

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان / سال چهارم، شماره سیزدهم، بهار ۱۳۹۵ / صفحات ۶۴-۴۱

اثر تبعیض اقتصادی بر بیکاری

مرتضی عزتی^۱، حسن حیدری^۲، رسول کوهکن^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۳/۲۵

چکیده

بیکاری یکی از مشکلات اساسی اقتصاد در کشورهای مختلف، از جمله ایران است و پیش‌نیاز برطرف ساختن این مشکل، شناسایی عوامل موثر بر آن است. در این پژوهش اثر متغیرهای اقتصادی همچون نرخ رشد اقتصادی، تبعیض اقتصادی و نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار و متغیرهای جمعیتی همچون مهاجرت و نسبت نرخ مشارکت مردان به نرخ مشارکت زنان بر روی نرخ بیکاری در استان‌های ایران بررسی شده است. داده‌های این پژوهش داده‌های استانی برای دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ است و مدل پژوهش با روش پانل دیتا برآورد شده است که بر پایه آن اثرگذاری متغیرها بر روی نرخ بیکاری روشن شده است. از میان متغیرهای وارد شده در مدل، شاخص تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای، با استفاده از متغیرهای مختلف از جمله بودجه جاری و سرمایه‌ای استان‌ها، وسعت، جمعیت، بی‌سوادی، بیکاران، ارزش افزوده و امید به زندگی محاسبه شده و نتایج گویای آن بود که اثرگذاری تبعیض اقتصادی بر روی نرخ بیکاری استان‌ها، در سطح اطمینان مرسوم، اطمینان بخش نیست (۸۵٪ است).

واژگان کلیدی: تبعیض اقتصادی، نرخ بیکاری، رشد اقتصادی، پانل دیتا.

طبقه‌بندی JEL: C12، C43، P48، R12، R23.

Email: mezzati@modares.ac.ir

Email: hassanheydari78@gmail.com

Email: rasool.koohkan@gmail.com

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس

صحت مطالب مقاله بر عهده نویسنده است و مقاله بیانگر دیدگاه مجمع تشخیص مصلحت نظام نیست

مقدمه

از مهم‌ترین مباحث در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، مسئله یافتن کاری مفید و سازنده برای افراد آن جامعه است. کار مرتبط با توانایی‌ها و استعدادهای هر فرد امری است که هر شخص، در زندگی روزمره‌اش با آن مواجه می‌شود. مشکل زمانی ایجاد می‌شود که فرد شغل دلخواه خود را پیدا نمی‌کند و به او بیکار گفته می‌شود و از این نقطه یکی از مشکلات کشورها آغاز می‌گردد. دستیابی به اشتغال کامل یا حذف بیکاری، به معنای غلبه بر فقر و کاهش نابرابری و بی‌عدالتی‌ها و ناروایی‌های اجتماعی و اقتصادی است. هنگامی که در جامعه‌ای بیکاری وجود دارد، به این مفهوم است که بین امور و فعالیت‌های اقتصادی هماهنگی و روابط درستی برقرار نیست و به عبارتی روابط و مناسبات اقتصادی آن نادرست و الگوی بهره‌برداری از منابع نیز غیر کارآمد می‌باشد (میرزایی، ۱۳۸۸، ص ۳). بر اساس این دیدگاه بیکاری معلول یک عامل یا یک متغیر نیست و علل و عوامل متعددی در پیدایش آن نقش دارند.

یکی از عوامل موثر بر بیکاری رشد اقتصادی است. فعالیت اقتصادی از سالی به سال دیگر تغییر می‌کند. در اکثر سال‌ها، تولید کالاها و خدمات افزایش می‌یابد. به علت افزایش در نیروی کار، افزایش در ذخایر و موجودی - سرمایه و پیشرفت‌های مربوط به دانش فناوری، اقتصاد می‌تواند در طول زمان کالاهای بیشتر و بیشتری تولید کند. این رشد به همه مردم این امکان را می‌دهد تا از سطح رفاه و زندگی بهتر استفاده کنند. در برخی سال‌ها این رشد معمول اتفاق نمی‌افتد. بنگاه‌ها قادر به فروش تمامی کالاهای خود نیستند و مجبور به کاهش تولید می‌شوند. کارگران اخراج می‌شوند، بیکاری افزایش می‌یابد و کارخانه‌ها تعطیل می‌شوند. تغییر در تولید کالاها و خدمات اقتصادی همبستگی بسیار زیادی با تغییر بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد دارد. به عبارت دیگر هنگامی که تولید ناخالص داخلی حقیقی کاهش می‌یابد، نرخ بیکاری بیشتر می‌شود. نمی‌توان انتظار داشت که تنها با اتکا بر رشد اقتصادی تمام مشکل بیکاری حل شود، بلکه باید برای ریشه‌کن ساختن آن دیگر عوامل موثر رانیز لحاظ نمود. یکی دیگر از عوامل اثرگذار در بیکاری تخصیص صحیح منابع و درآمدهای کشور و کاهش تبعیض - های اقتصادی است. بر پایه نظریه توسعه اقتصادی برای گسترش ظرفیت‌های تولید نقش دولت پررنگ می‌شود و مفهومی به نام تخصیص بهینه منابع و درآمدهای عمومی معنا می‌یابد. تمرکز سرمایه‌گذاری‌ها در برخی مناطق، موجب نابرابری و تشدید مهاجرت و جابجایی نیروی کار می‌شود که خود عاملی است برای برهم زدن تعادل بازار کار و در نتیجه بر روی نرخ بیکاری اثرگذار خواهد بود. این پژوهش، در پی بررسی اثر گذاری نرخ رشد و چگونگی تخصیص منابع در چارچوب ادبیات تبعیض اقتصادی بر روی نرخ بیکاری در سطح استان‌های کشور است. لذا پس از مقدمه، جهت بررسی رابطه نرخ بیکاری و تبعیض اقتصادی بین مناطق و رشد اقتصادی، نخست به ادبیات نظری و مطالعات صورت گرفته در ارتباط با موضوع پرداخته و سپس مدل و متغیرهای پژوهش معرفی و به تخمین مدل با استفاده از روش پانل دیتا پرداخته شد. در انتها نتایج گزارش شد.



۱. ادبیات نظری

در کشورهای در حال توسعه، بیکاری پدیده‌ای است که بر روی هم درک و تشخیص علل آن دشوار است. اما در یک بررسی کلی از تحقیقات صورت گرفته، می‌توان عوامل آن را شناسایی کرد. بررسی این عوامل نشان می‌دهد که عوامل داخلی و خارجی بر روی بیکاری موثر است (شیفلت، ۲۰۱۱، ص ۸).^۱ منظور از عوامل داخلی بازار کار عوامل و فاکتورهای اثرگذار بر روی عرضه و تقاضای نیروی کار که از آن جمله می‌توان به سطح تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی اشاره کرد. همچنین عوامل خارجی اثرگذار را می‌توان عواملی همچون سیاست‌های اقتصاد کلان و تغییرات نهادی ناشی از این سیاست‌ها دانست. یکی از این عوامل، چگونگی تخصیص بودجه دولت می‌باشد که در چارچوب ادبیات تبعیض اقتصادی بیان می‌شود.

رابطه میان رشد واقعی و تغییر در اندازه بیکاری، به قانون اوکان^۲ شهرت دارد که به نام یابنده آن آرتور اوکان^۳ نامگذاری شده است. قانون اوکان توضیح می‌دهد که در ازای هر دو و نیم درصد رشد محصول ناخالص ملی واقعی که به مدت یک سال تداوم یابد، بیکاری به میزان یک درصد کاهش می‌یابد. این رابطه که به جای نامگذاری قانون بهتر بود یک رابطه منظم تجربی خوانده شود، یک حساب سرانگشتی را ارائه می‌دهد. هر چند این قاعده تقریبی است و برآورد دقیقی از یک سال به سال دیگر ارایه نمی‌دهد، اما باز هم تفسیر معقولی از رابطه رشد و بیکاری است. قانون اوکان هم از لحاظ نظری و هم از لحاظ تجربی یک مفهوم مهم در اقتصاد کلان می‌باشد. از لحاظ نظری، قانون اوکان رابطه بین منحنی عرضه کل و منحنی فیلیپس را بیان می‌کند، و از لحاظ تجربی ضریب اوکان یک قانون سرانگشتی مفید برای پیش بینی و سیاست‌گذاری است (هریس و سیلورستن^۴، ۲۰۰۱: ۱۳-۱). همچنین یکی از عوامل موثر بر روی نرخ بیکاری نحوه تخصیص منابع است. کاراس^۵ (۱۹۹۳) معتقد است که هزینه‌های مصرفی دولت در بخش‌های سرمایه‌ای و زیربنایی و همچنین انواع هزینه‌های عمرانی تمایل به افزایش بهره‌وری و در نتیجه افزایش تقاضای نیروی کار و از سویی افزایش عرضه نیروی کار را ایجاد می‌کند. حال چنانچه در تخصیص این نوع هزینه‌ها، تبعیض و بی‌عدالتی رخ دهد، باعث می‌شود که نابرابری در عرضه و تقاضای اشتغال در آن مناطق رخ داده و زمینه را برای نابرابری نرخ‌های بیکاری فراهم سازد. البته وی معتقد است که افزایش دادن این هزینه‌ها مخصوصاً در زمینه هزینه‌های مصرفی لزوماً موجب افزایش تقاضا برای نیروی کار نمی‌شود. به ویژه هنگامی که امکان برون رانی^۶ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی موجود باشد.

