

عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران با توجه به نقش شاخص های توسعه انسانی

یوسف شورکی^{۱*}

ویدا واعظی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۲ تاریخ چاپ: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

چکیده

رشد اقتصادی، بدون بهبود در توسعه انسانی استمرار نمی یابد و توسعه انسانی، پیش نیاز رشد پایدار بلندمدت است و هر کشور برای حرکت در مسیر رشد اقتصادی به یک آستانه توسعه انسانی نیاز دارد. این پژوهش به بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران با توجه به نقش شاخص های توسعه انسانی پرداخته است. متغیرهای شاخص بهداشت و سلامت، شاخص آموزش و شاخص استاندارد زندگی متغیرهای جایگزین توسعه انسانی می باشند. برای این منظور از داده های سالانه ۱۳۹۷-۱۳۶۷ و روش خود توضیح با وقفه های توزیعی و روش تصحیح خطا استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در بلندمدت متغیرهای شاخص بهداشت و سلامت، شاخص آموزش و شاخص استاندارد زندگی تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی دارند.

واژگان کلیدی

رشد اقتصادی، توسعه انسانی، شاخص بهداشت و سلامت، شاخص آموزش و شاخص استاندارد زندگی.

۱. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، بوشهر، ایران. shouraki.yousef@gmail.com

۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، بوشهر، ایران.

مقدمه

ارتباط بین رشد اقتصادی و توسعه‌ی انسانی در گزارش‌های سالانه برنامه‌های توسعه سازمان ملل در سال ۱۹۹۶ ارائه شد. مطلب اصلی آن، این است که بین رشد اقتصادی و توسعه انسانی ارتباط اتوماتیکی وجود ندارد. ولی اگر این ارتباط با تصمیم‌ها و سیاست‌های صحیح پیوند خورده باشد، این دو عامل می‌توانند متقابلاً تقویت کننده هم باشند و رشد اقتصادی به طور مؤثری بر توسعه‌ی انسانی تأثیرگذار باشد. به عبارت دیگر، رشد اقتصادی برای توسعه انسانی لازم است، اما کافی نیست. شولتز عقیده دارد که سرچشمه‌ی رشد و توسعه‌ی اقتصادی، افزایش در سرمایه‌گذاری انسانی است و در این رابطه، شرط لازم برای رشد و توسعه، توازن بین سرمایه‌های انسانی و مادی است. از نظر شولتز، سرمایه‌گذاری انسانی شامل هزینه‌های خدمات بهداشتی، هزینه‌های آموزشی (رسمی، غیررسمی و ضمن خدمت)، هزینه‌هایی که منجر به بهبود امید به زندگی می‌شود و ... جزو سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی است (صائبی، ۱۳۸۲).

گرچه تا قبل از دهه (۱۹۷۰)، رشد اقتصادی برای سنجش میزان رفاه و توسعه، مبنا قرار داده می‌شد و از مسئله فقر و نحوه توزیع درآمد با این فرض که با افزایش تولید ناخالص ملی، همه بهره‌مند خواهند شد و منافع این افزایش درآمد ملی به همه مردم می‌رسد، چشم‌پوشی می‌شد؛ اما در اواسط دهه (۱۹۷۰)، مخالفت با این تلقی به اوج خود رسید، چرا که بسیاری از کشورها اگرچه اهداف رشد اقتصادی خود را تحقق بخشیدند، اما شرایط زندگی توده مردم و بخش‌های زیادی از آنها تغییر نکرد. به این ترتیب بود که بعضی از وظایف جدید توسعه مانند «توزیع مجدد رشد» و «رشد همراه با عدالت» مورد توجه اقتصاددانان توسعه قرار گرفت و مفاهیم اجتماعی و انسانی جایگاه ویژه خود را در تعاریف توسعه پیدا کردند. در گزارش توسعه انسانی سال (۱۹۹۶) که به بحث رابطه رشد اقتصادی و توسعه انسانی می‌پردازد، آمده است: «علیرغم رشد سریع اقتصادی در پانزده کشور طی سه دهه گذشته، تعداد ۱/۶ میلیارد نفر از مردم جهان فقیرتر شده و وضع زندگی‌شان بدتر از پانزده سال پیش شده است». در واقع این گزارش تأکید می‌کند که اگر سیاست‌های پیشگیرانه‌ای جهت توزیع مناسب رشد اتخاذ نشود، رشد مناسبی برای مردم به دست نخواهد آمد. پیام محوری گزارش توسعه انسانی (۱۹۹۶) بیان می‌دارد که هیچ پیوند خودکاری میان رشد اقتصادی و توسعه انسانی وجود ندارد؛ اما هنگامی که این پیوندها از طریق سیاست‌گذاری و تصمیم آگاهانه برقرار شد، این دو متقابلاً بر هم تأثیر می‌گذارند و رشد اقتصادی به نحو مؤثر و سریعی به بهبود توسعه انسانی کمک خواهد کرد؛ به بیان دیگر، افزایش رشد اقتصادی کشور، تأثیر قابل توجهی بر روی توسعه انسانی دارد (سپهری، ۱۳۹۶).

در کل می‌توان بحث استاندارد برای بیان ارتباط مثبت بین رشد اقتصادی و شاخص توسعه‌ی انسانی را بدین گونه مطرح کرد که رشد اقتصادی با افزایش درآمد بر روی سطح زندگی افراد اثر گذاشته و آن را بالا می‌برد. رشد درآمد به نوبه‌ی خود، فرصت‌های آموزشی و مراقبت‌های بهداشتی و پزشکی بهتری را موجب شده و منجر به عرضه‌ی خدمات اجتماعی مطلوب تری از طرف دولت می‌گردد. می‌توان اثر رشد اقتصادی بر روی توسعه‌ی انسانی را به اثرات مستقیم و غیرمستقیم تقسیم کرد. اثرات مستقیم، همان افزایش درآمد ناشی از افزایش رشد اقتصادی است که به نوبه‌ی خود می-

تواند به بهبودهای بعدی در توسعه‌ی انسانی منجر شود. اثرات غیرمستقیم نیز، از طریق گسترش تعاملات فرهنگی و گسترش تنوع کالاهای در دسترس مصرف کنندگان می‌باشد. رشد اقتصادی، انواع جدیدی از کالاها و خدمات را روانه بازارهای داخلی کشور می‌کند که شامل تجهیزات پزشکی و بهداشتی نیز می‌باشد. این عوامل سلامتی، تغذیه و طول عمر افراد یک کشور را افزایش داده و باعث بهبود شاخص توسعه انسانی آن کشور می‌شود (مالیک، ۲۰۱۳).

با وجود اینکه افزایش رشد اقتصادی، توسعه‌ی انسانی را افزایش می‌دهد، می‌تواند مانع آن نیز بشود. بنگاه‌ها و محصولات داخلی که به واسطه‌ی رشد اقتصادی در معرض رقابت با رقبای خارجی قرار می‌گیرند، به ویژه در کشورهای فقیر، قادر به مقاومت نخواهند بود و امرار معاش افراد شاغل در این بخش‌ها با تهدید جدی روبه رو می‌شود. از طرفی آزادسازی تجاری و کاهش رشد اقتصادی به طور قابل توجهی می‌تواند درآمدهای مالیاتی دولت و تعرفه‌های گمرکی را کاهش دهد. کاهش درآمد دولت نیز بر کیفیت و کمیت ارائه‌ی خدمات عمومی دولتی مانند آموزش، بهداشت و ... اثر گذاشته و در کل شاخص توسعه‌ی انسانی را کاهش می‌دهد. همچنین گسترش رشد سریع اقتصادی می‌تواند اثرات سویی بر محیط زیست داشته باشد (احمدی و حضارمقدم، ۱۳۹۲).

