

بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری دستمزد بخش صنعت در ایران

*یونس گلی^۱، سهراب دل‌انگیزان^۲

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه رازی

۲. دانشیار اقتصاد، دانشگاه رازی

دریافت: ۹۴/۸/۲۳ پذیرش: ۹۵/۵/۱۷۰

Evaluation of The Factors Affecting on the Wage Inequality in Iran's Industry Sector

*Younes Goli¹, Sohrab Delangizan²

1. Ph.D. Student of Economics in Razi University

2. Associate Professor of Economics in Razi University

Received: 14/ November /2015

Accepted: 7/August/2016

Abstract

One of the factors affecting the dynamics of the economy is to pay wages proportional to productivity. If wage inequality is caused by factors other than productivity, there will be losses imposed on the economy. This study focuses on utilizing the data of micro-level Households' Income and Expenditure surveys of the statistical center of Iran over 2005-2014. It also uses the Oaxaca-Blinder (1973) and Machado-Mata (2005) decomposition model to analyze wage inequality and contribution of discrimination and productivity difference in the industrial sector's wage gap. The evidences show that wage inequality has decreased but the share of wage discrimination has increased, while the share of productivity difference has decreased. The results suggest that firms economic rent has played a dominant role in determining wages and productivity has had no much role in determining wage. In fact, reducing the role of human capital in determining wage inequality has occurred for the three following reasons: there is a decrease in the quality of human capital, there is no adequate relationship between education and production activities in the industry sector, and there is no effective relationship between universities and the industry sector.

Key Words: Wage inequality, Industry, Decomposition models, productivity difference.

JEL: J31, J01

چکیده

یکی از عوامل مؤثر بر پویایی اقتصاد، پرداخت دستمزد متناسب با بهره‌وری است. در صورتی که نابرابری دستمزد ناشی از عواملی غیر از بهره‌وری باشد، زیان‌هایی بر اقتصاد تحمیل می‌شود. به همین دلیل، مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های بودجه-خانوار مرکز آمار برای دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ و مدل‌های تجزیه اکساکا-بلیندر و ماچادو-متا به تحلیل نابرابری دستمزد و تعیین سهم تبعیض و تفاوت بهره‌وری در شکاف دستمزد بخش صنعت می‌پردازد. شواهد نشان می‌دهد که نابرابری دستمزد کاهش یافته ولی سهم تبعیض دستمزد افزایش و سهم تفاوت بهره‌وری کاهش یافته است. نتایج نشان می‌دهد که رانت موجود در بنگاه‌ها تعیین‌کننده دستمزد بوده و بهره‌وری نقش چندانی در تعیین دستمزد نداشته است. در واقع، کاهش نقش سرمایه انسانی در تعیین نابرابری دستمزد به سه دلیل رخ داده است: کاهش کیفیت سرمایه انسانی، متناسب نبودن تحصیلات با فعالیت‌های تولیدی در بخش صنعت، و نبود ارتباط مؤثر دانشگاه با صنعت.

واژه‌های کلیدی: نابرابری دستمزد، صنعت، مدل‌های تجزیه، تفاوت

بهره‌وری.

طبقه‌بندی JEL: J31, J01

۱. مقدمه

نابرابری دستمزد یکی از واقعیات اقتصادی کشور است که چندان مورد توجه قرار نگرفته است، نابرابری دستمزد دارای دو بُعد مثبت و منفی بر انگیزه نیروی کار است و بالا بودن سهم هر کدام از انگیزه‌های ذکر شده می‌تواند روند رشد اقتصادی کشور را شتاب و یا احتمالاً با مشکل مواجه کند، یکی از عوامل مؤثر بر تفاوت دستمزدها، متفاوت بودن سرمایه انسانی و در واقع خصوصیات نیروی کار است، از این نظر، افراد برای کسب دستمزد بیشتر به افزایش سرمایه انسانی خود مبادرت می‌ورزند و بنابراین این نوع از شکاف دستمزد باعث افزایش بازدهی در کل اقتصاد می‌شود، اما مقداری از شکاف دستمزد به دلایلی غیر از شکاف سرمایه انسانی است که می‌تواند ناشی از تبعیض دستمزد باشد، بیکر^۱ (۱۹۵۷) تبعیض را به صورت دستمزد نابرابر برای مشخصات نیروی انسانی برابر تعریف می‌کند، تبعیض، انحراف دستمزد از ارزش تولید نهایی افراد است و افراد به اندازه ارزش تولید نهایی خود دستمزد دریافت نمی‌کنند، افرادی که دارای ارزش تولید نهایی بالا هستند، کمتر از ارزش تولید نهایی خود دریافت می‌کنند و بنابراین انگیزه کم‌کاری و حتی خروج از کار برای آن‌ها افزایش می‌یابد و افرادی که بیش از ارزش تولید نهایی خود دریافت می‌کنند در بازار کار باقی می‌مانند و این منجر به کاهش بهره‌وری در کل بازار می‌شود. بنابراین تبعیض در دستمزد باعث تخصیص نامناسب فعالیت‌های اقتصادی و هدر رفتن منابع می‌شود، اما نظریه دستمزد کارایی بر این مبتنی است که دستمزدها حداقل در برخی از بازارها به وسیله عواملی تعیین می‌شوند که فراتر از چارچوب ساده عرضه و تقاضا است، نظریه دستمزد کارایی بر آن است تا نوعی از رفتار کارفرمایان را تبیین کند که طبق آن کارفرمایان به دنبال پرداخت دستمزدی هستند که بتوانند انگیزه لازم را برای ارتقاء کارایی و بهره‌وری فراهم کنند. از این رو،

آن‌ها اغلب تمایل ندارند تا دستمزدهای رقابتی بازار را پرداخت کنند. واضح است که اگر کارفرما دستمزدهای تسویه‌کننده بازار را پرداخت کند، در این صورت، نباید اختلاف معناداری بین دستمزدها در سطح بنگاه‌ها و صنایع وجود داشته باشد. اگر اختلافی هم مشاهده شود، فقط ناشی از تفاوت خصوصیات و کیفیت نیروی کار خواهد بود، ولی نظریه دستمزد کارایی، وجود این تفاوت‌ها را تایید کرده و آن‌ها را قابل توجیه می‌داند، براساس این نظریه، دستمزد ابزاری است که با استفاده از آن بنگاه‌ها می‌توانند منافع خود را ارتقا دهند. منطق نظریه دستمزد کارایی، رابطه‌ای است که بین کارگر و کارفرما وجود دارد، رابطه‌ای که منافع طرفین را تامین می‌کند. بهره‌وری و کارایی ناشی از تلاش کارگر است که در قبال آن منافی را برای بنگاه و کارگر به همراه دارد، تضمین این نفع دو طرفه، وابسته به عوامل متعددی است که بسیاری از آن‌ها در اختیار بنگاه است. به طور کلی، دستمزد برای بنگاه ابزاری است که با استفاده از آن می‌تواند کارایی و بهره‌وری بالاتر را تضمین کند؛ زیرا در غیراین صورت بنگاه مجبور به تحمل هزینه‌های بسیار زیادی از قبیل هزینه بازرسی و هزینه اخراج کارگران کم‌کار و ناکارآمد خواهد بود؛ بنابراین از جنبه نظری، دستمزد می‌تواند ابزاری باشد که بسیاری از این هزینه‌ها را حذف کرده و دستمزدهای متفاوتی را ارائه کند.

صنعت ایران یکی از بخش‌های اقتصادی است که دارای بیشترین پیوندهای پسین و پیشین است و نقشی راهبر در توسعه اقتصادی دارد که توسعه و رشد آن نیازمند همکاری افراد دارای ارزش تولید نهایی بالا است، هرگونه تبعیض دستمزد در بازار نیروی کار بخش صنعت، میزان بهره‌وری را در کل صنعت کاهش می‌دهد و آن را با رکود مواجه می‌کند. ضریب جینی و نسبت دستمزد دهک‌های بالا به دستمزد دهک‌های پایین از جمله شاخص‌های نابرابری می‌باشند، نمودار (۱) نشان می‌دهد که شاخص نابرابری جینی و همچنین نسبت دهک ۹ به دهک اول برای دستمزد ساعتی حقیقی در صنعت

1. Becker

به نتایج برآوردها، سیاست‌هایی در مورد بهبود توزیع دستمزد بخش صنعت پیشنهاد می‌شود.

۲. مبانی نظری تحقیق

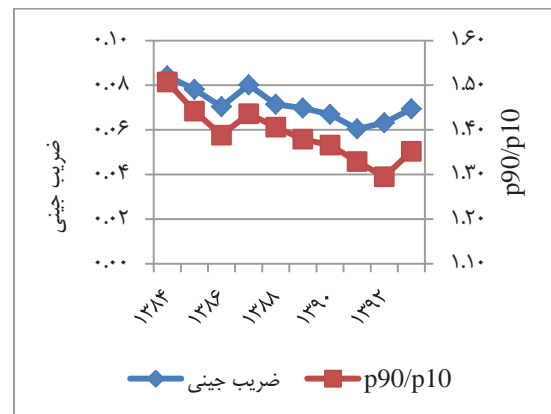
برای سادگی فرض می‌کنیم گروه مطلوب کارفرما به صورت u است و گروه نامطلوب از نظر کارفرما به صورت l است.