راه دیگر اثرگذاری تبعیض را می‌توان در چارچوب حکمرانی خوب تفسیر کرد. با پیدایش و رواج مکتب نهادگرایی از اواسط دهه ۱۹۹۰ و توصیه‌های سازمان بین‌المللی از جمله سازمان ملل متحد و بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول، مولفه‌های حکمرانی خوب، یکی از مهم‌ترین عوامل کنترل رشد بیکاری مطرح شد

(شاه آبادی، ۱۳۹۲: ۱۴۷-۱۶۲). بخشی از حکمرانی خوب را می‌توان در چارچوب تصمیم‌گیری و اجرای سیاست‌های مالی در بخش هزینه‌های دولت دانست. یکی از اثرگذاری‌ها در چارچوب هزینه‌های سرمایه‌گذاری و جاری که به سازوکارهای نظریات رشد سنتی و دیگری در چارچوب چگونگی و کیفیت این هزینه‌ها که مادر اینجا آن را تبعیض اقتصادی نامیدیم و در چارچوب نظریات رشد درون‌زا قرار می‌گیرد مطرح می‌شود (عزتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۹-۵۶). نظریه‌های رشد سنتی سرمایه‌گذاری را عاملی جهت رشد اقتصادی دانسته و چنانچه رشد اتفاق افتد، بیکاری نیز ریشه‌کن می‌شود. تخصیص امکانات و منابع مالی به استان‌ها موجب بهبود سرمایه‌های زیر بنایی و توسعه این مناطق شده و از سویی باعث کاهش بیکاری این مناطق نسبت به سایر مناطق می‌شود.

یکی از عوامل موثر بر بیکاری می‌تواند مشوق‌های نواحی باشد. عوامل مثبت همچون امکانات رفاه مناسب و زیر ساخت‌های مناسب و کیفیت زندگی بهتر و مسکن بهتر، می‌تواند عاملی جهت مهاجرت افراد به سایر مناطق باشد (بند و همکاران ۲۰۰۸: ۹۱۴-۸۸۵). لذا این موضوع نیز از ناحیه رشد جمعیت ناشی از مهاجرت می‌تواند بر روی نرخ بیکاری اثر بگذارد. چرا که چنین امکاناتی را نیز می‌توان در نتیجه تصمیمات دولت در جهت تخصیص منابع و امکانات به برخی مناطق خاص دانست که باعث مهاجرت‌پذیری برخی مناطق و مهاجر فرستی برخی مناطق دیگر می‌شود.

۲. پیشینه پژوهش

بررسی‌های پیشین را می‌توان به دو گروه مختلف تقسیم بندی کرد. یک گروه از تحقیقات در زمینه مسئله تبعیض و بیکاری و گروه دیگر در خصوص مسئله رشد اقتصادی و بیکاری است. در خصوص موضوع تبعیض و شاخص‌های آن، مطالعات زیادی در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. اما پژوهشی که مستقیم، به اثر تبعیض اقتصادی بر روی بیکاری پرداخته باشد مشاهده نشده است. در زمینه شاخص تبعیض، شاخص‌های پیوست شاخص توسعه انسانی درباره تبعیض جنسیتی و شاخص‌های سازمان کشورهای توسعه یافته، مهم‌ترین نوع از انواع شاخص‌های تبعیض است. در ایران در زمینه تبعیض، بررسی‌هایی صورت گرفته است. براتی - نیا (۱۳۷۹)، فکوهی (۱۳۸۴)، موثقی و اسفندیاری (۱۳۸۷)، جعفری و قربان‌نیا (۱۳۸۸)، و آقاجانی (۱۳۸۹) که به بررسی تبعیض در اشتغال، پرداخت حقوق و دستمزد، تامین اجتماعی و مزایای دیگر پرداخته‌اند. از لحاظ اثرگذاری تبعیض بر سایر متغیرها، آثاری همچون اثر تبعیض اقتصادی بر روی رشد نوشته عزتی و همکاران (۱۳۹۲)، اثر تبعیض بر سرمایه اجتماعی، نوشته صیدایی، احمدی شاپور آبادی و معین آبادی (۱۳۸۸)، اثر تبعیض بر سرمایه اجتماعی و اعتماد اجتماعی، نوشته سردارنیا، قدرتی و اسلام (۱۳۸۸)، اثر تبعیض سنی بر



مشارکت جوانان در امور، نوشته کاظمی و آهویی (۱۳۸۷) و اثر تبعیض و فقر بر توسعه اجتماعی زنان، نوشته نصیری (۱۳۸۴) اشاره کرد. در بررسی‌های خارجی نیز می‌توان، به گزارش اندازه‌گیری مشترک تبعیض (بادس و دیگران)^۱ و هند بوک جامعه اروپا در زمینه داده‌های نابرابری (۲۰۰۷) و گزارش تبعیض در اتحادیه اروپا (۲۰۰۸) اشاره کرد، که به انتشار شاخص‌های مختلف تبعیض در کشورهای اتحادیه اروپا پرداخته‌اند. چارلز و گوریان^۲ (۲۰۰۷)، رابطه بین تعصب نژادی و شکاف دستمزد بر پایه مدل تبعیض کارفرمای بکر در ایالت متحده، الن و همکاران^۳ (۲۰۰۱)، اثر ادراک تبعیض بر رضایت شغلی، تعهد سازمانی، رفتار شهروندی و شکایت، جیمز پیازا^۴ (۲۰۱۱)، بررسی فقر، تبعیض اقتصادی روی اقلیت و تروریسم داخلی، انور اعلم^۵ (۲۰۱۱)، تبعیض جنسیتی بر توسعه و کاهش فقر را می‌توان از مطالعاتی دانست که بر روی برخی متغیرهای اقتصاد، بررسی شده است. همچنین کتاب اقتصاد تبعیض، نوشته گری بکر^۶ (۱۹۵۷)، نخستین تحلیل اقتصادی توانمند درباره تبعیض اجتماعی است که منتشر شده است. مسنر^۷ (۱۹۸۹)، نیز در پژوهش خود با داده‌های بین کشوری و بکارگیری روش رگرسیون، اثر تبعیض اقتصادی علیه گروه‌های اجتماعی را بر اندازه کشتار رخ داده در کشورهای مختلف بررسی کرده است. (عزتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۳-۴۵).

در ارتباط با رابطه‌ی رشد اقتصادی و بیکاری پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است. دادگر و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی رابطه رشد اقتصادی و بیکاری در چارچوب قانون اوکان، در اقتصاد ایران با تاکید ویژه به ساختارهای جمعیتی با تلفیق روش‌های سیستم دینامیک و اقتصادسنجی در دوره ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۹ پرداخته‌اند و سپس پیش‌بینی‌هایی را تا افق ۱۴۰۴ صورت داده‌اند. بر اساس نتایج آن‌ها، رشد اقتصادی با بیکاری، رابطه معکوس و معنی داری دارد. به عبارتی یک واحد افزایش رشد اقتصادی، میزان بیکاری را به اندازه ۰٫۶۲ درصد کاهش می‌دهد و لذا برای تحقق وعده‌های بزرگ می‌بایست رشد اقتصادی متناسب با آن را داشت و این یعنی پذیرش رابطه معکوس بین میزان بیکاری و رشد اقتصادی در ایران در طی دوره مورد بررسی است.

دل انگیزان و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان بررسی رابطه بین تولید ملی و بیکاری در استان‌های ایران، بر اساس قانون اوکان به بررسی ارتباط بین این دو متغیر می‌پردازند. در این پژوهش، داده‌های تولید ناخالص واقعی، نرخ بیکاری، جمعیت و عملکرد اعتبارات عمرانی را برای سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ مورد استفاده قرار داده‌اند. سپس از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) دو مرحله‌ای و با استفاده از نرم افزار آستاتا به تخمین مدل اقدام کردند. ضریب اوکان بر اساس تفکیک استان‌ها، به دو گروه با جمعیت بالای بیش از یک و نیم میلیون نفر و کمتر از یک و نیم میلیون نفر برآورد شد. این پژوهش معتقد است که سیاست‌های اتخاذ شده در هر استان، باید بر اساس ویژگی‌های هر استان که در این پژوهش، جمعیت است، متفاوت باشد.

