



# Kavya Setu

A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal

Impact Factor: 6.4

ISSN No: 3049-4176

## कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षण आणि मूलभूत अध्ययन क्षमता: आव्हाने व संधी

नवनाथ अंबादास जाधव

संशोधक विद्यार्थी, शिक्षणशास्त्र विभाग, महात्मा गांधी मिशन विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

डॉ. अमरदीप असोलकर

सहाय्यक प्राध्यापक, शिक्षणशास्त्र विभाग, महात्मा गांधी मिशन विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

डॉ. रामेश्वर आर. कणसे

संशोधन मार्गदर्शक, सहाय्यक प्राध्यापक (तत्वज्ञान), आंतरविद्याशाखा, एम.जी.एम. विद्यापीठ, छत्रपती संभाजीनगर

### गोषवारा

कोविड-19 महामारीने जागतिक स्तरावर शिक्षणव्यवस्थेत अभूतपूर्व बदल घडवून आणले. शाळा, महाविद्यालये व विद्यापीठे बंद राहिल्यामुळे शिक्षणाची प्रक्रिया डिजिटल माध्यमांकडे वळली. या संक्रमण काळात डिजिटल शिक्षण हे शिक्षण सुरू ठेवण्यासाठी एकमेव प्रभावी साधन ठरले. तथापि, या अचानक झालेल्या बदलाचा विद्यार्थ्यांच्या मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर मोठा परिणाम झाला. वाचन, लेखन, गणिती कौशल्ये, समजून घेण्याची क्षमता आणि विचारशक्ती यांसारख्या मूलभूत अध्ययन क्षमतांवर डिजिटल शिक्षणाचा सकारात्मक तसेच नकारात्मक प्रभाव दिसून आला. या शोध निबंधात कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षणाची भूमिका, त्याचा मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर झालेला परिणाम, तसेच या प्रक्रियेत निर्माण झालेली आव्हाने व संधी यांचा सविस्तर अभ्यास करण्यात आला आहे. ग्रामीण व शहरी भागातील विद्यार्थ्यांमधील डिजिटल दरी, इंटरनेट व साधनसामग्रीची कमतरता, शिक्षकांची तांत्रिक तयारी, पालकांचा सहभाग आणि विद्यार्थ्यांची मानसिक स्थिती हे प्रमुख आव्हाने म्हणून अधोरेखित करण्यात आली आहेत. त्याचबरोबर, डिजिटल शिक्षणामुळे स्वयंअध्ययन, तंत्रज्ञान साक्षरता, लवचिक शिक्षणपद्धती आणि नव्या अध्यापन पद्धतींचा विकास या महत्त्वाच्या संधीही निर्माण झाल्या आहेत. हा निबंध दुय्यम स्रोतांवर आधारित असून वर्णनात्मक व विश्लेषणात्मक पद्धतीचा अवलंब करण्यात आला आहे. निष्कर्षातून असे स्पष्ट होते की, योग्य नियोजन, पायाभूत सुविधा, शिक्षक प्रशिक्षण व समावेशक धोरणे यांच्या साहाय्याने डिजिटल शिक्षणाचा उपयोग मूलभूत अध्ययन क्षमता वृद्धिंगत करण्यासाठी प्रभावीपणे करता येऊ शकतो. कोविड-19 काळातील अनुभव भविष्यातील शिक्षणव्यवस्थेसाठी मार्गदर्शक ठरू शकतो.

**मुख्य शब्द:** डिजिटल शिक्षण, कोविड-19, मूलभूत अध्ययन क्षमता, शैक्षणिक आव्हाने, शिक्षणातील संधी

### प्रस्तावना

कोविड-19 महामारी ही आधुनिक काळातील सर्वात मोठी आरोग्य व सामाजिक आपत्ती मानली जाते. या महामारीने केवळ आरोग्य व्यवस्थेलाच नव्हे तर शिक्षण, अर्थव्यवस्था आणि सामाजिक जीवनालाही गंभीररीत्या प्रभावित केले. शिक्षण क्षेत्रात तर या महामारीचा प्रभाव अधिक तीव्र स्वरूपाचा होता. दीर्घकाळ शाळा व महाविद्यालये बंद राहिल्यामुळे पारंपरिक प्रत्यक्ष



