

بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب منا (MENA)

دکتر بیژن باصری*، دکتر غلامرضا عباسی**

آرزو نوری بیدهندی**

تاریخ پذیرش: ۹۰/۶/۲۱

تاریخ ارسال: ۸۹/۹/۵

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی علل رشد اقتصادی و میزان اثرگذاری آن بر افزایش سطح زندگی مردم در کشورهای فقیر و با درآمد پایین است. نرخ رشد اقتصادی در میان کشورها متفاوت و در بیشتر موارد ناشی از کارکرد نهادهای موجود در این کشورها، فضای کسب و کار مناسب، عوامل پایه‌ای تولید، سطح فناوری، وضعیت فعالیت بخش خصوصی، ارتباط و تعامل مثبت میان دولت و مردم و سطح مشارکت اجتماعی و قابلیت‌های کارگزاران اقتصادی و اجتماعی است. مطالعات نظری و تجربی جدید رشد نشان می‌دهد که ساز و کارهای درونی یک اقتصاد به ویژه کارکرد نهادهای موجود، سطح و کیفیت سرمایه انسانی، استفاده از پژوهش‌های جدید به عنوان عامل دانشی در کنار عامل سرمایه و فناوری می‌تواند الگوی رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده و ظرفیت‌های مناسب را در این زمینه خلق کند. یافته‌های این پژوهش در قالب الگوهای اقتصادسنجی بر مبنای داده‌های تابلویی نشان می‌دهد که افزایش انباشت سرمایه بر رشد اقتصادی در کشورهای ایران، الجزایر، امارات متحده عربی، اردن، کویت، مراکش، عمان، قطر، سوریه و ترکیه مثبت است. تأثیر این عامل در کشورهای بحرین، لیبی، عربستان سعودی و تونس پایین‌تر از گروه یاد شده است. در کشورهای ایران، ترکیه، اردن، کویت، عمان، عربستان سعودی، تونس، بحرین سرمایه انسانی نقش مؤثرتری در رشد داشته است. در کشورهای الجزایر، امارات متحده عربی، لیبی، مراکش، قطر و سوریه سطح اثرگذاری سرمایه انسانی در رشد کمتر بوده است.

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، کشورهای عضو منا، داده‌های تابلویی.

طبقه‌بندی JEL: O11، O53، O23.

bij.baseri@iauctb.ac.ir
gabbasi955@gmail.com
nouri.b.a@gmail.com

* استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
** استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
*** کارشناس ارشد اقتصاد از دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی

۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر رفاه اجتماعی کشورها دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا می‌باشد. هدف این پژوهش، تحلیل آثار عوامل کار، سرمایه فیزیکی و انسانی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب شمال آفریقا و خاورمیانه است. می‌خواهیم ببینیم عوامل یاد شده به چه میزان سطح رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی را تحت تأثیر قرار داده است. فرضیه پژوهش، بررسی اثرگذاری عامل سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی بر رشد کشورهای عضو منا و شدت اثرگذاری این عوامل بر رشد است. در خصوص شناسایی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی، بحث‌های بسیاری در میان اندیشمندان علم اقتصاد جاری است. سالای مارتین (۲۰۰۵) معتقد است که با وجود اهمیت بسیار زیاد نرخ رشد اقتصادی، تعیین‌کننده‌های نرخ رشد یک کشور هنوز یکی از بزرگترین رازهای اقتصاد است. با وجودی که بزرگترین نواخ اقتصاد در دو قرن اخیر بسیار تلاش کرده‌اند تا توضیح دهند که چه کارهایی می‌توان انجام داد تا نرخ رشد اقتصادی یک کشور افزایش یابد، اما هنوز عوامل تعیین‌کننده نرخ رشد اقتصادی ناشناخته و تا حدودی مبهم باقی مانده‌اند.

در قرن بیستم اقتصاددانان بر این باور بودند که سرمایه‌گذاری فیزیکی در زیرساخت‌ها، برانگیزاننده و محرک رشد اقتصادی است. در واقع، ایده کلی این بود که نرخ رشد اقتصادی یک کشور به حجم سرمایه‌گذاری و تأثیر آن بر تولید بستگی زیادی دارد. در صورت کمبود پس‌انداز در یک کشور برای دستیابی به نرخ رشد مطلوب، کشورها می‌توانند از منابع مالی خارجی پس‌انداز مورد نیاز را تأمین نمایند. سقوط نظام‌های دولت مدار به دلیل کارایی پایین در این نظام‌ها و شکست بسیاری از کشورهای در حال توسعه برای رسیدن به رشد با وجود کمک مؤسسات برتون وودز به اقتصاددانان ثابت کرد که سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی برای دستیابی به فرصت‌های رشد یک کشور کافی نیست و عوامل مکمل دیگری در ایجاد رشد اقتصادی ضرورت دارد.

یکی از عوامل مهم در این زمینه سرمایه انسانی است که در دو دهه اخیر در کانون اصلی پژوهش‌های اقتصادی قرار گرفته است. برخی از پژوهشگران اقتصادی معتقدند پویایی هر اقتصادی بر اساس سطح کیفیت کالاها و خدمات تولیدی آن سنجش می‌شود و کیفیت کالاها و خدمات بستگی به نوآوری، خلاقیت و بهره‌وری نیروی کار و سازماندهی عوامل تولید دارد. پس می‌توان رشد و توسعه یک کشور را متأثر از بهره‌وری نیروی کار خلاقیت، نوآوری و پیشرفت فناوری دانست. در این پژوهش، نقش نیروی کار، سرمایه انسانی و فیزیکی و کارایی عوامل تولید بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو منا^۱ را مورد تحلیل قرار می‌دهید.

1. MENA (Middle East and North Africa)

کشورهای منطقه منا از نظر اقتصادی رفتارهای مشابهی دارند؛ نرخ رشد جمعیت بالا، وجود بخش دولتی بزرگ، یکپارچگی اندک با اقتصاد جهانی، بازارهای مالی و سرمایه‌ای ضعیف، بنگاه‌های توسعه‌نیافته، نرخ بازدهی پایین سرمایه انسانی و فیزیکی از ویژگی‌های این کشورها محسوب می‌شود. ۱۴ کشور مورد بررسی عبارتند از الجزایر، بحرین، امارات متحده عربی، ایران، اردن، کویت، لیبی، مراکش، عمان، قطر، عربستان سعودی، سوریه، تونس و ترکیه.

