

## اثر حداقل دستمزد بر اشتغال در صنایع کارخانه‌ای ایران

صفورا جوادی<sup>۱</sup>

دکتر حسن طائی<sup>۲</sup>

تاریخ ارسال: ۱۳۸۸/۲/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۵/۸

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی اثر تغییرات حداقل دستمزد بر ترکیب اشتغال در کارگاه‌های صنعتی در ایران است. در این بررسی در قالب یک الگوی پانل هم‌انباشتگی ناهمسان و با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) در پانل، رابطه علیت میان اشتغال متخصصان و غیرمتخصصان با حداقل دستمزد در کارگاه‌های صنعتی را با استفاده از داده‌های ترکیبی مربوط به این بخش بر اساس طبقه بندی *ISIC III* در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۴ مورد آزمون قرار می‌دهند. سپس، الگوی استاندارد تعیین اثرات حداقل دستمزد بر اشتغال در کارگاه‌های صنعتی را برآورد می‌نماییم. یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش حداقل دستمزدها در ایران، در کوتاه مدت ترکیب اشتغال را در این کارگاه‌ها به نفع کارگران با درآمد پایین تغییر می‌دهد، اما در بلندمدت رابطه علی از حداقل دستمزد به اشتغال نیروی کار متخصص و غیرمتخصص وجود ندارد. یکی از مهم‌ترین دلایل در تغییر ترکیب نیروی کار در کوتاه‌مدت می‌تواند عدم توجه به بهره‌وری نیروی کار در تعیین حداقل دستمزد و روش تعیین حداقل دستمزد به صورت ملی باشد. دلالت تحقیق حاضر در امر سیاست‌گذاری اقتصادی، این است که به منظور کاهش عدم تعادل‌های موجود در بازار کار، باید در معیارهای تعیین حداقل دستمزد و روش تعیین آن در کشور تجدید نظر صورت گیرد. از جمله اینکه بهره‌وری در زمره یکی از معیارهای تعیین حداقل دستمزد قرار گیرد.

واژگان کلیدی: حداقل دستمزد، اشتغال نیروی کار متخصص، اشتغال نیروی کار، صنایع کارخانه‌ای، اقتصاد سنجی پانل.

طبقه‌بندی *JEL*: *J۳۱, J۳۹, L۵۲*

---

۱. کارشناس ارشد علوم اقتصادی safora\_javadi@yahoo.com  
۲. عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی taee.ha@gmail.com

## ۱. مقدمه

ارکان اصلی بازار کار را تقاضا کنندگان و عرضه کنندگان نیروی کار تشکیل می‌دهند که از تعامل بین این دو رکن، سطح اشتغال و سطح دستمزدها تعیین می‌شود.

در کشور ما اشتغال از دیدگاه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از جمله مسائل مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در این راستا، در بسیاری از کشورها سیاست‌هایی به منظور حمایت از نیروی کار اعمال می‌شود که از جمله این سیاست‌ها، سیاست حداقل دستمزد است. حداقل دستمزد پایین‌ترین سطح دستمزدی است که براساس قانون، به نیروی کار در اقتصاد و یا بخش‌هایی در اقتصاد تعلق می‌گیرد. نیازهای کارگران و خانواده‌های آنان، سطح عمومی دستمزدها، هزینه زندگی و تغییرات آن، مزایای تأمین اجتماعی و عوامل اقتصادی چون سطح بهره‌وری از جمله معیارهای توصیه شده توسط سازمان بین‌المللی کار جهت تعیین سطح حداقل دستمزد است.

در ایران با توجه به ماده ۴۱ قانون کار، سطح حداقل دستمزد هر ساله توسط شورای عالی کار به صورت ملی بر اساس سطح تورم و تأمین نیازهای کارگران و خانواده آنها تعیین شده و نکته قابل توجه این است که سطح بهره‌وری نیروی کار ملاکی برای تعیین سطح حداقل دستمزد نیست.

از آنجا که بازارها در اقتصاد به هم پیوسته هستند، تغییر حداقل دستمزدها در بازار کار بدون تردید بر سایر متغیرهای اقتصادی از جمله اشتغال، سطح قیمت‌ها، فقر و رفاه اجتماعی، در تمام بازارها و بخش‌های اقتصاد (کشاورزی، صنعت و خدمات) اثر می‌گذارد. این پژوهش در جستجوی اثری است که تغییر حداقل دستمزد بر اشتغال در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر ایران بجای می‌گذارد.

نکته حائز اهمیت این است که نیروی کار در بازار، همگن نیست و بر اساس قانون طبقه‌بندی مشاغل کلیه سطوح دستمزدی از قانون حداقل دستمزد متأثر می‌شوند اما به نظر می‌رسد که اثر این قانون بر سطوح پایین‌تر دستمزدی بیشتر از سطوح بالای دستمزدی باشد و از آنجا که کارگران غیرمتخصص سهم بالایی در سطوح پایین دستمزدی دارند، در نتیجه دستمزد کارگران غیرمتخصص بیشتر از کارگران متخصص تحت تأثیر قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد بنگاه یا صنعتی که از کارگران غیرمتخصص استفاده می‌کند نسبت به بنگاهی که از کارگران متخصص استفاده می‌کند، دچار افزایش هزینه شده و نتواند با این بنگاه‌ها رقابت کند و این امر باعث شود بنگاه‌ها به سمت استفاده بیشتر از نیروی کار متخصص و استفاده کمتر از نیروی کار غیرمتخصص و در واقع مکانیزه کردن فرآیند تولید خود پیش روند. زیرا تولید نهایی کارگر متخصص بالا است و این پرداخت دستمزدها را در سطح تعیین شده از نظر اقتصادی موجه می‌سازد.

نظرات متفاوتی در مورد اثری که حداقل دستمزد بر اشتغال می‌گذارد، وجود دارد. پژوهش‌هایی مطالعاتی در این زمینه انجام شده که البته اثر واحدی را بر اشتغال نتیجه نگرفته‌اند. برخی از آنها مبین کاهش اشتغال در نتیجه افزایش حداقل دستمزد بوده و برخی دیگر اثرات حداقل دستمزد را بر اشتغال خنثی و یا حتی مثبت پیش‌بینی کرده‌اند.

به منظور بررسی اثر حداقل دستمزد بر ترکیب اشتغال در صنایع ایران، ابتدا به بررسی رابطه علیت میان حداقل دستمزد و اشتغال می‌پردازیم، سپس، با ارائه الگویی ساده اثر حداقل دستمزد را بر اشتغال متخصصان و غیرمتخصصان در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر مورد بررسی قرار می‌دهیم.

این پژوهش شامل شش بخش است. پس از مقدمه در بخش اول مروری مختصر بر حداقل دستمزدها و معیارهای تعیین و شیوه‌های وضع آن خواهیم داشت. در بخش دوم به مطالعات انجام شده اشاره خواهد شد. مبانی نظری در بخش سوم ارائه می‌شود. در بخش چهارم به تصریح، برآورد و تفسیر الگوهای برآورد شده، اختصاص یافته و در انتها پیشنهادهایی براساس پژوهش انجام شده، ارائه خواهیم کرد.

## ۲. مروری بر حداقل دستمزدها

در قانون کار جمهوری اسلامی ایران (مصوب آبان ماه ۱۳۶۹، ماده ۴۱، فصل سوم) حداقل دستمزد به صورت زیر تعریف شده است:

"حداقل مزد بدون آن که مشخصات جسمی و روحی کارگران و ویژگی‌های کار محول شده را مورد توجه قرار دهد، باید به اندازه‌ای باشد تا زندگی یک خانوار که تعداد متوسط آن توسط مراجع رسمی اعلام می‌شود را تأمین نماید."

معیارهایی که در کنوانسیون ۱۳۱ و توصیه نامه ۱۳۵ سازمان بین‌المللی کار درخصوص تعیین حداقل دستمزد بیان شده است، عبارت از: نیازهای کارگران و خانواده‌های آنان، سطح عمومی دستمزدها در کشور، هزینه زندگی و تغییرات آن، مزایای تأمین اجتماعی، استانداردهای نسبی زندگی سایر گروه‌های اجتماعی، عوامل اقتصادی شامل نیاز به توسعه اقتصادی، سطوح بهره‌وری و سطح اشتغال (pember, ۱۹۹۶) می‌باشد.

