



پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش
پژوهشکده برنامه ریزی درسی و نوآوری های آموزشی
گروه پژوهشی مبانی برنامه ریزی درسی

عنوان پژوهش (مطالعه فوری):

مطالعه تطبیقی ساختار و ویژگی های نظام آموزش عمومی کشورهای مختلف جهان (باتمركز بر دوره متوسطه)

مجری طرح پژوهش (مطالعه فوری):

دکتر محسن کیلاشکی

ناظر:

دکتر بهنام بهراد

خرداد ۱۴۰۳

فهرست مطالب:

خلاصه مدیریتی:	۵
مقدمه و تبیین مسئله	۱
اهداف پژوهش	۱
سؤالات پژوهش	۲
روش‌شناسی	۲
روش پژوهش:	۲
جامعه و نمونه مورد مطالعه	۲
ابزار گردآوری اطلاعات	۷
روش‌های تحلیل داده‌ها	۸
یافته‌های پژوهش	۸
سؤال اول: ویژگی‌ها و ساختار آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان چیست؟	۸
جمهوری اسلامی ایران	۹
استرالیا	۱۱
اسلوونی	۱۳
اکراین	۱۴
آلمان	۱۵
امارات متحده عربی	۱۷
انگلستان	۱۹
ایالات متحده آمریکا	۲۰
ترکیه	۲۱
جمهوری ایرلند	۲۲
چین تایپه	۲۴
دانمارک	۲۵
روسیه	۲۷
ژاپن	۲۸

سنگاپور	۳۰
سوئد	۳۱
سؤال دوم: ویژگی های نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان در قیاس با هم چگونه است؟	۳۳
سؤال سوم: اشتراکات و افتراقات نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان جهت کاربست در نظام آموزش متوسطه کشور کدامند؟	۳۵
منابع	۳۶
References:	۳۶

فهرست جداول:

جدول ۱: نمونه های پژوهش براساس معیار یافته های آزمون های بین المللی	۴
جدول ۲: نمونه های پژوهش براساس معیار همسایه یا هم منطقه ای بودن	۵
جدول ۳: نمونه های پژوهش براساس معیار شاخص توسعه انسانی	۶
جدول ۴: نمونه های نهایی پژوهش	۷
جدول ۵: ویژگی های نظام آموزشی اتریش	۱۰
جدول ۶: ویژگی های نظام آموزشی استرالیا	۱۱
جدول ۷: ویژگی های نظام آموزشی اسلوونی	۱۳
جدول ۸: ویژگی های نظام آموزشی اکراین	۱۴
جدول ۹: ویژگی های نظام آموزشی آلمان	۱۵
جدول ۱۰: ویژگی های نظام آموزشی امارات متحده عربی	۱۷
جدول ۱۱: ویژگی های نظام آموزشی انگلستان	۱۹
جدول ۱۲: ویژگی های نظام آموزشی ایالات متحده	۲۰
جدول ۱۳: ویژگی های نظام آموزشی ترکیه	۲۱
جدول ۱۴: ویژگی های نظام آموزشی چین تایپه	۲۳
جدول ۱۵: ویژگی های نظام آموزشی دانمارک	۲۴
جدول ۱۶: ویژگی های نظام آموزشی روسیه	۲۵
جدول ۱۷: ویژگی های نظام آموزشی روسیه	۲۷

جدول ۱۷: ویژگی های نظام آموزشی ژاپن	۲۸
جدول ۱۸: ویژگی های نظام آموزشی سنگاپور	۳۰
جدول ۱۹: ویژگی های نظام آموزشی سوئد	۳۲
جدول ۲۰: ویژگی های نظام آموزشی	۳۴

خلاصه مدیریتی:

ساختار دوره دوم متوسطه به علت کارکرد دوگانه خود یعنی آماده سازی برای ورود به بازار کار و یا ورود به آموزش عالی، در همه نظام های آموزشی دنیا مورد بحث بوده است. برای مقایسه و ایجاد یک انگاره کلان از آنچه در دنیا می گذرد، این پژوهش با هدف مطالعه تطبیقی ساختار و ویژگی های نظام آموزش عمومی کشورهای مختلف جهان (با تمرکز بر دوره متوسطه) به اجرا درآمد. برای این منظور از روش پژوهش تطبیقی مورد محور مبتنی بر توافق-تفاوت با سطح مکانی کشورها استفاده شد. جامعه آماری پژوهش عبارت بود از تمامی نظام های آموزشی در سراسر جهان که تعداد ۱۷ کشور به روش نمونه گیری هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده ها از چک لیست بررسی منابع علمی و اسناد استفاده شد و اطلاعات و داده های به روش کمی و تحلیل محتوای کیفی توصیف و تحلیل شد.

به طور خلاصه ساختار دوره دوم متوسطه برخی کشورهای نمونه در ادامه آمده است:

ردیف	نام کشور	تعداد شاخه ها / نوع مدرسه	مدت زمان دوره دوم آموزش متوسطه
۱	ایران	یک شاخه تحصیلی نظری و دو شاخه تحصیلی فنی و حرفه ای با محیط، اهداف و زمان اجرای یکسان	۳ سال
۲	اتریش	یک شاخه تحصیلی نظری - عمومی و یک شاخه فنی و حرفه ای	نظری ۳ سال و فنی و حرفه ای ۲ سال
۳	استرالیا	یک شاخه تحصیلی نظری و یک شاخه تحصیلی فنی و حرفه ای	۳ سال
۴	اسلوونی	یک شاخه نظری و دو شاخه فنی و حرفه ای با محیط و اهداف متفاوت	۴ سال
۵	اکراین	یک شاخه تحصیلی نظری و یک شاخه تحصیلی فنی و حرفه ای	۳ سال
۶	آلمان	یک شاخه نظری و دو شاخه فنی و حرفه ای به صورت دوگانه با محیط، اهداف و زمان متفاوت	به صورت میانگین ۳ سال
۷	امارات متحده عربی	یک شاخه نظری و یک شاخه فنی و حرفه ای با سه زمینه صنعت، کشاورزی و تجارت	۳ سال
۸	انگلستان	یک شاخه نظری، یک شاخه فنی و حرفه ای، یک شاخه جامع (ترکیب نظری و فنی)	۲ سال
۹	امریکا	شاخه مستقل ندارد و به صورت ترکیب آموزش آکادمیک و آموزش حرفه ای است.	در ایالات مختلف متغیر بین ۲ تا ۴ سال
۱۰	ترکیه	شاخه تحصیلی نظری و یک شاخه آموزش فنی و حرفه ای در ۶۲ گروه شغلی	نظری ۴ سال - فنی و حرفه ای ۳ سال
۱۱	ایرلند	یک سال عمومی در ابتدا و در سه سال ادامه یک شاخه تحصیلی نظری و یک شاخه فنی و حرفه ای	۴ سال
۱۲	چین تایپه	یک شاخه نظری و یک شاخه فنی و حرفه ای	۳ سال
۱۳	دانمارک	یک شاخه نظری و یک شاخه فنی و حرفه ای	۳ سال از پایه یازدهم تا سیزدهم
۱۴	روسیه	یک شاخه نظری و دو شاخه فنی و حرفه ای و مهارتی با محیط، زمان و برنامه های متفاوت	بین ۲ تا ۵ سال
۱۵	ژاپن	یک شاخه نظری و یک شاخه فنی و حرفه ای	۳ سال
۱۶	سنگاپور	یک شاخه نظری و یک شاخه فنی و حرفه ای	نظری ۳ سال و فنی و حرفه ای ۲ سال
۱۷	سوئد	یک شاخه نظری و یک شاخه آموزش فنی و حرفه ای با دو نوع برنامه آموزشی	۳ سال

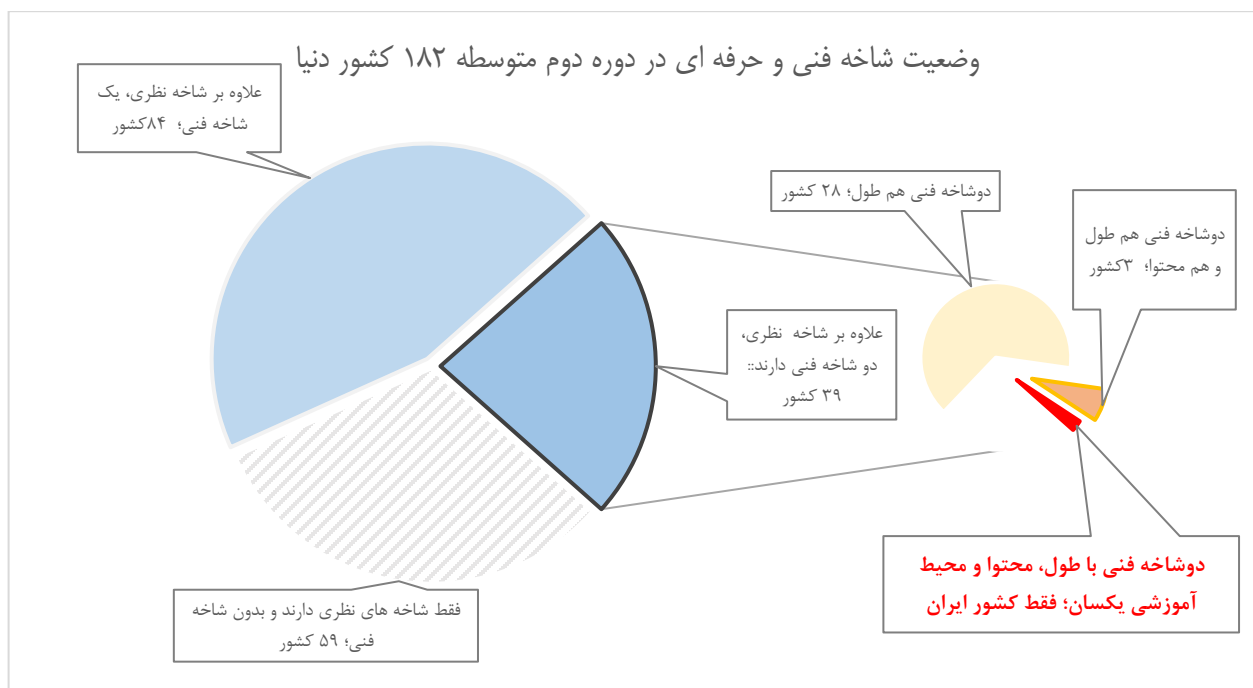
نکاتی از مقایسه ویژگی ها و ساختارهای آموزشی کشورهای جهان:

- سن ورود به مدرسه در اکثر کشورهای جهان ۶ سال است.
- طول دوره نظام آموزشی اکثر کشورهای جهان، ۱۲ سال است. امارات متحده عربی و روسیه با ۱۱ سال کمترین طول دوره تحصیلی و انگلستان، امریکا و ایرلند با ۱۳ سال، بیشترین طول سال تحصیلی را دارند.
- ساختار تمام کشورهای مورد مطالعه ترکیبی از دوره های ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم را شامل می شود.