۲. مروری بر الگوهای رشد اقتصادی

از نظر تاریخی، شروع نظریه‌های جدید رشد، مقاله رمزی^۱ در سال ۱۹۲۸ است که بعضی از مباحث ادوار تجاری و نظریه رشد با موضوع بهینه‌سازی توسط وی و فیشر مورد توجه قرار گرفت. در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ مدل‌هایی گسترش یافتند که اکنون از آنها با عنوان مدل‌های رشد نئوکلاسیکی^۲ یاد می‌شود. بر اساس این مدل‌ها، افزایش سرمایه‌گذاری، بهترین راه افزایش سطح تولید بوده و مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده تفاوت بین سطوح درآمدی در این کشورها، عامل سرمایه است. لذا انباشت بیشتر و سریع‌تر سرمایه می‌تواند نرخ رشد اقتصادی بالایی را پدید آورد. به همین دلیل اقتصاددانان توصیه نمودند که به منظور کسب رشد اقتصادی مطلوب و بالا، کشورها باید سیاست‌های اقتصادی خود را در جهت افزایش موجودی سرمایه فیزیکی تنظیم نمایند. سولو و سوان^۳ (۱۹۵۶)، کاس و کوپمنز^۴ (۱۹۶۵) از جمله اقتصاددانانی هستند که رشد اقتصادی را برحسب رشد جمعیت، تغییرات فنی و عوامل کار و سرمایه تبیین کردند.

ایراد اساسی الگوهایی رشد نئوکلاسیکی آن است که از توضیح اساسی واقعیت‌های عوامل مؤثر بر رشد ناتوان است. این ناتوانی تا حد زیادی به پیش‌بینی الگو باز می‌گردد، که به موجب آن تولید سرانه به سمت مسیر یکنواختی میل کرده و در امتداد آن با نرخ برونزای اقتصادی رشد می‌کند. در نتیجه، براساس این الگو، نرخ رشد یکسانی برای همه اقتصادها نتیجه می‌شود و الگو توان توضیح علت متفاوت بودن نرخ‌های رشد بلندمدت بین کشورهای مختلف را ندارد.

در پاسخ به کاستی‌های الگوی رشد نئوکلاسیک، لوکاس، رومر، بارو و پژوهشگران دیگر الگوهایی را طراحی کرده‌اند که در آنها رشد یکنواخت به طور درونزا از متغیرهای اثرگذار تأثیر می‌پذیرفت. رشد اقتصادی براساس مجموعه‌ای از سازوکارهای درونی اقتصاد مانند سطح سرمایه انسانی، بهبود و ارتقای بهره‌وری، سطح تحقیق و توسعه در فرایندهای تولیدی و اقتصادی و کیفیت و نوع هزینه‌های دولت

1. Ramsey. (1928).
2. Neo-Classical Growth Model
3. Solow, R. & Sown, T. W. (1956)
4. Cass & Koopmans. (1965).

اتفاق می‌افتد. ویژگی کلیدی مدل‌های رشد درونزا، نبود بازدهی‌های نزولی نسبت به نهاده‌هایی است که می‌توانند انباشت شوند. این ویژگی باعث می‌شود که رشد به طور نامحدود به جلو حرکت کند. ارو (۱۹۶۲) و شنسکی (۱۹۶۷) الگوهای را معرفی کردند که در آن اندیشه‌ها به واسطه یادگیری از طریق انجام کار^۱ توضیح داده شده است. در این الگوها، کشف و اختراع هر فرد به سرعت گسترش می‌یابد و در عرصه‌های عملی اقتصاد به کار گرفته می‌شود. با توجه به غیررقابتی بودن عامل دانش، فناوری‌های جدید در دسترس آحاد مردم قرار می‌گیرد. رومر (۱۹۸۶) استدلال کرد که ساختار رقابتی دانش در تعیین تعادل فناوری‌های پیشرفته می‌تواند وجود داشته باشد، اما الزاماً تعادل موجود با توجه به نرخ رشد در شرایط بهینه پرتو قرار ندارد.

کسب مهارت و تخصص ناشی از سرمایه‌گذاری و انتقال سرمایه در الگوهای رشد درونزا در قالب اثرات بیرونی و سرریز را رومر (۱۹۸۶) مطرح کرد. لوکاس (۱۹۸۸) با بیان اثرات بیرونی ناشی از سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه انسانی منافع ناشی از درونزا کردن پیشرفت فنی و روند فناوری توسط انباشت سرمایه انسانی را مورد تأکید قرار داد. از نظر وی ویژگی الگوهای رشد درونزا این است که بدون دخالت پیشرفت فنی برونزا، منافع رشد را به صورت نامرئی ایجاد می‌نمایند.

اگر در نتیجه تحقیق و توسعه، فناوری جدیدی ایجاد و اختراعات یک بنگاه به بنگاه‌های دیگر اقتصادی گسترش یابد، نظریه رشد نئوکلاسیکی آثار ناشی از سرریز و رشد دانش را توضیح نمی‌دهد. این نقص موجب طرح نظریه جدیدی شد که بعدها رومر (۸۷-۱۹۹۰)، آقیون و هویت (۱۹۹۲)، گراسمن و هلپمن (۱۹۹۱) به تشریح آن پرداختند. در این الگوها فناوری‌های پیشرفته نتیجه فعالیت در نهاده‌های تحقیق و توسعه است. اگر فعالیت در تحقیق و توسعه به خلق ایده‌های جدید منجر نشود، نرخ رشد اقتصادی در بلندمدت ثابت می‌ماند.

در نظریه‌های بارو و سالای‌مارتین (۱۹۹۵)، بازده نزولی تولید نسبت به عوامل تولید نقض می‌شود و بازده تولید نسبت به بکارگیری نهاده‌های جدید در نتیجه فعالیت‌های تحقیق و توسعه، سرمایه انسانی و الگوهای گسترش فناوری افزایشی می‌شود. رانیز، استوارد و رامیز (۲۰۰۰) تأکید داشتند که برای دستیابی به رشد اقتصادی باید سرمایه‌گذاری‌های دولتی در سرمایه انسانی و توسعه انسانی صورت گیرد.

عاصم اغلو، جانسون و رایینسون^۲ (۲۰۰۱)، رودریک، سوبرمانیان و تربی، ایستریلی و لوین (۲۰۰۲) اشاره داشتند که با کنترل و هدایت سرمایه‌گذاری در آموزش و ارتقای سطح کیفیت نیروی انسانی و پیشرفت و بهبود فناوری، موقعیت جغرافیایی اثر مستقیمی بر توسعه اقتصادی نخواهد داشت.

1. learning by doing

2. Acemoglu, D., S. Johnson and J. Robinson. (2002)

در تحلیل این مباحث، تجربه کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که تبیین رشد اقتصادی، تنها از طریق سرمایه فیزیکی و جمعیت شاغل ناکافی است و عامل دیگری بجز سرمایه فیزیکی و عامل کار وجود دارد که رشد اقتصادی این جوامع را تشدید کرده است، این عوامل که به عامل ناشناخته و پسماند معروفند، علت اساسی را افزایش بهره‌وری سرمایه و نیروی انسانی برمی‌شمرند. بسیاری از اقتصاددانان معتقدند که عامل مازاد یا باقی‌مانده که توضیح‌دهنده بخش مهمی از رشد اقتصادی کشورهای پیشرفته به حساب می‌آید، به طور مستقیم به آموزش، تجربه، مشارکت و انگیزه بستگی دارد، زیرا، هر اندازه نیروی کار از سطح آموزش بیشتری بهره‌مند شود و هر چه این آموزش مفیدتر و متناسب‌تر با فرایند تولید باشد، بهبود در کیفیت نیروی کار در افزایش مقدار تولید تأثیر بیشتری خواهد داشت، سرمایه انسانی، اهمیت فراوانی در رشد اقتصادی دارد، اما بنا به نوع توصیف این متغیر و اندازه‌گیری آن، پژوهشگران نتایج متفاوتی از اهمیت آن به دست آورده‌اند.

