

فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران

سال سوم، شماره ۱۲، زمستان ۱۳۹۳

صفحات: ۲۲۱-۲۳۶

## بررسی رابطه دو سویه بین حداقل دستمزد و بیکاری

سیدعزیز آرمن<sup>۱</sup>

وحید کفیلی<sup>\*۲</sup>

مجتبی قربان‌نژاد<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۳/۰۱

### چکیده

تعیین حداقل دستمزد یکی از روش‌های بهبود سطح رفاه کارگران مخصوصاً کارگران بامهارت پایین هست که در کشور ما نیز این سیاست هر ساله چالش‌های زیادی را بین کارفرمایان، کارگران و دولت ایجاد می‌کند. همچنین نرخ بیکاری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد، تحت تأثیر حداقل دستمزد است. از این‌رو هدف از این مطالعه، بررسی رابطه دوسویه بین حداقل دستمزد و بیکاری بوده است. در این راستا با استفاده از رهیافت ارائه‌شده توسط تودو-یاماموتو و روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) رابطه بین حداقل دستمزد حقیقی و نرخ بیکاری طی سال‌های ۱۳۵۰-۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در هر دو سو، این رابطه برقرار نمی‌باشد. به‌عبارتی تعیین سطح حداقل دستمزد بر میزان تقاضا و اشتغال نیروی کار تأثیرگذار نیست و رفتار سطح حداقل دستمزد حقیقی از نرخ بیکاری تبعیت نمی‌کند و در تعیین سطح حداقل دستمزد نیروی کار، نرخ بیکاری حاکم بر جامعه مدنظر قرار نمی‌گیرد. همچنین بررسی رابطه هم‌جمعی بین حداقل دستمزد ماهیانه و شاخص قیمت‌ها نیز نشان داد، رابطه هم‌جمعی بین این دو متغیر برقرار نیست و در بلندمدت همدیگر را به خوبی دنبال نمی‌کنند.

**کلید واژه‌ها:** حداقل دستمزد، بیکاری، رابطه علی

طبقه‌بندی JEL: J31, E24, C30

**Email:** saarman2@yahoo.com

۱. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز

**Email:** Ayhan\_vahid01@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول)

**Email:** Ghorbannezhad.m@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز

## ۱. مقدمه

تعیین حداقل دستمزد از جمله سیاست‌های حمایتی دولت‌ها است که در اغلب کشورها برای تحقق عدالت اجتماعی، جلوگیری از استثمار کارگران کم‌مهارت و بهبود توزیع درآمد اتخاذ می‌شود. تعیین سطح حداقل دستمزد که اغلب به صورت حداقل دستمزد ماهیانه تعیین می‌شود نتیجه تعامل دولت، کارفرمایان و کارگران است. اتخاذ این سیاست از اواخر قرن نوزده میلادی آغاز شده است. نیوزیلند، به‌عنوان اولین کشور، در سال ۱۹۸۴ این قانون را به اجرا درآورد و در ایران نیز این سیاست از سال ۱۳۲۵ به اجرا گذاشته شده است. این سیاست می‌تواند در سه سطح ملی، منطقه‌ای و صنایع اجرا شود. البته در برخی موارد تلفیقی از این سه سطح ممکن است به کار گرفته شود. دوره تعدیل حداقل دستمزد نیز با توجه به ثبات حاکم بر اقتصاد صورت می‌پذیرد. البته در اغلب کشورها در پایان هر سال نرخ حداقل دستمزد برای سال بعد تعیین می‌شود که می‌تواند به صورت ساعتی، روزانه و یا ماهانه تعیین شود.

هدف از تعیین سطح حداقل دستمزد با توجه به شرایط مختلف ممکن است متفاوت باشد. از این سیاست می‌توان به‌عنوان ابزار کنترل تورم و ابزار حمایت از قشر کارگری مخصوصاً کارگران دارای مهارت پایین استفاده کرد (عیسی‌زاده و سعیدنیا، ۱۳۸۳). تحقق این هدف ممکن است منجر به کاهش اشتغال و تغییر در ترکیب سنی شاغلان شود. نتیجه برقراری حداقل دستمزد در یک بازار رقابتی واضح و غیر مبهم است اما این موضوع در کشورهای در حال توسعه جای ابهام دارد (هام، ۲۰۱۳). عدم وجود بازار رقابتی در بازار نیروی کار غیرماهر و قدرت کارفرمایان در تعیین دستمزد باعث می‌شود که تعیین حداقل دستمزد لزوماً باعث افزایش بیکاری نشود (فلیچی و اروجی، ۱۳۸۲). از طرفی در کشورهای در حال توسعه تعیین حداقل دستمزد باعث جابه‌جایی نیروی کار از بازار رسمی به بازار غیررسمی می‌شود (آهیگینز، ۲۰۰۱). بر همین اساس و براساس مطالعات تجربی تأثیر قانون حداقل دستمزد بر اشتغال مبهم بوده (نئومارک و واشر، ۲۰۰۷) و جای بررسی دارد. در جهت عکس، وجود جمعیت بیکاران در اقتصاد دولت و کارگران را در چانه زنی برای افزایش حداقل دستمزد در موضع ضعف قرار می‌دهد. بنابراین می‌توان امکان وجود یک رابطه دوطرفه را برای حداقل دستمزد و بیکاری را مورد بررسی قرار داد.

با توجه به ضرورت اتخاذ این سیاست، در ایران نیز هر ساله در پایان سال تحت نظارت شورای عالی کار و با توجه به دو معیار نرخ تورم اعلام شده از سوی بانک مرکزی و سبد حداقل معیشت خانوارهای کارگری، حداقل دستمزد ماهانه تعیین می‌شود. با توجه به تأثیرگذاری این سیاست بر

1. Ham
2. O'Higgins
3. Neumark and Wascher

عرضه و تقاضای نیروی کار و به تبع آن تولید ملی، بررسی اثرات این سیاست بر سایر متغیرهای اقتصادی دارای اهمیت و جایگاه خاصی در مطالعات اقتصادی است. این تحقیق بر آن است تا با بهره‌گیری از رهیافت ارائه شده توسط تودو ویاماموتو و ARDL به آزمون رابطه دو سویه بین حداقل دستمزد حقیقی و نرخ بیکاری بپردازد. در ادامه ادبیات موضوع تحقیق بیان شده، سپس روش‌شناسی تحقیق مورد بررسی قرار گرفته، در قسمت چهارم نتایج تحقیق و نهایتاً نتیجه‌گیری ارائه شده است.