1. Christoffer Badse et al (2006)

2. Charles and Guryan

3. Ellen et al.

4. James A Piazza

5. Alam, Anwar

6. Gary Becker

7. Messner

زیرا نتایج دال بر آن است که، ضریب اثر گذاری این سیاست‌ها در همه مناطق یکسان نیست و حتی در پارهای از موارد کاملا معکوس است. لذا اعمال یک سیاست واحد برای همه مناطق، ممکن است آثاری متفاوت به دنبال داشته باشد. لذا سیاستگذاران بایستی تفاوت‌های استانی را هنگام سیاست گذاری رعایت کنند.

مقصودپور (۱۳۹۳) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی قانون اوکان و نوسان‌های تجاری در ایران برای دوره ۸۲-۹۲ با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی پرداخته است. وی از مدل‌های رشد تولید و شکاف تولید استفاده کرد. در مدل رشد تولید متغیر نرخ بیکاری را تابع وقفه‌های رشد تولید ناخالص داخلی و وقفه‌های بیکاری کرد. سپس به بررسی رابطه رشد و بیکاری پرداخت. نتایج وی نشان از اثر مثبت رشد بر بیکاری داشت بطوری که با افزایش یک درصدی در رشد تولید نرخ بیکاری به اندازه‌ی ۰,۰۷ افزایش پیدا می‌کرد. همچنین مقادیر نرخ بیکاری در وقفه‌های اول و چهارم نیز تاثیر مثبت و معنی‌داری بر روی افزایش نرخ بیکاری دارند.

لوین (۲۰۱۳) می‌گوید در کوتاه مدت رابطه میان رشد اقتصادی و نرخ بیکاری می‌تواند رابطه‌ای بی‌قاعده باشد. وی یکی از دلایلی را که رابطه مثبت بین رشد اقتصادی و نرخ بیکاری را توجیه کند، این گونه بیان می‌کند: «بنگاه‌ها در دوران رکود، از همه کارکنان فهرست شده در فرم پرداخت حقوق خود استفاده نمی‌کنند. زیرا اخراج کارکنان در زمان کاهش تقاضای محصول و استخدام دوباره آن‌ها در زمان افزایش تقاضا دارای هزینه خواهد بود. لذا کارفرمایان در زمان افزایش تقاضای محصول می‌توانند بدون استخدام نیروی کار جدید و افزایش بهره‌وری نیروهای قبل، تولید محصول را افزایش دهند.» وی در این پژوهش معتقد است که زمانی که نیروی کار، بهره‌وری کامل دارد، محصول نمی‌تواند با سرعتی بیش از رشد بهره‌وری افزایش یابد، مگر آن که بنگاه‌ها اقدام به استخدام نیروکنند. به محض ادامه رونق اقتصادی، رشد محصول به وسیله ترکیب عرضه نیروی کار و بهره‌وری کار مشخص می‌شود. با پیشی گرفتن رشد واقعی تولید ناخالص داخلی، از رشد بهره‌وری نیروی کار، اشتغال افزایش می‌یابد که اگر رشد اشتغال سریع‌تر از رشد نیروی کار باشد، نرخ بیکاری کاهش خواهد یافت.

شیفلت (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان "تعیین عوامل بیکاری منطقه‌ای در اسلواکی" به تخمین رابطه رشد اقتصادی و نرخ بیکاری در دوره ۲۰۰۷-۲۰۰۱ پرداخت. برآوردهای اولیه وی، حاکی از عدم برقراری رابطه اوکان در بین مناطق بود. لذا وی متغیرهای اجتماعی و اقتصادی دیگری را نیز وارد مدل خود کرد. از جمله متغیرهایی که وی به مدل خود اضافه نمود عبارت بودند از: هزینه هر واحد نیروی کار، سرمایه گذاری خارجی، مهاجرت و برخی متغیرهای دیگر. سپس با استفاده از مدل پانل به تخمین معادلات پرداخت. در نهایت وی



نتیجه گرفت که در برخی مناطق، بین رشد اقتصادی و بیکاری رابطه معنادار و در برخی مناطق نیز این رابطه رد می‌شود.

۳. تصریح مدل و متغیرهای آن

۳-۱. داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل

در این پژوهش رابطه‌ی رشد اقتصادی و تبعیض اقتصادی بین مناطق با نرخ بیکاری بررسی شد. داده‌ها و اطلاعات مورد استفاده در پژوهش، جهت محاسبه متغیرهای پژوهش از سالنامه‌های مرکز آمار و همچنین داده‌های منطقه‌ای مرکز آمار و داده‌های بانک مرکزی برای سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ برای ۳۰ استان کشور استفاده شد. در این پژوهش، استان البرز که در تقسیمات کشوری از سال ۱۳۹۰ از استان تهران جدا شده است بصورت یک استان، با تهران لحاظ شد. لذا تعداد مقاطع مورد استفاده در پژوهش ۳۰ مقطع است.

۳-۲. تصریح مدل

یکی از کاندیدها جهت توضیح بیکاری در سطح منطقه‌ای، رشد تولید ناخالص آن منطقه است. ایسرمن و همکاران (۱۹۸۶)، از این متغیر در سمت تقاضای نیروی کار استفاده کردند. همان‌گونه که در قسمت قبل بیان شد، رابطه بین نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری را می‌توان براساس قاعده اوکان نیز مورد بررسی قرار داد. رابطه بسیار محبوبی که بین رشد تولید ناخالصی و بیکاری ارتباط برقرار می‌کند (گوردون^۲، ۱۹۸۴؛ پالدام^۳، ۱۹۸۷؛ پارچونی، ۱۹۹۳). چنانچه بخواهیم این رابطه را بررسی کنیم، می‌توان مدل زیر را در نظر گرفت:

$$\text{Un rate} = f(Y) \quad (1)$$

براساس بسیاری از مطالعات انجام گرفته، به ویژه درباره ایران و در سطح استانی، تولید ناخالص داخلی و رشد آن نمی‌تواند بطور کامل توضیح دهنده بیکاری باشد. همان‌گونه که گفته شد در مدل تابع تولید قانون اوکان نیز به این موضوع توجه شده و لذا می‌توان به مدل (۱)، نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار (K/L) را اضافه کرد. با لحاظ این تغییرات، مدل دوم به صورت زیر است:

$$u_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Y_{it} + \beta_2 K/L_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

بر همین اساس و تحلیل‌های بیکاری در سطح منطقه‌ای، عوامل دیگری را نیز می‌توان به عنوان متغیر توضیح‌دهنده اضافه نمود، یکی از این عوامل موثر تبعیض اقتصادی بین مناطق است که می‌تواند بر بیکاری

تأثیرگذار باشد. سیاست‌ها و برنامه‌های دولت در خصوص تخصیص درآمدها و هزینه‌ها می‌تواند بر روی نرخ بیکاری اثر بگذارد. لذا با معرفی شاخصی به نام تبعیض اقتصادی (M) و ورود آن به مدل نحوه اثر گذاری این شاخص را نیز مورد بررسی قرار دادیم. مدل عبارت خواهد بود از:

$$u_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Y_{it} + \beta_2 K/L_{it} + \beta_3 M_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

تاکنون متغیرهایی که وارد مدل شد، متغیرهای اقتصادی بودند. بر اساس مقالات متعددی، علاوه بر متغیرهای اقتصادی، متغیرهای جمعیتی نیز می‌تواند بر بیکاری اثرگذار باشد. از جمله متغیرهای جمعیتی اثر گذار بر روی نرخ بیکاری، مشارکت اقتصادی است. آنچه به عنوان متغیر مشارکت اقتصادی وارد مدل می‌شود نسبت نرخ مشارکت مردان به نرخ مشارکت زنان (MAN/FAM) است. با ورود این متغیر به مدل، معادله (4) را داریم که بصورت زیر است:

$$u_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Y_{it} + \beta_2 K/L_{it} + \beta_3 M_{it} + \beta_4 man/fam_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

یکی دیگر از متغیرهای جمعیتی، مهاجرت می‌باشد. برابر مطالعات گرین وود و چالمرس (1985)، اثر گذاری مهاجرت بر روی بیکاری، یک سوال تجربی می‌باشد. چرا که مهاجرت می‌تواند هم بر روی تقاضای نیروی کار و هم بر عرضه نیروی کار اثر بگذارد. برخی اعتقاد دارند که، مهاجرت باعث افزایش بیکاری یعنی چیره شدن اثر عرضه بر تقاضا و برخی نیز نظر مخالف دارند. لذا می‌توان گفت که اثر مهاجرت بر روی نرخ بیکاری را هم می‌توان یک مسئله مبهم دانست. لذا متغیر مهاجرت (MIG) را نیز وارد مدل می‌کنیم.

$$u_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Y_{it} + \beta_2 K/L_{it} + \beta_3 M_{it} + \beta_4 man/fam_{it} + \beta_5 Mig_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

در نهایت به تخمین مدل (3) به عنوان مدلی که اثر متغیرهای اقتصادی را بر نرخ بیکاری محاسبه می‌کند و مدل (4) و (5) به عنوان مدل‌هایی که اثر متغیرهای اقتصادی و جمعیتی را بر روی نرخ بیکاری بررسی می‌کند پرداخته شد. سپس در یک مدل جداگانه، (مدل 6)، به بررسی اثر متغیرهای جمعیتی بر روی نرخ بیکاری پرداخته شد که رابطه آن به شکل زیر است:

$$u_{it} = \alpha_0 + \beta_1 man/fam_{it} + \beta_2 Mig_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$



۳-۳. متغیرهای تحقیق**۳-۳-۱. نرخ رشد تولید ناخالص داخلی استان‌ها**

در این پژوهش Y، متغیر رشد تولید ناخالص داخلی واقعی استانی است. ارقام جاری تولید ناخالص داخلی - استانی تا سال ۱۳۹۲ موجود بود که مقادیر آن از داده‌های منطقه‌ای مرکز آمار استخراج شد. سپس با استفاده از شاخص تعدیل‌کننده ضمنی تولید ناخالص داخلی که از گزارش‌های اقتصادی بانک مرکزی استخراج گردید به حقیقی کردن داده‌های تولید ناخالص داخلی پرداخته شد و در نهایت نرخ رشد آن محاسبه شد.

