

ट्रेंड्स के पूर्ववानुमान की रिपोर्ट 2023

भारत: पांच थीम

# शिक्षा का भविष्य



# प्रस्तावना

Google का मानना है कि हर व्यक्ति को अच्छी शिक्षा पाने का हक है। भले ही, वह किसी भी बैकग्राउंड से हो। आज के समय में यह सबसे ज़्यादा ज़रूरी है कि सीखने की सुविधा और अवसर, हर समय और हर जगह उपलब्ध हो, फिर चाहे क्लासरूम हो, घर हो या कोई और जगह हो।

जैसे-जैसे पूरी दुनिया, विकट वैश्विक समस्याओं और टेक्नोलॉजी के नवीनीकरण के कारण तेज़ी से आगे बढ़ेगी, वैसे-वैसे सीखने-सिखाने के हमारे तरीकों में भी बदलाव आएगा। इसका मतलब है कि वैश्विक समस्याओं को हल करने और हमेशा सीखते रहने के लिए, नई सोच और नए कौशल विकसित करने की ज़रूरत होगी। साथ ही, सीखने-सिखाने के तरीकों में भी बदलाव लाना होगा, ताकि हर व्यक्ति अपनी ज़रूरत के मुताबिक कहीं भी रहकर सीख सके। इतना ही नहीं, सीखने-सिखाने के नए टूल बनाने होंगे और शिक्षार्थियों ने कितना सीखा, यह जानने के बेहतर तरीके खोजने होंगे। इससे एजुकएटर, शिक्षार्थियों, और परिवारों के शिक्षा से जुड़े लक्ष्यों को पाने में मदद मिलेगी।

मौलिक रूप से हम एक अलग भविष्य की ओर बढ़ रहे हैं। ऐसे में, शिक्षा की क्या भूमिका होनी चाहिए और इसमें कैसे बदलाव हो सकते हैं? इस सवाल के जवाब के लिए, हमने अपने रिसर्च पार्टनर Canvas8 के साथ मिलकर, 24 देशों में एक वैश्विक अभ्यास किया। इसमें, 94 शिक्षा विशेषज्ञों से मिली खास जानकारी, शिक्षा से जुड़ी किताबों, जर्नल वगैरह पर विशेषज्ञों की ओर से दो साल की गई समीक्षा, और मीडिया में किए गए शिक्षा के क्षेत्र के विश्लेषण को शामिल किया गया। अंतरराष्ट्रीय गैर-लाभकारी संस्था, अमेरिकन इंस्टिट्यूट फॉर रिसर्च (AIR.org) ने इस स्टडी के लिए, एक एडवाइज़र और कंसल्टेंट के तौर पर काम किया। शिक्षा के भविष्य के बारे में की गई स्टडी के नतीजों पर तीन हिस्सों में एक वैश्विक रिपोर्ट तैयार की गई।

हमारा मानना है कि मैस्लो के सिद्धांत के मुताबिक, जिस तरह ज़िंदगी से जुड़ी ज़रूरतों की प्राथमिकताएं होती हैं उसी तरह, शिक्षा से जुड़ी ज़रूरतों की भी प्राथमिकताएं होती हैं। एक तरफ़ शिक्षा के क्षेत्र से जुड़े कुछ लीडर और शिक्षक हैं, जो शिक्षा के भविष्य को बेहतर बनाने में जुटे हैं। वहीं कुछ अन्य लोग, शिक्षार्थियों की अटेंडेंस और साक्षरता से जुड़ी मौजूदा चुनौतियों से निपटने की कोशिश कर रहे हैं। कहने का मतलब यह है कि शिक्षा के भविष्य को बेहतर बनाना जटिल और धीमी प्रक्रिया है। इसमें रातोंरात बदलाव नहीं लाया जा सकता। हम यह भी जानते हैं कि अलग-अलग देशों/क्षेत्रों में शिक्षा की भूमिका को लेकर कई तरह की धारणाएं हैं। हमारा मकसद शिक्षा के भविष्य के बारे में व्यापक या हर किसी के लिए एक जैसा नज़रिया पेश करना नहीं है।

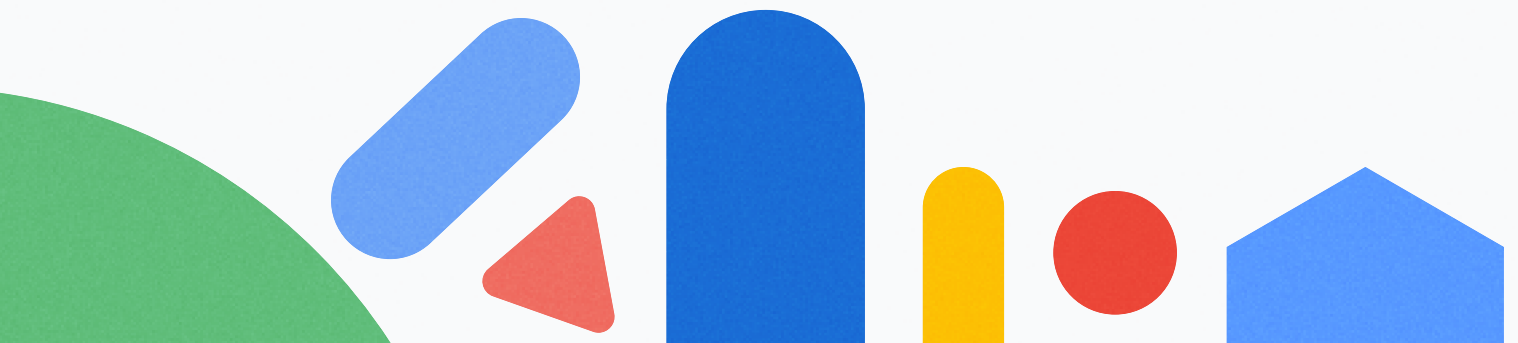
हालांकि, हमें उम्मीद है कि शिक्षा के भविष्य को बेहतर बनाने वाले रुझानों को समझने में शिक्षकों और शिक्षा के क्षेत्र में काम कर रहे लीडर को इस रिसर्च से मदद मिलेगी। साथ ही, इस बारे में चर्चा करने या आइडिया देने के लिए भी प्रेरणा मिलेगी कि सीखने-सिखाने वाले सभी लोगों को सफल होने में मदद करने के लिए, हम साथ मिलकर किस तरह काम कर सकते हैं।

आपके सहयोग के लिए धन्यवाद,

शांतनु सिन्हा

वाइस प्रेसिडेंट,

Google for Education



# रिपोर्ट की खास जानकारी

इस रिपोर्ट में हम उन पांच थीम के बारे में जानेंगे जिनसे भारत में शिक्षा का भविष्य तय होगा। इनकी जानकारी हमें देश में किए गए विश्लेषण और इंटरव्यू से मिली है। ये थीम है:

## पहली 1:

### हाइब्रिड लर्निंग सिस्टम वाला भविष्य

ऑनलाइन लर्निंग सिस्टम में ज़्यादातर शिक्षार्थी वंचित रह जाते हैं। हालांकि, शिक्षकों के लिए उपयोगी एडटेक टूल और इंटरनेट में निवेश से, भारत के स्कूलों को हाइब्रिड लर्निंग सिस्टम वाले भविष्य के लिए तैयार करने में मदद मिल रही है।

## थीम 2:

### भाषाएं सीखने में मदद करने वाले इंटेलिजेंट सिस्टम

शिक्षार्थियों के हिसाब से सीखने की व्यवस्था और इंटेलिजेंट ट्यूटोरिंग सिस्टम (ITS), भारतीय कक्षाओं की बहुभाषी और मिश्रित शैक्षणिक आवश्यकताओं के लिए एक समाधान है, किन्तु इसमें अभी काफी निवेश और ट्रेनिंग की आवश्यकता है।

## थीम 3:

### व्यवसाय में मदद करने वाले कौशल विकसित करना

व्यावसायिक शिक्षा को लेकर लोगों का नज़रिया बदलने से, नए टैलेंट अब अपने कौशल को व्यवसाय में बदल पा रहे हैं। जो चौथी औद्योगिक क्रांति की उभरती ज़रूरतों को पूरा करने में भी कामयाब साबित हो रहे हैं।

# रिपोर्ट की खास जानकारी

## थीम 4:

### जलवायु परिवर्तन के प्रति जागरूकता

जलवायु परिवर्तन के प्रति जागरूकता के मामले में, भारत शीर्ष देशों में शामिल है। ऐसे में, वैश्विक और स्थानीय समस्याओं के बारे में शिक्षार्थियों की दिलचस्पी बढ़ाने और इसे हल करने के संसाधन उपलब्ध कराने के लिए, एजुकेटर प्रोजेक्ट-आधारित शिक्षण प्रणाली को अपना रहे हैं।

## थीम 5:

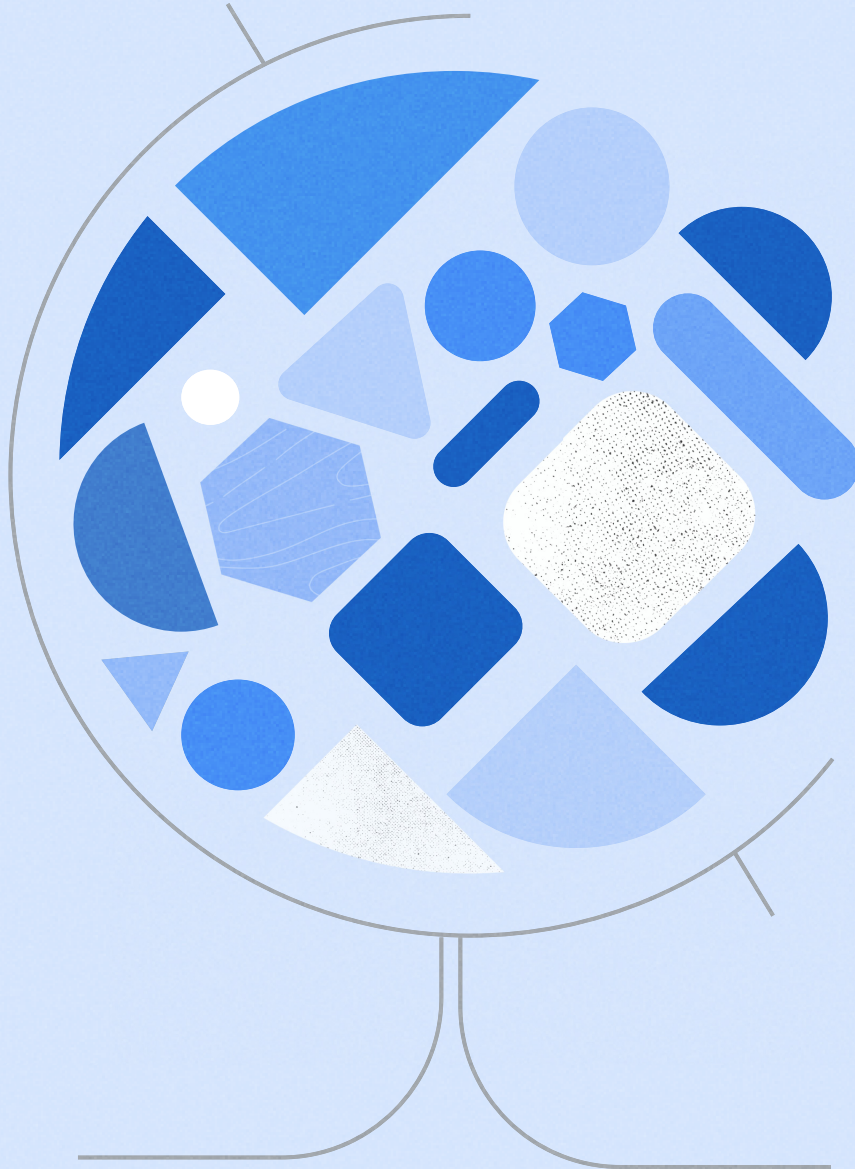
### सोशल-इमोशनल लर्निंग (SEL) के ज़रिए समग्र विकास

शिक्षार्थियों के सीखने की क्षमता और भलाई को बढ़ाने के लिए, सोशल-इमोशनल टिचिंग और खेल आधारित सिखाने के तरीकों का इस्तेमाल तेज़ी से बढ़ रहा है।

थीम

1

# हाइब्रिड लर्निंग सिस्टम वाला भविष्य



ऑनलाइन लर्निंग सिस्टम में ज़्यादातर शिक्षार्थी वंचित रह जाते हैं। हालांकि, शिक्षकों के लिए उपयोगी एडटेक टूल और इंटरनेट में निवेश से, भारत के स्कूलों को हाइब्रिड लर्निंग सिस्टम वाले भविष्य के लिए तैयार करने में मदद मिल रही है।



# क्या बदलाव हो रहा है?

स्मार्टफ़ोन और टेक्नोलॉजी से जुड़ा इन्फ़्रास्ट्रक्चर, कई भारतीय शिक्षार्थियों की पहुंच से दूर है। COVID-19 महामारी की वजह से, इस डिजिटल डिवाइड को कम करने की ज़रूरत महसूस हुई है।<sup>1</sup> एक अनुमान के मुताबिक, 2020-2021 में 24.5 प्रतिशत भारतीय स्कूलों में इंटरनेट और 41.3 प्रतिशत स्कूलों में कंप्यूटर की सुविधा थी। हालांकि, सभी लिंग, जातियों या जगहों के शिक्षार्थियों को डिजिटल दुनिया से जोड़ने के लिए, भारत को अब भी मीलें चलना है।<sup>2</sup>

निजी और सार्वजनिक क्षेत्रों के निवेश से इंटरनेट की पहुंच बढ़ रही है। साथ ही, हाइब्रिड लर्निंग सिस्टम वाले भविष्य के लिए, इनोवेटिव टूल और अच्छी ट्रेनिंग प्राप्त किए हुए शिक्षकों की भी ज़रूरत है।<sup>3</sup> एडटेक कंपनियां अब इस दिशा में कदम बढ़ा रही हैं। उदाहरण के लिए, School Tech Solution शिक्षकों को अपने लेसन ऑनलाइन उपलब्ध कराने और कौशल विकास में मदद कर रहे हैं। इसके डिजिटल क्लासरूम से, अलग-अलग विषयों के मल्टीमीडिया कॉन्टेंट और 2D-3D इमेज की सुविधा की मदद से सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को ज़्यादा मज़ेदार और शिक्षार्थियों की ज़रूरत के हिसाब से बनाने में शिक्षकों को मदद मिल रही है।<sup>4</sup>

सरकार ने भी इंटरनेट के अलावा, दूरस्थ शिक्षा के लिए अन्य नए तरीके ढूंढे हैं। सरकार की प्रधानमंत्री ई-विद्या योजना में टीवी, पॉडकास्ट, और कम्यूनिटी रेडियो का इस्तेमाल किया जा रहा है, ताकि सीखने-सिखाने के अलग-अलग तरीके उपलब्ध कराए जा सकें।<sup>5</sup>