گرچه در بسیاری از کشورها تأمین نیازهای اولیه و معیشتی کارگر و خانواده وی نقش مهمی در تعیین حداقل دستمزد ایفا می‌نماید، اما در بیشتر این کشورها سطح حداقل دستمزد بدون توجه به تغییر در وضعیت اقتصادی کشور و بهره‌وری نیروی کار انجام نمی‌پذیرد. این در حالی است که در ایران معیارهای تعیین حداقل دستمزد، تنها به دو شاخص تأمین نیاز کارگران و تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها محدود می‌شوند و بهره‌وری نیروی کار در تعیین سطح حداقل دستمزد ملاک قرار نمی‌گیرد (فلیحی، ۱۳۸۲).

حداقل دستمزد به چهار روش کلی وضع می‌شود که عبارتند از: "حداقل دستمزد واحد برای کل کشور (یا یک منطقه) که توسط دولت و یا ترکیب سه جانبه وضع می‌شود"، "حداقل دستمزد بخشی یا حداقل دستمزد حرفه ای که توسط دولت یا ترکیب سه جانبه تعیین می‌شود"، "حداقل دستمزد بخشی یا حداقل دستمزد حرفه ای که از طریق چانه زنی‌های دسته جمعی تعیین می‌شود"، "ترکیبی از راه‌های دوم و سوم"

فارغ از روش‌های یاد شده، تعیین حداقل دستمزد و افزایش‌های منظم یا نامنظم آن اثرات اجتماعی - اقتصادی مختلفی در بردارد که از آن جمله می‌توان به اثر بر اشتغال، بهره‌وری نیروی کار، سطح قیمت‌ها، سطح سایر دستمزدها و فقر و ... اشاره کرد.

درخصوص آثار تغییر حداقل دستمزد بر اشتغال نظرات متفاوتی وجود دارد. برخی اظهار می‌دارند که افزایش‌های حداقل دستمزد باعث افزایش هزینه‌های نیروی کار برای کارفرمایان شده و این امر تمایل آنان را به استخدام نیروی کار، کاهش می‌دهد و در نتیجه، تعدادی از شاغلان ممکن است در پی اعمال این سیاست کار خود را از دست بدهند. اما از سوی دیگر، افزایش حداقل دستمزد می‌تواند با افزایش در سطح تقاضای کالاها و خدمات، باعث افزایش سطح تولیدات کالاها شده و به دنبال آن تقاضا برای عوامل تولید از جمله نیروی کار را افزایش دهد.

### ۳. مبانی نظری<sup>۱</sup>

اولین نظریه‌ای که به منظور بررسی اثرات قانون حداقل دستمزد بر متغیرهای اقتصادی مطرح می‌شود، همان نظریه مرسوم کتاب‌های درسی<sup>۲</sup> یا نظریه ساده عرضه و تقاضا است. بر اساس این نظریه شرایط رقابت کامل در بازار کار حکمفرما است و وضع حداقل دستمزدی بالاتر از سطح دستمزد تعادلی بازار، که از برابری عرضه و تقاضا به دست می‌آید، باعث کاهش تقاضای نیروی کار و اشتغال می‌شود. اما اشکالاتی بر این نظریه وارد است. از جمله اینکه این مدل بر پایه زمان کار کاملاً انعطاف‌پذیر استوار است در حالی که این امر با توجه به وجود قراردادهای کار، کارایی خود را تا حدی از دست داده است. از سوی دیگر هیچ شکلی از قدرت بازاری در این مدل دیده نمی‌شود. نه قدرت بازاری بنگاه‌ها و نه قدرت بازاری کارگران. همچنین این مدل، ناهمگنی نیروی کار را نادیده گرفته در حالی که کارگران در سطوح گوناگون مهارت و نرخ‌های دستمزد متفاوت به کار گرفته می‌شوند.

تا مدت‌ها این باور در بین اقتصاددانان وجود داشت که اثرات اشتغالی حداقل دستمزد منفی است، اما برخی مطالعات تجربی در این زمینه انجام شد که از شکاف بین پیش‌بینی مدل استاندارد حداقل دستمزد (مدل عرضه و تقاضا) و تجربه واقعی بنگاه‌ها و بازارهای کار تحت پوشش قانون حداقل دستمزد، خبر می‌دادند. بنابراین، از یک سو مطالعات تجربی که نشان می‌دادند اثرات اشتغالی حداقل دستمزد الزاماً منفی نیست و از سوی دیگر، انقلابی که در دهه ۱۹۶۰ در نظریه‌های اقتصادی با مطرح شدن موضوعاتی چون وجود اطلاعات ناقص در بازار و هزینه‌های جستجو اتفاق افتاد، باعث ظهور نظریه‌های جایگزین شدند.

هریک از این مدل‌های جایگزین، به نوعی سعی دارند تا مدل رقابتی را اصلاح کنند. برای مثال مدل انحصار در خرید<sup>۳</sup>، قدرت بازاری بنگاه‌ها را مطرح می‌کند و مدل‌های دو بخشی<sup>۴</sup>، ناهمگنی نیروی کار، پوشش ناقص و اثرات حداقل دستمزد وضع شده در یک بازار را بر بازار دیگر بررسی می‌کنند. مدل‌های جستجوی تعادلی<sup>۵</sup> و دستمزد کار<sup>۶</sup> تحلیلی ساده و پویا از حداقل دستمزد بیان می‌کنند. گفتنی است که گرچه هر یک از این مدل‌ها برخی از اشکالات مدل رقابتی را برطرف می‌کنند، اما دیگر اشکالات همچنان بر آنها وارد است.

نخستین بار استیگلر<sup>۷</sup> (۱۹۶۴) با مطرح کردن بازار کار تحت شرایط انحصار در خرید بیان کرد که نتیجه به دست آمده از بازار رقابتی در تمامی سطوح دستمزد صادق نیست و رابطه حداقل دستمزد و اشتغال ممکن است مثبت باشد. در ساده‌ترین شکل، مدل انحصار در خرید بیان می‌کند که عرضه نیروی کار که تحت شرایط رقابت کامل استخراج می‌شود با تقاضای نیروی کار یک بنگاه منفرد روبرو می‌شود. به هر حال،

---

۱. به منظور مطالعه بیشتر در زمینه مبانی نظری به منابع ذیل مراجعه شود:

- Oren M. Levin-Waldman (۲۰۰۱)

- Ragacs, Christian (۲۰۰۴)

- Rebitzer, James B. and Lowell J. Taylor (۱۹۹۵)

- Welch, Finis (۱۹۷۶)

- Zavondy, Madeline (۱۹۹۸)

- رینولز، لویجی؛ مسترز، استنلی اچ؛ موزر، کولتا اچ؛ ترجمه دکتر حسنعلی قنبري ممان (۱۳۸۲)

- عبادي، جعفر. (۱۳۷۲)

- جوادي، صفور. (۱۳۸۵). بررسی اثر حداقل دستمزد بر سطح و ترکیب اشتغال در صنایع ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۸۵).

<sup>۲</sup>. Traditional Textbook Theory

<sup>۳</sup>. Monopsony

<sup>۴</sup>. Two Sector Models

<sup>۵</sup>. Equilibrium Search Model

<sup>۶</sup>. Efficient Wage Theory

<sup>۷</sup>. Stigler (۱۹۶۴)

مسأله بنگاه به طور معناداری تغییر می‌کند چرا که بنگاه در بازار کار دیگر قیمت‌پذیر نیست. اثر اجرای حداقل دستمزد بر اشتغال بنگاهی که در تقاضای نیروی کار، قدرت انحصاری دارد روشن نیست. در این مدل، بسته به اینکه حداقل دستمزد در چه سطحی تعیین می‌شود، اثرات متفاوتی بر اشتغال خواهد گذاشت و افزایش حداقل دستمزد می‌تواند اشتغال را کاهش، افزایش و یا حتی تأثیری بر اشتغال بجای نگذارد.