از این رو این پژوهش برای آنکه بتواند یک چهارچوب تحلیلی در مورد توسعه انسانی ارائه نماید و امکان مشاهده ماهیت چندبعدی شاخص‌های توسعه انسانی را برای رسیدن به این درک فراهم کند، طراحی شده است. از سویی دیگر، وقتی اقتصاددانان را همچون مجموعه‌ای فرض کنیم که با دقت و حساسیت طراحی و خلق می‌شوند تا رسالت و نقش صنعتی، خدماتی و ... خود را مبنی بر ارتقای ارائه خدمات مطلوب به شهروندان بر حسب زمان و شرایط عمومی عهده دار شوند؛ در می‌یابیم که با تلفیق شاخص‌های توسعه انسانی و همچنین تمرکز بر رشد اقتصادی ایران میسر است. همچنین، با نظر به اینکه یکی از ابزارهای سنجش موفقیت در تحقق اهداف سازمان، موضوع توسعه انسانی است، در این پژوهش تلاش شده است ضمن بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران به بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران با توجه به نقش شاخص‌های توسعه انسانی پرداخته شود. لذا، با توجه به موارد فوق، مسأله اصلی تحقیق حاضر پاسخگویی به این پرسش است که: چه عواملی بر رشد اقتصادی ایران با توجه به نقش شاخص‌های توسعه انسانی تاثیرگذار است؟

مروری بر ادبیات نظری

– رشد اقتصادی

منحنی واقعی رو به رشد تولید سرانه نشان‌دهنده "رشد اقتصادی" است. منظور از رشد اقتصادی افزایش مقدار تولید ملی هر سال به سال قبل از آن است. معیار سنجش رشد اقتصادی نرخ تغییر آن است که عبارت از درصد تغییرات تولید ملی نسبت به سال قبل است. رشد اقتصادی به تعبیر ساده عبارت است از افزایش تولید یک کشور در یک سال خاص در مقایسه با مقدار آن در سال پایه. در سطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی^۱ یا تولید ناخالص داخلی^۲ در سال مورد بحث

1. GNP

2. GDP

به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می‌شود. علت این که برای محاسبه رشد اقتصادی، از قیمت‌های سال پایه استفاده می‌شود آن است که افزایش محاسبه شده در تولید ناخالص ملی، ناشی از افزایش میزان تولیدات باشد و تأثیر افزایش قیمت‌ها (تورم) حذف گردد.

توسعه اقتصادی مفهوم گسترده‌تری نسبت به رشد اقتصادی دارد. توسعه اقتصادی، حاوی تغییرات کیفی در خواسته‌های اقتصادی، نوع تولید، انگیزه‌ها و سازمان تولید است. اغلب عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی (مثل تکنولوژی و تغییرات زیربنایی)، در توسعه اقتصادی می‌گنجد. لذا در حقیقت توسعه اقتصادی شامل رشد و عدم رشد اقتصادی است (مرادی، ۱۳۸۳: ۱۷).

- شاخص توسعه انسانی

از سال ۱۹۶۰ سازمان ملل متحد برنامه‌های مدونی را تحت عنوان برنامه‌های توسعه انسانی تدوین و تهیه کرد. این مفهوم در واقع واکنشی به رویکردهای اقتصادی نسبت به توسعه بود. در این رویکردها بر رشد اقتصادی و افزایش درآمد سرانه ملی تأکید می‌شد. این در حالی بود که بسیاری از کشورهای دارای رشد اقتصادی و تولید ناخالص داخلی بالا، فاقد معیارهای توسعه یافتگی بودند؛ اما مفهوم توسعه انسانی، انسان و افزایش بهره‌وری قابلیت‌ها و استعدادها را محور مطالعات خود قرار داد. در همین زمینه آمارتیا سن^۱ معتقد است: «برداشتی مناسب از توسعه باید از انباشت ثروت و رشد تولید ناخالص ملی و سایر متغیرهای مرتبط با درآمد بسی فراتر رود». بسط آزادی‌هایی که برای انسان ارزشمند است نه تنها زندگی را غنی‌تر و از غل و زنجیر آزاد شده‌تر می‌سازد، بلکه هم چنین به ما اجازه می‌دهد اشخاص اجتماعی کامل‌تری باشیم که مطابق با خواست و اراده‌ی خودمان عمل کنیم و با دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم، تعامل داشته و تأثیرگذار باشیم (آمارتیا سن، ۱۳۸۲). توسعه در این نگرش فرآیند بسط آزادی‌های انسانی است و ارزیابی توسعه باید با توجه به این ملاحظات صورت گیرد. توسعه را می‌توان به مثابه فرآیندی از وسعت بخشیدن به آزادی بشر به طور کل نگرست (حبیب و طاهری مقدم، ۱۳۸۸).

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال ۱۳۷۹، توسعه انسانی را در سطح استان‌های کشور از نظر سه شاخص: امید به زندگی، درآمد سرانه و درصد باسوادی، مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیده است که مهم‌ترین راهکار، کاهش نابرابری‌های نواحی می‌باشد. ویژگی مهم شاخص توسعه انسانی ترکیب نماگرهای امید به زندگی، پیشرفت آموزشی و درآمد و ارائه آن در یک متغیر آماری است که ابعاد اجتماعی و اقتصادی توسعه را نشان می‌دهد. اچ. دی. آی برای هر بعدش یک حد پایین و بالا مشخص کرده و برای کشور با عددی بین ۰ و ۱ مشخص می‌کند که در بین این دو حد در کجا قرار گرفته است.

- آموزش

آموزش همواره به عنوان وسیله ای مطمئن در جهت بهبود کیفیت عملکرد و حل مشکلات مدیریت مدنظر واقع و فقدان آن نیز یکی از مسائل اساسی و حاد هر سازمان را تشکیل می دهد. بدین جهت برای تجهیز نیروی انسانی سازمان و بهسازی و بهره گیری هر چه مؤثرتر از این نیرو، بی شک آموزش یکی از مهم ترین و مؤثرترین تدابیر و عوامل برای بهبود امور سازمان به شمار می رود. لازم به تذکر است که آموزش یک وظیفه اساسی در سازمان ها و یک فرایند مداوم و همیشگی است و موقت و تمام شدنی نیست. کارکنان در هر سطحی از سطوح سازمان، اعم از مشاغل ساده یا پیچیده، مدیر یا زیردست محتاج آموزش و یادگیری و کسب دانش و مهارت های جدید هستند و باید همواره برای انجام بهتر کار خود از هر نوعی که باشد، روش ها و اطلاعات جدیدی کسب نمایند و مضافاً اینکه هر وقت شغل کارکنان تغییر پیدا کند، لازم است اطلاعات و مهارت های جدیدی را برای تداوم موفقیت آمیز وظایف شغل مربوطه فرا بگیرد (شریعتمداری، ۱۳۸۳).

- استاندارد زندگی

بعد استاندارد زندگی با سرانه یا درآمد اندازه گیری می شود. این مولفه با نماگر سرانه درآمد ناخالص ملی (بر اساس برابری قدرت خرید) سنجیده می شود. برای محاسبه مقدار نماگر، حد پایین ۱۰۰ دلار و ۱۰۷،۷۲۱ دلار در نظر گرفته شده و فاصله درآمد هر کشور از این دو حد مشخص می شود. مقدار نهایی شاخص بر اساس لگاریتم این فاصله تعیین می شود. به کارگیری لگاریتم به دلیل منعکس کردن کاهش اهمیت درآمد با افزایش مقدار درآمد ناخالص ملی است.

