

Original Article

राष्ट्रांच्या संपत्तीची पुनर्कल्पना: हरित जीडीपी आणि आंतरपिढीय समता

डॉ.दत्ता उत्तमराव कुंटेवाड

अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख

द.ग.तटकरे कला व वाणिज्य महाविद्यालय,तळा,रायगड.

Email-Kdudatta@gmail.com

Manuscript ID:

JRD -2026-180319

ISSN: 2230-9578

Volume 18

Issue 3(A)

Pp. 99-102

March- 2026

Submitted: 15 Feb. 2026

Revised: 25 Feb. 2026

Accepted: 10 Mar. 2026

Published: 31 Mar. 2026

सारांश (Abstract)

‘राष्ट्रांच्या संपत्तीची पुनर्कल्पना: हरित जीडीपी आणि आंतरपिढीय समता’ या शोधनिबंधात पारंपारिक सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) या आर्थिक मापन पद्धतीच्या मर्यादांचे विश्लेषण करण्यात आले आहे. पारंपारिक जीडीपी आर्थिक व्यवहारांचे मूल्य दर्शवित असला तरी पर्यावरणीय ऱ्हास, नैसर्गिक संसाधनांची घट आणि जैवविविधतेवरील परिणाम यांचा विचार करत नाही. या पार्श्वभूमीवर हरित जीडीपी (Green GDP) ही संकल्पना आर्थिक विकासाचे अधिक वास्तव आणि शाश्वत चित्र मांडणारी पर्यायी पद्धत म्हणून अभ्यासली आहे. या संशोधनात नैसर्गिक भांडवलाचे आर्थिक मूल्यमापन, पर्यावरणीय नुकसानाची किंमत, हरित लेखांकन प्रणाली आणि संयुक्त राष्ट्रांच्या SEEA आराखड्याचा उपयोग यांचा सैद्धांतिक व विश्लेषणात्मक अभ्यास करण्यात आला आहे. तसेच आंतरपिढीय समता या तत्त्वाच्या माध्यमातून वर्तमान विकास आणि भविष्यातील पिढ्यांचे पर्यावरणीय हक्क यामधील संतुलन अधोरेखित करण्यात आले आहे. संशोधनातून असे स्पष्ट होते की, पर्यावरणीय हानीचा विचार न करता मोजलेला विकास हा दिशाभूल करणारा ठरू शकतो. हरित जीडीपीचा अवलंब केल्यास धोरणकर्त्यांना शाश्वत विकास, संसाधन संवर्धन आणि पर्यावरणीय न्याय साध्य करण्यासाठी प्रभावी मार्गदर्शन मिळू शकते. त्यामुळे हरित जीडीपी ही केवळ आर्थिक संकल्पना नसून भविष्योन्मुख विकासासाठी आवश्यक धोरणात्मक चौकट आहे.

मुख्यशब्द (Keywords): हरित जीडीपी, शाश्वत विकास, आंतरपिढीय समता, नैसर्गिक भांडवल, पर्यावरणीय लेखांकन, SEEA प्रणाली, पर्यावरणीय ऱ्हास, आर्थिक विकास, हरित अर्थशास्त्र, पर्यावरणीय न्याय

१. प्रस्तावना (Introduction)

पारंपारिक सकल देशांतर्गत उत्पादन (GDP) हे केवळ उत्पादित वस्तू आणि सेवांचे मूल्य मोजते. मात्र, हे मूल्य मोजताना आपण निसर्गाची जी हानी करतो, त्याकडे दुर्लक्ष केले जाते. आपण जंगले कापून लाकूड विकले तर जीडीपी वाढतो, पण त्या जंगलामुळे मिळणारा ऑक्सिजन आणि जैवविविधता कमी झाल्याची नोंद कोठेही होत नाही. ‘हरित जीडीपी’ (Green GDP) ही संकल्पना याच त्रुटी दूर करण्यासाठी मांडली गेली आहे.

२. हरित जीडीपी म्हणजे काय? (What is Green GDP?)