एक अनुमान के मुताबिक, 2020-2021 में, भारत के

## 24.5 प्रतिशत

स्कूलों में इंटरनेट और

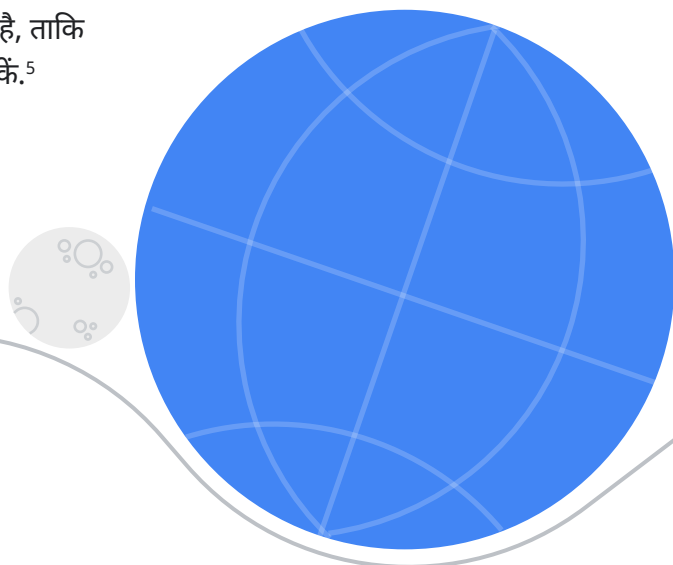
## 41.3 प्रतिशत

प्रतिशत स्कूलों में कंप्यूटर की सुविधा थी।<sup>11</sup>

स्मार्टफ़ोन न होने और ऑनलाइन लर्निंग ऐप्लिकेशन एक्सेस करने में मुश्किल होने की वजह से, करीब

## 60 प्रतिशत

बच्चों के पास ऑनलाइन लर्निंग की सुविधा नहीं है।<sup>12</sup>



भविष्य में भारत को जलवायु से जुड़ी खतरनाक परिस्थितियों का सामना करना पड़ सकता है. इसका असर सामान्य स्कूलों पर भी पड़ सकता है. ऐसे में, हाइब्रिड लर्निंग सिस्टम को बढ़ावा देने वाली नई तकनीक काफ़ी अहम है. गर्मी के मौसम में, पहले की तुलना में तापमान तेज़ी से बढ़ता जा रहा है. इस वजह से स्कूलों को लंबे समय तक बंद रखना पड़ सकता है और ऑनलाइन लर्निंग पर शिक्षार्थियों की निर्भरता बढ़ सकती है.<sup>6</sup> विशेषज्ञों का मानना है कि महामारी की वजह से, घर पर बिताया जाने वाले समय में बढ़ावा होने से, हमें भविष्य की इस दिशा में सोचने का मौका मिला है. द होलिस्टिक अप्रोच: ऐन अर्ली लर्निंग सेंटर के डायरेक्टर, सुरभि बाविशी कहते हैं, जब स्कूलों को बंद करना पड़ा, तो हाइब्रिड लर्निंग को काफ़ी बढ़ावा मिला और लोगों ने सीखने-सिखाने के तरीकों को लेकर अपने विचारों में बदलाव किए.

महामारी के दौरान, ऑनलाइन लर्निंग से एजुकेशन मॉडल की कई कमियां भी सामने आईं. उदाहरण के लिए, ऑफ़लाइन कॉन्टेंट को केवल ऑनलाइन मॉड्यूल में सेट करने से ऑनलाइन लर्निंग नहीं हो पाएगी. वर्चुअल दुनिया में सीखने-सिखाने की वास्तविक ज़रूरतों के हिसाब से कॉन्टेंट तैयार करना होगा. ड्रीम-अ-ड्रीम के को-फ़ाउंडर और ट्रस्टी विशाल तलरेजा कहते हैं कि फटाफट मैसेज भेजने की सेवा का पढ़ाई में इस्तेमाल करना अच्छा आइडिया नहीं था. इसमें बच्चे हर दिन कई शीट पर काम करते और इसे अपलोड करते थे. शिक्षकों को क्लास चलाने में परेशानी होती है और कुछ ही शिक्षार्थियों या अभिभावकों के पास इस सेवा की पहुंच थी.

“ हाइब्रिड मॉडल का इस्तेमाल धीरे-धीरे बढ़ने वाला है. जलवायु परिवर्तन का असर तेज़ी से बढ़ रहा है. उदाहरण के लिए, दिल्ली, कोलकाता, और मुंबई जैसे शहरों में तापमान बढ़ रहा है. इसकी वजह से, अप्रैल-मई जैसे महीनों में स्कूल बंद रहने वाले हैं. मुझे लगता है कि महामारी की वजह से, यह हाइब्रिड मॉडल उम्मीद से ज़्यादा दिनों तक चलन में रहेगा. महामारी ने इस दिशा में सोच बदलने का काम भी किया है.

सुरभि बाविशी

डायरेक्टर, द होलिस्टिक अप्रोच: ऐन अर्ली लर्निंग सेंटर, भारत



“ पूरा देश ऑनलाइन मॉडल इस्तेमाल कर रहा था, तब सरकार ने तय किया है कि क्लास वर्चुअल मोड में ली जाएंगी और शिक्षार्थी पढ़ने के लिए, ऑनलाइन मॉडल इस्तेमाल करेंगे. इसका असर उन बच्चों पर पड़ा है जिनके पास स्मार्टफ़ोन या इंटरनेट की सुविधा नहीं थी. सभी के लिए उपलब्ध हो ऐसी निःशुल्क सार्वजनिक इंटरनेट सुविधा उपलब्ध न होने पर, कई बच्चों के शिक्षा से वंचित होने का सिलसिला जारी रहेगा और शिक्षा के क्षेत्र में असमानता बढ़ जाएगी.

विशाल तलरेजा  
को-फ़ाउंडर और ट्रस्टी, डीम-अ-डीम, भारत

# इसे कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?

## पढ़ाने के वैकल्पिक मॉडल

महामारी से शिक्षा में आई रुकावट की वजह से, हाइब्रिड लर्निंग से जुड़े प्रयोगों और क्रिएटिव तरीकों में बढ़ोतरी हुई है। उदाहरण के लिए, Jain International Residential School Hybrid (JIRS-H) ने किंडरगार्टन से बारहवीं कक्षा तक के शिक्षार्थियों को पढ़ने के लिए, ऑनलाइन और ऑफ़लाइन दोनों तरीकों से कॉन्टेंट उपलब्ध कराने की व्यवस्था शुरू की है। इस स्कूल में, शिक्षार्थियों को पाठ्यक्रम के विषयों की क्लास ऑनलाइन उपलब्ध कराई जाती हैं। वहीं खेल-कूद और अन्य शारीरिक गतिविधियों के लिए, वे अपने घर के आस-पास मौजूद कैंपस का इस्तेमाल कर सकते हैं। JIRS-H के मैनेजमेंट को उम्मीद है कि हाइब्रिड लर्निंग से स्कूलों को खेल-कूद के लिए अच्छे इन्फ्रास्ट्रक्चर और विज्ञान की लैब जैसी सुविधाओं पर ध्यान देने में मदद मिलेगी।<sup>7</sup> JIRS-H के अलावा भी कई स्कूल ऑनलाइन मॉडल अपना चुके हैं। बेंगलुरु का 21K School पूरी तरह ऑनलाइन हो चुका है। यहां 35 देशों के

3,500 से ज़्यादा शिक्षार्थी पढ़ते हैं। यहां शिक्षार्थियों को ब्रिटिश, अमेरिकन या भारतीय पाठ्यक्रमों में से विकल्प चुनने की सुविधा मिलती है। साथ ही, वे पढ़ने का समय अपने हिसाब से चुन सकते हैं। यहां शिक्षार्थियों को अपने से अलग उम्र के और अन्य देशों के अपने जैसे शिक्षार्थियों से सीखने के लिए बढ़ावा दिया जाता है। स्कूल के मैनेजमेंट का मानना है कि इससे शिक्षार्थियों को सीखने का वह अवसर मिलता है जो ऑफ़लाइन लर्निंग वाले इंस्टिट्यूट में नहीं मिल सकता। हाइब्रिड और रिमोट लर्निंग मॉडल के बारे में विचार करने से, सभी स्कूलों को भविष्य की स्थितियों के हिसाब से योजना बनाने में मदद मिलेगी। पढ़ाई का यह तरीका भविष्य में ज़रूरत बन सकता है। भले ही, ऐसा अस्थायी रूप से हो।



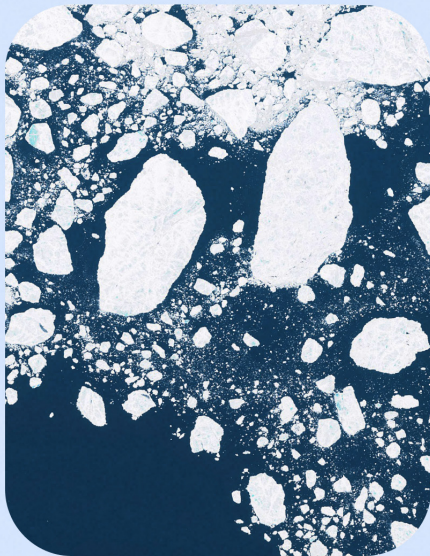


इस दिशा में बढ़ते कदम

## सभी को टेक्नोलॉजी इस्तेमाल करने के समान अवसर

ऑनलाइन लर्निंग को बढ़ावा देने में, भारत सरकार भी मदद कर रही है। जैसे, SWAYAM पोर्टल, जो नौवीं से पोस्ट-ग्रेजुएशन तक पढ़ाए जाने वाले कोर्स ऑनलाइन उपलब्ध कराता है, ताकि उन्हें सभी एक्सेस कर सकें। करीब 2.8 करोड़ शिक्षार्थियों ने इन इंटरैक्टिव कोर्स के लिए रजिस्ट्रेशन कराया है। मई 2020 से ही ये कोर्स सभी के लिए, बिना किसी शुल्क के उपलब्ध हैं।<sup>8,9</sup> वर्चुअल लर्निंग को बढ़ावा देने के लिए, भारत में उच्च शिक्षा की नियामक संस्था विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) ने सभी कॉलेजों और यूनिवर्सिटी को सुझाव दिया है कि वे शिक्षार्थियों को जनरल स्ट्रीम के 40 प्रतिशत तक कोर्स ऑनलाइन एक्सेस करने की अनुमति दें। इसके लिए, UGC ने MOOCs की एक सूची जारी की है जिसे शिक्षार्थी SWAYAM पोर्टल पर एक्सेस कर सकते हैं। इसका मकसद शिक्षार्थियों को हायर एजुकेशन के लिए, कम खर्च पर सबसे अच्छा कंटेंट उपलब्ध कराना है। हालांकि, कई शिक्षकों ने इसका विरोध भी किया जिनका मानना है कि इससे उनकी नौकरी खतरे में पड़ जाएगी और सामाजिक-आर्थिक रूप से पिछड़े शिक्षार्थियों को भी नुकसान होगा। इनमें मुख्य रूप से वे शिक्षार्थी शामिल हैं जिनके परिवार में कोई पढ़ा-लिखा नहीं है।<sup>10</sup>

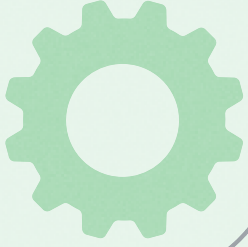




थीम

2

# भाषाएं सीखने में मदद करने वाले इंटेलिजेंट सिस्टम



शिक्षार्थियों के हिसाब से सीखने की व्यवस्था और इंटेलिजेंट ट्यूटोरींग सिस्टम (ITS), भारतीय कक्षाओं की बहुभाषी और मिश्रित शैक्षणिक आवश्यकताओं के लिए एक समाधान है, किन्तु इसमें अभी काफी निवेश और ट्रेनिंग की आवश्यकता है.



# क्या बदलाव हो रहा है?

भारत में अलग-अलग जगहों के शिक्षार्थियों की सामाजिक और शैक्षणिक ज़रूरतें अलग-अलग हैं। इसलिए, शिक्षक शिक्षार्थियों की ज़रूरत के हिसाब से अलग-अलग तरीके अपनाने और सिखाने की प्रक्रिया में सभी तरह की गतिविधियों को शामिल करने के फ़ायदों की जानकारी ले रहे हैं। हर शिक्षार्थी की सामाजिक समस्याओं और उन्हें किसी विषय को समझने में हो रही परेशानी को अच्छी तरह समझने के लिए, शिक्षक नए तरीके ढूंढ रहे हैं और क्लास में उनकी दिलचस्पी और उत्साह बनाए रखने के लिए इस जानकारी का उपयोग कर रहे हैं।

Deeksha STEM स्कूल के फाउंडर, डॉक्टर श्रीधर जी के अनुसार, क्लासरूम में बच्चों की दिलचस्पी बढ़ाने और उन्हें अच्छे से सिखाने का एक तरीका यह भी है कि उन्हें उस भाषा में पढ़ाया जाए जो उनके घर पर बोली जाती है। हालांकि, इसमें कई रुकावटें हैं। उदाहरण के लिए, देश में 462 भाषाएं हैं, लेकिन सिर्फ 22 आधिकारिक भाषाओं के लिए सरकार से आर्थिक सहायता मिलती है।<sup>13</sup> दूसरी समस्या शिक्षार्थियों के अनुपात में शिक्षकों की बेहद कम संख्या है। हालांकि, शिक्षकों को ट्रेनिंग देकर इस समस्या को काफ़ी हद तक कम किया जा सकता है।<sup>14</sup> अगर शिक्षकों को बेहतर टूल और पढ़ाने के दौरान कोड स्विच करने [दो या इससे ज़्यादा भाषा या बोली पर स्विच करना] जैसी तकनीक उपलब्ध कराई जाए, तो इसके एक से बहुभाषी मॉडल बनाने में मदद मिल सकती है।<sup>15</sup>

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) जैसी पहल पांचवी कक्षा तक सभी शिक्षार्थियों को उनकी मातृभाषा या स्थानीय/क्षेत्रीय भाषा में पढ़ाए जाने पर ज़ोर देती है, लेकिन अगर आठवीं या उससे आगे की क्लास में भी ऐसा किया जाए, तो काफ़ी बेहतर नतीजे मिल सकते हैं।<sup>16</sup>

भारत के

## 25.84 प्रतिशत

सेकंडरी स्कूलों में और

## 33.59 प्रतिशत

हायर सेकंडरी स्कूलों में अंग्रेज़ी माध्यम में पढ़ाई होती है।<sup>29</sup>

भारत के

## 91.95 प्रतिशत

स्कूलों में दो या इससे अधिक भाषाएं पढ़ाई जाती हैं।<sup>30</sup>



सरकार ने DIKSHA पोर्टल जैसे कई टेक टूल बनाए हैं जो शिक्षार्थियों और शिक्षकों के लिए, 32 भारतीय भाषाओं में कॉन्टेंट उपलब्ध कराते हैं। इनमें भारत की सांकेतिक भाषा भी शामिल है।<sup>17</sup> इंटीग्रेटेड ट्रेनिंग का इस्तेमाल करके शिक्षकों की क्षमता बढ़ाने और शिक्षा की क्वालिटी सुधारने के लिए NISHTHA प्लैटफॉर्म है। इसी तरह, Vidyanjali एक स्कूल वॉलंटियर प्रोग्राम है, जो अपने पोर्टल पर स्कूलों को प्रवासी भारतीय वॉलंटियर से जोड़कर शिक्षकों और शिक्षार्थियों को सहायता प्रदान करता है।<sup>18,19</sup>

