



مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

گزارش تأثیر حداقل دستمزد اسمی و حقیقی بر اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی در ایران



دی‌ماه ۱۴۰۳

شناسنامه گزارش:



مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

عنوان گزارش:

تأثیر حداقل دستمزد اسمی و حقیقی بر اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی در ایران

مدیریت کسب و کار (گروه مالیات، کار و تامین اجتماعی)

تهیه‌کننده: محمد هادی

اظهار نظر کننده: نرگس مرادی

ناظران علمی: دکتر حجت‌اله میرزایی، دکتر مجتبی قاسمی

تاریخ انتشار: دی ماه ۱۴۰۳

طبقه‌بندی: موضوعی: اقتصاد ایران، اقتصاد کار

واژه‌های کلیدی: اشتغال، نرخ مشارکت اقتصادی، حداقل دستمزد اسمی، حداقل دستمزد حقیقی.

نشانی: تهران، خیابان طالقانی، نبش خیابان شهید موسوی (فرصت)، پلاک ۱۷۵

فهرست مطالب

۴	چکیده
۵	مقدمه
۶	تاریخچه و فلسفه حداقل دستمزد
۷	حداقل دستمزد از منظر مکاتب اقتصادی
۱۲	مرور برخی مطالعات تجربی در سطح جهان
۱۶	مرور برخی مطالعات تجربی در سطح ایران
۱۸	معرفی روش و متغیرهای پژوهش
۲۱	مدل پژوهش
۲۲	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۲۳	توصیف اشتغال، مشارکت اقتصادی و حداقل دستمزد در ایران (۱۴۰۰-۱۳۷۰)
۲۸	تخمین مدل و آزمون‌های آماری
۳۷	جمع‌بندی و پیشنهادات
۴۰	منابع

چکیده

در سال‌های اخیر سیاست‌گذاران بازار کار ایران، سیاست کاهش حداقل دستمزد حقیقی را در پیش گرفته‌اند. آن‌ها به استناد نظریه متعارف و متقدم علم اقتصاد^۱ یکی از دلایل این تصمیم خود را جلوگیری از کاهش اشتغال ذکر کرده‌اند. پیامد این سیاست، کاهش قدرت خرید نیروی کار ایرانی، عدم افزایش قابل توجه میزان اشتغال و کاهش نرخ مشارکت اقتصادی بوده است.

گزارش حاضر با توجه به اهمیت حداقل دستمزد و اثر آن در ایجاد، حفظ و ارتقای رفاه و قدرت خرید نیروی کار، به بررسی تأثیر حداقل دستمزد اسمی و حقیقی بر اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی در ایران در پرتوی نظریات نوین اقتصاد کار در بازه زمانی ۱۳۷۰-۱۴۰۰، پرداخته است. نتایج این بررسی، حاکی از آن است که حداقل دستمزد اسمی و حقیقی تأثیر مثبت و معناداری بر اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی ایران در این دوره داشته‌اند. در پایان پیشنهاد شده است سیاست‌گذار بازار کار ایران ضمن در نظر گرفتن سایر متغیرهای اقتصادی، سیاست افزایش حداقل دستمزد حقیقی را اتخاذ کند و دغدغه کاهش اشتغال در اثر افزایش حداقل دستمزد اسمی و حقیقی را نداشته باشد تا از این طریق بهبود قدرت خرید نیروی کار ایرانی، افزایش اشتغال و مشارکت جویی نیروی کار محقق شود.

کلیدواژه‌ها: اشتغال، نرخ مشارکت اقتصادی، حداقل دستمزد اسمی، حداقل دستمزد حقیقی.

۱ این نظریه که به مدل رقابتی یا نئوکلاسیکی بازار کار معروف است، معتقد است در اثر افزایش حداقل دستمزد، اشتغال کاهش خواهد یافت.



مقدمه

افزایش اشتغال و کاهش بیکاری، از جمله شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع تلقی می‌گردد و بهره‌برداری کامل از منابع انسانی یکی از اهداف راهبردی توسعه می‌باشد.

داده‌های جهانی، نشانگر رشد فزاینده نیروی کار در کشورهای در حال توسعه است. به این ترتیب که، کل نیروی کار این کشورها از ۲۰۱ میلیارد نفر در ابتدای دهه ۹۰ میلادی به ۲۰۴ میلیارد نفر در ابتدای قرن بیست و یکم رسیده است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ به ۳ میلیارد نفر افزایش یابد (ابریشمی و همکاران، ۱۳۹۰). ایران نیز از این پدیده رخ داده در کشورهای در حال توسعه مستثنی نبوده است. انفجار جمعیت در دهه ۱۳۶۰ شمسی که با تأخیر حدوداً دو دهه‌ای منجر به افزایش عرضه نیروی کار و سبقت آن از فرصت‌های شغلی گردید، سبب شد تا اشتغال به یکی از دغدغه‌های مردم و سیاست‌گذاران تبدیل شود. از سوی دیگر آثار مخرب اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بیکاری اهمیت موضوع فوق را دوچندان کرد و اندیشمندان اقتصاد کار را وا داشت تا به شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای اشتغال در اقتصاد ایران بپردازند چرا که کسانی که به توسعه ایران و برنامه‌ریزی برای آن می‌اندیشند باید به شناخت صحیح، عمیق و قابل پیش‌بینی از بازار کار کشور رسیده باشند در نیمه دوم دهه گذشته شمسی، حداقل دستمزد اسمی^۱ ماهانه از ۹۰۲۹۹۳۱۰ ریال در سال ۱۳۹۶ به ۲۶۵۵۴۹۲۵ ریال در سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است، یعنی به‌طور متوسط حدود ۳۰٪ در سال رشد کرده است. با این وجود حداقل دستمزد حقیقی^۲ در همین مدت سالانه ۸٪ کاهش یافته است که به معنای کاهش قدرت خرید نیروهای کار است. بر اساس طرح آمارگیری از نیروی کار مرکز آمار ایران، سطح اشتغال از ۲۳۰۲۶۱۰۰۰ نفر در سال ۱۳۹۶ به ۲۳۰۴۴۷۰۰۰ در سال ۱۴۰۰ رسیده است (رشد ۰.۲٪ در هر سال). اما نرخ مشارکت نیروی کار که نشان‌دهنده عرضه نیروی کار است، سالانه ۱.۸۶٪ کاهش یافته است.

شواهد فوق‌گویی آن است که حداقل دستمزد کارکرد اصلی خود در ایران را از دست داده است، سیاست‌گذاران بازار کار در ایران با هدف جلوگیری از کاهش اشتغال، حداقل دستمزد را سرکوب کرده‌اند، در نتیجه‌ی این سیاست، نیروی کار ایرانی قدرت خرید خود را از دست داده است، سطح اشتغال تقریباً ثابت مانده است و عرضه نیروی کار کاهش یافته است. در واقع امروزه با پدیده "شاغلین فقیر" مواجه هستیم، شاید از قول برخی مسئولان بتوان به راحتی شغلی یافت اما در برخی از این مشاغل حتی استانداردهای اولیه زندگی نیروی کار تأمین نمی‌شود، بدیهی است که سرکوب دستمزد آن هم در شرایط تورمی که منجر به کاهش حداقل دستمزد حقیقی شده است در بروز این پدیده نقش داشته است.

حداقل دستمزد بحثی کلیدی و چالش‌برانگیز در حوزه‌ی سیاست عمومی طی قرن گذشته بوده است. هر چند هدف اولیه‌ای که سیاست‌گذار از وضع قانون حداقل دستمزد دنبال می‌کرد جلوگیری از استثمار نیروی کار بود (نئومارک و واشر، ۲۰۰۸)، اما به تدریج در طول زمان، اهدافی چون رفع فقر و بهبود توزیع درآمد و جلوگیری از رقابت غیرقانونی کارفرمایان^۳ نیز به انگیزه سیاست‌گذاران اضافه شد (لوزائو و تاراسونیس، ۲۰۲۲ و حبیبی، ۱۳۹۸).

۱ منظور از حداقل دستمزد اسمی در این گزارش، مبلغی است که در پایان هر سال توسط شورای عالی کار بر مبنای تورم سال گذشته و با چانه زنی تعیین و به کارفرمایان ابلاغ می‌گردد، بر اساس قانون کار، کارفرمایان مجاز به پرداختی کمتر از حداقل دستمزد در قبال کار با حداکثر ساعت کار قانونی نیستند
 ۲ از آنجایی که حداقل دستمزد اسمی صرفاً نشان‌دهنده تغییرات پولی (ریالی) دستمزد نیروهای کار است، حداقل دستمزد حقیقی با خارج کردن تغییرات قیمتی از حداقل دستمزد اسمی حاصل می‌شود و نشان‌دهنده قدرت خرید نیروی کار است. در این گزارش مقادیر حداقل دستمزد اسمی بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده بانک مرکزی تعدیل و به مقادیر حداقل دستمزد حقیقی تبدیل شده است
 ۳ منظور رقابت غیرقانونی کارفرمایان در بازار کار از طریق بکارگیری نیروی کار با کمترین دستمزد (بدون توجه به استانداردهای قانونی و اولیه زندگی نیروی کار) با هدف افزایش سود می‌باشد

پس از گسترش حداقل دستمزد در جهان و در نیمه اول قرن بیستم میلادی، مسئله جدیدی برای اقتصاددانان پدید آمد و آن اثر منفی حداقل دستمزد بر اشتغال بود. نظریه غالب اقتصاد متعارف و هم‌چنین اکثر مطالعات تجربی صورت گرفته تا دهه ۹۰ میلادی این مسئله را تأیید می‌کرد، تا اینکه موج جدید تحقیقاتی با پژوهش اقتصاددان نوبلیست، کارد^۱، و همکارش کروگر^۲، در سال ۱۹۹۴ آغاز شد که نشان می‌داد اثر اشتغالی حداقل دستمزد می‌تواند مثبت باشد. در ادامه هیرش^۳، کافمن و زلنسکا^۴ (۲۰۱۲) چارچوب نظری مبنی بر “کانال‌های تعدیل” ایجاد کردند که چگونگی مثبت یا خنثی بودن اثر اشتغالی حداقل دستمزد را توضیح می‌داد (اسمیت، ۲۰۱۳). با وجود این تغییرات در نظریه پردازی تأثیرات حداقل دستمزد بر اشتغال و هم‌چنین مطالعات تجربی صورت گرفته در تأیید این نظریات، در ایران هم‌چنان به استناد نظریه متعارف برای جلوگیری از کاهش اشتغال، سیاست سرکوب حداقل دستمزد اتخاذ می‌شود. یکی از انتقاداتی که به مطالعات تجربی جدید بازار کار در برآورد آثار اشتغالی حداقل دستمزد وارد می‌شود، نادیده گرفتن نرخ مشارکت اقتصادی می‌باشد. از نظر براون^۵ (۱۹۹۹) ممکن است در اثر وضع سیاست حداقل دستمزد برخی نیروهای کار سریعاً “نامید” و “دلسرد” گشته و از بازار کار خارج شوند، بنابراین در صورتی که صرفاً تغییرات اشتغال بررسی شود می‌تواند به کم‌برآوردی آثار حداقل دستمزد در بازار کار منجر شود. در طرف مقابل، چنگیز و همکاران^۶ (۲۰۲۲) در مطالعه تجربی خود نشان داده‌اند، افزایش حداقل دستمزد می‌تواند به افزایش مشارکت اقتصادی به‌ویژه در میان زنان و جوانان منجر شود. با توجه به این تفاوت دیدگاه‌ها، در این پژوهش تأثیرات حداقل دستمزد بر نرخ مشارکت اقتصادی نیز بررسی شده است تا تصویر روشن‌تر و جامع‌تری از آثار افزایش حداقل دستمزد در بازار کار ایران ارائه گردد. بر اساس مطالعه تجربی بروماند و استرین^۶ (۲۰۲۰) در حالتی که حداقل دستمزد بر اساس تورم شاخص‌بندی شده باشد، تأثیر حداقل دستمزد بر اشتغال متفاوت از حالتی خواهد بود که تورم در حداقل دستمزد لحاظ نشده باشد. بنابراین اسمی (nominal) یا حقیقی (real) بودن حداقل دستمزد یکی دیگر از جنبه‌های مسئله این پژوهش است. در پایان این بخش می‌توان گفت، مسئله پژوهش حاضر بررسی تأثیر حداقل دستمزد بر سطح اشتغال کل و نرخ مشارکت اقتصادی در ایران طی بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ است. این پژوهش سعی می‌کند با یک نگاه جامع از لحاظ مدل نظری و بازه زمانی، یاریگر سیاست‌گذاران حوزه بازار کار در ایران در جهت تحقق اهداف مطلوب؛ بهبود قدرت خرید نیروی کار ایرانی به‌ویژه نیروهای کم‌درآمد؛ و در کنار آن حفظ و افزایش اشتغال و مشارکت‌جویی آن باشد.

تاریخچه و فلسفه حداقل دستمزد

حداقل دستمزد نخستین بار در دهه ۱۸۹۰ میلادی در نیوزلند و استرالیا تعیین شد، در دهه اول قرن بیستم میلادی به بریتانیا راه پیدا کرد و طی دو دهه بعد از آن در یک‌سوم از ایالت‌های آمریکا رواج پیدا کرد. در سال ۱۹۲۸، سازمان بین‌المللی کار (ILO) نخستین بار کنوانسیون سازوکار تعیین حداقل دستمزد را ارائه کرد. در سال ۱۹۳۸، کنگره آمریکا حداقل دستمزد فدرال را به‌عنوان بخشی از لایحه استانداردهای بازار کار تصویب کرد. از آن زمان، حداقل دستمزد در بسیاری از کشورهای صنعتی دیگر گسترش پیدا کرد و حتی در بعضی کشورهای در حال توسعه نیز بکار گرفته شده است. در دهه پایانی قرن بیستم میلادی، در بیش از ۱۰۰ کشور از سراسر دنیا، حداقل دستمزد به اجرا درآمد و سازمان بین‌المللی کار (ILO) آن را به‌عنوان یکی از استانداردهای بین‌المللی کار تعیین کرد (نئومارک و واشر، ۲۰۰۸). سابقه اجرای حداقل دستمزد در ایران به حدود هشت دهه پیش و رویدادهای سیاسی و اجتماعی پس از جنگ جهانی دوم بازمی‌گردد (منظور و بهاء‌لو، ۱۳۹۴).

حداقل دستمزد با هدف مبارزه با ترویج استثمارگرایی در صنایع تولیدی در دستور کار قرار گرفت. در ایام انقلاب صنعتی و به‌ویژه در قرن نوزدهم میلادی، کارخانه‌داران، تعداد قابل توجهی از زنان و جوانان را استخدام می‌کردند و عموماً مبلغی به آن‌ها پرداخت

1 Card

2 Krueger

3 Hirsch, Kaufman & Zelenska

4 Brown

5 Cengiz, Dube, Lindner, & Zentler-Munro

6 Brummund & Strain



می‌کردند که غیراستاندارد تلقی می‌شد. کارفرمایان از قدرت چانه‌زنی نامتناسبی در مقابل نیروی کار زن و جوان برخوردار بودند و حداقل دستمزد با این هدف که زنان و جوانان دستمزد عادلانه و متناسب با کار خود دریافت کنند ایجاد شد. با گذشت زمان، طرفداران حداقل دستمزد به‌طور فزاینده‌ای از آن به‌عنوان راهی برای کمک به افراد یا خانوارهای فقیر حمایت کردند و پوشش قوانین حداقل دستمزد به کارگران مردی که اکثراً در مشاغل کم‌دستمزد فعالیت می‌کردند، گسترش یافت (نئومارک و واشر، ۲۰۰۸).

حداقل دستمزد از منظر مکاتب اقتصادی

برای درک بهتر مبانی نظری حداقل دستمزد و اشتغال باید به مکاتب اقتصادی رجوع کرد و ریشه‌های فکری این مکاتب را مورد واکاوی قرار داد.

مکاتب کلاسیک و نئوکلاسیک، معتقدند در صورت تحقق شرایط رقابت کامل و عدم دخالت دولت، عوامل تولید در وضعیت اشتغال کامل خواهند بود. ریشه‌ی این تفکر در اعتقاد به انعطاف‌پذیری قیمت‌های بازار کالا و دستمزدهای بازار کار است. از منظر این مکتب فکری هرگونه دخالت دولت، اعم از وضع حداقل دستمزد، منجر به خارج کردن اقتصاد از وضعیت اشتغال کامل خواهد شد. نظریه متعارف اقتصاد کار که به مدل نئوکلاسیکی یا مدل رقابتی بازار کار معروف است، بر اصول و مفروضات مکتب نئوکلاسیک استوار است (نئومارک و واشر، ۲۰۰۸).

مکتب کینزین برخلاف مکتب کلاسیک، معتقد است که قیمت‌ها و دستمزدها در یک بازار رقابت کامل، انعطاف‌پذیر نیستند و حضور اتحادیه‌های کارگری موجب چسبندگی دستمزدها و افقی شدن عرضه‌ی نیروی کار در یک سطح دستمزد مشخص و صعودی شدن در سطوح بالاتر دستمزد می‌شود. پیامد چنین وضعیتی خارج شدن اقتصاد از اشتغال کامل و پدیدار شدن بیکاری در کوتاه‌مدت خواهد شد که با افزایش تقاضای مؤثر از طریق دخالت دولت می‌توان بیکاری را کاهش داد. بنابراین از منظر مکتب کینزین، سیاست حداقل دستمزد به‌عنوان یک سیاست طرف تقاضای اقتصاد می‌تواند به بهبود وضعیت اشتغال کمک نماید. مکتب نیوکلاسیک با ارائه نظریه سیکل‌های واقعی تجاری، منشأ تغییرات متغیرهای حقیقی اقتصاد را عوامل سمت عرضه از جمله شوک‌های تکنولوژی، تغییرات نرخ‌های مالیاتی، تغییرات قیمت‌های حقیقی مواد اولیه و ... قلمداد می‌کند. بنابراین از آنجاکه حداقل دستمزد یک سیاست مربوط به سمت تقاضای اقتصاد است از منظر این مکتب اثری بر اشتغال و تولید حقیقی نخواهد گذاشت و صرفاً موجب افزایش تورم خواهد گردید (ساجدی و همکاران، ۱۳۹۸).

مکتب نهادگرای جدید، متغیرهای نهادی را به بینش مکتب نئوکلاسیک افزوده است، از نظر این مکتب بررسی متغیرهای حقیقی اقتصاد از جمله اشتغال و تولید بدون توجه به نهادها امکان‌پذیر نیست. تأثیر نهادها بر حداقل دستمزد و اشتغال را می‌توان از طریق اثری که بر محیط کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری بنگاه می‌گذارند، سنجید (امینی میلانی و همکاران، ۱۴۰۰). بروزوا^۱ (۲۰۱۵) معتقد است اهمیت نسبی نهادها روز به روز در حال افزایش است و متغیرهای نهادی در حال ورود به پارادایم نئوکلاسیک هستند. او ادعا کرده است "دست نامرئی" اسمیت توسط نهادها، دولت‌ها، شرکت‌ها و اتحادیه‌ها با قوانین، سیاست‌های فردی و مذاکرات جمعی محدود شده است و در نتیجه محتوای نهادگرایی در حال واردشدن به پارادایم نئوکلاسیک در حوزه اقتصاد کار است.

مدل نئوکلاسیکی بازار کار

در بررسی روابط حداقل دستمزد و اشتغال، نظریه غالب تا پایان دهه ۱۹۸۰ میلادی، مدل بازار رقابتی با خواستگاه تفکر نئوکلاسیک بود. در مدل رقابتی که شامل یک تابع صعودی عرضه نیروی کار و یک تابع تقاضای نزولی نیروی کار می‌باشد، در صورت وضع حداقل دستمزد بالاتر از دستمزد تعادلی، قیمت محصول یا خدمات در بازار کالا و خدمات افزایش می‌یابد که منجر به کاهش تقاضای محصول در این بازار و در نهایت کاهش تولید و اشتغال می‌گردد. این اثر، "اثر مقیاس" نام دارد.

یکی دیگر از پیامدهای مدل رقابتی، "اثر جانشینی" می‌باشد، به این معنا که بنگاه در بلندمدت به تکنولوژی سرمایه‌بر روی آورده و سرمایه را جایگزین نیروی کار می‌کند (براون، ۱۹۹۹). با استناد به این مدل، براون و همکاران (۱۹۸۲)، کشتش اشتغال جوانان نسبت به حداقل دستمزد را در بازه ۰.۱- تا ۰.۳- ارزیابی کردند (نئومارک و واشر، ۲۰۰۸). نئومارک و واشر^۱ (۲۰۰۸)، بزرگی کاهش اشتغال در مدل رقابتی را وابسته به عوامل زیر می‌دانند:

۱- کشتش تقاضای محصول

۲- سهم نیروی کار از کل هزینه‌های تولید

۳- قابلیت جایگزینی بین نیروی کار و سرمایه

۴- تفاوت بین حداقل دستمزد و دستمزد تعادلی رقابتی.

