

**भारतातील नाविन्यपूर्ण/अभिनव शैक्षणिक उपक्रम
(Innovative Education Initiatives in India)**

डॉ. आनंद शिंदे

प्राध्यापक व विभाग प्रमुख, शिक्षणशास्त्र विभाग, कर्मवीर भाऊराव पाटील महाविद्यालय, पंढरपूर (स्वायत्त).

Article Info	ABSTRACT
Article History: Received: 15th Dec 2025 Accepted: 19th Dec 2025 Published: 20th Dec 2025	भारतातील शिक्षण व्यवस्था अनेक दशकांपासून संरचनात्मक बदलांच्या प्रक्रियेत आहे. पारंपरिक शिक्षककेंद्रित शिक्षणापासून विद्यार्थी-केंद्रित, परिणामाधारित, अनुभवाधिष्ठित आणि तंत्रज्ञान-सहाय्यित शिक्षणाकडे संक्रमण हा या बदलाचा मुख्य केंद्रबिंदू ठरला आहे. 21 व्या शतकातील कौशल्यधारित, तंत्रज्ञानाधारित व विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षणाची गरज लक्षात घेऊन भारताने विविध स्तरांवर नाविन्यपूर्ण (Innovative) उपक्रम राबविण्यास सुरुवात केली आहे. राष्ट्रीय शिक्षण धोरण 2020, डिजिटल इंडिया मिशन, DIKSHA, SWAYAM, अटल टिंकरिंग लॅब, परिणामाधारित शिक्षण (Outcome-based education), अनुभवाधिष्ठित शिक्षण (Experiential learning) इत्यादी उपक्रम शिक्षण क्षेत्रात लक्षणीय परिवर्तन घडवून आणत आहेत. या संशोधनाचा उद्देश भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचे अध्ययन करून त्यांचा गुणवत्तापूर्ण शिक्षण, समावेशकता, तंत्रज्ञान वापर, कौशल्यविकास व शिक्षणक्षमता यांवर होणारा परिणाम विश्लेषित करणे हा आहे. संशोधनात साहित्याधारित अध्ययन (secondary data) तसेच धोरणांचे विश्लेषणात्मक स्वरूप वापरण्यात आले आहे. निष्कर्षानुसार भारतात नाविन्यपूर्ण उपक्रमांची वाढ दिसून येते, परंतु समांतरपणे डिजिटल दरी, शिक्षक प्रशिक्षणाचा अभाव, निधी व अंमलबजावणीतील विसंगती यांसारख्या आव्हानांचाही समावेश आहे. शिक्षणातील नाविन्य टिकवण्यासाठी बहुधारकांचा सहभाग (Participation of Multi-stakeholders), तंत्रज्ञान-सुलभता, धोरणात्मक समर्थन व संशोधनाधारित नियोजन गरजेचे आहे.

Plagiarism Check Report:

Tool Used: Turnitin

Date of Report: Dec 18, 2025

Similarity Index: 5%

Remarks: No significant matching text. All citations and matches are properly referenced. The manuscript is considered original.

Copyright © 2025 The Author(s). This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

How to Cite: Shinde, A. (2025). भारतातील नाविन्यपूर्ण / अभिनव शैक्षणिक उपक्रम. IIP: International Multidisciplinary Research Journal (IIPMRJ), 2(IV), pp. 951–959.

● प्रस्तावना (Introduction) :

भारतातील शिक्षण व्यवस्था ही जगातील सर्वात मोठ्या आणि विविधतेने परिपूर्ण प्रणालींपैकी एक मानली जाते. स्वतंत्र भारताच्या सुरुवातीच्या काळात शिक्षणाची उद्दिष्टे मुख्यतः साक्षरता, मूलभूत शिक्षण आणि राष्ट्रीय एकात्मता यांवर केंद्रित होती. परंतु 21 व्या शतकात जागतिकीकरण, माहिती-तंत्रज्ञानातील क्रांती, कौशल्याधारित रोजगार, डिजिटल अर्थव्यवस्था, ज्ञानाधारित समाज आणि नवे शैक्षणिक तत्त्वज्ञान या घटकांच्या प्रभावामुळे भारतीय शिक्षण क्षेत्रात मूलभूत बदल घडू लागले आहेत. पारंपरिक शिक्षककेंद्रित शिक्षणापासून विद्यार्थी-केंद्रित, परिणामाधारित, अनुभवाधिष्ठित आणि तंत्रज्ञान-सहाय्यित शिक्षणाकडे संक्रमण हा या बदलाचा मुख्य केंद्रबिंदू ठरला आहे. ब्रिटीश काळातील परीक्षा-केंद्रित शिक्षणापासून आजच्या कौशल्यकेंद्रित आणि सर्वसमावेशक शिक्षणापर्यंत सतत बदल झाले आहेत. जागतिकीकरण, तंत्रज्ञान, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, उद्योजकता, 21 व्या शतकातील आवश्यक कौशल्ये यामुळे आज शिक्षणामध्ये केवळ माहिती देणे किंवा पाठांतर यावर भर न राहता *विमर्शात्मक विचारसरणी, सर्जनशीलता आणि समस्या सोडविणे या सारख्या* कौशल्यावर भर दिला जात आहे.