۳-۳-۲. متغیر نیروی کار

همان‌گونه که گفته شد، در مدل‌ها، متغیر L معرف نیروی کار است. در برخی مطالعات برای متغیر L (نیروی کار) جمعیت ۱۵ تا ۶۵ سال را و در برخی تحقیقات کل جمعیت در سن کار^۲ را برای این متغیر در نظر گرفته‌اند. برخی مقالات از تعریف نرخ بیکاری استفاده نموده و سپس بر اساس آن، نیروی کار شاغل را به صورت تفاوت جمعیت فعال با تعداد بیکاران در نظر گرفته و از آن به عنوان متغیر نیروی کار استفاده نموده‌اند.^۳ اما آنچه به عنوان متغیر نیروی کار مورد استفاده قرار دادیم ارقام جمعیت شاغل بالای ۱۰ سال بود. با توجه به اینکه در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ ارقام جمعیت شاغل بالای ۱۰ سال از سوی مرکز آمار منتشر شده است، لذا از آن در این پژوهش استفاده شد.

۳-۳-۳. متغیر موجودی سرمایه

برای شاخص متغیر موجودی سرمایه هر استان روش زیر به کار رفته است.

۱- ارزش اعتبارات عمرانی دولت در هر استان، تا سال ۱۳۹۲ موجود بود. این مقادیر را در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ با هم جمع شد، تا انباشت سرمایه‌دولتی در هر استان تا سال ۱۳۸۳ به دست آید. سپس سهم هر استان اندازه‌گیری شد. برای سال‌های دیگر نیز، به همین شکل از ارزش اعتبارات عمرانی سهم هر استان اندازه‌گیری شد. با توجه به اینکه آماری از سرمایه‌گذاری خصوصی، در استان‌ها موجود نبود، لذا فرض شد که برای همه سال‌ها، سهم سرمایه‌گذاری خصوصی پیرو سرمایه‌گذاری دولتی است.

۲- این سهم هر استان برای سال ۱۳۸۳ را، در موجودی سرمایه کل کشور در سال ۱۳۸۳ ضرب شد تا موجودی سرمایه کل هر استان در این سال حاصل شود.



- ۳- برای سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲، افزایش موجودی سرمایه کل کشور، برای هر سال اندازه‌گیری شد، تا افزایش هر سال موجودی سرمایه به دست آید.
- ۴- سهم افزایش موجودی سرمایه دولتی هر استان، که برای سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲، به دست آمد، در افزایش موجودی سرمایه کل کشور در آن سال ضرب شد، تا افزایش موجودی سرمایه برای هر استان، در هر یک از این سال‌ها محاسبه شود.
- ۵- در سال ۱۳۸۴، موجودی سرمایه ۱۳۸۳ با افزایش موجودی سال ۱۳۸۴ جمع شد، تا موجودی سرمایه ۱۳۸۴ حاصل شود.
- ۶- برای سال‌های دیگر نیز، موجودی سرمایه سال پیش را با افزایش موجودی سرمایه در آن سال، برای هر یک از استان‌ها جمع نموده تا موجودی سرمایه در آن سال برای هر استان محاسبه شود.

۳-۳-۴. شاخص تبعیض اقتصادی

در این پژوهش، M معرف شاخص تبعیض اقتصادی می‌باشد که براساس روش عزتی و همکاران (۱۳۹۲) است که به محاسبه این شاخص پرداخته‌اند. آن‌ها جهت ساخت شاخص تبعیض اقتصادی، به اصل ۳ و ۴۸ قانون اساسی مراجعه نموده و تفسیر این اصل‌ها را ملاک ساخت شاخص خود قرار داده‌اند. بر این اساس اگر چنانچه به اصل ۳ قانون اساسی نگاه کنیم، در پسوند تبعیض، کلمه ناروا آمده است. به این مفهوم که براساس این اصل، جداسازی ناروا و نادرست است. لذا اگر این جداسازی روا باشد، می‌تواند جداسازی درست باشد. اما ملاک روا یا ناروا بودن را نیز، طبق اصل ۴۸ تعریف می‌کنند. در اصل ۴۸ قانون اساسی گفته شده است که، در بهره‌برداری از منابع طبیعی و استفاده از درآمدهای ملی در سطح استان‌ها و توزیع فعالیت‌های اقتصادی میان استان‌ها و مناطق مختلف کشور، بایستی تبعیض در کار نباشد. به طوری که، هر منطقه با توجه به نیازها و استعداد رشد خود سرمایه و امکانات لازم در دسترس داشته باشد. لذا جهت تعریف شاخص جنبه‌های تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای، بر پایه قانون اساسی را در نظر می‌گیرند، که این جنبه‌ها طبق نظر آن‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

- استفاده از درآمدهای ملی در سطح استان‌ها به شکل جاری و سرمایه‌ای
- نیازهای استان‌ها
- استعداد رشد استان‌ها

اگر به این جنبه‌ها دقت شود درمی‌یابیم که دو رویکرد در این نگاه وجود دارد: یکی رویکرد اندازه‌گیری پیامد و دیگری رویکرد ایراد عمل است که به دومی بیشتر تبعیض گفته می‌شود. اگر رویکرد ایراد عمل لحاظ

۱. در اینجا هدف اندازه‌گیری پیامدهای تبعیض برای کسانی است که به آن‌ها تبعیض شده است.



شود و کارکرد برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران ارزیابی شود، آنچه که برای این چهار جنبه در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران است، امکانات دولتی است که در چارچوب بودجه جاری و عمرانی به استان‌ها تخصیص داده می‌شود. تخصیص درآمدهای ملی، سرمایه‌گذاری دولت برای فعالیت‌های اقتصادی و بهره‌برداری از منابع و امکانات استان‌ها که برای توزیع فعالیت‌ها نیز رخ می‌دهد، با تخصیص بودجه جاری و عمرانی دولت انجام می‌شود.

۱-۳-۴-۳. متغیرهای مورد نیاز برای ساخت شاخص تبعیض اقتصادی

- هزینه‌های جاری دولت در هر استان و کل کشور و درصد هر استان از کل کشور.
- هزینه‌های سرمایه‌ای دولت در هر استان و کل کشور و درصد هر استان از کل کشور.
- ارزش افزوده هر استان و کل کشور و درصد هر استان از کل کشور.
- جمعیت هر استان و کل کشور و درصد هر استان از کل کشور.
- وسعت هر استان و کل کشور و درصد هر استان از کل کشور.
- بیکاران هر استان به‌عنوان شاخص نیاز به ایجاد شغل و درصد هر استان از کل کشور.
- بی‌سوادان هر استان به‌عنوان شاخص نیاز به خدمات آموزشی و درصد هر استان از کل کشور.
- امید به زندگی در هر استان به‌عنوان شاخص نیاز به خدمات سلامت و درصد هر استان از کل کشور.

۲-۳-۴-۳. زیرشاخص‌های شاخص تبعیض اقتصادی بین استانی

با توجه به مفهوم ارائه‌شده برای تبعیض، می‌توان تبعیض را به معنی تخصیص درآمدهای ملی به استان‌ها بدون رعایت نیازها و ظرفیت‌های اقتصادی و اجتماعی دانست. این تبعیض در دو بخش تخصیص هزینه‌های جاری و نیز سرمایه‌ای می‌تواند رخ دهد. بر این پایه، برای تدوین شاخص تبعیض بر پایه قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، می‌توان دو دسته شاخص ساخت: یکی شاخص تخصیص هزینه‌های جاری و دیگری شاخص تخصیص سرمایه‌ها که این شاخص‌ها ترکیبی از داده‌ها هستند. همچنین این تبعیض، می‌تواند به دو علت در نظر نگرفتن نیاز استان‌ها یا در نظر نگرفتن ظرفیت استان‌ها رخ دهد. بر این پایه نیز برای تدوین شاخص تبعیض بر پایه قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران می‌توان دو دسته شاخص داشت: یکی شاخص تخصیص بودجه بر پایه نیاز و دیگری شاخص تخصیص بودجه بر پایه ظرفیت که این شاخص‌ها ترکیبی از داده‌ها هستند. شاخص‌های پایه‌ای این شاخص‌ها نیازهای استان‌ها، استعدادهای استان‌ها، هزینه‌های جاری

۱. در اینجا هدف شناسایی خود تبعیض است که در عمل رخ می‌دهد.