- دوره متوسطه در اکثر کشورهای جهان به دو دوره تقسیم می‌شود که دوره اول، عمومی و یکسان برای همه است، اما دوره دوم تخصصی می‌شود.
- دوره متوسطه دوم در اکثر کشورهای مورد مطالعه به دو شاخه نظری و فنی و حرفه‌ای تقسیم می‌شود. فقط دو کشور آلمان و انگلستان دارای سه شاخه تحصیلی هستند و مدارس جامع در آنها فعالند.
- در اکثر کشورهای مورد مطالعه، دانش‌آموزان شاخه نظری بیشتر از دانش‌آموزان شاخه فنی و حرفه‌ای هستند. فقط در کشور اسلونی نسبت این دو شاخه برابر است. ژاپن با ۲۵ درصد، کمترین نسبت دانش‌آموزان شاخه فنی و حرفه‌ای را داراست. در برنامه هفتم توسعه کشور ایران، سهم شاخه فنی و حرفه‌ای از دوره دوم متوسطه ۵۰ درصد در نظر گرفته شده است که با شواهد تجربی اغلب نظام‌های آموزشی تفاوت دارد.
- رشته‌های شاخه نظری در کشورهای مورد مطالعه حداقل ۴ رشته و حداکثر ۵ رشته است.
- رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای در کشورهای مورد مطالعه حداقل ۵ رشته و حداکثر ۷ رشته است. کشور اتریش با دارا بودن ۱۵ رشته فنی و حرفه‌ای، بیشترین رشته‌های این شاخه را دارد. **کشور ایران در حال حاضر دارای ۴۱ رشته فنی و حرفه‌ای مصوب است.**

به طور ویژه با نگاه به وضعیت اجرای آموزش فنی و حرفه‌ای و مهارتی در دوره دوم متوسطه در ۱۸۲ کشور جهان می‌توان دریافت:

- ۵۹ کشور جهان اصلاً شاخه جداگانه‌ای برای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ندارند.
- ۸۴ کشور دارای تنها یک شاخه فنی، حرفه‌ای و مهارتی هستند.
- ۳۹ کشور دارای دو شاخه فنی، حرفه‌ای و مهارتی هستند.
- از میان این ۳۹ کشور، ۲۸ کشور دارای دو شاخه فنی و حرفه‌ای و مهارتی با زمان آموزش یکسان هستند.
- از میان این ۲۸ کشور، فقط ۳ کشور دارای دو شاخه فنی و حرفه‌ای و مهارتی با زمان آموزش و محتوای یادگیری یکسان هستند.
- از میان این ۳ کشور فقط جمهوری اسلامی ایران دارای دو شاخه فنی و حرفه‌ای و مهارتی با زمان آموزش، محتوا و محیط یادگیری یکسان است. (مطابق شکل)



زمان آموزش و شاخه تحصیلی نظری در اغلب کشورهای جهان مشابهت های زیادی دارد. اما می توان تفاوت عمده ساختار دوره دوم متوسطه در آموزش های فنی و مهارتی کشورها یافت. این آموزش ها با قالب های مختلفی در دنیا ارائه می شوند و جالب اینجاست که **ساختار آموزش های فنی و مهارتی در دوره دوم متوسطه کشور ایران در هیچ کشور دنیا نمونه مشابه ندارد!** در حال حاضر در کشور ایران شاخه تحصیلی فنی و حرفه ای و شاخه تحصیلی کاردانش، هر دو با اهداف و محتوای یکسان، در محیط های آموزشی و امکانات یکسان (هنرستان) توسط هنرآموزان یکسان، در زمان آموزش یکسان و با مسیر ادامه تحصیل یکسان جاری هستند.

مقدمه و تبیین مسئله

از زمان تأسیس اولین مدرسه رسمی در کشور در قرن سیزدهم شمسی (دارالفنون در سال ۱۲۳۰) که راه‌حل شاهزاده عباس میرزا نایب‌السلطنه و فرمانده کل قوای آن روز سپاه ایران و روشنفکران هم‌عصر وی و ابتکار میرزاتقی‌خان امیرکبیر در زمان ناصرالدین‌شاه قاجار برای غلبه بر عقب‌ماندگی ایران و چاره‌جویی درباره شکست سپاه ایران از روسیه و پذیرش قراردادهای گلستان و ترکمنچای بود (نواصری، ۱۳۹۴؛ خالقی، ۱۳۹۴) تاکنون که در آغاز قرن پانزدهم هستیم، یکی از مهم‌ترین موضوعات و مباحث حوزه آموزش و پرورش، مسئله آموزش متوسطه است.

دلایل مختلفی سبب این تمرکز و تأکید بر دوره متوسطه می‌شوند. یک بخش به کارکردها و انتظارات از این دوره تحصیلی مربوط می‌شود. تکمیل سیستم مدارس عمومی، تقویت بازارکار و کمک به تولید و توسعه اقتصادی جامعه، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای تحصیلات در مدارج عالی و ... از کارکردهای مدنظر برای این دوره هستند. بخش دیگر، اما به کاستی‌ها و مشکلات متعدد آن و کیفیت پایین فارغ‌التحصیلان آن ارتباط پیدا می‌کنند.

وجود دلایل فوق از یک طرف و از طرف دیگر، ماهیت پویا، پیچیده و دارای وابستگی حساس این دوره آموزشی به بستر یا محیط خود و ضرورت ایفای نقشهایی چون حفظ، انتقال و توسعه میراث فرهنگی و ارزشهای اخلاقی و اجتماعی، مهارت‌آموزی در هنر و فنون، کوشش در ایجاد و توسعه تعاون و تفاهم ملی و بین‌المللی و تربیت و تأمین نیروی انسانی موردنیاز بخشهای مختلف جامعه باعث می‌شود بهبود و ارتقاء این دوره آموزشی در اولویتهای هر وزیر آموزش و پرورش قرار گیرد و طرح‌ها و برنامه‌های مختلفی برای آن ارایه شود.

مسئله دیگری از روشهای منطقی برای بهبود و ارتقاء آموزش متوسطه، بهره‌گیری از تجارب کشورها و نظام‌های آموزشی دیگر است. چون تجربه یکی از منابع مهم یادگیری آدمی است. بنابراین اینکه نظام آموزش عمومی کشورهای مختلف جهان (با تمرکز بر دوره متوسطه) چه ساختار و ویژگی‌های دارند، موضوعی است که در این پژوهش مدنظر قرار گرفت. بنابراین سؤال اساسی این پژوهش عبارت بود از: «ساختار و ویژگی‌ها نظام آموزش عمومی کشورهای مختلف جهان (با تمرکز بر دوره متوسطه) کدامند؟».

اهداف پژوهش

کلی:

- مطالعه تطبیقی ساختار و ویژگی‌های نظام آموزش عمومی کشورهای مختلف جهان (با تمرکز بر دوره متوسطه)

ویژه:

- شناسایی ساختار و ویژگی‌های نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان
- مقایسه ساختار و ویژگی‌های نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان
- شناسایی اشتراکات و افتراقات نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان جهت کاربست در نظام آموزش متوسطه

کشور

سوالات پژوهش

- ساختار و ویژگی های نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان چیست؟
- ساختار و ویژگی های نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان در قیاس با هم چگونه است؟
- اشتراکات و افتراقات نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان جهت کاربست در نظام آموزش متوسطه کشور کدامند؟

روش شناسی

روش پژوهش:

متناسب با عنوان پژوهش، از روش پژوهش تطبیقی استفاده شد. پژوهش تطبیقی به عنوان روشی برای کشف شباهت ها و تفاوت ها در سطح کلان با هدف کاربست روشها و فنون مختلف برای کسب معرفت، انواع مختلفی چون مورد محور با ماهیت کیفی یا متغیر محور با ماهیت کمی یا روش های توافق (درصد یافتن علل یا موارد مشترک)، تفاوت (درصد یافتن علل یا موارد متفاوت) یا جبر بولی (بهره گیری از قواعد حاکم بر جبر بولی در پژوهش های تطبیقی) دارد (معدن دار آرانی، ۱۳۹۵). همچنین یکی از موضوعات مهم در این پژوهش ها، سطوح مکانی تطبیقی (جهان، کشورها، استانها، نواحی، مدارس، کلاس ها و افراد) است. این پژوهش از نوع روش تطبیقی مورد محور مبتنی بر توافق-تفاوت با سطح مکانی کشورها بود.

جامعه و نمونه مورد مطالعه

جامعه آماری این پژوهش عبارت بود از تمامی نظام های آموزشی در سراسر جهان که تعداد ۱۷ کشور به روش نمونه گیری هدفمند به صورت زیر به عنوان نمونه انتخاب شدند:

الف) معیارهای انتخاب نمونه:

یکی از موضوعات پرمناقشه در پژوهش های تطبیقی، انتخاب نمونه های مورد مقایسه است. اساساً هر انتخابی نیازمند معیارهای خاص خود است. این معیارها در پژوهش تطبیقی مشخص نیستند و اگر نمونه های مورد مقایسه به دقت انتخاب نشوند، نمی توان درباره بهره گیری از یافته ها مطمئن بود.

تأمل در پژوهش های مختلف نشان می دهد این پژوهش ها از معیارهای مختلفی برای شناسایی و انتخاب نمونه های مورد مقایسه خود استفاده کرده اند.

یکی از پرکاربردترین معیارهای انتخاب نظام های آموزشی، خروجی یا به تعبیری عامیانه، رتبه آنها در آزمون های بین المللی، به ویژه آزمون های تیمز، پرلز، پیزا و غیره است. در این روش، غالباً کشورهای دارای وضعیت بهتر یا رتبه بالاتر در این آزمون ها انتخاب شده و وضعیت آموزشی آنها مطالعه می شود و در نهایت توصیه هایی به مسئولین و دست اندرکاران آموزشی ارایه می شود. این معیار اگرچه در مقایسه بین کشورها و فهم عملکرد آموزشی آنها مناسب است، اما، به تنهایی تصویری روشن و دقیق از دروندادها و فرایندهای آموزشی کشورها ارایه نمی کند و هر پژوهشگری با انتخاب یک یا چند متغیر مانند تولید ناخالص ملی، سرانه آموزشی،

کمیت و کیفیت معلمان، جمعیت دانش آموزی، تراکم دانش آموزی و غیره مطالعه خود را به انجام رسانده و نظام آموزشی کشور را به رعایت آنها توصیه می کند. برای مثال، اگر کشوری با سرانه تولید ناخالص ملی بسیار بالاتر و تبعاً سرانه دانش آموزی بسیار بالاتر از کشور ما، در زمره برترین ها باشد، اولین نتیجه مقایسه این خواهد بود که باید سرمایه گذاری بیشتری در آموزش و پرورش صورت گیرد. این توصیه باعث می شود بسیاری از وظایف موجود در نظام های آموزشی مغفول مانده و درس های مدیریتی نهفته در نظام های آموزشی نیز در پرتو درآمد و هزینه های چند برابری این کشورها، مورد کم توجهی قرار گیرند یا جرات الگو برداری از آنها در نظام آموزشی کشور به علت وجود تفاوت های بافت اقتصادی - اجتماعی کاهش یابد.

