رابطه بین تحصیلات زنان و رشد اقتصادی (مطالعه موردی کشورهای منتخب اسلامی)

*محمد شریف کریمی[۱]، کیومرث سهیلی[۲]، فرشته ابراهیمی[۳]

۱. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
۲. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
۳. کارشناس ارشد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

تاریخ دریافت: ۰۷ بهمن ۱۳۹۶
تاریخ پذیرش: ۳۱ شهریور ۱۳۹۷
تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۸

چکیده

آموزش و پرورش به عنوان یکی از ارکان اساسی دست‌یابی به توسعه اقتصادی که باعث شکوفایی استعدادها و ارتقای کیفیت نیروی انسانی می‌شود، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در مقابل تبعیض جنسیتی در برخورداری از آموزش و پرورش می‌تواند مانعی جدی در دست‌یابی جوامع به رشد و توسعه اقتصادی باشد. بر این اساس می‌توان مطالعه در مورد تحصیلات زنان و نقش آن در توسعه اقتصادی را از همین دیدگاه مورد توجه قرار داد. این پژوهش به تحلیل و بررسی نقش تحصیلات زنان در رشد اقتصادی در ۱۳ کشور منتخب اسلامی شامل ایران، ترکیه، اندونزی، پاکستان، قطر، الجزایر، لبنان، مصر، مراکش، تاجیکستان، بنگلادش، عربستان سعودی و قرقیزستان در فاصله سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ با استفاده از مدل پانل دیتای پویا و روش‌های تخمین حداقل مربعات اصلاح‌شده (FMOLS) و حداقل مربعات پویا (DOLS) پرداخته است. معیار ما برای انتخاب این کشورها در دسترس بودن داده‌های آماری آن‌ها بوده است. با توجه به نتایج مشاهده می‌شود تحصیلات زنان اثر مثبت و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی در این کشورها داشته است؛ بنابراین با توجه به توصیف نظری و آماری صورت‌گرفته در این مطالعه، لازم است در این کشورها با اتخاذ سیاست‌های مناسب جهت توسعه علمی و رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری‌های مناسب در زمینه آموزش زنان انجام شود.

کلیدواژه‌ها:

تحصیلات زنان، رشد اقتصادی، کشورهای منتخب اسلامی، داده‌های ترکیبی پویا

* نویسنده مسئول:
دکتر محمد شریف کریمی
نشانی: کرمانشاه، دانشگاه رازی، دانشکده علوم اجتماعی، گروه اقتصاد.
تلفن: ۳۴۲۷۷۶۰۵ (۸۳) ۹۸+
پست الکترونیکی: s.karimi@razi.ac.ir

صحت مطالب مقاله بر عهده نویسنده است و بیانگر دیدگاه مجمع تشخیص مصلحت نظام نیست
www.noormags.ir

مقدمه

توسعه هر کشور به مشارکت همه عوامل آن، به‌ویژه ظرفیت‌های انسانی بستگی دارد. نتایج تحقیقات گوناگون نشان داده است که سطح توسعه هر کشور تابعی از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی است.

یکی از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی هر کشور چگونگی بهره‌برداری کامل و مناسب از منابع نیروی انسانی است؛ زیرا نیروی انسانی هر کشور ابزاری لازم و ضروری برای توسعه اقتصادی است؛ چراکه بدون داشتن نیروی انسانی کارآمد و متخصص دست‌یابی به توسعه غیرممکن است. عوامل بسیار متعددی بر توانمندسازی نیروی انسانی تأثیرگذار است. در این میان آموزش و پرورش از مهم‌ترین ابزارها برای توانمندسازی نیروی انسانی محسوب می‌شود؛ بنابراین تفاوت‌ها و شکاف‌های جنسیتی درآموزش و پرورش می‌تواند از موانع اساسی رشد و توسعه اقتصادی به شمار آید و مانع از حضور و مشارکت زنان در جامعه شود و از آنجا که زنان در حکم نیمی از نیروی بالقوه کار، می‌توانند نقش مؤثری در پیشرفت جامعه داشته باشند، از بین بردن تفاوت‌ها و شکاف‌های جنسیتی در آموزش و پرورش نه‌تنها به برابری بیشتر، بلکه به کارایی بالاتر می‌انجامد (کامرون، ملکولم دوولینگ و وورسویک، ۲۰۰۱).

با توجه به اینکه میزان سطح تحصیلات زنان در بسیاری از کشورهای اسلامی نسبت به سایر جوامع توسعه‌یافته پایین‌تر است، مطالعه حاضر سعی دارد تا رابطه بین تحصیلات زنان در کشورهای منتخب اسلامی را با میزان توسعه اقتصادی در این کشورها مورد بررسی قرار دهد. درواقع این سؤالات مورد بحث است؛ آیا بین سطح تحصیلات زنان و توسعه اقتصادی در این کشورها رابطه معناداری وجود دارد؟ آیا تحصیلات زنان می‌تواند روند توسعه‌یافتگی را در این کشورها بهبود بخشد؟

برای پاسخ به این سؤالات تلاش می‌شود با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی پویا که مربوط به داده‌های ترکیبی از کشورهای منتخب اسلامی است، رابطه تحصیلات زنان با توسعه اقتصادی مورد آزمون قرار گیرد. به این منظور در ادامه، ادبیات موضوع و مطالعات تجربی انجام‌شده در داخل و خارج از کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش روش‌شناسی پژوهش، متغیرهای مورداستفاده معرفی خواهند شد و در بخش پنجم یافته‌ها بررسی شده و درنهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه خواهند شد.

۱. ادبیات موضوع

مفهوم توسعه در انگلیسی واژه «Development» و مترادف با ظهور است. توسعه در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته‌تر و حتی بزرگ‌تر شدن است (انتشارات دانشگاه آکسفورد، ۲۰۰۱) فرایند توسعه به طور کلی متشکل از ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است که به صورت اجزای یک نظام منسجم به طور هم‌زمان تحقق می‌یابند. یکی از مهم‌ترین ابعاد توسعه، توسعه اقتصادی است. اصطلاح «توسعه اقتصادی» به طور نسبی امری تازه است. تا دهه ۱۹۵۰ اغلب اقتصاددانان، توسعه اقتصادی را رشد مشخص درآمد سرانه واقعی در کشورهای توسعه‌یافته تعبیر می‌کردند، اما از آن زمان به بعد بسیاری از اقتصاددانان تأکید می‌کنند

توسعه اقتصادی عبارت است از رشد اقتصادی همراه با تغییرات بنیادین در اقتصاد و افزایش ظرفیت‌های تولیدی اعم از ظرفیت‌های فیزیکی، انسانی و اجتماعی. در توسعه اقتصادی رشد کمّی تولید حاصل خواهد شد اما در کنار آن نهادهای اجتماعی نیز متحول خواهند شد (خطیب، ۱۳۷۲: ۲۵). توسعه اقتصادی دو هدف اصلی دارد: اول افزایش ثروت، رفاه مردم و ریشه‌کنی فقر، دوم ایجاد اشتغال که هردوی آن‌ها در راستای عدالت اجتماعی است. در پدیدآوری توسعه اقتصادی یک کشور چندین عامل تأثیرگذار است و در گردآوری برنامه توسعه باید این عوامل شناسایی و با تقویت آن‌ها، فرایند توسعه ساده‌سازی شود (اختر شهر، ۱۳۸۵: ۹۶). یکی از مهم‌ترین عوامل که در فرایند توسعه نقش تعیین‌کننده دارد، منابع انسانی کشورهاست. بر اساس تجربه بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، منابع انسانی اثربخش‌ترین عامل پیشرفت این کشورها محسوب می‌شود (میرغفوری، ۱۳۸۵: ۱۲۲). آموزش ابزار اصلی توسعه منابع انسانی است. آموزش موجب توسعه فرهنگ عمومی، توانایی‌ها، قدرت قضاوت، تصمیم‌گیری و احساس مسئولیت برای تبدیل شدن به انسانی مفید در جامعه می‌شود (تیلاک، ۲۰۰۳). بدون تردید می‌توان گفت یکی از محورهای اصلی رشد و توسعه اقتصادی، آموزش و پرورش است. آموزش به عنوان یک نیاز و ضرورت برای تمامی انسان‌ها طبق ارزش‌های انسانی و الهی جنسیت‌بردار نیست، اما در طول تاریخ غالباً نسبت به آن با نگاه جنسیتی برخورد شده است.

