

« زن و مطالعات خانواده »

سال هشتم - شماره سی و ششم - تابستان ۱۳۹۶

ص ص: ۲۹-۴۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۸/۲

تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر اشتغال زنان در کشورهای منتخب در حال توسعه

دکتر سید علی پایتختی اسکویی^۱

لاله طبیحی اکبری^۲

چکیده

در این مقاله تأثیر متغیرهای مربوط به شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان به تفکیک مخارج آموزشی، مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات بر اشتغال زنان برای ۸ کشور منتخب در حال توسعه (ایران، بلغارستان، کلمبیا، رومانی، ترکیه، مکزیک، برزیل، لیتوانی) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. برای برآورد اثرات متغیرها، از تکنیک هم انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده استفاده شده است. نتایج برآوردها حاکی از آن است که، تأثیر تمامی شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان بر اشتغال زنان مثبت می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: اقتصاد دانش بنیان، اشتغال، تکنیک هم انباشتگی پانلی، الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده، کشورهای در حال توسعه

۱. دانشیار و عضو هیأت علمی، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

Paytakhti@iaut.ac.ir & Oskooe@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

Lalehtabaghchi@yahoo.com

مقدمه

اهمیت ایجاد اشتغال در ایجاد ثبات اقتصادی جامعه موضوعی غیر قابل انکار است، چراکه توجه هر چه بیشتر به موضوع اشتغال در جامعه می‌تواند منجر به افزایش سطح رفاه عمومی و توسعه همه جانبه در جامعه گردد (قلیپور، ۱۳۹۳: ۵). در سالهای اخیر اشتغال زنان و مسایل مرتبط با آن نیز به عنوان یکی از حوزه های تحقیقاتی در جامعه شناسی، روانشناسی اجتماعی، مدیریت و اقتصاد مطرح شده است. نگرش نسبت به اشتغال زنان و توانایی های شغلی آنها معمولاً به عنوان مانع ورود زنان به بازار کار و نبود موفقیت آنها پس از ورود مطرح می شود (گروسی و قربان زاده، ۱۳۸۶، ۳۳). در واقع، یکی از مهم ترین معیارها جهت سنجش درجه توسعه یافتگی یک کشور، میزان اهمیت و اعتباری است که زنان در آن کشور دارا می‌باشند. 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، چنان چه به زن به عنوان نیروی فعال و سازنده نگریسته شود، قطعاً تاثیر بسیاری در روند توسعه و افزایش کمی و کیفی نیروی انسانی آن جامعه خواهد داشت. در بیانی، نقش زنان در توسعه، مستقیماً به هدف توسعه اجتماعی و اقتصادی بستگی داشته و از این رو در تحول همه جوامع انسانی، عاملی بنیادی محسوب می‌گردد (حسین آبادی و عبداللهی، ۱۳۹۳).

از سوی دیگر، در دنیای امروز شاهد تغییرات عمیق در اقتصاد کشورها هستیم. یکی از مهمترین تحولات در جهان امروز، بحث حرکت جوامع به سمت اقتصاد دانش بنیان است. بی تردید ماهیت مشاغل در این نوع اقتصاد با اقتصاد کشاورزی و صنعتی متفاوت خواهد بود. اقتصاد دانش بنیان از جمله عواملی است که در مباحث مربوط به اشتغال حائز اهمیت فراوانی می‌باشد و می‌تواند اثرات قابل توجهی را بر اشتغال، به ویژه اشتغال زنان به همراه داشته باشد. چراکه شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان سطح تولید و درآمد جامعه به حد قابل توجهی ارتقا داده و زمینه‌های ایجاد فرصتهای شغلی جدید را به ویژه برای قشر زنان فراهم می‌کنند (ازغدی، ۱۳۹۵).

سوالی اساسی مقاله حاضر این است که، تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر اشتغال زنان در کشورهای منتخب در حال توسعه چگونه است؟ از آنجائیکه در اکثر مطالعات انجام گرفته در زمینه ارتباط بین اقتصاد دانش بنیان با متغیرهای عمده کلان اقتصادی، توجهی به متغیر زنان به ویژه در کشورهای منتخب در حال توسعه به ویژه در قالب تکنیک هم انباشتگی پانلی^۱ با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده^۲ نشده است، لذا این مقاله تلاش می‌کند تاثیر اقتصاد دانش بنیان را به عنوان عامل تأثیر گذار بر اشتغال زنان در ۸ کشور منتخب در حال توسعه طی دوره‌های زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ به شیوه هم انباشتگی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده مورد مطالعه و بررسی قرار دهد.

1. Panel Cointegration

2. Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)

