

AMOGHVARTA

ISSN : 2583-3189



## उच्च शिक्षा में आईसीटी का उपयोग और भारत में आने वाली पीढ़ी पर प्रभाव

ORIGINAL ARTICLE



Author

डॉ. तनुजा गुप्ता  
विभागाध्यक्ष (बी.एड.)

माँ विध्यवासनी कॉलेज एजुकेशन,  
पदमा, हजारीबाग, झारखंड, भारत

### शोध सार

उच्च शिक्षा देश के विकास में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह ज्ञान आधारित समाज के निर्माण का एक बहुत शाक्तिशाली साधन है। वर्तमान में हम 21 वीं सदी में खड़े होकर तकनीकी की दुनिया में एक लंबा सफर तय कर चुके हैं। आधुनिकीकरण के युग में बच्चे विभिन्न प्रकार की तकनीकी से गहराई से जुड़े हुए हैं। आजकल अधिकांश उच्च शिक्षा संस्थान अपनी शिक्षण-अधिगम पद्धति में आईसीटी को बहुत अधिक महत्व दे रहे हैं इसलिए उच्च स्तर की शिक्षा प्रणाली में छात्रों की नई पीढ़ी के लिए शिक्षण अधिगम सामग्री और प्रतिक्रिया देने के लिए मिश्रित शिक्षा और फ्लिप लर्निंग शायद बेहतर तरीके हैं। जहाँ तक महामारी की स्थिति के कारण ज्यादातर सभी संस्थान पारंपरिक शिक्षा पर मिश्रित और फ्लिप सीखने को अपनाते जा रहे हैं। यह कक्षा की स्थिति में सहयोगात्मक और सहकारी अधिगम परिप्रेक्ष्य

को बढ़ाएगा। यह पारंपरिक शिक्षा से मिश्रित और फ्लिप सीखने से प्रतिमान बदलाव पर भी प्रकाश डालेगा। नई शिक्षा नीति 2020 में टीचिंग एंड लर्निंग मैथड में ऑनलाइन और डिजिटल लर्निंग पर भी फोकस किया गया है इसलिए यह विषय आईसीटी के विभिन्न उपयोगों और भारत में आने वाली पीढ़ी के उनके विभिन्न प्रभावों पर प्रकाश डालता है।

### मुख्य शब्द

आईसीटी एनईपी 2020, ब्लैंडिंग लर्निंग, फ्लिप लर्निंग, कोलैबोरेटिव लर्निंग, कोऑपरेटिव लर्निंग, वर्चुअल लर्निंग.

### परिचय

उच्च शिक्षा में आईसीटी का गतिशील उपयोग हमेशा शिक्षा के क्षेत्र में नीति और नियोजित दस्तावेज का हिस्सा रहा है। यह नीति सूचना और संचार प्रौद्योगिकी पर भी अधिक ध्यान केंद्रित करती है। मूल रूप से, यह बड़े पैमाने पर ऑनलाइन और डिजिटल सीखने पर केंद्रित है। वर्तमान युग में स्व-गति सीखने वाले उत्पादों और सेवाओं की बढ़ती मांग ने तृतीयक शिक्षा के छात्रों के प्रतिशत को कम कर दिया है, जो पारंपरिक आमने-सामने की कक्षा के लिए आईसीटी आधारित शिक्षा को प्राथमिकता दे रहे हैं। 34 वर्षों के बाद, नई शिक्षा नीति को अपग्रेड किया गया है और हम कह सकते हैं कि यह अगली पीढ़ी के छात्रों के लिए आदर्श शिक्षा नीति है। 2019 के वर्ष डॉ. के कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता में एक नई समिति का गठन किया गया था। समिति 9 सदस्यों से बनी है और उन्होंने राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2019 का मसौदा तैयार किया है। नई NEP 2020 में तीन महत्वपूर्ण बदलाव हैं। इसलिए,

