INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMIC SOCIAL SCIENCE AND MANAGEMENT LAW
Peer Reviewed, Referred & Indexed Journal
E-ISSN: 3070-0558
VOL.7, NO.1(1) (2026)

जैवविविधता संवर्धनातील जनसहभाग

(Public awareness in conservation of biodiversity)

प्रा. डॉ. रमेश मोतीराम बावनकुळे
सहयोगी प्राध्यापक
अशोक मोहरकर कला व वाणिज्य महाविद्यालय अड्याळ. तह. पवनी जिल्हा. भंडारा

सारांश:

जैवविविधता संवर्धन कार्यक्रमाचे नियोजन, व्यवस्थापन आणि निरीक्षण यामध्ये स्थानिक लोकांच्या सहभाग असल्याशिवाय कोणत्याही कायदेशीर तरतुदी प्रभावी ठरू शकत नाहीत. यासाठी शासकीय आणि स्वयंसेवी संस्था अनेक उपक्रम हाती घेत आहेत. यामध्ये प्रामुख्याने गावानजीकच्या निकृष्ट जंगल जमिनीवर जंगलाचे पुनरुज्जीवन आणि संरक्षण करण्यासाठी गावातील लोकांच्या सहभागावर भर दिला जातो जैवविविधता संवर्धन कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी स्थानिक लोकांच्या विश्वास आणि सहभाग असणे आवश्यक आहे. याची जाणीव आता निर्माण झाली आहे.

भारतातील विविध जैविक घटकांचे संरक्षण करण्याची गरज निर्माण झाली आहे. शासनाच्या पातळीवर त्यासाठी अनेक उपाययोजना राबविल्या जात आहेत. पर्यावरण तज्ञ वन्यजीवप्रेमी खाजगी संस्था इत्यादींच्या माध्यमातून सुद्धा प्रत्यक्ष कार्य केले जात आहे. वन्यजीव व वनस्पतींच्या संवर्धनाबाबतीत काम करण्यासाठी भारत सरकारने पर्यावरण मंत्रालयाची स्थापना केली आहे. इसवी सन 1988 पासून जंगल धोरण तयार करण्यात आले. 2 एप्रिल 1992 पासून प्राणी पशुपक्षी यांच्या व्यापारावर बंदी घालण्यात आली असून त्याची आता निर्यात करता येणार नाही. आज संपूर्ण जगाला जैवविविधता संवर्धनाची गरज निर्माण झाली आहे जीव समतोल व संवर्धनामुळे निसर्गाचा समतोल राखला जातो. वनस्पती ह्या केवळ लाकूड देणारी वृक्ष नसून अन्न वस्त्र निवारा याबरोबर हवा पाणी व आरोग्य देणारी यंत्रे आहेत. तसेच वन्यजीव ही देशाची संपत्ती आहे.

प्रस्तावना:

जगामध्ये जैवविविधता टिकवण्यासाठी सातत्याने प्रयत्न होताना आढळून येतात. भारताचे क्षेत्रफळ जगाच्या क्षेत्रफळाच्या २.४% इतके आहे. येथे जगातील एकूण जीवजंतूच्या ६५% जीव जंतू निवास करतात. जागतिक वनक्षेत्रा, फळापैकी भारतात फक्त २% वनक्षेत्र आहे.

भारतात जागतिक पशु पैकी १८% पशु, ६०% वाघ व ७०% आशियन हत्ती आढळून येतात. अलीकडे मानवी हस्तक्षेपामुळे मोठ्या प्रमाणावर जैवविविधतेच्या ऱ्हास होताना आढळून येत आहे. हा ऱ्हास निसर्ग ऱ्हासापेक्षा दहा हजार पटीने जास्त आहे. युरोपमधील अनेक विकसित देशात तसेच अमेरिकेत व भारतात प्रचंड प्रमाणात वनांच्या व जैव प्राण्यांच्या ऱ्हास होताना दिसून येत आहे. वन्यजीव वाचवणे हा आज काळाचा खरा लढा आहे. अलीकडे जगातील अनेक संस्था वनस्पतीजनूक संवर्धनासाठी झगडताना आढळून येतात. जगामध्ये FAO ही आंतरराष्ट्रीय कमिशन त्यासाठी बहुमोल काम करीत आहे. भारतामध्ये अनेक संस्था वन व वन्यजीव संवर्धनाचे काम करीत आहेत. ग्रामीण यांच्या सहभागातून संयुक्त वन्य व्यवस्थापन, चराई व कुऱ्हाड बंदीतून वनसंरक्षण व संवर्धन करीत आहेत. आज भारतामध्ये PGRS (the Indian national plant genetic resource system) ही संस्था ICAR (Indian council of agriculture research) या संस्थेच्या अंतर्गत जनुक संवर्धन GBC (Gene Bank conservation) चे काम करीत आहे.