زنان نقش دوگانه‌ای در برنامه ریزی‌های اقتصادی ایفا می‌کنند، زیرا از یک سو به عنوان عامل توسعه و از سوی دیگر، به عنوان هدف توسعه یعنی ارتقاء شاخصهای نیروی انسانی مطرح می‌باشند. اشتغال و بیکاری از مهمترین مسائلی هستند که برای ایجاد جامعه مرفه باید مورد توجه قرار گیرند، زیرا اولین شرط برای رشد و توسعه هر جامعه‌ای ایجاد اشتغال است، بنابراین در برنامه ریزی‌های کلان، اشتغال زنان از اهمیت چشمگیری برخوردار است (براتپور باجگیران و همکاران، ۱۳۹۳). اشتغال و اشتغال زایی یکی از مشکلات فراروی هر جامعه است و از آنجا که بیکاری معضلات عظیم اقتصادی و اجتماعی به همراه دارد، لذا توجه به رفع این مشکل در رأس برنامه‌های اقتصادی دولت‌ها قرار دارد. آنچه در این راستا مهم است، اولویت بخشیدن برنامه‌های حمایتی دولتها برای جهت دهی به آن دسته از فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی است که نیل به این هدف را در کوتاه ترین زمان و کمترین هزینه میسر سازد. بر این اساس، برنامه‌های اشتغال زایی و راههای کاهش بیکاری به ویژه در جمعیت زنان در فرآیندی کارشناسی شده که قابلیت‌های اجرایی آن نیز شناخته شده باشد، قابل عرضه خواهند بود (قلیپور، ۱۳۹۳: ۳). از اینرو، در دو دهه گذشته موقعیت زنان از نظر تحصیلاً اشتغال و پایگاه اجتماعی - اقتصادی فراتر رفته و به دستیابی آنان در کنترل منابع و قدرت تصمیم گیری در خانواده انجامیده است (باقری و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۴۷). در بین عوامل تأثیر گذار بر اشتغال، نقش اقتصاد دانش بنیان حائز اهمیت فراوانی می‌باشد.

اقتصاد دانش بنیان واژه‌ای است که اشاره به استفاده از مدیریت و مهندسی دانش برای ایجاد مزایای اقتصادی دارد. کسب مزیت رقابتی در اقتصاد دانش بنیان توسط سازمانها مستلزم بهره برداری آنها از دانش مورد نیاز است در اقتصاد دانش بنیان، دارایی‌های نامشهود شامل دانش غیررسمی نهفته در ساختارها و سیستم‌های متعلق به سازمان، گروه‌های کاری از جمله جماعات حرفه پیشه و شبکه‌های نوآوری و شایستگی‌ها و مهارت‌های مربوط به وظایف کاری هستند که منبع مهمی برای خلق ارزش به شمار می‌روند. توسعه و رشد این اقتصاد، مستلزم بهینه سازی همزمان مجموعه سیاست‌های صنعتی، سیاست‌های توسعه علوم پایه و سیاست‌های توسعه فناوری است. بنابراین تأکید اقتصاد دانش بنیان، فقط تولید و توزیع اطلاعات و دانش نیست، بلکه نکته مهم به کارگیری آنها است، یعنی استفاده موثر و به کارگیری انواع مختلف دانش در تمام فعالیتهای بخشهای اقتصادی (رسپا و ارت، ۲۰۱۱). توجه به نقش دانش در اقتصاد موضوع جدیدی نیست و در نظریات اقتصادی گذشته نیز، دانش همواره عامل مهمی در نظریات مربوط به مباحث انسانی بوده و فناوری دانش بر توسعه بخش‌های اقتصادی به ویژه بخش اشتغال تأثیر داشته است. در این مورد آدام اسمیت^۲ در قرن هیجدهم به نقش تخصص در تولید و اقتصاد توجه داشته و فردریک لیست^۳ تأکید می‌کند که خلق و توزیع دانش به بهبود کارایی اشتغال در اقتصاد کمک شایان توجهی

1. Raspe & Oort
2. Adam smith
3. Fridrich list

می‌کند. طرفداران شومپیتر^۱، نظریه هیرشمن^۲، گالبرایت^۳ گودین^۴ به نقش ابداع و نوآوری در پویایی اقتصاد توجه خاصی داشته و رومر^۵ و گروسمن^۶ نیز با ارائه نظریه جدید در زمینه سرمایه انسانی، برای علم و دانش در ارتقای اشتغال نقش عمده‌ای قائل می‌شوند (معمارنژاد، ۱۳۸۴: ۱۰۸).

کشورهای در حال توسعه به سبب شرایط ویژه اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، که در طی سالیان گذشته با آن مواجه بوده اند و نیز به دلیل دارا بودن موقعیت جغرافیایی استراتژیک خود جزو آن دسته از کشورهایی هستند، که اقتصاد دانش بنیان می‌تواند نقش ویژه و مهمی را در تاثیرگذاری بر اشتغال زنان داشته باشد.

در مقاله حاضر اقتصاد دانش بنیان از طریق متغیرهای مخارج آموزشی، مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات مورد بررسی قرار گرفته است (بانک جهانی^۷، ۲۰۱۷)، که برای تحلیل بیشتر، تأثیر تک تک مولفه‌های اقتصاد دانش بنیان را بر اشتغال مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد:

-مخارج آموزشی-

در مبحث اشتغال و در بحث آموزش به عنوان یکی از عوامل بسط دهنده بازار نیروی کار، موضوع اصلی به جای کمیت، بر سر کیفیت مخارج آموزشی و لذا تربیت نیروهای کار تحصیلکرده و ماهر است. کیفیت نیروی کار دارای چنان اهمیتی است، که به قول بعضی اقتصاددانان، نظیر کوزنتس^۸ تفاوت بین سطح توسعه کشورها را می‌توان با تفاوت در کیفیت نیروی کار در این کشورها توجیه کرد. کوزنتس معتقد است که سرمایه اصلی یک کشور توسعه یافته ابزار و ادوات صنعتی آن کشور نیست، بلکه ظرفیت تکنیکی و کاردانی نیروی کار آن کشور است (همان نیروهای کار تحصیلکرده و ماهر به واسطه مخارج آموزشی) که می‌تواند انگیزه سرمایه گذاری‌های بیشتر را فراهم کرد و زمینه ساز جذب نیروهای کار تحصیلکرده و ماهرتر شود، که همین امر نیز می‌تواند زمینه‌های اشتغال بیشتر را در جوامع فراهم سازد. چراکه اعتقاد بر این است که، چنین نیروی کاری می‌تواند موجبات رشد و توسعه سازمانها را به واسطه افزایش بهره‌وری، سطح درآمد و رفاه بالاتر فراهم سازد (وزیری، ۱۳۵۷).