زنان در اکثر جوامع از حداقل آموزش بهره‌مند بوده‌اند (موسوی خامنه، دادهیر و برزگر، ۱۳۸۹: ۵۱). بر اساس آمارهای منتشرشده، هنوز هم ۲/۳ زنان در بسیاری از جوامع رو به رشد، بی‌سواد هستند. این جمعیت حتی به عنوان مانعی سر راه توسعه شناخته شده است. بر اساس گزارش آموزش جهانی سازمان ملل در سال ۱۹۹۳ و همچنین به دنبال تحقیقات سازمان یونسکو در همان سال، حدود ۹۰۵ میلیون نفر زن و مرد بی‌سواد در دنیا وجود داشته است که حدود ۵۸۷ میلیون نفر یا ۶۵ درصد از این جمعیت بی‌سواد را زنان تشکیل می‌داده‌اند. در حالی که در سال ۱۹۸۵ نسبت زنان و مردان بی‌سواد به ترتیب ۵۹۲ و ۳۵۲ میلیون نفر اعلام شده است، نسبت جمعیت بی‌سواد طی چندساله ۱۹۸۵-۱۹۹۳ تا حدی کاهش یافته است. تلاش‌های جهانی به طور مستمر صورت می‌گیرد تا جمعیت بی‌سواد را به حداقل برسانند، اما علی‌رغم تلاش‌های به‌عمل‌آمده در گوشه و کنار جهان طبق عکس‌نوشته‌هایی که توسط مرکز آمار یونسکو در سال ۲۰۱۳ ثبت شده‌اند، ۷۷۵ میلیون نفر بی‌سواد در سراسر جهان وجود دارد که دوسوم آن‌ها را زنان تشکیل می‌دهند. همچنین، بیش از یک‌سوم بالغان یا افراد بزرگسال جهان که بیشتر آن‌ها زنان هستند، دسترسی به مواد آموزشی چون کتاب و مهارت‌های جدید و تکنولوژی‌های مربوطه ندارند تا بتوانند موقعیت زندگی خود را به لحاظ اقتصادی ـ اجتماعی تغییر دهند، یا به عبارتی از آن طریق با جریان توسعه تطبیق پیدا کنند. بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده، حدود ۱۲۲ میلیون کودک در سراسر دنیا وجود دارد که هنوز برای تحصیلات ابتدایی ثبت‌نام نکرده‌اند و بیش از ۷۰ درصد آن‌ها را دختران تشکیل می‌دهند و حدود ۹۸ درصد از نرخ بی‌سوادی مربوط به کشورهای در حال توسعه است؛ از این رو مشکلات استراتژیک، موانع فرهنگی، ضعف ارتباطات، نبودن راه‌های مواصلاتی و غیره به عنوان مهم‌ترین عواملی شناخته شده‌اند که در بی‌سواد نگه داشتن زنان و (مردان) در جوامع رو به توسعه نقش دارند.

در این میان جهان اسلام با ۵۷ کشور حدود ۲۰/۶ درصد زمین‌های کره زمین را در اختیار دارد که حدود یک‌چهارم جمعیت جهان را در خود جایی داده است. این کشورها حدود ۷۰ درصد انرژی نفت و گاز جهان را

در اختیاردارند. با وجود این سرانه تولید ناخالص ملی در کشورهای اسلامی بسیار پایین است. جز پنج کشور بحرین، قطر، عربستان کویت، امارات عربی که به علت برخورداری از منابع نفت و گاز دارای درآمد سرانه ۱۰ تا ۲۰ هزار دلار هستند، درآمد دیگر کشورهای اسلامی کمتر از ۱۰ هزار دلار است و از لحاظ سطح سواد و آموزش گرچه میانگین بی‌سوادی درکشورهای اسلامی از دهه ۱۹۸۰ تا کنون رو به بهبود بوده است، اما درحقیقت بیش از نیمی از جمعیت کشورهای اسلامی بی‌سواد یا کم‌سوادند. اهمیت این نکته زمانی بیشتر نمایان می‌شود که بدانیم که میانگین نرخ باسوادی در کشورهای اسلامی حتی از میانگین نرخ باسوادی در کشورهای در حال توسعه نیز کمتر است و بیشترین میزان بی‌سوادان در این کشورها را زنان تشکیل می‌دهند. به گونه‌ای که نزدیک به ۶۰ درصد از زنان مسلمان بی‌سوادند (حسن و منون، ۲۰۰۴: ۱۲). هرچند چندین دهه سرمایه‌گذاری در بخش‌های اجتماعی، سطح آموزش و بهداشت زنان را بسیار بهبود بخشیده، اما این پیشرفت‌های برجسته هنوز نتیجه مطلوب را در اشتغال و مشارکت سیاسی به بار نیاورده است. خاورمیانه آخرین جایگاه را در مناطق جهان از نظر مشارکت اقتصادی، توانمندسازی زنان و تفاوت دستمزد در قبال کار مشابه میان زنان ومردان را داراست (هوسمن، تیسون و زهیدی، ۲۰۱۱: ۲۵) و این از سطح مطلوب این کشورها، با توجه به پیشرفت آن‌ها در زمینه آموزش و بهداشت بسیار پایین‌تر است. زنان در این کشورها دسترسی ناچیزی به منابع اقتصادی و کنترل منابع

جدول ۱. میزان باسوادی در کشورهای منتخب اسلامی

کشور	درصد باسوادی	درصد سواد مردان	درصد سواد زنان	درصد تفاوت جنسیتی
ایران	۸۶/۸	۹۱/۲	۸۲/۵	۸/۷
ترکیه	۹۵	۹۸/۴	۹۱/۸	۶/۶
اندونزی	۹۳/۹	۹۶/۳	۹۱/۵	۴/۷
پاکستان	۵۶/۴	۶۹/۶	۴۲/۷	۲۶/۹
قطر	۹۷/۶	۹۷/۹	۹۷/۳	۰/۶
الجزایر	۸۰/۲	۲/۸۷	۷۱/۳	۱۴
لبنان	۹۳/۹	۹۶	۹۱/۸	۴/۱
مصر	۷۵/۲	۸۳/۲	۶۷/۳	۱۶
مراکش	۷۲/۴	۸۲/۷	۶۵/۲	۲۰/۲
تاجیکستان	۹۹/۸	۹۹/۸	۹۹/۷	۰/۱
بنگلادش	۶۱/۵	۶۴/۶	۵۸/۵	۶/۱
عربستان سعودی	۹۴/۷	۹۷	۹۱/۱	۵/۹
قرقیزستان	۹۹/۵	۹۹/۶	۹۹/۴	۰/۲

منبع: گزارش جهانی سازمان یونسکو ۵۱۰۲

جدول ۲. لیست باسوادترین کشورهای دنیا

کشور	درصد باسوادی	درصد سواد مردان	درصد سواد زنان	درصد تفاوت جنسیتی
فنلاند	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰
آندورا	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰
دانمارک	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰
گرجستان	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰
نروژ	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰
لوکزامبورگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰
استونی	۸/۹۹	۸/۹۹	۸/۹۹	۰
لاتویا	۸/۹۹	۸/۹۹	۸/۹۹	۰
لهستان	۷/۹۹	۸/۹۹	۸/۹۹	۲,
لیتوانی	۸/۹۹	۸/۹۹	۸/۹۹	۰

منبع: گزارش جهانی سازمان یونسکو ۲۰۱۵

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

تولید دارند. تحلیل‌ها نشان می‌دهد با اینکه کشورهای اسلامی سعی در کم کردن تفاوت در برخورداری و در عاید شدن منابع برای زنان و مردان دارند، اما در هیچ‌یک از این کشورها شرایط برابری برای برخورداری زنان از فرصت‌ها و امکانات فراهم نشده است. جدول شماره ۱ درصد باسوادی را در کشورهای منتخب اسلامی به تفکیک زن و مرد نشان می‌دهد که توسط سازمان یونسکو در سال ۲۰۱۵ منتشر شده است.

همان‌گونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود در تمام کشورهای موردمطالعه درصد باسوادی زنان نسبت به مردان کمتر است. پاکستان در مقایسه با کشورهای دیگر، بیشترین میزان تبعیض جنسیتی در زمینه آموزش را داراست؛ به طوری که درصد باسوادی زنان در این کشور در مقایسه سایر کشورهای موردبررسی به میزان قابل‌توجهی کمتر است.

همچنین در جدول شماره ۲ لیست باسوادترین کشورهای جهان که توسط سازمان یونسکو در سال ۲۰۱۵ منتشر شده است، آمده است که در آن کشورهای اروپایی کم‌جمعیت دارای نرخ باسوادی کامل هستند. به گونه‌ای که درصد تفاوت جنسیتی در زمینه آموزش در این کشورها صفر است.