हरित जीडीपी म्हणजे पारंपारिक जीडीपीमधून पर्यावरणीय हानी आणि नैसर्गिक संसाधनांचा ऱ्हास वजा करून मिळणारे मूल्य.

२.१ गणितीय सूत्र (Mathematical Formula)

या संकल्पनेचे मोजमाप खालील सूत्राने केले जाते:

येथे:

* $G_{\{GDP\}}$: हरित जीडीपी.

* GDP: पारंपारिक जीडीपी.

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ.दत्ता उत्तमराव कुंटेवाड, अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख, द.ग.तटकरे कला व वाणिज्य महाविद्यालय,तळा,रायगड.

How to cite this article:

कुंटेवाड, . दत्ता . उत्तमराव . (2026). राष्ट्रांच्या संपत्तीची पुनर्कल्पना: हरित जीडीपी आणि आंतरपिढीय समता. Journal of Research & Development, 18(3(A)), 99–102.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19630358>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI:

10.5281/zenodo.19630358



* EDP (Environmental Depletion Cost): नैसर्गिक संसाधनांच्या (खनिजे, पाणी, जंगले) ऱ्हासाची किंमत.

* ECF (Environmental Compensation Cost): प्रदूषणाचे नियंत्रण आणि पर्यावरणाची पुनर्स्थापना करण्यासाठी लागणारा खर्च.

२. संशोधनाचे उद्देश (Research Objectives)

या शोधनिबंधाचे प्रमुख उद्देश खालीलप्रमाणे आहेत:

२.१ जीडीपीच्या मर्यादांचे विश्लेषण करणे.

पारंपारिक जीडीपी (GDP) केवळ बाजारपेठेतील उलाढाल मोजतो. जर एखाद्या देशात नैसर्गिक आपत्ती आली आणि त्यानंतर पुनर्बांधणीसाठी खर्च झाला, तर जीडीपी वाढतो. हा 'विकास' नसून 'नुकसान भरपाई' आहे. हे विरोधाभास स्पष्ट करणे हा या संशोधनाचा प्राथमिक उद्देश आहे.

२.२ नैसर्गिक भांडवलाचे आर्थिक मूल्यमापन. (Valuation of Natural Capital)

निसर्ग आपल्याला शुद्ध हवा, पाणी आणि सुपीक जमीन मोफत देतो, म्हणून आपण त्याची किंमत 'शून्य' मानतो. हे संशोधन अशा 'इकोसिस्टम सर्व्हिसेस'चे (Ecosystem Services) आर्थिक मूल्य ठरवण्याच्या पद्धतीचा अभ्यास करते.

२.३ शाश्वत विकासाचा आराखडा तयार करणे.

केवळ कागदावर 'शाश्वत विकास' न म्हणता, तो आकड्यांमध्ये कसा मोजता येईल (उदा. हरित लेखांकन किंवा Green Accounting), यासाठी एक ठोस धोरणात्मक चौकट सुचवणे हे या संशोधनाचे उद्दिष्ट आहे.

२.४ आंतरपिढीय न्यायाचे समर्थन करणे.

भविष्यातील पिढ्यांकडे नैसर्गिक संसाधने कमी उरतील, तर त्यांच्या जगण्याचा खर्च वाढेल. आजचा विकास हा उद्याचा बोजा ठरू नये, यासाठी 'समान संधी आणि समान संसाधन उपलब्धता' या तत्त्वाचा प्रसार करणे.

२.५ धोरणकर्त्यांना मार्गदर्शक तत्वे प्रदान करणे.

देशाचे बजेट ठरवताना केवळ वित्तीय तुट (Fiscal Deficit) न पाहता 'पर्यावरणीय तुट' (Ecological Deficit) देखील पाहिली जावी, यासाठी सरकारला शिफारसी करणे.