مدل ساده عرضه و تقاضا از فروزی استفاده می‌کند که در دنیای واقعی کمتر مصداق دارد. به ویژه فرض می‌شود که تمامی بنگاه‌ها قانون را رعایت می‌کنند و تمام کارگران تحت پوشش قانون هستند. در عمل، بخش قابل ملاحظه‌ای از بنگاه‌ها قانون را رعایت نمی‌کنند، زیرا با جریمه‌های ناچیزی مواجه هستند. به دلیل اینکه تعداد بنگاه‌ها خیلی زیاد است، امکان دستگیری بنگاه خاطی کم است و در صورت دستگیری، دولت با کارگر و کارفرما مذاکره می‌کند؛ تا کارفرما، تفاوت بین حداقل دستمزد و دستمزد واقعی را در دو سال گذشته پرداخت نماید. بنابراین، کارفرمایان با این تخلف، بخشی از پرداخت حقوق را تا دو سال به تعویق می‌اندازند. افزون‌براین، بنگاه‌هایی که قانون را رعایت نمی‌کنند و دستگیر نمی‌شوند و تعدادشان نیز کم نیست می‌توانند به استخدام کارگران در دستمزد رقابتی ادامه دهند.

با توجه به این مطالب، نظریه‌های دیگری چون انواع مدل‌های دوبخشی مطرح شدند. در ساده‌ترین شکل، این مدل‌ها فرض می‌کنند که اقتصاد از دو بازار رقابتی تشکیل می‌شود، به طوری که در یک بازار حداقل دستمزد وضع می‌شود و در دیگری سازوکار بازار دستمزد تعادلی را تعیین می‌کند. وضع حداقل دستمزد نه تنها بر بازار اول که مشمول حداقل دستمزد شده است تأثیر می‌گذارد بلکه به طور غیرمستقیم بازار دوم را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. مدل‌های دو بخشی به بررسی اثری که حداقل دستمزد وضع شده در بازار اول بر بازار دوم می‌گذارد، می‌پردازند.

فرض می‌شود قبل از وضع حداقل دستمزد، تنها یک دستمزد تعادلی واحد در هر دو بازار وجود دارد. حداقل دستمزد تنها بر روی کارگران شاغل در انواع مشاغل و صنایعی وضع می‌شود که تحت پوشش قانون هستند. کارگران بخش خارج از پوشش این قانون همچنان دستمزد رقابتی دریافت می‌کنند. به مجرد اینکه حداقل دستمزد روی بخش تحت پوشش قانون وضع شود، سطح دستمزد در این بخش افزایش و بعضی از کارگران شغل خود را ازدست می‌دهند. بسیاری از کارگران بیکار شده می‌توانند به بخش دیگر که تحت پوشش قانون نیست، وارد شده و برای خود شغل پیدا کنند. در صورتی که چنین انتقالی رخ دهد، منحنی عرضه نیروی کار در بخش غیر مشمول به سمت راست منتقل خواهد شد و دستمزد در این بخش کاهش یافته و تعداد کارگران شاغل افزایش می‌یابد. تغییر در اشتغال کشور، برابر جمع جبری کاهش اشتغال در بخش مشمول و افزایش اشتغال در بخش غیرمشمول است. اگر هر دو اثر یکدیگر را خنثی کنند، افزایش حداقل دستمزد تأثیری بر اشتغال کل نخواهد داشت. در واقع، نحوه جابجایی کارگران بین این دو بخش باعث می‌شود که از جنبه نظری اثر افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال مشخص نباشد. بر اساس این نظریه اثر خالص حداقل دستمزد بر کل اشتغال به کشش عرضه نیروی کار، دستمزد آستانه‌ای<sup>۱</sup> کسانی که در بخش مشمول کار پیدا نمی‌کنند، اندازه و حجم بخش مشمول و کشش تقاضای نیروی کار بستگی دارد.

مدل‌های جستجوی تعادلی و دستمزد کارا از دیگر مدل‌های جایگزین مطرح شده هستند. هر دو تفسیر دیگری از انحصار در خرید ارائه می‌دهند و در هر دو مدل فرض می‌شود که همانند بازار کار رقابتی، تعداد زیادی بنگاه همسان در بازار وجود دارد اما مانند مدل انحصار در خرید، بنگاه‌ها در بازار کار قیمت‌پذیر نیستند و تا حدودی در تعیین سطح دستمزدها نقش دارند. نتایج به دست آمده از این دو مدل، همانند نتایج به دست آمده از مدل انحصار در خرید است. به بیان دیگر، به راحتی نمی‌توان در مورد اثر حداقل دستمزد بر اشتغال بدون توجه به سطح حداقل دستمزد اظهار نظر کرد.

مدل تعادلی جستجو بیان می‌کند که کارگران در جستجوی یافتن کار و کارفرمایان در جستجوی یافتن کارگر هستند. توانایی بنگاه‌ها در جذب کارگران به دستمزد که در مقایسه با سایر بنگاه‌ها پرداخت می‌کنند بستگی دارد. کارگران نیز به منظور یافتن شغل، باید دستمزد پیشنهادی خود را در سطحی تعیین کنند که کارگران دیگر در آن سطح دستمزد متقاضی شغل مورد نظر نباشند.

---

<sup>۱</sup>. Reservation Wage

در ساده‌ترین شکل این مدل فرض می‌شود که بنگاه‌ها همسان و کارگران نیز بهره‌وری یکسانی دارند. با در نظر گرفتن این فروض بیان می‌کند که اگر تمام کارگران بیکار، دستمزد آستانه‌ای یکسانی داشته باشند، آنگاه وضع حداقل دستمزدی بالاتر از سطح دستمزد تعادلی بازار، اثری بر اشتغال ندارد اما چنانچه دستمزد آستانه‌ای در بین کارگران متفاوت باشد، حداقل دستمزد می‌تواند اشتغال را افزایش دهد. همچنین، حداقل دستمزد می‌تواند اشتغال را کاهش دهد اگر سطح آن نسبت به بهره‌وری کارگران بسیار بالا باشد.

بر اساس مدل دستمزدکارا، بهره‌وری کارگران تابعی از سطح دستمزد آنان است. در نتیجه، افزایش دستمزدها با بالابردن سطح بهره‌وری نیروی کار، تقاضا برای نیروی کار را در مشاغل با دستمزد پایین افزایش می‌دهد. نظریه تقاضا بیان می‌کند که با افزایش دستمزد، تقاضای نیروی کار بنگاه‌ها کاهش می‌یابد. اما نظریه دستمزد کارا مطرح می‌کند که اگر مدل تقاضای نیروی کار با در نظر گرفتن تلاش کاری کارگران استخراج شود، اثر افزایش دستمزد بر تقاضای نیروی کار می‌تواند مثبت باشد. همچنین، نشان می‌دهد که مطلوبیت کارگران با افزایش سطح دستمزدها افزایش و با افزایش تلاش کاری آنان کاهش می‌یابد و از آنجایی که انگیزه از زیر کار شانه خالی کردن (به منظور افزایش مطلوبیت) در کارگران وجود دارد، در نتیجه بنگاه‌ها به نظارت کارگران خود می‌پردازند و در این راه نیز هزینه صرف می‌کنند.

هدف بنگاه‌ها این است که از کارگران خود به‌طور کارا استفاده کنند، برای این منظور باید حداقل دستمزدهای پیشنهادی خود را به‌گونه‌ای تعیین کنند که مطلوبیتی که کارگران از سخت کار کردن به دست می‌آورند (که تابعی از دستمزد آنان است) با مطلوبیتی که از کم کار کردن حاصل می‌کنند، برابر باشد. در شرایط یاد شده، وضع حداقل دستمزد می‌تواند باعث افزایش اشتغال شود.

ساده‌ترین روش معمول برای برآورد اثرات اشتغالی قانون حداقل دستمزد، مرتبط کردن تغییرات حداقل دستمزد به تغییرات در سطح اشتغال به شرط ثبات سایر عوامل است. بیشتر مطالعات سری زمانی که اثر حداقل دستمزد را بر اشتغال نیروی کار برآورد می‌کنند بر مدل تک معادله‌ای به‌صورت زیر، تکیه می‌کنند:

$$\ln E = \alpha_1 + \alpha_2 \ln MW + \alpha_3 \ln D + \alpha_4 \ln X + \varepsilon_e$$

که در آن،  $E$  مبین تقاضای نیروی کار،  $MW$  شاخص حداقل دستمزد،  $D$  متغیر سیکل تجاری است که اثر تغییر در فعالیتهای اقتصادی را بر تقاضای نیروی کار نشان می‌دهد و معمولاً در معادلات از جایگزین‌های متعددی نظیر نرخ بیکاری بزرگسالان، شاخص تولید صنعتی، شکاف بین  $GNP$  واقعی و  $GNP$  بالقوه برای این متغیر استفاده می‌کنند،  $X$  متغیرهای برون‌زا برای کنترل طرف عرضه نیروی کار است.