به‌طور کلی در یک افزایش حداقل دستمزد معین؛ هر چه سهم نیروی کار از هزینه‌ها و کشتش تقاضای محصول کمتر باشد و جانشینی بین نیروی کار و سرمایه سخت‌تر باشد، کاهش اشتغال کم‌تر خواهد بود.

مدل‌های جایگزین رقابتی بازار کار

منظور از مدل‌های جایگزین رقابتی، مدل‌هایی است که ضمن حفظ برخی فروض مدل رقابتی با رد برخی فروض دیگر این مدل، به این نتیجه رسیده‌اند که اثر زیان اشتغالی حداقل دستمزد می‌تواند اندک یا حتی صفر باشد. یکی از فروض مدل بازار رقابتی همگن بودن نیروی کار است. براون (۱۹۹۹) نشان داده است که عملاً نیروهای کار حاضر در بازار ناهمگن هستند و به دو گروه نیروهای ماهر و غیرماهر تقسیم می‌شوند. افزایش حداقل دستمزد به معنای گران شدن نیروی غیرماهر برای کارفرماست، از آنجایی که نیروهای کار ماهر توانایی انجام کار همکاران غیرماهرشان را نیز دارند، بنگاه اقدام به جانشینی کردن آن‌ها با نیروهای غیرماهر می‌کند. در صورتی که برای بنگاه، ترکیب نهاده‌ی بدون نیروی کار جذاب‌تر از ترکیب نهاده شامل نیروی کار ماهر باشد، اشتغال کاهش خواهد یافت. تنها در صورتی که سود حاصل از استخدام نیروی کار ماهر برابر با زیان حاصل از استخدام نیروی کار غیرماهر باشد، اثر اشتغالی حداقل دستمزد اندک یا صفر خواهد بود.

یکی دیگر از فروض مدل رقابتی، فرض انعطاف‌پذیری زمانی بازار کار است که این مسئله امروزه به دلیل برقرار بودن قراردادهای کاری میان بنگاه‌ها و نیروی کار منتفی می‌باشد. بنابراین می‌توان انتظار داشت آثار اشتغالی حداقل دستمزد با وقفه ظاهر شوند (طائی و جوادی، ۱۳۸۸).

یکی دیگر از مفروضات مدل رقابتی که بعدها نقض شد، فرض پوشش کامل بود. با ارائه مدل‌های دویبخشی که نخستین بار توسط هریس و تودارو^۲ (۱۹۷۰) ارائه شد، مشخص شد که ممکن است در برخی کشورها، بخش‌های اقتصادی خاصی تحت پوشش حداقل دستمزد قرار نگیرند یا اینکه بازار کار غیررسمی شکل بگیرد و در این صورت نیروهای بیکار شده در بخش پوشش داده در بخش دوم مشغول به کار خواهند شد و ممکن است اشتغال کل کاهش نیابد (طائی و جوادی، ۱۳۸۸).

نخستین بار استیگلر^۳ (۱۹۴۶) این ایده را مطرح کرد که در صورتی که کارفرما از قدرت بازاری یا کنترل قابل توجهی بر نرخ دستمزد برخوردار باشد، می‌توان انتظار داشت که در حضور حداقل دستمزد، اشتغال کاهش نیابد، با این حال او رخ دادن این موضوع در واقعیت را نامحتمل می‌دانست. لستر^۴ (۱۹۶۰) و ویلیامسون^۵ (۱۹۶۸) نیز در مطالعات خود شواهدی از غیررقابتی بودن بازار کار را مطرح کرده بودند. با آغاز موج جدید تحقیقات در دهه ۹۰ میلادی و به ویژه کارهای تجربی کارد و کروگر، مدل انحصار خرید در ادبیات نظری به طور ویژه‌تری مطرح شد، براون (۱۹۹۹) معتقد است تابع سود بنگاه در بازار کار انحصار خرید به صورت زیر است

$$\Pi = R(L) - w(L) \cdot L$$

1 Neumark & Wascher

2 Harris & Todaro

3 Stigler

4 Lester

5 Williamson

در تابع فوق‌الذکر، رفتار بهینه‌یابی بنگاه در میزان تقاضای نیروی کار برای حداکثرسازی سود بنگاه به صورت زیر خواهد بود:

$$R'(L) - W(L) - W'(L) \cdot L = 0$$

$R'(L)$ در مدل بالا درآمد نهایی حاصل از استخدام نیروی کار خواهد بود که برابر است با:

$$w \left(1 + \frac{1}{\varepsilon} \right)$$

ε در رابطه بالا کشش عرضه نیروی کار و W دستمزد بهینه حاصل از حداکثر کردن سود بنگاه می‌باشد. بر اساس روابط بالا، مادامی که $W_m < W$ می‌باشد، افزایش حداقل دستمزد منجر به افزایش اشتغال می‌گردد. براون نتیجه‌گیری می‌کند با توجه به اینکه تعداد کارفرمایان در واقعیت بسیار زیاد است، تنها در یک صورت پیامد مدل انحصار خرید، افزایش اشتغال در کل اقتصاد خواهد بود و آن این است که کشش عرضه نیروی کار تقریباً نزدیک به بی‌نهایت باشد، در واقع منحنی عرضه کار باید به صورت یک خط افقی باشد (مانینگ، ۲۰۱۳).

کارد و کروگر، آغازگر موج مطالعاتی جدید در بازار کار

ایده اصلی مدل بازار رقابتی در مورد بازار کار، نخستین بار توسط مطالعه تجربی کارد و کروگر (۱۹۹۴)، به طور اساسی به چالش کشیده شد، آن‌ها این ادعا که کارفرمایان حداکثرکننده سود در اثر افزایش حداقل دستمزد، اقدام به تعدیل نیروی کار می‌کنند زیر سوال بردند. آن‌ها وضعیت اشتغال در صنعت فست‌فود ایالت‌های نیوجرسی و پنسلوانیا را قبل و بعد از افزایش حداقل دستمزد در ایالت نیوجرسی با استفاده از مدل رگرسیون تنظیم شده زیر بررسی کردند:

$$\Delta E_i = a + bX_i + cNJ_i + \varepsilon_i$$

$$\Delta E_i = a' + b'X_i + c'GAP_i + \varepsilon'_i$$

در این مدل، تغییرات اشتغال قبل و بعد از افزایش حداقل دستمزد، مجموعه‌ای از ویژگی‌های بنگاه‌آم، متغیر موهومی ایالت نیوجرسی و نسبت افزایش حداقل دستمزد است (برای بنگاه‌های پنسلوانیا این عدد صفر می‌باشد)، نتایج مدل نشان می‌دهد که متغیر حداقل دستمزد نسبت به متغیر موهومی ایالت نیوجرسی توضیح‌دهندگی بهتری از نظر آماری داشته است و ضریب آن ۰.۱۴ می‌باشد، بنابراین رشد اشتغال در بنگاه‌های فست‌فود نیوجرسی نه به خاطر عناصر منطقه‌ای بلکه به خاطر افزایش حداقل دستمزد بوده است. مطالعه کارد و کروگر به دلیل دارا بودن ۴ ویژگی، از مطالعات پیشرو اقتصاد کار است:

۱. از آنجا که این مدل در شرایط رکود اقتصادی آزمایش شده است، بنابراین این فرضیه که اثر افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال به دلیل رشد اقتصاد پنهان شده است، منتفی می‌باشد.
۲. کارد و کروگر فقط بنگاه‌هایی را بررسی کرده‌اند که قبل از اعمال افزایش حداقل دستمزد، فعالیت داشته‌اند، بنابراین بنگاه‌هایی که پس از وضع قانون افزایش حداقل دستمزد ایجاد شده‌اند را در آمار خود در نظر نگرفته‌اند.
۳. افزایش حداقل دستمزد سال ۱۹۹۲ در ایالت نیوجرسی، بالاترین افزایش حداقل دستمزد در میان ایالت‌های آمریکا بوده است به نحوی که با مخالفت صاحبان کسبوکار نیز مواجه شده است.
۴. صنعت فست‌فود برای بررسی اشتغال انتخاب شده است که بالاترین نسبت استفاده از نیروی کار کم‌دستمزد را نسبت به سایر صنایع دارد و همچنین کشش تقاضای نیروی کار نسبت به حداقل دستمزد در این صنعت نسبت به سایر صنایع بیشتر است.

کارد و کروگر در توضیح نتایج به دست آمده از مطالعه تجربی خود، این فرضیه را مطرح کردند که بنگاه‌ها در مواجهه با افزایش حداقل دستمزد، پاداش‌های غیرمزدی را کاهش می‌دهند و از این طریق هزینه‌های افزایش یافته خود را تعدیل می‌کنند. بررسی آن‌ها نشان می‌دهد قبل از افزایش حداقل دستمزد، بنگاه‌های فست‌فود غذای رایگان یا تخفیف‌دار در اختیار نیروهای کار خود می‌گذاشتند اما

بعد از افزایش حداقل دستمزد این رویه کنار گذاشته شد. بنابراین آن‌ها معتقد بودند بنگاه‌ها با استفاده از کاهش مزایای جانبی و هزینه‌های آموزش نیروی کار می‌توانند از تعدیل نیروی کار در اثر افزایش حداقل دستمزد جلوگیری کنند. آن‌ها همچنین یک کانال دیگر تعدیل هزینه‌های افزایش حداقل دستمزد را افزایش قیمت محصول می‌دانستند، مسئله‌ای که هیچ‌کدام از مدل‌های رقابتی و جایگزین رقابتی بازار کار توضیحی در مورد آن ارائه نداده بودند. بنابراین کارد و کروگر ضمن نقض کردن نتایج مدل رقابتی بازار کار معتقد بودند این مدل، شوک‌های تقاضا که خود را در افزایش قیمت محصولات نشان می‌دهد را در نظر نگرفته است. کارد و کروگر توضیح دادند که مطابق با نظریه دستمزد کارایی می‌توان از کارکنانی که در اثر افزایش حداقل دستمزد، حقوق‌شان افزایش یافته است، انتظار افزایش بهره‌وری و در نتیجه افزایش کیفیت محصول را داشت، در صورت تحقق این نظریه از بروز اثر قیمتی جلوگیری می‌شود، چرا که افزایش تقاضای محصول به دلیل افزایش کیفیت آن می‌تواند هزینه‌های افزایش حداقل دستمزد را جبران کند (کارد و کروگر، ۱۹۹۴).

چارچوب نظری کانال‌های تعدیل

موج تحقیقاتی که پس از مطالعه کارد و کروگر و به ویژه از سال ۲۰۰۰ آغاز شد، شواهدی ارائه کرد که نشان می‌داد افزایش اندک حداقل دستمزد، تأثیری بر اشتغال ندارد. هیرش، کافمن و زلنسکا (۲۰۱۲) برای توضیح این پدیده، چارچوب نظری با عنوان “کانال‌های تعدیل” را ارائه کردند. در این رویکرد افزایش هزینه‌های بنگاه که ناشی از افزایش حداقل دستمزد است از طریق تغییر رفتار بنگاه‌ها بر کارگران، مصرف‌کنندگان، مالکان و سایر عوامل اثر می‌گذارد. این چارچوب با استفاده از سه مدل نظری شامل مدل استاندارد رقابتی، مدل نهادی و مدل پویای انحصار خرید ارائه می‌شود که عبارتند از:

مدل استاندارد رقابتی

این مدل به صورت سنتی می‌گوید بنگاه، هزینه‌ی افزایش یافته خود در اثر افزایش حداقل دستمزد را با استفاده از کاهش اشتغال (ساعت یا نفرات) تعدیل می‌کند. هیرش و همکاران معتقدند مدل رقابتی می‌تواند کانال‌های تعدیل دیگری را نیز توضیح دهد که به ترتیب عبارتند از:

۵. افزایش قیمت مصرف‌کنندگان،
۶. کاهش مزایای غیرنقدی از جمله بیمه درمانی و مزایای بازنشستگی،
۷. کاهش هزینه‌های آموزش نیروی کار،
۸. تغییر ترکیب نیروی کار بنگاه.

مدل استاندارد رقابتی تصریح می‌کند اگر تنها کانال در دسترس برای تعدیل هزینه‌های بنگاه، اشتغال باشد، آن‌گاه بنگاه، تعدیل هزینه‌ها را با استفاده از آن انجام خواهد داد اما می‌دانیم در دنیای واقعی کانال‌های دیگر نیز وجود دارد، بنابراین حتی بینش حاصل از مدل استاندارد رقابتی تقاضای نیروی کار می‌تواند بر صفر بودن یا ناچیز بودن اثر منفی حداقل دستمزد بر اشتغال صحنه بگذارد (اسمیت، ۲۰۱۳).

مدل نهادی

ویژگی‌های کلیدی این رویکرد شامل موارد زیر است:

۱. رد نزولی بودن تابع تقاضای نیروی کار به درستی تعریف شده ،
 ۲. بازار کار رقابت ناقص که به لحاظ نهادی طبقاتی است به این معنا که شرایط اجتماعی بر آن اثر دارد و مستعد عرضه مازاد نیروی کار است،
 ۳. اهمیت عوامل تکنولوژیکی و روانی-اجتماعی در سیستم‌های تولید در سطح بنگاه.
- عواملی که در بالا ذکر شد همگی تعیین‌کننده بهره‌وری بنگاه هستند. بنابراین ایده اصلی مدل نهادی این است که افزایش هزینه ناشی از حداقل دستمزد با افزایش بهره‌وری تعدیل خواهد شد و اشتغال تأثیر نخواهد پذیرفت. در مدل رقابتی فرض می‌شود که



بنگاه‌ها از قبل با حداکثر کارایی کار می‌کنند، اما مدل نهادی فرض می‌کند بنگاه‌ها در نقطه‌ای کمتر از حداکثر کارایی قرار دارند، چراکه شناسایی، اعمال و حفظ روش‌هایی که بتوانند به‌طور مداوم کارایی را حداکثر کنند، پرهزینه است. بنابراین مدل نهادی یکی از کانال‌های تعدیل را تلاش مدیریتی بیشتر در جهت افزایش فعالیت‌های افزاینده بهره‌وری توصیف می‌کند. این کانال از طریق سازمان‌دهی مجدد نیروی کار، ایجاد استانداردهای عملکرد مناسب‌تر و تقاضای کار با کیفیت‌تر از نیروی کار تحقق می‌یابد. در مدل نهادی همچنین به اثر “دستمزد-کارایی” اشاره می‌شود، پایه‌های نظری و تجربی به شدت این ایده را تایید می‌کنند که پرداخت دستمزد بالاتر از بازار رقابتی، منجر به سخت‌تر کار کردن کارکنان می‌شود. آن‌ها این کار را به خاطر حفظ شغل خود یا جبران دستمزد بیشتر پرداخت شده، انجام می‌دهند (اسمیت، ۲۰۱۳).

مدل دستمزد کارایی که توسط استیگلitz^۱ (۱۹۷۶) و سولو^۲ (۱۹۷۹) مطرح شده است، تأکید می‌کند که بهره‌وری نیروی کار تابعی از سطح دستمزد است، بنابراین با افزایش حداقل دستمزد، انتظار می‌رود تقاضای نیروی کار کم‌دستمزد، بالاتر رود (طائی و جواد، ۱۳۸۸ و ازوجی و امینی، ۱۳۸۷).

یکی دیگر از کانال‌های تعدیل که در چارچوب مدل نهادی مطرح می‌شود، جبران هزینه‌های ناشی از افزایش حداقل دستمزد با استفاده از افزایش قدرت خرید کارگران کم‌مزد است که به عنوان نوعی محرک اقتصادی، تقاضایی بیشتر از تعادل مدل رقابتی برای محصولات و خدمات بنگاه‌ها ایجاد می‌کند (هال و کوپر، ۲۰۱۲). در نهایت مدل نهادی، اثر صفر یا اندکی مثبت حداقل دستمزد بر اشتغال را پیشبینی می‌کند.

مدل پویای انحصار خرید

این مدل با مدل سنتی انحصار خرید متفاوت است، مدل پویای انحصار خرید ضمن آنکه برخی مفروضات مدل انحصار خرید استاندارد را حفظ می‌کند بر این نکته تأکید دارد که قدرت انحصاری در این بازار، نه برآمده از وجود یک کارفرما در کل بازار بلکه نشأت گرفته از پویایی‌های خاص بازار کار به ویژه اصطکاک‌هایی است که در بازار نیروی کار کم‌مزد وجود دارد. بنابراین مهم‌ترین تفاوت این مدل با مدل استاندارد رقابتی، در نظر گرفتن شرایطی است که کارفرمایان هنگام استخدام و نگهداری کارکنان با آن مواجه می‌شوند.

در مدل رقابتی، کارفرمایان نیروی کار را با دستمزد رایج در بازار استخدام می‌کنند و در صورتی که نیروی کار استعفا دهد، کارفرما می‌تواند نیروی کار جدیدی در سطح کارایی نیروی کار قبلی و با همان دستمزد استخدام کند. در مدل پویای انحصار خرید کارفرمایان به هنگام استخدام نیروی کار جدید با هزینه‌های جدی مواجه خواهند شد، نیروی کار نیز برای یافتن فرصت‌های شغلی متحمل هزینه‌هایی از جمله؛ زمان، تلاش و مخارج مالی می‌شوند. کارگران جستجوی شغلی خود را متناسب با محدودیت‌های جغرافیایی، حملونقل و زمان در دسترس خود تنظیم می‌کنند. بنابراین زمانی که کارفرما با یک جایگاه شغلی خالی مواجه است دو گزینه پیش‌رو دارد؛ یا اینکه برای غلبه بر اصطکاک بازار کار، دستمزدی بالاتر از دستمزد جاری پرداخت کند تا توجه نیروی کار به جایگاه شغلی خالی جلب شود، یا اینکه صبر کند تا نیروی کاری متمایل به کار در آن جایگاه پیدا شود که در این صورت گذشت زمان، هزینه‌هایی را به کارفرما تحمیل خواهد کرد.

به صورت طبیعی در مدل انحصار خرید، کارفرما به نیروی کار خود کمتر از “تولید نهایی” وی می‌پردازد، با پیشنهاد دستمزد بالاتر برای پر کردن جایگاه‌های شغلی خالی، کارفرما مجبور خواهد شد به نیروهای کار فعلی خود نیز دستمزد بالاتری پرداخت کند و گرنه آن‌ها نیز کار را ترک خواهند کرد، بنابراین کارفرما ترجیح می‌دهد جایگاه‌های شغلی خالی بمانند تا اینکه دستمزد بالاتری پرداخت کند.

1 Stiglitz

2 Solo

در صورتی که قانون حداقل دستمزد وضع شود یا حداقل دستمزد افزایش یابد، به دلیل کاهش اصطکاک نیروی کار، اشتغال در این مدل تا سطح مدل رقابتی افزایش خواهد یافت، چرا که اولاً نظر نیروهای در جستجوی کار به جایگاه‌های شغلی خالی جلب خواهد شد و این به دلیل غلبه درآمد ناشی از افزایش حداقل دستمزد بر هزینه‌های جستجو می‌باشد. دوماً به دلیل آن که نیروهای کار موجود، کمتر از تولید نهایی خود دریافتی داشتند، تعدیل نخواهند شد.

بوردت و مورتسن^۱ (۱۹۹۸) و مانینگ^۲ (۲۰۰۳) وجود انحصار خرید ناشی از اصطکاک‌های بازار کار در صنایع کم‌دستمزد را اثبات کردند و نشان دادند حداقل دستمزد در این بازارها منجر به افزایش اشتغال خواهد شد (براون، ۱۹۹۹). مدل تعادلی جستجو که کارد و کروگر (۱۹۹۵) ارائه کردند، شباهت بسیاری با مدل پویای انحصار خرید دارد، مطابق این مدل یک بنگاه در رقابت با سایر بنگاه‌ها برای جذب نیروی کار باید دستمزدی بالاتر از دستمزد تعادلی پرداخت کند. همچنین نیروهای کار در جستجوی کار باید دستمزد پیشنهادی خود را کمتر از رقیبان قرار دهند. فرض این مدل همسان بودن بنگاه‌ها و یکسان بودن بهره‌وری کارگران می‌باشد. در این صورت اگر دستمزد آستانه‌ای میان کارگران متفاوت باشد، اجرای حداقل دستمزد منجر به افزایش اشتغال می‌شود، همچنین در صورتی که حداقل دستمزد بالاتر از بهره‌وری کارگران باشد اشتغال کاهش می‌یابد (طائی و جواد، ۱۳۸۸).