भारताने शैक्षणिक सुधारणा करण्याच्या हेतूने विविध स्तरांवर प्रयोगशील व नाविन्यपूर्ण उपक्रम राबवले आहेत. त्यातील काही सरकारी स्तरावरील, काही तंत्रज्ञान आधारित, काही अध्यापन पद्धतीवरील, तर काही स्वयंसेवी संस्था व समुदाय आधारित उपक्रम यांच्याशी संबंधित आहेत. भारत सरकारने या बदलत्या शैक्षणिक प्रवाहाला प्रतिसाद देत **नवीन शैक्षणिक धोरण 2020 (NEP 2020)** जाहीर केले, ज्यामध्ये *लवचिकता, बहुविषयकता, कौशल्यसंपन्नता, डिजिटल शिक्षण, उद्योजकता, संशोधनाभिमुखता आणि समावेशकता* यांना विशेष प्राधान्य देण्यात आले आहे. त्यासोबतच देशभरात विविध स्तरांवर अनेक अभिनव शैक्षणिक उपक्रम राबवले जात आहेत. या सर्व उपक्रमांचा उद्देश केवळ शिक्षण देणे नसून *आजीवन शिक्षण, समस्या सोडवण्याची कौशल्ये, सर्जनशीलता, नवोन्मेष, उद्योजकता व जागतिक स्पर्धात्मकता* विकसित करणे हा आहे.

भारतीय शिक्षणाच्या इतिहासात अशा प्रकारच्या परिवर्तनशील चळवळी यापूर्वीही झाल्या आहेत, परंतु आजची परिस्थिती वेगळी आहे, कारण तंत्रज्ञान, समाज, अर्थव्यवस्था व शिक्षणाची गरज यांचा वेग अत्यंत जलदगतीने बदलत आहे. त्यामुळे शिक्षण व्यवस्थेला आता *“शिकविणे”* पासून *“शिकण्याची क्षमता निर्माण करणाऱ्या”* दिशेला वळावे लागत आहे.

या पार्श्वभूमीवर, “भारतातील नाविन्यपूर्ण / अभिनव शैक्षणिक उपक्रम” (*Innovative Education Initiatives in India*) या विषयाचा अभ्यास अत्यंत महत्वाचा, काळानुरूप व संशोधनक्षम ठरतो, कारण:

1. हे उपक्रम शिक्षण क्षेत्रात दीर्घकालीन परिणाम करणार आहेत.
2. शिक्षकांची भूमिका “ज्ञानदाता” पासून “सुविधादाता” (facilitator) म्हणून बदलत आहे.
3. विद्यार्थ्यांची शिकण्याची पद्धत डिजिटल व संवादात्मक झाली आहे.
4. शैक्षणिक गुणवत्ता केवळ परीक्षांवर नाही तर **लर्निंग आउटकम्स**, कौशल्ये, रोजगारक्षमता व नवोन्मेष क्षमतेवर ठरू लागली आहे.
5. शैक्षणिक धोरणे, तंत्रज्ञान, उद्योगक्षेत्र आणि समाज यांच्यात नवे संबंध निर्माण होत आहेत.

म्हणूनच या संशोधनाचा उद्देश केवळ अभिनव उपक्रमांची माहिती देणे नसून, त्यांचे उद्दिष्ट, अंमलबजावणी, परिणाम, आव्हाने आणि भविष्यकालीन शक्यता यांचा शास्त्रीय पद्धतीने अभ्यास करणे हा आहे.

भारताने शिक्षण क्षेत्रात ऐतिहासिकदृष्ट्या विविध सुधारणा, आयोग आणि धोरणे अनुभवली आहेत. तथापि, या धोरणांचा मुख्य भर साक्षरता, प्रवेश, कठोर परीक्षा प्रणाली आणि ज्ञानाधारित शिकवणूक यावर होता. परंतु 21 व्या शतकाने शिक्षणाची संकल्पनात्मक आणि व्यवहारिक चौकट बदलून टाकली आहे. आज शिक्षणाचे उद्दिष्ट ज्ञानसंग्रह नसून ज्ञाननिर्मिती हे झाले आहे. त्यामुळेच अभिनव शैक्षणिक उपक्रम (Innovative Educational Initiatives) भारतासारख्या युवा लोकसंख्या असलेल्या देशासाठी अत्यंत निर्णायक ठरतात.

भारतातील 2024 पर्यंतची लोकसंख्याशास्त्रीय स्थिती लक्षात घेतल्यास, देशात जवळपास 26 कोटी विद्यार्थी आणि 95 लाख शिक्षक आहेत, तर 2030 पर्यंत भारत हा जगातील सर्वात मोठा शिक्षण बाजार बनेल, असे UNESCO आणि World Bank अहवालांचे अनुमान आहे. या विशाल शैक्षणिक परिसंस्थेत “सर्वाना एकाच प्रकारचे शिक्षण” ही जुनी पद्धत कालबाह्य होत आहे. भारताला कौशल्य + पुनकौशल्य + आयुष्यभराचे शिक्षण + रोजगारक्षमता (Skilling + Reskilling + Lifelong Learning + Employability) या चौकटी आधारित नवे शैक्षणिक मॉडेल आवश्यक आहे आणि हाच या संशोधनाचा सार आहे.