हम भारत में उच्च शिक्षा प्रणाली में एक आदर्श बदलाव देख सकते हैं।

## संबंधित सहित्य की समीक्षा

हबीब, एच. (2017) जिन्होंने उच्च शिक्षा में आईसीटी की भूमिका पर काम किया, ने जोर देकर कहा कि आईसीटी उच्च शिक्षा क्षेत्रों में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह कई शैक्षिक प्रथाओं में बदलाव के लिए एक मजबूत एजेंट के रूप में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जिसमें कि ऑनलाईन परीक्षा आयोजित करना, ऑनलाईन शुल्क का भुगतान करना, ऑनलाईन पुस्तकों और पत्रिकाओं तक पहुंचना। इस प्रकार, आईसीटी उच्च शिक्षा के क्षेत्र में सीखने की सुविधा प्रदान करता है। पांडे ए.ओ., पांडे ए.के. (2020) ने टीचिंग एंड लर्निंग में आईसीटी पर काम किया, एक भारतीय परिपेक्ष्य में यह दावा किया कि माध्यमिक विद्यालय से उच्च शिक्षा तक आईसीटी बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उन्होंने दिखाया कि आईसीटी के उपयोग के माध्यम से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। आईसीटी ग्रामीणों क्षेत्रों की तुलना में शहरी में अधिक प्रमुख पाया गया है। उन्होंने यह भी देखा कि विकसित देशों की तुलना में भारत जैसे विकासशील देशों में उच्च शिक्षा में आईसीटी का उपयोग कम है।

## आईसीटी के माध्यम से नवीन शिक्षण—अधिगम रणनीतियाँ

नवीन शिक्षा—अधिगम रणनीतियों के विभिन्न प्रकार हैं:

**मिश्रित शिक्षा:** यह शिक्षा के लिए एक दृष्टिकोण है जो ऑनलाईन शैक्षिक सामग्री और पारंपारिक स्थान आधारित कक्षा विधियों के साथ ऑनलाईन बातचीत के अवसरों को जोड़ती है। इसकी कोई स्पष्ट एकल परिभाषा उपलब्ध नहीं है। ब्लेंडेड लर्निंग ऑनलाईन लर्निंग को आमने—सामने सीखने के साथ जोड़ती है। इसे अध्यापन या शिक्षण के लिए कई दृष्टिकोणी के संयोजन के रूप में भी परिभाषित किया गया है, उदाहरण के लिए, आत्मकेंद्रित, सहयोगी या पूछताछ—आधारित अध्ययन। मिश्रित सीखने का लक्ष्य वितरण विधियों को जोड़कर सबसे कुशल और प्रभावी निर्देश अनुभव प्रदान करना है।

**पिलप क्लास रूप:** पिलप कक्षा एक प्रकार की मिश्रित शिक्षा है जहाँ छात्रों को घर पर सामग्री से परिचित कराया जाता है और संस्थान में आमने—सामने मोड में इसके माध्यम से काम करने का अभ्यास किया जाता है। यह सीखना का एक शैक्षणिक दृष्टिकोण है जिसमें प्रत्यक्ष निर्देश समूह सीखने के स्थान को व्यक्तिगत सीखने के स्थान पर ले जाता है और शिक्षक छात्रों का मार्गदर्शन करता है क्योंकि वे अवधारणाओं को लागू करते हैं और विषय वस्तु में रचनात्मक रूप से संलग्न होते हैं। पिलप से शिक्षक अपने छात्रों को बेहतर तरीके से जान पाते हैं। यह छात्र निर्देश को बढ़ाता है, यह वर्ग को पारदर्शी बनाता है।

**वर्चुअल लैब्स का उपयोग:** कक्षा में प्रौद्योगिकी का कार्यान्वयन गुगल खोजों और पढ़ने वाले ऐप्स से परे हैं। यह विज्ञान सहित सीखने के हर क्षेत्र में फैला हुआ है। शिक्षा के क्षेत्र में आभासी प्रयोगशालाएँ उभर रही हैं क्योंकि उनका उपयोग करना आसान है, कम खर्चीला है और किसी भी समय कहीं भी किया जा सकता है। एक आभासी प्रयोगशाला एक आकर्षित अनुभव है जिसके दौरान छात्र एक प्रयोगशाला (इलेक्ट्रॉनिक, कम्प्यूटर लैब) अनुभव के सीखने के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए सिस्टम से उत्पन्न वस्तुओं, डेटा या घटना का निरीक्षण और हेर—फेर करते हैं।