## ۲. ادبیات نظری و تجربی پژوهش

در ادبیات اقتصادی تعاریف متعددی برای حداقل دستمزد ارائه شده است که تمامی آن‌ها بر لزوم تأمین حداقل معاش با توجه به معیارهای مناسب تأکید دارند. موسسه کار و تأمین اجتماعی (۱۳۸۰) حداقل دستمزد را به دستمزدی می‌داند که در هر کشور اعتبار قانونی داشته و با ضمانت کفبری به اجرا در می‌آید. ماده ۴۱ قانون کار مصوب سال ۱۳۶۹ حداقل دستمزد را به این صورت تعریف می‌کند: "حداقل دستمزد بدون آن که مشخصات جسمی و روحی کارگران و ویژگی‌های کار محمول شده را مورد توجه قرار دهد، باید به اندازه‌ای باشد تا زندگی یک خانوار را که تعداد متوسط آن توسط مراجع رسمی اعلام می‌شود تأمین نماید". تعریف حداقل دستمزد از نگاه سازمان بین‌المللی کار عبارت است از: پایین‌ترین سطح حق‌الزحمه‌ای که در قانون یا در واقعیت اجازه داده شده تا صرف‌نظر از شیوه محاسبه یا صلاحیت کارگر به وی پرداخت شود. سازمان بین‌المللی کار تاکنون چندین مقاوله‌نامه و توصیه‌نامه برای نحوه تعیین حداقل دستمزد صادر کرده است که در آن‌ها شش مؤلفه را برای تعیین سطح حداقل دستمزد مورد تأکید قرار می‌دهد: نیازهای کارگران و خانواده‌های آن‌ها، سطح عمومی دستمزدها در کشور، هزینه‌های زندگی و تغییرات آن، مزایای تأمین اجتماعی، سطح زندگی کارگران در قیاس با دیگر گروه‌های اجتماعی و بهره‌وری.

ماده ۴۱ قانون کار مصوب سال ۱۳۶۵ تورم اعلام‌شده توسط بانک مرکزی و لزوم توجه به تأمین هزینه‌های یک خانواده (که تعداد متوسط آن توسط مراجع رسمی اعلام می‌شود) را به‌عنوان یکی از معیارهای تعیین حداقل دستمزد قرار داده است.

مانند تمام مباحث مختلف سیاستی در علم اقتصاد، سیاست حداقل دستمزد نیز مباحث و استدلال‌های مخالف و موافقی را در پی داشته است و اقتصاددانان با توجه به اصول و فروضی که در مورد نحوه کارکرد اقتصاد قائل می‌باشند استدلال‌هایی را در حمایت و مخالفت از این سیاست ارائه می‌کنند. مخالفان سیاست حداقل دستمزد با تأکید بر نظریه قیمت نئوکلاسیکی معتقدند نیروهای فعال در بازار که در قالب عرضه و تقاضای کار نمود پیدا می‌کنند سطح دستمزد تعادلی را تعیین می‌کنند و این تعیین با کارایی همراه است. لذا تعیین سطح دستمزد در هر سطح غیر از دستمزد

تعادلی به عدم تعادل و ناکارایی می‌انجامد. بنابراین رویکرد نئوکلاسیکی حداقل دستمزد را عاملی در جهت ناکارآمدی تشخیص داده و عدم دخالت دولت را مورد تأکید قرار می‌دهد.

طرفداران حداقل دستمزد معتقدند که نهادها و فرآیندهای غیربازاری نیز باید در تعیین دستمزد نقش ایفا کنند و برای به چالش کشیدن عدم دخالت دولت در بازار نیروی کار، اغلب سه فرض اساسی وجود رقابت کامل، همگن بودن نیروی کار و شفافیت اطلاعاتی بازار نیروی کار مربوط به استدلال نظریات کلاسیک‌ها را مورد نقد قرار می‌دهند (بودوی و کاف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). بر این اساس بایستی دستمزد دریافتی کارگر قدرت باز تولید کوتاه مدت و بلندمدت نیروی کار را داشته باشد. هزینه باز تولید نیروی کار شامل هزینه حیات و ادامه نسل کارگر است. دستمزد باید تأمین‌کننده کلیه هزینه‌های این باز تولید (اعم از هزینه‌های خوراک، پوشاک، درمان، مسکن، آموزش و غیره) باشد (یزدانی، ۱۳۸۹).

سیاست حداقل دستمزد بر هر دو طرف عرضه و تقاضای نیروی کار تأثیرگذار است. اما از آن‌جا که در اغلب اقتصادهای دنیا مشکل بیکاری بیشتر از جانب عدم تقاضای کافی برای نیروی کار است و تصمیمات طرف تقاضا نقش مرکزی را در تعیین اشتغال ایفا می‌کند (براون<sup>۲</sup> و همکاران ۲۰۱۴)، اغلب تأثیر این سیاست بر تصمیمات بنگاه‌های تولیدی که متقاضیان نیروی کار می‌باشند مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد. افزایش حداقل دستمزد با فرض ثابت بودن بهره‌وری نیروی کار باعث کاهش تقاضای نیروی کار می‌شود و افزایش تعداد بیکاران را به دنبال دارد. برای یک بنگاه حداکثر کننده سود که استخدام نیروی کار را از برابری ارزش تولید نهایی کارگر با دستمزد تعیین می‌کند، چنانچه در طول زمان بازدهی کارگران افزایش یابد (افزایش ارزش تولید نهایی) و این افزایش با نرخ بیش از افزایش حداقل دستمزد باشد نه تنها منتج به کاهش استخدام نیروی کار نخواهد شد بلکه افزایش استخدام عامل کار را در پی خواهد داشت (میگر و اسپکسر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). دستمزدهای نسبی بالا، تولیدکنندگان را در بلندمدت ترغیب به استفاده از فناوری‌های سرمایه بر خواهد کرد و نیاز تولیدکنندگان به نیروی کار، مخصوصاً نیروی کار با تخصص و مهارت پایین، را کاهش خواهد داد.

