JEDS
Online ISSN:
۲۶۷۶-۴۶۶۰

جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه

https://sociology.tabrizu.ac.ir

سهم آموزش و اشتغال در توسعه شاخص سرمایه انسانی ایران

زهرا قربانی*

نویسنده مسئول*، استادیار گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، مرکزی، ایران. رایانامه: z-ghorbani@araku.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۶
پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱
انتشار: ۱۴۰۵/۷/۳۰

کلید واژه‌ها:
دریاچه ارومیه، تجربه زیسته، پدیدارشناسی، سولاستالوژی، بحران معنا.

چکیده

هدف پژوهش: هدف محاسبه شاخص سرمایه انسانی در ایران بر اساس سطح آموزش و اشتغال و ارائه ارزیابی جامعی از وضعیت این شاخص در کل کشور است.

روش پژوهش: روش تحقیق، محاسبه شاخص‌های ترکیبی با استفاده از روش استانداردسازی و میانگین وزنی است و در بررسی تاثیر سهم متغیرها بر شاخص سرمایه انسانی نیز از تحلیل‌های رگرسیونی استفاده شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که در طول دو مقطع مورد مطالعه، میزان سرمایه انسانی در ایران ۳ درصد کاهش یافته است. اگرچه ظرفیت‌های آموزشی در تمام استان‌های ایران در طول دو دوره افزایش یافته است، اما میزان استفاده از ظرفیت نیروی‌کار در این مدت کاهش یافته است.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که استفاده از نیروی کار متناسب با پتانسیل آموزشی کشور نبوده و ظرفیت‌های آموزشی ایجاد شده در ایران قابلیت جذب در بازارکار کشور به عنوان نیروی تحصیل کرده را نداشته اند. بنابراین توجه به مولفه‌های کمی و کیفی تشکیل دهنده شاخص سرمایه انسانی به عنوان اهرم‌های توسعه انسانی از ملاحظات کلیدی سیاستگذاران به منظور افزایش ارزش در نظانم اقتصادی ایران است.

استناد: قربانی، زهرا. (۱۴۰۵). سهم آموزش و اشتغال در توسعه شاخص سرمایه انسانی ایران، ***جامعه شناسی اقتصادی و توسعه***، ۱۵ (۲)، ۱۸۶-۱۶۷.

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به نشریه جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه دانشگاه تبریز می‌باشد.

این مجله تابع سیاست دسترسی باز از نوع CC By: 4 است.

10.22034/jeds.2026.71113.1922

مقدمه و بیان مسئله

سرمایه انسانی عامل کلیدی رشد، توسعه و رقابت‌پذیری است. سرمایه انسانی نه تنها برای بهره‌وری جامعه، بلکه برای عملکرد نهادهای سیاسی، اجتماعی و مدنی و درک وضعیت و ظرفیت فعلی آنها نیز ارزشمند است. ماهیت در حال تغییر بازارکار نیز نیازمند کارکنانی با سطوح بالای سرمایه انسانی است که دارای مهارت‌های شناختی و رفتار حرفه‌ای باشند. بنابراین، سرمایه انسانی نیاز به سرمایه‌گذاری دارد، اما کشورها اغلب برای سرمایه انسانی خود سرمایه‌گذاری نمی‌کنند و بنابراین فرصت ایجاد چرخه‌های صحیح و کارآمد بین سرمایه انسانی، سرمایه مادی، رشد و کاهش فقر را از دست می‌دهند (گزارش انجمن جهانی اقتصاد، ۲۰۱۷: ۳). سرمایه انسانی در سطح خرد به مهارت‌ها، دانش، تجربه و ویژگی‌هایی اطلاق می‌شود که افراد دارای آن هستند و به بهره‌وری و ارزش اقتصادی آنها کمک می‌کند (آسم اغلو و اتور، ۲۰۲۰: ۱۰۴۴) و در سطح کلان منظور از «سرمایه انسانی» دانش و مهارت‌هایی است که افراد دارند و آنها را قادر می‌سازد در سیستم اقتصاد جهانی ارزش‌آفرینی کنند (گزارش انجمن جهانی اقتصاد، ۲۰۱۷: ۳).

از سوی دیگر، مزایای سرمایه انسانی فراتر از کارایی شخصی است و بر سایر افراد و نسل‌های دیگر نیز تأثیر خواهد گذاشت (فلابی و گاتی[1]، ۲۰۱۸: ۲). کشورهایی که با انباشت سرمایه انسانی مواجه هستند، ثروتمندتر خواهند شد. سرمایه انسانی در فرآیند تولید، مکمل سرمایه فیزیکی است و نقش مهمی در نوآوری و رشد فناوری در بلندمدت ایفا می‌کند. همچنین ۱۰ تا ۳۰ درصد از تفاوت تولید ناخالص داخلی سرانه بین کشورها به تفاوت‌های مقطعی در سرمایه انسانی آنها نسبت داده می‌شود (هسه و کلینو[2]، ۲۰۱۰: ۲۰۷-۲۲۳). طبق برآوردهای اخیر، سرمایه انسانی ۴۵ درصد از رشد جهانی را در دهه‌های پس از ۱۹۸۰ تشکیل می‌دهد (گتین[3]، ۲۰۲۵: ۲۵۷۲). این درصد می‌تواند بسیار بالاتر شود زمانی که کیفیت آموزش و پرورش یا تعامل بین کارکنان با مهارت‌های مختلف در نظر گرفته شود. سرمایه انسانی با ایجاد درآمد بالاتر، منجر به تسریع انتقال جمعیت و کاهش فقر می‌شود. از این رو، سرمایه انسانی در درازمدت برای جوامع مهم است، همانطور که ماری کوری می‌گوید: شما نمی‌توانید بدون ارتقای افراد، به ساختن جهانی بهتر امیدوار باشید (بانک جهانی، ۲۰۱۸: ۱۵).

پیدایش مفهوم سرمایه انسانی به ظهور اقتصاد کلاسیک در سال ۱۷۷۶ برمی‌گردد و پس از آن به عنوان یک نظریه علمی ارائه شد (فیتزسیمونز[4]، ۱۹۹۹). نظریه سرمایه انسانی توسط شولتز[5] (۱۹۶۱) مطرح و توسط گری بکر[6] (۱۹۶۲، ۱۹۶۴) توسعه یافت. شولتز (۱۹۶۱) سرمایه انسانی را به عنوان یکی از عوامل مهم رشد اقتصاد ملی در اقتصاد مدرن به رسمیت شناخت. این نظریه ادعا می‌کند که آموزش، دانش و مهارت‌های مفید را به کارگران منتقل می‌کند و به نوبه خود بهره‌وری و درآمد آنها را افزایش می‌دهد (بکر، ۱۹۶۴: ۱-۲۶۴).

و اما، سرمایه‌گذاری مناسب در سرمایه انسانی از طریق اندازه‌گیری دقیق ابعاد اساسی آن میسر می‌شود. این شاخص‌های دقیق، آگاهی سیاستمداران را از وضعیت موجود و تلاش آنها برای رسیدن به وضعیت مطلوب از طریق سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی را افزایش می‌دهند. آموزش و اشتغال از اجزای اصلی سرمایه انسانی هستند. ارائه اطلاعات قابل اعتماد در مورد ظرفیت‌های آموزشی و بهره‌وری نیروی‌کار، اهمیت سرمایه انسانی را در مقیاس محلی، ملی و جهانی افزایش می‌دهد. این اطلاعات توجه سیاست‌گذاران را به ایجاد سرمایه انسانی در کشورهایی که دولت‌ها به اندازه کافی به این موضوع نمی‌پردازند، افزایش می‌دهد. در واقع، ارائه شاخص‌های دقیق برای توسعه تحقیق و تحلیل در طراحی سیاست‌هایی که منجر به بهبود سرمایه انسانی می‌شوند، ضروری است. در ایران نیز با توجه به این امر که توزیع نامتعادل منابع و عوامل اقتصادی و اجتماعی، استعدادها و قابلیت‌های متفاوتی را برای استان‌های مختلف به همراه داشته و از آنجا که

1. Flabbi and Gatti
2. Hsieh and Klenow
3. Gethin
4. Fitzsimons
5. Schultz
6. Becker

یکی از بنیان‌های اطلاعاتی لازم برای برنامه‌ریزی صحیح ملی، آگاهی از توانمندی استان‌های مختلف است، لذا تعیین موقعیت و جایگاه استان‌ها به ویژه از نظر میزان سرمایه انسانی اهمیت ویژه‌ای دارد. از این‌رو، برای موفقیت در تدوین برنامه‌های توسعه ملی و همچنین معیارهای مدیریتی در سطح استان‌ها مستلزم توجه به شاخص‌هایی چون سرمایه انسانی هستیم که در کشور ما نیز همچون بسیاری از کشورهای در حال توسعه به اندازه کافی توسط دولت‌ها به آن پرداخته نشده است. لذا این تحقیق به دنبال ارائه و ترسیم وضعیت شاخص سرمایه انسانی در استان‌های کشور از منظر آموزش و اشتغال است تا بینشی را جهت سیاستگذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های دقیق برای پیشبرد اهداف توسعه انسانی فراهم نماید. برای این منظور به دنبال پاسخ به این پرسش است که وضعیت سرمایه انسانی در میان استان‌های کشور تقریباً طی یک دهه اخیر از ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۳ چه تحولاتی یافته است؟ سهم آموزش و اشتغال در تبیین وضعیت سرمایه انسانی کشور به چه صورت بوده است؟ و چه راهبردها و اقداماتی جهت بهبود وضعیت موجود پیشنهاد می‌شود؟

ادبیات پژوهش

به طور کلی، اقتصاددانان سه رویکرد برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی پیشنهاد کرده‌اند، رویکرد شاخص[1]، رویکرد هزینه[2] و رویکرد درآمد[3] (لی[4] و همکاران، ۲۰۰۵؛ جونز و فندر[5]، ۲۰۱۱؛ UNECE[6]، ۲۰۱۶). رویکرد شاخص تلاش می‌کند تا سرمایه‌گذاری‌های یک کشور در سرمایه انسانی را با استفاده از معیارهایی مانند ثبت‌نام در مدرسه، میانگین سال‌های تحصیل یا سواد بزرگسالان اندازه‌گیری کند. رویکرد هزینه، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی از طریق آموزش را بر اساس هزینه‌های آموزش ارزش‌گذاری می‌کند. رویکرد درآمد، این سرمایه‌گذاری‌ها را با انتظار برای افزایش درآمدهای مورد انتظار آینده که به ثبت‌نام‌های فعلی در مدرسه نسبت داده می‌شود، ارزش‌گذاری می‌کند. رویکرد شاخص از میان سه رویکرد دیگر برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی به طور کلی مناسب تر و ساده‌تر است. شاخص‌ها معمولاً یا به جریان سرمایه‌گذاری در سرمایه آموزشی (مثل ثبت‌نام در مدارس) یا به موجودی سرمایه آموزشی (مثل پیشرفت تحصیلی بزرگسالان یا سواد بزرگسالان) مربوط هستند. رویکرد شاخص، روشی نسبتاً به صرفه برای مقایسه سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی در کشورها و مناطق مختلف ارائه می‌دهد. شاخص سرمایه انسانی توسط افراد و سازمان‌های مختلفی با رویکرد شاخص مورد محاسبه و ارزیابی قرار گرفته است. یکی از شناخته‌شده‌ترین مجموعه داده‌ها با رویکرد شاخص، مجموعه داده‌های بارو و لی[7] (۱۹۹۳، ۲۰۰۱، ۲۰۱۳، ۲۰۲۱) است. مجموعه داده بارو و لی شامل اطلاعاتی است که سهم جمعیت در هر یک از هفت سطح تحصیلی- بدون آموزش رسمی، ابتدایی ناقص، ابتدایی کامل، راهنمایی، متوسطه دوم، آموزش عالی ناقص و آموزش عالی کامل- را بر اساس فواصل سنی پنج ساله در نظر می‌گیرد. معیارهای بارو و لی عمدتاً مبتنی بر داده‌های سرشماری ملی هستند. از دیگر سازمان هایی که مبتنی بر رویکرد شاخص به سنجش سرمایه انسانی پرداخته و روش آن معیاری برای کار محققان است، بانک جهانی است که سرمایه انسانی را بر اساس شاخص‌های وزنی مبتنی بر مؤلفه‌های اساسی متعددی بیش از آموزش رسمی اندازه‌گیری می‌کند. شاخص‌های مطرح در بانک جهانی شامل احتمال بقا تا پنج سالگی، سال‌های مورد انتظار مدرسه، نمرات آزمون هماهنگ، نسبت کودکان زیر پنج سالی که رشدشان متوقف نشده است و نرخ بقای بزرگسالان است که بانک جهانی در سال ۲۰۲۰ آن را مطرح کرد. مجمع جهانی اقتصاد نیز از رویکرد شاخص برای محاسبه سرمایه انسانی با عنوان شاخص جهانی سرمایه انسانی[8] (GHCI) در سال ۲۰۱۷ برای ۱۳۰ کشور استفاده کرده است. معیار مجمع جهانی اقتصاد