**शिक्षण में श्रव्य और दृश्य साधन:** श्रव्य दृश्य साधन शिक्षा प्रणाली में महत्वपूर्ण हैं। दृश्य—श्रव्य साधन वे उपकरण हैं जिनका उपयोग कक्षाओं में शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रोत्साहित करने और इसे आसान और रोचक बनाने के लिए किया जाता है। वे शिक्षण को प्रभावी बनाने और ज्ञान के प्रसार के लिए सर्वोत्तम साधन हैं।

## भारत सरकार द्वारा की गई कार्यवाही

उच्च शिक्षा विभाग मानव संसाधन और विकास मंत्रालय ने सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के माध्यम से उच्च शिक्षा पर राष्ट्रीय मिशन नामक एक कार्यक्रम का संचालन किया, जो भारत में सभी शिक्षाथियों के लिए मुफ्त में सर्वोत्तम गुणवत्ता वाली समाग्री उपलब्ध कराने के लिए आईसीटी के गतिशील पहलुओं का लाभ उठाने के लिए है।

इसलिए ऑनलाइन शिक्षण ने शैक्षिक क्षेत्र में क्रांति ला दी है और इसने ज्ञान और कौशल अधिग्रहण को देखने के तरीके को बदल दिया है। आधुनिक शैक्षिक प्रौद्योगिकी के कारण, ऑनलाइन शिक्षण उपकरण और तकनीकें बड़ी और बेहतर होती जा रही है। आज वे शिक्षार्थियों को अधिक प्रभावशाली और प्रभावी शैक्षिक अनुभव प्रदान कर रहे हैं। ऑनलाइन सीखने की प्रमुख चुनौती बिजली इंटरनेट कनेक्शन से लेकर कम्प्यूटर या स्मार्टफोन जैसे उपकरणों तक पहुँच में असमानता है। बिजली तक पहुँच डिजिटल शिक्षा के लिए महत्वपूर्ण है तथा उपकरणों को बिजली देने की साथ-साथ इंटरनेट से जोड़ना भी महत्वपूर्ण है।

सत्तारूढ़ सरकार ने डिजिटल साक्षरता का प्रसार करने, भारत में एक ज्ञान आधारित समाज बनाने के लिए तथा कई सिद्धांतों की लागू करने के लिए डिजिटल इंडिया और कौशल भारत जैसी पहल के तहत विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम शुरू किये हैं। शिक्षा नीति में भारत सरकार ने विभिन्न कार्यक्रम शुरू किए हैं, जो कि निम्न हैं:

1. **ई-बस्ता:** स्कूलों की किताबें डिजिटल रूप में उपलब्ध हैं।
2. **ई-शिक्षा:** सभी स्कूलों में ब्रॉडबैंड और मुफ्त वाई-फाई से जुड़े सभी स्कूल और एमओओसी (MOOCS) विकसित करके बड़े पैमाने पर ऑनलाइन ओपन कोर्स विकसित किए गए हैं।
3. **SWAYAM:** 9वीं कक्षा से लेकर पोस्ट-ग्रेजुएशन तक कक्षाओं में पढ़ाए जाने वाले पाठ्यक्रम पर आधारित (MOOCS) कोर्स।
4. **इंडिया स्किल्स ऑनलाइन:** स्किल ट्रेनिंग के लिए लर्निंग पोर्टल।
5. **स्वयं प्रभा:** यह 32 डीटीएच चैनलों का एक समूह है जो जीसैट-15 उपग्रह का उपयोग करे 24X7 आधार पर उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षिक कार्यक्रमों के प्रसारण के लिए समर्पित है। सामग्री एनपीटीईएल, आईआईटी, यूजीसी, सीईसी, एनसीईआरटी, इगू एनआईओएस द्वारा प्रदान की जाती है। INFLIBNET केंद्र वेब पोर्टल का रखरखाव करता है।
6. **राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी:** NMEICT ने सिंगल विंडो सर्च सुविधा के साथ सीखने के संसाधनों के आभासी भंडार का एक ढांचा विकसित करने के लिए भारत की राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी पायलट परियोजना शुरू की है।

