

Gender Wage Gap in Iran Considering Sample Selection Bias due to Low Female Participation

Ali Mazyaki¹
Mina Javid²

mazyaki@atu.ac.ir

Received: 25/Jan/2025 | Accepted: 12/Mar/2025

Abstract This study examines the gender wage gap in the Iranian labor market. One of the main challenges in this area is the low economic participation rate of women, which results in the lack of wage data for many of them. This issue prevents the true characteristics of women's labor force supply from being accurately reflected in the data. To address this sample selection bias, a two-step Heckman model is employed, incorporating variables affecting the decision to participate in the first stage equation. The findings indicate that a gender wage gap exists to the disadvantage of women; however, accounting for sample selection bias reduces this gap. Thus, part of the observed gap is due to the sample selection error caused by the low economic participation of women. Furthermore, the results show that the wage gap in self-employment is significantly higher than in wage-based employment, and there is essentially no wage gap in the public sector. On the other hand, the gender wage gap has a direct relationship with experience and an inverse relationship with education level. Additionally, the greatest wage gap is observed in middle-level occupations. Regarding industry sectors, the gap is larger in industry than in agriculture, and the smallest gap is found in the services sector.

Keywords: Gender Wage Gap, Female Labor Participation, Sample Selection Bias, Heckit model.

JEL Classification: C24, J16, J58, J71.

1. Assistant Professor, Department of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
2. M.A. in Students, Department Economics, Institute for Planning Studies, Tehran, Iran.

مقدمه

جهت بررسی شکاف جنسیتی دستمزد در ایران، ابتدا لازم است به موضوع پایین بودن نرخ مشارکت اقتصادی زنان در ایران بپردازیم. نرخ مشارکت یکی از شاخص‌های مهم بازار کار است که به صورت نسبت جمعیت فعال در بازار کار به تعداد جمعیت در سن فعالیت تعریف می‌شود. نرخ مشارکت اقتصادی به‌عنوان نماگر عرضه نیروی کار تلقی می‌شود که می‌تواند بر برنامه‌ریزی‌های اقتصادی کشور و توسعه پایدار تأثیرگذار باشد (اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران، سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲)؛ بنابراین، مشارکت اقتصادی یکی از شاخص‌های ارزیابی بازار کار و اقتصاد یک کشور به حساب می‌آید. زنان با وجود اینکه اندکی بیش از نیمی از جمعیت را شامل می‌شوند، نسبت به مردان سهم بسیار کمتری از بازار کار را شامل می‌شوند و به جرئت می‌توان گفت مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های اقتصادی به اندازه ظرفیتشان نیست. طبق آمار جهانی در سال ۲۰۱۵، سه‌چهارم مردان و یک‌دوم زنان به‌عنوان نیروی کار حضور دارند (International Labour Organization, 2015).^۲ با مقایسه این آمار جهانی و آمار منتشر شده توسط مرکز آمار به‌سادگی می‌توان به تفاوت میان نرخ مشارکت زنان در ایران و جهان پی برد. معمولاً نرخ مشارکت زنان در بازار کار هم‌زمان با توسعه‌یافتگی کشورها بالا می‌رود، شواهد انکارناپذیری وجود دارد که نشان می‌دهد در تمامی دنیا برابری جنسیتی موجب تسریع رشد اقتصادی، تقویت دولت‌ها، کاهش فقر و ایجاد امنیت اجتماعی می‌شود (Dervis, 2005).

یکی از مهم‌ترین دلایل کم بودن نرخ مشارکت زنان مواجهه با ساعات کار بیش‌تر و درآمد کم‌تر می‌باشد. این موضوع تحت عنوان «شکاف جنسیتی دستمزد» در مطالعات بسیاری (طائی و شوریان، ۱۳۹۳؛ کشاورز حداد و علویان، ۱۳۹۱) مطرح می‌شود. وجود این تبعیض^۳ مختص یک کشور یا منطقه نیست و می‌توان گفت در تمامی کشورهای جهان حتی کشورهای ثروتمند، این تبعیض در میزان دستمزد زنان و مردان وجود دارد. اختلاف دستمزد بین زنان و مردان یکی از مباحث مورد توجه اقتصاددانان در سال‌های اخیر بوده و امروزه برابری جنسیتی در ابعاد گوناگون اجتماعی و اقتصادی نه‌تنها به‌عنوان ضرورت اخلاقی بلکه به‌عنوان راهی به‌سوی آبادانی و پیشرفت کشور اهمیت ویژه‌ای دارد. هرچند از نظر نئوکلاسیک‌ها مزد پرداختی به هر فرد متناسب با ارزش نهایی کار اوست و در بازار کار همواره

1. <https://service.tccim.ir/>

2. www.ilo.org

۳. طبق لغت‌نامه دهخدا، تبعیض به‌معنای برخورد غیرعادلانه ناشی از تعصب و پیش‌داوری، مترادف حق‌کشی و مخالف عدالت است. معادل انگلیسی آن نیز Discrimination است.

