समृद्ध आणि शाश्वत अर्थव्यवस्था : आर्थिक वृद्धी आणि पर्यावरणीय शाश्वतता यांचा समन्वय

प्रा. नासिर एम. पठाण
वाणिज्य प्रमुख
रवींद्रनाथ टागोर कॉलेज, डोंगरगाव, वर्धा रोड, नागपूर
Email - nasirpathan7@gmail.com

सारांश (Abstract) :

प्रस्तुत शोधनिबंध आर्थिक प्रगती आणि पर्यावरणीय शाश्वतता यांच्यातील द्वैत संपवून त्यांचा समन्वय साधणाऱ्या प्रारूपाचे विश्लेषण करतो. सध्याचे जागतिक आर्थिक मॉडेल हे रेषीय (Linear) असून ते 'वापरा आणि फेकून द्या' या तत्त्वावर आधारित आहे, ज्यामुळे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वेगाने ऱ्हास होत आहे. या अभ्यासात 'चक्रीय अर्थव्यवस्था' (Circular Economy) आणि 'हरित वित्तपुरवठा' (Green Finance) या संकल्पनांचा आधार घेऊन असे मांडले आहे की, पर्यावरणातील गुंतवणूक ही दीर्घकालीन आर्थिक जोखमी कमी करते. सांख्यिकीय विश्लेषणाद्वारे असे सिद्ध होते की, हवामान बदलामुळे २०५० पर्यंत जागतिक जीडीपीमध्ये होणारी १८% संभाव्य घट ही केवळ नूतनीकरणक्षम ऊर्जा आणि शाश्वत धोरणांच्या स्वीकारामुळे रोखली जाऊ शकते. हा निबंध धोरणकर्त्यांसाठी 'शाश्वत आर्थिक समृद्धी' साध्य करण्यासाठी एक दिशादर्शक आराखडा प्रदान करतो.

बीज संज्ञा (Keywords) : शाश्वत विकास, हरित अर्थव्यवस्था, चक्रीय अर्थव्यवस्था, नेट झिरो, नूतनीकरणक्षम ऊर्जा.

प्रस्तावना (Introduction) :

"महात्मा गांधीजींनी दशकांपूर्वी म्हटले होते की, 'पृथ्वीकडे प्रत्येकाच्या गरजेसाठी पुरेसे आहे, पण प्रत्येकाच्या लोभासाठी नाही.' आजचे जग एका मोठ्या वळणावर उभे आहे. एका बाजूला औद्योगिक क्रांती आणि तंत्रज्ञानामुळे झालेली प्रचंड आर्थिक प्रगती आहे, तर दुसऱ्या बाजूला निसर्गाचा ढासळलेला समतोल आणि हवामान बदलाचे संकट आहे. अशा परिस्थितीत, "विकास की पर्यावरण?" हा प्रश्न आता जुना झाला असून, "पर्यावरणासोबत विकास कसा साधायचा?" हा विचार महत्त्वाचा ठरला आहे.

प्रस्तुत शोध निबंध **'समृद्ध आणि शाश्वत अर्थव्यवस्था'** या विषयावर प्रकाश टाकतो. समृद्धीचा अर्थ केवळ पैसा किंवा जीडीपी वाढवणे नसून, तो समाजातील प्रत्येक घटकाचे कल्याण आणि निसर्गाचे जतन याच्याशी

जोडलेला आहे. या निबंधाच्या माध्यमातून मी शाश्वत अर्थव्यवस्थेची गरज, त्यातील जागतिक प्रवाह, विविध देशांची यशस्वी उदाहरणे आणि भारतापुढील आव्हाने यांचा अभ्यासपूर्ण आढावा घेण्याचा प्रयत्न केला आहे.