-
1. Shumpeter
 2. Hirschman
 3. Galbrith
 4. Goodwin
 5. Rooter
 6. Grossman
 7. World Bank
 8. Simon kuznets

مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات

در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش هزینه‌های سرمایه گذاری مربوط به این فناوری، بر اشتغال دو نگرش وجود دارد:

(۱) نگرش اول به ایجاد مشاغل جدید در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه دارد و ایجاد مشاغل در این حوزه را نوید بخش رشد اشتغال می‌داند. براساس این دیدگاه فناوری اطلاعات زمینه‌ساز ایجاد فرصت‌های شغلی جدیدی خواهد بود که بر نرخ اشتغال می‌افزاید. به عنوان مثال، مشاغل همانند برنامه نویسی وب، برنامه بانک اطلاعاتی، برنامه نویسی سایت، کارشناس امنیت اطلاعات و مدیر شبکه. دریانی، با افزایش سرمایه گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تمام حوزه‌های کاری، قادر خواهند بود با ارائه محصولات، توانمندی‌ها و آگهی استخدام خود در سایت‌ها، انگیزه‌های اشتغال بیشتر را به ویژه در قشر جوان تحصیلکرده ایجاد نمایند.

(۲) نگرش دوم که ارتقای نقش ماشین‌ها و سیستم‌های کامپیوتری در کسب و کار را مطرح می‌کند معتقد است که چنین حرکتی حذف تدریجی جایگاه انسان در مشاغل موجود و نتیجتاً کاهش فرصت‌های شغلی را به دنبال دارد (عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۵).

مخارج تحقیق و توسعه

مخارج تحقیق و توسعه می‌تواند تأثیر مثبتی بر اشتغال داشته باشد. به واسطه مخارج تحقیق و توسعه می‌توان شاهد رشد فناوری، کاهش هزینه‌های تولیدی، افزایش کیفیت تولیدی و خدماتی، افزایش بهره‌وری، بهبود وضعیت صادرات، افزایش تزریق ارز به جامعه و لذا رشد اقتصادی و افزایش درآمدها و ثروت کشور بود که به تبع آن نیز می‌توان شاهد بسط فضاهای کاری و شغلی جدیدتری بود، که افزایش تقاضا برای نیروهای کار ماهر را دنبال خواهد داشت (افزایش اشتغال) (ریبیعی، ۱۳۸۷: ۳۵).

متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه

با بکارگیری سرمایه‌های انسانی متخصص در زمینه تحقیق و توسعه (با توجه به موجودی دانش)، در واقع دانش جدیدی تولید شده و طرح‌های جدیدی به فعالین در بازارها ارائه می‌شود. با شوک‌های نیروی‌های کار متخصص به ویژه نیروی‌های کار جوان، سطوح درآمدی ارتقا یافته، حجم پس‌انداز و ثروت جامعه افزایش یافته و انگیزه سرمایه گذاری در زمینه فرصت‌های شغلی جدیدتر فراهم می‌شود (زو و هانگ^۱، ۲۰۱۲).

- اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده

اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده می‌تواند نقش بالقوه‌ای را در زمینه فرآیند توسعه بازار نیروی کار و گسترش اشتغال ایفا کند، که در این زمینه می‌توان به معاهدات سازمان‌های بین‌المللی همچون معاهده استراسبورگ^۱ اشاره نمود:

- ۱- پیشرفت و بهروزی سازمان‌ها متکی بر استعداد بشر در جهت آفرینش‌های جدید در حوزه‌های تکنولوژی و فرهنگ است.
- ۲- حمایت قانونی از آفرینش جدید باعث ترغیب صرف سرمایه‌های اضافی و به تبع آن منتهی به نوآوری‌های بیشتر می‌شود.
- ۳- ارتقا و حمایت از اختراعات نوآوری‌ها باعث شتاب آهنگ توسعه بخش مالی شده، صنایع و مشاغل جدید به وجود می‌آید، لذا مالکیت و لذت زندگی بالا می‌رود (آیشیدا^۲، ۲۰۱۴).

- صادرات با تکنولوژی بالا

صادرات با تکنولوژی بالا می‌تواند تأثیر مثبت قابل ملاحظه‌ای بر بازار نیروی کار داشته باشد، که دلیل این امر کاملاً واضح و آشکار است. چراکه صادرات با تکنولوژی بالا از طریق افزایش ارزش آوری و ارتقای درآمد، می‌تواند با ارتقای فضاهای مالی، انگیزه سرمایه‌گذاری‌های بیشتر را فراهم کند و لذا زمینه ساز ارتقای فضاهای کسب و کار و گسترش اشتغال در جامعه گردد (آیشیدا^۳، ۲۰۱۴).

- کیفیت مقررات

عدم اجرای دقیق و تدوین نامناسب مقررات سبب می‌شود فعالان اقتصادی دچار نوعی سردرگمی حاصل از این مقررات شوند و در محیطی نامناسب از فضای کسب و کار قرار گیرند که می‌تواند کارفرمایان و شاغلان بسیاری را با مشکلاتی بیش از پیش مواجه سازد. همچنین، عدم تدوین مقررات با کیفیت و شفاف از طریق خروج سرمایه‌های داخلی باعث کاهش فعالیت‌های تولیدی و افزایش بیکاری در جامعه می‌شود، لذا با اجرای دقیق و تدوین مناسب مقررات (کیفیت مقررات) می‌توان انتظار آینده‌ای روشن را برای بازار نیروی کار داشت (سامانتا و روی^۴، ۲۰۰۹).

