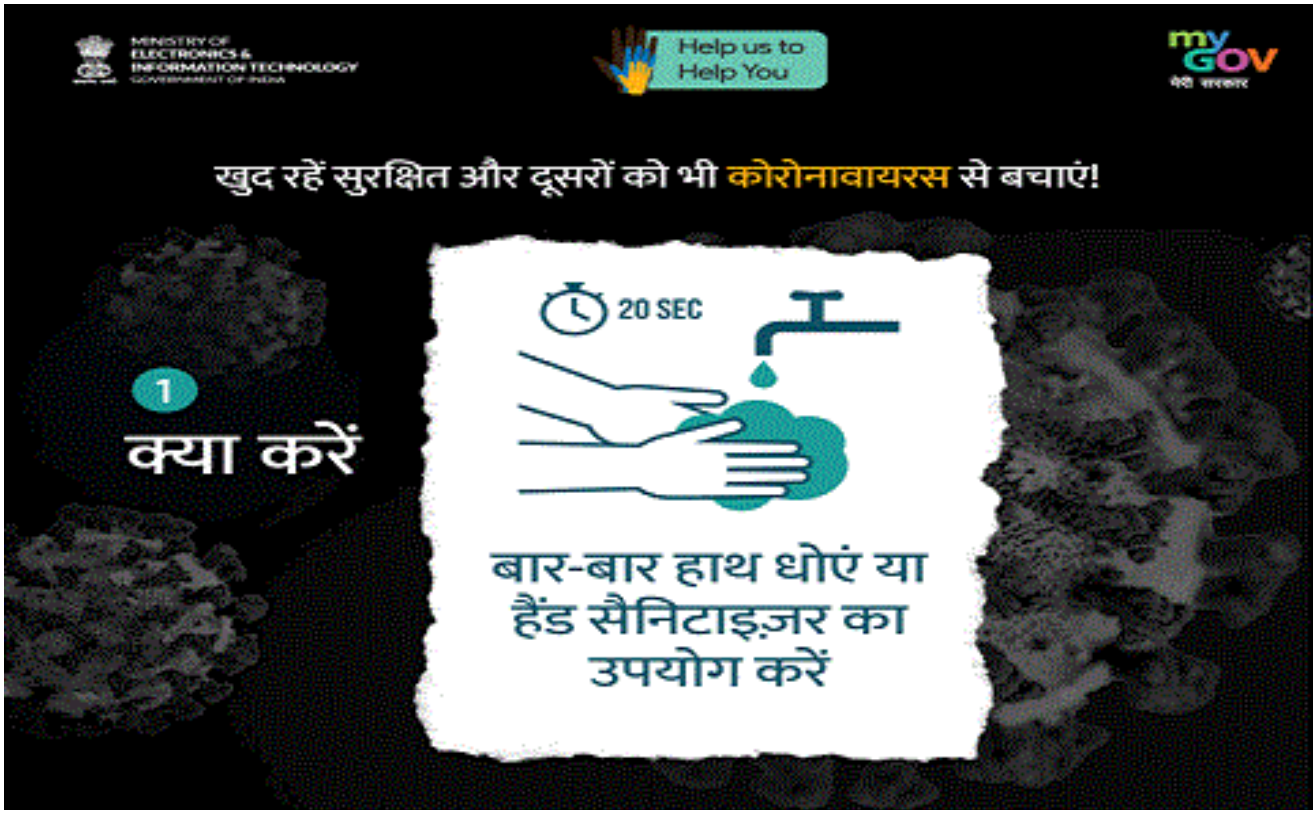
पैरा 3.1.1:

3.1.1(ए): कोई भी अनिवासी निकाय या कंपनी एफडीआई नीति के अंतर्गत भारत में निवेश कर सकती है। अनिवासी निकाय द्वारा केवल उन सेक्टरों/गतिविधियों में निवेश करने की मनाही है जो प्रतिबंधित हैं। हालांकि एक ऐसे देश, जिसके साथ भारत की भूमि सीमा जुड़ी या मिली हुई है, का कोई भी निकाय अथवा कंपनी, या जहां भारत में किसी निवेश का लाभकारी मालिक अवस्थित है या इस तरह के किसी भी देश का नागरिक है, वह केवल सरकारी रूट के तहत ही यहां निवेश कर सकता है। उधर, पाकिस्तान का कोई नागरिक या पाकिस्तान में गठित कोई भी कंपनी केवल सरकारी रूट के तहत रक्षा, अंतरिक्ष, परमाणु ऊर्जा और विदेशी निवेश के लिए प्रतिबंधित सेक्टरों/गतिविधियों के अलावा अन्य सेक्टरों/गतिविधियों में निवेश कर सकती है।