औद्योगिक क्रांतीनंतर जागतिक जीडीपीमध्ये प्रचंड वाढ झाली असली तरी, त्याचा पर्यावरणावर गंभीर परिणाम झाला आहे. स्विस रे इन्स्टिट्यूटच्या अहवालानुसार, हवामान बदलावर त्वरित उपाययोजना न केल्यास २०५० पर्यंत जागतिक अर्थव्यवस्थेला १८% जीडीपी गमवावा लागू शकतो. "पर्यावरणाचे रक्षण करत विकास कसा साधायचा?" हा या संशोधनाचा मुख्य गाभा आहे. प्रस्तुत संशोधनातून शाश्वत विकासाचे असे विविध पैलू अधोरेखित झाले आहेत, जे धोरणकर्त्यांसह सामान्य नागरिकांच्या दृष्टीनेही तितकेच महत्त्वपूर्ण आहेत. हा शोधनिबंध वाचकांना प्रगती आणि पर्यावरणाचे संतुलन राखणारा एक जबाबदार दृष्टिकोन प्रदान करेल, असा मला विश्वास वाटतो.

साहित्याचा आढावा (Literature Review) :

या विषयावरील जागतिक स्तरावरील प्रमुख साहित्य आणि संशोधने खालीलप्रमाणे आहेत-

1. **"Prosperity without Growth" (Tim Jackson) :** जॅक्सन यांनी असे मांडले आहे की, मर्यादित संसाधने असलेल्या ग्रहावर अमर्याद आर्थिक वाढ अशक्य आहे. त्यांनी 'समृद्धी'ची नवीन व्याख्या मांडली आहे.
2. **"Doughnut Economics" (Kate Raworth) :** रेवर्थ यांनी मांडलेले मॉडेल सामाजिक पाया (Social Foundation) आणि पर्यावरणीय मर्यादा (Ecological Ceiling) यांच्यातील सुरक्षित जागेत अर्थव्यवस्थेचे संचलन कसे करावे, हे सांगते.
3. **The Brundtland Report (1987) :** 'Our Common Future' या नावाने प्रसिद्ध असलेल्या या अहवालाने सर्वप्रथम 'शाश्वत विकास' ही संकल्पना जागतिक स्तरावर रुजवली.
4. **UN SDG 2030 Agenda :** संयुक्त राष्ट्रांच्या १७ उद्दिष्टांपैकी 'उद्दिष्ट ८' (Decent Work and Economic Growth) आणि 'उद्दिष्ट १२' (Responsible Consumption and Production) हे या विषयाचे मुख्य आधार आहेत.

संशोधनाची कार्यपद्धती (Methodology) :

हा शोधनिबंध प्रामुख्याने **'दुय्यम संशोधन'** (**Secondary Research**) पद्धतीवर आधारित आहे. यामध्ये संयुक्त राष्ट्रे (UN), जागतिक बँक, नीती आयोग आणि आंतरराष्ट्रीय कामगार संघटना (ILO) यांच्या अधिकृत अहवालांचे विश्लेषण करण्यात आले आहे.

विश्लेषणात्मक स्तंभ आणि आकडेवारी :

समृद्ध आणि शाश्वत अर्थव्यवस्था म्हणजे काय ?

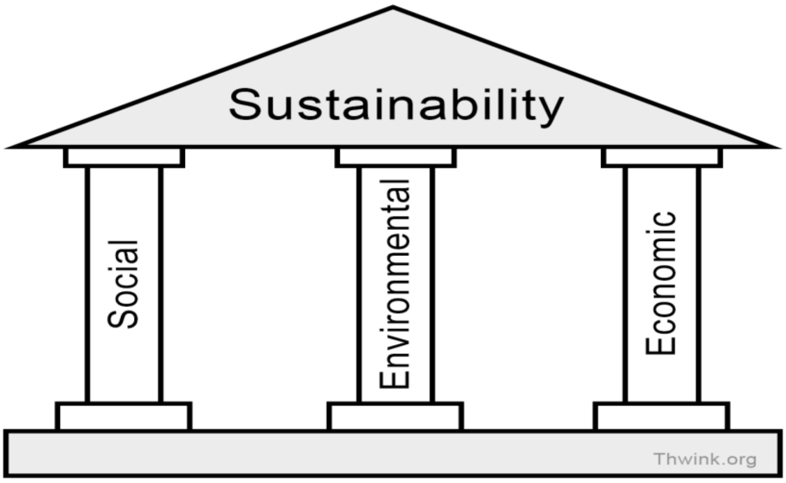
समृद्ध अर्थव्यवस्था म्हणजे अशी व्यवस्था जिथे देशातील प्रत्येक नागरिकाला रोजगाराच्या संधी उपलब्ध असतात, दरडोई उत्पन्न वाढते आणि जीवनमान उंचावते. मात्र, जेव्हा आपण त्याला **'शाश्वत' (Sustainable)** म्हणतो, तेव्हा त्याचा अर्थ असा होतो की, आजच्या गरजा पूर्ण करताना भविष्यातील पिढ्यांच्या गरजांशी तडजोड न करणे.