३. संशोधन पद्धती (Research Methodology)

हरित जीडीपीची गणना करणे ही केवळ सांख्यिकीय प्रक्रिया नसून ती पर्यावरणाचे आर्थिक मूल्यात रूपांतर करण्याची पद्धत आहे. यासाठी प्रामुख्याने 'शाश्वत उत्पन्न संकल्पना' (Hicksian Income) आणि 'संयुक्त राष्ट्रांची SEEA प्रणाली' वापरली जाते.

३.१ अभ्यासाचा दृष्टिकोन (Approach)

या संशोधनात 'परिमाणवाचक' (Quantitative) आणि 'विश्लेषणात्मक' (Analytical) पद्धतीचा अवलंब केला जातो. यात पारंपारिक राष्ट्रीय लेखा प्रणालीमध्ये (SNA) पर्यावरणीय बदलांचे समायोजन केले जाते.

३.२ SEEA आराखडा (System of Environmental-Economic Accounting)

संयुक्त राष्ट्रांनी विकसित केलेला हा आराखडा हरित जीडीपी मोजण्यासाठी जागतिक मानक मानला जातो. यात तीन प्रकारची खाती महत्त्वाची ठरतात:

* भौतिक प्रवाह खाते (Physical Flow Accounts): ऊर्जा, पाणी आणि कड्ड्या मालाचा अर्थव्यवस्थेत होणारा वापर आणि त्यातून निर्माण होणारे प्रदूषण (कचरा, कार्बन उत्सर्जन) यांची मोजदाद करणे.

* पर्यावरणीय मालमत्ता खाते (Environmental Asset Accounts): जमीन, जंगले, खनिजे आणि जलसाठे यांच्या साठ्यात वर्षभरात झालेली घट मोजणे.

* पर्यावरण संरक्षण खर्च खाते (Environmental Protection Expenditure): प्रदूषण रोखण्यासाठी सरकारने आणि उद्योगांनी केलेला खर्च.

३.३ मूल्यमापन तंत्रे (Valuation Techniques)

नैसर्गिक संसाधनांची बाजारपेठेत किंमत नसल्यामुळे, त्यांचे मूल्य ठरवण्यासाठी खालील तीन पद्धती वापरल्या जातात:

* बाजार किंमत पद्धत (Market Price Method): लाकूड, मासे किंवा खनिजे यांसारख्या संसाधनांसाठी, त्यांच्या बाजारभावातून काढणीचा खर्च वजा करून 'संसाधन भाडे' (Resource Rent) काढले जाते.

* प्रतिबंधात्मक खर्च पद्धत (Avoidance Cost Method): पर्यावरणाचे नुकसान टाळण्यासाठी आपल्याला किती खर्च करावा लागला असता? उदा. हवेतील प्रदूषण रोखण्यासाठी फिल्टर बसवण्याचा खर्च.

* आकस्मिक मूल्यमापन (Contingent Valuation): लोकांच्या सर्वेक्षणाद्वारे त्यांना विचारले जाते की, ते विशिष्ट नैसर्गिक वारसा (उदा. एखादे अभयारण्य) वाचवण्यासाठी किती पैसे देण्यास तयार आहेत.

३.४ हरित जीडीपीचे गणितीय प्रतिमान (Mathematical Model)

संशोधनात अचूकतेसाठी खालील सूत्राचा विस्तार केला जातो.

* C_{dep} (Depletion Cost): नैसर्गिक भांडवलाचा ऱ्हास (उदा. कोळसा खाणी रिकाम्या होणे).

* C_{deg} (Degradation Cost): पर्यावरणाची गुणवत्ता घसरल्यामुळे होणारे नुकसान (उदा. आरोग्यावरील खर्च, ग्लोबल वॉर्मिंगचे परिणाम).

३. संशोधन कार्यपद्धती (Methodology)

हरित जीडीपी मोजण्यासाठी संशोधक प्रामुख्याने UN-backed SEEA (System of Environmental-Economic Accounting) या आराखड्याचा वापर करतात.

* नैसर्गिक भांडवल मूल्यमापन: जमिनीची धूप, हवेची गुणवत्ता आणि पाण्याच्या साठ्याचे आर्थिक मूल्य ठरवण्यासाठी 'Shadow Pricing' तंत्र वापरले जाते.