تخصیص داده شده دولت به استان‌ها و سرمایه‌های تخصیص داده شده به استان‌ها خواهد بود. برای ساخت این شاخص‌ها، باید نسبت بودجه‌های تخصیص داده شده برای رفع نیازهای استان‌ها را به اندازه نیاز استان‌ها و نیز نسبت بودجه‌های تخصیص داده شده به استان‌ها را به اندازه استعداد استان‌ها برای سرمایه‌گذاری اندازه‌گیری کرد و پس از آن این دو شاخص را ترکیب کرد.

می‌توان گفت ظرفیت منطقه (استان) را نیروی انسانی آن استان، اندازه فعالیت‌هایی که در استان در حال انجام است و منابع محیطی و سرزمین آن استان می‌سازد. با توجه به داده‌های در دسترس و موجود می‌توان ۳ متغیر را برای مشخص کردن ظرفیت هر استان در نظر گرفت: یکی جمعیت، دومی اندازه فعالیت‌های اقتصادی که می‌تواند با اندازه ارزش افزوده سنجیده شود و سومی مساحت استان است.

برای اینکه بتوان تناسب ظرفیت را در نظر گرفت سهم هر یک از این اندازه‌ها برای هر استان از کل کشور را معیار ظرفیت نسبی هر استان در برابر استان‌های دیگر در نظر می‌گیریم. برای روشن‌تر شدن شاخص موردنظر اجزای آن را تعریف می‌کنیم. برای سهم جمعیت استان داریم:

$$PPi = \frac{Pi}{\sum_{i=1}^n Pi} \quad (7)$$

که در آن: Pi جمعیت استان i ام که i شماره استان و PPi سهم جمعیت استان i ام از جمعیت کشور است. برای سهم ظرفیت اقتصادی استان نیز داریم:

$$PVi = \frac{Vi}{\sum_{i=1}^n Vi} \quad (8)$$

که در آن: Vi ارزش افزوده استان i ام و PVi سهم ارزش افزوده استان i ام از ارزش افزوده کل کشور است. برای سهم منابع و سرزمین استان نیز داریم:

$$PMi = \frac{Mi}{\sum_{i=1}^n Mi} \quad (9)$$

که در آن Mi مساحت استان i ام و PMi سهم مساحت استان i ام از مساحت کل کشور است. به همین ترتیب برای نیاز استان نیز ۳ پایه اصلی نیاز یعنی کار (که معیار درآمد نیز هست)، آموزش و بهداشت (سلامت) را ملاک قرار می‌دهیم.

معیار نیاز به کار را نیروی بیکار استان در نظر می‌گیریم.

معیار نیاز به آموزش را تعداد بی‌سوادان استان قرار می‌دهیم.

معیار نیاز به بهداشت و سلامت را امید به زندگی در استان قرار می‌دهیم.

برای اینکه این نیازهای استان‌ها را در برابر استان‌های دیگر نشان دهیم، از سهم نیازی استان از کل نیاز

کشور استفاده می‌کنیم. بر این پایه برای سهم نیاز به کار استان داریم:



$$PLi = \frac{Li}{\sum_{i=1}^n Li} \quad (10)$$

که در آن Li شمار افراد بیکار استان و PLi سهم بیکاران استان از کل بیکاران کشور است. برای سهم نیاز آموزشی استان داریم:

$$PEi = \frac{Ei}{\sum_{i=1}^n Ei} \quad (11)$$

که در آن Ei شمار بی‌سوادان استان و PEi سهم بی‌سوادان استان از کل بی‌سوادان کشور است. برای سهم نیاز به سلامت استان داریم:

$$PHi = \frac{Hi}{\sum_{i=1}^n Hi} \quad (12)$$

که در آن Hi به این صورت ساخته می‌شود: امید به زندگی در استان منهای صد و PHi : سهم Hi هر استان از مجموع امید به زندگی‌های هر استان منهای صد است. چنانچه گفته شد، می‌توان امکانات کشور برای تخصیص به مناطق را درآمد دولت در نظر گرفت که در چارچوب بودجه برای کشور و به استان‌ها تخصیص داده می‌شود. بودجه دولت، در دو بخش عمرانی (سرمایه‌ای) و جاری تخصیص داده و هزینه می‌شود. بر این پایه دو بودجه برای هر استان موجود است که برای بیان روشن‌تر، آن‌ها جداگانه ملاک قرار داده شد. برای اینکه بتوان بودجه را نیز با تناسب نیازها هماهنگ کرد، بودجه عمرانی و جاری را نیز در چارچوب نسبت قرار داده شد. یعنی برای شاخص تخصیص امکانات بودجه‌ای جاری به استان‌ها داریم:

$$PGi = \frac{Gi}{\sum_{i=1}^n Gi} \quad (13)$$

که در آن Gi هزینه جاری دولت در استان i ام و PGi سهم (درصد) هزینه جاری دولت در استان i ام از کل هزینه‌های جاری دولت در استان‌های کشور است.

برای بودجه (هزینه) سرمایه‌ای استان نیز داریم:

$$PCi = \frac{Ci}{\sum_{i=1}^n Ci} \quad (14)$$

که در آن Ci هزینه‌های سرمایه‌ای دولت در استان i ام و PCi سهم (درصد) هزینه‌های سرمایه‌ای دولت در استان i ام از کل هزینه‌های سرمایه‌ای استان‌های کشور است.



برای ظرفیت و نیاز، این شاخص‌ها پایه قرار گرفته و سهم هر استان از بودجه جاری و سرمایه‌ای دولت بر این شاخص‌ها تقسیم شد که اگر کمتر از میانگین این شاخص بودجه تخصیص داده شده باشد، تبعیض مستقیم به زیان استان داده شده است. در ترکیب نیز این زیرشاخص‌ها را برای ظرفیت و همچنین برای نیاز با هم جمع شده و بر تعداد آن‌ها تقسیم شد که دو شاخص ترکیبی تبعیض بر پایه ظرفیت و شاخص ترکیبی تبعیض بر پایه نیاز به دست آمد. در نهایت با ترکیب این دو شاخص شاخص تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای محاسبه گشت.

۳-۳-۵. مشارکت مردان و زنان

اطلاعات نرخ مشارکت برای مردان و زنان، در گزارش‌های سالانه مرکز آمار طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ موجود می‌باشد. در این پژوهش از این آمار استفاده شد.

۳-۳-۶. مهاجرت

اطلاعات مهاجرت برای استان‌های کشور، به طور سالانه موجود نیست. لذا بایستی از روشی برای تخمین مقادیر مهاجرت استفاده کرد که به شکل زیر صورت گرفت:

ابتدا نرخ رشد جمعیت استان‌های کشور در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ محاسبه شد. سپس نرخ رشد جمعیت کشور نیز در طی همین دوره محاسبه شد. سپس تفاوت این دو نرخ رشد، به عنوان شاخصی جهت مهاجرت در مدل مورد استفاده قرار گرفت.



۴. گزارش نتایج

۴-۱. بررسی ایستایی متغیرها

بکارگیری روش‌های معمول اقتصادسنجی در برآورد ضرایب الگو، منوط به مانایی متغیرهای موجود در معادله است. برای اطمینان از ایستا بودن متغیرها آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی دیکی فولر تعمیم یافته و فیلیپس پرون^۲، ایم، پسران و شین^۳، لوین، لین و چو^۴، قابل استفاده است. با توجه به اینکه داده‌های پژوهش، بصورت سری زمانی مقطعی (۱۳۹۲-۱۳۸۴) است و سری زمانی آن تنها برای مدت ۹ سال است، نیازی به بررسی مانایی داده‌ها نداریم.^۵

۴-۲. آزمون معنی داری اثرات گروه، آزمون چاو (لیمر)^۶

در روش داده‌های پانل لازم است که ابتدا همگن یا ناهمگن بودن مقاطع مورد آزمون قرار گیرد. در صورتی که مقاطع همگن باشند، به سادگی می‌توان از روش حداقل مربعات تجمیع شده^۷ استفاده کرد. در غیر این صورت استفاده از روش اثرات ثابت ضرورت دارد. بدین منظور لازم است، معنی داری اثرات ثابت به روش آزمون چاو بررسی شود. برای تعیین وجود یا عدم وجود عرض از مبداهای جداگانه برای هر یک از استان‌ها، از آماره F استفاده می‌شود.

