खड–8, अंक–1, वर्ष–2020 वैज्ञानिक आलेख
D.O.I.: 10.22445/avspv8i1.24

कोरोना काल में लॉकडाउन का पर्यावरण पर प्रभाव

दीपक कोहली

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश शासन, लखनऊ–226 001, उ.प्र., भारत

प्राप्ति तिथि–18.05.2020, स्वीकृति तिथि–18.11.2020

सार– पिछले दो दशकों में महामारियों की जैसे बाढ़ सी आ गयी है, स्वाइन फ्लू, सार्स, बर्ड फ्लू, इबोला वायरस, निपाह वायरस और अब कोरोना वायरस ने दुनिया को हिला के रख दिया है। पुरानी कुछ महामारियों का प्रभाव तो दुनिया के कुछ हिस्सों तक ही सीमित रहा, लेकिन इस बार प्रकृति बुरी तरह नाराज़ है और इंसान को सबक सिखा के ही दम लेना चाहती है। कोरोना वायरस दुनिया के लगभग हर देश में दस्तक दे चुका है। जहाँ एक ओर कोरोना के संक्रमण ने विश्वव्यापी कहर बरपा रखा है, तो वहीं दूसरी ओर कोरोना से बचाव के लिए उठाए गये लॉकडाउन जैसे कदमों से पर्यावरण को लेकर उत्साहित करने वाली खबरें भी आ रही हैं। दरअसल, लॉक–डॉउन के सहारे प्रकृति ने सारी दुनिया को एक सकारात्मक संदेश देने की कोशिश की है। प्रकृति ने लॉकडाउन के दौरान घर में रहकर इंसान को सोचने के लिए भरपूर समय दे दिया है। इंसान इस चेतावनी से कितना सचेत होगा, ये तो नहीं पता परन्तु इतना अवश्य है कि हमें इस चेतावनी को समझते हुए भविष्य के लिए संभल जाना चाहिये। प्रस्तुत लेख में, कोविड–19 महामारी काल में किये गये लॉकडाउन के दौरान पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव पर प्रकाश डाला गया है।

बीज शब्द– कोरोना काल, लॉकडाउन, पर्यावरण

Effect of Lockdown on Environment During Corona Period

Deepak Kohli

Department of Environment, Forest and Climate Change, Uttar Pradesh Govt.,
Lucknow-226 001, U.P., India

Abstract- Various types of epidemics like Swine flu, Sars, Bird flu, Ibola virus, Nipah virus and Corona virus have disturbed the whole world since two decades. Old epidemics had their effects on restricted areas of globe while Corona virus affected almost everypart of the world. On one hand Corona severely affected whole world and on the other hand prophylactic steps like lockdown gave positive results in terms of environmental restoration. Positive signals given during Corona lockdown are indicative for future. Present article deals with effect of lockdown on environment during lockdown.

Key words- Corona period, Lockdown, Environment

1. परिचय

दुनिया के सारे विकसित व विकासशील देश हमेशा इसी होड़ में लगे रहे कि दुनिया भर में चल रही विकास की रेस में कैसे खुद को बनाए रखना है। इस रेस में प्रकृति के जिन–जिन अवयवों की बलि देनी थी उन सबकी बलि देकर भी सारे देश अथाह विकास के मोर्चे पर डटे रहे। आर्थिक विकास और तकनीकी विकास पर इतना जोर दिया गया कि सतत विकास की बड़ी–बड़ी बातें बेईमानी लगने लगी। प्रकृति पर विजय पाने की इंसान ने वो हर संभव कोशिश की जो वो कर सकता था। आर्टिफीशियल इंटेलिजेंस से लेकर कृत्रिम बारिश, टेस्ट ट्यूब बेबी व रोबोटिक्स आदि तक इंसान ने वो सब कुछ बना डाला जो अकल्पनीय सा लगता था। अपनी इस बौद्धिक ताकत पर इंसान को इतना गुमान हो गया कि उसे लगने लगा कि वह प्रकृति को भी काबू कर सकता है।[1–4]