3.1.1(बी): प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से भारत में किसी भी निकाय या कंपनी में किसी मौजूदा या भावी एफडीआई के स्वामित्व का हस्तांतरण होने की स्थिति में यदि लाभकारी स्वामित्व पैरा 3.1.1 (ए) की पाबंदी/दायरे में आ जाता है, तो लाभकारी स्वामित्व में बाद में होने वाले इस तरह के परिवर्तन के लिए भी सरकार की मंजूरी की आवश्यकता होगी।

उपर्युक्त निर्णय फेमा अधिसूचना की तारीख से प्रभावी माना जाएगा। ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय



महामारी रोग अधिनियम 1897 में संशोधन

वर्तमान में कोविड-19 महामारी के दौरान, सबसे महत्वपूर्ण सर्विस प्रोवाइडर्स यानी स्वास्थ्य सेवाओं के सदस्यों के साथ कई ऐसी घटनाएं घटीं जिसमें उन्हें निशाना बनाया गया और शरारती तत्वों द्वारा हमले भी हुए। ऐसा कर उन्हें उनके कर्तव्यों को पूरा करने से रोका गया। चिकित्सा समुदाय के सदस्य लगातार चौबीसों घंटे लोगों की जान बचाने के लिए काम कर रहे हैं फिर भी दुर्भाग्य से वे सबसे ज्यादा आसान शिकार बन गए क्योंकि कुछ लोग उन्हें वायरस के वाहक के तौर पर मानने लगे। इससे उन पर दोषारोपण के साथ उनका बहिष्कार करने के मामले सामने आए और कभी-कभी तो बेवजह हिंसा और उत्पीड़न की घटनाएं भी घटीं। ऐसे हालात चिकित्सा समुदाय को कर्तव्यों को पूरा करते हुए अपना सर्वश्रेष्ठ देने और मनोबल बनाए रखने में बाधा बनते हैं, जो इस राष्ट्रीय स्वास्थ्य संकट की घड़ी में बेहद जरूरी है। स्वास्थ्य सेवा कर्मी बिना किसी भेदभाव के अपना काम कर रहे हैं तो समाज का सहयोग और समर्थन मिलना एक मूलभूत जरूरत है, जिससे वे पूरे विश्वास के साथ अपने कर्तव्यों को निभा सकें।

अतीत में कई राज्यों ने डॉक्टरों और अन्य चिकित्सा कर्मियों को सुरक्षा प्रदान करने के लिए विशेष कानून बनाए हैं। हालांकि कोविड-19 के प्रकोप ने एक अलग स्थिति पैदा कर दी है, जहां सभी मोर्चों पर बीमारी के प्रसार को रोकने के काम में जुटे स्वास्थ्य कर्मियों का श्मशान घाट तक में उत्पीड़न हो रहा है। राज्य के मौजूदा कानूनों की सीमा और प्रभाव इतना व्यापक नहीं है। वे आमतौर पर घर और कार्यस्थल पर उत्पीड़न को इसमें शामिल नहीं करते और उनका ज्यादा फोकस केवल शारीरिक हिंसा पर रहता है। इन कानूनों में निहित दंडात्मक प्रावधान शरारतपूर्ण दुर्व्यवहार को रोकने के लिए सख्त नहीं हैं।

इस संदर्भ में केंद्रीय कैबिनेट ने 22 अप्रैल 2020 को हुई अपनी बैठक में महामारी के दौरान हिंसा के खिलाफ स्वास्थ्य सेवा कर्मियों और संपत्ति की सुरक्षा, जिसमें उनका रहना/काम करने का परिसर भी शामिल है, के लिए महामारी रोग अधिनियम 1897 में संशोधन के लिए एक अध्यादेश पारित करने को मंजूरी दी। राष्ट्रपति ने अध्यादेश पर अपनी सहमति भी दे दी है। अध्यादेश में ऐसी हिंसा की घटनाओं को संज्ञेय और गैर-जमानती अपराध घोषित करने के साथ ही स्वास्थ्य सेवा कर्मियों को चोट लगने या नुकसान या संपत्ति को नुकसान, जिसमें महामारी के संबंध में स्वास्थ्य सेवा कर्मियों का सीधा हित जुड़ा हो सकता है, के लिए जुर्माने का प्रावधान किया गया है।