नवीन शैक्षणिक धोरण 2020 ने प्रथमच शैक्षणिक प्रणालीला “3H Model – Head, Heart, Hand” या तत्वावर आधारित करण्याचा प्रयत्न केला आहे, ज्यामध्ये बौद्धिक विकास (Head), नैतिकता-भावनिकतेचा विकास (Heart) आणि व्यावहारिक कौशल्ये (Hand) या तीनही घटकांना समान महत्त्व दिले गेले आहे. या अनुषंगाने पुढील शैक्षणिक नाविन्यपूर्ण उपक्रम

प्रोत्साहित झाले आहेत.

क्षेत्र	अभिनव उपक्रम
भौतिक पायाभूत रचना	Smart classrooms, Virtual labs, Digital library
अध्यापन पद्धती	OBE, Project-based, Flipped Classroom, Inquiry-based learning, experiential learning, blended learning, competency-based curriculum
तंत्रज्ञान	AI, AR/VR, LMS platforms, adaptive learning software
विद्यार्थी विकास	Atal Tinkering Labs, Student Start-up Policies, Hackathons
सरकारी उपक्रम	SWAYAM, NPTEL, DIKSHA, NDEAR, PM e-VIDYA, Vidya Samiksha Kendra, PM SHRI Schools
कौशल्य आधारित शिक्षण	NSDC, Skill India, National Credit Framework (NCrF), FLN Mission (Foundational Literacy and Numeracy)

यामुळे भारतीय शिक्षण पद्धती शिक्षक-केंद्रिततेकडून विद्यार्थी-केंद्रिततेकडे, निकाल-केंद्रित परीक्षांकडून परिणामाधारित शिक्षणाकडे (Learning Outcomes) आणि पुस्तक-आधारित शिक्षणाकडून अनुभव-आधारित शिक्षणाकडे संक्रमण करत आहे.

या परिवर्तनातील मूलभूत गाभा म्हणजे – "शिकविणे" नव्हे तर "शिकणे" हा आहे.

याच कारणामुळे भारतीय शिक्षण क्षेत्रात आज पुढील प्रश्न अत्यंत महत्वाचे झाले आहेत:

1. शिक्षण पद्धती विद्यार्थ्यांच्या विचारशक्तीत वाढ करते का?
2. डिजिटल साधनांचा वापर खरोखर शिकण्याची गुणवत्ता वाढवतोय का?
3. शिक्षकांचे प्रशिक्षण नव्या शैक्षणिक तंत्रज्ञानाशी सुसंगत आहे का?
4. ग्रामीण व शहरी भागातील शैक्षणिक नवकल्पनांमध्ये किती दरी आहे?
5. नाविन्यपूर्ण शिक्षण उपक्रमांचा विद्यार्थ्यांच्या भविष्यातील रोजगारक्षमतेवर काय परिणाम होतो?

या प्रश्नांना तथ्याधारित, संशोधनाधारित आणि धोरणात्मक उत्तर मिळणे आवश्यक आहे. त्यामुळेच हा अभ्यास केवळ शैक्षणिक नाही, तर राष्ट्रीय विकासाशी निगडित असून, भविष्यातील शिक्षण व्यवस्था घडवू शकणारा आहे.

● समस्या विधान (Problem Statement) :

भारतातील शिक्षण प्रणालीत विविध सुधारणा केल्या जात असून अजूनही गुणवत्तापूर्ण, समावेशक आणि कौशल्याधारित शिक्षणाचा अभाव मोठ्या प्रमाणात जाणवतो. पारंपरिक अध्यापन पद्धती, तंत्रज्ञानाचा असमान वापर, ग्रामीण-शहरी दरी, शिक्षक प्रशिक्षणाची कमतरता, डिजिटल divide, परीक्षाकेंद्रित शिकवण, व रोजगारक्षमतेची विसंगत अभ्यासक्रम यामुळे विद्यार्थ्यांच्या शिकण्या-संबंधित परिणामकारकतेवर मर्यादा येतात. याच समस्यांसाठी नाविन्यपूर्ण उपक्रमांची आवश्यकता निर्माण होते.

मात्र, भारतात राबविल्या जाणाऱ्या नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांविषयी अभ्यास आधारित माहिती कमी आहे. या उपक्रमांचा प्रभाव, उपयुक्तता, मर्यादा, अंमलबजावणीतील अडचणी व भविष्यातील संधी यांचे शास्त्रोक्त विश्लेषण आवश्यक आहे. हाच या संशोधनाचा मूलभूत प्रश्न व समस्या क्षेत्र आहे.

● संशोधनाची उद्दिष्टे (Objectives of the Study) :

1. भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचा अभ्यास करणे.
2. भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचे वर्गीकरण करणे.
3. भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचा शैक्षणिक गुणवत्ता, समावेशकता व कौशल्यविकास यांवर होणारा परिणाम विश्लेषित करणे.
4. सरकारी, तंत्रज्ञान आधारित, अध्यापन पद्धती, स्वयंसेवी व समुदाय आधारित उपक्रमांची तुलना करणे.
5. संशोधनाच्या आधारे शैक्षणिक धोरणांसाठी शिफारसी सुचविणे.