1. indicator approach
2. cost approach
3. Income approach
4. Le
5. Jones & Fender

۶. کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد

7. Barro & Lee
8. Global Human Capital Index

برای محاسبه سرمایه انسانی چهار زیر شاخص توسعه (کیفیت مدارس ابتدایی، تنوع مهارت فارغ‌التحصیلان، کیفیت سیستم آموزشی، میزان آموزش کارکنان)، ظرفیت (میزان سواد، میزان دستیابی به آموزش ابتدایی، میزان دستیابی به آموزش متوسطه، میزان دستیابی به آموزش عالی)، دانش فنی (سهم اشتغال با مهارت بالا، سهم اشتغال با مهارت متوسط، پیچیدگی اقتصادی، در دسترس بودن کارکنان ماهر) و استخدام (میزان مشارکت نیروی کار، شکاف جنسیتی اشتغال، نرخ بیکاری، نرخ اشتغال ناقص) بوده است که وزن هر کدام از این زیرشاخص‌ها ۲۵ درصد از کل شاخص سرمایه انسانی می‌باشد (سامانز و همکاران، ۲۰۱۷: ۶).

رویکرد هزینه برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی، به ردیابی تغییرات در هزینه‌های آموزشی در طول زمان می‌پردازد. تبدیل یک سری داده از هزینه‌های آموزشی به یک سری هزینه‌های واقعی، و سپس استفاده از آن داده‌ها برای تخمین‌های استهلاک سرمایه و موجودی سرمایه آموزشی، که به طور قابل توجهی چالش برانگیز هم است. اغلب محدودیت داده‌ها، انجام این نوع از سنجش را نسبت به سایر انواع سنجش سرمایه انسانی دشوارتر می‌کند. شاید به همین دلایل، تعداد نسبتاً کمی از محققان رویکرد مبتنی بر هزینه را برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی اتخاذ کرده‌اند. در طول دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، کندریک[1] (۱۹۷۶) و ایزنر[2] (۱۹۷۸، ۱۹۸۵، ۱۹۸۹) حساب‌های اقتصادی زیادی را بررسی کردند که به وسیله آنها بتوانند سرمایه انسانی را بر اساس رویکرد هزینه ارزیابی کنند. اما تلاش‌های آنها بلندپروازانه بود و نه تنها در سنجش خود از آموزش رسمی، بلکه سرمایه‌گذاری در آموزش شغلی، بهداشت و در مورد تخمین‌های کندریک، تحرک جغرافیایی و تربیت فرزند نیز مورد استفاده قرار گرفته شد. اخیراً، گو و وانگ[3] (۲۰۱۵) نیز تخمین‌هایی را مبتنی بر هزینه و درآمد از سرمایه‌گذاری در آموزش رسمی برای کانادا ارائه داده‌اند (آبراهام و مالات[4]، ۲۰۲۲: ۵).

رویکرد درآمد برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی به دنبال محاسبه سرمایه انسانی از طریق تخمین ارزش سرمایه‌های موجود برای فرد در آینده عمل می‌کند. یعنی قیمتی که فرد باید حاضر باشد برای یک دارایی قابل فروش بپردازد برابر با ارزش فعلی بازده‌های آینده‌ای است که آن دارایی ایجاد خواهد کرد. این نوع رویکرد ارزیابی سرمایه انسانی در مجموعه مقالات جورگنسون و فرامنی[5] (۱۹۸۹،۱۹۹۲) دیده‌می‌شود. این رویکرد بر اساس ارزش‌گذاری سرمایه‌گذاری‌ها در آموزش رسمی (و سایر اشکال سرمایه انسانی) عمل می‌کند- یعنی محاسبه موجودی سرمایه انسانی با تخمین ارزش فعلی بازده‌های آینده‌ای که برای فرد ایجاد خواهند کرد. استفاده از رویکرد درآمد برای تخمین ارزش موجودی سرمایه انسانی نیازمند داده‌هایی در مورد درآمد تخمینی برای هر فرد بر اساس سن، جنسیت، سطح تحصیلات، همراه با احتمال بقا از یک سال به سال دیگر است. جورگنسون و فرامنی با ارقام فعلی درآمد افراد در گروه‌های سنی، جنسیتی و تحصیلی مختلف شروع کردند و فرض می‌کنند که سطح کلی درآمد هر سال به میزان درصدی g افزایش می‌یابد، اما درآمد نسبی افراد در گروه‌های سنی، جنسیتی و تحصیلی مختلف تغییر نخواهد کرد. به این ترتیب، آنها درآمد آینده مورد انتظار را برای همه افراد جامعه، بر اساس سن، جنس و سطح تحصیلات را تخمین می‌زنند. اولین چالش در اجرای رویکرد درآمد، چگونگی ارزش‌گذاری سرمایه انسانی کسانی است که هنوز تحصیلات خود را به پایان نرسانده اند. چالش دوم این است که چگونه می‌توان مزایای سرمایه انسانی را برای افرادی که در کار بازاری مشغول نیستند، اما در فعالیت‌های مولد غیربازاری شرکت می‌کنند، به بهترین شکل در نظر گرفت. و در نهایت معیار تخمین پولی مناسب برای انواع سرمایه از کجا بدست می‌آید. همه این چالش‌ها دسترسی به اطلاعات و داده‌های مناسب برای سنجش سرمایه انسانی را بر اساس رویکرد درآمد با مشکل مواجه می‌سازد (آبراهام و مالات، ۲۰۲۲: ۸).

1. Kendrick
2. Eisner
3. Gu & Wong
4. Abraham & Mallatt
5. Jorgenson & Fraumeni

هر کدام از این سه رویکرد معایب و مزایای مختلفی دارند، اما بررسی تطبیقی سه رویکرد با توجه به شرایط و محدودیت داده‌ها و اطلاعات در ایران نشان می‌دهد که بهترین رویکرد برای اندازه‌گیری شاخص سرمایه انسانی در ایران، رویکرد شاخص است. بنابراین در این تحقیق از رویکرد شاخص با معیارهای مطرح در مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۱۷ استفاده شده است.

پیشینه پژوهش

از نیمه دوم قرن بیستم، این ایده به تدریج غالب شده است که اگرچه توسعه به سرمایه مادی نیاز دارد، اما عنصر مهم‌تری نیز وجود دارد که بدون آن سرمایه مالی هدر می‌رود و به درستی استفاده نمی‌شود. در نتیجه، عامل جدیدی به نام سرمایه انسانی مورد توجه قرار گرفته است. در سال ۱۹۸۸، لوکاس مقاله‌ای با عنوان «درباره مکانیسم‌های توسعه اقتصادی» منتشر کرد و نشان داد که سرمایه انسانی نقش مهمی در رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کند (مایر[1]، ۲۰۰۱: ۱۱). انباشت کافی سرمایه انسانی می‌تواند یکی از شروط لازم برای حرکت به سمت توسعه باشد. در همین راستا، سیاست‌های آموزش رایگان ایجاد شد، دولت‌های رفاه پدیدار شدند، تأمین اجتماعی گسترش یافت و همه این سیاست‌ها با هدف افزایش سرمایه انسانی انجام شد (مایر، ۲۰۰۵: ۲۶۴). توسعه انسانی تنها به توسعه اقتصادی محدود نمی‌شود و ایده توسعه انسانی با این فرض ایجاد شده که درآمد همه زندگی انسان نیست. توسعه انسانی را نمی‌توان تنها با درآمد سرانه اندازه‌گیری کرد، بلکه داشتن زندگی بهتر در کنار درآمد بالاتر نیازمند پرورش ظرفیت‌های انسانی است و این امر نه فقط با درآمد بلکه با عوامل دیگری مثل امید به زندگی، آموزش، سواد، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی میسر می‌شود (سن و اناند، ۲۰۰۰: ۲۰۲۹). سین[2] (۱۹۸۵،۱۹۹۹) سرمایه انسانی را در افزایش ظرفیت‌ها و قابلیت‌ها می‌داند. رویکرد قابلیتی مبنای رویکرد انسانی آمارتیاسن به توسعه است. از نگاه سن علارغم اینکه بهبود وضع اقتصادی کمک می‌کند تا مردم انتخاب بیشتری داشته و زندگی کامل‌تری داشته باشند، اما آموزش بیشتر، بهداشت بهتر و عواملی که بر آزادی‌های مردم موثر است هم این نقش را ایفا می‌کنند (سن، ۱۳۹۴: ۵۲). سن فرایند توسعه را از منظر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در هم آمیخته و این رویکرد به او اجازه می‌دهد تا در فرایند توسعه ارزیابی همزمانی از نقش حیاتی نهادهای مختلف مانند بازارکار، دولت و مسئولین، احزاب سیاسی، برنامه‌های آموزشی و فرصت‌های مناظره (نقش وسایل ارتباط جمعی) بر توسعه داشته باشد. سن، در دیدگاه قابلیت فقر و توسعه نیافتگی را به نبود قابلیت تعریف می‌کند. در واقع قابلیت و کارکرد از مفهوم‌های محوری رویکرد سن هستند. کارکردها شکل تحقق یافته قابلیت‌ها هستند. آنچه فرد به گونه‌ای بالقوه می‌تواند انجام دهد قابلیت وی و آنچه او در حال حاضر قادر به انجام آن است کارکرد او بشمار می‌رود (محمودی، ۱۳۸۵) و کارکردها دستاوردهای محقق شده افراد هستند مواردی مثل خواندن، شرکت در جلسات و قابلیت‌ها پتانسیل‌هایی برای رسیدن به کارکردها هستند مانند بهره‌مندی از آموزش خواندن، اجازه شرکت در اجتماعات و جلسات. علت اصلی تمرکز سن بر قابلیت‌ها این است که قرار دادن مبنای ارزیابی بر کارکردها و دستاوردهای افراد، تصویر درستی از روش‌های آنان برای رسیدن به این دستاوردها بدست نمی‌دهد. محققانی مانند بکر (۱۹۹۰) و لوکاس[3] (۱۹۸۸) سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و افزایش قابلیت‌های فعالان اقتصادی را پیش‌نیاز گذار به اقتصاد مدرن می‌دانند. هان و لی[4] (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که سرمایه انسانی به رشد اقتصادی کمک می‌کند و افزایش سطح تحصیلات یکی از شاخص‌های سرمایه انسانی و عامل اصلی رشد است. بهبود کیفیت آموزش عالی و گسترش فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر می‌تواند به افزایش رشد سرمایه انسانی کمک کند (هان و لی، ۲۰۲۰: ۱). لی و وانگ[5] رشد سرمایه انسانی در چین را بررسی کردند و نشان دادند که انواع مختلف سرمایه انسانی از طریق کانال‌های مختلف بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. یکی از این کانال‌ها بهره‌وری فردی است (لی و وانگ، ۲۰۱۸: ۳۰۹). دانش و آموزش یکی از محوری‌ترین سرمایه‌گذاری‌ها