در پژوهش‌های مربوط به نقش آموزش در رشد اقتصادی، ساخاروپولوس پیدایش نظریه سرمایه انسانی را به سولو نسبت داد. سولو با اندازه‌گیری سهم آموزش در رشد و بررسی علل واقعی تغییر بهره‌وری از آموزش به عنوان متغیری مهم در تابع تولید استفاده کرد. در دوره چهل ساله مورد بررسی سولو تقریباً ۹۰ درصد از افزایش تولید سرانه با عواملی غیر از سرمایه فیزیکی و نیروی کار تعیین شده بود که او این عوامل را تغییرات فناوری نامید و پس از آن، اقتصاددانان سعی کردند با افزایش متغیرهای دیگر آنچه را که در تغییرات فناوری مستتر بود، توضیح دهند. شولتز، هاربرگر و ششنسکی، میزان سرمایه اختصاص‌یافته به آموزش را متغیر نماینده سرمایه انسانی یا کیفیت نیروی کار در نظر گرفته و آن را در تابع تولید گنجانده^۱ شولتز، با جمع بستن هزینه‌های مصرف‌شده برای آموزش در گذشته و تعدیل آن نسبت به عواملی نظیر طول سال‌های تحصیل نشان داد که ۲۰ تا ۴۰ درصد رشد درآمد ملی آمریکا بین سال‌های ۱۹۲۹ تا ۱۹۵۶ نتیجه سرمایه‌گذاری در آموزش بوده است.

از شاخص‌ترین مطالعاتی که متغیرهای غیرقراردادی را به نحوی در توابع تولید گنجانده‌اند تا بتوانند شاخصی از آموزش را نیز در آن وارد و سهم آن را در رشد اندازه‌گیری کنند، می‌توان به مطالعه والترز و رایینسون^۲ (۱۹۸۳) اشاره کرد. آنها تابع تولیدی از نوع کاب - داگلاس تشکیل دادند که فقط سه متغیر سرمایه، نیروی کار و آموزش را در بر می‌گرفت، ولی با این تفاوت که ایشان از چندین شاخص استفاده کردند که عبارت بود از مقدار مدارک اخذشده به عنوان معیاری از توسعه سطوح آموزشی بالاتر از متوسط و مخارج آموزشی. نتایج نشان داد که گسترش آموزش تأثیر مهمی بر تولید داشته، اما در مقایسه با مطالعات پیشین،

۱. ساخاروپولوس ۱۳۷۳

2. Walters, & Robinson

مقدار آن کمتر بوده و در عین حال، سطوح تحصیلی عالی با وقفه زمانی اثر مثبت در تولید داشته است. مانکیو، رومر و ول (۱۹۹۲)، در مقاله مشترکی الگوی رشد اقتصادی کاربردی را تکامل داده، آن را برای کشورهای مختلف برآورد کرده و سرمایه انسانی را به عنوان یکی از عوامل تولید به کار بستند. با استفاده از نرخ ثبت نام مقطع متوسطه به عنوان جانشین متغیر سرمایه انسانی دریافتند که در همه موارد اثر متغیر سرمایه انسانی بر رشد بامعناست. ریمو (۱۹۹۵) در تحلیل نقش سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ژاپن در دوره ۱۹۷۰-۱۹۹۱ و استفاده از شاخص های سرمایه انسانی در قالب متوسط سال های تحصیل در سطوح عالی، مجموع مخارج آموزشی به عنوان معیار کیفیت آموزشی با بیان اینکه عوامل گوناگونی مانند اندازه فضای سرانه آموزشی، کیفیت استاد و سطح آموزشی والدین همگی کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار می دهند، سهم تحصیلات نیروی کار و سهم مخارج آموزشی را بررسی کرد. بر اساس نتایج پژوهش وی مخارج صرف شده در آموزش و متوسط سال های تحصیل نیروی کار، به عنوان دو شاخص سرمایه انسانی، تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی ژاپن داشته است.^۱

در مطالعات داخلی در تحلیل عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران عواملی همچون فناوری اطلاعات و ارتباطات، سرمایه گذاری مستقیم خارجی، هزینه های تحقیق و توسعه، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و رانت در الگوهای مختلف تحلیل شده است. یآوری و سعادت (۱۳۸۱) در دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۰ رابطه علی بین متغیر سرمایه انسانی و رشد اقتصادی را با استفاده از آزمون علیت هشیائو به بونه آزمون گذارده اند. نتایج آنها نشان می دهد که رابطه علی یک طرفه از رشد اقتصادی با نفت و سرمایه انسانی ایران وجود دارد و همچنین یک رابطه دو طرفه بین سرمایه انسانی و رشد اقتصادی بدون نفت برقرار است. به بیان دیگر، در چهار دهه گذشته سرمایه انسانی باعث رشد اقتصادی بدون نفت و درآمدهای نفتی باعث انباشت سرمایه انسانی شده است.

صالحی (۱۳۸۱) به بررسی سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران می پردازد. وی با استفاده از مدلی مبتنی بر سرمایه انسانی با استناد به مدل منکیو، رومر و ول که به مدل MRW مشهور است، اثر سرمایه انسانی بر رشد را بررسی و به جایگزین کردن متغیرهای سرمایه انسانی، نرخ ثبت نام در مقاطع مختلف، سال های تحصیل و مخارج آموزشی، مبادرت می کند. ضرایب این متغیرها نشان از تأثیر مثبت، معنادار و البته متفاوت بر رشد اقتصادی دارند. همچنین، سهم نیروی انسانی متخصص، دانش آموخته دانشگاهی، در رشد اقتصادی بخش های صنعت، کشاورزی و خدمات نیز برآورد شده است.

درگاهی و قدیری (۱۳۸۲) در مطالعه ساختار رشد اقتصادی ایران، نشان می دهند مخارج دولت و درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت، به عنوان عوامل توضیح دهنده رشد اقتصادی ایران بوده و

1. Raymo. (1995)

متغیرهای مؤثر بر سرمایه انسانی مورد بحث در الگوهای رشد درونزا چون آموزش، تحقیق و توسعه و بهره‌وری تأثیر چندانی بر رشد اقتصادی ایران نداشته‌است. صادقی و عمادزاده (۱۳۸۲) در برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۴۵ و نیلی و نفیسی (۱۳۸۲) به چگونگی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در سال‌های ۱۳۴۵ - ۱۳۷۹ و با در نظر گرفتن توزیع آموزش، به معنی میزان پراکندگی سال‌های تحصیل در بین شاغلان نشان می‌دهند با افزایش پراکندگی سال‌های تحصیل شاغلان، رشد اقتصادی کاهش پیدا می‌کند؛ بدین روی، تمرکز بر ارتقای سطح تحصیلی شاغلان در سطوح ابتدایی و راهنمایی به جای آموزش عالی، به افزایش رشد اقتصادی منجر خواهد شد. کمیجانی و معمارنژاد (۱۳۸۳) در اهمیت کیفیت نیروی انسانی و تحقیق و توسعه^۱ در رشد اقتصادی ایران با استفاده از مدل‌های رشد اقتصادی درونزای فناوری رومر (۱۹۹۰)، تأثیر مثبت نیروی کار، سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی، درآمدهای حاصل از صادرات نفت، تأثیر منفی تورم و متغیر مجازی مربوط به انقلاب اسلامی را به روش الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL)^۲ برآورد کرده‌اند.

