



डॉ० रमा भाटिया

## रूस-यूक्रेन युद्ध: पर्यावरण पर प्रहार

एसो० प्रोफेसर- रक्षा एवं स्त्रातजिक अध्ययन, डी०ए०वी० कालेज, कानपुर (उ०प्र०), भारत

Received-09.01.2024, Revised-15.01.2024, Accepted-20.01.2024 E-mail: dr.ramabhatia48@gmail.com

**सारांश:** युद्ध हमेशा विभीषिका लेकर आते हैं। स्पौनिश-अमेरिकी दार्शनिक जार्ज सैंटायना ने कहा है, "सिर्फ डैथ ने ही युद्ध का अंत देखा है" (केवल मृतकों ने ही युद्ध का अंत देखा है।) आकाश से दूटी हुयी चट्टानों की आग, मकानों की इमारतों से बहते धूल के गुब्बार, चारों तरफ अवशेषों के अम्बार, मॉ-बाप को दूढ़ते बिछड़ें बच्चें, राख का ढेर हो गयी, दोस्ती के टुकड़ें... दुनिया का एक हिस्सा लगभग डेढ़ साल से युद्ध की ऐसी ही विभीषिका झेल रहा है जिसका निकट भविष्य में कोई अन्त नहीं दिखायी देता। रूस के राष्ट्रपति व्लादिमिर पुतिन ने 24 फरवरी 2022 को अपना 'विशेष सैन्य अभियान' शुरू किया था। जब युद्ध आरम्भ हुआ तो अधिकांश विशेषज्ञ इस निष्कर्ष पर सहमत थे कि युद्ध इतना प्रभावी नहीं था लेकिन यह रूस- यूक्रेन युद्ध लगातार जारी है जिसका अंत नहीं दिख रहा है। न यूक्रेन ने पुष्टि दिखायी और न ही रूस सिर्फ उसके विसैन्यीकरण तक सीमित रहा। अभी तक न कोई जीता है न कोई हारा है। इस जंग में यूक्रेन दूटा है तो उधर रूस को भी दुर्गति कम नहीं हुयी है। यह सघर्ष, जो समाप्त नहीं हो रहा है, इक्कीसवीं सदी में सम्पूर्ण मानव जाति के लिए दुखद सिद्ध हुआ है।

**कुंजीशब्द- आर्थिक और भौतिक, पर्यावरण, पर्यावरणीय और मानवीय हानि, आंकलन, ऐतिहासिक, भू-राजनीतिक सन्तुलन।**

आधुनिक सदी के युद्ध की साजिशे पर्यावरण को कई पहलुओं से प्रभावित करती हैं। यूक्रेन के लोग युद्ध और मौत से बुरी तरह से परिचित हो गये हैं, जो उन पर अति महत्वपूर्ण व्यक्ति वाले राष्ट्र द्वारा चित्रित किया गया है। युद्ध की सबसे जरूरी आवश्यकताओं और परिणामों के बीच प्रकृति ने पीछे की सीट ले ली है। लगातार गोलीबारी के कारण लगी आग से जंगल तबाह हो गये हैं। विस्फोटित हथियारों से भारी धातुओं और जहरीले रसायनों से प्रदूषित भूजल और मिट्टी और जंगली जानवरों को मार दिया गया है। जब तक लड़ाई जारी रहेगी तब तक आक्रमण के प्रभाव की मापना असंभव हो सकता है लेकिन उपलब्ध खंडित आंकड़ें भी पर्यावरणीय तबाही की तस्वीर उजागर करते हैं।

युद्ध की विभीषिका का प्रभाव केवल आर्थिक और भौतिक ही नहीं होता है। उससे प्रभावित देश और उसके आसपास के इलाकों पर पर्यावरण भी प्रभावित होता है। इस बात को ध्यान में रखते हुये एक हजार से अधिक लोग और दुनिया के 75 देश के सगठनों ने पर्यावरण शान्ति निर्माण संघ (Environment Peace Building Association) एक खुला पत्र जारी किया है इसके जरिए उन्होंने रूस-यूक्रेन युद्ध के चलते पर्यावरणीय और मानवीय हानि (Environmental and Humanitarian loss) पर चिन्ता जाहिर की है। उन्होंने इस पत्र के माध्यम से इस युद्ध के खिलाफ अपनी एकता प्रदर्शित करने का भी प्रयास किया है। विशेषज्ञों का कहना है कि इस युद्ध में होने वाले नुकसान का सम्पूर्ण आंकलन करने में ही सालों लग जाएंगे।<sup>2</sup>