1. Meier
2. Sen
3. Lucas
4. Han & Lee
5. Li & Wang

در بهبود کیفیت منابع انسانی است (ابود[1] و همکاران، ۲۰۰۳: ۱-۴۴). یک بخش آموزشی کارآمد و مؤثر، زمینه مناسبی را برای تسریع رشد و توسعه جامعه فراهم می‌کند. تخصص و مهارت‌های نیروی‌کار نیز از اجزای سرمایه انسانی هستند. معمولاً در کشورهای توسعه‌یافته، آموزش‌های مهارتی برای تربیت نیروی کار ماهر در زمینه‌های مختلف انجام می‌شود (بارو[2]، ۲۰۰۱: ۱۲-۱۷). لیم[3] و همکاران در مطالعه خود از متغیرهای آموزش، سلامت و مهارت و یادگیری برای محاسبه سرمایه انسانی استفاده کردند (لیم و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۲۱۷). در ایران نیز تحقیقات نشان می‌دهند که سرمایه انسانی، شاخصی مهم در ارزیابی وضعیت رشد اقتصادی کشور بوده و لذا ضرورت سنجش و محاسبه این شاخص با توجه به رویکردها و شیوه‌های مختلف سنجش احساس می‌شود. موسسه ملی تحقیقات سلامت ایران با بررسی شاخص سرمایه انسانی ایران در سال ۲۰۲۰ نشان می‌دهد که ایران با نمره ۰/۵۹ در رتبه ۱۰۰ جهانی و هشتم در بین ۲۲ کشور منطقه قرار دارد. این به این معنی است که یک کودک ایرانی که در سال ۲۰۲۰ متولد شده باشد و تمام امکانات آموزشی و سلامتی برای او فراهم باشد در بزرگسالی فقط ۵۹ درصد از حداقل توانایی بالقوه خود را کسب خواهد کرد. در بین حوزه‌های سرمایه انسانی نظام آموزشی با چالش‌های اساسی روبه‌رو است و آن ضعف نظام آموزشی در انتقال مهارت‌های ضروری است. لذا برای ارتقای سرمایه انسانی در ایران، بازنگری در روش‌های آموزشی با تاکید بر یادگیری عمیق، کاهش شکاف یادگیری و همسویی آموزش با نیازهای بازارکار ضروری است. در مجموع تحول ساختاری در نظام آموزش برای بهره‌برداری از پتانسیل کامل نیروی انسانی کشور باید در دستورکار قرار گیرد (گزارش موسسه تحقیقات سلامت کشور، ۱۴۰۴: ۵). بررسی وضعیت ایران نشانگر آن است که کودکی که امروز در جمهوری اسلامی ایران متولد می‌شود، در صورتی که بزرگ شود و از آموزش و سلامت کامل برخوردار باشد به ۵۹ درصد سطح بهره‌وری بالقوه خود خواهد رسید به عبارتی نمره شاخص سرمایه انسانی ایران ۰/۵۹ است. کشور ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای خاورمیانه رتبه ۷۱ را در رتبه‌بندی سرمایه انسانی بانک جهانی دارد (بانک جهانی، ۲۰۱۸). نتایج حاکی از آن است که سرمایه انسانی در ایران به‌دلیل عدم توجه به آموزش‌های کاربردی، کیفیت آموزش و به‌کارگیری در موقعیت‌های شغلی نامتناسب با تحصیلات نه‌تنها منجر به افزایش رشد اقتصادی نشده است بلکه با اخلال در روند تخصیص بهینه منابع و اتلاف منابع، کاهش رشد اقتصادی را نیز به همراه داشته است (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۰۷-۷۷). در کشورهای در حال توسعه و پیشرفته هر چه از نابرابری سرمایه انسانی در زنان و مردان کاسته شود، رشد اقتصادی به طور معناداری افزایش می‌یابد. کاهش نابرابری سرمایه انسانی در زنان به طور معناداری بیشتر از کاهش آن در مردان بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۱). نتایج نشان می‌دهد که نابرابری سرمایه انسانی در زنان و مردان طی سال‌های اخیر به جز در کشورهای پیشرفته همواره در حال کاهش بوده و این ضریب در زنان همواره از مردان بیشتر بوده است. در سه دهه اخیر با افزایش سرمایه‌گذاری برای کاهش نرخ بی‌سوادی و همچنین گسترده شدن دانشگاه‌ها در ایران، از نابرابری سرمایه انسانی به ویژه در زنان به طور چشمگیری کاسته شده است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۷). آموزش به عنوان یکی از کلیدی‌ترین ابزار ایجاد نیروی کار متخصص از مهمترین نهاده‌های تولیدی است که در رشد و توسعه اقتصادی نقش مهمی دارد. تمرکز بر آموزش به عنوان یکی از شاخص‌های سرمایه انسانی می‌تواند بر رشد اقتصادی کشور اثری مثبت داشته باشد (فرشادفر و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۷). نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد که نابرابری جنسیتی در اشتغال و آموزش بر شاخص توسعه انسانی اثر منفی دارند و نابرابری جنسیتی در اشتغال بر شاخص توسعه انسانی نسبت به نابرابری‌های جنسیتی در آموزش اثر بزرگتری دارد (صامتی و پاشا، ۱۳۹۲: ۷). انباشت و بهسازی سرمایه انسانی نیازمند سیاستگذاری دولت است، اما هر دولتی این قدرت و توانایی را ندارد. نوع دولت و چگونگی شکل‌گیری آن متغیری تعیین کننده در کارایی و اثربخشی سیاستگذاری توسعه سرمایه انسانی است (حیدری، ۱۳۹۵: ۸۸۰). پیشینه تحقیقات در ایران نشان می‌دهد که سرمایه انسانی – به ویژه در آموزش و سلامت – نقش بزرگی در رشد اقتصادی و بهره‌وری نیروی کار ایفا می‌کند. با این حال، در ایران،

1. Abowd
2. Barro
3. Lim

تأثیر آن تا حدودی متفاوت بوده است. از جنبه مثبت، آموزش و مراقبت‌های بهداشتی بهتر به بهبود بهره‌وری نیروی کار در طول زمان کمک کرده است (ازوجی و همکاران، ۲۰۱۹: ۳۷۳–۳۹۷).

سیاست‌گذاران برای بهبود وضعیت سرمایه انسانی در ابتدای امر نیازمند محاسبه و اندازه‌گیری آن هستند. در این شاخص به عواملی مانند کیفیت آموزش، نرخ اشتغال و وضعیت نیروی کار توجه می‌شود و به دولت‌ها کمک می‌کند تا سیاست‌های بهتری برای مدارس و بازارهای کار ایجاد کنند (سامانز[1] و همکاران، ۲۰۱۶: ۱–۳۹). کشورهایی که نمرات بالاتری در این شاخص دارند، معمولاً نوآورتر، از نظر اقتصادی مقاوم‌تر و در بازارهای جهانی رقابتی‌تر هستند. در ایران، آموزش به طور چشمگیری افزایش یافته است، اما تطابق شرایط آموزشی با بازارکار هنوز نیاز به توجه بیشتری دارد. بین آموزش‌های رسمی و مهارت‌های شغلی اختلاف وجود دارد که منجر به ناکارآمدی بازار کار شده است. از طریق تطبیق برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها با نیازهای صنعت و آموزش مبتنی بر مهارت می‌توان تا حدود زیادی موثر واقع شد. نابرابری جنسیتی در آموزش و اشتغال نیز حائز اهمیت است، مخصوصا در اشتغال که زنان به عنوان نیمی از جمعیت به طور کامل مشارکت ندارند و از ظرفیت نیمی از نیروی کار علنا استفاده درستی نمی‌شود. در کنار همه اینها باید به فرصت‌های شغلی نیز توجه داشت که بدون آن بسیاری از افراد تحصیل‌کرده نهایتا بیکار خواهند ماند. در ایران علاوه بر چالش‌های بالا با مشکل دیگری هم درگیر هستیم و آن چالش‌های ساختار اقتصادی، از جمله تحریم‌ها و ناکارآمدی بازار است که ایجاد شغل را کند کرده و بسیاری از فارغ التحصیلان دانشگاهی را بیکار گذاشته است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۱–۶۲). در این دوران آموزش مداوم و پیشرفت شغلی بیش از هر زمان دیگری اهمیت پیدا می‌کند. با توجه به سرعت بالای پیشرفت فناوری، کارگران باید دائماً مهارت‌های خود را به‌روز کنند تا مرتبط با حوزه شغلی خود باقی بمانند. کشورهایی که این موضوع را به خوبی مدیریت کرده‌اند، بر سواد دیجیتال، آموزش علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات و همکاری نزدیک بین دانشگاه‌ها و صنایع تمرکز کرده‌اند (بانک جهانی، ۲۰۲۳). در ایران نیز برای اینکه واقعاً سرمایه انسانی تقویت شود، بهبود کیفیت و مرتبط بودن آموزش با مشاغل مورد نیاز بازارکار باید در صدر فهرست اولویت‌های کشور باشد. این به معنای ایجاد ارتباطات قوی‌تر بین دانشگاه‌ها و صنایع، تأکید بر یادگیری مبتنی بر مهارت و تضمین دسترسی برابر به فرصت‌های آموزشی است. با پرداختن به این نابرابری‌ها، ایران می‌تواند شاخص سرمایه انسانی خود را افزایش داده و خود را در موقعیت رشد اقتصادی بلندمدت و پایدار قرار دهد. در نهایت اینکه اکثر تحقیقات پیشین نشان از آن دارند که آموزش و اشتغال به عنوان دو مولفه مهم در ارزیابی وضعیت سرمایه انسانی در جوامع حائز اهمیت است. از این‌رو، پژوهش حاضر تلاش دارد تا علارغم وجود رویکرد قابلیت که توسط محققان زیادی در ایران (بخشوده، ۱۳۸۵؛ محمودی، ۱۳۸۸؛ صادقی و همکاران، ۱۳۸۹؛ امیری، ۱۳۹۰؛ صالحی، ۱۳۹۷؛ آل‌عمران و همکاران، ۱۳۹۸) برای سنجش شاخص توسعه انسانی استفاده شده، جهت محاسبه شاخص سرمایه انسانی از رویکرد شاخصی استفاده کند که از ترکیب شاخص‌های آموزشی و شغلی برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی استفاده می‌کند. لذا، در این تحقیق از شاخص‌های آموزشی و شغلی برای ساخت و تحلیل وضعیت شاخص سرمایه انسانی در ایران بهره جسته‌ایم؛ به جهت تاکید اهمیت این دو شاخص در تحقیقات پیشین و اینکه در ایران تحقیقی یافت نشد که با این رویکرد کار شده باشد.

روش‌شناسی

در این مطالعه کمی، از داده‌های آخرین سرشماری ایران در سال ۱۳۹۵ و آخرین سالنامه آماری کشور در سال ۱۴۰۳ استفاده شده است. برای محاسبه شاخص ترکیبی سرمایه انسانی از دو دسته شاخص‌های آموزشی و شغلی استفاده شده است. دلیل استفاده از دو حوزه آموزش و اشتغال برای اندازه‌گیری شاخص سرمایه انسانی در تحقیق در ابتدا، تاکیدهای تئوریک و نظری بر اهمیت این دو شاخص در سنجش سرمایه انسانی است. ثانیا اهمیت این دو شاخص در سنجش وضعیت سرمایه انسانی در تحقیقات پیشین و مطالعات قبلی است و در نهایت استفاده از رویکرد شاخص با مدل مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۱۷

1. Samans

است. در مدل مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۱۷)؛ دو دسته از شاخص‌ها برای سنجش و اندازه‌گیری سرمایه انسانی استفاده شده است. یک دسته شاخص‌های کمی هستند که در این تحقیق به عنوان شاخص‌های ظرفیت (میزان سواد، میزان دستیابی به آموزش ابتدایی، میزان دستیابی به آموزش متوسطه، میزان دستیابی به آموزش عالی) و شاخص استخدام (میزان مشارکت نیروی کار، شکاف جنسیتی اشتغال، نرخ بیکاری، نرخ اشتغال ناقص) شناخته می‌شوند. دسته دوم شاخص‌های کیفی هستند که با عنوان شاخص توسعه (کیفیت مدارس ابتدایی، تنوع مهارت فارغ‌التحصیلان، کیفیت سیستم آموزشی، میزان آموزش کارکنان) و شاخص دانش فنی (سهم اشتغال با مهارت بالا، سهم اشتغال با مهارت متوسط، پیچیدگی اقتصادی، در دسترس بودن کارکنان ماهر) شناخته می‌شوند که طبق معیار مجمع جهانی اقتصاد وزن هر کدام از این زیرشاخص‌ها ۲۵ درصد از کل شاخص سرمایه انسانی می‌باشد. متاسفانه به دلیل محدودیت و ضعف اطلاعات و داده‌ها در ایران بالاخص عدم وجود داده‌های کیفی، امکان استفاده از این داده‌ها در اندازه‌گیری شاخص سرمایه انسانی میسر نشد. لذا سنجش شاخص سرمایه انسانی با ترکیبی از دو زیر شاخص معرفی شده مجمع جهانی اقتصاد یعنی شاخص ظرفیت و استخدام صورت گرفته است. زیرشاخص ظرفیت، موجودی آموزش را در بین نسل‌ها کمّی می‌کند و زیرشاخص استخدام، مشارکت فعال در نیروی کار را در بین نسل‌ها پوشش می‌دهد. زیرشاخص ظرفیت، چهار معیار رایج از میزان تحصیلات رسمی را که این معیارها به ترتیب درصد جمعیتی که حداقل تحصیلات ابتدایی، متوسطه یا عالی را کسب کرده‌اند و نسبت جمعیتی که سطح پایه‌ای از سواد را دارند، نشان می‌دهند.

