कुरुक्षेत्र

21वीं सदी में डिजिटल शिक्षा

संदर्भ

- डिजिटल प्रौद्योगिकी ने 21वीं सदी में शिक्षा पर महत्त्वपूर्ण प्रभाव डाला है। पारंपरिक कक्षाओं में दिए जाने वाले व्याख्यान अब लोगों के सीखने का एकमात्र तरीका नहीं है। उभरती हुई प्रौद्योगिकियों ने ज्ञान को तुरंत उपलब्ध करा दिया है और तेज़ी से प्रसारित किया है।

डिजिटल शिक्षा क्या है

- डिजिटल शिक्षा तकनीक और डिजिटल उपकरणों के माध्यम से शिक्षा प्राप्त करने का तरीका है। इसे प्रौद्योगिकी संवर्धित शिक्षा (TEL)] डिजिटल लर्निंग या ई-लर्निंग के रूप में भी जाना जाता है।
- यह आधुनिक तकनीक और डिजिटल उपकरणों का ऐसा अभिनव समावेशन है जो शिक्षण और सीखने की प्रगति में सहायता करता है।

भारत में डिजिटल शिक्षा पर यूनेस्को की सिफारिशें

- भारत के लिए शिक्षा की स्थिति रिपोर्ट, 2022 में यूनेस्को ने तकनीकी शिक्षा और शैक्षिक प्रक्रियाओं में परिष्कृत तकनीक-संचालित समाधानों की दिशा में 10 ठोस सिफारिशें दी हैं।
- ये सिफारिशें डिजिटल इंडिया के राष्ट्रीय दृष्टिकोण के अनुरूप हैं तकनीकी शिक्षा और शैक्षिक प्रक्रियाओं की परिवर्तनकारी यात्रा में तेज़ी ला सकती हैं। ये सिफारिशें हैं-
- शिक्षा में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की नैतिकता को सर्वोच्च प्राथमिकता के रूप में मान्यता प्रदान करना।

- शिक्षा में ए.आई. के लिए तेज़ी से एक समग्र विनियामक ढाँचा तैयार करना।
- प्रभावी सार्वजनिक-निजी भागीदारी तैयार करना।
- सभी छात्रों और शिक्षकों तक नवीनतम तकनीक की पहुँच सुनिश्चित करना।
- ए.आई. साक्षरता प्रयासों का विस्तार।
- एल्गोरिदम संबंधी पूर्वाग्रहों और उससे होने वाले परिणामी भेदभाव को ठीक करने का प्रयास।
- ए.आई. में जनता के विश्वास को बढ़ाना।
- निजी क्षेत्र से ए.आई. उत्पादों के विकास में छात्रों और शिक्षाविदों को बेहतर ढंग से शामिल करने का अनुरोध।
- डाटा का स्वामित्व छात्रों के पास।
- शिक्षा प्रणालियों में ए.आई. की बहुविज्ञता को अपनाना।

डिजिटल शिक्षा के लाभ :

- **सार्वभौमिक पहुँच:** डिजिटल शिक्षा के कारण अब बड़ी संख्या में लोग उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षिक संसाधनों तक पहुँच सकते हैं, जिसने सीखने की प्रक्रिया को लोकतांत्रिक बना दिया है।
- पूरे देश के छात्रों के लिए व्याख्यान, अध्ययन सामग्री और इंटरैक्टिव सत्रों की उपलब्धता स्मार्टफोन और उचित मूल्य वाले इंटरनेट के व्यापक उपयोग से संभव हुई है, जिससे शिक्षा के संदर्भ में सीखने के समान अवसर उपलब्ध हो गए हैं।
- **मौलिकता को प्रोत्साहन:** इससे विद्यार्थियों की आविष्कारशीलता और मौलिकता को बढ़ावा मिलता है। इंटरैक्टिव सिमुलेशन, मल्टीमीडिया सूचना और वर्चुअल प्रयोगशालाओं द्वारा विवेचनात्मक सोच और समस्या-समाधान संबंधी क्षमताओं को बढ़ावा देने वाले इमर्शन लर्निंग अवसर प्रदान किए जाते हैं।