مرور برخی مطالعات تجربی در سطح جهان

۱- لوزائو و تاراسونیس^۳ (۲۰۲۲) به بررسی آثار اشتغالی و درآمدی حداقل دستمزد در کشور لیتوانی و برای سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۰ پرداختند. مطالعه آن‌ها بر پایه ناهمگونی بازار کار بنا شده بود و این بازار را به دو گروه کارگران دستمزدپایین و دستمزدبالا تقسیم می‌کرد. آن‌ها از رویکرد اقتصاد سنجی داستمن^۴ (۲۰۲۲) برای تخمین مدل خود استفاده کردند.

متغیرهای توضیحی مدل آن‌ها سن و جنسیت نیروی کار، اثرات ثابت موقعیت مکانی و بخشی و گروه درآمدی نیروی کار (موقعیت نیروی کار در توزیع درآمد) بود. آن‌ها کشش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد را -0.21 و کشش خوداشتغالی (خویشفرمایی) نسبت به حداقل دستمزد را -0.33 برآورد کردند. با توجه به اندک بودن این ضرایب، آن‌ها نتیجه گرفتند که مزایای درآمدی حداقل دستمزد بر زیان‌های شغلی آن غلبه دارد، به‌طوریکه به طور متوسط درآمد کارگران کم‌دستمزد تا 11.5% افزایش می‌یابد و اثر منفی اشتغال نیز بسیار اندک و قابل اغماض است. البته آن‌ها ذکر کردند اثر منفی شغلی در بین کارگران جوان‌تر، کارگران شهرداریها و کارگران بخش‌های قابل تجارت، بیشتر است.

نتایج ذکر شده در پژوهش آن‌ها نه فوری، بلکه پس از یک سال وقفه ایجاد شده است. همچنین نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌داد در صورت وجود انحصار خرید (تمرکز) در بازار کار، کمتر شاهد کاهش فرصت‌های شغلی در اثر افزایش حداقل دستمزد خواهیم بود. هم چنین لوزائو و تاراسونیس ذکر کرده‌اند که افزایش‌های بزرگ در حداقل دستمزد در شرایط مساعد اقتصادی، یعنی هنگامی که رشد اقتصادی پایدار و قیمت‌ها با ثبات بوده است همراه با توافق میان شرکای اجتماعی افتاده است. در پایان لوزائو و تاراسونیس، دو محدودیت را برای مطالعه خود ذکر کردند. اول آنکه اطلاعات مربوط به ساعات کار نیروی کار موجود نبود، در نتیجه آثار حداقل دستمزد بر پاره وقت شدن نیروهای کاری که قبلاً تمام وقت بودند، قابل مشاهده نبود. دوم آنکه در برآورد آثار درآمدی حداقل دستمزد، صرفاً دستمزد پایه‌ای که بیمه تأمین اجتماعی به آن تعلق می‌گیرد بررسی شده بود و مواردی چون پاداش، کمک هزینه، اضافه کاری، کمیسیون و ... را در بر نمی‌گرفت.

۲- انصاری، ریونو و ایندیریانی^۵ (۲۰۲۲) به تحلیل آثار رشد اقتصادی، حداقل دستمزد منطقه‌ای و تورم بر نرخ بیکاری شهرستان بریس اندونزی پرداختند. آن‌ها داده‌های سری زمانی این شهرستان در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ را با رویکردهای

1 Bordet & Mortensen

2 Manning

3 Louzao & Tarasonis

4 Dustmann

5 Ansari, Riono & Indriyani



کمی (Quantitative)، تحلیل توصیفی کردند.

آنها آمار موردنیاز خود را از آژانس مرکزی آمار (BPS)^۱، مجلات و کتاب‌های اقتصادی استخراج کردند و انتخاب نمونه خود را با استفاده از سیستم نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انجام دادند و از این طریق جمعیت شاغلین را بر اساس ویژگی‌های خاص طبقه‌بندی کردند. نتایج مطالعه آنها نشان داد رشد اقتصادی و بزرگی حداقل دستمزد منطقه‌ای تاثیر معناداری بر نرخ بیکاری ندارد. بزرگی تورم ۲۴.۶٪ و سایر عواملی که در رگرسیون لحاظ نشده یا کشف نشده است، ۷۵.۴٪ نرخ بیکاری شهرستان بربس را توضیح می‌داد.

۳-داستمن و همکاران (۲۰۲۲) تأثیرات معرفی حداقل دستمزد سراسری در آلمان را بر دستمزد، اشتغال و باز تخصیص گروه هدف بررسی کردند. دولت آلمان نخستین بار در تاریخ این کشور در سال ۲۰۱۵ حداقل دستمزد ملی را معرفی کرد. منظور از گروه هدف در این پژوهش، شاغلینی است که قبل از معرفی حداقل دستمزد، کمتر از آن رقم دستمزد دریافت می‌کردند و در حدود ۱۵٪ از کل شاغلین آلمان را شامل می‌شد. این مطالعه، بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ را مورد بررسی قرار می‌داد و از دو رویکرد تجربی برای تحلیل آثار حداقل دستمزد استفاده می‌کرد. یک رویکرد در سطح فردی که مسیر شغلی گروه هدف و گروه کنترل را با یک طراحی تفاوت-در-تفاوت مورد بررسی قرار می‌داد و رویکرد دیگر مقایسه منطقه‌ای بر اساس کمترین سطح دستمزد قبل از معرفی قانون حداقل دستمزد است که بدین منظور ۴۰۱ ناحیه در آلمان مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج رویکرد اول حاکی از آن بود که سیاست حداقل دستمزد منجر به بازتخصیص کارگران کم‌مزد از بنگاه‌های کوچک‌تر به بزرگ‌تر، کم‌درآمد به پردرآمد و کم‌بازده به پربازده می‌شود. مکانیزم مورد اشاره تا ۱۷٪ از افزایش متوسط دستمزد ناشی از وضع حداقل دستمزد را توضیح می‌داد. با وجود افزایش دستمزدها، اشتغال کاهش نمی‌یافت. البته شواهد نشان می‌داد بنگاه‌هایی که بیشتر تحت تأثیر حداقل دستمزد قرار گرفته‌اند، به طور متوسط افزایش بیشتری در کیفیت محصولات خود در سال‌های پس از معرفی حداقل دستمزد داشته‌اند. نتایج رویکرد دوم نیز نشان می‌داد اشتغال مناطقی که کمترین دستمزدشان قبل از وضع قانون بالاتر بوده است، کمتر تحت تأثیر قرار گرفته است.

۴-چنگیز و همکاران (۲۰۲۲) با بکارگیری "ماشین لرنینگ"، آثار حداقل دستمزد بر نتایج بازار کار ۱۷۲ ایالت آمریکا را در بازه زمانی ۱۹۷۹ تا ۲۰۱۹ تخمین زدند. آنها جمعیت کارگران حداقل‌بگیر را گروه‌بندی کردند. ۷۵٪ از حداقلی بگيران را جوانان، سالمندان و مادران مجرد تشکیل می‌داد. ویژگی مشترک این گروه، کسش بالای عرضه کار است. چنگیز و همکاران نشانه‌ای مبنی بر اینکه حداقل دستمزد اثر منفی بر نرخ بیکاری، مشارکت نیروی کار یا انتقالات بازار کار در گروه پیشگفته داشته باشد، نیافتند. چنگیز و همکاران برای تخمین آثار حداقل دستمزد از سه ابزار درخت‌های تصمیم، جنگل‌های تصادفی و درخت تقویت‌کننده گرادیان در ماشین لرنینگ بهره بردند و همچنین تنظیم کسش خالص در رگرسیون پشتیبان را بررسی کردند. مزیت این روش نسبت به رویکردهای تجربی پیشین بکار گرفته در ادبیات پژوهش این است که محقق نیازی به تعیین فرم تابعی مدل پیشبینی ندارد و فرم تابعی مدل به روش داده‌محور تعیین می‌شود. چنگیز و همکاران کسش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد را بین ۰.۰۳ تا ۰.۰۷ برآورد کردند. نتایج مطالعه چنگیز و همکاران نشان می‌داد میانگین دستمزد گروه‌های هدف افزایش می‌یابد اما اشتغال این گروه کاهش نخواهد یافت.

۵-کونگ و همکاران^۲ (۲۰۲۱) اثر سیاست حداقل دستمزد بر کار آفرینی رادر کشور چین برای سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ بررسی کردند. کونگ و همکاران یکی از چالش‌های تخمین آثار حداقل دستمزد را عوامل غیراقتصادی تعیین‌کننده حداقل دستمزد می‌دانستند. استراتژی کونگ و همکاران، خارج کردن اثر چرخه‌های تجاری و سایر متغیرهای غیراقتصادی از اثر رفتاری حداقل دستمزد بر کار آفرینی بود. آنها در مطالعه خود از روش جفت-شهرستانهای مجاور استفاده کردند. از نظر آنها در اکثر مطالعات مربوطه در سطح ملی،

1 Badan Pusat Statistik

2 Kong, Qin & Xiang

روش متعارف اثرات ثابت دچار تورش قوی ناشی از وجود متغیرهای مشاهده نشده بوده است. همچنین در مطالعات منطقه‌ای، در نظر گرفتن خودهمبستگی فضایی منجر به بیشبرآوردی شده است. متغیر وابسته مدل ایشان کارآفرینی در سطح صنعت-شهرستان-سال بود و تعریف آن تعداد کل شرکت‌های جدید ثبت شده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد. متغیرهای مستقل مدل شامل؛ حداقل دستمزد اسمی، اثرات ثابت جفت-شهرستان با هدف حذف ناهمگونی‌های فضایی دو شهرستان هم‌مرز، اثرات ثابت صنعت-شهرستان با هدف حذف عوامل مخدوش‌کننده احتمالی که به طور همزمان بر حداقل دستمزد و متغیرهای نتیجه اثرگذار است، اثرات ثابت صنعت-سال و استان-سال بود.

برآورد آن‌ها نشان می‌داد هر ۱۰٪ افزایش حداقل دستمزد منجر به کاهش ۴.۷٪ کارآفرینی می‌شود. تفسیر آنها از برآورد خود، اثر ازدحامی ناشی از افزایش هزینه‌های نیروی کار است که منجر به کاهش سود بنگاه می‌شود. شواهد آنها نشان می‌داد این اثر در صناعی که به شدت کاربر هستند، مناطقی که هزینه‌های نیروی کار بالاتر است و هم چنین مناطقی که دسترسی کمتری به تامین مالی وجود دارد، بیشتر است.

۶- مارجیت و همکاران^۱ (۲۰۲۰) راه‌کار و کروگر (۱۹۹۳) در زیر سوال بردن نظریه دیرینه مرسوم در مورد آثار اشتغال حداقل دستمزد را دنبال کردند. آنها با بکارگیری رویکرد تعادل عمومی، مدلی را فرموله کردند که شامل دو کالای صادراتی و یک کالای غیرقابل تجارت است. آنها در مدل خود نشان دادند بر خلاف ادبیات مرسوم و بدون توسل جستن به بازار کار انحصاری، می‌توان در یک بازار کار رقابتی و اقتصاد باز کوچک، افزایش اشتغال کل در اثر افزایش حداقل دستمزد را مشاهده کرد. نتایج مدل مارجیت و همکاران نشان می‌داد که افزایش حداقل دستمزد منجر به افزایش قیمت کالای غیرقابل تجارت می‌شود و از این طریق بنگاه تولیدکننده می‌تواند هزینه‌ی افزایش یافته خود در اثر حداقل دستمزد را پوشش دهد بدون اینکه نیاز به تعدیل شاغلین بنگاه باشد. همچنین افزایش حداقل دستمزد منجر به افزایش اشتغال و تولید در کشورهای واردکننده می‌شود و افزایش درآمد این کشورها را در پی دارد که در نهایت موجب افزایش تقاضای کالا از کشورهای صادرکننده می‌شود و با ایجاد مازاد تجاری از تعدیل شاغلین بنگاه جلوگیری می‌نماید.

۷- پرز^۲ (۲۰۲۰) به تخمین آثار حداقل دستمزد بر اشتغال بخش‌های رسمی و غیررسمی در کشور کلمبیا و برای دوره زمانی فصل دوم سال ۱۹۹۶ تا فصل دوم سال ۲۰۰۰ (در مجموع ۱۷ فصل) پرداخت. او از روش رگرسیون بی‌شرط کوانتایل با یک طراحی تفاوت در تفاوت برای برآورد ضرایب مورد نظر استفاده کرد. او متغیر وابسته را اشتغال شهر-صنعت تعریف کرد و متغیرهای توضیحی مدل وی، حداقل دستمزد حقیقی، شوک تقاضای محلی و اثرات ثابت شهر و صنعت بود. لازم به ذکر است برخلاف مطالعات قبلی کشور کلمبیا که از متغیر حداقل دستمزد اسمی استفاده کرده بودند، این پژوهش با بکارگیری یک استراتژی نوآورانه از شوک‌های غیرمنتظره حداقل دستمزد حقیقی برای شناسایی توزیع دستمزد و اشتغال استفاده کرده است. نتایج وی نشان می‌داد با وجود آنکه در بخش رسمی تعداد افراد دریافتکننده حداقل دستمزد از بخش غیررسمی بیشتر بوده است، بخش رسمی دچار کاهش اشتغال ناشی از افزایش حداقل دستمزد نشده است، اما در بخش غیررسمی هر ۱۰ درصد افزایش حداقل دستمزد منجر به کاهش ۰.۵ تا ۱ درصدی اشتغال گردیده است. نتایج این پژوهش راجع به آثار کوتاه‌مدت حداقل دستمزد بر اشتغال است و در مورد آثار بلندمدت صحبتی نشده است. پرز در تفسیر نتایج خود کاهش اشتغال غیررسمی را به استحکام کمتر قوانین و در نتیجه اخراج آسان‌تر کارگر توسط کارفرما در این بخش مرتبط ساخته است، همچنین علت عدم کاهش اشتغال رسمی را وجود انحصار خرید در بازار رسمی می‌دانست. این نتایج در شرایطی رقم خورده بود که نسبت حداقل دستمزد به میانگین دستمزد در کلمبیا معادل ۰.۶۸ بوده است که نسبت به سایر کشورهای اطراف خود، نسبت بالاتری بوده است.

۸- بروماند و استرین (۲۰۲۰) به مقایسه اثر حداقل دستمزد بر اشتغال آمریکا در بین ایالت‌هایی که حداقل دستمزد را بر اساس تورم افزایش می‌دادند و ایالت‌هایی که حداقل دستمزد کمتر از تورم افزایش می‌یافت پرداختند. فرضیه آنها این بود که در صورتی

1 Marjit, Ganguly & Acharyya

2 Pérez



که یک ایالت تصمیم بگیرد به صورت دائمی حداقل دستمزد را به اندازه تورم افزایش دهد با پاسخ‌های متفاوت بنگاه در تقاضای کار مواجه خواهد شد. در واقع آن‌ها استدلال کردند در شرایطی که بنگاه‌ها با انواع هزینه‌ها در سرمایه‌گذاری خود مواجه هستند، در صورتی که حداقل دستمزد به صورت قابل انتظار افزایش یابد، دست به تعدیل نیروی کار خود نخواهند زد. در شرایطی که حداقل دستمزد بیش از تورم افزایش یابد، یعنی با افزایش حداقل دستمزد حقیقی مواجه باشیم، از آنجا که برای بنگاه غیرقابل پیشبینی است و نمی‌تواند سایر هزینه‌ها را با آن تطبیق دهد، دست به تعدیل نیروی کار خواهد زد.

آنها جهت حفظ رویه ادبیات پیشین پژوهش در آمریکا، اشتغال صنعت فست‌فود را در بازه زمانی فصل اول ۱۹۹۰ تا فصل چهارم ۲۰۱۶ بررسی کردند. آنها از دو رویکرد اقتصادسنجی اثرات ثابت دو طرفه متعارف در داده‌های تابلویی و مدل مرزی جفت-شهرستان استفاده کردند. مزیت مدل انتخابی این پژوهش، کنترل شوک‌های محلی مشترک تجربه شده (در دو ایالت هم مرز) بوده است و این قابلیت را داشته است که اثر سیاست حداقل دستمزد را از سایر متغیرها جدا نماید. عیب این مدل نیز این است که به صورت جهان شمول مورد تایید اقتصاددانان نیست و دلیل آن در نظر گرفتن هزاران اثر ثابت در مدل است. عیب دیگر این روش نیز حذف اطلاعات شهرهایی است که در مرز ایالت‌ها قرار نداشته‌اند.

متغیرهای توضیحی مدل ایشان حداقل دستمزد، جمعیت و نرخ بیکاری بود که با هدف ثابت نگه داشتن اثرات تغییرات جمعیتی و چرخه تجاری وارد مدل شده بودند. نتایج مطالعه آنها نشان داد در مدل اول ۰.۳۴۴٪ و در مدل دوم ۰.۲۶۸٪ اشتغال در اثر افزایش حداقل دستمزد شاخص‌بندی شده با تورم، کاهش خواهد یافت که به ترتیب ۳.۳۴- و ۲.۹۷ برابر ایالت‌هایی است که حداقل دستمزد را با تورم شاخص‌بندی نکرده‌اند. بنابراین در مدل اول در حالی که افزایش حداقل دستمزد حقیقی تأثیر منفی بر اشتغال داشته است، افزایش حداقل دستمزد اسمی (حداکثر به اندازه تورم) تأثیر مثبتی بر اشتغال برجای گذاشته است. البته این تأثیر متفاوت تا ۱۴ فصل بعد از اجرای سیاست افزایش حداقل دستمزد حقیقی، ادامه داشته است و در ادامه بنگاه‌ها ضمن تطبیق خود با این سیاست از تعدیل نیروی کار کاسته‌اند.

۹- هرازتوسی و لیندر^۱ (۲۰۱۹) پاسخ بنگاه‌های مجارستان به افزایش‌های زیاد و مداوم حداقل دستمزد را در دوره زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۴ بررسی کردند. تا سال ۲۰۰۰، نسبت حداقل دستمزد به میانه مزد در مجارستان ۰.۳۵ بود، اما با آغاز اصلاحات حداقل دستمزد در این سال و افزایش قابل توجه آن، این نسبت به ۰.۵۵ افزایش یافت.

آنها از مدل رقابت انحصاری برای توضیح یافته‌های خود استفاده کردند، هرازتوسی و لیندر بازار کار را رقابتی و بازار محصول را انحصاری فرض کردند که رویکردی کاملاً جدید نسبت به مطالعات پیشین است. آن‌ها برای تخمین مدل خود از رگرسیون خطی با طراحی تفاوت-در-تفاوت استفاده کردند. متغیر وابسته معادله رگرسیونی آنها درصد تغییرات در اشتغال و متغیرهای توضیحی، شکاف حداقل دستمزد، اثرات ثابت بنگاه و اثرات ثابت زمانی بود.

هرازتوسی و لیندر کشش اشتغال جوانان را ۰.۰۴- تا ۰.۰۲- برآورده کردند که در مقایسه با مطالعات قبلی بسیار کوچک می‌باشد. شواهد این مطالعه نشان داد در اثر افزایش حداقل دستمزد به ازای هر ۱۰ کارگر کم‌دستمزد، تنها یک نفر شغل خود را از دست داده است. آنها تفسیر کارد و کروگر (۱۹۹۴) را در مورد نتایج خود ارائه کردند به طوری که ۷۵٪ از افزایش حداقل دستمزد توسط مصرف‌کنندگان و تنها ۲۵٪ درصد توسط بنگاه‌ها پرداخت می‌شود. بنابراین اثرات بیکاری در صنایعی که انتقال هزینه‌های ناشی از حداقل دستمزد به مصرف‌کننده دشوارتر بوده، بیشتر بوده است و هرازتوسی و لیندر ناهمگونی در پاسخ بنگاه‌ها به حداقل دستمزد را مشاهده کردند.

