

استانداردهای آموزشی و انطباق با مشاغل موجود

Educational Standards and Adaptation to Existing Jobs

درجه معینی از کیفیت و سطح مناسبی از یک برنامه آموزشی که هدفش تسریع در یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان است.

ارزیابی بین‌المللی آموزش کیمبرج مفهوم استاندارد آموزشی را شامل دو وضعیت، یکی توصیف یاددهی-یادگیری و دیگری نتایج ارزشیابی آن می‌داند. استانداردهای آموزشی را می‌توان برای پنج گروه شامل دانش‌آموزان، معلمان، مدارس، آموزشگاه‌های محلی و مؤسسات آموزشی هدف‌گذاری کرد. استانداردهای آموزشی به انواع مختلفی مانند استانداردهای محتوا، عملکرد، برنامه و رفتار یا استاندارد نسبی و مطلق طبقه‌بندی می‌شوند. از نظر حوزه و وسعت اجرای آن، استانداردها به چهار دسته شامل استانداردهای مدرسه‌ای یا آموزشی، استانداردهای منطقه‌ای، استانداردهای ملی و استانداردهای بین‌المللی تقسیم می‌شوند. یکی از کاربردهای استانداردسازی، استانداردهای شغلی است و در سطح بین‌المللی استاندارد طبقه‌بندی شغلی ایسکو و آیسد تهیه و مورد استفاده قرار می‌گیرد. از استانداردهای شغلی در برنامه‌ریزی درسی و آموزشی آموزش‌های علمی-کاربردی، به‌ویژه برای تدوین برنامه درسی مبتنی بر استاندارد به‌مثابه معیاری برای ارزیابی میزان موفقیت آن در ایجاد توانایی یا عملکرد دانش‌آموختگان در محیط کار و انجام درست وظایف شغلی استفاده می‌شود.

پیشینه استاندارد در جهان

از نظر تاریخی، واژه استاندارد نخستین بار از زبان انگلیسی گرفته شد و به معنای پرچم یا علم و کتلی بود که لشکریان پیرامون آن گرد می‌آمدند. واژه استاندارد در زبان فرانسوی نیز از نظر معنی تحت‌تأثیر واژه انگلیسی استند یعنی «ایستادن» بوده است. در زبان فرانسوی باستانی نیز واژه استاندارد به همان معنی پرچم بوده و از ترکیب ریشه لاتینی

«استند» یعنی گسترده و برافراشتن است. این پسوند در اصل از زبان آلمانی باستانی به زبان‌های فرانسوی باستانی و انگلیسی میانه رسیده و برای ساختن اسم به‌کار می‌رفته است (خنیفر، ۱۳۸۳: ۱۵۷).

مطالعه پیشینه تاریخی نشان می‌دهد که پس از جنگ دوم جهانی در ۱۹۴۶ م بیست‌وپنج کشور جهان در لندن برای تأسیس یک سازمان بین‌المللی برای استانداردها توافق کردند و در ۱۹۴۷ م سازمان بین‌المللی استاندارد (ایزو) رسماً تأسیس شد و در حال حاضر بیش از ۹۰ کشور جهان از جمله ایران عضو این سازمان هستند (شافعی، ۱۳۸۲). در اوایل دهه ۱۹۷۰ م یونسکو استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی آموزش (آیسد) را برای گردآوری و ارائه آمارهای آموزشی در دو سطح ملی و بین‌المللی طراحی کرد؛ این استاندارد در کنفرانس بین‌المللی آموزش، که در ۱۹۷۵ م در ژنو برگزار شد، تصویب و سپس در نوزدهمین کنفرانس عمومی یونسکو تأیید شد و با عنوان آیسد در ۱۹۷۶ م به‌اجرا درآمد. دومین نسخه آیسد در بیست‌ونهمین نشست کنفرانس یونسکو در ۱۹۹۷ م تصویب شد. مؤسسه آمار یونسکو در نوامبر ۲۰۱۱ م نسخه سوم را تدوین و به تصویب رساند و پس از آن جایگزین نسخه ۱۹۹۷ م شد و آخرین بار در ۲۰۱۳ م بازبینی شد (آزاد و خاکی صدیق، ۱۳۹۶).

استاندارد طبقه‌بندی بین‌المللی مشاغل یا ایسکو (ISCO) یکی دیگر از طبقه‌بندی‌هایی است که در سطح بین‌المللی برای استانداردسازی مشاغل و شایستگی‌های موردنیاز برای انجام آن موردتوجه قرار گرفت و سازمان بین‌المللی کار (ILO) آن را تهیه کرده است. از این طبقه‌بندی به‌مثابه مبنایی برای مقایسه آمارهای مشاغل کشورهای مختلف استفاده می‌شود. نخستین نسخه ایسکو در ۱۹۵۸ م تکمیل و توسط سازمان بین‌المللی کار با نام ISCO-68 منتشر شد. این نسخه در یازدهمین «کنفرانس بین‌المللی علوم یادگیری» (ICLS) در ۱۹۶۸ م بازنگری و با عنوان ISCO-68 تصویب شد. بار دیگر در ۱۹۷۸ م و سپس در ۱۹۸۸ میلادی با تغییرات مهمی نسبت به نسخه‌های قبلی بازنگری و تصویب شد. نسخه ISCO-88 از زمان تصویب تاکنون به‌طور گسترده‌ای مبنای تدوین و بهبود طبقه‌بندی‌های ملی و چندملیتی در کشورهای زیادی از جمله در ایران بوده است. سازمان بین‌المللی کار

استاندارد و تحقیقات صنعتی کشور تغییر شکل داد، پایه‌ریزی شد (خنیفر، ۱۳۸۳؛ بیات، ۱۳۷۹). در سال‌های ۱۳۳۲ و ۱۳۳۴ با اهمیت یافتن نظارت بر ویژگی‌ها و کیفیت کالاهای صادراتی و وارداتی، هسته‌های تکامل‌یافته در مؤسسه به‌صورت یک اداره در وزارت بازرگانی شکل گرفت و در ادامه با تصویب قانون «تأسیس مؤسسه استاندارد ایران» مسئولیت‌ها و چارچوب‌های مستقل در قالب هدف‌های ملی تعیین و مؤسسه با ساختاری مستقل شروع به فعالیت کرد. در ۱۳۴۳، مؤسسه به عضویت سازمان استاندارد بین‌المللی ایزو درآمد و فعالیت آن توسعه یافت. علاوه‌برآن، مؤسسه استاندارد تحقیقات صنعتی ایران هم‌اکنون در کمیته بین‌المللی الکتروتکنیک، سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML) و برخی سازمان‌های بین‌المللی دیگر عضویت دارد (یگانه، ۱۳۷۹). اما در حوزه آموزش و پرورش، تنها چند سال است استانداردهای آموزشی مورد توجه مسئولان قرار گرفته و فعالیت استانداردسازی مستقیماً در دستور کار معاونت برنامه‌ریزی منابع انسانی و دفتر بهبود کیفیت و راهبری استانداردها قرار گرفته است.

