

# बारंबार प्राकृतिक विनाश से ओड़ीशा के जीवन और संपत्तियों पर प्रभाव – चुनौतियाँ, तैयारियाँ और उपचार

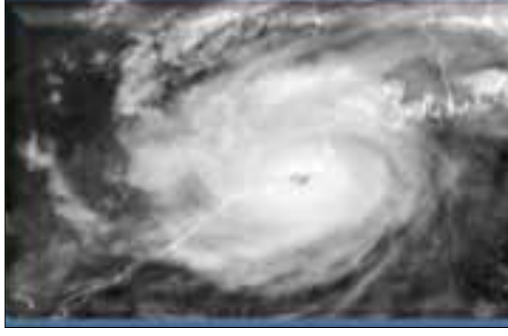
रीता जयशंकर

भा कृ अनु प-केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्ची, केरल

भारत के प्रमुख समुद्रवर्ती राज्यों में से ओड़ीशा पूर्वी तट पर 17° 49'N से 22° 54' N अक्षांश और 81° 29' से 87° 29' E रेखांश पर स्थित एक प्रमुख राज्य है। ओड़ीशा का क्षेत्रफल 1,55,707 वर्ग कि. मी. है और इस राज्य को मुख्यतः चार भौगोलिक क्षेत्रों में विभाजित किया गया है, जैसा कि उत्तरी पठार, मध्य भाग के नदी, पूर्वी पहाड़ और तटीय समतल। ओड़ीशा की तटरेखा 480 कि. मी. तथा महाद्वीपीय क्षेत्र 24,000 वर्ग कि. मी. है। यहाँ की छह प्रमुख नदियाँ हैं महानदी, सुबणरिखा, बुढाबलंगा, बैतरानी, ब्राह्मणी, ऋषिकुल्या, जो विभिन्न रूप और आकार के एक सठकोण समतल डेल्टा बनाकर बंगाल खाड़ी में गिरती हैं। यह राज्य अनेक प्राकृतिक और खतरे में पड़े गए संपदाओं जैसे होर्स शू (घोड़े के जूता का आकार) केकड़ा, ओलीव राइडली कच्छप, इरावाडु डोलफिन जैसे समुद्री प्रजातियों तथा वनस्पति और मैंग्रोव विविधता से भरा हुआ है। ओड़ीशा तट मछली प्रजनन का प्रमुख तथा मीठा पानी, समुद्री और खारा पानी मात्स्यिकी विकास के लिए संभाव्य स्थान है। कर्क रेखा के दक्षिण के निकट होने के नाते ओड़ीशा के अधिकाधिक भागों में निम्नतम 26.70C से उच्चतम 45.0 C तापमान के साथ अधिक गर्मी महसूस होती है। उपोष्णकटिबंधी समुद्र तट पर स्थित होने के कारण ओड़ीशा में चक्रवात, तूफानी लहरें और सूनामी जैसे हानिकारक प्राकृतिक