- यह लचीलेपन और रचनात्मकता को महत्त्व देता है, जिससे छात्र आधुनिक कार्यबल की बदलती ज़रूरतों को पूरा करने के लिए अधिक सक्षम बन पा रहे हैं।
- **वैयक्तिक शिक्षण:** डिजिटल प्लेटफॉर्मों ने वैयक्तिक (Personalized) शिक्षण सत्रों को संभव बनाया है। प्रत्येक छात्र की सीखने की अपनी अलग प्राथमिकताओं और स्पीड के अनुरूप अनुकूल शिक्षण तकनीकों का उपयोग करके शिक्षण सामग्री को लचीला बनाया जा सकता है।
- यह अनुकूलित कार्यनीति समझ और स्मरण क्षमता में सुधार करती है, जो अकादमिक प्रदर्शन को बढ़ावा देती है। इससे कोई भी छात्र पीछे नहीं छूटता।
- **वैश्विक सहयोग:** डिजिटल शिक्षा राष्ट्रीय सीमाओं के पार विश्व भर में सहयोग और ज्ञान साझा करने की अनुमति देती है।
- छात्र दूसरे देशों के साथियों के साथ परियोजनाओं पर काम कर सकते हैं, अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार में भाग ले सकते हैं और विभिन्न दृष्टिकोणों से अवगत हो सकते हैं, जो उन्हें अधिक वैश्विक दृष्टिकोण विकसित करने में मदद कर सकते हैं।
- **असीमित समय तक उपलब्धता:** जीवनपर्यंत सीखने की प्रक्रिया को डिजिटल शिक्षा द्वारा समर्थन प्रदान किया गया है। उद्योग की तेज़ी से बदलती मांगों और प्रौद्योगिकी में त्वरित सफलताओं को ध्यान में रखते हुए पेशेवर ऑनलाइन पुन: कौशल प्राप्त कर सकते हैं और कौशल उन्नयन कर सकते हैं।
- ऑनलाइन पाठ्यक्रम और प्रमाण-पत्र इस प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाते हैं। निरंतर सीखने की यह संस्कृति नौकरी के अवसरों में सुधार करती है और अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देती है।

चुनौतियाँ :

- **डिजिटल विभाजन और डिजिटल साक्षरता की कमी:** भारत में डिजिटल शिक्षा का पूर्ण उपयोग करने के रास्ते में कई बाधाएँ हैं, जिसमें डिजिटल विभाजन एक बड़ी चुनौती है।
- आई.सी.टी. पहुँच का असमान वितरण, डिजिटल साक्षरता की कमी, देश भर में डिजिटल शिक्षा के विकास में बाधा बन रहा है और अतिरिक्त निगरानी चुनौतियाँ प्रस्तुत कर रहा है।
- वंचित समूह भरोसेमंद इंटरनेट पहुँच और गैजेट प्राप्त करने में असमर्थ हैं। यह विसंगति शैक्षिक अन्याय को बदतर बनाती है और डिजिटल शिक्षण पहलों को व्यापक दर्शकों तक पहुँचने से रोकती है।
- **डिजिटल बुनियादी अवसंरचना की कमी:** भारत के स्कूलों में उपलब्ध डिजिटल बुनियादी अवसंरचना की वर्तमान स्थिति को देखते हुए प्राथमिकता के आधार पर समाधान करने की आवश्यकता है, ताकि भविष्य के लिए अधिक लचीली प्रणाली बनाई जा सके और डिजिटलीकरण प्रक्रिया के साथ गति बनाई रखी जा सके।
- **विश्वसनीयता और गुणवत्ता:** ऑनलाइन शिक्षण सामग्री की विश्वसनीयता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अभी भी प्रयास किए जाने हैं। इंटरनेट पर उपलब्ध जानकारी की बाढ़ के कारण भरोसेमंद स्रोतों का चयन और सत्यापन करना महत्त्वपूर्ण है।
- शैक्षिक मानकों को बनाए रखने के लिए शिक्षकों और कानून निर्माताओं को गुणवत्ता नियंत्रण और सामग्री निगरानी के लिए मज़बूत प्रक्रियाएँ लागू करने की आवश्यकता है।
- **शिक्षण कार्यनीति और शिक्षक:** डिजिटल शिक्षा के लिए शिक्षण कार्यनीतियों और शिक्षक तैयारी में एक आदर्श परिवर्तन की आवश्यकता है।

- **साइबर सुरक्षा:** डिजिटल शिक्षा प्रणालियों के लिए साइबर सुरक्षा से जुड़े महत्त्वपूर्ण जोखिम हैं। साइबरबुलिंग, फिशिंग घोटाले और डाटा उल्लंघन छात्र की गोपनीयता को खतरे में डाल सकते हैं और ऑनलाइन शिक्षण सेटिंग्स में विश्वास को कम कर सकते हैं।
- **सामाजिक अलगाव की चुनौती:** इस बात की चिंता है कि छात्रों के पारस्परिक कौशल में गिरावट आ सकती है और डिजिटल शिक्षा से सामाजिक अलगाव को बढ़ावा मिल सकता है।

डिजिटल शिक्षा के संदर्भ में सरकारी प्रयास

समग्र शिक्षा योजना के तहत आई.सी.टी.

