

## बदलते वातावरण में ,जैव आतंकवाद : विध्वंस का एक नया रूप

डा. अरविंद कुमार

असिस्टेंट प्रोफेसर सैन्य विज्ञान विभाग ए .एन. डी किसान स्नातकोत्तर महाविद्यालय बभनान गोंडा सम्बद्ध डॉक्टर राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय अयोध्या।

कोविड-19 महामारी ने जब से इस दुनिया को थर्राया है, तब से मीडिया से लेकर आम बातचीत में यही चर्चा प्रबल है, कि भविष्य की दुनिया अब पहले जैसी नहीं रह जाएगी । ध्यान रहे कि जो इतिहास से सबक नहीं सीखते वे उसे दोहराने के लिए अभिशप्त रहते हैं । ( इतिहास ऐसे महामारी के उदाहरणों से भरा है जो 1918 के स्वाइन फ्लू से लेकर वर्तमान वैश्वीकरण के युग में कोविड-19 तक ) यहां पर मैं डार्विन की बात का उल्लेख करना चाहूंगा ,

उन्होंने कहा था, सबसे तंदुरुस्त या सबसे बुद्धिमान नहीं बल्कि लचीला व्यक्ति ही अपना अस्तित्व बचाए रखेगा । इन दो मूलभूत और ठोस बातों में ही शायद हमारे भविष्य को राह निहित है । देर सवेर जब हम मौजूदा घटनाक्रम की महत्ता और सुदृढ़ता पर विचार करेंगे तो संभवतः यही आभास होगा कि पता नहीं किस बात को लेकर इतना बखेड़ा हुआ था।

मानव इतिहास के अध्ययन से हमें यह पता चलता है, कि इस धरती पर युद्ध का अस्तित्व कभी समाप्त नहीं हुआ हम वैश्विक शांति की जितनी अधिक कामना करते हैं उतना ही अधिक युद्ध में उलझते जा रहे हैं । युद्ध चाहे पड़ोसी देशों के बीच सीमाओं को लेकर हो या संसाधनों के बंटवारे को लेकर हुए हो या फिर आतंकवाद से

उपजी परिस्थितियों के कारण हुए हो ,इन सबके बीच दिन-प्रतिदिन इंसान व इंसानियत मृतप्राय होती जा रही है युद्ध की सतत आशंका के कारण पूरी दुनिया में आधुनिक हथियारों की होड़ बढ़ती जा रही है। विगत 100 वर्षों में हथियारों के निर्माण में बेतहाशा वृद्धि देखी जा रही है, SIPRI ( स्टॉकहोम इंटरनेशनल पीस रिसर्च इंस्टीट्यूट ) के एक रिपोर्ट के अनुसार विश्व के तमाम देशों द्वारा न्यूक्लियर हथियार में बेतहाशा वृद्धि की जा रही है , दुनिया में कुल 9 देशों अमेरिका, रूस, चीन, फ्रांस, ब्रिटेन, भारत ,पाकिस्तान ,इसराइल और उत्तर कोरिया परमाणु शक्ति संपन्न है, इन के कुल परमाणु हथियारों की संख्या 13400 है।

वर्तमान में चीन न्यूक्लियर ट्रायड विकसित करने में लगा है , यह ऐसी सैन्य व्यवस्था है जिसमें जमीन पानी और हवा तीनों से परमाणु हथियार चलाए जा सकते हैं। आधुनिक हथियारों के निर्माण में वृद्धि के साथ ही युद्ध के पारंपरिक तौर तरीकों में भी बदलाव देखा जा रहा है, इसमें एक नवीन तरीका जैविक हथियारों का भी है ।

कोरोना वायरस संक्रमण के तौर- तरीकों को देखते हुए जैविक हथियार व जैव आतंक चर्चा के केंद्र में आ गया है ।

कोविड-19 नामक संहारक बीमारी को पैदा करने वाले कोरोना वायरस के निर्माण और पूरे विश्व में फैलाने को लेकर संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन में आरोप-प्रत्यारोप का दौर चल रहा है, और विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ ) मौन धारण किए हुए चाइना के हाथों की कठपुतली बना बैठा है।

