

## نقش آموزش در جامعه اطلاعاتی\*

ترجمه: علی کسمایی

اشاره:

یکی از مهم‌ترین رویدادهای بین‌المللی سال‌های آغاز قرن بیست‌ویکم، برگزاری اجلاس جهانی سران درباره جامعه اطلاعاتی می‌باشد که از ۱۹ تا ۲۰ آذرماه سال جاری در ژنو برگزار شد. در این اجلاس مباحث گوناگونی درباره جامعه اطلاعاتی و حوزه‌های مرتبط با آن مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

از آنجایی که نقش آموزش در جامعه اطلاعاتی در زمره حیاتی‌ترین مباحث مطروحه در این اجلاس بوده است، در ادامه به این مبحث می‌پردازیم:

## به سوی جوامع دانش محور

برکردن شکاف جنسیتی، و به نصف رساندن نسبت بی‌سوادی و بزرگسالان تا سال ۲۰۱۵ - دست نخواهند یافت. دسترسی به مدارس متوسطه در کشورهای بسیاری مخصوصاً برای دختران، همچنان نابرابر و ناعادلانه است. حالا که ثبت‌نام در سطح ابتدایی افزایش یافته، کمبودها در آموزش همگانی با شدت بیشتری احساس می‌شود. در نیمی از کشورهای واقع در جنوب صحرای آفریقا نسبت دانش‌آموزانی که از ابتدایی به متوسطه می‌روند از نصف نیز کمتر است. مسئولان آموزشی در این کشورها با مشکلات و مسائلی مانند پایین بودن کیفیت، ضعف یادگیری و به خاطر سپردن، ضعف عملکرد تحصیلی و عدم توازن بین برنامه‌های درسی و مسیر توسعه اجتماعی - اقتصادی دست به گریبان هستند. تأثیر همه‌گیری بیماری ایدز در بحران آموزش تأثیر فراوان داشته است.

آموزش دبیرستانی (نسبت ناخالص ثبت‌نام، ۱۹۹۹/۲۰۰۰)

منطقه	پسر	دختر
کشورهای عرب	۶۲/۶	۵۷/۷
اروپای مرکزی و شرقی	۷۹/۳	۷۹/۷
آسیای مرکزی	۲۳/۷	۲۳/۳
آسیای شرقی و حوزه الیانس آرام	۶۶/۹	۶۲/۹
امریکای لاتین و حوزه دریای کارائیب	۷۹/۶	۸۵/۹
امریکای شمالی و اروپای غربی	۱۰۲/۳	۱۰۷/۲
آسیای غربی و جنوبی	۵۸/۸	۲۴/۳
آفریقا (منطقه جنوب صحرا)	۲۶/۲	۲۲/۲

منبع: گزارش نظارت جهانی بر آموزش همگانی در سال ۲۰۰۲

## آموزش دبیرستانی

دهه سوادآموزی فعلی سازمان ملل متحد (۲۰۱۲-۲۰۰۳) توجه خود را بر ۸۶۰ میلیون بی‌سواد جهان، که دوسوم آنها زن هستند، متمرکز کرده است. دادن منابع لازم به آنان برای مشارکت در جامعه شرطی برای کاهش فقر است. مجمع عمومی سازمان ملل متحد در اعلامیه دهه خود اظهار داشت که ایجاد جوامع باسواد برای ریشه‌کن کردن فقر، دستیابی به برابری جنسیتی و تضمین توسعه پایدار ضروری است. اما مسأله سواد به گروه‌های فقیر و حاشیه‌ای محدود نیست. بی‌سوادی هدفی متحرک است: در گزارش دوم از «بررسی سوادآموزی بزرگسالان» سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، که توجه خود را بر کشورهای صنعتی و در حال ظهور متمرکز کرده است، آمده است که بین یک چهارم تا بیش از یک دوم جمعیت بزرگسال این کشورها نمی‌توانند به سطحی از مهارت و آمادگی برسند که برای برخورد با تقاضاها و شرایط زندگی و کار مدرن مناسب باشد.<sup>۲</sup>

نیمه دوم قرن بیستم به عنوان دوره‌ای پایان می‌یابد که شاهد گسترش و افزایش چشمگیر در تاریخ آموزش عالی بود: تعداد دانشجویان ثبت‌نام کرده با افزایش بیش از شش برابر در سطح جهان از ۱۳ میلیون نفر در سال ۱۹۶۰ به ۸۲ میلیون نفر در سال ۱۹۹۵ رسید. اما