- بهداشت و سلامت

بهداشت و سلامت از طرق مختلف، توانایی تحت تاثیر قرار دادن رشد و توسعه یک کشور را دارا هستند. اولین عاملی که می توان به آن اشاره کرد، کارایی بهتر نیروی کار سالم در مقایسه با دیگران است. نیروی کار سالم بیشتر و بهتر از دیگران از توانایی فیزیکی خود استفاده کرده و ذهن خلاق و آماده تری دارد. در کنار این اثر مستقیم، بهبود بهداشت و سلامت در نیروی انسانی، انگیزه ادامه تحصیل و کسب مهارت های بهتر را به دنبال خواهد داشت؛ زیرا بهبود شرایط بهداشتی و سلامت از یک سو جذابیت سرمایه گذاری در آموزش و فرصت های آموزشی را افزایش خواهد داد و از سوی دیگر با افزایش توانایی یادگیری، افراد را برای ادامه تحصیل و کسب مهارت های اجتماعی بیشتر مستعدتر خواهد کرد. همچنین افزایش سلامت و شاخص های سلامت در جامعه باعث کاهش مرگ و میر و افزایش امید به زندگی در جامعه می شود و خود این امر افراد را به پس انداز بیشتر تشویق کرده و انباشت سرمایه در اقتصاد را به دنبال خواهد داشت (کمیاب، ۱۳۹۲).

بعد بهداشت و سلامت، مقوله ای است که ارتباط نزدیکی با پیشرفت و توسعه همه جانبه و از جمله توسعه منطقه ای دارد. افراد جامعه سالم از یک سو با نشاط تر و شاداب تر و با انگیزه بیشتری فعالیت می کنند؛ از سوی دیگر، ارتقای سطح سلامت باعث کاهش هزینه های مستقیم و غیرمستقیم اقتصاد ملی می شود (عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۸). نماگر بعد

سلامت میزان امید به زندگی در هنگام تولد است. این نماگر بر اساس حد پایین ۲۰ سال و حد بالای ۸۳٫۴ (که بیشترین مقدار مشاهده شده در سری زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ است) محاسبه می‌شود. برای مثال اگر امید به زندگی در کشوری ۵۵ سال باشد، مقدار نماگر برای آن کشور ۰٫۵۵۲ خواهد بود (عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۸).

تحقیقات مختلفی به بررسی موضوع حاضر پرداخته‌اند که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره شده است. پارسا و پناهی (۱۳۹۷) در تحقیقی تحت عنوان "بررسی تاثیر شاخص توسعه انسانی و مصرف انرژی بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب اوپک" به بررسی تاثیر شاخص توسعه انسانی و مصرف انرژی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اوپک پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که در مجموع شاخص توسعه انسانی و مصرف انرژی بر رشد اقتصادی در این کشورها اثر مثبت و معنادار دارد.

نوری نائینی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر شاخص توسعه انسانی در ایران با استفاده از رویکرد میانگین‌گیری بیزی» بیان نمودند تعداد ۵ متغیر به عنوان متغیرهای غیرشکننده مشخص شدند؛ که عبارتند از: رشد درآمدهای نفتی، رشد مخارج بهداشتی دولت، رشد تحصیلات ابتدایی، تورم و موجودی سرمایه. سایر متغیرها اثر خود را در حضور متغیرهای غیر شکننده از دست داده‌اند و بنابراین می‌توان نتیجه گرفت به منظور تلاش در جهت بالا بردن شاخص توسعه انسانی می‌بایست به متغیرهای انتخاب شده توجه نمود.

خداپناه و ابراهیمی (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای منتخب اسلامی)" به بررسی رابطه بین شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای اسلامی (شامل ۵۴ کشور) برای دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۳ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته است. نتایج این مطالعه نشان داد که یک رابطه مثبت معنی‌دار بین شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه وجود دارد. گونزالس - سانچز و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان "یک مطالعه تجربی برای کشورهای اروپایی: عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و خود اشتغالی" داده‌های مربوط به ۳۱ کشور اروپایی طی دهه گذشته را با معرفی خود اشتغالی به عنوان نماینده تجربی کارآفرینی تحلیل کرده است. نتایج به دست آمده تأثیر مثبت هزینه عمومی، سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی و کارآفرینی بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل سایر عوامل مؤثر بر کارآفرینی، تفکیک شده بر اساس جنسیت، نشان می‌دهد که چگونه بیکاری و سطح تحصیلات تأثیر مثبتی بر خود اشتغالی دارند، در حالی که افزایش چشمگیر نرخ مالیات از سرمایه و ترک تحصیلات اولیه به چنین متغیری آسیب می‌رساند. تفاوت معنی داری بین زن و مرد یافت نشد.

جنت و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان "تحلیل تجربی عوامل مؤثر در نرخ رشد اقتصادی در بنگلادش" نتیجه گرفتند که درآمد ناخالص ملی، کالاهای صادراتی، کالاهای وارداتی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، جمعیت، پرداخت حواله، دریافت حواله با تولید ناخالص داخلی در ارتباط است. همبستگی پیرسون بین تولید ناخالص داخلی و تراز پرداخت، واردات ICT و صادرات ICT بسیار کم است. عواملی که با GDP ارتباط متوسط یا بسیار زیادی دارند

در مدل چند متغیره استفاده شده است. مهم ترین عواملی که بر تولید ناخالص داخلی تأثیر می گذارد درآمد ناخالص ملی و حواله دریافتی است. این مطالعه همچنین نشان داد که کالاهای صادراتی و کالاهای وارداتی تأثیر بسزایی در رشد اقتصادی بنگلادش دارند.

چیکالپا و ماکینا (۲۰۱۹) در مطالعه ای با عنوان "رشد اقتصادی و توسعه انسانی: شواهدی از زامبیا" به بررسی رابطه دوطرفه بین رشد اقتصادی و توسعه انسانی در زامبیا را در طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۵ پرداخته اند. با استفاده از تکنیک های تلفیق و مدل های تصحیح خطای برداری، برآوردها در وهله اول نشان می دهد که رشد اقتصادی و توسعه انسانی یکپارچه است. دوم، هیچ مدرکی در مورد تأثیر علیت دو طرفه بین رشد اقتصادی و توسعه انسانی در کوتاه مدت وجود ندارد. در مقابل، مشخص شد که رشد اقتصادی در بلندمدت بر توسعه انسانی تأثیر داشته است و هیچ دلیلی بر علیت معکوس وجود ندارد.

از اینرو با توجه به مطالب و ادبیات مطرح شده، فرضیه های زیر برای تحقیق حاضر شکل گرفته است:

- فرضیه اصلی

شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

- فرضیه های فرعی

۱. شاخص بهداشت و سلامت بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۲. شاخص آموزش بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۳. شاخص استاندارد زندگی بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۴. اشتغال بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۵. موجودی سرمایه بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۶. صادرات غیر نفتی بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۷. صادرات نفتی بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

۸. واردات بر رشد اقتصادی ایران تأثیر معناداری دارد.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر نوع تحقیق از تحقیقات نیمه تجربی به شمار می رود. روش پژوهش حاضر بر حسب هدف، کاربردی است، زیرا از نتایج این پژوهش در جامعه آماری استفاده می شود و پژوهشگر از نتایج موجود در رابطه با توسعه انسانی برای حل مشکل در یک جامعه خاص (کشور ایران) استفاده می کند؛ بر حسب زمان گردآوری داده هم سالانه است و بر حسب روش گردآوری داده یا ماهیت و روش پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی است، زیرا عوامل بررسی می شود.

روش گردآوری اطلاعات، روش مطالعه اسناد و مدارک است. داده‌های موردنیاز بخش مبانی و موارد نظری و پیشینه تحقیق از کتاب و مجلات تخصصی فارسی، لاتین، مقالات و اینترنت به روش کتابخانه‌ای گردآوری شده است. داده‌های موردنیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از طریق مراجعه به سایت مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و سایر نهادهای معتبر گردآوری شده است. داده‌های مورد استفاده در این مطالعه برای دوره زمانی ۱۳۶۷-۱۳۹۷ از نشریات مختلف بانک مرکزی ایران، مرکز آمار ایران و بانک اطلاعات اقتصادی PDS به دست می‌آید.