### मुख्य स्वर :

जैव हथियारों के इतिहास

जैव आतंक , इसके एजेंट, चुनौतियां ,जैव हथियार नियंत्रण के प्रयास , निष्कर्ष ।

**परिचय :**

आज के इस परिवेश में वैश्वीकरण के इस युग में आतंकवाद मानवाधिकार के समक्ष एक प्रमुख चुनौती के रूप में उभर रहा है। मानव जाति को जिस भयावह समस्या से जूझना पड़ सकता है वह है, जैव आतंकवाद की समस्या। आतंकवादी, जीवन के लिए हानिकारक गैस, विषाणु, जीवाणु इत्यादि जैसे, जैव हथियारों का सहारा लेकर मानवता को भारी क्षति पहुंचा सकते हैं, वास्तविकता तो यह है कि विकसित राष्ट्रों को भी इस समस्या का सामना करने में कठिनाई आ रही है, मानव अधिकार एवं उसकी सुरक्षा करने में हमारी क्या स्थिति है इस पर गहन विचार की आवश्यकता है।

सामान्य सुरक्षा के हथियार ऐसे हैं, जिन्हें आंखों से आसानी से देखा जा सकता है, मगर अब आतंकवाद के बढ़ते खतरे के मद्देनजर विश्व के देशों में अब ऐसे हथियारों का इस्तेमाल होने का अंदेशा होने लगा है, जो आंखों से दिखाई नहीं देंगे मगर उसकी मार का असर कई पीढ़ियों तक रहेगा। कुछ ऐसा ही वायरस चीन के वुहान शहर से कोविड-19 कोरोना वायरस आज विश्व में एक महामारी बनकर नागरिकों को अपने काल के गाल में डाल रहा है, जिसे हम आम भाषा में कोरोना वायरस को छुआछूत की महामारी से जाना जा रहा है। जो 21वीं सदी कोरोना वायरस की सदी के नाम से जाना जाएगा जहां जीवन को बचाना ही सबसे बड़ा काम है, और आने वाली पीढ़ियों से जब यह पूछा जाएगा कि आप का जन्म कब हुआ तो वह कहेंगे कि कोरोनावायरस के काल में, इन बायोलॉजिकल हथियारों में माइक्रो आरगेनिज्मन, बैक्टीरिया, प्रोटोजोआ, रिकेट्सिया, वायरस, फंगस, और इनसे पौधों या जानवरों से बनने वाले हानिकारक रसायनिक पदार्थ शामिल हैं।

आतंकवादियों द्वारा इस्तेमाल किए जाने वाले जैव हथियारों में एंथ्रेक्स, क्रिप्टोकोकॉसिस, रैबिट फीवर, मलेरिया, कालरा, टाइफाइड, ब्यूबोनिक प्लेग, स्मालपॉक्स, डेंगू, रिफ्ट फियर, डिप्थीरिया, हेपेटाइटिस येलो फीवर कोरोनावायरस आदि।

इनमें से कुछ एजेंट बहुत घातक हैं।

जैविक की युद्ध ( विषय और कीटाणुओं ) का उपयोग आदिकाल से होता चला आ रहा है,, विष बुझे बाणों, अस्त्रों ,औषधियों और विषाक्त भोजन के उपयोग का वर्णन विश्व के सभी आदि ग्रंथों में मिलता है। प्राचीन ग्रंथ कौटिल्य के अर्थशास्त्र में अनेक औषधियों के बनाने की विधि दी गई है ,इन औषधियों को पशुओं ,जीव- जंतुओं, और जंगली वनस्पतियों से तैयार किया जाता है।

ईसा पूर्व छठी शताब्दी में मेसोपोटामिया के असुर साम्राज्य के लोगों ने पानी पीने के कुओं में एक विषाक्त कवक डाल दिया था, जिससे व्यापक पैमाने पर शत्रुओं की मृत्यु हो गई थी, इस प्रकार ईसा पूर्व 184 वीं सदी में विख्यात सेनापति हानि बल ने मृदा पानी में सर्प

विष भरवाकर कर प्राचीन ग्रीक नगर पाममारन में उपस्थित जल पोतों में विष को फेकवा दिया था।

: यूरोपीय मध्यवर्ती इतिहास में मंगोलों तथा तुर्की साम्राज्य द्वारा संक्रमित पशु शरीरों को शत्रु राज्य के जल स्रोतों में डलवा कर संक्रमित करने के कई उदाहरण मिलते । प्लेग के महामारी के रूप में चर्चित “ “श्याम मृत्यु “( Black Death ) के फैलने का प्रमुख कारण तुर्की तथा मंगोल सैनिकों द्वारा रोग पीड़ित मृत पशु शरीरों को सीमापवर्ती नगरों में फेंका जाना बताया जाता है।