● संशोधनाची गरज व महत्त्व (Need and Significance of the Study) :

भारत हे जगातील सर्वात मोठे लोकशाही राष्ट्र तसेच सर्वात तरुण लोकसंख्या असलेला देश आहे. 2024 च्या आकडेवारीनुसार, भारतातील 50% पेक्षा अधिक लोकसंख्या 25 वर्षांखालील आहे आणि जवळपास 26 कोटी विद्यार्थी विविध

शैक्षणिक स्तरावर शिक्षण घेत आहेत. अशा परिस्थितीत, शिक्षण व्यवस्था केवळ माहितीपुरती न राहता, कौशल्याधारित, नाविन्यपूर्ण, तंत्रज्ञानसाक्षर, आणि संशोधनक्षम नागरिक तयार करणारी असणे अत्यावश्यक आहे. यासाठी पारंपरिक शिक्षणपद्धती अपुरी ठरते आणि त्याऐवजी नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांकडे वळणे अपरिहार्य बनते.

1. जागतिक स्तरावर शिक्षणात विविध नाविन्यपूर्ण आणि क्रांतिकारी संकल्पना उदयास येत आहेत. भारतासारख्या प्रगतिशील राष्ट्रांला जागतिक शिक्षणस्पर्धेत टिकण्यासाठी या उपक्रमांचा अभ्यास, अंमलबजावणी आणि परिणामांचा शोध घेणे अत्यंत आवश्यक आहे.
2. NEP 2020 मध्ये नवकल्पना, बहुविषयक शिक्षण, कौशल्याधारित अभ्यासक्रम, डिजिटल शिक्षण, संशोधन परिसंस्था, आणि शिक्षक प्रशिक्षण या गोष्टींचा विशेष उल्लेख आहे. या धोरणाची यशस्वी अंमलबजावणी कितपत प्रभावी आहे? कोणत्या स्तरावर प्रगती दिसते? कोणत्या क्षेत्रात अडथळे आहेत? याचा सखोल अभ्यास होणे आवश्यक आहे.
3. युनेस्को, NAAC, NITI Aayog यांनी अनेक अहवालांमध्ये नमूद केले आहे की भारतीय शिक्षणात विद्यार्थ्यांची संख्या वाढली, पण Learning Outcomes कमी आहेत. यावर उपाय म्हणून, **नाविन्यपूर्ण शिक्षण उपक्रम** हे केवळ पूरक नव्हे तर अपरिहार्य बनले आहेत.
4. World Economic Forum च्या अहवालानुसार भारतातील 75% तरुणांकडे 21व्या शतकातील आवश्यक कौशल्ये उपलब्ध नाहीत. शिक्षण संस्था, उद्योगक्षेत्र, आणि धोरणव्यवस्था यांच्यातील दरी कमी करण्यासाठी शिक्षणात नवकल्पना आवश्यक आहे. म्हणूनच या उपक्रमांचा अभ्यास *रोजगार, उद्योजकता आणि राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थेशी थेट निगडित आहे.*
5. भारतामध्ये शिक्षणातील तंत्रज्ञानाचा वापर वाढला असला तरी तो सर्व विद्यार्थ्यांना समान संधी देत नाही. ग्रामीण, आदिवासी व वंचित गटांसाठी **नाविन्यपूर्ण** शैक्षणिक उपक्रम प्रभावीपणे पोहोचत आहेत का, याचे संशोधन आवश्यक आहे.
6. नवीन शिक्षण व्यवस्थेमध्ये शिक्षक हे केवळ "शिक्षक" नसून ते **Facilitator, Mentor, Digital Guide आणि Content Designer** आहेत. या संक्रमणाला कितपत प्रशिक्षण, संसाधने आणि मानसिक तयारी मिळते आहे? – याचा अभ्यास या संशोधनाद्वारे होऊ शकतो.
7. अशा प्रकारचे संशोधन भारतातील शिक्षणधोरण, संस्थात्मक पातळीवरील गुणवत्ता सुधारणा, भविष्यकालीन शैक्षणिक सुधारणा आणि जागतिक शैक्षणिक निर्देशांकातील भारताची स्थिती बळकट करण्यास योगदान देऊ शकते.

थोडक्यात हे संशोधन *शैक्षणिक, तांत्रिक, सामाजिक, आर्थिक आणि धोरणात्मक* अशा सर्व पातळ्यांवर आवश्यक आहे. नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचा *परिणाम, साध्यता, मर्यादा आणि भविष्यातील शक्यता* यांचे विश्लेषण करते. यामुळे शिक्षण व्यवस्थेतील *नवीन विचार, नवे मॉडेल्स आणि संशोधनाधारित सुधारणा* शक्य होतात. हे संशोधन *सरकार, शिक्षक, विद्यार्थी, शैक्षणिक संस्था, संशोधक, धोरणकर्ते आणि समाज* अशा सर्वांसाठी उपयुक्त आहे.

● साहित्य परीक्षण (Review of Literature) :

प्रस्तुत संकल्पनात्मक संशोधनाची माहिती मिळविण्यासाठी विविध साहित्यांचा अभ्यास केलेला आहे. या साहित्याच्या सर्वेक्षणात राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर नाविन्यपूर्ण शिक्षण, डिजिटल शिक्षण, परिणामाधिष्ठित शिक्षण (OBE), NEP 2020, EdTech विकास, आणि शैक्षणिक बदल यावर आधारित 12 संशोधन व अहवालांचा अभ्यास करण्यात आला आहे.