بیکر (۱۹۵۷) از مدل تبعیض سلیقه‌ای^۱ کارفرما برای تحلیل شکاف دستمزد ناشی از تبعیض - که به وسیله کارفرما قابل اجرا است - استفاده می‌کند. او در مدل تبعیض خود، بیان می‌کند که بعضی از کارفرمایان دارای ترجیحات شخصی هستند و تمایل دارند که گروه خاصی^۲ (u) را استخدام کنند. بسته به شدت ترجیحات شخصی کارفرما، استخدام کارگر متعلق به گروهی خاص (l) برای کارفرما نارضایتی ایجاد می‌کند، بنابراین کارفرمایان ترجیح می‌دهند که نسبتی کمتری از گروه l را استخدام کنند و مقدار نارضایتی که از استخدام آن‌ها نصیب کارفرما می‌شود، بستگی به نسبت کارگران گروه l استخدام شده در بنگاه دارد؛ بنابراین کارفرما در چنین شرایطی به جای حداکثر کردن سود بنگاه، تابع مطلوبیت شخصی خود را به صورت رابطه^۱ (۱) ماکزیمم می‌کند:

$$\begin{aligned} U\left(\pi, \frac{l}{u}\right) &= \pi - d\left(\frac{l}{u}\right) \\ &= f(u+l) - w_u u \quad (1) \\ &\quad - w_l l - d(l/u) \end{aligned}$$

در معادله^۱ (۱) تابع تولید بنگاه، l و u نشان‌دهنده تعداد افراد استخدام شده به ترتیب از نوع غیرمطلوب و مطلوب در بنگاه است، w_u و w_l به ترتیب دستمزد گروه u و l است، d نارضایتی را نشان می‌دهد که کارفرما از استخدام گروه l به دست می‌آورد. مقدار d در میان کارفرماهای مختلف متفاوت

کاهش یافته است، طوری که ضریب جینی در سال ۱۳۸۴ برای دستمزد حقیقی بخش صنعت برابر با ۰/۰۸۴ بوده و این رقم در سال ۱۳۹۳ به رقم ۰/۰۶۹ کاهش یافته است، همچنین بررسی نسبت دهک نهم به دهک اول در سال ۱۳۸۴ برابر با ۱/۵۰۷ و در سال ۱۳۹۲ برابر با ۱/۲۹ است و در سال ۱۳۹۳ دوباره افزایش یافته و به رقم ۱/۳۵ رسیده است، به طور کلی، نابرابری دستمزد در بخش صنعت به طور معناداری در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۴ کاهش پیدا کرده است، اگر کاهش نابرابری دستمزد در بخش صنعت ناشی از کاهش تبعیض باشد، در این صورت، اقتصاد تغییرات مثبتی را تجربه کرده است. در واقع، هدف مطالعه حاضر پاسخ به این سؤال است که سهم دو عامل تبعیض و تفاوت سرمایه انسانی در تغییرات کل شکاف دستمزد به چه صورت است.



نمودار ۱. نابرابری دستمزد در بخش صنعت

ساختار مطالعه حاضر به این صورت است که ابتدا مبانی نظری و تئوری‌های مربوط به تعیین دستمزد بررسی می‌شود، در قسمت سوم، مطالعات انجام شده در داخل و خارج و میزان نوآوری مطالعه حاضر نسبت به آن‌ها ارائه می‌شود، در قسمت چهارم باتوجه به مبانی نظری و داده‌های استفاده‌شده، روش تحقیق را بررسی کرده و توضیحاتی در مورد آن بیان می‌شود، در قسمت پنجم و ششم مقاله نیز شواهد کلی از داده‌های تحقیق و نتایج برآورد مدل‌ها ارائه می‌شود. در پایان نیز باتوجه

1. Discrimination Taste

۲. برای سادگی فرض می‌کنیم گروه مطلوب کارفرما به صورت u است و گروه نامطلوب از نظر کارفرما به صورت l است.

به‌دست می‌آورند، دستمزد ناشی از تبعیض کمتری را نیز پرداخت می‌کنند. کارگران یا کارفرمایان که تبعیض را برای گروه خاصی به کار می‌برند، هزینه بنگاه را افزایش می‌دهند؛ برای مثال اگر یک بنگاه کارگران مرد را به زن ترجیح دهد، نتیجه این می‌شود که دستمزدی بیش از ارزش تولید نهایی به کارگر مرد پرداخت می‌شود، حال آنکه به زنان دستمزدی کمتر از ارزش تولید نهایی آن‌ها می‌پردازند، در نتیجه این رفتار کارفرماها، زنان با بهره‌وری بالا از بازار کار خارج می‌شوند و بهره‌وری کل بازار کاهش می‌یابد. در بازار غیررقابتی، بنگاه‌ها سود مازادی دارند که ممکن است آن را صرف تبعیض کنند، اما در بازارهای رقابتی که سود صفر دارند، اگر تبعیض را اجرا کنند، سود بنگاه منفی می‌شود (آنا ل‌اواس، ۲۰۰۸).

به‌دنبال تئوری بیکر، نظریات متعددی در رابطه با علت وجود تبعیض دستمزد مطرح شد، ادمون فلیس^۲ (۱۹۷۲) مدل تبعیض بیکر را گسترش داده و نشان می‌دهد که ریسک استخدام بعضی از گروه‌ها به دلیل بهره‌وری پایین‌تر و ثبات کمتر بیش از سایرین است و به همین دلیل کارفرمایان همواره تمایل دارند دستمزد کمتری را به آن‌ها پرداخت کنند. برای مثال زنان در دوران بارداری و حتی بعد از زایمان احتمالاً کار خود را رها می‌کنند، تئوری ازدحام^۳ (۱۹۷۴) که به‌وسیله برگمن^۴ توسعه داده شده است، بیان می‌کند آنچه باعث تفاوت دستمزدها می‌شود، تقاضا و عرضه برای مشاغل است، برای مثال عرضه برای بسیاری از مشاغل بیش از بقیه است، به همین دلیل برای ایجاد تعادل در بین مشاغل، بایستی دستمزد در بعضی از مشاغل بیش از سایر مشاغل باشد، تئوری نئوکلاسیک‌ها که به‌وسیله ویلیامز^۴ (۱۹۸۷) توسعه پیدا کرد، بیان می‌کند که بنگاه‌ها همواره در شرایط رقابتی تمایل دارند، هزینه خود را کاهش و بهره‌وری را افزایش دهند، بنابراین

می‌باشد، کارفرمایانی که تبعیض را اجرا می‌کنند d مثبت است و در صورتی که کارفرما تبعیض اعمال نکند، مقدار d صفر است. برای ماکزیمم سازی تابع مطلوبیت کارفرما، شرایط مرتبه اول را به‌دست می‌آوریم.

$$MPL = w_l + d/u$$

$$MPL = w_u - d \left(l/u^2 \right) \quad (2)$$

MPL تولید نهایی کار است.

شرایط مرتبه اول نشان می‌دهد که در تعادل، دستمزد گروه u بزرگ‌تر از دستمزد گروه l است. کارفرماها هزینه استفاده گروه l را به‌وسیله نسبت افراد استخدام شده از آن‌ها را تعدیل می‌کنند، کارفرمایانی که تبعیض کمتری اعمال می‌کنند و یا d کمتری دارند، نسبت بیشتری از گروه l را استخدام می‌کنند، به‌طور کلی کارفرمایانی که تبعیض دستمزد را اعمال می‌کنند نسبت به حالت ماکزیمم کردن سود، تعداد کمتری از گروه l را استخدام می‌کند و قسمتی از رانت موجود در بنگاه را به شکل افزایش دستمزد با گروه u تقسیم می‌کنند. تفاوت دستمزد دو گروه برابر است با تفاوت در بهره‌وری آن‌ها و جزیی که رانت دریافت شده به‌وسیله گروه u را نشان می‌دهد.

$$w_u - w_l = (MPL_u - MPL_l)$$

$$+ \left[\frac{d_j}{u_j} + d_j \left(\frac{l_j}{u_j^2} \right) \right] \quad (3)$$

$$= (MPL_u - MPL_l)$$

$$+ discrimination$$

برطبق معادله (۳) وقتی مشخصات نیروی کار با هم برابر باشد، $MPL_u = MPL_l$ تفاوت دستمزد دو گروه برابر است با تنها بخشی که به‌عنوان تبعیض دستمزد شناخته می‌شود.

بنابراین، شکاف دستمزد (تبعیض دستمزد) به در دسترس بودن رانت برای پرداخت به گروه u بستگی دارد، کارفرمایانی که در محیط به نسبت رقابتی عمل می‌کنند، رانت کمتری را

1. Anna Lovasz
2. Edmund phelps
3. Bergmann
4. Williams

روستایی و شهری در بازه زمانی موردنظر کاهش یافته و همچنین سهم تفاوت ناشی از بهره‌وری بیش از تفاوت ناشی تبعیض است. مطالعه کردبچه و سوری (۱۳۹۰) از لحاظ موضوعی شبیه مطالعه حاضر است، اما آن‌ها فقط بیان می‌کنند که نابرابری دستمزد ناشی عواملی غیر از سرمایه انسانی وجود دارد، ولی در مورد اندازه آن شواهدی را ارائه نمی‌دهند و بنابراین سهم دو عامل تبعیض و بهره‌وری را مشخص نمی‌کنند و از این نظر مطالعه آن‌ها دارای اشکالات اساسی است که مطالعه حاضر آن‌ها را برطرف کرده است.