: आधुनिक युग में जैविक हथियारों का प्रयोग जर्मन सैनिकों द्वारा प्रथम विश्वयुद्ध (1914 -18) में एंथ्रेक्स तथा गैलैडर्स के जीवाणुओं द्वारा किया गया था । इस प्रकार के जैविक हथियारों के प्रयोग पर जेनेवा संधि इसवी 1925 में रोक लगा दी गई थी। जिसके प्रतिबंध क्षेत्र का विस्तार 1972 में जैवकीय तथा विषाक्त शस्त्र सम्मेलन के माध्यम से किया गया।

जापान चीन युद्ध (1937 -1945 ) तथा द्वितीय विश्व युद्ध (1939 -1945 ) में शाही जापानी सेना की विशिष्ट शोध इकाई ने चीनी नागरिकों तथा सैनिकों पर जैविक हथियारों के प्रयोग किये जो बहुत प्रभावशाली नहीं सिद्ध हो पाये, परंतु नवीन अनुमानों के अनुसार लगभग 600000 आम नागरिक प्लेग संक्रमित खाद्य पदार्थों के प्रयोग से प्लेग तथा हैजा बीमारी से पीड़ित हुए थे।

नाजी जर्मन के जैविक हथियारों के संभावित खतरे का प्रत्युत्तर देने के लिए संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्रिटेन, सोवियत संघ तथा कनाडा ने सन 1941 में जैविक हथियार विकास करने के संयुक्त कार्यक्रम पर एक साथ कार्य किया, तथा एंथ्रेक्स, ब्रूसेलोसिस तथा बोटुलिनस के विषैले जैव हथियार तैयार किए परंतु बाद में यह संभावित भय कि एक अतिरंजित प्रतिक्रिया ही सिद्ध हुई।

भारत ने डीएनए भंडार केंद्र कोलकाता को बनाया गया है, जैव परियोजना को श्रीमती गांधी ने इस डर से बंद कर दिया था, कि कहीं युद्ध के दौरान इसे जैव हथियार के तौर पर प्रयोग न किया जाये। बाद में वर्ल्ड फ्लू को देखते हुए इस परियोजना की पुनः शुरुआत की गई। जैव हथियार प्राकृतिक तौर पर विद्यमान व प्रयोगशाला में विकसित किए जा सके सकने वाले पदार्थ हैं, जैसा कि कोविड-19 कोरोना वायरस चीन के वुहान प्रांत में प्रयोगशाला में बनने के दौरान विस्फोट से वायरस का वैश्विक प्रभाव महामारी के रूप में 2019 से कब तक जारी रहेगा यह कहना अतिशयोक्ति है।

वर्ष 2001 में संयुक्त राज्य अमेरिका में एंथ्रेक्स के आक्रमण के कई मामले सामने आए थे जिसमें आतंकवादियों ने एंथ्रेक्स संक्रमित पत्र अमेरिकी कांग्रेस के कार्यालयों में भेजे जिसके कारण 5 व्यक्तियों की मृत्यु हो गई। इस घटना ने राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर जैव सुरक्षा तथा जैव आक्रमण से बचाव के उपाय विकसित करने की आवश्यकता को पर्याप्त बल प्रदान किया था।

### जैविक आतंक क्या है :

उच्च तकनीकी पर आधारित जैव आतंक का इस्तेमाल अब आतंक के नए हथियार के तौर पर होने लगा है, सिर्फ आतंकवादी समूह ही नहीं बल्कि शक्ति संपन्न देशों की ओर से भी जैव आतंक का इस्तेमाल प्रत्यक्ष तौर पर युद्ध का हिस्सा न बनकर परोक्ष तरीके से जैव आतंकवाद की मदद ले रहे हैं।

"जब किसी जीवधारी अथवा उससे प्राप्त संक्रामक सामग्री का इस युद्ध के समय इस आशय से प्रयोग किया जाए जिससे मनुष्य अथवा वनस्पति में पुनरोत्पादन द्वारा बढ़ता ही जाए अथवा बढ़ने की संभावना हो ,तब उस युद्ध को जैविक युद्ध कहते हैं ।"

जैव आतंकवाद के वाहक के रूप में 200 प्रकार के बैक्टीरिया, , फंगस ,पर्यावरण में मौजूद है, एंथ्रेक्स, प्लेग, टूलेरिया, गलैंडर जैसे खतरनाक जीव इसमें शामिल हैं, जिनसे फैलने वाली बीमारी के कारण सेना और जनता का मनोबल कम हो जाता है, और आत्मविश्वास की भी कमी होती जाती है ।