भाषा के साथ-साथ, हर शिक्षार्थी के हिसाब से सीखने की व्यवस्था और इंटेलिजेंट ट्यूशन सिस्टम (ITS) से ऐसे क्लासरूम को मदद मिल सकती है जिनमें शिक्षार्थियों की शैक्षणिक ज़रूरतें अलग-अलग हों। सीखने-सिखाने, मूल्यांकन करने, और स्कूल मैनेजमेंट टूल द्वारा शिक्षा को समानता और निष्पक्षता से सभी तक पहुंचाने के लिए, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) का भी इस्तेमाल किया जा सकता है।<sup>20</sup> उदाहरण के लिए, Geneo for School, एक AI-आधारित टूल है जो शिक्षार्थियों को अपनी गति से पढ़ाई और मूल्यांकन करने की सुविधा प्रदान करता है।<sup>21</sup> भारत में AI की मदद से पढ़ाई का सपना साकार करने के लिए, कई चुनौतियों और निजता संबंधी समस्याओं को हल करने की ज़रूरत है।<sup>22</sup>

“ क्लास की क्षमता के हिसाब से शिक्षार्थियों की ज़्यादा संख्या बतौर शिक्षक हमारे सामने सबसे बड़ी चुनौती है। व्यक्तिगत आवश्यकताओं को सहयोगात्मक शिक्षण प्रणाली और छोटे समूहों की आत्मीयता के साथ पूरा किया जा सकता है। हम सीखने-सिखाने के पारंपरिक (चॉक ऐंड टॉक) तरीकों के बजाय शिक्षार्थियों को ज़्यादा गतिविधियों में शामिल होने और आत्मनिर्भर बनने के लिए बढ़ावा देना चाहते हैं। हम यह भी चाहते हैं कि शिक्षक बच्चों को न सिर्फ पढ़ाएं, बल्कि उन्हें अलग-अलग भाषाओं और संस्कृतियों से जोड़ने के भी काबिल बनाएं। खुद की काबिलीयत बढ़ाने से, एक अच्छा छात्र बनने के रास्ते खुल जाते हैं।

आशा सिंह

अलिं चाइल्डहुड, थिएटर इन एजुकेशन की विज़िटिंग फेकल्टी हैं। वे स्वतंत्र शैक्षणिक सलाहकार हैं और दिल्ली विश्वविद्यालय में असोसिएट प्रोफेसर रह चुकी हैं



# इसे कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?

## STEM की पढ़ाई में भाषा की रुकावटें दूर करना

करीब-करीब पूरे भारत में, STEM की पढ़ाई पूरी तरह अंग्रेज़ी में हो रही है जिसकी वजह से, वंचित वर्गों के शिक्षार्थियों में पढ़ाई छोड़ने वालों की संख्या बढ़ गई है.<sup>23</sup> कई भारतीय भाषाओं में किताबें और पढ़ाई से जुड़े अन्य कॉन्टेंट की कमी है. हालांकि, भाषाओं से जुड़े इन्फ्रास्ट्रक्चर में कई तरह के बदलाव हो रहे हैं. उदाहरण के लिए, कई इंजीनियरिंग कॉलेजों में हिन्दी, मराठी, तमिल वगैरह भाषाओं में पढ़ाई शुरू हो चुकी है. 2021 में देश भर के 19 इंजीनियरिंग इंस्टिट्यूट में, 1,230 सीटें क्षेत्रीय भाषा में पढ़ाई के लिए रखी गई थीं. इस पहल की शुरुआत धीमी रही और सिर्फ 255 सीटें ही भर पाईं. अधिकारियों का मानना है कि इसकी वजह शिक्षार्थियों में यह डर भी है कि क्षेत्रीय भाषाओं में पढ़ाई का कॉन्टेंट मिलेगा या नहीं. इस समस्या को हल करने के लिए, अखिल

भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE) ने कहा कि वे पहले साल के शिक्षार्थियों को बिना किसी शुल्क के, एकाधिक भाषाओं में किताबें दे रहे हैं.<sup>24</sup> साथ ही, प्रोजेक्ट Udaan के तहत, एक ऐसा टूल बनाया गया है जो इंजीनियरिंग और मेडिकल के पाठ्यक्रमों की किताबों का अनुवाद करता है. साथ ही, देवनागरी में भी ई-लर्निंग अनुवाद के लिए खास टूल बनाया गया है.<sup>25,26</sup> इस तरह के कुछ ही टुल्स हैं जिनसे अनुवाद के ज़रिए विषय-वस्तु उपलब्ध कराने में मदद मिलती है. हालांकि, अलग-अलग भारतीय भाषाओं में जानकारी उपलब्ध कराने के लिए सिर्फ अनुवाद से आगे बढ़कर हमें दीर्घकालिक निवेश करना होगा जिससे एकाधिक भाषाओं में ज्ञान का सृजन हो सके.





इस दिशा में बढ़ते कदम

## हर शिक्षार्थी की ज़रूरत के हिसाब से सीखने और आकलन की व्यवस्था

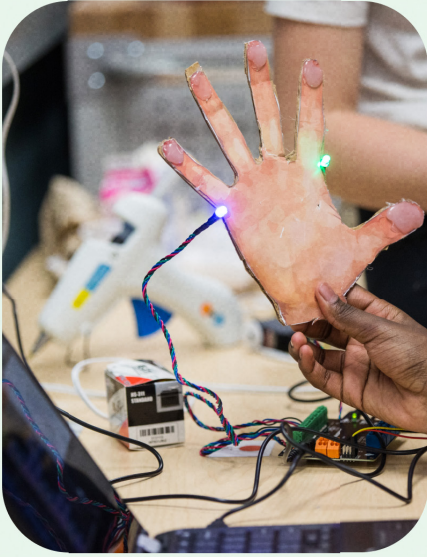
गैर-लाभकारी एजुकेशन प्लैटफ़ॉर्म Khan Academy पर, पहली से बारहवीं क्लास तक के शिक्षार्थियों के लिए भारतीय पाठ्यक्रम के अनुसार, अंग्रेज़ी के साथ-साथ हिंग्लिश, हिन्दी, गुजराती, मराठी, और कन्नड़ में कॉन्टेंट उपलब्ध कराया जाता है.<sup>27</sup> रिसर्च के क्षेत्र में काम करने वाली एक गैर-लाभकारी संस्था द नॉर्थ-वेस्ट इवैलुएशन असोसिएशन (NWEA) ने MAP Accelerator नाम का एक टूल बनाने के लिए, Khan Academy से हाथ मिलाया है। यह क्लासरूम टूल है जो हर शिक्षार्थी के हिसाब से सिखाने और मूल्यांकन करने के तरीके को इंटीग्रेट करने में शिक्षकों की मदद करने के लिए बनाया गया है, ताकि शिक्षार्थी अच्छे से सीख सकें। MAP Accelerator से शिक्षकों को MAP Growth के आधार पर शिक्षार्थियों की ज़रूरत के हिसाब से पढ़ाने में मदद मिल सकती है। MAP Growth को शिक्षार्थियों की प्रोग्रेस और उपलब्धियों का आकलन करने के लिए बनाया गया है.<sup>28</sup>

“

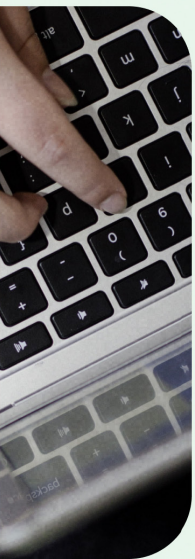
हमारा लक्ष्य हर शिक्षार्थी की अलग-अलग ज़रूरतों, रूचि, और प्रेरणा के हिसाब से स्कूल की व्यवस्था बनाने का होना चाहिए, न कि स्कूल या सीखने-सिखाने के लिए कोई मानक मॉडल बनाना. “अगर मैं आज से पांच साल बाद के क्लासरूम की कल्पना करूं, तो मुझे लगता है कि शिक्षार्थियों के पास, पढ़ाई से जुड़े ज़्यादा अधिकार और ज़्यादा संस्थाएं होंगी और खास तौर पर, अलग-अलग ज़रूरतों और बैकग्राउंड वाले शिक्षार्थी आज के मुकाबले ज़्यादा स्वतंत्र होंगे.

सुरभि बाविशी

डायरेक्टर, द होलिस्टिक अप्रोच: ऐन अर्ली लर्निंग सेंटर, भारत



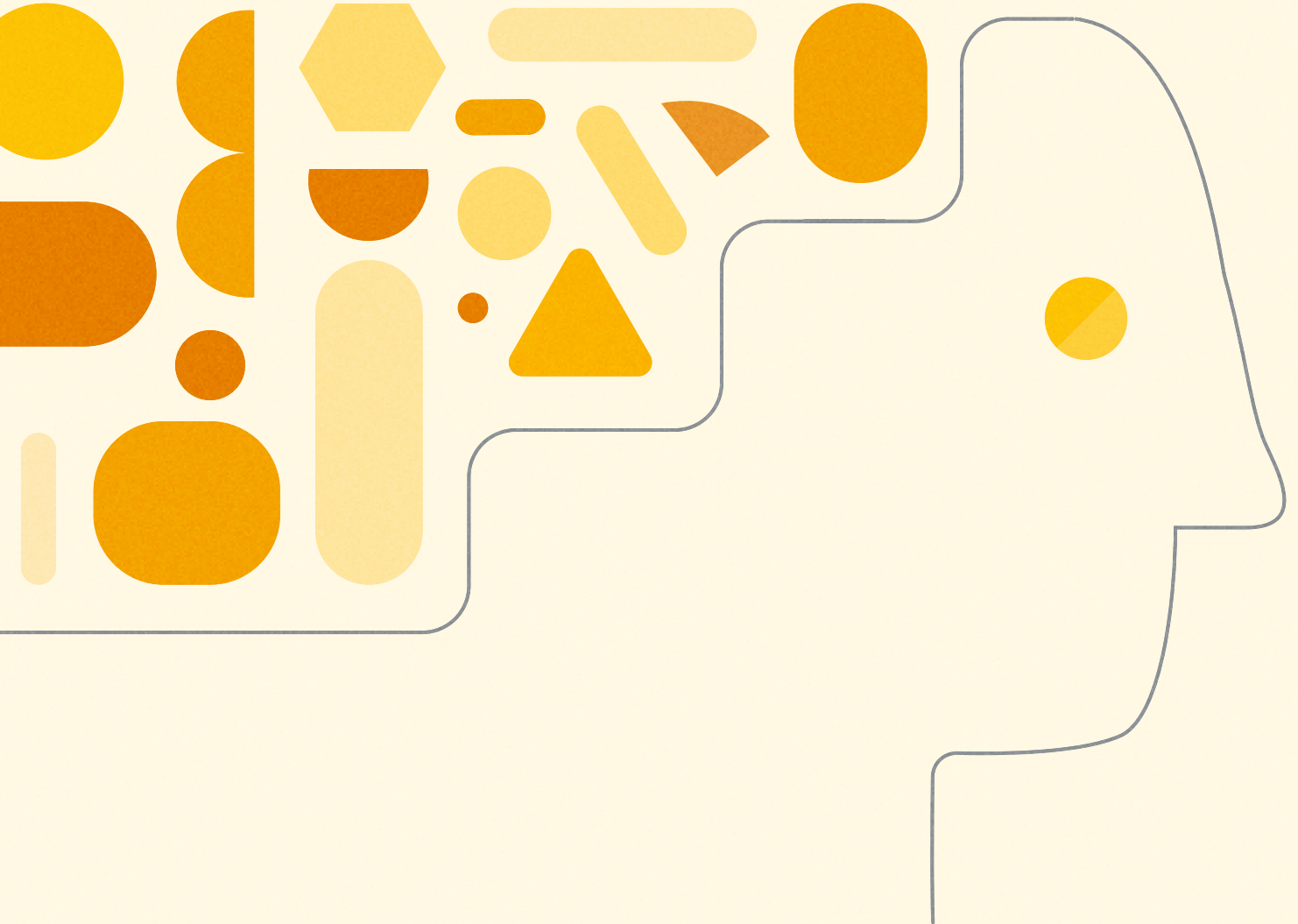
```
(this)
($this.attr('data
(/.*(?:#[^\s]+$)/
sClass('carousel'
.extend({}, $target
= $this.attr('dat
options.interval
rget, options)
{
  $.each(
    $.each(
```



थीम

3

# व्यवसाय में मदद करने वाले कौशल विकसित करना



व्यावसायिक शिक्षा को लेकर लोगों का नज़रिया बदलने से, नए टैलेंट अब अपने कौशल को व्यवसाय में बदल पा रहे हैं जो चौथी औद्योगिक क्रांति की उभरती ज़रूरतों को पूरा करते हैं।



# क्या बदलाव हो रहा है?

भारत में पारंपरिक तौर पर, व्यावसायिक शिक्षा का फ़ोकस मकैनिक या वेल्डर जैसे पेशेवर तैयार करने पर था. इस वजह से, व्यावसायिक शिक्षा को सामाजिक-आर्थिक रूप से पिछड़े वर्गों से जोड़कर देखा जाने लगा और इसे लेकर लोगों का नज़रिया रूढ़ हो गया. हालांकि, श्रम से जुड़े कामों में विशेषज्ञों की मांग बढ़ने से 'चौथी औद्योगिक क्रांति' में उच्च स्तरीय कौशल की मांग बढ़ गई, खास तौर पर टेक्नोलॉजी से जुड़े कौशल की. भारत के स्कूलों अपने शिक्षार्थियों को इसी हिसाब से तैयार करना चाहते हैं.<sup>31</sup>

इसी का नतीजा है कि अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE) कारोबारों के लिए, ट्रेनिंग, अप्रेंटिसशिप, और ट्रेनीशिप जैसी पहल के ज़रिए व्यावसायिक शिक्षा को बढ़ावा दे रहा है.<sup>32</sup> व्यावसायिक पाठ्यक्रमों की मदद से आंतरप्रन्योरशिप की पढ़ाई को भी बढ़ावा मिल रहा है. इन वजहों से, छठी क्लास से ही आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस, रोबोटिक्स, और इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स (IoT) जैसे नए और उभरते हुए क्षेत्रों से जुड़ी स्किल सिखाए जाने को भी बढ़ावा मिल रहा है.