در بخش‌های قابل تجارت، تولیدی و صادراتی اثر درآمدی حداقل دستمزد کمتر و اثر منفی اشتغالی آن بزرگتر بود. در حالی که در بخش‌های غیرقابل تجارت بر خلاف این روند مشاهده شد؛ چراکه این بنگاه‌ها توانسته بودند قیمت خود را بدون از دست دادن

رقابت‌پذیری یا کاهش شدید تولید، افزایش دهند. کشش قیمتی تقاضای محصول در کشور مجارستان اندک و در حد ۰.۱۱- بوده است. در مجموع با توجه به اینکه متوسط دستمزد در بنگاه‌های دارای کارگران حداقل دستمزدبگیر نسبت به بنگاه‌هایی که این نیروها را ندارند، ۵۴٪ افزایش داشته است، آنها نتیجه می‌گیرند که اثر درآمدی حداقل دستمزد بر اثر اشتغالی آن غلبه داشته است

۱۰- کریئر و همکاران^۱ (۲۰۱۸) به مطالعه آثار حداقل دستمزد بر اشتغال کشور دانمارک در بازه زمانی ژانویه ۲۰۱۲ تا دسامبر ۲۰۱۵ پرداختند. آن‌ها در مدل رگرسیونی خود از ناپیوستگی حداقل دستمزد دانمارک در سن ۱۸ سالگی بهره جستند و از روش نقطه میانی برای تحلیل کمی خود بهره بردند. بررسی‌های کریئر و همکاران نشان می‌داد در صورتی که دستمزد ساعتی در نقطه ناپیوستگی (۱۸ سال) به میزان ۴۰٪ افزایش یابد، اشتغال کل ۳۳٪ کاهش خواهد یافت که ۱۵٪ آن مربوط به ۱۸ ساله‌ها می‌باشد، همچنین ساعات کار نیز ۴۵٪ کاهش می‌یابد. همه اینها در حالی است که کل دستمزد پرداخت شده توسط بنگاه‌ها تغییری نخواهد یافت و افزایش حداقل دستمزد کمکی به بهبود توزیع درآمد نکرده است. کریئر و همکاران نسبت به سایر مطالعات ادبیات پژوهش، به طور قابل توجهی کشش اشتغال جوانان نسبت به حداقل دستمزد را بالا و در محدوده ۰.۶- تا ۱.۱- برآورد کردند. هر چه نیروی کار، مدرک تحصیلی پایین‌تر، درآمد خانوادگی کمتر و مهارت کم‌تر داشته باشد، کشش اشتغال به ۱.۱- نزدیک‌تر است. کریئر و همکاران در تفسیر نتایج خود مدل جانشینی نیروی کار را مطرح کردند. شواهد آنها نشان می‌داد در اثر شوک حداقل دستمزد، کارفرمایان استخدام نیروهای کم‌مهارت بزرگسال را به نیروهای کم‌مهارت جوان‌تر ترجیح می‌دادند.

مرور برخی مطالعات تجربی در سطح ایران

۱- امینی میلانی، علیپور و محمودزاده (۱۴۰۰)، به ارزیابی سیاست‌های اشتغال در ایران از جمله سیاست حداقل دستمزد طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵ پرداخته‌اند. آنها با استفاده از روش $ARDL$ ^۲ مدلی را تخمین زدند که متغیر وابسته آن اشتغال و متغیرهای مستقل آن؛ اشتغال با وقفه، رشد اقتصادی (لگاریتم تولید ناخالص داخلی)، حداقل دستمزد واقعی، مخارج دولت، ذخیره سرمایه، مانده تسهیلات بانکی نزد بخش خصوصی، مالیات درآمدی شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، بهره‌وری نیروی کار و شاخص فضای کسب و کار می‌باشد. نتیجه مطالعه آنها نشان می‌دهد که حداقل دستمزد واقعی، اثر معناداری بر اشتغال کوتاه‌مدت و بلندمدت ندارد.

۲- امینی و نیک‌بین (۱۴۰۰)، به برآورد و تحلیل توابع تقاضای نیروی کار با در نظر گرفتن تفاوت جنسیت در ایران و در دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۶۵ پرداختند. آنها برای تخمین مدل خود از روش گشتاورهای تعمیم یافته چند معادله‌ای بهره بردند. متغیر وابسته مدل ایشان، اشتغال به تفکیک دو گروه زنان و مردان می‌باشد. متغیرهای مستقل؛ اشتغال با وقفه، تولید ناخالص داخلی بدون نفت، دستمزد نسبی مرد و زن، نسبت هزینه نیروی کار به سرمایه و سرمایه سرانه می‌باشد. امینی و نیک‌بین نتیجه می‌گیرند یک درصد افزایش در دستمزد نسبی واقعی مردان موجب کاهش اشتغال مردان به مقدار ۰.۱ درصد در کوتاه‌مدت و ۰.۲ درصد در بلندمدت می‌شود. همچنین یک درصد افزایش در دستمزد نسبی واقعی زنان موجب کاهش اشتغال ایشان به میزان ۰.۳۶ درصد در کوتاه‌مدت و ۱.۴۴ درصد بلندمدت می‌شود. همچنین هزینه نسبی نیروی کار به سرمایه که از نسبت دستمزد واقعی به نرخ سود بانکی به دست آمده است، تأثیر منفی بر اشتغال دارد.

۳- داوری کیش، مهرگان و جعفری سرشت (۱۴۰۰)، به بررسی تأثیر نامتقارن ادوار تجاری بر اشتغال زنان ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۴۵ و با روش $NARDL$ ^۳ پرداختند. متغیر وابسته مدل آنها سهم اشتغال زنان (از اشتغال کل) می‌باشد. متغیرهای مستقل شامل؛ ادوار تجاری، نرخ باروری، حداقل دستمزد، هزینه‌های دولت در بخش آموزش و نرخ تورم است. در بلندمدت و کوتاه‌مدت، شوک مثبت و منفی ادوار تجاری به ترتیب اثر منفی و مثبت بر اشتغال زنان دارد. حداقل دستمزد اسمی اثر مثبتی بر اشتغال زنان در بلندمدت و کوتاه‌مدت دارد. همچنین در بلندمدت و کوتاه‌مدت، تورم و هزینه‌های آموزشی دولت تأثیر معناداری

1 Kreiner, Reck & Skov

2 Autoregressive Distributed Lag

3 Nonlinear Autoregressive Distributed Lag



بر اشتغال زنان ندارد.

۴- پیروز و عسگری (۱۳۹۹) به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای اشتغال در بخش صنعت ایران در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۷۵ پرداختند. آنها با استفاده از رویکرد پانل دیتا و بکارگیری دو تکنیک گشتاورهای تعمیم‌یافته GMM^۱ و حداقل مربعات کامل تعدیل شده FMOLS^۲ به تخمین مدلی پرداختند که متغیر وابسته آن اشتغال به تفکیک ۲۲ بخش صنعت ایران (کدهای ISIC) و متغیرهای مستقل آن؛ دستمزد واقعی، تولید ناخالص داخلی و موجودی سرمایه است. آنها در نهایت نتیجه گرفتند که کشش تقاضای نیروی کار نسبت به دستمزد در بخش‌های مختلف از ۰.۱۴- تا ۰.۱۸- می‌باشد.

۵- ساجدی و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی اثر حداقل دستمزد بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی DSGE^۳ و برای دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۷۰ پرداختند. مدل ایشان دو سناریوی مختلف را برای اقتصاد ایران بررسی کرده است، در سناریوی اول؛ تکانه دستمزد کل که افزایش حداقل دستمزد را نیز با یک وقفه در پی دارد، به مدت پنج سال اشتغال را کاهش می‌دهد و در نهایت در اثر سیاست‌های پولی دولت به تعادل می‌رسد. در سناریوی دوم، تکانه‌های پولی (افزایش عرضه پول) و مالی (افزایش مخارج دولت) نیز اثری مشابه تکانه دستمزد کل بر اشتغال دارد با این تفاوت که آثار تکانه پولی دامنه وسیعتری را در بر می‌گیرد و بعد از ۱۰ سال اقتصاد به تعادل می‌رسد. نتیجه نهایی این مطالعه اثر منفی افزایش حداقل دستمزد واقعی بر اشتغال می‌باشد. ساجدی و همکاران پیشنهاد می‌کنند دولت در مکانیسم تعیین حداقل دستمزد تجدید نظر کرده و شاخص‌های دیگری از جمله بهره‌وری نیروی کار را مدنظر قرار دهد.

۶- خلیلی (۱۳۹۸)، به بررسی عوامل و سیاست‌های مؤثر بر اشتغال نیروی کار در ایران برای سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۵۹ پرداخته است. او مدل خود را با روش ARDL و VAR^۴ تخمین زده است. کلیه متغیرهای مدل وی لگاریتمی است. متغیر وابسته مدل، تعداد شاغلین در کل کشور می‌باشد. متغیرهای توضیحی شامل؛ لگاریتم حداقل دستمزد حقیقی، لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی، لگاریتم موجودی واقعی سرمایه، لگاریتم درآمد واقعی نفتی، لگاریتم سرمایه‌گذاری خارجی و لگاریتم درجه باز بودن تجاری می‌باشد. متغیر حداقل دستمزد حقیقی هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت اثر منفی بر اشتغال می‌گذارد. البته در سالی که حداقل دستمزد وضع شده، اثر معناداری مشاهده نشده است. تابع عکس‌العمل آنی که شوک حداقل دستمزد را نشان می‌دهد در طی هشت سال به تعادل رسیده است. در پایان، این مقاله تولید ناخالص داخلی حقیقی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را موثرترین عوامل بر افزایش اشتغال می‌داند.

۷- حبیبی (۱۳۹۸)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود تاثیر حداقل دستمزد اسمی بر اشتغال صنایع واسطه‌ای، مصرفی و سرمایه‌ای ایران را به تفکیک و برای دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۱ با روش داده‌های تابلویی بررسی کرده است. متغیر وابسته مدلی که حبیبی بررسی کرده است، اشتغال می‌باشد و متغیرهای توضیحی مدل وی شامل: نوسانات تولیدی، هزینه‌های تولیدی، حداقل دستمزد اسمی، شاخص قیمت مصرف‌کننده، ارزش افزوده و تشکیل سرمایه می‌باشد. وی به این نتیجه رسیده است که حداقل دستمزد تأثیر مثبت اما اندکی بر اشتغال دارد و این تأثیر در صنایع سرمایه‌ای و مصرفی بیشتر از صنایع واسطه‌ای است. در مدل وی ضرایب اثرگذاری حداقل دستمزد بر اشتغال در صنایع سرمایه‌ای، مصرفی کم دوام و واسطه‌ای به ترتیب ۰.۰۰۰۲۶، ۰.۰۰۰۲۳ و ۰.۰۰۰۱۵ می‌باشد.

۸- زمانی سودرجانی (۱۳۹۷)، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی رابطه حداقل دستمزد با پویایی‌های اشتغال ایران در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۷۰ پرداخته است. او از چندین روش اقتصادسنجی برای تخمین مدل استفاده کرده است. در مدل رگرسیون ایستا، افزایش یک درصدی حداقل دستمزد اسمی منجر به افزایش ۰.۱۲ درصدی اشتغال کل کشور می‌شود. در مدل رگرسیون پویا

1 generalized method of moments
2 Fully Modified ordinary least squares
3 Dynamic stochastic general equilibrium
4 Vector Auto Regression

افزایش حداقل دستمزد اسمی در ابتدا باعث کاهش اشتغال و پس از دو وقفه منجر به افزایش اشتغال می‌شود. در مدل خود توضیح برداری، شوک‌های وارد بر حداقل دستمزد اسمی و اشتغال، تکانه‌ای میان این دو متغیر ایجاد نمی‌کند. آزمون علیت گرنجر، نشان می‌دهد حداقل دستمزد بر ایجاد اشتغال اثر گذار نیست اما اشتغال عامل افزایش حداقل دستمزد است. در نهایت، زمانی سودرسانی نتیجه‌گیری می‌کند افزایش حداقل دستمزد اسمی منجر به افزایش اشتغال کل جمعیت و اشتغال مردان و کاهش اشتغال زنان و جوانان می‌گردد. افزایش حداقل دستمزد واقعی اما تأثیر مثبت بر اشتغال همه گروه‌های جمعیتی به جز مردان بر جای می‌گذارد. سایر متغیرهای مستقل این مدل، نرخ رشد اقتصادی، تورم و نرخ رشد جمعیت بوده است.

۹- سهیلی، فتاحی و محمدی (۱۳۹۶) به بررسی نقش و اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی بر اشتغال در استانهای ایران، با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته و برای سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۴ پرداخته‌اند. در مدل ایشان، متغیر وابسته اشتغال است که به اشتغال بخش خصوصی، اشتغال بخش عمومی و در نهایت اشتغال کل تفکیک شده است. متغیرهای مستقل مدل شامل؛ تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه، میانگین حداقل دستمزد واقعی، سرمایه‌گذاری عمومی واقعی (ردیف‌های عمرانی بودجه)؛ سرمایه‌گذاری خصوصی واقعی (نسبتی از تولید ناخالص داخلی هر استان)، نرخ شهرنشینی هر استان می‌باشند که از لگاریتم آنها استفاده شده است. نتایج مدل ایشان، نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای مستقل مدل از جمله حداقل دستمزد حقیقی تأثیر مثبت و معناداری بر اشتغال بخش خصوصی بر جای می‌گذارند. سرمایه‌گذاری عمومی، درآمد سرانه، حداقل دستمزد دوره فعلی و نرخ شهرنشینی تأثیر منفی بر اشتغال بخش عمومی دارند، با این حال حداقل دستمزد با یک وقفه اثر مثبت بر اشتغال بخش عمومی دارد. سرمایه‌گذاری عمومی، درآمد سرانه، حداقل دستمزد دوره جاری، نرخ شهرنشینی دارای اثر منفی بر اشتغال کل می‌باشند. سرمایه‌گذاری خصوصی و حداقل دستمزد با یک وقفه اثر مثبتی بر اشتغال کل دارد.

۱۰- طائی و جوادی (۱۳۸۸)، به بررسی اثر حداقل دستمزد بر اشتغال در صنایع کارخانه‌ای ایران برای دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۷۵ و با استفاده از الگوی پانل هم‌انباشتگی ناهمسان و الگوی تصحیح خطای برداری (VECM)^۱ پرداخته‌اند. در مدل ایشان متغیر وابسته اشتغال نیروی کار متخصص (تحصیلات دانشگاهی) و نیروی کار غیرمتخصص (دیپلم به پایین) می‌باشد. در کوتاه‌مدت با افزایش حداقل دستمزد اسمی اشتغال نیروی کار غیرمتخصص افزایش می‌یابد و بر اشتغال نیروی متخصص اثر معناداری ندارد. در بلندمدت بر هر دو گروه اثر معناداری ندارد. سایر متغیرهای مستقل، ارزش افزوده واقعی کارگاه‌های صنعتی، نرخ بیکاری مردان ۲۵-۵۴ سال و ضریب تصحیح خطا می‌باشند. نتایج این مطالعه منطبق با مدل دستمزد کارا بوده و با مدل جایگزینی بازار رقابتی همخوانی ندارد.

معرفی روش و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی-کمی و داده‌های سری زمانی و مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده شده است.

متغیرهای وابسته پژوهش عبارتند از:

سطح اشتغال

برای آشنایی با این مفهوم، ابتدا باید کار را تعریف کرد. کار به آن گروه از فعالیت‌های اقتصادی به صورت فکری یا بدنی گفته می‌شود که با هدف کسب درآمد نقدی یا غیرنقدی انجام می‌شود و تولید کالا و خدمات را در پی دارد. افرادی که کار می‌کنند به طور کلی به دو گروه تقسیم می‌شوند: ۱- افرادی که برای خود کار می‌کنند (خود اشتغال) ۲- افرادی که در عوض کار خود مزد و حقوق دریافت می‌کنند (مزدبگیر) (حبیبی، ۱۳۹۸). به مجموع این افراد شاغل گفته می‌شود.

اشتغال یکی از شاخص‌های مهم اقتصادی و اجتماعی است که همواره برای مردم و سیاست‌گذاران اهمیت داشته است. این مقوله در حوزه علم اقتصاد، تحت عنوان "اقتصاد بازار کار" مورد بررسی قرار می‌گیرد و هزمان با سطوح خرد، کلان و توسعه علم اقتصاد درگیر می‌شود. در حال حاضر در نظر نگرفتن ابعاد کلان و توسعه‌ای موضوع اشتغال توسط سیاست‌گذاران اقتصادی در ایران،



اقتصاد کشور را با پدیده «شاغلین فقیر» مواجه ساخته است. داده‌های مربوط به سطح اشتغال از طرح آمارگیری نیروی کار مرکز آمار ایران استخراج گردیده است.

نرخ مشارکت اقتصادی

مشارکت اقتصادی نسبت افرادی از جمعیت است که شاغل یا جویای شغل هستند، در واقع نسبت جمعیت فعال (افراد شاغل و بیکار) از کل جمعیت در سن کار، مشارکت‌کنندگان اقتصادی را نشان می‌دهد. از نظر طائی (۱۳۸۵)، مهمترین عامل اثرگذار بر مشارکتجویی نیروی کار، عنصر درآمد و دستمزدها است، بنابراین از آن جا که این پژوهش در پی برآورد تأثیرات حداقل دستمزد بر اشتغال بوده است، متغیر نرخ مشارکت اقتصادی نیز به عنوان یک متغیر وابسته دیگر وارد مدل پژوهش شده است تا تصویر دقیق‌تری از بازار کار ایران و تفاسیر بهتری از نتایج تخمین مدل ارائه شود. داده‌های مربوط به نرخ مشارکت اقتصادی از طرح آمارگیری نیروی کار مرکز آمار ایران استخراج گردیده است.

متغیرهای مستقل پژوهش عبارتند از:

حداقل دستمزد

سازمان بین‌المللی کار (ILO)^۱ تعریف مفهومی حداقل دستمزد را بدین شرح ارائه کرده است: «حداقل دستمزد کمترین مقدار حق الزحمه‌ای است که کارفرما ملزم است به دریافت‌کنندگان آن در قبال کار انجام شده در یک دوره معین پرداخت کند و این مقدار با توافق جمعی یا قرارداد فردی قابل کاهش نیست».

حداقل دستمزد در ایران در پایان هر سال توسط شورایی عالی کار بر مبنای تورم سال گذشته و با چانه زنی تعیین و به کارفرمایان ابلاغ می‌گردد، بر اساس ماده (۴۱) قانون کار^۲، کارفرمایان مجاز به پرداختی کمتر از حداقل دستمزد در قبال کار با حداکثر ساعت کار قانونی نیستند. در این ماده، به صراحت ذکر شده است که میزان حداقل دستمزد با توجه به درصد تورمی که از طرف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام می‌شود، تعیین شود (ساجدی و همکاران، ۱۳۹۸).

از آنجایی که حداقل دستمزد اسمی صرفاً نشان‌دهنده تغییرات پولی (ریالی) دستمزد نیروهای کار است، حداقل دستمزد حقیقی با خارج کردن تغییرات قیمتی از حداقل دستمزد اسمی حاصل می‌شود و نشان‌دهنده قدرت خرید نیروی کار است. به صورت عملیاتی در این پژوهش مقادیر حداقل دستمزد اسمی بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده بانک مرکزی (بر اساس قیمت‌های ثابت ۱۳۹۵) تعدیل و به مقادیر حداقل دستمزد حقیقی تبدیل شده است. داده‌های مربوط به حداقل دستمزد اسمی از تارنمای وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، استخراج گردیده است.

متغیرهای کنترلی مدل عبارتند از:

تشکیل سرمایه

انباشت سرمایه و بکارگیری سرمایه‌های موجود می‌تواند تأثیر معناداری در کاهش بیکاری (افزایش اشتغال) داشته باشد (امینی میلانی و همکاران ۱۴۰۰، و خلیلی، ۱۳۹۸ و پیروز و عسگری، ۱۳۹۹). پژوهش‌های تجربی اشاره شده معتقدند سرمایه‌گذاری از

1 International Labour Organization

۲ ماده ۴۱: شورای عالی کار همه ساله موظف است، میزان حداقل مزد کارگران را برای نقاط مختلف کشور و یا صنایع مختلف با توجه به معیارهای ذیل تعیین نماید

۱. حداقل مزد کارگران با توجه به درصد تورمی که از طرف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام می‌شود.

۲. 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 خانواده، که تعداد

متوسط آن توسط مراجع رسمی اعلام می‌شود را تامین نماید.