- स्कूली शिक्षा के लिए केंद्र प्रायोजित समग्र शिक्षा योजना सभी राज्यों और केंद्र-शासित प्रदेशों में सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों को आई.सी.टी. और स्मार्ट कक्षाओं के लिए सहायता प्रदान करती है।
- यह योजना राज्यों और केंद्र-शासित प्रदेशों को दीक्षा (DIKSHA) के तहत गुणवत्ता वाली ई-सामग्री विकसित करने के लिए वित्तीय सहायता भी प्रदान कर रही है।

राष्ट्रीय डिजिटल लाइब्रेरी (NDL)

- यह एक अग्रणी डिजिटल लाइब्रेरी प्लेटफॉर्म है जिसका उद्देश्य पूरे भारत में बच्चों और किशोरों के लिए गैर-शैक्षणिक पुस्तकों की पहुँच को बढ़ाना है।
- यह प्लेटफॉर्म भौगोलिक सीमाओं को पार करते हुए चौबीसों घंटे पुस्तकों तक पहुँच प्रदान करता है।
- इस पहल का लक्ष्य अगले 2-3 वर्षों के भीतर 100 से अधिक भाषाओं में 10,000 से अधिक पुस्तकें उपलब्ध कराकर कई लोगों के लिए 'अंतिम व्यक्ति तक' पहुँच की समस्या को हल करना है।
- वर्तमान में 23 भाषाओं में 1,000 से अधिक पुस्तकें उपलब्ध हैं।

ई-जादुई पिटारा

- यह 3-8 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए खेल-आधारित शिक्षण सामग्री है।
- इसमें प्लेबुक, खिलौने, पहेलियाँ, पोस्टर, फ्लैश कार्ड, कहानी की किताबें शामिल हैं।
- स्थानीय संस्कृति, सामाजिक संदर्भ और भाषाओं को दर्शाते हुए इसे जिज्ञासा जगाने और आधारभूत स्तर पर शिक्षार्थियों की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

पीएम ई-विद्या 'दीक्षा'

- DIKSHA (डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग) स्कूली शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय मंच है।
- शिक्षकों, शिक्षार्थियों और प्रशासकों के लिए ई-सामग्री को डिज़ाइन करने, विकसित करने, प्रसारित करने और क्षमता निर्माण कार्यक्रम चलाने के लिए एक मंच रूप में कार्य करता है।
- देश भर के शिक्षार्थियों और शिक्षकों द्वारा इसे एक्सेस किया जा सकता है। यह शिक्षकों, शिक्षार्थियों और प्रशासकों को ई-सामग्री के डिज़ाइन, विकास, प्रकाशन और क्षमता निर्माण कार्यक्रम चलाने के लिए विभिन्न क्षमताओं और समाधानों के साथ स्वतंत्र विकल्प प्रदान करता है।

निष्कर्ष

- भारत डिजिटल शिक्षा का पूरा उपयोग करके भविष्य की पीढ़ियों को सशक्त बना सकता है और डिजिटल विभाजन को पाटकर, सामग्री की गुणवत्ता सुनिश्चित, शिक्षकों की तत्परता में सुधार, साइबर सुरक्षा उपायों का समर्थन और समग्र विकास को प्रोत्साहित करके सामाजिक-आर्थिक प्रगति को आगे बढ़ा सकता है। यदि सभी हितधारक एक-साथ काम करते हैं जिसमें शिक्षक, कानून निर्माता, माता-पिता और प्रौद्योगिकी प्रदाता शामिल हैं, तो भारत डिजिटल युग में एक अभिनव, मज़बूत और समावेशी शिक्षा प्रणाली बनाने का मार्ग प्रशस्त कर सकता है।

ग्रामीण भारत में ई-ल²नग

संदर्भ

- ई-लर्निंग दुनिया भर में शैक्षणिक अंतराल को पाटने और ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने में एक महत्त्वपूर्ण टूल के रूप में उभरा है। गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाने में ई-लर्निंग की क्षमता किसी भी संदेह से परे है, लेकिन ग्रामीण क्षेत्रों में इसके प्रभावी कार्यान्वयन और वितरण में महत्त्वपूर्ण चुनौतियाँ हैं। यदि हम ग्रामीण भारत में ई-लर्निंग के पूर्ण परिवर्तनकारी प्रभाव को महसूस करना चाहते हैं, तो इन सभी और कई अन्य समस्याओं को हल करने की आवश्यकता है।