زیرشاخص استخدام، تعداد افرادی را که قادر به مشارکت فعال در نیروی کار هستند و همچنین میزان موفقیت بخش‌های خاصی از جمعیت – زنان، جوانان و سالمندان، کسانی که تمایل دارند به طور ناکارآمد در بازارهای کار مشارکت کنند – را اندازه‌گیری می‌کند. نرخ مشارکت نیروی کار یک کشور، شامل افراد شاغل فعلی و همچنین افرادی که به طور فعال به دنبال کار هستند، در برمی‌گیرد. نرخ بیکاری، زیرمجموعه‌ای از این گروه را در بر می‌گیرد که در حال حاضر بیکار هستند، اما مایل به کار هستند. نرخ اشتغال ناقص، سهم افراد شاغل فعلی است که مایل و به دنبال کار بیشتر هستند. همچنین، شاخص شکاف جنسیتی در مشارکت اقتصادی نیز در نظر گرفته شده است، زیرا همچنان یک ضعف اساسی در اکثر بازارهای کار در سراسر جهان و از جمله ایران است.

روش تحقیق، اندازه‌گیری با استفاده از روش استانداردسازی و میانگین وزنی است. برای بررسی سهم آموزش از شاخص ظرفیت با زیرشاخص‌هایی مانند میزان سواد، میزان دستیابی به آموزش ابتدایی، میزان دستیابی به آموزش متوسطه و میزان دستیابی به آموزش عالی و برای بررسی سهم اشتغال از شاخص استخدام با زیرشاخص‌هایی مانند میزان مشارکت اقتصادی، میزان شکاف جنسیتی در اشتغال، میزان بیکاری و میزان اشتغال ناقص استفاده شده است. این شاخص‌ها در زیر تعریف شده‌اند:

- میزان سواد: شامل درصد جمعیتی است که توانایی خواندن، نوشتن و انجام محاسبات ساده را دارند. (یونسکو، اداره آمار و اطلاعات، ۲۰۱۵)
- میزان دستیابی به آموزش ابتدایی: درصد افرادی که حداقل تحصیلات ابتدایی دارند. این داده‌ها تجمعی هستند و به این معنی است که افراد دارای تحصیلات متوسطه و بالاتر در محاسبه لحاظ می‌شوند.
- میزان دستیابی به آموزش متوسطه: درصد جمعیتی که حداقل تحصیلات متوسطه دارند. این داده‌های تجمیعی شامل افرادی که تحصیلات عالی دارند نیز می‌شود.
- میزان دستیابی به آموزش عالی: درصد جمعیتی که حداقل تحصیلات عالی دارند. (لوتز[1] و همکاران، ۲۰۰۹، ۲۰۱۰، ۲۰۱۵؛ بارو و لی، ۱۹۹۴، ۲۰۱۰)

در نهایت، شاخص ظرفیت آموزشی با دو روش قدیمی (میانگین حسابی) و روش جدید (میانگین هندسی) محاسبه می‌شود.

1. Lutz

$$\text{شاخص ظرفیت آموزشی (با میانگین حسابی)}=\frac{\text{میزان باسوادی}+\text{میزان دستیابی به آموزش ابتدایی}+\text{میزان دستیابی به آموزش متوسطه}+\text{میزان دستیابی به آموزش عالی}}{4}$$

شاخص ظرفیت آموزش (با میانگین هندسی)= (میزان باسوادی* میزان دستیابی به آموزش ابتدایی* میزان دستیابی به آموزش متوسطه* میزان دستیابی به آموزش عالی)^ ۰,۲۵

در این تحقیق از روش قدیمی، یعنی روش میانگین حسابی برای ایجاد شاخص‌های ترکیبی استفاده شده است. برای ساخت شاخص استخدام شغلی نیز از زیر شاخص‌های:

- میزان مشارکت اقتصادی: درصد جمعیتی که به طور فعال در بازارکار مشغول به کار هستند، از جمله کسانی که کار می‌کنند یا به دنبال کار هستند.
- میزان شکاف جنسیتی در اشتغال: این نسبت نرخ مشارکت اقتصادی زنان در مقایسه با مردان است. اگر مقدار آن برابر با یک باشد نشان‌دهنده برابری‌جنسیتی در اشتغال است. مقدار کمتر از یک نشان‌دهنده نابرابری به نفع مردان است. (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۱۷)
- میزان بیکاری: تعداد افراد بیکار به عنوان درصدی از کل افراد در نیروی‌کار هستند و میزان بیکاری، نرخ استفاده کم از نیروی کار است. این میزان، ناتوانی یک اقتصاد در ایجاد اشتغال برای افرادی که مایل و فعالانه به دنبال کار هستند را نشان می‌دهد. در واقع، این میزان، شاخصی از کارایی و اثربخشی اقتصاد در جذب نیروی‌کار و عملکرد بازارکار است. (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۱۵)
- میزان اشتغال ناقص: تعداد افرادی که به دنبال فرصتی برای دسترسی به ساعات کاری بیشتر هستند و شامل کسانی می‌شود که می‌خواهند علاوه بر شغل فعلی خود شغل دیگری داشته باشند یا شغل فعلی خود را با مشاغل دیگری با ساعات کاری بیشتر جایگزین کنند. نرخ اشتغال ناقص همچنین معیاری از استفاده کم از نیروی‌کار است و نشان می‌دهد که اشتغال برای کارگر کافی نیست و مکمل شاخص‌های استفاده کم از کار مانند نرخ بیکاری است (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۱۴).

شاخص استخدام شغلی نیز با روش قدیمی (میانگین حسابی) محاسبه می‌شود.

$$\text{شاخص استخدام شغلی (با میانگین حسابی)} = \frac{\text{میزان مشارکت اقتصادی}+\text{میزان شکاف جنسیتی در اشتغال}+\text{میزان بیکاری}+\text{میزان اشتغال ناقص}}{4}$$

برای اینکه بتوان شاخص‌های فوق با واحدهای مختلف را ترکیب کرد و به یک شاخص واحد رسید که از طریق آن بتوان استان‌های مختلف را رتبه‌بندی کرد، ابتدا هر شاخص با استفاده از فرمول زیر استاندارد می‌شود. فرمول استانداردسازی شاخص‌ها به صورت زیر است:

$$\text{نمره استاندارد}=\frac{\text{میزان شاخص در استان}-\text{کمترین میزان برای شاخص}}{\text{بیشترین میزان برای شاخص}-\text{کمترین میزان برای شاخص}}$$

اما دو دسته شاخص وجود دارند که تورش و جهت‌گیری دارند مانند میزان بیکاری و شاخص‌های آموزش و در طول زمان به یک شکل تغییر نمی‌کنند و پاسخ یکسانی به مداخلات سیاستی نمی‌دهند. در این شرایط، برای تبدیل شاخص‌ها به نمرات استاندارد باید از تبدیل لگاریتمی با فرمول زیر استفاده شود.

$$\text{نمره استاندارد}=\frac{\left(\frac{\text{لگاریتم}\left(\text{میزان شاخص در استان}\right)+1}{2}\right)*100-\text{حداقل میزان منطقی}}{\text{حداکثر میزان منطقی}-\text{حداقل میزان منطقی}}$$

همانطور که گفته شد، شاخص سرمایه انسانی یک شاخص ترکیبی است که از ترکیب شاخص‌های جزئی به دست می‌آید، بنابراین پس از استانداردسازی متغیرها، ابتدا لازم است چهار شاخص جزئی که برای ظرفیت آموزشی و استخدام شغلی در نظر گرفته شده‌اند را با هم ترکیب کنیم و سپس شاخص کلی ظرفیت آموزش و استخدام شغلی را به دست آوریم. برای این منظور از میانگین وزنی چهار شاخص استفاده و در این تحقیق، برای هر چهار شاخص وزن یکسانی با توجه به

معیار مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۱۷) در نظر گرفته شده که دلیل استفاده از میانگین حسابی است. در نهایت، شاخص سرمایه انسانی از میانگین دو شاخص ظرفیت آموزشی و استخدام شغلی به صورت زیر بدست می‌آید.

$$\text{میزان سرمایه انسانی} = \frac{\text{میزان استخدام شغلی} + \text{میزان ظرفیت آموزشی}}{2}$$

یافته‌های پژوهش

جدول ۱ نشان می‌دهد که طی دو مقطع مورد بررسی در استان‌های ایلام، کهکیلویه و بویراحمد و فارس نرخ مشارکت اقتصادی کاهش یافته است، اما در استان‌های زنجان و لرستان نرخ مشارکت اقتصادی طی این سال‌ها افزایش داشته‌اند. از نظر نرخ بیکاری، استان‌های چهارمحال و بختیاری و کرمانشاه شاهد کاهش در نرخ بیکاری بوده‌اند. بیشترین نرخ اشتغال ناقص طی دو مقطع مورد مطالعه متوجه استان کردستان بوده است. در بین استان‌های ایران خراسان جنوبی، خوزستان، فارس و کهکیلویه و بویراحمد کمترین شکاف جنسیتی در اشتغال را طی این دو مقطع داشته‌اند. وضعیت شاخص‌های شغلی در دو مقطع ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳ در ایران نشان می‌دهند که وضعیت اشتغال در این سال‌ها بهبود یافته است.

جدول شماره ۱: وضعیت شاخص‌های اشتغال استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳

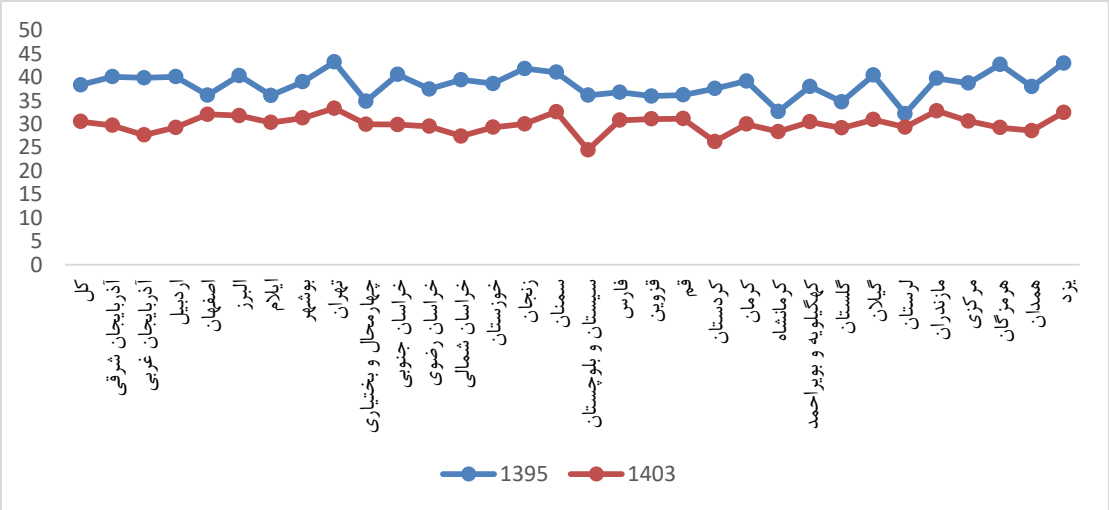
استان	میزان مشارکت اقتصادی		میزان بیکاری		میزان اشتغال ناقص		میزان شکاف جنسیتی در اشتغال	
	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳
آذربایجان شرقی	۴۱	۴۲/۱	۱۰/۸	۷/۵	۹/۱	۴/۵	۲۳/۲۳	۱۹/۱۷
آذربایجان غربی	۴۰/۵	۴۱/۴	۱۱	۶/۷	۸/۴	۶/۷	۲۱/۶۰	۱۶/۸۳
اردبیل	۴۳/۸	۴۶/۷	۱۵/۳	۱۰/۸	۱۰	۱۰/۴	۲۹/۲۲	۲۷/۱۳
اصفهان	۴۰/۴	۴۰/۲	۱۴/۶	۸/۶	۱۵/۶	۷/۹	۲۴/۹۶	۲۱/۸۱
البرز	۳۷/۸	۳۹/۲	۱۴/۳	۸/۵	۴/۲	۵/۸	۱۸/۵۷	۱۹/۷۸
ایلام	۳۶/۱	۳۱/۹	۱۱/۶	۶/۶	۱۷/۱	۱۱/۴	۲۶/۲۱	۱۹/۵۱
بوشهر	۳۷	۴۰/۲	۱۱/۳	۷/۷	۷	۱/۳	۱۸/۷۲	۲۰/۳۰
تهران	۴۰/۲	۴۱	۱۱/۶	۴/۸	۴/۱	۱/۸	۲۳/۱۱	۲۱/۱۵
چهارمحال و بختیاری	۳۹/۴	۴۳/۵	۲۰/۲	۸/۶	۱۴/۲	۱۰/۲	۲۵/۵۵	۲۴/۴۹
خراسان جنوبی	۳۸	۴۰/۲	۱۰/۷	۵/۳	۱۱/۷	۲/۹	۳۲/۸۶	۱۸/۱۴
خراسان رضوی	۴۲/۱	۴۳/۴	۱۳/۲	۵/۹	۱۵/۲	۹/۱	۲۵/۸۵	۲۰/۶۸
خراسان شمالی	۴۲/۴	۴۵/۶	۱۱/۲	۷/۹	۱۸/۱	۱۸/۵	۳۳/۷۴	۲۸/۶۱
خوزستان	۳۸/۵	۴۰/۶	۱۲/۷	۱۲/۱	۹/۱	۹/۹	۳۲/۰۴	۱۷/۷۸
زنجان	۴۰/۸	۵۰/۹	۹/۷	۷/۳	۷/۱	۶/۳	۲۳/۴۵	۳۳/۲۴
سمنان	۳۸/۹	۳۸/۱	۸/۶	۵/۸	۸/۳	۳/۶	۲۲/۸۹	۱۹/۸۷
سیستان و بلوچستان	۳۱/۱	۳۵/۸	۱۲/۹	۱۲/۲	۹/۷	۸/۴	۲۲/۰۹	۲۹/۰۸
فارس	۳۹/۴	۳۷/۳	۱۱/۴	۶/۶	۱۴/۸	۹/۸	۲۲/۳۷	۱۴/۴۱
قزوین	۳۹/۳	۴۳/۳	۱۱/۶	۶/۴	۱۴/۹	۱۱/۵	۱۹/۷۲	۲۳/۷۸
قم	۳۵/۸	۳۹/۳	۱۱/۲	۸/۶	۱۱/۹	۹/۳	۱۸/۹۵	۲۰/۲۷

ادامه جدول شماره ۱

استان	میزان مشارکت اقتصادی		میزان بیکاری		میزان اشتغال ناقص		میزان شکاف جنسیتی در اشتغال	
	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳
کردستان	۴۱/۹	۴۳/۲	۱۵/۲	۹/۸	۹/۲	۱۴/۵	۱۹/۲۹	۱۵/۵۴
کرمان	۳۷/۶	۴۰/۳	۱۱/۵	۹	۹/۴	۳/۴	۲۴/۸۳	۱۸/۲۶
کرمانشاه	۳۸/۹	۴۲/۳	۲۲	۱۲/۹	۱۷/۴	۱۳/۲	۲۳/۲۲	۲۰/۳۶
کهکیلویه و بویراحمد	۳۸/۶	۳۲/۸	۱۳/۳	۸/۷	۱۴/۸	۹/۷	۳۱/۱۸	۱۳/۵۲
گلستان	۳۸/۲	۳۹/۹	۱۲/۶	۹/۲	۱۹/۷	۱۳/۱	۲۳/۲۱	۲۱/۹۵
گیلان	۴۰/۸	۴۳/۸	۱۱/۳	۷/۹	۱۰/۳	۱۰/۵	۲۸/۰۸	۲۷/۲۴
لرستان	۳۵	۴۱/۲	۱۳	۱۱/۱	۲۰/۶	۱۴/۹	۱۷/۸۴	۱۹/۸۲
مازندران	۴۱	۴۳/۸	۱۱/۶	۵/۵	۹/۴	۲/۶	۲۳/۹۰	۲۲/۹۲
مرکزی	۳۵/۶	۳۷	۷/۳	۵/۴	۷/۲	۸/۶	۱۰/۹۵	۱۲/۱۳
هرمزگان	۳۸/۸	۴۰/۹	۱۰/۳	۸/۱	۶	۳/۴	۲۶/۹۶	۲۴/۴۷
همدان	۳۸/۶	۴۱/۶	۹/۵	۷/۹	۱۱/۲	۸/۳	۱۸/۷۲	۲۰/۳۷
یزد	۴۰/۸	۴۲	۱۲/۸	۵/۶	۵	۱/۷	۲۷/۰۸	۲۷/۲۴
کل کشور	۳۹/۴	۴۱	۱۲/۴	۷/۶	۱۰/۴	۷	۲۳/۲۴	۲۰/۷

منبع: محاسبات پژوهش

نمودار ۱ نشان می‌دهد که تحولات شغلی در ایران در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۳۹۵ در تمامی استان‌ها روندی کاهشی داشته است. وضعیت شغلی کشور در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۳۹۵ کاهش تقریبا ۸ درصدی داشته است. بیشترین تحول کاهشی را استان هرمزگان با کاهش حدود ۱۳ درصدی و کمترین میزان کاهش در وضعیت شغلی را استان لرستان با کاهش تقریبا حدود ۳ درصدی طی دو مقطع مورد مطالعه داشته‌اند.



نمودار شماره ۱: وضعیت شغلی در بین استان‌های ایران (۱۴۰۳-۱۳۹۵) (منبع: محاسبات پژوهش)

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که نرخ سواد در تمام استان‌های ایران رو به افزایش بوده است. بیشترین تفاوت در نرخ سواد در استان سیستان و بلوچستان طی دو مقطع مشاهده می‌شود. در مجموع، نرخ سواد در کل کشور طی دو مقطع مورد

مطالعه حدود ۳ درصد افزایش یافته است. نرخ آموزش ابتدایی نیز با حدود ۸ درصد بیشترین افزایش را در استان سیستان و بلوچستان داشته است و در کل ایران طی دو دوره افزایش ۴ درصدی داشته است. سطح آموزش متوسطه در کل ایران و در استان‌های آن طی دو دوره تفاوت معناداری نداشته است. همچنین نرخ تحصیلات دانشگاهی در اکثر استان‌های کشور تغییر معناداری نداشته است و تا حدودی می‌توان گفت که تمایل به تحصیلات دانشگاهی نیز در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است و در مجموع، شاهد کاهش جزئی در وضعیت این شاخص هستیم.

جدول شماره ۲: وضعیت آموزشی استان‌های ایران در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳

استان	میزان باسوادی		میزان آموزش ابتدایی		میزان آموزش متوسطه		میزان آموزش عالی	
	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳
آذربایجان شرقی	۸۴/۶۹	۸۹/۶۵	۸۴/۳۶	۸۹/۶۴	۵۷/۱۵	۵۸/۳۲	۱۶/۸۲	۱۸/۳۷
آذربایجان غربی	۸۲/۰۳	۸۶/۱۷	۸۱/۷۳	۸۶/۱۷	۵۲/۱۲	۵۲/۸۷	۱۴/۰۱	۱۵/۶۴
اردبیل	۸۳/۰۶	۸۷/۴۲	۸۲/۷۸	۸۷/۴۲	۵۶/۲۶	۵۶/۸۳	۱۷/۱۸	۱۹/۰۴
اصفهان	۸۹/۹۲	۹۳/۲۱	۸۹/۶۵	۹۳/۱۹	۶۴/۷۰	۶۵/۶۹	۲۰/۷۹	۲۱/۳۲
البرز	۹۲/۲۲	۹۲/۲۸	۹۱/۸۹	۹۲/۲۰	۷۰/۴۲	۶۸/۳۶	۲۱/۳۵	۱۹/۶۵
ایلام	۸۴/۹۲	۸۷/۰۲	۸۴/۵۰	۸۷/۰۲	۶۲/۸۱	۶۱/۵۱	۲۴/۵۸	۲۱/۴۵
بوشهر	۸۹/۲۰	۹۱/۹۵	۸۸/۵۷	۹۱/۹۵	۶۵/۰۴	۶۲/۲۴	۲۱/۳۵	۲۰/۸۳
تهران	۹۲/۹۰	۹۲/۹۶	۹۲/۶۱	۹۲/۹۶	۷۲/۳۶	۶۹/۴۶	۲۵/۹۳	۲۵/۲۵
چهارمحال و بختیاری	۸۴/۷۰	۸۹/۷۶	۸۴/۴۱	۸۹/۶۵	۵۸/۲۰	۶۰/۰۱	۱۷/۷۲	۱۸/۴۴
خراسان جنوبی	۸۶/۷۸	۹۱/۲۷	۸۶/۳۹	۹۱/۲۷	۵۴/۹۵	۵۷/۶۵	۱۷/۸۴	۱۸/۰۴
خراسان رضوی	۸۹/۰۸	۹۳/۷۵	۸۸/۷۶	۹۳/۷۵	۵۷/۶۹	۵۹/۳۶	۱۵/۶۱	۱۴/۱۴
خراسان شمالی	۸۳/۲۶	۸۶/۳۵	۸۲/۹۹	۸۶/۳۴	۵۲/۴۳	۵۱/۸۹	۱۵/۶۸	۱۵/۱۱
خوزستان	۸۶/۲۹	۹۱/۵۲	۸۵/۹۵	۹۱/۵۲	۵۹/۲۲	۵۸/۸۲	۱۶/۶۳	۱۵/۱۶
زنجان	۸۴/۸۳	۸۹/۶۹	۸۴/۵۰	۸۹/۶۹	۵۶/۱۶	۵۸/۸۴	۱۷/۲۰	۱۹/۲۵
سمنان	۹۱/۴۹	۹۳/۷۹	۹۱/۰۱	۹۳/۷۹	۶۷/۶۱	۶۶/۴۲	۲۶/۱۸	۲۲/۶۹
سیستان و بلوچستان	۷۶/۰۳	۸۳/۳۹	۷۵/۵۷	۸۳/۳۰	۴۲/۱۳	۴۳/۶۱	۹/۱۰	۱۰/۴۶
فارس	۸۸/۸۲	۹۱/۹۷	۸۸/۴۱	۹۱/۹۶	۶۳/۸۲	۶۵/۲۲	۱۹/۱۲	۱۷/۵۲
قزوین	۸۸/۶۴	۹۱/۴۹	۸۸/۳۸	۹۱/۴۷	۶۱/۴۱	۶۳/۲۵	۱۷/۲۹	۱۹/۹۴
قم	۸۸/۷۳	۹۲/۱۰	۸۸/۲۳	۹۲/۰۹	۶۰/۹۳	۶۱/۱۶	۲۰/۶۰	۲۰/۷۷
کردستان	۸۱/۵۱	۸۴/۸۱	۸۱/۲۹	۸۴/۸۰	۵۱/۷۴	۵۰/۲۰	۱۳/۹۱	۱۲/۷۹
کرمان	۸۵/۴۳	۹۰/۵۴	۸۴/۸۱	۹۰/۵۴	۶۱/۰۸	۶۶/۰۶	۱۷/۴۹	۱۵/۱۵
کرمانشاه	۸۴/۵۳	۸۷/۴۱	۸۴/۳۲	۸۷/۴۱	۵۹/۰۱	۵۷/۵۱	۱۷/۲۰	۱۵/۳۰
کهکیلویه و بویراحمد	۸۴/۳۵	۸۹/۲۸	۸۴/۰۴	۸۹/۲۴	۶۰/۳۱	۶۰/۳۱	۲۲/۱۸	۲۰/۷۱
گلستان	۸۶/۱۰	۹۰/۲۲	۸۵/۷۷	۹۰/۲۲	۵۶/۸۸	۵۷/۳۵	۱۵/۱۹	۱۶/۱۶
گیلان	۸۷/۳۲	۸۹/۹۶	۸۷/۰۱	۸۹/۹۶	۶۵/۲۸	۶۶/۰۳	۱۸/۶۱	۱۹/۲۹
لرستان	۸۲/۹۸	۸۷/۷۱	۸۲/۶۶	۸۷/۷۱	۵۸/۵۱	۵۹/۳۳	۱۷/۱۵	۱۷/۸۸
مازندران	۸۸/۶۸	۹۱/۸۱	۸۸/۲۳	۹۱/۷۸	۶۷/۱۴	۶۸/۹۰	۲۲/۱۶	۲۴/۱۶