جامعه آماری تحقیق حاضر، کشور ایران بوده که داده‌های حاصل از آمار بانک مرکزی، مرکز آمار ایران، بانک جهانی در بازه زمانی ۱۳۶۷ تا ۱۳۹۷ استخراج شده است.

چارچوب الگوی مورد استفاده در این پژوهش بر اساس مدل لوکاس (۱۹۸۸) است. وی در مطالعه خود سه الگو را مورد بررسی قرار داده است: الف. مدل رشد با تأکید بر بهداشت و سلامت، ب. مدل رشد با تأکید بر آموزش، ج. مدل رشد با تأکید بر استاندارد زندگی. از میان این سه مدل، الگویی که بر نقش توسعه انسانی از طریق بهداشت و سلامت تأکید می‌کند، توجه بسیاری را به خود جلب نموده است. مدل رشد لوکاس (۱۹۸۸) که در مطالعه ریمو (۱۹۹۵) نیز مورد استفاده قرار گرفته است، بر اساس تابع تولید نئوکلاسیک زیر با لحاظ موجودی توسعه انسانی می‌باشد:

$$Y=f(K,L,HK) \quad (۱)$$

که در آن، Y : تولید ناخالص داخلی؛ K : توسعه فیزیکی؛ L : نیروی کار و HK : توسعه انسانی می‌باشد. در این مدل فرض می‌شود که توسعه انسانی یک نهاده قابل انباشت با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس است، در نتیجه تولید نهایی آن (که انگیزه لازم برای گذراندن زمان برای تحصیل را تعیین می‌کند) ثابت است، این تابع تولید به فرم کاب داگلاس بوده و با فرض بازدهی ثابت نسبت به مقیاس، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Y=AK^{\alpha}L^{\beta}HK^{\gamma} \quad (۲)$$

که در آن α ، β و γ کشش‌های تولیدی هر یک از نهاده هاست و A پارامتر فناوری را نشان می‌دهد و منعکس‌کننده آن است که هر کشور چگونه می‌تواند نهاده‌ها را به ستاده تبدیل کند. با لگاریتم‌گیری از دو طرف تابع فوق، به الگوی خطی زیر خواهیم رسید:

$$\ln Y_t = \ln A + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t + \gamma \ln HK_t \quad (۳)$$

علاوه بر عواملی که در مدل لوکاس به آن اشاره شده است، در هر کشور نیز متناسب با شرایط خاص آن، عوامل دیگری نیز در روند رشد اقتصادی اثر گذارند. براساس الگوهای رشد درونزانه تنها عوامل نیروی کار و سرمایه، بلکه متغیرهای کلان دیگر نیز در توضیح رشد اقتصادی موثرند. پس مبنای مدل مورد استفاده در این تحقیق برای ایران مدل زیر خواهد بود:

$$Y=A_t f(K_t, L_t, Z_t) \quad (۴)$$

که در آن، Y : محصول واقعی کل در اقتصاد؛ A : تکنولوژی کل تولید؛ L : کل نیروی کار؛ K : سرمایه فیزیکی و Z : سایر عواملی است که بر رشد اقتصادی تاثیر خواهند گذاشت. t نیز در این تابع مبین سال های مختلف است. همچنین در ارتباط با Z (سایر عوامل) می توان گفت، عوامل زیادی را می توان ذکر کرد که در رشد اقتصادی ایران موثر بوده اند، اما به سبب اهمیت بیشتر برخی از این عوامل، متغیرهای صادرات نفتی، صادرات غیرنفتی و واردات را در تابع تولید به جای Z در نظر گرفته ایم. شکل کلی مدل مورد استفاده که مبنای برآورد و تخمین عوامل موثر بر تولید ناخالص داخلی ایران است، به صورت زیر می باشد:

$$LGDP=f(LK, LL, LLE, LED, LSL, LXNO, LXO, LM) \quad (5)$$

که در آن، $LGDP$: لگاریتم تولید ناخالص داخلی ایران؛ LK : لگاریتم موجودی سرمایه فیزیکی کشور؛ LL : لگاریتم کل نیروی کار شاغل کشور؛ LLE : لگاریتم شاخص بهداشت و سلامت؛ LED : لگاریتم شاخص آموزش، LSL : لگاریتم شاخص استاندارد زندگی، $LXNO$: لگاریتم صادرات غیرنفتی؛ LXO : لگاریتم صادرات نفتی و LM : لگاریتم واردات کالاهای سرمایه ای و واسطه ای می باشد.

تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

آماره های توصیفی متغیرهای تحقیق در جدول زیر تشریح شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش (محاسبات پژوهش)

متغیر	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	جولگی	کشیدگی	تعداد مشاهدات
رشد اقتصادی	۱۴/۳۳	۱۴/۲۲	۱۵/۷۸	۱۳/۵۲	۰/۶۱۶	۱/۲۵	۳/۸۱	۳۱
موجودی سرمایه	۱۵/۷۲	۱۵/۴۸	۱۷/۱۸	۱۵/۰۸	۰/۶۸۱	۱/۱۶	۲/۹۱	۳۱
اشتغال	۱۶/۶۷	۱۶/۷۲	۱۶/۹۸	۱۶/۲۶	۰/۲۱۸	-۰/۳۶۲	۱/۷۶	۳۱
شاخص بهداشت و سلامت	۴/۲۵	۴/۲۶	۴/۳۳	۴/۱۰	۰/۰۶۰	-۰/۷۷۸	۳/۰۲	۳۱
شاخص آموزش	۴/۴۱	۴/۴۰	۶/۵۸	۴/۰۷	۰/۴۱۶	۰/۷۲	۲/۳۲	۳۱
شاخص استاندارد زندگی	۳/۲۲	۳/۱۰	۴/۴۶	۲/۶۶	۰/۵۰۲	۱/۶۳	۲/۵۸	۳۱
صادرات غیرنفتی	۸/۸۸	۸/۸۰	۱۰/۶۹	۷/۰۷	۱/۱۶	۰/۲۱۶	۱/۶۰	۳۱
صادرات نفتی	۱۰/۱۹	۱۰/۲۱	۱۱/۶۸	۸/۴۳	۰/۹۳۰	-۰/۲۳۶	۱/۸۶	۳۱
واردات	۱۰/۲۳	۱۰/۳۰	۱۱/۰۷	۹/۰۰	۰/۶۱۹	-۰/۲۷۹	۱/۶۶	۳۱

همان طور که در جدول (۱)، مشاهده می شود که در بین متغیرها، اشتغال با مقدار ۱۶/۶۷ دارای بالاترین میانگین و شاخص استاندارد زندگی با مقدار ۳/۲۲ دارای کمترین میانگین است. همچنین صادرات غیرنفتی با مقدار ۱/۱۶ از انحراف معیار و دامنه گسترده تری برخوردار است و بهداشت و سلامت از انحراف معیار و دامنه کمتری برخوردار است؛ که نشان دهنده این موضوع است که انحراف استاندارد بهداشت و سلامت اکثر سال ها از میانگین، فاصله کمتری دارند.

-آزمون ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

شدت وابستگی دو متغیر به یکدیگر را همبستگی تعریف می‌کنیم. بطور کلی ضرایب همبستگی بین ۱- تا ۱ تغییر می‌کنند و رابطه بین دو متغیر می‌تواند مثبت یا منفی باشد.