تقوی و محمدی (۱۳۸۵)، با تأکید بر این نکته که تجربه کشورهای پیشرفته و مطالعات مختلف در زمینه رشد اقتصادی کشورها در طول زمان و یا در میان کشورها، نشان داده‌است که توضیح نرخ رشد اقتصادی تنها از طریق عوامل مرسوم مانند سرمایه و نیروی کار، نتایج دقیقی به دست نمی‌دهد و سرمایه انسانی به عنوان یک متغیر اصلی باید وارد مدل‌های رشد شود. آنها با بررسی تأثیر شاخص‌های سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران در دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۱ دریافتند که رشد نرخ سوادآموزی و متوسط سال‌های تحصیل نیروی کار، تأثیر مثبت و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی دارد.

۳. ویژگی‌های اقتصادی کشورهای عضو منا^۳

منا عبارت اختصاری کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا، منطقه‌ای است با ۲۰ کشور و متشکل از حدود ۳۱۳ میلیون نفر جمعیت. این منطقه دارای ویژگی‌های خاص و اقتصادی و اجتماعی زیر است:

الف) سهم پایین اشتغال زنان

یکی از ویژگی‌های اصلی در ساختار جمعیت و اشتغال این منطقه نسبت پایین اشتغال زنان (کمتر از ۵۰ درصد) است که کمترین میزان اشتغال به جمعیت در میان مناطق دیگر می‌باشد. میزان مشارکت زنان در این کشورها بسیار پایین و نوعی شکاف عظیم جنسیتی در بازار کار آنان وجود دارد. سطح پایین اشتغال

1. Research and Development (R&D)
2. Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)
3. MENA (Middle East and North Africa)

زنان به ساختارهای فرهنگی، مسائل قومی و مذهبی، وجود خانوارهای گسترده در این کشورها مربوط می-شود. نسبت اشتغال به جمعیت برای مردان ۶۷ درصد و برای زنان در سال ۲۰۰۷، ۲۲ درصد است. خود اشتغالی زنان به ویژه در کسب و کارهای خانوادگی حمایت پایینی را در بازارهای رسمی ایجاد نموده است.

ب) مصرف بالای انرژی

تولید انرژی در منطقه منا در حال افزایش است؛ اما نه به سرعت افزایش تقاضای انرژی. تولید انرژی در سال ۲۰۰۷، ۴۷ درصد بیشتر از سال ۱۹۹۰ است. در حالی که میزان مصرف انرژی بیش از دو برابر افزایش یافته است. رشد مصرف انرژی (۴/۳ درصد سالانه) بیش از هر منطقه دیگری است. فناوری منسوخ و رفتارهای غیراقتصادی را می توان از عوامل مصرف بالای انرژی نام برد. در سال ۱۹۹۰، مصرف انرژی ۳۴ درصد تولید انرژی بوده است. اما در سال ۲۰۰۶، این میزان به ۴۷ درصد رسیده که نتیجه آن میزان انرژی کمتر برای صادرات و نیاز روز افزون به ارز خارجی است.

ج) سهم اندک از بازارهای سرمایه بین المللی

به طور نسبی کشورهای منا نسبت پایینی از سرمایه بازارهای جهانی را مصرف می کنند. در سال ۲۰۰۷، میزان سرمایه گذاری ناخالص از بازارهای سرمایه ۱۶ میلیارد دلار و برابر ۱/۷ درصد از تولید ناخالص داخلی است که کمترین میزان در میان تمام کشورهای در حال توسعه مناطق مختلف جهان است.

د) سطح پایین بدهی خارجی

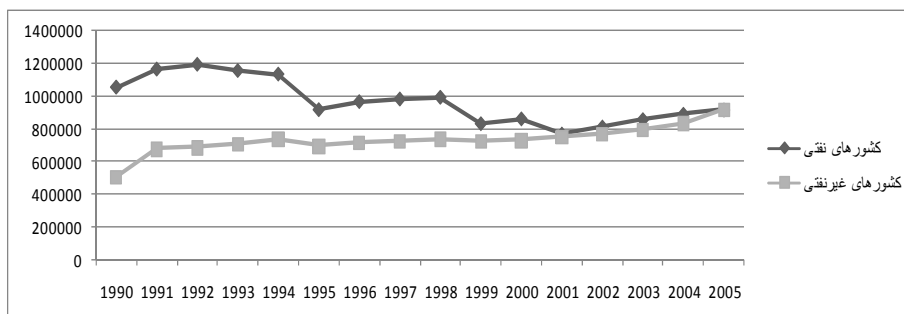
منطقه منا در میان مناطق دیگر جهان کمترین سطح از بدهی خارجی را دارد. نسبت بدهی خارجی به درآمد ناخالص ملی این کشورها با کاهشی ۱۵ درصدی در دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۷ به ۱۹ درصد در سال ۲۰۰۷ رسیده که یکی از کمترین ارقام در بین مناطق مختلف است.

۴. رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا

برخی از کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا برخوردار از نعمت نفت و صادرکننده آن و برخی دیگر فاقد چنین موهبتی هستند. کشورهای این منطقه را می توان به دو گروه کشورهای نفتی و کشورهای غیرنفتی تقسیم کرد. درآمد سرانه متوسط کشورهای صادرکننده نفت در ۱۵ سال اخیر (۱۹۹۰-۲۰۰۵)^۱، ۱۶ درصد کاهش داشته است. اما درآمد سرانه متوسط کشورهای فاقد نفت، ۴۶ درصد افزایش داشته است (نمودار ۱).

۱. این اطلاعات تا ابتدای سال ۲۰۰۶ است. بعد از این سال درآمدهای نفتی متعاقب افزایش قیمت های نفت به شدت افزایش یافته و از مرز یک صد دلار در هر بشکه گذشت و درآمد سرانه این کشورها روندی صعودی به خود گرفت. اما در اینجا هدف نشان دادن تأثیرگذاری درآمدهای نفتی بر کارایی اقتصادی این کشورهاست.