ई-लर्निंग

- इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों की मदद से सीखने की प्रणाली को ई-लर्निंग के रूप में जाना जाता है। हालाँकि ई-लर्निंग औपचारिक शिक्षा पर आधारित है लेकिन इसे कंप्यूटर, टैबलेट और यहाँ तक कि मोबाइल फोन जैसे इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के माध्यम से प्रदान किया जाता है। इससे उपयोगकर्ताओं के लिए किसी भी समय, कहीं भी, बहुत कम प्रतिबंधों के साथ सीखना आसान हो जाता है।

ग्रामीण भारत में ई-लर्निंग की चुनौतियाँ

- **बुनियादी ढाँचागत चुनौतियाँ:** ग्रामीण भारत में बुनियादी ढाँचे की कमी ई-लर्निंग में निहित परिवर्तनकारी शक्ति पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकती है। एक मज़बूत डिजिटल बुनियादी ढाँचा प्रभावी ई-लर्निंग की रीढ़ है, जबकि ग्रामीण क्षेत्र आवश्यक घटकों की महत्त्वपूर्ण कमी से जूझ रहे हैं, जिसमें शामिल हैं-
  - अपर्याप्त एवं कम गति वाला इंटरनेट कनेक्शन
  - अविश्वसनीय बिजली आपूर्ति एवं वॉल्टेज में उतार-चढ़ाव

- आवश्यक उपकरणों की कमी
- अविकसित डिजिटल बुनियादी ढाँचा

➢ **तकनीकी चुनौतियाँ:** तकनीक के मामले में ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों के बीच का अंतर भी एक बड़ा मुद्दा है। इसमें निम्नलिखित कारकों को शामिल किया जा सकता है-

➢ ग्रामीण शिक्षकों की तकनीकी के प्रति उदासीनता

➢ स्थानीय भाषाओं में प्रौद्योगिकी समर्थन का अभाव

➢ पर्याप्त प्रशिक्षण और सहायता का अभाव

➢ साइबर हमलों के प्रति सुभेद्यता

➢ **सामाजिक-आर्थिक चुनौतियाँ:** भारत की सांस्कृतिक और आर्थिक विविधता भी ई-लर्निंग को प्रभावित करती है। यह विविधता बुनियादी ढाँचे में समस्याओं के साथ बहुत-सी और बाधाएँ पैदा करती है जो डिजिटल शिक्षा को अच्छी तरह से काम करने से रोकती हैं।

➢ ग्रामीण परिवारों की आर्थिक स्थिति उनकी ई-लर्निंग को मुश्किल या आसान बनाने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। डिवाइस खरीदना, इंटरनेट प्राप्त करना और ई-लर्निंग सामान के लिए भुगतान करना कई परिवारों के लिए कठिन हो सकता है।

➢ ग्रामीण भारत में नियमित स्कूलों को अक्सर बेहतर माना जाता है, जिसका एक प्रमुख कारण माता-पिता को ई-लर्निंग के बारे में उचित जानकारी न होना है।

➢ सांस्कृतिक नियम अक्सर लड़कियों को स्कूल छोड़ने और घर के कामों में अधिक समय देने के लिए बाध्य करते हैं। जिससे लड़कियाँ लड़कों जितना नहीं सीख पाती हैं।

➢ कार्यान्वयन संबंधी चुनौतियाँ : ग्रामीण स्कूलों में ई-लर्निंग का विस्तार कठिन है और इसके साथ कई समस्याएँ भी आती हैं।

- उदाहरण के लिए, ग्रामीण स्कूलों में अक्सर अच्छा इंटरनेट, पर्याप्त कंप्यूटर या विश्वसनीय बिजली अपलब्ध नहीं होती है। ये समस्याएँ ग्रामीण और शहरी स्कूलों के बीच एक बड़ा अंतर पैदा करती हैं।
- कई ग्रामीण शिक्षक कक्षा में तकनीक का उपयोग करने के बारे में ज़्यादा नहीं जानते हैं।