युवा अप्रेंटिस को नौकरी देने और नई प्रतिभाओं को आगे बढ़ाने के लिए, प्रतिस्पर्धाओं की मदद भी ली जा सकती है. सेंटर फ़ॉर सेल्युलर ऐंड मॉलिक्यूलर प्लैटफ़ॉर्म (C-CAMP) नैशनल बायो आंतरप्रन्योरशिप कॉम्पटिशन नाम की ऐसी ही प्रतिस्पर्धा आयोजित करता है जिस में शिक्षार्थियों की टीमों को नकद इनाम जीतने और मेंटॉरशिप के साथ-साथ अपने कौशल बेहतर बनाने के अवसर मिलते हैं. यह एक दिवसीय 'अप्रेंटिसशिप मेला' अप्रैल 2022 में, देश भर की करीब 700 अलग-अलग जगहों पर लगा था. इसे 30 से ज़्यादा क्षेत्रों के करीब 4,000 से ज़्यादा संगठनों ने आयोजित किया था. इनमें ऊर्जा, रिटेल, टेलिकॉम, IT/ITES, इलेक्ट्रॉनिक्स, और ऑटोमोटिव जैसे क्षेत्रों के संगठन शामिल हैं.<sup>33</sup>

कामकाजी लोगों में, 15 से 59 साल के बीच सि

**2.4%**

लोग ही ऐसे हैं जिन्हें औपचारिक पढ़ाई के दौरान व्यावसायिक/तकनीकी प्रशिक्षण मिला है. करीब

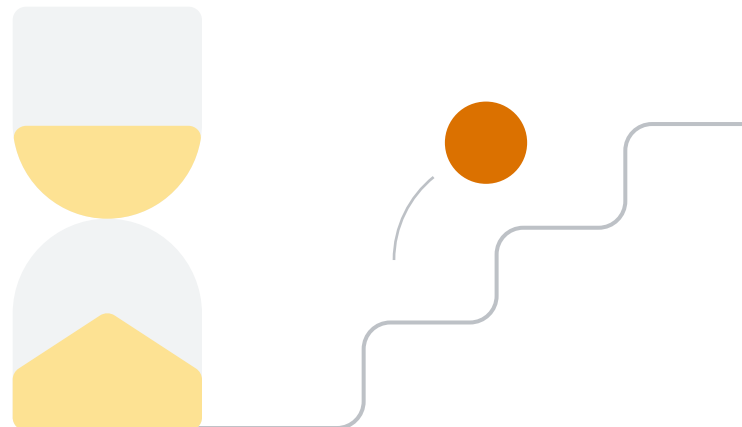
**8.9%**

लोग ऐसे हैं जिन्हें अनौपचारिक तरीके से प्रशिक्षण मिला है.<sup>41</sup>

औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों (ITIs) में

**30%**

सीटें महिलाओं के लिए आरक्षित हैं.<sup>42</sup>



इस दौरान, राष्ट्रीय शिक्षा नीति, NEP 2020 से भी व्यावसायिक शिक्षा के लिए कोई खास नज़रिया बनने से रोकने में मदद मिली है, क्योंकि इसमें सीखने पर ज़्यादा ज़ोर दिया गया है.<sup>34</sup> इस नीति में शिक्षार्थियों को “कम से कम एक व्यावसायिक कौशल” सीखने के लिए प्रेरित किया गया है. साथ ही, कई अन्य स्किल सीखने के अवसर भी उपलब्ध कराए गए, ताकि इसे आसानी से उच्च शिक्षा से जोड़ा जा सके.<sup>35</sup> उम्मीद है कि इस कदम से व्यावसायिक शिक्षा को किसी खास वर्ग से जोड़कर नहीं देखा जाएगा और शिक्षार्थियों के लिए आंतरप्रन्योरशिप के साथ-साथ कई अलग-अलग क्षेत्रों में करियर बनाने के रास्ते खुलेंगे.<sup>36</sup>

“ मुझे लगता है कि व्यावसायिक प्रशिक्षण की अहमियत धीरे-धीरे बढ़ रही है और इसे ज़रूरत के अनुसार व्यक्तिगत शिक्षा में शामिल किया जा रहा है. हम बच्चों की ज़रूरत के हिसाब से शिक्षा व्यवस्था बना रहे हैं, और असल में वे जो चाहते हैं वह सीखने में उनकी मदद कर रहे हैं.

सुरभि बाविशी

डायरेक्टर, द होलिस्टिक अप्रोच: ऐन अर्ली लर्निंग सेंटर, भारत



“

भारत में कौशल और व्यावसायिक पेशे के बारे में, अब भी लोगों का नज़रिया ज़्यादा अच्छा नहीं है. बदलाव लाने के लिए, अभिभावकों को यह समझना होगा कि कारपेंटर और इलेक्ट्रिशियन जैसे व्यवसायों से भी उनके बच्चों को अच्छी और समृद्ध जिंदगी मिल सकती है. अगर उनके बच्चे IIT (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान) में नहीं पढ़ना चाहते, तो ऐसा करना ज़रूरी नहीं है. ऐसा न करके भी वे अच्छा कमा सकते हैं और आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बन सकते हैं.

उल्लास कुमार  
वाइस प्रेसिडेंट, LEAD स्कूल, भारत

# इसे कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?

महिलाओं को रोज़गार से जोड़ने के लिए उनके कौशल विकसित करना

महिलाओं को कौशल विकसित करने में मदद करना ही उन्हें रोज़गार से जोड़ने और बड़े स्तर पर अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने का रास्ता है। महामारी की वजह से डिजिटल डिवाइड बढ़ता जा रहा है। ऐसे में, खास तौर पर ग्रामीण क्षेत्रों की महिलाओं के पिछड़ने का खतरा बढ़ गया है। इससे निपटने के लिए, वंचित वर्गों की छात्राओं के कौशल विकास पर खास ध्यान दिया जा रहा है। उन्हें ऐसे कौशल सिखाए जा रहे हैं कि वे टेक्नोलॉजी से जुड़े क्षेत्रों में करियर बना सकें।<sup>37</sup> जैसे, राजस्थान के बेयरफ़ुट कॉलेज इंटरनैशनल में लड़कियों और महिलाओं को सोलर इंजीनियरिंग,

डिजिटल, वित्तीय, और आंतरप्रन्योर बनाने वाली स्किल की ट्रेनिंग दी जा रही है।<sup>38</sup> सरकार ने भी महिलाओं के स्किल डेवलपमेंट के लिए कई प्रावधान बनाए हैं। उदाहरण के लिए, 11 नैशनल स्किल ट्रेनिंग इंस्टिट्यूट फ़ॉर वुमन, महिलाओं को शिल्पकार प्रशिक्षण स्कीम (CTS) और शिल्पकार प्रशिक्षक प्रशिक्षण स्कीम (CITS) का लाभ पाने की सुविधा दे रहे हैं। अभी ऐसे आठ और इंस्टिट्यूट खोले जाने की तैयारी है।<sup>39</sup> इस तरह की पहल के साथ-साथ, व्यवस्था में कई बदलावों की ज़रूरत है, ताकि ज़्यादा से ज़्यादा महिलाओं को रोज़गार से जोड़ा जा सके।

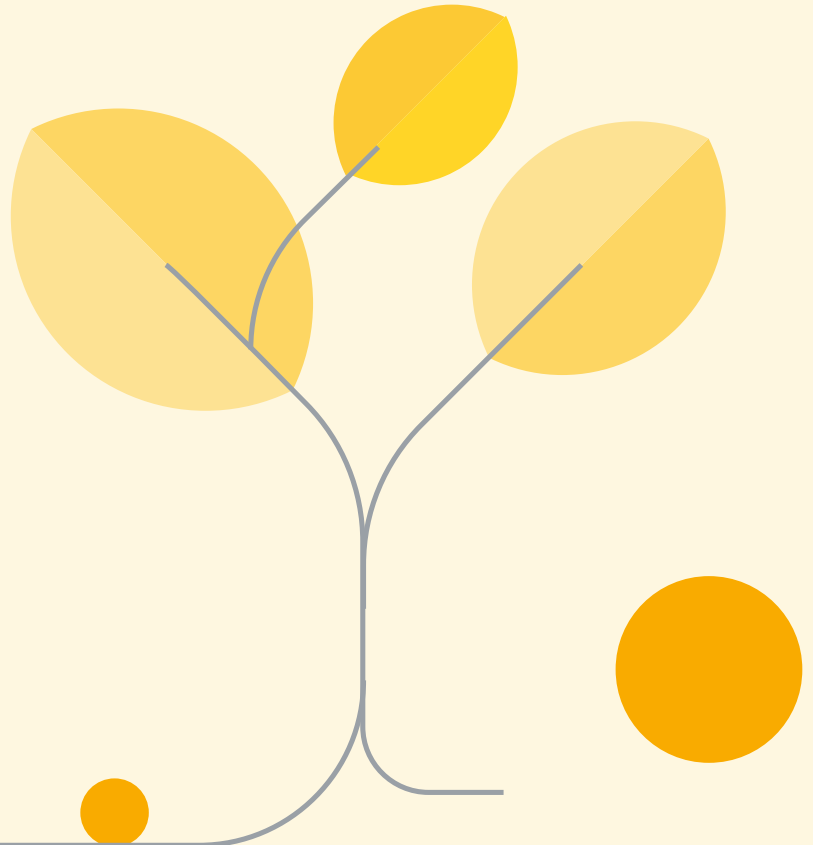


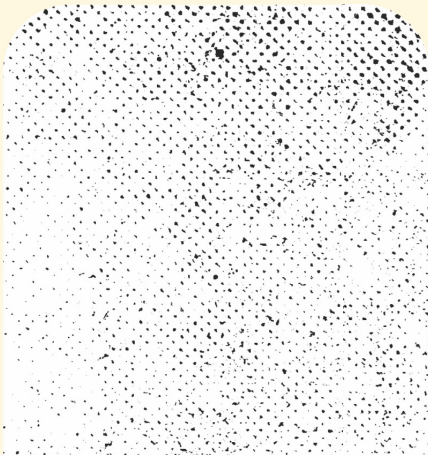
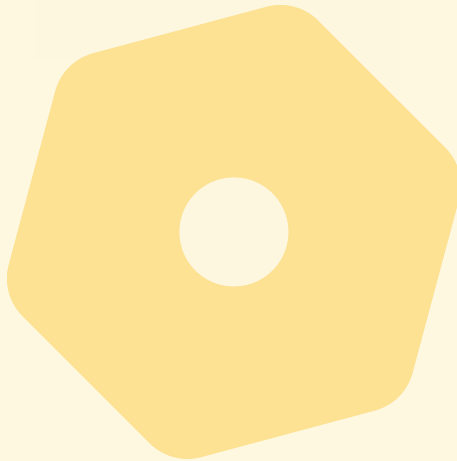
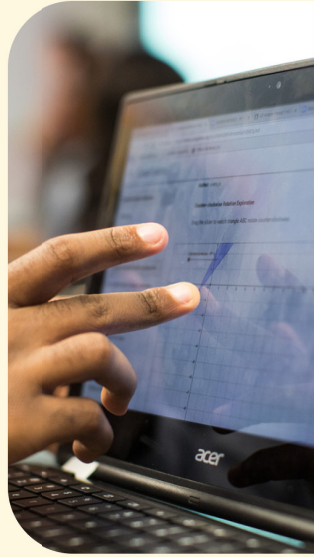


इस दिशा में बढ़ते कदम

## भविष्य के हिसाब से कौशल सीखना

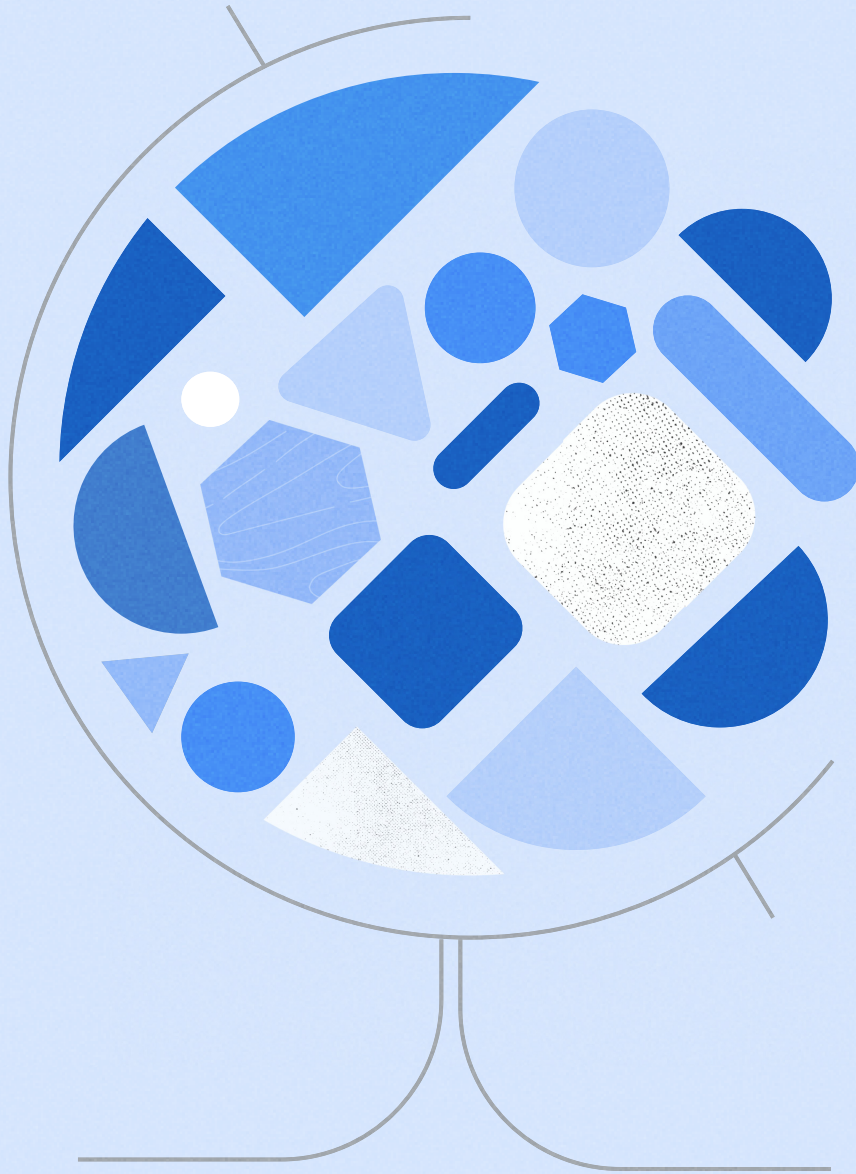
युवाओं को AI, IoT, बिग डेटा, कोडिंग, और प्रोग्रामिंग से जुड़ी स्किल की ट्रेनिंग देने के लिए Samsung ने भारत में अपना CSR प्रोग्राम 'Samsung इनोवेशन कैंपस' लॉन्च किया है। इसके पहले बैच में, वंचित वर्गों से, 18 से 25 साल के 3,000 शिक्षार्थियों को स्किल डेवलप करने और रोज़गार योग्य बनाने के लिए, भविष्य में काम आने वाली टेक्नोलॉजी के बारे में ट्रेनिंग दी जाएगी। इस कार्यक्रम में शामिल शिक्षार्थियों को ऑनलाइन और ऑफ़लाइन, दोनों तरह की क्लास दी जाएगी। साथ ही, उन्हें उनकी पसंद की टेक्नोलॉजी फ़िल्ड के प्रोजेक्ट के लिए प्रैक्टिकल ट्रेनिंग भी दी जाएगी। इसके अलावा, Samsung शिक्षार्थियों को सॉफ़्ट स्किल की ट्रेनिंग भी दे रहा है, ताकि वे रोज़गार के काबिल बन सकें। उन्हें रोज़गार भी दिया जा रहा है।<sup>40</sup>





थीम  
4

# जलवायु परिवर्तन के प्रति जागरूकता



जलवायु परिवर्तन के प्रति जागरूकता के मामले में, भारत शीर्ष देशों में शामिल है. ऐसे में, वैश्विक और स्थानीय समस्याओं के बारे में शिक्षार्थियों की दिलचस्पी बढ़ाने और उन समस्याओं को हल करने के संसाधन उपलब्ध कराने के लिए, एजुकेटर प्रोजेक्ट-आधारित शिक्षण प्रणाली को अपना रहे हैं.



