



# राष्ट्रीय प्रस्तावना

गाँव से गर्वनेन्स तक

लखनऊ, रायबरेली, इलाहाबाद, आजमगढ़, झांसी, एटा, औधिया, अमेठी, बलरामपुर, फतेहपुर, बांदा, उन्नाव, लखीमपुर, गुरदासपुर, कन्नौज, बाराबंकी, सीतापुर, जौनपुर, श्रावस्ती, उरई, जालौन, फिरोजाबाद, हरदोई, मथुरा, कानपुर, ललितपुर, गोंडा, सहारनपुर, सिद्धार्थनगर, सन्तकबीरनगर, नौदा सहित प्रदेश के समस्त क्षेत्रों में बहुपसालित

वर्ष : 8 अंक : 170 लखनऊ, बुधवार, 09 जनवरी, 2019 पृष्ठ : 8 मूल्य : 2.00

## विचार/विमर्श

4

राष्ट्रीय प्रस्तावना

लखनऊ, बुधवार, 09 जनवरी, 2019

# कैलिफ़ोर्निया में वाइल्डफायर : वैज्ञानिकों की सोच व बहस ( भाग-०४ )



प्रोफ. भरत राज सिंह

हम पूर्व अंक-3 (तीन) में अमरीकी डोनाल ट्रम्प के 22 नवम्बर 2018 ट्वीट पर बताया कि अमेरिका में

वर्तमान में तापमान शून्य से दो डिग्रीसेंटीग्रेड कम चल रहा है और वैज्ञानिक कह रहे कि यहाँ ग्लोबल-वार्मिंग का प्रभाव है। वह 2017 में भी वैश्विक-तापमान की बढ़ती की वैज्ञानिकों की सोच की संज्ञा दी तथा अमेरिकी राष्ट्रपति ने कैलिफ़ोर्निया में लगी जंगलों की आग को अग्निसमन अधिकारियों के प्रबंधन की खामी बता रहे हैं। आइये आगे कैलिफ़ोर्निया में विगत दो-वर्षों में नियमित भीषण आग लगने के कारणों को डूबैज्ञानिक आधार कारण जानने की कोशिस करें।

**क्या कैलिफ़ोर्निया की आग एक चिंगारी का सबब है?**  
इस नवम्बर 13, 2018 के हफ्ते में कैलिफ़ोर्निया जंगलों में भयंकर जानलेवा आग लगी जो साधारणरूप में जंगल कई निचले स्थान पर जैसे एक फ्लैट टायर या सिगरेट बट के जलने से शुरू हो सकती है। वह एक चिंगारी, जो कि सूखे-सूखे पेड़ों व पत्तों वाले जंगलों में और गरजती हवाओं के साथ ऐसा सब हो सकता है। जिसकी शुरुआत होने से ही तबाही का सामना करना पड़ता है। एक बार आग लगने के बाद गर्मी बढ़ती है, ऑक्सीजन की अधिकता से और ईंधन जो सूखे पेड़, ब्रश, आदि के संयोजन होने से ही ऐसी विस्फोट स्थिति पैदा कर सकता है। कैप फायर अपनी ऊँचाई पर, 60 फुटबॉल फील्ड के आकार में प्रतिमिनट के दर से जल रहा था। यह आग कैलिफ़ोर्निया राज्य में सबसे घातक और सबसे विनाशकारी है। पृथ्वी के प्रारंभिक इतिहास में, लगभग बिजली के तडकने व उसके गिरने से इस प्रकार की आग जंगलों में शुरू हुआ करती थी। अब मनुष्य इस घटनाक्रम के लिये जिम्मेदार है जिससे भीषण आग जंगलों में लग रही है।

नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज एक विस्तृत अध्ययन के उपरांत प्रकाशित की गई एक वर्ष 2017 रिपोर्ट के अनुसार, यूएसए में लगभग 84 प्रतिशत भयावह अग्निकाण्ड (वाइल्डफायर) लोगों द्वारा शुरू किए पाये गये हैं। जैकब बेन्डक्स जो ज्योग्राफर सिराक्यूज यूनिवर्सिटी में है, ने बताया कि गर्म, शुष्क मौसम इस साल की गर्मी और पिछले दो महीनों में, जलने वाले क्षेत्रों में इस साल सामान्य से कम वर्षा होना तथा औसत आर्द्रता में कमी का भी अनुभव एक कारक रहा है। यूसीएलए के जलवायु वैज्ञानिक डैनियल स्वैन ने कहा कि - उत्तरी कैलिफ़ोर्निया में इस वर्ष शरद ऋतु की वर्षा की विशिष्ट मात्रा कहीं भी प्राप्त नहीं हुई थी जो कैम्प फायर बिंदु के आस-पास मात्र 4-5 इंच ही बारिश रिकॉर्ड हुई, जिससे विस्फोटक आग के गोले वातावरण में निश्चित रूप से त्रासदी उत्पन्न किये हैं। स्वैन अनुसार डू इस वर्ष पूरे राज्य में सिएरा नेवादा क्षेत्र (कैम्प फायर स्थान) के पास औसत से ऊपर का रिकॉर्ड पाया गया और सबसे अधिक गर्मी का