वर्तमान अध्यादेश का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि मौजूदा महामारी के दौरान किसी भी स्थिति में स्वास्थ्य सेवा कर्मियों के खिलाफ किसी भी तरह की हिंसा और संपत्ति को लेकर जीरो टॉलरेंस होगा। आम जनता स्वास्थ्य कर्मियों के साथ पूरी तरह से सहयोग करती है और पिछले महीने के दौरान कई बार बहुत ही संगठित तरीके से उनका आभार भी व्यक्त किया गया। फिर भी, हिंसा की कुछ घटनाएं हुई हैं, जिससे चिकित्सा समुदाय का मनोबल गिरा है। ऐसा महसूस किया गया कि इस तरह की हिंसा की घटनाओं को रोकने के एक प्रभावी डिटेरेंट (निवारक) के तौर पर अलग और सबसे सख्त प्रावधान समय की जरूरत है।

अध्यादेश में हिंसा को उत्पीड़न, शारीरिक चोट और संपत्ति को नुकसान को शामिल करते हुए परिभाषित किया गया है। हेल्थकेयर सेवा कर्मियों, जिसमें पब्लिक और क्लीनिकल हेल्थकेयर सर्विस प्रोवाइडर्स जैसे डॉक्टर, नर्स, पैरामेडिकल वर्कर और सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता; एक्ट के तहत बीमारी के प्रकोप या प्रसार को रोकने के लिए काम करने वाला अधिकार प्राप्त कोई अन्य व्यक्ति; और आधिकारिक राजपत्र में अधिसूचना द्वारा राज्य सरकार द्वारा घोषित ऐसे व्यक्ति शामिल हैं।

दंडात्मक प्रावधानों को संपत्ति के नुकसान के मामलों में लागू किया जा सकता है जिसमें क्लीनिक, क्वारंटीन और मरीजों के आइसोलेशन के लिए निर्धारित केंद्र, मोबाइल मेडिकल यूनिटें और कोई अन्य संपत्ति, जिसका महामारी के संबंध में स्वास्थ्य सेवा कर्मियों से सीधा संबंध हो। यह संशोधन हिंसा को संज्ञेय और गैर-जमानती अपराध बनाता है। हिंसा के ऐसे कृत्यों को करने या उसके लिए उकसाने पर तीन महीने से लेकर 5 साल तक की जेल और 50 हजार रुपये से लेकर 2 लाख तक के जुर्माने की सजा हो सकती है। गंभीर चोट पहुंचाने के मामले में कारावास की अवधि 6 महीने से लेकर 7 साल तक होगी और एक लाख से 5 लाख रुपये तक जुर्माना देना होगा। इसके अलावा, पीड़ित की संपत्ति को हुए नुकसान पर अपराधी को बाजार मूल्य का दोगुना हर्जाना भी देना होगा।

30 दिनों के भीतर इंस्पेक्टर रैंक के एक अधिकारी द्वारा अपराधों की जांच की जाएगी और सुनवाई एक साल में पूरी होनी चाहिए जबतक कि कोर्ट द्वारा लिखित रूप में कारण बताते हुए इसे आगे न बढ़ाया जाए।

मौजूदा कोविड-19 प्रकोप के दौरान जरूरी हस्तक्षेपों को देखते हुए केंद्र सरकार को राज्य सरकारों के साथ एक समवर्ती भूमिका दी गई है जिससे किसी महामारी के प्रकोप से बचने या फैलने से रोकने के लिए आवश्यक उपाय किए जा सकें। इसके अलावा देश में आने या जाने वाले जहाजों की जांच का दायरा सड़क, रेल, समुद्र और हवाई जहाजों को शामिल करने के लिए बढ़ा दिया गया है।

हेल्थ वर्कफोर्स (स्वास्थ्य कर्मी) कोविड-19 से लड़ने में हमारे अग्रिम पंक्ति के सिपाही हैं। वे दूसरों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अपनी जान जोखिम में डालते हैं। वे इस समय उत्पीड़न या हिंसा नहीं बल्कि हमारे सर्वोच्च सम्मान और प्रोत्साहन के पात्र हैं। यह आशा की जाती है कि इस अध्यादेश से स्वास्थ्य सेवा कर्मियों के समुदाय में भरोसा बढ़ेगा जिससे वे मौजूदा कोविड-19 के प्रकोप के दौरान सामने आई मुश्किल परिस्थितियों में अपने महान प्रोफेशन के जरिए मानव जाति की सेवा में अपना योगदान जारी रख सकें। ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय

कवर पृष्ठ-2 से आगे...