- **समृद्धी:** आर्थिक वाढ, जीडीपी (GDP) मधील वाढ आणि औद्योगिक विकास.
- **शाश्वतता :** पर्यावरणाचे रक्षण, नैसर्गिक संसाधनांचा मर्यादित वापर आणि सामाजिक समता.

शाश्वत अर्थव्यवस्थेचे ३ स्तंभ :

"तक्ता क्र. १"

स्तंभ	**घटक**	**उद्दिष्ट**
आर्थिक	नफा आणि कार्यक्षमता	आर्थिक स्थिरता
सामाजिक	शिक्षण आणि आरोग्य	मानवी कल्याण
पर्यावरण	संसाधन जतन	निसर्ग संरक्षण



चक्रीय अर्थव्यवस्थेचे मॉडेल (The Circular Model) :

पारंपारिक अर्थव्यवस्थेचे स्वरूप हे 'रेषीय' (Linear) राहिले आहे, जे प्रामुख्याने 'घ्या-बनवा-फेकून द्या' (Take-Make-Waste) या तत्त्वावर आधारित आहे. मात्र, नैसर्गिक संसाधनांची कमतरता आणि वाढते प्रदूषण लक्षात घेता, आता 'चक्रीय अर्थव्यवस्थेचा' (Circular Economy) स्वीकार करणे अनिवार्य झाले आहे. ही नवीन व्यवस्था संसाधनांचा आयुष्यकाळ वाढवण्यासाठी खालील तीन सूत्रांवर भर देते :

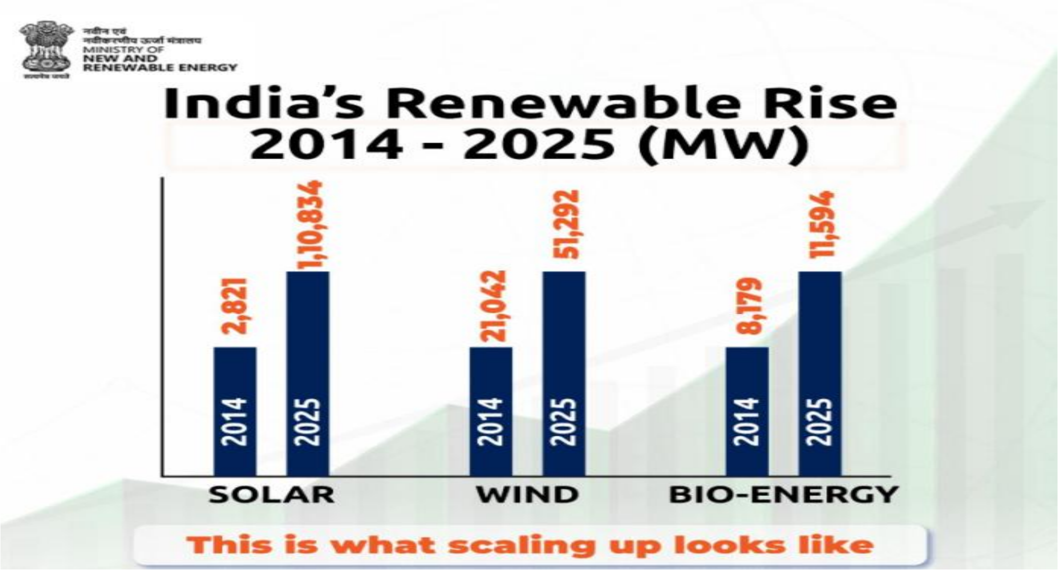
१. **पुनर्वापर (Reuse)** : उत्पादनांचा फेकून न देता पुन्हा वापर करणे.
२. **दुरुस्ती (Repair)** : वस्तू खराब झाल्यावर त्या दुरुस्त करून वापरण्याला प्राधान्य देणे.
३. **पुनर्चक्रीकरण (Recycle)** : कचऱ्याचे रूपांतर कच्च्या मालात करून त्यातून नवीन निर्मिती करणे.