अ. आंतरराष्ट्रीय संदर्भ :

1. **UNESCO (2021)** च्या *Reimagining our Futures Together* अहवालानुसार, शिक्षणातील समतोल, तंत्रज्ञान सुलभता व कौशल्याधारित शिक्षण या भविष्याच्या तीन मुख्य दिशा आहेत.
2. **OECD (2019)** नुसार, नाविन्यपूर्ण शिक्षणात विद्यार्थी-केंद्रित शिक्षण, सहयोग आधारित शिक्षण, आणि डिजिटल कौशल्य महत्वाचे ठरतात.
3. **Fullan & Langworthy (2014)** च्या जागतिक अभ्यासानुसार "deep learning innovations" साठी तंत्रज्ञानापेक्षा शिक्षकांचे परिवर्तनशील विचार अधिक आवश्यक असतात.

ब. भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रम :

1. **NEP 2020 (भारत सरकार, 2020)** ने नवकल्पना, परिणामाधारित शिक्षण, बहुविषयक शिक्षण, कौशल्याधारित अभ्यासक्रम, डिजिटल शिक्षणाची दिशा दिली आहे.
2. **NITI Aayog (2022)** च्या अहवालानुसार *Atal Tinkering Labs* ने 10,000 पेक्षा अधिक शाळांमध्ये नाविन्यपूर्ण उपक्रम संस्कृती विकसित केली आहे.

3. **ASER Report (Pratham, 2020)** नुसार कोरोना महामारी नंतर blended learning ची गरज वाढली असून EdTech ची भूमिका लक्षणीय झाली आहे.
4. **Murthy (2022)** यांच्या संशोधनात असे दिसते की DIKSHA, SWAYAM आणि PM eVidya सारख्या उपक्रमांमुळे डिजिटल शिक्षण पोहोच वाढली आहे पण डिजिटल विभाजन (ग्रामीण-शहरी) देखील स्पष्ट झाले आहे.
5. **Kumar & Singh (2021)** यांनी परिणामाधारित शिक्षण (OBE) वर केलेल्या अभ्यासात म्हटले आहे की भारतातील महाविद्यालयांनी OBE स्वीकारले असले तरी शिक्षक प्रशिक्षणाचा अभाव आहे.
6. **Delhi Government (2021)** ने Happiness Curriculum, Entrepreneurship Mindset Curriculum हे नाविन्यपूर्ण उपक्रम शाळांमध्ये यशस्वीपणे राबवले.
7. **Azim Premji Foundation (2022)** संशोधनानुसार कृती आधारित ग्रामीण शाळांमध्ये शिकण्याची गुणवत्ता वाढवते.
8. **Byju's Learning Report (2023)** डिजिटल स्वयंअभ्यास प्लॅटफॉर्म विद्यार्थ्यांमध्ये वैयक्तिक गतीने शिकण्याची संधी देतात असे निष्कर्ष दर्शवते.
9. **World Bank (2021)** नुसार, भारतातील EdTech वाढ ही जगातील सर्वात वेगाने विकसित होणारी शिक्षण अर्थव्यवस्था आहे.

थोडक्यात साहित्य परीक्षणानुसार भारतातील शिक्षण व्यवस्थेत नवोन्मेषाचा दाखला तंत्रज्ञान, धोरण, अध्यापन पद्धती, व विद्यार्थी-केंद्रित उपक्रम या सर्व स्तरावर दिसून येतो. पण ग्रामीण भागातील डिजिटल दरी, शिक्षक प्रशिक्षण, पायाभूत सुविधा आणि आर्थिक असमानता ही प्रमुख आव्हाने असल्याचेही स्पष्ट होते.

- भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचे विश्लेषण (Analysis of Innovative Education Initiatives in India):

भारतामध्ये शिक्षण क्षेत्रामध्ये मागील 15 ते 20 वर्षांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर परिवर्तन घडले आहे. शिक्षणाचे डिजिटल रूपांतर, कौशल्यआधारित अभ्यासक्रम, परिणामाधारित शिक्षण (OBE), राष्ट्रीय शैक्षणिक धोरण 2020, ग्रामीण व शहरी शैक्षणिक दरी कमी करण्यासाठीचे उपक्रम, शिक्षक सक्षमीकरण कार्यक्रम इ. या सर्व उपक्रमांचा उद्देश **समावेशक, गुणवत्तापूर्ण, कौशल्याधारित आणि भावी पिढीस अनुकूल शिक्षण प्रणाली विकसित करणे** हा आहे.

प्रस्तुत संशोधनात खालील चार मुख्य श्रेणींमध्ये उपक्रमांचे वर्गीकरण केले आहे:

1. **सरकारी उपक्रम (Government-led Initiatives)**
2. **तंत्रज्ञानाधारित उपक्रम / EdTech (Technology-driven Innovations)**
3. **अध्यापन पद्धतीतील नाविन्यपूर्ण उपक्रम (Pedagogical Innovations)**
4. **NGO / समुदाय आधारित उपक्रम (Community & NGO Innovations)**

अ. सरकारी उपक्रम (Government-led Initiatives)