تیسره - کارفرمایان موظفند که در ازای انجام کار در ساعات تعیین شده قانونی به هیچ کارگری کمتر از حداقل مزد تعیین شده جدید پرداخت نمایند و در صورت تخلف ضامن تادیه مابه‌التفاوت مزد پرداخت شده و حداقل مزد جدید می‌باشد

کانال افزایش تولید به افزایش اشتغال منجر خواهد شد. تعداد اندکی از پژوهش‌های صورت گرفته به این نتیجه رسیده‌اند که تشکیل سرمایه تأثیر معناداری بر افزایش اشتغال در ایران ندارد و بعضاً این تأثیر منفی خواهد بود (حبیبی، ۱۳۹۸ و سهیلی و همکاران، ۱۳۹۶). دلایل ذکر شده در مورد این ایده به نامولد بودن سرمایه‌گذاری‌ها، عدم کارایی و عدم تخصیص مناسب منابع به بخش‌های اشتغال‌زا برمی‌گردد. داده‌های مربوط به تشکیل سرمایه، از حساب‌های ملی مرکز آمار ایران استخراج شده است.

سطح عمومی قیمت‌ها

افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در یک اقتصاد را تورم می‌گویند. از آنجا که افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به طور کلی نشان‌دهنده افزایش هزینه‌بناگاه‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی می‌باشد، اثری منفی بر اشتغال خواهد گذاشت (حبیبی، ۱۳۹۸). همچنین انصاری و همکاران (۲۰۲۲) در مدل تجربی خود نشان دادند که تا ۲۵٪ از کاهش اشتغال در کشور اندونزی با تورم توضیح داده می‌شود. شاکری (۱۳۸۹)، یکی از دلایل تضعیف فرهنگ کار در ایران را به افزایش فعالیت‌های نامولد یا واسطه‌گری بیش از حد نیاز مرتبط می‌داند. افزایش سطح عمومی قیمت‌ها تأثیر مستقیمی بر افزایش این فعالیت‌ها دارد و می‌تواند به کاهش مشارکت اقتصادی منجر شود. همچنین تورم از کانال تضعیف دستمزدها (که از نظر طائی (۱۳۸۵) مهمترین عامل مشارکت‌جویی نیروی کار است)، مؤثر می‌باشد. از آنجایی که این متغیر در حداقل دستمزد حقیقی لحاظ شده است در بخشی از مدل که حداقل دستمزد حقیقی وجود دارد، حضور ندارد. داده‌های مربوط به سطح عمومی قیمت‌ها از تارنمای بانک مرکزی ایران استخراج گردیده است.

شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG)

به صورت مفهومی این شاخص، نشان‌دهنده مساعد بودن شرایط یک کشور به لحاظ سیاسی، اقتصادی و مالی جهت سرمایه‌گذاری، بویژه سرمایه‌گذاری خارجی، و توسعه کسبوکار است (احمدیان، ۱۳۹۰).

این شاخص بر اساس گزارش‌های بین‌المللی آزادی اقتصادی هریتیج^۱، حکمرانی خوب، نظرات کارشناسان و... تهیه می‌گردد. به صورت عملیاتی این شاخص، ۲۲ متغیر در سه زیرگروه ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی را در برمی‌گیرد. شاخص ریسک سیاسی بر مبنای ۱۰۰ امتیاز و شاخص ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر پایه ۵۰ امتیاز طراحی می‌گردد. امتیاز سه شاخص بر عدد دو تقسیم می‌شود تا وزن آنها در شاخص ریسک مرکب حاصل آید. امتیاز شاخص مرکب از صفر تا صد خواهد بود. کشورهایی با ۸۰ تا ۱۰۰ امتیاز در گروه ریسک بسیار پایین و کشورهایی با امتیاز ۰ تا ۴۹.۹ در گروه ریسک بسیار بالا طبقه‌بندی می‌گردند (احمدیان، ۱۳۹۰). نخستین بار امینی میلانی و همکاران (۱۴۰۰)، در برآورد تأثیر حداقل دستمزد بر اشتغال از یک متغیر نهادی، شاخص فضای کسبوکار بومی‌سازی شده، استفاده کردند. استدلال آنها در این مورد، تأثیر نهادها از کانال تقویت یا تضعیف فضای کسبوکار بر سرمایه‌گذاری، تولید و در نهایت اشتغال بود. در مدل این پژوهش از شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری استفاده می‌شود. این شاخص طی چهل سال گذشته، اطلاعاتی جامع و بهروز از وضعیت مخاطرات سیاسی-اقتصادی کشورها به سرمایه‌گذاران بین‌المللی، سازمان‌های اعتباردهنده جهانی و مدیران شرکتهای چندملیتی ارائه می‌کند. به عبارتی این شاخص **دماسنج نهادی کشور است** و می‌تواند از کانال افزایش سرمایه‌گذاری خارجی، تولید و اشتغال را در کشور افزایش دهد (احمدیان، ۱۳۹۰). از آنجایی که این شاخص مطابق با ادبیات پژوهش نشان‌دهنده کیفیت نهادی و حکمرانی کشور است، به‌عنوان متغیر کنترلی مدل به کار رفته است. داده‌های مربوط به شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری از مقاله احمدیان، ۱۳۹۰ و داده‌های تارنمای گروه PRS^۲ (منتشرکننده داده‌های شاخص راهنمای ریسک کشوری)، استخراج گردیده است.

تحصیلات

یکی از متغیرهای کنترلی اثرگذار بر نرخ مشارکت اقتصادی در ادبیات پژوهش، سطح تحصیلات می‌باشد. در مورد نحوه اثر این متغیر بر مشارکت نیروی کار توافقی وجود ندارد. طائی (۱۳۸۵)، تأثیر افزایش سطح تحصیلات را بر مشارکت اقتصادی ایران در مردان شهری منفی و در مردان روستایی مثبت ارزیابی کرده است. همچنین مشفق و همکاران (۱۳۹۳)، تأثیر افزایش تحصیلات بر

1 <https://www.heritage.org/index/>

2 Political Risk Services (PRS)

مشارکت‌جویی بانوان ایران در بازار کار را مثبت ارزیابی کرده‌اند. در این پژوهش از تعداد فارغ‌التحصیلان سالانه دانشگاهی بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران به عنوان شاخص تحصیلات استفاده شده است.

بُعد خانوار

یکی دیگر از متغیرهای کنترلی که در ادبیات پژوهش‌های مربوط به مشارکت اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بُعد خانوار است. با افزایش این متغیر افراد برای تأمین نیازهای خانوار، نیروی کار خود را به بازار عرضه می‌کنند. طائی (۱۳۸۵)، تأثیر بُعد خانوار بر مشارکت اقتصادی مردان ایرانی را مثبت ارزیابی کرده است. در این پژوهش داده‌های مربوط به بُعد خانوار از سایت مرکز آمار ایران استخراج گردیده است. این متغیر از تقسیم جمعیت بر تعداد خانوار کشور حاصل می‌شود.

مدل پژوهش

مدل انتخابی پژوهش شامل چهار بخش به شرح زیر است:

بخش اول:

$$LE = C_1 + \beta_1 LE(-1) + \alpha_1 LNW + \alpha_2 LRC + \alpha_3 LIN + \alpha_4 LIC + \varepsilon_1$$

LE = لگاریتم سطح اشتغال

α_1 = کشش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد اسمی

LNW = لگاریتم حداقل دستمزد اسمی

LRC = لگاریتم تشکیل سرمایه ناخالص حقیقی

LIN = لگاریتم سطح عمومی قیمت‌ها

LIC = لگاریتم شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری

بخش دوم:

$$LE = C_2 + \beta_2 LE(-1) + \alpha_5 LRW + \alpha_6 LRC + \alpha_7 LIC + \varepsilon_2$$

LE = لگاریتم سطح اشتغال

α_5 = کشش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد حقیقی

LRW = لگاریتم حداقل دستمزد حقیقی

LRC = لگاریتم تشکیل سرمایه ناخالص حقیقی

LIC = لگاریتم شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری

بخش سوم:

$$LP = C_3 + \beta_3 LP(-1) + \alpha_8 LNW + \alpha_9 LIN + \alpha_{10} LED + \alpha_{11} LFD + \varepsilon_3$$

لگاریتم نرخ مشارکت اقتصادی = LP

کشش نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به حداقل دستمزد اسمی = α_8

لگاریتم حداقل دستمزد اسمی = LNW

لگاریتم سطح عمومی قیمت‌ها = LIN

لگاریتم تعداد فارغ‌التحصیلان سالانه دانشگاهی = LED

لگاریتم بُعد خانوار = LFD

بخش چهارم:

$$LP = C_{\beta} + \beta_{\beta} LP(-1) + \alpha_{12} LRW + \alpha_{13} LED + \alpha_{14} LFD + \varepsilon_{\beta}$$

لگاریتم نرخ مشارکت اقتصادی = LP

کشش نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به حداقل دستمزد حقیقی = α_{12}

لگاریتم حداقل دستمزد حقیقی = LRW

لگاریتم تعداد فارغ‌التحصیلان سالانه دانشگاهی = LED

لگاریتم بُعد خانوار = LFD

متغیرهای پژوهش در بخش‌های اول و سوم اسمی و در بخش‌های دوم و چهارم حقیقی هستند و به همین دلیل سطح عمومی قیمت‌ها در بخش‌های دوم و چهارم حضور ندارد. در مدل پژوهش از لگاریتم متغیرها استفاده شده است. این کار باعث می‌شود تا روابط غیرخطی بین متغیرها خطی شود و ضمن موزون کردن داده‌ها نقش مهمی در برطرف کردن ناهمسانی واریانس‌ها و هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی ایفا می‌کند.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

مدل پژوهش با استفاده از نرم‌افزار Eviews.۱۳ تخمین زده شده است و آزمون‌های آماری و اقتصادسنجی موردنیاز از طریق همین نرم‌افزار انجام شده است. تخمین مدل پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها در شش مرحله به ترتیب ذیل صورت گرفته است:

در مرحله اول آزمون مانایی داده‌ها انجام شده است. شرط استفاده از مدل ARDL این است که درجه انباشتگی متغیرها ۰ یا ۱ باشد. در این پژوهش از آزمون ریشه واحد lm,pesaran,shin برای سنجش مانایی داده‌ها استفاده شده است.

در مرحله دوم، ضرایب مدل کوتاه‌مدت که کشش متغیرهای اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به متغیرهای توضیحی هستند برآورد شده و نتایج تخمین مدل و سایر پارامترها از جمله ضریب تعیین R^2 که نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی مدل است، مشخص گردیده است.

در مرحله سوم، از روش هم‌جمعی آزمون کرانه‌ها (Bounds test) که توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) ارائه شده است به منظور بررسی وجود روابط بلندمدت در هر یک از بخش‌های مدل استفاده گردیده است. برای بخش‌هایی از مدل که روابط بلندمدت

معنادار بوده است، ضرایب تصحیح خطا (ECM) برآورد شده است. این ضرایب نشان‌دهنده آن است که روابط کوتاه‌مدت مدل با چه سرعتی به روابط بلندمدت میل می‌کند.

در مرحله چهارم، ضرایب مدل بلندمدت که کشش متغیرهای اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به متغیرهای توضیحی هستند برآورد شده است.

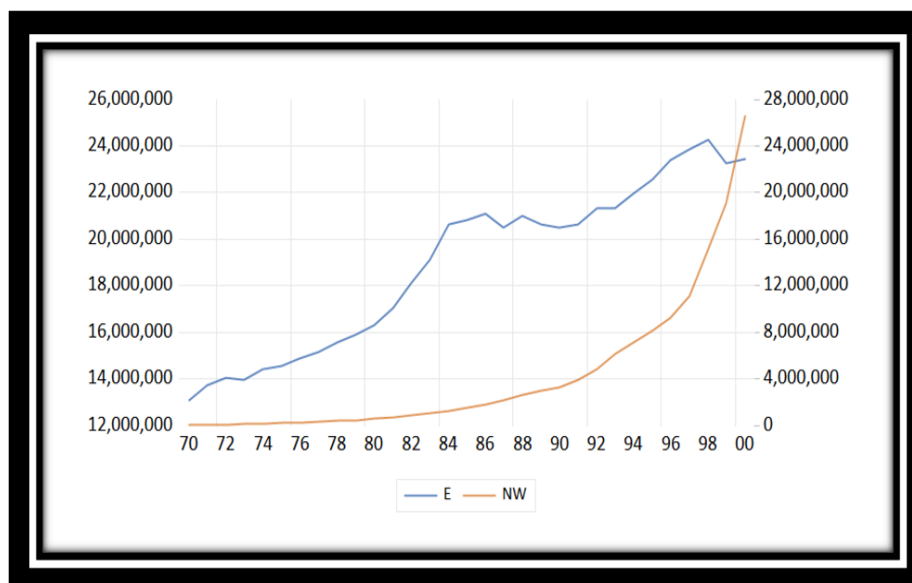
در مرحله پنجم، آزمون فروض کلاسیک صورت گرفته است. بر همین اساس نرمال بودن اجزاء اخلاص از طریق آزمون Normal-ity-Test و آماره Jarque-Bera سنجیده شده است. همسان بودن واریانس اجزاء اخلاص از طریق آزمون ناهمسانی واریانس آرچ (Arch) سنجیده شده است. عدم خود همبستگی اجزاء اخلاص به وسیله آزمون lm-test بروش-گادفری مورد سنجش قرار گرفته است. در نهایت ثبات ساختاری مدل توسط آزمون cusum مورد سنجش قرار گرفته تا از مستحکم بودن ضرایب اطمینان حاصل شود.

نهایتاً در مرحله ششم، تحلیل حساسیت مدل با استفاده از سناریوی حذف متغیر نهادی صورت پذیرفته است.

توصیف اشتغال، مشارکت اقتصادی و حداقل دستمزد در ایران (۱۴۰۰-۱۳۷۰)

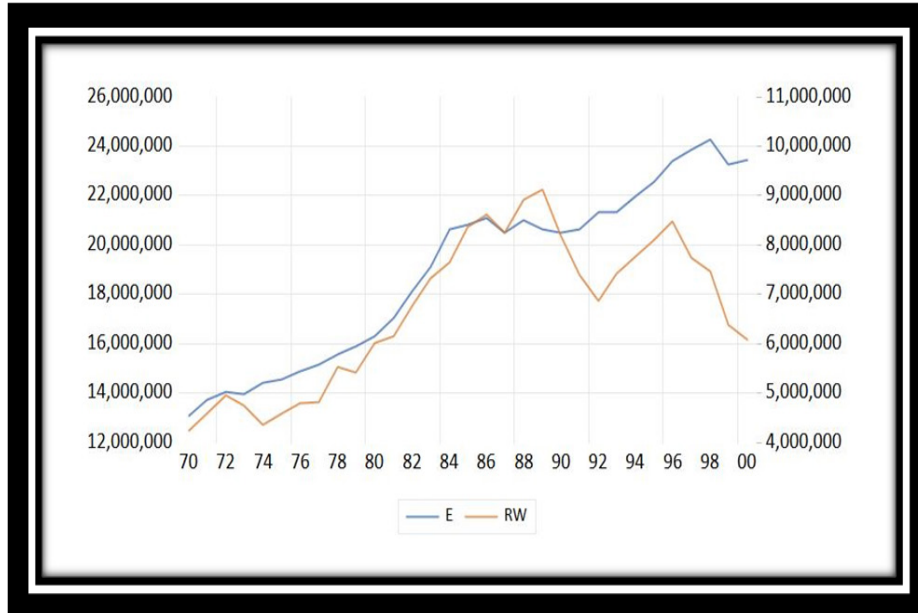
نمودارهای (۱) تا (۴) روند متغیرهای اصلی پژوهش را دوره زمانی پژوهش نمایش می‌دهند.

نمودار ۱- روند سطح اشتغال و حداقل دستمزد اسمی



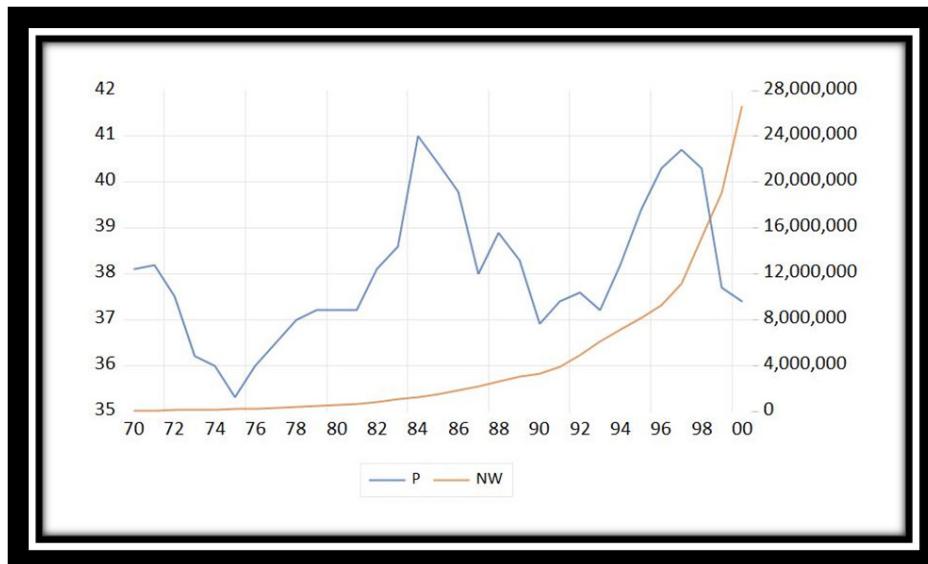
منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۲- روند سطح اشتغال و حداقل دستمزد حقیقی



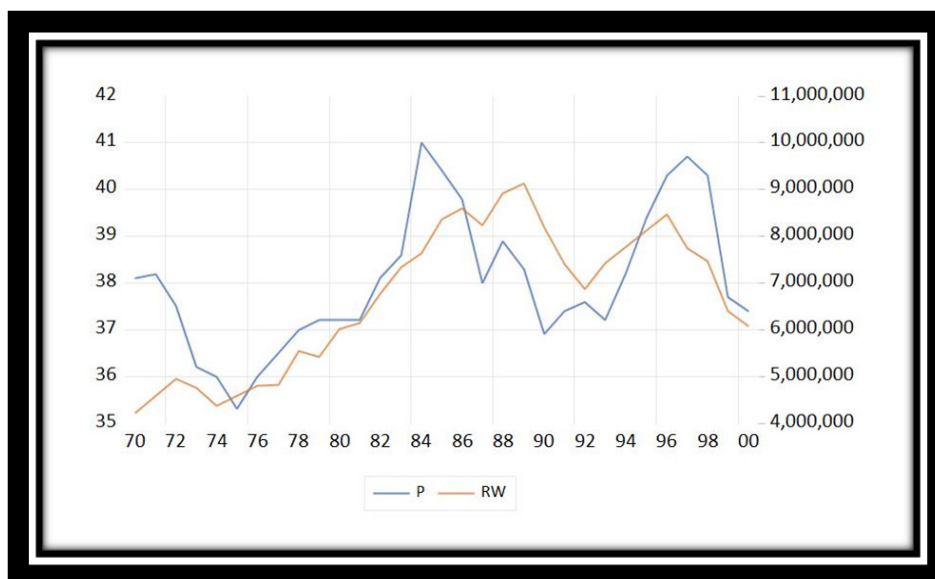
منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۳- روند نرخ مشارکت اقتصادی و حداقل دستمزد اسمی



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۴- روند نرخ مشارکت اقتصادی و حداقل دستمزد حقیقی



منبع: محاسبات تحقیق

تا سال ۱۳۸۹ حداقل دستمزد اسمی و حقیقی همگرایی داشته‌اند و با شیبی یکنوا و ملایم همدیگر را دنبال می‌کرده‌اند. پس از این سال، حداقل دستمزد حقیقی شروع به کاهش کرده است، این سال مصادف با آغاز تحریم‌های بین‌المللی است و در نتیجه ثبات سیاسی و اقتصادی کشور کاهش یافته است. این نکته با ورود متغیر شاخص ریسک بین‌المللی به مدل پژوهش در نظر گرفته شده است. طی سه سال متوالی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲، سیاست‌گذار حداقل دستمزد را به اندازه تورم افزایش نداده است و قدرت خرید مردم کاهش یافته است. پس از این دوره حداقل دستمزد حقیقی شروع به افزایش پیدا کرده است که هم‌زمان با دوره مذاکرات و رفع تحریم‌های بین‌المللی است.

