International Journal of Advance and Applied Research
www.ijaar.co.in
ISSN – 2347-7075 Impact Factor – 8.141
Peer Reviewed Bi-Monthly
Vol. 7 No. 2 January – February - 2026

देवराईचे संवर्धन : पारंपरिक ज्ञान आणि आधुनिक विज्ञान यांचा समन्वय

डॉ. श्रीमती भारती संतोष शिंदे

भूगोल विभाग, सहयोगी प्राध्यापक,

श्रीपतराव चौगुले आर्टस & सायन्स कॉलेज, माळवाडी-कोतोली

Corresponding Author – ***डॉ. श्रीमती भारती संतोष शिंदे***

DOI -10.5281/zenodo.18491348

गोषवारा:

'देवराई' म्हणजे देवाचे जंगल, देवाच्या नावाने राखलेली जमीन. त्या जमीनवरील जंगल, त्या जमीनीवरील झाडे, दगड, माती, अगदी त्या ठिकाणच्या सर्व घटकांवर देवाचा वास व अधिकार असतो. त्याच देवाच्या नावाने राखलेले जंगल सुरक्षित राहते. मनुष्यप्राणी इतर कोणाला नाही घाबरला पण देवाचे नाव घेतले तर मात्र तो किंचित का होईना आतून थोडासा घाबरतो. कारण त्याला वाटत असते की, आपण काही चुकीचे केल्यास त्याची शिक्षा आपणास देव देईल आणि याच भावनेतून देवाच्या नावाने राखलेले जंगल सुरक्षित राहते आणि त्यामुळे त्या जंगलातील वनस्पती, प्राणी, पक्षी देखील सुरक्षित राहतात. कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये होत असलेला देवराईचा ऱ्हास पाहता आपण त्या सर्व देवराई अशा दोन्ही विचाराच्या समन्वयाने संवर्धित करणे क्रम प्राप्त आहे. मग कोणत्या दृष्टिकोनातून देवराई संवर्धित केली जाईल हा विचार करून देवराईची स्थापना करण्यात आली. तीच देवराई आपण पारंपारिक व आधुनिक ज्ञानाची सांगड घालून तिचे संवर्धनासाठी आपण एक पाऊल उचलले पाहिजे त्याचेच विवेचन आपण इथे करणार आहोत.

***Keywords:* देवराई, पारंपरिक ज्ञान, जैवविविधता, आधुनिक विज्ञान, संवर्धन व्यवस्थापन.**

प्रस्तावना :

'देवराई' म्हणजे देवाचे जंगल, देवाच्या नावाने राखलेली जमीन. त्या जमीनवरील जंगल, त्या जमीनीवरील झाडे, दगड, माती, अगदी त्या ठिकाणच्या सर्व घटकांवर देवाचा वास व अधिकार असतो. त्याच देवाच्या नावाने राखलेले जंगल सुरक्षित राहते. मनुष्यप्राणी इतर कोणाला नाही घाबरला पण देवाचे नाव घेतले तर मात्र तो किंचित का होईना आतून थोडासा घाबरतो. कारण त्याला वाटत असते की, आपण काही चुकीचे केल्यास त्याची शिक्षा आपणास देव देईल आणि याच भावनेतून देवाच्या नावाने राखलेले जंगल सुरक्षित राहते आणि त्यामुळे त्या जंगलातील वनस्पती, प्राणी, पक्षी देखील सुरक्षित राहतात. कोणीही देवाच्या भीती पोटी कोणतेही झाड तोडत नाही, प्राण्या-पक्षांची शिकार करीत नाहीत. त्यामुळे त्या भागातील प्राणी वनस्पती सुरक्षित राहतात. जगभरात विविध ठिकाणी देवराई असलेल्या आपणास दिसून येतात. उदा. थायलंड, नायजेरिया, दक्षिण आफ्रिका, सैबेरिया, इंडोनेशिया, केनिया, ग्रीस, इजिप्त, पश्चिम आशिया इत्यादी देशांमध्ये देवराई मुबलक प्रमाणात आहेत. अशा देवराया भारतात काश्मीर ते कन्याकुमारीपर्यंत १६,००० इतक्या पसरलेल्या आहेत. महाराष्ट्रात अंदाजे २,५०० देवराई आहेत. त्यामध्ये रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग या दोन जिल्ह्यांमध्ये सर्वात जास्त देवराई असलेल्या आपणास दिसून येतात. त्यातीलच कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये २५६ देवराई आहेत. देवराईला