کونگ (۲۰۰۷) با روش اکساکا و چندک رگرسیون نشان می‌دهد که ۶۰ درصد تفاوت دستمزد بین ساکنین شهر و مهاجرین روستایی توسط تبعیض توضیح داده می‌شود. درحالی‌که روش چندک نشان می‌دهد که در چندک‌های پایین درآمدی تبعیض عامل مهم در توضیح تفاوت دستمزد است و در چندک بالای درآمدی تفاوت در سطح سرمایه انسانی عامل مهم در تفاوت دستمزد است. پیرا و گالوس^۲ (۲۰۱۱) تجزیه‌ی پویای نابرابری دستمزد منطقه‌ای را با استفاده از ژوان، مورفی و فایرس و داده‌های سال ۱۹۹۵ و ۲۰۰۵ پرتغال بررسی کردند. آن‌ها نشان می‌دهند که کل نابرابری دستمزد بین مناطق کاهش یافته، اما نابرابری بین لیسبون و سایر مناطق افزایش یافته است و این به دلیل وجود نیروی کار ماهر و دارای کیفیت بالا و شرکت‌های بزرگ در آن مناطق است، سهم مشخصات غیرقابل مشاهده در ایجاد نابرابری در طول دوره مطالعه کاهش یافته است. آدم^۳ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای تغییرات در ساختار دستمزدها در مناطق شهری هند را برای دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۳ با استفاده از تجزیه رگرسیون چندک و روش ژوان، مورفی و فایرس بررسی می‌کند، در دوره ۱۹۹۳-۱۹۸۳ اثرات ضرایب و متغیرها منجر به افزایش دستمزدها می‌شود و در

قدرت چانه‌زنی گروه‌های مختلف نقش مهمی در ایجاد شکاف دستمزد دارد و هرچه میزان تفاوت قدرت چانه زنی بالاتر باشد، تبعیض دستمزد بالاتر خواهد بود. برن و گارسیا^۱ (۲۰۰۲)، بیان می‌کنند که نامتقارن بودن اطلاعات بین کارگر و کارفرما باعث می‌شود که کارفرمایان همواره از اطلاعات پیشین برای تعیین دستمزدها استفاده کنند؛ بنابراین گروهی ممکن است به دلیل عملکرد نامناسب در گذشته مورد تبعیض واقع شوند، بدین جهت از نظر آن‌ها اطلاعات و باورهای گذشته نسبت به گروهی خاص، یکی از عوامل اصلی برای وجود شکاف دستمزد است. تئوری هکشر-اوهلین-ساملسون نشان می‌دهد که تقاضا برای کالاها، تعیین‌کننده میزان دستمزد و تبعیض دستمزد است، هرچه افراد در بخش‌های دارای مزیت نسبی، مشغول به فعالیت باشند، دارای دستمزد بالاتر نیز خواهند بود، بنابراین تجارت، نقش اساسی در تعیین شکاف دستمزد دارد.

۳. مروری بر مطالعات

مطالعات مختلف، نابرابری دستمزد را از ابعاد گوناگون بررسی کرده‌اند، کردبچه و سوری (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای، منابع تفاوت بین صنعتی دستمزدها در صنایع بزرگ ایران را بررسی کردند، آن‌ها در مطالعه خود از داده‌های پانل در بازه زمانی ۱۳۷۴-۱۳۸۵ استفاده کرده و نتیجه گرفته‌اند که بعد از کنترل عواملی مانند تحصیلات، تجربه و غیره، هنوز تفاوت معناداری در دستمزد بین صنایع وجود دارد که نظریه دستمزد کارایی را تایید می‌کند. کشاورز و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای نشان می‌دهند که نابرابری دستمزد در بین زن و مرد کاهش یافته و آزادسازی تجاری نقش به‌سزایی را در تفاوت دستمزد بین زن و مرد ایفا می‌کند. فلاحتی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های بودجه-خانوار برای دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۰ نشان می‌دهند که شکاف دستمزد بین نیروی کار

2. Pereira and Galego's
3. Azam

1. Bren and Garcia

است. همچنین تفاوت دستمزد منطقه‌ای در بین نیروی کار بخش عمومی کمتر است و در مناطق روستایی کم جمعیت دستمزد بالاتر است.

۴. الگوی تحقیق، تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱. الگوی تحقیق

براساس مدل سرمایه‌انسانی مینسر^۴ (۱۹۷۴) دستمزد تابعی از ویژگی‌های فردی و شغلی است، این متغیرها شامل: سن، تحصیلات، شهرنشینی، اشتغال در بخش دولتی، جنسیت، با همسر بودن و نوع شغل افراد است. برای تعیین اثر متغیرهای مذکور بر میزان دستمزد دریافتی از روش حداقل مربعات (تعیین ضرایب به‌طور میانگین) و روش چندکی (تعیین ضرایب در دهک‌های مختلف درآمدی) استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} \ln r_{in_i} = & \alpha + \beta_1 age + \beta_2 age^2 \\ & + \beta_3 schooling \\ & + \beta_4 public \\ & + \beta_5 marriage \\ & + \beta_6 urban + \beta_7 gender \\ & + \beta_8 prof + \beta_9 cler \\ & + \beta_{10} craft \\ & + residuals \end{aligned} \quad (4)$$

در مدل (۴) $\ln r_{in}$ لگاریتم دستمزد حقیقی ساعتی، age سن، age^2 مربع سن، $schooling$ تعداد سال‌های تحصیل، $public$ متغیر مجاز یا اشتغال است که در صورت اشتغال فرد در بخش خصوصی برابر با یک و برای اشتغال فرد در بخش دولتی صفر در نظر گرفته می‌شود. $urban$ متغیر مجازی برای شهرنشینی است که در صورت شهرنشینی بودن افراد برابر با یک و برای روستانشینی بودن برابر با صفر است، $gender$ متغیر مجازی برای جنسیت است که مقدار آن برای مردان یک و برای زنان

دهک‌های بالای درآمدی اثر متغیرهای سرمایه‌انسانی بالاتر است، اما سهم اثر ضرایب بیش از اثر متغیرها است ولی در دوره ۲۰۰۴-۱۹۹۳ در دهک‌های بالا و پایین درآمدی اثر ضرایب بیش از دهک‌های میانی است؛ بنابراین نابرابری در دهک‌های بالای درآمدی و پایین درآمدی بالاتر از سایر دهک‌های میانی است. آراس و همکاران^۱ (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای نابرابری درآمد را باتوجه به طبقه‌بندی مشاغل، جنسیت، نژاد و منطقه‌ای در برزیل برای دوره سال ۲۰۱۱ با استفاده از معادله چندک مینسر بررسی کردند، نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اثر سقف شیشه‌ای وجود دارد. اثری که در آن میزان نابرابری در دهک‌های بالای درآمدی بالاتر است، همچنین اثر کف چسبندگی وجود دارد که نشان می‌دهد نابرابری در دهک‌های بالای درآمدی بالا است. در تجزیه منطقه‌ای هرچه به دهک‌های بالای درآمدی نزدیک می‌شویم، تبعیض کاهش می‌یابد. زو^۲ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای نابرابری دستمزد بین نیروی کار ساکن شهرها و نیروی کار مهاجر کرده روستایی بین دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۷ با استفاده از تجزیه چندک را مورد بررسی قرار می‌دهند، نتایج مطالعه نشان می‌دهد که نابرابری در دهک‌های بالای درآمدی بیش از نابرابری درآمد در دهک‌های پایین درآمد است، همچنین نتایج نشان می‌دهد که در دو سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۷ تبعیض علیه نیروی کار مهاجرت کرده در دهک‌های بالای درآمدی بیش از تبعیض در دهک‌های پایین درآمدی است. موریکوا^۳ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای، ساختار دستمزد بین بخش‌های عمومی و خصوصی را در ژاپن بررسی کردند، ایشان در مطالعه خود از تجزیه اکسا-کالیندر استفاده می‌کنند، نتایج نشان می‌دهد که دستمزد بخش عمومی بیش از دستمزد در بخش خصوصی است و تفاوت دستمزد ناشی از جنسیت و سطح تحصیلات در بخش عمومی کمتر از بخش خصوصی

1. Arraes et al
2. Zhu
3. Morikawa

4. Mincer Equation

بازار کار اولین مدل تجزیه توسط بلیندر^۱ (۱۹۷۳) و اکساکا^۲ (۱۹۷۳) ارائه شده است، به طوری که بیشترین کاربرد را در مطالعات این حوزه داشته است، معادله (۵) مدل دو بخشی تجزیه بلیندر و اکساکا (۱۹۷۳) را نشان می‌دهد. این مدل تفاوت دستمزد بین دو گروه را به دو بخش تقسیم می‌کند. بخش اول اختلاف دستمزدها را به تفاوت ویژگی افراد (تحصیلات، تجربه و ویژگی‌های شغلی افراد) یعنی تفاوت بهره‌وری نسبت می‌دهند و بخش دوم اختلاف دستمزدها را به تبعیض بین دو گروه نسبت می‌دهند.

$$\hat{R} = (\bar{x}_u - \bar{x}_l)' \hat{\beta}_u + x_l' (\hat{\beta}_u - \hat{\beta}_l) \quad (5)$$

در معادله (۵)، I گروه با درآمد پایین، u گروه با درآمد بالا، R شکاف دستمزد ساعتی حقیقی، x بردار متغیرهای نشان‌دهنده سرمایه انسانی و ویژگی‌های شغلی است، β بردار ضرایب برآورد شده سرمایه انسانی و ویژگی‌های شغلی افراد در تعیین دستمزد ساعتی است. فرض شده است که تبعیض علیه گروه با درآمد پایین وجود ندارد و تبعیض مثبت برای گروه با درآمد بالا وجود دارد. جزء اول رابطه (۵) تغییرات در درآمد گروه دارای درآمد پایین را نشان می‌دهد، وقتی دارای مشخصات بهره‌وری گروه با درآمد بالا باشند. جزء دوم رابطه مذکور، تغییر در میانگین درآمد گروه با درآمد پایین را زمانی که برطبق بازدهی گروه با درآمد بالا جبران شود را نشان می‌دهد، هرچه سهم جزء اول تفاوت دستمزد در کل تفاوت دستمزدها بالاتر باشد، شکاف دستمزد کارا بوده و باعث پویایی اقتصاد خواهد شد و هرچه سهم جزء دوم بالاتر باشد، شکاف دستمزد ناعادلانه و ناکارا بوده و احتمالاً بهره‌وری نیروی کار را در کل بازار کاهش می‌دهد. اما به دنبال آن ماچادو و متا (۲۰۰۵) با مبنا قرار دادن تئوری تبعیض سلیقه‌ای بیکر (۱۹۵۷)، نابرابری دستمزد در دهک‌های مختلف درآمدی و کل توزیع دستمزد را بررسی کرده‌اند. برای

صفر در نظر گرفته شده است، marriage متغیر دامی زناشویی است که برای حالتی که فرد با همسر خود زندگی می‌کند برابر با یک و در سایر حالت‌ها برابر با صفر است. prof متغیر مجازی شغل متخصص و تکنسین، cler متغیر مجازی کارکنان خدمات دفتری و فروش، craft متغیر مجازی صنعت گران و کارگران مربوط به بخش موتاژ ماشین‌آلات می‌باشد. علاوه بر این متغیرها، متغیر مجازی کارگران ساده ساختمانی به عنوان متغیر پایه جهت اجتناب از مشکل هم‌خطی کامل بین متغیرها در مدل حذف شده است.