#### ۴. سابقه موضوع

به دلیل اهمیت موضوع حداقل دستمزد و اثرگذاری آن بر متغیرهای اقتصادی همچون اشتغال، مطالعات متعددی در این زمینه انجام شده است. در گذشته، اقتصاددانان بر این باور بودند که افزایش حداقل دستمزد اثر معکوس بر اشتغال، به‌ویژه اشتغال جوانان و کارگران غیرماهر دارد. بر اساس نتایج نظرسنجی انجام شده در دهه ۱۹۸۰ میلادی، حدود ۹۰ درصد از اقتصاددانان آمریکایی اعتقاد داشتند که افزایش سطح دستمزدها بیکاری جوانان و غیرماهرها را افزایش می‌دهد.<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>. proxy

<sup>۲</sup>. Frey and others, ۱۹۸۴

بروان گیلوری و کوهن<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) با بررسی تقریباً ۲۰ مطالعه سری زمانی انجام شده در این زمینه تا سال ۱۹۸۲ که همگی معادله  $E_t = \beta_1 MW + Xt\beta_2 + e_t$  را برآورد کرده‌اند به این نتیجه می‌رسند که ۱۰ درصد افزایش در حداقل دستمزد اشتغال نوجوانان را ۱ تا ۳ درصد کاهش می‌دهد. اما پس از سال ۱۹۸۲، مطالعات متعددی در این زمینه انجام شده که نتایج گرفته شده از پژوهش‌های پیشین را تأیید نمی‌کنند و مطرح می‌سازند که با افزایش حداقل دستمزد، شاهد اشتغال کمتر جوانان نخواهیم بود. این پژوهش‌ها از روش‌ها و داده‌های گوناگونی برای برآورد اثرات حداقل دستمزد استفاده کرده‌اند. برخی از آنها از داده‌های بلندمدت سری زمانی و روش‌های اقتصادسنجی برای برآورد رابطه بین سطح حداقل دستمزد و نسبت نوجوانانی که استخدام می‌شوند، استفاده کرده و برخی دیگر با استفاده از داده‌های مقطعی و با به‌کارگیری روش "بررسی تغییر در تفاوت‌ها"<sup>۲</sup> سطح اشتغال را قبل و بعد از افزایش حداقل دستمزد مقایسه کرده‌اند.

بروان و دیگران (۱۹۸۳) با گسترش دامنه داده‌ها (داده‌هایی که در بروان و دیگران (۱۹۸۲) استفاده شده بود) تا سال ۱۹۷۴ رابطه یاد شده را بار دیگر برآورد کرد و نتیجه گرفتند که افزایش مشابه در حداقل دستمزد اشتغال را یک درصد کاهش می‌دهد.

ولینگتون<sup>۳</sup> (۱۹۹۱) با گسترش دامنه داده‌ها تا سال ۱۹۸۶ و برآورد بار دیگر معادله، نتیجه گرفت ۱۰ درصد افزایش حداقل دستمزد تنها ۰.۶ درصد اشتغال نوجوانان را کاهش می‌دهد. کارد و کروگر<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) با گسترش دامنه داده‌ها تا ۱۹۹۵ و برآورد رابطه یاد شده، بین حداقل دستمزد و اشتغال نوجوانان رابطه معناداری نیافتند. کارد و کروگر علت این امر را استفاده از روش اشتباهی سری زمانی می‌دانند که به درستی اثرات را نشان نمی‌دهد.

اما ویلیامز و مایلز<sup>۵</sup> (۲۰۰۱) در پژوهش خود این موضوع را مطرح می‌کنند که روش‌های مدرن سری زمانی چگونه به خوبی رابطه بین حداقل دستمزد و اشتغال نوجوانان را نشان می‌دهند. در راستای نشان دادن این رابطه با استفاده از داده‌های فصلی دوره ۱۹۵۴ تا ۱۹۹۳ از مدل VAR استفاده کرده و به این نتیجه می‌رسند که افزایش حداقل دستمزد، تأثیر منفی بر اشتغال نوجوانان دارد. به بیان دیگر ۱۰ درصد افزایش حداقل دستمزد، باعث کاهش ۳ تا ۵ درصدی در اشتغال نوجوانان می‌شود. ایشان مطرح می‌کنند که گر چه در مطالعات فریمین<sup>۶</sup> (۱۹۹۶) و خان<sup>۷</sup> (۱۹۹۸) افزایش حداقل دستمزد باعث تغییر اشتغال در بین گروه‌های مختلف بازار کار می‌شود (برای مثال افزایش حداقل دستمزد باعث جایگزینی نیروی کار با کیفیت به جای نیروی کار با کیفیت پایین و همچنین نیروی کار با تحصیلات بالاتر بجای نیروی کار با تحصیلات بسیار پایین می‌گردد) اما در این پژوهش چنین جایگزینی دیده نشده است.

دیوید نیومارک و ویلیام واسکر<sup>۸</sup> (۱۹۹۹) اثرات اشتغالی در حداقل دستمزدهای ملی را با استفاده از داده‌های ادغام شده سری زمانی و مقطعی در بین ۱۶ کشور عضو OECD در دوره ۱۹۷۵-۱۹۹۷ برآورد کرده‌اند. ایشان به مفهوم تفاوت‌های موجود در سیستم‌های حداقل دستمزد، سایر نهادهای بازار کار و سیاست‌ها یی که ممکن است اثرات حداقل دستمزد را کاهش یا افزایش دهند، توجه کرده‌اند. نتایج آنها عموماً با این نظر که حداقل دستمزدها اشتغال جوانان را کاهش می‌دهد، سازگاری دارد. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که اثرات اشتغالی حداقل دستمزدها به‌طور قابل توجهی در بین کشورها تغییر می‌کند. به نظر می‌رسد که این اثرات ضد اشتغالی هنگامی که حداقل دستمزد فرعی<sup>۹</sup> برای جوانان وجود دارد، کوچکتر است. در حالی که در بلند مدت، حداقل دستمزدهایی که با چانه‌زنی دسته جمعی تعیین می‌شود ممکن است

۱. Brown, Gilory, Kohen (۱۹۸۲)

۲. Difference-in-Differences

۳. Alison J. Wellington (۱۹۹۱)

۴. David Edward Card and Alan B. Krueger (۱۹۹۵)

۵. Williams, N and J. Mills (۲۰۰۱)

۶. Freeman (۱۹۹۶)

۷. Kahn (۱۹۹۸)

۸. David Neumark and William Wascher (۱۹۹۹)

۹. Subminimum Wage

باعث اثرات ضد اشتغالی شدیدتر شود. همچنین، بیان می‌کنند که سیاست‌های دولت که قدرت کارفرما را برای تغییر در ویژگی‌های مشاغل محدود می‌سازد (مانند قانون کار)، به تشدید اثرات منفی حداقل دستمزد بر اشتغال جوانان منجر می‌شود. وضع حداقل دستمزد در کشورهایی با سیاست‌های فعال بازار کار، اثرات ضد اشتغالی کمتری در پی دارد. نتایج حاصل از مطالعه نیومارک و واسکر (۱۹۹۹) نشان می‌دهد که کشش‌های اشتغالی حداقل دستمزد در دامنه ۰.۳- تا ۰.۴- تغییر می‌کند.

پژویان و امینی (۱۳۸۰) به بررسی اثرات قانون حداقل دستمزد بر اشتغال گروه‌های سنی ۱۰-۱۴ و ۱۹-۱۵ ساله به تفکیک زن و مرد در سال‌های ۴۸-۱۳۷۸ در ایران پرداخته‌اند. با توجه به اینکه در شرایط یکسان به‌طور معمول، زنان و نوجوانان دستمزد کمتری از مردان و بزرگسالان دریافت می‌نمایند، انتظار می‌رود دستمزد این افراد بیشتر تحت تأثیر قانون حداقل دستمزد قرار گیرد. بر اساس نتایج به‌دست آمده از این پژوهش، افزایش حداقل دستمزد واقعی بر اشتغال زنان و مردان در گروه‌های سنی مورد نظر به‌طور معناداری منفی است.