باید یک اختلاف درآمدی بین زن و مرد وجود داشته باشد و این تبعیض بین زنان و مردان امری طبیعی است و تفاوت درآمدی آنها با توجه به توضیحات نظریه کاملاً سازگار است، ولی با توجه به پژوهش‌های انجام شده به نظر می‌رسد رفع این تبعیض یا دست‌کم به حداقل رساندن این اختلاف و شناسایی و بررسی عواملی که مانع ورود زنان به بازار کار می‌شود، آثار ارزشمند زیادی را می‌تواند به دنبال داشته باشد. هنوز کشوری در دنیا وجود ندارد که در آن مردان و زنان برای انجام کار یکسان دریافتی یکسانی داشته باشند. براساس تخمین‌های سازمان بین‌المللی کار (۲۰۱۶)، زنان در سرتاسر جهان به طور متوسط ۷۷٪ از دستمزد مردان را دریافت می‌کنند. در این راستا به منظور دریافت سیاست‌های کارآمد در جهت استفاده بهینه از توانایی کل جمعیت لازم است تا مؤلفه‌هایی که موجب ایجاد شکاف جنسیتی دستمزد می‌شود شناسایی گردد. در این راستا ابتدا به مبانی نظری این حوزه می‌پردازد.

مبانی نظری پژوهش

ادبیات اقتصاد تبعیض با مطالعه اولیه بکر در سال ۱۹۵۷ شروع شد. گری بکر^۱ رساله دکترای خود را در این زمینه نوشت و بعدها اولین کتابش را با عنوان «اقتصاد تبعیض»^۲ منتشر کرد. طی سه دهه گذشته با افزایش داده‌های خرد، مطالعه در این زمینه نیز افزایش یافته است. عمده مطالعات اولیه در بازار کار در رابطه با پدیده تبعیض، مبتنی بر میانگین دستمزد بوده است. این مطالعات در ادبیات بازار کار با دو مقاله بلایندر^۳ (۱۹۷۳) و اوکساکا^۴ (۱۹۷۳) شروع شد و پژوهشگران زیادی با استفاده از داده‌های کشورهای مختلف و دوره‌های زمانی متفاوت پژوهش‌های زیادی انجام دادند. اوکساکا (۱۹۷۳) بیان می‌کند «فرهنگ، سنت و تبعیض آشکار باعث ایجاد محدودیت در مشارکت زنان به عنوان نیروی کار می‌شود». وی میانگین تبعیض علیه کارکنان زن در ایالات متحده را تخمین زد و یک برآورد کمی و منشأ تفاضل جنسیتی دستمزد را ارائه داد. بلایندر (۱۹۷۳) از توضیحات رگرسیونی نرخ دستمزد مردان سفید، مردان سیاه و زنان سفید استفاده کرده تا تفاوت دستمزد مردان سیاه - مردان سفید و تفاوت دستمزد زنان سفید - مردان سفید را تحلیل کند. نتایج حاصل از ترکیب هر دو مجموعه تخمین‌ها بر وجود تبعیض تأکید داشتند. با توجه به نتایج این پژوهش، ۷۰ درصد از تفاوت دستمزد مردان سفید - مردان سیاه و ۱۰۰ درصد از تفاوت دستمزد زنان سفید و مردان سفید را می‌توان به تبعیض نسبت داد.

1. Gary Becker
2. The Economics of Discrimination
3. Blinder, A. S.
4. Oaxaca, R.

مطالعات مبتنی بر روش رگرسیون کوانتایل

استفاده از میانگین دستمزد برای بررسی تبعیض چندان مناسب نیست، چرا که میانگین روی داده‌های پرت و داده‌های با وزن بالا حساس است و به همین دلیل ممکن است نتیجه به دست آمده نادرست باشد. با توجه به این موضوع می‌توان گفت استفاده از چارک به جای میانگین که نسبت به آن حساسیت کمتری به داده‌های پرت و داده‌های با وزن بالا دارد، راه حل مناسب‌تری است؛ بنابراین روش رگرسیون کوانتایل می‌تواند جایگزین مناسب‌تری نسبت به روش حداقل مربعات معمولی باشد. بر این اساس روش رگرسیون کوانتایل از دهه ۹۰ میلادی تا کنون در بسیاری از مطالعات اقتصادی استفاده شده است. یکی از مزیت‌های عمده این روش این است که می‌توان دو پدیده رایج در بازار کار یعنی سقف شیشه‌ای و کف چسبنده را به تفکیک بررسی نمود. استفاده از روش رگرسیون کوانتایل توسط بوچینسکی^۱ (۱۹۹۸) که به تخمین دستمزد و بازدهی تحصیلات در بازار کار آمریکا می‌پرداخت، عمومیت یافت. بوچینسکی همچنین به منظور تصحیح اربیبی انتخاب نمونه از روش مشابه روش حکمن استفاده کرده است. روش متداولی که در سال‌های اخیر مورد استفاده بسیاری از مطالعات تجربی این حوزه قرار گرفته است، روش ماچادو^۲ - ماتا (۲۰۰۵) است که مبتنی بر روش رگرسیون کوانتایل است. مزیت عمده این روش نسبت به سایر روش‌ها این است که از توزیع کامل دستمزد استفاده می‌کند. در دهه گذشته در مطالعات زیادی و در کشورهای مختلف از این روش استفاده کرده‌اند.