آموزش مهم‌ترین حق حقوق بشر است که در ماده ۲۶ اعلامیه جهانی حقوق بشر (۱۹۴۸)، که اعلام می‌دارد آموزش ابتدایی باید رایگان و اجباری باشد، و سطوح بالاتر آموزش نیز بر مبنای شایستگی در دسترس خواهد بود، شرح داده شده است. این تعهد در چند گردهمایی مهم بین‌المللی در سراسر دهه ۱۹۹۰، و اخیراً در «چارچوب داکار برای اقدام» (۲۰۰۰) تکرار شد که آموزش را به عنوان «کلید توسعه پایدار و صلح و ثبات در داخل و بین کشورها، و به این ترتیب وسیله‌ای ضروری و حیاتی برای مشارکت مؤثر در جوامع و اقتصادهای قرن بیست‌ویکم، که تحت تأثیر جهانی شدن سریع قرار دارد»، تأیید می‌کند. مجموعه‌ای از شواهد قاطع و گویا تأثیر مستقیم آموزش را بر بهداشت، نسبت‌های باروری، متوسط طول عمر، بهره‌وری در خود اشتغالی در شهر و روستا، و رشد درآمد سرانه نشان می‌دهد. مطالعه اخیر یونسکو و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه<sup>۳</sup> در ۱۶ اقتصاد در حال ظهور نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری روی سرمایه انسانی در طول دو دهه گذشته ممکن است حدود نیم درصد نرخ رشد سالانه این کشورها را به خود اختصاص داده باشد. این مطالعه تأکید می‌کند سودهای کشورهای ثروتمند از سرمایه‌گذاری در آموزش متوسطه و دانشگاهی - نه فقط ابتدایی - به دست می‌آید. معیاری گسترده‌تر برای قضاوت درباره موفقیت در توسعه، که در دو دهه گذشته به وسیله «آمارتاسن»، برنده جایزه نوبل، پذیرفته شده، بر میزان افزایش توانایی‌های مردم و گسترش انتخاب‌های آنان بر اثر سیاست‌های خاص، تأکید می‌کند. این دیدگاه تأکید می‌کند که آموزش اصالتاً و ذاتاً چه به عنوان یک هدف و چه به عنوان «عنصر تشکیل دهنده توسعه» ارزشمند است، به علاوه، دیدگاه توانایی‌ها این واقعیت را به رسمیت می‌شناسد که آموزش نقشی مهم در توانمندسازی محرومان ایفا می‌کند و می‌تواند در برخورد با سایر بی‌عدالتی‌ها نیز تعیین‌کننده باشد، اگر امکان آن فراهم شده و اجباری باشد: برای مثال آموزش ابتدایی اجباری از کار کردن کودکان خواهد کاست.<sup>۴</sup>

## شکاف آموزشی

اما نمودار و نقشه آموزش در سراسر جهان، نابرابری‌های بسیاری را آشکار می‌کند، نابرابری‌هایی که میلیون‌ها کودک، جوان و بزرگسال را از برخورداری از اساسی‌ترین حقوق خود محروم می‌کند. با وجود افزایش شدید موارد ثبت‌نام در طول دهه‌های گذشته، ۱۱۵ میلیون کودک، که بیشتر آنان در منطقه جنوب صحرای آفریقا و آسیای جنوبی زندگی می‌کنند و نزدیک به ۶۰ درصدشان دختر هستند، هنوز به مدرسه دسترسی ندارند. براساس «گزارش نظارت جهانی بر آموزش همگانی در سال ۲۰۰۲» ۷۰ کشور از ۱۲۸ کشوری که اطلاعات مربوط به آنها در دسترس است، بدون ایجاد تغییری اساسی در سیاست‌ها، به سه هدف قابل اندازه‌گیری تعیین شده در داکار - یعنی آموزش ابتدایی همگانی،

در طول همین مدت، شکاف بین کشورهای از نظر صنعتی توسعه یافته، کشورهای در حال توسعه و کشورهای کمتر توسعه یافته از حیث دسترسی و منابع برای آموزش و تحقیقات گسترده تر شد. ثبت نام در دوره های دانشگاهی در کشورهای کمتر توسعه یافته سه درصد در مقایسه با ۵۰ درصد در آمریکای شمالی، اروپای غربی و قسمت هایی از آسیاست. در تمام سطوح، اما مخصوصاً در سطوح متوسطه و بالاتر، اینک نظام های آموزشی با تقاضاهای فزاینده و انتظارات بالایی از جانب والدین و دانشجویان مواجه اند. اکثریت مردم بر این اعتقادند که شیوه های سنتی و مرسوم - تکرار مکررات - در زمان معقول نیازهای فعلی و آتی را تأمین نخواهد کرد. یک کشور در حال توسعه مجبور است شیوه های انعطاف پذیرتر، متنوع تر و قابل تحمل تری (از نظر هزینه ها) برای تحقق نیات آموزشی پیدا کند تا به پیشرفت های قابل توجه تری در زمینه آموزش کودکان خود، همچنین برای تداوم نظام های آموزشی خود دست یابد.

■ آموزش اصالتاً و ذاتاً چه به عنوان یک هدف و چه به عنوان «عنصر تشکیل دهنده توسعه» ارزشمند است.

■ آموزش نقشی مهم در توانمندسازی محرومان ایفا می کند و می تواند در برخورد با سایر بی عدالتی ها نیز تعیین کننده باشد، اگر امکان آن فراهم شده و اجباری باشد: برای مثال آموزش ابتدایی اجباری از کار کردن کودکان خواهد کاست.