प्रत्येक राज्यांमध्ये विविध नावाने ओळखले जाते. आंध्रप्रदेश-पवित्र क्षेत्राळू, केरळ-सर्प काऊ, मध्यप्रदेश व बिहार-सरना, ओरिसामध्ये ठाकूर, अम्मा, काऊ तर महाराष्ट्रात राई किंवा देवराई या नावाने ओळखले जातात. देवराईमुळे पर्यावरणाचे रक्षण होते. फार पूर्वी पासून आपल्या पूर्वजांच्या डोक्यातून आलेली ही एक सुंदर संकल्पना आहे. मग त्यातील देववादी व बुद्धिवादी लोकांनी त्यांच्या कल्पनेला मूर्त स्वरूप दिले व देवराईची स्थापना केली. एक छोटासा शेंदूर लावलेला दगड व आजूबाजूला घनदाट जंगल अशी साधारणता देवराईची स्थिती असते. सध्या सन-२०२२ मध्ये Amendment act नुसार सरकारने देवराई संरक्षणाचे कायद्यात तरतूद केली आहे. सध्या मात्र देवराई संवर्धनासाठी पारंपरिक पर्यावरणीय ज्ञान (Traditional Ecological Knowledge–TEK) आणि आधुनिक विज्ञान पद्धती यांचा समन्वय कसा प्रभावी ठरू शकतो याचा अभ्यास करण्यात आला आहे. हा प्रकल्प धोरणात्मक, संस्थात्मक व तांत्रिक उपाय सुचवतो.

उद्देश :

1. देवराई संवर्धनातील पारंपरिक ज्ञानाचे शास्त्रीय मूल्यमापन करणे.
2. आधुनिक जैवविज्ञान व पर्यावरणीय तंत्रांचा अभ्यास करणे.
3. दोन्ही पद्धतींच्या समन्वयातून शाश्वत संवर्धन मॉडेल सुचवणे.

माहिती संकलन :

प्राथमिक माहिती : वरील सर्व माहिती प्राथमिक स्वरूपाची आहे. प्रत्यक्ष देवराईमध्ये जाऊन पहाणी केली. तेथील गुरव, पुजारी, गावातील माहितगार वयस्कर व्यक्तींकडून माहिती मिळवली. तर काही प्रमाणात माहिती द्वितीय स्वरूपाची असून ती संशोधन जर्नल्स, शासकीय पर्यावरण अहवाल, जैवविविधता नोंदी ,पुस्तक व इंटरनेटच्या माध्यमातून मिळवली आहे.

अभ्यास क्षेत्र :

प्रस्तुत शोधनिबंधासाठी अभ्यास क्षेत्र कोल्हापूर जिल्हा निवड करण्यात आलेली आहे. महाराष्ट्राच्या दक्षिण भागात कोल्हापूर जिल्हा आहे. कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण १२ तालुके असून त्यातील ७ तालुके डोंगराळ भागात म्हणजेच पश्चिम घाटात येतात. पश्चिम घाट हा जैवविविधतेने नटलेला आपणास दिसून येतो. कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये २५६ देवराई आहेत. कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिरशिंगी ही एक झाडाची सर्वात मोठी देवराई आहे.

विवेचन :