تعریف استاندارد آموزشی

فرهنگ انگلیسی آکسفورد براساس ریشه تاریخی برای واژه استاندارد معانی مختلفی از قبیل پرچم افراشته، وزن یا اندازه‌ای که به‌وسیله آن دقت یا کیفیت کار دیگران دآوری می‌شود، حد مطلوب موردنیاز برای یک هدف خاص، میانگین کیفیت، قانون، اصل، قضاوت یا تخمین، معیار، اندازه و... ارائه کرده است (The Concise Oxford Dictionary, 1982). در زبان فرانسوی باستان نیز واژه استاندارد به معنی پرچم و از ترکیب ریشه لاتینی «استند» به معنی گسترده و برافراشتن و «ارد» به معنی پرچم آمده است (فورچیان و محمودی، ۱۳۸۵). فرهنگ باطنی (۱۳۷۵) نیز این واژه را مترادف معیار، ملاک، میزان، سطح، حد مطلوب، ستون، پرچم و نشان دانسته است. در تعریف سازمان بین‌المللی استاندارد (ایزو)، استاندارد

این نسخه را در هزاره سوم با توجه به چالش‌های مشاغل مرتبط با تغییرات فناوری و شرایط بازار کار در عصر دیجیتال شدن کارها، بازننگری و بهنگام‌سازی کرد. براین اساس، پیش‌نویس پیشنهادی ISCO-2008 در اجلاس گروه کارشناسان فنی در آوریل ۲۰۰۷ م بررسی شد و نسخه نهایی آن به تصویب رسید. سپس، گروه کارشناسان فنی سازمان بین‌المللی کار این نسخه را به‌روزرآوری و تحت عنوان ISCO-2008 منتشر کردند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵؛ آزاد و خاکی صدیق، ۱۳۹۶).

بررسی استانداردسازی در زمینه مسائل آموزش و پرورش نشان می‌دهد که توجه علمی به این موضوع از دهه پایانی قرن بیستم میلادی با انتشار گزارشی با عنوان «آنچه بازار کار مدارس می‌طلبد»، توسط کمیسیون دست‌یابی به مهارت‌های لازم در ۱۹۹۱ م مورد توجه قرار گرفته است. در واقع، از دهه آخر قرن بیستم و آغاز قرن بیست‌ویکم میلادی، نهضت استاندارد به‌صورت یک جنبه ثابت چشم‌انداز آموزشی در میان سطوح دانشگاهی و تقریباً در همه رشته‌های تحصیلی درآمده است. ارزیابی و سنجش مبتنی بر استاندارد در هر دو مورد معلمان و دانش‌آموزان یکی از راهبردهای اصلی است که به‌دنبال مداخله در ماهیت یاددهی و یادگیری در مدرسه است (Moss & Schutz, 2001). امروزه، استانداردهای یادگیری یکی از مهم‌ترین موضوعات در آموزش عمومی است که در همه ابعاد نظام آموزشی نفوذ کرده است؛ از سهم بالای آزمون‌های استانداردشده تا عناوین و مهارت‌های دانش‌آموزان که در مدرسه تدریس می‌شود تا توسعه حرفه‌ای که معلمان برای کارآمدی به آن نیاز دارند.

پیشینه استاندارد در ایران

استاندارد در ایران از قدمت دیرینه برخوردار است و پیشینه آن به آثار تاریخی، فرهنگی و هنری به‌جامانده از هزاره‌های قبل از میلاد در دوران هخامنشی برمی‌گردد، اما استانداردسازی به مفهوم جدید آن برای نخستین بار با تصویب قانون اوزان و مقیاس‌ها در ۱۳۰۴ شمسی مطرح شد و براساس آن تشکیلات سازمانی که بعداً به مؤسسه مستقل

بدانند، و سپس دانش‌آموزان را امتحان کنند تا ببینند تا چه میزان به کسب این اهداف نزدیک شده‌اند. این تفکر اساس سیستم‌های پاسخگویی مبتنی بر استانداردها را تشکیل می‌داد که کشورها از دهه ۱۹۹۰ شروع به توسعه آن کردند (Barton, 2009).

ارزیابی بین‌المللی آموزش کیمبرج (2017)، مفهوم استاندارد در آموزش و پرورش را شامل دو وضعیت، یکی توصیف آنچه یاددهی و یادگیری می‌شود (برنامه درسی) و دیگری نتایج ارزشیابی آن می‌داند. ارزیابی آموزشی میزان دانش و مهارت کسب‌شده یادگیرندگان را در یک زمینه خاص اندازه‌گیری می‌کند و تعیین می‌کند تا چه اندازه برای عمل به آنچه آموخته‌اند توانایی دارند.

در فرهنگ اصطلاحات آموزشی (2010)، از آزمون استاندارد شده، تعریفی به این مضمون ارائه شده است: «آزمونی است در قالب یکسان برای همه افرادی که آن را انتخاب می‌کنند. غالباً به سؤالات چندگزینه‌ای متکی است و شرایط آزمون، از جمله دستورالعمل، محدودیت زمانی و نمره‌های مقدماتی، برای همه دانش‌آموزان یکسان است، هر چند گاهی اوقات همساز و مساعدت در محدودیت زمانی و دستورالعمل برای دانش‌آموزان معلول انجام می‌شود.