* पर्यावरणीय उपग्रह खाती (Satellite Accounts): मुख्य आर्थिक खात्यांना जोडून पर्यावरणाचे स्वतंत्र हिशोब ठेवले जातात.

४. आंतरपिढीय समता (Intergenerational Equity)

हा या शोधनिबंधाचा सर्वात महत्वाचा पैलू आहे. आंतरपिढीय समता म्हणजे "आजच्या पिढीने नैसर्गिक संसाधनांचा वापर असा करावा की, भविष्यातील पिढ्यांच्या गरजा धोक्यात येणार नाहीत."

४.१ 'पर्यावरणीय कर्ज' (Ecological Debt)

जर आपण आज कोळसा, तेल आणि पाण्याचा अतिवापर करून जीडीपी वाढवला, तर आपण भविष्यातील पिढ्यांचे "नैसर्गिक भांडवल" खर्च करत आहोत. हे एका प्रकारचे पर्यावरणीय कर्ज आहे, जे पुढील पिढ्यांना फेडावे लागेल (उदा. हवामान बदल, दुष्काळ, नवीन आजार).

४.२ सामाजिक सवलत दर (Social Discount Rate)

हरित जीडीपीच्या गणितात भविष्यातील पिढ्यांच्या आयुष्याला आजच्या इतकेच महत्त्व दिले जाते. यामुळे शाश्वत विकासाला चालना मिळते.

५. हरित जीडीपीची गरज आणि महत्त्व

१. शाश्वत धोरण निर्मिती: सरकारला केवळ आर्थिक वाढीपेक्षा 'गुणवत्तेवर' आधारित वाढ समजते.

२. हवामान बदलाचा मुकाबला: कार्बन उत्सर्जनाचा खर्च जीडीपीमध्ये मोजला गेल्यावर उद्योगांना प्रदूषण कमी करण्यासाठी प्रोत्साहन मिळते.

३. जैवविविधतेचे रक्षण: नष्ट होणाऱ्या प्रजातींचे आर्थिक मूल्य समजल्यास त्यांचे जतन करणे अनिवार्य वाटते.

६. आव्हाने (Challenges)

* मूल्यमापनातील कठीणता: एका दुर्मिळ पक्ष्याची किंवा स्वच्छ हवेची नेमकी किंमत ठरवणे कठीण असते.

* राजकीय इच्छाशक्ती: हरित जीडीपी मोजल्यास अनेक देशांचा विकास दर कमी दिसू शकतो, जे राजकारण्यांना मान्य नसते.

निष्कर्ष (Conclusion)

या शोधनिबंधाचा अभ्यास केल्यानंतर हे स्पष्ट होते की, पारंपारिक जीडीपी (GDP) हा केवळ आर्थिक व्यवहारांचा आकडा आहे, मानवी कल्याणाचा किंवा समृद्धीचा परिपूर्ण मापदंड नाही. 'हरित जीडीपी' (Green GDP) ही संकल्पना आजच्या काळात केवळ एक 'पर्यायी मोजमाप' उरलेली नसून, ती पृथ्वीच्या अस्तित्वासाठीची एक अनिवार्यता बनली आहे.

७.१ मुख्य शोध आणि फलित (Key Findings)

संशोधनातून असे दिसून आले आहे की, जर आपण पर्यावरणाचा ऱ्हास आणि संसाधनांचा खर्च जीडीपीमधून वजा केला, तर जगातील अनेक विकसित देशांचा विकास दर प्रत्यक्षात आहे त्यापेक्षा खूपच कमी दिसेल. याचा अर्थ असा की, आपण प्रगती करत नसून आपण आपल्या नैसर्गिक ठेवी मोडून जगत आहोत. हरित जीडीपी हे वास्तव समोर आणते आणि धोरणकर्त्यांना 'विकासाची खोटी प्रतिमा' त्यागण्यास भाग पाडते.