معادله (۴) نقش عوامل قابل توضیحی را در شکاف دستمزد توضیح می‌دهد و نقش عواملی مانند طرف عرضه و تقاضای از نظر برگمن (۱۹۷۴)، تبعیض سلیقه‌ای کارفرما از نظر بیکر (۱۹۵۷) و اطلاعات پیشین از نیروی کار از نظر برن و گارسیا (۲۰۰۲) را شامل نمی‌شود، این عوامل تعیین کننده میزان تبعیض دستمزد بین نیروی کار هستند. بنابراین، برای تعیین سهم تبعیض دستمزد در تعیین شکاف دستمزد، نیاز به مدل‌های تجزیه دستمزد است.

شکاف دستمزد بین گروه‌های مختلف درآمدی تحت تأثیر دو عامل اساسی قرار دارد، عامل اول ناشی از تفاوت سرمایه انسانی و عامل دوم ناشی از تبعیض دستمزد است، تفاوت سرمایه انسانی به این معنا است که افراد با سطح سرمایه انسانی بالاتر، دارای دستمزد بالاتر هستند، این نوع از تفاوت درآمدی برای اقتصاد مفید و نشان‌دهنده کارایی در اقتصاد است، اما تبعیض به معنای تفاوت دستمزد برای کار برابر و سرمایه انسانی برابر است، به این معنا که افراد با سطح سرمایه انسانی برابر، دستمزد متفاوت را به دست می‌آورند. اهمیت مدل‌های تجزیه دستمزد به این دلیل است که سهم دو عامل اصلی تفاوت سرمایه انسانی برطبق ضرایب برآورد شده مدل (۴) و تبعیض دستمزد در شکاف دستمزد را تعیین می‌کنند. در حوزه

$$\begin{aligned}
 & Q_{\theta}(lri_n_u|x_u) - Q_{\theta}(lri_n_l|x_l) \\
 & = [Q_{\theta}(lri_n_u|x_u) \\
 & - Q_{\theta}(x_l\hat{\beta}_u)] \\
 & + [Q_{\theta}(x_l\hat{\beta}_u) \\
 & - Q_{\theta}(lri_n_l|x_l)] \quad (8)
 \end{aligned}$$

همان‌طور که از معادله (۸) برمی‌آید، جزء اول تفاوت دستمزد ناشی از تفاوت مشخصات بهره‌وری بین دو گروه با درآمد بالا و پایین را نشان می‌دهد، درحالی‌که جزء دوم تفاوت ناشی از بازدهی متفاوت برای مشخصات معین را نشان می‌دهد؛ در واقع، مزیت اصلی تجزیه‌ی ماچادو و متا نسبت به اکساکا-بلیندر ناشی از تحلیلی است که برای کل توزیع دستمزد ارائه می‌شود. به‌طور کلی برای مطالعه‌ی حاضر از هر دو روش تجزیه استفاده می‌شود.

۴-۲. گردآوری داده‌ها و تحلیل آنها

مطالعه‌ی حاضر، نابرابری دستمزد بین نیروی کار در بخش صنعت را تحلیل و بررسی می‌کند؛ لذا برای بهبود کیفیت مطالعه‌ی حاضر از داده‌های در سطح خرد استفاده می‌شود. مرکز آمار، سالانه گزارش‌هایی در رابطه با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها به تفکیک اعضای آن‌ها ارائه می‌کند. این گزارش از دو بخش به شرح زیر تشکیل می‌شود:

بخش اول، نتایج حاصل از خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها از قبیل: سن، جنسیت، بستگی با سرپرست خانوار، وضعیت سواد، مدرک تحصیلی، وضعیت فعالیت و وضعیت زناشویی را ارائه می‌کند. در بخش دوم، هزینه‌ها و درآمدهای خانوار گزارشی می‌شود. بخش هزینه‌ها و درآمدهای خانوار خود شامل زیربخش هزینه‌های خوراکی و جانبی خانوار، هزینه‌های غیرخوراکی خانوار و درآمدهای اعضای خانوار است. مطالعه‌ی حاضر، وضعیت دستمزدها در بخش صنعت را بررسی می‌کند؛ بنابراین درآمدهای خانوارها را با

بررسی تجزیه‌ی ماچادو و متا (۲۰۰۵) از روش برآورد رگرسیون چندک استفاده می‌شود.

مدل اقتصادسنجی رگرسیون چندک برای چندک θ متغیر وابسته را به‌عنوان تابع خطی از متغیرهای توضیح دهنده به‌صورت زیر تخمین می‌زند:

$$y_i = x_i'\beta_{\theta} + u_{\theta_i} \quad (6)$$

$$Quant_{\theta}(y_i|x_i) = x_i'\beta_{\theta}$$

در معادله (۶) $Quant_{\theta}(y_i|x_i)$ چندک شرطی y_i را به شرط x_i نشان می‌دهد. همان‌طور که از معادله (۶) برمی‌آید $Quant_{\theta}(u_{\theta_i}|x_i) = 0$ در ساختار رگرسیون چندک، اثر مشخصات قابل اندازه‌گیری (تجربه، تحصیلات و متغیرهای شغلی) بر روی توزیع شرطی دستمزد به‌وسیله فرایند مینیمم‌کردن قدرمطلق پسماندها تخمین زده می‌شود. برای برآورد ضرایب مدل فوق از حداقل سازی قدرمطلق پسماندها با وزن دهی مناسب به صورت رابطه (۷) استفاده می‌شود:

$$\min \beta_{\theta} \left\{ \begin{aligned}
 & \sum_{i:lnw_i \geq x_i'\beta_{\theta}} \theta |lnw_i - x_i'\beta_{\theta}| \\
 & + \sum_{i:lnw_i < x_i'\beta_{\theta}} (1 \\
 & - \theta) |lnw_i \\
 & - x_i'\beta_{\theta}| \end{aligned} \right. \quad (7)$$

بعد از برآورد ضرایب به‌وسیله‌ی رابطه ۷، برای تجزیه‌ی نابرابری دستمزد بین گروه با درآمد بالا و پایین در بخش صنعت با الگو قرار دادن تجزیه‌ی دستمزد اکساکا و بلیندر خواهیم داشت:

نمونه تحقیق را تشکیل می‌دهند. برای تحلیل مناسب، از دو گروه درآمدی پایین (افراد دارای درآمد کمتر از میانه) و بالا (درآمد بالاتر از میانه) برای تعیین میزان نابرابری استفاده شده است. شواهد نشان می‌دهد که گروه دارای درآمد بالا، سن و تجربه بیشتری دارند که به عنوان یک جزء از سرمایه انسانی دارای اهمیت بسیاری در تعیین شکاف دستمزد است، تعداد سال‌های تحصیل گروه دارای درآمد بالاتر در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۹۰ بیش از گروه دارای درآمد پایین است، اما در سال ۱۳۹۳ این روند تغییر کرده و سطح تحصیلات گروه دارای درآمد پایین بیش از گروه دارای درآمد بالا است و این ناشی از افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در سال‌های اخیر و سهولت بیشتر کسب مدارک بالاتر بوده است. اثر نوع شغل بر تفاوت دستمزد نیز دارای اهمیت است؛ زیرا مشاغل دارای ریسک بالاتر، درآمدهای بالاتر را نیز کسب می‌کنند، شواهد نشان می‌دهد که گروه دارای درآمد پایین، افرادی هستند که به ندرت در مشاغل تخصصی و تکنسین فعالیت می‌کنند و به طوری که در سال ۱۳۸۴ این نسبت برابر با ۱ درصد و در سال ۱۳۹۳ به ۷ درصد افزایش یافته است، اما این نسبت‌ها در گروه دارای درآمد بالاتر در سال ۱۳۸۴ برابر با ۸ درصد و در سال ۱۳۹۳ برابر با ۱۶ درصد است، و این یکی از عوامل مؤثر بر شکاف دستمزد بین دو گروه درآمدی است.

جدول ۱. داده‌های تحقیق

سال	۱۳۸۴	۱۳۹۰	۱۳۹۳	۱۳۸۴	۱۳۹۰	۱۳۹۳
تعداد مشاهدات دستمزد	۲۵۱۸	۱۶۱۴	۲۱۵۱	۱۸۱۹	۱۴۲۳	۲۴۸۰
حقیقی	۷/۰۴	۷/۰۷	۶/۱۹	۹/۴۳	۸/۶۴	۸/۵۳
ساعتی	۲۷/۳	۳۳/۵	۳۶/۲	۳۵/۵	۳۹	۴۴/۲
سال‌های تحصیل	۵/۴۲	۵/۹	۷/۴۸	۶/۸	۷/۱۴	۷/۰۳
شهرنشینی مشاغل	۰/۳۸	۰/۲۱	۰/۵۸	۰/۵۷	۰/۳۰	۰/۴۶

تحلیلی جامع ارائه می‌دهد.