निसर्गाने जैविक विविधता दिली आहे, पण तिच्या हळूहळू रास होत आहे. अनेक नैसर्गिक आपत्तीमुळे अनेक प्रजाती नष्ट होत आहेत, पण ह्या ऱ्हासाला सर्वात जास्त जबाबदार मानवाच आहे. मानवाने वेळोवेळी आक्रमण केले आहे. जंगल तोडणे, नद्या अडविने, डोंगर पोखळणे, मोकळी राणे सिमेंटच्या जंगलात रूपांतरण करणे असे नानाविध उपक्रम करून मानवाने जैवविविधतेवर संकट आणले आहे. वाल्टर डी सोरेन यांच्या मते "एकाच परिसंस्थेत किंवा परिसंस्थेची संबंधित क्रियांमध्ये भिन्न जातीच्या भिन्न संख्येच्या सजीवांचे एकत्रिकरण करणे म्हणजे जैवविविधता होय" रिओ दिनोरो या ब्राझीलच्या राजधानी मध्ये १९९२ साली वसुंधरा शिखर परिषद संपन्न झाली त्याच वेळेस पासून जैवविविधता हा शब्द जास्त प्रचलित झाला.

उद्दिष्टे:

१) निसर्ग समतोल राखण कार्याचा अभ्यास करणे

२) वनस्पती व प्राण्यांच्या दुर्मिळ प्रजातीचे संरक्षण करण्याचा अभ्यास करणे.

३) वन व वन्यजीवांचे निसर्गाशी नाते जोडण्याचा अभ्यास करणे.

४) जंगलाच्या विनाश थांबविण्याचा अभ्यास करणे.

शोधनिबंधासाठी वापरण्यात येणारी संशोधन पद्धती:

शोध निबंधातील अभ्यास हा द्वितीय समंकावर अवलंबून आहे. समंथाचे संकलन हे विषयाशी संबंधित आहे यात प्रस्तुत माहिती ही विषयाशी संबंधित पुस्तके मासिके वार्षिक अहवाल वर्तमानपत्र व सांकेतिक स्तरावरून करण्यात आलेली आहे.

संशोधनाची गरज आणि महत्त्व:

मानवाच्या क्रियामुळे होणारे प्रदूषण व इतर अविचारिक्रियांनी निसर्गावर मात करण्याच्या प्रयत्न इत्यादीमुळे पर्यावरणात होणारे बदल सहन करण्याची क्षमता असणारे सजीवच टिकतात. ज्यांना हे बदल सहन करता येत नाही अशा सजीवांच्या नाश होतो. वाढती लोकसंख्या व ओघाने येणारे नागरीकरण औद्योगीकरण जंगल कटाई इत्यादी कारणामुळे सजीवांच्या संख्येत दिवसेंदिवस घट होत असून जैवविविधता नष्ट होते की काय असे वाटू लागले आहे. मानवी हस्तक्षेपामुळे जैवविविधता असणाऱ्या क्षेत्रातील विपुलता कमी होत आहे. शासन पातळीवर त्यासाठी अनेक उपाय योजना राबविल्या जात आहेत. जैव समतोल व संवर्धनामुळे निसर्गाच्या समतोल राखला जातो सध्या जैवतंत्रज्ञान हे शास्त्र विकसित होत आहे. जैवतंत्रज्ञान शास्त्राच्या विकासामुळे मानवाला हवे ते अनुवंशिक बदल घडवून आणता येत आहेत. वनस्पती या केवळ लाकूड देणारे वृक्ष नसून अन्न वस्त्र निवारा याबरोबर हवा पाणी व आरोग्य देणारी तंत्र आहेत. तसेच जैवविविधता ही देशाची संपत्ती असून त्यापासून मूल्यवान वस्तू मिळत असतात.