از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین معیارها جهت سنجش درجه توسعه‌یافتگی یک کشور، میزان اهمیت و اعتباری است که زنان در آن کشور دارا هستند. اکنون نگاه جهان، بیشتر به سوی زنان معطوف شده است؛ زیرا امروز، برای تحقق توسعه اجتماعی، تسریع فرایند توسعه اقتصادی و محقق شدن عدالت اجتماعی، چنانچه به زن به عنوان نیروی فعال و سازنده نگریسته شود، قطعاً تأثیر بسیاری در روند توسعه و افزایش کمّی و کیفی

www.noormags.ir

نیروی انسانی آن جامعه خواهد داشت. نقش زنان در توسعه، مستقیماً با هدف توسعه اجتماعی و اقتصادی ارتباط دارد و از این رو در تحول همه جوامع انسانی، عاملی بنیادی محسوب می‌شود و با توجه به اینکه زنان نیمی از نیروی کار فعال جوامع را تشکیل می‌دهند، توانمندسازی و تحصیلات آنان به عنوان نیمی از نیروی فعال جامعه در فعالیت‌های اقتصادی، برای تحقق رشد و توسعه و عدالت اجتماعی در کشورها مورد نیاز است. سهم زنان از مشاغل در اغلب کشورهای در حال توسعه عمدتاً مربوط به مشاغل سخت و کم‌درآمد روستایی است. با این حال در دهه‌های اخیر سهم اشتغال و نقش‌آفرینی زنان در اقتصاد جهانی بسیار بیشتر از نسل پیشین بوده است. علاوه بر این، درصد رشد دانشجویان دختر در دانشگاه‌های جهان، نسبت به گذشته بیشتر شده است.

با توجه به اهمیتی که میزان تحصیلات زنان می‌تواند در مشارکت آن‌ها در روند توسعه‌یافتگی در جوامع داشته باشد، در این پژوهش عامل تحصیلات زنان به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است تا تأثیر آن بر رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر وابسته در برخی از کشورهای منتخب اسلامی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در کنار آموزش زنان متغیرهایی به کار رفته است که می‌توانند اثراتی قابل ملاحظه در رشد تولید ناخالص داخلی داشته باشند.

۱-۱. مطالعات داخلی انجام‌شده

برزانی و حاتمی (۱۳۸۹) با استفاده از الگوی معادلات هم‌زمان و روش رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط اثر مستقیم و غیرمستقیم برابری جنسیتی آموزشی را بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه در فاصله سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۶ بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که اثر مستقیم برابری جنسیتی آموزشی بر رشد اقتصادی مثبت و معنادار بوده که این اثر از طریق افزایش سرمایه انسانی است و اثر غیرمستقیم آن بر رشد از طریق کاهش رشد جمعیت و توسعه سرمایه‌گذاری است؛ بنابراین برابری جنسیتی باید به عنوان یکی از مشخصه‌های اقتصادی در نظر گرفته شود.

موسوی خامنه و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به عنوان «توسعه انسانی مبتنی بر جنسیت و آموزش زنان» وضعیت آموزش زنان را در ارتباط با شاخص‌های بهداشتی، اقتصادی و سیاسی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و از طریق مطالعه تطبیقی بین کشورها با درجات متفاوت از توسعه‌یافتگی و بررسی روندها در این کشورها به چندوچون این رابطه پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد میزان فعالیت‌های اقتصادی زنان در کشورهای در حال توسعه از جمله در آسیا و آفریقا پایین‌تر از سایر مناطق است؛ همین‌طور شکاف بین وضعیت آموزشی و وضعیت اشتغال زنان در نیروی کار در همه کشورها وجود دارد؛ اما در کشورهای در حال توسعه و خاورمیانه بیشتر دیده می‌شود.

آذربایجانی و مصطفایی (۱۳۹۰) اثر نابرابری جنسیتی را بر رشد اقتصادی و بهره‌وری کل عوامل تولید در کشورهای منتخب درسال‌های ۱۹۹۳-۲۰۰۶ با استفاده از داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد هرچه نابرابری جنسیتی در عرصه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی مانند آموزش، سلامتی و اشتغال کمتر باشد، رشد اقتصادی شتاب بیشتری دارد. از سوی دیگر اثر کاهش نابرابری جنسیتی بر بهره‌وری عوامل

تولید مثبت بوده است؛ به طوری که با به‌کارگیری هریک از شاخص‌های نابرابری جنسیتی در تابع تولید کل، متغیر بهره‌وری افزایش‌یافته است.

نیک‌پی طبری و میلا علمی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به عنوان «اثر تبعیض جنسیتی در آموزش بر رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا» به بررسی اثر تبعیض جنسیتی در آموزش بر رشد اقتصادی منتخبی از کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۰ پرداختند، نتایج برآورد آن‌ها نشان می‌دهد که نابرابری جنسیتی در امر آموزش اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی داشته و این موضوع ضرورت توجه به کاهش شکاف جنسیتی برای افزایش رشد اقتصادی را نشان می‌دهد.

رزمی و حاجبی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر آموزش عالی زنان بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک و شمال آفریقا» به تحلیل و بررسی نقش آموزش عالی زنان در رشد اقتصادی کشورهای منتخب نفت‌خیز عضو اوپک و شمال آفریقا بین سال‌های ۱۹۹۱ ـ ۲۰۱۰ پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد آموزش عالی زنان اثر معنادار و مثبت بر رشد اقتصادی این کشورها دارد.

۱-۲. مطالعات خارجی انجام‌شده

منکیو، رامر و وویل[1] (۱۹۹۲) با لحاظ کردن سرمایه انسانی در مدل رشد سولو[2] (۱۹۵۶) تأثیر آموزش زنان بر رشد اقتصادی ۹۷ کشور بین سال‌های ۱۹۶۰ ـ ۱۹۸۵ را معنادار و مثبت یافتند.

بارو و لی[3] (۱۹۹۴) یافته‌های جالب توجهی از سیر قهقرایی سال‌های تحصیلی زنان و مردان و ضریب سال‌های تحصیل ابتدایی و متوسطه زنان را که منفی است گزارش کرده‌اند. یافته‌های آنان نشان داد که شکاف زیاد در تحصیلات زنان و مردان با رشد اقتصادی پایین ارتباط دارد.

دالر و گاتی[4] (۱۹۹۴) ارتباط نابرابری جنسیتی را در آموزش و رشد اقتصادی مطالعه و تبیین کرده‌اند. آن‌ها تلاش کرده‌اند که فاصله‌های پنج سال به پنج سال، از سال ۱۹۷۵-۱۹۹۰ را تبیین کنند. آن‌ها در برابر نظر بارو دریافتند که اتمام آموزش متوسطه زنان ارتباط مثبتی با رشد اقتصادی دارد، در حالی که اتمام دوره‌های متوسطه برای مردان ارتباط منفی با رشد اقتصادی دارد.

جایاویر[5] (۱۹۹۸) پژوهشی را با عنوان «زنان، آموزش و توانمندسازی در منطقه آسیا» انجام داده است. به اعتقاد او آموزش در معنای وسیع‌تر، شاخصی از پایگاه اجتماعی برای زنان و حتی خیلی مهم‌تر از آن به عنوان عاملی برای توانمندسازی زنان تعبیر می‌شود.

1. Mankiw, Romer & Weil
2. Solow
3. Barro & Lee
4. Dollar & Gati
5. Jayawer

کلاسن و لامننا[6] (۲۰۰۳) با استفاده از داده‌های تابلویی و بین کشوری در سال‌های ۱۹۶۰-۲۰۰۰ اثر نابرابری جنسیتی را در آموزش و اشتغال بر رشد اقتصادی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها از نسبت سال‌های تحصیل زنان به مردان و نسبت نرخ مشارکت نیروی کار زنان به مردان برای نابرابری جنسیتی در آموزش و اشتغال استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که نابرابری جنسیتی هم در آموزش و اشتغال اثر منفی بر رشد دارد، ولی شکاف جنسیتی در اشتغال اثر بیشتری نسبت به شکاف آموزشی دارد.

لوتز و مک گیلیوری[7] (۲۰۰۷) با استفاده از داده‌های گروهی از کشورهای آفریقایی و عربی و تخمین آرلانو ـ باند[8] اثر نسبت ثبت‌نام دختران در مدارس ابتدایی و راهنمایی و نسبت نرخ باسوادی زنان۱۵ ـ ۲۴ساله را بر رشد اقتصادی این کشورها بررسی کردند که نتایج این بررسی نشان داد افزایش سطح آموزش زنان اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی این کشورها دارد. برادشو، کاستلینو و دیوپ[9] (۲۰۱۳) نقش زنان را در رشد اقتصادی بررسی نموده ونشان دادند آموزش و حقوق اقتصادی زنان نقش کلیدی در رشد اقتصادی جوامع دارد.

حسان و کوری[10] (۲۰۱۵) اثر رشد آموزش زنان و مردان را در برخی از کشورهای آسیایی بررسی نموده و نشان دادند سرمایه‌گذاری در آموزش زنان می‌تواند منجر به رشد اقتصادی سریع‌تر در این دسته از کشورها باشد.

بوشرا و وجیهه[11] (۲۰۱۵) به بررسی نقش توانمندسازی زنان از طریق آموزش و تحصیلات در رشد و کاهش فقر در نواحی مختلف پاکستان پرداختند که نتاج این تحقیق بیانگر این نکته است که توانمندسازی زنان نه‌تنها موجب رشد اقتصادی در نواحی موردمطالعه شده، بلکه موجب کاهش فقر در این مناطق شده است.