امکان انتقال نیروی کار از بازار رسمی به بازار غیررسمی نیروی کار نیز با وضع حداقل دستمزد وجود دارد (مازومدار<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹؛ هریسون و لیمر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷). کارگران به دلیل بیکاری بالا حاضرند با دستمزدی کمتر از حداقل دستمزد تعیین شده کار کنند که این مستلزم قراردادهای غیررسمی بین کارگران و کارفرمایان است. میزان دستمزد تسویه کننده بازار رقابتی ممکن است از دستمزد شرایط

1. Boadway and Cuff
2. Brown and *et al*
3. Meager and Speckesser
4. Mazumdar
5. Harrison and Leamer

رقابتی هم کمتر باشد (خامیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). این پدیده در جوامعی با بیکاری بالا، قوانین نامتناسب و یا دست و پاگیر (مخصوصاً برای کارفرمایان) و مهارت پایین کارگران بیشتر رخ می‌دهد. از طرفی بیکاری بیشتر قدرت چانه‌زنی کارگران بیکار و اتحادیه‌های کارگری را برای افزایش دستمزد کاهش می‌دهد. بروز بیکاری بیشتر در بازار کار باعث نا اطمینانی کارگران شاغل نسبت به آینده شغلی‌شان و کاهش قدرت اعمال نظر آن‌ها در تقاضا برای افزایش دستمزد در دوره‌های آتی می‌شود. تأثیر افزایش حداقل دستمزد بر ترکیب افراد شاغل نیز حائز اهمیت است. به طوری که ممکن است افزایش حداقل دستمزد، تقاضا برای نیروی کار سنین مختلف را به طور متفاوتی تحت تأثیر قرار دهد.

رابطه منفی بین حداقل دستمزد و اشتغال توسط سن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) برای اقتصاد کانادا، فانگ و لین<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) برای چین، ماچروسکا و زولکیوسکی<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) برای لهستان، کارنیرو<sup>۵</sup> (۲۰۰۱) برای اقتصاد برزیل، گولدرگ و گرین<sup>۶</sup> (۱۹۹۹) برای تعدادی از ایالت‌های کانادا، آدیسون<sup>۷</sup> و همکاران همکاران (۲۰۰۹) برای بخش خرده‌فروشی ایالات متحده، گیندیلینگ و ترل<sup>۸</sup> (۲۰۰۶) برای کاستاریکا کاستاریکا مورد تأیید قرار گرفته است. اما پیرا<sup>۹</sup> (۲۰۰۳) در بررسی اقتصاد پرتغال با تفکیک کارگران کارگران به این نتیجه رسید که حداقل دستمزد اشتغال افراد ۱۸ و ۱۹ ساله را کاهش می‌دهد اما اشتغال افراد ۲۰-۲۵ ساله را افزایش می‌دهد. لانگ و کان<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۸) در بررسی اقتصاد ایالات متحده دریافتند که افزایش حداقل دستمزد باعث انتقال اشتغال از بزرگسالان به نوجوانان و دانشجویان می‌شود. نتایج آلانیز<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در بررسی اقتصاد نیکاراگوئه نیز حاکی از آن است که افزایش در حداقل دستمزد سطح دستمزد را برای افرادی را که دستمزد سابقشان نزدیک به حداقل دستمزد است تحت تأثیر قرار می‌دهد و تأثیر آن بر سایر گروه‌ها چندان زیاد نیست. بل<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۷) وجود رابطه منفی بین حداقل دستمزد و بیکاری را برای کلمبیا مورد تأیید قرار می‌دهد اما این رابطه برای مکزیک معنی‌دار نیست. گون سوی و تکلی<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۳) نیز در مطالعه اشتغال زنان و حداقل دستمزد در ترکیه،

1. Khamis
2. Sen and *et al*
3. Fang and Lin
4. Majchrowska and Zólkiewski
5. Carneiro
6. Goldberg and Green
7. Addison
8. Gindling, and Terrell
9. Pereira
10. Lang and Kahn
11. Alaniz
12. Bell
13. GÜnsoy and Tekeli

به عدم وجود علیت در هر دو سو پی برده‌اند. کارد و کروگر<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) مطالعه خود را محدودتر در نظر گرفته و به بررسی اثر حداقل دستمزد بر اشتغال در رستوران‌های غذای فوری در ایالت نیوجرسی پرداخته‌اند. نتیجه بررسی ۴۱۰ غذای فوری در این ایالت تأثیر معنی‌دار افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال در این رستوران‌ها را تأیید می‌کند. مطالعه رستوران‌ها و هتل‌های سوئد توسط اسکدینگر<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) با داده‌های دوره‌ی زمانی ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۹ حاکی از اثر غیرقابل اغماض افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال در این بخش‌ها است اما نتایج در مورد اثر کاهش حداقل دستمزد بر اشتغال این بخش‌ها قطعیت کمتری دارد.

استیورات<sup>۳</sup> (۲۰۰۴a) به بررسی اعمال سیاست حداقل دستمزد در اقتصاد بریتانیا پرداخته و به این نتیجه می‌رسد که اثر این سیاست بر اشتغال معنی‌دار نبوده است. در مطالعه‌ای مشابه از استیورات (۲۰۰۴b) تأثیر برقراری حداقل دستمزد بر احتمال اشتغال کارگران با دستمزد پایین را برای بریتانیا مورد بررسی قرار داده است که در این مورد نیز اثر معنی‌داری مشاهده نشده است.