निसर्गात किंवा पर्यावरणात आढळणारे प्राणी व वनस्पती मानवाला अनेक रूपाने लाभदायक आहेत. जैवविविधतेत मानवासाठी खाद्यपदार्थ, औषधे, सौंदर्यात्मक व सांस्कृतिक दृष्टीने महत्त्वपूर्ण आहेत. त्याचबरोबर परिसंस्थेच्या दृष्टीने देखील महत्त्वपूर्ण आहेत. जीवनाच्या समृद्धी ते साठी जय विविधता ची गरज आहे. उपभोक्यता (Consumptive) उत्पादकता(Productive) सामाजिकता (Social) आणि व्यवहारिकता दृष्टीने जैवविविधतेचे महत्त्व आहे. गांडुळासारखा प्राणी शेतजमीन भुसभुशीत करतो म्हणून त्याला शेतकऱ्याच्या मित्र म्हणतात. मानवाला आवश्यक असलेले अन्न सजीवापासून प्राप्त होते. विविध प्रकारच्या वनस्पतीच्या वापर मनुष्य अन्न म्हणून करतो. वनस्पती व प्राणी आपल्या भारतीय संस्कृतीत पूजनी आहेत. जैवविविधता चे व्यापारी दृष्टीने महत्त्व आहे. भारतातील जंगले हे औषधी वनस्पतीचे माहेरघर आहे. पशुपक्ष्यांच्या जैवविविधतेमुळे परिसंस्था समृद्ध असल्यास पर्यावरणाच्या समतोलखा जातो. हवेचे नैसर्गिक शुद्धीकरण दृष्टीने जैवविविधतेचे महत्त्व आहे. वनस्पती ह्या उत्पादक आहेत तसेच त्या बऱ्याच प्राण्याचे अन्न तयार करतात. वनस्पती मुळे तापमान नियंत्रित होते व कार्बन डाय ऑक्साईड नियंत्रणात ठेवून हवेचे नैसर्गिक शुद्धीकरण वनस्पती करतात.

निसर्गातील विविध जीव व त्यांच्या प्रजाती पर्यावरणात अत्यंत महत्त्वाचे काम करीत असतात कोणताही जीव बिनकामी किंवा टाकाऊ नसतो, म्हणून ही निसर्गाने दिलेली जैवविविधतेची देणगी मानवाने जतन करण्यास हवी व ती काळाची गरज मानली जाते. भारतामध्ये असणाऱ्या भौगोलिक विविधतेमुळे भारतात जैवविविधतेच्या समृद्ध विकास झाला. संपूर्ण पृथ्वीवर आढळणाऱ्या जैविक विविधतेची सीमा हवामान निश्चित करीत असतो.

जैवविविधता संवर्धनातील जनसहभाग:

ज्या क्षेत्रात विपुल प्रमाणात वनस्पती प्राणी आणि सूक्ष्मजीव आणि त्यांच्या प्रजाती आढळतात अशा क्षेत्रास सर्वाधिक जैवविविधतेचे क्षेत्र Hotspot म्हणतात. जागतिक वन क्षेत्र फळापैकी भारतात २% वनक्षेत्र आहे. भारतात जागतिक पशु पैकी १८% पशु, ६०% वाघ व ७०% आशियन हत्ती व भारतीय गेंडे आढळून येतात. भारतामध्ये हवामान आणि प्राकृतिक रचनेतील विविधतेमुळे जवळपास ८१,००० जीव जंतूच्या आणि ४५,००० वनस्पतीच्या प्रजाती आढळून येतात. भारताचे क्षेत्रफळ जगाच्या क्षेत्रफळाच्या २.४% इतके आहे. येथे जगातील एकूण जीवजंतूच्या ६५% जीव जंतू निवास करतात. काही प्राणी व वनस्पती प्रजाती आज ठराविक प्रांतात व देशातच आहेत. त्या दुसरीकडे नाहीत आणि वाढवूही शकत नाहीत. त्या प्रजाती अत्यंत नाजूक स्थितीत आहेत. त्यांना इंडेमिक स्पिसिस (Endemic Species) असे म्हणतात. बदलत्या वातावरणानुसार त्या बदलत नाहीत, त्यामुळे त्यांच्यावर नष्ट होण्याची पाळी येते. भारतात आढळणाऱ्या वनस्पती व जंगल संरक्षणासाठी इसवी सन १९८० मध्ये जंगल संरक्षण तर १९७२ मध्ये वन्यजीव संरक्षण कायदे करण्यात आले. १९२७ ला वन कायदा करण्यात आला. पर्यावरण संरक्षण कायदा १९८६ इत्यादी कायदे जैवविविधता संरक्षणासाठी केले आहेत.