## एनपीई 2020 के परिप्रेक्ष्य से आईसीटी के माध्यम से शिक्षण-अधिगम

एनपीई 2020 से ऑनलाइन और डिजिटल सीखने के बारे में कई पहल प्रकाशित करता है। ऑनलाइन और डिजिटल शिक्षा जो प्रौद्योगिकी के समान उपयोग को सुनिश्चित करती है, जैसे कि:-

1. नई परिस्थितियों और वास्तविकताओं के लिए नई पहल की आवश्यकता है। महामारी और महामारियों में हालिया वृद्धि की आवश्यकता है कि हम गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के वैकल्पिक तरीकों के साथ तैयार हैं, जब भी और जहां भी पारंपरिक और व्यक्तिगत रूप से शिक्षा के तरीके संभव नहीं हैं। इस संबंध में राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 इसके संभावित जोखिमों और खतरों को स्वीकार करते हुए प्रौद्योगिकी के लाभों का लाभ उठाने के महत्व को स्वीकार करती है।
2. हालांकि, ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षा के लाभों का लाभ तब तक नहीं उठाया जा सकता जब तक कि डिजिटल इंडिया अभियान और किफायती कंप्यूटिंग उपकरणों की उपलब्धता जैसे ठोस प्रयासों के माध्यम से डिजिटल डिवाइड को समाप्त नहीं किया जाता है।
3. शिक्षकों को प्रभावी ऑनलाइन शिक्षक बनने के लिए उपयुक्त प्रशिक्षण और विकास की आवश्यकता होती है। कुछ प्रकार के पाठ्यक्रम, जैसे प्रदर्शन कला और विज्ञान के प्रयोग की ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षा के क्षेत्र में सीमाएँ हैं, जिन्हें नवीन उपायों से आंशिक रूप से दूर किया जा सकता है।
4. डिजिटल प्रौद्योगिकियों के उद्भव और स्कूल से लेकर उच्च शिक्षा तक सभी स्तरों पर शिक्षण-अधिगम के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने के उभरते महत्व को देखते हुए, यह नीति निम्नलिखित विभिन्न पहलों की

सिफारिश करती है। जैसे कि:

- ऑनलाइन शिक्षा के लिए पायलट अध्ययन:** उपयुक्त एजेंसियों, जैसे कि NETF, CIET, NIOS, IGNOU, IITs, NITs, आदि की पहचान की जाएगी, ताकि समानांतर में शिक्षा को एकीकृत करने के लाभों का मूल्यांकन करने के लिए पायलट अध्ययनों की एक श्रृंखला आयोजित की जा सके। नकारात्मकताओं को कम करते हुए ऑनलाइन शिक्षा और संबंधित क्षेत्रों का अध्ययन करने के लिए भी, जैसे छात्र उपकरण की लत, ई-सामग्री के सबसे पसंदीदा प्रारूप आदि। इन पायलट अध्ययनों के परिणामों को सार्वजनिक रूप से सूचित किया जाएगा और निरंतर सुधार के लिए उपयोग किया जाएगा।
- डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर:** शिक्षा में खुला, अंतर संचालित शामिल करने योग्य सार्वजनिक डिजिटल बुनियाद ढाँचा के निर्माण में निवेश करने की आवश्यकता है, जिसका उपयोग भारत के पैमाने, विविधता, जटिलता और डिवाइस पैठ के समाधान के लिए कई प्लेटफॉर्म और बिंदु समाधानों द्वारा किया जा सकता है। यह सुनिश्चित करेगा कि प्रौद्योगिकी आधारित समाधान प्रौद्योगिकी में तेजी से प्रगति के साथ पुराने नहीं हो जाते हैं।
- ऑनलाइन शिक्षण मंच और उपकरण:** शिक्षार्थियों की प्रगति की निगरानी के लिए शिक्षकों को एक संरचित, उपयोगकर्ता के अनुकूल, सहायक उपकरणों का समृद्ध सेट प्रदान करने के लिए उपयुक्त मौजूदा ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म जैसे SWAYAM, DIKSHKA का विस्तार किया जाएगा। ऑनलाइन कक्षाएँ आयोजित करने के लिए दो तरफ विडियो और दो तरफ ऑडियो इंटरफेस जैसे उपकरण एक वास्तविक आवश्यकता हैं, जैसा कि वर्तमान महामारी में दिखा है।
- सामग्री निर्माण, डिजिटल रिपॉजिटरी और प्रसार:** पाठ्यक्रम के निर्माण, सीखने के खेल और सर्वर्धित वास्तविकता और आभासी वास्तविकता सहित सामग्री का एक डिजिटल भंडार विकसित किया जाएगा, जिसमें प्रभावशीलता और गुणवत्ता पर उपयोगकर्ताओं द्वारा रेटिंग के लिए एक स्पष्ट सार्वजनिक प्रणाली होगी।
- डिजिटल डिवाइड का प्रसार करना:** इस तथ्य को देखते हुए कि अभी भी आबादी का एक बड़ा हिस्सा बना हुआ है जिसकी डिजिटल पहुंच अत्यधिक सीमित है। मौजूदा मास मीडिया, जैसे कि टेलीविजन, रेडियो और सामुदायिक रेडियो का प्रसारण और प्रसारण के लिए बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाएगा।
- वर्चुअल लैब:** मौजूदा ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म जैसे SWAYAM, DIKSHKA और स्वयंप्रभा का भी वर्चुअल लैब बनाने के लिए लाभ उठाया जाएगा ताकि सभी छात्रों को गुणवत्तापूर्ण व्यावहारिक और व्यावहारिक प्रयोग आधारित सीखने के अनुभवों तक समान पहुंच हो। SEDG छात्रों और शिक्षकों को उपयुक्त डिजिटल उपकरणों के माध्यम से पर्याप्त पहुंच प्रदान करने की संभावना पर विचार किया जाएगा और विकसित किया जाएगा।
- शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण और प्रोत्साहन:** शिक्षकों को शिक्षार्थी-केंद्रित शिक्षाशास्त्र और ऑनलाइन शिक्षण प्लेटफॉर्म और उपकरणों का उपयोग करके उच्च गुणवत्ता वाले ऑनलाइन सामग्री निर्माता बनने के लिए कठोर प्रशिक्षण से गुजरना होगा। सामग्री के साथ और दूसरे के साथ सक्रिय छात्र जुड़ाव को सुविधाजनक बनाने में शिक्षक की भूमिका पर जोर दिया जाएगा।
- ऑनलाइन मूल्यांकन और परीक्षा:** उपयुक्त निकाय, जैसे की प्रस्तावित राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र या स्कूल बोर्ड, एनटीए, और अन्य पहचाने गए निकाय दक्षताओं, पोर्टफोलियो, रूरिब्रक, मानकीकृत मूल्यांकन और मूल्यांकन विश्लेषण के डिजाइन को शामिल करते हुए मूल्यांकन ढांचे को डिजाइन और कार्यान्वित करेंगे।
- सीखने के मिश्रित मॉडल:** डिजिटल सीखने और शिक्षा को बढ़ावा देने के दौरान, आमने-सामने सीखने के महत्व को पूरी तरह से पहचाना जाता है। तदनुसार, विभिन्न विषयों के लिए उपयुक्त प्रतिकृति के लिए मिश्रित शिक्षण के विभिन्न प्रभावी मॉडलों की पहचान की जाएगी।
- मानको को निर्धारित करना:** जैसे ही ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षा पर शोध उभरता है NETFK और अन्य उपयुक्त निकाय ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षण-शिक्षण के लिए सामग्री, प्रौद्योगिकी और शिक्षाशास्त्र के मानक स्थापित करेंगे। ये मानक राज्यों, बोर्डों, स्कूलों और स्कूल परिसरों, एचईआई आदि द्वारा ई-लर्निंग