اختلاف نظر در مورد اینکه شکاف جنسیتی دستمزد به واسطه سقف شیشه‌ای است یا کف چسبنده، در مطالعات مختلفی وجود دارد. آرولامیلام^۳ و دیگران (۲۰۰۶) با استفاده از داده‌های دستمزد برای ۱۱ کشور اروپایی به بررسی اینکه که آیا در کشورهای اروپایی سقف شیشه‌ای وجود دارد، پرداختند. آن‌ها برای بررسی این موضوع از روش ماچادو - ماتا استفاده کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان‌دهنده این است که زنان با وجود داشتن مدرک تحصیلی بالاتر نسبت به مردان، دستمزد کمتری نسبت به آنان دریافت می‌کنند. از نتایج دیگر پژوهش آنان این است که بازار کار ایتالیا و اسپانیا با پدیده کف چسبنده و بازار کار اتریش، بلژیک، بریتانیا، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایتالیا و هلند، با پدیده سقف شیشه‌ای مواجه‌اند. ریکا^۴ و دیگران (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های پانل و رگرسیون کوانتایل، شکاف جنسیتی

1. Buchins
2. Machado
3. Arulamplam
4. Rica

دستمزد را در اسپانیا بررسی و نشان دادند که این تبعیض هم در قسمت پایین توزیع و هم قسمت بالای آن وجود دارد. در همین پژوهش وقتی شکاف جنسیتی دستمزد را در بین افراد تحصیل کرده بررسی کردند، به این نتیجه رسیدند که با حرکت به سمت بالای توزیع، این شکاف بیش تر شده است که به معنی وجود سقف شیشه‌ای در بین افراد تحصیل کرده است.

از سوی دیگر کاندیل^۱ (۲۰۰۹) با استفاده از داده‌های مقطعی سال‌های ۱۹۸۸، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۶ این موضوع را برای کشور مصر بررسی و نشان داده است. علاوه بر وجود شکاف جنسیتی دستمزد در این کشور با حرکت به سمت بالای توزیع دستمزد، این شکاف افزایش پیدا می‌کند که نشان‌دهنده وجود پدیده سقف شیشه‌ای است. لندمسر^۲ (۲۰۱۴) به مطالعه این موضوع در کشور لهستان در سال ۲۰۱۴ پرداخته است و با استفاده از رگرسیون کوانتایل بر روی داده‌های EU-SILC به بررسی این پرسش که آیا شکاف جنسیتی دستمزد در این کشور وجود دارد، می‌پردازد. در نهایت با استفاده از روش اوکساکا - بلاپندر شکاف جنسیتی دستمزد را در کوانتایل‌های مختلف تجزیه کرده و به این نتیجه می‌رسد که زنان در دستیابی به شغل‌های مدیریتی دچار مشکل می‌شوند؛ بنابراین پدیده سقف شیشه‌ای وجود دارد و طبق این بررسی بالا رفتن سطح تحصیلات بیش‌ترین کمک را به کاهش این شکاف می‌کند. دشیپانده^۳ و همکاران (۲۰۱۷) به مطالعه شکاف جنسیتی دستمزد در میان کارگران روزمزد و کارگران حقوق‌بگیر در کشور هند می‌پردازد و برای این کار از داده‌های ارائه شده ملی در مطالعه سیر اشتغال و بیکاری طی سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۲ و ۲۰۰۹-۲۰۱۷ استفاده کرده‌اند و با استفاده از رگرسیون خطی ساده و کوانتایل علاوه بر مقایسه میانگین درآمد، از توزیع درآمد نیز به منظور بررسی وجود دو پدیده سقف شیشه‌ای و کف چسبنده استفاده کردند. شکاف جنسیتی دستمزد طی سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۹۹ برابر ۵۵ درصد و طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۷ برابر ۴۲ درصد بوده است؛ بنابراین طبق تجزیه ماچادو - ماتا (۲۰۰۵)، شکاف جنسیتی دستمزد وجود دارد و پدیده کف چسبنده در بازار کار این کشور شایع‌تر است.

برطرف کردن خطای انتخاب نمونه

در روش رگرسیون کوانتایل مشکل حساسیت میانگین به داده‌های پرت و داده‌های با وزن بالا برطرف