دومین معیار، اشتراکات جغرافیایی مانند همسایه یا هم منطقه ای بودن است. این معیار نیز مزایا و کاستی های خاص خود را دارد. حداقل درباره کشور ما، بررسی شاخص های کمی و کیفی جمعیت شناختی، تولید ناخالص ملی، وسعت و تنوع جغرافیایی نشان می دهد که بین ایران و اغلب کشورهای منطقه تفاوت های زیادی دارد تا حدی که با نگاهی به آمارها در وهله اول به نظر می رسد شاید تنها وجه نزدیک ما و سایر کشورهای منطقه، یکسان بودن دین رسمی کشور و برخورداری از منابع هیدروکربوری است! مضاف بر اینکه اگرچه برخی از این کشورها پیشرفتهای انکار ناپذیری داشته اند و شاخص توسعه انسانی در آنها رشد داشته است اما هنوز کیفیت نظام های آموزشی آنها به گواه آزمون های معتبر بین المللی چندان مورد قبول نیست (بنابر نتایج آزمون ها، هیچ کدام از کشورهای منطقه به نمره ۵۰۰ که نمره تراز مورد انتظار در همه آزمون های ریاضیات تیمز، علوم تیمز، پرلز و پیزا است، دست نیافته اند). از این رو، اگرچه درسهایی در نظام های آموزشی این کشورها وجود دارد اما نظام آموزش و پرورش این کشورها نمی توانند به عنوان الگویی برای بهبود نظام آموزش و پرورش ایران مطرح باشند.

سومین معیار برای انتخاب نمونه های مورد مقایسه، شاخص توسعه انسانی^۱ است. امروزه نقش و تأثیر آموزش و پرورش بر توسعه انسانی کشورها بر کسی پوشیده نیست. از طرفی دیگر، کشورهای توسعه یافته از نظر انسانی تمرکز بیشتری بر کمیت و کیفیت آموزش و پرورش خود دارند و برنامه ها و اقدامات منطقی تر و علمی تری انجام می دهند. ضمن آنکه اشتراکات یا شباهت های کشورها از نظر این شاخص، قابلیت کاربرد بیشتری دارند.

البته علاوه بر معیارهای فوق، از معیارهای دیگری نیز مانند سهولت دسترسی به داده ها و اطلاعات، اشتراکات خود نظام آموزشی مانند ساختار (تمرکز یا عدم تمرکز)، دوره های تحصیلی و غیره نیز برای این امر استفاده می شود.

ب) نمونه های پژوهش:

متناسب با مطالب فوق، در این پژوهش از هر سه معیار فوق استفاده شد و نمونه های زیر انتخاب شدند:

۱- Human Development Index (HDI)

شاخص توسعه انسانی اولین بار در سال ۱۹۹۰ با هدف ارایه معیاری جامع تری برای توسعه انسانی نسبت به اقدامات صرفاً اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی، منتشر شد. این شاخص شامل سه بعد زندگی طولانی و سالم، دانش و استانداردهای زندگی مناسب دارد و معیارهایی مانند امید به زندگی در بدو تولد؛ سالیانه مورد انتظار مدرسه برای کودکان؛ میانگین سالیانه تحصیل برای بزرگسالان؛ و درآمد ناخالص ملی سرانه در محاسبه آن استفاده می شوند. ابعاد این شاخص (سلامت، آموزش و درآمد) هر کدام دارای مقداری بین ۰ و ۱ هستند و میانگین هندسی آنها - یعنی ریشه مکعب حاصل ضرب شاخص ها - شاخص توسعه انسانی قلمداد می شود. در این شاخص کشورهای دارای میانگین بالای ۰۰۸۰۰ به عنوان کشورهای دارای توسعه انسانی بسیار زیاد، کشورهای دارای میانگین بین ۰۰۷۰۰ و ۰۰۷۹۹ به عنوان کشورهای دارای توسعه انسانی بالا، کشورهای دارای میانگین ۰۰۵۵۰ تا ۰۰۶۹۹ به عنوان کشورهای دارای توسعه انسانی متوسط و کشورهای دارای میانگین زیر ۰۰۵۵۰ به عنوان کشورهای دارای توسعه انسانی پایین طبقه بندی می شوند.

ب-۱- نمونه های پژوهش براساس معیار یافته های آزمون های بین المللی

براساس این معیار، کشورهای دارای عملکرد آموزشی اول تا ۱۵ مدنظر قرار گرفتند. جدول این کشورها و عملکرد آموزشی آنها را نشان می دهد:

جدول ۱: نمونه های پژوهش براساس معیار یافته های آزمون های بین المللی

ردیف	نام کشور	عملکرد آموزشی در آزمون های بین المللی		
		تیمز هشتم (۲۰۱۹)	پرلز چهارم (۲۰۲۱) (مولیس و همکاران) ^۱	۲۰۲۳
		ریاضیات	علوم	
۱	سنگاپور	۶۱۶	۶۰۸	۵۸۷
۲	چین تایپه	۶۱۲	۵۷۴	۵۴۴
۳	کره جنوبی	۶۰۷	۵۶۱	-
۴	ژاپن	۵۹۴	۵۷۰	-
۵	هنگ کنگ	۵۷۸	۵۰۴	۵۷۳
۶	روسیه	۵۴۳	۵۴۳	۵۶۷
۷	ایرلند	۵۲۴	۵۲۳	۵۷۷
۸	لیتوانی	۵۲۰	۵۳۴	۵۶۲
۹	رژیم اشغالگر قدس	۵۱۹	۵۱۳	۵۱۰
۱۰	استرالیا	۵۱۷	۵۲۸	۵۴۰
۱۱	مجارستان	۵۱۷	۵۳۰	۵۳۹
۱۲	ایالات متحده امریکا	۵۱۵	۵۲۲	۵۴۸
۱۳	انگلستان	۵۱۵	۵۱۷	۵۵۸
۱۴	فنلاند	۵۰۹	۵۴۳	۵۴۹
۱۵	نروژ	۵۰۳	۴۹۵	۵۳۹
	نمره استاندارد جهانی	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰

ب-۲- نمونه های پژوهش براساس معیار همسایه یا هم منطقه ای بودن

برای شناسایی کشورهای همسایه یا هم منطقه ای با ایران، تقسیم بندی های مختلفی مانند «کشورهای حوزه خلیج فارس (شامل کشورهای ایران، عراق، عربستان سعودی، کویت، قطر، بحرین، امارات متحده عربی و عمان)»، «کشورهای حوزه منا»^۲ (شامل کشورهای ایران، الجزایر، بحرین، جیبوتی، مصر، عراق، رژیم اشغالگر قدس، اردن، کویت، لبنان، لیبی، مالت، موراگو، عمان، عربستان

۱- Mullis, I. V., et al.

۲- Middle East and North Africa (MENA)

به معنی خاورمیانه و شمال آفریقا اصطلاحی می باشد که برای نامیدن کشورهای عمده تولیدکننده نفت که در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا قرار دارند به کار می رود. حد این منطقه از کشور مراکش در شمال غربی قاره آفریقا آغاز می شود و تا ایران، شرقی ترین کشور منطقه خاورمیانه امتداد می یابد. مهم ترین ویژگی مشترک این کشورها، دین اسلام است.

سعودی، تونس، امارات متحده عربی، کرانه باختری رود اردن و یمن)»، «کشورهای حوزه منا^۱ (شامل کشورهای منا، افغانستان و پاکستان)» و «کشورهای منات^۲ (شامل کشورهای منا و ترکیه)» وجود دارد. در این پژوهش ترکیبی از این تقسیم بندی ها با عنوان «مناپت» مدنظر قرار گرفت. جدول ... کشورهای حوزه مناپت را نشان می دهد:

جدول ۲: نمونه های پژوهش براساس معیار همسایه یا هم منطقه ای بودن

ردیف	نام کشور
۱	ایران
۲	اردن
۳	امارات متحده عربی
۴	بحرین
۵	تونس
۶	الجزایر
۷	جیبوتی
۸	رژیم اشغالگر قدس
۹	عراق
۱۰	عربستان سعودی
۱۱	عمان
۱۲	کرانه باختری رود اردن
۱۳	کویت
۱۴	لبنان
۱۵	لیبی
۱۶	مالت
۱۷	مصر
۱۸	مراکش
۱۹	یمن

۱- MENAP

این واژه اولین بار توسط صندوق بین المللی پول از ماه آوریل سال ۲۰۰۳ میلادی، در تحلیل های آماری به کار برده شد.

