

## शिक्षा में डिजिटल उपकरणों के उपयोग की प्रासंगिकता

डॉ प्रमोद कुमार शर्मा

शोध पर्यवेक्षक एवं सहायक आचार्य

श्री अग्रसेन स्नातकोत्तर शिक्षा महाविद्यालय, केशव विद्यापीठ, जामडोली, जयपुर (राजस्थान)

शकुन्तला कुमारी

शोधार्थी, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

### सारांश

संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास के 2030 लक्ष्य के मूलभूत घटकों में से एक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा है। इसका उद्देश्य सभी के लिए समावेशी और समान गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करना है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए डिजिटल तकनीक एक आवश्यक उपकरण के रूप में उभरी है। कोविड महामारी ने भी शिक्षा में डिजिटल तकनीकों के अनुप्रयोगों को और अधिक संस्थागत बना दिया है। इन डिजिटल तकनीकों ने पूरी शिक्षा प्रणाली में एक आदर्श बदलाव किया है। यह न केवल ज्ञान प्रदाता है, बल्कि सूचना का सह-निर्माता, एक संरक्षक और एक मूल्यांकनकर्ता भी है। शिक्षा में तकनीकी सुधारों ने छात्रों के लिए जीवन को आसान बना दिया है। कलम और कागज का उपयोग करने के बजाय, आजकल छात्र प्रस्तुतियाँ और प्रोजेक्ट बनाने के लिए विभिन्न सॉफ्टवेयर और टूल का उपयोग करते हैं। इस शोध पत्र शिक्षा में डिजिटल उपकरणों की आवश्यकता के बारे में संक्षिप्त है औरके प्रकार, शिक्षा में प्रमुख अनुप्रयोगों और चुनौतियों पर चर्चा की गई है।

### प्रस्तावना

आज की तेज़ी से विकसित होती दुनिया में, जहाँ तकनीकी प्रगति हमारे जीवन के हर पहलू को नया आकार दे रही है, शिक्षा में भी बहुत बड़ा बदलाव आया है। पारंपरिक चॉक-एंड-बोर्ड पद्धति धीरे-धीरे डिजिटल शिक्षा प्रणाली के लिए रास्ता बना रही है, जो एक ऐसी क्रांति है जो भारत और दुनिया भर में शैक्षिक परिदृश्य को नया आकार दे रही है। शिक्षा में डिजिटल उपकरणों ने शिक्षकों के पढ़ाने और छात्रों के सीखने के तरीके में क्रांति ला दी है। वे सीखने और सामग्री के साथ जुड़ने के नए तरीकों के लिए ढेरों संभावनाएँ प्रदान करते हैं, जिसमें इंटरैक्टिव गेम और सिमुलेशन से लेकर मल्टीमीडिया प्रस्तुतियाँ और वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग शामिल हैं। सही रणनीतियों के साथ, शिक्षक आकर्षक और प्रभावी शिक्षण अनुभव बनाने के लिए डिजिटल उपकरणों का लाभ उठा सकते हैं।

डिजिटल लर्निंग टूल आधुनिक शिक्षा में तेजी से महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। डिजिटलीकरण के बढ़ते दौर में, वे सभी उम्र के शिक्षार्थियों के लिए कई तरह के लाभ और अवसर प्रदान करते हैं। डिजिटल लर्निंग टूल डिजिटल संसाधन हैं जिन्हें विशेष रूप से सीखने की प्रक्रिया के लिए विकसित किया गया है। इनमें इंटरैक्टिव वेबसाइट और प्लेटफॉर्म से लेकर लर्निंग ऐप और सॉफ्टवेयर से

लेकर ई-बुक और डिजिटल पाठ्यपुस्तकें शामिल हैं। डिजिटल मीडिया का उपयोग सीखने को अधिक लचीला और कुशल बनाता है।

### डिजिटल शिक्षण उपकरणों के प्रकार

अलग-अलग तरह की डिजिटल लर्निंग टूल उपलब्ध हैं जो अलग-अलग सीखने की ज़रूरतों और शैलियों के हिसाब से बनाए गए हैं। यहाँ कुछ उदाहरण दिए गए हैं—