1. Kandil
2. Landmesser
3. Deshpande

شده است، ولی مشکلی که رگرسیون کوانتایل نیز قادر به حل آن نبوده است، مسئله اریبی انتخاب نمونه است. یکی از اولین مطالعات انجام شده برای گسترش روش تجزیه ماچادو - ماتا به مدل مشکل انتخاب نمونه، مقاله آلبرچت^۱ و دیگران (۲۰۰۹) است. در این مقاله از روش بوچانسکی برای کنترل مشکل انتخاب نمونه استفاده شده است. از آنجایی که باید کنترل مشکل انتخاب نمونه در روش رگرسیون کوانتایل برای همه کوانتایلها به کار گرفته شود، از روشی مشابه روش هکمن استفاده شده است. با این تفاوت که در معادله پروبیت مشکل انتخاب نمونه، کوانتایلها در نظر گرفته شده است. نتایج این پژوهش که با استفاده از داده‌های کشور هلند انجام شده است، نشان می‌دهد که هرچقدر دستمزد آستانه زنان^۲ بیشتر باشد، زنان با احتمال بیش‌تری وارد مشاغل تمام‌وقت در بازار کار می‌شوند. بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در سال‌های اخیر از روش آلبرچت و دیگران استفاده کرده‌اند. جلال^۳ و دیگران (۲۰۰۸)، شکاف جنسیتی دستمزد را در مورد کشور مراکش و با استفاده از داده‌های در سطح خرد بنگاه‌ها بررسی کردند و با کنترل مشکل اریبی انتخاب نمونه به نتایجی مشابه نتایج بازار کار فرانسه دست یافتند. این نتایج عبارت‌اند از اینکه شکاف جنسیتی دستمزد در قسمت بالای توزیع نسبت به قسمت پایین آن خیلی بیشتر است و با کنترل مشکل اریبی انتخاب نمونه این شکاف افزایش می‌یابد. بادل و پنا^۴ (۲۰۱۰)، با استفاده از داده‌های طرح هزینه و درآمد خانوار کلمبیا و با استفاده از روش ماچادو - ماتا، شکاف جنسیتی دستمزد را برای این کشور بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که با اینکه ویژگی‌های زنان در بازار کار بهبود پیدا کرده، ولی این شکاف همچنان وجود دارد. آنان همچنین بعد از تصحیح اریبی ناشی از انتخاب نمونه به روش آلبرچت و دیگران، بررسی کرده‌اند که اگر همه زنان در سن کار وارد نمونه شوند، این شکاف در کلیه کوانتایلها ۵۰ درصد افزایش می‌یابد. بلا^۵ و خان (۲۰۱۶) پس از رفع اریبی ناشی از انتخاب نمونه، با استفاده از رگرسیون کوانتایل و روش هکمن بر روی داده‌های پانل PSID و نتیجه نظرسنجی CPS طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۱۰ در میشیگان به بررسی شکاف جنسیتی دستمزد می‌پردازد که در نهایت با استفاده از روش اوکساکا و بلاپندر شکاف جنسیتی دستمزد را در چندک‌های مختلف تجزیه کرده و به این نتیجه می‌رسد که شکاف جنسیتی دستمزد وجود دارد ولی به مرور زمان مقدار این شکاف کاهش پیدا کرده است. از یافته‌های دیگر این مقاله این است که پیشرفت‌های تحصیلی زنان و افزایش مشارکت آنها توانسته است شکاف جنسیتی

1. Albrecht

۲. حداقل دستمزدی که زنان با دریافت آن، راضی به کار کردن می‌شوند.

3. Jellal

4. Badel & pena

5. Blau

درآمد را در پایین توزیع دستمزد تا سال ۱۹۹۰ از بین ببرد؛ اما کاهش قابل ملاحظه‌ای را در بالای توزیع تا امروز ایجاد نکرده است. ژو^۱ و نلسون (۲۰۱۷)، جهت بررسی شکاف جنسیتی دستمزد، معادلات دستمزد را با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و حکمن برای ۱۱ کشور در حال توسعه به صورت جداگانه برای مردان و زنان برآورد کردند. نتایج نشان داد که معادله دستمزد برای پنج کشور از جمله اوکراین، سریلانکا، مقدونیه، یونان و چین دارای ارببی ناشی از انتخاب نمونه هستند. مقایسه برآوردهای معادلات دستمزد زنان و مردان حاکی از آن بود که آموزش بهتر، موجب افزایش دستمزدها برای زنان نسبت به مردان، در نتیجه کم‌تر شدن شکاف جنسیتی دستمزد می‌شود. آنان با توجه به تجزیه واکساکا و بلایندر، برای هر یک از کشورها با برآوردهای رگرسیون‌های معمولی و حکمن نشان دادند که میزان تبعیض جنسیتی در کشورهای یونان، مقدونیه، سریلانکا و اوکراین نسبتاً بالاست. برای اکثر کشورها، شکاف جنسیتی دستمزد قابل توضیح نیست. با این حال، شواهدی قوی که نشان‌دهنده ارتباط تبعیض جنسیتی دستمزد با توسعه اقتصادی ملی باشد، وجود ندارد.

در مطالعه حاضر به‌طور خاص به بررسی خطای انتخاب نمونه می‌پردازد که به‌خصوص در ایران مربوط به مشارکت اقتصادی کم زنان است. این موضوع از آن جهت است که داده کافی در تمام مشاغل برای زنان وجود ندارد که شکاف جنسیتی دستمزد بر اساس آن برآورد و گزارش بشود؛ بنابراین در مبانی نظری باید به عوامل تأثیرگذار بر مشارکت اقتصادی زنان نیز پردازیم؛ بنابراین در بخش بعد به بررسی این عوامل با توجه به پژوهش‌هایی که تاکنون صورت گرفته است، می‌پردازد.