ایجاد نیروهای کار ماهرتر نشان دهند. بازار کار برخورداری از مهارت در زمینه کار با رایانه، ارتباطات، حل کردن مسأله، و مهارت های مربوط به حوزه سرگرمی و تفریح را ایجاد می کند. فناوری محرک و عامل ایجاد سازمان های کاری انعطاف پذیرتر است و به روز کردن و افزایش مهارت ها را برای هماهنگی با سرعت تغییرات و دگرگونی ها ایجاد می کند. الگوهای به سرعت در حال تغییر تجارت، همراه با نوآوری های فنی، پیش بینی این مسأله را که در آینده به چه مهارت هایی نیاز خواهد بود، دشوار می کند. جهانی سازی، اما، فقط اقتصادی نیست، بلکه بین المللی کردن مبادلات و گردش اندیشه های انسان نیز، همچنان که برای مثال در ظهور جامعه مدنی جهانی شاهد بوده ایم، نیز هست. جهانی سازی به معنای دقیق کلمه، به خوبی می تواند دریچه ها را به روی فرصت های بی سابقه برای آموزش باز کند.

### تجدیدنظر در نظام های آموزشی

این تغییرات اقتصادی و اجتماعی پیامدهای گسترده ای برای نظام های آموزشی دارند. پس از گسترش این اقتصاد جدید که بر مالکیت معنوی متکی است، یونسکو، انجام تفکرات عمیق در خصوص نقش متغیر آموزش و دانش، مهارت ها و ارزش ها را که برای مشارکت کامل در جوامع ما ضروری هستند، توصیه کرده است. «کمیسون بین المللی آموزش برای قرن بیست و یکم» به ریاست ژاک دلور، این موضوع را پذیرفت که جوامع ما باید بر تنش های بین جهانی و محلی، همگانی و فردی، سنتی و مدرنیته و بین گسترش فوق العاده دانش و توانایی انسان ها برای جذب آن فائق آید. این کمیسیون بر چهارستون تأکید کرد که آنها را به عنوان پایه های آموزش توصیف می کند: آموزش برای زیستن با هم، آموزش برای دانستن، آموزش برای کار کردن، و آموزش برای زنده بودن. این کمیسیون همچنین تأکید کرد که آموزش در تمام طول زندگی، رگ حیاتی جامعه است و درباره ضرورت افزایش تعداد فرصت ها و نقاط ورودی برای آموزش، بحث کرد. کمیسیون استدلال کرد نظام های آموزشی باید از حالت خشک و بسته خارج شده و به صورت مجموعه ای بی وقفه، قابل تطبیق و انعطاف پذیر بین آموزش مداوم و جهان کار در آیند. در گزارش این کمیسیون آمده است که «واکنش های سنتی به تقاضا برای آموزش که اساساً کمی و دانش محورند، دیگر مناسب نیستند. هر فرد باید آماده باشد در سراسر زندگی از امکانات آموزشی، چه برای گسترش دامنه دانش، مهارت ها و

### مسیر جدید ثروت

انتقال به جوامع دانش محور، کشورها را با چالش بالا بردن معیارهای آموزشی خود مواجه می سازد. مساعدت حیاتی آموزش برای تضمین دستیابی به هدف های توسعه، در دنیایی که انقلاب فناوری اطلاعات و ارتباطات وابستگی متقابل بین ملت ها را عمیق تر کرده، آشکارتر شده است. نیروهای فناوری در هر زمینه ای از تلاش انسانی، از تولید و خدمات مالی گرفته تا صحنه سیاست، دانش، بهداشت و فرهنگ، تأثیر گذاشته است. بازار جهانی به شدت رقابتی است و افراد، شرکت ها و همه ملت ها را وادار می کند تا همواره مهارت های خود را تقویت کرده و خود را با شرایط روز تطبیق دهند تا بتوانند به نحو مؤثری رقابت کنند. دانش، چه پایه ای و چه کاربردی، با سرعتی بی سابقه در حال تولید است. روند تولید، سرعتی روبه رشد و تصاعدی دارد. در حالی که جوامع از الگوی اقتصاد صنعتی دور می شوند، مزیت رقابتی به کسانی تعلق دارد که از توانایی ایجاد دانش جدید و کاربردی کردن سریع آن از طریق اطلاعات و ارتباطات برای طیفی گسترده از فعالیت های انسانی، برخوردارند.

جهانی سازی، که انگیزه و موتور محرک اصلی آن انقلاب ارتباطی و اطلاعاتی است اهمیتی روزافزون برای دانش به عنوان وسیله و مسیری برای رسیدن به سرعت فراهم می سازد. اهمیت دانش به عنوان اساس پیشرفت اقتصادی باعث شده است دولت ها، علاقه بیشتری به

دیدگاه‌هایش، و چه برای تطبیق با دنیای متغیر، پیچیده و وابسته به هم، استفاده کند.<sup>۲</sup>