جدول ۲: ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش (محاسبات پژوهش)

متغیرها	رشد اقتصادی	موجودی سرمایه	اشتغال	بهداشت و سلامت	شاخص آموزش	شاخص استاندارد زندگی	صادرات غیرنفتی	صادرات نفتی	واردات
رشد اقتصادی	۱								
موجودی سرمایه	۰/۹۱ (۰/۰۰۰)	۱							
اشتغال	۰/۸۴ (۰/۰۰۰)	۰/۸۱ (۰/۰۰۰)	۱						
شاخص بهداشت و سلامت	۰/۸۲ (۰/۰۰۰)	۰/۷۹ (۰/۰۰۰)	۰/۹۶ (۰/۰۰۰)	۱					
شاخص آموزش	۰/۲۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۵ (۰/۷۶۷)	۰/۰۷ (۰/۶۹۳)	۰/۱۵ (۰/۴۰۱)	۱				
شاخص استاندارد زندگی	۰/۹۶ (۰/۰۰۰)	۰/۸۹ (۰/۰۰۰)	۰/۷۶ (۰/۰۰۰)	۰/۷۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۶ (۰/۷۳۶)	۱			
صادرات غیرنفتی	۰/۸۵ (۰/۰۰۰)	۰/۸۶ (۰/۰۰۰)	۰/۹۷ (۰/۰۰۰)	۰/۹۵ (۰/۰۰۰)	۰/۰۸ (۰/۶۶۵)	۰/۷۸ (۰/۰۰۰)	۱		
صادرات نفتی	۰/۲۴ (۰/۰۰۰)	۱/۶۱ (۰/۰۰۰)	۰/۹۲ (۰/۰۰۰)	۰/۸۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۹ (۰/۵۹۸)	۰/۵۵ (۰/۰۰۱)	۰/۹۰ (۰/۰۰۰)	۱/۰۰۰	
واردات	۰/۶۷ (۰/۰۰۰)	۰/۶۶ (۰/۰۰۰)	۰/۸۲ (۰/۰۰۰)	۰/۷۷ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳ (۰/۸۳۳)	۰/۶۰ (۰/۰۰۰)	۰/۸۴ (۰/۰۰۰)	۰/۸۵ (۰/۰۰۰)	۱/۰۰۰

همبستگی بین هر زوج از متغیرهای مستقل محاسبه می‌شود. عدم همبستگی متغیرهای مستقل به معنای این است که ضریب همبستگی بین هر زوج از متغیرهای مستقل مساوی صفر است؛ اما در عمل به دست آوردن ضریب همبستگی صفر ممکن نیست. براساس یک قاعده کلی براساس مقادیر زیر می‌توان درباره میزان همبستگی متغیرها قضاوت کرد.

این مقادیر یک قانون ثابت نیستند و به صورت تجربی به دست آمده است. این مقادیر یک قانون ثابت نیستند و به صورت تجربی به دست آمده است. همین تفسیر برای مقادیر منفی نیز قابل استفاده است:

جدول ۳: مقادیر همبستگی متغیرها

ضریب همبستگی	تفسیر
$ r \leq 0.5$	اندک
$0.5 \leq r \leq 0.7$	متوسط
$ r > 0.7$	زیاد

بررسی مانایی متغیرهای پژوهش

لازم است که قبل از تخمین مدل، مانایی متغیرهای آن مورد بررسی قرار بگیرد. فرضیه های مانایی متغیرها به صورت زیر می باشد:

H_0 : غیر ناماناست.

H_1 : متغیر ماناست.

مانایی در سه حالت "در سطح"، "روی تفاضل اول" و "روی تفاضل دوم" بررسی می شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آنها "در سطح" کمتر از ۵٪ می باشد فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح ماناست در صورتیکه بیشتر از ۵٪ باشد، نامانا است. نتایج آزمون مانایی در جدول زیر آمده است. براساس آزمون «دیکی فولر تعمیم یافته» چون مقدار احتمال آزمون همه متغیرها بجز متغیر شاخص آموزش کمتر از ۵٪ بوده است، همه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در دوره پژوهش در سطح مانا بوده اند مانایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال های مختلف ثابت بوده است.

جدول ۴: نتایج آزمون مانایی دیکی فولر تعمیم یافته متغیرهای پژوهش (محاسبات پژوهش)

متغیر	آماره آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه
رشد اقتصادی	-۰/۳۴۵	-۲/۹۶	نامانا در سطح با عرض از مبدا
موجودی سرمایه	-۰/۷۶۳	-۲/۹۶	نامانا در سطح با عرض از مبدا
اشتغال	-۱/۵۹	-۲/۹۶	نامانا در سطح با عرض از مبدا
شاخص بهداشت و سلامت	-۲/۴۹	-۲/۹۶	نامانا در سطح با عرض از مبدا
شاخص آموزش	-۱۴/۹۴	-۲/۹۶	مانا در سطح با عرض از مبدا
شاخص استاندارد زندگی	-۰/۱۹۱	-۲/۹۶	نامانا در سطح با عرض از مبدا
صادرات غیرنفتی	-۰/۱۶۹	-۲/۹۶	نامانا در سطح و با عرض از مبدا
صادرات نفتی	-۱/۹۷	-۲/۹۶	نامانا در سطح و با عرض از مبدا
واردات	-۱/۹۶	-۲/۹۶	نامانا در سطح و با عرض از مبدا

با توجه به جدول بالا، می‌توان نتیجه گرفت رشد اقتصادی، موجودی سرمایه، اشتغال، شاخص بهداشت و سلامت، شاخص استاندارد زندگی، صادرات غیرنفتی، صادرات نفتی و واردات در سطح مانا نیستند؛ زیرا قدر مطلق آماره محاسبه شده دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) از مقادیر بحرانی کوچکتر است. شاخص آموزش در سطح مانا هستند؛ زیرا قدر مطلق آماره محاسبه شده دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) از مقادیر بحرانی بزرگتر است.

جدول ۵: نتایج آزمون مانایی دیکی فولر تعمیم یافته متغیرهای پژوهش با یک بار تفاضل گیری (محاسبات پژوهش)

متغیر	آماره آزمون	مقدار بحرانی	نتیجه
رشد اقتصادی	-۴/۹۶	-۲/۹۶	مانا در سطح با عرض از مبدا
موجودی سرمایه	-۵/۵۵	-۲/۹۶	مانا در سطح با عرض از مبدا
اشتغال	-۲/۹۹	-۲/۹۶	مانا در سطح با عرض از مبدا
شاخص بهداشت و سلامت	-۴/۵۴	-۲/۹۶	مانا در سطح با عرض از مبدا
شاخص استاندارد زندگی	-۴/۹۵	-۲/۹۶	مانا در سطح با عرض از مبدا
صادرات غیرنفتی	-۳/۵۶	-۲/۹۶	مانا در سطح و با عرض از مبدا
صادرات نفتی	-۵/۹۰	-۲/۹۶	مانا در سطح و با عرض از مبدا
واردات	-۳/۳۹	-۲/۹۶	مانا در سطح و با عرض از مبدا

با تکرار آزمون دیکی- فولر در مورد تفاضل اول داده‌های رشد اقتصادی، موجودی سرمایه، اشتغال، شاخص بهداشت و سلامت، شاخص استاندارد زندگی، صادرات غیرنفتی، صادرات نفتی و واردات مشخص شد که این متغیرها پس از یک بار تفاضل گیری مانا شده و فرضیه صفر مبنی بر داشتن ریشه واحد تفاضل داده‌ها و مانا نبودن رد و فرضیه مقابل مبنی بر مانایی، در سطح ۵ درصد پذیرفته می‌شود. بنابراین، این متغیرها مانا از درجه یک $I(1)$ هستند.