ई-लर्निंग को बेहतर करने के उपाय

- **अधिक निवेश:** भारत में ई-लर्निंग से सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त करने के लिए एक व्यापक राष्ट्रव्यापी पहल और रणनीति की आवश्यकता है। इसके लिए प्रौद्योगिकी, बुनियादी ढाँचे, शिक्षण कर्मचारियों के प्रशिक्षण और उपयुक्त डिजिटल सामग्री में बड़े पैमाने पर निवेश करने की भी आवश्यकता है।
- **डिजिटल अंतर को पाटना:** प्रत्येक छात्र के लिए एक डिवाइस और अच्छा इंटरनेट सुनिश्चित करने के लिए सस्ते डिजिटल उपकरणों की उपलब्धता पर विचार किया जाना आवश्यक है।
- साथ ही, यह सुनिश्चित करना भी महत्त्वपूर्ण है कि विकलांग छात्र भी ऑनलाइन शिक्षण उपकरणों का उपयोग कर सकें।
- **वैयक्तिक शिक्षण:** प्रत्येक छात्र की ज़रूरतों और सीखने की क्षमता व स्पीड के अनुकूल शिक्षण प्लेटफॉर्म बनाने के लिए ए.आई. और डाटा विश्लेषण का उपयोग करना।
- ऐसे प्लेटफॉर्म पाठों को समायोजित करने और छात्रों को बेहतर ढंग से सीखने में मदद करने के लिए फीडबैक दे सकते हैं।
- इसके अलावा, छात्रों को यह विकल्प देना कि वे क्या सीखें और कितनी जल्दी सीखें, उन्हें सीखने की प्रक्रिया से जुड़ने में मदद करता है।
- शिक्षकों का समर्थन : शिक्षकों को पढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग में अधिक सक्षम बनाने के लिए उन्हें उपकरणों के साथ-साथ प्रशिक्षण से भी लैस किया जाना चाहिए।

- **सार्वजनिक-निजी भागीदारी (पी.पी.पी.):** स्कूल के बाहर कंपनियों और समूहों के साथ मिलकर काम करने से ई-लर्निंग को बेहतर बनाने में मदद मिल सकती है।
- **सामुदायिक शिक्षण केंद्र:** ऐसे केंद्र बनाना जहाँ छात्र स्कूल के बाहर जाकर सीख सकें, मददगार हो सकता है।
- इन स्थानों पर कंप्यूटर, अच्छा इंटरनेट और छात्रों को प्रौद्योगिकी का उपयोग करने में मदद करने वाले लोग होने चाहिए।
- **सांस्कृतिक शिक्षा:** यह सुनिश्चित करना महत्त्वपूर्ण है कि छात्र ऑनलाइन जो सीखते हैं, वह उनकी संस्कृति के अनुकूल हो। इसका आशय स्थानीय भाषाओं में पाठ बनाना और अपने समुदायों के विचारों और कहानियों का उपयोग करना महत्त्वपूर्ण होगा।
- **डाटा का उपयोग:** ऑनलाइन शिक्षण कितना अच्छा काम करता है, इसको डाटा के माध्यम से ट्रैक करके लर्निंग बेहतर बनाने में मदद मिल सकती है।

ए.आई. और ई-लर्निंग

- ए.आई. संचालित प्लेटफॉर्म शैक्षिक सामग्री को अनुकूलित करने से लेकर स्वचालित ग्रेडिंग और फीडबैक सिस्टम को सुव्यवस्थित करने तक विभिन्न प्रकार से शिक्षा क्षेत्र के लिए एक गेम चेंजर साबित हो रहे हैं।
- एडटेक में ए.आई. का उपयोग, विशेष रूप से व्यापक भाषा मॉडल (LLM) में, हर छात्र की सीखने की क्षमता और स्पीड की समस्या का एक आदर्श समाधान प्रदान करता है।
- शिक्षा के साथ ए.आई. को एकीकृत करके कई स्टार्टअप भारत में ई-लर्निंग परिदृश्य को बदल रहे हैं और यह सुनिश्चित कर रहे हैं कि प्रत्येक छात्र को अपने स्थान या पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सफल होने का अवसर मिले।

डाउटनट स्टार्टअप

- ग्रामीण क्षेत्रों में डाउटनट (Doubtnut) जैसे स्टार्टअप कई भारतीय भाषाओं में शैक्षिक सामग्री प्रदान करके भाषा की बाधाओं को तोड़ रहे हैं। यह छात्रों के प्रश्नों के लिए तत्काल वीडियो समाधान प्रदान करने के लिए ए.आई. का उपयोग करता है, जिससे सीमित संसाधनों वाले लोगों के लिए सीखना सुलभ हो जाता है।
- भारत जैसे देश में जहाँ 22 अनुसूचित भाषाएँ और कई बोलियाँ हैं, यह संभावित शिक्षार्थियों तक उनकी अपनी भाषा में पहुँचने के मामले में एक गेम चेंजर हो सकता है।
- ये स्टार्टअप न केवल शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ा रहे हैं, बल्कि दूरदराज़ और वंचित क्षेत्रों में छात्रों को सीखने के संसाधन उपलब्ध कराकर डिजिटल विभाजन का भी समाधान कर रहे हैं।
- ग्रामीण समुदायों में स्वास्थ्य व पोषण जागरूकता में ई-लर्निंग