अनुभव हुआ था। सम्वेदनशील जमीन में क्या शहर का विस्तार (वाइल्डलैंड में शहरी इंटरफेस) जिम्मेदार है? दक्षिण और पूर्व में भीषण तूफानों के कारण इस वर्ष की आग बहुत अधिक प्रभावी रही है। विकास की दौड़ में हमने जोखिम वाले क्षेत्रों में अधिक घरों को बनाकर जंगल को अधिक महंगा और खतरनाक बना दिया है। यूनिवर्सिटी ऑफ कोलोराडो के भूगोलवेत्ता जेनिफर बाल्च ने साधारण और सहज भाषा में कहा कि - हम आग की लाइन में अधिक घरों का निर्माण कर रहे हैं। कुल मिलाकर, 2010 तक, वैज्ञानिकों ने बताया है कि संयुक्त राज्य अमेरिका में लगभग 43 मिलियन घरों का निर्माण वाइल्डलैंड-शहरी इंटरफेस में बनाया गया है। यह वह क्षेत्र है वाइल्डफायर जोन के रूप में परिभाषित किया गया था, जहाँ पर आवासीय घर जंगली वृक्षों या पेड़ों और झाड़ियों के साथ या उसके आसपास बने होते हैं। बीस साल पहले, उन क्षेत्रों में 31 मिलियन घर थे अब इनमें 41 प्रतिशत की वृद्धि हो गई है। जलवायु परिवर्तन क्या इसके लिये जिम्मेदार है?

मनुष्य केवल आग शुरू नहीं कर रहे हैं, हम भी ग्लोबल वार्मिंग के माध्यम से उनकी गंभीरता को खराब कर रहे हैं, विशेष रूप से पश्चिमी संयुक्त राज्य अमेरिका में। बेंडिक्स ने कहा कि कैलिफ़ोर्निया में जलने वाले वाइल्डफायर एक याद दिलाते हैं कि हमारी बदलती जलवायु और मौसम भयावह आग के लिये शक्तिशाली चालक हैं।  
**स्वैन ने कहा,** कैलिफ़ोर्निया, दुनिया के बाकी हिस्सों की तरह, जलवायु परिवर्तन के कारण गर्मी से जूझ रहा है। मौसम, बाकी साल अपेक्षा, आग के कारण अधिक गर्म हो रहा है। जलवायु परिवर्तन कार्बन डाइऑक्साइड जैसी ग्रीनहाउस गैसों के बढ़ने से होता है जो जीवाश्म ईंधन को जलाने से उत्पन्न होती हैं। ग्रीनहाउस गैसों वायुमंडल में निर्मित होती हैं, वातावरण को गर्म करती हैं धरती ग्रह भी गर्म हो रहा है। बढ़ते तापमान से घास और ब्रश सूख जाते हैं, जिससे उन्हें प्रज्वलित करना आसान हो जाता है। मजबूत हवाएं - जैसे कि दक्षिणी कैलिफ़ोर्निया में कुख्यात सांता अनस - तेजी से आग को स्थानांतरित कर सकते हैं और अपने आकार में वृद्धि कर सकते

हैं। बड़ी आग अधिक आम हो रही है - कैलिफ़ोर्निया में जलाए गए एकड़ के संदर्भ में, राज्य के 20 सबसे बड़े वाइल्डफायर में से 15 (पंद्रह), कैलीफायर के अनुसार 2000 के बाद से हुए हैं। बाल्च ने कहा, जलवायु परिवर्तन और जंगल की आग के बीच लिंक को अनदेखा करना जान और संपत्ति को खतरे में डालना है। मिशिगन विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक जोनाथन ओपेक ने चेतावनी दी, जब तक पश्चिम से बाहर जा रहा है, तब तक दुनिया भर में (पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका सहित) हिट होने वाला है, जब तक कि हम जीवाश्म ईंधन पर अंकुश नहीं लगाते।

**वैज्ञानिकों का निष्कर्ष-**  
उपरोक्त विस्तृत चर्चा से निम्नलिखित तथ्य निकाले जा सकते हैं :-  
1 सम्वेदनशील अग्निकाण्ड (वाइल्डफायर) के तीन कारक हो सकते हैं जिसमें से एक भी कारक के न होने से इस प्रकार की भीषण अग्निकाण्ड को रोका जा सकता है।

