

पर्यावरण समस्या आणि सुरक्षा

डॉ. आर. जी. टाले

प्राचार्य

बॅरिस्टर शेषराव वानखेडे कला आणि वाणिज्य महाविद्यालय

खापरखेडा, नागपूर

गोषवारा-

पर्यावरणाची समस्या कोणत्याही व्यक्ती किंवा देशाची नसून ही समस्या वैश्विक आहे. अठराव्या शतकात आलेल्या औद्योगिकक्रांतीने विकासाची प्रक्रिया वाढत जाऊन कारखानदारी व्यवस्था निर्माण केली. जागतिकीकरण, खाजगीकरण, उदारीकरण, तंत्रज्ञानात्मक क्रांती, बहुराष्ट्रीय कंपन्या, आंतरराष्ट्रीयकरणामुळे राष्ट्र-राज्यांचा हास, कल्याणकारी राज्यांचा रहास इत्यादी प्रवाहामुळे एकीकडे विकास झाला. परंतु, त्याचा दूरगामी परिणाम पर्यावरणावर झालेला दिसतो. मानव हा पर्यावरणाचा एक कुशाग्र घटक आहे. मात्र पर्यावरणाच्या प्रत्येक घटकात मानवी हस्तक्षेप वाढत चालला आहे. पर्यावरणाच्या अवनतीमुळे सर्व सजीवांच्या अस्तित्वाला धोका निर्माण झाला आहे. त्यामुळे पर्यावरण तज्ञ, अभ्यासक, शासक-प्रशासक, सामाजिक तसेच राजकीय कार्यकर्ते या समस्यावर विचारविनिमय करत आहेत. यातूनच पर्यावरण सुरक्षा ही संकल्पना समोर आली आहे. प्रस्तुत अध्यायाना मध्ये पर्यावरणाची समस्या, त्याचे स्वरूप, कारणे, परिणाम इत्यादींचा अभ्यास, या बरोबरच पर्यावरण सुरक्षेसाठी राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय प्रयत्न विविध NGOs ने केलेल्या प्रयत्नांचा अभ्यास केला आहे.

कीवर्ड-

पर्यावरण, प्रदूषण, प्रदूषण नियंत्रण व पर्यावरण संरक्षण.

प्रस्तावना-

आज मानवाने वैज्ञानिक शक्तीच्या बळावर विकास साधला आहे. परंतु, जस-जसा विकास होत आहे, तस-तशी पर्यावरण प्रदूषणाची समस्या मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. विश्वातील विकसित राष्ट्रांमध्ये पर्यावरण प्रदूषणाची समस्या गंभीर बनली आहे. या समस्या एका राष्ट्राशी किंवा एखाद्या विशेष क्षेत्राशी संबंधित नसून, ही आता विश्वव्यापी समस्या बनली आहे. वैज्ञानिक संशोधनातून हे स्पष्ट झाले आहे. की पृथ्वीच्या वातावरणामध्ये प्राणवायू अर्थात ऑक्सिजन जलदगतीने कमी होत आहे. तसेच इतर घटक जसे की, कार्बन-डाय-ऑक्साइड, नायट्रोजन, सल्फाइड-डायऑक्साइड इत्यादींमध्ये निरंतर वृद्धी