देवराई या संकल्पनेत फक्त देवपूजा ही बाब महत्त्वाची नव्हती तर आपणास अन्न, वस्त्र, निवारा, सूर्यप्रकाश, ऊर्जा, पाणी, हवा देणारा निसर्ग त्याच्याबद्दल कृतज्ञता व्यक्त करण्याचे साधन म्हणजे ‘देवराई’. मानवाने पर्यावरणाच्या रक्षणार्थ उचललेले एक प्रभावी पाऊल आणि त्याबरोबरच सांगड घातलेला भोळा देव भाव म्हणजे देवराई. देवराई संकल्पना साकारली गेली ती काही संशोधक वृत्तीच्या वैद्य व काही सुज्ञ नागरिकांच्या संकल्पनेतून ज्यांना पर्यावरणाची हानी किती जलद गतीने होणार आहे हे फार पूर्वीच लक्षात आले. मग त्यातीलच काही दैववादी सुज्ञ बुद्धिवंत लोकांनी याच कल्पनेला मूर्त स्वरूप दिले. मग कोणत्या दृष्टिकोनातून देवराई संवर्धित केली जाईल हा विचार करून देवराईची स्थापना करण्यात आली. तीच देवराई आपण पारंपारिक व आधुनिक ज्ञानाची सांगड घालून तिचे संवर्धनासाठी आपण एक पाऊल उचलले पाहिजे त्याचेच विवेचन आपण इथे करणार आहोत.

देवराई म्हणजे निसर्गाच्या सान्निध्यात असलेले पवित्र जंगल. जिथे स्थानिक समुदायांनी शतकानुशतके नैसर्गिक संवर्धन केले आहे. महाराष्ट्रात आणि भारतातील अनेक ठिकाणी अशा देवराया आढळतात. या ठिकाणी जैवविविधता समृद्ध असते आणि धार्मिक तसेच पर्यावरणीय महत्त्व असते.प्रस्तुत संशोधनात देवराई संवर्धनासाठी पारंपरिक पर्यावरणीय ज्ञान (Traditional Ecological Knowledge – TEK) आणि आधुनिक विज्ञानाधिष्ठित पद्धती यांचा समन्वय कसा प्रभावी ठरू शकतो याचा अभ्यास करण्यात आला आहे. हा प्रकल्प धोरणात्मक, संस्थात्मक व तांत्रिक उपाय सुचवतो.

कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये देवराईंचे प्रमाण भरपूर आहे. त्यातील सात तालुके प्रामुख्याने पश्चिम घाटात येतात. याच पश्चिम घाटातील तालुक्यांमध्ये प्रत्येक गावामध्ये आपल्याला देवराई असलेली दिसून येते व पूर्व भागामध्ये मात्र देवराईचे प्रमाण कमी आहे. परंतु पश्चिम घाटातील सद्यस्थिती पाहता ह्या देवराई सुद्धा आता विकासाच्या नावाखाली उजाड होण्याच्या मार्गावर आहेत. त्या सर्व देवराई पारंपारिक व त्यालाच आधुनिक जोड देऊन संवर्धित होणे गरजेचे आहे आणि तोच प्रयत्न आपण सर्वांनी देवराईच्या शाश्वत विकासासाठी करणे आवश्यक आहे. त्याचेच विवेचन पुढे केले आहे. कोल्हापूर जिल्ह्याच्या जैवविविधतेमध्ये सस्तन प्राण्याच्या 43 प्रजाती ज्यात वाघ, बिबट्या, अस्वल, कोल्हे, तरस, माकड, ससा, रानडुक्कर इत्यादींचा समावेश आहे. तर पक्षांच्या 237 प्रजाती नोंदवलेले आहेत. सरपटणारे प्राणी 56 प्रजाती, फुलपाखरे 79 प्रजाती, अनेक प्रकारचे किटक तसेच वनस्पतीच्या 1023 प्रजाती नोंदविलेल्या आहेत. त्यामध्ये औषधी वनस्पती देखील भरपूर प्रमाणात आहेत. त्यातील काही वनस्पती सध्या नष्ट झाल्या आहेत होण्याच्या मार्गावर आहेत. कोल्हापूर जिल्ह्याच्या देवराईमध्ये काही औषधी व दुर्मिळ वनस्पती सध्या नष्ट झालेल्या दिसून येतात. राधानगरी तालुक्यातील गवारेडा तर जगभर प्रसिद्ध आहे. त्यांचे सुद्धा वास्तव्य आता धोक्यात आलेले दिसून येते आणि त्यामुळेच की काय गवा रेड्यांचे कळप सध्या वसाहतीकडे वळलेले दिसते. एकूणच कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये जैवविविधतेचा मोठा खजिना आहे आणि तो खजिना देवराईच्या माध्यमातून संवर्धित होणे अत्यंत आवश्यक आहे.