اسلومزیک و اسکات<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) برای ایالت متحده نتیجه متفاوتی را به دست آورده‌اند. نتایج تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهد کاهش در حداقل دستمزد باعث بدتر شدن اشتغال و شکاف دستمزد نیروی کار ماهر و کم مهارت می‌شود. نتایج بررسی داده‌های ماهانه برای برزیل توسط لموس<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) نیز حاکی از تأثیر مثبت حداقل دستمزد بر کاهش شکاف دستمزد دارد اما تأثیر بر اشتغال معنی‌دار نیست. در قلمرو اقتصاد ایران، پژوهان و امینی (۱۳۸۰) در بررسی تأثیر حداقل دستمزد بر اشتغال گروه‌های جمعیتی جوان به این نتیجه می‌رسند که قانون حداقل دستمزد، توزیع اشتغال گروه‌های سنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و در این بین، با افزایش حداقل دستمزد حقیقی، اشتغال گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال برای هر دو گروه مردان و زنان کاهش می‌یابد. فلیچی وازوجی (۱۳۸۲) در مطالعه تأثیر حداقل دستمزد بر اشتغال جوانان در اقتصاد ایران به این نتیجه می‌رسد که افزایش حداقل دستمزد واقعی، تأثیر منفی بر کل اشتغال جوانان (۱۵-۲۴ ساله) داشته ولی تأثیر معنی‌داری بر اشتغال افراد ۲۵ ساله و بیشتر ندارد.

- 
1. Card and Krueger
  2. Skedinger
  3. Stewart
  4. FabiánSlonimczyk, and Peter Skott
  5. Lemos

### ۳. روش تحقیق

گرنجر<sup>۱</sup> (۱۹۶۹) روش نسبتاً ساده‌ای برای بررسی رابطه دوسویه بین متغیرها ارائه داد که اساس آن بر این مطلب استوار است که اگر دقت پیش‌بینی مقدار متغیر  $Y_t$  براساس مقادیر گذشته  $X_t$  نسبت به پیش‌بینی  $Y_t$  بدون استفاده از مقادیر گذشته  $X_t$ ، بیشتر باشد، آنگاه  $X_t$  علیت گرنجری  $Y_t$  است. برای یک حالت دو متغیره علیت گرنجر با الگو خود توضیح‌برداری<sup>۲</sup> (VAR) به صورت زیر برآورد می‌شود:

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \epsilon_{1t} \quad (۱)$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{j=1}^m \theta_j Y_{t-j} + \sum_{i=1}^n \varphi_i X_{t-i} + \epsilon_{2t}$$

برای بررسی علیت از  $X$  به، مجموع توان دوم خطاهای رگرسیون (RSS) با لحاظ وقفه‌های  $X$  و بدون لحاظ آن‌ها محاسبه می‌شود و با استفاده از آزمون F آزمون علیت انجام می‌شود که فرض صفر عدم وجود علیت ( $\sum_1^n \beta_i = 0$ ) است. اما پرسشی که مطرح می‌شود این است که چند وقفه بایستی برای متغیر  $X_t$  در نظر گرفته شود. علت طرح این پرسش از آن جهت است که نتایج آزمون نسبت به تعداد وقفه‌های تعیین شده حساس هست. هیسائو (۱۹۸۱) برای حل این مشکل راه‌حلی را پیشنهاد می‌کند که ترکیبی از علیت گرنجر و پیش‌بینی خطای نهایی آکائیک (AFPE)<sup>۳</sup> است که به عنوان میانگین مربعات خطای پیش‌بینی<sup>۴</sup> نامیده می‌شود و مزیت استفاده از آن نیز همین پیش‌بینی خطای نهایی است. در واقع آزمون علیت هیسائو تصحیح شده تکنیک علیت گرنجر است. در مرحله اول، الگوهای خودرگرسیونی متغیر وابسته تخمین زده می‌شوند، به طوری که ابتدا متغیر وابسته بر روی همان متغیر با یک وقفه رگرس می‌شود، سپس رگرسیون با استفاده از دو وقفه متغیر وابسته برآزش شده و به همین صورت ادامه پیدا می‌کند.

با توجه به ضعف آزمون‌های ریشه واحد و هم‌جمعی در نمونه‌های کوچک، امکان بروز تورش در آزمون علیت وجود دارد. تودو و یاماموتو برای رفع این مشکل یک الگوی VAR تعدیل شده را ارائه می‌کنند که در شرایط وجود هم‌جمعی بین متغیرها نیز معتبر است. در این روش یک الگو VAR که

1. Granger
2. Vector Auto. Regressive
3. Akaike's Final Prediction Error (AFPE)
4. Mean Square Prediction Error (MSPE)

تعداد وقفه‌های آن برابر مجموع رتبه الگو VAR به اضافه حداکثر درجه همگرایی متغیرها هست مورد برازش قرار می‌گیرد.

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (2)$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{j=1}^m \theta_j Y_{t-j} + \sum_{i=1}^n \phi_i X_{t-i} + v_{2t}$$

برای بررسی علیت از  $X$  به  $Y$ ، با استفاده از آزمون والد معنی‌داری ضرایب وقفه  $X$  مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### ۳-۱. روش ARDL

در این روش برای بررسی وجود رابطه بلندمدت بین دو متغیر  $X_t$  و  $Y_t$  دو معادله به صورت جداگانه به صورت زیر برآورد می‌شود:

$$\begin{aligned} \Delta Y_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{i1} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{i1} \Delta X_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 X_{t-1} + \varepsilon_{1t} \\ \Delta X_t &= \gamma_0 + \sum_{i=1}^k \gamma_{i1} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \eta_{i1} \Delta Y_{t-i} + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 X_{t-1} + \varepsilon_{2t} \end{aligned} \quad (3)$$

طول وقفه بهینه با استفاده از معیارهای آکائیک، شوارز - بیزین و یا خان-کوئیک تعیین خواهد شد. فرض صفر آزمون عدم وجود رابطه بلندمدت برای معادله اول به صورت  $\lambda_1 = \lambda_2 = 0$  هست. آماره  $F$  بحرانی دارای دو حد بالا و پایین است. حد پایین با فرض اینکه متغیرها  $I(0)$  می‌باشند و حد بالا با این فرض که متغیرها  $I(1)$  می‌باشند محاسبه شده‌اند. چنانچه آماره محاسباتی بیشتر از حد بالا باشد فرض صفر رد شده و دال بر وجود رابطه بلندمدت است اما اگر از حد پایین کمتر باشد فرض صفر تأیید می‌شود. بین دو حد بالا و پایین ناحیه عدم امکان تصمیم‌گیری است.

