

キーメッセージ

教育テクノロジーの影響に関する適切で公平な証拠は不足しています。

教育におけるデジタル技術の付加価値についての確固たる証拠はほとんどありません。テクノロジーは評価できるよりも早く進歩します。教育テクノロジー製品は平均して 36 か月ごとに変わります。ほとんどの証拠は最も裕福な国から来ています。英国では、教育テクノロジー企業の 7% がランダム化比較試験を実施し、12% が第三者認証を利用していました。米国の 17 州の教師と管理者を対象とした調査によると、採用前に査読済みの証拠を要求したのは 11% のみでした。

多くの証拠は、それを売ろうとしている人々から来ています。ピアソンは自社の研究に資金を提供し、自社製品が影響を及ぼさないことを示した独立した分析に異議を唱えました。

テクノロジーは何百万人もの人々に教育のライフラインを提供していますが、さらに多くの人々を排除しています。

アクセシブルなテクノロジーとユニバーサル デザインにより、障害のある学習者に機会が開かれました。視覚障害のある成人の約 87% が、アクセシブルなテクノロジー機器が従来の支援ツールに取って代わろうとしていると回答しました。

ラジオ、テレビ、携帯電話は、アクセスが難しい人々の間で伝統的な教育を担っています。ほぼ 40 か国が無線指導を使用しています。メキシコでは、テレビ授業と授業内サポートを組み合わせたプログラムにより、中学校入学者数が 21% 増加しました。

オンライン学習は、新型コロナウイルス感染症による学校閉鎖中の教育の崩壊を阻止しました。遠隔教育は 10 億人以上の学生に影響を与える可能性があります。しかし同時に、少なくとも全世界の学生の 31% に当たる 5 億人、そして最貧層の 72% には届きませんでした。

教育を受ける権利は、有意義なつながりを得る権利と同義になってきていますが、アクセスは不平等です。世界的に見て、インターネットに接続されているのは小学校の 40%、中学校の 50%、高等学校の 65% だけです。85% の国が学校や学習者のつながりを改善する政策をとっています。

一部の教育テクノロジーは、状況によっては一部の種類の学習を向上させることができます。

デジタルテクノロジーにより、教育および学習リソースへのアクセスが劇的に増加しました。例としては、エチオピア国立学術デジタル図書館やインド国立デジタル図書館などがあります。バングラデシュの教師ポータルには 60 万人を超えるユーザーがいます。

一部の種類の学習には小規模から中程度のプラスの効果もたらされています。初等レベルで使用されている 23 の数学アプリケーションをレビューしたところ、高度なスキルよりもドリルと練習に焦点を当てていることがわかりました。

ただし、デジタルインプットではなく、学習成果に焦点を当てるべきです。ペルーでは、100万台以上のラップトップが教育に組み込まれずに配布されたが、学習は改善されなかった。米国では、200万人を超える学生を分析した結果、指導がもつばら遠隔で行われた場合、学習格差が拡大することが判明した。

また、効果を発揮するために高度化する必要はありません。中国では、農村部の 1 億人の生徒に高品質の授業録音を配信したことで、生徒の成績が 32% 向上し、都市部と農村部の収入格差が 38% 減少しました。

最後に、不適切または過剰な場合は悪影響を与える可能性があります。留学生評価プログラム (PISA) によって提供されるような大規模な国際評価データは、過剰な ICT 使用と生徒の成績の間に負の関連があることを示唆しています。モバイル デバイスに近づいただけで生徒の気が散り、学習に悪影響を与えることが 14 か国で判明していますが、学校でのスマートフォンの使用を禁止しているのは 4 分の 1 未満です。

テクノロジーの急速な変化により、教育システムにも適応するための負担がかかっています。

各国はカリキュラムや評価基準において優先すべきデジタルスキルを定義し始めています。

世界的には、54%の国がデジタルスキル標準を定めていますが、多くの場合、これらは非国家、主に商業主体によって定義されています。

多くの生徒は学校でデジタル技術を実践する機会があまりありません。世界で最も裕福な国でさえ、数学と科学の授業で週に1時間以上デジタルデバイスを使用した15歳の生徒はわずか約10%でした。

教師は多くの場合、準備ができていないと感じ、テクノロジーを使って教えることに自信がありません。教師のICTスキル開発に関する基準を設けている国はわずか半数です。ランサムウェア攻撃の5%は教育を標的としていますが、サイバーセキュリティを対象とした教師研修プログラムはほとんどありません。

さまざまな問題が、教育管理におけるデジタルデータの可能性を妨げています。多くの国ではキャパシティが不足しており、半数を超える国が学生識別番号を使用しています。データに投資している国は苦戦している：英国の大学を対象とした最近の調査では、43%がデータシステムのリンクに問題を抱えていることが判明しました。

オンラインコンテンツは、品質管理や多様性に関する十分な規制が行われなまま成長してきました。

オンラインコンテンツは支配的なグループによって作成され、コンテンツへのアクセスに影響を与えます。オープン教育リソースコレクションを備えた高等教育リポジトリのコンテンツのほぼ90%はヨーロッパと北アメリカで作成されました。OER Commonsグローバルライブラリのコンテンツの92%は英語です。大規模公開オンラインコース(MOOC)は、主に高学歴の学習者や豊かな国の学習者に利益をもたらします。

高等教育はデジタルテクノロジーを最も早く導入し、デジタルテクノロジーによって最も変革されています。2021年には2億2,000万人を超える学生がMOOCに参加しました。しかし、デジタルプラットフォームは大学の役割に挑戦し、独占的なサブスクリプション契約や学生および人事データなどに関連した規制上および倫理上の課題を引き起こしています。

テクノロジーは、長期的なコストを考慮せずに、ギャップを埋めるために購入されることがよくあります…

…国家予算のため。低所得国で基礎的なデジタル学習に移行し、低所得国ですべての学校をインターネットに接続するコストは、国のSDG4目標を達成するための現在の資金不足に50%追加されることになります。お金の使い方が常に有効であるとは限りません。米国では、教育用ソフトウェアライセンスの約3分の2が未使用でした。

…子どもたちの健康のために。子どものデータが暴露されているにもかかわらず、教育におけるデータプライバシーを法律で明示的に保証している国はわずか16%にすぎません。ある分析では、パンデミック中に推奨された163の教育テクノロジー製品のうち89%が子どもたちを調査できることが判明した。さらに、パンデミック中にオンライン教育を提供した42政府のうち39政府が、子どもの権利を危険にさらしたり侵害したりする利用を助長しました。

…地球のために。欧州連合内のすべてのラップトップの寿命を1年延長することで節約できるCO2排出量の試算によると、ほぼ100万台の車が道路から離れるのに相当するとのこと。



教育におけるテ クノロジー