यदि उपयुक्त जलवायु और भू- प्रदेश हो तो इन्फ्लूएंजा, प्लेग आदि के जैवाणुक प्रदूषण से सामरिक महत्व के अनेक क्षेत्रों से शत्रु को दूर रखा जा सकता है, इन स्थलों पर किसी का आवास नहीं हो सकता सेना पीछे हटते समय शहरों और कस्बों को खाली करके बीमारी फैलाने वाले , कीटाणु, खाद्य सामग्री और वायुमंडल में मिला सकती है, जिससे पीछा करने वाली सेना की गतिशीलता पर प्रभाव पड़ता है। औद्योगिक प्रदेश में रोगजनक कीटाणु फैलने से अशांति उत्पन्न हो जाती है ,गुप्त रूप से हानि पहुंचाने के लिए कीटाणु कारकों को फाउंटेन पेन ,सिगरेट, लाइटर, खाद्य सामग्रियों आदि के माध्यम से शत्रु की गैर सैनिक जनता में फैलाया जा सकता है, तोप के गोले, राकेट मिसाइल, भूमिगत सुरंग आदि में जैव कारकों को भरा जा सकता है । वर्तमान में कोविड-19 कोरोनावायरस चीन के वुहान से निकलकर आज वैश्विक स्तर पर सर्दी ,, जुकाम, बुखार ,जैसे छुआछूत के माध्यम से फैल चुका है, इसके कई वाहक पाउडर के रूप में होते हैं इन्हें आसानी से पानी या हवा में छोड़ा जा सकता है ,या किसी के भोजन में मिलाया जा सकता है , यह 24 घंटे के अंदर प्राणी और अन्य जीवों की जान ले सकते हैं ।

### चुनौतियां :

जैव आतंकवाद आज के समय में सबसे बड़ा खतरा है ,और सशस्त्र बलों की चिकित्सा सेवाओं को इस समस्या से निपटने में सबसे आगे होना चाहिए । आज के संदर्भ में जैव - आतंकवाद "संक्रामक रोग " के रूप में फैल रहा है । इस बात का जिक्र संयुक्त राष्ट्र प्रमुख एंटोनियो गुटेरेस ने डोमिनिकन गणराज्य की अध्यक्षता में

वीडियो कांफ्रेंसिंग के दौरान कोरोना वायरस संकट पर अपने विचार रखते हुए, महामारी के कारण सामने आई कमजोरियों और तैयारी का अभाव, इस बात का संकेत देता है कि एक जैव आतंकवादी हमले के क्या परिणाम हो सकते हैं, ये राज्येतर समूह उन खतरनाक वायरस तक पहुंच हासिल कर सकते हैं, जो विश्व भर में समाज को इसी तरह तबाह कर सकते हैं। आतंकवाद का खतरा अब भी मौजूद है उन्होंने कहा कि जब अधिकतर सरकारों का ध्यान इस महामारी से निपटने पर केंद्रित है, ऐसे में आतंकवादी समूह को मौका दिख सकता है कोविड-19 पहला और सबसे बड़ा स्वास्थ्य संकट है। लेकिन इसके प्रभाव बहुत दूरगामी है, यह महामारी अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा बनाए रखने के लिए बड़ा खतरा है, आज इस वायरस के कारण पाकिस्तान प्रायोजित आतंकवादी समूहों द्वारा इस वायरस से अधिक मात्रा में संक्रमित आतंकवादियों को भारतीय सीमा क्षेत्र में घुसपैठ द्वारा पहुंचा कर भारत में इस आतंकी वायरस के द्वारा आर्थिक, स्वास्थ्य, सामाजिक स्तर पर कमजोर करना है। जैसा कि तबलीगी जमात के लोगों द्वारा भारत के अनेक राज्यों में मस्जिदों में छिपकर अचानक लोगों (समूहों में) में इस वायरस को फैला कर कोरोना विस्फोट किया था।

परमाणु रसायनिक और जैविक हथियारों के कारण स्थिति निरंतर जटिल होती जा रही है जिससे नई चुनौतियां पैदा हो रही है।

विशेषज्ञों का मानना है कि जैव आतंकवाद की रोकथाम की क्षमता केवल पशु चिकित्सकों में ही है, विश्व स्तर पर W.H.O. ने कमीशन फार जूनोसिस की स्थापना की। इसके तहत जूनोसिस डिजीज कंट्रोल बोर्ड एवं कंट्रोल आफ वेक्टर पारन डिजीज सेंटर कार्यरत है। भारत में इसे लेकर गंभीरता काफी कम है जबकि आए दिन यहां आतंकवादी हमले होते रहे।