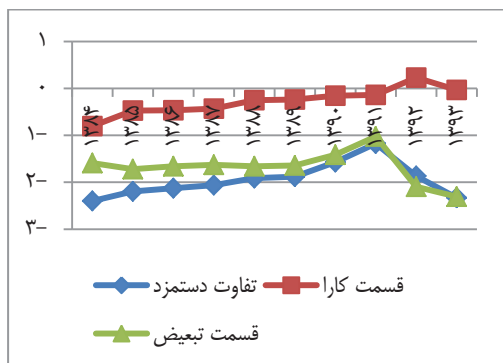
در بخش درآمدهای خانوار، اطلاعاتی از قبیل ساعت کاری، تعداد روزهایی که در هفته کار می‌کند، نوع شغل براساس کدهای چهاررقمی ISCO، محل فعالیت افراد براساس کدهای ISIC و درآمدهای خالص و ناخالص در طول سال و یک ماه گذشته را گزارش می‌دهند، براساس طبقه‌بندی ISCO^۱ شغل‌ها به ۹ دسته براساس کدهای چهار رقمی قابل تقسیم هستند. که در این مورد به دلیل اینکه حجم داده برای برخی از مشاغل کم است و نمی‌توان تحلیل درستی را از آن‌ها ارائه داد، با ادغام بعضی از شغل‌ها، آن‌ها را به ۴ دسته کاهش می‌دهیم که به صورت مشاغل حرفه‌ای و تکنسین، مشاغل خدمات دفتری و فروش، مشاغل صنعت کار و مشاغل ساده درمی‌آیند. کدهای ISIC فعالیت افراد در بخش‌های صنعت، کشاورزی، معدن و خدمات را متمایز می‌کند که در این بررسی تنها از کدهای صنعت استفاده شده است. همچنین برای تعیین سال‌های تحصیل از کدهای سه رقمی و کدهای دو رقمی سطح تحصیلات براساس طبقه‌بندی بین‌المللی ISCED^۲ استفاده شده است که براساس تناسب سطح تحصیلی و تعداد سال‌های تحصیل میزان تحصیلات افراد به دست آمده است.

مطالعه حاضر برای تحلیل نابرابری دستمزد از داده‌های سال ۱۳۹۳-۱۳۸۴ مرکز آمار برای نیروی کار اشتغال یافته در بخش صنعت استفاده می‌کند؛ لذا جامعه آماری این مطالعه، ویژه افراد اشتغال یافته در بخش صنعت است، که تعداد آن‌ها برای دوره مورد نظر برابر با ۳۵۵۹۶ نفر است و ۱۷۸۰۳ نفر در گروه بالای درآمد و ۱۷۷۹۳ نفر در گروه پایین درآمد کل

1. International Standard Classification of Occupations
2. International Standard Classification Education

۳. مرکز آمار در سال‌های قبل از ۱۳۸۴ داده‌های ساعت کاری و تعداد روز کار در هفته را گزارش نداده است؛ بنابراین نمی‌توان دستمزد ساعتی را از آن‌ها استخراج کرد، به همین دلیل از داده‌های بعد از سال ۱۳۸۴ استفاده شده است.

بخش صنعت، اصلاح نظام دستمزد و نوع استخدام است، به این صورت که دستمزدها مبتنی بر بهره‌وری نیروی کار و ارزش تولید نهایی نیروی کار باشد.



نمودار ۲. تجزیه اکسا-کالیندر

اما بررسی نابرابری دستمزد در دهک‌های مختلف درآمدی برای دو گروه دستمزد پایین و دستمزد بالا در نمودار (۳) نشان می‌دهد که نابرابری دستمزد پیش‌بینی شده بین دو گروه در سال ۱۳۹۳ نسبت به سال ۱۳۸۴ کاهش یافته است و این کاهش در دهک‌های بالای درآمدی بیش از دهک‌های پایین درآمدی است، طوری که کاهش نابرابری در دهک‌های بالای درآمدی تقریباً معادل ۳ برابر دهک‌های پایین درآمدی است، شکاف کارا نیز در تمام دهک‌ها کاهش یافته است. به عبارتی، شکاف ناشی از تفاوت سرمایه انسانی کاهش یافته است، اما بررسی تغییرات شکاف ناشی از تبعیض نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۳ نسبت به سال ۱۳۸۴، در دو چندک پایین درآمدی افزایش و در بقیه چندک‌ها کاهش یافته و کاهش تبعیض در چندک‌های بالای درآمدی بیش از چندک‌های پایین درآمدی است، به عبارتی کارایی شکاف دستمزدها افزایش یافته است. باتوجه به اینکه کاهش تبعیض دستمزد بیش از کاهش شکاف کارا است، بنابراین کارایی دستمزدها افزایش یافته است، به‌طور کلی تغییرات مطلق شکاف دستمزد نشان‌دهنده افزایش کارایی شکاف دستمزدها است، اما تحلیل نسبت‌ها دارای دلالت‌های مفیدی خواهد بود.

تخصصی و تکنسین خدمات	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۱۶
فروش و دفتری	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۳
صنعت گر ساده	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۷۵	۰/۷۶	۰/۷۳	۰/۶
	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۱۳	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۲

ماخذ: محاسبات تحقیق

۵. بحث و نتیجه‌گیری

۵-۱. برآورد مدل

مطالعه حاضر، نابرابری دستمزد ساعتی حقیقی رادر بخش صنعت بررسی و نقش تفاوت سرمایه انسانی و تبعیض را در تعیین نابرابری دستمزد ارزیابی می‌کند، به‌همین دلیل از مدل‌های تجزیه دستمزد استفاده می‌شود. برآورد برگرفته از تجزیه اکسا-کالیندر در نمودار (۲) نشان می‌دهد که سهم بالای از نابرابری دستمزد در بخش صنعت به‌دلیل تبعیض دستمزد است که دلالت بر ناکارا بودن شکاف دستمزد دارد، طوری که سهم تبعیض در سال ۱۳۸۴ در کل شکاف دستمزد برابر با ۶۶ درصد و در سال ۱۳۹۳ این سهم برابر با ۹۹ درصد بوده است که دلیلی بر افزایشی بودن نقش تبعیض در بازه زمانی سال ۱۳۹۳-۱۳۸۴ است. اما تفاوت کارایی دستمزد در طول سال‌های مذکور کاهش یافته است و حتی در سال ۱۳۹۲ میزان شکاف کارایی دستمزد به نفع نیروی کار دارای درآمد پایین‌تر است، یکی از دلایل کاهش بودن شکاف کارایی دستمزد به علت تفاوت سرمایه انسانی برای هر دو گروه است و سطح سرمایه انسانی گروه دارای دستمزد پایین‌تر بیش از گروه دارای درآمد بالاتر است، همچنین نتایج نشان می‌دهد که همگرایی بین سرمایه انسانی بین دو گروه وجود دارد که این نتایج با مطالعه کردیچ و سوری (۱۳۹۰) سازگاری دارد اما آن‌ها در مطالعه خود دلیل شکاف ناشی از عوامل غیر از سرمایه انسانی را نظریه دستمزد کارایی می‌دانند، درحالی که در اقتصاد ایران که نرخ بیکاری بالا است، خود بیکاری نوعی تهدید برای افرادی که استخدام هستند، تلقی می‌شود و بنابراین سهم دستمزد کارایی کاهش خواهد یافت. برطبق شواهد موجود، بهره‌وری کل بخش صنعت در سال‌های اخیر، روند نزولی داشته است. این نتایج نشان می‌دهد که تعیین دستمزد در بخش صنعت مبتنی بر ویژگی‌های تولیدی نیروی کار نیست؛ بنابراین یکی از سیاست‌های مهم برای توسعه

و در سال ۱۳۹۳ برابر با ۹۸ درصد است، اما سهم نابرابری کارا و غیرکارا در چندک بالای درآمدی در سال ۱۳۸۴ به ترتیب معادل با ۳۱ و ۶۹ درصد است و این سهم‌ها در سال ۱۳۹۳ به ترتیب معادل با ۲۲ و ۷۸ درصد است. این نشان‌دهنده ضعف بالای نظام تعیین دستمزدها در اقتصاد است که رابطه‌ای بین دستمزد و تولید نهایی وجود ندارد و دستمزدها براساس ویژگی‌هایی غیر از بازدهی تعیین می‌شوند؛ به‌همین دلیل، ساعت کار مفید در کشور کمتر از سایر کشورها است.