# क्या बदलाव हो रहा है?

ग्रीन जॉब की ज़्यादा मांग के चलते, भारत में पर्यावरण को ध्यान में रखकर काम करने से जुड़ी शिक्षा का चलन बढ़ गया है.<sup>43</sup> यह अच्छी बात है कि ज़्यादातर शिक्षार्थी मानते हैं कि जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण संरक्षण के बारे में पढ़ना ज़रूरी है.<sup>44</sup> इसलिए, युवाओं को पर्यावरण से जुड़ी चुनौतियों के बारे में बताने के लिए, एजुकेंटर स्थानीय समुदायों से जुड़ रहे हैं और बदलाव लाने के लिए शिक्षार्थियों को सशक्त बना रहे हैं. भले ही, पर्यावरण और जलवायु के बारे में पढ़ाई को औपचारिक शिक्षा व्यवस्था में हर स्तर पर अनिवार्य कर दिया गया है, लेकिन व्यापक तौर पर वह अब भी किताबी ही है.<sup>45</sup> अब शिक्षार्थी तेज़ी से अन्य संसाधनों और विषय के विशेषज्ञों से सीखने के लिए आगे बढ़ रहे हैं.

उदाहरण के लिए, गार्बोलॉजी एक प्रोजेक्ट आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम है जिसका फोकस अपशिष्ट प्रबंधन है. यह कार्यक्रम 10 स्कूलों में चल रहा है. इसमें शिक्षार्थियों को बोटलों के उत्पादन से अंत तक के सफ़र को जानने जैसे अलग-अलग इनोवेटिव प्रोजेक्ट में शामिल किया जा रहा है. इससे उन्हें इस्तेमाल के उपयुक्त विकल्पों चुनने में मदद मिलेगी. बच्चे कचरे को अलग-अलग कैटगरी में रखने और हर दिन पैदा होने वाले कचरे की मात्रा का आकलन करने के साथ ही कंपोस्टिंग के बारे में जानने जैसी गतिविधियों से जुड़ रहे हैं.<sup>46</sup> गार्बोलॉजी एक इंटरैक्टिव एजुकेशनल टूल भी है जिसमें ऐसी गतिविधियां और गेम शामिल हैं जो अपशिष्ट प्रबंधन के बारे में बारीकी से जानकारी देते हैं और व्यवहार में बदलाव लाने के लिए प्रेरित करते हैं.

2030 तक ऑस्ट्रेलिया, चीन, भारत, इंडोनेशिया, और जापान में,

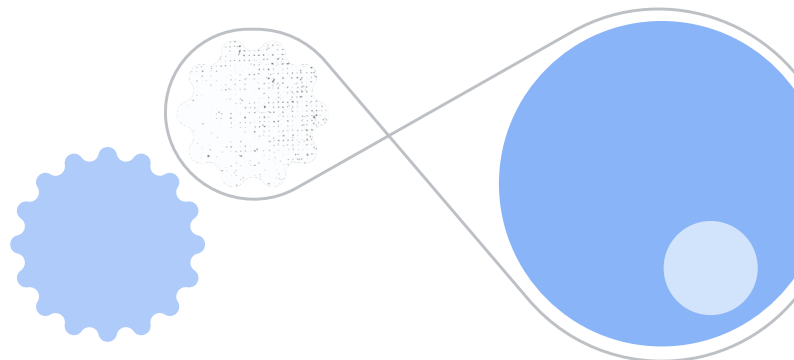
## 3.26

करोड़ ग्रीन जॉब होंगी. इनमें से 1.2 करोड़ नौकरियां ट्रांसपोर्ट सेक्टर में मिलेंगी, जबकि 1 करोड़ नौकरियां कम उत्सर्जन वाली बिजली की सप्लाई में बढ़ोतरी की वजह से आएंगी.<sup>54</sup>

पर्यावरण से जुड़ी समस्याओं के बारे में पढ़ने के लिए,

## 73%

भारतीय छात्र-छात्राएं ऑनलाइन लर्निंग प्लैटफ़ॉर्म का इस्तेमाल करते हैं.<sup>55</sup>



अलग-अलग डिजिटल टूल में दिलचस्पी लेने के साथ ही, शिक्षार्थियों को यह भी सिखाया जा रहा है कि उन्हें अपनी आवाज़ किस तरह उठानी चाहिए। UNICEF इंडिया और NGO PRATYeK के नेतृत्व में, 2020 में एक प्रोजेक्ट के तहत, पर्यावरण संसद का आयोजन किया गया था जिसमें देश भर के शिक्षार्थियों ने हिस्सा लिया था और भारतीय संसद के सदस्यों और सीनियर मंत्रियों को 'पर्यावरण से जुड़ी मांगों का पत्र' सौंपा था।<sup>47</sup>

ऐसे कई संगठन हैं जो शिक्षार्थियों को अपने विचार रखने का अवसर देते हैं। द सेंटर फ़ॉर इंटीग्रेटेड डेवलपमेंट (CID) ने UNICEF की मदद से बाल पंचायत या बाल संसद जैसे प्लैटफ़ॉर्म बनाए, ताकि वे खुद को प्रभावित करनेवाली स्थानीय और राष्ट्रीय समस्याओं के बारे में अपनी आवाज़ उठा सकें। बच्चों ने प्रदर्शन करने और समाज के सामने प्रासंगिक विषयों को रखने के लिए, मानव शृंखला बनाने जैसे कार्यक्रमों में हिस्सा लिया।<sup>48</sup> दूसरी ओर, स्कूल इन मुद्दों पर होने वाली चर्चाओं में हिस्सा लेने के लिए शिक्षार्थियों को प्रेरित कर रहे हैं। साथ ही, उन्हें सामुदायिक स्तर पर ऐसे फैसले लेने के लिए तैयार किया जा रहा है जो भविष्य में आने वाली इस तरह की समस्याओं से निपटने के लिए ज़रूरी हैं।<sup>49</sup>

“ मैं Reap Benefit<sup>53</sup> नामक संगठन को मेंटॉर करता हूं। यह स्कूलों के साथ मिलकर 'सॉल्व निंजा' मॉडल के आधार पर काम करता है। यह मॉडल इस बारे में है कि बच्चे और युवा, पर्यावरण से जुड़ी अपने आस-पास की समस्याएं पहचानकर उनका हल कैसे ढूंढते हैं। इसमें अपशिष्ट जल, कचरे के निस्तारण, खेलने के लिए जगहों का अभाव, बिजली या स्कूलों में साफ़-सुथरे शौचालय के अभाव जैसे मुद्दों को शामिल किया जा सकता है। इस मॉडल की खूबी यह है कि इसमें बच्चे समस्याओं को लेकर खुद की समझ विकसित करते हैं।

विशाल तलरेजा  
को-फ़ाउंडर और ट्रस्टी, Dream-A-Dream, भारत



“

नए स्टार्टअप डेवलप करने और जलवायु से जुड़ी समस्याएं हल करने के तरीके ढूंढने के लिए, इनोवेटिव सोच वाले लोगों की ज़रूरत है. हमने कई लोगों को देखा है, जो प्रदूषण फैलाने वाले प्लास्टिक और कचरे का इस्तेमाल करके कपड़े तैयार करते हैं. हमें इनोवेटिव सोच वाले, ऐसे शिक्षित लोगों की ज़रूरत है, जो हमारे देश में पर्यावरण को लेकर होने वाले बदलावों के प्रति संवेदनशील हों और इसकी परवाह करते हों. हमें अपने बच्चों को और शिक्षार्थियों को ग्रीन जॉब के लिए शिक्षित और तैयार करना होगा.

सुरभि बाविशी

डायरेक्टर, द होलिस्टिक अप्रोच: ऐन अर्ली लर्निंग सेंटर, भारत

# इसे कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?

## नवीकरणीय ऊर्जा से जुड़ी नौकरियों के लिए ट्रेनिंग

भारत पर जलवायु परिवर्तन का तेज़ी से असर पड़ रहा है और शिक्षार्थियों के भविष्य पर इसका बुरा असर पड़ेगा. पर्यावरण से जुड़ी चुनौतियां स्थानीय और राष्ट्रीय स्तर पर चिंता का विषय बनी हुई हैं. इंजीनियरिंग से इंडस्ट्री और संस्कृति से टेक्नोलॉजी तक हर क्षेत्र में क्रिएटिव और इनोवेटिव तरीकों की खोज के लिए, 'ग्रीन जॉब' ज़रूरत बन जाएंगी. द स्किल काउंसिल फॉर ग्रीन जॉब्स (SCGJ) ने वर्ल्ड बैंक के साथ एक प्रोजेक्ट के लिए हाथ मिलाया है, ताकि 15 से 18 साल के बच्चों के बीच, नवीकरणीय ऊर्जा से जुड़े व्यावसायिक प्रशिक्षण को बढ़ावा देने के तरीकों का पता लगाया जा सके. SCGJ ने सोलर EV चार्जिंग स्टेशन और सोलर कोल्ड स्टोरेज से जुड़े पाठ्यक्रम तैयार करने और 1,000

शिक्षार्थियों को इनकी ट्रेनिंग देने के लिए, यूनाइटेड नेशंस डेवलपमेंट प्रोग्राम (UNDP) के साथ हाथ मिलाया है. इस प्रोजेक्ट का मुख्य फ़ोकस सौर ऊर्जा पर है. ध्यान देने वाली बात है कि भारत दुनिया भर के सोलर पैनल का एक बड़ा हिस्सा तैयार करता है.<sup>50</sup> भारत को 2070 तक उत्सर्जन का कुल संतुलन हासिल करने के लिए, ऊर्जा से जुड़ी अपनी ज़रूरतों की पूर्ति के लिए बड़े बदलाव करने होंगे. इसमें सभी पक्ष शामिल होंगे और आम नागरिक इसकी सबसे अहम कड़ी हैं. इस समस्या का हल ढूंढने के लिए, शिक्षार्थियों को इस मुहिम से जोड़े जाने की अहमियत साफ़ है.<sup>51</sup>



“ मुझे लगता है कि शिक्षार्थियों को पर्यावरण संरक्षण से जुड़ी शिक्षा की तरफ कदम बढ़ाने चाहिए. उन्हें समाज की असल परिस्थितियों से जुड़ने का तरीका सीखना चाहिए. उन्हें फटाफट फ़ैसले लेने, खुद सोचने, नया सोचने, स्थानीय और वैश्विक मामलों में संतुलन पैदा करने के लिए सक्षम बनाने की ज़रूरत है. ये सभी पर्यावरण को सुरक्षित रखने वाले विकास की प्रक्रिया का हिस्सा हैं. बचपन से ही उन्हें यह सिखाया जाना चाहिए कि पर्यावरण से जुड़े उनके आस-पास के घटनाक्रम कैसे एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं और वे भी उनका हिस्सा हैं. इस मामले में शिक्षा से समस्याओं का विश्लेषण करने और हल ढूंढने के कौशल मज़बूत होंगें.

आशा सिंह,

Early Childhood, 'Theatre in Education' की विज़िटिंग फ़ेकल्टी है और आर्ट्स इन एजुकेशन की स्वतंत्र शैक्षणिक सलाहकार हैं. वे दिल्ली विश्वविद्यालय में असोसिएट प्रोफ़ेसर रह चुकी हैं.



इस दिशा में बढ़ते कदम

## शिक्षकों को जलवायु संकट से जुड़ा कॉन्टेंट उपलब्ध कराना

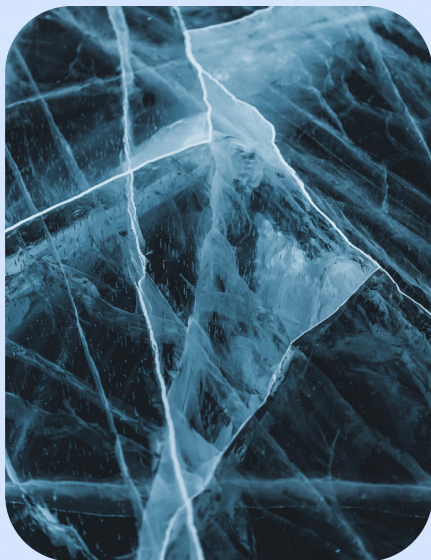
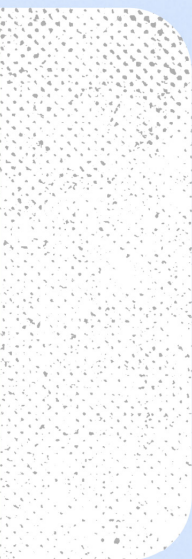
स्कूलों में, पर्यावरण को ध्यान में रखकर काम करने से जुड़े कॉन्टेंट की बढ़ती मांग पूरी करने के लिए, शिक्षकों को ट्रेनिंग दी जा रही है. द सेंटर फ़ॉर साइंस ऐंड एनवायरमेंट (CSE) और ग्रीन स्कूल प्रोग्राम (GSP) ने पांचवीं से बारहवीं क्लास तक के शिक्षकों के लिए, जलवायु परिवर्तन पर फ्री ऑनलाइन पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए हाथ मिलाया है. इन पाठ्यक्रमों में जलवायु परिवर्तन से जुड़ी खबरें, चर्चाएं, विषय विशेषज्ञों के प्रज़ेंटेशन, लेक्चर, ऑडियो-विज़ुअल कॉन्टेंट, और सुझाए गए लेख शामिल हैं. चार हफ़्तों का यह पाठ्यक्रम अपने हिसाब से पढ़ने के लिए तैयार किया गया है, ताकि शिक्षकों पर दबाव न बने. पाठ्यक्रम पूरा करने वाले सभी शिक्षकों को CSE सर्टिफ़िकेट दिया जाएगा.<sup>52</sup>

“

मैंने UNICEF के एक प्रोजेक्ट पर काम किया था जो बच्चों की सहूलियत के लिए काम करने वाले स्थानीय प्रशासन के बारे में था, जहां पंचायतों (एक तरह का असेंबली सिस्टम) को जमीनी स्तर पर फ़ैसले लेने में सक्षम बनाया जा रहा था. मैंने देखा कि किस तरह से वे इन गांवों की जलवायु और पर्यावरण से जुड़ी स्थानीय जानकारी और समझ को शिक्षणिक सामग्री से जोड़ने का प्रयास कर रहे थे. मुझे लगता है कि इससे जलवायु परिवर्तन के लिए एक बेहतरीन टीम बन सकती है.