### ۴. نتایج تحقیق

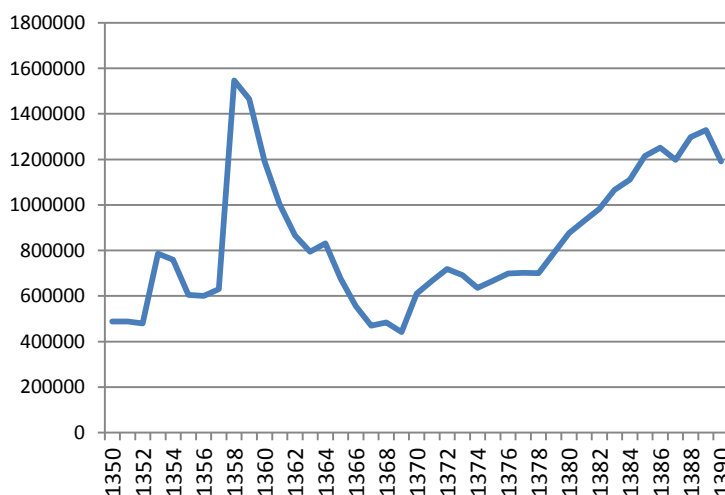
داده‌های تحقیق به صورت سالانه و برای دور ه زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۰ است. نرخ تورم با استفاده از شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی مستخرج از بانک مرکزی مورد محاسبه قرار گرفته است. نرخ بیکاری و حداقل دستمزد نیز به ترتیب از بانک مرکزی و وزارت کار امور اجتماعی گردآوری شده است.



ابتدا ضمن ارائه روند متغیرهای تحقیق، به دلیل اهمیت بالای نرخ تورم در تعیین حداقل دستمزد، به بررسی میزان هم حرکتی شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی و حداقل دستمزد اسمی خواهیم پرداخت. در ادامه، علیت بین دو متغیر حداقل دستمزد حقیقی و نرخ بیکاری با استفاده دو رهیافت ارائه شده مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

### ۱-۴. روند بیکاری و حداقل دستمزد

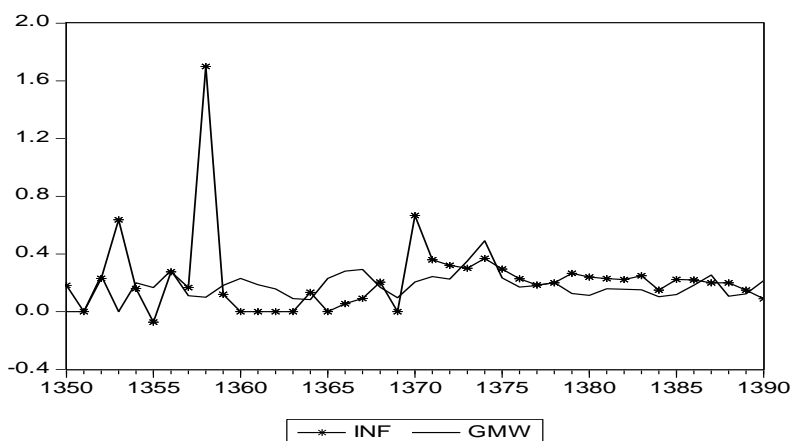
همان طور که انتظار می رود با توجه به سیر صعودی سطح عمومی قیمت ها و افزایش هزینه های معیشتی، حداقل دستمزد اسمی در طول سال های مورد مطالعه روند صعودی داشته است. اما نمودار (۱) مشخص می کند که این مسئله در مورد حداقل دستمزد حقیقی برقرار نیست و با نوساناتی همراه بوده است، به طوری که در سال ۱۳۵۸ بیشترین مقدار و در سال ۱۳۶۹ کمترین مقدار را دارد. مقادیر افزایش حداقل دستمزد اسمی بعد از این سال نتوانسته است حداقل دستمزد حقیقی سال ۱۳۵۸ را تحقق بخشد.



نمودار ۱: حداقل دستمزد حقیقی

منبع: وزارت کار و امور اجتماعی و محاسبات تحقیق

نمودار (۲) روند نرخ تورم را بر حسب سال پایه ۱۳۸۳ در کنار نرخ رشد حداقل دستمزد اسمی نشان می دهد. به طور کلی رابطه مشخصی بین نرخ تغییرات دستمزد اسمی (GMW) و نرخ تغییرات قیمت (INF) وجود ندارد. در سال های پایانی دوره مورد بررسی، اغلب تغییرات حداقل دستمزد اسمی بیشتر از تورم سالانه بوده است اما با این حال هنوز قدرت خرید واقعی حداقل دستمزد اسمی به سطح سال ۱۳۵۸ نرسیده است.