७.२ आंतरपिढीय समतेचे रक्षण

हा शोधनिबंध हे सिद्ध करतो की, वर्तमान पिढीचे 'आर्थिक स्वातंत्र्य' हे भविष्यातील पिढीच्या 'पर्यावरणीय गुलामगिरी'वर आधारित असू नये. आपण आज जे 'उत्पन्न' म्हणून मोजत आहोत, ते प्रत्यक्षात आपल्या मुलांच्या वाटणीचे भांडवल आहे. आंतरपिढीय समता प्रस्थापित करण्यासाठी आपल्याला निसर्गाला 'भांडवल' (Natural Capital) मानून त्याचे जतन करणे आवश्यक आहे.

७.३ धोरणात्मक शिफारसी (Policy Recommendations)

१. हरित लेखांकन (Green Accounting): सरकारने राष्ट्रीय अर्थसंकल्पात केवळ आर्थिक वित्तीय तुट न दाखवता, 'पर्यावरणीय तुट' (Ecological Deficit) दर्शवणे अनिवार्य करावे.

२. शिक्षण आणि जाणीव: शालेय स्तरापासूनच जीडीपीच्या मर्यादा आणि हरित अर्थशास्त्राचे महत्त्व शिकवले जावे.

३. गुंतवणूक: 'रिपेअर' (दुरुस्ती) आणि 'रीजनरेशन' (पुनर्निर्मिती) करणाऱ्या उद्योगांना कर सवलती देऊन प्रोत्साहन द्यावे.

७.४ अंतिम विचार

शेवटी, "आपण ही पृथ्वी आपल्या पूर्वजांकडून वारशाने मिळालेली नाही, तर ती आपण आपल्या मुलांकडून कर्जाने घेतलेली आहे." हरित जीडीपी हा या कर्जाची प्रामाणिकपणे परतफेड करण्याचा पहिला टप्पा आहे. जर आपण आज आपल्या मोजमापाच्या पद्धती बदलल्या नाहीत, तर भविष्यातील पिढ्यांकडे केवळ कागदी चलन असेल, पण श्वास घेण्यासाठी शुद्ध हवा आणि पिण्यासाठी पाणी उरणार नाही. त्यामुळे, 'हरित जीडीपी'कडे वळणे हीच खऱ्या अर्थाने राष्ट्रांच्या संपत्तीची शाश्वत पुनर्कल्पना ठरेल.

८. संदर्भ सूची (References)

८.१ जागतिक अहवाल आणि संस्था (Global Reports & Organizations)

*United Nations (2021). System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting (SEEA EA). New York: United Nations.



Journal of Research and Development

A Multidisciplinary International Level Referred and Double Blind Peer Reviewed, Open Access

ISSN : 2230-9578 | Website: <https://jrdrvb.org> Volume-18, Issue-3(A)| March-2026

* World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future (The Brundtland Report). Oxford: Oxford University Press.

* World Bank (2021). The Changing Wealth of Nations 2021: Managing Assets for the Future. Washington, DC: World Bank.

८.२ पुस्तके आणि महत्वाचे ग्रंथ (Books)

* Dasgupta, P. (2021). The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. London: HM Treasury.

* Rawls, J. (1971). A Theory of Justice. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

* Costanza, R., et al. (1997). The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. Nature, 387.

* Georgescu-Roegen, N. (1971). The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press.

८.३ शोधनिबंध आणि लेख (Journal Articles)

* Nordhaus, W. D. (2017). Revisiting the Social Cost of Carbon. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS).

* Stern, N. (2006). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge University Press.

* Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.

८.४ भारतीय संदर्भ (Indian Context)

* Ministry of Statistics and Programme Implementation (MoSPI). EnviStats India: Vol. I - Environmental Accounts. Government of India.

* Gundimeda, H., et al. (2005). Green Accounting for Indian States and Union Territories. Green Indian States Trust (GIST).

* अमर्त्य सेन (२०११). विकास म्हणजे स्वातंत्र्य (Development as Freedom). मराठी अनुवाद: डॉ. वि. ग. पुंडलिक.