के लिए दिशानिर्देश तैयार करने में मदद करेंगे।

शिक्षा में विश्व स्तरीय, डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर, शैक्षिक डिजिटल सामग्री और क्षमता प्रौद्योगिकी के निर्माण के लिए एक समर्पित इकाई बनाना है न कि एक गंतव्य और नीतिगत उद्देश्यों को लागू करने के लिए विभिन्न परिस्थितिकी तंत्र के खिलाड़ियों को व्यवस्थित करने के लिए क्षमता की आवश्यकता होगी और उच्च गुणवत्ता वाली ई-लर्निंग प्रदान करने के लिए विशेषज्ञों की आवश्यकता है। एक जीवंत पारिस्थितिकी तंत्र को ऐसे समाधान तैयार करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए जो न केवल पैमाने, विविधता समानता की भारत की चुनौतियों का समाधान करते हैं, बल्कि तेजी से बदलाव को ध्यान में रखते हुए भी विकसित होते हैं। प्रौद्योगिकी जिसका आधा जीवन हर बीतते साल के साथ कम होता जाता है इसलिए इस केंद्र में प्रशासन, शिक्षा, शैक्षिक प्रौद्योगिकी, डिजिटल शिक्षाशास्त्र और मूल्यांकन, ई-गवर्नेंस आदि के क्षेत्र से विशेषज्ञ शामिल होंगे।

### आईसीटी के माध्यम से अभिनव शिक्षण— अधिगम रणनीतियों के आगामी निहितार्थ

आज की दुनिया में सभी देशों के लोग के लिए कुछ हद तक शिक्षा जरूरी है और शिक्षा औपचारिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा समाज जानबूझ संचित ज्ञान, कौशल, रीति-रिवाजों और मूल्यों को एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक पहुंचाता है।

1. गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक सार्वभौमिक पहुंच प्रदान करना आर्थिक विकास, सामाजिक न्याय और समानता, वैज्ञानिक उन्नति, राष्ट्रीय एकता और सांस्कृतिक संरक्षण की कुंजी है और वैश्विक मंच पर भारत की निरंतर उन्नति, प्रगति और नेतृत्व के लिए जरूरी है।
2. मानविकी और कला की बढ़ती मांग होगी, क्योंकि भारत एक विकसित देश बनने और दुनिया की तीन सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में शामिल होने की ओर बढ़ रहा है इसलिए पाठ्यक्रम नई शिक्षा प्रणाली में समामेलन करने की कोशिश कर रहे हैं।
3. रटकर सीखना विशिष्ट संदर्भों में फायदेमंद हो सकता है। शिक्षणशास्त्र में शिक्षा को अधिक अनुभवात्मक, समग्र, एकीकृत, खोज-उन्मुख, शिक्षार्थी-केंद्रित, चर्चा-आधारित, लचीला और निश्चित रूप से आनंददायक बनाने के लिए विकसित होना चाहिए। शिक्षार्थी के दिमाग के सभी पहलुओं को विकसित करने और शिक्षा को अधिक व्यापक, उपायोगी बनाने के लिए पाठ्यक्रम में विज्ञान और गणित के अलावा बुनियादी कला, शिल्प, मानविकी, खेल और फिटनेस, भाषा, साहित्य, संस्कृति और मूल्यों को शामिल किया जाना चाहिए ताकि शिक्षार्थी को पूरा लाभ मिल सके।
4. राष्ट्रीय शिक्षा नीति प्रत्येक व्यक्ति की रचनात्मक क्षमता के विकास पर, उसकी संपूर्ण समृद्धि और जटिलता पर विशेष बल देती है। यह इस सिद्धांत पर आधारित है कि शिक्षा को न केवल संज्ञानात्मक कौशल विकसित करना चाहिए बल्कि साक्षरता और संख्यात्मकता के 'मूलभूत कौशल' और 'उच्च-क्रम' संख्यात्मक कौशल जैसे महत्वपूर्ण सोच और समस्या समाधान-बल्कि सामाजिक और भावनात्मक कौशल को भी संदर्भित किया जाता है। लचीलापन कौशल के रूप में सांस्कृतिक जागरूकता और सहानुभूति, दृढ़ता और, टीम वर्क, नेतृत्व, संचार, सहित अन्य क्षमता का विकास करना चाहिए।