۲- MENAT

ب-۳- نمونه‌های پژوهش براساس معیار شاخص توسعه انسانی

براساس این معیار، کشورهای دارای توسعه انسانی اول تا ۲۵ مدنظر قرار گرفتند. جدول این کشورها و عملکرد آموزشی آنها را نشان می‌دهد:

جدول ۳: نمونه‌های پژوهش براساس معیار شاخص توسعه انسانی

رتبه توسعه انسانی در جهان	نام کشور	میانگین توسعه انسانی (داده‌های ۲۰۲۳)
۱	سوئیس	۰.۹۶۲
۲	نروژ	۰.۹۶۱
۳	ایسلند	۰.۹۵۹
۴	هنگ کنگ	۰.۹۵۲
۵	استرالیا	۰.۹۵۱
۶	دانمارک	۰.۹۴۸
۷	سوئد	۰.۹۴۷
۸	جمهوری ایرلند	۰.۹۴۵
۹	آلمان	۰.۹۴۲
۱۰	هلند	۰.۹۴۱
۱۱	فنلاند	۰.۹۴۰
۱۲	سنگاپور	۰.۹۳۹
۱۳	بلژیک	۰.۹۳۷
۱۴	نیوزیلند	۰.۹۳۷
۱۵	کانادا	۰.۹۳۶
۱۶	لیختن‌اشتاین	۰.۹۳۵
۱۷	لوکزامبورگ	۰.۹۳۰
۱۸	انگلستان	۰.۹۲۹
۱۹	ژاپن	۰.۹۲۵
۲۰	کره جنوبی	۰.۹۲۵
۲۱	ایالات متحده آمریکا	۰.۹۲۱
۲۲	اسرائیل	۰.۹۱۹
۲۳	مالت	۰.۹۱۸
۲۴	اسلوونی	۰.۹۱۸
۲۵	اتریش	۰.۹۱۶

ب-۴- نمونه های نهایی پژوهش

با ترکیب و تلفیق کشورهای مدنظر براساس معیارهای مختلف و همچنین در دسترس بودن داده ها و اطلاعات آنها و زمان انجام این مطالعه فوری، ۱۶ کشور همراه با کشورمان جمهوری اسلامی ایران به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند:

جدول ۴: نمونه های نهایی پژوهش

ردیف	نام کشور
۱	ایران
۲	اتریش
۳	استرالیا
۴	اسلوونی
۵	اکراین
۶	آلمان
۷	امارات متحده عربی
۸	انگلستان
۹	امریکا
۱۰	ترکیه
۱۱	ایرلند
۱۲	چین تایپه
۱۳	دانمارک
۱۴	روسیه
۱۵	ژاپن
۱۶	سنگاپور
۱۷	سوئد

ابزار گردآوری اطلاعات

داده های مورد نیاز در این پژوهش شامل تمامی اطلاعات مرتبط با ویژگی ها و ساختار آموزش متوسط در کشورهای مختلف بود که ماهیت کیفی و اسنادی داشتند. بنابراین از چک لیست بررسی اسنادی برای گردآوری داده ها و اطلاعات استفاده شد. در این چک لیست متغیرهای زیر مورد بررسی قرار گرفت:

✓ اطلاعات کلی درباره هر کشور

✓ تعداد کل دانش آموزان در هر کشور

✓ سن ورود به مدرسه در هر کشور

✓ طول دوره های تحصیلی تا دیپلم در هر کشور

✓ ساختار دوره های تحصیلی در هر کشور (چند دوره با چه عناوینی. مثلاً ۳ دوره با عناوین دوره ابتدایی، دوره اول و دوره دوم)

✓ ساختار دوره متوسطه در هر کشور (چند دوره با چه عناوینی. مثلاً ۲ دوره با عناوین دوره اول و دوره دوم)

✓ تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه در هر کشور

✓ سهم دانش آموزان در شاخه ها در هر کشور (در شاخه های نظری و فنی و حرفه ای)

✓ رشته های شاخه نظری در هر کشور (تعداد و عناوین رشته ها)

✓ رشته های شاخه فنی و حرفه ای در هر کشور (تعداد و عناوین رشته ها)

روش های تحلیل داده ها

با عنایت به ماهیت کمی و کیفی داده های پژوهش، در بخش داده های کمی از جداول توزیع فراوانی و نمودار استفاده شد. در بخش داده های کیفی نیز از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شد. درباره مراحل تجزیه و تحلیل محتوای کیفی دیدگاه های مختلفی مانند بازرگان هرندی (۱۳۹۳)، مارشال و راس من (۱۳۷۷)، هومن (۱۳۸۵) و کرسول (۲۰۱۵) وجود دارد. مراحل تجزیه و تحلیل محتوای کیفی به زعم بازرگان هرندی (۱۳۹۳) شامل تلخیص داده ها، عرضه داده ها و نتیجه گیری است. مراحل تجزیه و تحلیل محتوای کیفی از نظر مارشال و راس من (۱۳۷۷) دربرگیرنده (۱) سازمان دهی داده ها، (۲) طبقه بندی داده ها، (۳) آزمون فرضیه ها، (۴) جستجو برای توجیه های مختلف این داده ها و (۵) نوشتن و تهیه گزارش است. از نظر هومن (۱۳۸۳) مراحل تجزیه و تحلیل محتوای کیفی دربرگیرنده (۱) مطالعه اولیه و اصلی یادداشت ها باهدف شناسایی مضامین، دورنمایه و فرضیاتی است که باید مورد توجه قرار گیرند و (۲) رمزگذاری هرگونه الگوی نظام دار در یادداشت ها و انجام تحلیل محتوای عمیق است. کرسول (۲۰۱۵) نیز برای تحلیل داده های کیفی ۵ مرحله شامل سازماندهی و آماده سازی داده ها، ایجاد کدها با استفاده از اطلاعات و داده ها، تهیه و توصیف، بیان و تفسیر یافته ها در نظر می گیرد. در این پژوهش از مراحل مدنظر کرسول استفاده شد. به این صورت که محتوای منابع علمی مرتبط خط به خط مطالعه و کدگذاری و پاسخ سوالات تنظیم شد.

یافته های پژوهش

متناسب با بخش ها و سوالات پژوهش، یافته ها به شرح زیر است:

سؤال اول: ویژگی ها و ساختار آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان چیست؟

ویژگی ها و ساختار آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان به تفکیک هر کشور به شرح زیر است:

جمهوری اسلامی ایران

ویژگی های نظام آموزشی ایران عبارتند از: (سال تحصیلی ۴۰۰-۹۹)

جدول ۴: ویژگی های نظام آموزشی ایران

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان ^۱	حدود ۱۴.۷ میلیون نفر - آموزش ابتدایی: حدود ۸.۵ میلیون نفر - آموزش متوسطه: حدود ۳.۵ میلیون نفر - آموزش متوسطه دوم: حدود ۲.۷ میلیون نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ سال تحصیل اجباری
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره با عناوین زیر: - آموزش ابتدایی: ۶ سال (اجباری). - آموزش متوسطه اول: ۳ سال (اجباری). - آموزش متوسطه دوم: ۳ سال (اجباری)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره با عناوین متوسطه اول و متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه: - نظری - فنی و حرفه ای و کاردانش
سهم دانش آموزان در شاخه ها	حدود ۳۵ درصد در شاخه فنی و حرفه ای و کاردانش و ۶۵ درصد در شاخه نظری
رشته های شاخه نظری	ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، علوم انسانی، معارف اسلامی
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	حدود ۴۰ رشته در ۴ زمینه هنر، خدمات، کشاورزی و صنعت و حدود ۱۶۵ رشته در شاخه کاردانش

به نقل از:

- سالنامه آماری وزارت آموزش و پرورش ۱۳۹۹-۱۴۰۰
- وب سایت مرکز آمار ایران
- سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

^۱ تعداد دانش آموزان تمامی کشورها بدون احتساب دانش آموزان بزرگسال گزارش شده است

اتریش

ویژگی های نظام آموزشی اتریش عبارتند از:

جدول ۵: ویژگی های نظام آموزشی اتریش

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	حدود ۱.۱ میلیون نفر - آموزش ابتدایی: حدود ۳۵۰ هزار دانش آموز. - آموزش متوسطه: حدود ۴۰۰ هزار دانش آموز. - آموزش متوسطه عالی: حدود ۴۵۰ هزار دانش آموز.
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۱ الی ۱۲ سال شامل: ۴ سال آموزش ابتدایی ۴ سال دوره اول متوسطه ۴ سال دوره دوم متوسطه
آموزش اجباری	۹ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره با عناوین زیر: - آموزش ابتدایی - آموزش دوره اول متوسطه - آموزش دوره دوم متوسطه
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره با عناوین متوسطه اول و متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه: - عمومی-نظری General/academic - حرفه ای/مهارتی Vocational/professional
سهم دانش آموزان در شاخه ها	حدود ۵۴٪ در شاخه های فنی و حرفه ای و ۴۶٪ در شاخه های عمومی
رشته های شاخه نظری	۵ رشته شامل: - علوم پایه (ریاضیات، فیزیک، شیمی، زیست شناسی) - علوم انسانی (جغرافیا، تاریخ، اقتصاد، فلسفه) - علوم اجتماعی (جامعه شناسی، روان شناسی، علوم سیاسی) - زبان ها و ادبیات (انگلیسی، آلمانی، فرانسوی، اسپانیایی) - هنرها (موسیقی، نقاشی، هنرهای نمایشی، شعر)
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۱۵ رشته شامل:

متغیر	داده-اطلاعات
	• برقکاری • خودروسازی • الکترونیک • مکانیک • ساختمان • فلزکاری • کشاورزی و باغبانی • آشپزی و پخت و پز • مراقبت از سلامت • فناوری اطلاعات و ارتباطات • طراحی و تولید مد • طراحی و چیدمان داخلی • گرافیک و طراحی وب • تولید و صنایع چوب • صنایع دستی و هنرهای دستی

به نقل از:

- <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=AUT>
- Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research
- Statistik Austria – Education

استرالیا

ویژگی های نظام آموزشی استرالیا عبارتند از:

جدول ۶: ویژگی های نظام آموزشی استرالیا

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	حدود ۴ میلیون نفر شامل: • ابتدایی: حدود ۱.۶ میلیون دانش آموز. • متوسطه: حدود ۱.۲ میلیون دانش آموز. • عالی: حدود ۱.۱ میلیون دانش آموز.
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ سال تحصیل

متغیر	داده-اطلاعات
آموزش اجباری	۱۰ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: • ۷ الی ۸ سال آموزش ابتدایی • آموزش متوسطه اول: ۲ سال • آموزش متوسطه دوم یک سال که به یکی از حالت های زیر ختم می شود: ✓ یک سال دوره آمادگی برای ورود به دانشگاه ✓ لیسانس ۳ الی ۴ سال ✓ دیپلم فنی و مهارتی با یک الی ۲ سال ✓ دیپلم پیشرفته فنی و مهارتی با یک سال (براساس نوع مهارت)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول • متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (Academic): • فنی و حرفه ای (Vocational)
سهم دانش آموزان در شاخه ها	حدود ۶۰٪ دانش آموزان در شاخه نظری و ۴۰٪ در شاخه فنی و حرفه ای
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: • ریاضیات (Mathematics) • علوم: (Sciences) مانند فیزیک، شیمی، زیست شناسی. • علوم انسانی: (Humanities) مانند تاریخ، جغرافیا، فلسفه. • زبان ها (Languages): مانند انگلیسی، زبان های خارجی.
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۷ رشته شامل: • فناوری اطلاعات (Information Technology) • مهندسی (Engineering) • کشاورزی (Agriculture) • تجارت و مدیریت (Business and Management) • هنرهای کاربردی (Applied Arts) • صنایع دستی (Handicrafts) • خدمات (Services): مانند مهمان نوازی و توریسم.