ادامه جدول شماره ۲

استان	میزان باسوادی		میزان آموزش ابتدایی		میزان آموزش متوسطه		میزان آموزش عالی	
	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳
مرکزی	۸۹/۹۹	۹۱/۲۰	۸۶/۶۷	۹۱/۱۹	۶۰/۰۷	۶۱/۸۵	۱۷/۵۱	۱۹/۰۷
هرمزگان	۸۷/۸۳	۹۱/۴۴	۸۷/۳۹	۹۱/۴۴	۵۸/۳۱	۵۷/۷۴	۱۴/۸۳	۱۵/۴۵
همدان	۸۴/۹۵	۸۸/۷۵	۸۴/۷۱	۸۸/۷۵	۵۵/۸۶	۵۵/۳۴	۱۵/۴۳	۱۵/۹۸
یزد	۹۰/۸۹	۹۴/۵۰	۹۰/۴۳	۹۴/۵۰	۶۲/۷۲	۶۳/۲۳	۲۱/۹۲	۲۳/۱۹
کل کشور	۸۷/۶۳	۹۰/۹۲	۸۷/۲۹	۹۰/۹۱	۶۱/۸۱	۶۱/۹۴	۱۹/۰۳	۱۸/۸۵

منبع: محاسبات پژوهش

جدول شماره ۳ وضعیت ظرفیت آموزشی، استخدام شغلی و سرمایه انسانی را در بین استان‌های ایران نشان می‌دهد. در تمام استان‌های ایران، وضعیت ظرفیت آموزشی طی دو مقطع افزایش یافته است. بیشترین اختلاف در طی دو دوره مربوط به استان سیستان و بلوچستان با افزایش حدود ۵ درصدی بوده است. ظرفیت آموزشی در ایران طی این سال‌ها حدود ۲ درصد افزایش یافته است. وضعیت استخدام شغلی در تمام استان‌های ایران در هر دو دوره روند کاهشی را نشان داده است که نشان می‌دهد از تمام ظرفیت‌های موجود در نیروی‌کار کشور در استان‌ها استفاده نمی‌شود. در کل کشور، این شاخص حدود ۸ درصد کاهش یافته است. استان‌های هرمزگان، کردستان، سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی و آذربایجان غربی طی دو مقطع کاهش قابل توجهی در بهره‌وری از نیروی‌کار نسبت به سایر استان‌های ایران داشته‌اند. میزان سرمایه انسانی در تمام استان‌ها در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳ روند کاهشی را نشان داشته و میزان سرمایه انسانی در کل کشور حدود ۳ درصد کاهش یافته است. بالاترین رتبه سرمایه انسانی در هر دو مقطع مورد بررسی متعلق به استان تهران است و استان سیستان و بلوچستان در هر دو مقطع پایین‌ترین رتبه سرمایه انسانی را داشته است. از بین ۳۱ استان، سرمایه انسانی در ۱۶ استان روند کاهشی و ۱۵ استان روند افزایشی داشته است. در استان قزوین شاهد بهبود قابل توجه سرمایه انسانی هستیم و رتبه آن از رتبه ۲۳ در سال ۱۳۹۵ به رتبه ۹ در سال ۱۴۰۳ افزایش یافته است. در حالی که استان هرمزگان بدترین وضعیت سرمایه انسانی را در طول این سال‌ها داشته و از رتبه ۸ در سال ۱۳۹۵ به رتبه ۲۳ در سال ۱۴۰۳ رسیده است.

جدول شماره ۳: وضعیت شاخص سرمایه انسانی در بین استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳

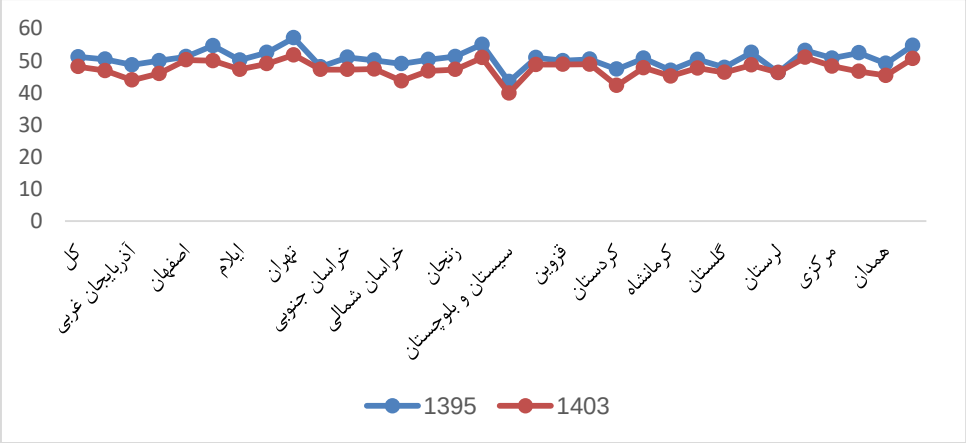
استان	میزان ظرفیت آموزش		میزان استخدام شغلی		میزان سرمایه انسانی		رتبه	
	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳
آذربایجان شرقی	۶۰/۷۶	۶۳/۹۹	۴۰/۱۰	۲۹/۷۳	۵۰/۴۳	۴۶/۸۶	۱۶	۲۱
آذربایجان غربی	۵۷/۴۷	۶۰/۲۱	۳۹/۸۷	۲۷/۶۷	۴۸/۶۷	۴۳/۹۴	۲۶	۲۹
اردبیل	۵۹/۸۲	۶۲/۶۸	۴۰/۰۸	۲۹/۲۶	۴۹/۹۵	۴۵/۹۷	۲۲	۲۶
اصفهان	۶۶/۲۷	۶۸/۳۵	۳۶/۱۷	۳۲/۰۷	۵۱/۲۲	۵۰/۲۱	۱۰	۵
البرز	۶۸/۹۷	۶۸/۱۲	۴۰/۳۳	۳۱/۷۸	۵۴/۶۵	۴۹/۹۵	۴	۶
ایلام	۶۴/۲۰	۶۴/۲۵	۳۶/۱۰	۳۰/۳۲	۵۰/۱۵	۴۷/۲۹	۲۰	۱۷
بوشهر	۶۶/۰۴	۶۶/۷۴	۳۹/۰۱	۳۱/۲۸	۵۲/۵۳	۴۹/۰۱	۶	۷
تهران	۷۰/۹۵	۷۰/۱۶	۴۳/۲۲	۳۳/۳۷	۵۷/۰۹	۵۱/۷۷	۱	۱
چهارمحال و بختیاری	۶۱/۲۵	۶۴/۴۴	۳۴/۸۸	۲۹/۹۶	۴۸/۰۷	۴۷/۲۰	۲۷	۱۹
خراسان جنوبی	۶۱/۴۹	۶۴/۵۶	۴۰/۵۶	۲۹/۸۹	۵۱/۰۳	۴۷/۲۲	۱۲	۱۸

ادامه جدول شماره ۳

استان	میزان ظرفیت آموزش		میزان استخدام شغلی		میزان سرمایه انسانی		رتبه	
	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳	۱۳۹۵	۱۴۰۳
خراسان رضوی	۶۲/۷۸	۶۵/۲۵	۳۷/۴۶	۲۹/۵۲	۵۰/۱۲	۴۷/۳۹	۲۱	۱۶
خراسان شمالی	۵۸/۵۹	۵۹/۹۲	۳۹/۴۴	۲۷/۴۴	۴۹/۰۱	۴۳/۶۸	۲۵	۳۰
خوزستان	۶۲/۰۲	۶۴/۲۹	۳۸/۶۲	۲۹/۳۲	۵۰/۳۲	۴۶/۷۹	۱۹	۲۲
زنجان	۶۰/۶۷	۶۴/۳۷	۴۱/۸۳	۳۰/۰۲	۵۱/۲۵	۴۷/۱۹	۹	۲۰
سمنان	۶۹/۰۷	۶۹/۱۷	۴۱/۰۶	۳۲/۶۰	۵۵/۰۶	۵۰/۸۹	۲	۳
سیستان و بلوچستان	۵۰/۷۱	۵۵/۱۹	۳۶/۱۴	۲۴/۴۸	۴۳/۴۲	۳۹/۸۳	۳۲	۳۲
فارس	۶۵/۰۴	۶۶/۶۷	۳۶/۷۸	۳۰/۸۱	۵۰/۹۱	۴۸/۷۴	۱۳	۱۰
قزوین	۶۳/۹۳	۶۶/۵۴	۳۵/۹۸	۳۱/۰۹	۴۹/۹۵	۴۸/۸۱	۲۳	۹
قم	۶۴/۶۲	۶۶/۵۳	۳۶/۲۲	۳۱/۱۶	۵۰/۴۲	۴۸/۸۴	۱۷	۸
کردستان	۵۷/۱۱	۵۸/۱۲	۳۷/۵۶	۲۶/۲۸	۴۷/۳۴	۴۲/۲۱	۲۹	۳۱
کرمان	۶۲/۲۱	۶۵/۵۷	۳۹/۱۸	۲۹/۹۷	۵۰/۶۹	۴۷/۷۷	۱۵	۱۴
کرمانشاه	۶۱/۲۶	۶۱/۹۱	۳۲/۶۹	۲۸/۳۹	۴۶/۹۸	۴۵/۱۵	۳۰	۲۸
کهکیلویه و بویراحمد	۶۲/۷۲	۶۴/۸۹	۳۸/۰۱	۳۰/۴۶	۵۰/۳۷	۴۷/۶۸	۱۸	۱۵
گلستان	۶۰/۹۸	۶۳/۴۹	۳۴/۷۳	۲۹/۱۵	۴۷/۸۶	۴۶/۳۲	۲۸	۲۴
گیلان	۶۴/۵۵	۶۶/۳۱	۴۰/۴۳	۳۰/۹۵	۵۲/۴۹	۴۸/۶۳	۷	۱۱
لرستان	۶۰/۳۳	۶۳/۱۶	۳۲/۲۰	۲۹/۳۴	۴۶/۲۶	۴۶/۲۵	۳۱	۲۵
مازندران	۶۶/۵۵	۶۹/۱۶	۳۹/۷۵	۳۲/۸۲	۵۳/۱۵	۵۰/۹۹	۵	۲
مرکزی	۶۲/۸۱	۶۵/۸۳	۳۸/۷۲	۳۰/۶۵	۵۰/۷۶	۴۸/۲۴	۱۴	۱۲
هرمزگان	۶۲/۰۹	۶۴/۰۲	۴۲/۷۱	۲۹/۲۵	۵۲/۴۰	۴۶/۶۳	۸	۲۳
همدان	۶۰/۲۴	۶۲/۲۱	۳۷/۹۸	۲۸/۵۷	۴۹/۱۱	۴۵/۳۹	۲۴	۲۷
یزد	۶۶/۴۸	۶۸/۸۶	۴۲/۹۹	۳۲/۴۷	۵۴/۷۴	۵۰/۶۶	۳	۴
کل کشور	۶۳/۹۴	۶۵/۶۵	۳۸/۳۵	۳۰/۵۵	۵۱/۱۵	۴۸/۱۰	۱۱	۱۳

منبع: محاسبات پژوهش

نمودار شماره (۲) نشان می‌دهد که شاخص سرمایه انسانی در ایران تقریباً در حدود ۵۰ درصد است که نشان می‌دهد تنها نیمی از دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های افراد برای ایجاد ارزش اقتصادی و توسعه در جامعه به کار گرفته شده است.