گفتنی است که براساس نتایج پژوهش یاد شده مردان نوجوان نسبت به مردان جوان از افزایش حداقل دستمزد واقعی بیشتر متأثر می‌شوند زیرا دستمزد آنها به نسبت پایین‌تر است، در حالی که در مورد زنان این اثرگذاری متفاوت تأیید نشده است. به‌طور کلی در تمامی گروه‌های یاد شده، زنان نسبت به مردان از افزایش حداقل دستمزد واقعی تأثیر بیشتری می‌پذیرند. بنابراین، افزایش حداقل دستمزد واقعی توزیع اشتغال را بر حسب جنس و گروه‌های سنی تغییر می‌دهد.

فلیحی (۱۳۸۲) به بررسی عوامل مؤثر بر حداقل دستمزد (اسمی و واقعی) و معیارهای تعیین آن در ایران و ارتباط متقابل حداقل دستمزد با سایر متغیرهای اقتصادی (اشتغال، متوسط دستمزد در صنایع) پرداخته است. در ابتدا بر پایه مبانی نظری موجود بیان داشته که صرفاً تورم نمی‌تواند مبنای تعیین حداقل دستمزد باشد و توجه به شرایط اقتصادی کشور، میزان تولید ملی، بهره‌وری نیروی کار، سطح و نرخ بیکاری و جز اینها نیز در تعیین حداقل دستمزد حائز اهمیت است. بر این اساس، ابتدا تأثیرات شاخص قیمت مصرف‌کننده (به عنوان مبنای محاسبه تورم) و تولید ناخالص داخلی واقعی بر حداقل دستمزد را بررسی کرده و نشان داده است که ضریب هر دو متغیر بر حداقل دستمزد مثبت و از نظر آماری معنادار است.

در بخش دیگری از این برآوردها ارتباط حداقل دستمزد واقعی با بهره‌وری نیروی کار در کل اقتصاد و بخش‌های مختلف اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته و نتیجه گرفته شده که در بیشتر بخش‌ها ارتباط معناداری بین حداقل دستمزد و بهره‌وری مشاهده نشده است. این نتیجه در حالی در اقتصاد ایران به‌دست آمده است که در بسیاری از کشورها، بهره‌وری عوامل تولید یکی از معیارهای اساسی حداقل دستمزد است. براساس یافته‌های ایشان افزایش حداقل دستمزد واقعی باعث کاهش اشتغال جوانان در (۲۴- ۱۵ سال) می‌شود، ولی تأثیری بر اشتغال افراد بزرگسال (۲۵ ساله و بیشتر) ندارد. کشش حداقل دستمزد اسمی نسبت به تولید ناخالص داخلی واقعی در طول زمان در حال کاهش است و این مطلب بیانگر کاهش توجه به رشد اقتصادی در طول زمان در تعیین حداقل دستمزد اسمی است.

## ۵. رابطه حداقل دستمزد و اشتغال

در این قسمت با توجه به مبانی نظری ذکر شده به بررسی رابطه علی میان متغیر اشتغال (متخصص و غیر متخصص) و حداقل دستمزد می‌پردازیم. در این بررسی در قالب یک الگوی پانل هم انباشتگی<sup>۱</sup> ناهمسان<sup>۲</sup> به‌طور کلی رابطه علیت میان اشتغال متخصصان و غیر متخصصان با حداقل دستمزد در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر را مورد آزمون قرار می‌دهیم. دوره مورد بررسی سالهای ۱۳۷۵-۱۳۸۴ و متغیرها به صورت لگاریتمی هستند. بدین منظور از آنجاکه در بیشتر سری‌های زمانی اقتصاد کلان این تمایل وجود دارد که - به علت وجود

<sup>۱</sup> . Panel-co integration

<sup>۲</sup> . heterogeneous panel

روندی که در تمامی آنها مشترک است - هم جهت با یکدیگر حرکت کنند، بررسی مانایی متغیرها در اولویت قرار می‌گیرد. زیرا در شرایط نامانایی و به دلیل آنکه با افزایش حجم نمونه کمیت‌های بحرانی با احتمال بیشتری فرضیه  $H_0$  (مبنی بر عدم رابطه متغیرها) در الگو را رد می‌کنند، به غلط معناداری رابطه میان متغیرها اثبات شود و چنانچه متغیرهای سری زمانی که ناپایا هستند، در برآورد ضرایب الگویی مورد استفاده قرار گیرند، ممکن است نتیجه به یک رگرسیون کاذب بیانجامد<sup>۱</sup>.

لازم به ذکر است منظور از شاغلان متخصص در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ کارکن و بیشتر، شاغلانی است که دارای تحصیلات دانشگاهی هستند و شاغلان غیرمتخصص شاغلانی هستند که تحصیلات دیپلم و پایین‌تر دارند.

## ۵-۱. آزمون ریشه واحد در پانل

آزمون‌های معمول ریشه واحد مانند  $DF$ <sup>۲</sup>،  $ADF$ <sup>۳</sup> و  $PP$ <sup>۴</sup> از قدرت آزمون پایین‌تری برخوردار بوده و دارای تورش به سمت قبول فرض صفر هستند. این مسأله وقتی که حجم نمونه کوچک است ( $n < 50$ )، خیلی تشدید می‌شود. یکی از روش‌هایی که برای رفع این مشکل پیشنهاد شده، استفاده از داده‌های پانل برای افزایش حجم نمونه و آزمون ریشه واحد در پانل است. روش‌های زیادی برای این آزمون وجود دارد، اما مهمترین آنها که در نرم افزار *Eviews5* نیز تعبیه شده؛ عبارتند از آزمون لوین، لین و چو ( $LLC$ )<sup>۵</sup>، آزمون ایم، پسران و شین ( $IPS$ )<sup>۶</sup>، آزمون برتونگ<sup>۷</sup>، آزمون فیشر- $ADF$  و فیشر- $PP$  که توسط مادالا و وو (۱۹۹۹) و چوی (۲۰۰۱) ارائه شده است<sup>۸</sup> و آزمون هدری<sup>۹</sup> (فراهانی، ۱۳۸۶).

در این پژوهش از روش آزمون ریشه واحد ایم، پسران و شین ( $IPS$ ) برای بررسی مانایی متغیرها استفاده می‌شود. برای بررسی مانایی در این روش مانند روش‌های آزمون ریشه واحد منفرد عرض از مبدأ را به صورت متغیرهای برونزا وارد می‌کنیم. تعداد وقفه‌های بهینه نیز به صورت خودکار توسط نرم افزار بر اساس معیار شوارتز تعیین شده است. با توجه به نتایج آزمون متغیرهای لگاریتم حداقل دستمزد و لگاریتم اشتغال (متخصص و غیر متخصص) در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در سطح نامانا هستند و فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد تأیید می‌شود.

جدول ۱. بررسی مانایی متغیرها در سطح

متغیر مورد بررسی	روش	آماره	احتمال
لگاریتم حداقل دستمزد	آماره پیرسون و شنوی	۱.۲۳۹۳۴	۰.۸۹۲۴
لگاریتم اشتغال متخصصان	آماره پیرسون و شنوی	-۰.۰۷۶۹۸	۰.۴۶۹۳
لگاریتم اشتغال	آماره پیرسون و شنوی	-۱.۳۵۳۸۳	۰.۰۸۷۹

۱. نوفرستی، ۱۳۷۸

۲. Dickey-Fuller

۳. Augmented Dickey-Fuller

۴. Phillips Perron

۵. Levin, Lin and Chu (۲۰۰۲)

۶. Im, Pesaran and Shin (۲۰۰۳)

۷. Breitung (۲۰۰۰)

۸. Fisher-type tests using ADF and PP tests (Maddala and Wu (۱۹۹۹) and Choi (۲۰۰۱))

۹. Hadri (۱۹۹۹)

			غیرمتخصصان
--	--	--	------------

ماخذ: یافته‌های این پژوهش.