برآورد کوتاه مدت مدل

مدل موردنظر توسط نرم‌افزار ماکروفت^۱ تخمین زده شده است. داده‌های مربوط به ایران از سال ۱۳۶۷ تا سال ۱۳۹۷ به صورت سالانه وارد می‌شود. پس از انتخاب حداکثر وقفه، توسط معیار شوارتز- بیزین، وقفه‌های بهینه تعیین می‌شود. معیار شوارتز- بیزین کمترین وقفه را می‌دهد. این معیار در تعیین وقفه‌ها صرفه جویی می‌نماید و در نتیجه، تخمین از درجه آزادی بیشتری برخوردار خواهد بود؛ که طبق جدول (۶) وقفه بهینه یک را نشان می‌دهد. نرم‌افزار ماکروفت الگوی (1) $ARDL(0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0)$ را به عنوان بهترین مدل برآوردی انتخاب می‌کند که خلاصه نتایج این مدل در جدول (۶) ارائه شده است.

1. Microfit

جدول ۶: نتایج برآورد کوتاه مدت مدل $ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0)$ (محاسبات پژوهش)

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
C (عرض از مبدأ)	۰/۸۰	۰/۳۷۲	۲/۱۴	۰/۰۴۹
رشد اقتصادی با یک وقفه	۰/۸۱	۰/۰۴۲	۱۹/۱۶	۰/۰۰۰
موجودی سرمایه	۰/۳۵۰	۰/۰۴۴	۷/۹۱	۰/۰۰۰
اشتغال	۰/۱۷۴	۰/۰۴۵	۳/۸۰	۰/۰۰۱
اشتغال با یک وقفه	۰/۱۹۰	۰/۰۴۵	۴/۱۶	۰/۰۰۰
شاخص بهداشت و سلامت	۰/۱۶۳	۰/۰۳۶	۴/۵۴	۰/۰۰۰
شاخص آموزش	۰/۲۱۹	۰/۰۵۶	۳/۸۸	۰/۰۰۱
شاخص آموزش با یک وقفه	۰/۲۴۲	۰/۰۵۲	۴/۵۷	۰/۰۰۰
شاخص استاندارد زندگی	۰/۳۹۱	۰/۰۸۵	۴/۵۶	۰/۰۰۰
صادرات غیرنفتی	۰/۲۰۰	۰/۰۶۱	۳/۲۶	۰/۰۰۵
صادرات نفتی	۰/۱۱۰	۰/۰۵۰	۲/۱۷	۰/۰۴۱
واردات	۰/۱۳۶	۰/۰۴۶	۲/۹۲	۰/۰۱۱
آماره F فیشر (سطح معنی داری)	۹۱۹۷/۲۳ ۰/۰۰۰	آماره دورین واتسون		۱/۹۸
ضریب تعیین	۰/۶۷	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۶۴

همان گونه که ملاحظه می شود، علامت ضرایب تخمین زده شده با مبانی نظری سازگار است و تمامی آن ها از نظر آماری در سطح ۵ درصد معنی دارند.

- آزمون وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت

حال با توجه به اینکه براساس معیار شوارتز بیزین تعداد وقفه های بهینه متغیر وابسته یک وقفه در نظر گرفته شده، برای آزمون فرض عدم وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت در برابر فرض وجود یک رابطه بلندمدت (هم جمعی) در الگوی رشد اقتصادی کافی است فرض صفر ذیل را در برابر فرض مقابل آزمون کنیم.

$$H_0 = \alpha_1 - 1 \geq 0$$

$$H_1 = \alpha_1 - 1 < 0$$

که در آن α_1 ضریب متغیر وابسته باوقفه در معادلات است. برای انجام این آزمون باید ضریب با وقفه متغیر وابسته، از یک کسر و بر انحراف معیارش تقسیم شود. برای آزمون این فرض کافی است آماره زیر را محاسبه و مقدار آن را با کمیت بحرانی ارائه شده بزرگی، دولا دو و مستر مقایسه کنیم. اگر آماره محاسبه شده از مقدار بحرانی جدول بزرگ تر باشد فرض صفر (عدم وجود رابطه بلندمدت) رد می شود. فرمول محاسبه آماره آزمون عبارت است از:

$$\frac{0.81-1}{0.04} = -4.75$$

آماره محاسباتی برابر با ۴/۷۵- به دست می‌آید. به دلیل آن که این عدد (۴/۷۵-) از نظر قدرمطلق از مقدار بحرانی ارائه شده بَنرجی، دولا دو و مستر در سطح ۵ درصد (۴/۴۳-) بیشتر است؛ بنابراین فرض صفر در سطح ۵ درصد رد می‌شود. بنابراین یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگوی رشد اقتصادی وجود دارد.

پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت می‌توان رابطه بلندمدت را تفسیر نمود. نتایج حاصل از رابطه بلند مدت مربوط به مدل **ARDL** فوق با وقفه‌هایی که توسط شوارز- بیزین توسط سیستم تعیین می‌شود، به صورت زیر است. این رابطه بلندمدت در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷: نتایج رابطه بلندمدت (متغیر وابسته- رشد اقتصادی) (محاسبات پژوهش)

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح معناداری
موجودی سرمایه	۰/۵۱	۰/۰۴۷	۱۰/۸۰	۰/۰۰۰
اشتغال	۰/۲۶	۰/۰۶۷	۳/۹۶	۰/۰۰۰
شاخص بهداشت و سلامت	۰/۴۶	۰/۱۴۷	۳/۱۶	۰/۰۰۷
شاخص آموزش	۰/۴۸	۰/۰۵۵	۸/۶۷	۰/۰۰۰
شاخص استاندارد زندگی	۰/۹۷	۰/۱۲۳	۷/۹۲	۰/۰۰۰
صادرات غیرنفتی	۰/۳۹	۰/۱۲۶	۳/۰۹	۰/۰۰۹
صادرات نفتی	۰/۰۲	۰/۰۱۳	۱/۵۳	۰/۱۴۶
واردات	۰/۱۵	۰/۰۴۱	۳/۷۸	۰/۰۰۱

همان‌گونه که در رابطه بلندمدت (۷) مشاهده می‌شود، تمامی ضرایب در سطح ۵ درصد معنادار هستند. ضریب موجودی سرمایه در بلندمدت برابر با ۰/۵۱ است که نشان می‌دهد موجودی سرمایه اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه موجودی سرمایه یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۵۱ درصد افزایش می‌یابد.

ضریب اشتغال در بلندمدت برابر با ۰/۲۶ است که نشان می‌دهد اشتغال اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه اشتغال یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۲۶ درصد افزایش می‌یابد.

ضریب شاخص بهداشت و سلامت در بلندمدت برابر با ۰/۴۶ است که نشان می‌دهد شاخص بهداشت و سلامت اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه شاخص بهداشت و سلامت یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۴۶ درصد افزایش می‌یابد.

ضریب شاخص آموزش در بلندمدت برابر با ۰/۴۸ است که نشان می دهد شاخص آموزش اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه شاخص آموزش یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۴۸ درصد افزایش می یابد.

ضریب شاخص استاندارد زندگی در بلندمدت برابر با ۰/۹۷ است که نشان می دهد شاخص استاندارد زندگی اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه شاخص استاندارد زندگی یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۹۷ درصد افزایش می یابد.

ضریب صادرات غیرنفتی زندگی در بلندمدت برابر با ۰/۳۹ است که نشان می دهد صادرات غیرنفتی اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه صادرات غیرنفتی یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۳۹ درصد افزایش می یابد.

ضریب صادرات نفتی در بلندمدت بر روی رشد اقتصادی اثر معناداری ندارد.

ضریب واردات در بلندمدت برابر با ۰/۱۵ است که نشان می دهد واردات اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ یعنی چنانچه واردات یک درصد افزایش یابد، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی ۰/۱۵ درصد افزایش می یابد.