نمودار شماره ۲: تحولات سرمایه انسانی استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳(منبع: محاسبات پژوهش)

به منظور ارزیابی چگونگی تأثیر متغیرهای آموزشی و شغلی بر سرمایه انسانی، در جدول شماره ۴، همبستگی بین این شاخص‌ها با سرمایه انسانی و اجزای آن برای سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳ ارائه شده است. یافته‌ها نشان می‌دهند، هیچ رابطه معناداری بین میزان مشارکت اقتصادی و میزان شکاف جنسیتی در نرخ اشتغال با سرمایه انسانی در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳ وجود ندارد.

جدول شماره ٤: میزان همبستگی بین شاخص سرمایه انسانی با متغیرهای مستقل تحقیق: ۱۴۰۳-۱۳۹۵

متغیر	همبستگی	
	۱۳۹۵	۱٤۰۳
میزان مشارکت اقتصادی	۰/۳۳ (NS)	−۰/۵۲ (NS)
میزان بیکاری	−۰/۳۵ *	−۰/۵۸ **
میزان اشتغال ناقص	−۰/۵۹***	−۰/۵۳**
میزان شکاف جنسیتی در اشتغال	۰/۰۷ (NS)	−۰/۱۰ (NS)
میزان باسوادی	۰/۸۷***	۰/۸۸ ***
میزان دستیابی به آموزش ابتدایی	۰/۸۶ ***	۰/۸۸ ***
میزان دستیابی به آموزش متوسطه	۰/۸۲ ***	۰/۹۵ ***
میزان دستیابی به آموزش عالی	۰/۸۶ ***	۰/۷۷ ***
میزان ظرفیت آموزش	۰/۹۹ ***	۰/۸۸ ***
میزان استخدام شغلی	۰/۹۹ ***	۰/۷۴ ***

(NS= عدم معناداری، * در سطح معناداری ۰/۰۵، ** در سطح معناداری ۰/۰۱، *** در سطح معناداری ۰/۰۰۱)(منبع: محاسبات پژوهش)

نرخ اشتغال ناقص و نرخ بیکاری تأثیر معکوس و معناداری بر سرمایه انسانی دارند. نرخ سواد، نرخ تحصیلات ابتدایی، متوسطه و دانشگاهی تأثیر معنادار و مثبتی بر سرمایه انسانی در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۳ داشته‌اند. سهم و تأثیر میزان ظرفیت آموزشی و استخدام شغلی بر سرمایه انسانی در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال ۱۳۹۵ کمتر شده است، اما در مجموع تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه انسانی طی دو مقطع داشته‌اند. به نظر می‌رسد که آموزش یک متغیر کلیدی و تأثیرگذار در سرمایه انسانی ایرانیان است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق نشان دهنده بهبود عملکرد ایران در حوزه آموزش در مقایسه با اشتغال نیروی‌کار است که با نتایج تحقیقات صالحی و همکاران (۱۳۹۱ و ۱۳۹۲) و فرشادفر و همکاران (۱۳۹۳) همخوانی دارد. در استان‌های برخوردار مانند تهران و البرز، شرایط خوبی در حوزه آموزش و اشتغال داریم، اما در استان‌های محروم مانند سیستان و بلوچستان، وضعیت این گونه نیست و به ویژه در نحوه استفاده از منابع انسانی، در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. بنابراین، لزوم بازنگری در سیاست‌ها و برنامه‌های مدیریتی کشور، به ویژه در نحوه استفاده از نیروی‌کار، احساس می‌شود که با یافته‌های حیدری (۱۳۹۵) همخوانی دارد. شکاف جنسیتی در مشارکت اقتصادی همواره به نفع مردان بوده و زنان به عنوان نیمی از نیروی فعال جامعه نادیده گرفته شده‌اند و نتایج این پژوهش کار صامتی و پاشا (۱۳۹۲) را تایید می‌کند. به طور کلی، وضعیت شاخص سرمایه انسانی در ایران چندان رضایت‌بخش نیست، حدود ۵۱ درصد که نشان دهنده عدم سرمایه‌گذاری بهینه در سرمایه انسانی است. با توجه به اینکه ثروت فعلی کشورها، سرمایه انسانی آنهاست که منجر به رشد و توسعه اقتصادی خواهد شد، بنابراین برای اینکه بتوانیم در بازار رقابت اقتصاد جهانی که حول محور سرمایه انسانی خواهد بود، بر بحران‌های اقتصادی غلبه کنیم، به

برنامه‌ریزی جدی نیاز داریم. تغییرات در بازارکار در دنیای امروز نیازمند تمرکز بر چگونگی سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی برای بهره‌برداری از رفاه اجتماعی و موفقیت اقتصادی برای همه است.

یافته‌های تحقیق نشاندهنده شکاف بین ظرفیت‌های تحصیلی با وضعیت استخدام در بازارکار است؛ یعنی بازارکار ما قادر به جذب فارغ التحصیلان نظام آموزشی نبوده است و تعاملی میان بازارکار و نظام آموزشی وجود نداشته است. بنابراین سرمایه انسانی در ایران طی دو مقطع همواره در حدفاصل بین ظرفیت‌های آموزشی و میزان استخدام در بازارکار قرار داشته، یعنی شاخص سرمایه انسانی در دو مقطع پایینتر از ظرفیت آموزشی موجود و بالاتر از نظام اشتغال بوده و ما نتوانسته ایم ظرفیت‌های آموزشی که مهارت لازم برای بازارکار را دارند تربیت کنیم، تا این سه شاخص یعنی ظرفیت آموزشی، بهره وری از نیروی کار و سرمایه انسانی بر هم منطبق شوند. بررسی تطبیقی با کشورهایی با رتبه‌های بالا در سرمایه انسانی مثل نروژ که رتبه اول را در شاخص سرمایه انسانی داشته، بیشتر این شکاف را نشان می‌دهد شاخص ظرفیت آموزشی این کشور در حدود ۸۰ درصد و شاخص استخدام شغلی آن در حدود ۷۳ درصد است و میزان سرمایه انسانی این کشور حدود ۷۷ درصد است که نشان دهنده تطابق ظرفیت‌های آموزشی با نظام اشتغال آنهاست. دلیل این تفاوت‌ها در میان کشور ما به کشورهایی چون نروژ به این موضوع بر می‌گردد که سیستم‌های آموزشی ما از نیازهای مهارتی بازارکار فاصله زیادی دارند و تغییرات فناوری و اقتصادی شکاف بین آموزش و بازارکار را افزایش داده است. علاوه بر این، فرض سیستم‌های آموزشی فعلی مبتنی بر توسعه مهارت‌های شناختی است، در حالی که مهارت‌های رفتاری و غیرشناختی که به توانایی افراد در همکاری و نوآوری اشاره دارند، بسیار مهم هستند. سیستم‌های آموزشی فعلی زمان‌بر هستند و آینده‌نگر نیستند. بنابراین، جدایی بین آموزش رسمی و بازارکار باید از طریق آموزش، تحقیق و توسعه، اشتراک دانش، بازآموزی و نوآوری که به طور همزمان در طول چرخه زندگی کاری رخ می‌دهند، برطرف شود. همچنین، تکامل آموزش و مکانیسم سرمایه‌گذاری در آن در طول دهه‌های گذشته تغییر چندانی نکرده است. اگر مسیر حرفه‌ای آینده جوانان و کودکان به انواع آموزش‌هایی که خواهند داشت بستگی دارد، آموزش اولیه کودکان و کیفیت معلمان عوامل مؤثری هستند که تأثیر آنها بر سرمایه انسانی ثابت شده است، اما هنوز در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه نادیده گرفته می‌شوند. از این رو، شاخص‌های سرمایه انسانی ابزاری برای شکل‌دهی به آینده آموزش، جنسیت و اشتغال و اهداف روشن برای کشورها هستند و به رهبران کمک می‌کنند تا نتایج فعلی را ارزیابی کرده و استراتژی‌های آینده را تدوین کنند.

نهادینه شدن رقابت در اقتصاد نیازمند افراد حرفه‌ای است که باعث ظهور تقاضا برای دسترسی گسترده به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برای تولید نیروی‌کار آگاه، شایسته و رقابتی می‌شود. رقابت در اقتصاد، کیفیت آموزش عالی را تقویت کرده و پاسخگویی آن را افزایش می‌دهد (جیانگ[1]، ۲۰۰۵: ۱). در چنین بستری است که دانشگاه‌ها با جذب دانشگاهیان، موفق به تولد شرکت‌هایی می‌شوند که تحقیقات دانشگاهی را به کارآفرینی در پارک‌ها و شهرک‌های علمی و تحقیقاتی پیوند می‌دهند (ترانی و هولسورت[2]،۲۰۱۰: ۳۲). در این نوع اقتصاد، تحقیقات و کاربرد آن به طور گسترده مورد تأکید قرار می‌گیرد و با فعالیت پارک‌های تحقیقاتی دانشگاهی، شرکت‌ها در نزدیکی دانشگاه‌ها به منظور هم‌افزایی بالقوه و تبدیل دانش دانشگاه به یک برند اقتصادی مستقر می‌شوند.

نکته دیگر، نحوه بهره‌مندی از منابع انسانی است و بر این ایده استوار است که نه نیروی‌کار ارزان، نه جذب مجموعه‌ای محدود از بهترین و باهوش‌ترین‌ها، و نه رقابت بین استعدادها، کشورها را قادر به بهبود سرمایه انسانی نمی‌کند، بلکه از طریق ایجاد اکوسیستم‌های مهارت و استعداد این امر محقق می‌شود. یک اقتصاد انعطاف‌پذیر و متنوع، امکان مشارکت فراگیر در مشاغل حرفه‌ای را برای تعداد زیادی از افراد فراهم می‌کند.

لذا، برنامه‌ها و سیاست‌ها باید در دو لایه برای توسعه اقتصاد ملی اجرا شوند. در لایه اول، باید به دنبال بهبود محیط کسب و کار به منظور حفظ سرمایه انسانی و جلوگیری از مهاجرت سرمایه انسانی ماهر باشیم. در لایه دوم، باید علم و

1. Jiang
2. Trani & Holsworth

فناوری را در داخل کشور با هدف جذب و مشارکت سرمایه انسانی توسعه دهیم. همچنین، تسهیل قوانین جذب و به کارگیری نیروی انسانی ماهر و متخصص باید در دستورکار قرار گیرد. در ایران، علیرغم وجود ظرفیت‌های سیاستی قابل توجه مانند سیاست‌های کلی جمعیت، سند راهبردی نخبگان، سیاست‌ها و راهبردهای کاهش مهاجرت نخبگان و قوانین و مقررات مرتبط با مدیریت سرمایه انسانی و همچنین ساختارهای اداری متعدد، مطالعات نشان‌دهنده ضعف در دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده است. بنابراین، انسجام بین قوانین، ایجاد یک سیستم داده متمرکز و منسجم مبتنی بر دانش نوین، افزایش هماهنگی بین سازمان‌های دولتی، تقویت همکاری‌های بین‌المللی و مشارکت دادن همه بازیگران در مدیریت سرمایه انسانی مهم است.

علارغم تلاش‌های محققان هر تحقیقی با محدودیت هایی مواجه است و این تحقیق نیز از این محدودیت‌ها فارغ نبوده است، یکی از محدودیت‌ها در استفاده از چهار زیرشاخص آموزشی (حداقل ابتدایی، متوسطه، عالی) است که به دلیل ماهیت تجمعی، به‌شدت با هم همبسته‌اند و ممکن است وزن واقعی آموزش را در شاخص نهایی بیش از آن چیزی است که در واقع وجود دارد ظاهراً نشان دهد و این یک محدودیت روش شناختی در روش محاسبه شاخص سرمایه انسانی توسط مجمع جهانی اقتصاد است. محدودیت دوم، متاسفانه به دلیل محدودیت و ضعف اطلاعات و داده‌ها در ایران بالاخص عدم وجود داده‌های کیفی، امکان استفاده از این داده‌ها در اندازه‌گیری شاخص سرمایه انسانی میسر نشد.