انواع استانداردهای آموزشی

با وجود بسیاری از برداشت‌های مختلف از استانداردها، این اجماع وجود دارد که هدف اصلی استانداردهای آموزشی تسریع در یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان است. استانداردهای آموزشی را می‌توان در پنج گروه هدف‌گذاری کرد: دانش‌آموزان، معلمان، مدارس، آموزشگاه‌های محلی و مؤسسات آموزش عالی. در واقع، مجموعه نمرات آزمون دانش‌آموزی می‌تواند هم‌زمان توسط مدرسه برای شناسایی فرد دانش‌آموزان نیازمند بازآموزی، توسط آموزشگاه‌های محلی برای ارزیابی عملکرد فرد معلم و توسط دولت برای نظارت بر عملکرد مدارس مورد استفاده قرار گیرد. استانداردهای برنامه درسی هم می‌تواند هم‌زمان برای دانش‌آموزان از نظر تعداد و نوع دوره‌های موردنیاز برای

مدرکی است دربرگیرنده قوانین، قواعد، راهنمایی‌ها یا ویژگی‌هایی برای فعالیت یا نتایج آن به منظور استفاده عمومی و مکرر که از طریق هم‌رایی فراهم و در سازمان شناخته‌شده‌ای تصویب شده باشد و هدف از آن دستیابی به میزان مطلوبی از نظم در زمینه‌ای خاص باشد (قورچیان و محمودی، ۱۳۸۵ به نقل از کهنسال، ۱۳۷۹: ۲۱). کمیته اروپایی استانداردسازی، استانداردسازی را به منزله حصول توافق درباره معیارهای دقیقی می‌داند که باید به‌طور مداوم در قالب قوانین، رهنمودها یا ضوابط کلی به‌کار رود تا فرایندها، محصولات یا خدمات به بهترین وجه با اهداف هماهنگ باشند (جهانیان، ۱۳۹۳).

در واقع، می‌توان استاندارد را نظامی دانست مبتنی بر نتایج علوم و فنون و تجارب بشری، که در چارچوب قاعده، قانون، اصل، ضابطه و به‌طور کلی طبق اصول منظم و مرتبی انجام می‌گیرد. استاندارد تبلور آگاهی و آزمایش گذشته است (قورچیان و محمودی، ۱۳۸۵ به نقل از مداح، ۱۳۸۱). در تعریفی دیگر، استاندارد کردن روال تنظیم و اعمال قاعده‌هایی است به منظور ایجاد نظم با در نظر گرفتن شرایط علمی و نیازهای ایمنی در زمینه کوششی معین برای منفعت گروهی که ذی‌نفع یا ذی‌علاقه‌اند و همکاری همه آنها به منظور پیشبرد اهداف اقتصادی و اجتماعی و خدماتی برای نفع عمومی بهتر و جامع‌تر (رونق، ۱۳۸۰: ۶۳) در یک مفهوم کلی‌تر، می‌توان استاندارد کردن را برقراری ضوابط و قواعد صحیح برای یکنواخت کردن انواع مشابه و یکی کردن مشخصات در هر روش و عملی توصیف کرد که متضمن منافع اجتماعی، فنی، و اقتصادی باشد (خنیفر، ۱۳۸۳: ۱۵۶). در تعریف بازرگان (۱۳۸۸)، استاندارد سطح مطلوب نشانگرهایی است که «کیفیت ملاک» را مشخص می‌کند.

در حوزه آموزش و پرورش نیز استانداردها نشان‌دهنده سطح انتظارات صاحب‌نظران تعلیم و تربیت از ملزومات و شرایط برنامه‌های آموزشی است به گونه‌ای که کیفیت این برنامه‌ها براساس آنها ارزیابی می‌شود (Vlasceanu et al., 2004). از نظر گلیزر (1963) اهداف باید تعیین کنند دانش‌آموزان به چه چیزی نیاز دارند و تا چه اندازه باید

می‌شوند (Bartholomew, 2000).

مدارس معمولاً از سه نوع استاندارد عملکرد، برنامه و رفتار استفاده می‌کنند. استانداردهای عملکرد، عملکرد فردی را از طریق آزمون پیشرفت تحصیلی، نمرات و مشاهده رفتار اندازه‌گیری می‌کنند. برای مثال، ممکن است از دانش‌آموزان انتظار برود حداقل نمره را در یک آزمون استاندارد شده یا حداقل میانگین نمره را برای فارغ‌التحصیلی از مدرسه متوسطه به دست آورند. استانداردهای برنامه شامل الزامات برنامه درسی، برنامه‌های مورد نیاز و سایر الزامات مؤثر بر زمان ماندن در مدرسه و کلاس، اندازه کلاس، تعداد و نوع افرادی که در کلاس درس کار می‌کنند می‌باشد و در حوزه برنامه درسی، استانداردهای برنامه درسی آنچه را که انتظار می‌رود یادگیرندگان در مراحل خاص آموزش خود بیاموزند توصیف می‌کند و در مورد تعداد و انواع دوره‌هایی که دانش‌آموزان باید آن را بگذرانند، به کار گرفته می‌شود. استانداردهای برنامه‌ای برای اندازه‌گیری و تعیین درجه و سطح دوره‌های تولید شده مدارس و برنامه درسی آنها، محتوا و ساختار مواد آموزشی مورد استفاده معلمان یا تدریس و نیز برای انواع برنامه‌های مدرسه (آمادگی برای کالج، آموزش عمومی، آموزش حرفه‌ای و غیره) به کار می‌روند. استانداردهای تأثیرگذار بر رفتار شامل شرایط حضور و غیاب، کدهای انضباطی و استفاده از زمان در مدرسه (مقدار تکلیفی که نوشته می‌شود، زمان آمادگی معلم و غیره) است (Goertz, 1986).

بر اساس هدف آزمون نیز دو نوع استاندارد نسبی و مطلق وجود دارد. استانداردهای نسبی به عنوان تعداد یا درصدی از آزمودنی‌ها بیان می‌شود و بر اساس آن امتیاز نهایی تعیین می‌شود. مثل نمره‌ای که از ۵۰ درصد بهترین‌ها بالاتر است یا ۲۰ درصد برترین‌ها را از ۸۰ درصد پایین‌تر جدا می‌کند. استانداردهای نسبی برای آزمون‌هایی که هدف آنها مشخص کردن تعداد معینی از آزمون‌شوندگان باشد بسیار مناسب است. این استاندارد شامل تست‌هایی است که برای انتخاب بالاترین یا کمترین امتیازات برای پذیرش یا جایگزینی تعداد محدودی از دانشجویان از میان تعداد زیادی از شرکت‌کنندگان در آزمون استفاده می‌شود. استانداردهای

دیپلم دبیرستان، برای مدرسه مناطق از نظر درجه و سطح دوره‌هایی که باید عرضه شود و برای معلمان از نظر راهنمای برنامه درسی برای تدریس یا محتوای آموزش ضمن خدمت به کار گرفته شود (Goertz, 1986).