هافنر و مایر فولکس[12] (۲۰۱۷) به بررسی اثر باروری و توسعه انسانی زنان بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه پرداختند که از روش داده‌های پانل و متد و حداقل مربعات پویا DOLS استفاده کردند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین رشد اقتصادی و توسعه انسانی زنان و نیز کم بودن نرخ باروری در کشورهای توسعه‌یافته و جود دارد، اما در کشورهای در حال توسعه بالا بودن نرخ باروری و توسعه انسانی زنان بر روی رشد اقتصاد تأثیرگذار است.

پژوهش حاضر نسبت به تحقیقات اشاره‌شده و نیز دیگر تحقیقات موجود در این زمینه دارای تفاوت‌هایی هم در زمینه دسته‌بندی کشورهای موردآزمون، هم نمونه کشورهای موردبررسی، هم دوره زمانی موردبررسی و هم شیوه آزمون است. وجه امتیاز این مطالعه با مطالعات پیشین عبارت است از در کنار هم قرار دادن کشورهایی که دارای تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در زمینه میزان تحصیلات زنان و به‌کارگیری داده‌های آماری آن‌ها در یک

6. Klasen & Lamanna
7. Lutz & Guiliory
8. Estimated Arlano Band
9. Bradshaw, Castellino & Diop
10. Hassan & Cory
11. Bushra & Wajiha
12. Hafner & Mayer-Foulkes

دوره زمانی ۱۵ساله، در نظر گرفتن نقش تحصیلات زنان در سه مقطع ابتدایی، متوسطه و آموزش عالی و تأثیر آن بر رشد تولید ناخالص داخلی و به‌کارگیری متغیرهایی است که هریک به‌تنهایی می‌توانند اثر قابل ملاحظه‌ای بر رشد تولید ناخالص داخلی داشته باشند و همچنین استفاده از رهیافت هم‌انباشتگی در داده‌های تابلویی در چارچوب دو روش تخمین حداقل مربعات اصلاح‌شده FMOLS و حداقل مربعات پویا DOLS. نتایج حاصل از هردو آزمون نشان از دقت بالای تخمین‌های پژوهش است، حال آنکه در مطالعات قبلی اثر تبعیض جنسیتی را تنها در یکی از مقاطع تحصیلی بر رشد تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته‌اند و کشورهای موردبررسی در این مطالعات دارای اعتقادات دینی متفاوتی هستند و روش‌های تخمین در آن‌ها با مطالعه حاضر کاملاً متفاوت است.

۲. روش‌شناسی پژوهش

۲-۱. معرفی مدل

از آنجا که توسعه، یک مفهوم کیفی است، برای اندازه‌گیری میزان توسعه‌یافتگی از مدل‌های رشد اقتصادی استفاده می‌شود. یکی از مدل‌های قدرتمند برای نشان دادن میزان دست‌یابی جوامع به توسعه اقتصادی مدل رشد سولوست. مدل رشد سولو یا مدل رشد سلو ـ سوان یک مدل رشد اقتصادی با ویژگی‌های برون‌زا بودن، بلندمدت بودن، و در چارچوب نظریات مکتب کلاسیک است. مدل تلاش می‌کند رشد اقتصادی بلندمدت را با بررسی انباشت سرمایه، رشد جمعیت یا نیروی کار و افزایش در بهره‌وری که به طور معمول با عنوان پیشرفت فنی شناخته می‌شود، توضیح دهد. هسته اصلی این مدل تابع تولید تراکمی نئوکلاسیک کاب ـ داگلاس است. این مدل توسط رابرت سولو (۱۹۵۶) توسعه یافت و جانشین مدل پسا کینزی هارود ـ دومار[۱۳] شد. فروض این مدل عبارت‌اند از:

ـ اقتصاد آن‌قدر بزرگ است که مزایای ناشی از تقسیم کار در آن به پایان رسیده است.

ـ سایر داده‌ها به جز سرمایه، کار و دانش کم‌اهمیت هستند؛ یعنی دسترسی به زمین و منابع طبیعی یک محدودیت عمده محسوب نمی‌شود.

متغیرهای اساسی مدل شامل: Y تولید، K سرمایه، L نیروی کار و A دانش است؛ که به صورت فرمول شماره ۱ با هم در ارتباط‌اند:

.۱

$$Y(t)=F(K(t), A(t), L(t))$$

که با فرض دوم مدل می‌توانیم تابع تولید را به شکل فرمول شماره ۲ بنویسیم:

.۲

13. Harrod-Domar Growth Model

$$F(\frac{K}{AL},1)=\frac{1}{AL}F(K,AL)$$

$\frac{K}{AL}$ مقدار سرمایه سرانه نیروی کار مؤثر و $\frac{F(K,AL)}{AL}=\frac{Y}{AL}$ تولید سرانه نیروی کار مؤثر است. اگر $K=\frac{K}{AL}$ و $K=\frac{Y}{AL}$ و $f(k)=F(k,1)$ تعریف کنیم، خواهیم داشت: $y=f(k)$

تابع تولید کاب ـ داگلاس به صورت فرمول شماره ۳ تعریف می‌شود:

.۳

$$FF(K,AL)=(cK)^{\alpha}(c,AL)^{1-\alpha}$$
$$=c^{\alpha}c^{1-\alpha}K^{\alpha}(AL)^{1-\alpha}$$
$$=cF(K,AL)$$
$$(k)=F(\frac{k}{AL},1)=(\frac{k}{AL})^{\alpha}=k^{\alpha}$$
$$\rightarrow f'(k)=\alpha k^{\alpha-1}>0$$
$$f''(k)=-(1-\alpha)\alpha k^{\alpha-2}<0$$

نرخ رشد داده‌ها در تولید به صورت فرمول‌های شماره ۴ و ۵ بیان می‌شود:

.۴

$$\dot{L}(t)=nl(t)$$

.۵

$$\dot{A}(t)=gA(t)$$

که در روابط، n و g نرخ‌ها رشد نیروی کار و دانش فنی و به صورت برون‌زا هستند. اصولاً نرخ رشد یک متغیر نرخ نسبی تغییر آن است؛ که به صورت فرمول‌های شماره ۶، ۷ و ۸ تعریف می‌شود:

.۶

$$\dot{X}=\frac{dX(t)}{d(t)}=\frac{1}{X(t)}\dot{X}(t)=\frac{\dot{X}(t)}{X(t)}$$

$$\longrightarrow \left[\begin{array}{l}\frac{\dot{L}(t)}{L(t)}=n\\ \frac{\dot{A}(t)}{A(t)}=g\end{array}\right.$$

.۷

$$nL(0)+nt \rightarrow L(t)=L(0)\, e^{nt}$$

.۸

$$nA(0)+gt \rightarrow A(t)=A(0)\, e^{gt}$$

اما نرخ رشد سرمایه عبارت است از قسمتی از تولید که به سرمایه‌گذاری اختصاص می‌یابد منهای استهلاک سرمایه که عبارت است از (فرمول شماره ۹):

.۹

$$\dot{K}\,(t)=sY(t)-\sigma K(t)$$

که در آن S درصد سهم سرمایه‌گذاری از تولید یا همان نرخ پس‌انداز بوده و نرخ استهلاک سرمایه است.

در این مطالعه از الگوی تعمیم‌یافته سولو[۱۴] که توسط (منکیو و همکاران، ۱۹۹۲) مطرح شده است استفاده می‌کنیم. (منکیو و همکاران، ۱۹۹۲) سرمایه و نیروی کار را تنها عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی نمی‌دانند، آن‌ها متغیر H را به عنوان سرمایه انسانی وارد الگوی سولو کردند و الگوی رشد تعمیم‌یافته سولو را تشکیل دادند (فرمول شماره ۱۰).

.۱۰

$$Y=AF\,(K,H,L)$$

اگر الگو را به صورت تابع کاب ـ داگلاس در نظر بگیریم (فرمول شماره ۱۱):

.۱۱

$$Y=k^{\alpha}_{t}H^{\beta}_{t}\,(A_tL_t)^{1-\alpha-\beta}$$

که در آن Ht سرمایه انسانی، به ترتیب سهم سرمایه فیزیکی و انسانی در تولید، Lt نیروی کار، At سطح فناوری و Kt سرمایه فیزیکی است؛ بر اساس الگوی منکیو، رومر و ویل (منکیو و همکاران، ۱۹۹۲)، نیروی کار با نرخ رشد n و فناوری با نرخ رشد g رشد می‌کند که هردو نرخ ثابت و برون‌زا هستند؛ بنابراین نیروی کار و فناوری از فرمول‌های شماره ۱۲ و ۱۳ به دست می‌آیند:

.۱۲

$$L_t=L_0\,e^{nt}$$

14. Solo generalized pattern

.۱۳

$$A_t=A_0 e^{gt}$$

انباشت سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی از فرمول‌های شماره ۱۴ و ۱۵ به دست می‌آیند.