दुनिया इस समय ऐतिहासिक, विनाशकारी घटनाओं के मोड़ पर खड़ी है। पहला है चल रहा रूस-यूक्रेन युद्ध जिसने परमाणु युद्ध तक बढ़ने की आषकां के साथ दुनिया के भू-राजनीतिक सन्तुलन को हिला दिया है। और दूसरा है जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय संकट के प्रभाव, जिसके परिणामस्वरूप पहले कभी नहीं देखी गई आपदायें, पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान और प्रजातियों का विलुप्त होना। यूक्रेन में संकट साथ-साथ पर्यावरण पर पड़ने वाले परिणामों को भी नजरअदाज नहीं किया जाना चाहिए। वर्तमान में, युद्ध के केवल प्रारम्भिक और तीव्र प्रभाव ही स्पष्ट हैं, दीर्घकालिक प्रभाव अभी भी अज्ञात है जो विनाशकारी और अपूरणीय होंगे। वैश्विक खाद्य आपूर्ति नेटवर्क में व्यवधान और जैव विविधता के नुकसान के कारण, सघर्ष का प्रभाव संभवतः यूक्रेन की सीमाओं से परे तक फैल जाएगा जो साझा पारिस्थितिकी तंत्र और नदियों के माध्यम से पड़ोसी देशों और उससे भी दूर के देशों को प्रभावित करेगा।

पूरे मानव इतिहास में सैन्य सघर्ष के कारण बड़े पैमाने पर पर्यावरणीय परिवर्तन हुए हैं। युद्ध से होने वाला प्रदूषण सतही जल और मिट्टी को प्रदूषित करता है, हवा में बड़ी मात्रा में ग्रीनहाउस गैसों छोड़ता है और वन्यजीवों और जैव विविधता को सीधे नुकसान पहुंचाता है। यद्यपि युद्ध में मानव क्षति के बारे में बहुत कुछ समझा जाता है। युद्ध के बाद के पुननिर्माण के कई उदाहरण बताते हैं कि युद्ध के दौरान पारिस्थितिकी तंत्र और प्राकृतिक संसाधनों को होने वाले नुकसान की गम्भीरता को कम करने से पर्यावरण की लम्बे समय तक या अधूरी वसूली होती है। चल रहा रूस-यूक्रेन युद्ध द्वितीय विश्व युद्ध के बाद यूरोप में सबसे प्रमुख संघर्ष है और इसके कई भू-राजनीतिक, आर्थिक, बुनियादी ढाँचे और स्वास्थ्य सम्बन्धी तथ्य निहितार्थ है। युद्ध का लोगों और ग्रह पर गम्भीर नकारात्मक परिणाम होता है। औद्योगिक और वाणिज्यिक बुनियादी ढाँचे को नुकसान होने से जल स्रोत दूषित हो सकते हैं जो मानव और पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य के लिए खतरनाक हो सकता है। पानी की आपूर्ति और स्वच्छता सम्बन्धी बुनियादी ढाँचे के प्रभावित होने के बाद से पानी की कमी और बिगड़ती स्वच्छता परिस्थितियाँ पहले से ही स्पष्ट हैं। सेना की आवजाही और लगातार बमबारी के कारण हवा की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। परमाणु स्थलों से विकिरण रिसाव की सम्भावना भी बनी रहती है। गोलाबारी और विस्फोटों के कारण मिट्टी की भौतिक, रासायनिक और जैविक विशेषतायें प्रभावित हुयी हैं जिसके परिणामस्वरूप कृषि बुरी तरह प्रभावित हुयी है। सैन्य कार्यवाहीयों के कारण बड़े पैमाने पर वनों की कटाई हुयी और यहाँ तक कि जंगल में भी आग लग गयी। दीर्घवधि में जैव विविधता के नुकसान और प्रजातियों के विलुप्त होने का भी डर है। इस तरह के युद्ध जलवायु परिवर्तन, सतत विकास लक्ष्यों, जैव विविधता के संरक्षण और स्थानीय और वैश्विक स्तर पर प्रदूषण नियंत्रण जैसे पहलुओं से निपटने के प्रयासों पर सीधे बाधा डालते हैं। इसके अलावा स्वास्थ्य सेवा,





शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा और सार्वजनिक सुविधाओं जैसी आवश्यक सेवाओं पर इस युद्ध का असर लम्बे समय तक महसूस किया जाएगा। दुनिया भर में ऊर्जा और कच्चे माल की आपूर्ति में महत्वपूर्ण रूकावटों के परिणामस्वरूप वस्तुओं, तेल और भोजन की कीमतों में नाटकीय रूप से वृद्धि हुयी है। पर्यावरण को अपरिहार्य युद्ध क्षति नहीं माना जाना चाहिए। पर्यावरण और मानव सुरक्षा का अटूट सम्बन्ध है।<sup>1</sup>

यूक्रेन पर रूसी आक्रमण के कारण व्यापक, गम्भीर और दीर्घकालिक पर्यावरणीय क्षति हुयी है। यूक्रेनी सरकार और पत्रकार और अन्तर्राष्ट्रीय पर्यवेक्षक इस क्षति को पारिस्थितिक विनाश के रूप में वर्णित करते हैं। विस्फोट भौतिक विनाश के साथ-साथ जहरीली क्षति भी पहुँचाते हैं। प्रत्येक विस्फोट के बाद विशैले पदार्थों के कण जैसे सीसा, पारा और क्षीण यूरेनियम, हवा, पानी और मिट्टी में छोड़े जाते हैं। जब टीएनटी, डीएनटी, और आरडी एक्स जैसे विस्फोटक शरीर में प्रवेश करते हैं तो बीमारी का कारण बनते हैं। भारी औद्योगिक क्षेत्रों में लड़ाई से तकनीकी आपदाये होती हैं जैसे कि अवशेष और ईंधन का फलाव, जो न केवल यूक्रेन में बल्कि यूरोप और रूस में भी विशाल क्षेत्रों में जहर घोल रहा है। नष्ट की गयी ईमारतें दशकों तक विनाशकारी और कैंसरकारी धूल छोड़ती रहेगी। भारी वस्तुएँ और रसायन भूमिगत जल में प्रवेश करते हैं जल स्रोतों को जहरीला बनाते हैं जिससे नदियों और जल निकायों में सारा जीवन नष्ट हो जाता है। नागरिक बुनियादी ढाँचे के विनाश के कारण पहले ही चार मिलियन से अधिक लोग शुद्ध पेयजल से वंचित हो चुके हैं। सैन्य संघर्ष के क्षेत्रों में मिट्टी अब कृषि के लिए उपयुक्त नहीं है क्योंकि पौधे प्रदूषकों को खींचते हैं और जमा करते हैं। युद्ध से परमाणु दुर्घटनाओं का खतरा भी बढ़ गया है। परमाणु सयत्रों में बिजली की कमी और स्टेशनों के आसपास लड़ाई के परिणाम-स्वरूप चेरनोबिल या फुफुशिमा जैसी आपदायें हो सकती हैं। CO<sub>2</sub> का सैन्य उत्सर्जन सैकड़ों मिलियन टन तक पहुँच गया है जो पेरिस समझौते के लक्ष्यों को कमजोर कर रहा है। यूक्रेन का 12000 वर्ग किलोमीटर से अधिक प्राकृतिक मंडार युद्ध का क्षेत्र बन गया है। स्थानिय और प्रवासी प्रजातियों की आबादी को भारी नुकसान हुआ है। युद्ध से होने वाली पर्यावरणीय क्षति सदियों तक बनी रह सकती है। अध्ययनों के अनुसार प्रथम विश्व युद्ध के बाद भी बेल्जियम में Ypres के पास की मिट्टी में 2000 मैट्रिक टन से अधिक तांबा मौजूद है। ईरान में, ईरानी क्रान्ति के दौरान लड़ाई के बाद मिट्टी अभी भी पारा और क्लोरीन से दूषित है।<sup>4</sup>