نتایج آزمون فرضیه های پژوهش

فرضیه اول پژوهش:

با توجه به جدول (۷) ضریب برآوردی متغیر شاخص بهداشت و سلامت (۰/۴۶) نشان دهنده رابطه معنادار میان شاخص بهداشت و سلامت و رشد اقتصادی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان **p-value** محاسبه شده برای ضریب این متغیر پژوهش، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است؛ بنابراین می توان گفت که بین شاخص بهداشت و سلامت و رشد اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش تایید می شود و شاخص بهداشت و سلامت بر رشد اقتصادی ایران تاثیر مثبت دارد.

فرضیه دوم پژوهش:

ضریب برآوردی شاخص آموزش (۰/۴۸) جدول (۷) نشان دهنده رابطه معنادار میان آموزش و رشد اقتصادی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان **p-value** محاسبه شده برای ضریب این متغیر پژوهش، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است؛ بنابراین می توان گفت که بین آموزش و رشد اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد؛ بنابراین فرضیه دوم پژوهش تایید می شود و شاخص آموزش بر رشد اقتصادی ایران تاثیر مثبت دارد.

فرضیه سوم پژوهش:

ضریب برآوردی شاخص استاندارد زندگی (۰/۹۷) جدول (۷) نشان دهنده رابطه معنادار میان شاخص استاندارد زندگی و رشد اقتصادی در سطح خطای ۰/۰۵ است؛ زیرا میزان **p-value** محاسبه شده برای ضریب این متغیر پژوهش، کمتر از

۰/۰۵ به دست آمده است؛ بنابراین می توان گفت که بین شاخص استاندارد زندگی و رشد اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش تایید می شود و شاخص استاندارد زندگی بر رشد اقتصادی ایران تاثیر مثبت دارد.

جدول ۸: نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

ردیف	فرضیه	نتیجه
۱	شاخص بهداشت و سلامت بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۲	شاخص آموزش بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۳	شاخص استاندارد زندگی بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۴	اشتغال بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۵	موجودی سرمایه بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۶	صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۷	صادرات نفتی بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید
۸	واردات بر رشد اقتصادی ایران تاثیر معناداری دارد.	تأیید

بحث و نتیجه گیری

نتایج آزمون فرضیه اول:

در این فرضیه، وجود رابطه بین بهداشت و سلامت و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر بهداشت و سلامت کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که بهداشت و سلامت بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تاثیر معناداری دارد. با توجه به این که ضریب به دست آمده برای بهداشت و سلامت مثبت است یافته ها نشان می دهند که بهداشت و سلامت بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت دارد.

سلامت و سلامتی مقوله ای است که ارتباط نزدیکی با پیشرفت و توسعه همه جانبه و از جمله رشد و توسعه اقتصادی دارد. افراد جامعه سالم از یک سو با نشاط تر و شاداب تر و با انگیزه بیشتری تلاش و فعالیت دارند. از طرف دیگر، هزینه های مستقیم و غیرمستقیمی که به کاهش درآمد ملی و در نتیجه رشد و توسعه منجر می گردد، کاهش می یابد. به همین دلیل، امروزه کلیه جوامع توجه ویژه ای به افزایش شاخص های سلامت جامعه داشته اند. به طور کلی گفته می - شود ارتباط متقابلی بین سلامت و رشد اقتصادی وجود دارد. بدین معنی که ارتقای سلامت افراد جامعه به خصوص نیروی کار تاثیر مستقیمی بر روی رشد اقتصادی دارد و به دنبال آن توسعه اقتصادی و اجتماعی جامعه را می تواند به دنبال داشته باشد.

نتایج آزمون فرضیه دوم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین آموزش و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر آموزش کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که آموزش بر

رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر معناداری دارد. امروزه به دلیل نقش مهمی که آموزش و پرورش در رفتار فردی و اجتماعی دارد و تأثیری که بر فرایند رشد اقتصادی می گذارد سبب شده تا شاخه‌ی جدیدی در علم اقتصاد با عنوان اقتصاد آموزش و پرورش توسعه یابد و به علت نیازهای روزافزون جامعه به آموزش از پیشرفت قابل ملاحظه‌ای برخوردار باشد. از این دوره سرمایه‌گذاری در آموزش‌های رسمی و غیررسمی و تربیت نیروی انسانی سبب شد تا مهارت‌ها افزایش یابد و آگاهی و تحرک لازم برای توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی فراهم شود.

نتایج آزمون فرضیه سوم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین استاندارد زندگی و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته‌ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر استاندارد زندگی کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که استاندارد زندگی بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر معناداری دارد. میزان درآمد سرانه، بیانگر میزان متوسط رفاه اقتصادی افراد جامعه است، نرخ رشد اقتصادی، سرعت افزایش یا کاهش تولید ناخالص داخلی و به تبع آن سرعت بهبود یا کاهش سطح رفاه و برخورداری مردم را نشان می دهد. به علاوه شاخص‌هایی چون بیکاری و فقر نیز عموماً تحت تأثیر تولید و رشد اقتصادی قرار دارند، به نحوی که رشد اقتصادی بالاتر، در بلندمدت به کاهش نرخ بیکاری و سطح فقر می انجامد.

نتایج آزمون فرضیه چهارم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین اشتغال و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته‌ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر اشتغال کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که اشتغال بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نتایج آزمون فرضیه پنجم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین موجودی سرمایه و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته‌ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر موجودی سرمایه کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که موجودی سرمایه بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر مثبت و معناداری دارد. در کوتاه مدت و بلندمدت موجودی سرمایه اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ زیرا سرمایه به عنوان یکی از عوامل تولیدی است که با افزایش آن میزان تولید نیز افزایش می یابد.

نتایج آزمون فرضیه ششم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین صادرات غیرنفتی و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته‌ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر صادرات غیرنفتی کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که صادرات غیرنفتی بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر مثبت و معناداری دارد. در کوتاه مدت و بلندمدت صادرات غیرنفتی اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ زیرا با افزایش صادرات غیرنفتی

درآمدهای ناشی از صادرات غیرنفتی افزایش یافته و این افزایش درآمدها منجر به ارتقای کارایی در تخصیص مجدد منابع تولید به سمت فعالیت های با بهره‌وری بالا و افزایش تولید و رشد اقتصادی می شود و از آنجا که درآمد ناشی از صادرات غیرنفتی ابزار مناسبی برای مقابله با بی ثباتی درآمدهای ناشی از صادرات نفت به ویژه در ایران که به عنوان یک کشور تک محصولی متکی به نفت است می باشد، بنابراین تشویق در جهت افزایش صادرات غیرنفتی و به دنبال آن افزایش رشد بهترین عامل برای کاهش اتکا به درآمدهای پرنوسان نفتی خواهد بود، به ویژه اگر این درآمدها در راستای سرمایه گذاری مجدد در اقتصاد و افزایش توان تولیدی در کشور باشد در بلندمدت شاهد آثار بهتر این افزایش درآمدها خواهیم بود.

نتایج آزمون فرضیه هفتم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین صادرات نفتی و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته‌ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر صادرات نفتی کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که صادرات نفتی بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نتایج آزمون فرضیه هشتم:

در این فرضیه، وجود رابطه بین واردات و رشد اقتصادی ایران بررسی شده است. یافته‌ها با توجه تحلیل صورت گرفته نشان داد که سطح معناداری به دست آمده برای متغیر واردات کمتر از ۰/۰۵ می باشد و نتایج نشان می دهد که واردات بر رشد اقتصادی ایران در سطح اطمینان تعیین شده، تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به این که ضریب به دست آمده برای واردات مثبت است یافته‌ها نشان می دهند که واردات بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارد. در کوتاه مدت و بلندمدت واردات اثر مثبت و معناداری بر روی رشد اقتصادی دارد؛ واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای نرخ رشد اقتصادی در کشور را افزایش داده است. به علت پایین بودن قیمت نسبی کالاهای سرمایه‌ای در کشورهای توسعه یافته در مقایسه با کشور ایران، این امکان برای کشور میسر می شود تا با واردات این کالاهای، ضمن بهره‌مندی از انتقال فناوری کشورهای طرف تجاری خود، زمینه رشد اقتصادی را بیشتر فراهم آورد.