संदर्भ

- हाल के वर्षों में, स्वास्थ्य और पोषण के बारे में जागरूकता बढ़ रही है, जो जन-स्वास्थ्य परिणामों में सुधार की तत्काल आवश्यकता से प्रेरित है। ई-लर्निंग में भौगोलिक बाधाओं को पार करने और सुलभ शिक्षा प्रदान करने की क्षमता है, जो इसे ग्रामीण समुदायों में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता बढ़ाने के लिए एक शक्तिशाली उत्प्रेरक बनाता है।
- भारत सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में ई-लर्निंग को बढ़ावा देने और स्वास्थ्य एवं पोषण जागरूकता में सुधार करने के लिए कई योजनाएँ और कार्यक्रम शुरू किए हैं।
- इनका उद्देश्य बाधाओं से निपटने और सूचना एवं सेवाओं तक न्यायोचित पहुँच सुनिश्चित करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करना है।

डिजिटल इंडिया पहल

- वर्ष 2015 में शुरू की गई इस पहल का उद्देश्य भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलना है। यह हाई-स्पीड इंटरनेट एक्सेस प्रदान करने, डिजिटल साक्षरता को बढ़ावा देने और सरकारी सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रदायगी करने पर केंद्रित है।
- इस अभियान के तहत स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता हेतु ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म को बढ़ाने के लिए विभिन्न पहलें की गई हैं-
- **ई-संजीवनी:** यह एक टेलीमेडिसिन सेवा है जो ग्रामीण क्षेत्रों के रोगियों को वीडियो परामर्श के माध्यम से शहरी केंद्रों के डॉक्टरों और विशेषज्ञों से जोड़ती है।
- इसका उद्देश्य डिजिटल प्लेटफॉर्म के माध्यम से ग्रामीण रोगियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के बीच की खाई को पाटना है।
- **डिजीलॉकर:** यह एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म है। जो व्यक्तियों को उनके स्वास्थ्य रिकॉर्ड और शैक्षिक प्रमाण-पत्रों सहित महत्त्वपूर्ण दस्तावेज़ों को सुरक्षित रूप से संगृहीत और साझा करने में सक्षम बनाता है।
- यह व्यक्तिगत स्वास्थ्य जानकारी तक आसान पहुँच की सुविधा प्रदान करता है और देखभाल की निरंतरता को बढ़ाता है।
- प्रधानमंत्री ग्रामीण डिजिटल साक्षरता अभियान (पीएमजीदिशा) : इसे ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों को डिजिटल रूप से साक्षर बनाने के लिए वर्ष 2017 में लॉन्च किया गया था।
- इसका उद्देश्य प्रत्येक घर में कम-से-कम एक व्यक्ति को डिजिटल रूप से साक्षर बनाना है। इस कार्यक्रम में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता पर मॉड्यूल शामिल किए गए हैं।
- **ई-स्क्तकोष:** यह एक केंद्रीकृत ब्लड बैंक प्रबंधन प्रणाली है जिसे 7 अप्रैल, 2016 को ब्लड बैंकों के स्वचालन के लिए प्रारंभ किया गया था।

- यह आधार लिंकेज सुविधा के साथ एक वेब-आधारित एप्लीकेशन की सुविधा भी प्रदान करता है।
- सर्विसेज ई-हेल्थ असिस्टेंस एंड टेलीकंसल्टेशन (SeHAT) : यह रक्षा मंत्रालय की त्रि-सेवा टेलीकंसल्टेशन सेवा है जिसे सभी पात्र कर्मियों और उनके परिवारों के लिए डिज़ाइन किया गया है।

सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0

- महिला और बाल विकास मंत्रालय ने 15osa वित्त आयोग की अवधि 2021-22 से 2025-26 तक के लिए सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0 को लागू किया गया है।
- पोषण 2.0 के प्रमुख घटक के रूप में पोषण संबंधी जागरूकता फैलाने के लिए प्रौद्योगिकी और ई-लर्निंग के उपयोग पर ज़ोर दिया गया है।
- इसमें लाभार्थियों की पोषण स्थिति की वास्तविक समय निगरानी और मूल्यांकन करने के लिए पोषण ट्रैकर व मोबाइल एप्लीकेशन का उपयोग किया जाता है।
- पोषण माह और पोषण पखवाड़ा जैसे जागरूकता केंद्रित कार्यशालाओं, वेबिनार और डिजिटल अभियानों के संचालन में ई-लर्निंग टूल का उपयोग किया जाता है।

आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन

- इसका उद्देश्य देश के एकीकृत डिजिटल स्वास्थ्य बुनियादी ढाँचे का समर्थन करने के लिए आवश्यक आधार विकसित करना है।
- इसका उद्देश्य डिजिटल माध्यम से स्वास्थ्य सेवा पारिस्थितिकी तंत्र के विभिन्न हितधारकों के बीच मौजूदा अंतर को कम करना है। इसके अंतर्गत निम्नलिखित घटकों को शामिल किया जाता है-