अ) देवराई संवर्धनात पारंपरिक ज्ञानाची भूमिका :

पारंपारिक गोष्टीमुळे देवराई ह्या सध्या तरी अबाधित आहेत. या नियमांमुळे देवराई टिकून राहिल्या. पारंपरिक पद्धतीने समाजाने पुढील मार्गांनी देवराईचे संरक्षण केले आहे. या पद्धतींमुळे शेकडो वर्षे देवराया टिकून राहिल्या.

१. धार्मिक श्रद्धा व अंधश्रद्धा त्यातूनच लोक आपल्या देव भोळा भक्ती भावाने देवराईची जपणूक करतात.
२. देवराईमध्ये सामाजिक दंड व नियम लावून. (देवांला कौल लावूनच सर्व शुभ काम करणे, देवाच्या परवानगी शिवाय काहीही करायचे नाही. झाड तोडायचे नाही, महिलांना व लहान मुलांना देवराईमध्ये प्रवेश नाही.)
३. प्रत्येक देवराईची एक लोककथा व आख्यायिका असते. प्रत्येक आख्यायिका ही देवराईच्या संवर्धनासाठी केलेली असते.प्रत्येक आख्यायिकेत काहीना काही अर्थ दडलेला असतो.
४. पिढ्यान्पिढ्या चालत आलेली निसर्गपूजक संस्कृती म्हणजेच एखाद्या विशिष्ट झाडाला महत्व (चाफा ,वड, आंबा, बेल इ.)
५. सामाजिक नियंत्रण यंत्रणा, धार्मिक निर्बंधांमुळे संसाधनांचा अतिरेक टाळला जातो.

६. नैतिक संवर्धन निसर्गाला पवित्र मानण्याची दृष्टी असल्यामुळे देवराई शाबूत आहेत.
७. स्थानिक अनुकूलता जल, माती, हवामान, भू आकार व परिसंस्थेशी सुसंगत पद्धती असते.
८. औषधी वनस्पतींचे मर्यादित व जबाबदारीने उपयोग करणे.
९. वेगवेगळ्या सणांच्या माध्यमातून देवराईतील प्रत्येक ठिकाण तेथील जैवविविधता तेथील प्रथांच्या माध्यमातून सुरक्षित ठेवली जाते.

ब) देवराई संवर्धनात आधुनिक विज्ञानाची भूमिका :

आजच्या काळात वाढते शहरीकरण, जंगलतोड आणि हवामान बदल यामुळे देवरायांना धोका निर्माण झाला आहे. अशा वेळी आधुनिक विज्ञान उपयुक्त ठरते. आधुनिक विज्ञान देवराईच्या संरक्षणासाठी देवराईमध्ये कोणतेही बदल न करता, देवराई आहे त्या स्थितीत रहाणे आवशयक आहे . देवराईत आधुनिक म्हणजेच शाश्वत विकासाच्या दृष्टीने तंत्रज्ञानाचा वापर करून देवराई सुरक्षित ठेवणे खालील काही घटक त्याला मदत करतात.

१. जैवविविधता सर्वेक्षण देवराईमध्ये असलेल्या प्राणी, पक्षी, वनस्पतीचे मोजमाप करणे .
२. दुर्मिळ व नामशेष प्रजातींचे संरक्षण कार्यक्रम घेणे.
३. वनस्पती व प्राणी वर्गीकरण म्हणजेच कोणते प्राणी पक्षी कोणत्या देवराईमध्ये सुरक्षित आहेत.
४. देवराई मधील मातीचे व पाण्याचे वैज्ञानिक परीक्षण करून त्यानुसार तेथे आणखी वृक्ष लागवड करणे.
५. देवराई संवर्धनासाठी आराखडे आखणे आवश्यक आहेत.
६. देवराईतील जैवविविधतेचे GIS/Remote Sensing द्वारे मॅपिंग करणे.
७. प्राणी प्रजातीचे सूचीकरण व DNA बारकोडिंग करणे.
८. देवराई संरक्षणसाठी आवश्यक कायदे व धोरणे आखणे (Biodiversity Act, 2002)
९. मोबाइल ॲप्लिकेशन्स: स्थानिक समुदायांसाठी माहितीचा देवाणघेवाण करणे .