# Kavya Setu

A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal

Impact Factor: 6.4

ISSN No: 3049-4176

शिक्षण प्रणाली ठप्प झाली आणि शिक्षण सुरू ठेवण्यासाठी डिजिटल शिक्षणाचा मोठ्या प्रमाणावर स्वीकार करण्यात आला. डिजिटल शिक्षण म्हणजे संगणक, मोबाइल, इंटरनेट, ऑनलाइन प्लॅटफॉर्म, व्हिडिओ व्याख्याने आणि डिजिटल साधनांचा वापर करून दिले जाणारे शिक्षण. कोविड-19 पूर्वीही डिजिटल शिक्षण अस्तित्वात होते, परंतु ते पूरक स्वरूपात वापरले जात होते. महामारीच्या काळात मात्र ते मुख्य शिक्षण माध्यम बनले. या बदलामुळे शिक्षण व्यवस्थेची लवचिकता आणि तांत्रिक क्षमता समोर आली, परंतु त्याचबरोबर अनेक अडचणीही प्रकर्षाने जाणवू लागल्या.

मूलभूत अध्ययन क्षमता म्हणजे विद्यार्थ्यांची वाचन, लेखन, गणित, समज, विचार, निरीक्षण आणि समस्या सोडवण्याची क्षमता. हीच क्षमता विद्यार्थ्यांच्या पुढील शैक्षणिक वाटचालीचा पाया ठरते. कोविड-19 काळात डिजिटल शिक्षणामुळे या क्षमतांचा विकास कितपत झाला, हा प्रश्न अत्यंत महत्त्वाचा आहे. काही विद्यार्थ्यांसाठी डिजिटल शिक्षण संधीचे साधन ठरले, तर अनेक विद्यार्थ्यांसाठी ते अडथळ्याचे कारण बनले.

विशेषतः ग्रामीण भागातील विद्यार्थी, आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल घटक, विशेष गरजा असलेले विद्यार्थी आणि लहान वयोगटातील मुले डिजिटल शिक्षणाच्या प्रक्रियेत मागे पडली. इंटरनेटची अनुपलब्धता, उपकरणांचा अभाव, पालकांचा अपुरा सहभाग आणि शिक्षकांचे मर्यादित तांत्रिक प्रशिक्षण ही प्रमुख कारणे होती. या पार्श्वभूमीवर, कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षण आणि मूलभूत अध्ययन क्षमता यांचा अभ्यास करणे अत्यंत आवश्यक आहे. या शोध निबंधात डिजिटल शिक्षणाचे स्वरूप, त्याचा मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर झालेला परिणाम, तसेच या प्रक्रियेत निर्माण झालेली आव्हाने व संधी यांचा सखोल अभ्यास करण्यात आला आहे.

## अभ्यासाची उद्दिष्टे

1. कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षणाची संकल्पना समजून घेणे.
2. डिजिटल शिक्षणाचा मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर झालेला परिणाम अभ्यासणे.
3. डिजिटल शिक्षणातील प्रमुख आव्हाने ओळखणे.
4. डिजिटल शिक्षणामुळे निर्माण झालेल्या संधींचा अभ्यास करणे.
5. भविष्यातील शिक्षणासाठी शिफारसी मांडणे.

## संशोधन पद्धती

हा शोध निबंध दुय्यम स्रोतांवर आधारित आहे. शैक्षणिक ग्रंथ, संशोधन लेख, सरकारी अहवाल, धोरणात्मक दस्तऐवज आणि विश्वसनीय ऑनलाइन स्रोतांचा उपयोग करण्यात आला आहे. अभ्यासासाठी वर्णनात्मक व विश्लेषणात्मक पद्धतीचा अवलंब करण्यात आला आहे.

## कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षणाचे स्वरूप

कोविड-19 महामारीच्या काळात शिक्षण व्यवस्था पूर्णतः विस्कळीत झाली होती. शाळा, महाविद्यालये व विद्यापीठे दीर्घकाळ बंद राहिल्यामुळे पारंपरिक वर्गशिक्षण अशक्य झाले. अशा परिस्थितीत डिजिटल शिक्षण हा शिक्षण सुरू ठेवण्याचा प्रमुख मार्ग



# Kavya Setu

A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal

Impact Factor: 6.4

ISSN No: 3049-4176

ठरला. या काळात ऑनलाइन वर्गांचे आयोजन मोठ्या प्रमाणावर करण्यात आले. झूम, गूगल मीट यांसारख्या डिजिटल प्लॅटफॉर्मद्वारे थेट ऑनलाइन अध्यापन सुरू झाले. शिक्षकांनी व्हिडिओ व्याख्याने, ऑडिओ क्लिप्स आणि सादरीकरणांच्या माध्यमातून अभ्यासक्रम पूर्ण करण्याचा प्रयत्न केला.