- **हेल्थकेयर प्रोफेशनल्स रजिस्ट्री (HPR):** आधुनिक और पारंपरिक चिकित्सा प्रणालियों में स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने में शामिल सभी स्वास्थ्य पेशेवरों का एक व्यापक संग्रह।
- **आभा मोबाइल ऐप:** यह एक व्यक्तिगत स्वास्थ्य रिकॉर्ड (PHR) एप्लीकेशन है जो किसी व्यक्ति की स्वास्थ्य संबंधी जानकारी का एक इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड रखता है।
- इसे व्यक्ति द्वारा प्रबंधित, साझा और नियंत्रित करते हुए कई स्रोतों से प्राप्त किया जा सकता है।
- **स्वास्थ्य सुविधा रजिस्ट्री (HFR):** यह विभिन्न चिकित्सा प्रणालियों में राष्ट्र की स्वास्थ्य सुविधाओं का एक व्यापक भंडार है।
- इसमें अस्पताल, क्लीनिक, डायग्नोस्टिक प्रयोगशालाएँ और इमेजिंग केंद्र, फार्मेसियों आदि सहित सार्वजनिक और निजी दोनों तरह की स्वास्थ्य सुविधाएँ शामिल हैं।
- **एकीकृत स्वास्थ्य इंटरफेस (UHI):** यह रोगियों और स्वास्थ्य सेवा प्रदाता के बीच विभिन्न डिजिटल स्वास्थ्य सेवाओं, जैसे कि अपॉइंटमेंट बुकिंग, टेलीकंसल्टेशन और सेवा डिस्कवर करने की सुविधा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

स्वस्थ भारत प्रेरक कार्यक्रम

- जनवरी 2018 में शुरू किया गया स्वस्थ भारत प्रेरक कार्यक्रम (SBP) महिला एवं बाल विकास मंत्रालय और टाटा ट्रस्ट की एक संयुक्त पहल है।
- इस कार्यक्रम का उद्देश्य प्रौद्योगिकी संचालित समाधानों को नियोजित करके स्वास्थ्य और पोषण परिणामों में सुधार लाना है।
- यह सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित करने और ग्रामीण आबादी को स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जानकारी प्रसारित करने के लिए ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग करता है।

राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (NHM)

- वर्ष 2013 में शुरू किए गए, इस कार्यक्रम का उद्देश्य ग्रामीण आबादी को सुलभ, सस्ती और गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य सेवा प्रदान करना है।
- इसमें मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, पोषण और रोग की रोकथाम पर महत्त्वपूर्ण ध्यान दिया गया है।
- एन.एच.एम. में स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं और समुदाय को स्वास्थ्य प्रथाओं व पोषण के बारे में शिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग कार्यनीतियाँ शामिल हैं।

आयुष्मान भारत - स्कूल स्वास्थ्य कार्यक्रम

- इस कार्यक्रम का उद्देश्य नियमित स्वास्थ्य जाँच, स्वास्थ्य शिक्षा और पोषण संबंधी पहलों के माध्यम से स्कूली बच्चों के स्वास्थ्य और कल्याण में सुधार करना है।
- स्कूलों में शिक्षकों और स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को स्वास्थ्य और पोषण के बारे में प्रशिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग टूल का उपयोग किया जाता है।
- **स्वास्थ्य और कल्याण राजदूत:** स्वास्थ्य और कल्याण राजदूत के रूप में प्रशिक्षित शिक्षक छात्रों को स्वास्थ्य और पोषण के बारे में शिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग मॉड्यूल का उपयोग करते हैं।
- **फिट इंडिया स्कूल सप्ताह:** इसके अंतर्गत छात्रों के बीच शारीरिक फिटनेस और पोषण संबंधी जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए ई-लर्निंग गतिविधियों और वेबिनार को शामिल किया गया है।

राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य कार्यक्रम

- यह एक बाल स्वास्थ्य जाँच और प्रारंभिक पहल कार्यक्रम है जिसका उद्देश्य नियमित स्वास्थ्य जाँच और पोषण संबंधी सहायता के माध्यम से बच्चों के समग्र स्वास्थ्य में सुधार करना है।
- इस कार्यक्रम में स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षित करने और माता-पिता को बाल स्वास्थ्य और पोषण के बारे में शिक्षित करने के लिए ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म का उपयोग किया जाता है।