این آزمون را با استفاده از نرم افزار استاتا^۸ انجام دادیم. نتایج آزمون در هر یک از مدل‌ها، در جدول (۱) آورده شده است. براساس نتایج حاصله، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، با توجه به مواردی که در ارتباط با آزمون چاو گفته شده فرضیه H_0 رد شده و لذا فرضیه مقابل آن، یعنی اثرات استان‌ها پذیرفته می‌شود و بایستی مدل‌ها را به روش پانل تخمین زد.

جدول ۱. نتایج آزمون چاو (لیمر)

مدل	۱	۲	۳	۴
آماره F	۱۵/۸۳	۱۷/۸۳	۱۷/۵۴	۱۷/۶۲
احتمال
روش	پانل دیتا	پانل دیتا	پانل دیتا	پانل دیتا

منبع: یافته‌های پژوهش

1 Augmented Dicky Fuller 2. Philips-Pron

3. Im, Pesaran and Shin

4. Levin, Lin & Chu

۵. برپایه دانش اقتصاد سنجی مانایی داده‌ها برای دوره‌های زمانی بلند مدت مانند ۱۵ سال و بیشتر رخ می‌دهد و بررسی

مساله ریشه واحد داشتن متغیرها برای داده‌ها با دوره کوتاه مدت نیاز نیست (Baltagi, 2005, pp. 248).

6. Chow test (Limer)

7. Generalized least square

8. Stata

۳-۴. آزمون هاسمن و بروش و پاگان

اگر پس از انجام آزمون لیمر فرضیه H_0 در مقابل H_1 رد شده باشد، اکنون این پرسش مطرح است که مشخص‌نمایی درست کدام است و مدل در قالب کدام یک از مدل‌های اثرات ثابت یا تصادفی قابل بیان و بررسی است. بنابراین به منظور انتخاب بین دو روش اثرات ثابت یا تصادفی جهت تخمین مدل از آزمون هاسمن که در سال ۱۹۸۹ توسط وی ارائه شد استفاده می‌کنیم. بر اساس نتایج آزمون هاسمن، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معادله اول و معادله‌ی دوم تخمین مدل را بر اساس آزمون اثرات ثابت می‌داند، در مدل دوم و سوم بر اساس آماره‌ی هاسمن بایستی بر اساس مدل اثرات تصادفی به تخمین مدل اصلی پرداخت. چنانچه مدل اثرات تصادفی انتخاب شود بایستی آزمون بروش و پاگان نیز صورت گیرد که نتایج در جدول زیر لحاظ شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون هاسمن

مدل	۱	۲	۳	۴
آماره χ^2	۱۳/۸۷	۴/۲۱	۵/۲۰	۵/۷۹
احتمال	۰/۰۰۳۱	۰/۳۷۸۷	۰/۳۹۱۷	۰/۰۵۵۳
روش	اثرات ثابت	اثرات تصادفی	اثرات تصادفی	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. نتایج آزمون بروش و پاگان

مدل	۲	۳
آماره χ^2	۴۰۳/۴	۳۸۷/۲۵
احتمال	۰	۰
روش	اثرات تصادفی	اثرات تصادفی

منبع: یافته‌های پژوهش



۴-۴. آزمون ناهمسانی واریانس و خود همبستگی^۲

یکی از فرضیه‌های مهم در مدل‌های رگرسیون خطی کلاسیک، وجود همسانی واریانس جملات اختلال است. ناهمسانی واریانس بر ویژگی‌های بدون تورش بودن و سازگاری تخمین زن‌ها اثر نمی‌گذارد، ولی در صورت وجود ناهمسانی واریانس کارایی تخمین زن‌ها تحت تاثیر قرار می‌گیرد. در این حالت، واریانس کمتر از حد تخمین زده شده و آماره محاسباتی تحت تاثیر قرار می‌گیرد و در نتیجه ممکن است به اشتباه باعث رد فرضیه شود. باتوجه به اینکه تعداد واحدهای انفرادی، بیش از دوره زمانی پژوهش است، می‌توان انتظار داشت که اجزای اختلال دارای ناهمسانی واریانس باشد. لذا لازم است که وجود ناهمسانی واریانس جزء خطاها بررسی شود. برای انجام آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون نسبت راست‌نمایی^۳ استفاده می‌شود. همچنین یکی دیگر از فروض کلاسیک خودهمبستگی می‌باشد که در صورت وجود آن در مدل بایستی در نتایج مدل دچار تردید شد. این فرضیه را نیز با استفاده از آزمون وولدریج^۴ بررسی می‌کنیم. با توجه به نتایج گزارش شده در جدول (۴) و (۵) که نتایج آزمون‌های ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی ارائه شده است، مشاهده می‌شود که در تمام مدل‌ها وجود خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس رد نمی‌شود. لذا بایستی تخمین نهایی مدل‌ها را با رفع این مشکلات انجام داد.

جدول ۴. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

مدل	۱	۲	۳	۴
آماره LR	۹۸/۷۲	۹۹/۴۴	۹۶/۸۷	۱۰۵/۸
احتمال	۰	۰	۰	۰
نتیجه آزمون	وجود ناهمسانی	وجود ناهمسانی	وجود ناهمسانی	وجود ناهمسانی

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. نتایج آزمون خودهمبستگی

مدل	۱	۲	۳	۴
آماره F	۶/۹۴	۹/۲۳	۹/۳۷	۱۰/۶۱
احتمال	۰/۰۱	۰	۰	۰
نتیجه آزمون	وجود خود همبستگی	وجود خود همبستگی	وجود خود همبستگی	وجود خود همبستگی

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۵. تخمین نهایی مدل و تفسیر آن

با توجه به این موضوع که وجود خودهمبستگی و واریانس ناهمسانی در تمامی مدل‌ها تایید شد لذا برای اینکه نتایج حاصل از تخمین مدل‌ها معتبر باشد بایستی به رفع این مشکلات اقدام کرد. جهت رفع مشکل ناهمسانی و خودهمبستگی با استفاده از روش GLS به تخمین مدل‌ها پرداخته شد.

در معادلات تخمین زده شده اول، دوم و سوم همچنان که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، علامت نرخ رشد اقتصادی مثبت گزارش شده است و همچنین در معادله اول، این ضریب در سطح ۹۹ درصد و در معادله دوم و سوم در سطح ۹۰ درصد معنادار بود و حکایت از اثر مثبت نرخ رشد بر روی نرخ بیکاری در طی دوره مذکور داشت. توضیحات متعددی در ارتباط با این موضوع داده شده است. توضیحی که مالی و مولانا (۲۰۰۸)، در این ارتباط بیان کردند این بود که، فرض کنیم تابع تولید تابعی از اشتغال و سطح بهره‌وری می‌باشد. اگر تلاش کارگران رابطه مستقیمی با نرخ بیکاری داشته باشد، در این صورت هر چه نرخ بیکاری بیشتر باشد، میزان تلاش عرضه شده بیشتر خواهد بود و بنابر این بهره‌وری افزایش خواهد یافت. اثر افزایش بیکاری بر روی تولید بستگی به خنثی شدن یا نشدن اثر مثبت بهره‌وری بر روی تولید، به وسیله اثر منفی بیکاری بر روی تولید دارد. یکی از نتایج رقابت ناقص‌در بازار کالا و کار این است که بهره‌وری نیروی کار می‌تواند در پاسخ به نوسانات نرخ بیکاری تغییر کند. بنابراین می‌توان انتظار داشت که یک اقتصاد بین وضعیت‌های تلاش بالا و پایین‌نیروی کار قرار گیرد. لذا نوع تاثیر سیاست‌های کلان اقتصادی طرف تقاضا، که به منظور کاهش نرخ بیکاری انجام می‌شود، به غالب شدن هر کدام از حالات فوق وابسته است. از سویی در سال‌های اخیر رشد اقتصادی ایران به دلیل تغییر تکنولوژی تولید با اتکا به درآمدهای نفتی و واردات به جای نیروی کار بر سرمایه متکی شده است و تداوم این موضوع، به تشدید معضلات بازار کار انجامیده است.^۴

در معادلات تخمین زده شده اول، دوم و سوم همچنان که مشاهده شد، علامت نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار مثبت گزارش شده است و همچنین در معادله اول این ضریب در سطح ۹۵ درصد و در معادله دوم و سوم در سطح ۹۹ درصد معنادار است. مثبت بودن ضریب نیز نشان دهنده این است که هرگاه نسبت سرمایه به کار افزایش یافته است، نرخ بیکاری نیز افزایش یافته است و هرگاه این نسبت کاهش یافته است، نرخ بیکاری کاهش یافته است. این موضوع بدان معناست که حجم سرمایه‌گذاری به اندازه‌ای نیست که تقاضای کافی برای جبران عرضه کار ایجاد کند. از سویی چنانچه به سیاست‌های اشتغال‌زایی در استان‌ها و همچنین سرمایه-

1 Malley, J. & H. Molana
2 Imperfect Competition
3 high-effort and low-effort State

۴. مقدم تبریزی، ناهید، "بررسی وضعیت بازار کار طی سال‌های اخیر"



گذاری در استان‌ها در طی سال‌های اخیر نگاه بیندازیم مشاهده می‌شود که بسیاری از این سرمایه‌گذاری‌ها در مشاغل سرمایه‌بر صورت گرفته و باعث دامن زدن به نرخ بیکاری شده است.