نمودار ۱. رشد اقتصادی کشورهای نفتی و غیر نفتی منا



وجود اختلاف بین نرخ رشد اقتصادی در دو گروه از کشورهای یاد شده بر خلاف این واقعیت است که نرخ سرمایه‌گذاری در کشورهای صادرکننده نفت کمتر از کشورهای غیرنفتی نمی‌باشد. سالای مارتین و ارتادی^۱ (۲۰۰۲) نیز نرخ سرمایه‌گذاری بیشتر و نرخ رشد کمتر را برای کشورهای عرب صادرکننده نفت در مقایسه با کشورهای آسیای شرقی و کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی مشاهده کرده‌اند. آنها به این نتیجه رسیدند که کیفیت نهادها^۲ عامل اصلی عدم کارایی مشاهده‌شده در سرمایه‌گذاری کشورهای عرب صادرکننده نفت است. عملکرد ضعیف اقتصادی کشورهایی که از منابع طبیعی برخوردار هستند به طور کلی و کشورهای صادرکننده نفت به طور خاص به وسیله پژوهشگران مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. این عملکرد ضعیف اقتصادی غفلت از آموزش، رانت‌جویی و ضعف نسبی سرمایه انسانی نسبت به سرمایه فیزیکی توضیح داده شده است.

بر اساس گزارش بانک جهانی، متوسط رشد اقتصادی منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در سال ۲۰۰۹ بیش از ۲/۲ درصد خواهد بود. در این منطقه، قطر بالاترین رشد اقتصادی را در سال ۲۰۰۹ تجربه خواهد کرد. پس از این کشور، یمن با رشد ۷/۷ درصدی و عراق با رشد ۶/۹ درصدی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند. ایران از نظر میزان رشد اقتصادی در میان ۱۸ کشور منطقه به همراه کشورهای اردن و لبنان در رتبه ۱۲ قرار خواهد داشت. کشورهای کویت و عربستان نیز تنها کشورهای منطقه هستند که رشد منفی را در این سال تجربه می‌کنند. رشد اقتصادی کویت در این سال منفی ۱/۲ درصد و رشد

1. Sala-i-Martin and Artadi

۲. راجع به واژه نهاد تاکنون تعاریف مختلفی ارائه شده است. به طور کلی می‌توان نهاد را مجموعه قواعد رفتاری ایجادشده توسط انسان، به منظور اداره و شکل‌دهی به تعامل‌های انسان‌ها که تا حدی به آنان کمک می‌کند انتظاراتی از کنش دیگران داشته باشند، تعریف کرد. بنابراین، ممکن است نهادها به صورت هنجارها یا مقررات رفتاری معین ظاهر شوند. براساس این تعریف نهادها هم شکل رسمی به خود می‌گیرند (مانند قانون اساسی و سازمان‌های قانونی) و هم شکل غیررسمی (مانند ایدئولوژی‌ها و هنجارهای یک جامعه).

اقتصادی عربستان منفی ۰/۹ درصد برآورد شده است. رشد اقتصادی کشورهای دیگر منطقه برای سال ۲۰۰۹ این چنین است: بحرین ۲/۶ درصد، عمان ۳ درصد، امارات ۰/۳ درصد، الجزایر ۲/۲ درصد، لیبی ۲/۹ درصد، سوریه ۳ درصد، مراکش ۵ درصد، جیبوتی ۵ درصد، مصر ۳/۸ درصد و تونس ۳ درصد. بانک جهانی رشد اقتصادی ایران برای سال ۲۰۱۰ را نیز ۳ درصد پیش‌بینی کرده است. با توجه به شرایط یاد شده، اکنون عوامل اثرگذار بر رشد در این کشورها را برآورد و تحلیل می‌کنیم.

۵. معرفی الگو

با در نظر گرفتن پژوهش‌های مختلف و با تأکید بر متغیر سرمایه انسانی در توابع تولید، الگوی مورد نظر براساس تابع کاب - داگلاس بوده که به علت مناسب بودن شکل تابعی آن و روان بودن روابط درونی متغیرهای آن به رغم نادیده انگاشتن بسیاری از عوامل مهم نظیر شرایط کسب و کار، مداخله‌های دولت عوامل برونزای تأثیرگذار و شوک‌های غیرمترقبه و متغیرهای مهم کیفی اثرگذار بر رشد، از نظر مطابقت و سازگاری با شرایط اقتصاد به عنوان تابع مناسب انتخاب کرده‌ایم. از سوی دیگر، به دلیل همگن بودن، می‌توان با استفاده از قضیه اولر برای توزیع تولید بین عوامل تولید از این تابع به سادگی استفاده کرد و به وسیله شکل تعمیم‌یافته آن، عامل نیروی کار را به متخصص و غیرمتخصص تفکیک کرده، سهم تفکیکی هر یک را برآورد کرد. در این زمینه همچنین، تلاش کردیم تا در چارچوب این تابع و با به‌کارگیری الگوی ارائه‌شده از سوی جیمز ریمو (۱۹۹۵)، برآورد یاد شده را برای اقتصاد منطقه مناجام دهیم تا میزان تأثیر سرمایه انسانی در تولید ناخالص داخلی را برآورد کنیم.

در الگوی جیمز ریمو در کنار عوامل اصلی تولید، یعنی سرمایه فیزیکی و نیروی کار، سرمایه انسانی نیز گنجانده شده است:

$$Q = f(K, L, HC)$$

که در آن:

Q: تولید ناخالص داخلی،

K: سرمایه فیزیکی،

L: نیروی کار،

HC: سرمایه انسانی.

تابع تولید کاب - داگلاس در شکل کلی به صورت زیر است:

$$Q_t = AK_t^\alpha L_t^\beta HC_t^\gamma e^{U_t}$$

با لگاریتم‌گیری از دو طرف، تابع به الگوی خطی زیر تبدیل می‌شود:

بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب منا (MENA) ۵۹

$$\ln Q_t = \ln A + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t + \gamma \ln HC_t + U_t$$

با توجه به متغیرهای الگوی پیشنهادی، انتظار می‌رود ضرایب متغیرهای سرمایه فیزیکی و انسانی در رشد اقتصادی و همچنین متغیر نیروی کار در تولید ناخالص داخلی مثبت و معنادار باشد.

بنابراین، در ارتباط با عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی، الگویی معرفی می‌شود که عوامل تعیین‌کننده آن

عامل کار، سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی باشد.

$$\text{LogGDP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogL}_{it} + \beta_2 \text{LogK}_{it} + \beta_3 \text{LogHC}_{it}$$

که در آن متغیرها به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$GDP_{it} = \text{تولید ناخالص داخلی در کشور } i \text{ ام در سال } t \text{ ام،}$$

$$L_{it} = \text{نیروی کار در کشور } i \text{ ام در سال } t \text{ ام،}$$

$$K_{it} = \text{سرمایه فیزیکی در کشور } i \text{ ام در سال } t \text{ ام.}$$

$$HC_{it} = \text{سرمایه انسانی در کشور } i \text{ ام در سال } t \text{ ام.}$$

۵. بررسی عوامل مؤثر بر روی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منطقه منا

در ابتدای بحث به آزمون یکسانی ضرایب متغیرهای تأثیرگذار بر رشد کشورهای مختلف منطقه منا می‌پردازیم، بدین صورت که آزمون اولیه داده‌های تابلویی را با شیب‌های مختلف برآورد کرده، سپس با آزمون والد^۱ به آزمون یکسانی ضرایب در مقابل یکسان نبودن ضرایب هر کشور می‌پردازیم. پس از برآورد اولیه، چهار آزمون مختلف والد را بر روی مدل انجام می‌دهیم.