मिट्टी के पी0एच0 और ऑक्सीजन और पानी को पहुँच के आधार पर गोला बारूद को नष्ट होने में 100 से 300 साल तक का समय लगता है। नष्ट हुये शहर एक बड़ा पारिस्थितिक खतरा पैदा करते हैं क्योंकि बिना विस्फोट वाले बम मलवे में दबे रहते हैं। खडंहर घर कैंसर जन्य धूल छोड़ते हैं और लाखों टन मलवे का पुर्नचक्रण लगभग असम्भव होता है। लोगों का जबरन बड़े पैमाने पर स्थानान्तरण मेजबान क्षेत्रों के बुनियादी ढाँचे पर बोझ डालता है। शरणार्थी शिविरों में कचरा जमा होता है और वहाँ पुर्नचक्रण को कोई सुविधा नहीं होती है। यूक्रेन में युद्ध के कारण वाली विनाशकारी क्षति कई वर्षों तक बनी रहेगी। भले ही युद्ध आज जादुई तरीकों से समाप्त हो जाये लेकिन जलवायु परिवर्तन, मिट्टी के क्षरण और जैव विविधता के नुकसान पर नकारात्मक प्रभाव से दशकों में उभरने का खतरा बना रहेगा। ऐसे गम्भीर दवाब में आये अलौकिक तन्त्र को बहाल करने की आवश्यकता है। इसके अलावा विस्फोटों और सैन्य समूह के भारी वाहनों के परिणाम स्वरूप हवा में अव्याधिक ज्वालामुखी का माध्यमिक कार्य होता है (कार्बनिक प्रदूषक, पॉलीसाइम्लिक एरोथोकार्बन डाईऑक्साइड, कार्बन मोनाऑक्साइड, पॉलीक्लोरिन युक्त बाइफिनाइल शामिल) जिनमें से कुछ लगातार ज्वालामुखी प्रदूषक हैं। इसमें यह उम्मीद की जाती है कि वायु प्रदूषक के पर्यावरणीय प्रभावों से सृजन सम्बन्धी पुरानी स्थितियों की घटनाओं में वृद्धि होगी। युद्ध के प्रत्यक्ष और बीमार स्वास्थ्य प्रभाव बहुत अधिक हैं। सक्रमित महिलायें, बच्चे, वृद्ध लोग अवशेष और ज्वालामुखी जैसे जोखिम वाली आबादी में खतरे से सबसे अधिक प्रभावित होते हैं।<sup>5</sup>

युद्ध की असली कीमत धीरे-धीरे दुनिया को भुगतनी पड़ रही है। यह संघर्ष, जो जल्द ही किसी भी समय समाप्त होता नही दिख रहा है, से सबसे ज्यादा नुकसान यदि किसी को पहुँचा है तो वह है पृथ्वी को हो रहा नुकसान। यह युद्ध पर्यावरण को एक से अधिक तरीकों से प्रभावित कर रहा है। अत्याधिक ईंधन की खपत और एक विशाल कार्बन पदचिन्ह से लेकर लड़ाई के कारण सम्पन्न पारिस्थितिक तन्त्र के क्षरण तक, यूक्रेन में संघर्ष ने पर्यावरणीय लागतों को बढ़ा दिया है। भूमि, जल और वायु प्रदूषण से कुल मिलाकर 51.4 बिलियन डॉलर का नुकसान हुआ है। यह केवल विस्फोटक सामग्री नहीं है, यह रॉकेट, ईंधन, छर्ने और तार हैं।

प्रदूषण के इन सभी छोटे-छोटे टुकड़ों का प्रकृति पर बहुत बड़ा प्रभाव पड़ता है। युद्ध के कारण होने वाली समुद्री तबाही का वायु, जल और भूमि में प्रदूषण के स्तर और सम्पूर्ण नक्षत्र तंत्र और जैव विविधता पर पाटकीय प्रभाव पड़ता है— जो अनुमान लगाना या रोकना हमारी वर्तमान क्षमता से कंही अधिक है। यूक्रेन और आसपास के देशों के भविष्य को सुरक्षित करने के लिए मानव स्वास्थ्य के परिणामस्वरूप होने वाले खतरों को टालना यूरोपीय और अन्तर्राष्ट्रीय देशों के भविष्य को सुरक्षित करना आवश्यक होगा।

### संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. सुब्बरमन, निधि, "यूक्रेन में रूस के युद्ध का प्रभाव", अमर उजाला, 24 अप्रैल, 2022.
2. रघुवंशी, अतुल, "रूस यूक्रेन युद्ध: रूस यूक्रेन युद्ध के प्रमुख प्रभाव", आज, 25 मई, 2022.
3. झा, कन्हैया, "रूस और यूक्रेन के बीच जारी युद्ध से पर्यावरण पर व्यापक दुःप्रभाव की आशकां", दैनिक जागरण, 6 मार्च, 2023.
4. झा, राकेश, "रूस और यूक्रेन युद्ध की बड़ी भविष्यवाणी", नवभारत टाइम्स, 25 फरवरी, 2023.
5. रघुवंशी, अतुल, "रूस यूक्रेन युद्ध: रूस यूक्रेन युद्ध के प्रमुख प्रभाव", आज 25 मई, 2022.

\*\*\*\*\*