बिजिता देवशर्मा  
इंडिपेंडेंट डेवलपमेंट प्रैक्टिशनर - शिक्षा, बाल अधिकार और ज़ेंडर स्पेशलिस्ट, भारत

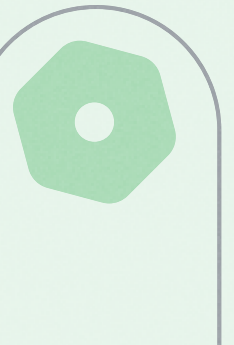
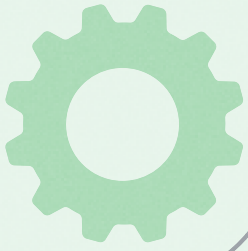




थीम

5

# सोशल-इमोशनल लर्निंग (SEL) के ज़रिए समग्र विकास



शिक्षार्थियों के सीखने की क्षमता और भलाई को बढ़ाने के लिए, सोशल-इमोशनल टिचिंग और खेल आधारित सिखाने के तरीकों का इस्तेमाल तेज़ी से बढ़ रहा है.



# क्या बदलाव हो रहा है?

सरकार और शिक्षा विशेषज्ञों, दोनों ने यह माना है कि युवा शिक्षार्थियों को क्लासरूम के अंदर और बाहर कामयाब होने के लिए, उनके सोशल-इमोशनल स्किल के डेवलपमेंट में मदद करना ज़रूरी है। विशेषज्ञों का मानना है कि पढ़ने, गिनने, और लिखने जैसे बुनियादी कौशल के लिए, भावनात्मक और मनोवैज्ञानिक स्थिरता की ज़रूरत होती है। स्कूल में ध्यान देना, स्व-जागरूकता और अपनेपन का अहसास, जैसे सभी कारक जानकारी पाने और उसे बनाए रखने में योगदान देते हैं। विकास से जुड़े मामलों में व्यक्तिगत तौर पर सेवा देने वाली पेशेवर और भारत में शिक्षा, बाल अधिकार, और लिंग विशेषज्ञ के तौर पर चर्चित बिजिता देवशर्मा का कहना है कि “शिक्षा का लक्ष्य आजीवन सीखते रहने की चाह पैदा करने का होना चाहिए... शिक्षा में सिर्फ तथ्यात्मक जानकारी नहीं, बल्कि सहानुभूति, मददगार स्वभाव, और मिलजुलकर काम करने की इच्छा जैसे विषयों पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए।

SEL की ज़रूरत का ज़िक्र NEP 2020 में भी किया गया है। इसमें कहा गया है कि शिक्षक सोशल-इमोशनल लर्निंग पर ध्यान देंगे, “यह किसी भी शिक्षार्थी के समग्र विकास का अहम पहलू है। “इस नीति में सीखने-सिखाने की प्रक्रिया के लिए, “समग्र, एकीकृत, आनंददायी, और रुचिकर” जैसे शब्द शामिल किए गए हैं। विशेषज्ञों का मानना है कि यह पढ़ने-पढ़ाने के पारंपरिक दौर से बाहर आने की दिशा में बड़ा कदम है।<sup>56</sup>

पहली क्लास में एडमिशन लेने वाले (6-7 साल के) बच्चों में आत्मविश्वास बढ़ाने के लिए राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) की विद्या प्रवेश योजना जैसी पहल लागू है तीन महीने तक चलने वाले इस कार्यक्रम में, छोटे बच्चों को खेल आधारित अलग-अलग गतिविधियों के ज़रिए स्कूल में पढ़ने के लिए तैयार किया जाता है। इससे बच्चों को पढ़ने में अतिरिक्त सहायता मिलती है। खास तौर पर, ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले और खास ज़रूरतों वाले बच्चों को ज़्यादा फ़ायदा मिलता है।<sup>57</sup>

द टीचर फ़ाउंडेशन (TTF) की एक स्टडी में सामने आया कि

## 87%

शिक्षकों ने यह महसूस किया है कि SEL के लिए स्कूल, घर, और समुदाय तीनों स्तर पर योगदान की ज़रूरत है, लेकिन 48% शिक्षकों का मानना है कि SEL क्लासरूम में नहीं हो सकती।<sup>65</sup>

भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार, ‘किसी बच्चे के दिमाग का

## 85%

से ज़्यादा विकास छह साल की उम्र से पहले हो जाता है जो कि दिमाग के स्वस्थ विकास और वृद्धि सुनिश्चित करने के लिए छोटी उम्र से ही उपयुक्त देखभाल और दिमागी कसरत का महत्व दर्शाता है।<sup>66</sup>





इस प्रकार के सोशल-इमोशनल डेवलपमेंट को बढ़ावा देने के अवसर के रूप में देखे जाने पर, इस क्षेत्र में कई एडटेक स्टार्ट-अप ने भी इनोवेटिव कदम उठाने शुरू कर दिए हैं। उदाहरण के लिए, नई दिल्ली से शुरू हुआ Little Leap सॉफ्ट स्किल डेवलपमेंट के लिए एक लाइव ऑनलाइन प्लैटफॉर्म है। इसके CEO विशाल गुप्ता कहते हैं, “हमारा मकसद शिक्षार्थियों को बेहतर संवाद कौशल, सामाजिक संवेदनशीलता, धैर्य, जिज्ञासा, और रचनात्मक सोच के साथ उच्च स्तरीय इमोशनल इन्टेलिजेंस वाले व्यक्ति बनाना है।”<sup>58</sup>

भारत के स्कूलों में SEL के मुद्दे पर, विशेषज्ञों का मानना है कि शिक्षक और एजुकैटर की इसमें सबसे अहम भूमिका है। इसके लिए, कई संगठन उन्हें ट्रेनिंग देने और कौशल विकसित करने में जुटे हैं। जैसे, The Teacher Foundation की ओर से डेवलप किए गए इंडियन सोशल-इमोशनल लर्निंग फ्रेमवर्क (ISELF) से शिक्षक कॉन्टेंट डेवलप कर सकते हैं और SEL का पाठ्यक्रम डिज़ाइन कर सकते हैं।<sup>59</sup> इसी तरह, अपनी शाला फ़ाउंडेशन ने SEL शाला नाम का एक ऑनलाइन सर्टिफ़िकेट कोर्स शुरू किया है। इसका मकसद SEL के लिए एजुकैटर का व्यावसायिक विकास करना है।<sup>60</sup>

“

NEP2020 में सीखने-सिखाने की प्रक्रिया के लिए, समग्र, एकीकृत, आनंददायी, और रुचिकर’ जैसे शब्द शामिल किए गए हैं। इसमें पाठ्यक्रम और शिक्षा व्यवस्था को नए सिरे से तैयार करने की बात कही गई है। मुझे लगता है कि यह बेहद अहम कदम है। स्कूली शिक्षा में, जिस 5 + 3 + 3 + 4 संरचना को प्रमोट किया जा रहा है जिसमें सिखाने के तरीकों में कला के समावेश, अनुभव आधारित शिक्षा, खेलों, और कहानियों की मदद से सिखाने को बढ़ावा दिया जा रहा है। मुझे इससे काफ़ी उम्मीदें हैं।

बिजिता देवशर्मा

इंडिपेंडेंट डेवलपमेंट प्रैक्टीशनर - शिक्षा, बाल अधिकार और ज़ेंडर स्पेशलिस्ट, भारत

“

शिक्षा का मकसद जीवन भर सीखने की चाह पैदा करने का होना चाहिए. एक बात तय है कि इसके लिए हमें किताबों और विषयों से आगे की बात करनी होगी. शिक्षा से बच्चे के अंदर जिज्ञासा पैदा होनी चाहिए, ताकि वह सीखने के लिए आगे बढ़ सके और अगले दिन स्कूल जाने के लिए प्रेरित हो सके. शिक्षा में ऐसे विषय भी होने चाहिए जो सिर्फ तथ्यात्मक जानकारी से न जुड़े हों, बल्कि सहानुभूति, मददगार स्वभाव, और मिलकर काम करने की इच्छा पैदा करते हों.

विजिता देवशर्मा

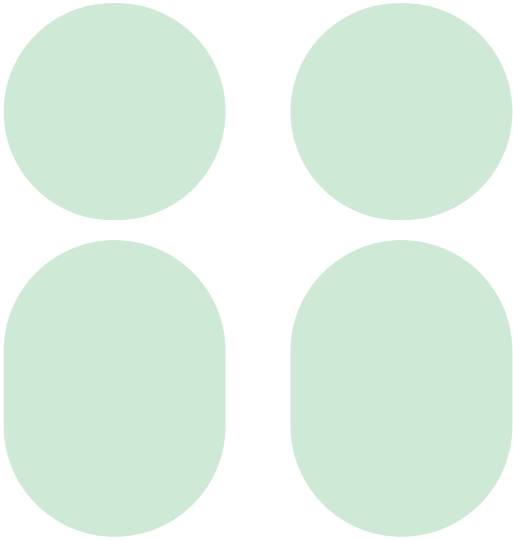
इंडिपेंडेंट डेवलपमेंट प्रैक्टीशनर - शिक्षा, बाल अधिकार और जेंडर स्पेशलिस्ट, भारत

# इसे कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?

## SEL स्किल डेवलप करने के लिए खेलों का सहारा लेना

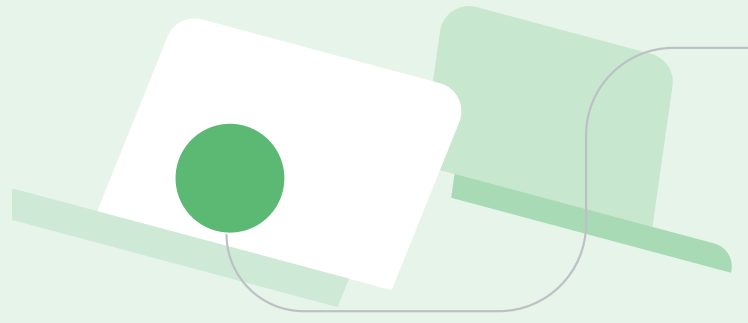
एडटेक इंडस्ट्री ने भारत में गेमिंग के बढ़ते चलन का फ़ायदा लेकर, शिक्षा में मदद करने वाले टूल बनाए हैं। इनमें सॉफ़्ट स्किल सिखाने वाले टूल भी शामिल हैं। जैसे, Planet Spark 16 साल से छोटे बच्चों के लिए, पब्लिक स्पीकिंग और रचनात्मक लेखन सीखने के लिए लाइव क्लास की सुविधा देता है। इसकी सुविधाओं में वाद-विवाद, पॉडकास्टिंग, कहानी कहने की कला, स्टैंड-अप कॉमेडी, कविता जैसी स्किल के लिए पाठ्यक्रम भी शामिल है।<sup>61</sup> इस प्लैटफ़ॉर्म पर गेम अक्सर चर्चा और वाद-विवाद (डिबेट) की शुरुआत में मदद करते हैं, लेकिन इसमें हमेशा टेक्नोलॉजी शामिल

नहीं होती है। हैदराबाद की Journey Matters ने अंग्रेज़ी के अक्षरों के इलस्ट्रेशन वाले प्रैशकार्ड लॉन्च किए हैं जिनका नाम A-Z of You and Me है। इनका मकसद शिक्षार्थियों के साथ मुश्किल विषयों पर बातचीत शुरू करने में शिक्षकों की मदद करना है।<sup>62</sup> इस तरह के टूल युवाओं को मज़ेदार और रचनात्मक अंदाज़ में अपनी भावनाएं समझने और शिक्षकों को भविष्य में काम आने वाली ज़रूरी स्किल डेवलप करने में मदद करते हैं।





इस दिशा में बढ़ते कदम

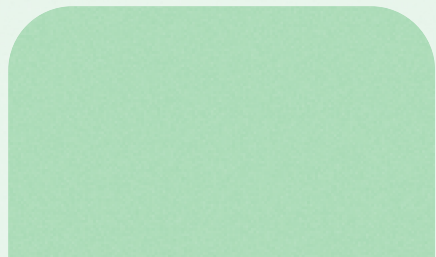
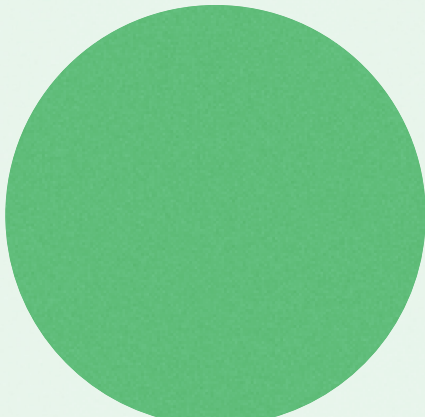
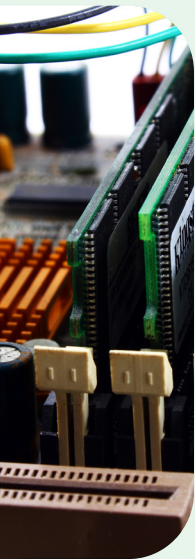
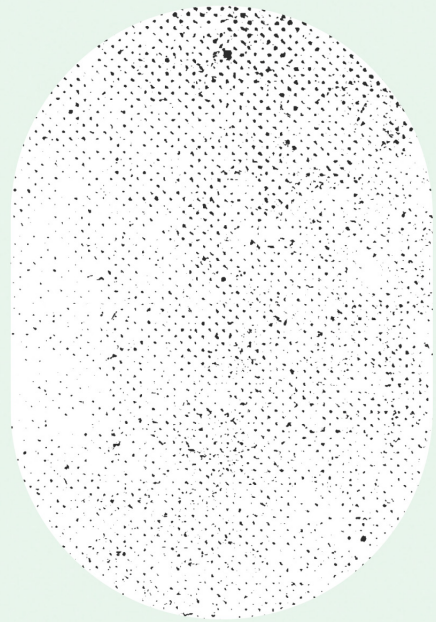
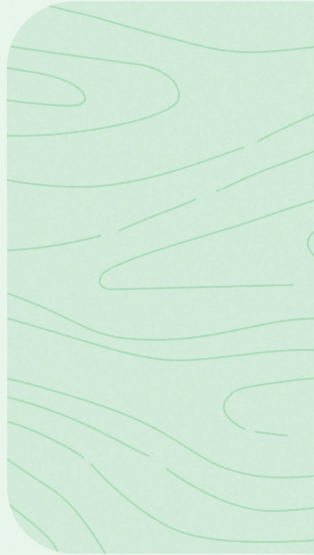
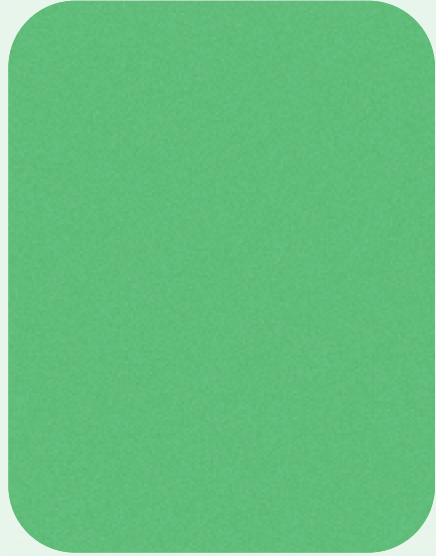
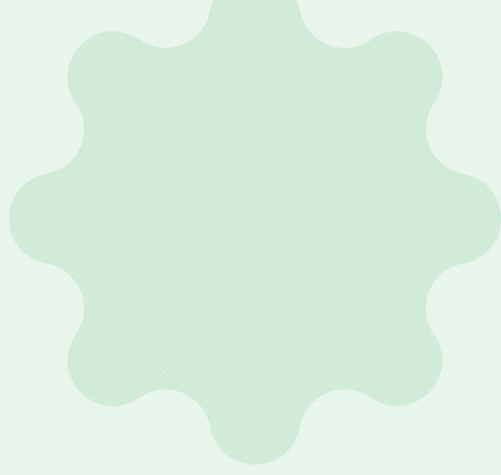