### जैविक हथियार नियंत्रण के प्रयास :

जैविक हथियार के निर्माण और प्रयोग पर रोक लगाने के लिए विश्व में कई सम्मेलन हुए। सबसे पहले वर्ष 1925 में जिनेवा प्रोटोकॉल के तहत कई देशों ने जैविक हथियारों के नियंत्रण के लिए बातचीत शुरू की जिनेवा प्रोटोकॉल 8 फरवरी 1928 से लागू माना जाता है।

∴ वर्ष 1972 में बायोलॉजिकल वेपन कन्वेंशन की स्थापना हुई, और 26 मार्च 1975 को 22 देशों ने इसमें हस्ताक्षर किए भारत वर्ष 1973 में बायोलॉजिकल वेपन कन्वेंशन का सदस्य बना और आज 183 देश इसके सदस्य हैं।

: भारत में जैव आतंकवाद की चुनौतियों से निपटने के लिए गृह मंत्रालय एक नोडल एजेंसी है इसके साथ ही ही रक्षा मंत्रालय , डीआरडीओ पर्यावरण मंत्रालय इत्यादि भी सक्रिय रूप से जैव आतंकवाद पर कार्य कर रहे हैं।

: राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण ने जैव आतंकवाद से निपटने हेतु एक दिशा निर्देश तैयार किया है जिसमें सरकारी एजेंसियों के साथ-साथ निजी एजेंसियों की सहभागिता पर भी बल दिया गया है।

### आगे की राह अथवा निष्कर्ष :

1: :चूंकि जैव आतंकवाद एक वैश्विक समस्या है, अतः सभी हितधारकों को मिलजुल कर न केवल इस दिशा में सुरक्षा उपायों को अपनाए जाने की आवश्यकता है, बल्कि भविष्य में ऐसी आने वाली चुनौतियों से निपटने के लिए शोध की भी आवश्यकता होगी ।

2:: जैव आतंकवाद के वाहको की रोकथाम के लिए सरकार को वाइल्ड हेल्थ सेंटर, फॉरेंसिक सेंटर, जूनोसिस सेंटर की स्थापना किए जाने की आवश्यकता है । टीके और नई औषधियों पर शोध को बढ़ावा दिया जाना चाहिए ।

3:: जैविक आपदा प्रबंध से संबंधित राष्ट्रीय दिशा निर्देश जारी किए जाने की जरूरत है। आतंकवादियों द्वारा जैविक हथियार इस्तेमाल कर सकने की आशंका के प्रति सतर्क रहने की आवश्यकता है।

4:: जैविक आपदाओं से निपटने के लिए केंद्र और राज्यों के बीच उचित सहयोग होना चाहिए, लेकिन अगर इसका प्रभावी ढंग से सामना करना है तो जिलों तथा स्थानीय निकायों के बीच समन्वय और भी आवश्यक है।

प्रोटोकॉल और रणनीतियां बनाते समय केवल परिचालन वातावरण और संचालन की प्रकृति ही नहीं बल्कि इसके साथ ही ए एफ एम एस की क्षमताओं का भी ध्यान रखना चाहिए गौरतलब है कि नागपुर के पशु वैद्यकीय



महाविद्यालय में जूनोसिस केंद्र की स्थापना का प्रस्ताव तो पारित हो चुका है, लेकिन निधि का निर्धारण नहीं होने से केंद्र शुरू नहीं हो पाया यह केंद्र प्राणियों से मानव और मानव से प्राणियों में रोगी की रोकथाम के लिए कारगर साबित हो सकता है।

### संदर्भ :

[1] दैनिक जागरण

[2] द टाइम्स ऑफ इंडिया ।

[3] world Focus

[4] "The Cobra Event" by Richard Preston: This fictional thriller explores the world of bioterrorism as a geneticist investigates a deadly virus engineered by a terrorist.

[5] "Biohazard" by Ken Alibek: This book is a memoir by a former Soviet bioweapon's scientist, giving a firsthand account of the Soviet Union's bioweapons program and the potential dangers of bioterrorism.

[6] "The Demon in the Freezer" by Richard Preston: This non-fiction book discusses the history and potential threats of smallpox as a bioweapon, shedding light on the dangers of bioterrorism.

[7] "Germs: Biological Weapons and America's Secret War" by Judith Miller, Stephen Engelberg, and William Broad: This investigative book explores the U.S. government's efforts to counter bioterrorism and the challenges posed by biological weapons.

[8] "Bioterrorism: A Guide for Facility Managers" by Michael J. Rust and Frank R. Spellman: This book provides practical information for facility managers and emergency responders on preparing for and responding to bioterrorism incidents.