नवोन्मेषी उपक्रम	मुख्य वैशिष्ट्ये	उद्दिष्ट / अपेक्षित परिणाम
राष्ट्रीय शिक्षण धोरण 2020 (NEP 2020)	• नवीन 5+3+3+4 शैक्षणिक रचना• बहुविषयक शिक्षण आणि कौशल्याधारित अभ्यासक्रम• Outcome-Based Evaluation• मातृभाषेत शिक्षण• Academic Credit Bank System• National Research Foundation स्थापना	• शिक्षण अधिक लवचिक, समावेशक व गुणवत्तापूर्ण बनविणे• कौशल्याधारित, व्यवहार्य आणि संकल्पनात्मक शिक्षणाला प्रोत्साहन
DIKSHA (Digital Infrastructure for Knowledge Sharing)	• मोफत ई-कॉन्टेंट प्लॅटफॉर्म• शिक्षक आणि विद्यार्थ्यांसाठी शिकण्या-साठी डिजिटल संसाधने• QR कोड आधारित शिकण्या-साहित्य प्रणाली• 36+ भाषांमध्ये सामग्री	• तंत्रज्ञानावर आधारित शिक्षण प्रणाली विकसित करणे• डिजिटल साक्षरता वाढवणे
SWAYAM & SWAYAM PRABHA	• 1000+ MOOCs अभ्यासक्रम उपलब्ध• मान्यताप्राप्त Credit Transfer System• इंटरनेट नसतानाही 24x7 शिक्षण देणारे उपग्रह चॅनेल	• उच्च शिक्षण सुलभ, परवडणारे आणि सर्वांसाठी उपलब्ध करणे
अटल टिकरिंग लॅब (Atal	• देशभरात 10,000+ तंत्रज्ञान प्रयोगशाळा• Robotics, AI,	• विद्यार्थ्यांमध्ये वैज्ञानिक दृष्टीकोन,

नवोन्मेषी उपक्रम	मुख्य वैशिष्ट्ये	उद्दिष्ट / अपेक्षित परिणाम
Innovation Mission)	IoT, 3D प्रिंटिंग प्रशिक्षण • Innovation & Creativity-based Learning	समस्या सोडविण्याची क्षमता आणि उद्योजकता वाढवणे
PM eVidya – One Class One Channel	• डिजिटल शिक्षणासाठी टीव्ही चॅनेल व्यवस्था • इंटरनेट नसलेल्या ग्रामीण विद्यार्थ्यांना पर्यायी शैक्षणिक स्रोत	• शैक्षणिक डिजिटल विभाजन कमी करणे आणि शिक्षण समावेशक करणे

ब. तंत्रज्ञानाधारित नवोन्मेष (EdTech Innovations)

उपक्रम/संस्था	मुख्य वैशिष्ट्ये
Byju's	AI आधारित वैयक्तिक गतीनुसार शिक्षण (personalized learning)
Unacademy	UPSC/ NEET/JEE सारख्या परीक्षांसाठी ऑनलाइन live teaching
Vedantu	real-time doubt solving व डिजिटल वर्गखोल्या
UpGrad	higher education + industry integrated ऑनलाइन पदवी / PGP
NCERT e-Pathshala	ई-पुस्तके, डिजिटल सराव, ऑडिओ-व्हिडिओ अभ्याससाहित्य

विशेष मुद्दा: EdTech ने शिक्षणात प्रवेश वाढवला, पण डिजिटल विभाजन वाढल्याचे ASER (2020) मध्ये दिसते.

क. अध्यापन पद्धतीतील नाविन्यपूर्ण उपक्रम (Pedagogical Innovations) :

पद्धत	उपयोजन	परिणाम
Outcome-Based Education (OBE)	महाविद्यालय, व्यावसायिक संस्था	परिणामाधिष्ठित मूल्यांकन
Experiential Learning	कृती-आधारित शिक्षण (activity-based learning)	शिकण्याची गतिमानता वाढते
Flipped Classroom	वर्गाबाहेर संकल्पना, वर्गात चर्चा	विद्यार्थी-केंद्रित शिकवण
Happiness Curriculum (Delhi)	भावनिक व सामाजिक विकास केंद्रित	ताणमुक्त शिक्षण

ड. स्वयंसेवी व समुदाय आधारित उपक्रम (NGO / Community Models) :

संस्था	उपक्रम	विशेषता
Pratham (ASER)	Read India Campaign	वाचन कौशल्य आधारित शिक्षण
Teach for India	फेलोशिप आधारित अध्यापन	शहरी झोपडपट्टीत गुणवत्तापूर्ण शिक्षण
Akshaya Patra Digital Learning	स्मार्ट क्लास + पोषण + कंटेंट	ग्रामीण शाळांमध्ये ICT शिक्षण
Room to Read	मुलींतील शिक्षण व साक्षरता कार्यक्रम	23 राज्यांमध्ये अंमलबजावणी

● भारतातील नवोन्मेषाचे परिणाम (Findings Overview)

1. शिक्षणातील डिजिटल सामग्री व e-learning ची वाढ झाली.
2. कौशल्याधारित शिक्षणाला गती मिळाली.
3. विद्यार्थी-केंद्रित अध्यापन पद्धतीचा वाढता वापर वाढला.

4. प्रयोगशील शिक्षण व innovation mindset मध्ये वाढ झाली.
5. ग्रामीण-शहरी शैक्षणिक दरी कायम आहे.
6. शिक्षक प्रशिक्षणात कमतरता आहे.
7. डिजिटल पायाभूत सुविधांचा असमान विस्तार झाला आहे.
8. धोरण अंमलबजावणी व मूल्यांकन यंत्रणा कमकुवत आहे.