به نقل از:

- <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=AUS>
- Australian Government Department of Education, Skills and Employment
- Australian Bureau of Statistics - Education and Training
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA)

اسلوونی

ویژگی های نظام آموزشی اسلوونی عبارتند از:

جدول ۷: ویژگی های نظام آموزشی اسلوونی

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	حدود ۱۹۲ هزار نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ الی ۱۳ سال شامل: • ۹ سال آموزش پایه شامل پایه های ۱ الی ۹ • ۲ الی ۵ سال آموزش متوسطه
آموزش اجباری	۹ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۲ دوره با عناوین: • آموزش پایه • آموزش متوسطه
ساختار دوره متوسطه	یک دوره با عنوان متوسطه
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه با عناوین: • شاخه نظری (Gimnazija) ۴ سال که به یک سال دوره تکمیلی (Matura course) ختم می شود • ۲ شاخه فنی و حرفه ای ۴ سال که به یک سال دوره تکمیلی (Matura course) ختم می شود
سهم دانش آموزان در شاخه ها	حدود ۵۰٪ در شاخه نظری و ۵۰٪ در شاخه فنی و حرفه ای
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: • ریاضیات (Matematika). • علوم (Znanost): مانند فیزیک، شیمی، زیست شناسی. • علوم انسانی (Humanistika): مانند تاریخ، جغرافیا، فلسفه. • زبان ها (Jeziki): مانند اسلوونیایی، زبان های خارجی.
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	

به نقل از:

- <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=SVN>
- Statistical Office of the Republic of Slovenia
- Ministry of Education, Science and Sport of Slovenia
- Eurydice - European Commission
- OECD Education Statistics
- Education System in Slovenia
- National Examinations Centre (RIC)
- Vocational Education and Training in Slovenia
- <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/slovenia/overview>

اکراین

ویژگی های نظام آموزشی اکراین عبارتند از:

جدول ۸: ویژگی های نظام آموزشی اکراین

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	حدود ۴ میلیون نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	مجموعاً ۱۲ سال شامل: • ۴ سال آموزش ابتدایی (Початкова освіта) • ۵ سال آموزش متوسطه اول (Базова середня освіта). • ۳ سال آموزش متوسطه دوم (Повна загальна середня освіта).
آموزش اجباری	۱۱ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره با عناوین: • آموزش ابتدایی (Початкова освіта) • آموزش متوسطه اول (Базова середня освіта). • آموزش متوسطه دوم (Повна загальна середня освіта).
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول • متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • شاخه نظری (Загальна середня освіта)

داده-اطلاعات	متغیر
• شاخه فنی و حرفه‌ای (Професійна (професійно-технічна) освіта)	
حدود ۶۰٪ دانش‌آموزان در شاخه نظری و ۴۰٪ در شاخه فنی و حرفه‌ای	سهم دانش‌آموزان در شاخه‌ها
۴ رشته شامل: • ریاضیات. (Математика) • علوم: (Природничі науки) مانند فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی. • علوم انسانی: (Гуманітарні науки) مانند تاریخ، جغرافیا، فلسفه. • زبان‌ها (Мови): مانند اوکراینی، زبان‌های خارجی	رشته‌های شاخه نظری
۷ رشته شامل: • فناوری اطلاعات. (Інформаційні технології) • مهندسی. (Інженерія) • کشاورزی. (Сільське господарство) • تجارت و مدیریت. (Бізнес і менеджмент) • هنرهای کاربردی. (Прикладні мистецтва) • صنایع دستی. (Ремесла) • خدمات (Послуги): مانند مهمان‌نوازی و توریسم.	رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای

به نقل از:

- <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=UKR>
- State Statistics Service of Ukraine
- Ministry of Education and Science of Ukraine
- Eurydice - European Commission
- Vocational Education and Training in Ukraine

آلمان

ویژگی‌های نظام آموزشی آلمان عبارتند از:

جدول ۹: ویژگی‌های نظام آموزشی آلمان

داده-اطلاعات	متغیر
حدود ۱۱ میلیون نفر شامل: • آموزش ابتدایی: حدود ۳ میلیون دانش‌آموز. • آموزش متوسطه اول: حدود ۲.۵ میلیون دانش‌آموز. • آموزش متوسطه دوم: حدود ۲.۵ میلیون دانش‌آموز.	تعداد کل دانش‌آموزان

متغیر	داده-اطلاعات
	آموزش حرفه ای و فنی: حدود ۳ میلیون دانش آموز.
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ الی ۱۳ سال شامل: ۴ سال آموزش ابتدایی (Grundschule) ۵ یا ۶ سال آموزش متوسطه اول (Sekundarstufe I) ۲ یا ۳ سال آموزش متوسطه دوم (Sekundarstufe II)
آموزش اجباری	
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره با عناوین: - ابتدایی (Grundschule) - متوسطه اول (Sekundarstufe I) - متوسطه دوم (Sekundarstufe II)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: - متوسطه اول - متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۳ شاخه شامل: - شاخه نظری: (Gymnasium) شامل رشته های نظری. - شاخه فنی و حرفه ای: (Berufsschule) شامل رشته های فنی و حرفه ای. - شاخه آموزش جامع (Gesamtschule): ترکیبی از رشته های نظری و فنی و حرفه ای.
سهم دانش آموزان در شاخه ها	شاخه نظری (Gymnasium): حدود ۵۰٪ دانش آموزان. شاخه فنی و حرفه ای (Berufsschule): حدود ۴۰٪ دانش آموزان. شاخه آموزش جامع (Gesamtschule): حدود ۱۰٪ دانش آموزان.
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: - ریاضیات. (Mathematik) - علوم: (Naturwissenschaften) مانند فیزیک، شیمی، زیست شناسی. - علوم انسانی: (Geisteswissenschaften) مانند تاریخ، جغرافیا، فلسفه. - زبان ها (Sprachen): مانند آلمانی، زبان های خارجی.
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۷ رشته شامل: - فناوری اطلاعات. (Informationstechnologie) - مهندسی. (Ingenieurwesen)

متغیر	داده-اطلاعات
	- کشاورزی. (Landwirtschaft) - تجارت و مدیریت. (Wirtschaft und Management) - هنرهای کاربردی. (Angewandte Kunst) - صنایع دستی. (Handwerk) - خدمات (Dienstleistungen): مانند مهمان نوازی و توریسم

به نقل از:

- Statistisches Bundesamt (Destatis)
- Federal Ministry of Education and Research (BMBF)
- Eurydice - European Commission
- OECD Education Statistics
- Vocational Education and Training in Germany

امارات متحده عربی

ویژگی های نظام آموزشی این کشور به شرح زیر است:

جدول ۱۰: ویژگی های نظام آموزشی امارات متحده عربی

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	حدود ۱.۱ میلیون نفر شامل: - آموزش ابتدایی: حدود ۶۰۰ هزار دانش آموز. - آموزش متوسطه اول: حدود ۳۰۰ هزار دانش آموز. - آموزش متوسطه دوم: حدود ۲۰۰ هزار دانش آموز.
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۱ سال شامل: ۵ سال آموزش ابتدایی (المرحلة الابتدائية) ۳ سال آموزش متوسطه اول (المرحلة الإعدادية) ۳ سال آموزش متوسطه دوم (المرحلة الثانوية)
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره با عناوین: شامل: - آموزش ابتدایی (المرحلة الابتدائية) - متوسطه اول (المرحلة الإعدادية) - متوسطه دوم (المرحلة الثانوية)

متغیر	داده-اطلاعات
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول • متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (العلمی والأدبی) • فنی و حرفه ای (الفنی والمهني)
سهم دانش آموزان در شاخه ها	حدود ۷۰٪ دانش آموزان در شاخه نظری و ۳۰٪ در شاخه فنی و حرفه ای
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: • ریاضیات (الرياضيات). • علوم (العلوم): مانند فیزیک، شیمی، زیست شناسی. • علوم انسانی (العلوم الإنسانية): مانند تاریخ، جغرافیا، فلسفه. • زبان ها (اللغات): مانند عربی، انگلیسی
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۷ رشته شامل: • فناوری اطلاعات (تكنولوجيا المعلومات). • مهندسی (الهندسة). • کشاورزی (الزراعة). • تجارت و مدیریت (الأعمال والإدارة). • هنرهای کاربردی (الفنون التطبيقية). • صنایع دستی (الحرف اليدوية). • خدمات (الخدمات): مانند مهمان نوازی و توریسم.

به نقل از:

- <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=ARE>
- Ministry of Education - UAE
- Federal Competitiveness and Statistics Centre (FCSC)
- Eurydice - European Commission
- OECD Education Statistics
- Vocational Education and Training in UAE
- <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/united-arab-emirates.html>

انگلستان

ویژگی های نظام آموزشی انگلستان به شرح زیر است:

جدول ۱۱: ویژگی های نظام آموزشی انگلستان

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	۸.۹ میلیون نفر شامل - آموزش ابتدایی: حدود ۴.۷ میلیون دانش آموز. - آموزش متوسطه اول: حدود ۳.۳ میلیون دانش آموز. - آموزش متوسطه دوم: حدود ۰.۹ میلیون دانش آموز.
سن ورود به مدرسه	۵ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	مجموعاً ۱۳ سال شامل: ۶ سال آموزش ابتدایی ۵ سال آموزش متوسطه اول ۲ سال آموزش متوسطه دوم
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره رسمی با عناوین: - ابتدایی: (Primary Education) - متوسطه اول (Lower Secondary) - متوسطه دوم (Upper Secondary)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: - متوسطه اول - متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۳ شاخه شامل: - شاخه نظری (General Academic) - شاخه فنی و حرفه ای (Technical and Vocational) - شاخه آموزش جامع (Comprehensive): ترکیبی از رشته های نظری و فنی و حرفه ای
سهم دانش آموزان در شاخه ها	شاخه نظری حدود ۶۰٪ دانش آموزان. شاخه فنی و حرفه ای حدود ۳۰٪ دانش آموزان. شاخه آموزش جامع حدود ۱۰٪ دانش آموزان.
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: - ریاضیات (Mathematics) - علوم (Science): مانند فیزیک، شیمی، زیست شناسی.

متغیر	داده-اطلاعات
	• علوم انسانی (Humanities): مانند تاریخ، جغرافیا، فلسفه. • زبان‌ها (Languages): مانند انگلیسی، زبان‌های خارجی.
رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای	۷ رشته شامل: • فناوری اطلاعات (Information Technology) • مهندسی (Engineering) • کشاورزی (Agriculture) • تجارت و مدیریت (Business and Management) • هنرهای کاربردی (Applied Arts) • صنایع دستی (Crafts) • خدمات (Services): مانند مهمان‌نوازی و توریسم.