व्हॉट्सअप गटांचा उपयोग विद्यार्थ्यांपर्यंत अभ्याससाहित्य, गृहपाठ, सूचना आणि मार्गदर्शन पोहोचवण्यासाठी करण्यात आला. ई-पुस्तके, पीडीएफ स्वरूपातील अभ्यासक्रम आणि विविध शैक्षणिक ॲप्सचा वापर वाढला. दूरदर्शनवरील शैक्षणिक वाहिन्यांद्वारेही विद्यार्थ्यांसाठी अभ्यासक्रमाशी संबंधित कार्यक्रम प्रसारित करण्यात आले, ज्याचा लाभ इंटरनेट सुविधा नसलेल्या विद्यार्थ्यांना झाला.

या संक्रमण काळात शिक्षकांनी नव्या अध्यापन पद्धती आत्मसात करून तांत्रिक कौशल्ये विकसित केली. काही ठिकाणी स्वयंअध्ययनासाठी छापील साहित्य वितरित करण्यात आले, ज्यामुळे विद्यार्थ्यांना घरी बसून अभ्यास करता आला. अशा प्रकारे कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षणाचे स्वरूप बहुआयामी, लवचिक आणि तंत्रज्ञानाधारित होते.

## डिजिटल शिक्षणाचा मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर परिणाम

कोविड-19 काळात राबविण्यात आलेल्या डिजिटल शिक्षणाचा विद्यार्थ्यांच्या मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर संमिश्र परिणाम दिसून आला. काही विद्यार्थ्यांसाठी डिजिटल शिक्षण हे सकारात्मक ठरले. विशेषतः मोठ्या वयोगटातील विद्यार्थ्यांमध्ये स्वयंअध्ययनाची सवय लागली. ऑनलाइन व्याख्याने ऐकण्यामुळे ऐकण्याची क्षमता, मुद्देसूद नोंदी काढणे आणि माहिती समजून घेण्याची क्षमता काही प्रमाणात वाढली. व्हिडिओ, सादरीकरणे आणि डिजिटल साधनांमुळे काही संकल्पना दृश्य स्वरूपात स्पष्ट होण्यास मदत झाली. मात्र लहान वयोगटातील विद्यार्थ्यांवर डिजिटल शिक्षणाचा अपेक्षित परिणाम झाला नाही. वाचन, लेखन आणि मूलभूत गणिती कौशल्ये विकसित होण्यासाठी प्रत्यक्ष मार्गदर्शन, सततचा सराव आणि शिक्षक-विद्यार्थी संवाद आवश्यक असतो. डिजिटल शिक्षणात हा संवाद मर्यादित राहिल्यामुळे अनेक विद्यार्थ्यांची मूलभूत अध्ययन क्षमता कमजोर झाली. अक्षरओळख, लेखनातील शुद्धता, गणितातील अचूकता यावर प्रतिकूल परिणाम दिसून आला. तसेच प्रत्यक्ष वर्गातील प्रश्नोत्तर, त्वरित शंका निरसन आणि सहाध्यायांसोबतचा संवाद अभावामुळे संकल्पनात्मक स्पष्टतेवर मर्यादा आल्या. परिणामी काही विद्यार्थ्यांमध्ये शिकण्याची गती मंदावली. त्यामुळे डिजिटल शिक्षणाचा मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर परिणाम समतोल नसून तो विद्यार्थ्यांच्या वयोगट, साधनसुविधा आणि मार्गदर्शनावर अवलंबून असल्याचे दिसून येते.

## डिजिटल शिक्षणातील आव्हाने

कोविड-19 काळात डिजिटल शिक्षणाचा मोठ्या प्रमाणावर स्वीकार करण्यात आला असला तरी त्याच्या अंमलबजावणीत अनेक अडचणी समोर आल्या. तांत्रिक, सामाजिक आणि मानसिक घटकांमुळे सर्व विद्यार्थ्यांना डिजिटल शिक्षणाचा समान लाभ मिळू शकला नाही. खालील प्रमुख आव्हाने विशेषत्वाने जाणवली.