.۱۴

$$\dot{K}_t=S_k y_t-(n+g+\delta)k_t$$

.۱۵

$$\dot{h}_t=S_h y_t-(n+g+\delta)\, h_t$$

با در نظر گرفتن وضعیت پایدار (فرمول‌های شماره ۱۶ و۱۷):

.۱۶

$$k^*=\left(\frac{s^{1-\beta}_k s^{\beta}_h}{n+g+\delta}\right)^{\frac{1}{(1-a-\beta)}}$$

.۱۷

$$h^*=\left(\frac{s^{\alpha}_k s^{1-a}_h}{n+g+\delta}\right)^{\frac{1}{(1-a-\beta)}}$$

با جای‌گذاری این دو رابطه در تابع تولید و لگاریتم‌گیری از طرفین، درآمد سرانه در وضعیت پایدار به صورت فرمول شماره ۱۸ به دست می‌آید:

.۱۸

$$ln=\left(\frac{Y_t}{L_t}\right)^*=ln(A_{0)}+g_t+\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}\, ln(s_k)+\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}\, ln(s_{h)}-\frac{a-\beta}{1-\alpha-\beta} ln(n+g+\delta)$$

فرمول شماره ۱۸ نشان می‌دهد که درآمد سرانه در وضعیت پایدار به رشد جمعیت و انباشت سرمایه‌های فیزیکی و انسانی بستگی دارد؛ بنابراین با توجه به چندین مطالعه انجام‌شده در حوزه آموزش زنان و توسعه اقتصادی در این پژوهش با در نظر گرفتن الگوی سولوی تعمیم‌یافته و مطالعات اندرسون (۲۰۱۰). فرمول شماره ۱۹ برای بررسی اثر تحصیلات زنان بر توسعه اقتصادی ارائه می‌شود. در این فرمول همانند فرمول قبلی سرمایه انسانی به عنوان یکی از عوامل مؤثر در رشد اقتصادی وارد الگوی رشد شده است. از آنجا که سرمایه انسانی چندین بعد دارد. در فرمول شماره ۱۹ فرض شده است که میزان تحصیلات زنان به عنوان سرمایه انسانی نسبتی از سطوح آموزش است:

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد در سطح

متغیر	آزمون Levin, lin, Cho		آزمون Im, Pesaran and Shin		آزمون ADF- Fisher		آزمون PP-Fisher		نتایج آزمون
	آماره تی	P	آماره تی	P	آماره تی	P	آماره تی	P	
GDPG	-۳/۲۸۴۴	۰/۰۰۰۵	-۲/۷۱۵۷۱	۰/۰۰۳۳	۴۷/۲۲۰۶	۰/۰۰۶۶	۸۱/۹۷۸۶	۰/۰۰۰۰	مانا
Tertiary	۲/۶۷۱۹۱	۰/۹۹۶۲	۵/۴۵۹۵۶	۱/۰۰۰۰	۵/۲۸۲۰۷	۱/۰۰۰۰	۶/۴۱۲۰۳	۱/۰۰۰۰	نامانا
Pri secondary	۳/۱۰۱۲۸	۰/۹۹۹۰	۵/۱۴۱۸۸	۱/۰۰۰۰	۸/۰۶۵۳۱	۰/۹۹۹۷	۲۱/۷۱۸۱	۰/۷۰۴۰	نامانا
K	-۱/۰۹۸۳۱	۰/۱۳۶۰	۱/۹۶۵۳۷	۰/۹۷۵۳	۱۳/۷۱۴۸	۰/۹۱۱۳	۹/۲۷۳۳۹	۰/۹۹۱۸	نامانا
Trade	-۰/۴۴۹۷۹	۰/۳۲۶۴	۱/۰۸۴۲۹	۰/۸۶۰۹	۱۵/۲۴۵۷	۰/۹۱۳۴	۲۲/۴۳۸۹	۰/۵۵۳۱	نامانا
FDI	-۳/۶۶۴۴۵	۰/۰۰۰۱	-۰/۹۲۷۰۲	۰/۱۷۷۰	۳۰/۲۲۲۷	۰/۲۵۸۵	۲۴/۴۹۶۲	۰/۵۴۷۶	نامانا
L	-۲/۰۶۳۹۴	۰/۰۱۹۵	۰/۴۷۱۷۵	۰/۶۸۱۴	۲۰/۵۲۱۶	۰/۷۶۶۲	۳۵/۶۷۹۲	۰/۰۹۷۷	نامانا
M2	-۳/۶۹۲۶۰	۰/۰۰۰۱	-۱/۱۵۵۹۴	۰/۱۲۳۹	۳۱/۸۳۸۲	۰/۱۹۸۵	۳۲/۷۳۰۴	۰/۱۷۰۱	نامانا

منبع: یافته‌های تحقیق

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

جدول ۴. نتایج آزمون ریشه واحد در اولین تفاضل

متغیر	آزمون Levin,Lin,Cho		آزمون Im,Pesaran and Shin		آزمون ADF– Fisher		آزمون PP–Fisher		نتایج آزمون
	آماره تی	P	آماره تی	P	آماره تی	P	آماره تی	P	
Tertiary	-۲/۹۸۲۰۸	۰/۰۰۱۴	-۲/۴۴۷۹۸۱	۰/۰۰۷۲	۴۴/۶۷۲۲	۰/۰۱۲۵	۷۴/۸۵۸۶	۰/۰۰۰۰	مانا
Pri secondar	۰/۴۸۲۵۳	۰/۰۳۵۳	-۰/۲۸۳۳۹	۰/۰۰۸۴	۲۷/۲۴۶۷	۰/۰۰۳۱	۶۱/۲۲۴۲	۰/۰۰۰۰	مانا
K	-۲/۹۷۳۲۹	۰/۰۰۱۵	-۲/۱۰۲۷۷	۰/۰۱۷۷	۳۶/۸۴۲۲	۰/۰۱۲۲	۵۰/۷۷۴۴	۰/۰۰۰۲	مانا
Trade	-۸/۹۲۵۹۸	۰/۰۰۰۰	-۵/۳۹۲۹۴	۰/۰۰۰۰	۷۱/۸۵۶۱	۰/۰۰۰۰	۱۳۰/۵۷۱	۰/۰۰۰۰	مانا
FDI	-۷/۶۹۷۲۵	۰/۰۰۰۰	-۵/۵۰۶۹۹	۰/۰۰۰۰	۷۹/۵۷۸۵	۰/۰۰۰۰	۱۲۳/۱۸۷	۰/۰۰۰۰	مانا
L	-۴/۸۴۵۱۶	۰/۰۰۰۰	-۴/۵۷۹۱۲	۰/۰۰۰۰	۶۸/۲۱۹۳	۰/۰۰۰۰	۱۳۰/۷۹۶	۰/۰۰۰۰	مانا
M2	-۴/۲۲۳۳۲	۰/۰۰۰۰	-۲/۷۰۶۹۹	۰/۰۰۳۴	۵۶/۳۰۱۴	۰/۰۰۰۵	۵۰/۸۴۶۵	۰/۰۰۲۵	مانا

منبع: یافته‌های تحقیق

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

www.noormags.ir

جدول ۵. نتایج هم انباشتگی داده‌ها

روش آزمون	آماره تی	P	فرضیه صفر	نتیجه آزمون
Panel v-Statistic	۳/۹۱۹۶۹۷	۰/۰۰۰۰	عدم هم‌انباشتگی	رد فرضیه صفر
Panel rho-Statistic	-۳/۲۵۸۴۸۳	۰/۰۰۰۶	عدم هم‌انباشتگی	رد فرضیه صفر
Panel PP-Statistic	-۵/۸۱۳۲۴۴	۰/۰۰۰۰	عدم هم‌انباشتگی	رد فرضیه صفر
Panel ADF-Statistic	-۲/۲۶۰۱۴۰	۰/۰۱۱۹	عدم هم‌انباشتگی	رد فرضیه صفر
Group rho-Statistic	-۱/۱۶۸۰۴۰	۰/۱۲۱۴	عدم هم‌انباشتگی	قبول شدن فرضیه صفر
Group PP-Statistic	-۷/۷۲۳۱۳۲	۰/۰۰۰۰	عدم هم‌انباشتگی	رد فرضیه صفر
Group ADF-Statistic	-۲/۵۹۳۲۰۲	۰/۰۰۸۴	عدم هم‌انباشتگی	رد فرضیه صفر

منبع: یافته‌های تحقیق

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

.۱۹

$$Y_{it}=\beta_0+\beta_1 Tertiary_{it}+\beta_2 Prisecondary_{it}+\beta_3 K_{it}+\beta_4 Trade_{it}+\beta_5 Fdi_{it}+\beta_6 L_{it}+\beta_7 M2_{it}+\varepsilon_{it}$$

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید در فرمول شماره ۱۹متغیرهای مدل که هریک به‌تنهایی می‌توانند در رشد تولید ناخالص داخلی مؤثر باشند عبارت‌اند از: Y: بیانگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (GDPG)؛ Tertiary: بیانگر نسبت ثبت‌نام خالص زنان در دوره سوم (آموزش عالی)؛ Prisecondary: بیانگر نسبت ثبت‌نام خالص زنان در دوره‌های اول و دوم (ابتدایی و متوسطه)؛ k: بیانگر تشکیل سرمایه ناخالص؛ Trade: بیانگر تجارت کالاها و خدمات؛ Fdi: بیانگر جریان خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی؛ L: بیانگر نرخ مشارکت نیروی کار؛ M2: بیانگر حجم پول؛ ε_{it}: بیانگر جمله اخلال؛ i و t به ترتیب معرف کشورها و زمان هستند.