آزمون اول، آزمون یکسانی ضرایب نیروی کار است. در این مدل ضرایب کشش نیروی کار را نشان می‌دهد. در مقابل متفاوت بودن ضرایب نیروی کار، یکسانی ضرایب نیروی کار کشورها نشان خواهد داد که در این کشورها ساختار یکسانی از لحاظ تأثیر نیروی کار بر رشد وجود دارد.

آزمون دوم، آزمون یکسانی ضرایب موجودی سرمایه در مقابل متفاوت بودن ضرایب موجودی سرمایه است که اگر یکسانی ضرایب موجودی سرمایه همه کشورها رد نشود، می‌توان نتیجه گرفت که در این کشورها ساختار یکسانی از لحاظ تأثیر موجودی سرمایه بر رشد وجود دارد.

آزمون سوم، آزمون یکسانی ضرایب سرمایه انسانی در مقابل متفاوت بودن ضرایب سرمایه انسانی است که اگر یکسانی ضرایب سرمایه انسانی همه کشورها رد نشود، می‌توان نتیجه گرفت که در این کشورها ساختار یکسانی از لحاظ تأثیر سرمایه انسانی بر رشد وجود دارد.

و در نهایت آزمون چهارم، آزمون همزمان یکسانی ضرایب نیروی کار، موجودی سرمایه و سرمایه-

1. Wald Test

انسانی در مقابل متفاوت بودن ضرایب نیروی کار، موجودی سرمایه و سرمایه انسانی است که اگر یکسانی ضرایب نیروی کار، موجودی سرمایه و سرمایه انسانی همه کشورها رد نشود، می توان نتیجه گرفت که در این کشورها ساختار یکسانی از لحاظ تأثیر این متغیرها بر رشد وجود دارد.

اگر هر چهار آزمون یاد شده رد نشود آنگاه در مرحله بعد به آزمون یکسان بودن یا روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی عرض از مبدهای مدل می پردازیم.

نخستین خروجی مدل با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته تمديدشده (*Pooled EGLS*) را در جدول ۱ پیوست آورده ایم. برای اطمینان از هم انباشتگی در مدل پس از آزمون مدل بر روی پسماندهای مدل آزمون ریشه واحد انجام داده ایم که نتایج نشان از هم انباشته بودن مدل دارد.

آزمون های مختلف بر مانا بودن پسماندها تأکید داشته که بیانگر هم انباشتگی مدل و به دنبال آن اطمینان از ساختگی نبودن مدل دارد. با استفاده از آزمون های والد به تحلیل این مدل می پردازیم.

شرح	آزمون	مقدار	درجه آزادی	Prob(%95)
آزمون یکسانی ضرایب نیروی کار	آزمون F	۲۱.۷۲	(۱۳،۱۱۱)	0.0000
	آزمون چی دو	۲۸۲.۴۵	۱۳	0.0000
آزمون یکسانی ضرایب موجودی سرمایه	آزمون F	۵.۳۹	(۱۳،۱۱۱)	0.0000
	آزمون چی دو	۶۸.۸	۱۳	0.0000
آزمون یکسانی ضرایب سرمایه انسانی	آزمون F	۱۲.۰۶	(۱۳،۱۱۱)	0.0000
	آزمون چی دو	۱۵۶.۸	۱۳	0.0000
آزمون یکسانی ضرایب آزمون همزمان یکسانی ضرایب کار، سرمایه و سرمایه انسانی	آزمون F	۲۷۰.۳	(۱۳،۱۱۱)	0.0000
	آزمون چی دو	۱۰۵۴۴۵	۱۳	0.0000

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

بنابراین، هر چهار آزمون والد بیانگر عدم یکسانی ضرایب مدل های مختلف است. با توجه به اینکه هیچ کدام از چهار آزمون بالا رد نشد، نیازی به پرداختن به آزمون یکسان بودن یا روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی عرض از مبدهای مدل نیست. بنابراین، به ازای هر کشور یک مدل رشد منحصر به فرد داریم که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت.

گفتنی است، سرمایه فیزیکی تأثیر خود را در بلندمدت نشان می دهد، اما به دلیل محدودیت آماری

1. Extended Generalized Least Square

برای کشورهای منتخب عضو منا، دوره بررسی از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ در نظر گرفته شد، که این امر بی‌تأثیر بر دور از ذهن بودن برآورد برخی از ضرایب نبوده و همچنین اثرگذاری نوسانات شدید قیمت نفت را در برآورد ضرایب نباید نادیده گرفت. در ارتباط با شاخص سرمایه انسانی نیز باید گفت که به دلیل محدودیت آماری از شاخص ثبت‌نام در دوره ابتدایی استفاده کردیم.

۶. مقایسه شدت عوامل اثرگذار بر رشد در کشورهای منتخب

جدول ۱، ضرایب الگو بر رشد در کشورهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. در کشور الجزایر رشد اقتصادی بیشتر از نیروی کار تحت تأثیر قرار گرفته و شدت اثرگذاری عامل کار نسبت به سرمایه بیشتر بوده است. ضریب بالای نیروی کار در این کشور به ساختار کاربری تولیدات، نرخ رشد جمعیت و سطوح پایین فناوری در تولید بستگی دارد. ساختار تولید این کشور براساس کشش تولید نسبت به نیروی کار از حساسیت بیشتری برخوردار است و سرمایه انسانی و فیزیکی در مراتب پایین‌تری قرار دارند.

در بحرین عامل کار نقش بیشتری در نرخ رشد اقتصادی داشته است. ضریب کشش نیروی کار در این کشور بالا و نقش نیروی انسانی در ساختار تولیدات آن مهم است. ضرایب برآوردی نشان می‌دهد که در بحرین کشش نیروی کار قابل توجه است. پایین بودن درآمد سرانه این کشور و ساختار اقتصادی آن که بیشتر متکی بر نیروی انسانی به جای استفاده از فناوری پیشرفته در تولید است.

در کشور امارات متحده عربی رشد، بیشتر تابع سرمایه فیزیکی بوده است. درآمد نفتی هنگامت، جمعیت پایین، سرمایه و طیف وسیع سرمایه‌داران از ویژگی‌های منحصر به فرد این کشور است. رشد اقتصادی بر اساس الگوهای برآوردی نشان می‌دهد که عامل کار، سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی نقشی مثبت در تحقق رشد داشته‌اند. ضریب عامل کار در رشد اقتصادی ۳/۴، سرمایه ۰/۸۱ و ضریب سرمایه انسانی ۴/۴۷ است. در اردن شدت عوامل اثرگذار بر رشد عوامل کار و سرمایه فیزیکی و انسانی تأثیر مثبت و فزاینده‌ای بر رشد اقتصادی داشته است. در کویت نیز شدت اثرگذاری سرمایه انسانی بر رشد در مقایسه با نیروی کار و سرمایه فیزیکی بیشتر بوده است. در واقع، در این کشورها سرمایه از کارایی پایینی برخوردار بوده است. نقش درآمدهای نفتی در به کارگیری سرمایه بیشتر نسبت به نیروی کار از عوامل مهم در این زمینه است. در لیبی نیروی کار تأثیری مثبت بر نرخ رشد اقتصادی این کشور دارد. آثار ضریب نیروی کار در اقتصاد لیبی فزاینده بوده است. این ضریب در میان کشورهای دیگر منطقه نیز رقم قابل توجهی دارد. ضریب متغیر سرمایه فیزیکی ۰/۲۶ و بیانگر این حقیقت است که در ازای یک واحد افزایش در لگاریتم موجودی سرمایه، لگاریتم تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۲۶ افزایش می‌یابد. ضریب متغیر سرمایه انسانی ۲/۰۸ است. در مراکش ضریب عامل کار ۴/۷۳، ضریب عامل سرمایه