تعجب‌آور نیست که هر گردهمایی آموزشی عمده‌ای که در دهه ۱۹۹۰ تشکیل شد، خواستار تجدیدنظر یا اتخاذ دیدگاه آموزشی جدید بر مبنای ارزیابی مجدد و عمیق الگوی سنتی شده است. بیشتر کارشناسان معتقدند که در قرن بیست و یکم، آموزش نیاز به تمرکز دقیق‌تر بر توانایی ایجاد ارتباط، کارکردن به صورت گروهی، اندیشیدن انتقادی، تطبیق با تغییرات، نوآوری، خلاقیت و آشنایی با فناوری‌های جدید دارد. همراه با این نتایج شناختی، به یاد گرفتن مهارت‌های زیستی هر روز بیشتر به عنوان وسیله‌ای اساسی برای زندگی، توانمند کردن جوانان برای مقابله با مجموعه‌ای از مسائل، از جلوگیری از ویروس ایدز و پیشگیری از حاملگی‌های ناخواسته نوجوانان گرفته تا آگاهی درباره محیط زیست، نگریده می‌شود.

برای این که افراد بتوانند به نحوی مؤثر در اجتماع شرکت کنند، برخورداری از سطوح آموزشی که پیوسته بالاتر می‌رود، لازم است و این امر آموزش کیفی دبیرستانی و امکانات آموزش حرفه‌ای را برای توسعه شخصی و ملی حیاتی‌تر از همیشه می‌سازد. به تدریج که جوامع پیچیده‌تر می‌شوند، برای یکپارچگی اجتماعی و مشارکت اقتصادی مهارت‌های پیچیده‌تری لازم است. ضروری است که همه جوانان، در داخل مدارس یا خارج از آنها به ابزارهای فناوری و شبکه‌های مشارکتی دانش، نه فقط برای بهبود امکانات شغلی خود، بلکه برای هدف بزرگ‌تر دسترسی به دریای پیوسته در حال گسترش اطلاعات مربوط به بهداشت، آب، کشاورزی و سایر حوزه‌های توسعه دسترسی داشته باشند. از حیث کسب دانش و تسلط بر فناوری‌های اطلاعاتی، افرادی که از مهارت لازم برخوردار باشند، در موقعیتی برتر از دیگران قرار می‌گیرند.

در میان مراحل تحصیلی رسمی، آموزش دبیرستانی امروز در سراسر جهان با سرعتی بیشتر در حال گسترش است. با توجه به گسترش فعلی دوره ابتدایی، این فرآیند ادامه خواهد یافت. امید این است که آموزش متوسطه عمومیت بیشتری پیدا کند و در این فرآیند هدف‌ها، نقش و کارکرد آن بهتر شود. همچنان که در یک کنفرانس بین‌المللی اخیر درباره آموزش متوسطه تأکید شد، برای برخورداری همه افراد واجد شرایط از امکان ادامه تحصیل متوسطه، انعطاف‌پذیری و حق انتخاب بیشتر برای تعلیم‌گیرندگان، و پیوندهای محکم‌تر با دنیای کار باید تلاش‌های بیشتری به عمل آید.

یونسکو و سازمان بین‌المللی کار در «توصیه‌های تجدیدنظر شده

## ■ یک کشور در حال توسعه مجبور است شیوه‌های

**انعطاف‌پذیرتر، متنوع‌تر و قابل تحمل‌تری (از نظر هزینه‌ها) برای تحقق نیات آموزشی پیدا کند تا به پیشرفت‌های قابل توجه‌تری در زمینه آموزش کودکان خود، همچنین برای تداوم نظام‌های آموزشی خود دست یابد.**

خود برای آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش برای قرن بیست و یکم» اعلام می‌دارد: «آشنایی با فناوری و دنیای کار باید بخشی اساسی از آموزش همگانی باشد... این آشنایی باید از مسائل مهم در جریان اصلاحات و دموکراتیک کردن آموزش و پرورش بوده و از عناصر لازم مواد درسی باشد، از آموزش ابتدایی شروع شود و تا سال‌های اول آموزش متوسطه ادامه یابد.»<sup>۳</sup>

در این حال هدف آموزش عالی، باید پرورش حداکثر جوانان دارای آموزش کیفی لازم باشد، راه را برای اشتغال آنان هموار سازد و امکان به روز کردن مهارت‌ها و دانش آنان را در تمام طول زندگی فراهم کند.

همچنان که در «اعلامیه جهانی در خصوص آموزش عالی برای قرن بیست و یکم» در سال ۱۹۹۸ تصریح شد «بدون مؤسسات تحقیقاتی و آموزش عالی کافی که انبوه افراد ماهر و آموزش دیده را پرورش دهد، هیچ کشوری نمی‌تواند دستیابی به توسعه پایدار و درون‌زا و واقعی را تضمین کند». این اعلامیه همچنین تأکید کرد که «مؤسسات آموزش عالی با ایجاد محیط‌های آموزشی جدید، از تأسیسات آموزش راه دور گرفته تا نهادها و نظام‌های آموزش عالی کاملاً مجازی، که قادرند فاصله‌ها را پرکنند و نظام‌های آموزشی با کیفیت عالی به وجود آورند، باید در بهره‌برداری از مزایا و امکان فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی پیشگام باشند و به این ترتیب به پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و دموکرات کردن و سایر اولویت‌های جامعه کمک کنند.»