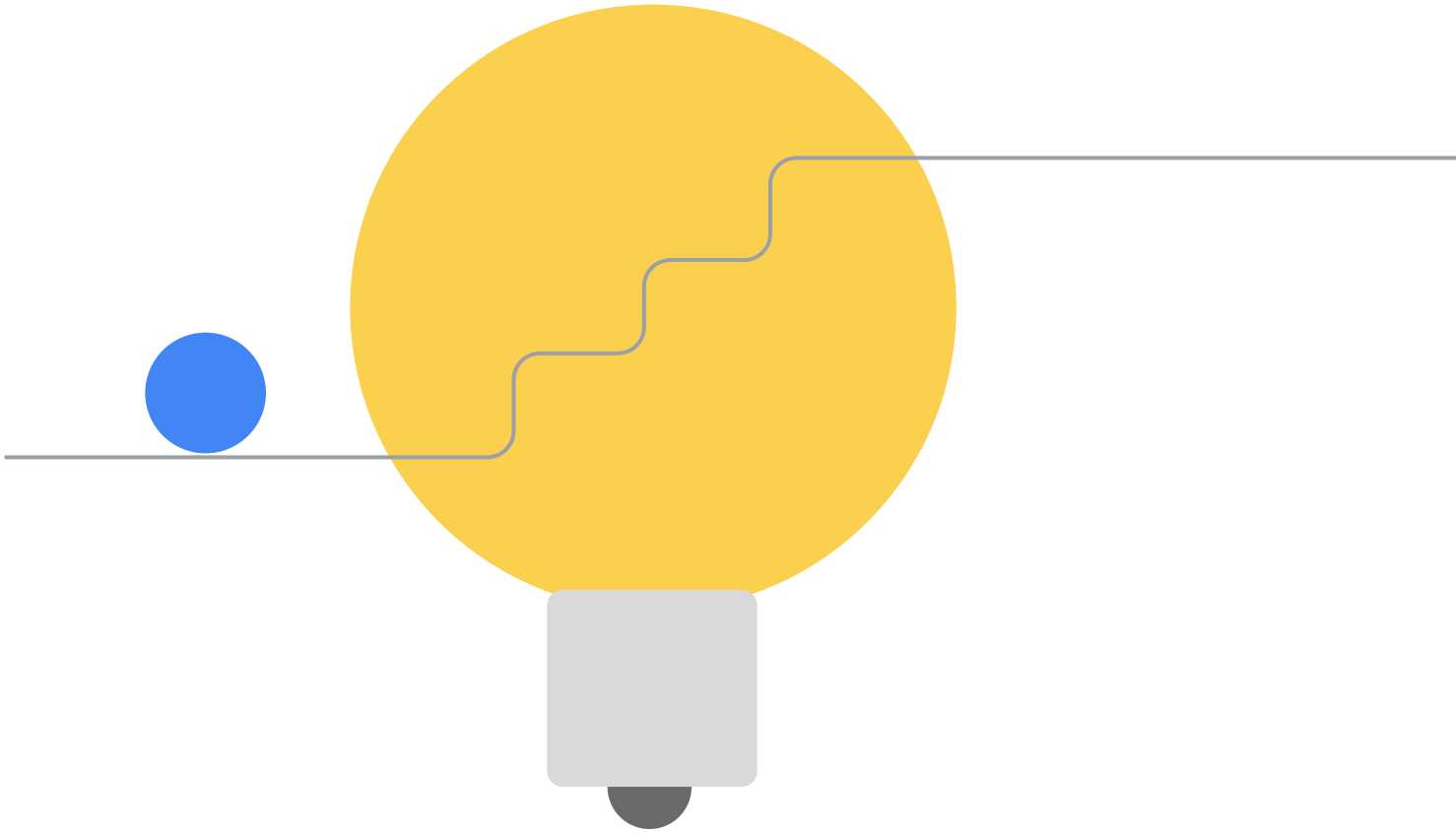
## महत्वपूर्ण कौशल सीखना

तेलंगाना सोशल वेलफ़ेयर रेसिडेंशियल एजुकेशनल इंस्टिट्यूशंस सोसाइटी (TSWREIS) के संचालन में चलने वाले फ्रीडम स्कूल में, खुद को पहचानने और अपनी योग्यता को समझने की स्किल पर ध्यान दिया जाता है। स्ट्रक्चर्ड क्लासरूम और रटने जैसी पारंपरिक विधियों से हटकर, यह एक यूनीक मॉडल पर आधारित है। बच्चों को तथ्य याद करने के बजाय चर्चाओं में हिस्सा लेने और सवाल पूछने के लिए बढ़ावा दिया जाता है।<sup>63</sup> TSWREIS की ओर से 34 सेंटर्स फ़ॉर एक्सीलेंस कॉलेजेस भी चलाए जाते हैं, जिनमें वंचित वर्गों से आने वाले शिक्षार्थियों को बिना किसी शुल्क के अच्छी क्वालिटी की ट्यूशन दी जाती है, ताकि वे उच्च शिक्षा हासिल कर सकें। शैक्षणिक गतिविधियों को इस तरह डिज़ाइन किया गया है कि शिक्षार्थियों में रचनात्मक लेखन, अहम मसलों पर मंथन, मिलजुलकर सीखने, और समस्याएं हल करने जैसी स्किल डेवलप हो सकें।<sup>64</sup>

“ मैं नहीं मानता कि अंकों की जानकारी और शिक्षा बुनियादी स्किल है। बुनियादी स्किल में बच्चे की वह काबिलीयत शामिल होती है जिससे वह अपनी भावनाओं को समझता है, सामाजिक स्तर पर बातचीत करना सीखता है, क्लास में बैठना सीखता है और जिज्ञासा के साथ सीखने में दिलचस्पी लेता है, और कुछ खोजने की क्षमता को विकसित करता है। जब बच्चे के पास ये सब स्किल होती हैं, तो अंकगणित को सीखना और पढ़ा-लिखा बनना आसान हो जाता है।

विशाल तलरेजा  
को-फ़ाउंडर और ट्रस्टी, Dream-A-Dream, भारत





दुनिया की कोई भी चीज़ सीखने में  
लोगों की मदद करने के हमारे लक्ष्य के  
बारे में ज़्यादा जानने के लिए,  
[learning.google](https://learning.google) पर जाएं.

# रिसर्च का हमारा तरीका

Google का मकसद ज्ञान, मानसिकता, स्किल सेट, और टूल के सेट विकसित करने में, सीखने वाले लोगों की मदद करना है, ताकि वे तेज़ी से बदलती दुनिया के हिसाब से खुद को ढाल सकें। साथ ही, अन्य लोगों के साथ मिलकर एक समृद्ध, अलग-अलग विचारों वाला, और न्यायसंगत समाज बनाने में योगदान दे सकें।

इस मकसद के लिए, हमने अपने रिसर्च पार्टनर Canvas8 के साथ मिलकर पूरी दुनिया में एक अध्ययन किया, ताकि बेहतर ढंग से यह समझा जा सके कि आने वाले समय में शिक्षा कैसी होगी।

## तरीका

दुनिया भर में किए गए इस अध्ययन में शिक्षा से जुड़े अलग-अलग तरह के लोगों को शामिल किया गया:

- विश्व और देश के स्तर के 94 शिक्षा विशेषज्ञों के इंटरव्यू से मिली खास जानकारी। इन विशेषज्ञों में नीति विशेषज्ञ, शिक्षा से जुड़े रिसर्चर, ज़िला स्तर के प्रतिनिधि, स्कूल के प्रिंसिपल और शिक्षक, और शिक्षा से संबंधित टेक्नोलॉजी के लीडर शामिल हैं।
- पिछले दो सालों के दौरान पब्लिश हुई शिक्षा से जुड़ी किताबों, जर्नल वगैरह के सहकर्मि-समीक्षित प्रकाशनों, शिक्षा नीति पर रिसर्च और शिक्षक सर्वे के साथ-साथ शिक्षा के क्षेत्र में किए गए डेस्क रिसर्च, और मीडिया लेखों का विश्लेषण भी शामिल है।

अध्ययन में पूछे गए कुछ बड़े सवाल:

- अगले 5 से 10 सालों में, शिक्षा के क्षेत्र में किस तरह के विकास की उम्मीद है?
- शिक्षा और स्कूलों पर बड़े रुझानों क्या प्रभाव पड़ेगा?
- शिक्षा से जुड़े हर क्षेत्र में शिक्षा से संबंधित टेक्नोलॉजी के उभरते हुए रुझान क्या हैं?

रिसर्च का तरीका:

- शैक्षिक विकास पर असर डालने वाले कारकों की पहचान करने के लिए, अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के एक पैनल के साथ इंटरव्यू किए गए
- शुरुआती अवधारणा बनाने के लिए, इस इंटरव्यू के ट्रांसक्रिप्ट को कोड किया गया जिससे स्थानीय क्षेत्र से जुड़े इंटरव्यू के लिए चर्चा करने की दिशा मिली
- शिक्षा से जुड़े क्षेत्रों में सबसे लोकप्रिय विषयों की पहचान करने के लिए, स्थानीय लोगों से स्थानीय क्षेत्र पर किए गए इंटरव्यू को कोड किया गया
- विशेषज्ञों और सलाहकारों के साथ वर्कशॉप करने से, विषयों को लोगों के सामने बेहतर तरीके से रखने और उन्हें व्यवस्थित करने में मदद मिली
- आखिर में, हर विषय पर विस्तृत जानकारी उपलब्ध कराने के लिए डेस्क रिसर्च किया गया। ताकि पाठकों को इससे संबंधित अतिरिक्त सिद्धांत और संदर्भ प्राप्त हो सकें।

ये इंटरव्यू, मार्च 2022 और जुलाई 2022 के बीच किए गए।

इस अध्ययन में शामिल देश

ऑस्ट्रिया, ऑस्ट्रेलिया, बेल्जियम, ब्राज़ील, कनाडा, डेनमार्क, फ़िनलैंड, फ़्रांस, जर्मनी, भारत, इंडोनेशिया, इटली, आयरलैंड, जापान, लक्ज़मबर्ग, मेक्सिको, नीदरलैंड्स, न्यूजीलैंड, नॉर्वे, स्पेन, स्वीडन, स्विट्ज़रलैंड, यूनाइटेड किंगडम, और संयुक्त राज्य अमेरिका। हमने इस अध्ययन में प्राइमरी और सेकेंडरी शिक्षा पर फ़ोकस किया है। साथ ही, स्वीकार किया कि इस अध्ययन में मिले रुझानों का असर माध्यमिक शिक्षा के बाद की शिक्षा पर भी पड़ेगा।

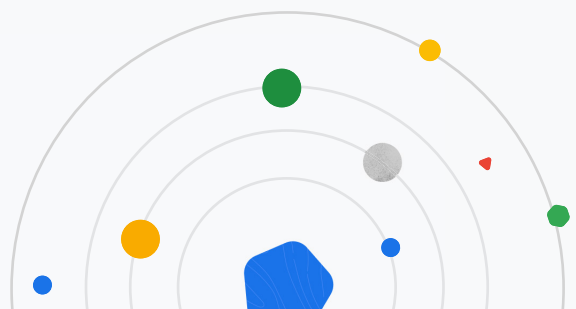
रिसर्च पार्टनर और सलाहकार

Canvas8 एक अवॉर्ड-विनिंग रिसर्च कंपनी है जो लंदन, लॉस एंजेलिस, न्यूयॉर्क, और सिंगापुर में स्थित है। यह रणनीतिक रूप से ज़रूरी जानकारी जुटाती है। यह फ़र्म लोगों की संस्कृति और व्यवहार में बदलाव को समझकर, संगठनों को बेहतर बनाने पर ध्यान केंद्रित करती है।

अंतरराष्ट्रीय गैर-लाभकारी संस्था, अमेरिकन इंस्टिट्यूट फ़ॉर रिसर्च (AIR.org) ने इस स्टडी के लिए, एक एडवाइज़र और कंसल्टेंट के तौर पर काम किया है। 1946 में स्थापित AIR, दुनिया का सबसे बड़ा 'व्यावहारिक और सामाजिक विज्ञान अनुसंधान और मूल्यांकन संगठन' है। इसका मकसद, दुनिया को बेहतर बनाने और समानता लाने वाले ठोस साक्ष्य उत्पन्न करना और उनका इस्तेमाल करना है।

## सीमाएं

इस अध्ययन का मकसद, शिक्षा के भविष्य का व्यापक नज़रिया पेश करना या उसकी परिभाषा तय करना नहीं है। इसका मकसद, शिक्षा से जुड़े नेटवर्क में टेक्नोलॉजी की भूमिका के बारे में अलग-अलग विशेषज्ञों के नज़रिए को वैश्विक स्तर पर एक साथ लाना है, ताकि भविष्य को आकार देने वाले कुछ मुख्य रुझानों की पहचान की जा सके। इस रिपोर्ट का मकसद, 15 देशों के रुझानों के आधार पर एक वैश्विक नज़रिया पेश करना है। इसमें माना गया है कि हर देश की स्थितियां अलग-अलग होती हैं और बाज़ारों के बीच भी काफ़ी फ़र्क होता है। हमारा मकसद वैश्विक स्तर पर शिक्षा से जुड़ी सामान्य चुनौतियों, विचारों, और अवसरों की पहचान करने में शिक्षकों की मदद करना है।



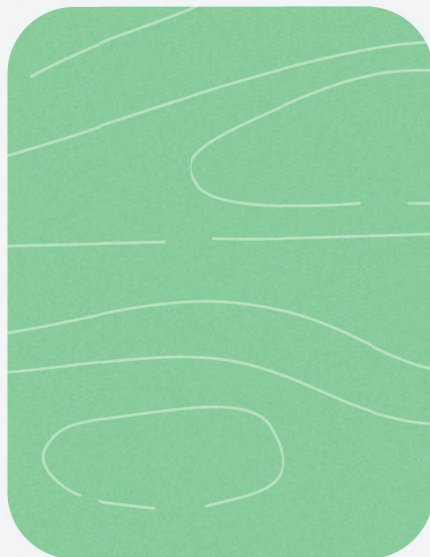
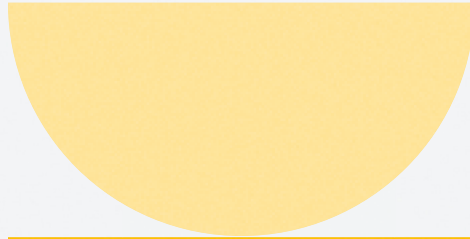
# डेटा पॉइंट