منابع

بی‌نام، (۱۴۰۴)، گزارش موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران، وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، https://nihr.tums.ac.ir/uploads/288/2025/Jun/10/Factsheet-Human-Capital2020.pdf

جعفری، سعید، اسفندیاری، مرضیه، پهلوانی، مصیب، (۱۳۹۹) نقش سرمایه انسانی در رشد اقتصادی، مصرف انرژی و آلودگی زیست محیطی در راستای توسعه پایدار در ایران، ***مطالعات اقتصادی کاربردی ایران***، دوره ۹، شماره ۳۴، ۷۷-۱۰۷. Doi: 10.22084/AES.2020.20099.2940

حیدری، علی‌رضا، (۱۳۹۵) دولت و سرمایه انسانی در ایران (۱۳۸۴-۱۳۹۲)، ***فصلنامه سیاست***، ۴۶ (۴)، ۸۶۱-۸۸۰. Doi: 10.22059/JPQ.2016.59930

سن، آمارتیا، (۱۳۸۱)، ***توسعه به مثابه آزادی***، ترجمه حسین راغفر، تهران، انتشارات کویر.

سن، آمارتیا، (۱۳۹۴)، ***توسعه به مثابه آزادی***، ترجمه وحید محمودی، تهران، دانشگاه تهران.

صالحی، محمدجواد، روحانی، شادی، انتظاری، یعقوب، (۱۳۹۱) محاسبه نابرابری جنسیتی سرمایه انسانی در ایران و سایر مناطق جهان، ***نامه آموزش عالی***، ۵ (۱۹)، ۲۷-۵۱. https://www.magiran.com/p1199312

صالحی، محمدجواد، عبادی، جعفر، مظفری، گشتاسب، (۱۳۹۲) اثر نابرابری سرمایه انسانی در زنان و مردان بر رشد اقتصادی به تفکیک مناطق مختلف جهان، ***فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی***، شماره ۶۹، ۴۱-۶۲ https://www.magiran.com/p1242908

صامتی، مجید، پاشا زانوسی، معصومه، (۱۳۹۲) مقایسه اثر نابرابری‌های جنسیتی در اشتغال و آموزش بر شاخص توسعه انسانی (۱۹۹۰- ۲۰۱۰)، ***مطالعات زنان***، ۱۱(۴)، ۷-۳۳. Doi: 10.22051/JWSPS.2014.1465

فرشادفر، زهرا، الهی، ناصر، مرادپور، مهدی، (۱۳۹۳) مطالعه رابطه میان آموزش به عنوان شاخصی از سرمایه انسانی و رشد اقتصادی ایران؛ رویکردی استانی، ***فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی***، ۲۰ (۳)، ۲۷-۴۳. https://www.magiran.com/p1414161

References

Abowd, J. M., Lengermann, P., & McKinney, K. L. (2003). *The measurement of human capital in the US economy*, Unpublished manuscript, Cornell University, pages: 1-44.

Abraham., K.G., Mallatt,. J. (2022). Measuring human capital, national bureau of economic resesrch, Cambridge, *National bureau of economic research*, No. 30136, 1-27. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w30136/w30136.pdf.

Acemoglu, D., & Autor, D., (2020), Skills, tasks, and technologies: Implications for employment and earnings, *Handbook of Labor Economics*, 4, 1043-1171. https://economics.mit.edu/sites/default/files/publications/Skills%2C%20Tasks%20and%20Technologies%20-%20Implications%20for%20.pdf.

Anand, S., Sen, A., (2000), Human Development and Economic Sustainability, *World Development*, Vol. 28, Issue. 12, pp. 2029- 2049. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.699.3587&rep=rep1&type=pdf.

Anonymous, (1404), Report of the National Institute of Health Research of the Islamic Republic of Iran, Ministry of Health and Medical Education, https://nihr.tums.ac.ir/uploads/288/2025/Jun/10/Factsheet-Human-Capital2020.pdf. [Persian]

Barro, R. J. (2001). Human capital and growth, *American economic review*, 91(2), 12-17. DOI: 10.1257/aer.91.2.12.

Barro, R., J.W. Lee, (2010) "A New Dataset of Educational Attainment in the World, 1950–2010", NBER Working Paper 15902, *The National Bureau of Economic Research*, http://www.nber.org/papers/ w15902.

Barro, R., Lee, J. W., (1994), Sources of economic growth, *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 40: 1-46.

Becker, G. (1962), Investment in human capital: A theoretical analysis, *Journal of Political Economy*, 70: 9-49. https://www.jstor.org/stable/1829103.

Becker, G. (1964). *Human Capital*, Columbia University Press. New York, pages: 1-264.

Ciutiene, R., & Railaite, R., (2015), A development of human capital in the context of an aging population, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 753-757. https://www.jstor.org/stable/26554642.

Coffey, Diane, Michael Geruso, and Dean Spears, (2018), Sanitation, Disease Externalities, and Anaemia: Evidence from Nepal, *Economic Journal* .128 (611): 1395–1432. doi: 10.1111/ecoj.12491.

Ezoji, A., Assari, A., Mahdavi, M.R., & Jahangard, E., (2019),The impact of human capital (health and education) on labor productivity: a composite model approach- a case of Iran, *Iranian Economic Review*, 23(2), 373-397. Doi: 10.22059/ier.2019.70287. https://ier.ut.ac.ir/article_70287_dc5067b1665981a1c19aaa136a6b7cae.pdf.

Farshadfar, Z., Elahi, N. & Moradpur, M. (2014). Studying the relation between education as human capital index and Iran's economic growth: a province Approach, *Journal of Research and Planning in Higher Education*, 20(3), 27-43. https://www.magiran.com/p1414161. [Persian]

Fitzsimons, P. (1999). *Human capital theory and education*, The Encyclopedia of Education. London: Macmillan.

Flabbi, L., and Gatti, R., (2018), *A Primer on Human Capital*, Policy Research Working Paper, World Bank, Washington, DC. Pages: 1-35.

Gethin, A. (2025), Distributional growth accounting: Education and the reduction of global poverty, 1980–2019, *The Quarterly Journal of Economics*, 140(4), 2571–2618. https://amory-gethin.fr/files/pdf/Gethin2025QJE.pdf.

Han, J.S., & Lee, J.W., (2020), Demographic change, human capital, and economic growth in Korea, *Japan and the World Economy*, 53, 100984, 1-12. doi: 10.1016/j.japwor.2019.100984.

Heidari, A., (2016), State and human capital policy in Iran (2005-2013), *policy journal*, 46(4), 861-880. Doi: 10.22059/jpq.2016.59930. [Persian]

Hsieh, C.T., and Klenow., P. J., (2010), Development Accounting, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2 (1): 207–223. DOI: 10.1257/mac.2.1.207.

International Labor Organization, (2017), *World Employment Social Outlook: Trends*.

Jafari, S., Esfandiari, M. and Pahlavani, M. (2020). The Role of Human Capital in Economic Growth, Energy Consumption and Environmental Pollution along with Sustainable Development in Iran, *Applied economics studies Iran*, 34, 77-107.DOI: 10.22084/AES.2020.20099.2940. [in Persian]

Jiang, X., (2005), *Globalization, Internationalization and the Knowledge Economy in Higher Education, A Case Study of China And New Zealand*, A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Education), The University of Auckland.

Li, T., & Wang, Y., (2018), Growth channels of human capital: A Chinese panel data study, *China Economic Review*, 51, 309-322. https://doi.org/10.1016/j.chieco.2016.11.002.

Lim, S. S., Updike, R. L., Kaldjian, A. S., Barber, R. M., Cowling, K., York, H., ... & Murray, C. J., (2018) ,Measuring human capital: a systematic analysis of 195 countries and territories, 1990–2016, *The Lancet*, 392(10154), 1217-1234. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31941-X.

Lucas, R., (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. DOI: 10.1016/0304-3932(88)90168-7.

Lutz, W., (2009), Human capital as the root cause and priority for international development? Philosophical Transactions of the Royal Society B, *Biological Sciences*, 364 (1532): pp. 3031–3047. doi:10.1098/rstb.2009.0156.

Lutz, W., (2010), Education will be at the heart of 21st century demography, *Vienna Yearbook of Population Research*, 8, 9–16. doi: 10.1553/population yearbook.

Lutz, W., et al., (2015), *Validation of the Wittgenstein Centre Back-projections for Populations by Age, Sex, and Six Levels of Education from 2010 to 1970*, IIASA Interim Report IR-15-008, International Institute for Applied Systems Analysis, 2015, http://www.iiasa.ac.at/ publication/ more_IR-15-008.php.

Meier, G. M., (2001), *The Old Generation of Development Economists and the New in: Frontiers of Development Economics; The Future in Perspective*, Oxford University Press, pages: 1-34.

Meier, G. M., (2005), *Biography of a Subject: An Evolution of Development Economics*, Oxford University Press, pages: 1-264.

Salehi, M. J, Shadi Rouhani, S. & , Entezari, Y., (2012), A Calculation of Gender Inequality in Human Capital in Iran and Other Regions of the World, *Journal of Research and Planning in Higher Education*, 5(19), 27-51. https://www.magiran.com/p1199312. [persisn]

Salehi, M. J., Ebadi, J. & Mozafari, G., (2013), The effects of human capital inequality in male and female on economic growth in different areas of the world, *Journal of Research and Planning in Higher Education*,19 (3), 41-62. https://www.magiran.com/p1242908. [Persian]

Samans, R., Zahidi, S., Leopold, T.A. & Ratcheva, V., (2016), *The Human Capital Report 2016*, World Economic Forum, committed to improving the, Pages: 1-39.

Sameti, M., & Pash zanoosi, M., (2014), Impact of GenderInequalities in employment and education on Human Development Index (1990-2010), *Women studies sociological and psychological*, 11(4), 7-33, Doi: 10.22051/jwsps.2014.1465. [Persian]

Schultz, T. W., (1961), Investment in Human Capital, *American Economic Review*, 51, 1-17. https://www.jstor.org/stable/1818907.

Sen, A., (1985), *Commodities and Capabilities*, Amsterdam: North Holland.

Sen, A., (1999), *Development as Freedom*, New York: Anchor Books.

Trani. E. P. & Holsworth, R. D., (2010), *The Indispensable University, Higher Education, Economic Development, and the Knowledge Economy*, published in partnership with the American Council on Education. Published by Rowman & Littlefield publisher, Inc.

World Bank, (2018), *The Human Capital Project*, World Bank, http://hdl.handle.net/10986/30498.

World Bank, (2018), *World Development Report, Learning: To realize education's promise*. Washington, DC. Available at: http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018#

World Bank, (2023), *Improve Technical and Vocational Education and Training (TVET) to meet skills and labour mismatch*, Retrieved from World Bank Website.

World economic forum, (2017), *The global human capital report, preparing people for the future of work*.

The contribution of education and employment in the development of Iran's human capital index

Zahra Ghorbani*

Corresponding Author*, Assistant Professor, Department of Sociology, Faculty of Humanities, Arak University, Markazi, Iran. Email: z-ghorbani@araku.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article History:
Received: 06 January 2026
Accepted: 23 September 2026
Published: 22 October 2026

Keywords:
global human capital, educational capacity, benefit, workforce, composite index

ABSTRACT

Introduction: Human capital is the knowledge and skills that enable people to create value in the economic system. The purpose of calculating and displaying the human capital of Iran is to provide a comprehensive assessment of the state of this index in the whole country. To calculate the global human capital index in Iran, two sub-indices of educational capacity and labor force utilization have been used. This study used data from the Statistical Center of Iran in two periods, 2016 and 2024.

Methodology: The research method is to calculate composite indicators using standardization and weighted average.

Results: The findings show that during the two periods studied the human capital situation in Iran decreased by 3%. Although educational capacities increased in all provinces of Iran during the two periods, the level of utilization of the labor force decreased during this time. It seems that the use of labor force was not proportionate to the country's educational potential, and the educational capacities created in Iran did not have the ability to be absorbed in the country's labor market as educated labor forces.

Conclusion: Therefore, paying attention to the quantitative and qualitative components that make up the human capital index as human development levers is a key consideration for policymakers and business owners in order to increase efficiency and value in the Iranian economic system.

Cite this article: Ghorbani, Z., (2025). The contribution of education and employment in the development of Iran's human capital index. *Journal of Economic & Developmental Sociology*, 15 (2), 167-186

© The Author(s). Publisher: University of Tabriz Press. 10.22034/jeds.2026.71113.1922