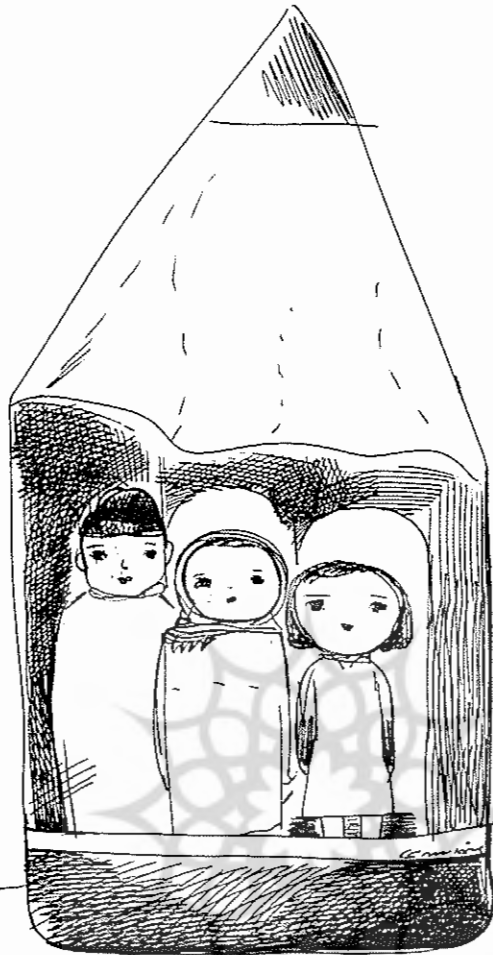
## مبارزه با محرومیت

محرومیت از آموزش، بیش از هر زمان دیگری در گذشته، با محرومیت اجتماعی مترادف است. کمیسیون دلور، توجه اذهان را به خطر ایجاد مسیرهای تند و کند در داخل جوامع، بسته به توانایی هر فرد به دستیابی به فناوری، جلب کرد. در این گزارش گفته شده بود ظهور جوامع اطلاعاتی، چالشی برای ارزش‌های هماهنگ و منسجم دموکراسی و آموزش است. کشورهای در حال توسعه مخصوصاً آسیب‌پذیرند زیرا شهروندان آنها به میزان خاصی از آموزش ابتدایی - فراتر از ابتدایی - نیاز دارند تا از امکانات و فرصت‌های مربوط به آموزش و دانش بهره‌مند شوند. همچنان که در «پنجمین کنفرانس بین‌المللی درباره آموزش بزرگسالان» (هامبورگ ۱۹۹۷) گفته شد «فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به اشکال جدید محرومیت دامن می‌زنند. بنابراین لازم است مشارکت و دسترسی بیشتر همه فرهنگ‌ها و گروه‌های اجتماعی به ابزارهای ارتباطی از طریق آموزش بزرگسالان تضمین

شود.»<sup>۱</sup> «منشور آموزش همیشگی کلن» (۱۹۹۹) چالشی را که هر کشوری برای تبدیل شدن به یک جامعه آموزشی با آن مواجه است و اهمیت تضمین مجهزشدن شهروندان به دانش، مهارت‌ها و خصوصیات‌ی که در قرن بیست‌ویکم به آنها نیاز خواهند داشت، را به رسمیت می‌شناسد.

سیاست‌های یونسکو، به عنوان یک کارگزار سازمان ملل با مسؤلیت ویژه برای مسائل آموزشی، در خصوص فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی تحت‌تأثیر نگرانی فراگیر برای دسترسی، کیفیت و برابری قرار دارد. یونسکو بسیار سریع توجه جهانیان را به مزایای بالقوه استفاده از فناوری و رسانه‌ها در آموزش و پرورش جلب کرد. یونسکو در سال ۱۹۶۰ در کنفرانس عمومی خود قطعنامه‌ای را تصویب کرد که در آن به نام‌کن بودن آشکار حذف کامل بی‌سوادی تنها از طریق امکانات سنتی اشاره شده بود و به کشورهای عضو

جنبه‌ها و همه سطوح آموزش بود. انستیتوی بین‌المللی یونسکو برای ظرفیت‌سازی در آفریقا که در سال ۱۹۹۹ در آدیس‌آبایا تأسیس شد، نشان‌دهنده علاقه خاص برای ارتقا و تقویت نهادهای آموزشی آفریقا بود. از جمله حوزه‌های اولویت‌کار این مؤسسه، ارائه برنامه برای توانمندسازی دانشکده‌ها و کالج‌های تربیت معلم آفریقا برای استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعاتی و ارتباطی به منظور ارتقای کیفیت آموزش و پرورش به شیوه‌های سودآور و مقرون به صرفه است. این انستیتو برای ارتقا و به روز کردن اطلاعات استادان و به روز کردن اطلاعات استادان نهادهای تربیت معلم در تعدادی از کشورهای قاره آفریقا، که از مناطق دارای اولویت فراوان برای یونسکو است، برنامه‌های آموزش از راه دور نیز ارائه می‌دهد.