● संशोधनाची कार्यपद्धती (Methodology the study) :

या संशोधनाचा अभ्यास संकल्पनात्मक संशोधन (Conceptual Research) पद्धतीचा आहे. त्यामुळे यामध्ये प्रत्यक्ष सर्वेक्षण किंवा मुलाखत घेण्यात आलेली नाही. संशोधनासाठी पुढील पद्धती वापरल्या आहेत –

1. **दुय्यम स्त्रोतातून माहिती संकलन** – भारतातील नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचा अभ्यास उपलब्ध ग्रंथ, संशोधन लेख, सरकारी अहवाल, धोरण दस्तऐवज, EdTech अहवाल, तसेच राष्ट्रीय शिक्षण धोरण 2020 यांचा अभ्यास केला आहे. या संशोधनासाठी प्रत्यक्ष क्षेत्रीय पुरावे (Primary data) वापरलेले नाहीत
2. **संशोधन पद्धती** – प्रस्तुत संकल्पनात्मक संशोधनासाठी गुणात्मक (Qualitative) व दस्तऐवज विश्लेषण (Documentary Analysis) पद्धतीचा वापर केला आहे.
3. **माहिती विश्लेषण पद्धत** – मिळालेल्या माहितीचे विषयानुसार वर्गीकरण (Thematic Categorization) केले आहे.
4. **नमुना** – सदर संकल्पनात्मक संशोधनात भारतातील 15 प्रमुख शैक्षणिक उपक्रम (सरकारी + खाजगी + NGO) यांचा समावेश केलेला आहे.

● संशोधनाची मर्यादा (Limitations of the Study) :

1. उपक्रमांचे विश्लेषण प्राथमिक दस्तावेज व अहवालांवर आधारित आहे; प्रत्यक्ष फील्ड सर्व्हेचा समावेश नाही.
2. डेटा संकलन प्रामुख्याने राष्ट्रीय धोरणस्तरावर आधारित असून राज्यनिहाय तुलना मर्यादित आहे.
3. अभ्यासातील उदाहरणे 2020–2024 कालावधीतील नव्या उपक्रमांपुरती मर्यादित आहेत.

● संशोधनाचे निष्कर्ष (Findings of the study) :

भारतामध्ये राबविण्यात आलेल्या नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांचा अभ्यास करताना पुढील महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष समोर आले:

1. डिजिटल इंडिया अंतर्गत सुरू झालेल्या DIKSHA, SWAYAM, e-Pathshala, PM e-Vidya आदी उपक्रमांनी ग्रामीण-शहरी दरी काही प्रमाणात कमी केली. कोविड-19 नंतर डिजिटल शिक्षण ही एक पूरक नव्हे, तर मुख्य शिक्षणव्यवस्थेचा भाग बनली.
2. NEP 2020 मुळे शिक्षणव्यवस्थेत संरचनात्मक बदल झाले आहेत. उदा.
 - अभ्यासक्रम आता कौशल्याधारित, बहुपर्यायी, बहुभाषिक व विद्यार्थी-केंद्रित होत आहेत.
 - Multiple Entry-Exit आणि Academic Bank of Credits मुळे उच्च शिक्षण लवचिक झाले.
 - शालेय स्तरावर मातृभाषेवर भर व सहाय्यक अध्यापन शास्त्रामुळे शिकण्याचे परिणाम सुधारले.
3. Outcome-Based Education मुळे शिक्षण मोजमापक्षम बनले. उदा.
 - विद्यार्थ्यांचे उत्पन्न होणारे परिणाम (Learning Outcomes) स्पष्ट झाले,
 - क्षमता-आधारित शिक्षण पद्धती वाढली.
 - NAAC व NBA मानांकन प्रक्रियेत गुणवत्तावाढ झाली.
4. कौशल्याधारित व उद्योजकता-केंद्रित शिक्षणाचा विस्तार झाला. उदा.
 - Skill India, PMKVY, NSDC, Entrepreneurship Mindset Curriculum यांसारख्या योजनांमुळे विद्यार्थी रोजगारक्षमतेसाठी तयार होत आहेत.
 - उद्योग-संलग्नता आणि इंटर्नशिप संस्कृती वाढली.
5. शिक्षक प्रशिक्षणाचे डिजिटल रूपांतर झाले. उदा.
 - NISHTHA, MOOCs-आधारित FDPs, AI आधारित प्रशिक्षणामुळे शिक्षकांच्या डिजिटल कौशल्यात वाढ झाली.
 - "Teacher as Facilitator" हा दृष्टिकोन मजबूत झाला.

6. समावेशक शिक्षणाला प्रोत्साहन मिळाले. उदा.

- दिव्यांग, अल्पसंख्याक, आदिवासी समाजासाठी स्वतंत्र मॉड्यूलस, स्किल-लॅप्स तयार झाल्या.
- लिंगभेद, सामाजिक-आर्थिक दरी कमी करण्याचा प्रयत्न वाढला.