### निष्कर्ष

आईसीटी भारत में उच्च शिक्षा प्रणाली में एक बहुत ही महत्वपूर्ण और गतिशील भूमिका निभाता है। एमएचआरडी नीति और योजना दोनों के संदर्भ में उच्च शिक्षा के क्षेत्र में बुनियादी ढांचे के समग्र विकास के लिए जिम्मेदार है। एक नियोजित विकास प्रक्रिया के तहत, विभाग उच्च शिक्षा में विभिन्न डिजिटल पहलों के माध्यम से विश्व स्तर के विश्वविद्यालयों, कॉलेजों और संस्थानों के माध्यम से उच्च शिक्षा में पहुंच के विस्तार और गुणात्मक सुधार की देखभाल करता है। ऑनलाईन और डिजिटल शिक्षण अधिगम और प्रौद्योगिकी में उन्नति शिक्षा के इस नए तरीके का बहुत अच्छी तरह से समर्थन कर सकती है। लोग 24 घंटे के एक दिन में हर घंटे 2000 वेबसाइट बना रहे हैं। महामारी COVID-19 के कारण छात्र ऑफलाईन शिक्षा की तुलना में ऑनलाईन शिक्षा में अधिक समय

व्यतीत करते हैं। अब भारत सरकार ने भी NEP 2020 में डिजिटल इंडिया मिशन, स्किल इंडिया मिशन के रूप में ऑनलाइन क्लास को बढ़ावा देने की सिफारिशें कीं। इस तरह स्कूल स्तर की शिक्षा के इच्छुक छात्रों को ऑनलाइन शिक्षण-आधारित शिक्षा और नवीन शिक्षण रणनीतियों के माध्यम से सुविधाएँ प्रदान की जा सकती हैं।

### संदर्भ सूची

1. बेकर, सी., (जनवरी,2010)। ऑनलाइन छात्र प्रभावी सीखने, अनुभूति और प्रेरणा के लिए प्रशिक्षक तत्कालता और उपस्थिति का प्रभाव। द जर्नल ऑफ एजुकेटर्स ऑनलाइन, 7 (1), 1-301।
2. मुक्त और दूरस्थ शिक्षा में अनुसंधान की अंतर्राष्ट्रीय समीक्षा। <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/in> पर पहुंचा जा सकता है।
3. कर, डी., साहा, बी एंड मॉडल जर्नल ऑफ पूर्व (2014) पश्चिम बंगाल में ई-लर्निंग के प्रति विश्वविद्यालय के छात्रों का रवैया। अमेरिका जर्नल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च में लेख 2(8): 669-673।
4. सीह, वाईएच और, सीसी (2020), ऑनलाइन तुल्यकालिक चर्चाओं पर मॉडरेटर की सुविधाजनक रणनीतियों का प्रभाव। मानव व्यवहार में कंप्यूटर। 28(5), पीपी. 1708-1716.
5. NEP 2020-21 वीं सदी की शिक्षा प्रणाली को नया रूप देने के लिए नई शिक्षा नीति। (2020)। <https://www.indiatoday.in/education-today/featurephillia/story/nep-2020-new-education-policy-to-revamp-the-education-system-of-21st-शताब्दी-1711501-2020> से लिया गया-08-15
6. नई शिक्षा नीति 2020 भारत के शिक्षा के इतिहास में मील का पत्थर साबित होने वाली है।(2020)।
7. <https://timesofindia.indiatimes.com/blogs/toi-page/the-new-education-policy-2020-is-set-be-a-landmark-in-indias-history-of-> से लिया गया शिक्षा।
8. धोत्रे, एस.(2020). राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020: आत्मनिर्भर भारत का खाका।
9. <https://www.outlookindia.com/website/story/opinio-national-education-policy-2020-a-bluerprint-for-self-reliant-india/358711> से लिया गया
10. राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 <https://www.drishtias.com/daily-news-analyasis/national-education-policy-2020> से लिया गया।

---==00==---