जैवविविधता संवर्धन कार्यक्रमाचे नियोजन व्यवस्थापन आणि निरीक्षण यामध्ये स्थानिक लोकांच्या सहभाग असल्याशिवाय कोणत्याही कायदेशीर तरतुदी प्रभावी ठरू शकत नाहीत यासाठी शासकीय आणि स्वयंसेवी संस्था अनेक उपक्रम हाती घेत आहेत. यामध्ये प्रामुख्याने गावानजीच्या निकृष्ट जमिनीवर जंगलाचे पुनरुज्जीवन आणि संरक्षण करण्यासाठी गावातील लोकांच्या सहभागावर भर दिला जातो. जय विविधता संवर्धन कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी स्थानिक लोकांच्या विश्वासाने सहभाग असणे आवश्यक आहे, याची जाणीव आता निर्माण झाली आहे. भारतामधील जैवविविधता संकटात आहे कारण येथे वन्यजीवांच्या शिकार मोठ्या प्रमाणावर होऊ लागली आहे. भारतात काही कायदे सुद्धा जैवविविधतेच्या सरसरी केले आहेत फक्त त्याची

अंमलबजावणी प्रामाणिकपणे व्हायला हवी. त्यासाठी प्रामाणिक अधिकारी व कर्मचारी वर्ग असणे गरजेचे आहे.

राष्ट्राच्या समृद्धीसाठी जैवविविधतेचे संरक्षण करणे हे सर्व भारतीयांचे कर्तव्य आहे व ज्यावेळेस प्रत्येक व्यक्ती हे राष्ट्रीय कर्तव्य समजून पार पडेल त्यावेळेस भारतातील जैवविविधता टिकून समृद्ध होईल. प्राण्यांच्या बाबतीत भारत देश खूप संपन्न आहे. जैवविविधतेत ६५,००० प्राण्यांच्या जाती आहेत. त्या ५०,००० जाती भारतात आहेत. भारतामध्ये या एवढ्या प्रचंड प्रमाणावरच्या प्रजाती राहण्याचे मुख्य कारण म्हणजे भारताचे हवामान आणि भौगोलिक परिस्थिती आहे. भारत हा प्राचीन काळापासून कृषीप्रधान देश आहे. यात अनेक प्रकारच्या पिकांबरोबर असंख्य वनस्पती औषधी सापडतात व त्या लावल्या जातात. भारतातील अनेक आदिवासी लोक जंगलावर आपली गुजरात करतात जैवविविधता टिकवण्याची गरज आहे जंगल संवर्धनाची जंगल हे वन्यजीवांचे व जिवाणूंचे वस्ती स्थान म्हणून वन्यजीवांच्या आरक्षणासाठी वनांचे रक्षण करणे आवश्यक आहे पर्यावरणाच्या समतोल राखण्यासाठी वन व वन्यजीव वाढविणे जैवविविधतेची जपणूक करणे तसेच तिचे संवर्धन करणे काळाची गरज आहे.

जैवविविधता पर्यावरणाच्या आत्मा असून वन किंवा वन्यजीव एकाच नाण्याच्या दोन बाजू आहेत त्यामुळे संतुलित पर्यावरणासाठी जैवविविधतेचे संरक्षण करणे आवश्यक आहे. वनस्पती, प्राणी व जंतूच्या विविध जाती व प्रजातीची पुढील पिढीसाठी संवर्धन आणि संरक्षण करणे ही काळाची व मानवाची जबाबदारी आहे अन्यथा धोक्याच्या लाल दिवा लुकलुक्याला लागला आहे गरज आहे ती मानवाने सावध होऊन सावरण्याची अन्यथा निसर्ग क्षमा करणे अशक्यच आहे.