Corresponding Author: deepakkohli64@yahoo.in

प्रकृति बीच–बीच में बाढ़, सूखा, भूकंप, सूनामी व महामारी के रूप में कई बार इंसान को चेतावनी देती रही कि प्रकृति के साथ खिलवाड़ अच्छा नहीं है लेकिन विकास की रेस में अंधे हो चुके तमाम देशों को ये चेतावनी हर बार छोटी ही लगी। प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव तक तो इंसान संभला रहा लेकिन जैसे ही इन आपदाओं से उसने पार पाया वह पुनः उन्हीं कामों में मसगूल हो गया जिसकी चेतावनी प्रकृति ने उसे न करने को दी थी। पिछले दो दशकों में महामारियों की जैसे बाढ़ सी आ गयी है, स्वाइन फ्लू, सार्स, बर्ड फ्लू, इबोला वायरस, निपाह वायरस और अब कोरोना वायरस ने दुनिया को हिला के रख दिया है। पुरानी कुछ महामारियों का प्रभाव तो दुनिया के कुछ हिस्सों तक ही सीमित रहा, लेकिन इस बार प्रकृति बुरी तरह नाराज है और इंसान को सबक सिखा के ही दम लेना चाहती है। कोरोना वायरस दुनिया के लगभग हर देश में दस्तक दे चुका है। जहाँ एक ओर कोरोना के संक्रमण ने विश्वव्यापी कहर बरपा रखा है, तो वहीं दूसरी ओर कोरोना से बचाव के लिए उठाए गये लॉकडाउन जैसे कदमों से पर्यावरण को लेकर उत्साहित करने वाली खबरें भी आ रही हैं। दरअसल, लॉक–डॉउन के सहारे प्रकृति ने सारी दुनिया को एक सकारात्मक संदेश देने की कोशिश की है।

2. खिलखिला उठी प्रकृति

लॉकडाउन के दिनों में पर्यावरण में काफी शुद्धता आई है। अगर पेड़–पौधे, जीव–जंतु, पशु–पक्षी का ध्यान दिया जाए तो इनके पुराने दिन भी लौट आए हैं। तोता, मैना, कोयल, गिलहरी, कौआ, गौरैया और कई प्रकार के तितलियाँ अब गांवों में भी विचरण करते देखे जा रहे हैं। पेड़–पौधे के पत्तों में गजब की चमचमाती हरी–हरी हरियाली देखने को मिल रही है जो पर्यावरण को विशुद्ध करने में सहायक साबित हो रही है। मई माह में लोग गर्मी के मौसम में 40 से 42 डिग्री सेल्सियस उच्चतम तापमान रहता था। लोग गर्म हवा के झोंका झेला करते थे। आज वहीं मई माह का मौसम लोगों के लिए खुशनुमा हो गया है। मई में लगभग नदियाँ कुएँ तालाब सुख जाया करते थे, परंतु आज प्रकृति लोगों के लिए वरदान साबित हो रही है। नदियों में निर्मल जल का प्रवाह हो रहा है। वहीं कुएँ और तालाब में भरपूर पानी होने के कारण फिलहाल पेयजल की समस्याओं से लोगों को जूझना नहीं पड़ रहा है, जो लोगों के लिए काफी राहत है।

3. ओजोन परत में सुधार

उल्लेखनीय है कि पृथ्वी को वायुमंडल की पहली परत क्षोभमंडल के ठीक ऊपर ओजोन की परत है। जो अंतरिक्ष से आने वाले अल्ट्रावॉयलेट (पराबैंगनी) किरणों को धरती की सतह तक आने नहीं देती हैं। यह परत भूमध्य रेखा के ऊपर 15 किलोमीटर तो ध्रुवों के ऊपर करीब 8 किलोमीटर मोटी है। पराबैंगनी किरणों से हमारी आँखों और त्वचा को खास तौर पर नुकसान होता है। इन किरणों से लोगों में कैंसर जैसी बीमारी तक हो सकती है। वैज्ञानिकों ने पाया है कि लॉकडाउन के कारण ओजोन परत में अब उल्लेखनीय सुधार आ रहा है। प्रतिष्ठित "नेचर" पत्रिका में प्रकाशित ताजा शोध के अनुसार जो केमिकल ओजोन परत के नुकसान के लिए जिम्मेदार हैं, उनके उत्सर्जन में कमी होने के कारण यह सुधार हो रहा है। हाल में कम हुए ओ.डी.एस. के उत्सर्जन से दक्षिण ध्रुव में अंटार्कटिका के ऊपर जो तेज हवाओं का भंवर बनता है उसका खिसकना भी बंद होकर विपरीत दिशा में जाने लगा है। इन पदार्थों की कमी से न केवल ओजन परत सुधर रही है, बल्कि अंटार्कटिका के ऊपर का भंवर भी सही जगह वापस आने लगा है। उम्मीद की जा रही है कि इससे बाकी सकारात्मक सुधारों के साथ वर्षा में होने वाले स्वरूप में सकारात्मक बदलाव आएगा। उल्लेखनीय है कि पृथ्वी से जनित रासायनिक गैसें ओजोन परत को नुकसान पहुँचाती हैं। वर्ष 2000 से 2018 तक ओजोन परत का चालीस लाख वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल का छेद सिकुड़ गया था। वर्तमान में कोरोना वायरस के संक्रमण से बचाव के लिए विश्व के अधिकतर देशों ने लॉकडाउन घोषित कर रखा है। परिणामस्वरूप विश्व के करोड़ों छोटे बड़े उद्योग, करोड़ों वाहन, लाखों विमानों के बंद हो जाने के कारण वायु प्रदूषण में बहुत बड़ी कमी आई है। फलस्वरूप ओजोन परत में सुधार की संभावना अधिक है।