در صورتی که آزمون ریشه واحد را بر روی ۳ متغیر یاد شده در تفاضل مرتبه اول انجام دهیم، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد خواهد شد و می‌توان گفت که این متغیرها در تفاضل مرتبه اول مانا هستند یعنی انباشته از درجه یک ( $I(1)$ ) می‌باشند.

جدول ۲. بررسی مانایی متغیرها در تفاضل مرتبه اول

متغیر مورد بررسی	روش	آماره	احتمال
لگاریتم حداقل دستمزد	آماره پیرسون و شن‌وی	-۸.۷۵۸۵۵	۰
لگاریتم اشتغال متخصصان	آماره پیرسون و شن‌وی	-۵.۱۲۰۱۹	۰
لگاریتم اشتغال غیر متخصصان	آماره پیرسون و شن‌وی	-۶.۶۹۳۶۶	۰

ماخذ: یافته‌های این پژوهش

#### ۲-۵. آزمون هم‌انباشتگی در پانل

در بخش پیشین نشان دادیم که لگاریتم متغیرهای اشتغال و حداقل دستمزد در سطح نامانا و انباشته از درجه یک هستند. حال، می‌توانیم آزمون هم‌انباشتگی در پانل را بر روی این متغیرها انجام دهیم. برای این منظور باید از روش پانل ناهمسان<sup>۱</sup> با اثرات ثابت یکی از متغیرها به عنوان مثال لگاریتم اشتغال متخصصان را روی لگاریتم حداقل دستمزد و عرض از مبدأ ( $C$ ) رگرسیون کنیم. سپس، آزمون ریشه واحد را در پانل بر روی مقادیر باقی‌مانده‌های این رگرسیون انجام می‌دهیم.

با توجه به نتایج آزمون بالا بر باقیمانده‌ها مشاهده می‌شود فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد به‌طور قوی رد خواهد شد و می‌توان گفت که باقی‌مانده‌ها در سطح، مانا ( $I(0)$ ) هستند. در نتیجه، با توجه به مباحث هم‌انباشتگی می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای حداقل دستمزد و اشتغال (متخصص و غیر متخصص) با یکدیگر هم‌انباشته هستند و این بیانگر وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای حداقل دستمزد و اشتغال متخصصان و غیرمتخصصان است.

جدول ۳. نتایج آزمون هم‌انباشتگی در پانل

متغیر مورد بررسی	روش	آماره	احتمال
لگاریتم اشتغال متخصصان	$ADF - Fisher Chi-square$	۱۷۷.۴۴۲	۰
	$PP - Fisher Chi-square$	۱۸۵.۵۹۳	۰
لگاریتم اشتغال غیر متخصصان	$ADF - Fisher Chi-square$	۱۴۸.۴۹۰	۰

<sup>۱</sup> . heterogeneous panel

۰	۱۵۴.۷۸۸	<i>PP - Fisher Chi-square</i>
---	---------	-------------------------------

ماخذ: یافته‌های این پژوهش

### ۳-۵. برآورد الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) در پانل

پس از انجام آزمون هم‌انباشتگی و اثبات وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای حداقل دستمزد و اشتغال (متخصص و غیرمتخصص) در این قسمت به منظور بررسی جهت رابطه علیت بلندمدت و کوتاه‌مدت میان این متغیرها در الگوی پانل به برآورد الگوی تصحیح خطای برداری می‌پردازیم. برای این منظور تفاضل هر یک از متغیرها را بر روی تفاضل وقفه‌های خود، تفاضل وقفه‌های متغیر دیگر و بر روی وقفه باقی‌مانده رگرسیون آزمون هم‌انباشتگی به صورت الگوی پانل ناهمسان و با فرض اثرات ثابت رگرس می‌کنیم. دو معادله تصحیح خطای برداری در این الگو به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$\Delta \text{Ln}E_{it} = \alpha_{1i} + \alpha_{2i} \Delta \text{Ln}MW_{it-1} + \alpha_{3i} \Delta \text{Ln}E_{it-1} + \alpha_{4i} ECT_{it-1} + \varepsilon_e$$

$$\Delta \text{Ln}En_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i} \Delta \text{Ln}MW_{it-1} + \beta_{3i} \Delta \text{Ln}En_{it-1} + \beta_{4i} ECT_{it-1} + \varepsilon_{en}$$

که در آن  $ECT_{it-1}$  وقفه عبارت تصحیح خطا برابر باقی مانده حاصل از رگرسیون آزمون هم‌انباشتگی در بخش پیشین است. برای بررسی جهت علیت از آزمون والد استفاده می‌کنیم.

نتایج آزمون والد در الگوی پانل مدل تصحیح خطای برداری نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت رابطه علی از حداقل دستمزد به اشتغال نیروی کار متخصص و غیرمتخصص در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر وجود دارد اما این رابطه در بلندمدت برای اشتغال متخصصان و غیرمتخصصان تأیید نمی‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون والد در الگوی پانل برای مدل تصحیح خطای برداری در کوتاه مدت

متغیر مورد بررسی	آزمون آماری	مقدار	احتمال
لگاریتم اشتغال متخصصان	آماره $F$	۱.۸۵۷۲۵۲	۰.۰۲۰۴
	آماره کای دو	۴۲.۷۱۶۸۰	۰.۰۰۷۵
لگاریتم اشتغال غیرمتخصصان	آماره $F$	۲۰.۴۳۹۶۳	۰.۰۰۸۹
	آماره کای دو	۴۷.۰۱۱۱۴	۰.۰۰۲۲

ماخذ: یافته‌های این پژوهش.

جدول ۵. نتایج آزمون والد در الگوی پانل برای مدل تصحیح خطای برداری در بلند مدت

متغیر مورد بررسی	آزمون آماری	مقدار	احتمال
لگاریتم اشتغال متخصصان	آماره $F$	۰.۹۶۸۶۳۸	۰.۵۱۱۸
	آماره کای دو	۲۲.۲۷۸۶۶	۰.۵۰۳۵

۰.۵۴۲۵	۰.۹۴۳۹۹۶	آماره $F$	لگاریتم اشتغال غیرمتخصصان
۰.۵۳۷۷	۳۱.۷۱۱۹۱	آماره کای دو	

ماخذ: یافته‌های این پژوهش.

در ادامه، به منظور بررسی میزان اثر حداقل دستمزد بر اشتغال (متخصص و غیر متخصص) در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر به برآورد مدل‌های ساختاری می‌پردازیم.

#### ۴-۵. الگوی تجربی مورد استفاده

در این بخش به منظور بررسی اثر تغییر حداقل دستمزد بر ترکیب اشتغال نیروی کار در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر، دو الگو به‌طور جداگانه بررسی می‌شود. در الگوی نخست اثر افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال متخصصان شاغل در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر و در الگوی دوم اثر افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال غیرمتخصصان شاغل در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر بررسی می‌شود.

#### ۵-۵. اثر حداقل دستمزد بر اشتغال نیروی کار متخصص

بر اساس آزمون والد حداقل دستمزد بر اشتغال متخصصان تنها در کوتاه مدت اثرگذار است، لذا با استفاده از داده‌های مربوط به کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در دوره مورد مطالعه و با در نظر گرفتن عرض از مبدأ برای هر یک از صنایع، از مدل زیر برای برآورد اثرات حداقل دستمزد بر اشتغال نیروی کار متخصص استفاده می‌کنیم:

$$dLnE = C_i + \alpha_1 dLnMW + \alpha_2 dLnVA + \alpha_3 dLnU + \alpha_4 dLnS + \alpha_5 ECT(-1) \quad (1)$$

که در آن،  $E$  نسب متخصصان شاغل در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر به جمعیت متخصص کشور،  $MW$  شاخص حداقل دستمزد (نسبت حداقل دستمزد اسمی به سرانه جبران خدمات)،  $VA$  ارزش افزوده واقعی کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر،  $U$  نرخ بیکاری مردان بزرگسال (۲۵-۵۴ سال)،  $S$  نسبت جمعیت متخصص به جمعیت کل کشور و  $ECT$  ضریب تصحیح خطا می‌باشد که نشان‌دهنده سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت است و انتظار می‌رود علامت این متغیر منفی و مقدار آن از منفی یک تا صفر تغییر نماید. بر اساس آزمون لیمر<sup>۱</sup>، با احتمال ۹۵ درصد به بالا فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن اثرات انفرادی در صنایع را نمی‌توان رد کرد و استفاده از داده‌های پانلی توصیه نمی‌شود و از روش ترکیبی<sup>۲</sup> برای برآورد رابطه بالا استفاده می‌شود. نتایج برآورد الگوی فوق در جدول (۶) خلاصه شده است.