होत आहे. भारतीय संस्कृतीमध्ये पृथ्वी, जल, वायू, आकाश, सूर्य, चंद्र, वृक्ष, नदी आणि पशु-पक्षी इत्यादींना मानवी जीवनाचे सहचर मानले आहे. हे नैसर्गिक तत्व आपल्या जीवनाचे आधार आहेत आणि याच तत्वांनी मिळून पर्यावरणाची निर्मिती झाली आहे. अनेक वर्षांपासून सुरु असलेले औद्योगिकरण व अनियंत्रित विकास व अनियंत्रित लोकसंख्या वाढीने नैसर्गिक संसाधनांवर दबाव वाढत आहे. परिणामी पर्यावरणाचे विविध घटक वायू, जल व माती प्रदूषित झाल्यामुळे पर्यावरण प्रभावित झाले आहे. पाण्यामध्ये आवश्यकतेपेक्षा अधिक शेवाळयुक्त पदार्थ, कार्बनिक पदार्थ, कारखान्यातून निघणारे रासायनिक पदार्थ व जलीय क्षेत्रामध्ये विसर्जित केले जाणारे मृत जीव-जंतूच्या कारणामुळे पाणी व मृदामध्ये विविध प्रकारचे अवांछनीय तत्वांच्या मात्रेमध्ये वाढ होऊन जल प्रदूषण वाढले आहे. ग्रीनहाऊस याच्या निरंतर वाढणाऱ्या उत्सर्जनामुळे ग्लोबल वार्मिंगच्या परिणामामुळे विविध वैश्विक समस्यांचा सामना विश्वाला करावा लागत आहे. त्यामध्ये जलवायुमध्ये परिवर्तन, ग्लेशियर (बर्फ) आणि धुवांचे वितळणे, समुद्रतळ आणि पर्यावरणावर प्रभाव, वाळवंटांमध्ये वाढ, जैविक विविधतेवर प्रभाव, स्वास्थ्यावर दुष्परिणाम इत्यादी समस्यांमध्ये वाढ होत आहे. प्रदूषण हे मुख्यतः रासायनिक पदार्थांच्या रूपात असते. धूलिकण मिसळल्यामुळे हवा प्रदूषित होते. रसायनांमध्ये उद्योग आणि मोटारी यामुळे झालेले कार्बन-डाय-ऑक्साइड, सल्फर-डाय-ऑक्साइड, क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन, नाइट्रोजन इत्यादी वायूंचा समावेश होतो. हायड्रोकार्बने, जड धातू, कीटकनाशके, रासायनिक खते, तणनाशके, क्लोरीनयुक्त हायड्रोकार्बन इत्यादींमुळे मृदा प्रदूषित होते. तसेच पर्यावरणात प्लास्टिक साचून राहिल्यास त्याचा परिणाम सजीवावर मोठ्या प्रमाणात होतो. वर्तमान स्थितीमध्ये प्लास्टिक व इलेक्ट्रॉनिक कचऱ्याचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे. त्याचा परिणाम मानवाच्या आरोग्यावर होत असून पर्यावरणावर देखील परिणाम होत आहे. वातावरणात मिसळलेली विविध रसायने विशेष करून क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन वायूंच्या वापरामुळे ओझोन स्तराचा

अवक्षय होत आहे. त्याचा परिणाम पृथ्वीवरील सजीवांवर होत आहे.

वाढत्या पर्यावरण प्रदूषणाचा पुढील धोका लक्षात घेऊन वैश्विक पातळीवर पर्यावरण प्रदूषणाच्या नियंत्रणासाठी प्रयत्न होताना दिसत आहेत. प्रस्तुत शोधनिबंधामध्ये 'पर्यावरण सुरक्षा आणि समस्या' यामध्ये पर्यावरण सुरक्षेच्यादृष्टीने वैश्विक व राष्ट्रीय पातळीवर झालेल्या प्रयत्नांचा अभ्यास केला आहे.

पद्धतीशास्त्र

संशोधनाची उद्दिष्टे

1. पर्यावरण प्रदूषणामुळे निर्माण झालेल्या समस्यांचा अभ्यास करणे.
2. पर्यावरण सुरक्षेच्यादृष्टीने राष्ट्रीय पातळीवरील प्रयत्नांचा अभ्यास करणे.
3. पर्यावरण सुरक्षेच्यादृष्टीने आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील प्रयत्नांचा अभ्यास करणे.

तथ्य संकलन

प्रस्तुत शोधनिबंधासाठी तथ्य संकल्पनाकरिता द्वितीयक स्रोतांचा उपयोग केला आहे. त्यामध्ये संशोधन साहित्य, पुस्तके, विविध मासिके, वर्तमानपत्रे, इंटरनेट इत्यादी स्रोतांचा उपयोग केला आहे.