به نقل از:

- <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/england.html>
- Department for Education – UK
- <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/england.html>
- <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=GBR>

ایالات متحده آمریکا

ویژگی‌های نظام آموزشی ایالات متحده به شرح زیر است:

جدول ۱۲: ویژگی‌های نظام آموزشی ایالات متحده

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش‌آموزان	۵۶.۴ میلیون نفر شامل: • آموزش ابتدایی: حدود ۳۵.۳ میلیون دانش‌آموز. • آموزش متوسطه اول: حدود ۱۵.۶ میلیون دانش‌آموز. • آموزش متوسطه دوم: حدود ۵.۵ میلیون دانش‌آموز.
سن ورود به مدرسه	برای بیشتر ایالت‌ها ۵ سالگی
طول دوره‌های تحصیلی تا دیپلم	۱۳ سال شامل: • آموزش ابتدایی (Elementary School): ۶ سال (از سن ۵ تا ۱۱ سالگی). • آموزش متوسطه اول (Middle School/Junior High School): ۳ سال (از سن ۱۱ تا ۱۴ سالگی). • آموزش متوسطه دوم (High School): ۴ سال (از سن ۱۴ تا ۱۸ سالگی).
ساختار دوره‌های تحصیلی	۳ دوره رسمی با عناوین:

متغیر	داده-اطلاعات
	- آموزش ابتدایی (Elementary School): از کلاس اول تا ششم. - آموزش متوسطه اول (Middle School/Junior High School): از کلاس هفتم تا نهم یا هشتم تا دهم، بسته به نظام آموزشی ایالت. - آموزش متوسطه دوم (High School): از کلاس ۱۰ تا ۱۲.
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: - متوسطه اول (Middle Education) - متوسطه دوم (Secondary school)
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	یک شاخه با دروس متفاوت در ایالت های مختلف.

به نقل از:

- National Center for Education Statistics (NCES).
- U.S. Department of Education.
- The Common Core of Data (CCD).

ترکیه

ویژگی های نظام آموزشی ترکیه به شرح زیر است:

جدول: ویژگی های نظام آموزشی ترکیه

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموع: ۱۴ میلیون نفر شامل: - آموزش ابتدایی (ilkokul): حدود ۵ میلیون نفر - آموزش متوسطه اول (Ortaokul): حدود ۵ میلیون نفر - آموزش متوسطه دوم (Lise): حدود ۴ میلیون نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ سال شامل: - آموزش ابتدایی (ilkokul): ۴ سال - آموزش متوسطه اول (Ortaokul): ۴ سال - آموزش متوسطه دوم (Lise): ۴ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: - آموزش ابتدایی (ilkokul): ۴ سال - آموزش متوسطه اول (Ortaokul): ۴ سال - آموزش متوسطه دوم (Lise): ۴ سال

متغیر	داده-اطلاعات
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول • متوسطه دوم
تعداد شاخه‌های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (Genel Lise) • شاخه فنی و حرفه‌ای (Meslekî ve Teknik Lise)
سهم دانش‌آموزان در شاخه‌ها	تقریباً ۶۰ درصد از دانش‌آموزان در شاخه نظری و ۴۰ درصد در شاخه فنی و حرفه‌ای تحصیل می‌کنند.
رشته‌های شاخه نظری	رشته‌های شاخه نظری شامل • علوم ریاضی، • علوم انسانی، • علوم اجتماعی • و ...
رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای	رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای شامل: • برنامه‌نویسی، • تکنولوژی اطلاعات، • صنایع، • گردشگری • و ...

به نقل از:

- <https://www.unesco.org/en>
- Turkey's Ministry of National Education (Milli Eğitim Bakanlığı)
- OECD Reports
- Turkish Statistical Institute (TÜİK)

جمهوری ایرلند

ویژگی‌های نظام آموزشی ایرلند به شرح زیر است:

جدول ۱۳: ویژگی های نظام آموزشی ایرلند

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموعاً: ۱ میلیون و ۱۵۰ هزار دانش آموز شامل: - آموزش ابتدایی: حدود ۵۵۰ هزار نفر - آموزش متوسطه اول: حدود ۳۸۰ هزار نفر - آموزش متوسطه دوم: حدود ۲۲۰ هزار نفر
سن ورود به مدرسه	سن ورود به مدرسه در ایرلند ۴-۵ سالگی است.
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۳ الی ۱۴ سال شامل: - آموزش ابتدایی: ۸ سال - آموزش متوسطه اول: ۳ سال - آموزش متوسطه دوم: ۲-۳ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: - آموزش ابتدایی (Primary Education): از سال اول تا سال هشتم تحصیلی (۸ سال) - آموزش متوسطه اول (Junior Cycle): از سال نهم تا سال یازدهم تحصیلی (۳ سال) - آموزش متوسطه دوم (Senior Cycle): از سال دوازدهم تا سال چهاردهم تحصیلی (۲-۳ سال)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: - متوسطه اول - متوسطه دوم که به دو بخش تقسیم می شود: سال گذار (Transition Year) و سال های تکمیلی (Leaving Certificate).
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: - نظری - شاخه فنی و حرفه ای
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۷۰ درصد از دانش آموزان در شاخه نظری و ۳۰ درصد در شاخه فنی و حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	شامل - علوم ریاضی - علوم انسانی - علوم اجتماعی - و ...
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	شامل برنامه نویسی،

متغیر	داده-اطلاعات
	• تکنولوژی اطلاعات، • صنایع، • گردشگری • و ...

به نقل از:

- Ireland's Department of Education
- OECD Reports
- Central Statistics Office Ireland

چین تایپه

ویژگی های نظام آموزشی چین تایپه یا تایوان به شرح زیر است:

جدول ۱۴: ویژگی های نظام آموزشی چین تایپه

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	حدود ۳ میلیون نفر شامل: • آموزش ابتدایی: حدود ۱.۳ میلیون نفر • آموزش متوسطه اول: حدود ۹۰۰ هزار نفر • آموزش متوسطه دوم: حدود ۸۰۰ هزار نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	مجموعاً ۱۲ سال شامل: • آموزش ابتدایی: ۶ سال • آموزش متوسطه اول: ۳ سال • آموزش متوسطه دوم: ۳ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: • آموزش ابتدایی: (小學 - Xiǎoxué) از سال اول تا سال ششم تحصیلی (۶ سال) • آموزش متوسطه اول: (國中 - Guózhōng) از سال هفتم تا سال نهم تحصیلی (۳ سال) • آموزش متوسطه دوم: (高中 - Gāozhōng) از سال دهم تا سال دوازدهم تحصیلی (۳ سال)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول • متوسطه دوم

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (普通高中 - Pǔtōng gāozhōng) • شاخه فنی و حرفه ای (技術型高中 - Jìshù xíng gāozhōng)
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۶۰ درصد از دانش آموزان در شاخه نظری و ۴۰ درصد در شاخه فنی و حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	رشته شامل: • علوم ریاضی • علوم انسانی • علوم اجتماعی • و ...
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۶ رشته شامل: • برنامه نویسی و تکنولوژی اطلاعات (資訊技術 - Zìxùn jìshù): شامل برنامه نویسی، شبکه های کامپیوتری، امنیت اطلاعات، و توسعه نرم افزار. • الکترونیک و الکترونیک (電子電機 - Diànzǐ diànjī): شامل تعمیر و نگهداری تجهیزات الکترونیکی، مدارهای الکترونیک و الکترونیک، و سیستم های کنترل. • مکانیک (機械 - Jīxiè): شامل طراحی و تولید قطعات مکانیکی، مهندسی مکانیک، و تعمیر و نگهداری ماشین آلات. • صنایع (工業 - Gōngyè): شامل مدیریت تولید، مهندسی صنایع، و فناوری های تولید. • گردشگری و مهمانداری (觀光與款待 - Guānguāng yǔ kuǎndài): شامل مدیریت هتل، توریسم، و خدمات مشتری. • هنرهای کاربردی (應用藝術 - Yìngyòng yìshù): شامل طراحی گرافیک، طراحی مد، و هنرهای زیبا.

به نقل از

- Ministry of Education, Taiwan.
- OECD Reports.
- National Statistics, Taiwan.

دانمارک

ویژگی های نظام آموزشی دانمارک به شرح زیر است:

جدول ۱۵: ویژگی های نظام آموزشی دانمارک

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموع کل دانش آموزان: حدود ۱.۰۸ میلیون نفر شامل: • آموزش ابتدایی (Folkeskole): حدود ۶۵۰ هزار نفر

متغیر	داده-اطلاعات
	• آموزش متوسطه اول: (Grundskole) حدود ۲۵۰ هزار نفر • آموزش متوسطه دوم: (Gymnasium) حدود ۱۸۰ هزار نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ الی ۱۳ سال شامل: • آموزش ابتدایی: (Folkeskole) ۹ سال (از سال اول تا سال نهم تحصیلی) • آموزش متوسطه اول: (Grundskole) ۱ سال (سال دهم تحصیلی، اختیاری) • آموزش متوسطه دوم: (Gymnasium) ۳ سال (از سال یازدهم تا سال سیزدهم تحصیلی)
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: • آموزش ابتدایی • آموزش متوسطه اول • آموزش متوسطه دوم
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول • متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (Almen gymnasial uddannelse) • شاخه فنی و حرفه ای (Erhvervsuddannelse)
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۷۰ درصد از دانش آموزان در شاخه نظری و ۳۰ درصد در شاخه فنی و حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	۵ رشته شامل: • علوم ریاضی • علوم طبیعی • علوم انسانی • علوم اجتماعی • زبان ها.
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۶ رشته شامل: • برنامه نویسی و تکنولوژی اطلاعات: (IT og programudvikling) شامل برنامه نویسی، شبکه های کامپیوتری، امنیت اطلاعات، و توسعه نرم افزار. • الکترونیک و الکترونیک: (Elektronik og elektroteknik) شامل تعمیر و نگهداری تجهیزات الکترونیکی، مدارهای الکتریکی و الکترونیکی، و سیستم های کنترل.

متغیر	داده-اطلاعات
	• مکانیک: (Mekanik) شامل طراحی و تولید قطعات مکانیکی، مهندسی مکانیک، و تعمیر و نگهداری ماشین آلات. • صنایع: (Industri) شامل مدیریت تولید، مهندسی صنایع، و فناوری های تولید. • گردشگری و مهمانداری: (Turisme og hotel management) شامل مدیریت هتل، توریسم، و خدمات مشتری. • هنر های کاربردی (Anvendt kunst): شامل طراحی گرافیک، طراحی مد، و هنر های زیبا.

به نقل از

- Denmark's Ministry of Education.
- <https://www.unesco.org/en>.
- OECD Reports.
- Statistics Denmark.