निष्कर्ष व उपायोजना:

मानवी कृतीमुळे जैवविविधतेची घटलेली गुणवत्ता वाढविणे व पर्यावरणाची स्थिती सुधारणे या ध्येयसाठी जाणीवपूर्वक केलेली कृती. पर्यावरणाच्या अवनतीमुळे सर्व जैवविविधतेच्या अस्तित्वाला धोका निर्माण झाला आहे. त्यामुळे पर्यावरण तज्ञ अभ्यासात शासक प्रशासक सामाजिक तसेच राजकीय कार्यकर्ते या समस्यावर विचार विनिमय करीत आहेत. या समस्या जन सहभाग असल्याशिवाय सोडविता येणार नाही. पर्यावरण व्यवस्थापन ही मानव आणि निसर्ग यांच्यात समन्वय साधणारी प्रक्रिया आहे याद्वारे पर्यावरणाचे संतुलन बिघडून देता व प्रदूषण विरहित जैवविविधता राखून मानवाचे हित साधनेच्या प्रयत्न केला जातो. जैवव्यवस्थापन व संवर्धन हे विशिष्ट प्रदेश किंवा राष्ट्र यांच्याशी मर्यादित नसून ती संपूर्ण जगाची गरज आहे.

भविष्यात मानवी समाजाच्या निकोप वाढीसाठी जैवविविधतेचे रक्षण करणे हे मानवाचे महत्त्वाचे काम आहे मानवाच्या सामाजिक व आर्थिक विकासाबरोबर जैवविविधतेची गुणवत्ता राखण्याच्या प्रयत्ना मानवाकडून झाला पाहिजे व ते राष्ट्र भक्तीसारखा मानवाच्या मनावर बिंबवले पाहिजे. पर्यावरणातील निर्जीव पदार्थ माती, वायु आणि पाण्यासह वनस्पती, वृक्ष आणि जीव जंतूच्या जीवित समूह परिसंस्था दर्शविते. प्रत्येक परिसंस्थेत एक जैविक चक्र तयार होते त्यामधून अन्न जाडी तयार होते. जैवविविधतेत प्रत्येक सूक्ष्मजीव महत्त्वाच्या असतात.

अलिकडे जैवविविधतेचे समाजात जाणीव जागृती होत आहे. पर्तु ती अधीक प्रभावीपणे राबविणे गरजेचे आहे. स्थानिक लोकांची जीवनपद्धती आणि पर्यावरण यांचे घनिष्ट संबध दिसून येतात. स्थानिक रहिवाशी त्यांच्या गरजासाठी पर्यावरणातील संसाधनावर अवलंबुन असतात. त्यांच्याकडे असलेल्या वनस्पती आणि प्राणी या विषयाच्या ज्ञानाचा समृदधीसाठी जैवविविधतेच्या संवर्धनासाठी महत्वाचा ठरतो. हे ज्ञान बहूतांशी तोंडी स्वरुपातच एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीला दिले जाते. म्हनुण हे ज्ञान नष्ठ होण्यापूर्वीच त्याची नोंद होणे आणि जतन होणे आवश्यक आहे. जैव संवर्धनासाठी संकरित पद्धतीने नवीन जाती तयार केले जातात. पर्तू त्यासाठी लोकल जंगली जातीचा खूप उपयोग होतो. त्या जातीतील जनुक हा सर्वात महत्वाचा आनूवंशिक भाग म्हणून जंगली, प्राणी व वनस्पतीचे जनुक जपण्यासाठी अशा सजीवांचे संरक्षण करणे ही काळाची गरज आहे. त्यालाच "जनुक बँक" म्हणतात. वनस्पती व प्राण्यांच्या दुर्मिळ प्रजातीचे विनाशांपासून संरक्षण करणे.

संदर्भ:

१. पर्यावरणीय अभ्यास (2024) प्रा. डॉ. वर्षा गंगने, साई ज्योति पब्लीकेशन, नागपुर
२. आपत्ति व्यवस्थापण (जून 2011) डॉ. के यू. घोरमोडे, कला घोरमोडे, विद्या प्रकाशन, नागपुर
३. पर्यावरन शास्त्र (जून 2006) डॉ. विठठल घारपुडे, पिंपळापुरे अँड कंपनी पब्लीशस, नागपुर
४. पर्यावरण शास्त्र (आग.2006) रमेश उमारे व डॉ. रेखा ठाकरे, विसा बुक्स, नागपुर
५. पर्यावरण भूगोल (जाने.2006) डॉ. सुभाष सारंग, विद्या प्रकाशन महल, नागपुर
६. पर्यावरणीय अभ्यास (2025) प्रा. डॉ. रामु हिरामनजी उईके, साई ज्योति पब्लीकेशन, नागपुर