جدول ۶. نتایج برآورد اثر کوتاه‌مدت حداقل دستمزد بر اشتغال متخصصان

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آزمون آماری	احتمال
$C$	-۰.۰۶۱۷۶۷	۰.۰۳۴۳۴۹	-۱.۷۹۸۲۳۴	۰.۰۷۳۶
$D(LNMW)$	۰.۰۸۲۲۵۲	۰.۱۳۹۰۱۵	۰.۵۹۱۶۷۴	۰.۰۵۵۴۷

<sup>۱</sup>. Limer test

<sup>۲</sup>. pooling

۰	۶.۱۴۶۹۷۲	۰.۰۵۴۵۰۲	۰.۳۳۵۰۲۵	$D(LNVA)$
۰.۰۳۴۳	۲.۱۳۱۲۳۵	۰.۰۲۷۵۶۷	۰.۰۵۸۷۵۲	$D(LNU)$
۰.۰	۴.۴۳۲۲۷۷	۰.۳۴۵۴۱۷	۱.۵۳۰۹۸۶	$D(LNS)$
۰.۰۰۲۲	-۳.۱۰۲۰۸۴	۰.۰۹۰۵۶۶	-۰.۲۸۰۹۴۲	$ECT(-۱)$
		۰.۰۴۳	۰.۰۴۳	لیمر محاسباتی $F$
		۶.۲۹۶	۶.۲۹۶	$F$ لیمر جدول

ماخذ: یافته‌های این پژوهش.

نتایج به‌دست آمده از برآورد الگوی ۱ نشان می‌دهد که تغییر حداقل دستمزد در ایران در کوتاه مدت به‌طور مستقیم بر تقاضای نیروی کار متخصص در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر اثرگذار است اما این اثر از نظر آماری در سطح ۵ درصد بی‌معناست.

#### ۶-۵. اثر حداقل دستمزد بر اشتغال نیروی کار غیرمتخصص

بر اساس نتایج آزمون والد، رابطه علی از حداقل دستمزد به اشتغال غیرمتخصصان نیز تنها در کوتاه‌مدت وجود دارد. برای برآورد این اثرات از چارچوب الگویی مشابه الگوی پیشین استفاده می‌شود.

$$dLnEn = C_i + \alpha_1 dLnMW + \alpha_2 dLnVA + \alpha_3 dLnU + \alpha_4 dLnSn + \alpha_5 ECT(-1) \quad (۱)$$

که در آن،  $En$  نسبت شاغلان غیرمتخصص در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر به جمعیت غیرمتخصص کشور و  $Sn$  متغیر سمت عرضه، نسبت جمعیت غیر متخصص به کل جمعیت کشور و  $ECT$  ضریب تصحیح خطاست.

#### جدول ۷. نتایج برآورد اثر کوتاه مدت حداقل دستمزد بر اشتغال غیرمتخصصان

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آزمون آماری	احتمال
$C$	۰.۰۴۵۰۳۴	۰.۰۳۲۰۷۹	۱.۴۰۳۸۴۵	۰.۱۶۱۹
$D(LNMW)$	۰.۱۹۲۷۷۵	۰.۱۱۶۲۳۳	۱.۶۵۸۵۲۲	۰.۰۹۸۸
$D(LNVA)$	۰.۰۷۹۰۱۵	۰.۰۴۸۰۷۵	۱.۶۴۳۵۸۶	۰.۱۰۱۸
$D(LNU)$	۰.۰۰۵۲۴۹	۰.۰۳۰۱۸۸	۰.۱۷۳۸۷۸	۰.۸۶۲۱
$D(LNSn)$	۹.۲۶۴۲۷۲	۴.۷۵۶۲۴۲	۱.۹۴۷۸۱۳	۰.۰۵۲۸
$ECT(-۱)$	-۰.۳۹۶۴۰۲	۰.۰۷۲۷۸۶	-۵.۴۴۶۱۶۴	۰
لیمر محاسباتی $F$	۰.۳۴۷۹			
$F$ لیمر جدول	۶.۲۹۶			

ماخذ: یافته‌های این پژوهش.

آماره  $F$  لیمر در این الگو برابر  $0/3749$  است و از آنجا که مقدار این آماره، از  $F$  بحرانی ( $6/296$ ) کمتر است، بنابراین به احتمال بالای  $95$  درصد نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن اثرات انفرادی صنایع را رد کرد. بنابراین استفاده از روش ترکیبی با حذف ابعاد فضا(مکان) و زمان برای برآورد رابطه ۲ توصیه می‌شود.

نتایج به‌دست آمده از برآورد الگوی بالا نشان می‌دهد افزایش نسبت حداقل دستمزد اسمی به سرانه جبران خدمات در کوتاه مدت اشتغال غیرمتخصصان را در کارگاه‌های صنعتی  $10$  نفر کارکن و بیشتر به‌طور معناداری افزایش می‌دهد.

## ۶. نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

براساس نتایج به‌دست آمده از برآورد مدل‌ها، در کوتاه‌مدت افزایش در حداقل‌دستمزد، اشتغال نیروی کار غیرمتخصص را در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر افزایش می‌دهد، اما اثر معناداری بر اشتغال متخصصان ندارد. وجود رابطه علی بلندمدت از حداقل‌دستمزد به اشتغال متخصصان و غیرمتخصصان در این پژوهش تأیید نشد.

اثر افزایش حداقل‌دستمزد بر اشتغال گروه غیرمتخصص را می‌توان با توجه به سیاست ضربتی اشتغال که در سال‌های ۱۳۸۰ به بعد اجرا شده است، توضیح داد. همان‌طور که می‌دانیم این سیاست در زمان خود یک بسته حمایتی را به کارفرمایان برای استخدام نیروی کار ارائه می‌داد و از این جهت روند قبلی اشتغال را قدری تغییر داد. از سوی دیگر، اثر حداقل‌دستمزد بر ترکیب اشتغال را می‌توان با توجه به شیوه تعیین آن توضیح داد، زیرا حداقل‌دستمزد در ایران به صورت ملی تعیین می‌شود و بهره‌وری معیاری برای تعیین آن نیست. سطح حداقل‌دستمزد در تمام صنایع، چه صنایع با بهره‌وری بالا و چه صنایع با بهره‌وری پایین، و برای تمام کارگران شامل کارگران متخصص و غیرمتخصص، یکسان است. افزایش در اشتغال نیروی کار غیرمتخصص با توجه به مدل‌دستمزدکارا توجیه‌پذیر است. بر اساس مدل‌دستمزد کارا، بهره‌وری کارگران تابعی از سطح‌دستمزد آنان است. در نتیجه، افزایش‌دستمزدها با بالا بردن سطح بهره‌وری نیروی کار، تقاضا برای نیروی کار را در مشاغل با‌دستمزد پایین افزایش می‌دهد. نظریه تقاضا بیان می‌کند که با افزایش‌دستمزد، تقاضای نیروی کار بنگاه‌ها کاهش می‌یابد. اما نظریه‌دستمزد کارا مطرح می‌کند که اگر مدل تقاضای نیروی کار با در نظر گرفتن تلاش کاری کارگران استخراج گردد، اثر افزایش‌دستمزد بر تقاضای نیروی کار می‌تواند مثبت باشد.

براساس نظریه‌های اقتصادی، تقاضای نیروی کار تابعی مستقیم از سطح تولید و تابعی معکوس از قیمت عوامل تولید است. همان‌طور که انتظار می‌رود هنگامی که میزان تولیدات صنایع افزایش می‌یابد، تقاضای نیروی کار آنها نیز افزایش پیدا می‌کند، پس اگر در پی افزایش اشتغال و بهره‌گیری از مزیت نسبی کشور باشیم، باید سیاست‌هایی اتخاذ کنیم که سطح سرمایه‌گذاری‌ها و به دنبال آن تولیدات صنایع بیشتر شود. کاهش تولیدی اشتغال متخصصان در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر، از کاهش تولیدی اشتغال غیرمتخصصان بیشتر است. این ضرایب همچنین دلالت بر این دارند که تغییر سطح تولیدات کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر نیز با تغییر سطح حداقل‌دستمزد، ترکیب اشتغال را به نفع کارگران با تخصص بالا تغییر می‌دهد.