روسیه

ویژگی های نظام آموزشی روسیه به شرح زیر است:

جدول ۱۶: ویژگی های نظام آموزشی روسیه

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموع کل دانش آموزان: حدود ۱۶ میلیون نفر شامل: • آموزش ابتدایی: حدود ۷ میلیون نفر • آموزش متوسطه اول: حدود ۶ میلیون نفر • آموزش متوسطه دوم: حدود ۳ میلیون نفر
سن ورود به مدرسه	۷ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۱ سال شامل: • آموزش ابتدایی: ۴ سال (از سال اول تا سال چهارم تحصیلی) • آموزش متوسطه اول: ۵ سال (از سال پنجم تا سال نهم تحصیلی) • آموزش متوسطه دوم: ۲ سال (از سال دهم تا سال یازدهم تحصیلی)
ساختار دوره های تحصیلی	سه دوره شامل: • آموزش ابتدایی: (Начальное общее образование - Nachalnoye obshcheye obrazovaniye) • آموزش متوسطه اول: (Основное общее образование - Osnovnoye obshcheye obrazovaniye) • آموزش متوسطه دوم: (Среднее общее образование - Sredneye obshcheye obrazovaniye)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول

متغیر	داده-اطلاعات
	• متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (Академический лицей - Akademicheskii litsey) • شاخه فنی و حرفه ای (Профессиональное образование - Professionalnoye obrazovaniye)
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۷۰ درصد از دانش آموزان در شاخه نظری و ۳۰ درصد در شاخه فنی و حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	۵ رشته شامل: • علوم ریاضی • علوم طبیعی • علوم انسانی • علوم اجتماعی • زبان ها
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۶ رشته شامل: • برنامه نویسی و تکنولوژی اطلاعات (Программирование и информационные технологии): شامل برنامه نویسی، شبکه های کامپیوتری، امنیت اطلاعات، و توسعه نرم افزار. • الکترونیک و الکتروتکنیک (Электроника и электротехника): شامل تعمیر و نگهداری تجهیزات الکترونیکی، مدارهای الکتریکی و الکترونیکی، و سیستم های کنترل. • مکانیک (Механика): شامل طراحی و تولید قطعات مکانیکی، مهندسی مکانیک، و تعمیر و نگهداری ماشین آلات. • صنایع (Промышленность): شامل مدیریت تولید، مهندسی صنایع، و فناوری های تولید. • گردشگری و مهمانداری (Туризм и гостиничное дело): شامل مدیریت هتل، توریزم، و خدمات مشتری. • هنرهای کاربردی (Прикладное искусство): شامل طراحی گرافیک، طراحی مد، و هنرهای زیبا.

به نقل از

- Ministry of Education of the Russian Federation.
- OECD Reports.
- Federal State Statistics Service of Russia.

ژاپن

ویژگی های نظام آموزشی ژاپن به شرح زیر است:

جدول ۱۷: ویژگی های نظام آموزشی ژاپن

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموع کل دانش آموزان: حدود ۱۳ میلیون نفر شامل:

متغیر	داده-اطلاعات
	- آموزش ابتدایی: (小学校 - Shōgakkō) حدود ۶.۵ میلیون نفر - آموزش متوسطه اول: (中学校 - Chūgakkō) حدود ۳.۳ میلیون نفر - آموزش متوسطه دوم: (高等学校 - Kōtōgakkō) حدود ۳.۲ میلیون نفر
سن ورود به مدرسه	۶ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ سال شامل: - آموزش ابتدایی: ۶ سال - آموزش متوسطه اول: ۳ سال - آموزش متوسطه دوم: ۳ سال
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: - آموزش ابتدایی: (小学校 - Shōgakkō) از سال اول تا سال ششم تحصیلی (۶ سال) - آموزش متوسطه اول: (中学校 - Chūgakkō) از سال هفتم تا سال نهم تحصیلی (۳ سال) - آموزش متوسطه دوم: (高等学校 - Kōtōgakkō): از سال دهم تا سال دوازدهم تحصیلی (۳ سال)
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: - متوسطه اول - متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: - نظری: (普通科 - Futsūka) - فنی و حرفه ای: (専門学科 - Senmon Gakka)
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۷۵ درصد از دانش آموزان در شاخه نظری و ۲۵ درصد در شاخه فنی و حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: - علوم ریاضی و طبیعی (理数科 - Risūka) - علوم انسانی (人文科学 - Jinbun Kagaku) - علوم اجتماعی (社会科学 - Shakai Kagaku) - زبان ها (語学 - Gogaku)
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۷ رشته شامل: - مهندسی مکانیک: (機械工学 - Kikai Kōgaku) شامل طراحی و تولید قطعات مکانیکی، مهندسی مکانیک، و تعمیر و نگهداری ماشین آلات. - مهندسی برق و الکترونیک: (電気・電子工学 - Denki/Denshi Kōgaku) شامل تعمیر و نگهداری تجهیزات الکترونیکی، مدارهای الکتریکی و الکترونیکی، و سیستم های کنترل.

متغیر	داده-اطلاعات
	• تکنولوژی اطلاعات (情報技術 - Jōhō Gijutsu): شامل برنامه نویسی، شبکه های کامپیوتری، امنیت اطلاعات، و توسعه نرم افزار. • صنایع (工業 - Kōgyō): شامل مدیریت تولید، مهندسی صنایع، و فناوری های تولید. • مدیریت کسب و کار (商業 - Shōgyō): شامل حسابداری، بازاریابی، و مدیریت کسب و کار. • کشاورزی (農業 - Nōgyō): شامل فناوری های کشاورزی، باغبانی، و مدیریت به نقل از طبیعی. • پرستاری و بهداشت (看護 - Kango): شامل آموزش های مرتبط با پرستاری و بهداشت عمومی.

به نقل از

- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan (MEXT) OECD Reports.
- Statistics Bureau of Japan.

سنگاپور

ویژگی های نظام آموزشی سنگاپور به شرح زیر است:

جدول ۱۸: ویژگی های نظام آموزشی سنگاپور

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموع کل دانش آموزان: حدود ۶۲۰ هزار نفر شامل: • آموزش ابتدایی: حدود ۲۶۰ هزار نفر • آموزش متوسطه اول: حدود ۲۱۰ هزار نفر • آموزش متوسطه دوم: حدود ۱۵۰ هزار نفر
سن ورود به مدرسه	۷ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ الی ۱۳ سال شامل: • آموزش ابتدایی: ۶ سال (از سال اول تا سال ششم تحصیلی) • آموزش متوسطه اول: ۴ سال (از سال هفتم تا سال دهم تحصیلی) • آموزش متوسطه دوم: ۲ تا ۳ سال (از سال یازدهم تا سال سیزدهم تحصیلی)
ساختار دوره های تحصیلی	۳ دوره شامل: • آموزش ابتدایی • آموزش متوسطه اول • آموزش متوسطه دوم
ساختار دوره متوسطه	۲ دوره شامل: • متوسطه اول

متغیر	داده-اطلاعات
	• متوسطه دوم
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • نظری (Junior Colleges) و مدارک A-level • شاخه فنی و حرفه ای
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۶۰ درصد از دانش آموزان در شاخه نظری و ۴۰ درصد در شاخه فنی و حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	۵ رشته شامل: • علوم ریاضی (Mathematics) • علوم طبیعی (Natural Sciences) • علوم انسانی (Humanities) • علوم اجتماعی (Social Sciences) • زبان ها (Languages)
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۷ رشته شامل: • مهندسی مکانیک (Mechanical Engineering): شامل طراحی و تولید قطعات مکانیکی، مهندسی مکانیک، و تعمیر و نگهداری ماشین آلات. • مهندسی برق و الکترونیک (Electrical and Electronic Engineering): شامل تعمیر و نگهداری تجهیزات الکترونیکی، مدارهای الکتریکی و الکترونیکی، و سیستم های کنترل. • تکنولوژی اطلاعات (Information Technology): شامل برنامه نویسی، شبکه های کامپیوتری، امنیت اطلاعات، و توسعه نرم افزار. • صنایع (Industrial): شامل مدیریت تولید، مهندسی صنایع، و فناوری های تولید. • مدیریت کسب و کار (Business Management): شامل حسابداری، بازاریابی، و مدیریت کسب و کار. • هنرهای کاربردی (Applied Arts): شامل طراحی گرافیک، طراحی مد، و هنرهای زیبا. • گردشگری و مهمانداری (Tourism and Hospitality): شامل مدیریت هتل، توریسم، و خدمات مشتری.

به نقل از:

- Ministry of Education, Singapore.
- OECD Reports.
- Department of Statistics Singapore.

سوئد

ویژگی های نظام آموزشی سوئد به شرح زیر است:

جدول ۱۹: ویژگی های نظام آموزشی سوئد

متغیر	داده-اطلاعات
تعداد کل دانش آموزان	مجموع کل دانش آموزان: حدود ۱.۴۲ میلیون نفر شامل: • آموزش ابتدایی (Grundskola): حدود ۱.۱ میلیون نفر • آموزش متوسطه (Gymnasieskola): حدود ۳۲۰ هزار نفر
سن ورود به مدرسه	۷ سالگی
طول دوره های تحصیلی تا دیپلم	۱۲ سال شامل: • آموزش ابتدایی: ۹ سال (از سال اول تا سال نهم تحصیلی) • آموزش متوسطه: ۳ سال (از سال دهم تا سال دوازدهم تحصیلی)
ساختار دوره های تحصیلی	۲ دوره شامل: • آموزش ابتدایی (Grundskola): ۹ سال (از سال اول تا سال نهم تحصیلی) • آموزش متوسطه (Gymnasieskola): ۳ سال (از سال دهم تا سال دوازدهم تحصیلی)
ساختار دوره متوسطه	یک دوره
تعداد شاخه های دوره دوم متوسطه	۲ شاخه شامل: • عمومی • حرفه ای.
سهم دانش آموزان در شاخه ها	تقریباً ۶۰ درصد از دانش آموزان در دوره عمومی و ۴۰ درصد در دوره حرفه ای تحصیل می کنند.
رشته های شاخه نظری	۴ رشته شامل: • علوم ریاضی و طبیعی • علوم انسانی • زبان ها و ادبیات • هنر و موسیقی
رشته های شاخه فنی و حرفه ای	۵ رشته شامل: • مهندسی مکانیک • مهندسی برق • تکنولوژی اطلاعات • حسابداری • مراقبت پزشکی

به نقل از

- Swedish National Agency for Education.

-
- Statistics Sweden (SCB).
 - Government Offices of Sweden.
 - European Union Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.