- 1 अज़ीम प्रेमजी यूनिवर्सिटी, “ऑनलाइन एजुकेशन से जुड़े मिथक: शिक्षा के क्षेत्र में फ्रील्ड स्टडी”, 2020
- 2 शिक्षा मंत्रालय, “यूनिफ़ाइड डिस्ट्रिक्ट इन्फ़ॉर्मेशन सिस्टम फ़ॉर एजुकेशन प्लस (UDISE+)”, 2020-21
- 3 पत्र सूचना कार्यालय. “2021 की चुनिंदा घटनाओं की खास जानकारी:दूरसंचार विभाग”, 2021
- 4 School Tech Solution, डिजिटल क्लासरूम सलूशन, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 5 शिक्षा मंत्रालय, प्रधानमंत्री ई-विद्या, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 6 Wion, “भारत में जानलेवा गर्मी:सरकार ने स्कूलों के दिशा-निर्देश जारी किए, शेड्यूल बदलने के लिए कहा”, 2022
- 7 Times of India, “दक्षिण एशिया का पहला हाइब्रिड स्कूल: क्लास ऑनलाइन, खेल-कूद/लैब ऑफ़लाइन”, 2021
- 8 शिक्षा मंत्रालय, “SWAYAM पोर्टल”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 9 पत्र सूचना कार्यालय, “डिजिटल इन्फ़ॉर्मेशन टूल”, जुलाई, 2022
- 10 The Telegraph, “UGC ने विश्वविद्यालयों से 40 प्रतिशत पाठ्यक्रम ऑनलाइन उपलब्ध कराने को कहा”, जून, 2022
- 11 शिक्षा मंत्रालय, “यूनिफ़ाइड डिस्ट्रिक्ट इन्फ़ॉर्मेशन सिस्टम फ़ॉर एजुकेशन प्लस (UDISE+)”, 2020-21
- 12 Azim Premji University, “ऑनलाइन एजुकेशन से जुड़े मिथक: शिक्षा के क्षेत्र में फ्रील्ड स्टडी”, 2020
- 13 University of Cambridge, “बहुभाषावाद और बहुसाक्षरता: भारत भर के प्राथमरी स्कूलों में चुनौतीपूर्ण वातावरण में सीखने के परिणाम को आगे बढ़ाना; मल्टीलीला”, 2020
- 14 UNESCO, “भारत में शिक्षा की स्थिति पर रिपोर्ट, 2022: शिक्षा में हर जगह आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस का इस्तेमाल”, 2022
- 15 University of Cambridge, “एक से ज्यादा भाषाओं में और कई तरीकों से पढ़ाई (MultiLila): पूरे भारत के प्राइमरी स्कूलों में मौजूदा चुनौतियों का सामना करते हुए सीखने-सिखाने को बढ़ावा देना”, 2021
- 16 मानव संसाधन विकास मंत्रालय, “राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020”, 2022
- 17 DIKSHA: डिजिटल इंफ़्रास्ट्रक्चर फ़ॉर नॉलेज शेयरिंग, “होम पेज”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 18 भारत का राष्ट्रीय पोर्टल, “निष्ठा”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 19 Vidyanjali, “होम पेज”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 20 UNESCO, “भारत में शिक्षा की स्थिति पर रिपोर्ट”, 2022
- 21 Geneo, “होम पेज”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 22 UNESCO, “भारत में शिक्षा की स्थिति पर रिपोर्ट, 2022: शिक्षा में हर जगह आर्टिफ़िशियल इंटेलिजेंस का इस्तेमाल”, 2021
- 23 Rest of World, “भारतीय विश्वविद्यालयों में सिर्फ़ अंग्रेज़ी में पढ़ाई क्यों हो रही है”, 2022
- 24 The Print, “सुस्त रही क्षेत्रीय भाषाओं में इंजीनियरिंग की पढ़ाई कराने की AICTE की पहल: सिर्फ़ 21% सीटें ही भर पाई, कन्नड़ के लिए एक भी उम्मीदवार नहीं”, 2022
- 25 Project Udaan, “होम पेज”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 26 Devnagri, “ई-लर्निंग ट्रांसलेशन सलूशन”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 27 Khan Academy India, “होम पेज”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 28 Khan Academy, “शिक्षार्थियों के सीखने की रफ़्तार बढ़ाने के लिए, हमने NWEA से हाथ मिलाया”, 2019
- 29 राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, “सातवां अखिल भारतीय विद्यालयी शिक्षा सर्वेक्षण”, 2006
- 30 राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, “सातवां अखिल भारतीय विद्यालयी शिक्षा सर्वेक्षण”, 2006
- 31 अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE), “व्यावसायिक प्रशिक्षण”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 32 अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE), “व्यावसायिक प्रशिक्षण”, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 33 पत्र सूचना कार्यालय (PIB), “राष्ट्रीय प्रशिक्षुता मेला 2022 का आयोजन 21 अप्रैल, 2022 को देश भर में 700 से ज्यादा जगहों पर किया जाएगा”, 2022
- 34 Times of India, “व्यावसायिक शिक्षा की नए सिरे से परिकल्पना”, 2022
- 35 Diplomatist, “व्यावसायिक शिक्षा को बढ़ावा देने पर है भारत का फ़ोकस”, 2020
- 36 India Today, “शिक्षार्थियों में स्किल डेवलपमेंट को बढ़ावा देने में कैसे मददगार है राष्ट्रीय शिक्षा नीति”
- 37 ORF, “भारत में महिलाओं को रोज़गार से जोड़ने के लिए,स्किल डेवलपमेंट की ज़रूरत”, 2022



## डेटा पॉइंट

- 38 Barefoot College International, "Solutions", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 39 ORF, "भारत में महिलाओं को रोजगार से जोड़ने के लिए, स्किल डेवलपमेंट की ज़रूरत", 2022
- 40 Samsung, "Samsung भारत ने लॉन्च किया 'Samsung इनोवेशन कैम्पस", 2022
- 41 इंडिया बजट, "आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 दूसरा अंक", 2021
- 42 ORF, "भारत में स्किल डेवलपमेंट की ज़रूरत: महिलाएं और कार्य के बीच का सेतु", 2022
- 43 Accenture, "ग्रीन इकोनमी की ओर बढ़ते युवा", 2021
- 44 India Today, "79% भारतीय छात्र-छात्राएं मानते हैं कि जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण संरक्षण के बारे में पढ़ना ज़रूरी है: सर्वेक्षण", 2021
- 45 The Print, "भारत में 24 करोड़ स्कूली शिक्षार्थियों को ग्रीन जॉब के लिए तैयार करने की ज़रूरत है. उन्हें जलवायु के बारे में पढ़ाएं", 2021
- 46 The Hindu, "गार्बोलॉजी के लेसन से कचरे का निपटारा करने वाले नन्हें योद्धाओं की नई पीढ़ी तैयार", 2022
- 47 UNICEF, "जलवायु परिवर्तन और संरक्षण के बारे में समुदाय और युवाओं के काम", 2021
- 48 द सेंटर फॉर इंटीग्रेटेड डेवलपमेंट, "बाल पंचायत", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 49 विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, "भारत2.0 में उच्च शिक्षा संस्थानों में सामाजिक उत्तरदायित्व और सामुदायिक जुड़ाव को बढ़ावा", 2022
- 50 Skill Council for Green Jobs "सालाना रिपोर्ट 2021-2022", 2022
- 51 पत्र सूचना कार्यालय, "PM & UNSG ने गुजरात में स्टैच्यू ऑफ यूनिटी प्रांगण में मिशन LiFE का शुभारंभ किया", 2022
- 52 सेंटर फॉर साइंस ऐंड एनवायरमेंट, "जलवायु परिवर्तन के बारे में शिक्षकों के लिए ऑनलाइन पाठ्यक्रम", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 53 Reap Benefit, होम पेज, इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 54 Accenture, "ग्रीन इकोनमी की ओर बढ़ते युवा", 2021
- 55 India Today, "79% भारतीय शिक्षार्थी मानते हैं कि जलवायु परिवर्तन और पर्यावरण संरक्षण के बारे में पढ़ना ज़रूरी है: सर्वे", 2021
- 56 India Today, "राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020: कैसे NEP शिक्षा में स्वतंत्रता के लिए अहम कदम है", 2020
- 57 NCERT, "विद्या प्रवेश: यह तीन महीने का एक खेल आधारित मॉड्यूल है, जिसमें बच्चों को स्कूल जाने के लिए मानसिक रूप से तैयार किया जाता है", 2022
- 58 Little Leap, "होम पेज", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 59 The Teacher Foundation, "इंडियन सोशल-इमोशनल लर्निंग फ्रेमवर्क (ISELF)", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 60 Apni Shala, "SEL शाला", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 61 YourStory, "एडटेक स्टार्टअप PlanetSpark ने सीरीज़ बी में प्राइम वेंचर पार्टनर और अन्य से करीब 1.35 करोड़ डॉलर का फंड जुटाया", 2021
- 62 YourStory, "इन फ्लैशकार्ड से बच्चे यह सीखते हैं कि अंग्रेज़ी वर्णमाला सीखने के दौरान अपनी भावनाओं को कैसे समझा जाए", 2021
- 63 तेलंगाना सोशल वेलफ़ेयर रिसिर्देशियल एजुकेशनल इंस्टिट्यूशंस सोसाइटी (TSWREIS), "फ्रीडम स्कूल", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 64 तेलंगाना सोशल वेलफ़ेयर रिसिर्देशियल एजुकेशनल इंस्टिट्यूशंस सोसाइटी (TSWREIS), "सेंटर फॉर एक्सीलेंस कॉलेजेस", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 65 The Teacher Foundation, "भारत में सोशल-इमोशनल लर्निंग (SEL) का स्ट्रक्चर नए सिरे से बनाना: 5W & 1H अप्रोच", इसे 2022 में ऐक्सेस किया गया
- 66 राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, "अर्लि चाइल्डहुड केयर एन्ड एड्युकेशन: सीखने की बुनियाद", 2020



# सीखने-सिखाने में मदद करने वाले प्रॉडक्ट

Google for Education टूल की मदद से सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को बेहतर बनाया जा सकता है जिससे हर शिक्षार्थी और शिक्षक को अपनी प्रतिभा निखारने का मौका मिलता है।



## Google Workspace for Education

Google Workspace for Education की मदद से, साथ मिलकर आसानी से काम करें, बेहतर तरीके से निर्देश दें, और सीखने के लिए सुरक्षित माहौल बनाएं. अपनी ज़रूरत के हिसाब से, बिना किसी शुल्क के उपलब्ध टूल चुनें या अपने संस्थान की ज़रूरतों के मुताबिक बेहतर सुविधाएं जोड़ें.



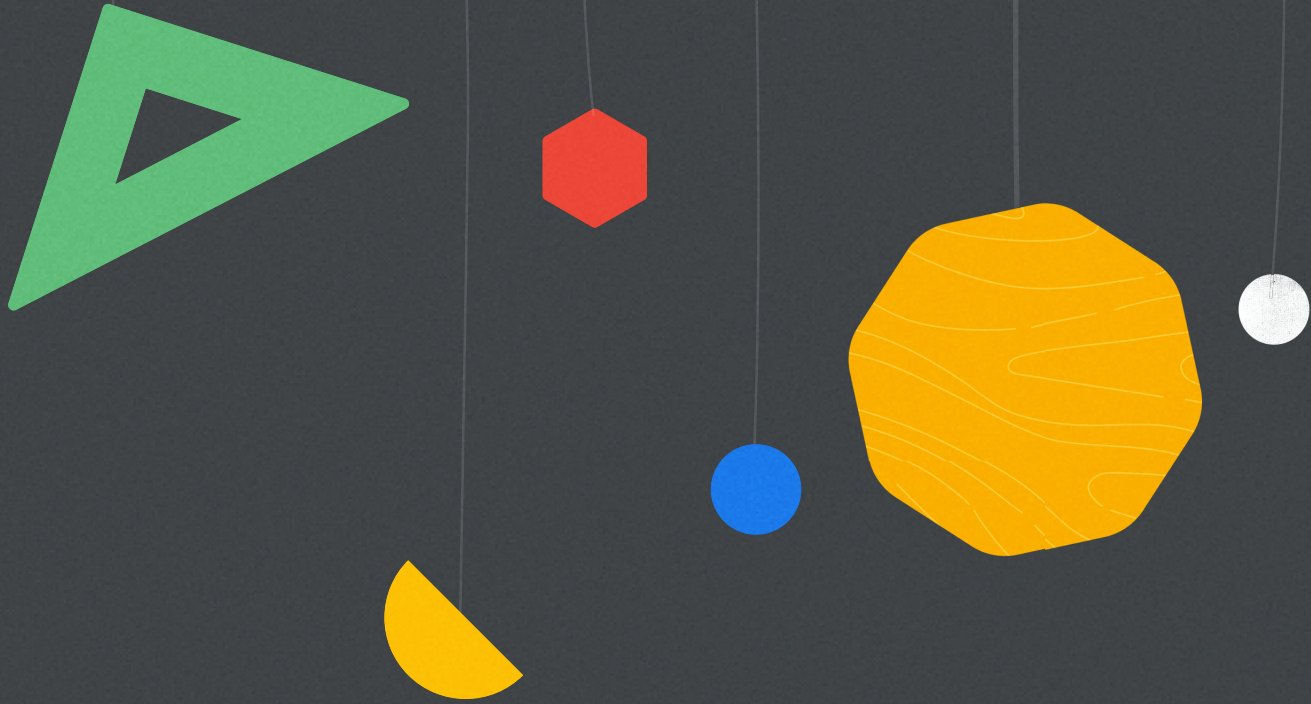
## Google Classroom

Google Classroom पर आपको, सीखने-सिखाने के लिए हर सुविधा मिलती है. यह इस्तेमाल में आसान और सुरक्षित है. इसकी मदद से शिक्षक, पढ़ाने की प्रोसेस को मैनेज कर सकते हैं, उसका आकलन कर सकते हैं, और उसे बेहतर बना सकते हैं.



## Google Chromebooks

सुलभता और सुरक्षा से जुड़ी सुविधाओं के साथ बेहतर तरीके से काम करने वाले अलग-अलग तरह के इन डिवाइसों का इस्तेमाल आसानी से किया जा सकता है. ये क्लासरूम और उसे इस्तेमाल करने वाले लोगों को बेहतर तरीके से जोड़ती हैं और उनकी जानकारी को सुरक्षित रखती हैं.



Google for Education

[edu.google.com](https://edu.google.com) पर ज़्यादा जानकारी पाएं.