جدول ۲. سهم تفاوت کارا و غیر کارا در شکاف دستمزد

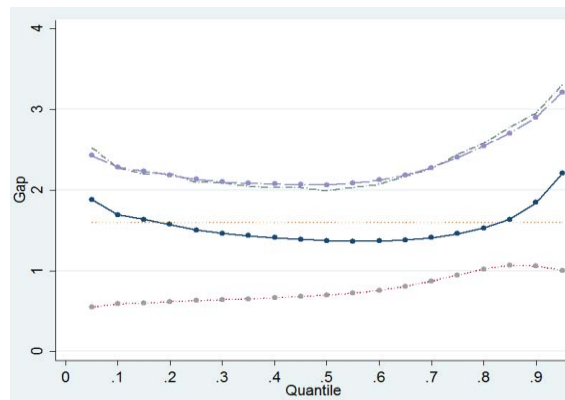
۱۳۸۴		۱۳۸۸		۱۳۹۰		۱۳۹۳		چندک
کارا	غیرکارا	کارا	غیرکارا	کارا	غیرکارا	کارا	غیرکارا	
۲۳	۷۷	۵	۹۵	۲	۹۸	۲	۹۸	۵
۲۶	۷۴	۸	۹۲	۴	۹۶	۲	۹۸	۱۰
۲۷	۷۳	۱۰	۹۰	۵	۹۵	۴	۹۶	۱۵
۲۸	۷۲	۱۲	۸۸	۷	۹۳	۵	۹۵	۲۰
۲۹	۷۱	۱۳	۸۷	۸	۹۲	۷	۹۳	۲۵
۳۰	۷۰	۱۴	۸۶	۹	۹۱	۹	۹۱	۳۰
۳۱	۶۹	۱۵	۸۵	۱۰	۹۰	۱۱	۸۹	۳۵
۳۲	۶۸	۱۵	۸۵	۱۱	۸۹	۱۳	۸۷	۴۰
۳۳	۶۷	۱۶	۸۴	۱۲	۸۸	۱۵	۸۵	۴۵
۳۴	۶۶	۱۷	۸۳	۱۳	۸۷	۱۷	۸۳	۵۰
۳۴	۶۶	۱۷	۸۳	۱۴	۸۶	۱۹	۸۱	۵۵
۳۶	۶۴	۱۷	۸۳	۱۵	۸۵	۲۱	۷۹	۶۰
۳۷	۶۳	۱۶	۸۴	۱۵	۸۵	۲۲	۷۸	۶۵
۳۸	۶۲	۱۶	۸۴	۱۶	۸۴	۲۲	۷۸	۷۰
۳۹	۶۱	۱۶	۸۴	۱۷	۸۳	۲۴	۷۶	۷۵
۴۰	۶۰	۱۶	۸۴	۱۷	۸۳	۲۵	۷۵	۸۰
۳۹	۶۱	۱۵	۸۵	۱۷	۸۳	۲۵	۷۵	۸۵
۳۶	۶۴	۱۳	۸۷	۱۷	۸۳	۲۴	۷۶	۹۰
۳۱	۶۹	۱۰	۹۰	۱۳	۸۷	۲۲	۷۸	۹۵

تمام ارقام محاسبه شده بر حسب درصد هستند.

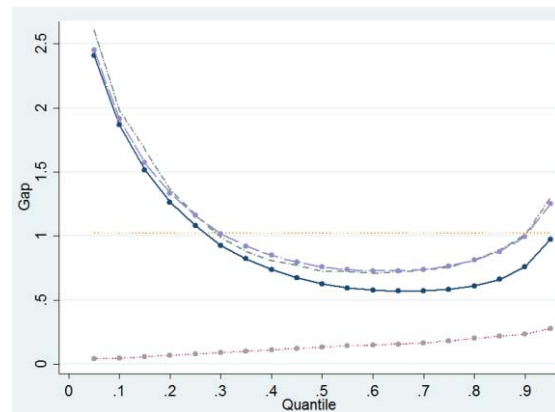
مأخذ: نتایج تحقیق

به‌طور کلی، نتایج نشان می‌دهد که میزان نابرابری به‌طور مطلق کاهش و میزان سهم تبعیض افزایش یافته است؛ لذا نابرابری موجود بین دستمزد نیروی کار در بخش صنعت، باعث افزایش کم‌کاری نیروی کار دارای بهره‌وری بالا می‌شود. بنابراین، تعیین دستمزد براساس ارزش تولید نهایی می‌تواند زمینه را برای افزایش کارایی شکاف دستمزد فراهم کند.

سال ۱۳۸۴



سال ۱۳۹۳



تبعیض، مشخصات، شکاف پیش‌بینی شده.

نمودار ۳. تجزیه ماچادو - متا

بررسی سهم تفاوت کارا و تفاوت غیرکارا از کل نابرابری دستمزد در دهک‌های مختلف درآمدی در جدول (۲) نشان می‌دهد که سهم نابرابری ناشی از تبعیض در دهک‌های پایین بیش از دهک‌های بالای درآمدی است، اما بررسی تغییرات آن در سال‌های مختلف نشان می‌دهد که سهم تبعیض افزایش یافته است، این افزایش برای چندک‌های پایین درآمدی بیش از سایر چندک‌ها است. در واقع، سهم نابرابری کارا در چندک پایین درآمدی در سال ۱۳۸۴ برابر با ۲۳ درصد و در سال ۱۳۹۳ برابر با ۲ درصد است، همچنین سهم نابرابری ناکارا در سال در چندک پایین درآمدی در سال ۱۳۸۴ برابر با ۷۷ درصد

جدول ۳. برآورد نتایج در گروه درآمدی پایین

	چندک ۵	چندک ۱۰	چندک ۲۵	چندک ۵۰	چندک ۷۵	چندک ۹۰	چندک ۹۵	حداقل مربعات
age	۰/۰۸۳۷*** (۸/۱۴۳)	۰/۰۴۵۲*** (۷/۴۴)	۰/۰۱*** (۴/۶۴)	۰/۰۰۶*** (۹/۳۷)	۰/۰۰۹۷** (۲/۳۹)	۰/۰۰۲۱ (۱/۰۶۴)	۰/۰۰۱۶ (۱/۱۰۹)	۰/۰۰۵۱* (۱/۷۴۵)
age2	-۰/۰۰۰۹*** (-۷/۶۶۳)	-۰/۰۰۰۴۹*** (-۶/۹۳۳)	-۰/۰۰۰۰۹*** (-۳/۵۴۱)	-۰/۰۰۰۱۱*** (-۱۵/۱۰)	-۰/۰۰۰۱*** (-۲/۷۴۱)	-۰/۰۰۰۰۳ (-۱/۳۰۵)	-۰/۰۰۰۰۲ (-۱/۰۱۳)	-۰/۰۰۰۰۴ (-۱/۱۸۹)
gender	۰/۹۱۱*** (۱۵/۴۸)	۰/۷۶۸*** (۲۲/۶۵)	۰/۴۴۴*** (۳۹/۰۶)	۰/۳۶۴*** (۱۰۸/۷)	۰/۳۰۶*** (۱۳/۷۷)	۰/۱۷۴*** (۱۶/۴۲)	۰/۰۷۷۷*** (۹/۹۳۵)	۰/۳۹۸*** (۲۲/۴۳)
schooling	۰/۰۰۸۰۷ (۱/۱۰۹)	۰/۰۰۵۵۴ (۱/۳۲۶)	۰/۰۱۲۳*** (۹/۰۹۵)	۰/۰۰۷۸۷*** (۱۹/۹۱)	۰/۰۰۵۹۷*** (۲/۳۳۲)	۰/۰۰۱۸ (۱/۴۷)	۰/۰۰۲۲۱** (۲/۳۹۱)	۰/۰۰۱۱۶ (۰/۶۳۶)
marri	۰/۲۴۸*** (۳/۹۰۲)	۰/۱۹۱*** (۵/۲۲)	۰/۱۳۳*** (۱۰/۵۸)	۰/۰۰۹۹*** (۲/۶۸۶)	۰/۰۴۲۴* (۱/۷۶۵)	۰/۰۱۶۱ (۱/۳۷۲)	۰/۰۱۱۴ (۱/۲۷۳)	۰/۰۵۰۶*** (۲/۹۶۹)
urban	۰/۰۸۳۶ (۱/۶۲۵)	۰/۰۹۴۹*** (۳/۲۵۳)	۰/۰۳۹۵*** (۴/۰۸۹)	۰/۱۲۱*** (۴۲/۰۴)	۰/۱۷۵*** (۹/۲۳۳)	۰/۰۵۸۳*** (۶/۳۱)	۰/۰۲۳۶*** (۳/۴۴۳)	۰/۰۴۰۶*** (۳/۰۱۳)
public	۰/۰۴۰۴ (۰/۷۵۶)	۰/۰۲۳۳ (۱/۰۷۹)	-۰/۰۳۸۹*** (-۳/۶۹۶)	-۰/۰۵۸۳*** (-۱۸/۳۵)	-۰/۰۶*** (-۲/۸۸۲)	-۰/۰۲۱*** (-۲/۱۵۵)	۰/۰۰۸۰۶ (-۱/۰۹۱)	-۰/۰۵*** (-۳/۴۴۹)
profe	۰/۴۵*** (۳/۰۸۵)	۰/۴۰۱*** (۴/۷۵۴)	۰/۲۷۴*** (۹/۶۳۹)	۰/۲۴*** (۲۷/۸۴)	۰/۲۳۸*** (۴/۲۶۶)	۰/۰۰۸۱۶ (۰/۳۰۲)	۰/۰۲۰۶ (۱/۰۲۱)	۰/۲۴۸*** (۶/۲۵۵)
cler	۰/۲۳۸* (۱/۷۸۳)	۰/۱۸۷** (۲/۴۴)	۰/۰۳۵۵ (۱/۴۴۲)	۰/۰۹۶۸*** (۱۲/۲۳)	۰/۱۷*** (۳/۳۱۲)	-۰/۰۰۱۱۸ (-۰/۰۴۷۴)	۰/۰۲۲۷ (۱/۲۱۹)	۰/۰۸۱۴** (۲/۲۳۵)
craft	۰/۰۳۷۱ (۰/۴۵۸)	۰/۰۲۹۳ (۰/۶۳۳)	۰/۰۲۶۶* (۱/۶۸۹)	۰/۰۵۳۵*** (۱۱/۱۷)	۰/۱۰۵*** (۳/۳۶۴)	-۰/۰۰۶۷ (-۰/۴۴۲)	۰/۰۱۲۳ (۱/۰۹۲)	۰/۰۴۰۴* (۱/۸۳۶)
Constant	۲/۵۹۷*** (۱۲/۴۸)	۳/۹۷۸*** (۳۲/۶)	۵/۵۱۲*** (۱۲۸/۸)	۶/۵۴۲*** (۵۰/۱۹)	۷/۳۸۵*** (۸۷/۷۵)	۷/۷۳۳*** (۱۸۷)	۷/۸۶۲*** (۲۵۸/۷)	۶/۲۷۹*** (۱۰۴/۶)
R-squared								۰/۰۴۹

*** معنی داری ضریب در سطح ۹۹ درصد، ** معنی داری ضریب در سطح ۹۵ درصد و * معنی داری ضریب در سطح ۹۰ درصد است. اعداد داخل

پرانتز نشان دهنده آماره t ضرایب می‌باشند.