هدف همه ابتکارهای یونسکو در حوزه آموزش و پرورش و فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، تأمین اطلاعات و نمودارهایی مبتنی بر

شاهد و مدرک از بهترین شیوه‌های نوآورانه، تسهیل گفت‌وگو درباره مسائل مربوط به خط مشی، تأمین حمایت فنی و ترغیب و تشویق مشارکت‌ها و ایجاد شبکه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی برای همکاری است.

اساس و شالوده همه این فعالیت‌ها، هدف ایجاد جوامع دانش محور است که حقیقتاً و صادقانه باز و فراگیر باشند، تنوع فرهنگی را تضمین کنند، و راه‌های گوناگون را برای آموزش و پرورش فراهم سازند. برای نیل به چنین هدف‌هایی پرکردن شکاف دیجیتالی اولویتی اساسی است. یکی از هدف‌های اصلی استراتژی میان‌مدت یونسکو، «تشویق توانمندسازی و شرکت در جامعه درحال ظهور دانش از طریق دسترسی برابر و عادلانه، ظرفیت‌سازی، و سهیم‌شدن مشارکت در دانش است.» بزرگ‌ترین چالش برخوردار کردن گروه‌های محروم از مواهب جامعه جدید است. دختران و زنانی که با موانع فرهنگی و اقتصادی مواجه‌اند، جمعیت‌های روستایی که از نظر جغرافیایی پراکنده‌اند، گروه‌های اقلیت، آوارگان و معلولان. یک مانع اضافی در راه مشارکت

توصیه شده بود به نگرش‌ها و رویکردهای دیگر توجه کنند. نه کشور پرجمعیت دنیا در سال ۱۹۹۳ ابتکار مشترکی درباره آموزش از راه دور را با حمایت یونسکو، یونیسف و صندوق جمعیت سازمان ملل آغاز کردند.<sup>۲</sup>

دومین کنفرانس بین‌المللی یونسکو درباره آموزش و انفورماتیک (مسکو ۱۹۹۶) دستور کاری مشروح را برای اقدامات و تحقیقات آینده توصیه کرد. این کنفرانس بر اهمیت تحقیقات و مطالعات موردی سطح بالا درباره استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش و پرورش تأکید کرد. شرکت‌کنندگان در کنفرانس مخصوصاً از «دولت‌ها، مسؤولان آموزشی، بازرگانان و صاحبان صنایع خواستند با جست‌وجوی الگوهای جدید همکاری برای تضمین عرضه ابزارهای فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در همه سطوح آموزش، تلاش‌های مشترک خود را در این زمینه تقویت کنند.» ایجاد انستیتوی یونسکو که در مسکو مستقر است، برای استفاده از فناوری‌های اطلاعات در آموزش و پرورش، گام مهم دیگری برای ایجاد توانایی در زمینه سیاست‌گذاری، آموزش، تحقیقات و نظارت بر استفاده از ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی در تمامی

گسترده در آموزش متوسطه و عالی، کمبود نیروی کار ماهر و متکی بر دانش است.

## زنجیره فناوری

به فناوری‌های اطلاعاتی - ارتباطی معمولاً به عنوان ابزاری نگریسته می‌شود که در امر تحقیق و کسب آزاد و نامحدود اطلاعات از طریق کشف و مبادله تعاملی و متقابل، تسهیلات ایجاد می‌کند. اما آنها با تازه‌ترین نسل سخت‌افزار و نرم‌افزار تولید شده مترادف نیستند. به فناوری باید در کنار رشته‌ای گسترده از کتاب‌ها، تخته‌سیاه‌ها (Blackboards)، رادیو، تلویزیون و فیلم تا برگزاری کنفرانس‌های ویدئویی، ارتباطات متکی به وب، و منابع آموزشی متکی به CD-ROM نگاه کرد. این که یک رسانه تنها بتواند همه نیازهای آموزشی را حل

کند، امری نادر است. سال‌های اخیر شاهد تحولات قابل توجه‌ای در زمینه تولید سخت‌افزار و نرم‌افزار و همگرایی آنها با سایر فناوری‌ها بوده است. موضوع اصلی، چگونگی انتخاب نوع فناوری است که به بهترین وجهی مناسب یک محیط ویژه یک هدف خاص باشد؛ خود فناوری صرفاً وسیله و ابزاری در خدمت هدف‌های خاص است.

چند ویژگی، فناوری اطلاعاتی و ارتباطی را از فناوری‌های قبلی متمایز می‌کند. این فناوری‌ها می‌توانند رسانه‌های چندگانه را در مجموعه‌های آموزشی واحد ادغام و تکمیل کنند: آنها تعاملی بوده و به قدر کافی انعطاف‌پذیر هستند که آزادی از قیدوبندهای خشک زمان‌بندی، موانع زمانی و مکانی را فراهم سازند، و با ارتباط به اینترنت دسترسی به منابع تقریباً نامحدود اطلاعات را میسر می‌کنند.