اطلاعات لازم در خصوص مبانی تئوریک و پیشینه تحقیقات و مطالعات تجربی، با استفاده از روش کتابخانه‌ای و از میان منابع الکترونیک در کارنمای جهانی و داخلی جمع‌آوری‌شده است؛ یعنی هم از کتاب‌ها و پایان‌نامه‌های فارسی موجود و هم از مقالات به‌دست‌آمده از ژورنال‌های مختلف از طریق اینترنت برای تحریر مبانی تئوریک و پیشینه تحقیقات بهره برده شده است. کلیه آمار و اطلاعات متغیرهای مورداستفاده در تحقیق از داده‌های منتشرشده بانک جهانی برای کشورهای مربوطه جمع‌آوری‌شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون F لیمر

	درجه آزادی	آماره تی	P
Cross-section F	(۱۲/۱۱۷)	۲/۶۶۴۳۷۸	۰/۰۰۳۴
Cross-section Chi-square	۱۲	۳۳/۰۹۷۵۶۳	۰/۰۰۰۹

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۷. نتایج آزمون (FMOLS)

متغیر وابسته: GDPG				
تعداد مشاهدات: ۹۵			تعداد کشورها: ۱۳	
روش تخمین Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS)				
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره تی	معناداری
TERTIARY	۰/۴۶۳۶۸۰	۰/۰۲۸۴۴۹	۱۶/۲۹۸۴۸	۰/۰۰۰۰*
PRISECONDARY	۰/۰۵۸۹۴۱	۰/۰۲۷۱۵۶	۲/۱۷۰۴۴۷	۰/۰۳۸۴**
K	۰/۰۵۹۵۹۱	۰/۰۱۷۷۳۸	۳/۳۵۹۵۴۰	۰/۰۰۱۵*
TRADE	۰/۰۶۳۴۴۹	۰/۰۰۹۶۴۱	۹/۱۴۱۵۹۸	۰/۰۰۰۰*
FDI	۰/۰۰۰۹۶۵	۰/۰۰۰۲۲۵	۴/۲۷۹۷۱۹	۰/۰۰۰۱*
L	۰/۴۸۵۶۴۵	۰/۰۸۸۴۴۳	۵/۴۹۱۰۶۵	۰/۰۰۰۰*
M2	-۰/۰۹۴۶۱۲	۰/۰۱۲۹۸۴	-۷/۲۸۶۹۹۰	۰/۰۰۰۰*

منبع: یافته‌های تحقیق (معناداری در سطح ۹۹ درصد، **معناداری در سطح ۵۹ درصد، *** معناداری در سطح ۹۰ درصد)

۲-۲. روش تحقیق

با توجه به اینکه هدف این پژوهش بررسی رابطه میان تحصیلات زنان و توسعه اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی[۱۵] است، برای اینکه بتوانیم اثر تحصیلات زنان در توسعه اقتصادی را به‌درستی مورد تجزیه و تحلیل اقتصادسنجی قرار دهیم؛ از روش‌های اقتصادسنجی داده‌های پانلی (روش حداقل مربعات کاملاً اصلاح‌شده و روش حداقل مربعات پویا) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌ایم. در ابتدا ویژگی یکپارچگی سری‌های زمانی را تعیین کردیم. به این منظور از آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی استفاده شد. با استفاده از تحلیل‌های هم‌جمعی وجود روابط بلندمدت اقتصادی آزمون و برآورد شد و در آخر در صورت وجود هم‌جمعی از روش

۱۵. شامل ایران، ترکیه، اندونزی، پاکستان، قطر، الجزایر، لبنان، مصر، مراکش، تاجیکستان، بنگلادش، عربستان سعودی و قرقیزستان

حداقل مربعات پویا و حداقل مربعات اصلاح‌شده برای تخمین ضرایب مدل استفاده شد. برای جمع‌بندی، تجزیه اطلاعات و دسته‌بندی و محاسبات آمار توصیفی داده‌ها از نرم‌افزار Excel استفاده شده است و برای تخمین مدل موردنظر، تحلیل‌های اقتصادسنجی و آزمون فرضیات از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews 9 بهره گرفته شده است.

۲-۳. بررسی مانایی متغیرهای مورداستفاده

قبل از برآورد مدل لازم است داده‌ها از لحاظ مانایی بررسی شوند؛ زیرا تجزیه و تحلیل رگرسیون بر اساس یک سری فروض بنا شده است که یکی از این فرض‌های مهم و تأثیرگذار مانایی متغیرهای مورداستفاده است. چنانچه متغیرها ایستا نباشند، باید رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای وابسته و مستقل بررسی شوند. در داده‌های پانلی، استفاده از ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها، دارای قدرت و اعتبار بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است.

در این بخش، برای اطمینان از ایستا بودن متغیرها، آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی شامل لیون، لین و چو[16] (۲۰۰۲)، ایم، پسران و شین[17] (۲۰۰۳) وآزمون‌های نوع فیشر[18] (۱۹۵۰) ازجمله دیکی‌فولر تعمیم‌یافته[19] و فیلیپس پرون[20] استفاده شده است. فرض صفر برای همگی این آزمون‌ها بیانگر نامانایی متغیرها و وجود ریشه واحد است که رد فرض صفر بر مانایی متغیرها و پذیرفتن عدم ریشه واحد برای متغیرها دلالت دارد.

H_0 = متغیر نامانا است

H_1 =متغیرمانا است

بدین ترتیب ابتدا خواص آماری داده‌های تابلویی را به لحاظ مانایی بررسی و در صورت نامانا بودن متغیرها برای اطمینان از وجود رابطه بلندمدت، به انجام آزمون‌های مربوطه پرداخته شده است. اگر قدر مطلق مقدار آماره تی بیشتر از قدر مطلق مقدار بحرانی آن باشد یا p-value کمتر از پنج صدم باشد فرضیه صفر رد می‌شود و فرض مقابل پذیرفته می‌شود و متغیرها مانا هستند. در غیر این صورت دلیلی برای رد فرض صفر نداریم.

با توجه به جدول شماره ۳ نتایج حاکی از آن است که متغیر رشد تولید ناخالص داخلی (GDPG) در سطح با سطح معناداری ۹۹ درصد رد فرضیه صفر، مبنی بر وجود ریشه واحد ماناست. و سایرمتغیرهای مدل که شامل (Tertiary) نسبت ثبت‌نام خالص زنان در آموزش عالی، (Prisecondary) نسبت ثبت‌نام خالص زنان در مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه، (k) تشکیل سرمایه ناخالص، (Trade) تجارت کالاها و خدمات، (FDI) جریان خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، (L) نرخ مشارکت نیروی و (M2) حجم پول، در سطح مانا نیستند. جدول شماره ۴ بیانگر آزمون ریشه واحد در اولین تفاضل‌گیری است. نتایج حاکی از آن است که تمامی

16. Levin, Lin & Chu (LL)
17. Im, Pesaran and Shin (IPS)
18. Fisher
19. Augment Dicky-Fuller (ADF)
20. Philips-Peron (PP)

جدول ۸. نتایج مدل (DOLS)

متغیر وابسته: GDP				
تعداد مشاهدات: ۱۳۵			تعداد کشورها: ۱۳	
روش تخمین Panel Dynamic Least Squares (DOLS)				
معناداری	آماره تی	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰/۰۱۴**	۳/۲۷۴۱۳۹	۰/۰۱۰۰۰۸	۰/۰۳۲۷۶۷	TERTIARY
۰/۰۴۴۷**	۲/۰۳۲۳۴۴	۰/۰۰۸۹۲۲	۰/۰۱۸۱۳۳	PRISECONDARY
۰/۰۰۰۰*	۱۵/۱۵۳۳۴	۰,۰۰۸۳۸۹	۰/۱۲۷۱۲۲	K
۰/۰۰۰۰*	۱۴/۰۲۴۹۵	۰/۰۰۴۱۰۷	۰/۰۵۷۵۹۵	TRADE
۰/۰۰۰۰*	۱۴/۶۲۱۷۰	۰/۰۰۰۱۰۸	۰/۰۰۱۵۷۶	FDI
۰/۰۴۱۵**	۲/۰۶۳۹۳۹	۰/۰۳۴۳۰۱	۰/۰۷۰۷۹۴	L
۰/۰۰۰۰*	-۸/۴۴۹۱۸	۰/۰۰۴۸۰۷	-۰/۰۴۰۶۱۷	M2

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

منبع: یافته‌های تحقیق (*معناداری در سطح ۹۹ درصد، **معناداری در سطح ۵۹ درصد، *** معناداری در سطح ۹۰ درصد)

متغیرهایی که در سطح مانا نبودند با یک مرتبه تفاضل‌گیری مانا شده‌اند.