ازغدی (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر اشتغال کشورهای عضو اوپک با استفاده از رگرسیون مبتنی بر داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ پرداخت. به این منظور از شاخص‌های اقتصاد دانایی (شاخص رژیم‌های اقتصادی و نهادی، ابداعات و نوآوری، فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش) که توسط بانک جهانی منتشر شده و نشان دهنده درجه دانش محور بودن کشورها

1. Strasbourg
2. Ishida
3. Ishida
4. Samanta & Roy

می‌باشد، استفاده شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که، شاخص‌های اقتصاد دانایی (KEI) شامل شاخص‌های آموزش و وجود رژیم اقتصادی و نهادی مناسب باعث بهبود شرایط اشتغال نیروی کار و شاخص‌های سیستم پویای ابداعات و نوآوری و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب کاهش تعداد شاغلین کشور می‌شود.

بهبودی و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی چگونگی اثرگذاری ابعاد اقتصاد دانش بنیان بر رشد تولیدات در اقتصاد ایران در چارچوب مدل‌های متعارف رشد اقتصادی پرداختند. به لحاظ روش‌شناسی، در پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های سری زمانی اقتصاد ایران در طول دوره زمانی ۹۱-۱۳۵۳ که از اطلاعات و داده‌های بانک مرکزی استخراج گردید، نقش شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان شامل آموزش و منابع انسانی، زیر ساخت اطلاعات و ارتباطات، موجودی سرمایه و درجه باز بودن تجاری بر رشد تولیدات با بهره‌گیری از الگوریتم جستجوی گرانشی^۱ و الگوریتم کرم شب تاب^۲ مورد آزمون تجربی قرار گرفت. بر اساس یافته‌های پژوهش، روابط مفروض در فرضیه‌های پژوهش، شامل اثرات مثبت اقتصاد دانش و ابعاد آن در رشد تولیدات داخلی اقتصادی، مورد پذیرش واقع شد.

مهربانی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی اثر و رابطه بین اقتصاد دانش بنیان و بهره‌وری کل عوامل تولید پرداختند. این مقاله با به‌کارگیری روش اقتصادسنجی پانل دیتا در نمونه‌ای متشکل از ایران و برخی کشورهای توسعه یافته، نوظهور و در حال توسعه در دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲ انجام شد. نتایج نشان داد که اقتصاد دانش بنیان در ایران در مقایسه با کشورهای نمونه وضعیت مطلوبی ندارد. افزون بر این، رابطه مثبت و معناداری بین تقویت اقتصاد دانش بنیان و بهره‌وری کل عوامل تولید وجود داشت. از سوی دیگر بررسی رابطه علیت نشان از وجود یک رابطه علیت یک‌طرفه (از اقتصاد دانش بنیان به بهره‌وری) داشت.

میرانی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی اثرات ابعاد اقتصاد دانش بنیان بر رشد تولیدات در ایران پرداختند. به لحاظ روش‌شناسی در پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه اقتصاد ایران در طول دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۵۳ که از اطلاعات و داده‌های بانک مرکزی استخراج گردید، نقش شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان شامل آموزش و منابع انسانی، زیر ساخت اطلاعات و ارتباطات، موجودی سرمایه و درجه باز بودن تجاری بر رشد تولیدات با بهره‌گیری از مدل‌های اقتصادسنجی هم‌انباشتی مورد آزمون تجربی قرار گرفت. بر اساس یافته‌های پژوهش، روابط مفروض در فرضیه‌های پژوهش، شامل اثرات مثبت اقتصاد دانشی و ابعاد آن در رشد تولیدات داخلی با در نظر گرفتن متغیر مداخله‌گر تحریم‌های اقتصادی مورد پذیرش واقع شد.

محمودی و محمودی (۱۳۹۰)، به بررسی تاثیر اقتصاد دانش بنیان (به واسطه فناوری اطلاعات و ارتباطات) بر اشتغال بخش خدمات در ایران پرداختند و تابع تقاضای نیروی کار را با روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده برای دوره (۱۳۸۵-۱۳۵۰) تخمین زدند. نتایج مطالعه حاکی از اثر مثبت و معنادار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر اشتغال بخش خدمات است و این نتیجه نشان دهنده اهمیت توجه به فناوری اطلاعات و ارتباطات و تلاش در جهت گسترش و افزایش ضریب نفوذ فاوا در کشور برای کمک به حل مشکل بیکاری بود. در خصوص سرمایه انسانی نیز نتایج نشان دهنده اثر مثبت این متغیر بر اشتغال بود.

گایکی و اسیفواچ^۱ (۲۰۱۵)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر جریان رشد اقتصادی ۱۴ کشور منتخب جنوب صحرای آفریقا طی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ پرداختند. این مطالعه با بهره‌گیری از تکنیک داده‌های پانلی با رویکرد حداقل مربعات معمولی صورت گرفت و براساس نتایج تخمینی، رابطه مثبتی و معنی داری در طی دوره‌های زمانی مورد بررسی حاصل شد.