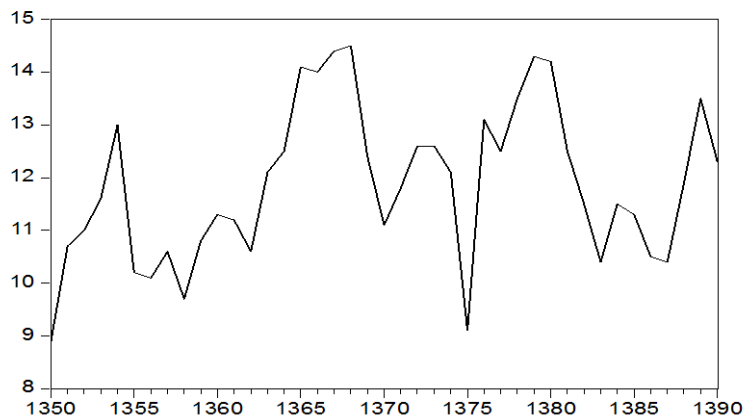


نمودار ۲: تورم و رشد حداقل دستمزد اسمی

منبع: بانک مرکزی و وزارت کار و امور اجتماعی

نرخ بیکاری نیز مسیر کاملاً نوسانی را طی دوره مورد بررسی طی کرده است اما در سال‌های اخیر روند نزولی را داشته است.

U



نمودار ۳: نرخ بیکاری

منبع: بانک مرکزی

## ۲-۴. هم‌جمعی بلندمدت بین حداقل دستمزد و سطح عمومی قیمت‌ها

هدف از اجرای سیاست حداقل دستمزد تلاش برای حفظ قدرت خرید و رفاه کارگران، مخصوصاً کارگران بامهارت پایین است. مهم‌ترین معیاری که در تعیین حداقل دستمزد ماهانه مورد توجه قرار

می‌گیرد شاخص قیمت‌ها و تورم است. به عبارتی انتظار می‌رود که در تعیین حداقل دستمزد، یک رابطه تعادلی بلندمدت بین شاخص قیمت‌ها و حداقل دستمزد وجود داشته باشد. به بیان دیگر این دو متغیر در بلندمدت همدیگر را به خوبی دنبال کنند. به همین منظور برای بررسی رابطه بلندمدت بین دو متغیر لگاریتم حداقل دستمزد و لگاریتم سطح عمومی قیمت‌ها (سال پایه ۸۳) از آزمون یوهانسون استفاده شده است. پس از تعیین وقفه بهینه الگو (برابر ۲) نتایج آزمون به صورت زیر بوده است. ضمناً آزمون پایایی متغیرها حاکی از وجود ریشه واحد در هر دو متغیر است. تکرار آزمون پایایی در مورد تفاضل مرتبه اول متغیرها نشان می‌دهد که تفاضل مرتبه اول آن‌ها پایاست.

جدول ۱: آزمون لگاریتم درست نمایی یوهانسون

$H_0: \text{rank}=r$	مقدار ویژه	آماره حداکثر مقدار ویژه	مقدار بحرانی %۵	آماره اثر	مقدار بحرانی %۵
None	۰/۱۵	۶/۸۶	۱۴/۲۶	۶/۸۸	۱۵/۴۹
$R \leq 1$	۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۴	۳/۸۴	۰/۰۱۳	۳/۸۴

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (۱) نشان می‌دهد با توجه به آماره‌های اثر<sup>۱</sup> و حداکثر مقدار ویژه<sup>۲</sup>، هیچ رابطه هم‌جمعی بلندمدتی بین دو متغیر حداقل دستمزد و شاخص سطح عمومی قیمت‌ها وجود ندارد (نتایج مذکور براساس حالت سوم یعنی عرض از مبدأ، بدون روند است. قابل ذکر است که براساس هیچ‌یک از چهار حالت دیگر نیز وجود رابطه هم‌جمعی تأیید نمی‌شود).

### ۳-۴. آزمون علیت

از آنجا که قبل از بررسی تعداد وقفه‌ها اطلاع از پایایی متغیرها ضروری است، با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته پایایی متغیرها را مورد آزمون قرار می‌دهیم. با توجه به نتایج به دست آمده متغیر لگاریتم حداقل دستمزد حقیقی ناپایاست که با یک بار تفاضل گیری پایا می‌شود و نرخ بیکاری در سطح پایا است.

جدول ۲: آزمون پایایی

نتیجه	سطح معنی داری	آماره آزمون	آماره مکینون	فرم تبعی آزمون	متغیر
پایا	۰/۰۵	-۲/۹۹۶	-۲/۹۶۳۹	با عرض از مبدأ	U
ناپایا	۰/۰۵	-۳/۱۴۱	-۳/۵۶۸۳	با عرض از مبدأ و روند	LRMW
پایا	۰/۰۵	-۳/۸۲۴	-۱/۹۵۲۹	بدون عرض از مبدأ و روند	DLRMW

منبع: محاسبات تحقیق

1. Trace
2. Maximum Eigenvalue

برای تعیین رتبه الگو VAR از آماره آکائیک استفاده می‌کنیم. با توجه به آماره به دست آمده از نتایج نرم‌افزار مایکروفیت، وقفه بهینه برابر یک است. البته براساس معیار شوارتز-بیزین نیز وقفه بهینه برابر یک است.

جدول ۲: تعیین وقفه بهینه

وقفه	معیار آکائیک	معیار شوارتز-بیزین
۴	-۶۱/۲۵۶۷	-۷۶/۶۷۸۲
۳	-۶۰/۹۸۲۴	-۷۲/۹۷۷۴
۲	-۵۹/۲۸۷۴	-۶۷/۸۵۵۲
۱*	-۵۶/۱۳۲۹	-۶۱/۲۷۳۶
۰	-۸۸/۹۷۶۹	-۹۰/۶۹۰۵

منبع: محاسبات تحقیق

بنابراین با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد و وقفه، رتبه الگو VAR برای آزمون رابطه علیت با استفاده از رهیافت تودو و یاماموتو یک الگو VAR با دو وقفه (وقفه بهینه الگو VAR+ حداکثر درجه همگرایی) تعیین و برآورد شده است:

جدول ۳: نتیجه برآورد الگو VAR

	U	LRMW
C	۴/۷۹	۲/۱۷
U(-۱)	۰/۶۲	-۰/۰۳
U(-۲)	-۰/۰۱	۰/۰۰۲۵
LRMW(-۱)	۰/۷۹	-۰/۱۳
LRMW(-۲)	۰/۸۱	-۰/۰۳
R-Squared	۰/۴	۰/۷۳
F-Stat	۵/۹۸(۰/۰۰۱)	۲۴/۹۵ (۰/۰۰)
D-W	۱/۹۶	۲/۰۱

منبع: محاسبات تحقیق

در جدول زیر نتایج بررسی جهت علیت بین متغیرهای تحقیق ارائه شده است. آزمون والد که دارای توزیع مجانبی کای دو می‌باشد دال بر عدم وجود رابطه علیت بین متغیرهای بیکاری و حداقل دستمزد در هر دو سمت است.