क) पारंपरिक ज्ञान आणि आधुनिक विज्ञान यांचा समन्वय :-

देवराईचे प्रभावी संवर्धन करण्यासाठी पारंपरिक ज्ञान आणि आधुनिक विज्ञान या दोघांचा समन्वय आवश्यक आहे. तो आपल्याला खालीलप्रमाणे करता येईल.

१. पारंपरिक ज्ञानाला आधुनिक विज्ञानाची जोड देणे गरजेचे आहे.
२. श्रद्धा आधारित संरक्षण पण त्याचबरोबर त्यात वैज्ञानिक संशोधनाची आवश्यकता आहे.
३. समाजाचे असे काही सामाजिक नियम असावेत परंतु त्याला कायदेशीर संरक्षण देखील आवश्यक आहे.
४. देवराई संवर्धनासाठी लोक सहभाग तर महत्वाचा आहेच परंतु त्यात तांत्रिक निरीक्षण गरजेचे आहे.
५. देवराईतील अनुभवाधारित ज्ञानाबरोबर विज्ञानातील डेटा व विश्लेषण देखील गरजेची आहे.
६. याप्रमाणे पारंपरिक ज्ञान आणि आधुनिक विज्ञान या दोन्हीचा समन्वय केल्यास देवराईचे दिर्घकालीन संरक्षण शक्य आहे.
७. स्थानिक रहिवाशांना तांत्रिक प्रशिक्षण देऊन तेच प्राथमिक संरक्षक बनवणे.
८. आर्थिक स्थिरता: इको-टूरिझम, हर्बल उत्पादनांसाठी बाजारपेठ कनेक्शन करणे .

यासाठी आपल्यासमोर यशस्वी उदाहरणे महाराष्ट्रातील गडचिरोली, कर्नाटकातील कोडगू, छत्तीसगढमधील देवराई संवर्धनासाठी फक्त परंपरा किंवा फक्त विज्ञानाला महत्त्व दिले नाहीत तर त्या दोन्हीच्या समन्वयातूनच या तिन्ही राज्यांमध्ये सध्या देवराई संवर्धित केल्या जात आहेत.

निष्कर्ष :

कोल्हापूर जिल्हा हा जैवविविधतेचा मोठा खजिनाच आहे. तोच खजिना देवराईच्या माध्यमातून व दोन्ही विचार प्रणालीतून विचार केल्यास तो संवर्धित होणे गरजेचे आहे. त्यासाठी सर्वांनी पहिले ही संकल्पना तरुण पिढीत रुजवून तिला त्यांच्या आधुनिक ज्ञानाची जोड देऊन देवराईतील जैवविविधतेमध्ये कोणतीही बाधा न आणता संरक्षित करणे गरजेचे आहे.देवराई संवर्धनासाठी पारंपरिक ज्ञान किंवा आधुनिक विज्ञान स्वतंत्रपणे अपुरे आहेत. दोन्हींचा समन्वय केल्यासच पर्यावरणीय, सामाजिक व सांस्कृतिक शाश्वतता साध्य होऊ शकते. देवराई ही केवळ श्रद्धास्थळे नसून भविष्यातील जैवसंवर्धनाची प्रयोगशाळा आहेत. देवराई ही निसर्ग आणि संस्कृती यांचा सुंदर संगम आहे. पारंपरिक ज्ञानाने देवराई जपली तर आधुनिक विज्ञानाने ती अधिक सुरक्षित करता येते. या दोघांचा समन्वय साधल्यास भविष्यातील पिढ्यांसाठी पर्यावरणाचे संरक्षण नक्कीच शक्य आहे.

संदर्भ :

१. Gadgil, M. & Vartak, V.D. (1976). Sacred Groves of India
२. Berkes, F. 2012). Sacred Ecology
३. Government of India – Biological Diversity Act, 2002
४. Western Ghats Ecology Expert Panel Reports
५. महाराष्ट्र शासन – वन विभाग
६. पर्यावरण अभ्यासक्रम पुस्तके
७. Sacred Groves of India – संशोधन लेख.