فیزیکی ۰/۷۲ و ضریب سرمایه انسانی ۰/۸۲ است. سهم عامل سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی در این کشور دارای مقادیر مشابهی است و اثرگذاری عامل کار در مقایسه با سایر عوامل بیشتر است. در عمان، متغیرهای نیروی کار، سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. شدت اثرگذاری عامل کار از عامل سرمایه بیشتر است. سرمایه انسانی در این کشور نقش مثبتی بر تولید داشته است. در کشور قطر نیروی کار، سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی آثار مثبتی بر رشد دارند. ضریب کشش کار ۱/۸۹، سرمایه ۰/۲۷ و ضریب سرمایه انسانی ۰/۸۶ است. در عربستان سعودی شدت عوامل اثرگذار به ترتیب مربوط به عامل کار، سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی است. در سوریه اثرگذاری عوامل تولید بر رشد از همگونی بالاتری برخوردار است. ضرایب نزدیک عامل کار و سرمایه نشان‌دهنده این موضوع هستند. در تونس نیروی کار و سرمایه انسانی بر رشد تأثیر بیشتری داشته است. با توجه به اینکه ترکیه کشوری با درآمد بالایی است در مجموع نیروی انسانی نقش مهم‌تری در روند رشد اقتصادی این کشور ایفا کرده است. بالابودن ضریب کار و سرمایه انسانی تأییدکننده این موضوع است.

جدول ۱. مقایسه شدت عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در کشورهای منا در دوره ۱۹۹۸-۲۰۰۸

نام کشورها	ضریب نیروی کار	ضریب سرمایه فیزیکی	ضریب سرمایه انسانی
الجزایر	۹/۰۹	۰/۳۹	۱/۸۶
بحرین	۸/۲۱	-۰/۴	۹/۲
امارات متحده عربی	۱/۹۶	۳/۱۴	-۸/۲
ایران	۳/۴	۰/۸۱	۴/۴۷
اردن	۲/۰۶	۰/۴۶	۳/۹۶
کویت	۳/۵۹	۰/۲۳	۵/۲۱
لیبی	۱۰/۰۳	۰/۲۶	۲/۰۸
مراکش	۴/۷۳	۰/۷۲	۰/۸۲
عمان	۷/۵۱	۰/۴۴	۳/۴
قطر	۱/۸۹	۱/۲۷	۰/۸۶
عربستان سعودی	۳/۹۷	۰/۳۵	۳/۴
سوریه	۲/۰۲	۱/۹۵	-۲/۶۷
تونس	۹/۶۲	۰/۰۷	۲/۰۳
ترکیه	۱۷/۵۷	۰/۵۹	۵/۳۷

مأخذ: یافته‌های این پژوهش، سطح معناداری الگو ۵ درصد است.

در مورد عوامل کیفی مؤثر بر رشد اقتصادی و استفاده از ظرفیت‌های موجود عواملی نظیر بهبود در فضای کسب و کار، مشارکت اجتماعی، تعامل میان دولت و مردم، سطح ارتباط این کشورها با اقتصادهای منطقه‌ای و جهانی و سطح و میزان فعالیت بخش خصوصی و کیفیت فعالیت آنها نقش مهمی دارند که در این پژوهش به آنها پرداخته نشده است. اما نقش انکارناپذیری در رشد و بلوغ اقتصادی این کشورها دارند. اصلاحات بخش مالی و بانکی و سرمایه‌گذاری‌های اجتماعی، گسترش دموکراسی و مشارکت مردم از مقوله‌های دیگر مهم و اثرگذاری است که در بهبود وضعیت رشد اقتصادی به ویژه در بلندمدت مؤثر می‌باشند.

۷. نتیجه‌گیری

در این پژوهش به تحلیل تطبیقی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در کشورهای منطقه منا پرداختیم. عوامل کار و سرمایه به شکل متفاوتی الگوی رشد اقتصادی در کشورهای عضو منا را تحت تأثیر قرار داده‌اند. با توجه به یافته‌های این پژوهش، موجودی سرمایه، رشد اقتصادی در کشورهای الجزایر، امارات-متحده عربی، ایران، اردن، کویت، مراکش، عمان، قطر، سوریه و ترکیه را به شکلی مثبت متأثر ساخته است. در کشورهای بحرین، لیبی، عربستان سعودی و تونس اثرگذاری متغیر سرمایه فیزیکی نسبت به گروه پیشین کمتر بوده است. از سوی دیگر، سرمایه انسانی رشد اقتصادی در کشورهای ایران، اردن، کویت، بحرین، عمان، عربستان سعودی، ترکیه و تونس را به شکل مثبتی تغییر داده است. در کشورهای الجزایر، امارات متحده عربی، لیبی، مراکش، قطر و سوریه این اثر کمتر از گروه پیشین بوده است.

منابع

- ساخارو پولوس، جرج و ودهال، مورین. (۱۳۷۳). آموزش برای توسعه. ترجمه پریدخت وحیدی و حمید سهرابی. سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.
- درگاهی، حسن و قدیری، امراله. (۱۳۸۲). تجزیه و تحلیل عوامل تعیین کننده رشد اقتصادی ایران (با مروری بر الگوهای رشد درونزا). پژوهشنامه بازرگانی. بهار ۱۳۸۲. ۷(۲۶) صص ۱-۳۳.
- صالحی، محمدجواد. (۱۳۸۱). اثرات سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ایران. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. بهار و تابستان. صص ۸۰-۴۳.
- برادران شرکا، حمیدرضا و صفاری، مصطفی. (۱۳۸۴). اندازه‌گیری اثر متغیرهای نیروی کار، سرمایه گذاری و صادرات بر رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های ترکیبی. پژوهشنامه بازرگانی. زمستان ۴۰. صص ۲۵-.
- صادقی، مسعود و عمادزاده، مصطفی. (۱۳۸۲). برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران طی سالهای ۱۳۴۵-۱۳۸۰. پژوهشهای اقتصادی ایران. زمستان ۵(۱۷) صص ۷۹-۹۸.
- حلافی، حمیدرضا؛ اقبالی، علیرضا و گسگری، ریحانه. (۱۳۸۳). انحراف نرخ ارز واقعی و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران. پژوهشنامه اقتصادی. پاییز.
- رومر، دیوید. (۱۳۸۳). اقتصاد کلان پیشرفته. ترجمه مهدی تقوی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم تحقیقات.
- تقوی، مهدی و محمدی، حسین. (۱۳۸۵). تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران. پژوهشنامه اقتصادی. پاییز، ۶(۳) (پیاپی ۲۲) صص ۱۵-۴۴.
- نیلی، مسعود و نفیسی، شهاب. (۱۳۸۲). رابطه سرمایه انسانی و رشد اقتصادی با تأکید بر نقش توزیع تحصیلات نیروی کار مورد ایران سالهای ۱۳۴۵ - ۱۳۷۹. پژوهشهای اقتصادی ایران. زمستان ۵(۱۷) صص ۱-۳۰.
- یاوری، کاظم. سعادت، رحمان. (۱۳۸۱). سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در ایران (تحلیل علی). پژوهشهای اقتصادی. پاییز و زمستان، ۲(۶-۵) صص ۳۱-۴۰.