مبانی نظری مشارکت اقتصادی زنان

میزان بهره‌گیری صحیح و منطقی از توانایی‌ها و استعدادهای نیروی انسانی هر جامعه، یکی از مباحث اساسی در زمینه توسعه است. امروزه مطالعات پیرامون موضوعات زنان، به‌عنوان نیمی از جمعیت فعال کشور و اثرگذاری نقش آنها بر متغیرهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته و مورد توجه قرار گرفته است. مشارکت اقتصادی زنان در جامعه، به‌عنوان یکی از ابعاد توسعه یا به‌عبارتی، زیربنای توسعه شناخته شده است. زنان تقریباً نیمی از جمعیت کشور را شامل می‌شوند؛ بنابراین کنار گذاشتن نیمی از نیروی کار به‌معنای عدم استفاده از تمامی امکانات تولیدی جامعه است. در این قسمت پژوهش ابتدا عوامل مؤثر بر مشارکت افراد در بازار کار را مطرح می‌کنیم و سپس به بررسی اثرهای افزایش نرخ مشارکت زنان می‌پردازد.

1. Zhou

عوامل مؤثر بر مشارکت

عوامل مختلف مؤثر بر نرخ مشارکت نیروی کار عبارت‌اند از: مشخصات فردی مانند: سن، جنسیت، سطح آموزش، درآمدهای کاری و مشخصات خانوادگی مانند درآمد سایر اعضای خانواده، سطح تحصیلات آنها، وضعیت تأهل، داشتن فرزند، داشتن بچه زیر شش سال، زندگی کردن پدربزرگ یا مادربزرگ با خانواده و بسیاری از عوامل دیگر مانند دین اسلام، وجود نفت در خاورمیانه، طلاق. بهتر است برای بررسی عوامل مشارکت و مشارکت کم زنان در ایران، عوامل مؤثر بر مشارکت افراد در بازار کار در ایران با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در کشور، شناسایی شوند. در ادامه نحوه اثرگذاری برخی از آنها را جمع‌آوری کرده‌ایم.

با بالا رفتن مدرک تحصیلی، مشارکت افراد افزایش می‌یابد. یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بازار کار کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه علاوه بر رشد و توسعه اقتصادی، سطح تحصیلات است. از دیدگاه طرف عرضه بازار کار، تحصیلات نقش مهمی را در تصمیم‌گیری افراد به‌منظور ورود به بازار کار ایفا می‌کند. یافته‌ها حاکی از آن است که با افزایش سطح دانش زنان، گرایش به فعالیت و نرخ مشارکت اقتصادی و اجتماعی آنان افزایش می‌یابد (Pinquart & Schindler, 2007; Mahmud & Bidisha, 2018). در بررسی دیگر، ریچارد و ویلیام^۱ (۲۰۰۹) به بررسی مشارکت نیروی کار و عوامل تعیین‌کننده آن در مناطق شهری و روستایی چین پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که در مناطق شهری عوامل بازار یعنی آموزش، بیشتر از سایر عوامل، نسبت مشارکت نیروی کار زنان را تعیین می‌کند، در حالی که در مناطق روستایی عوامل اجتماعی و جمعیت‌شناختی نقش مهم‌تری در تبیین مشارکت نیروی کار زنان دارد. با افزایش درآمدهای سایر افراد خانواده نیز احتمال مشارکت بانوان کاهش می‌یابد و برعکس. محمود و بیدیشا^۲ (۲۰۱۸)، تأثیر این متغیر را بر روی مشارکت زنان در بنگلادش بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که درآمد سایر اعضای خانواده بر روی مشارکت زنان اثر منفی دارد و احتمال مشارکت زنان را حدود ۷ درصد کاهش می‌دهد.

محمود و بیدیشا (۲۰۱۸) همچنین تأثیر متغیر سن را بر روی مشارکت زنان در بنگلادش بررسی و دریافتند که زنان دارای سن ۲۵-۴۶ بالاترین میزان مشارکت را در بین گروه‌های سنی دیگر زنان داشتند، پس از آن زنان دارای سن ۱۵-۲۴ نسبتاً مشارکت بیشتری را داشتند و زنان مسن در این پژوهش کم‌ترین میزان مشارکت را در بین گروه‌های سنی ذکر شده داشته‌اند. ما نیز در این پژوهش

1. Richard, E. & William
2. Mahmud S. Bidisha

در مورد ایران به نتیجه‌ای مشابه محمود و بیدیشا (۲۰۱۸) در مورد تأثیر سن بر مشارکت اقتصادی افراد در بازار رسیدیم. فرنچ^۱ و سانق (۲۰۱۴) که این موضوع را برای آمریکا بررسی کردند، نتیجه گرفتند که افراد در اولین سال‌های کاری خود بیش‌ترین ساعت کاری و بیش‌ترین بازده را داشته‌اند و در نتیجه، مشارکت نیروی کار آنها، پیامدهای رشد اقتصادی وسیع‌تر، و همچنین رفاه را به همراه داشته است.