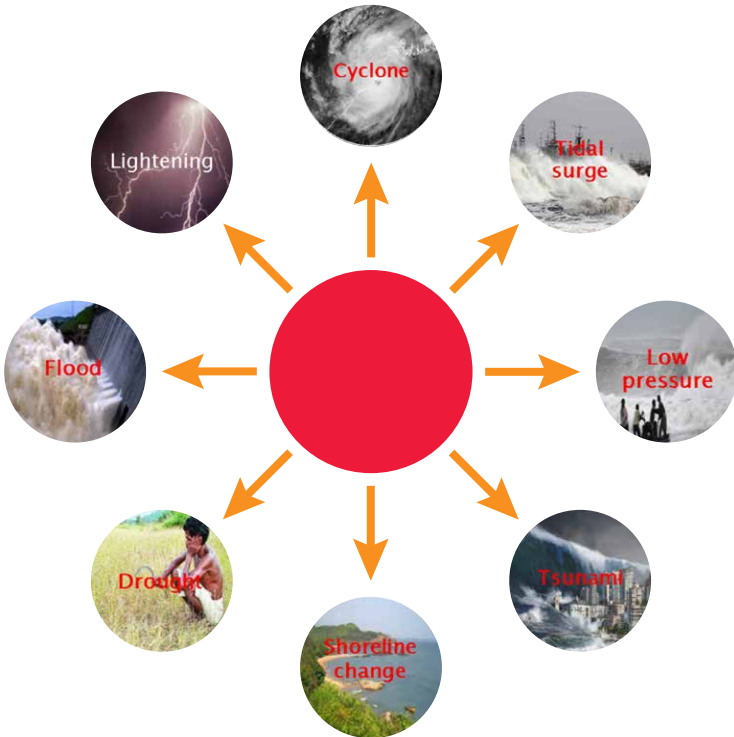
विपत्तियाँ होने की संभावना ज्यादा है। इस राज्य का बड़ा भाग भूकंप विपत्ति क्षेत्र- II (कम क्षति जनित क्षेत्र) के अंतर्गत आता है। राज्य में सबसे पहला भूकंप वर्ष 1676 ए डी में बालसोर में और दूसरा भूकंप बेरहामपुर में वर्ष 1897 में हुआ, जिसमें 11 लोगों की जान गयी थी। ओड़ीशा राज्य बारंबार प्राकृतिक विनाश की घटनाओं से भरा हुआ है। ओड़ीशा के तटीय जिलों में बाढ़ और चक्रवात होने पर पश्चिम भाग में सूखा और राज्य का अधिक भाग भूकंप उन्मुख है। इसके अतिरिक्त राज्य गर्म हवा, बिजली, महामारी, जंगल की आग आदि आपदाओं से भी प्रभावित होता है। ओड़ीशा में 516 कमजोर क्षेत्र हैं। महानदी, ब्राह्मणी और बैत्रानी नदियों का मुख समान होने के कारण बाढ़ के पानी में मिश्रण होता है और इस वजह से बाढ़ के प्रकोप से ज्यादा नुकसान होता है। कुल 15.751 लाख हेक्टर के भौगोलिक क्षेत्र में से 1.40 लाख हेक्टर बाढ़ उन्मुख है। पिछले 25 वर्षों में यहाँ 12 बार बाढ़ हुआ है। राज्य में वर्ष 1980, 1982, 2001, 2003, 2006, 2007, 2008, 2011, 2013, 2014, 2015 और 2017 के दौरान हुई बाढ़ भी तीव्र थीं। करोड़ों रुपए की संपत्तियाँ बाढ़ में नष्ट हो गए। ओड़ीशा में अप्रैल-मई और सितंबर-नवंबर की अवधियों के दौरान चक्रवात होने की संभावना अधिक है। ओड़ीशा में हर दशक में शतक चक्रवात का प्रहार होता रहता है। वर्ष 1942, 1971 और 1999 में

वर्ष	प्रभावित जिला	प्रभावित ब्लॉक	प्रभावित ग्राम पंचायत	प्रभावित गाँव	जनसंख्या (लाख)	मानव जीवन	पशु धन	मकान	फसल नष्ट (लाख) हे.	चक्रवात/ नष्ट
2006	27	245	3574	18912	67.39	105	1656	130460	4.9	
2007	37	212	2225	12407	78.14	91	19495	104712	3.18	
2008	25	170	2157	9794	60.17	110	ला.न.	258155	लागू नहीं	
2011	21	173	1957	8957	59.76	NA	ला.न.	ला.न.	लागू नहीं	
2013	15	171	लागू नहीं	10440	132	44	7,020,000	240000	5	फालिन/2300 करोड़
2014	23	ला.न.	ला.न.	460	4.8	2	39350	ला.न.	3	हुदहुद/
2015	5	ला.न.	ला.न.	282	2.4	2	ला.न.	ला.न.	लागू नहीं	कत्रीना
2016	ला.न.	ला.न.	ला.न.	ला.न.	ला.न.	ला.न.	ला.न.	ला.न.	लागू नहीं	रौनु
2017	12	ला.न.	ला.न.	ला.न.	0.4	18	ला.न.	ला.न.	लागू नहीं	



इस तरह का चक्रवात हुआ था. वर्ष 1999 में ओड़ीशा के पूर्वी तट पर अतिशक्त चक्रवात का प्रहार के कारण 14 जिले, 128 ब्लॉक, 2399 ग्राम पंचायत और 17993 गाँव प्रभावित हुए और लगभग 8913 लोगों के जीवन, 4.45 लाख पशु धन, 1733000 हेक्टर कृषि भूमि और घने मैंग्रोव वनस्पति की हानि हुई. कुलमिलाकर 15 मिलियन से अधिक लोग इस प्राकृतिक विनाश से प्रभावित हुए.

वर्ष 1998 में ओड़ीशा में अप्रत्याशित गर्मी की लहर हुई, जिसके परिणामस्वरूप 2042 लोगों की मौत हो गयी. राज्य में किए गए निर्धारण के अनुसार विविध जिलों के 266 गाँवों में सूनामी होने की संभावना भी अधिक है. राज्य में हर वर्ष बिजली की वजह से 300 लोगों की मौत होती रहती है. पिछले 105 वर्षों में से 95 वर्ष राज्य को प्राकृतिक विपत्ति प्रमुख घोषित किया गया. वर्ष 1965 के बाद राज्य में 50 वर्ष के दौरान बाढ़, 32 वर्ष सूखा और 11 वर्ष चक्रवात हुआ है. ये आपदाएं ना तो बारंबार होती है, बल्कि ऐसे स्थानों में प्रभावित होता है, जहाँ इससे पहले ऐसे विनाश कभी नहीं हुई है.