آسونگو^۲ (۲۰۱۴)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر عملکرد بخشهای مالی در ۵۳ کشور منتخب آفریقایی طی دوره‌های زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰ پرداخت. شاخصهای بخش مالی نیز در قالب متغیرهای نسبت سپرده‌های بانکی بر تولید ناخالص داخلی، نسبت مابع التفاوت سپرده‌های مالی منهای سپرده‌های بانکی بر تولید ناخالص داخلی، نسبت مابع التفاوت عرضه پول منهای سپرده‌های مالی بر تولید ناخالص داخلی و نسبت مابع التفاوت عرضه پول منهای بدهی‌های بانکی بر تولید ناخالص داخلی، نسبت سپرده‌های بانکی بر عرضه پول، نسبت مابع التفاوت سپرده‌های مالی منهای سپرده‌های بانکی بر عرضه پول، نسبت مابع التفاوت عرضه پول منهای سپرده‌های مالی بر عرضه پول و نسبت مابع التفاوت عرضه پول منهای بدهی‌های بانکی بر عرضه پول، در مدل وارد شدند. این مطالعه با بهره‌گیری از تکنیک داده‌های پانلی انجام شد و براساس نتایج حاصله، شاخصهای آموزش، نوآوری و فناوری اطلاعات دارای تأثیر مثبت بودند، ولی رژیم‌های نهادی دارای تأثیرات منفی و مثبت بودند.

چیکا و دوآرته^۳ (۲۰۱۴)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر رشد اشتغال پرداختند. این مطالعه با بهره‌گیری از داده‌های مناطق شهری بارسلونا انجام شد و دوره‌های زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ و ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ به تفکیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جهت بررسی این رابطه از تحلیل رگرسیونی بهره گرفته شد و در نهایت براساس نتایج حاصله، اثرات مثبت و منفی قابل توجهی طی دوره‌های زمانی حاصل شد. بطوریکه، شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان طی دوره زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ دارای تأثیر منفی بر اشتغال بودند و طی دوره زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ دارای تأثیر مثبت بر اشتغال بودند.

1. Gyekye & Oseifuah
2. Asongu
3. Chica & Duarte

واسیل و کاملیا^۱ (۲۰۱۳)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر جریان تولید ناخالص داخلی پرداختند. این مطالعه برای کشورهای منتخب درحال توسعه اتحادیه اروپا در طی دوره‌های زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ صورت گرفت. جهت برآورد اثرات شاخصهای اقتصاد دانش بنیان از تکنیک داده‌های پانلی با رهیافت حداقل مربعات معمولی استفاده شد و براساس نتایج رگرسیونی، اکثر شاخصهای اقتصاد دانش بنیان دارای تأثیرات مثبتی بر تولید ناخالص داخلی بودند.

ابراهیم و همکاران^۲ (۲۰۱۲)، به بررسی تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر اشتغال زنان پرداختند. این مطالعه با بهره‌گیری از داده‌های سالانه کشور ترکیه در طی دوره‌های زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۱ انجام شد. اشتغال در این پژوهش در قالب سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات مورد بررسی قرار گرفت و براساس شاخص اقتصاد دانش بنیان (فناوری اطلاعات و ارتباطات)، اشتغال به ترتیب سه بخش (۱) کشاورزی، (۲) خدمات و (۳) صنعت، رتبه بندی شد.

ابزار و روش

در این مقاله تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر اشتغال زنان برای ۸ کشور منتخب درحال توسعه^۳ (ایران، بلغارستان، کلمبیا، رومانی، ترکیه، مکزیک، برزیل، لیتوانی) طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ مورد مطالعه قرار گرفته و برای برآورد اثرات متغیرها نیز، از تکنیک هم انباشتگی پانلی^۴ با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده^۵ استفاده می‌شود. مدل مورد بررسی در این مقاله، با الهام از مقاله چیکا و دوآرته^۶ (۲۰۱۴)، مبانی نظری و مطالعات تجربی صورت گرفته به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$\text{LnEM}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnEE}_{it} + \alpha_2 \text{LnICTE}_{it} + \alpha_3 \text{LnRDE}_{it} + \alpha_4 \text{LnRRD}_{it} + \alpha_5 \text{LnPA}_{it} + \alpha_6 \text{LnHX}_{it} + \alpha_7 \text{LnRQ}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

EM: بیانگر اشتغال زنان می‌باشد، که با لحاظ تعداد کل زنان شاغل در مدل وارد می‌شود.

شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان (بانک جهانی^۷، ۲۰۱۷) عبارتند از:

EE: مخارج آموزشی؛

ICTE: مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات؛

RDE: مخارج تحقیق و توسعه؛

1. Vasile & Camelia

2. İbrahim et al

۳. لازم به ذکر است که کشورهای مذکور، همگی در حیطه کشورهای درحال توسعه بودند و داده‌های مدل برای این کشورها در دسترس بود.

4. Panel Cointegration

5. Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)

6. Chica & Duarte

7. World Bank

RRD: متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه؛

PA: اختراعات و نوآوریهای ثبت شده؛

HX: صادرات با تکنولوژی بالا؛

RQ: کیفیت مقررات؛

Ln: بیانگر لگاریتم طبیعی می باشد.

ε : جمله خطای تصادفی است.

دادههای مربوط به تمامی متغیرهای مورد بررسی نیز از وب سایت بانک جهانی^۱ استخراج شده اند. کلیه تجزیه و تحلیلهای مربوطه نیز در نرم افزار Eviews9.5 صورت گرفته است.