طبق مطالعات انجام‌شده، تأهل نیز بر میزان مشارکت افراد تأثیرگذار است، بدین‌صورت که باعث افزایش مشارکت مردان و کاهش مشارکت زنان می‌شود. یا و همکاران^۲ (۲۰۰۵) از داده‌های سرشماری جمعیت چین استفاده کردند تا تصمیم‌های مشارکت زنان نیروی کار متأهل را بررسی کنند. آنها دریافتند که تأهل، نرخ مشارکت زنان را کاهش می‌دهد. نرخ باروری زنان نیز یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در میزان مشارکت زنان در نیروی کار است. با تولد فرزندان و افزایش تعداد فرزندان نیز مشارکت زنان کاهش می‌یابد. مطالعات صورت گرفته توسط ریندفاس و بروستر^۳ (۲۰۰۰)، ریکا و دیگران (۲۰۰۷) نشان داد که بین نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار رابطه معکوس وجود دارد. یعنی با افزایش نرخ باروری نرخ مشارکت زنان کاهش می‌یابد و بالعکس. یا و همکاران (۲۰۰۵) با استفاده از داده‌های سرشماری جمعیت چین نشان دادند حضور کودکان پیش‌دبستانی احتمال حضور زنان را در بازار کار کاهش می‌دهد. محمود و بیدیشا (۲۰۱۸) نشان دادند که حضور کودکان زیر شش سال مشارکت زنان را ۳/۶ درصد کاهش می‌دهد ولی از طرف‌دیگر در نظر گرفتن همه بچه‌ها مشارکت زنان را افزایش می‌دهد. ممکن است این موضوع به این دلیل باشد که زیاد شدن تعداد فرزندان نیاز مالی خانواده را افزایش دهد و به‌همین‌دلیل زنان وارد بازار کار شوند.

یا و همکاران (۲۰۰۵) از داده‌های سرشماری جمعیت چین استفاده کردند تا تصمیمات مشارکت زنان نیروی کار متأهل را بررسی کنند. آنها دریافتند که تأهل و حضور کودکان زیر شش سال مشارکت زنان در بازار کار را کاهش می‌دهد و فقط حضور یکی از والدین، یا افراد بالای ۷۵ سال، احتمال مشارکت زنان در بازار کار را افزایش می‌دهد. از نظر مسائل نهادی و مذهبی نیز باید گفت که مطالعاتی مانند شرابی^۴ (۱۹۸۸) بیان کرده‌اند که به‌دلیل سنت‌های دین اسلام، مشارکت زنان در بازار کار در کشورهای اسلامی نسبت به دیگر کشورها کمتر است، درمقابل افراد زیادی مانند راس (۲۰۰۴)^۵

1. French
2. Yao
3. Rindfuss & Brewster
4. Sharabi
5. Ross

ادعا می‌کنند که حضور کمتر زنان در بازار کار و دولت در خاورمیانه به دلیل وجود نفت است، نه اسلام. دو فرضیه در مورد رابطه بین نرخ مشارکت زنان و طلاق وجود دارد: اول، مشارکت بالای زنان موجب افزایش ریسک طلاق می‌شود (South, 2001). دوم زنانی که طلاق خود را پیش‌بینی می‌کنند به مشارکت بیشتری در بازار کار روی می‌آورند (Rogers, 1999). مورد اول از اثرهای منفی افزایش نرخ مشارکت زنان و مورد دوم از عوامل مؤثر بر مشارکت است.

مالکیت زمین توسط خانوار احتمال مشارکت افراد را در بازار کار افزایش می‌دهد ولی ضریب آن بسیار کم است (Mahmud & Bidisha, 2018). یکی دیگر از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت افراد، جنسیت است. نرخ مشارکت زنان معمولاً در همه کشورها کم‌تر از مردان است، طبق آمار جهانی در سال ۲۰۱۵، سه چهارم مردان و یک‌دوم زنان در نیروی کار حضور دارند (International Labour Organization, 2015).^۱ که این اختلاف در ایران بسیار بیشتر از متوسط جهانی است. طبق این آمار اختلاف بین مشارکت زنان و مردان در جهان ۲۵ درصد است در صورتی که این اختلاف در ایران به ۶۰ درصد می‌رسد. در این راستا مطالعاتی چون محمود و بیدیشا (۲۰۱۸) مؤثرترین عامل عدم مشارکت زنان، رانرخ دستمزد اعلام می‌کنند. نکته مهمی که در این قسمت می‌توان به آن اشاره کرد این است که، کشش عرضه نیروی کار زنان نسبت به دستمزد از مردان بالاتر است. برای توضیح این اثر می‌توان گفت: زنان نسبت به مردان انتخاب‌های بیشتری برای اختصاص زمان خود دارند، کار بیرون خانه، کارهای داخل خانه، استراحت، تفریح و غیره (Arrufat & Zabalza, 1986).

آثار افزایش مشارکت اقتصادی زنان

نرخ مشارکت زنان در ایران یکی از کم‌ترین نرخ‌های مشارکت زنان در کل جهان است. افزایش نرخ مشارکت زنان، می‌تواند اثرهای مختلفی در اقتصاد داشته باشد. افزایش نرخ مشارکت زنان باعث افزایش کیفیت نیروی کار می‌شود. استینبرگ و ناکانه^۲ (۲۰۱۲) نشان دادند افزایش مشارکت زنان در کشور ژاپن، افزایش سن نیروی کار و پیر شدن جمعیت را کاهش می‌دهد. از طرفی، مهارت نیروی کار به دلیل تحصیلات بالاتر زنان افزایش خواهد یافت. افزایش نرخ مشارکت علاوه بر افزایش کیفیت نیروی کار باعث افزایش توانایی‌های اجتماعی زنان نیز می‌شود. کبیر و محمود^۳ (۲۰۰۴) نشان دادند که کار کردن زنان بیرون از خانه باعث می‌شود وضعیت سلامت روانی آنها بهبود یابد و موجب کسب