همان‌طور که پیشتر نیز اشاره شد، جمع‌بندی که بروان و دیگران در سال ۱۹۸۲ از مطالعات پیشین داشتند، چند بار توسط پژوهشگران دیگر با گسترش دامنه داده‌ها و با استفاده از تکنیک‌های مختلف و برآورد بار دیگر الگوی استاندارد موجود در این زمینه تغییر کرد. با در نظر گرفتن این موضوع، لازم به یادآوری است که این پژوهش با استفاده از داده‌های مربوط به کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۴ و با استفاده از روش داده‌های ترکیبی به برآورد الگوی استاندارد پرداخته است. گرچه نتیجه به‌دست آمده ممکن است با برخی از نظرات کارشناسی در این زمینه متفاوت باشد، اما به‌طور قطع این پژوهش می‌تواند توسط پژوهشگران دیگر با اصلاح داده‌ها و به‌کارگیری تکنیک‌های پیشرفته‌تر کامل‌تر شود.

## ۷. پیشنهادات

۱-۷. در معیارهای تعیین حداقل‌دستمزد و روش تعیین آن در کشور تجدیدنظر صورت بگیرد. با توجه به متفاوت بودن بهره‌وری نیروی کار در صنایع مختلف، پیشنهاد می‌شود که همانند بسیاری از کشورها، سیاست حداقل‌دستمزد به روشی غیر از روش ملی دنبال شود و بهره‌وری معیاری برای تعیین سطح حداقل‌دستمزد به شمار آید.

- ۲-۷. افزایش حداقل دستمزد باعث تغییر ترکیب اشتغال به نفع کارگران با دستمزد پایین است. تفاوت در سطح حداقل دستمزد کارگران متخصص و غیرمتخصص با توجه به تفاوت در کارایی آنان می تواند در تغییر ترکیب نیروی کار کمک کننده باشد.
- ۳-۷. گسترش سیاست‌های آموزشی برای نیروی کار در راستای افزایش بهره‌وری و کارایی کارگران نیز می تواند از جمله اقدامات مؤثر برای کاهش اثرات منفی حداقل دستمزد باشد.

## منابع

- بهکیش، محمد مهدی . (۱۳۸۲). اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن. تهران، نشرنی.
- پژویان، جمشید و امینی، علیرضا. (۱۳۸۰). آزمون تجربی اثر قانون حداقل دستمزد بر اشتغال گروه‌های جمعیتی جوان در اقتصاد ایران. مجله پژوهش نامه اقتصادی، وزارت امور اقتصاد دارایی، سال اول، شماره دوم.
- رینولز، لویدجی؛ مسترز، استنلی اچ؛ موزر، کولتا اچ. (۱۳۸۲). اقتصاد کار و روابط کار. مترجم دکتر حسنعلی قنبری ممان، تهران، انتشارات موسسه کار و امور اجتماعی.
- عبادی، جعفر. (۱۳۷۲). مباحثی در اقتصاد خرد، تهران، انتشارات سمت.
- فرمپین فراهانی، راضیه. (۱۳۸۶). بررسی رابطه میان مصرف انرژی برق و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب صادر کننده نفت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- فلیحی، نعمت. (۱۳۸۲). معیارهای تعیین حداقل دستمزد و اثرات آن بر بازار کار ایران، موسسه کار و امور اجتماعی. تهران.
- گجراتی، دامودار. (۱۳۸۳). مبانی اقتصاد سنجی. ترجمه حمید ابریشمی. انتشارات دانشگاه تهران.
- مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر، در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۴.
- نوفرستی، محمد. (۱۳۷۸). ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی. انتشارات سیما، تهران.

*Brown, C., Gilroy, C., Kohen, A. (۱۹۸۲). The effect of the minimum wage on employment and unemployment. Journal of Economic Literature, Vol. ۲۰, No. ۲, ۴۸۷-۵۲۸*

*Brown, C., Gilroy, C., Kohen, A. (۱۹۸۳). Time Series Evidence of the effect of the minimum wage on Youth employment. Journal of Human Resources, vol. ۱۸, No. ۱, ۳-۳۱*

*Card, D., Krueger, A. (۱۹۹۵). Myth and measurement: The New Economics of the Minimum Wage. Princeton University Press, Princeton, NJ.*

*Freeman, R. B. (۱۹۹۶) The Minimum Wage as redistributive tool. Economic Journal, Vol. ۱۰۶, ۴۹-۶۳۹*

*Frey, Bruno S., Werner W. Pommerehne, Friedrich Schneider, and Guy Gilbert. ۱۹۸۴. "Consensus and Dissension among Economists: An Empirical Inquiry". American Economic Review ۷۴ (December): ۹۴-۹۸۶*

*ILO. "minimum wage policy" ۲۰۰۶.*

*www.ilo.org/public/english/protection/condtrav/pdf/infosheets/w-۱.pdf*

*Green, William. H. ۲۰۰۰. "Econometrics analysis fourth edition. Printic Hall Inc*

*Lang, K. and Kahn, S. ۱۹۹۸ "The effect of minimum wage laws on the distribution of employment: theory and evidence". Journal of public Economics, Vol. ۶۹, ۸۲-۶۹*

*Neumark, David, and William Wascher. ۱۹۹۹ "A Cross-National Analysis of the Effects of Minimum Wages on Youth Employment" NBER Working Paper, No. ۷۳۹۹*

Oren M. Levin-Waldman. *The Case of the Minimum Wage*. State University of New York Press. 2001

Pember, Robert J. and Marie-Thérèse Dupré. "Statistical Aspects of Minimum Wage Determination" *Bureau of Statistics ILO, Geneva*. 1996

Ragacs, Christian. "Minimum Wages and Employment: Static and Dynamic Non-Market-Clearing Equilibrium Models" *Palgrave Macmillan*. 2004. pp. 15-39

Rebitzer, James B. and Lowell J. Taylor. "The Consequences of Minimum Wage Laws – Some New Theoretical Ideas." *Journal of Public Economics*. Vol. 56. 1995.

Stigler, George. "The Economics of Minimum Wage Legislation." *Amer. Econ. Rev.* June 1946. 36. pp. 358-65.

Welch, Finis. (1976). "Minimum Wage Legislation in the United States." *Evaluation the labor market effects of social programs*. Edited by ORLEY ASHENFELTER AND JAMES BLUM. Princeton, NJ: Princeton Univ. press. pp. 1-38.

Williams, N. and J. Mill. (2001). "The minimum wage and teenage employment: evidence from time series". *Applied Economics*. 33. p. 3285-300.

Wellington, Alison. (1991). "Effects of the Minimum Wage on the Employment Status of Youths: An Update." *Journal of Human Resources* 26 (Winter): 27-46.

Zavondy, Madeline. (1998). "Why Minimum Wage Hikes may not reduce employment" *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review* Second Quarter.

# The Minimum Wage Effects on Employment in Manufacturing Industry

*Safura Javadi*<sup>۱</sup>

*Hassan Taei Ph.D*<sup>۲</sup>

## *Abstract*

*This paper aims at investigating the effect of minimum wage on employment composition among Iran's manufacturing industries, using a microeconomic model which has been estimated by GLS and panel data collected from ۱۳۷۵ to ۱۳۸۴. Estimations show that an increase in minimum wage statistically has significant effect on the unskilled employment, and the employment rate of unskilled workers increases when the minimum wage is increased. An important implication of this research is that government requires reconsidering the criteria used for determining the minimum wage in Iran in order to diminish the imbalance in the current labor market. Economic development and level of productivity should be considered as two important criteria of determining the minimum wage.*

***JEL Classification: J۲۱, J۲۹, L۵۲***

***Key words: Minimum wage, Third level workers, unskilled workers, Manufacturing Industries***

---

<sup>۱</sup> M.A. in Economics

<sup>۲</sup> Assistant professor in Economics, Allameh Tabatabaee University