उदाहरणस्वरूप, वर्ष 1998 में तटीय ओड़ीशा, जो साधारण जलवायु का स्थान था, गर्मी की लहर के कारण लगभग 2042 लोगों की मौत हुई. वर्ष 1999 में भुवनेश्वर और नयागड़ में शक्त चक्रवात का प्रभाव हुआ था, जो परंपरागत रूप से नहीं है. वर्ष 2001 में तटीय जिलों में सूखा हुआ था. इसी वर्ष हुई असाधारण बाढ़ में ओड़ीशा के कुल 30 जिलों में से 25 जिले पानी में डूब गए. वर्ष 1999 के सुपर साइक्लोन सहित उनतीस चक्रवात हानिकारक थे और इनसे 22,228 लोगों की मौत (राज्य सरकार का आंकड़ा, गैर-सरकारी आंकड़ा 40,000 के निकट है) हुई और लगभग 34,21,000 लोग बेघर हो गए.

पिछले 100 वर्षों के दौरान हुए 13 शक्त चक्रवातों से ओड़ीशा भारत में ही सबसे अधिक प्रभावित राज्य बन गया. राज्य में प्राकृतिक विनाश से 1970 के वर्षों में 14.18 करोड़, 1980 के वर्षों में 68.33 करोड़ और 1990 के वर्षों में 383.50 करोड़ रुपए का संपत्ति नष्ट हुआ. नवी योजना की अवधि (1997-2002) के दौरान ओड़ीशा क्रमागत आपदाओं के घेर में था. दसवीं योजना (2002-03) से पूर्व पूरा राज्य गंभीर सूखे के प्रकोप में पड़ गया. ओड़ीशा

सरकार के दसवीं योजना के दस्तावेजों के अनुसार वर्ष 1998-99 और 2001-02 की अवधि के दौरान विपत्तियों की वजह से आजीविका और पूंजी स्टॉक पर 13,230.47 करोड़ रुपए का नष्ट हुआ. ओड़ीशा वासियों पर प्राकृतिक आपदाओं का गंभीर रूप से असर पड़ा और ओड़ीशा की अर्थव्यवस्था पर आपदाओं का बुरा प्रभाव स्पष्ट है. हर वर्ष आपदाओं से औसत 900,000 हेक्टेयर खेती उत्पादों की हानि होती है. इसी प्रकार वर्ष 1980 और 2000 के बीच राज्य के सकल घरेलू उत्पाद पर कृषि के योगदान में 16% गिरावट हुआ. प्राकृतिक आपदाएं ही ओड़ीशा की गरीबी का कारण है ( www. infochangeindia.org).

## जलवायु परिवर्तन के कारण विपत्तियों की आशंका

ओड़ीशा के किसान खेती के लिए बारिश पर निर्भर हैं, अतः जलवायु परिवर्तन के कारण अधिक प्रभावित भी हैं. पूर्वानुमान निर्धारण के अनुसार साधारणतः छः मौसमों के दौरान ओड़ीशा में 120 दिन बारिश मिलना चाहिए और किसान साधारण तौर पर अर्धी तृतीया को बीज बोने का शुभारंभ करते हैं. राज्य में बारिश 120 दिन से घटकर 90-100 दिन हो गयी है. ओड़ीशा में पैदावार का दो-तिहाई हिस्सा बारिश पर निर्भर है और बारिश कम होने पर सूखा और एक गंभीर समस्या बन गयी. प्राकृतिक संसाधनों पर अधिक निर्भर होने के कारण ओड़ीशा में जलवायु परिवर्तन का प्रभाव संकटमय है. राज्य की आबादी का 80% आजीविका के लिए प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर रहते हैं. आजकल जंगल की कटाई से राज्य का 52% भाग मिट्टी के क्षय से पीड़ित है. मैंग्रोव वनस्पतियों की कटाई से राज्य के अधिक तटवर्ती जिले चक्रवात के प्रभाव में है. नदी से बहकर गाद जमा होने की वजह से अधिक क्षेत्र बाढ़ के प्रकोप में हैं. चक्रवात और बाढ़ से तटीय ओड़ीशा का 490,000 हेक्टेयर उर्वर भूमि जलग्रस्त, लवणयुक्त और रेत से आवृत हो गयी. पश्चिम ओड़ीशा में अधिकाधिक रूप से वनों की कटाई के कारण न केवल स्थानीय जनता की आजीविका का नाश होता है, बल्कि नदी के किनारे भारी मात्रा में गाद जमा होने के कारण तटीय ओड़ीशा के निम्न भाग भी बाढ़ ग्रस्त होते हैं. इसी तरह तटीय क्षेत्रों में मैंग्रोव वनों की कटाई से समुद्री स्तर ऊपर आने पर बाढ़ होने की प्रवणता ज्यादा है. वर्ष 1999 के चक्रवात के सैटलाइट चित्र से यह दिखा गया है कि अतिशक्त चक्रवात का प्रभाव कम करने में मैंग्रोव वनस्पतियाँ बहुत ही सहायक हैं. तटीय ओड़ीशा के जगतसिंहपुर जिला के एरसामा, जहाँ मैंग्रोव वन की कटाई के कारण चक्रवात के दौरान 10 कि. मी. तक ज्वारीय तरंग स्थल भाग में प्रवेश करने के कारण लगभग 8,000 लोगों की मृत्यु हुई. लेकिन, तटीय जिला केन्द्रपाड़ा में मैंग्रोव वनस्पतियों का वन सुरक्षित होने के कारण चक्रवात से क्षति बहुत कम हुई.