بر اساس نتایج به دست آمده، پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

۱- توسعه انسانی، پیش نیاز رشد پایدار بلندمدت است و هر کشوری برای حرکت در مسیر رشد اقتصادی به یک آستانه توسعه انسانی نیاز دارد. این همان چیزی است که توسعه انسانی را از سرمایه انسانی در مدل های رشد درونزا جدا می کند؛ چون تغییر در سرمایه انسانی و کیفیت نیروی کار برای رشد اقتصادی درونزا مهم است، در حالی که سطح توسعه انسانی تعیین کننده مسیر رشد پایدار جامعه است. بنابراین به دولت پیشنهاد می شود سیاست های خود را در جهت افزایش توسعه انسانی به سطحی بالاتر از سطح آستانه آنکه برای رشد پایدار مورد نیاز است معطوف کند.

۲- جوامع برای رهایی از دام فقر و قرار گرفتن در چرخه های خوب و سالم و استاندارد زندگی بالا، نیاز به سرمایه گذاری های دولتی در سرمایه انسانی و توسعه انسانی برای رسیدن به رشد اقتصادی دارند. این هزینه ها ممکن است در

آموزش و پرورش، سلامت و یا بهبود مدیریت پروژه‌ها به صورت کاراتر و مؤثرتر و نظایر آن باشند. از این رو به دولت پیشنهاد می‌شود بخش بیشتری از بودجه را جهت افزایش رشد اقتصادی صرف هزینه‌های مذکور نماید.

۳- از آنجا ایران دارای اقتصادی دولتی و اصطلاحاً بسته است، لذا حرکت به سمت خصوصی‌سازی، آزادی اقتصادی و دولت‌زدایی از اقتصاد و گسترش تعاملات و مناسبات بین‌المللی می‌تواند منجر به بهبود شاخص توسعه انسانی شود. همچنین انجام اصلاحات و رفع تنگنای مالی در غالب شاخص توسعه مالی نیز می‌تواند در رشد و توسعه تاثیر بسزایی داشته باشد. باشد. از اینرو، انجام اصلاحات اساسی در حوزه پولی و مالی و به روز شدن مقررات مالی با اقتصاد بین‌الملل که عمدتاً از ضعف بازارهای مالی برخوردارند، می‌تواند رشد ورود سرمایه خارجی، ایجاد اشتغال و تحرک اقتصادی را به همراه داشته باشد. به طور کلی پیش بینی می‌شود که کشورهای دارای اقتصاد باز، از سطوح بالاتر توسعه انسانی و بازده تحصیلات مثبتی برخوردار می‌باشند.

منابع

- احمدی، علی محمد، حضارمقدم، نسرین، (۱۳۹۲)، بررسی اثر آزادسازی تجاری روی شاخص توسعه‌ی انسانی در کشورهای در حال توسعه، فصلنامه مدیریت سیستم، دوره ۴، شماره ۱۱، صص ۱۳۴-۱۰۹.
- احمدی، علی محمد، طاهری، احسان، (۱۳۹۶)، بررسی عوامل موثر بر هزینه‌های سلامت خانوارها در ایران: کاربرد مدل پروبیت رتبه‌بندی شده مدیریت سلامت، دوره ۲، شماره ۶۷، صص ۸۹-۹۸.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، خلاصه گزارش تحولات اقتصادی ایران در بخش واقعی سال ۱۳۹۳.
- پارسا، حجت، پناهی، فاطمه، (۱۳۹۷)، بررسی تاثیر شاخص توسعه انسانی و مصرف انرژی بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب اوپک، همایش ملی مدیریت و اقتصاد با رویکرد اقتصاد مقاومتی.
- پهلوانی، م، دهباشی، م، مرادی، ا، (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر توسعه تجارت و رشد اقتصادی بر کیفیت محیط زیست در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۹، شماره ۳، صص ۴۸۲-۴۶۳.
- خداپناه، مسعود، ابراهیمی، صلاح، (۱۳۹۳)، بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای منتخب اسلامی)، فصلنامه توسعه اقتصادی، شماره ۱، صص ۱۶۴-۱۵۱.
- صادقی، مسعود، عمادزاده، مصطفی، (۱۳۸۲)، برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۴۵، پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۵، صص ۷۹-۹۸.
- صائبی، محمد، (۱۳۸۲)، توسعه منابع انسانی با رویکرد راهبردی، مجله مطالعات مدیریت، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، شماره ۳۸-۳۷، ص ۱۴۸.
- کمیاب، بهناز، (۱۳۹۲)، مقدمه‌ای بر اقتصاد سلامت، دنیای اقتصاد.
- نوری‌نائینی، محمدسعید، قاسمی، حسام‌الدین، کاظمی‌تربقان، مریم‌سادات، (۱۳۹۶)، بررسی عوامل مؤثر بر شاخص توسعه انسانی در ایران با استفاده از رویکرد میانگین‌گیری بیزی، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۸، شماره ۲۹، صص ۴۵-۶۰.

نایی، حمیدرضا، ابراهیمی، رضا، آزادگان، علی اصغر، (۱۳۸۸)، اندازه گیری و تحلیل عوامل مؤثر بر رشد بهره‌وری کل عوامل در اقتصاد ایران با استفاده از روش باقیمانده سولو، پژوهشنامه علوم اقتصادی علمی- پژوهشی، شماره ۳۷، صفحات ۱۴۰-۱۲۱.

Chikalipah, Sydney., Daniel, Makina., (2019), Economic growth and human development: Evidence from Zambia, Volume27, Issue6, pp 1023-1033.

González-Sánchez, Víctor M., Antonio, Martínez Raya., Susana de los Ríos-Sastre., (2020), An Empirical Study for European Countries: Factors Affecting Economic Growth and Self-Employment by Gender, Sustainability, 12, pp 1-15.

Jannat, Fatema., Mohammad, Rubel Miah., Mohammad, Omar Faruk., Shafiqul Alam., (2020), Empirical Analysis of Factors Influencing Economic Growth Rate in Bangladesh, International Journal of Business and Economics Research. Vol. 9, No. 2, pp. 78-82. doi: 10.11648/j.ijber. 20200902.14.

UND, P., (1990), Human development report.

UNEP, (2011), Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. 2011 DTI/1388/PA.

Factors affecting Iran's economic growth with regard to the role of human development indicators

Yousef Shouraki ^{*1}
Vida Vaezi ²

Date of Receipt: 2021/12/21 Date of Issue: 2022/01/22

Abstract

Economic growth cannot continue without improvement in human development, and human development is a prerequisite for long-term sustainable growth, and every country needs a human development threshold to move on the path of economic growth. This study examines the factors affecting Iran's economic growth with respect to the role of human development indicators. The variables of health index, education index and standard of living index are alternative variables of human development. For this purpose, the annual data of 1397-1397 and the method of self-explanation with distributional intervals and the method of error correction have been used. The obtained results show that in the long run, the variables of health index, education index and standard of living index have a positive and significant effect on economic growth.

Keyword

Economic growth, human development, health index, education index and standard of living index.

1. Master of Economics, Islamic Azad University, Bushehr Branch, Bushehr, Iran.
shouraki.yousef@gmail.com

2. Assistant Professor, Islamic Azad University, Bushehr Branch, Bushehr, Iran.