या मॉडेलचे मुख्य फायदे :

1. **संसाधनांची बचत** : कच्च्या मालाचा उपसा कमी झाल्यामुळे निसर्गावरील ताण कमी होतो.
2. **प्रदूषण नियंत्रण** : 'झिरो वेस्ट' (Zero Waste) संकल्पनेमुळे कचरा डेपोची (Landfills) समस्या सुटते.
3. **आर्थिक लाभ** : कचऱ्याचे रूपांतर संपत्तीत (Waste to Wealth) झाल्यामुळे नवीन उद्योगांना चालना मिळते.

भारतातील सौर ऊर्जेची प्रगती :

"भारताच्या शाश्वत ऊर्जा धोरणाचे प्रमुख उद्दिष्ट २०७० पर्यंत 'नेट-झिरो' उत्सर्जन (Net-Zero Emissions) साध्य करणे हे असून, या दिशेने महत्त्वपूर्ण टप्पा गाठताना भारताने २०२४ सालापर्यंत आपली सौर ऊर्जा क्षमता ८० GW च्या ऐतिहासिक मर्यादेपार नेली आहे. हे संक्रमण भारताच्या 'ऊर्जा सुरक्षा' आणि 'हरित विकास' या वचनबद्धतेचे निदर्शक आहे."



भारतातील सौर ऊर्जेची प्रगती (२०१४ – २०२५) :

भारताने शाश्वत अर्थव्यवस्थेकडे वळताना सौर ऊर्जेमध्ये केलेली क्रांती खालील तक्त्याद्वारे स्पष्ट होते.

"तक्ता क्र. 2

आर्थिक वर्ष	सौर ऊर्जा क्षमता (GW मध्ये)	वाढीचा दर (अंदाजे)
२०१४	२.६ GW	-
२०१८	२१.६ GW	८००.००%
२०२२	६३.३ GW	२९०.००%
२०२४	८१.८ GW	३०.००%
२०२५ (लक्ष्य)	१००+ GW	प्रगतीपथावर

सौजन्य : नवीन आणि नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE), भारत सरकार.

टीप : हा डेटा हे सिद्ध करतो की भारत 'शाश्वत ऊर्जा' (Sustainable Energy) क्षेत्रात जागतिक नेतृत्व करत आहे.

जागतिक यशोगाथा : शाश्वत अर्थव्यवस्थेची प्रारूपे (Global Case Studies) :

जागतिक स्तरावर काही देशांनी आर्थिक प्रगती आणि पर्यावरण संवर्धन यांचा आदर्श मेळ घातला आहे. त्यांची उदाहरणे खालीलप्रमाणे सविस्तर मांडता येतील : -