یافتهها

به منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو^۲ استفاده شده است، که خلاصه نتایج این آزمون در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول شماره ۱: نتایج آزمون ریشه واحد

متغیر	در حالت با عرض از مبدأ و روند (در سطح)	در حالت با عرض از مبدأ و روند (با یکبار تفاضل گیری)
LnEM	۰/۰۰۰۰ (-۵/۰۷۴۳)	-
LnEE	۰/۰۰۰۰ (-۶/۴۵۳۱)	-
LnICTE	۰/۰۰۱۲ (-۲/۴۷۱۹)	-
LnRDE	۰/۰۰۲۳ (-۳/۶۷۲۱)	-
LnRRD	۰/۰۴۶۱ (-۴/۹۶۵۹)	-
LnPA	۰/۶۸۳۲ (۱/۴۷۹۳)	۰/۰۰۱۹ (-۸/۵۸۷۲)
LnHX	۰/۰۰۰۰ (-۲/۵۹۸۲)	-
LnRQ	۰/۰۰۰۱ (-۵/۸۹۴۶)	-

1. World Bank

2. Levin, Lin & Chu (LLC)

همانطور که از نتایج جدول (۱) قابل مشاهده می‌باشد، متغیر اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده دارای ریشه واحد بوده و با یکبار تفاضل گیری به حالت مانا در می‌آید، لذا انباشته از درجه یک می‌باشد ($I(1)$)، اما متغیرهای اشتغال زنان، مخارج آموزشی، مخارج تحقیق و توسعه، مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات، متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات در سطح مانا بوده و لذا انباشته از درجه صفر می‌باشند ($I(0)$)، لذا شرط استفاده از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده مهیا است.

پس از انجام آزمون ریشه واحد جهت تعیین نوع مدل به لحاظ اثرات ثابت، تصادفی یا حالت تلفیقی^۱ به آزمون‌های آماری مربوطه انجام می‌گیرد.

براساس نتایج جدول (۲) در همه کشورهای مورد مطالعه، فرضیه صفر مبنی بر برابری عرض از مبداها را نمی‌توان پذیرفت و بایستی عرض از مبداها را در برآورد لحاظ نمود. در نتیجه می‌توان از روش پانل جهت برآورد استفاده کرد. نتایج آزمون هاسمن در جدول شماره (۳) نیز، رد فرضیه صفر استفاده از روش تصادفی را نشان می‌دهد که این به مفهوم استفاده از روش اثرات ثابت در تخمین مدل است.

جدول شماره ۲: نتایج آزمون اثرات ثابت

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	Prob
Section F- Cross	۸/۸۷۰۶	(۷, ۸۹)	۰/۰۰۰۰
Cross-section Chi-square	۵۵/۰۴۳۸	۷	۰/۰۰۰۰

جدول شماره ۳: نتایج آزمون هاسمن

آزمون اثرات	آماره آزمون	درجه آزادی	Prob
Cross-section random	۶۲/۰۹۴۲	۷	۰/۰۰۰۰

نتایج حاصل از تخمین مدل در جدول (۴) را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:
- مخارج آموزشی در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان دارد و در سطح یک درصد معنی دار می‌باشد.

- مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات، در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر اشتغال زنان دارد و در سطح یک درصد معنی دار می‌باشد.

- مخارج تحقیق و توسعه در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان دارد و در سطح یک درصد معنی دار می‌باشد.

- متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان

در سطح معنی داری یک درصد دارد.

- اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان دارد و در سطح یک درصد معنی دار می‌باشد.

- صادرات با تکنولوژی بالا در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان در سطح معنی‌داری یک درصد دارد.

- درنهایت، کیفیت مقررات در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان دارد و در سطح یک درصد معنی دار می‌باشد.

- ضریب تصحیح خطای مدل نیز کوچکتر از یک و از نظر آماری معنی دار می‌باشد. منفی بودن آن حاکی از این است که هر عدم تعادلی در الگو، در بلندمدت به سمت تعادل حرکت می‌کند. ضریب تصحیح خطای مدل برابر $-۰/۴۹$ می‌باشد، که نشان می‌دهد در هر سال ۴۹ درصد از عدم تعادل در لگاریتم اشتغال زنان، تعدیل می‌شود.

جدول شماره ۴: نتایج حاصل از تخمین مدل

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
تخمین بلندمدت				
LnEE	۰/۲۵۹۵	۰/۰۵۸۵	۴/۴۳۳۵	۰/۰۰۰۰
LnICTE	۰/۲۶۱۳	۰/۰۸۴۱	۳/۱۰۷۲	۰/۰۰۰۰
LnRDE	۰/۳۴۴۶	۰/۰۸۴۵	۴/۰۷۵۴	۰/۰۰۰۱
LnRRD	۰/۲۸۴۵	۰/۰۵۷۶	۴/۹۳۴۸	۰/۰۰۰۰
LnPA	۰/۰۷۶۰	۰/۰۱۸۹	۴/۰۱۶۲	۰/۰۰۰۱
LnHX	۰/۳۷۶۵	۰/۱۱۳۵	۳/۳۱۷۹	۰/۰۰۱۲
LnRQ	۰/۸۸۰۷	۰/۲۴۳۴	۳/۶۱۸۵	۰/۰۰۰۵
تخمین کوتاه مدت				
COINTEQ	-۰/۴۹۷۱	۰/۰۴۱۵	-۱۱/۹۷۴۷	۰/۰۰۰۰
D(LnEE)	۰/۲۲۹۷	۰/۰۴۷۹	۴/۷۹۵۴	۰/۰۰۰۰
D(LnICTE)	۰/۳۱۷۸	۰/۱۱۴۲	۲/۷۸۱۸	۰/۰۰۶۴
D(LnRDE)	۰/۲۶۱۲	۰/۰۸۰۲	۳/۲۵۶۶	۰/۰۰۱۵
D(LnRRD)	۰/۵۰۱۴	۰/۱۵۹۶	۳/۱۴۰۳	۰/۰۰۲۱
D(LnPA)	۰/۱۹۸۷	۰/۰۲۲۹	۴/۷۳۰۲	۰/۰۰۰۰
D(LnHX)	۰/۳۹۵۹	۰/۱۴۸۳	۲/۶۶۹۱	۰/۰۰۷۹
D(LnRQ)	۰/۵۹۳۶	۰/۱۷۸۶	۳/۳۲۳۴	۰/۰۰۱۰
C	۲۹/۹۱۱۶	۴/۱۵۶۹	۷/۱۹۵۵	۰/۰۰۰۰