Denison, E. (1967). Why Growth Rates Differ, Postwar Experiences Nine Western Countries. Washington, D.C. Brooking.

Lucas, R.E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics, PP. 3-42.

Mankiw, N., Romer, D. and Weil, D (1992). *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.107, PP. 112-128.

Raymo, James. (1995). *Are Investments in Higher Education Productive Evidence from Japanese Time Series Data*. *Osaka City University Economic Review*. Vol.39, No.1.

Walters & Rubinson. (1983). *Education Expansion and Economic Output in the United States, 1890-1969 A Production Function Analysis*. *American Sociological Review*, Vol.4

Barro, R. J. (1996). *Determinants of economic growth A cross country empirical study*. *NBER Working Paper*, No. 5668. USA.

Dollar, D. (1992). *Outward-oriented developing countries really do grow more rapidly Evidence from 95 LDCs, 1976-85*. *Economic Development and Cultural Change*, 40 (3), pp. 523-24.

Dollar, D. & P. Zoido-lobaton. (2001). *Patterns of Globalization*. *World Bank*, Washington D.C.

Lucas, R. E. (1988). *On the mechanics of economic development*. *Journal of Monetary Economics*, 22 (1), pp. 3-42.

Maddison, A. (2001). *The world economy a millennial perspective*. Paris, *Organization for Economic Cooperation and Development*.

Mundell, R. (2000). *A reconsideration of the twentieth century"*, *American Economic Review*, 90 (3), pp. 327-40.

Solow, R. M. (1956). *A contribution to the theory of economic growth*. *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), pp. 65-94.

World Bank. (2002a). *World development indicators (WDI)*. In CD format. *World Bank*, Washington, D.C.

_____ (2002b). *Globalization, growth and poverty building an inclusive world economy*. *World Bank*.

پیوست: جدول ۱. خروجی مدل

Dependent Variable: LOG(GDP?) Method: Pooled EGLS (Cross-section weights) Date: 12/22/09 Time: 18:25 Sample: 1998 2008 Included observations: 11 Cross-sections included: 14 Total pool (balanced) observations: 154 Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22.52274	3.919161	-5.746828	0.0000
_ALG--LOG(L_ALG)	9.092893	1.669526	5.446393	0.0000
_BHR--LOG(L_BHR)	8.207447	1.460097	5.621166	0.0000
_ARE--LOG(L_ARE)	1.961669	2.421178	0.810213	0.4196
_IRN--LOG(L_IRN)	3.401344	1.339717	2.538853	0.0125
_JOR--LOG(L_JOR)	2.058242	0.386280	5.328363	0.0000
_KWA--LOG(L_KWA)	3.586494	1.080698	3.318683	0.0012
_LYB--LOG(L_LYB)	10.02554	1.142647	8.773961	0.0000
_MOR--LOG(L_MOR)	4.731832	3.161082	1.496902	0.1373
_OMN--LOG(L_OMN)	7.507847	2.494096	3.010248	0.0032
_QAT--LOG(L_QAT)	1.887909	0.192767	9.793721	0.0000
_SAU--LOG(L_SAU)	3.970276	2.017622	1.967800	0.0516
_SYR--LOG(L_SYR)	2.021541	2.820202	0.716807	0.4750
_TUN--LOG(L_TUN)	9.616833	1.102577	8.722142	0.0000
_TUR--LOG(L_TUR)	17.56097	1.710007	10.26953	0.0000
_ALG--LOG(K_ALG)	0.384682	0.135442	2.840197	0.0085
_BHR--LOG(K_BHR)	-0.398590	0.251125	-1.587216	0.1153
_ARE--LOG(K_ARE)	3.140648	1.074622	2.922561	0.0042
_IRN--LOG(K_IRN)	0.811655	0.398878	2.035587	0.0413
_JOR--LOG(K_JOR)	0.457848	0.152633	2.999668	0.0033
_KWA--LOG(K_KWA)	0.229115	0.091544	2.502790	0.0123
_LYB--LOG(K_LYB)	0.263411	0.409642	0.643028	0.5215
_MOR--LOG(K_MOR)	0.715668	0.340125	2.104156	0.0397
_OMN--LOG(K_OMN)	0.433144	0.191055	2.267117	0.0093
_QAT--LOG(K_QAT)	1.275075	0.358569	3.556015	0.0006
_SAU--LOG(K_SAU)	0.350594	1.095925	0.319907	0.7496
_SYR--LOG(K_SYR)	1.954167	0.356652	5.479202	0.0000
_TUN--LOG(K_TUN)	0.067187	0.183236	0.366672	0.7146
_TUR--LOG(K_TUR)	0.593556	0.253017	2.345917	0.0052
_ALG--LOG(HC_ALG)	1.862687	1.822364	1.022127	0.3089
_BHR--LOG(HC_BHR)	9.202033	1.518031	6.061823	0.0000
_ARE--LOG(HC_ARE)	-8.202943	4.994705	-1.642328	0.1034
_IRN--LOG(HC_IRN)	4.468809	1.564312	2.856725	0.0051
_JOR--LOG(HC_JOR)	3.957698	0.842458	4.697801	0.0000
_KWA--LOG(HC_KWA)	5.211865	2.241168	2.325513	0.0219
_LYB--LOG(HC_LYB)	2.076081	1.588133	1.307246	0.1938
_MOR--LOG(HC_MOR)	0.816378	0.670444	1.217666	0.2259
_OMN--LOG(HC_OMN)	3.401344	1.339717	2.538853	0.0125
_QAT--LOG(HC_QAT)	0.864540	1.864680	0.463640	0.6438
_SAU--LOG(HC_SAU)	3.402845	1.656549	2.051591	0.0047
_SYR--LOG(HC_SYR)	-2.667573	2.622794	-1.017073	0.3113
_TUN--LOG(HC_TUN)	2.029748	0.741258	2.738247	0.0072
_TUR--LOG(HC_TUR)	5.375570	0.909759	5.908785	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.999953	Mean dependent var	18.31966	
Adjusted R-squared	0.999935	S.D. dependent var	16.64933	
S.E. of regression	0.134621	Sum squared resid	2.011628	
F-statistic	55717.35	Durbin-Watson stat	1.882407	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.997341	Mean dependent var	10.73470	
Sum squared resid	2.338340	Durbin-Watson stat	1.566647	