- **इंटरैक्टिव शैक्षिक वेबसाइट और प्लेटफॉर्म**— इंटरैक्टिव शैक्षिक वेबसाइट और प्लेटफॉर्म सीखने की सामग्री की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करते हैं। वे शिक्षार्थियों को पाठ्यक्रम, अभ्यास, इंटरैक्टिव सीखने के खेल और बहुत कुछ तक पहुँचने की अनुमति देते हैं। ये प्लेटफॉर्म एक लचीला सीखने का माहौल बनाते हैं जहाँ शिक्षार्थी अपनी गति निर्धारित कर सकते हैं और सामग्री के साथ इंटरैक्टिव रूप से काम कर सकते हैं।
- **लर्निंग ऐप और सॉफ्टवेयर**— लर्निंग ऐप और सॉफ्टवेयर विशेष रूप से विकसित किए गए एप्लिकेशन हैं जो मोबाइल डिवाइस या कंप्यूटर पर इंस्टॉल किए जाते हैं। वे इंटरैक्टिव अभ्यास, क्विज़, लर्निंग गेम और अन्य सुविधाएँ प्रदान करते हैं जो सीखने की सुविधा प्रदान करते हैं और सीखने की प्रक्रिया को मनोरंजक बनाते हैं।
- **ऑनलाइन वीडियो ट्यूटोरियल और व्याख्यान**— ऑनलाइन वीडियो ट्यूटोरियल और व्याख्यान शिक्षार्थियों को सीखने और कक्षा सामग्री के वीडियो देखकर विषय वस्तु विशेषज्ञों और संकाय से जुड़ने की अनुमति देते हैं। ये संसाधन नए विषयों का पता लगाने और समय और स्थान से स्वतंत्र ज्ञान का निर्माण करने का एक लचीला तरीका प्रदान करते हैं।
- **ई-पुस्तकें और डिजिटल पाठ्यपुस्तकें**— ई-पुस्तकें और डिजिटल पाठ्यपुस्तकें मुद्रित पुस्तकों के इलेक्ट्रॉनिक संस्करण हैं जिन्हें ई-रीडर, टैबलेट या कंप्यूटर पर पढ़ा जा सकता है। डिजिटल पाठ्यपुस्तकें अक्सर सीखने को बढ़ाने और समझ को गहरा करने के लिए वीडियो, ऑडियो फ़ाइलें और इंटरैक्टिव अभ्यास जैसे इंटरैक्टिव तत्व प्रदान करती हैं।
- **गेमीफाइड लर्निंग टूल्स**— गेमीफाइड लर्निंग टूल्स सीखने की प्रक्रिया को और अधिक आकर्षक और प्रेरक बनाने के लिए वीडियो गेम के तत्वों का उपयोग करते हैं। अंक, पुरस्कार और प्रतियोगिताओं के उपयोग के माध्यम से, शिक्षार्थी सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय रूप से शामिल होते हैं और अपनी प्रगति को ट्रैक कर सकते हैं।

### डिजिटल शिक्षण उपकरणों के लाभ

डिजिटल शिक्षण उपकरणों के उपयोग से शिक्षार्थियों को अनेक लाभ मिलते हैं—

- **पहुँच और लचीलापन**— डिजिटल शिक्षण उपकरण किसी भी समय और कहीं से भी सुलभ हैं। शिक्षार्थी उन्हें विभिन्न उपकरणों जैसे कंप्यूटर, लैपटॉप, टैबलेट या स्मार्टफ़ोन

से एक्सेस कर सकते हैं। इससे उन्हें अपनी ज़रूरतों और शेड्यूल के हिसाब से अपनी शिक्षा को अनुकूलित और लचीला बनाने की सुविधा मिलती है।

- **व्यक्तिगत शिक्षण अनुभव**— डिजिटल शिक्षण उपकरण व्यक्तिगत शिक्षण अनुभव को सक्षम करते हैं। शिक्षार्थी अपनी सीखने की गति चुन सकते हैं, अपनी व्यक्तिगत आवश्यकताओं को पूरा कर सकते हैं और विशिष्ट विषयों पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। व्यक्ति की ज़रूरतों के हिसाब से शिक्षण सामग्री तैयार करके, शिक्षार्थी ज्यादा प्रभावी और कुशलतापूर्वक सीख सकते हैं।
- **इंटरैक्टिव लर्निंग**— डिजिटल लर्निंग टूल इंटरैक्टिव तत्व प्रदान करते हैं जो सीखने को अधिक आकर्षक और दिलचस्प बनाते हैं। इंटरैक्टिव अभ्यास, सिमुलेशन, क्विज़ और लर्निंग गेम्स के माध्यम से, शिक्षार्थी सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय रूप से भाग ले सकते हैं और अपने ज्ञान को लागू और गहरा कर सकते हैं। ये इंटरैक्टिव तत्व शिक्षार्थी की सहभागिता और प्रेरणा को प्रोत्साहित करते हैं।
- **विविध शिक्षण संसाधन**— डिजिटल शिक्षण उपकरण विभिन्न स्वरूपों में शिक्षण संसाधनों का खजाना प्रदान करते हैं। शिक्षार्थी ई-पुस्तकें, वीडियो, ऑडियो फ़ाइलें, एनिमेशन और बहुत कुछ एक्सेस कर सकते हैं। यह विविधता शिक्षार्थियों को विभिन्न प्रकार के शिक्षार्थियों को संबोधित करने और विभिन्न तरीकों से उनकी समझ और कौशल विकसित करने की अनुमति देती है।
- **वास्तविक समय पर प्रतिक्रिया और मूल्यांकन**— डिजिटल शिक्षण उपकरण तत्काल प्रतिक्रिया और मूल्यांकन का अवसर प्रदान करते हैं। शिक्षार्थी अपने उत्तरों और समाधानों की तुरंत जाँच कर सकते हैं और अपने प्रदर्शन पर तत्काल प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। इससे ताकत और कमज़ोरियों की जल्दी पहचान हो जाती है और शिक्षार्थियों को लक्षित सुधारों पर काम करने में मदद मिलती है।
- **समयबद्धता और अद्यतनता**— डिजिटल शिक्षण उपकरणों को जल्दी से अपडेट किया जा सकता है और उन्हें वर्तमान में रखा जा सकता है। डिजिटल मीडिया का उपयोग करके, वर्तमान जानकारी, शोध परिणाम और विकास को वास्तविक समय में एकीकृत किया जा सकता है। यह सुनिश्चित करता है कि शिक्षार्थियों के पास वर्तमान और प्रासंगिक सामग्री तक पहुँच हो।