با توجه به این اهداف، در طبقه‌بندی استانداردهای بین‌المللی (آی‌س‌د) دو معیار سطح و محتوای آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرد. در این سیستم طبقه‌بندی، دوره به منزله کوچک‌ترین واحد آموزش در نظر گرفته می‌شود و انتخاب یک یا چند دوره یک برنامه نامیده می‌شود و هر برنامه شامل سطح و محتوای درسی می‌باشد. در واقع، طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تعلیم و تربیت یک سیستم طبقه‌بندی سه‌مرحله‌ای است که به صورت پیوسته بخش‌های فرعی را از سطح تا زمینه و گروه برنامه تدوین می‌کند (ISCED, 1975).

نوع دیگری از طبقه‌بندی استانداردهای آموزشی تقسیم آنها به استانداردهای محتوا و عملکرد است که باید میان آنها تمایز قائل شد. بنا به تعریف پانل، استانداردهای محتوا توصیف وسیع دانش و مهارت‌هایی است که دانشجویان (یا معلمان) باید به دست آورند و بتوانند در حوزه موضوعی خاصی آن را به کار برند. استانداردهای عملکرد نمونه‌های مشخص تر و واقعی هستند و تعریف شفاف‌تری دارند و آن توانایی است که دانشجویان برای نشان دادن تسلط بر استانداردهای محتوا باید بدانند و بتوانند انجام دهند (McCaughlin & Shepard, 1995). استاندارد عملکرد ممکن است به مثابه مقیاسی فردی برای اندازه‌گیری عملکرد یک فرد به کار رود، مانند نمره یک فرد در مقیاس عملکرد که می‌تواند با عملکرد سایر دانشجویان یا برای گذراندن یک آزمون یا رسیدن به رتبه‌ای در یک کلاس خاص مقایسه شود. استاندارد عملکرد همچنین می‌تواند در یک معنای جمعی و به صورت مقیاسی جمعی برای ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد گروه‌ها یا مؤسسات آموزشی به کار رود، مانند زمانی که مدارس دانش‌آموزان را بر اساس میزان موفقیت و دستاوردهایشان رتبه‌بندی می‌کنند یا معلمان بر اساس میزان موفقیت دانش‌آموزان و نسبتی از شاگردان که نمرات قطعی سطح الف را به دست آورده‌اند رتبه‌بندی

مرجع براساس تحولات گوناگون اجتماعی، علمی و فرهنگی که در سطح بین‌المللی روی می‌دهد و به‌منظور هماهنگ‌سازی کشورها با این تحولات و پذیرش آنها در محیط بین‌المللی تدوین می‌کنند (محمودی، ۱۳۸۲: ۱۰).

فرایند و روش‌های تدوین استاندارد

استاندارد نمره ویژه‌ای است که مرز میان کسانی که کاری را به اندازه کافی خوب انجام می‌دهند و کسانی که خوب انجام نمی‌دهند مشخص می‌کند. استانداردسازی فرایندی است که در آن، سطحی از کیفیت خاص اشیا، فعالیت‌ها یا مقیاس پایه باید رعایت شود یا مبنای داوری قرار گیرد؛ امری که هم به مفهوم تولید استاندارد و هم به معنی تطبیق با استاندارد است و می‌تواند به بهبود فرایندها، خدمات و مطلوبیت محصولات، رفع موانع و تسهیل در همکاری‌های سازمان‌یافته کمک کند. استاندارد ممکن است از ابتدا نوشته‌شده یا برپایه استاندارد دیگری تدوین شود (سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای).

نورسینی (2003) روش‌ها و مراحل عملی در تدوین و انتخاب استاندارد را در شش مرحله بیان کرده است. این مراحل به‌صورت خلاصه به شرح زیر است:

۱. **تصمیم‌گیری درباره نوع استانداردها.** در گام اول برای تدوین استاندارد باید نوع استاندارد براساس آنچه در بند انواع استانداردها توضیح داده شد انتخاب شود. چه نوع استاندارد را با چه هدفی و در چه سطحی می‌خواهیم تدوین کنیم.

۲. **تصمیم‌گیری درباره روش تعیین استاندارد.** در صورتی که روش تولید استانداردها منطبق با هدف آزمون و براساس قضاوت خبرگان با استفاده از اطلاعات مربوط به عملکرد آزمون‌شوندگان انجام شود، اعتبار نتایج حاصل از اجرای تنظیم استاندارد افزایش می‌یابد. با گذشت زمان، روش‌های مختلفی تکامل یافته است و همه آنها بسته به کاربرد خاص، دارای مزایا و معایبی هستند. طبق یک طرح طبقه‌بندی که لیوینگتون و زاپکی (1982) تهیه کرده‌اند، آنها در چهار دسته قرار می‌گیرند: روش‌های

مطلق به‌صورت تعداد یا درصدی از سؤالات آزمون بیان می‌شود، به‌طوری‌که امتیاز نهایی برای مثال در ۷۰ پاسخ صحیح از ۱۰۰ سوال (۷۰ درصد) در آزمون تعیین می‌شود. استانداردهای مطلق برای آزمون‌های صلاحیت بسیار مناسب است، وقتی هدف این است که اثبات شود آزمون‌دهنده‌ها دانش کافی برای دستیابی به یک هدف خاص را دارند. این نوع استانداردها شامل امتحانات نهایی یا خروجی و آزمون‌های صدور گواهینامه و مجوز می‌باشد (Norcini, 2003).

