website: www.pawanprawah.com
लखनऊ से प्रकाशित राष्ट्रीय हिन्दी साप्ताहिक
पवन प्रवाह
सत्य का प्रवाह सतत् प्रवाह
e-mail-pawanprawah@gmail.com
डाक पंजीयन संख्या GPO LW/NP-106/2015-17
मूल्य : तीन रुपये पृष्ठ-16
वर्ष 04 अंक 10 लखनऊ। जनवरी 27 से 03 दिसम्बर-2017

लखनऊ व दिल्ली-एनसीआर में जहरीली कणों की हवाएं क्यों और कैसे आयी?

॥ डॉ. भरत राज सिंह ॥

विगत वर्ष 25-26 नवम्बर 2016 को हिमांचल के नजदीक दिल्ली व हिमालय से सटे उत्तर प्रदेश के लखनऊ शहर में शीतलहर व कोहरे के साथ-साथ हवा में जहरीले कणों का धुन्ध छाया हुआ था। इससे साँस लेना मुस्किल हो रहा था। उस समय मौसम वैज्ञानिकों का अनुमान उनके विश्लेषणों पर खरा नहीं उतर पा रहा था। पिछली दीवाली 30 अक्टूबर 2016 को थी, उसके कुछ दिनों बाद, लगभग 10 दिनों तक कोहरा छटने का नाम नहीं ले रहा था। जनता व पशु-पक्षी भी ठण्ड व कोहरे से उत्पन्न प्रदूषित वायु में उपलब्ध जहरीले कणों से बेहाल हो चुके थे, परंतु इसकी जानकारी नहीं थी कि इससे साँस लेने में दिक्कत क्यों हो रही है और इससे क्या-क्या दिक्कतें आगे आयेंगी?

इस वर्ष भी दीपावली जो 19 अक्टूबर 2017 को थी, के बाद, पंजाब व चन्डीगढ़ में कटाई के उपरांत आसमान में धुन्ध हफ्ते भर छायी रही। इसका क्या कारण है, लोगों में तरह-तरह की भ्रान्तिया पैदा हुयीं। इसका एक वैज्ञानिक पहलू व उपाय पिछले वर्ष की भांति समाज के समस्त लोगों के सामने डॉ. भरत राज सिंह, वरिष्ठ पर्यावरणविद व महा-निदेशक(तकनीकी), स्कूल ऑफ मैनेजमेंट साइंसेज, लखनऊ द्वारा पुनः प्रस्तुत किया जा रहा है।

हम सभी जानते हैं, हवा में प्रदूषण का मुख्य कारण औद्योगिकीकरण की अन्धाधुंध बढ़ोत्तरी व वाहनों की निरन्तर मांग तथा उसके इंजन से उत्पन्न धुआँ जो वाहनों के निकास पाइप से निरंतर निकलता रहता है तथा उसमे बढ़ोत्तरी होती रहती है। इस प्रकार आसमान में लगभग 10 से 20 किलोमीटर दूरी पर ग्रीन हाउस गैसेस का अधिक से अधिक जमाव व धरती से विकरण हुयी सूरज की किरणों से धरती भी गरम हो रही है। इस पर वाहनों व औद्योगिकीकरण से निकलने वाले धुएं के क्वालिटी को रोकने के लिए 'जलवायु संरक्षण नीति' लागू की गयी है। जिससे पार्टिकुलेट मैटर (PM) पीएम-2.5-60 प्रति घनमीटर व पीएम-10-100 प्रति घनमीटर तक रोकने हेतु तय किया गया है।

पूर्व घटनायें: वर्ष 1952 में लन्दन में एक सप्ताह धुन्ध के बादल छाने व वातावरण में सल्फर डाईऑक्साइड की अधिक मात्रा से लगभग 4000 मौतें हुयी थीं, वहीं अमेरिका में भी 1972 में आसमानी धुन्ध से लगभग 25 मौतें होने का पूर्व उदहारण मिलता है।

कारण: अब आईये जहरीली हवा जो दिल्ली व लखनऊ में एक सप्ताह तक बादल के रूप में छायी रही और जनता को साँस लेने में भी अधिक कठिनाई उत्पन्न हुयी तथा स्कूल व कॉलेज को भी बंद करना पड़ा, के वैज्ञानिक कारण का आकलन करें। दीवाली के त्यौहार में उत्साह का प्रदर्शन करने वालों की होड़ में बड़े शहरों में क्रैकर्स, चटाई व धुएं देने वाले फुलझड़ी पर करोड़ों रुपये का वारा-न्यारा किया जाता है और हवा को जहरीला बनाया जाता है। इसका असर इतना गम्भीर हो जाता है कि बारिश के मौसम के अंतिम दौर व शरद ऋतु आगमन के इस मोड़ पर रात में हवा में नमी आने व जल बिन्दुओं में भारीपन आने से ओस का रूप ले लेती है। वहीं जहरीले कण पुनः धरती के नजदीक जल बिन्दुओं के दवाव में नीचे आ जाते हैं और साँस लेने में तकलीफ देने लगते हैं। इस प्रकार की धुएं की धुंध चारों तरफ इकट्ठा

होकर पूरे वातावरण में पीएम-2.5 की मात्रा 485 प्रति घनमीटर व पीएम-10 की मात्रा 1700 प्रति घनमीटर तक पहुंचा देते हैं और कई जगह दिन-दिन भर धुन्ध के बादल बने रहने से जीवन के लिए घातक हो जाता है। यह मात्रा 6 से 17 गुणा बढ़ जाती है।

लखनऊ शहर में शीतलहर के कोहरे के साथ-साथ हवा में धुन्ध छाया हुआ है, उसमें साँस लेना मुश्किल हो रहा है, इसका क्या कारण है तथा इससे क्या नुकसान होगा?