1. www.ilo.org
2. Steinberg
3. Kabeer & Mahmud

اعتماد به نفس، بهبود ارتباطات اجتماعی، یادگیری مذاکره با مردان و افزایش اطلاعات آنها در مورد سلامت و پیشگیری از بارداری باشد. همچنین افزایش نرخ مشارکت زنان باعث افزایش بهره‌وری نیز خواهد شد، **لوکو و دیوف**^۱ (۲۰۰۹) نشان دادند که افزایش مشارکت زنان، افزایش بهره‌وری را به همراه خواهد داشت. استخدام زنان موجب می‌شود بنگاه‌ها بهتر بتوانند از استعدادهای در دسترسشان استفاده کنند؛ البته افزایش نرخ مشارکت می‌تواند اثرهای منفی نیز داشته باشد. **لوکو و همکاران** (۲۰۰۹) و **اندرسون**^۲ و **همکاران** (۲۰۰۳) نشان دادند کار تمام‌وقت مادران می‌تواند موجب اضافه وزن فرزندان آنها شود و اینکه هر چه ساعت کاری مادران بیشتر باشد، احتمال این اضافه وزن بیشتر است. **موریل**^۳ (۲۰۱۱) نشان داد با اشتغال مادران، احتمال بستری شدن یک‌شبه فرزند در بیمارستان، مسمومیت و مصدومیت نیز افزایش می‌یابد؛ البته **جنتیان**^۴ و **همکاران** (۲۰۱۰) نشان دادند که افزایش درآمد خانواده و دسترسی بیشتر به خدمات بهداشتی می‌تواند این اثر را جبران می‌کند. **ثوٹ**^۵ (۲۰۰۱) در پژوهش خود که به بررسی رابطه بین نرخ مشارکت و طلاق پرداخته است، به این نتیجه رسیده است که مشارکت بالای زنان موجب افزایش طلاق می‌شود. **یلدریم**^۶ (۲۰۱۴) به بررسی ارتباط بین نرخ بیکاری و نرخ مشارکت اقتصادی در ترکیه بین دو دسته زنان با تحصیلات عالی و زنان با تحصیلات سطوح پایین، با استفاده از آزمون‌های هم‌انباشتگی پرداخت. نتایج نشان داد در بلندمدت بین نرخ مشارکت اقتصادی و نرخ بیکاری در زنان با تحصیلات عالی، رابطه مستقیم وجود دارد، ولی این ارتباط برای زنان با تحصیلات سطوح پایین برقرار نیست.

روش پژوهش

مدل پژوهش

در این مطالعه بر اساس مبانی نظری و با استفاده از تابع درآمدی **مینسر** (۱۹۷۴)^۷ و الگوی **هکیت** که در **هکمن** (۱۹۷۹) ارائه شد، به بررسی شکاف جنسیتی دستمزد خواهیم پرداخت. تابع درآمد مینسر یک مدل تک‌معادله‌ای است که دستمزد را به‌عنوان تابعی از تحصیلات و تجربه توضیح

1. Loko & Diouf
2. Anderson
3. Morrill
4. Gennetian
5. South
6. Yildirim
7. Mincer

می‌دهد. مقالات زیادی تابع درآمدی مینسر را بسط داده و متغیرهای توضیحی زیادی را به آن اضافه و یا از آن کم کرده‌اند. ما نیز با بررسی متغیرهای استفاده شده در مقالات انجام شده در سایر کشورها و با توجه به داده‌های در اختیار، تغییراتی را در این تابع انجام خواهیم داد.

هدف انجام این پژوهش بررسی شکاف جنسیتی دستمزد در نقاط شهری است ولی یک مسئله مهم به خصوص در ایران وجود مشارکت کم زنان است که موجب ایجاد اربیبی انتخاب نمونه در داده‌ها می‌شود. اربیبی ناشی از انتخاب نمونه که به علت غیرتصادفی بودن نمونه به وجود می‌آید، ممکن است باعث شود شکاف جنسیتی دستمزد کم‌تر یا بیشتر از مقدار واقعی برآورد شود. این موضوع از آن جهت است که تعداد زیادی از زنان بنا به دلایلی مشارکت اقتصادی نداشته و دستمزدی برایشان ثبت نمی‌شود. از سوی دیگر ممکن است فردی مشارکت داشته باشد؛ اما شغلی پیدا نکرده و باز دستمزدی برایش ثبت نمی‌شود. روشی که **هکمن (۱۹۷۹)**^۱ برای حل این مشکل ارائه می‌کند بر این اساس است که ابتدا در یک معادله احتمال مشاهده شدن دستمزد، یا به بیان فنی $Pr(work|X, Z)$ ، مورد برآورد قرار می‌گیرد.

$$Y^* = X\gamma + Z\delta + \varepsilon \quad (۱) \text{ الگوی پروبیت}$$

لازم به ذکر است که متغیر X شامل خصوصیات دموگرافیک است و متغیرهای توضیحی موجود در Z ، خصیصه‌هایی هستند که در تصمیم‌گیری افراد برای ورود به بازار کار تأثیر اساسی دارند؛ در این مورد، برای مثال می‌توان به متغیرهایی چون جنسیت، وضعیت تأهل، داشتن بچه زیر شش سال، حضور پدربزرگ یا مادربزرگ در خانواده، درآمدهای سایر افراد خانواده اشاره کرد. متغیر وابسته Y^* نیز یک متغیر مجازی است که در صورت ورود فرد به بازار کار مقدار یک و در غیراین صورت مقدار صفر را می‌پذیرد. ε پسماند معادله پروبیت است. در این مرحله نسبت معکوس میلز^۲ نیز طبق الگوی هکیت به دست می‌آید.