اگرچه در مورد استانداردهای بین‌المللی در آموزش و پرورش، مجموعه مشخصی چه از نظر معیارهای برنامه‌داری و چه از نظر استانداردهای ارزیابی وجود ندارد، اما ایجاد و رشد سریع علاقه‌مندی به آن، در زمینه نظرسنجی و تحقیقات بین‌المللی مانند PISA، TIMSS و PIRLS سبب شده است مفهوم استانداردهای بین‌المللی ایجاد و بر آن تأکید شود به‌طوری‌که افرادی که مسئول سیستم آموزشی کشورشان هستند، مرتباً در مقایسه‌های بین‌المللی به رتبه‌بندی خود به‌منزله‌سنجی از عملکرد سیستم خود نگاه می‌کنند تا دریابند چه اندازه عملکرد خوبی داشته‌اند (Cambridge Assessment International Education, 2017).

انواع استانداردها را از نظر حوزه و وسعت اجرای آن می‌توان به چهار دسته طبقه‌بندی کرد:

الف) استانداردهای مدرسه‌ای یا آموزشی: که مسئولان آموزشگاه‌ها به‌منظور استفاده در محیط مدرسه تدوین می‌کنند؛

ب) استانداردهای منطقه‌ای: که منطقه آموزشی براساس ویژگی‌های فرهنگی، جغرافیایی و اقتصادی خاص منطقه تدوین می‌کند؛

ج) استانداردهای ملی: که ادارات یا سازمان‌های متولی تدوین استانداردها در نظام آموزشی یک کشور که به‌عنوان مرجع ذی‌صلاح شناخته می‌شوند و با توجه به خصوصیات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، مذهبی و سیاسی خاص آن کشور تدوین می‌کنند؛

د) استانداردهای بین‌المللی: که سازمان‌های بین‌المللی

داوران را حذف کرد. حذف داده‌ها باید با احتیاط و فقط در صورتی انجام شود که اثر آن قابل اندازه‌گیری باشد، زیرا این امر بر اعتبار استاندارد تأثیر می‌گذارد. به عنوان بخشی از محاسبه استاندارد، مهم است تعیین شود آیا فرایند اجرا شده به اندازه کافی اعتبار یا قابلیت تکرارپذیری برای هدف آزمون را دارد. اعتبار یا قابلیت تکرارپذیری می‌تواند به چند روش محاسبه شود و نشان دهد اگر تدوین استاندارد با یک گروه مشابه از داوران دیگر تکرار شود، نکات اصلی همان خواهد بود. اگر این گونه نیست، تدوین استاندارد می‌تواند دوباره انجام شود یا جلسه دیگری برای تدوین استاندارد با اضافه شدن داوران جدید یا گروه دیگری از داوران برگزار شود.

۶. کارهایی که باید بعد از تدوین استاندارد انجام شود.

پس از اجرای آزمون، باید مطمئن شویم استاندارد نتایج معقولی به بار آورده است. در ادامه یک برنامه اجرای آزمون، این موضوع در سه مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول، باید از ذی‌نفعان سؤال شود تا اطمینان حاصل شود که نتایج از نظر آنها معتبر است. در مرحله دوم، باید نرخ‌های گذر با نشانگرهای معاصر شایستگی مقایسه شود تا اطمینان حاصل شود دارای روابط موردانتظار هستند. سرانجام، نتایج کاربرد یک استاندارد با عملکرد آینده مقایسه شود.

رویکردها و کاربرد استاندارد

از استانداردهای آموزشی می‌توان به شکل‌های مختلف استفاده کرد. از نمره‌های آزمون می‌توان برای شناسایی دانش‌آموزانی که نیازمند بازآموزی هستند، هدایت تحصیلی دانش‌آموزان، ارتقاء دانش‌آموزان از یک پایه به پایه دیگر یا اجازه به آنها برای فارغ‌التحصیلی از یک مقطع آموزشی استفاده کرد. نتایج آزمون همچنین می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های درسی و آموزشی، نظارت بر عملکرد مدارس یا مناطق آموزشی، اعتباربخشی مدارس و آموزشگاه‌های محلی و تخصیص منابع مانند کمک‌های جبرانی دولت به آموزش و پرورش مورد استفاده قرار گیرد.

نسبی، روش‌های مطلق مبتنی بر قضاوت در مورد سوالات آزمون، روش‌های مطلق مبتنی بر قضاوت در مورد آزمون‌شوندگان فردی و روش‌های توافقی.

۳. **انتخاب داوران.** از آنجاکه استانداردها بیانگر ارزش‌ها هستند، مهم‌ترین عامل کمک‌کننده به اعتبار آنها تعداد و ماهیت داوران است. اما ویژگی‌های داوران مهم‌تر از تعداد آنها است. به ویژه، بسته به هدف آزمون، ترکیبی از نقش‌های حرفه‌ای مانند معلم، پزشک، کارشناس عمومی و متخصص مزیت دارد. تعادل خصوصیات شخصی مانند جنسیت، نژاد و سن نیز مهم است، همان‌طور که اجتناب از تأیید واقعی یا درک‌شده و علاقه نیز مهم است.

۴. برگزاری جلسه. گام چهارم برگزاری جلسات مشترک

داوران است. در این جلسات موارد زیر مورد توجه قرار می‌گیرد:

- کلیه داوران باید در طول جلسه شرکت کنند.
- داوران باید درباره هدف آزمون، خصوصیات آزمونگران و ماهیت صلاحیت صحبت کنند.
- داوران باید با محتوا و قالب آزمون آشنایی کامل داشته باشند، اگرچه این امر می‌تواند قبل از جلسه محقق شود.
- روش باید توضیح داده شود و داوران قبل از جمع‌آوری داده‌هایی که در محاسبه استاندارد مورد استفاده قرار می‌گیرند، تمرین کنند.

- به داوران باید در طول فرایند، بازخورد داده شود. به ویژه، آنها باید در چند نقطه از تمرین نتیجه پیامدهای داوری خود را بدانند.