डिजिटल भुगतान को अपनाना इस अनुकूलनशीलता का प्रमुख उदाहरण है। बड़ी और छोटी दुकानों के मालिकों को डिजिटल साधनों में निवेश करना चाहिए, जो विशेष संकटकाल में व्यापार को जोड़े रखते हैं। भारत पहले ही डिजिटल लेन-देन में उत्साहजनक वृद्धि का गवाह बन रहा है।

एक अन्य उदाहरण टेलीमेडिसिन है। हम पहले से ही क्लिनिक या अस्पताल गए बिना अनेक परामर्श होते देख रहे हैं। यह भी एक सकारात्मक संकेत है। क्योंकि हम ऐसे बिज़नेस मॉडल्स के बारे में विचार कर सकते हैं, जो दुनिया भर में टेलीमेडिसिन को बढ़ावा देने में मदद करें।

कुशलता (एफिशन्सी):

शायद, अब समय आ गया है, जब हम इस बारे में फिर से सोच विचार करें कि कुशल होने से हमारा आशय क्या है। कुशलता केवल कार्यालय में बिताया जाने वाला समय नहीं हो सकती।

हमें शायद ऐसे मॉडल्स के बारे में सोचना होगा, जहां उत्पादकता और कुशलता उपस्थिति के प्रयास से ज्यादा मायने रखती है। कार्य को निर्दिष्ट समय-सीमा के भीतर पूरा करने पर बल दिया जाना चाहिए।

समावेशिता (इन्क्लूसिविटी):

आइए, हम ऐसे बिज़नेस मॉडल्स विकसित करें, जो गरीबों, सबसे कमजोर लोगों और साथ ही साथ हमारे ग्रह की देखरेख को प्रमुखता देते हों।

हमने जलवायु परिवर्तन से निपटने की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति की है। प्रकृति मां ने यह दर्शाते हुए हमारे समक्ष अपनी भव्यता प्रदर्शित की है कि जब मानवीय गतिविधि की रफ्तार धीमी हो, तो वह कितनी तेजी से फल-फूल सकती है। भविष्य में हमारे ग्रह पर कम प्रभाव छोड़ने वाली प्रौद्योगिकियों और पद्धतियों को विकसित करना महत्वपूर्ण होगा। थोड़े साधनों के साथ ज्यादा कार्य कीजिए।

कोविड-19 ने हमें यह अहसास कराया है कि स्वास्थ्य समाधानों पर कम लागत पर और बड़े पैमाने पर कार्य करने की आवश्यकता है। हम मानव के स्वास्थ्य एवं कल्याण को सुनिश्चित करने के वैश्विक प्रयासों के लिए मार्गदर्शक बन सकते हैं।

हमें किसी भी तरह के हालात में हमारे किसानों की सूचना, मशीनरी और मंडियों तक पहुंच सुनिश्चित करने के लिए नवाचारों पर निवेश करना चाहिए, ताकि हमारे नागरिकों की आवश्यक वस्तुओं तक पहुंच संभव हो सके।

अवसर (ऑपर्च्यूनिटी):

हर संकट अपने साथ एक अवसर लाता है। कोविड-19 भी अपवाद नहीं है। आइए, हम इस बात का आकलन करें कि अब किस तरह के नए अवसर/विकास के क्षेत्र उभर सकते हैं।

कोविड-पश्चात् विश्व में अनुसरण की बजाए, भारत को मौजूदा परिपाटियों से आगे बढ़ना चाहिए। आइए, हम इस बात पर विचार करें कि ऐसा करने में हमारी जनता, हमारे कौशल, हमारी मूल क्षमताओं का किस प्रकार उपयोग किया जा सकता है।

सार्वभौमवाद (यूनवर्सलिज्म):

कोविड-19 वार करने से पहले जाति, धर्म, रंग, संप्रदाय, भाषा या सीमा को नहीं देखता। इस संकट के बाद हमारी प्रतिक्रिया और आचरण एकता और भाईचारे को प्रमुखता देने वाला होना चाहिए। इस घड़ी में हम सब एक हैं।

इतिहास की पिछली घटनाओं के विपरीत, जब देश या समाज ने एक-दूसरे से टकराव किया, आज हम सभी एक समान चुनौती का सामना कर रहे हैं। भविष्य मैत्री और लचीलेपन से संबंधित होगा।

भारत के अगले प्रमुख विचारों की विश्वि में प्रासंगिकता और उनका इस्तेमाल होना चाहिए। उनमें केवल भारत में नहीं, बल्कि समूची मानवता के लिए सकारात्मक बदलाव आने की योग्यता होनी चाहिए।