- **डेन्मार्क (पवन ऊर्जा क्रांती) :** नूतनीकरणक्षम ऊर्जेच्या क्षेत्रात डेन्मार्कने जागतिक मापदंड प्रस्थापित केले आहेत. सध्या हा देश आपल्या एकूण वीज वापरापैकी **५०% पेक्षा अधिक ऊर्जा केवळ पवन ऊर्जेतून (Wind Energy)** निर्माण करतो. 'ऑफशोर विंड फार्म्स'मधील तांत्रिक प्रगतीमुळे डेन्मार्कने जीवाश्म इंधनावरील (Fossil Fuels) अवलंबित्व यशस्वीपणे कमी केले असून, शाश्वत ऊर्जा निर्यातीतही अग्रेसरत्व मिळवले आहे.
- **भूतान (कार्बन निगेटिव्ह अर्थव्यवस्था) :** भूतान हा जगातील एकमेव **'कार्बन निगेटिव्ह' (Carbon Negative)** देश म्हणून ओळखला जातो. याचा अर्थ असा की, भूतान जेवढा कार्बन उत्सर्जित करतो, त्यापेक्षा जास्त कार्बन तेथील ७०% वनक्षेत्र शोषून घेते. केवळ 'जीडीपी' (GDP) ऐवजी **'ग्रॉस नॅशनल हॅपिनेस' (GNH)** या संकल्पनेवर आधारित आर्थिक धोरणे राबवून भूतानने विकासाचा एक पर्यावरणपूरक आणि आध्यात्मिक दृष्टिकोन जगासमोर ठेवला आहे.
- **स्वीडन (कचऱ्यातून ऊर्जा निर्मिती - Waste to Energy) :** स्वीडनने 'चक्रीय अर्थव्यवस्थेचे' (Circular Economy) उत्कृष्ट उदाहरण मांडले आहे. तेथील कार्यक्षम कचरा व्यवस्थापन प्रणालीमुळे केवळ १% कचरा जमिनीत पुरला (Landfill) जातो, तर उर्वरित **कचऱ्याचा पुनर्वापर करून त्यातून वीज आणि उष्णता (District Heating)** निर्माण केली जाते. आज स्वीडनची ही यंत्रणा इतकी प्रगत आहे की, ते ऊर्जानिर्मितीसाठी इतर देशांकडून कचरा आयात करतात.

निष्कर्ष आणि भविष्यातील व्याप्ती (Conclusion & Future Scope) :

प्रस्तुत संशोधनाअंती असे स्पष्ट होते की, समृद्धी आणि शाश्वतता हे दोन परस्परविरोधी विचार नसून ते एकाच प्रगत अर्थव्यवस्थेचे अविभाज्य घटक आहेत. "सद्यस्थितीत पारंपरिक रेषीय अर्थव्यवस्थेचे (Linear Economy) प्रारूप आपल्या नैसर्गिक मर्यादा ओलांडत आहे. हवामान बदलामुळे उद्भवणारे आर्थिक धोके आणि जागतिक सकल राष्ट्रीय उत्पादनात (GDP) होऊ घातलेली १८ टक्क्यांची संभाव्य घसरण रोखण्यासाठी, 'हरित संक्रमणाकडे' (Green Transition) वळणे ही काळाची गरज बनली आहे." भारतासारख्या विकसनशील देशासाठी सौर ऊर्जा आणि चक्रीय अर्थव्यवस्था यांसारखी मॉडेल स्वीकारणे म्हणजे केवळ पर्यावरणाचे रक्षण नसून, ऊर्जा सुरक्षा आणि नवीन रोजगार निर्मितीची मोठी संधी आहे. थोडक्यात, निसर्गाच्या मर्यादेत राहून साधलेली आर्थिक प्रगतीच मानवी कल्याणाचे शाश्वत रक्षण करू शकते.

संदर्भ सूची (References) :

- World Bank. (2021). *Climate Change and Global Risks*. World Bank Group.
- NITI Aayog. (2023). *SDG India Index Report*. Government of India.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics*. Chelsea Green Publishing.
- International Labour Organization. (2018). *Greening with Jobs*. ILO Publications.
- Ellen MacArthur Foundation (2019).: Ellen MacArthur Foundation. *The circular economy: A transformative model for business and society*.