● चर्चात्मक निरीक्षणे (Discussion) :

1. उपक्रमांचे स्वरूप नाविन्यपूर्ण असले तरी अंमलबजावणीतील तफावत अजूनही मोठी आहे विशेषतः ग्रामीण भागात.
2. डिजिटल प्लॅटफॉर्म उपलब्ध असूनही डिजिटल साक्षरता आणि इंटरनेट प्रवेश ही मोठी समस्या आहे.
3. Outcome-Based Education कागदोपत्री यशस्वी असले तरी अनेक शिक्षक व संस्थांना *Outcome Mapping* समजावण्यासाठी अजूनही प्रशिक्षणाची गरज आहे.
4. शिक्षकांना *Continuous Professional Development (CPD)* साठी प्रोत्साहन व मान्यतेची आवश्यकता आहे.
5. बहुभाषिक शिक्षणाबाबत काही राज्यांमध्ये सकारात्मक प्रयोग होत असले तरी शैक्षणिक साहित्य उपलब्धतेत कमतरता आहे.
6. कौशल्याधारित शिक्षणासाठी उद्योग-शिक्षण समन्वय अधिक मजबूत करण्याची गरज आहे.

● शिफारशी : (Recommendations)

भारतामध्ये नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक उपक्रमांची परिणामकारकता वाढवण्यासाठी पुढील शिफारशी सुचविता येतील:

1. डिजिटल साक्षरतेसाठी राष्ट्रीय अभियान राबविणे आवश्यक आहे.
2. NEP 2020 ची अंमलबजावणी टप्प्याटप्प्याने आणि मूल्यांकनाधारित असावी.
3. Outcome-Based Education साठी शिक्षक व प्रशासकांचे सखोल प्रशिक्षण आवश्यक आहे.
4. Skill India उपक्रमांमध्ये उद्योगांची भागीदारी वाढवावी.
5. समावेशक शिक्षणासाठी बहुभाषिक डिजिटल सामग्री निर्मिती वाढवावी.
6. शिक्षकांसाठी सतत व्यावसायिक प्रगती (CPD) क्रेडिट प्रणाली लागू करावी.
7. संशोधन व नवोन्मेष वाढवण्यासाठी शालेय स्तरावर संशोधन संस्कृती निर्माण करावी.

● समारोप : (Conclusion)

भारतामध्ये मागील काही वर्षांमध्ये शिक्षणक्षेत्रात अभूतपूर्व बदल होत आहेत. डिजिटल इंडिया, NEP 2020, परिणामाधारित शिक्षण, Skill India, शिक्षक सक्षमीकरण कार्यक्रम आणि समावेशक शिक्षण उपक्रम यांच्या माध्यमातून शिक्षण अधिक विद्यार्थी-केंद्रित, कौशल्याधारित, मोजमापक्षम आणि लवचिक होत आहे. तथापि, या उपक्रमांच्या यशासाठी केवळ धोरण घोषणा पुरेशी नाही तर सुसंगत अंमलबजावणी, संसाधनांचे समतोल वितरण, शिक्षक-सक्षमता आणि तंत्रज्ञानाचा समावेशक वापर हे तितकेच आवश्यक घटक आहेत. या संशोधनातून स्पष्ट होते की, भारताचा शिक्षण प्रवास पारंपरिक अध्यापनातून 21 व्या शतकातील नाविन्यपूर्ण, तंत्रज्ञान-समृद्ध, बहुआयामी शिक्षण व्यवस्थेकडे संक्रमण करत आहे आणि हा प्रवास गुणवत्तापूर्ण मानवी संपदा निर्मितीकडे निर्देश करणारा आहे.

● संदर्भग्रंथसूची (Bibliography) :

पुस्तके / अहवाल :

1. National Education Policy. (2020). Ministry of Education, Government of India.
<https://www.education.gov.in>
2. National Skill Development Corporation. (2022). Annual Report on Skill Development Initiatives in India. NSDC Publications.
3. NITI Aayog. (2021). Digital Education Transformation in India: Progress and Challenges. Government of India.
4. UNICEF. (2023). Inclusive and Equitable Education in South Asia. UNICEF Publications.

जर्नल लेख :

1. Joshi, R. & Kaur, P. (2022). Innovation in Indian Higher Education: Role of NEP 2020. *Journal of Education and Development Studies*, 10(2), 45–59.
2. Kumar, S. (2021). Outcome-Based Education in India: Implementation Status and Challenges. *International Journal of Pedagogical Innovations*, 8(1), 12–25.
3. Patil, A. & Rao, V. (2023). Digital Learning Ecosystems in Post-Pandemic India. *Asian Journal of Educational Technology*, 5(3), 78–91.

ऑनलाइन स्रोत / सरकारी पोर्टल्स :

1. DIKSHA. (2024). Digital Infrastructure for Knowledge Sharing – Government of India Portal. <https://diksha.gov.in>
2. SWAYAM. (2023). MOOC Platform by the Government of India. <https://swayam.gov.in>
3. PM eVidya. (2022). One Nation, One Digital Platform. Ministry of Education. <https://pmevidya.education.gov.in>
4. Samagra Shiksha Abhiyan. (2023). Integrated Scheme for School Education. Government of India. <https://seshagun.gov.in>

परिषद लेख / अहवाल :

1. World Bank. (2022). India: EdTech Readiness and Future Learning Systems. World Bank Group.
2. AICTE. (2023). Handbook for Outcome-Based Education and Accreditation. New Delhi: AICTE.