۳. یافته‌های پژوهش

۳-۱. نتایج حاصل از آزمون هم‌جمعی داده‌های تابلویی

بررسی وجود هم‌جمعی متغیرها در داده‌های ترکیبی نیز مانند داده‌های سری زمانی اهمیت دارد. زمانی که شواهد مبنی بر وجود ریشه واحد در داده‌ها وجود داشته باشد، برای پرهیز از وقوع رگرسیون کاذب و نیز تعیین رابطه بلندمدت بین متغیرها، روش هم‌انباشتگی می‌تواند مفید واقع شود. آزمون‌های متعددی برای هم‌انباشتگی با چارچوب‌های کاملاً متفاوت ارائه شده‌اند که از جمله می‌توان به آزمون‌های پدرونی[۲۱] (۲۰۰۴) وکائو و چیانگ[۲۲] (۱۹۹۹) اشاره کرد.

با توجه به جدول شماره ۵ نتایج حاصل از آزمون‌های هم‌انباشتگی در تمامی آزمون‌های متغیرهای مدل

21. Pedroni Engel – Granger based
22.Kao & Chiang

به جز آماره آزمون Group rho-Statistic در سطح پنج درصد بر اساس تمام آماره‌های آزمون فوق معنا دارند؛ بنابراین فرضیه صفر مبنی بر عدم هم‌انباشتگی متغیرها رد شده و رابطه بلندمدت بین آن‌ها وجود دارد و با توجه به اینکه داده‌ها در سطح مانا نیست و هم‌جمعی داریم از روش پانل داینامیک استفاده شده است.

۳-۲. نتایج آزمون چاو (F لیمر)

مسئله‌ای که اغلب در مطالعات کاربردی مطرح می‌شود این است که آیا امکان ادغام داده‌ها وجود دارد یا اینکه در مدل موردنظر برای مقاطع مختلف، شیب‌ها و عرض از مبدأها متفاوت هستند یا خیر؟ در صورت وجود ناهمگنی‌ها و تفاوت‌های فردی بایستی از روش داده‌های ترکیبی استفاده کرد. بدین منظور ابتدا باید قبل از هر نوع برآوردی به آزمون معنادار بودن اثرات فردی پرداخته شود. آماره‌ای که برای آزمون معنی‌دار بودن اثرات فردی به کار می‌رود F لیمر است که نتایج در جدول شماره ۶ ارائه شده است. با توجه به نتایج، تخمین مقدار آماره F آزمون لیمر، بیانگر رد فرض صفر و استفاده از روش داده‌های پانلی در مقابل روش حداقل مربعات معمولی تجمیع‌شده، برای داده‌های این پژوهش است.

۳-۳. نتایج روش حداقل مربعات اصلاح شده (FMOLS)

با توجه به جدول شماره ۷ نتایج آزمون FMOLS ضریب نسبت ثبت نام زنان در آموزش عالی (TERTIA-RY)، (۰/۴۶۳۶۸۰) مثبت و از لحاظ آماری معنادار است که بیانگر آن است که افزایش نسبت ثبت نام زنان در آموزش عالی به دلیل آثار مثبتی که در جامعه می‌تواند داشته باشد موجب افزایش تولید ناخالص داخلی می‌شود و به توسعه اقتصادی می‌انجامد.

همچنین ضریب نسبت ثبت نام زنان در مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه (PRISECONDARY) در سطح معناداری (۰/۰۳۸۴) مثبت (۰/۰۵۸۹۴۱) و معنادار است که نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معناداری میان افزایش نسبت ثبت نام زنان در مقاطع تحصیلی مذکور و تولید ناخالص داخلی است؛ چراکه به دلیل نقشی که این میزان تحصیلات در توانمندسازی زنان و افزایش مشارکت اقتصادی آنان دارد می‌تواند روند توسعه اقتصادی را در این کشورها بهبود بخشد.

ضریب سرمایه‌گذاری داخلی (K) در سطح ۰/۰۰۱۵، (۰/۰۵۹۵۹۱) مثبت و معنادار است که حاکی از آن است که افزایش سرمایه‌گذاری داخلی در سرمایه‌های فیزیکی از لحاظ آماری اثر مثبت معناداری بر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای موردبررسی دارد.

ضریب تجارت (TRADE) (۰/۰۶۳۴۴۹) مثبت و معنادار است که بیانگر آن است که افزایش میزان تجارت رشد تولید ناخالص داخلی را در کشورهای منتخب به همراه داشته است؛ چراکه تجارت یکی از عناصر اصلی سیاست‌های جهانی برای توسعه اقتصادی است.

ضریب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در سطح معناداری ۰/۰۰۰۱، (۰/۰۰۰۹۶۵) مثبت و معنادار

است که نشان از این دارد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی موجب افزایش رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب موردبررسی شده است. از آنجا که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند از طریق کانال انتقال فناوری بر رشد اقتصادی اثر بگذارد، می‌تواند روند توسعه اقتصادی را در این کشورها شتاب بخشد.

ضریب نرخ مشارکت نیروی کار (L)، (۰/۴۸۵۶۴۵) مثبت و معنادار است که وجود یک رابطه مثبت میان افزایش نرخ مشارکت نیروی کار و افزایش رشد تولید ناخالص داخلی را در کشورهای موردبررسی تأیید می‌کند.

ضریب حجم پول (M2)، (۰/۰۹۴۶۱۲-) منفی و معنادار است که وجود رابطه منفی را میان افزایش حجم پول و تولید ناخالص داخلی تأیید می‌کند. از این رو افزایش بی‌رویه حجم پول به دلیل آثار تورمی‌ای که می‌تواند داشته باشد، موجب کاهش تولید ناخالص داخلی در این کشورها می‌شود.

۳-٤. نتایج روش حداقل مربعات پویا (DOLS)

در جدول شماره ۸ نتایج آزمون DOLS وجود رابطه مثبت و معناداری را در میان نسبت ثبت‌نام زنان در مقطع تحصیلی آموزش عالی (TERTIARY) و رشد تولید ناخالص داخلی در سطح معناداری ۰/۰۱۴ و با ضریب مثبت ۰/۰۳۲۷۶۷ تأیید می‌کند.

ضریب مثبت (۰/۰۱۸۱۳۳) و معنادار در سطح (۰/۰۴۴۷) متغیر نسبت ثبت‌نام زنان در مقاطع تحصیلی ابتدایی و متوسطه (PRISECONDARY) نشان از رابطه مثبت و معناداری میان افزایش نسبت ثبت نام زنان در این مقاطع تحصیلی و افزایش رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای موردبررسی دارد.

متغیر سرمایه‌گذاری داخلی (K) با داشتن ضریب مثبت و معنادار (۰/۱۲۷۱۲۲)، دارای رابطه مثبت و معناداری با رشد تولید ناخالص داخلی است و افزایش آن می‌تواند دست‌یابی به توسعه اقتصادی را در این کشورها بهبود بخشد.

ضریب تجارت (TRADE)، (۰/۰۵۷۵۹۵) مثبت و معنادار است. از این رو تجارت می‌تواند موجب افزایش رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای موردبررسی شود و روند دست‌یابی به توسعه اقتصادی را در این کشورها سهولت بخشد.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) دارای ضریب مثبت و معنادار (۰/۰۱۵۷۶) است. از این رو افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند موجب رشد تولید ناخالص داخلی در این کشورها و موجب توسعه اقتصادی در این کشورها شود.

ضریب نرخ مشارکت نیروی کار (L) در سطح معناداری (۰/۰۴۱۵)، (۰/۰۷۰۷۹۴) مثبت و معنادار است. از این‌رو می‌تواند موجب رشد بالاتر تولید ناخالص داخلی در کشورهای مربوطه شود.