برای بررسی تغییرات سطح اشتغال و نرخ مشارکت اقتصادی، دوره زمانی مورد بررسی در پژوهش، به سه دوره تقسیم می‌شود: ۱- دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۴: در این دوره افزایش تعداد شاغلین روندی مطلوب و قابل توجه داشته است، به طوری که سطح اشتغال از ۱۳۰۹۶۶۱۵ نفر در سال ۱۳۷۰ به ۲۰۶۱۸۵۸۰ نفر در سال ۱۳۸۴ رسیده است. متوسط رشد سالانه اشتغال در این دوره ۳٪ بوده است. در این دوره نرخ مشارکت اقتصادی تا سال ۱۳۷۵ کاهشی بوده است، اما از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۴ روند افزایشی داشته است و به‌طور میانگین ۱.۶۹٪ در سال افزایش یافته است. این دوره که مطلوب‌ترین دوره از نظر رشد اشتغال و مشارکت اقتصادی است، با رشد حداقل دستمزد حقیقی به میزان ۸۰٪ در انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره، هم‌زمان است.

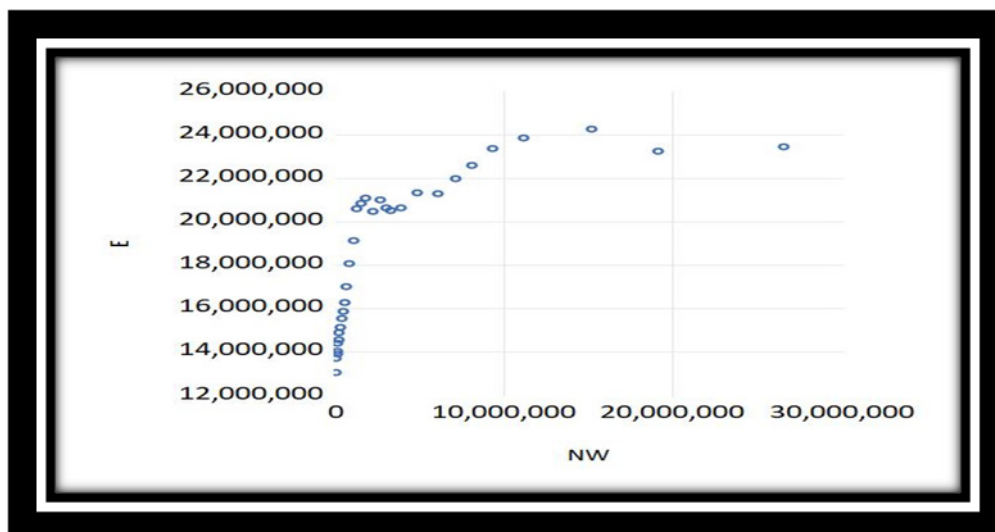
لازم به ذکر است بیشترین افزایش اشتغال سالانه مربوط به سال ۱۳۸۴ با ۸٪ افزایش نسبت به سال قبل از خود است. در این سال تعداد مطلق شاغلین نیز ۱۴۸۸۵۹۸ نفر افزایش یافته است که بیشترین افزایش مطلق در دوره زمانی مورد بررسی پژوهش است. در همین سال شاهد افزایش ۴٪ و ۱۵٪ به ترتیب در حداقل دستمزد حقیقی و اسمی بوده‌ایم. بیشترین افزایش سالانه نرخ مشارکت اقتصادی نیز مربوط به سال ۱۳۸۴ با ۶.۲٪ افزایش نرخ مشارکت نسبت به سال قبل است.

۲- دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱: در این دوره سطح اشتغال طی یک روند ثابت نهایتاً دچار کاهش شده است. حسینی و همکاران (۱۳۹۹) در توصیف بازار کار ایران در این دوره، بروز پدیده «رشد بدون اشتغال» را مطرح کرده‌اند. چرا که بر اساس آمار بانک

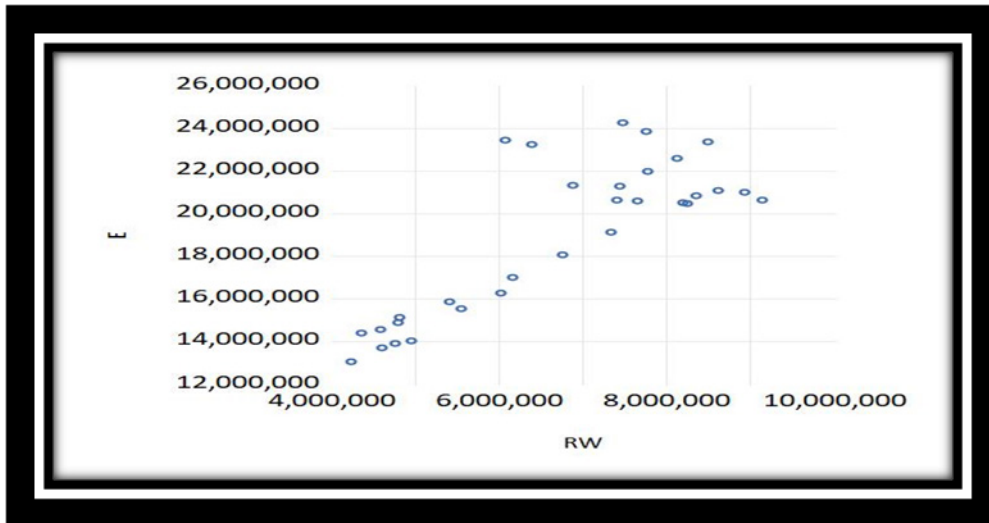
مرکزی و مرکز آمار این دوره یکی از پردرآمدترین دوره‌های نفتی ایران است که به‌طور متوسط شاهد رشد سالانه تشکیل سرمایه حقیقی به میزان ۵٪ و رشد اقتصادی به میزان ۳.۵٪ بوده‌ایم. طی این دوره تعداد شاغلین از ۲۰.۸۴۱.۴۲۰ نفر در سال ۱۳۸۵ به ۲۰.۶۲۸.۲۲۶ نفر در سال ۱۳۹۱ رسیده است و به میزان ۲۱۳.۱۹۴ نفر کاهش یافته است. طی این دوره سطح اشتغال به‌طور متوسط ۰٪ و نرخ مشارکت اقتصادی نیز سالانه به‌طور متوسط ۱.۰۵٪ کاهش یافته است و از ۴۰.۴٪ در سال ۱۳۸۵ به ۳۷.۴٪ در سال ۱۳۹۱ رسیده است. رشد حداقل دستمزد حقیقی در انتهای دوره نسبت به ابتدای آن ۱۱٪- بوده است.

۳- دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰: در این دوره مجدداً شاهد روند افزایشی اشتغال تا سال ۱۳۹۸ هستیم. البته شیب افزایش اشتغال نسبت به دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۷۰ کم‌تر بوده است (متوسط رشد اشتغال: ۱٪). حسینی و همکاران (۱۳۹۹) در توصیف بازار کار ایران در این دوره (تا سال ۱۳۹۸)، بروز پدیده «اشتغال بدون رشد» را مطرح کرده‌اند. دلیل این نامگذاری این است که با وجود کاهش رشد اقتصادی و کاهش متوسط ۲٪ در متغیر تشکیل سرمایه حقیقی در سال، شاهد افزایش آمار اشتغال از ۲۱.۳۴۶.۱۸۰ نفر در سال ۱۳۹۲ به ۲۴.۲۷۳.۵۱۷ نفر در سال ۱۳۹۸ بوده‌ایم. نرخ مشارکت اقتصادی نیز در این دوره روندی افزایشی داشته است به طوری که سالانه ۱.۴۳٪ رشد کرده است و از ۳۷.۶٪ در سال ۱۳۹۲ به ۴۰.۳٪ در سال ۱۳۹۸ رسیده است. در انتهای این دوره اما مسیر بازار کار تغییر کرده است، آن‌چنان‌که بیش‌ترین کاهش اشتغال سالانه مربوط به سال ۱۳۹۹ می‌باشد که سطح اشتغال ۴٪ نسبت به سال پیش از خود کاهش یافته است. این کاهش معادل ۱.۰۱۰.۴۷۰ نفر در سال می‌باشد که بیش‌ترین کاهش مطلق نفرات شاغل در بازه مورد بررسی پژوهش بوده است، همچنین بیش‌ترین کاهش نرخ مشارکت اقتصادی و خروج نیروی کار از بازار نیز به میزان ۶.۴۵٪ در این سال اتفاق افتاده است. هرچند این موارد هم‌زمان با شیوع جهانی کرونا بوده است اما نباید نقش شدیدترین سرکوب دستمزد را در این سال نادیده گرفت به‌نحوی که دستمزد حقیقی به میزان ۱۴٪ در این سال کاهش داشته است. این مسئله در مقایسه با حمایت‌های سیاستی سایر کشورها در حوزه معیشت و اقتصاد، بدترین سال بازار کار ایران در دوره مورد بررسی پژوهش را رقم زده است. در پایان این بخش، نمودارهای همبستگی متغیرهای وابسته (محور عمودی نمودارها) و متغیرهای توضیحی مدل (محور افقی نمودارها)، به شرح زیر ارائه می‌گردد:

نمودار ۵- همبستگی اشتغال و حداقل دستمزد اسمی

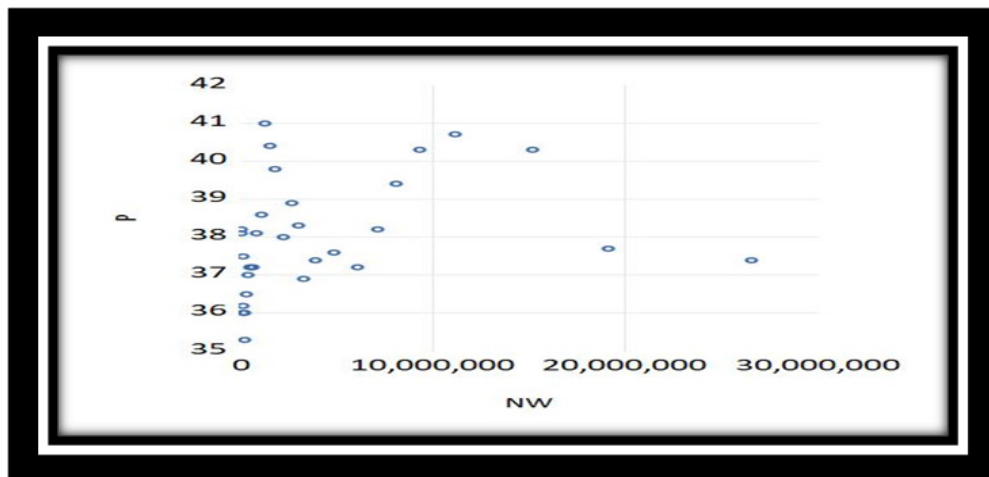


نمودار ۶- همبستگی اشتغال و حداقل دستمزد حقیقی



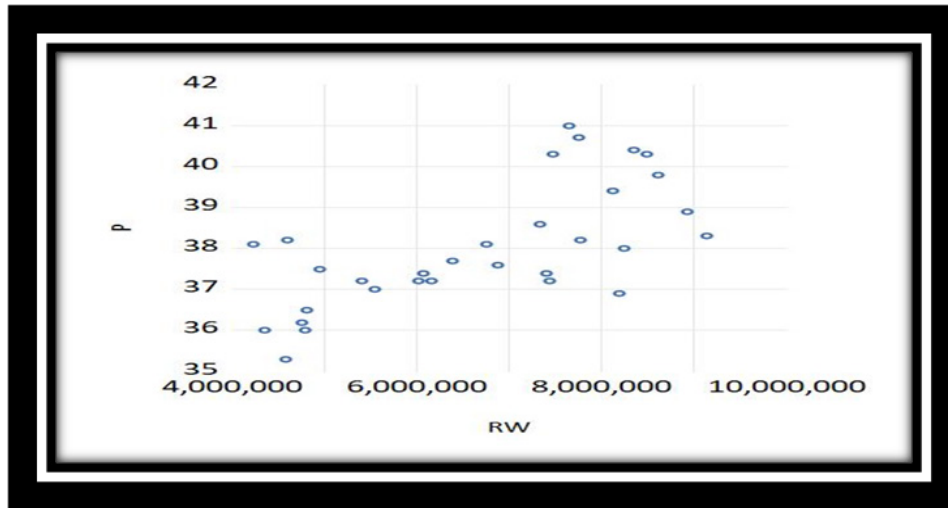
منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۷- همبستگی نرخ مشارکت اقتصادی و حداقل دستمزد اسمی



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۸- همبستگی نرخ مشارکت اقتصادی و حداقل دستمزد حقیقی



منبع: محاسبات تحقیق

تخمین مدل و آزمون‌های آماری

آزمون مانایی

در مدل‌های سری زمانی، مفهوم مانایی یکی از مسائل بسیار مهم است. آزمون مانایی با هدف پیشگیری از وقوع رگرسیون‌های کاذب و جستجوی روابط تعادلی بین متغیرها می‌باشد. در مدل‌های ARDL درجه مانایی متغیرها باید ۰ یا ۱ باشد (سوری، ۱۳۹۴).

در این پژوهش به منظور تشخیص درجه مانایی متغیرهای وابسته و توضیحی از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و به منظور بررسی هم‌جمعی از آزمونیم، پسران و شین استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون‌ها این است که متغیرها دارای ریشه واحد هستند. همان‌گونه که در جدول ۱ آمده است، به دلیل اینکه در سطح I_0 ، احتمال آماره‌ها بزرگ‌تر از ۰.۰۵ می‌باشد همه متغیرها از درجه صفر نامانا هستند. سپس با یکبار تفاضل گیری آزمون‌های مربوطه انجام شد و نتایج نشان‌دهنده آن است که همه متغیرها به جز متغیر سطح عمومی قیمت‌ها با اطمینان ۹۵ درصد از درجه یک مانا هستند. لازم به ذکر است متغیر سطح عمومی قیمت‌ها با سطح اطمینان ۹۰ درصد از درجه یک مانا می‌باشد. همچنین نتایج آزمون هم‌جمعی در جدول (۲) ارائه شده است. در مجموع باید گفت در برآورد مدل با رگرسیون کاذب مواجه نیستیم و روابط بین متغیرهای مدل معنادار است.

جدول ۱- نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته

متغیر	آماره ADF در سطح I_0	احتمال	آماره ADF در سطح I_1	احتمال	نتیجه
اشتغال	-۱.۷۶	۰.۳۸	-۳.۹۲	۰.۰۰۵	مانا از درجه ۱
نرخ مشارکت اقتصادی	-۱.۸۰	۰.۳۷	-۴.۳۴	۰.۰۰۱	مانا از درجه ۱
حداقل دستمزد اسمی	-۱.۶۰	۰.۴۶	-۳.۸۳	۰.۰۰۶	مانا از درجه ۱
حداقل دستمزد حقیقی	-۱.۸۲	۰.۳۶	-۳.۹۱	۰.۰۰۵	مانا از درجه ۱

نتیجه	احتمال	آماره ADF در سطح I_1	احتمال	آماره ADF در سطح I_0	متغیر
مانا از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۴.۹۴	۰.۷۶	-۰.۹۴	تشکیل سرمایه حقیقی
مانا از درجه ۱	۰.۰۰۸	-۲.۶۹	۰.۹۸	۰.۵۱	سطح عمومی قیمت
مانا از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۴.۸۷	۰.۰۵	-۲.۹۶	شاخص ریسک
مانا از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۴.۲۰	۰.۱۹	-۲.۲۴	تحصیلات
مانا از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۵.۹۳	۰.۸۶	-۰.۵۷	بُعد خانوار

جدول ۲- نتایج آزمون ایم، پسران و شین

نتیجه	احتمال	آماره پسران و همکاران در سطح I_1	احتمال	آماره پسران و همکاران در سطح I_0	مدل
هم جمعی از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۷.۰۶	۰.۷۷	۰.۷۶	بخش ۱
هم جمعی از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۶.۵۲	۰.۲	-۰.۸۴	بخش ۲
هم جمعی از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۸.۴۴	۰.۷۷	۰.۷۵	بخش ۳
هم جمعی از درجه ۱	۰.۰۰۰	-۸.۹۶	۰.۲۶	-۰.۶۱	بخش ۴

تخمین مدل کوتاه‌مدت

ابتدا روابط کوتاه‌مدت میان متغیرها در بخش اول مدل تخمین زده شده است، که نتایج آن در جدول (۳) قابل مشاهده است:

جدول ۳ نتایج تخمین کوتاه‌مدت بخش اول مدل (متغیر وابسته: اشتغال)

معناداری در سطح ۹۵٪	احتمال	ضریب آلفا	مدل ۱
معنادار	۰.۰۲	۰.۲۶	حداقل دستمزد اسمی ($I_1\alpha$)
-	۰.۰۷	۰.۲۲	حداقل دستمزد اسمی (1α) با یک وقفه
معنادار	۰.۰۴	۰.۱۹	حداقل دستمزد اسمی ($I_1\alpha$) با دو وقفه
-	۰.۴	-۰.۰۲	تشکیل سرمایه حقیقی ($I_2\alpha$)
-	۰.۴۲	۰.۰۶	سطح عمومی قیمت‌ها (3α)
-	۰.۱۹	-۰.۱۶	سطح عمومی قیمت‌ها (3α) با یک وقفه
معنادار	۰.۰۰	-۰.۳۲	سطح عمومی قیمت‌ها ($I_3\alpha$) با دو وقفه
-	۰.۰۶	۰.۱۹	شاخص ریسک (4α)
معنادار	۰.۰۱	۰.۲۲	شاخص ریسک ($I_4\alpha$) با یک وقفه

نکته مهم در تخمین یک مدل ARDL، تعیین وقفه‌های بهینه متغیرهای مدل است که این مهم با معیار شوآرز (SIC) در تخمین بخش اول مدل تعیین شده است. این معیار یکی از معیارهای انتخاب مدل در اقتصادسنجی می‌باشد که برای انتخاب وقفه‌های بهینه در مدل‌های سری زمانی استفاده می‌شود. انتخاب وقفه بهینه به تعداد مشاهدات (n) و تعداد پارامترهای مدل (k) بستگی دارد. بر اساس این معیار وقفه‌های بهینه برای متغیرهای حداقل دستمزد اسمی، تشکیل سرمایه اسمی، تورم و شاخص ریسک به ترتیب ۲، ۰، ۲ و ۱ می‌باشد.

نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که حداقل دستمزد اسمی تأثیر مثبت و معناداری (با سطح اطمینان ۹۵٪) بر سطح اشتغال در بازار کار ایران داشته است. کشش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد اسمی در سال جاری برابر ۰.۲۶ است، هر ۱٪ افزایش حداقل دستمزد اسمی در ایران منجر به افزایش ۰.۲۶٪ سطح اشتغال گردیده است. این کشش در سال دوم به ۰.۱۹ کاهش یافته است. از میان متغیرهای کنترلی مدل، تشکیل سرمایه حقیقی تأثیر معناداری بر اشتغال در کوتاه‌مدت نداشته است. سطح عمومی قیمت‌ها پس از دو وقفه تأثیر منفی معناداری بر سطح اشتغال داشته است، به طوری که هر ۱٪ افزایش در سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد ایران منجر به کاهش ۰.۳۲٪ در اشتغال گردیده است. بهبود شاخص ریسک نیز پس از یک سال تأثیر مثبت و معناداری بر اشتغال داشته است به طوری که هر ۱٪ بهبود در این متغیر نهادی به میزان ۰.۲۲٪ اشتغال را افزایش داده است. در پایان باید گفت ضریب تعیین مدل (R^2)، ۰.۹۹ بوده است که نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی مناسب مدل است.

در جدول (۴) نتایج تخمین روابط کوتاه‌مدت میان متغیرها در بخش دوم مدل قابل مشاهده است:

جدول ۴- نتایج تخمین کوتاه‌مدت بخش دوم مدل (متغیر وابسته: اشتغال)

مدل ۲	ضریب آلفا	احتمال	معناداری در سطح ۹۵٪
حداقل دستمزد حقیقی (α_5)	۰.۲۱	۰.۰۱	معنادار
حداقل دستمزد حقیقی (5α) با یک وقفه	-۰.۱۴	۰.۰۶	-
تشکیل سرمایه حقیقی (α_6)	-۰.۰۳	۰.۳۷	-
شاخص ریسک (α_7)	-۰.۱	۰.۱۹	-

برای تعیین وقفه‌های بهینه این بخش از مدل از روش آکائیک (AIC) استفاده شده است و بر این اساس وقفه‌های بهینه متغیرهای مستقل به ترتیب برابر ۱، ۰ و ۰ بوده است.

متغیر حداقل دستمزد حقیقی تأثیر مثبت و معناداری (در سطح اطمینان ۹۵٪) بر سطح اشتغال در بازار کار ایران دارد و کشش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد حقیقی در کوتاه‌مدت برابر ۰.۲۱ است و به معنای آن است که هر ۱٪ افزایش حداقل دستمزد حقیقی منجر به افزایش سطح اشتغال به میزان ۰.۲۱٪ گردیده است.