पर्यावरण प्रदूषणामुळे निर्माण झालेल्या समस्या

क्षणोक्षणी वाढत जाणारी लोकसंख्या, औद्योगिकक्रांतीमुळे शहरी लोकसंख्येत सतत पडत जाणारी भर आणि मानवाची वाढती चंगळवादी प्रवृत्ती, यामुळे प्रदूषण वाढतच गेले. यामुळे अनेक प्रकारच्या समस्या निर्माण झाल्या. पर्यावरणाचे अभ्यासक डेमोग्राफर्स यांनी फार पूर्वीच इशारा दिला होता की, "प्रदूषण आणि लोकसंख्या या भस्मासुरांना वेळीच आवरले गेले नाही तर, जगात अनेक गंभीर समस्या निर्माण होतील".¹ अन्न, वस्त्र आणि निवारा या मूलभूत गरजांची पूर्तता करण्यासाठी मानव पर्यावरणातील विविध घटकांचा वापर करतो. वाढती लोकसंख्या आणि औद्योगिकरण यामुळे पर्यावरणातील घटकांचा वापर वाढला. शेती, वस्त्या आणि उद्योगधंद्याच्या विस्तारासाठी मानवाने वृक्षतोड केली. औद्योगिकरणामुळे सजीवांना निरूपयोगी किंवा घातक वायू, द्रव्ये पर्यावरणात सोडली त्यामुळे हवा, पाणी, भूमी दूषित झाले आणि त्याचा विपरीत परिणाम झाला. जल, हवा व मृदा यांच्या प्रदूषणामुळे पर्यावरणाची गुणवत्ता घटते. वातावरणातील कार्बन-डाय-ऑक्साईडच्या अतिरिक्त वाढीमुळे धूर व धुके एकत्रित होऊन धुरके निर्माण होते. त्यामुळे

पृथ्वीवर सूर्यप्रकाश पोहोचण्यात व प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेत अडथळा येतो. हवेत मिसळलेले सल्फर-डाय-ऑक्साईड, नायट्रोजन ऑक्साईड वायूमुळे आम्लवर्षा होते. यामुळे मनुष्याला श्वसनाचे वेगवेगळे विकार होतात. छातीत वेदना होणे, छाती भरून येणे, घसा दाह होणे, हृदयविकार इत्यादी विकार हवा प्रदूषणामुळे होतात. जलप्रदूषण व तेल गळतीमुळे अनेक सजीव मृत्युमुखी पडतात. तसेच जलप्रदूषणामुळे त्वचारोग तसेच मृत्यूस कारणीभूत ठरणारे अनेक रोग होतात. ध्वनी प्रदूषणाने बहिरेपणा येतो, ताण वाढतो आणि निद्रानाश जडतो. अशा अनेक समस्या निर्माण होत आहेत. जागतिक तापमानात मोठ्या प्रमाणावर बदल झालेला आहे. गेल्या अनेक दशकांपासून जागतिक तापमानात मोठ्या प्रमाणावर परिवर्तन येऊन अनेक गंभीर समस्या निर्माण झाल्या आहेत. तापमानात होणारी वाढ हा प्रश्न गंभीर स्वरूप धारण करत आहे. यामुळे अनेक प्रश्न निर्माण होत आहेत. यामुळे आर्टिक व अंटार्क्टिका या प्रदेशावरील बर्फ वितळण्यास सुरुवात झालेली आहे. जगातील महासागराच्या पाण्याच्या पातळीमध्ये वाढ होऊन समुद्रकिनार्याजवळील गावे पाण्याखाली जाऊन नष्ट होतील. अशी भीती शास्त्रज्ञांनी व्यक्त केली आहे. वातावरणाच्या संदर्भात निर्माण झालेला एक प्रश्न म्हणजे ओझोनचा थर विरळ होणे होय. वातावरणामध्ये CFC (क्लोरोफ्ल्युओरोकार्बन) या घटक द्रव्याचे प्रमाण वाढून त्याचा विपरीत परिणाम ओझोनच्या थरावर झाला आहे. लॉकडाऊनच्या काळात ओझोनच्या थरामध्ये किंचितसा जरी फरक पडला असला तरी, म्हणावा असा परिणाम नाही. पर्यावरणातील घटकांचा नाश होऊन, हा समतोल बिघडला तर सजीवांच्या शारीरिक क्रियावर विपरीत परिणाम होतो. यामध्ये प्रथमतः आरोग्य बिघडते, ज्वालामुखी, भूकंप, वादळे, महापूर अशा नैसर्गिक आपत्तीमध्ये पर्यावरणामुळे अनेक बदल होऊन घातले आहेत. याचा प्रत्यक्ष परिणाम मानवी आरोग्य, जनावरे, पशुपक्षी यांच्यावर होवून अनेक प्रजाती नष्ट होत आहेत. वायू प्रदूषण, कचरा, पाण्याची कमी, भूजलपातळी, जलप्रदूषण, जंगल तोड, जैव-विविधतांचा र्हास या सर्व समस्या पर्यावरण र्हासातून निर्माण झाल्या आहेत. काही शास्त्रज्ञांच्या मते असा निष्कर्ष आहे की, 60 टक्के जमीन खोदकाम, जलभराव आणि चढाव-उताराने ग्रस्त असून प्रति वर्ष 4.7 ते 12 अरबटन माती खोदकामामुळे नष्ट होत आहे.²