ضریب حجم پول (M2)، (۰/۰۴۰۶۱۷-) منفی و معناداراست که حاکی از وجود رابطه منفی میان افزایش حجم پول و رشد تولید ناخالص داخلی در این کشورهاست.

www.noormags.ir

٤. بحث و نتیجه‌گیری

در مسئله توسعه اقتصادی یکی از عوامل بسیار مهم آموزش است. آموزش و پرورش و برخورداری از امکانات آموزشی همواره از دغدغه‌ها و نیازهای اصلی هر جامعه‌ای به شمار می‌آید. تا آنجا که یکی از شاخصه‌های عمده در انتخاب جامعه‌ای به عنوان جامعه توسعه‌یافته، توزیع عادلانه این امکانات میان آحاد مختلف مردم دانسته شده است. توزیع این امکانات نه‌تنها میان طبقات گوناگون جامعه چه شهری و چه روستایی که کلی‌تر از آن، میان زنان و مردان جامعه نیز باید یکسان و همسو باشد و تفاوت جنسیتی نباید عاملی برای عدم برخورداری از این حق طبیعی به شمار رود؛ چراکه افراد جامعه در صورت عدم برخورداری از این حق طبیعی امکان دسترسی به علوم و فنون و تکنولوژی موردنیاز برای رشد و پیشرفت را نخواهند داشت. تبعیض جنسیتی در زمینه آموزش به معنای نبود تساوی در برخورداری از امکانات و فرصت‌هاست که وجود آن در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی می‌تواند به تخصیص نیافتن بهینه منابع منتهی شود و مانع از رسیدن جامعه به توسعه اقتصادی شود. در این پژوهش برای بررسی اثر تحصیلات زنان در توسعه اقتصادی ۱۳ کشور منتخب اسلامی شامل ایران، ترکیه، اندونزی، پاکستان، قطر، الجزایر، لبنان، مصر، مراکش، تاجیکستان، بنگلادش، عربستان سعودی و قرقیزستان در فاصله سال‌های (۲۰۰۰-۲۰۱۴) از روش داده‌های تابلویی استفاده شده است و مدل پژوهش با استفاده از الگوی سولوی تعمیم‌یافته ارائه شده است و توسط آزمون‌های هم‌انباشتگی FMOLS و DOLS ضرایب مدل تخمین زده شده است. نتایج هردو آزمون حاکی از نقش مثبت تحصیلات زنان در توسعه اقتصادی در کشورهای مورد بررسی است که نسبت به سایر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه از دقت بالایی برخوردار است و اثر نسبت ثبت نام زنان در تمامی مقاطع تحصیلی را به طور هم‌زمان در رشد تولید ناخالص داخلی مورد آزمون قرار داده است؛ حال آنکه در مطالعات گذشته تنها اثر یکی از مقاطع تحصیلی مورد توجه قرار گرفته است.

با توجه به این نتایج پیشنهادهای سیاستی زیر ارائه می‌شود:

باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر که نشان از وجود اثر مثبت میزان تحصیلات زنان در رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای موردمطالعه دارد، پیشنهاد می‌شود کشورهای موجود با فراهم آوردن بسترهایی مناسبت در جهت بهبود وضیعت آموزش زنان و دختران که موجب مشارکت بیشتر آن‌ها در بازارهای کار می‌شود و در نتیجه می‌تواند موجب رشد تولید ناخالص داخلی شود زمینه‌های لازم را برای رسیدن به توسعه اقتصادی فراهم آورده و کاهش شکاف جنسیتی در زمینه آموزش و پرورش را از اهداف مهم خود در جهت رسیدن به توسعه اقتصادی قرار دهند.

با توجه اثر مثبت بیشتری که آموزش عالی زنان نسبت به سایر مقاطع تحصیلی در رشد تولید ناخالص داخلی در کشورهای موردمطالعه دارد، پیشنهاد می‌شود نهاد دولتی با انجام سرمایه‌گذاری‌های لازم در جهت بهبود وضعیت آموزش عالی زنان و همچنین سایر نهادهای فرهنگی با تلاش در جهت ایجاد فرهنگ برابری زنان و مردان و تشویق وتوجیه نهاد خانواده، در جهت ادامه تحصیل دختران در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی گام‌هایی را در جهت تسریع روند رشد اقتصادی بردارند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تمامی اصول اخلاق پژوهش در این مقاله رعایت شده است.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد خانم فرشته ابراهیمی در گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در نگارش این مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

Akhtar Shahr, A. (2007). [*Islam and development* (Persian)]. Tehran: Farhang va Andishe Eslami. http://opac.nlai.ir/opac-prod/bibliographic/819138

Anderson, A. (2010). Combating climate change through quality education. Retrieved from https://www.preventionweb.net/files/15415_15415brookingspolicybriefclimatecha.pdf

Azarbaijani, K., & Mostafaee, H. (2011). [The impact of gender inequality on economic growth and total factor productivity in the selected countries (1993-2006) (Persian)]. *Economic Development Research, 1*(2), 83-112. http://jrer.ir/browse.php?a_code=A-10-1-11&slc_lang=fa&sid=1

Baliamoune-Lutz, M., & McGillivray, M. (2007). Gender inequality and growth: Evidence from Sub-Saharan Africa and Arab countries. Retrieved from https://www.rrojasdatabank.info/lutz.pdf

Barro, R. J., & Lee, J. W. (1994). Sources of economic groth. *Carnegie Rocheser Confere Series on Public Policy, 40*, 1-46. [DOI:10.1016/0167-2231(94)90002-7]

Barzani, M., & Hatami, R. (2010). [The impact of gender equality in education on economic growth in developing countries (1990-06) simullaneous equation model (Persian)]. *Quarterly Journal of QuantitativeEconomics, 7*(1), 53-73. http://jqe.scu.ac.ir/article_10658.html

Bradshaw, S., Castellino, J., & Diop, B. (2013). Women's role in economic development: Overcoming the constraints. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/resrep16102

Bushra, A., & Wajiha, N. (2015). Assessing the socio-economic determinants of women empowerment in Pakistan. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 177*, 3-8. [DOI:10.1016/j.sbspro.2015.02.321]

Cameron, L. A., Malcolm Dowling J., & Worswick, Ch. (2001). Education and labor market participation of women in Asia: Evidence from five countries. *Economic Development and Cultural Change, 49*(3), 460-77 [DOI:10.1086/452511]

Dollar, D., & Gatti, R. (1994). Gender ineguality income and growth: Are good for women? Retrieved from https://bit.ly/3hrNsOQ

Fisher, S. R. A. (1950). *Statistical methods for research workers*. Edinburgh: Oliver & Boyd. https://books.google.com/books?id=-jrwvAAAAMAAJ&q

Hafner, K. A., & Mayer-Foulkes, D. (2017). Fertility, economic growth, and woman human development causal determinants of the developed lifestyle. *Journal of Macroeconomics, 38*(Pt A), 107-20. [DOI:10.1016/j.jmacro.2013.04.001]

Hasan, Z., & Menon, R. (2004). *Unequal citizens: A study of Muslim women in India*. New Delhi: Oxford University Press. https://books.google.com/books?id=xE_aAAAAMAAJ&dq

Hassan, G., & Cooray, A. (2015). Effects of male and female education on economic growth: Some evidence from Asia. *Journal of Asian Economics, 36*, 97-109. [DOI:10.1016/j.asieco.2014.09.001]

Hausmann, R., Tyson, L. D., & Zahidi, S. (2011). The global gender gap report 2011: Rankings and scores. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/3536/a75d262738678dd8da3d1a226b09c87cf751.pdf

Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics, 115*(1), 53-74. [DOI:10.1016/S0304-4076(03)00092-7]

Jayaweer, S. (1998). Women, education and emprowment in Asia. *Gender & Education, 9*(4), 411-24. [DOI:10.1080/09540259721169]

Kao, C., & Chiang, M. (1999). On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. Retrieved from https://ssrn.com/abstract=2379 [DOI:10.2139/ssrn.1807931]

Khatib, M. A. (1994). [*Economic development* (Persian)]. Tehran: Islamic Azad University Central Tehran Branch. https://bit.ly/37ubLXS

Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics, 108*(1), 1-24. [DOI:10.1016/S0304-4076(01)00098-7]

Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics, 107*(2): 407-37. [DOI:10.2307/2118477]

Mirghafouri, S. H. A. (2011). [Ranking the barriers of women's promotion to managerial positions: A case study of Yazd province's public sector (Persian)]. *Womens Studies, 4*(1), 101-22. https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=58359

Mousavi Khamaneh, M., Vadadhir, A. A., & Barzegar, N. (2011). [Human development based on women's education and gender (a cross-national comparative study) (Persian)]. *Woman in Development and Politics, 8*(4), 51-73. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=117435

Nikpey Tabari, A., & Mila Elmi, Z. (2014). [The effect of gender discrimination in education on economic growth in the Middle East and North Africa (Persian)]. *Journal of Economic Development Policy, 2*(3), 95-120. https://edp.alzahra.ac.ir/article_1898.html

Oxford University Press. (2001). Oxford English dictionary. Retrieved from https://www.oed.com/browsedictionary;jsessionid=-4D85E70FD315AFC96194DBB3CC1B72ED

Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory, 20*(3), 597-625. [DOI:10.1017/S0266466604203073]

Razmi, M. J., & Hajebi, E. (2016). [Effect of women's higher education on economic growth in some OPEC and North Africa countries. *Journal of Economic Modeling Research, 6*(24), 175-200. https://jemr.khu.ac.ir/article-1-873-fa.html

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics, 70*(1), 65-94. [DOI:10.2307/1884513]

Tilak, J. B. G., Ed. (2003). *Education, society, and development: National and international perspectives*. New Delhi: APH Publishing. https://books.google.com/books?id=Lxe0WeZ5R50C&dq

www.noormags.ir