लॉजिस्टिक्स को पहले फिजिकल अवसंरचना-सड़कों, गोदामों, बंदरगाहों के प्रिज्म से देखा जाता था। लेकिन इन दिनों लॉजिस्टिक्स विशेषज्ञ आराम से अपने घर बैठकर वैश्विक आपूर्ति शृंखलाओं को नियंत्रित कर सकते हैं।

भारत, कोविड-19 पश्चात् के विश्व में फिजिकल और वर्चुअल के सही मिश्रण के साथ जटिल आधुनिक बहुराष्ट्रीय आपूर्ति शृंखलाओं के वैश्विक केंद्रों के रूप में उभर सकता है। आइए, हम इस अवसर के लिए उठ खड़े हों और इस अवसर का लाभ उठाएं।

मैं आप सभी से अनुरोध करता हूं कि इस बारे में सोच-विचार करें और इस संवाद में योगदान दें।

बीवाईओडी से डब्ल्यूएफएच में बदलाव हमारे समक्ष आधिकारिक और वैयक्तिक के बीच संतुलन कायम करने की नई चुनौतियां लाया है। चाहे कुछ भी हो, फिटनेस और व्यायाम के लिए जरूर समय निकालें। अपनी शारीरिक और मानसिक तंदुरूस्ती को बेहतर बनाने के साधन के तौर पर योग का भी अभ्यास करें। भारत की पारम्परिक चिकित्सा प्रणालियां शरीर को स्वस्थ रखने के लिए विख्यात हैं। आयुष मंत्रालय स्वस्थ रहने में सहायक प्रोटोकॉल लाया है। इन पर भी गौर कीजिए।

अंत में, और सबसे महत्वपूर्ण बात, कृपया **आरोग्य सेतु मोबाइल ऐप** डाउनलोड कीजिए। यह एक अत्याधुनिक ऐप है, जो कोविड-19 को फैलने से रोकने में मदद करने के लिए प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करता है। इसे जितना ज्यादा डाउनलोड किया जाएगा, उतनी ही इसकी कार्यकुशलता बढ़ेगी।

आप सभी के जवाब का इंतजार रहेगा।" ■

स्रोत: पत्र सूचना कार्यालय

रजि.सं. डी.एल.(एस)-05/3231/2018-20
Reg. No. D.L.(s)-05/3231/2018-20 at RMS, Delhi

Licenced under U (DN)-55/2018-20
आर.एन.आई. 951/57
R.N.I. 951/57

अब प्रिंट संस्करण और ई-बुक संस्करण उपलब्ध

भारत 2020



भारत सरकार की नीतियों, कार्यक्रमों और उपलब्धियों की आधिकारिक जानकारी देने वाला वार्षिक संदर्भ ग्रंथ

मूल्यः प्रिंट संस्करण ₹ 300/- ई-बुक संस्करण ₹ 225/-

पुस्तकें खरीदने के लिए प्रकाशन विभाग की
वेबसाइट : www.publicationsdivision.nic.in पर जाएं

ई-बुक एमेज़ॉन और गूगल प्ले पर उपलब्ध

देश भर में प्रकाशन विभाग के विक्रय केन्द्रों और
पुस्तक विक्रेताओं से भी खरीद सकते हैं

ऑर्डर के लिए संपर्क करें :
फोन : 011-24367260
ई-मेल : businesswng@gmail.com
हमारी पुस्तकें ऑनलाइन खरीदने के लिए
कृपया www.bharatkosh.gov.in पर जाएं।

प्रकाशन विभाग
सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय,
भारत सरकार
सूचना भवन, सी जी ओ कॉम्पलेक्स,
लोधी रोड नई दिल्ली -110003
वेबसाइट : www.publicationsdivision.nic.in

सूचना भवन की पुस्तक दीर्घा में पधारें

ट्विटर पर फोलो करें @ DPD_India

प्रकाशक व मुद्रकः मोनीदीपा मुखर्जी, महानिदेशक, प्रकाशन विभाग, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय (भारत सरकार) द्वारा प्रकाशन विभाग के लिए चन्दु प्रेस, डी-97, शकरपुर, दिल्ली-110092 द्वारा डिजाइनिंग और लेआउटिंग किया गया एवं प्रकाशन विभाग, सूचना भवन, सी.जी.ओ. परिसर, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003 से प्रकाशित। वरिष्ठ संपादकः कुलश्रेष्ठ कमल