4. कम हुआ धरती का कंपन

लॉकडाउन के चलते धरती का कंपन 30 से 50% तक कम हुआ। यातायात, मशीन, ध्वनि प्रदूषण और तमाम तरह की मानवीय गतिविधियों के चलते धरती कंपकंपाती रहती थी। अब भूकंप विज्ञानी बेहद छोटे स्तर के भूकंपों को भी भांप ले रहे हैं। अमेरिकी स्वास्थ्य अधिकारियों ने इसकी पुष्टि की है। बेल्जियम स्थित रॉयल ऑब्जर्वेटरी के मुताबिक, भूकंप वैज्ञानिक (सीस्मोलॉजिस्ट) धरती के कंपनों का पता लगाने के लिए जमीन के अंदर बने केंद्रों का उपयोग करते हैं। लेकिन, वर्तमान में धरती में छाई शांति के कारण इसे बाहर से भी उतनी ही अच्छी तरह सुना जा रहा है जितनी अच्छी तरह ये नीचे सुनाई देती हैं।

5. कम हुआ वायु प्रदूषण का स्तर

उद्योगों व वाहनों के कारण चीन व इटली के वायुमंडल में उत्पन्न नाइट्रोजन–डाई–ऑक्साइड, कार्बन–डाई–ऑक्साइड व कार्बन–मोनो –आक्साइड की मात्रा में पचास प्रतिशत तक की कमी आई है। इन गैसों के उत्सर्जन से पृथ्वी के तापमान में लगातार वृद्धि हो रही है। भारत में

लॉकडाउन लागू होने के बाद आगरा व दिल्ली के वायुमंडल में पार्टिकल्स पी.एम.–2.5 व पी.एम.–10 की मात्रा सुधार के साथ दर्ज हो रही है। साथ ही मुंबई, कोलकाता व बेंगलूरू की वायु में भी उत्साहित करने वाला सुधार हो रहा है। भारत के विभिन्न शहरों में नाइट्रोजन डाई आक्साइड की मात्रा में चालीस से पचास प्रतिशत तक की कमी आई है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली के ताजा आंकड़ों के अनुसार पर्यावरण सुधार के अच्छे संकेत जनता कर्फ्यू के दौरान भी देखे गए। दिल्ली में उस दिन वायु गुणवत्ता इंडेक्स (ए.क्यू.आई.) 101 से 250 के बीच था। छः वर्ष पहले इसी दिन के आंकड़ों से तुलना करें तो वायु के अपेक्षाकृत बड़े प्रदूषणकारी धूल कणिकाओं पी.एम. 10 की मात्रा में 44% की कमी पाई गई। अधिक खतरनाक माने जाने वाली सूक्ष्म वायु कणिकाएँ पी.एम. 2.5 की मात्रा में हालांकि 8% की ही कमी अंकित की गई। आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान एवं शोध संस्थान (एरीज), नैनीताल, उत्तराखण्ड, के वायुमंडलीय वैज्ञानिकों के अनुसार पिछले वर्षों तक अप्रैल की शुरुआत में ही प्रदूषण बढ़ने लगता था। इस समय तक पर्यावरण में पार्टिकुलेटेड मैटर यानि पी.एम. 2.5 के स्तर में 50 से 60 फीसदी इजाफा होना सामान्य बात थी। इस वर्ष ये दस फीसदी भी नहीं है। पिछले सालों तक अप्रैल के पहले सप्ताह में जंगलों की आग से एक माईक्रोग्राम प्रति घन मीटर में ब्लैक कार्बन में 15 से 20 गुना तक बढ़ जाता था। इसमें कार्बन–डाई–ऑक्साइड, मोनो ऑक्साइड समेत अन्य जहरीली गैसें शामिल होती हैं। इस बार इसकी वृद्धि नहीं के बराबर है। भारत में लगभग 12 लाख लोगों की मौत वायु प्रदूषण के कारण प्रति वर्ष होती है। वायु प्रदूषण के प्रभाव से श्वास संबंधी रोग, फेफडों का संक्रमण, काला मोतियाबिंद, हृदय संबंधी रोग, बच्चों के मस्तिष्क संरचना में परिवर्तन जैसे गंभीर रोग होते हैं। प्रदूषण में सुधार से इन रोगों में कमी आने की पूर्ण संभावना है।