سؤال دوم: ویژگی های نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان در قیاس با هم چگونه است؟

جدول ۲۰: ویژگی های نظام های آموزشی مورد مطالعه را به صورت مقایسه ای نشان می دهد (بر اساس داده ها در دسترس):

جدول ۲۰: ویژگی های نظام آموزشی به صورت مقایسه ای

کشور	دانش آموزان (میلیون نفر)	سن ورود به مدرسه	طول تحصیل	ساختار دوره ها	ساختار متوسطه	شاخه های دوره دوم	سهم دانش آموزان در شاخه ها	رشته های نظری	رشته های فنی
۱. ایران	۱۴.۷	۶	۱۲	۳-۳-۶ ابت-مت-ابت	مت-۱-مت ^۲	۲	۶۵٪ نظری و ۳۵٪ ف.ح	۴	۴۱+۱۶۵
۲. اتریش	۱.۱	۶	۱۲	۶/۴-۵-۴ ابت-مت-۲-عالی	مت و مت-عالی	۲	۴۶٪ عمومی و ۵۴٪ ف.ح ^۵	۵	۱۵
۳. استرالیا	۴	۵ یا ۶	۱۲	۲-۳/۴-۶/۷ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۶۰٪ نظری و ۴۰٪ ف.ح	۴	۷
۴. اسلونی	۱۹۲هـ ^۶	۶	۱۳/۱۲	۳/۴-۹ ابت-مت	مت	۲	۵۰٪-۵۰٪	۴	۶
۵. اوکراین	۴	۶	۱۲	۲/۳-۴-۵ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۶۰٪ نظری و ۴۰٪ ف.ح	۴	۷
۶. آلمان	۱۱	۶	۱۳/۱۲	۳/۲-۶/۵-۳ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۳	۵۰٪ نظری، ۴۰٪ ف.ح و ۱۰٪ جامع	۴	۷
۷. امارات متحده عربی	۱.۱	۶	۱۱	۳-۳-۵ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۷۰٪ نظری و ۳۰٪ ف.ح	۴	۷
۸. انگلستان	۸.۹	۵	۱۳	۲-۵-۶ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۳	۶۰٪ نظری، ۳۰٪ ف.ح و ۱۰٪ جامع	۴	۷
۹. آمریکا	۵۶.۴	۵	۱۳	۴-۳-۶ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۱	-	-	-
۱۰. ترکیه	۱۴	۶	۱۲	۴-۴-۴ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۶۰٪ نظری و ۴۰٪ ف.ح	۴	۶
۱۱. ایرلند	۱.۱۵۰	۵/۴	۱۴/۱۳	۲/۳-۳-۸ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۷۰٪ نظری و ۳۰٪ ف.ح	۴	۶
۱۲. چین تایپه	۳	۶	۱۲	۳-۳-۶ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۶۰٪ نظری و ۴۰٪ ف.ح	۴	۶
۱۳. دانمارک	۱.۰۸	۶	۱۲/۱۳	۳-۱-۹ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۷۰٪ نظری و ۳۰٪ ف.ح	۵	۶
۱۴. روسیه	۱۶	۷	۱۱	۲-۵-۴ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۷۰٪ نظری و ۳۰٪ ف.ح	۵	۶
۱۵. ژاپن	۱۳	۶	۱۲	۳-۳-۶ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۷۵٪ نظری و ۲۵٪ ف.ح	۴	۶
۱۶. سنگاپور	۲.۰هـ ^۶	۷	۱۳/۱۲	۲/۳-۴-۶ ابت-مت-۱-مت	مت-۱-مت	۲	۶۰٪ نظری و ۴۰٪ ف.ح	۵	۶
۱۷. سوئد	۱.۴۲	۷	۱۲	۳-۹ ابت-مت	مت	۲	۶۰٪ نظری و ۴۰٪ ف.ح	۴	۵

^۱ مت ۱ = متوسطه اول

^۲ مت ۲ = متوسطه دوم

^۳ ابت = ابتدایی

^۴ مت = متوسطه

^۵ ف.ح = فنی و حرفه ای

^۶ هـ = هزار نفر

سؤال سوم: اشتراکات و افتراقات نظام آموزش متوسطه کشورهای مختلف جهان جهت کاربست در نظام آموزش متوسطه کشور کدامند؟

براساس نتایج جدول ۲۰:

- سن ورود به مدرسه در اکثر کشورهای جهان ۶ سال است.
- طول دوره نظام آموزشی اکثر کشورهای جهان، ۱۲ سال است. امارات متحده عربی و روسیه با ۱۱ سال کمترین طول دوره تحصیلی و انگلستان، امریکا و ایرلند با ۱۳ سال، بیشترین طول سال تحصیلی را دارند.
- ساختار تمام کشورهای مورد مطالعه ترکیبی از دوره های ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم را شامل می شود.
- دوره متوسطه در اکثر کشورهای جهان به دو دوره تقسیم می شود که دوره اول، عمومی و یکسان برای همه است، اما دوره دوم تخصصی می شود.
- دوره متوسطه دوم در اکثر کشورهای مورد مطالعه به دو شاخه نظری و فنی و حرفه ای تقسیم می شود. فقط دو کشور آلمان و انگلستان دارای سه شاخه تحصیلی هستند و مدارس جامع در آنها فعالند.
- در اکثر کشورهای مورد مطالعه، دانش آموزان شاخه نظری بیشتر از دانش آموزان شاخه فنی و حرفه ای هستند. فقط در کشور اسلونی نسبت این دو شاخه برابر است. ژاپن با ۲۵ درصد، کمترین نسبت دانش آموزان شاخه فنی و حرفه ای را داراست.
- رشته های شاخه نظری در کشورهای مورد مطالعه حداقل ۴ رشته و حداکثر ۵ رشته است.
- رشته های شاخه فنی و حرفه ای در کشورهای مورد مطالعه حداقل ۵ رشته و حداکثر ۷ رشته است. کشور اتریش با دارا بودن ۱۵ رشته فنی و حرفه ای، بیشترین رشته های این شاخه را دارد.

منابع

- بازرگان هرندی، ع. (۱۳۹۳). *ارزشیابی آموزشی*. تهران: سمت.
- سالنامه آماری وزارت آموزش و پرورش ۱۴۰۰-۱۳۹۹
- مارشال، ک.، راس من، گ. ب. (۱۳۷۷). *روش تحقیق کیفی* (ع. پارسائیان، مترجم). تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.
- معدن دارآرانی، ع. (۱۳۹۴). مطالعات تطبیقی در آموزش و پرورش: کاربست روش های جدید تحقیق. *خانواده و پژوهش*، ۱۲- (۲۷)، ۶۹-۹۰.
- هومن، ح. (۱۳۸۵). *راهنمای عملی پژوهش کیفی*. تهران: سمت.
- بازرگان هرندی، عباس. (۱۳۹۳). ارزشیابی آموزشی. تهران: سمت.

References:

- [https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-education]
- Australian Bureau of Statistics. (۲۰۲۳). Education and training statistics. <https://www.abs.gov.au/statistics/education-and-training>
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). (۲۰۲۳). Annual education report. <https://www.acara.edu.au>
- Australian Government Department of Education, Skills and Employment. (۲۰۲۳). Education policy overview. <https://www.education.gov.au>
- Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research. (۲۰۲۳). Education system overview. <https://www.bmbwf.gv.at>
- Central Statistics Office Ireland. (۲۰۲۳). Education data insights. <https://www.cso.ie>
- Department for Education – UK. (۲۰۲۳). Education strategy report. <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-education>
- Department of Statistics Singapore. (۲۰۲۳). Educational statistics. <https://www.singstat.gov.sg>
- Education System in Slovenia. (2023). Retrieved from [https://www.gov.si/en/state-authorities/ministries/ministry-of-education]
- European Union Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. (2023). Retrieved from [https://www.eacea.ec.europa.eu]
- Eurydice - European Commission. (2023). Retrieved from [https://eurydice.eacea.ec.europa.eu]
- Federal Competitiveness and Statistics Centre (FCSC). (2023). Retrieved from [https://fcsc.gov.ae]
- Federal Ministry of Education and Research (BMBF). (2023). Retrieved from [https://www.bmbf.de]
- Federal State Statistics Service of Russia. (2023). Retrieved from [https://www.gks.ru]
- Government Offices of Sweden. (2023). Retrieved from [https://www.government.se]
- Ireland's Department of Education. (2023). Retrieved from [https://www.education.ie]
- Ministry of Education – UAE. (2023). Retrieved from [https://www.moe.gov.ae]
- Ministry of Education and Science of Ukraine. (2023). Retrieved from [https://mon.gov.ua]
- Ministry of Education of the Russian Federation. (2023). Retrieved from [https://edu.gov.ru]
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan (MEXT). (۲۰۲۳). OECD educational reports. <https://www.mext.go.jp/en/>

- Ministry of Education, Science and Sport of Slovenia. (2023). Retrieved from <https://www.gov.si/en/state-authorities/ministries/ministry-of-education>
- Ministry of Education, Singapore. (2023). Retrieved from [<https://www.moe.gov.sg>]
- Ministry of Education, Taiwan. (2023). Retrieved from [<https://english.moe.gov.tw>]
- Mullis, I. V., Matthias, V. D., Foy, P., Fishbein, B., Reynolds, K. B., & Wry, E. (2023). PIRLS 2021 International results in reading. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). <https://www.iea.nl/studies/iea/pirls>
- National Center for Education Statistics (NCES). (۲۰۲۳). Education statistics overview. <https://nces.ed.gov/>
- National Statistics, Taiwan. (2023). Retrieved from [<https://www.stat.gov.tw>]
- OECD Education Statistics. (2023). Retrieved from [<https://www.oecd.org/education>]
- OECD. (۲۰۲۳). Education insights and statistics. <https://www.oecd.org/education/>
- State Statistics Service of Ukraine. (2023). Retrieved from [<https://ukrstat.gov.ua>]
- Statistical Office of the Republic of Slovenia. (2023). Retrieved from [<https://www.stat.si>]
- Statistics Bureau of Japan. (2023). Retrieved from [<https://www.stat.go.jp>]
- Statistics Denmark. (2023). Retrieved from [<https://www.dst.dk>]
- Statistics Sweden (SCB). (2023). Retrieved from [<https://www.scb.se>]
- Statistik Austria - Education. (2023). Retrieved from [<https://www.statistik.at>]
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2023). Retrieved from [<https://www.destatis.de>]
- Swedish National Agency for Education. (۲۰۲۳). Education system in Sweden. <https://www.skolverket.se/>
- Swedish National Agency for Education. (2023). Retrieved from [<https://www.skolverket.se>]
- The Common Core of Data (CCD). (2023). Retrieved from [<https://nces.ed.gov/ccd>]
- Turkey's Ministry of National Education (Milli Eğitim Bakanlığı). (2023). Retrieved from <https://www.meb.gov.tr>
- Turkish Statistical Institute (TÜİK). (2023). Retrieved from [<https://www.tuik.gov.tr>]
- U.S. Department of Education. (۲۰۲۳). Educational policy and reports. <https://www.ed.gov/>
- U.S. Department of Education. (2023). Retrieved from [<https://www.ed.gov>]
- UNESCO. (۲۰۲۳). Global Education Monitoring Report. <https://www.unesco.org/en>
- UNESCO. (2023). Retrieved from <https://www.unesco.org/en>
- Vocational Education and Training in Germany. (2023). Retrieved from <https://www.bibb.de>