مأخذ: نتایج تحقیق

دهک‌های بالای درآمد گروه با درآمد بالا (جدول ۴) بیش از اثر افزایش سن در گروه با درآمد پایین است، در واقع، افراد با سطح درآمد بالاتر با نرخ سریع‌تری به دستمزدهای بالاتر دسترسی پیدا می‌کنند.

جدول (۳) نتایج برآورد عوامل مؤثر بر دستمزد حقیقی به روش چندک و حداقل مربعات را نشان می‌دهد، نتایج برآورد برای گروه با درآمد پایین نشان می‌دهد که با افزایش سن و سال‌های تحصیل، میزان دستمزد حقیقی افزایش می‌یابد؛ اما میزان اثر افزایش سن (افزایش تجربه) بر دستمزد در

آن در دهک‌های پایین است؛ بنابراین یکی از عوامل موثر بر شکاف دستمزد، بالا بودن دستمزد مشاغل تخصصی است که به‌طور نسبی گروه دارای درآمد بالا بیشتر در آن فعالیت می‌کنند. افرادی که با همسر خود زندگی می‌کنند در هر دو گروه درآمدی دارای دستمزد بالاتری نسبت به سایر افراد هستند.

بررسی روند دستمزد افراد ساکن در مناطق شهری و روستایی نشان می‌دهد که افرادی که در شهر زندگی می‌کنند، دارای دستمزد بالاتر نسبت به افرادی هستند که در روستا زندگی می‌کنند، احتمالاً یکی از دلایل اصلی برای بالا بودن دستمزد در مناطق شهری ناشی از هزینه زندگی بالاتر است که افراد برای کار آن‌را در نظر دارند و تمایل دارند حداقل دستمزدی را دریافت کنند که هزینه زندگی آن‌ها را پوشش دهد.

ضریب اشتغال در بخش خصوصی هم در گروه با درآمد بالا و درآمد پایین به‌صورت منفی برآورد شده است که این امر نشان‌دهنده بالا بودن دستمزد در بخش دولتی نسبت به بخش خصوصی است. یکی از دلایل اصلی برای توسعه نیافتگی بخش صنعت ایران، بالا بودن بازدهی در بخش دولتی است. واردات بی‌رویه کالاهای صنعتی، عدم حمایت صحیح و زمان‌دار از صنایع نوزاد، عدم تامین مالی فعالیت‌های صنعتی و افزایش بازدهی در فعالیت‌های بدون ارزش افزوده از قبیل بازار ارز و طلا از عوامل موثر بر کاهش بازدهی بخش خصوصی در فعالیت‌های صنعتی است. مشاغل تخصصی و حرفه‌ای از جمله مشاغلی هستند که نسبت به مشاغل ساده دارای بازدهی بیشتری هستند و این اثر در چندک‌های بالای درآمدی گروه با درآمد بالا هم از نظر آماری معنادار است و هم از نظر مقداری از ضرایب گروه با درآمد پایین بیشتر است. از آنجاکه سهم بیشتری از افراد گروه با درآمد بالا در مشاغل حرفه‌ای و تخصصی فعالیت دارند، بنابراین یکی از دلایل وجود نابرابری دستمزد بین دو گروه، بازدهی مشاغل تخصصی و تکنسین است.

هرچه احتمال فعالیت در مشاغل تخصصی افزایش یابد، میزان دستمزد نسبت به مشاغل ساده افزایش خواهد یافت و این اثر در دهک‌های پایین درآمدی به‌طور نسبی بالا است. باتوجه به اینکه ضریب جنسیتی مثبت برآورد شده است، بنابراین تبعیض جنسیتی در صنعت نیز وجود دارد و در دهک‌های بالای درآمدی تبعیض جنسیتی کاهش می‌یابد، یکی از دلایل وجود تبعیض جنسیتی در گروه دارای درآمد پایین، ناتوانی زنان در انجام کارهای نیازمند توانایی فیزیکی است، اما در دهک‌های بالای درآمدی گروه دارای درآمد پایین به‌دلیل اشتغال زنان در مشاغل دولتی و بی‌نیازی به فعالیت‌های فیزیکی میزان تبعیض دستمزد کاهش می‌یابد، همچنین نتایج برآورد عوامل موثر بر دستمزد در گروه با درآمد بالا در جدول (۴) نشان می‌دهد که تبعیض جنسیتی در دهک‌های پایین درآمدی کمتر و در دهک‌های بالای درآمدی افزایش می‌یابد، با مقایسه دو برآورد برای گروه با درآمد بالا و پایین می‌توان نتیجه گرفت که به‌طور کلی در دهک‌های میانی درآمد تبعیض جنسیتی کمتر وجود دارد و این تبعیض در دهک‌های بالا و پایین درآمدی شدیدتر است که این نتایج نشان‌دهنده وجود دو پدیده سقف شیشه‌ای^۲ و کف چسبنده^۳ در بخش صنعت است، سقف شیشه‌ای یعنی اینکه زنان در چندک‌های بالای درآمدی به‌دلیل وجود برخی موانع، نتوانند به شغل‌های با دستمزد بالاتر و موقعیت‌های به‌تر دست یابند. در مقابل کف چسبنده، موانعی را نشان می‌دهد که از ورود زنان به بازار کار جلوگیری می‌کند. بنابراین، به‌طور خلاصه زمانی که در چندک‌های بالا و پایین درآمدی تفاوت دستمزد نسبت به چندک میانی افزایش یابد در این صورت پدیده کف چسبنده و سقف شیشه‌ای در بازار کار وجود دارد.

همچنین جدول (۴) نتایج تخمین برای گروه دارای درآمد بالا، نشان می‌دهد که افرادی که در مشاغل دولتی فعالیت می‌کنند، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، دارای دستمزد بالاتری هستند، ضرایب مشاغل تخصصی در دهک‌های بالای درآمدی گروه دارای درآمد بالا، بسیار بزرگتر از ضرایب

۱. متغیر دامی برای مرد بودن برابر با یک است و بنابراین، ضریب نشان‌دهنده بالا دستمزد مردان نسبت به زنان است.

2. GlassCeiling
3. StickyFloor

جدول ۴. برآورد مدل برای گروه دارای درآمد بالا

	چندک ۵	چندک ۱۰	چندک ۲۵	چندک ۵۰	چندک ۷۵	چندک ۹۰	چندک ۹۵	حداقل مربعات
age	۰/۰۰۵۲*** (۳/۳۹۹)	۰/۰۰۸۱*** (۳/۷۸۲)	۰/۰۱۲*** (۴/۴۸)	۰/۰۲۶۲*** (۱۰/۳۸)	۰/۰۲۷۲*** (۷/۸)	۰/۰۳۸۱*** (۶/۴۱)	۰/۰۴۳۴*** (۵/۳۱)	۰/۰۲۵۲*** (۹/۱۹۴)
age2	-۰/۰۰۰۰۵*** (-۳/۰۱۲)	-۰/۰۰۰۰۷*** (-۳/۰۹)	-۰/۰۰۰۰۹*** (-۳/۰۵)	-۰/۰۰۰۰۲*** (-۷/۲۳۷)	-۰/۰۰۰۰۲*** (-۴/۰۸۷)	-۰/۰۰۰۰۲۵ (-۳/۸۱۵)	-۰/۰۰۰۰۲۸ (-۳/۱۰۱)	-۰/۰۰۰۰۱۹ (-۶/۰۹۹)
gender	۰/۰۰۶۰۶*** (۵/۷۴۶)	۰/۱۴*** (۹/۶۹۳)	۰/۲۳۹*** (۱۳/۱۵)	۰/۳۱۱*** (۱۸/۲۶)	۰/۳۶۷*** (۱۵/۵۹)	۰/۴۲۴*** (۱۰/۱۶)	۰/۵۰۹*** (۸/۹۳۷)	۰/۳۵۵*** (۱۹/۲۲)
schooling	۰/۰۰۱۶* (۱/۸۰۶)	۰/۰۰۲۶۸** (۲/۲۳۴)	۰/۰۰۹۲*** (۶/۰۶۹)	۰/۰۰۶۲*** (۱۱/۱۴)	۰/۰۰۲۲*** (۶/۰۲۹)	۰/۰۰۱۶۶ (۰/۴۷۴)	۰/۰۰۰۷۴۵ (۰/۱۵۴)	۰/۰۰۸*** (۵/۰۶۹)
marri	۰/۰۱۰۷ (۱/۰۸۱)	۰/۰۱۳۹ (۱/۰۱۷)	۰/۰۷۸۳*** (۴/۵۶۶)	۰/۰۶۰۳*** (۳/۷۴۶)	۰/۰۷۶۴*** (۳/۴۹)	۰/۱۳۵*** (۳/۶۷۱)	۰/۱۵۸*** (۳/۲۱۵)	۰/۰۷۵۳*** (۴/۳۱۲)
urban	۰/۰۰۱۰۲ (۰/۱۵۳)	۰/۰۱۴۹ (۱/۶۴۴)	۰/۰۶۹۵*** (۶/۱۶۲)	۰/۱۲*** (۱۲/۱۶)	۰/۱۱۵*** (۷/۷۷۵)	۰/۰۷۸۳*** (۳/۰۵۴)	۰/۰۳۹۲ (۱/۱۳۲)	۰/۰۵۹۲*** (۵/۱۰۷)
public	-۰/۰۰۵*** (-۷/۱۴)	-۰/۰۰۹۰۸*** (-۹/۶۱۱)	-۰/۱۱۱*** (-۹/۶۱۸)	-۰/۲۱۲*** (-۱۹/۲۹)	-۰/۴۵۵*** (-۲۹/۷۳)	-۰/۸۳۷*** (-۳۰/۷۴)	-۰/۹۴۹*** (-۲۵/۳۵)	-۰/۳۴*** (-۲۸/۵۲)
profe	۰/۰۸۷۸*** (۵/۴۵۷)	۰/۱۲۲*** (۵/۶۰۹)	۰/۲۶۸*** (۹/۷۶۸)	۰/۳۶۵*** (۱۴/۰۸)	۰/۴۳۲*** (۱۲/۱۲)	۰/۴۶۴*** (۷/۴۴۸)	۰/۵۲۸*** (۶/۳۴۳)	۰/۳۷۲*** (۱۳/۲۶)
cler	۰/۰۰۸۶۵ (۰/۵۴۹)	-۰/۰۰۴۷۶ (-۰/۲۲۱)	۰/۰۳۹۷ (۱/۴۷)	۰/۰۹۵۷*** (۳/۷۳۷)	۰/۱۷۴*** (۴/۹۵۱)	۰/۱۱* (۱/۸۰۲)	۰/۰۵۸۹ (۰/۷۲)	۰/۰۸۵۲*** (۳/۰۷)
craft	-۰/۰۰۰۷۴۹ (-۰/۰۶۵۹)	-۰/۰۰۲۰۸ (-۱/۳۵۷)	-۰/۰۳۷۸*** (-۱/۹۷۱)	-۰/۰۳۹۵*** (-۲/۱۷۷)	۰/۰۲۲ (۰/۸۷۸)	۰/۰۲۲۷ (۰/۵۲۴)	۰/۰۸۰۶ (۱/۳۷۸)	۰/۰۱۳۴ (۰/۶۷۹)
Constant	۷/۹۳۲*** (۲۲۹/۳)	۷/۹۳۲*** (۱۶۹/۳)	۷/۹۰۴*** (۱۳۷/۹)	۷/۸۷۵*** (۱۴۶/۲)	۸/۲۸۴*** (۱۱۰/۷)	۸/۷۷۹*** (۶۶/۹۷)	۸/۹۶۵*** (۴۸/۸۲)	۸/۰۵۶*** (۱۳۷/۸)
R-squared								۰/۱۴۲