جدول ۶. گزارش نهایی مدل^۱

متغیر توضیحی اثرگذار بر نرخ بیکاری	۱	۲	۳	۴
نرخ رشد اقتصادی	*۰/۰۲	***۰/۰۱	***۰/۰۱	
نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار	***۰/۸۲	*۱/۰۲	*۱/۰۱	
شاخص تبعیض اقتصادی	-۰/۷۴	-۰/۷۳	-۰/۶۳	
	****	****	****	
نسبت مشارکت مردان به زنان		*۰/۴۵	*۰/۴۳	*۰/۴۴
مهاجرت			-۰/۰۲	-۰/۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش

در معادلات تخمین زده شده اول، دوم و سوم همچنان که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، علامت شاخص تبعیض اقتصادی منفی گزارش شده است ولی در هر ۳ معادله برآورد شده معناداری کمی دارد (هرچند که در سطح مرسوم معنادار نیست). با این وجود معناداری آن‌ها بیش از ۸۰٪ است. منفی بودن ضریب نشان می‌دهد که هر چه تبعیض اقتصادی بیشتری به نفع استان صورت گیرد، نرخ بیکاری آن استان کمتر خواهد بود. هر چند که این متغیر در مدل معناداری زیادی بر روی بیکاری ندارد.

در مدل دوم و سوم، متغیر دیگری به نام نسبت مشارکت مردان به مشارکت زنان اضافه شد. در هر دو مدل علامت ضریب تخمین زده شده، منفی بوده و حاکی از معنادار بودن متغیر در سطح ۹۹ درصد دارد. منفی بودن ضریب اینگونه تفسیر شد که هنگامی که زنان بیشتر وارد بازار کار می‌شوند با فرض اینکه عرضه نیروی کار مردان دست کم در کوتاه مدت ثابت است و با فرض اینکه تقاضای کار نیز در کوتاه مدت ثابت است یا تغییر اندکی می‌کند، با افزایش ورود زنان مجموع عرضه افزایش می‌یابد و در نتیجه به طور معمول مازاد عرضه که همان بیکاری است افزایش می‌یابد. افزایش عرضه نیروی کار، به خصوص زنان متخصص، منجر به فزونی تعداد زنان در جستجوی کار شده که نهایتاً نرخ مشارکت آنان را تحت تاثیر قرار داده است و چون زنان در کسب فرصت‌های شغلی توفیق چندانی نداشته‌اند، نرخ بیکاری آنان روند صعودی نیز خواهد داشت.

۱. * سطح ۹۹ درصد ** سطح ۹۵ درصد *** سطح ۹۰ درصد

۲. سطح مرسوم ۹۵ درصد است

در معادله سوّم، متغیر اجتماعی دیگری بنام مهاجرت وارد مدل بیکاری شد. این متغیر هج گونه تاثیر معناداری بر روی نرخ بیکاری در سطح استان‌ها نگذاشته است. در معادله چهارم، اثر متغیرهای جمعیتی را بر روی نرخ بیکاری برآورد شد. همچنان که مشاهده می‌شود متغیر نرخ مشارکت مردان نسبت به زنان، همچنان دارای علامت منفی و معنادار در سطح ۹۹ درصد است. متغیر مهاجرت نیز در این مدل همچنان بی‌معنا است. این نتیجه می‌تواند ناشی از آن باشد که سرریزهای افزایش بیکاری با مهاجرت به مناطق دارای تقاضای کار منتقل می‌شود و این در شرایطی رخ می‌دهد که بیکاری آستانه‌ای باشد و آستانه تحمل نرخ بیکاری در جامعه به حد مرزی رسیده باشد و بیکاری بیش از آن با مهاجرت و جابجایی نیروی کار تعدیل شود.

۵. نتیجه گیری

اشتغال و بیکاری، از جمله متغیرهای اقتصادی و اجتماعی هستند که در دوره‌های مختلف زمانی در تمام کشورهای جهان مورد توجه بوده و از دغدغه‌های سیاستگذاران و اقتصاددانان هر کشوری است. موضوع بیکاری را می‌توان در دو سطح ملی و منطقه‌ای بررسی کرد. در کشورهای در حال توسعه، چنانچه از سطح ملی به سطح منطقه‌ای وارد شویم، عوامل مختلف مانند تخصیص منابع به مناطق، مهاجرت و سطح تولیدات مناطق بر بازار کار مناطق اثرگذار می‌شود. با توجه به دیدگاه‌های مختلف، چنانچه تولید و فعالیت اقتصادی افزایش یابد و اقتصاد شاهد رشد باشد، انتظار آن است که تقاضا برای نیروی کار نیز افزایش یافته و اشتغال افزایش یابد و در نتیجه بیکاری کاهش یابد. از سویی دیگر، تخصیص صحیح منابع به مناطق مختلف که می‌توان آن را در چارچوب ادبیات تبعیض اقتصادی وارد پژوهش ساخت نیز بر بیکاری و اشتغال مناطق مختلف اثرگذار است. چرا که وجود امکانات و زیرساخت‌های مناسب در یک منطقه، باعث ایجاد اشتغال در آن نقطه خواهد شد. با توجه به موارد مطروحه، این پژوهش به دنبال بررسی تاثیر نرخ رشد اقتصادی مناطق و همچنین تاثیر تبعیض اقتصادی بین مناطق بر روی نرخ بیکاری مناطق بود. نتایج حاکی از رابطه مثبت بین رشد اقتصادی و نرخ بیکاری در استان‌های ایران در طی دوره زمانی ۸۴-۹۲ داشت. از جمله دلایل وجود این رابطه وجود ظرفیت‌های خالی در اقتصاد و همچنین افزایش بهرهوری نیروی کار و وجود قوانین سخت‌گیرانه در از تباطؤ با تعدیل نیروی کار در هنگام رکود و همچنین سرمایه‌گذاری در مشاغل سرمایه‌بر است. مثبت بودن ضریب نسبت موجودی سرمایه به نیروی کار نشان‌دهنده این است که هرگاه نسبت سرمایه به کار افزایش یافته است، نرخ بیکاری نیز افزایش یافته است و هرگاه این نسبت کاهش یافته است، نرخ بیکاری کاهش یافته است. این موضوع بدان معناست که حجم سرمایه‌گذاری به اندازه‌ای نیست که تقاضای کافی برای جبران عرضه کار ایجاد کند. چنانچه به سیاست‌های اشتغال‌زایی در استان‌ها و همچنین سرمایه‌گذاری در استان‌ها در طی سال‌های



اخیر نگاه بیندازیم مشاهده می‌شود که بسیاری از این اقدامات در مشاغل سرمایه‌بر صورت گرفته و باعث دامن زدن به نرخ بیکاری شده است.

متغیر تبعیض اقتصادی که شاخصی بود جهت نشان دادن نحوه تخصیص منابع بین استان‌ها، حداقل در سال‌های اخیر با توجه به بهبود توزیع اعتبارات استانی، ثبات و کاهش تغییرات آن، اثرگذاری چندانی در مدل بر روی نرخ بیکاری نشان نداده است. به این معنا که چون توزیع اعتبارات استانی در ایران با یک پایه ثابت انجام می‌شود و در سال‌های اخیر که بیکاری شدت یافته است، تغییری در پایه آن انجام نشده است، اثرگذاری آن همراه در مدل از معناداری در سطح ۹۰٪ برخوردار نیست. اگر سطح معناداری ۸۵٪ را بپذیریم این ضریب معنادار می‌شود.

متغیر نسبت نرخ مشارکت مردان به زنان نیز رابطه معناداری با نرخ بیکاری دارد و علامت آن نیز منفی می‌باشد. این موضوع را نیز می‌توان در ارتباط با تقاضای نیروی کار چنین تفسیر کرد که اقتصاد ایران به گونه‌ای می‌باشد که تقاضا برای نیروی کار حداقل در کوتاه مدت را می‌توان ثابت فرض کرد. چنانچه عرضه نیروی کار مردان نیز ثابت فرض شود لذا با افزایش عرضه نیروی کار زنان بیکاری افزایش و با کاهش آن بیکاری کاهش می‌یابد.