वैज्ञानिकों ने लॉकडाउन की वजह से हिमालयी क्षेत्रों में वातावरण और ग्लेशियर पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन भी शुरू कर दिया है। वैज्ञानिकों का मानना है कि कार्बन–डाइ–ऑक्साइड की मात्रा घटने का असर ग्लेशियर पर पड़ेगा। देहरादून स्थित 'वाडिया इंस्टीट्यूट आफ हिमालयन जियोलॉजी' के वैज्ञानिक देश–दुनिया में लॉकडाउन के चलते वातावरण में आए बदलाव और हिमालय की जियोलॉजी खासकर ग्लेशियर के पिघलने पर पड़ने वाले प्रभाव के अध्ययन में जुट गए हैं। 'वाडिया इंस्टीट्यूट आफ हिमालयन जियोलॉजी' के निदेशक ने बताया कि लॉकडाउन की वजह से वाहनों कारखानों का संचालन समेत तमाम गतिविधियाँ पूरी तरह ठप हैं। इससे वातावरण में पी.एम.–2.5 और पी.एम.–10 की मात्रा में कमी से सल्फरडाई ऑक्साइड, नाइट्रस ऑक्साइड गैसों की भारी गिरावट दर्ज की गई है।[3]

6. साफ हो गई नदियाँ व कम हुआ जल प्रदूषण

देश की नदियों के लिहाज से ये वक्त काफी राहत भरा है। लॉकडाउन के कारण औद्योगिक कल कारखाने बंद हैं, जिसके कारण नदियाँ प्रदूषित हो रही थी। तटों पर मानव गतिविधियाँ भी बंद होने के कारण गंगा, यमुना नदी का जल स्वच्छ हो गया है। अब देश की प्रत्येक नदियाँ निर्मल होकर अविरल बह रही हैं। गंगा और यमुना के जल में कई जगहों पर 40 से 50 फीसदी का सुधार दिख रहा है। इसमें घुलित ऑक्सीजन 6 से 7 प्रति लीटर मिलीग्राम से बढ़कर 9–10 तक पहुँच गया है। जो काम सरकारें दशकों में न कर पाईं वह लॉकडाउन ने कर दिया। हरिद्वार में तो गंगा नदी का पानी पीने योग्य स्थिति में आ गया है। ऋषिकेश और हरिद्वार में रोजाना सैंकड़ों श्रद्धालु पहुंचते हैं लेकिन लॉकडाउन की वजह से इन प्रसिद्ध घाटों पर आवाजाही लगभग खत्म हो गई है, ऐसे में यहाँ पानी के स्तर में काफी सुधार आया है। भारत में जिस गंगा को साफ करने के अभियान 45 साल से चल रहे थे और बीते पाँच साल में ही करीब 20 हजार करोड़ रूपए खर्च करने पर भी मामूली सफलता दिख रही थी, उस गंगा को लॉकडाउन ने निर्मल बना दिया। उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के आंकड़े बताते हैं कि इस दौरान वाराणसी में गंगा में घुलनशील ऑक्सीजन की मात्रा 8.3 –8.9 ग्राम प्रति लीटर पाई गई। जो स्वच्छ जल के न्यूनतम स्तर 7 ग्राम प्रति लीटर से पर्याप्त अधिक है। दिल्ली जल बोर्ड और नागरिकों का मानना है कि इस लॉकडाउन में यमुना का प्रदूषण स्तर भी पर्याप्त मात्रा में सुधरा है। विलुप्तप्राय हो गई डॉल्फिन व बतखें बरसों बाद दिखाई दे रही है, क्योंकि जल प्रदूषण में कमी आई है। आगरा की चंबल नदी में घड़ियाल व मगरमच्छ प्रदूषण मुक्त जल में प्रजनन कर रहे हैं।

7. कम हुआ ध्वनि प्रदूषण

वैज्ञानिकों ने लॉकडाउन शुरू होने के बाद से व्यापक मानवीय शोर की मात्रा में कम से कम 30 प्रतिशत की कमी दर्ज की है। जिससे शोर के बराबर वाली उच्च तरंगों की ध्वनि क्षमता का पता लगाने में सुधार हुआ है। धरती की सतह पर मौजूद साउंड वाइब्रेशन में कमी भी महसूस की गई है। इसे सीसमिक नॉइज भी कहा जाता है। ऐसा इसलिए हो रहा है क्योंकि लॉकडाउन के कारण मानव गतिविधियाँ कम हो गई हैं। सभी बड़े शहरों में लोगों का आना–जाना, मिलना–जुलना बंद है। इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि लॉकडाउन के कारण ध्वनि प्रदूषण भी कम हुआ है।