पीएम पोषण

- इसे पहले मिड-डे मील योजना के रूप में जाना जाता था। इस योजना का उद्देश्य वर्ष 2021-22 से वर्ष 2025-26 तक सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों में दिन में एक बार गर्म पका हुआ भोजन उपलब्ध कराना है।
- यह योजना ई-लर्निंग पहलों के माध्यम से ग्रामीण भारत में स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जागरूकता को लेने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

मोबाइल स्वास्थ्य (एम. हेल्थ)

- यह पहल स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने और स्वास्थ्य संबंधी जानकारी प्रसारित करने के लिए मोबाइल प्रौद्योगिकियों का लाभ उठाती है।
- ग्रामीण भारत में, एम. हेल्थ स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जागरूकता के लिए सुलभ और लागत प्रभावी समाधान प्रदान करके स्वास्थ्य सेवा की कमी को पाटने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- इस अप्रोच से मोबाइल फोन के व्यापक उपयोग का लाभ उठाकर सबसे दूरदराज़ की आबादी तक पहुँचा जा सकता है, जो ई-लर्निंग के लिए एक प्रभावी मंच प्रदान करता है।

ग्रामीण समुदाय में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता के लिए ई-लर्निंग चुनौतियाँ	चुनौतियों से निपटने के लिए प्रस्तावित कार्यनीतियाँ
डिजिटल विभाजन	इन्फ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट : भारतनेट जैसी पहलों के माध्यम से ब्रॉडबैंड एक्सेस का विस्तार करना। मोबाइल-केंद्रित प्लेटफॉर्म :मोबाइल-अनुकूल ई लर्निंग ऐप (जैसे, पोषण ट्रैकर ऐप) का विकास करना।
डिजिटल साक्षरता	प्रशिक्षण कार्यक्रम: सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं और लाभार्थियों के लिए डिजिटल साक्षरता कार्यशालाएँ आयोजित करना। उपयोगकर्ता-अनुकूल इंटरफेस: आसान नेविगेशन के लिए इंटरफेस को सरल बनाएँ (जैसे, स्थानीय भाषाओं का उपयोग करना)।

सांस्कृतिक बाधाएँ	**सांस्कृतिक संवेदनशीलता:** स्थानीय मान्यताओं और प्रथाओं के साथ संरेखित करने के लिए सामग्री को अनुकूलित करना। **सामुदायिक भागीदारी:** ई-लर्निंग पहलों को बढ़ावा देने में स्थानीय नेताओं और प्रभावशाली लोगों को शामिल करना।
डिवाइस तक सीमित पहुँच	**डिवाइस प्रावधान:** ई-लर्निंग सामग्री तक पहुँचने के लिए सब्सिडी वाले या लोन पर लिए गए डिवाइस (जैसे, टैबलेट) प्रदान करना। **सामुदायिक केंद्र:** साझा उपकरणों के साथ सामुदायिक केंद्रों में ई-लर्निंग हब स्थापित करना।
सामग्री प्रासंगिकता	**स्थानीयकृत सामग्री:** क्षेत्र विशिष्ट सामग्री के विकास से स्थानीय स्वास्थ्य और पोषण संबंधी मुद्दों का समाधान करना। **इंटरैक्टिव मॉड्यूल:** सहभागिता बढ़ाने के लिए क्विज़्ज़, गेम और इंटरैक्टिव सामग्री शामिल करना।
निगरानी और मूल्यांकन	**प्रभाव आकलन:** ई-लर्निंग पहलों की प्रभावशीलता को मापने के लिए नियमित मूल्यांकन करें (उदाहरण के लिए डाटा एनालिटिक्स का उपयोग करना)। **प्रतिक्रिया तंत्र:** निरंतर सुधार के लिए उपयोगकर्ताओं से जानकारी एकत्र करने के लिए प्रतिक्रिया लूप लागू करना।
संधारणीयता	**मौजूदा कार्यक्रमों के साथ स्थिरता एकीकरण:** मौजूदा स्वास्थ्य और पोषण योजनाओं (जैसे, आयुष्मान भारत योजना) में ई-लर्निंग मॉड्यूल लागू करना। **सार्वजनिक-निजी भागीदारी:** स्थायी वित्तपोषण और समर्थन के लिए निजी क्षेत्र के साथ सहयोग करना।

निष्कर्ष

- ग्रामीण भारत में स्वास्थ्य और पोषण जागरूकता कार्यक्रमों में ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म के समावेशन से सार्वजनिक स्वास्थ्य परिणामों में क्रांतिकारी बदलाव की संभावना है। बुनियादी ढाँचे के विकास, सामुदायिक जुड़ाव, क्षमता निर्माण और सांस्कृतिक संवेदनशीलता पर ध्यान केंद्रित करके ये पहल अधिक प्रभावशाली बन सकती है।