جدول ۴: نتایج آزمون والد

نتیجه	احتمال مربوطه	فرض صفر	آماره آزمون والد
بیکاری علیت حداقل دستمزد نیست	۰/۳۷۷	$\beta_1=0, \beta_2=0$	۱/۹۵۲۴
حداقل دستمزد علیت بیکاری نیست	۰/۷۲۹	$\theta_1=0, \theta_2=0$	۰/۶۳۱۵۵

منبع: محاسبات تحقیق

برای اطمینان از نتایج به دست آمده از روش تودو و یاماموتو، از رهیافت ارائه شده توسط هاشم و پسران استفاده می‌کنیم. آماره محاسباتی در هر دو معادله پایین‌تر از حد پایین قرار گرفته‌اند که دال بر عدم برقراری رابطه بلندمدت بین متغیرها در هر دو سمت است.

جدول ۵: نتایج روش ARDL

F-Statistic	I(0)	I(1)
F(U/LRMW)=۴/۹۳۵۱	۵/۲۷۲۲	۶/۱۲۴۷
F(LRMW/U)=۴/۰۲۰۵	۵/۲۷۲۲	۶/۱۲۴۷

منبع: محاسبات تحقیق

همان‌طور که مشخص است، نتایج به دست آمده با نتایج حاصل از روش تودو و یاماموتو سازگار می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

با وجود آنکه از جمله معیارهای تعیین حداقل دستمزد در ایران نرخ تورم است و قانون کار کشور نیز بر این نکته تأکید دارد اما نتایج این مطالعه نشان می‌دهد، طی دوره مورد بررسی رابطه معین و تعریف‌شده‌ای بین تورم و رشد حداقل دستمزد اسمی مشاهده نمی‌شود. عدم تأیید وجود رابطه هم‌جمعی بین شاخص قیمت بهای کالاها و خدمات مصرفی و حداقل دستمزد اسمی نشان از آن دارد که این دو متغیر در بلندمدت دارای رابطه تعادلی بلندمدت نمی‌باشند و همدیگر را به‌خوبی دنبال نمی‌کنند. به بیان دیگر، برخلاف آنچه که در قانون کار مشخص شده است، در تعیین حداقل دستمزد ماهیانه، تبعیت از تورم اعلام‌شده توسط بانک مرکزی چندان سرلوحه تصمیمات قرار نگرفته است که اگر این گونه بود نایستی نوسانات شدید در حداقل دستمزد حقیقی را شاهد بودیم.

بررسی رابطه دوسویه براساس رهیافت ارائه‌شده توسط تودو و یاماموتو و روش ARDL بین حداقل دستمزد حقیقی و نرخ بیکاری نشان داد که رابطه علیتی بین حداقل دستمزد و بیکاری در هر دو جهت برقرار نیست. به عبارت دیگر تعیین سطح حداقل دستمزد در تقابل با نرخ تورم بر نرخ

اشتغال نیروی کار تأثیر معنی‌داری ندارد و رفتار سطح حداقل دستمزد حقیقی از نرخ بیکاری تبعیت نمی‌کند و در تعیین سطح حداقل دستمزد نیروی کار نرخ بیکاری حاکم بر جامعه مدنظر قرار نمی‌گیرد. با توجه به این‌که تعیین دستمزد حداقل براساس معیارهای رفاه و با مد نظر قرار دادن نرخ تورم در تقابل کارفرمایان، دولت و کارگران تعیین می‌شود به‌طوری‌که نرخ بیکاری اقتصاد در تعیین حداقل دستمزد در محاسبات به کار گرفته نمی‌شود، عدم تأثیر نرخ بیکاری بر حداقل دستمزد واقعی قابل توجیه است. از جنبه‌ای دیگر می‌توان به این نتیجه رسید که در تعیین حداقل دستمزد بیش از آن‌که معیار بیکاری و دغدغه ایجاد شغل برای بیکاران در تصمیمات دخیل باشد حفظ قدرت خرید کارگران شاغل مورد توجه قرار می‌گیرد که این موضوع با فلسفه اعمال چنین سیاستی نیز سازگار است. اما عدم معنی‌داری تأثیر حداقل دستمزد بر نرخ بیکاری که در اغلب مطالعات مورد تأیید قرار گرفته است جای بحث دارد. برای بررسی دقیق‌تر علت این مسأله، بایستی میزان کارگرانی که در سطح حداقل دستمزد اشتغال دارند و سهم آن‌ها از کل اشتغال و همچنین سهم پرداختی به این گروه از کارگران در هزینه‌های تولید بنگاه‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

با توجه به تأکید قانون کار بر لزوم توجه به قدرت خرید کارگران مقتضی است که در تعیین حداقل دستمزد بیش از پیش به افزایش سطح عمومی قیمت و هزینه‌های خانوار در جهت حفظ قدرت خرید کارگران توجه شود. البته بایستی بستر لازم برای کارفرما جهت پذیرش و عدم تخلف از حداقل دستمزد نیز فراهم شود. بهبود فضای کسب‌وکار، سیاست‌های تشویقی در قبال پذیرش حداقل دستمزد، کاهش موانع فنی و قانونی تولید می‌تواند با بالا بردن بازدهی بنگاه‌ها، رغبت آن‌ها برای رعایت قانون حداقل دستمزد را افزایش دهد.