विगत दो-वर्षों से, शीतकालीन मौसम प्रारम्भ होते ही, हवा में प्रदूषण के कणों (पीएम-2.5) की मात्रा 485 - 536 जो 8-9 गुणा सीमा से अधिक बढ़ जाता है, जो जानलेवा साबित होता है। लखनऊ व दिल्ली, देश ही नहीं वरन पूरे विश्व में सबसे अधिक प्रदूषित शहर की श्रेणी में आ जाते हैं, जो भी लोग (बच्चे, जवान व बुजुर्ग) सुबह-शाम घरों से बाहर निकलते हैं अथवा दिन में कार्यालय जाते हैं, उन सभी को साँस लेने में कठिनाई महसूस होती है। इसका मुख्य कारण-जो ग्रीन हाउस गैसों के प्रदूषित कण वायु मंडल में पहुंचती है, वह फॉग व शीतलहर में, जब ओश की बूंदे बनती हैं तो उनके दबाव से प्रदूषित कण जमीन के सतह के पास आ जाते हैं। इससे हवा की क्वालिटी बहुत गिर जाती है और साँस लेते संमय यह कण जो नैनो आकार व मापके होते हैं, साँस नाली के द्वारा मनुष्य व जीव-जन्तुओं में भी फेफड़ों, ह्रदय की धमनियों व आंतों में पहुंचकर चिपक जाते हैं और बाद में बाहर न निकल पाने से शरीर के अंदरूनी दीवालों के रास्तों को भी सकरा कर देते हैं, जिससे तरह-तरह के रोगों (कैंसर, ह्रदयरोग, किडनी आदि) के उत्पन्न होने का खतरा बढ़ता जा रहा है।

उपाय: सभी लोगों को विशेषकर बच्चो व बुजुर्गों को भी पिछले वर्ष यह हिदायत दी गयी थी कि इस मौसम में विशेष सावधानी बरतनी चाहिए।

1- दीवाली पर वायु-प्रदूषण की अधिकता को दृष्टिगत रखते हुये क्रैकर्स के खरीद-फ़रोख्त पर पूर्णतः प्रतिबंद लगाना अति आवश्यक होगा। ऐसे समय में, कागज, पत्तों व कूड़ा करकट को जलना नहीं चाहिए अन्यथा हवाओं में जहरीली कणों की अधिक बढ़ोत्तरी होगी।

2-सड़क व खुले स्थानों पर झाड़ू का उपयोग, पानी के छिड़काव के उपरांत करना चाहिए जिससे वातावरण में डस्ट व धूल के कण न उड़े, जो दमा आदि के लोगों के लिए अधिक घातक होगा।

3-स्कूल व कॉलेज, जहां छात्र-छात्रायें पढ़ती हैं, अवकाश घोषित कर देना चाहिए तथा बुजुर्गों को बाहर न निकलने की हिदायत देकर, उन्हें साँस व दमा आदि के रोगों से बचाया जा सके।

4- यदि इस प्रकार की स्थिति, सप्ताह भर चलने की सम्भावना हो तो कृतिम बारिश करायी जाय अथवा सभी नागरिकों को विशेष हिदायत दी जाय की वह अपने घरों के आस-पास पानी का अधिक से अधिक छिड़काव करें। इससे धुवायुक्त कोहरे छट जाएंगे।

5- जहरीली हवा में धुन्ध की स्थिति आने पर, अधिक से अधिक लोगों को वाहनों को कम से कम सड़क पर चलाना चाहिए। अथवा ऑड व इवन का फॉर्मूला लागू कर देना चाहिए।

6-धुन्ध का बादल, हवा के चलने व गर्म स्थान की तरफ टनेल के रूप में आगे बढ़ने से धीरे-धीरे कम होगा।

7-जब कोई ऐसे मौसम में घर से बाहर निकले तो नाक पर मास्क अवश्य लगा लें।

उपरोक्त उपाय यद्यपि, पिछले वर्ष कई अखबारों व दूरदर्शन के माध्यम से सरकार व जनता में पहुंचाया गया था, परंतु इस वर्ष भी कोई सकरात्मक उपाय नहीं किये गये। बल्कि आईआईटी, कानपुर से सलाह ली जा रही है कि क्या किया जाय? यह जानकर सामाज के सभी लोगों हैरानी होगी कि भारत वर्ष में विश्व में सबसे अधिक मृत्यु दर हो गयी है जबकि चीन दूसरे स्थान पर आ गया है। न केवल भारत मे प्रतिवर्ष 50-लाख लोग प्रदूषित वातावरण के कारण उत्पन्न रोगों से ग्रसित हो रहे हैं, बल्कि आने वाले समय में यह संख्या पूरे विश्व में बहुत अधिक बढ़ सकती है।

अतः आप अपने आस-पड़ोस के घरवालों व उनके सदस्यों को सतर्क करें कि ऊपर दिये गये दिशा-निर्देशों का अवश्य पालन करें तथा ऐसे मौसम में अपने घरों के आसपास, ऊपरी छत से जमीनी तल तक पानी का छिड़काव प्रत्येक दिन करें, जिससे हवा में मौजूद जहरीले कणों को जमीन पर पंहुच जाय और आप के परिवार को प्रदूषित कणों के नुकसान से बचाया जा सके।