بحث و نتیجه گیری

هدف این مقاله، بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان (مخارج آموزشی، مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات، مخارج تحقیق و توسعه، متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه، اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده، صادرات با تکنولوژی بالا و کیفیت مقررات) بر اشتغال زنان در ۸ کشور منتخب در حال توسعه بود، که جهت نیل به این منظور، دوره‌های زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ به شیوه هم‌انباشتی پانلی با رهیافت الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از برآوردهای صورت گرفته نیز نشان داد که، شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال زنان دارند. نتایج بدست آمده بیانگر آن است که یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات ازغدی (۱۳۹۵) و چیکا و دوآرته^۱ (۲۰۱۴)، تا حدی همخوانی دارد و در برخی موارد نیز تناقض‌هایی وجود داشت. بطوریکه در مطالعه ازغدی، شاخص‌های آموزش و وجود رژیم اقتصادی و نهادی مناسب باعث بهبود شرایط اشتغال نیروی کار داشت و شاخص‌های سیستم پویای ابداعات و نوآوری و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب کاهش تعداد شاغلین کشور شده بود. در مطالعه چیکا و دوآرته نیز، اثرات مثبت و منفی قابل توجهی طی دوره‌های زمانی مورد وجود داشت. بطوریکه، شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان طی دوره زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ دارای تأثیر منفی بر اشتغال بودند و طی دوره زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ دارای تأثیر مثبت بر اشتغال بودند، ولی نتیجه پژوهش حاضر با نتایج مطالعه محمودی و محمودی (۱۳۹۰)، کامل سازگار بود، چراکه در مطالعه محمودی و محمودی، شاخص اقتصاد دانش بنیان (فناوری اطلاعات و ارتباطات) تأثیر مثبتی بر اشتغال داشت. حال با توجه به یافته‌های حاصله پیشنهادات به شرح ذیل ارائه می‌شوند:

- با توجه به رابطه مثبت بین مخارج آموزشی با اشتغال زنان، ضروری به نظر می‌رسد که در طراحی سیاست‌های مربوط به بازای نیروی کار به گسترش سرمایه گذاری در بخش آموزش توجه شود، به ویژه ایجاد مراکز آموزشی با امکانات و خدمات مناسب به ویژه در مناطق محروم می‌تواند نقش بالقوه تری را ایفا کند، لذا افزایش سرمایه گذاری‌های آموزشی از جانب دولت‌ها پیشنهاد می‌شود.

- با توجه به رابطه مثبت بین مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات، با اشتغال زنان، گسترش زمینه‌های هزینه‌های سرمایه گذاری در تکنولوژی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات توصیه می‌شود.

- با توجه به رابطه مثبت بین مخارج تحقیق و توسعه با اشتغال زنان، برای دستیابی به سطوح اشتغال بالاتر بهتر است در بخش هزینه‌های تحقیق و توسعه به ویژه در بعد هزینه‌های آموزش عالی، سرمایه گذاری‌های بیشتری صورت گیرد. چرا که، هزینه‌های آموزش عالی سهم قابل توجهی را در سبد هزینه‌های تحقیق و توسعه دارند.

- با توجه به رابطه مثبت بین متخصصین در فعالیتهای تحقیق و توسعه با اشتغال زنان، بهتر است

که زمینه‌های افزایش متخصصین تحقیق و توسعه و زمینه‌های جذب چنین نیروهای کاری را در جوامع مورد بررسی هموارتر نمود. بدون شک واحدهای تحقیق و توسعه و متخصصین مربوط در این سازمان‌ها به عنوان قلب تپنده سازمان با زمینه سازی و ایجاد فضای مناسب در برانگیختن و بروز خلاقیت و نوآوری سازمانی، ادامه فعالیت موثر و هدفمند را میسر می‌سازند.

- با در نظر گرفتن رابطه مثبت بین اختراعات و نوآوری‌های ثبت شده با اشتغال زنان، بهتر است دولت‌ها زمینه‌های گسترش حمایت از اختراعات را فراهم سازند که در این بین شرکت‌های دانش بنیان و مراکز دانشگاهی به نوعی می‌توانند با تأمین هزینه‌های اولیه و نهایی اختراعات، نقش بالقوه‌ای را ارتقای اشتغال ایفا کنند.

- با توجه به رابطه مثبت بین کیفیت مقررات با اشتغال زنان، پیشنهاد می‌شود که دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه با حذف قوانین دست و پاگیر خصوصاً قوانین اجرایی، زمینه‌های افزایش اشتغال را فراهم سازند. چراکه قوانین دست و پاگیر موجود در کشورهای در حال توسعه، بسیاری از فرصت‌های شغلی را در کشورهای در حال توسعه، محدود کرده است.