برای مثال، رادیوی محلی، وسیله‌ای به شدت نیرومند است که فناوری‌های جدید مانند ایستگاه‌های پخش متحرک و کم‌خرج اف ام و سیستم‌های رادیویی دیجیتال که با ماهواره برنامه‌های خود را پخش می‌کنند، قدرت و امکانات آن را به شدت افزایش داده‌اند. تأسیس رادیوی ماهواره‌ای دیجیتال «ولد اسپیس» در آفریقا، دریایی از اطلاعات مربوط به توسعه را به منطقه آورده است. این شبکه از بیش از صدکانال رادیویی دیجیتال با کیفیت عالی در سراسر آفریقا برنامه پخش می‌کند.

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مانند ابزارهای ارتباطی ماهواره‌ای، ارتباطات فیبر اپتیکال پر ظرفیت و اینترنت، انقلابی را در آموزش آزاد و از راه دور به وجود آورده و امکانات آموزشی تازه و انعطاف‌پذیری را ارائه داده‌اند، این فناوری‌ها ابزارهای لازم برای توسعه آموزش ابتدایی به مناطق جغرافیایی و گروه‌های دانش‌آموزان محروم را فراهم ساخته و از امکانات و توانایی لازم برای توانمندسازی معلمان و

■ **مجمع عمومی سازمان ملل متحد در اعلامیه دهه خود اظهاری داشت که ایجاد جوامع باسواد برای ریشه‌کن کردن فقر، دستیابی به برابری جنسیتی و تضمین توسعه پایدار ضروری است.**

■ **بازار جهانی به شدت رقابتی است و افراد، شرکت‌ها و همه ملت‌ها را وادار می‌کند تا همواره مهارت‌های خود را تقویت کرده و خود را با شرایط روز تطبیق دهند تا بتوانند به نحو مؤثری رقابت کنند.**

دانش‌آموزان از طریق دسترسی به شدت بهبود یافته به اطلاعات، برخوردارند. اما متأسفانه هر پیشرفتی شکاف بین حاشیه‌نشینان جامعه اطلاعاتی، کسانی که دسترسی کمتری برای برخورداری از مواهب آن دارند، و کسانی که در موقعیتی قرار دارند که از امکاناتی که با دسترسی آسان به فناوری برای پیشرفت ایجاد شده حداکثر استفاده را می‌کنند، آشکارتر می‌کند.

بیشتر مدارس جهان هنوز از نعمت برق محرومند. مجموع تلفن‌های کل قاره آفریقا به زحمت به تعداد تلفن‌های شهر توکیو می‌رسد. بیش از بیست درصد جمعیت جهان در آسیای جنوبی زندگی می‌کنند اما این منطقه کمتر از یک درصد کاربران اینترنت جهان را دارد. حتی در داخل کشورها شکاف‌های عظیمی بین مناطق شهری و روستایی وجود دارد. قیمت و هزینه‌های اینترنت در کشورهای در حال توسعه معمولاً بیش از آن است که برای مردم عادی و بیشتر نهادهای دولتی قابل دسترسی باشد. به همین دلیل غالباً فقط در مراکز شهری از آن استفاده می‌شود. از زمانی که نقش حیاتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در حل مسائل مربوط به توسعه در جوامع و کشورهای فقیر و حاشیه‌ای آشکار شده، پذیرش و تحمل این شکاف غیرقابل قبول‌تر شده است. خلاصه این که این فناوری‌ها چیزی تشریفاتی و لوکس نیستند. کشورها اگر قرار باشد نظام‌های آموزشی کارا، انعطاف‌پذیرتر و متنوع‌تری داشته باشند، دیگر نمی‌توانند از این فناوری‌ها استفاده نکنند.

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی درحال اجرای چه نقشی برای ایجاد امکانات جدید برای آموزش هستند؟ آنهاچه توانایی‌ها و امکاناتی برای بهبود آموزش و افزایش کارایی نظام‌های آموزشی دارند؟ دولت‌ها تا چه حد در حال تدوین سیاست‌هایی برای استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان امری برای تغییرات آموزشی هستند؟

فناوری‌های جدید، راه‌حل همه مشکلات برای دستیابی و تحقق آموزش همگانی نیست. اگر بخواهیم این فناوری‌ها تأثیری پایدار داشته باشند. داشتن اراده سیاسی، هدف‌های مشخص آموزشی، معلمان و مدیران آموزش دیده، تخصص فنی، متون مناسب لازم و حمایت جامعه، همگی عناصر و عواملی حیاتی به حساب می‌آیند. فناوری یک وسیله است؛ و مانند هر وسیله‌ای برای بهترین استفاده از آن، آموزش درست و طرز استفاده از آن لازم و ضروری است.

با پذیرش این اصل که آموزش، مصلحتی همگانی و یکی از حقوق بنیادین بشر است، سیاست استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی باید براساس برابری باشد، تا از یک چنین مجموعه نیرومندی از ابزارها برای

دامن زدن به تضاد و دودستگی و محرومیت بیشتر در جوامع روبه‌رشد ما استفاده نشود.