*** معنی‌داری ضریب در سطح ۹۹ درصد، ** معنی‌داری ضریب در سطح ۹۵ درصد و * معنی‌داری ضریب در سطح ۹۰ درصد است. اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره t ضرایب می‌باشند.

مأخذ: نتایج تحقیق

یکی از نکات اساسی برای مطالعه حاضر، متفاوت بودن اثر تحصیلات بر میزان دستمزد ساعتی در دو گروه موردنظر است، در گروه دارای درآمد پایین، اثر سال‌های تحصیل بر دستمزد بیش از گروه دارای درآمد بالا است، که این نشان‌دهنده بازدهی نهایی برای تحصیلات است و با افزایش تحصیلات مؤثر می‌توان زمینه کاهش نابرابری را فراهم کرد. یکی از دلایل پایین بودن ضریب تحصیلات در معادله تعیین دستمزد کیفیت پایین تحصیلات و بی‌ارتباطی صنعت با دانشگاه است، هرچه میزان کیفیت تحصیلات و وابستگی توسعه بخش صنعت و دانشگاه افزایش یابد، میزان ضریب نیز افزایش یافته و می‌توان سهم تفاوت سرمایه انسانی در تعیین شکاف دستمزد را افزایش داد. همچنین نتایج آماره ضریب تعیین برای حداقل مربعات و شبه ضریب تعیین برای چندک‌ها نشان می‌دهد که عوامل قابل اندازه‌گیری از قبیل سن، تحصیلات و ویژگی شغلی تنها درصد ناچیزی را از شکاف دستمزد را تعیین می‌کند و سهم عوامل غیرقابل اندازه‌گیری یا تبعیض بالاتر است؛ لذا تعیین نکردن دستمزد براساس معیارهای تولیدی افراد و تعریف نشدن مشاغل براساس تخصص و بی‌ارتباطی دانشگاه با صنعت، آینده پویایی بخش صنعت را با مشکلاتی مواجه خواهد کرد.

۲-۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

یکی از عوامل اصلی تعیین‌کننده دستمزد، ارزش تولید نهایی است، به گونه‌ای که هرگونه انحراف دستمزد از ارزش تولید نهایی باعث کاهش بهره‌وری در کل اقتصاد می‌شود. بر همین اساس،

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های در سطح خرد خانوار در دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۴ و مدل‌های تجزیه، سهم سرمایه انسانی و سهم تبعیض از شکاف دستمزد در بخش صنعت را بررسی می‌کند. نتایج برآوردها نشان می‌دهد که نابرابری دستمزد کل در صنعت کاهش یافته است اما نقش تبعیض دستمزد در کل نابرابری افزایش یافته است و نقش تفاوت کارا کاهش یافته است، که دلالت بر ناکارا بودن نظام دستمزدها در بخش صنعت دارد؛ زیرا دستمزدها مبتنی بر ویژگی‌های بهره‌وری افراد نیستند، از آنجا که سهم سرمایه انسانی در تعیین نابرابری دستمزد پایین است، بنابراین کاهش کیفیت سرمایه انسانی از قبیل تحصیلات در سال‌های اخیر و همچنین کاهش ارتباط مؤثر دانشگاه با صنعت و مدرک‌گرایی در دانشگاه‌ها باعث شده است که بازدهی سرمایه انسانی نیز کاهش یابد. افزایش کیفیت تحصیلات، تعیین دستمزد متناسب با بهره‌وری افراد و تناسب مشاغل با تخصص افراد از سیاست‌های بهینه برای افزایش کارایی شکاف دستمزدها می‌باشد. به طور کلی، باتوجه به اینکه صنعت همواره به‌عنوان یکی از بخش‌های مؤثر برای افزایش رشد اقتصادی مطرح است، لذا تعیین نظام دستمزد بهینه و کاهش سهم تبعیض از تفاوت دستمزدها، در جهت ایجاد انگیزه برای مشارکت افراد دارای بهره‌وری بالا اقدامی اساسی و مهم در راستای رونق بخش صنعت است؛ زیرا یکی از مؤلفه‌های اصلی برای رشد اقتصادی هر بخش، حداکثر مشارکت نیروی کار دارای بهره‌وری بالاتر است و وجود تبعیض باعث کاهش انگیزه چنین افرادی می‌شود.

منابع

- کشاورز حداد، غلامرضا؛ گلی، یونس و محمدرضا عابدین مقانکی (۱۳۹۳)، "اثر آزادسازی تجاری بر تفاوت دستمزد زنان و مردان در ایران"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ش ۳، صص ۶۷۶-۶۴۷.
مرکز آمار ایران (۱۳۸۴-۱۳۹۳)، بودجه خانوار.
- فلاح‌تی، علی؛ گلی، یونس و حسین گلی (۱۳۹۴)، "آزادسازی تجاری و نابرابری دستمزد بین نیروی کار شهری و روستایی"، اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، شماره ۹، صص ۲۳۲-۲۱۱.
- کردبچه، حمید و علی سوری (۱۳۹۰)، "منابع تفاوت بین صنعتی دستمزدها در صنایع بزرگ ایران"، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۲، صص ۴۹-۲۷.
- Azam, M. (2012). "Changes in wage structure in urban India, 1983-2004: A quantileregression decomposition", *World Development*, 40(6), pp. 1135-1150.
- Becker, G. S. (1975). "Front Matter, Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education". In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition*, pp.1-22.
- Bergman, B. (1974). "Occupational Segregation, Wages and Profits When Employers Discriminate by Race and Sex". *Eastern Economic Journal*, 1(1-2), pp.103-110.
- Breen, R. and C. Garcia-Penalosa (2002). "Bayesian learning and Gender Segregation". *Journal of Labor Economics*, 20(4), pp. 899-922.
- Earraes, R.D.A.; Menezes, F.L.S. and A.G. Simonassi (2014). "Earning Differentials by Occupational Categories: Gender, Race and Regions", *Economia*, 15(3), pp. 363-386.
- Lovász, A. (2008). "Competition and the Gender Wage Gap: New Evidence from Transitional Linked Employer-Employee Data", *Central European University, Manuscript*.
- Machado, J.A. and J. Mata (2005), "Counterfactual Decomposition of Changes in Wage Distributions Using Quantile Regression", *Journal of Applied Econometrics*, 20(4), pp. 445-465.
- Mincer, J. (1974). "Progress in Human Capital Analyses of the Distribution of Earnings", *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 53*.
- Morikawa, M. (2016). "A Comparison of the Wage Structure between the Public and Private Sectors in Japan". *Journal of the Japanese and International Economies*, No. 39, pp. 73-90.
- Oaxaca, R. (1973). "Male-female wage Differentials in Urban Labor Markets", *International Economic Review*, pp. 693-709.
- Pereira, J. and A. Galego (2011). "Regional Wage Differentials in Portugal: Static and Dynamic Approaches". *Papers in Regional Science*, 90(3), pp.529-548.
- Phelps, E. S. (1972). "The Statistical Theory of Racism and Sexism". *The American Economic Review*, 62(4), pp. 659-661.
- Quheng, D. (2007). "Earnings Differential between Urban Residents and Rural Migrants: Evidence from Oaxaca-Blinder and QuantileRegression Decompositions" *Chinese Journal of Population Science*, No. 2, pp. 8-16.
- Williams, R. M. (1987). "Capital Competition and Discrimination: a Reconsideration of Racial Earnings Inequality". *Review of Radical Political Economics*, 19(2), pp. 1-15.
- Zhu, R. (2016). "Wage Differentials between Urban Residents and Rural Migrants in Urban China During 2002-2007: A Distributional Analysis". *China Economic Review*, No. 37, pp. 2-14.