## منابع

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

- عیسی زاده، سعید، سعیدنیا، پیمان. (۱۳۸۳). حداقل دستمزد و روشهای تعیین آن، ماهنامه بررسی های بازرگانی، شماره ۱۹۱.
- فلیحی، نعمت وازوجی، علاءالدین (۱۳۸۲)؛ معیارهای تعیین حداقل دستمزد و اثرات آن بر بازار کار ایران، موسسه کار و تأمین اجتماعی، وزارت کار و امور اجتماعی.
- پژویان، جمشید و امینی، علی رضا (۱۳۸۰)؛ آزمون تجربی اثر قانون حداقل دستمزد بر اشتغال گروههای جمعیتی جوان در اقتصاد ایران، پژوهشنامه اقتصادی، دوره یک، شماره ۲، از صفحه ۵۰ تا ۶۴.
- یزدانی، فرشید (۱۳۸۹)؛ حداقل دستمزد در ایران، نشریه گفتگو، شماره ۵۵، از صفحه ۱۵۵ تا ۱۷۰.
- Addison, J. T.; Blackburn, M. L. and Cotti, Ch. D. (2009); Do minimum wages raise employment? Evidence from the U.S. retail-trade sector. *Journal of Labour Economics*, Volume 16 , Issue 4: 397-408.
- Alaniz, E.; Gindling, T. H. and Terrell, K (2011); The impact of minimum wages on wages, work and poverty in Nicaragua. *Journal of Labour Economics* 18 , S45-S59.
- Bell, A. L. (1997); The Impact of Minimum Wages in Mexico, and Colombia. *The Journal of Labor Economics*, Volume 15 , Issue3: S102-35.
- Boadway, Robin. and Cuff, Katherine (2001); A minimum wage can be welfare-improving and employment-enhancing. *European Economic Review*, Volume 45, Issue 3: 553-576.
- Brown, A. J. G.; Merkl, Ch. And Snower, D. J.(2014); The Minimum Wage from a Two-Sided Perspective. *Economics Letters*, Volume 124, Issue 3: 389-391.
- Card, David. and Alan B. Krueger(1994); Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*. Volume 84, No. 5: 772-93.
- Carneiro, F.G. (2001); An Overview of the Effects of the Minimum Wage on the Brazilian Labor Market. Catholic University of Brasilia Working Paper No. 39.
- Fang, T. and Lin, C. (2013); Minimum Wages and Employment in China. *IZA Discussion Paper No. 7813*.
- Gindling, T. H. and Terrell, K. (2007); The effects of multiple minimum wages throughout the labor market: The case of Costa Rica. *Labour Economics*, Volume 14, Issue 3: 485-511.
- Goldberg Michael, A. and Green, David. (1999); The Social and Economic Benefits of Minimum Wages in Canada. Canadian Centre for Policy Alternatives, BC Office.
- Günsoy, G. and Tekeli, S. (2013); Time Series Analysis for Effect of the Minimum Wage on Female Employment in Turkey. *International Journal of Business and Social Science*, Volume 4, No. 6: 130-136.
- Lang, K. and Kahn, Sh. A. (1998); The effect of minimum-wage laws on the distribution of employment: theory and evidence. *Journal of Public*, Volume 69, Issue 1: 67-82.

- Lemos, S. (2009); Minimum wage effects in a developing country. *Labour economics*, Volume 16, Issue 2: 224–237.
- Majchrowska, A. and Zólkiewski, Z. (2012); The impact of minimum wage on employment in Poland. *Investigaciones Regionales*, NO.24: 211-239.
- Meager N. and Speckesser, S. (2011); Wages, productivity and employment: a review of theory and international data, EEO Thematic Report, European Employment Observatory.
- Neumark, D. and Wascher, W. (2007); Minimum Wages and Employment, *Foundations and Trends in Microeconomics*, Volume 3, Nos. 1-2: 1-182.
- O'Higgins, N. (2001); Youth unemployment and employment policy: A global perspective, Geneva, International Labour Office.
- Pereira, C. S. (2003); The impact of minimum wages on youth employment in Portugal. *European Economic Review*, Volume 47, issue2: 229–244
- Sen, A.; Rybczynski, K. and Waal, C. V. (2011); Teen employment, poverty, and the minimum wage: Evidence from Canada. *Labour Economics* Volume 18, Issue 1: 36–47.
- Skedinger, P. (2002); Minimum wages and employment in Swedish hotels and restaurants. *Labour Economics*, volume 13. issue2: 259-290.
- Slonimczyk, F. and Skott, P. (2012); Employment and distribution effects of the minimum wage *Journal of Economic Behavior & Organization*, Volume 84, Issue 1: 245–264.
- Stewart, Mark B.(2004a); The Employment Effects of the National Minimum Wage. *The Economic Journal*, Volume 114, No. 494 (March): C110-116.
- Stewart, Mark B.(2004b); The Impact of the Introduction of the U.K. Minimum Wage on the Employment Probabilities of Low-Wage Workers *Journal of the European Economic Association*, Volume 2, No. 1: 67-97.
- Mazumdar, Dipak.(1989); *Microeconomic Issues of Labor Markets in Developing Countries: Analysis and Policy Implications*. World Bank Economic Development Institute Paper, No. 40.
- Khamis, M. (2013); Does the Minimum Wage Have a Higher Impact on the Informal than on the Formal Labor Market? Evidence from Quasi-Experiments. *Applied Economics*. Volume 45, Issue 4: 477-495.
- Harrison, A. and Leamer, E.(1997); Labor markets in developing countries: an agenda for research. *Journal of Labor Economics* Volume 15, Issue 3: 1-19.
- Ham, A. (2013); Revisiting the effects of minimum wages in developing countries: Evidence from a particular policy change in Honduras. National Bureau of Economic Research, NBER Working Papers, No. 18681.