8. जीव जंतुओं पर सकारात्मक प्रभाव

बायोडायवर्सिटी रिसर्च एंड डेवलेपमेंट सोसायटी के सदस्यों द्वारा पक्षियों के व्यवहार पर किये जा रहे अध्ययन में यह बात सामने आई है कि प्रदूषण मे सुधार से जंगली जीव–जन्तुओं के भोजन और प्रजनन पर सकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। डॉ. के.पी. सिंह के अनुसार पक्षियों के भोजन करने के समय में परिवर्तन दर्ज किया जा रहा है। सामान्यतः पक्षी अपना भोजन सुबह अधिकतम 9 से 10 बजे तक समाप्त कर लेते थे। परन्तु अब यह समय बढकर सायं काल तक हो गया है क्योंकि लॉकडाउन से मनुष्य की गतिविधियों पर अंकुश के साथ प्रकृति में हस्तक्षेप रूक गया है। मनुष्य जनित गतिविधियों ने पक्षियों के आहार व प्रजनन की प्रक्रिया को बुरी तरह प्रभावित कर दिया था। दिल्ली से सटे नोएडा के सबसे व्यस्त समझे जाने वाले मॉल जी.आई.पी. के सामने नील गायें और हिरण घूमते देखे गए। ओखला पक्षी विहार में पक्षियों का कलरव सुनाई देने लगा और एन.सी.आर. के शहरों के पॉर्कों से गायब तोते और दूसरी चिड़ियों की आमद शुरू हो गई। हरिद्वार में राजाजी नेशनल पार्क से आया हाथी हर की पौड़ी के नजदीक गंगा में स्नान कर रहा है। ओड़िशा के वन विभाग की एक रिपोर्ट के अनुसार लगभग 8 लाख से अधिक ओलिव रिडलेज कछुओं ने गहिरमाथा व रुशिकुल्या बीच पर प्रजनन कर अण्डे दिये हैं। लॉकडाउन होने के कारण इन्हें मानव जनित परेशानी का सामना नहीं करना पड़ा।[4]

9. निष्कर्ष

हमारे पूर्वजों ने तो शुरू से हमें समझाया था कि प्रकृति से तालमेल कर चलने वाला सुखी है। प्रकृति परमार्थ की प्रतीक है, इंसान परमार्थ को भूलकर स्वार्थसिद्धि को लग गया है। प्रकृति ने एक ही झटके में समझा दिया है कि स्वार्थ की राह आत्मघाती है, परमार्थ ही जीवन का आधार है। कोरोना का हमारे जीवन पर एक सकारात्मक प्रभाव हो सकता है, अगर मानव समझ ले। प्रकृति ने लॉकडाउन के दौरान घर में रहकर इंसान को सोचने के लिए भरपूर समय दे दिया है। इंसान इस चेतावनी से कितना सचेत होगा, ये तो नहीं पता लेकिन इतना जरूर है कि हमें इस चेतावनी को समझते हुए भविष्य के लिए संभल जाना चाहिये। लॉकडाउन लगाए जाने के कारण प्रदूषण में आई अचानक गिरावट से लोगों में बहुत खुशी देखी जा रही है। अब लोगों का मानना है की साल में एक बार कम से कम 20 दिनों के लिए लॉकडाउन नितांत आवश्यक है। प्रदूषण से होने वाली बीमारियाँ कम होगी जिसका सीधा लाभ हमारे देश पर भी पड़ेगा और सरकार को हजारों करोड़ रुपए की बचत भी होगी।

संदर्भ

1. "लॉकडाउन क्या है, यह क्यों किया जाता है", 2020, द इकोनामिक टाइम्स ।
2. शर्मा, नवदीप ,"लॉकडाउन 4.0 भारत" पैगाम–ए–हिंद।
3. "कोरोना वायरस: लॉकडाउन क्या है, यह क्यों किया जाता है?". 2020।
4. जैफ्रे, जी0 एवं काई, शुल्ज (2020) मोदी ऑर्डर्स 3–वीक टोटल लॉकडाउन फॉर ऑल 1–3 बिलियन इंडियन्स, द न्यू यॉर्क टाइम्स (अंग्रेजी में). आई०एस०एस०एन०: 0362–4331. मूल से 17 अप्रैल 2020 को पुरालेखित, अभिगमन तिथि 25 मार्च, 2020।