۵. محاسبه استاندارد. برای محاسبه دقیق استاندارد

روش‌های متفاوتی وجود دارد، اما در برخی از موضوعات برای همه مشترک است. تعداد نسبتاً کم داوران غیر معمول نیست و این احتمال وجود دارد که یک یا دو نفر بیرون از جلسه بتوانند به‌طور قابل توجهی استاندارد را تحت تأثیر قرار دهند. در چنین مواردی ممکن است به‌طور منطقی به جای میانگین از میانه استفاده کرد و بالاترین و پایین‌ترین داده‌های استاندارد

استانداردهای عملکردی تعریف می‌کند که افراد باید هنگام انجام کارها در محل کار، همراه با مشخصات دانش و درک زیربنایی به آن دست یابند. بنابراین، استانداردهای شغلی «معیارهای مبتنی بر شواهد مربوط به عملکرد شایسته در محیط کار است که توسط نماینده کارفرمایان و سایر ذی‌نفعان اصلی توافق شده است.» براساس این تعریف، شخصی که مطابق با چنین استانداردهای عملکردی کار می‌کند «فرد شایسته یا کارآمد» خوانده می‌شود.

ساده‌ترین تعریف استانداردهای شغلی، که در برخی از کشورهای درحال توسعه اعمال می‌شود فهرست کارکردهایی است که شخص باید بتواند در محل کار یا شغل خاصی انجام دهد. به این معنا، فردی که توانایی انجام همه کارکردهای لازم را دارد، فردی شایسته یا کارآمد در نظر گرفته می‌شود (Gasskov, 2018).

از نظر خنیفر و همکاران (۱۳۸۹)، استاندارد شغلی شایستگی‌ها و توانمندی‌های موردنیاز برای عملکرد مؤثر در محیط کار است که در بعضی موارد استاندارد حرفه‌ای هم گفته می‌شود.

چنانچه از محتوای این تعاریف استنباط می‌شود، محتوای استانداردهای شغلی را می‌توان شامل چند مؤلفه زیر دانست:

الف) معیارهای عملکرد که عبارت است از نتایج عملکرد؛
ب) دانش و مهارت‌های لازم برای اجرای شایسته وظایف مرتبط با شغل که می‌تواند معیارهای عملکرد را نشان دهد؛

ج) جزئیات مهم مربوط به محل کار خاص که در آن وظایف شغلی باید اجرا شود.

استانداردهای شغلی می‌تواند اهداف مختلفی را از انتخاب و استخدام کارمندان گرفته تا مبنایی برای توسعه مهارت‌های شغلی دنبال کند. استانداردها و صلاحیت‌های شغلی حاوی الزامات تولید اسناد برای ارزیابی داوطلبان شغل است که به دنبال شناخت رسمی از رفتار درست انجام کار خود و دریافت گواهینامه صلاحیت هستند.

رعایت «استانداردهای شغلی» ممکن است شرط اشتغال

استاندارد همچنین می‌تواند در ایجاد فرصت‌های آموزشی مطمئن، کیفیت تدریس یا کیفیت آموزش مانند تعیین حداقل اندازه کلاس، نسبت دانش‌آموزان به معلم، حداقل تجهیزات آموزشی کلاس درس و مانند آن به کار گرفته شود (Goertz, 1986).

رایگلوث (1997) با توجه به اهداف و مفاهیم و دیدگاه‌های مختلف درباره استانداردهای آموزشی به بیان دو کاربرد کاملاً متفاوت استانداردها پرداخته است. به نظر او، گروهی استانداردها را به مثابه ابزاری برای استانداردسازی در جهت همانندسازی دانش‌آموزان و گروهی دیگر آن را به مثابه ابزاری برای شخصی‌سازی در جهت کمک به دستیابی به نیازهای فردی دانش‌آموزان مورد استفاده قرار می‌دهند.

استانداردهای ارزیابی بسیار باارزش است. آنها معیارهایی را تولید می‌کنند که وابسته به یک معلم خاص یا فصاحت نویسنده یک مرجع نیست. در درون مدرسه، استانداردها به یادگیرندگان و معلمان به طور یکسان بازخورد می‌دهند که چه چیزی به خوبی آموخته شده و چه چیزی به توجه بیشتری نیاز دارد. این بازخورد منبع باارزشی برای بهبود و اصلاح تدریس و یادگیری برای یادگیرندگان فعلی و آینده است. در واقع، هنگامی که در آخرین مرحله آموزش ارزشیابی صورت می‌گیرد، گویای این است که اگر یک کارفرما، مدیر اداری، یا هرکس دیگری به گواهینامه نظر کند، نشان می‌دهد که دارنده گواهینامه دارای دانش معینی است و توانایی عمل به دانش خود را دارد. همچنین ممکن است از این نمرات برای ارزشیابی مدرسه یا سطح مسئولیت سیستم استفاده شود. بدون رعایت استانداردها، چنین نمراتی بی‌معنی است.

استاندارد آموزش شغلی

فتحی و اجارگاه (۱۳۸۳) در مطالعات خود نشان داده است یکی از محورهایی که برای استانداردسازی وجود دارد محور استاندارد سازی برای مقاصد شغلی است.

گاسکف (2018) استاندارد شغلی را بیانیه‌ای از

محیط کار را آسان می‌سازد و به نیازهای کارفرمایان به نیروی کار مؤثر پاسخ می‌دهد (فینچ و کرانکیتن، ۱۳۹۰).

انطباق استاندارد با مشاغل موجود

برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های علمی-کاربردی بدون نیازسنجی و تعامل با ذی‌نفعان کلیدی نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای بازار کار و معیارهای استانداردهای شغلی باشد. نیازسنجی معمولاً در سه حوزه نیازسنجی دنیای کار برای تعیین عناوین شغلی و دسته‌بندی آنها، نیازسنجی شغلی برای تعیین وظایف و تکالیف کاری در هر حرفه و نیازسنجی آموزشی برای تعیین ظرفیت‌ها و اولویت‌های آموزشی انجام می‌شود (آزاد و خاکی صدیقی، ۱۳۹۶). در نیازسنجی و تدوین استانداردهای شغلی از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود که رایج‌ترین آنها روش تحلیل شغل و روش دیکوم است. در روش تحلیل شغل، ویژگی‌ها و ماهیت یک شغل به‌منظور مشخص کردن فعالیت‌ها و تعیین شرایط احراز آن شغل از نظر استعداد، مهارت و ویژگی‌های رفتاری و شخصیتی شاغل آن، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این بررسی، ابتدا تعریف دقیقی از شغل موردنظر ارائه می‌شود، وظایف و تکالیفی که شاغلان در عمل انجام می‌دهند تعیین می‌گردد و نکات مختلف راجع به آن به‌ویژه ارتباط شغل با مهارت و ارتباط مهارت با آموزش تبیین می‌شود. برای کسب اطلاعات لازم در مورد یک شغل از روش‌های مختلفی مانند مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه استفاده می‌شود. تحلیل‌گر شغل با استفاده از اطلاعات گردآوری‌شده و تحلیل آنها می‌تواند خصوصیات را مشخص کند که افراد باید برای انتخاب شدن در یک شغل خاص داشته باشند (فینچ و کرانکیتن، ۱۳۹۰؛ مؤسسه کار و تامین اجتماعی، ۱۳۸۵). با استفاده از این اطلاعات و نظرسنجی از خبرگان، ذی‌نفعان و شاغلان، استانداردهای شغلی تعیین و مورد توافق قرار می‌گیرد. در روش دیکوم با استفاده از نظر خبرگان و متخصصین و افراد مرجع که در شغل ماهرند و در یک کمیته گرد هم می‌آیند یک نیمرخ مهارتی تهیه می‌شود. در این نیمرخ، مهارت‌های یک شغل به‌طور کامل تهیه می‌شود