متغیرهای کنترلی بخش دوم مدل که تشکیل سرمایه حقیقی و شاخص ریسک بوده‌اند تأثیر معناداری بر متغیر وابسته مدل نداشته‌اند.

ضریب تعیین مدل (R^2)، ۰.۹۸ بوده است که نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی مناسب مدل است.

در جدول (۵) نتایج تخمین روابط کوتاه‌مدت میان متغیرها در بخش سوم مدل قابل مشاهده است:



جدول ۵- نتایج تخمین کوتاه‌مدت بخش سوم مدل (متغیر وابسته: نرخ مشارکت اقتصادی)

معناداری در سطح ۹۵٪	احتمال	ضریب آلفا	مدل ۳
معنادار	۰.۰۲	۰.۱۱	حداقل دستمزد اسمی (α_8)
معنادار	۰.۰۰	-۰.۱۵	سطح عمومی قیمت‌ها (α_9)
معنادار	۰.۰۱	-۰.۰۵	تحصیلات (α_{10})
معنادار	۰.۰۰	۰.۲۳	بُعد خانوار (α_{11})

برای تعیین وقفه‌های بهینه این بخش از مدل از روش شوآرز (SIC) استفاده شده است و بر این اساس وقفه‌های بهینه متغیرهای مستقل به ترتیب برابر ۰، ۰، ۰ و ۰ بوده است.

متغیر حداقل دستمزد اسمی تأثیر مثبت و معناداری (در سطح اطمینان ۹۵٪) بر نرخ مشارکت اقتصادی در بازار کار ایران دارد و کشش نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به حداقل دستمزد اسمی در سال جاری برابر ۰.۱۱ است و به معنای آن است که هر ۱٪ افزایش حداقل دستمزد اسمی منجر به افزایش عرضه نیروی کار به میزان ۰.۱۱٪ گردیده است.

سطح عمومی قیمت‌ها تأثیر منفی معناداری بر نرخ مشارکت اقتصادی بر جای گذاشته است. کشش نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها برابر ۰.۱۵- بوده است. به عبارتی یک درصد افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، عرضه نیروی کار را به میزان ۰.۱۵٪ در سال کاهش داده است.

متغیر تحصیلات به‌عنوان یکی از متغیرهای کنترلی مدل تأثیر منفی معناداری بر نرخ مشارکت اقتصادی داشته است که البته این تأثیر اندک می‌باشد. کشش عرضه نیروی کار نسبت به تحصیلات ۰.۰۵- می‌باشد. معنای این ضریب این است که با افزایش یک درصدی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی ۰.۰۵٪ عرضه نیروی کار افت کرده است.

متغیر بُعد خانوار تأثیر مثبت و معناداری بر نرخ مشارکت اقتصادی داشته است. کشش عرضه نیروی کار نسبت به بُعد خانوار برابر ۰.۲۳ بوده است. هر ۱٪ افزایش بُعد خانوار، ۰.۲۳٪ افزایش نرخ مشارکت اقتصادی را به همراه داشته است. ضریب تعیین مدل (R^2)، ۰.۸۱ بوده است که نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی نسبتاً مناسب مدل است.

در جدول (۶) نتایج تخمین روابط کوتاه‌مدت میان متغیرها در بخش چهارم مدل قابل مشاهده است:

جدول ۶- نتایج تخمین کوتاه‌مدت بخش چهارم مدل (متغیر وابسته: نرخ مشارکت اقتصادی)

معناداری در سطح ۹۵٪	احتمال	ضریب آلفا	مدل ۴
معنادار	۰.۰۰	۰.۱۵	حداقل دستمزد حقیقی (α_{12})
معنادار	۰.۰۰	-۰.۰۵	تحصیلات (α_{13})
معنادار	۰.۰۰	۰.۱۹	بُعد خانوار (α_{14})

برای تعیین وقفه‌های بهینه این بخش از مدل از روش شوآرز (SIC) استفاده شده است و بر این اساس وقفه‌های بهینه متغیرهای مستقل به ترتیب برابر ۰.۰ و ۰.۰ بوده است.

بر اساس نتایج تخمین مدل، حداقل دستمزد حقیقی تأثیر مثبت و معناداری (با سطح اطمینان ۹۵٪) بر نرخ مشارکت اقتصادی

دارد. کشش عرضه نیروی کار نسبت به حداقل دستمزد حقیقی برابر ۰.۱۵ بوده است. هر یک درصد افزایش حداقل دستمزد حقیقی منجر به افزایش ۰.۱۵٪ در عرضه نیروی کار می‌گردد.

متغیر کنترلی تحصیلات تأثیر منفی معنی‌داری بر متغیر وابسته مدل داشته است و به ازای هر ۱٪ افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، عرضه نیروی کار به میزان ۰.۰۵٪ کاهش می‌یابد. بعد خانوار در این مدل تأثیر مثبت و معناداری بر عرضه نیروی کار با کشش ۰.۱۹ داشته است. ضریب تعیین مدل R^2 ۰.۸۶ بوده است که قابل قبول است.

آزمون وجود روابط بلندمدت

برای بررسی کاذب نبودن روابط بلندمدت تخمین زده شده توسط تکنیک ARDL از روش آزمون کرانه‌ها که توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) ارائه شده است، استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۷) ارائه شده است:

جدول ۷- نتایج آزمون کرانه‌ها

نتیجه	مقدار بحرانی	آماره F	مدل
رابطه بلندمدت وجود دارد.	۵.۰۹	۵.۳۶	بخش ۱
رابطه بلندمدت وجود ندارد.	۵.۰۱	۰.۷۳	بخش ۲
رابطه بلندمدت وجود دارد.	۵.۰۹	۶.۵۰	بخش ۳
رابطه بلندمدت وجود دارد.	۵.۴۱	۷.۶۷	بخش ۴

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول فوق با اطمینان ۹۵٪ بخش‌های اول، سوم و چهارم مدل دارای روابط بلندمدت معنی‌دار هستند و بر همین اساس ادامه مراحل تخمین بلندمدت صرفاً برای این بخش‌ها انجام شده است.

برآورد ضرایب تصحیح خطا

ضریب تصحیح خطا به معنای آن است که روابط کوتاه‌مدت میان متغیرهای مدل با چه سرعتی به سمت روابط بلندمدت میل می‌کند. در صورتی که ضریب تصحیح خطا مقادیری بین ۱- و ۰- اتخاذ کند، روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت همگرایی نمایی خواهند داشت. در این صورت شکاف میان این دو دوره به صورت دائمی تعدیل خواهد شد. اگر ضریب تصحیح خطا مقادیری میان ۲- و ۱- اتخاذ کند، همگرایی سینوسی در تعدیل مدل کوتاه‌مدت خواهیم داشت. همچنین در صورتی که مقادیر ضریب تصحیح خطا کوچک‌تر از ۲- و بزرگتر از ۰- باشد به ترتیب با واگرایی سینوسی و نمایی مواجه هستیم.

نتایج این برآورد در جدول (۸) ارائه شده است:

جدول ۸- نتایج برآورد ضرایب تصحیح خطا

نتیجه	احتمال	ضریب ECM	مدل
همگرایی سینوسی وجود دارد.	۰.۰۰	-۱.۵۱	بخش ۱
همگرایی سینوسی وجود دارد.	۰.۰۰	-۱.۰۰۶	بخش ۳
همگرایی سینوسی وجود دارد.	۰.۰۰	-۱.۰۱	بخش ۴

با توجه به نتایج جدول بالا در بخش اول هر دوره ۱.۵۱٪ از خطاها یا شکاف میان ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت اصلاح می‌گردد. همچنین در بخش سوم و چهارم مدل حدوداً ۱.۰۰٪ شکاف میان کوتاه‌مدت و بلندمدت اصلاح می‌گردد و بنابراین ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت این مدل‌ها با تقریب صدم اعشار برابر می‌باشد.



تخمین مدل بلندمدت

ابتدا روابط بلندمدت میان متغیرها در بخش اول مدل تخمین زده شده است، که نتایج آن در جدول (۹) قابل مشاهده است:

جدول ۹- نتایج تخمین بلندمدت بخش اول مدل

احتمال	ضریب آلفا بلندمدت	مدل ۱
۰.۰۰	۰.۴۵	حداقل دستمزد اسمی (α_1)
۰.۵۵	-۰.۰۱	تشکیل سرمایه حقیقی (α_2)
۰.۰۰	-۰.۲۸	سطح عمومی قیمت‌ها (α_3)
۰.۰۰	۰.۲۷	شاخص ریسک (α_4)

حداقل دستمزد اسمی پس از یک سال تأثیر مثبت و معناداری، در سطح اطمینان ۹۵٪ بر اشتغال برجای گذاشته است. کشش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد اسمی در بلندمدت برابر ۰.۴۵ بوده است، که به معنای این است هر یک درصد افزایش حداقل دستمزد اسمی منجر به افزایش ۰.۴۵٪ سطح اشتغال شده است.

متغیر کنترلی تشکیل سرمایه حقیقی تأثیر معناداری بر اشتغال ایران در بلندمدت نداشته است. افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در بلندمدت منجر به کاهش سطح اشتغال شده است و کشش اشتغال نسبت به آن برابر با -۰.۲۶ است و در نتیجه در اثر ایجاد تورم در اقتصاد ایران، ۰.۲۶٪ اشتغال کاهش یافته است. بهبود شاخص ریسک تأثیر مثبت و معناداری بر افزایش اشتغال در بلندمدت داشته است، به نحوی که کشش اشتغال نسبت به این شاخص در بلندمدت معادل ۰.۲۷ است و هر ۱٪ بهبود در این متغیر نهادی به افزایش ۰.۲۷٪ سطح اشتغال منجر شده است.

نتایج تخمین بلندمدت بخش سوم مدل در جدول (۱۰) قابل مشاهده است:

جدول ۱۰- نتایج تخمین بلندمدت بخش سوم مدل

احتمال	ضریب آلفا بلندمدت	مدل ۳
۰.۰۲	۰.۱۱	حداقل دستمزد اسمی (α_8)
۰.۰۰	-۰.۱۵	سطح عمومی قیمت‌ها (α_9)
۰.۰۰	-۰.۰۵	تحصیلات (α_{10})
۰.۰۱	۰.۲۳	بُعد خانوار (α_{11})

حداقل دستمزد اسمی در بلندمدت تأثیر مثبت و معناداری بر نرخ مشارکت اقتصادی در ایران داشته است. (با سطح اطمینان ۹۵٪) کشش نرخ مشارکت اقتصادی نسبت به حداقل دستمزد اسمی برابر ۰.۱۱ بوده است. در واقع هر ۱٪ افزایش حداقل دستمزد اسمی منجر به افزایش عرضه نیروی کار به میزان ۰.۱۱٪ گردیده است.

از میان متغیرهای کنترلی مدل، سطح عمومی قیمت‌ها و تحصیلات تأثیر منفی و بُعد خانوار تأثیر مثبت بر نرخ مشارکت اقتصادی در بلندمدت داشته‌اند. کشش عرضه نیروی کار به سطح عمومی قیمت‌ها، تحصیلات و بُعد خانوار به ترتیب برابر -۰.۱۵، -۰.۰۵ و ۰.۲۳ بوده است.

نتایج تخمین بلندمدت بخش چهارم مدل در جدول (۱۱) قابل مشاهده است:

جدول ۱۱- نتایج تخمین بلندمدت بخش چهارم مدل

احتمال	ضریب آلفا بلندمدت	مدل ϵ
۰.۰۰	۰.۱۵	حداقل دستمزد حقیقی ($_{12}\alpha$)
۰.۰۰	-۰.۰۵	تحصیلات ($_{13}\alpha$)
۰.۰۱	۰.۱۹	بُعد خانوار ($_{14}\alpha$)

حداقل دستمزد حقیقی تأثیر مثبت و معناداری (با سطح اطمینان ۹۵٪) بر نرخ مشارکت اقتصادی در بلندمدت داشته است. کشش عرضه نیروی کار نسبت به حداقل دستمزد حقیقی در بلندمدت برابر با ۰.۱۵ است و هر ۱٪ افزایش در حداقل دستمزد حقیقی، مشارکت نیروی کار را به میزان ۰.۱۵٪ افزایش خواهد داد.

متغیرهای تحصیلات و بُعد خانوار به ترتیب تأثیر منفی و مثبت معناداری بر نرخ مشارکت اقتصادی داشته‌اند و افزایش ۱٪ هر کدام از آن‌ها به ترتیب ۰.۰۵٪- و ۰.۱۹٪ عرضه نیروی کار را در بلندمدت تحت تأثیر قرار داده است.

بررسی نرمال بودن اجزای اخلال

اولین فرض کلاسیک، فرض نرمال بودن اجزای اخلال است. در صورتی که پسماندها دارای توزیع نرمال نباشند، استفاده از آزمون‌های دارای آماره t و F ما را دچار خطا خواهد کرد. پسماندها زمانی دارای توزیع نرمال هستند که ضریب چولگی و کشیدگی به ترتیب دارای ۰ و ۳ باشد. برا و جارکیو (۱۹۸۱) بررسی نرمال بودن اجزای اخلال را در قالب یک آزمون مخصوص ارائه کردند. در صورتی که آماره این آزمون از آماره کای دو بحرانی کم‌تر باشد و احتمال آن بالاتر از ۰.۰۵ باشد، پسماندها از توزیع نرمال برخوردارند (زمانی سودرجانی، ۱۳۹۷). آماره بحرانی با توجه به حجم نمونه پژوهش ۴۳.۷۳ می‌باشد. با توجه به نتایج جدول (۱۲) کلیه پسماندهای مدل نرمال می‌باشند.

جدول ۱۲- نتایج آزمون نرمالیتی جارک و برا

نتیجه	prob	آماره Jarque-Bera	مدل
پسماندها نرمال هستند.	۰.۸۳	۰.۲۹	بخش ۱
پسماندها نرمال هستند.	۰.۶۳	۰.۹۲	بخش ۲
پسماندها نرمال هستند.	۰.۴۲	۱.۷۲	بخش ۳
پسماندها نرمال هستند.	۰.۵۹	۱.۰۳	بخش ۴

آزمون ناهمسانی واریانس

یکی از فروض دیگر کلاسیک که باید در مدل تأمین شده باشد به همسان بودن واریانس پسماندها مرتبط می‌شود. در صورتی که یک سری از متغیرهای تصادفی به ازای هر مشاهده، واریانس‌های متفاوتی داشته باشد می‌توان انتظار داشت واریانس پسماندها نیز برای هر مشاهده متفاوت بوده و پدیده ناهمسانی واریانس ایجاد شود که ناقض فروض کلاسیک است. در صورت وقوع این پدیده، ضرایب آلفای معادله همچنان برآوردگرهای خطی و بدون تورش هستند ولی بهترین برآوردگر دارای حداقل واریانس نیستند. البته لازم به ذکر است مشکل ناهمسانی واریانس غالباً در داده‌های مقطعی بروز پیدا می‌کند و هدف تشخیص واریانس ناهمسانی موجود است. در این پژوهش به‌منظور بررسی ناهمسان بودن اجزای اخلال مدل از آزمون آرج استفاده شده است. آزمون آرج^۱



توسط انگل^۱ (۱۹۸۲) ابداع شد. این آزمون برای شناسایی ناهمسانی واریانس پسماندها بکار می‌رود و مشابه آزمون ضریب لاگرانژ (LM) برای تشخیص خودهمبستگی اجزا اخلاص است (سوری، ۱۳۹۴). فرضیه صفر این آزمون، ناهمسانی واریانس پسماندها است. همان‌طور که از نتایج جدول (۱۳) مشخص است با توجه به اینکه احتمال آماره F در هر ۴ بخش مدل بزرگتر از ۰.۰۵ می‌باشد می‌توان فرضیه صفر را رد کرد و بنابراین با مشکل ناهمسانی واریانس اجزای اخلاص در برآورد مدل مواجه نیستیم.

جدول ۱۳- نتایج آزمون ناهمسانی واریانس آرچ

نتیجه	احتمال	آماره F	مدل
واریانس اجزای اخلاص همسان است.	۰.۳۴	۰.۹۳	بخش ۱
واریانس اجزای اخلاص همسان است.	۰.۸۲	۰.۰۵	بخش ۲
واریانس اجزای اخلاص همسان است.	۰.۲۲	۱.۵۵	بخش ۳
واریانس اجزای اخلاص همسان است.	۰.۴۱	۰.۶۷	بخش ۴

آزمون خودهمبستگی اجزای اخلاص

یکی دیگر از فروض مدل کلاسیک که به دنبال تأمین آن در مدل بودیم، عدم وجود خودهمبستگی در اجزای اخلاص است. در صورت نقض این فرض، برآوردگرهای مدل هم‌چنان سازگار هستند، یعنی خطی وبدون تورش اند اما کارایی نیستند. پرسش این است که چه هنگام این فرض نقض می‌شود؟ هنگامی که پسماند متناظر با یک مشاهده تحت تأثیر پسماند متناظر با مشاهده دیگری قرار گیرد خودهمبستگی ایجاد می‌گردد. در واقع مسئله خودهمبستگی مشخص می‌کند که آیا پسماندهای حاصل از معادله به وقفه‌های خودش وابسته است یا خیر؟ برای شناسایی خودهمبستگی پسماندها در این پژوهش از آزمون بریوش-گادفری استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون وجود خودهمبستگی در اجزای اخلاص است. همان‌گونه که از جدول (۱۴) مشخص می‌گردد، با توجه به اینکه احتمال آماره F در تمامی بخش‌ها به جز بخش دوم مدل کوچک‌تر از ۰.۰۵ بوده است، با خودهمبستگی اجزای اخلاص در این بخش‌ها مواجه بوده‌ایم. به منظور رفع خودهمبستگی از روش ماتریس سازگار ناهمسانی و خودهمبستگی (HAC) استفاده شده است. ماتریس HAC یک ماتریس واریانس-کوواریانس است که برای برآورد معتبر مدل در حضور ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی طراحی شده است. به عبارتی این ماتریس به ضرایب آلفای معادله این امکان را می‌دهد که تحت شرایطی که فروض کلاسیک از بین رفته‌اند معتبر بمانند. برای محاسبه ماتریس HAC معمولاً از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود. در این پژوهش از روش نیووی-وست (۱۹۸۷) که مخصوص داده‌های سری زمانی است استفاده شده است تا اثرات خودهمبستگی مدل تصحیح گردد (مولر، ۲۰۱۴).

جدول ۱۴- نتایج آزمون خودهمبستگی بریوش-گادفری

نتیجه	احتمال	آماره F	مدل
خودهمبستگی اجزای اخلاص	۰.۰۴	۳.۸۹	بخش ۱
عدم خودهمبستگی اجزای اخلاص	۰.۷۵	۰.۲۸	بخش ۲
خودهمبستگی اجزای اخلاص	۰.۰۰۸	۶.۴۷	بخش ۳
خودهمبستگی اجزای اخلاص	۰.۰۰۲	۸.۳۶	بخش ۴

آزمون ثبات ساختاری مدل

پسران و همکاران (۱۹۹۷) استفاده از آزمون ثبات ساختاری ارائه شده توسط براون و همکاران (۱۹۷۵) را در مدل ARDL پیشنهاد کردند. برای اطمینان از مستحکم بودن ضرایب مدل از آزمون شکست ساختاری CUSUM استفاده شده است. در هر ۴

بخش مدل با توجه به اینکه خط مرکزی میان دو باند آزمون وجود داشت با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد که شکست ساختاری نداریم و ضرایب مدل مستحکم هستند. در صورتی که در نقطه‌ای از باندهای آزمون دچار شکست شده بودیم به دلیل ورود شوک باید متغیر مجازی وارد مدل می‌کردیم که با توجه به نتایج آزمون با این مسئله مواجه نشدیم.