براساس این نتایج توصیه می‌شود که در استان‌های ایران جهت دستیابی به اهداف اشتغال‌زایی بیشتر رویکرد مکمل‌سازی بین کار و سرمایه دنبال شود و این کار نیز نیازمند زمینه‌سازی و ایجاد بسترهای مناسب برای سرمایه‌گذاری جدید و تحرک جدید در ظرفیت‌های خالی اقتصاد است. لذا راهبردهای بلندمدت ایجاد اشتغال و اجرای سیاست‌های کلان اقتصادی همواره بایستی در راستای تقویت رابطه دو عامل کار و سرمایه به شکل مکمل باشد. نکته دیگر توجه به نیروی کار زن است. گسترش و معرفی مشاغل نو در رشته‌هایی که زنان نیز بتوانند در آن به ایفای نقش بپردازند، می‌تواند معضل بیکاری زنان را کاهش دهد. با توجه به این‌که در سال‌های اخیر زنان بسیاری در رشته‌های مختلف در دانشگاه‌ها مشغول به تحصیل بوده و هم‌اکنون در آستانه ورود به بازار کار هستند، توجه به آن‌ها و زمینه‌سازی جهت اشتغال آن‌ها در زمینه‌های تخصصی می‌تواند با معضل بیکاری زنان مقابله کند. در ارتباط با بحث تخصیص منابع در میان استان‌های مختلف، هر چند که در سال‌های اخیر، روند توزیع مناسب‌تر از گذشته شده است، اما کماکان نیاز است که به بخش‌هایی که دارای نرخ بیکاری بالایی هستند، تخصیص منابع بهتر و بیشتر صورت گیرد و تسهیلاتی را برای ایجاد شغل در این استان‌ها در نظر گیرند تا هم از معضل بیکاری استان‌ها جلوگیری و هم از مهاجرت نیروی کار آن‌ها به سایر استان‌ها جلوگیری شود.



منابع

- حاتمی نژاد، حسین و عمران راستی. (۱۳۸۵). عدالت اجتماعی و عدالت فضایی؛ بررسی و مقایسه نظریات جان رالز و دیوید هاروی. نشریه سرزمین، ۳(۹): ۳۸-۵۰.
- دادگر، یدالله. (۱۳۸۳). تاریخ تحولات اندیشه اقتصادی. قم: دانشگاه مفید.
- دل انگیزان، سهراب؛ پرستو امیریانی و زینب خالوندی. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین تولید ملی و بیکاری در استان‌های کشور بر اساس قانون اوکان. اولین همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی. ۲۸ آذر ۱۳۹۲، تهران، ایران.
- سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴: سایت <http://rc.majlis.ir>
- شاه آبادی، ابوالفضل؛ نیما نیلفروشان و مریم خالقی. (۱۳۹۲). تأثیر حکمرانی بر رشد بیکاری کشورهای منتخب توسعه یافته و در حال توسعه. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۶۵: ۱۶۴-۱۴۷.
- شهیدی، آمنه و کاظم یآوری. (۱۳۹۳). توسعه مالی، موجودی سرمایه، سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه سیاست‌گذاری‌های پیشرفت اقتصادی. ۲(۲): ۱-۲۸.
- صیدایی، اسکندر؛ محمدعلی احمدی شاپورآبادی و حسین معین‌آبادی. (۱۳۸۸). دیباچه‌ای بر سرمایه اجتماعی و رابطه آن با مولفه‌های توسعه اجتماعی در ایران. راهبرد یاس. ۱۹: ۱۸۸-۲۲۵.
- عزتی، مرتضی. (۱۳۹۰). طراحی و تدوین شاخص فساد اقتصادی. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- عزتی، مرتضی. (۱۳۹۱). روش تحقیق در علوم اجتماعی: کاربرد در زمینه مسائل اقتصادی. تهران: مرکز پژوهش‌های نور علم.
- عزتی، مرتضی. (۱۳۹۲). تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای در ایران. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱(۳): ۷۷-۱۰۲.
- عزتی، مرتضی؛ لیلاشهریاری؛ محدثه نجفی و شفیع‌علی. (۱۳۹۲). برآورد اثر تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای بر رشد اقتصادی استان‌های کشور. فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی. ۳(۱۲): ۵۶-۳۹.
- فکوهی، ناصر. (۱۳۸۴). سازوکار تبعیض مثبت به مثابه ابزار محرومیت‌زدایی. فصلنامه پژوهش زنان، ۳(۳): ۱۱۵-۱۴۱.
- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران: سایت <http://rc.majlis.ir>



محمد میرزایی، محمد. (۱۳۸۸). بررسی پدیده بیکاری در چارچوب مدل کینزی جدید در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه باهنر کرمان.

مرکز آمار، حساب‌های ملی و منطقه‌ای بازار کار: سایت www.amar.org.ir

مرکز آمار، نتایج آمارگیری نیروی کار سال‌های ۸۴-۹۲ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی

ریاست جمهوری www.amar.org.ir

مرکز آمار، سرشماری نفوس و مسکن سال‌های ۸۵ و ۹۰ www.amar.org.ir

مقدم تبریزی، ناهید. بررسی وضعیت بازار کار طی سالی اخیر. تهران: بانک مرکزی، رئیس دایره

امور اجتماعی و اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی.

مقصودپور، سارا. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین قانون اوکان و نوسان‌های تجاری در اقتصاد ایران

در طی سال‌های ۸۰ تا ۹۲. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس.

میرزایی، حسین. (۱۳۸۳). عوامل موثر بر مشارکت اقتصادی زنان با استفاده از مدل پانل دیتا.

پژوهش‌های زنان، ۲(۱): ۱۱۳-۱۳۲.

Baltagi, B. H. 2005. **Econometric Analysis of Panel Data**, Wiley, New York.

Bande, R. Fernandez, M. and Montuenga, V. 2008. **Regional unemployment in Spain: Disparities, business cycle and wage setting**. *Labour Economics*, NO15.

Bilger U., Genosko J., Hirte G. (1991). **Migration and Regional Labour Market Adjustment in West Germany**. In: Stillwell J., Congdon P. (eds.) *Migration Models: Macro and Micro Approaches*, pp. 152-167.

Burns A.F. and W.C. Mitchell. (1946). **Measuring Business cycles**. NBER Books.

Charles, Kerwin K., and Jonathan Guryan. (2007). **Prejudice and the Economics of Discrimination**. Working Paper no. 13661, NBER, Cambridge, MA.

Dickey, D.A., Fuller, W.A. (1979). **Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root**, *Journal of the American Statistical Association*. 74:427-431.

Eurobarometer. 2008. **Discrimination in the European Union: Perceptions, Experiences and Attitudes**, This survey was requested by Directorate General Employment, Social Affairs and Equal Opportunities and coordinated by Directorate-General for Communication, European Commission.

Gray, R. (2002). **The Social Accounting project and Accounting Organization And Society privileging engagement**, *Imaging new accounting, Accounting organization S and Society*.

Greenwood M.J. (1985). **Human Migration: Theory, Models, and Empirical Studies**. *Journal of Regional Science*. 25: 521-544.

harris richard, silverstone brian, (2001). **testing for asymmetry in okun's law: a cross-country comparison**. *economics bulletin*. (5) 2:1-13.



- Holzer.H.J.(1993).**Structural/Frictional and Demand-Deficient Unemployment in Local Labor Markets**. *Industrial Relations*.32:307-328.
- Isserman A., Taylor C., Gerking S., Schubert U. (1986). **Regional Labor Market Analysis**. *Handbook of Regional and Urban Economics*, 1: 543- 580.
- Karras, Georgios. (1993). **Employment and Output Effects of Government Spending: Is Government Size Important?.** *Economic Inquiry*, (31)3:354-369.
- Levine.L. (2013). **Economic Growth and the Unemployment Rate**. Specialist in Labor Economics Congressional Research Service www.crs.gov
- Malley, J. and H. Molana. (2008). **Output, Unemployment and Okun's Law: Some Evidence from the G7**. *Economics Letters*, 101:113-115.
- Messner, Steven F. (1989). **Economic Discrimination and Societal Homicide Rates: Further Evidence on the Cost of Inequality**, *American Sociological Review*,54:597-611.
- Shifflet.P (2011). **The Determinants of Regional Unemployment in Slovakia**. Senior Economics Thesis. *Haverford College*, Department of Economics
- Wooldridge, J.M. (2003). **Solutions Manual and Supplementary Materials for Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. *Cambridge*, MIT Press.



The Effect of Economic Discrimination on Unemployment

Morteza Ezzati, Hassan Heydari, Rasoul Koohkan,

Received: 27 February 2016

Accepted: 14 June 2016

Unemployment is one of the major problems of economy in different countries for example Iran and the requirement for solving this problem is identifying the factors effecting it. In this research the effect of economic variables like rate of economic growth, economic discrimination and the ratio of the capital holding to the labor force and population variables like immigration and the ratio of the rate of partnership of men to the rate of partnership of women on the rate of unemployment in the provinces of Iran have been evaluated. The given in this research are for the time period from 2005 to 2013 and the research model has been obtained by the method of panel data from the basis of which the effects of variables on the rate of unemployment has been clarified. Among the variables entered in the model, the index of interregional economic discrimination, using different variables for example the current budget and capital of the provinces, area, population, lack of education, unemployed, added value and hope for life have been calculated and it was its rational results which the effect of economic discrimination on the rate of unemployment of provinces, in the level of common confidence, is not confidential (it is 85%)

Keywords: *Economic Discrimination, Economic Growth, Unemployment, Panel Data.*