पर्यावरण प्रदूषण संरक्षणाच्या दृष्टीने आंतरराष्ट्रीय प्रयत्न वाढत्या पर्यावरण प्रदूषणामुळे व वाढत्या तापमान वाढीमुळे अनेक जीव नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहेत. तसेच मानवाच्या

आरोग्याने धोक्याची पातळी गाठली आहे. श्वसनाचा त्रास, हृदयविकार, एलर्जी यासारखे आजाराचे प्रमाण वाढले असून वेळीच उपाययोजना जर केल्या नाहीत तर, मानवी आरोग्य मोठ्या प्रमाणावर धोक्यात येऊ शकते. याच दृष्टिकोनातून आंतरराष्ट्रीय पातळीवर उपाययोजना करण्यास सुरुवात झाली. जागतिक हवामान बदलाचा मानवी आरोग्यावर पडणारा प्रभाव पाहता WHO च्या अहवालानुसार उष्णतेमुळे श्वसन, हृदयासंबंधी रोगांमध्ये वाढ झाली आहे. विकसनशील राष्ट्रांमध्ये क्षयरोग, पीतज्वर, हैजा, मलेरिया, डेंगू यासारख्या रोगाचे प्रमाण वाढले आहे. याच दृष्टीने संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या पुढाकाराने अनेक पर्यावरण संरक्षणाचे कार्यक्रम, परिषदा आयोजित करून उपाययोजना करण्याचा प्रयत्न केला जात आहे.