تحلیل حساسیت

به‌منظور تحلیل حساسیت ضرایب متغیرهای مدل، سناریوی حذف متغیر کنترلی نهادی مدل، یعنی شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک در حالت کوتاه‌مدت اجرا شد و نتایج آن در جداول ۱۵ و ۱۶ ارائه شده است:

جدول ۱۵- تحلیل حساسیت بخش ۱ مدل پس از حذف متغیر شاخص ریسک

متغیرهای مدل ۱	ضرایب قبل از حذف	ضرایب بعد از حذف	تغییرات	احتمال
حداقل دستمزد اسمی	۰.۲۶	۰.۱۶	-۰.۱	۰.۰۰
تشکیل سرمایه	-۰.۰۲	-۰.۰۰۷	۰.۰۱۳	۰.۸۴
سطح عمومی قیمت‌ها	۰.۰۹	-۰.۱۱	-	۰.۰۱

همان‌گونه که در جدول (۱۵) مشاهده می‌شود، پس از حذف متغیر ریسک از بخش اول مدل، کاهش اشتغال نسبت به حداقل دستمزد اسمی ۰.۱ کاهش یافته است، بنابراین در بخش اول لحاظ متغیر نهادی باعث تأثیرگذاری بیشتر حداقل دستمزد اسمی بر اشتغال می‌گردد. متغیرهای تشکیل سرمایه قبل و بعد از حذف و سطح عمومی قیمت‌ها قبل از حذف، معنادار نبوده‌اند لذا تفسیر نمی‌شود. ضریب تعیین مدل نیز ۰.۰۱ کاهش یافته است.

جدول ۱۶- تحلیل حساسیت بخش ۲ مدل پس از حذف متغیر شاخص ریسک

متغیرهای مدل ۲	ضرایب قبل از حذف	ضرایب بعد از حذف	تغییرات	احتمال
حداقل دستمزد حقیقی	۰.۲۱	۰.۱۵	-۰.۰۶	۰.۰۲
تشکیل سرمایه	-۰.۰۳	-۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۶۲

پس از حذف متغیر شاخص ریسک در بخش دوم مدل، تأثیرگذاری حداقل دستمزد حقیقی بر اشتغال به میزان ۰.۰۶٪ کاهش یافته است. متغیر تشکیل سرمایه قبل و بعد از حذف تأثیر معناداری بر اشتغال نداشته است. ضریب تعیین مدل به ۰.۹۸۵۱ رسیده است که کاهش محسوسی نداشته است.

آنچه از نتایج تحلیل حساسیت مشخص می‌گردد این است که انتخاب متغیر شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک به‌عنوان یک متغیر نهادی در مدل اشتغال، صحیح و اثرگذار بوده است.

جمع‌بندی و پیشنهادات

نتایج پژوهش با نظریه «کانال‌های تعدیل» ارائه شده توسط هیرش، کافمن و زلنسکا (۲۰۱۲) مبنی بر مثبت بودن اثر افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال، همخوانی کامل دارد و نظریه مدل رقابتی بازار کار که به منفی بودن اثر افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال معتقد است، در مورد اقتصاد ایران در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ تأیید نمی‌گردد. همچنین نظریه براون (۱۹۹۹) در مورد کاهش مشارکت نیروی کار در اثر افزایش حداقل دستمزد، رد می‌گردد.

نکته دیگر در مورد نتایج پژوهش این است که تأثیر مثبت حداقل دستمزد اسمی بر متغیرهای مدل اشتغال بیش‌تر از تأثیر مثبت حداقل دستمزد حقیقی است، بنابراین هرچند نظریه بروماند و استرین (۲۰۲۰) از نظر تفاوت کمی اثر حداقل دستمزد اسمی و حقیقی بر اشتغال در ایران صحیح است، اما اینکه این تأثیر در خلاف جهت هم باشد، تأیید نمی‌گردد. تأثیر حداقل دستمزد حقیقی بر نرخ مشارکت اقتصادی بیشتر از حداقل دستمزد اسمی بوده است و این مورد نشان‌دهنده این است که نیروی کار، متغیرهای حقیقی را در تصمیم‌گیری‌های خود بیشتر از متغیرهای اسمی درگیر می‌کند.

در تفسیر تأثیر مثبت حداقل دستمزد بر اشتغال ایران می‌توان از دو رویکرد کانال‌های تعدیل و مدل رقابتی بازار کار بهره برد. نظریه رقابتی، یکی از موارد مهم در مورد اثر منفی اشتغال حداقل دستمزد را بالا بودن هزینه نیروی کار از کل هزینه‌های تولید بنگاه، بیان کرده بود. این در حالی است که به گواه مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۹، سهم هزینه دستمزد در قیمت تمام‌شده محصولات صنعتی ۸٪ و در بخش خدمات به‌صورت میانگین ۳۰٪ بوده است. همچنین، یوسفی و خادم (۱۳۹۶) تأثیر افزایش هزینه‌های واسطه‌ای در ایجاد رکود تورمی در صنایع کارخانه‌ای ایران را به‌صورت میانگین تا ۴ برابر هزینه‌های دستمزد عنوان کرده‌اند. بنابراین یکی از مهم‌ترین مفروضات مدل رقابتی بازار کار در اقتصاد ایران نقض شده است.

از منظر رویکرد نظریه کانال‌های تعدیل می‌توان گفت، بنگاه‌های ایرانی در پاسخ به افزایش هزینه‌های خود از کانال‌های رقابتی و نهادی، اقدام به تعدیل هزینه‌های خود و نه تعدیل نیروهای کار کرده‌اند. در رابطه با کانال رقابتی، افزایش قیمت مصرف‌کنندگان با توجه به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها مشاهده شده است، در مورد کاهش مزایای غیرنقدی و پاداش‌ها به‌عنوان یکی دیگر از موارد کانال رقابتی، آماری در سطح کلان وجود ندارد. اما در مورد تغییر ترکیب نیروی کار، طائی و جوادی (۱۳۸۸) نشان دادند که این تغییر اتفاقاً در کوتاه‌مدت به نفع نیروهای کم‌مهارت بوده است؛ لذا در مورد کانال رقابتی صرفاً افزایش قیمت‌ها تأیید می‌گردد. در رابطه با کانال نهادی و نظریه دستمزد کارایی، طائی، محمدی‌خواه و محمدی (۱۳۹۱)، نشان دادند که افزایش دستمزدها منجر به افزایش بهره‌وری نیروی کار ایرانی خواهد شد، بنابراین مهم‌ترین کانال تعدیل بازار کار ایران، کانال نهادی است. کانال پویای انحصار خرید به دلیل اینکه ۸۵٪ از اشتغال ایران در بخش خصوصی است (ابریشمی و همکاران، ۱۳۹۰) و در بخش خصوصی نیز قدرت بازیگران متمرکز نیست در مورد ایران موضوعیت ندارد.

تأثیر مثبت حداقل دستمزد بر نرخ مشارکت اقتصادی منطبق با پایه‌های اقتصاد خرد است، از آنجاکه نیروی کار در موازنه قیمت کار و فراغت، در خصوص مقدار عرضه نیروی کار خود تصمیم می‌گیرد. در نتیجه در اثر، افزایش حداقل دستمزد به‌عنوان افزایش درآمد خود و افزایش قیمت فراغت، طبعاً تصمیم به مشارکت‌جویی در بازار کار خواهد گرفت.

همان‌گونه که در معرفی متغیرهای پژوهش اشاره شد، پژوهش‌های تجربی صورت گرفته در ایران در مورد تأثیر متغیرهای سرمایه‌ای بر اشتغال دارای یافته‌های متفاوت بوده‌اند. در این پژوهش تأثیر معناداری از تشکیل سرمایه بر اشتغال در ایران در بازه زمانی پژوهش مشاهده نشد. در تفسیر این نتیجه، مباحث زیر را می‌توان مورد بررسی قرار داد:

۱. مطابق با یکی از مفروضات مدل رقابتی بازار کار، آیا اقتصاد ایران با اثر «جان‌شینی» مواجه شده است؟ این اثر توضیح می‌دهد که در اثر افزایش هزینه‌های بنگاه اقتصادی، بنگاه‌ها در بلندمدت به مکانیزه کردن تولید با ماشین‌آلات روی آورده و در نتیجه تقاضای نیروی کار کاهش می‌یابد (براون، ۱۹۹۹). در صورتی که در ایران این اثر رخ داده باشد، می‌شد نتیجه گرفت که نیروی کار و سرمایه در ایران

جانشین یکدیگر هستند اما در دو پژوهش داخلی به صراحت این موضوع رد شده است و لذا این فرض قابل اتکا نیست؛ اولاً ابریشمی و همکاران (۱۳۹۰) به این نتیجه رسیده‌اند نیروی کار و سرمایه در اقتصاد ایران رابطه مکمل دارند. ثانیاً یوسفی و خادم (۱۳۹۶) هزینه‌های سرمایه‌ای بنگاه‌های صنعتی را چندین برابر هزینه‌های نیروی انسانی برآورد کرده‌اند، در صورتی که سرمایه گران‌تر از نیروی انسانی باشد، اثر جانیشینی منطبق اقتصادی ندارد.

۲. بر اساس نتایج پژوهش سهیلی و همکاران (۱۳۹۶) که برای تخمین مدل اشتغال با استفاده روش ARDL انجام شده است، هر یک (۱) درصد افزایش در سرمایه‌گذاری‌های عمومی اشتغال را ۰٫۰۱ درصد کاهش داده است. هرچند سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر مثبتی بر افزایش اشتغال داشته است اما حجم عمده تشکیل سرمایه ایران از کانال عمومی بوده است. سهیلی و همکاران (۱۳۹۶)، در تفسیر نتایج خود این احتمال را مطرح کرده‌اند که سرمایه‌گذاری‌های عمومی بهینه نبوده و در راستای بهبود بازار اشتغال ایران نبوده است. ۳. مطابق با آخرین گزارش اتاق بازرگانی ایران، ۴۲٪ از ظرفیت تولیدی کشور در حال بهره‌برداری است. لذا بسیاری از سرمایه‌های تشکیل شده در بخش تولیدی راکد مانده و موجب اشتغال نگردیده است.

در مورد تأثیر منفی سطح عمومی قیمت‌ها بر سطح اشتغال در ایران به‌عنوان یکی از یافته‌های پژوهش باید گفت این یافته با پژوهش رحمانی و امیری (۱۳۹۰) همخوانی دارد. رحمانی و امیری، رابطه تورم و بیکاری در ایران را بر اساس دیدگاه مکتب کینزین‌های جدید بررسی کردند، آن‌ها با به‌کارگیری تکنیک‌های هم‌انباشتگی و VAR به این نتیجه رسیدند که رابطه تورم و بیکاری در اقتصاد ایران در بلندمدت، مثبت است.

در مورد تأثیر مثبت شاخص راهنمای ریسک بین‌المللی نتایج پژوهش با ادبیات پژوهش مبنی بر تأثیر مثبت متغیرهای نهادی بر اشتغال (امینی میلانی و همکاران، ۱۴۰۰)، همخوانی دارد.

این پژوهش به دنبال توصیف بازار کار ایران و ارائه دیدگاه نو به سیاست‌گذاران این حوزه در رابطه با تأثیر حداقل دستمزد بر اشتغال بوده است. حداقل دستمزد یکی از ابزارهای کلیدی در ایجاد، حفظ و ارتقای رفاه نیروی کار می‌باشد که طی سالیان گذشته در ایران به دلایلی از جمله جلوگیری از کاهش اشتغال سرکوب شده است. نتیجه اتخاذ این سیاست کاهش قدرت خرید نیروی کار و تثبیت اشتغال در کنار کاهش عرضه نیروی کار بوده است که هر سه پیامد، آثار احتمالی زیان‌بار اجتماعی به همراه دارد.

نتایج پژوهش به خوبی حاکی از آن است که افزایش حداقل دستمزد اسمی و حقیقی نه تنها تأثیر منفی بر اشتغال ندارد بلکه اشتغال را به میزان قابل توجهی افزایش داده است. افزایش اشتغال در شرایطی بوده است که با افزایش حداقل دستمزد، مشارکت جویی نیروی کار در بازار نیز افزایش یافته است. بنابراین با افزایش حداقل دستمزد حقیقی برای جبران عقب‌افتادگی دستمزد حداقل بگیران، می‌توان اهداف بهبود قدرت خرید، افزایش اشتغال و افزایش مشارکت اقتصادی به‌خصوص جوانان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی که در حال مهاجرت از کشور هستند را محقق کرد.

همچنین تشکیل سرمایه به‌عنوان متغیر کنترلی پژوهش، تأثیر معناداری بر اشتغال نداشته است. افزایش سطح عمومی قیمت‌ها نیز منجر به کاهش اشتغال و مشارکت اقتصادی شده است.

بهبود شاخص ریسک به‌عنوان یک متغیر نهادی، اشتغال ایران را افزایش داده است، بنابراین بهبود محیط کسب‌وکار و کاهش ریسک‌های اقتصادی و سیاسی توسط سیاست‌گذاران منجر به رونق اشتغال و تولید در کشور خواهد شد. همچنین متغیر تحصیلات و بُعد خانوار به ترتیب آثار منفی و مثبت معناداری بر نرخ مشارکت اقتصادی داشته‌اند که با پژوهش‌های تجربی صورت گرفته در ایران همخوانی دارد.

پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

۱. افزایش حداقل دستمزد حقیقی با هدف جبران عقب‌افتادگی قدرت خرید نیروی کار، افزایش اشتغال و مشارکت جویی نیروی کار (البته



- لازم به ذکر است تعیین بهینه میزان افزایش حداقل دستمزد نیاز به بررسی سایر آثار از جمله آثار تورمی دارد.
۲. کنترل تورم با تمرکز بر کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای و واسطه‌ای (وابسته به نرخ ارز) بنگاه‌ها با هدف جلوگیری از کاهش اشتغال.
 ۳. بهبود محیط کسب‌وکار با استفاده از کاهش ریسک‌های اقتصادی و سیاسی در سطح داخلی و بین‌المللی با هدف افزایش اشتغال.

منابع

- ۱- امینی میلانی، مینو و علی‌پور، محمدصادق و محمودزاده، علیرضا (۱۴۰۰)، ارزیابی سیاست‌های اشتغال در ایران، دو فصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۸، (۱)، ۷۹-۱۰۶.
- ۲- امینی، علیرضا و نیک‌بین، بهنام (۱۴۰۰)، برآورد و تحلیل توابع تقاضای نیروی کار با در نظر گرفتن تفاوت جنسیت در ایران، برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۶، ۴، ۳۵-۶۴.
- ۳- داوری کیش، راضیه و مهرگان، نادر و جعفری سرشت، داود (۱۴۰۰)، تأثیر نامتقارن ادوار تجاری بر اشتغال زنان، فصلنامه علمی نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۸، ۲، ۲۳۹-۲۶۶.
- ۴- گزارش بررسی جایگاه ایران در شاخص‌های بین‌المللی اقتصادی، معاونت امور اقتصادی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، فروردین ۱۳۹۹.
- ۵- پیروز، الهام و عسگری، منصور (۱۳۹۹)، بررسی عوامل مؤثر تقاضای اشتغال در بخش صنعت ایران، بررسی‌های بازرگانی، (۱۰۴)، ۳۱-۴۵.
- ۶- ساجدی، مهدی و امینی فرد، عباس و نونژاد، مسعود و حقیقت، علی (۱۳۹۸)، بررسی اثر حداقل دستمزد بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱۰، (۳۷)، ۱۷۷-۲۲۶.
- ۷- خلیلی، فرزانه (۱۳۹۸)، بررسی عوامل و سیاست‌های مؤثر بر اشتغال نیروی کار، سیاست‌های راهبردی و کلان، ۷، ۳، ۳۷۲-۳۹۵.
- ۸- حسینی، کیارش و نیلی، مسعود و جوشقانی، حسین (۱۳۹۸)، شواهدی از جریان‌های نیروی کار در دوره رشد بدون اشتغال و اشتغال بدون رشد، مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۶، ۲، ۱۶۱-۱۸۸.
- ۹- اعظم حبیبی، حداقل دستمزد و اشتغال صنعتی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۹۸.
- ۱۰- محمد زمانی سودرجانی، بررسی رابطه حداقل دستمزد با پویایی‌های اشتغال، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۹۷.
- ۱۱- سهیلی، کیومرث و فتاحی، شهرام و محمدی، سعیده (۱۳۹۶)، بررسی نقش و اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی بر اشتغال در استان‌های ایران: با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته، پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۱۲، (۲۴)، ۱۲۱-۱۴۸.
- ۱۲- یوسفی، محمدقلی و خادم، بهمن (۱۳۹۶)، عوامل تعیین‌کننده رکود تورمی در صنایع کارخانه‌ای ایران، پژوهشنامه اقتصادی، ۱۷، ۶۶، ۲۲۷-۲۵۶.
- ۱۳- منظور، داود و بهاء‌لو هوره، مرضیه (۱۳۹۴)، تحلیل اثرات افزایش حداقل دستمزد بر اشتغال نیروی کار ساده و ماهر در ایران: رویکرد تعادل عمومی محاسبه پذیر. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۲، (۳)، ۶۹-۹۳.
- ۱۴- سوری، علی (۱۳۹۴)، اقتصادسنجی پیشرفته جلد دوم، نشر فرهنگ شناسی، ۴، ۶۴۷-۶۵۵.
- ۱۵- محمدی خواه، علی و محمدی، تیمور و طائی، حسن (۱۳۹۱)، بررسی رابطه دوسویه دستمزد و بهره‌وری در صنایع کارخانه‌ای ایران، مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران، ۱، ۴، ۱۸۱-۲۰۹.
- ۱۶- احمدیان، مریم (۱۳۹۰)، معرفی و نقد شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG)، مرکز پژوهش‌های مجلس

شورای اسلامی.

۱۷- ابریشمی، حمید و مهدوی، ابوالقاسم و احراری، مهدی و صابری، بیتا (۱۳۹۰)، اثرات جهانی شدن بر اشتغال و تقاضای نیروی کار ماهر و غیرماهر ایران، پژوهشنامه بازرگانی، ۵۸، ۱۰۷-۱۴۱.

۱۸- رحمانی، تیمور و امیری، حسین (۱۳۹۰)، تخمین منحنی فیلیپس کینزین‌های جدید در ایران با استفاده از رویکردهای هم‌انباشتگی و VAR، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۹، ۵۹، ۸۱-۱۰۰.

۱۹- طائی، حسن (۱۳۸۵)، تابع عرضه نیروی کار: تحلیلی بر پایه داده‌های خرد، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۸، ۲۹، ۹۳-۱۱۲.

20-Garcia-Louzao, Jose; Tarasonis, Linas (2022): Wage and Employment Impact of Minimum Wage: Evidence from Lithuania, CESifo Working Paper, No. 10064, Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo), Munich.

21-Ansari, A., Riono, S. B., & Indriyani, A. (2022, November). Analysis of Economic Growth, Regional Minimum Wage, and Inflation on the Unemployment Rate in Brebes Regency. In Tegal International Conference on Applied Social Science & Humanities (TICASSH 2022) (pp. 393-402). Atlantis Press.

22-Dustmann, C., Lindner, A., Schönberg, U., Umkehrer, M., & Vom Berge, P. (2022). Reallocation effects of the minimum wage. *The Quarterly Journal of Economics*, 137(1), 267-328.

23-Cengiz, D., Dube, A., Lindner, A., & Zentler-Munro, D. (2022). Seeing beyond the trees: Using machine learning to estimate the impact of minimum wages on labor market outcomes. *Journal of Labor Economics*, 40(S1), S203-S247.

24-Kong, D., Qin, N., & Xiang, J. (2021). Minimum wage and entrepreneurship: Evidence from China. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 189, 320-336.

25-Marjit, Sugata; Ganguly, Shrimoyee; Acharyya, Rajat (2020): Minimum Wage, Trade and Unemployment in General Equilibrium, CESifo Working Paper, No. 8090, Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo), Munich.

26-Pérez, J. P. (2020). The minimum wage in formal and informal sectors: Evidence from an inflation shock. *World Development*, 133, 104999.

27-Brummund, P., & Strain, M. R. (2020). Does employment respond differently to minimum wage increases in the presence of inflation indexing? *Journal of Human Resources*, 55(3), 999-1024.

28-Harasztsi, P., & Lindner, A. (2019). Who pays for the minimum wage? *American Economic Review*, 109(8), 2693-2727.

29-Kreiner, Claus Thustrup; Reck, Daniel; Skov, Peer Ebbesen (2018): Do Lower Minimum Wages for

Younger Workers Raise Their Employment? Evidence from a Danish Discontinuity, CEBI Working Paper Series, No. 05/18, University of Copenhagen, Department of Economics, Center for Economic Behavior and Inequality (CEBI), Copenhagen.

30-Hirsch, B. T., Kaufman, B. E., & Zelenska, T. (2015). Minimum wage channels of adjustment. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 54(2), 199-239.

31-Müller, U. K. (2014). HAC corrections for strongly autocorrelated time series. *Journal of Business & Economic Statistics*, 32(3), 311-322.

32-Hall, D., & Cooper, D. (2012). How raising the federal minimum wage would help working families and give the economy a boost.

33-Card, D. & A.B. Krueger. (1994). Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*, 84(4): 772–793.