### پنج حوزه تخصصی

یونسکو برای گسترش دانش و استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش، به پنج حوزه اصلی تخصص برای انجام مأموریت خود متکی است:

آزمایشگاه اندیشه‌ها: مشکلات در حال ظهور را شناسایی می‌کند، به دنبال تدابیری برای حل آنها می‌رود، برای گفت‌وگو شرایط لازم را ایجاد می‌کند، و راه‌حل‌های نوآورانه را آزمایش می‌کند.

تعیین معیار: در زمینه‌های اصلی مانند آموزش فنی و حرفه‌ای و تشخیص و شناسایی شرایط لازم، تحصیلات عالی، معیارهای جدید تدوین می‌کند.

ظرفیت‌سازی: توانایی‌ها و ظرفیت‌های دولت‌ها، کارشناسان، جامعه مدنی و جوامع را از طریق ارائه توصیه‌هایی در زمینه خط مشی، تهیه و تدوین مطالب آموزشی، و برگزاری دوره‌های آموزشی فشرده، کنفرانس‌های بین‌المللی و مشارکت در اطلاعات را افزایش می‌دهد.

مرکز روشنگری: اطلاعات، مخصوصاً بهترین شیوه‌ها و نوآوری‌ها را جمع‌آوری و با دیگران در میان می‌گذارد.

کاتالیزگر (واکنش بار) بین‌المللی: همکاری بین‌المللی در آموزش را تشویق و ترغیب می‌کند.

### شکاف دیجیتالی

اگر چه نسبت خطوط تلفنی ثابت در دهه ۱۹۹۰ به سرعت افزایش یافت، عدم وجود تأسیسات زیربنایی - یک خط تلفن ساده - همچنان مانعی عظیم در راه استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی برای آموزش است. میانگین تعداد خطوط تلفن ثابت بین مناطق به شدت متفاوت است. کشورهای توسعه یافته برای هر هزار نفر ۵۸۸ خط تلفن ثابت دارند در حالی که این رقم در کشورهای منطقه جنوب صحرا در آفریقا ۱۴ است. در رواندا و نیجر برای هر هزار نفر فقط دو تلفن وجود دارد. در چاد این رقم کمتر از یک است. تلفن‌های همراه در طول دهه گذشته تا حدی به محدودیت‌های زیربنایی فائق آمده و در بعضی از کشورها به اندازه گستردگی خطوط اصلی (ثابت) گسترش یافته‌اند.

کشورهای سازمان همکاری اقتصادی و توسعه با ۱۴ درصد جمعیت جهان، ۷۹ درصد از ۴۰۰ میلیون کاربر اینترنت جهان را به خود اختصاص داده‌اند. پهنای باند بین‌المللی آفریقا کمتر از پهنای باند شهر سان‌پائولو

■ اهمیت دانش به عنوان اساس پیشرفت اقتصادی باعث شده است دولت‌ها، علاقه بیشتری به ایجاد نیروهای کار ماهرتر نشان دهند.

■ یونسکو و سازمان بین‌المللی کار در «توصیه‌های تجدیدنظر شده خود برای آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش برای قرن بیست و یکم» اعلام می‌دارد: «آشنایی با فناوری و دنیای کار باید بخشی اساسی از آموزش همگانی باشد.

در برزیل است. پهنای باند سراسر امریکای لاتین به زحمت با پهنای باند شهر سئول، جمهوری کره، برابری می‌کند. اما استفاده از اینترنت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به شدت روبه افزایش است: بین ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰ تعداد کاربران اینترنت در برزیل از ۱/۷ میلیون نفر به ۹/۸ میلیون نفر، در چین از ۳/۸ میلیون، به ۱۶/۹ میلیون نفر و در اوگاندا از ۲۵۰۰ نفر به ۲۵۰۰۰ نفر افزایش یافت. □

\* منبع: گزارش توسعه انسانی سال ۲۰۰۱ «برنامه توسعه سازمان ملل متحد، شاخص‌های توسعه بانک جهانی، سال ۲۰۰۱.

پی‌نویس‌ها:

1. Dakar Framework for Action. Adopted by the World Education Forum. Dakar, Senegal, 26-28 April 2000. Article 6.
2. UNESCO/OECD. Financing Education-Investments and Returns. 2002.
3. Education for All Global Monitoring Report 2002. Education for All: Is the World on Track?. pp.31-33.
4. Cited in Haddad, Wadi D & Draxler, A. "The Dynamics of Technologies for Education," in Technologies for Education, UNESCO/AED, 2002.
5. Delors, Jacques. Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. UNESCO Publishing, 1996.
6. International Conference on Secondary Education for a Better Future: Trends, Challenges and Priorities. Muscat, Sultanate of Oman, 21 December 2002.
7. Technical and Vocational Education and Training for the Twenty-first Century. UNESCO and ILO Recommendations. 2002. Part IV, Article 19.
8. Paragraph 30, The Agenda for the Future. CONFINTEA V, 1997.
9. Bangladesh, Brazil, China, Egypt, India, Indonesia, Mexico, Nigeria and Pakistan.
10. Blurton, C., "New directions in education." In World Communication and Information Report 1999-2000. UNESCO Publishing.