در یک شغل/صنعت خاص یا اخذ مدرک یا مجوز برای انجام شغل باشد. برخی کشورها برای تعریف شرایط لازم برای رفتار شایسته در محیط کار، از اصطلاح «استانداردهای شغلی» استفاده می‌کنند. برخی دیگر از کشورها از اصطلاح «استانداردهای شایستگی» استفاده می‌کنند. برخی کشورها هم از هر دو اصطلاح استفاده می‌کنند.

استفاده از استانداردهای شغلی مزایا و کاربردهای مختلفی دارد از جمله: شناسایی شکاف‌های شایستگی کارمندان با توسعه برنامه‌های ارتقاء شرکت برای بهبود رقابت و بهره‌وری؛ تهیه شرح شغل برای استخدام کارمندان و برنامه‌ریزی شغلی، شناخت شایستگی‌های به‌دست‌آمده در محل کار؛ انتقال فناوری‌هایی که مستلزم صلاحیت‌های پیچیده کارگران هستند که باید در جزئیات توصیف و به‌کار گرفته شوند؛ بررسی سازمانی فرایندهای کار برای کاهش هم‌پوشانی عملکردها و موارد دیگر. یکی دیگر از کاربردهای استانداردهای شغلی استفاده از آن در برنامه‌ریزی درسی و آموزشی آموزش‌های علمی-کاربردی، به‌ویژه برای تدوین برنامه درسی مبتنی بر استاندارد و ارزیابی مهارت برای تکمیل ماژول‌های آموزشی و غیره است (Gasskov, 2018).

بی‌شک یکی از معیارهای موفقیت آموزش‌های علمی-کاربردی توانایی یا عملکرد دانش‌آموختگان آن در محیط کار و انجام درست وظایف شغلی است. برای دستیابی به این معیار باید قبل از تصمیم‌گیری برای برنامه‌ریزی درسی به تدوین استانداردهای شغلی پرداخت و این استانداردها را در آموزش شغلی لحاظ کرد به‌نحوی که محتوای برنامه درسی و تدارکات موردنیاز برای اجرای برنامه براساس این استانداردها طراحی و برنامه‌ریزی شود. توانمندترین افراد باید این استانداردها را برای تدوین برنامه‌های حرفه‌ای/شغلی تنظیم کنند. معلمان حرفه‌ای، دانش‌آموزان، کارکنان شاغل در حوزه‌های مرتبط با شغل موردنظر، مدیران و سرپرستان شغلی و برنامه‌ریزان درسی می‌توانند نقش کلیدی در تعیین استانداردهای آموزش شغلی داشته باشند. طراحی و اجرای این استانداردها برای آموزش مؤثر شغلی در آموزش‌های علمی-کاربردی، انتقال از محیط آموزش به

استانداردهای آموزشی و انطباق با مشاغل موجود

مدیران آموزشی در دوره راهنمایی و ارائه الگوی مناسب. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۸، ۱۰۷-۱۳۴.

کهنسال، س. (۱۳۷۹). استانداردسازی (شناخت، روش‌های اجرا و تأثیرات آن). ماهنامه استاندارد، ۱۱(۱۱۰)، ۲۱.

محمودی، م. (۱۳۸۲). نقش استانداردهای آموزشی در ارتقاء کیفیت کار معلمان. نشریه شاخص، ۱(۲)، ۱۰.

مداح، ف. (۱۳۸۱). ایجاد بستر مناسب برای توسعه و نهادینه کردن فرهنگ استاندارد. ماهنامه استاندارد، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی، ۱۲۷(۱۳)، ۶-۸.

مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). *طبقه‌بندی استاندارد مشاغل ایران براساس طبقه‌بندی بین‌المللی مشاغل ISCO-2008*. انتشارات مرکز آمار ایران شماره ۴۸۸۰.

مؤسسه کار و تأمین اجتماعی (۱۳۸۵). فرهنگ ملی مشاغل استاندارد و تحلیل شغل استاندارد. ماهنامه کار و جامعه، ۷۷ و ۷۸ (آبان و آذر)، ۷۹-۷۸.

یگانه، م. (۱۳۷۹). *استاندارد و استاندارد کردن*. تهران: مرکز آموزش تحقیقات صنعتی ایران.

Bartholomew, D. J. (2000). The Measurement of Standards. *The British Academy, Proceedings of the British Academy*, 102. 121-150.

Barton, P. E. (2009). National Education Standards: *Getting Beneath the Surface*. Educational testing service. Retrieved from: www.ets.org/research/pic

Cambridge Assessment International Education (2017). *Standards in Education*. UCLES. Retrieved from: <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271196-standards-in-education.pdf>.

Gasskov, V. (2018). *Development of Occupational Standards, Qualifications and Skills Assessment Instruments: Stock-taking technical report*. ILO.

Glaser, R. (1963). Instructional technology and the measurement of learning outcomes: Some questions. *American Psychologist*, 18(8), 519-521. <https://doi.org/10.1037/h0049294>

Goertz, M. E. (1986). *State Educational Standards: A 50-State Survey*. Educational Testing Service, Princeton, N.J. REPORT NO ETS-RR-86-2, Jan 86 USA. Retrieved from: https://en.wikipedia.org/wiki/International_Standard_Classification_of_Education.