**पहला कारक :** अधिक गर्मी का होना जिससे हवा में नमी अधिक सूख जाती है और आस-पास के पेड़-पौधों के पत्ते, खर-पतवार आदि को तेजी से सुखा देते हैं और आग लगने व लगी आग को तेजी से आगे बढ़ाने में सहयोगी होते हैं।  
**दूसरा कारक :** भीषण आग के लिये वायुमण्डल में 16 प्रतिशत व उससे अधिक की आक्सीजन का उपलब्ध होना, जो जंगलों में पेड़-पौधों की घनी तादात व सूरज की तीखी रोशनी होने से उत्पन्न होती है। इससे अधिक गर्मी व जलाने वाली गैस भी उत्पन्न होती है।

**तीसरा कारक-** सूखी लकड़ी व पेड़-पौधे आग के लिये ईंधन का काम करते हैं और आग को आगे बढ़ाने अधिक सहयोग करते हैं।  
**2. अग्निकाण्ड में हवा के झोंके का जमकर कहर डाना**  
गर्म तेज हवा का चलना दक्षिण कैलीफ़ोर्निया में संता अनास व उत्तरी कैलीफ़ोर्निया में डेबलास कहते हैं, जो अधिकतर गर्जने वाली आग के गोले के रूप में आगे बढ़ती है। यह सामान्यतः उस समय उत्पन्न होती है, जब हवा में अधिक दबाव होता है और हवा में चक्रवात पैदा होता है। यह अमेरिका के नेवादा व उताह प्रांत अधिक

देखा जाता है। यह भी देखा गया है कि दक्षिण कैलीफ़ोर्निया में संता अनास पहाड़ियों में हवा की गति 80 मील (130 किलोमीटर) प्रतिघंटे की रफ्तार से चलती है। इस प्रकार ठंडी हवा में उचाई वाले रेगिस्तान से तटीय इलाके की तरफ पहुंचकर गर्मी पैदा करती है और हवाई तोपों की तड़तड़हट के साथ तेज गति से आग उगलती है।

**सुझाव-** उपरोक्त अध्ययन से एक बात यह उभर कर आती है कि भारतवर्ष में वैदिककाल से ही अधिक से अधिक आवादी या तो जंगलों के आस-पास या गावों में जहां बाग-बगीचे अधिक रहे हो जहां नदी के किनारे पानी की प्रचुर मात्रा की उपलब्धता रही थी, वही रह-रहे थे। इससे एक बात साफ होती है कि - जीवन के लिये शुद्ध जल व शुद्ध हवा का नितांत आवश्यकता को देखते हुये ऐसी व्यवस्था रही होगी। ऐसा नहीं था जंगलों को ही बड़ा किया जाता रहा हो जैसा अमेरिका के कैलिफ़ोर्निया में हुआ है जिसमें अब शहर की एक तिहाई घरों की आबादी अर्थात 43 मिलियन घरों की संख्या अब वाइल्डलैंड-शहरी इंटरफेस में पहुंच गई। दूसरी बात यह है कि - अब पूरे विश्व की आबादी भी 670 करोड़ साए अधिक हो गई है लोगों के खद्यान की समस्या की पूर्ति के लिये एक तरफ छोटे छोटे देशों में जंगलों को समाप्त कर खेती योग्य भी बदल दी गई है जिससे जलवायु में भी असंतुलन पैदा हो गया है और वैश्विक तापमान बढ़ रहा है जिसका परिणाम विभीषिका का रूप लेकर भीषण वर्षा, ओला वृष्टि, तूफान, ज्वालामुखी का फटना, आदि-आदि से जन-जीवन धीरे-धीरे समाप्ति की ओर बढ़ रहा है। हमें अपनी पुरानी परम्परा को वापस लाने के लिये कमर कसना होगा। देहात के गाव से लेकर शहर के आवासीय जन-जीवन को सुरक्षित करना होगा, जिसका विकल्प केवल गाव में ही बाग-बगीचों को बढ़ाना, तालाब आदि को पुनर्स्थापित करना ही नहीं शहरों को भी इसी रूप में बदलना होगा। पार्कों से ही नहीं काम चलेगा इसे छोटा जंगल का रूप देना होगा और आवादी उसके चारों तरफ बढ़नी होगी। इसका एक विश्वव्यापी अभियान चलाना होगा तभी हम अपनी धरती के जीव-जंतुओं और अन्य धरोहरों को वापस विकास की इस दौर में पुनर्स्थापित कर पायेंगे। (शेष भाग पेज 8 पर)