## ओड़ीशा में प्राकृतिक आपदा को झेलने की तैयारियाँ और उपचार

वर्ष 1999 में हुए अतिशक्त चक्रवात के दौरान लगभग 10,000 लोगों की जान गयी और इससे सीखे गए सबक के अनुसार ओड़ीशा प्राकृतिक आपदा की तैयारियों में दूसरों का प्रेरणास्रोत बन गया है. वर्ष 2001 में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एन डी एम) की स्थापना और वर्ष 2005 में आपदा प्रबंधन अधिनियम पास होने से पहले ही वर्ष 1999 में ओड़ीशा राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (ओ एस डी एम) स्थापित किया गया. ओ एस डी एम ए न केवल भारत में, विश्व में ही स्थापित हुआ प्रथम आपदा प्रबंधन प्राधिकरण केन्द्र था. तटीय राज्यों को चक्रवात के बेहतर प्रबंधन के लिए ओड़ीशा राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण के प्रकाशन "फालिन चक्रवात का प्रबंधन, अनुभव से कार्रवाई" (Managing Cyclone Phalin, Covering Experience to Action) का संदर्भ लेना चाहिए. ओड़ीशा के सभी कमजोर क्षेत्रों में सरपंच की अध्यक्षता में गठित सामुदायिक संगठन - चक्रवात प्रबंधन केन्द्र सक्रिय हैं. हर एक केन्द्र में युवा स्वयं सेवकों को ओ एस डी एम ए द्वारा सुरक्षा का प्रशिक्षण दिया गया है और उनको सुरक्षा के उपकरण भी प्रदान किए गए हैं. सुरक्षा के कार्य सामुदायिक सहभागिता से किए जाते हैं. ओड़ीशा में उपलब्ध विकसित प्रौद्योगिकी की वजह से तटीय भागों में चक्रवात के प्रहार के 120 घंटे पहले इस पर चेतावनी दी जाती है. इसी तरह बाढ़ के अवसर भी 48 घंटे पहले चेतावनी दी जाती है. हाल ही में ओड़ीशा में प्रारंभिक चेतावनी प्रसार प्रणाली (ई डब्ल्यू डी एस) का कार्यान्वयन किया गया है. इस सुविधा से ओ एस डी एम ए द्वारा एक ही बटन दबाने से 480 कि.मी. की तटरेखा के 122 टावरों से साइरन दिया जा सकता है. ओड़ीशा के विद्यालयों में वर्ष 2018-19 से लेकर प्राथमिक शिक्षा में पाठ्यविषय के रूप में प्राकृतिक आपदा प्रबंधन जोड़ा जाएगा. सरकार, नागरिक समाज ग्रुप और गैर सरकारी संगठनों के दशकों के लगातार प्रयासों के फलस्वरूप इस राज्य को संयुक्त राष्ट्र संघ सहित अनेक राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संगठनों से अभिनंदन मिल रहा है.

प्राकृतिक विपत्तियों से ओड़ीशा वासियों के जीवन एवं संपत्तियों को बचाने के लिए और अधिक ध्यान दिया जाना चाहिए, जैसे

1. ओड़ीशा के सभी जिलों में वनरोपण से हरित आवरण बनाना
2. तटवर्ती जिलों में मैंग्रोव वनों की पुनस्थापना
3. चावल का स्टॉक, ठोस अपशिष्ट, रबड़ के टायर का जलन रोकना
4. हर एक बच्चे के नाम पर एक पौधा लगाना और पालन पोषण करना
5. तटीय वनरोपण द्वारा प्राकृतिक चक्रवात से सुरक्षा बनाना

राज्य में सफल प्राकृतिक विपत्ति उपचार के विकास में ओड़ीशा सरकार हमेशा प्रतिज्ञाबद्ध है.