ISCED (1975). *International Standard Classification of Education*. UNESCO, Abridged edition.

Livingston, S. A. & Zeiky, M. J. (1982). *Passing scores: a manual for setting standards of performance on educational and occupational tests*. Princeton, New Jersey: Educational Testing Service.

McCloughlin, M. W. & Shepard, L. A. (1995). Improving education through standards-based reform: A report of the National Academy of Education panel on standards-based education reform. Stanford: *National Academy of Education*.

Moss, P. A. & Schutz, A. (2001). Educational Standards, Assessment, and the Search for Consensus. *American*

و مشخصات مستقل هریک از رفتارها یا مهارت‌های مرتبط با صلاحیت‌های شغلی با روش نسبتاً ساده‌ای بیان می‌شود. در این نیمرخ یک مقیاس درجه‌بندی هم تعبیه می‌شود تا امکان ارزشیابی از موفقیت هریک از رفتارها به آسانی فراهم شود (فینچ و کرانکلیتن، ۱۳۹۰).

کتاب‌شناسی

آزاد، ا. و خاکی صدیق، ع. (۱۳۹۶). استانداردهای طبقه‌بندی ملی و بین‌المللی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. ویژه‌نامه آموزش مبتنی بر شایستگی، فصلنامه رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ۲۴-۴۱.

قابلیت دسترسی در: <http://tvoccd.oerp.ir>

بازرگان، ع. (۱۳۸۸). *ارزشیابی آموزشی، مفاهیم، الگوها و فرایندهای عملیاتی*. تهران: سمت.

باطنی، م. ر. (۱۳۷۵). *فرهنگ انگلیسی به فارسی*. تهران: نشر فرهنگ معاصر.

بیات، م. (۱۳۷۹). *تاریخچه استاندارد در ایران*. ماهنامه استاندارد، ۱۱(۱۰)، ۳.

جهانیان، ر. (۱۳۹۳). ارائه چارچوبی برای استانداردسازی توسعه منابع انسانی در نظام‌های آموزشی. آموزش و توسعه منابع انسانی، ۲، ۸۱-۱۰۲.

ختیفر، ح. (۱۳۸۳). درآمدی بر استانداردسازی منابع انسانی در آموزش و پرورش. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۶۹، ۱۵۳-۱۷۴، پاییز و زمستان.

ختیفر، ح؛ مسلمی، ن. و بهمنیار باروق، ب. (۱۳۸۹). *راهنمای نحوه تدوین استاندارد آموزش مهارت‌محور*. تهران، معاونت آموزش دفتر طرح و برنامه‌های درسی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

رونقی، ی. (۱۳۸۰). *مطالعه کار و استاندارد شغل*. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای به آدرس <http://irantvto.ir>

شافعی، ر. (۱۳۸۲). *استانداردسازی در آموزش و پرورش*. دفتر بهبود کیفیت و راهبری استانداردها، وزارت آموزش و پرورش.

فتحی و اجارگاه، ک. (۱۳۸۳). *استانداردسازی یا استانداردشکنی؟ آیا استانداردهای وضعی مدارس را بهبود می‌بخشد؟*. ارائه‌شده در اولین همایش استاندارد و استانداردسازی در آموزش و پرورش، وزارت آموزش و پرورش. مجموعه مقالات همایش، انتشارات دفتر بهبود کیفیت و راهبری استانداردها.

فینچ، ک. و کرانکلیتن، ج. (۱۳۹۰). *برنامه‌ریزی درسی در آموزش فنی و حرفه‌ای (ترجمه علی‌اصغر خلاق)*؛ کوروش فتحی و اجارگاه؛ غلامرضا شمس مورکانی. تهران: انتشارات مدرسه.

قورچیان، ن. و محمودی، ا. ح. (۱۳۸۵). *تدوین استانداردهای عملکرد*

	(ایزو)
Organisation Internationale de Metrologie Legale: International Organization of Legal Metrology (OIML)	سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)
Glossary of Education Terms	فرهنگ اصطلاحات آموزشی
International Electrotechnical Commission (IEC)	کمیته بین‌المللی الکتروتکنیک
International Conference of the Learning Sciences (ICLS)	کنفرانس بین‌المللی علوم یادگیری

Educational Research Journal Spring, 1(38), 37–70.

Norcini, J. J. (2003). Setting standards on educational tests. Blackwell Publishing Ltd *MEDICAL EDUCATION*, 37, 464–469.

Reigeluth, C. M. (1997). Educational Standards: to Standardize or to Customize Learning? *PHI DELTA KAPPAN*, 3(79), 202.

SEDL (2010). *Glossary of Education Terms*. Presentation at the 114th National PTA Convention and Exhibition. Retrieved from: https://sedl.org/connections/engagement_webinars/webinar-2/glossary-of-ed-terms.pdf

The Concise Oxford Dictionary of Current English (1982 reprinted 1985). Edited by J. B. Sykes, New York: Oxford University Press.

UCLES (2017). *Standards in Education*. Cambridge Assessment International Education. Retrieved from: <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271196-standards-in-education.pdf>.

UNESCO (2012). *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. UNESCO Institute for Statistics, Montreal, Canada.

UNESCO (2015). *International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions*. UNESCO institute for Statistics. Retrieved from: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>.

Vlasceanu, L., Grunberg, L. and Parlea, D. (2004). *Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions* (Bucharest, UNESCOPEPES) Papers on Higher Education, Retrieved From: <http://www.cepes.ro/publications>.

علی اصغر خلّاقی (عضو هیئت علمی دانشگاه

تربیت دبیر شهید رجایی)

معادل‌ها

Standardized Test	آزمون استاندارد شده
ISCED 1976	آیسد ۱۹۷۶
ARD	ارد
Cambridge Assessment International Education	ارزیابی بین‌المللی آموزش کیمبریج
The International Standard Classification of Education (ISCED)	استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی آموزش (آیسد)
International Standard Classification of Occupations (ISCO)	استاندارد طبقه‌بندی بین‌المللی مشاغل (ایسکو)
Stand	استند
STAND	استند
Distinctive flag	پرچم افرشته
International Organization for Standardization (ISO)	سازمان بین‌المللی استاندارد