1949 मध्ये संयुक्त राष्ट्र संघाद्वारे 'लेकसेक' परिषदेचे आयोजन करून या परिषदेत निसर्गाला एक नैसर्गिक वारसा म्हणून पाहिले गेले व त्यास नष्ट न करण्यासाठी प्रयत्न करण्याचे ठरवले. तसेच, पर्यावरण रक्षासाठी मर्यादित करण्यासाठी व नैसर्गिक परिस्थितीचे संरक्षण व सुधारणा यासाठी 1972 मध्ये 'स्टॉकहोम' परिषद आयोजित करून पर्यावरण प्रदूषण ही एक जागतिक समस्या आहे. हे मान्य करून आंतरराष्ट्रीय पातळीवर प्रयत्न करण्याची गरज दर्शवली गेली. याच दृष्टीने संयुक्त राष्ट्राने ठरल्याप्रमाणे पर्यावरण संरक्षण कार्यक्रम तयार केला. त्यास UNEP (United Nations Environment Program) या नावाने ओळखले जाते. त्यानंतर 1982 मध्ये नैरोबी या ठिकाणी स्टॉकहोम परिषदेतील ठरावाप्रमाणे पर्यावरणीय संरक्षणाचा आढावा घेण्यासाठी नैरोबी घोषणापत्र तयार करून अंमलबजावणी करण्याचे मान्य केले. ओझोन वायूचा र्हास ही एक महत्त्वपूर्ण समस्या असून क्लोरो-फ्लोरो-कार्बन प्रसाराला बंदी घालण्यासाठी 1987 मध्ये मोट्ट्रीयल ठराव करण्यात आला. पुढे UNEP च्या तज्ञांनी जागतिक तापमानावर हरितगृह वायूचा प्रभाव पडत असल्याचा निष्कर्ष काढला. यातूनच संयुक्त राष्ट्राने 1992 मध्ये पर्यावरण आणि विकास या विषयावर ब्राझील येथे रियो-दी-जेनेरो ठिकाणी परिषदेचे आयोजन करून शाश्वत विकासावर भर देण्यात आला. तसेच विकसित देशांनी 2000 पर्यंत वायूंच्या उत्सर्जनाचे प्रमाण कमी करण्याचे ठरवले. समुद्र तापमान, जैवविविधता यावर चर्चा झाली. त्यानंतर सतत विविध परिषदांचे आयोजन करून भविष्यांती पर्यावरण रक्षावर राष्ट्रीय आंतरराष्ट्रीय पातळीवर प्रयत्न करण्याचे ठरविले.

पर्यावरण प्रदूषण संरक्षणाच्या दृष्टीने राष्ट्रीय प्रयत्न

भारतामध्ये 1972 पासून पर्यावरण सुरक्षेच्या संदर्भात योजनाबद्ध कार्यक्रमाची सुरुवात झाली आहे. देशाच्या पर्यावरणासंबंधी National Committee for Environment Planning and Co-ordination या समितीची स्थापना करून औद्योगिक प्रदूषणाला आळा घालण्याचा प्रयत्न केला आहे. या समितीने पर्यावरण संरक्षणाकरिता औद्योगिक, प्रदूषण नियंत्रण, नष्ट होत चाललेल्या वनस्पती व प्राण्यांच्या प्रजातींचे संरक्षण, पिण्याच्या स्वच्छ पाण्याचा पुरवठा, देशातील जमीन, पाणी आणि वनस्पती या नैसर्गिक संसाधनाचे संरक्षण या बाबींकडे अधिक लक्ष वेधले. तसेच राष्ट्रीय पातळीवर 1982 मध्ये दोन प्रकल्प प्रकल्पावर अधिक भर दिला एक गंगा शुद्धीकरण प्रकल्प आणि दुसरा देशभर वृक्षारोपण मोहीम राबविणे. याच्या माध्यमातून गावागावात स्वच्छता मोहीम, पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण मोहीम राबवण्यात येऊन वृक्षारोपण मोहीम राबवली गेली.

जगाच्या तुलनेत भारतामध्ये फक्त अठरा १८.३४ टक्के वनक्षेत्र शिल्लक राहिले असून, देशातील २५.७ टक्के वनक्षेत्रभाग पूर्वोत्तर राज्यांमध्ये व्यापलेला आहे. जगाच्या तुलनेत भारत हा खूप मागे असलेला देश आहे. याच दृष्टीने भारताने पावले उचलून योग्य दिशा प्राप्त केली आहे.