1. **डिजिटल दरी** - ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमधील तांत्रिक असमानता: ग्रामीण व शहरी विद्यार्थ्यांमध्ये डिजिटल सुविधांबाबत मोठी असमानता दिसून आली. शहरी भागातील विद्यार्थ्यांना इंटरनेट व उपकरणे सहज उपलब्ध असताना



# Kavya Setu

A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal

Impact Factor: 6.4

ISSN No: 3049-4176

ग्रामीण भागातील अनेक विद्यार्थ्यांना ऑनलाइन शिक्षणात सहभागी होता आले नाही. या डिजिटल दरीमुळे शैक्षणिक असमतोल अधिक वाढला.

2. **साधनसामग्रीचा अभाव** – मोबाइल, संगणक व इंटरनेटची अनुपलब्धता: डिजिटल शिक्षणासाठी आवश्यक असलेले मोबाइल, संगणक आणि इंटरनेट अनेक कुटुंबांकडे उपलब्ध नव्हते. एका उपकरणावर अनेक विद्यार्थ्यांनी शिकणे किंवा इंटरनेटची अपुरी गती यामुळे शिक्षणात अडथळे निर्माण झाले आणि नियमित सहभाग शक्य झाला नाही.
3. **शिक्षकांचे तांत्रिक प्रशिक्षण** – डिजिटल अध्यापन कौशल्यांची कमतरता: अनेक शिक्षकांना डिजिटल अध्यापनाचे पुरेसे प्रशिक्षण नव्हते. ऑनलाइन साधने, शैक्षणिक ॲप्स आणि तांत्रिक प्लॅटफॉर्म वापरण्यात अडचणी आल्या. परिणामी अध्यापनाची गुणवत्ता आणि विद्यार्थ्यांशी संवाद मर्यादित राहिला.
4. **विद्यार्थ्यांची मानसिक स्थिती** – एकाकीपणा, ताणतणाव आणि प्रेरणांचा अभाव: दीर्घकाळ घरातच राहिल्यामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये एकाकीपणा, मानसिक ताणतणाव आणि शिकण्याची प्रेरणा कमी झाली. सहाध्यायी व शिक्षकांशी प्रत्यक्ष संवाद नसल्यामुळे भावनिक आधार मिळाला नाही, ज्याचा अध्ययनावर नकारात्मक परिणाम झाला.
5. **पालकांचा मर्यादित सहभाग** – विशेषतः कामगार वर्गात: डिजिटल शिक्षणात पालकांचा सहभाग महत्त्वाचा असतो, परंतु कामगार वर्गातील पालकांना वेळ, शिक्षण आणि तांत्रिक ज्ञानाचा अभाव होता. त्यामुळे विद्यार्थ्यांना योग्य मार्गदर्शन मिळाले नाही आणि घरच्या घरी शिक्षण प्रभावी ठरले नाही.

## डिजिटल शिक्षणातील संधी

कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षणामुळे अनेक अडचणी समोर आल्या असल्या, तरी या प्रक्रियेत काही महत्त्वाच्या संधीही निर्माण झाल्या. तंत्रज्ञानाच्या वापरामुळे शिक्षण अधिक लवचिक, स्वयंपूर्ण आणि भविष्याभिमुख झाले. खालील संधी विशेषत्वाने अधोरेखित करता येतात.

1. **स्वयंअध्ययनाची सवय लागणे:** डिजिटल शिक्षणामुळे विद्यार्थ्यांमध्ये स्वयंअध्ययनाची सवय विकसित झाली. ऑनलाइन साहित्य, व्हिडिओ व्याख्याने आणि ई-पुस्तकांच्या साहाय्याने विद्यार्थ्यांनी स्वतः अभ्यास करण्यास सुरुवात केली. यामुळे स्वतंत्र विचार, आत्मविश्वास आणि शिकण्याची जबाबदारी स्वतः घेण्याची प्रवृत्ती वाढली.
2. **तंत्रज्ञान साक्षरतेचा विकास:** डिजिटल शिक्षणामुळे विद्यार्थी व शिक्षकांमध्ये तंत्रज्ञान साक्षरता वाढली. संगणक, मोबाइल, शैक्षणिक ॲप्स आणि ऑनलाइन प्लॅटफॉर्म वापरण्याचे कौशल्य विकसित झाले. ही कौशल्ये भविष्यातील शिक्षण व रोजगाराच्या दृष्टीने उपयुक्त ठरणारी आहेत.
3. **लवचिक वेळापत्रक:** डिजिटल शिक्षणामुळे शिक्षणाची वेळ व ठिकाण याबाबत लवचिकता निर्माण झाली. विद्यार्थी आपल्या सोयीने व्याख्याने पाहू शकले आणि अभ्यास करू शकले. विशेषतः काम करणारे विद्यार्थी किंवा घरगुती जबाबदाऱ्या असणाऱ्यांसाठी ही लवचिकता फायदेशीर ठरली.