- با توجه به رابطه مثبت بین صادرات با تکنولوژی بالا با اشتغال زنان، توصیه می‌شود که دولت‌ها در برنامه‌های میان مدت و بلندمدت، توسعه صنایع خود را مبتنی بر صنایع با تکنولوژی بالا بنا کنند، که برای نیل به این منظور، برنامه‌های حمایتی و ابزارهای مناسب حمایتی را با توجه به مطالعات تطبیقی انجام شده در دستور کار خود قرار دهند.

References

- Asongu, S. A. (2014). **Knowledge Economy and Financial Sector Competition in African Countries**. MPRA Paper, 57385.
- Azghadi, H. (2016). **The Impact of Indicators of Knowledge Based Economy on Employment of OPEC Countries**. Master's Thesis, Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad, (In Persian).
- Bagheri, M., Moltafet, H., & Sharifian, H. (2009). A Study on Women Employment and its Effect on Power Pyramid in Families. **Journal of Family Research**, 18, 247-262, (In Persian).
- Bartpoure Bajgiran, S. D., Rezayiye Borun, M., & Sadrifard, A. (2014). **The Impact of Labor Force Indicators (Employment and Unemployment) on Sustainable Development**. 2nd international congress of structure, architecture and urban development, (In Persian).
- Behbudi, D., Mirani, N., & moharamjoudi, N. (2016). Investigation The effect of Dimension of The Knowledge-Based Economy (KBE) on

- Output Growth in Iran by Using Gravitational Search Algorithm and Firefly Algorithm. **Journal of Economic Development Policy**, 8, 65-93, (In Persian).
- Chica, J. E., & Duarte, C. M. (2014). Analysing The Effects Of Knowledge Economy Externalities In Metropolitan Employment Growth. **Kcws**, 1, 16-24.
- Emadzadeh M., Shahnazi, R. A., Babaki, R. A., Mohammadzadeh, A. (2006). The Effect of ICT on Employment. **Tahghihat-e-Eghtesadi**, 75, 197-221, (In Persian).
- Ibrahim, A., Eda, D., & İsmail, T. (2012). **Knowledge Economy And Effect On Women' S Employment In Turkey**. 3rd International Symposium on Sustainable Development.
- Garousi, S., & Ghorbanzadeh, R. (2008). Survey on Certain Effective Factors on Job Satisfaction and Possible Career Progression among Women (Case Study: Kerman City). Quarterly the Journal of Womens' Studies **Journal of Scientific and Research on Womens Studies**, 3, 33-55, (In Persian).
- Gholipour, Y. (2015). **The Impact of Globalization on Employment in Selected Developing Countries**. Master's Thesis, Tabriz: Islamic Azad University, (In Persian).
- Gyekye, A. B., & Oseifuah, E. K. (2015). Knowledge and economic growth: a comparative analysis of three regional blocks in sub-Saharan Africa. **Environmental Economics**, 6, 196-208.
- Hossein Abadi, F., & Abdollahi, F. (2014). Women's Employment and Its Role in Country's Development. **First National Congress of Religious Thought and Research**, (In Persian).
- Ishida, H. (2014). The effect of ICT development on economic growth and energy consumption in Japan. **Telematics and Informatics**, 32, 79-88.
- Mahmoodi, M., & Mahmoodi, E. (2011). The Effects of ICT on Employment of Service Sector in Iran. **Quarterly Journal of Economic Research and Policies**, 58, 213-236, (In Persian).
- Memarnezhad, A. (2005). Knowledge Based Economy: Requirements, Indicators, Iran's Situation, Challenges and Solutions. **Journal of New Economy and Commerce**, 1, 83-108, (In Persian).

- Mehrabani, F., Ghobadi, S., & Rezaeeyan, A. (2014). Investigation of the mutual effect of knowledge-based economy and TFP and their relationship: Case study on developed, emerging and developing countries. **Journal of Economic Literature**, 21, 125-160, (In Persian).
- Mirani, N., Shikhesmaeili, S., ,Mirani, V. (2014). Investigating the Effect of Dimension of the Knowledge Economy on the Output Growth in Iran. Quarterly **Journal of Industrial Management**, 9, 77-90, (In Persian).
- Rabiei, N. (2008). The Role of Research and Development in Economic Development of the Countries. **Quarterly Roshd-e-Fanavari**, 15, 35-40, (In Persian).
- Vasile, B., & Camelia, B. (2013). Drivers of Knowledge Economy in the EU'S Developing Countries. **Academica Brancusi Publisher**, 2, 10-15.
- Vaziri, J. (1978). **Economics of Education**. by: M. Borhan, Tehran: Tehran Univercity Publishers, (In Persian).
- Raspe O., & Oort, F. V. (2011). **The Knowledge Economy and Urban Economic Growth**. Urban and Regional research center Utrecht. Accessed at: <http://econ.geog.uu.nl/peeg/peeg.html>.
- Samanta, D., & Roy, D. (2009). **Good Governance and Employment Generation through NREGA: A Case Study of Gram Panchayat in West Bengal**. 21st Skoch Summit on 'Infrastructure, Finance and Governance: Push for Growth.
- World Bank. (2017). **World Development Indicators**. Retrieved from <http://www.worldbank.org/data/onlinebases.html>.
- Zhu, Z., & Huang, F. (2012). The Effect of R&D Investment on Firms' Financial Performance: Evidence from the Chinese Listed IT Firms. **Modern Economy**, 3, 915-919.