1974 मध्ये जल प्रदूषण निवारण व नियंत्रण अधिनियम-1974 पारित करण्यात येऊन जलप्रदूषण रोखण्यासाठी प्रयत्न झाला. वायु प्रदूषण व नियंत्रण अधिनियम-1981, वन्य जीव संरक्षण अधिनियम-1972, वन संरक्षण अधिनियम-1980, पर्यावरण संरक्षण अधिनियम-1986, तसेच खतरनाक अपशिष्ट नियम-1989, संशोधन-2003, जैव चिकित्सा अपशिष्ट (व्यवस्थापन आणि निराकरण) नियम-1998, संशोधित-2000, नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (व्यवस्थापन आणि निराकरण) नियम-2000, प्लास्टिक उत्पादन विक्री व प्रयोग नियम-2000 इत्यादी कायदे निर्माण करून पर्यावरण संरक्षणासाठी भारताने वेळोवेळी प्रयत्न केले आहेत. तसेच या कायद्याद्वारे पर्यावरण प्रदूषण रोखण्यासाठी भारत सतत अग्रेसर राष्ट्र राहिले आहे. गेल्या काही वर्षांमध्ये होत असलेल्या वातावरण बदलांचा परिणाम म्हणून भारत सरकारने 'फ्रेश एअर, सेव वॉटर, सेव एनर्जी, ग्रो-मोर प्लांट्स, अर्बन ग्रीन' इत्यादी कॅम्पेन चालवण्याचा निर्णय घेतला आहे. या सर्व कॅम्पेनचा उद्देश वातावरणाचे संरक्षण करणे हा आहे. तसेच भारतातील प्रत्येक व्यक्तीला चांगली हवा, चांगले आरोग्य मिळेल यादृष्टीने एक प्रयत्न आहे.

सारांश-

आज पर्यावरण प्रदूषण ही एक गंभीर समस्या निर्माण झाली असून त्याच्या निवारणासाठी सातत्याने प्रयत्न होताना दिसत आहेत. याच्या निवारणासाठी शासकीय प्रयत्नांबरोबरच जनचेतना आणि जागरूकता, जबाबदारी महत्त्वपूर्ण आहे. महाराष्ट्र सरकारने राबवलेल्या वृक्षारोपण कार्यक्रम, उत्तराखंडचा इको-पर्यटन कार्यक्रम, राजस्थानचा पाणी बचाव कार्यक्रम इत्यादी कार्यक्रमांमध्ये प्रत्यक्ष सहभाग वाढविण्याची गरज आहे. भारतामध्ये पर्यावरण संरक्षणाचे जवळपास 200 पेक्षा अधिक कायदे अस्तित्वात आहेत. या कायदांची योग्य अंमलबजावणी न होता ते सर्रास पायदळी तुडवत आहेत. त्याकरिता प्रभावी राजकीय इच्छाशक्तीची आवश्यकता आहे. लोकसंख्या विस्फोट, भोगवादी संस्कृती, नैसर्गिक साधनांचा अगणित वापर, युद्ध, परमाणु परीक्षण, औद्योगिक विकास यामुळे निर्माण होणाऱ्या समस्यांचे वेळीच निराकरण होणे गरजेचे आहे. तेव्हाच मानव जाती सुखी-समाधानी होऊ शकेल. अन्यथा येणारा काळ मानवाचे अस्तित्त्व नष्ट करेल.

संदर्भ-

1. nikeetashelar.blogspot.com/2012/12/blog-post_2613.html 15/01/2021
2. https://Wikipedia.org/wiki/भारत_में_पर्यावरण_की_समस्या

संदर्भ ग्रंथ-

1. Jamieson, Dale. (2007). *The Heart of Environmentalism, Massachusetts: Massachusetts Institution of technology press.*
2. Savindra, Singh. (2000). *Environmental Geography, Allahabad: Pustak Bhavan.*
3. Valdiya, K. S.. (2001). *Geology, Environmental & Society, University Press.*
4. गवाणकर, वीणा. (मार्च, २००२). डॉ. सलीम आली, पुणे: राजहंस प्रकाशन.
5. घाटे, निरंजन, पर्यावरण प्रदूषण, पुणे: मेहता पब्लिशिंग हाउस.
6. योजना .(जून, २०१३). पर्यावरण आणि पर्यावरणाची सुरक्षा, अंक-११, नवी दिल्ली: माहिती विभाग आणि प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार.
7. वन वाणी (पर्यावरण विशेषांक), एप्रिल-जून, २०१६, वनविभाग, उत्तराखंड शासन.