### डिजिटल शिक्षण उपकरणों के उपयोग हेतु चुनौतियाँ

डिजिटल लर्निंग टूल का उपयोग करते समय चुनौतियाँ आ सकती हैं। इन चुनौतियों से निपटने के लिए यहाँ कुछ बेहतरीन तरीके दिए गए हैं—

- **तकनीकी योग्यता और पहुँच**— डिजिटल शिक्षण उपकरणों का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के लिए, बुनियादी तकनीकी ज्ञान और इंटरनेट तक विश्वसनीय पहुँच होना महत्वपूर्ण है। प्रशिक्षण और तकनीकी उपयोग सहायता इन बाधाओं को दूर करने में मदद कर सकती है और यह सुनिश्चित कर सकती है कि सभी शिक्षार्थियों को समान अवसर मिलें।
- **सामग्री की गुणवत्ता**— उच्च गुणवत्ता वाले और भरोसेमंद डिजिटल शिक्षण उपकरण चुनना महत्वपूर्ण है। स्रोतों की जाँच करें, सत्यापित करें कि सामग्री अद्यतित है, और अन्य उपयोगकर्ताओं की अनुशंसाएँ और समीक्षाएँ देखें। यह सुनिश्चित करता है कि शिक्षार्थियों को सटीक, उच्च गुणवत्ता वाली जानकारी प्राप्त हो।
- **सक्रिय भागीदारी और सहभागिता**— डिजिटल शिक्षण उपकरणों से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए सक्रिय भागीदारी और सहभागिता की आवश्यकता होती है। शिक्षार्थियों को केवल निष्क्रिय रूप से सामग्री का उपभोग नहीं करना चाहिए, बल्कि इंटरैक्टिव अभ्यासों का उपयोग करना चाहिए, प्रश्न पूछना चाहिए, चर्चाओं में भाग लेना चाहिए और अपने ज्ञान को लागू करना चाहिए। यह सक्रिय भागीदारी सीखने और समझ को बढ़ाती है।
- **समय प्रबंधन और आत्म-अनुशासन**— डिजिटल शिक्षण उपकरणों का उपयोग करते समय, प्रभावी समय प्रबंधन करना और खुद को प्रेरित करना महत्वपूर्ण है। शिक्षार्थियों को एक शिक्षण योजना बनानी चाहिए, नियमित अध्ययन समय निर्धारित करना चाहिए और उस पर टिके रहना चाहिए। सीखने की सफलता को अधिकतम करने के लिए आत्म-अनुशासन और प्रतिबद्धता महत्वपूर्ण हैं।

### निष्कर्ष

डिजिटल लर्निंग टूल सभी उम्र के शिक्षार्थियों के लिए अवसरों और लाभों की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करते हैं। वे एक लचीले, व्यक्तिगत और इंटरैक्टिव सीखने के अनुभव को सक्षम करते हैं। शिक्षा में डिजिटल लर्निंग टूल को एकीकृत करके, हम सीखने को अधिक कुशल, आकर्षक और सुलभ बना सकते हैं। चुनौतियों को पहचानना और डिजिटल लर्निंग टूल का अधिकतम लाभ उठाने और सीखने की सफलता को अधिकतम करने के लिए सर्वोत्तम प्रथाओं को लागू करना महत्वपूर्ण है।

### संदर्भ सूची

- <https://sidgs.com/insights/strategies-for-leveraging-digital-tools-in-education/>
- <https://ramagyaschool.com/blogs/digital-education-system-and-its-benefits-for-students/>
- <https://skillbest.com/en/what-are-digital-learning-means/>

- [https://siemat.uk.gov.in/files/PRAGYATA\\_HINDI.pdf](https://siemat.uk.gov.in/files/PRAGYATA_HINDI.pdf)
- <https://evollution.com/programming/teaching-and-learning/the-importance-of-digital-skills-in-education>