# Kavya Setu

A Multidisciplinary Open Access, Peer-Reviewed Refereed Journal

Impact Factor: 6.4

ISSN No: 3049-4176

4. **नव्या अध्यापन पद्धतीचा स्वीकार:** या काळात शिक्षकांनी नव्या अध्यापन पद्धती स्वीकारल्या. व्हिडिओ, सादरीकरणे, संवादात्मक ॲप्स आणि डिजिटल साधनांचा वापर वाढला. त्यामुळे अध्यापन अधिक नावीन्यपूर्ण, दृश्यात्मक आणि विद्यार्थीकेंद्रित बनले.
5. **भविष्यकालीन डिजिटल शिक्षणाची पायाभरणी:** कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षण अनुभवामुळे भविष्यकालीन शिक्षणासाठी मजबूत पायाभरणी झाली. मिश्र (Blended) शिक्षण पद्धती, ऑनलाइन साधने आणि तांत्रिक संरचना विकसित झाल्या. याचा उपयोग पुढील काळात अधिक प्रभावी व सर्वसमावेशक शिक्षणासाठी होऊ शकतो.

## निष्कर्ष

कोविड-19 काळातील डिजिटल शिक्षणाने शिक्षण व्यवस्थेला नवे वळण दिले. या काळात शिक्षण सुरू ठेवणे शक्य झाले, हे डिजिटल शिक्षणाचे मोठे यश मानावे लागेल. तथापि, या प्रक्रियेत विद्यार्थ्यांच्या मूलभूत अध्ययन क्षमतेवर संमिश्र परिणाम झाला. काही विद्यार्थ्यांना डिजिटल शिक्षणाचा लाभ झाला, तर अनेक विद्यार्थी विविध अडचणींमुळे मागे पडले.

हा अभ्यास स्पष्ट करतो की डिजिटल शिक्षण हे प्रभावी साधन ठरू शकते, परंतु त्यासाठी समावेशक धोरणे, मजबूत पायाभूत सुविधा आणि योग्य नियोजन आवश्यक आहे. मूलभूत अध्ययन क्षमता मजबूत करण्यासाठी डिजिटल शिक्षणासोबत प्रत्यक्ष संवाद, सराव आणि मार्गदर्शन महत्त्वाचे आहे.

भविष्यातील शिक्षण व्यवस्था ही डिजिटल आणि पारंपरिक शिक्षणाच्या समन्वयावर आधारित असावी. कोविड-19 काळातील अनुभवाचा उपयोग करून अधिक समतोल, सर्वसमावेशक आणि गुणवत्तापूर्ण शिक्षण व्यवस्था निर्माण करता येईल. अशा प्रकारे डिजिटल शिक्षण हे मूलभूत अध्ययन क्षमता वृद्धिंगत करण्याचे प्रभावी साधन ठरू शकते.

## संदर्भ

1. आगलावे, प्रदीप. (2019). *शैक्षणिक तंत्रज्ञान व नवोपक्रम*. पुणे: नित्यनूतन प्रकाशन.
2. अलोणी, अर्चना. (2018). *आधुनिक शिक्षण पद्धती व मूल्यशिक्षण*. नागपूर: विद्या प्रकाशन.
3. कदम, द. वा. (2021). कोविड-१९ काळातील डिजिटल शिक्षण: समस्या व उपाय. *शैक्षणिक संशोधन पत्रिका*, 6(2), 45-52.
4. कुलकर्णी, सुनील. (2020). *डिजिटल शिक्षण आणि भारतीय शिक्षण व्यवस्था*. पुणे: डायमंड पब्लिकेशन्स.
5. महाराष्ट्र राज्य शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद. (2020). *कोविड-१९ काळातील शैक्षणिक उपक्रम*. पुणे: एमएससीईआरटी.
6. मोरे, संगीता. (2021). विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन क्षमतेवर ऑनलाइन शिक्षणाचा परिणाम. *मराठी शिक्षण समीक्षा*, 4(1), 33-40.
7. राष्ट्रीय शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद. (2020). *घरातून शिक्षण: मार्गदर्शक सूचना*. नवी दिल्ली: एनसीईआरटी.
8. पाटील, आर. बी. (2017). *मूलभूत अध्ययन क्षमता आणि अध्यापन*. कोल्हापूर: शिवाजी विद्यापीठ प्रकाशन.