در مرحله بعد به تخمین معادله دستمزد ساعتی برای بررسی شکاف جنسیتی دستمزد می‌پردازد و در آن از معادله دستمزد مینسر استفاده می‌کنیم. همچنین نسبت معکوس میلز که در مرحله قبل به دست آمد در مرحله بعد به منظور تصحیح اربیبی ناشی از انتخاب نمونه به متغیرهای توضیحی معادله دستمزد اضافه می‌شود.

$$Wage = X\zeta + \theta\lambda + U \quad (۲) \text{ الگوی رگرسیون خطی}$$

1. Heckman

2. Inverse Mills Ratio

در این معادله نیز Y ، \ln دستمزد و Z ضریب متغیرهای توضیحی این معادله است. در مدل دو مرحله‌ای هکمن فرض می‌شود متغیرهای ε و U دارای توزیع نرمال دو متغیره به صورت زیر هستند.

$$\begin{pmatrix} U_i \\ \varepsilon_i \end{pmatrix} \sim \begin{bmatrix} 0 \\ \rho \end{bmatrix}, \begin{pmatrix} \sigma^2 & \rho \\ \rho & 1 \end{pmatrix} \quad (3)$$

احتمال شاغل بودن برای فرد به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\text{prob}(Y^* > 0) = \text{prob}(\varepsilon > -Z'\gamma) = \Phi(-Z'\gamma) \quad (4)$$

از آنجایی که دستمزد قابل مشاهده است (البته در صورت $Y^* > 0$)، فرم تحویل یافته معادله دستمزد و پروبیت به صورت زیر حاصل می‌شود.

$$E(Y|Y^* > 0) = X'\zeta + E(U|\varepsilon > -Z'\gamma) = X'\zeta + \rho\sigma\lambda = X'\zeta + \theta\lambda \quad (5)$$

که در آن λ (معکوس نسبت میلز) به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\lambda_i = \frac{\phi(Z)}{1 - \Phi(Z)} = \frac{\phi(Z)}{\Phi(Z)} \quad (6)$$

و $\theta = \rho\sigma u$ و $\Phi(0)$ تابع چگالی نرمال استاندارد و $\Phi(0)$ تابع توزیع نرمال استاندارد است. در نهایت تخمین معادله دستمزد برای افرادی که شاغل هستند به صورت تابعی از میزان سرمایه انسانی آن‌ها (X') و اندازه‌ای از احتمال اشتغال آنها (λ) که نسبت معکوس میلز نامیده می‌شود، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$E(Y|Y^* > 0) = X'\zeta \quad (7)$$

در انتها معادله دستمزد با توجه به داده‌های پژوهش و پس از به کارگیری روش دو مرحله‌ای هکمن به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\ln Wage = X'\zeta + \theta\lambda + U \quad (8)$$

در معادله دستمزد، X شامل متغیرهای توضیحی جنسیت، گروه‌های سنی، جنسیت، مدرک تحصیلی، بخش دولتی یا خصوصی، تجربه و متغیر مربوط به حرفه یا گروه شغلی، λ نسبت معکوس میلز، θ ضریب آن، $Wage$ متغیر وابسته ما یعنی دستمزد و U پسماند معادله دستمزد است. در نهایت از آنجاکه در مرحله دوم اریب ناشی از خطای انتخاب نمونه تا حد زیادی رفع شده است، می‌توان به بررسی دقیق‌تر شکاف جنسیتی دستمزد از طریق معادله دستمزد دست یافت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این مطالعه از داده‌های سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۶ طرح هزینه و درآمد خانوار که سالانه توسط

مرکز آمار ایران منتشر می‌شود، استفاده شده است. فایل خام داده‌های طرح هزینه و درآمد که براساس پرسش‌نامه این طرح است، شامل ۴ قسمت مجزا برای افراد شهری و روستایی است: قسمت اول، خصوصیات اجتماعی اعضای خانوار است که شامل اطلاعاتی از جمله جنسیت، سن، وضع سواد، مدرک تحصیلی، وضع فعالیت و وضعیت زناشویی اعضای خانوار است. اطلاعات موجود در قسمت دوم، مشخصات محل سکونت و تسهیلات و لوازم عمده زندگی، و همچنین قسمت سوم، هزینه‌های خوراک و غیرخوراکی خانوار را دربرمی‌گیرد. در قسمت چهارم درآمدهای خانوار براساس منبع درآمد به سه بخش درآمد پولی اعضای شاغل خانوار از مشاغل مزد و حقوق‌بگیری، درآمد پولی اعضای شاغل خانوار از مشاغل آزاد و درآمدهای متفرقه تفکیک شده است.

در این پژوهش از داده‌های قسمت اول یعنی خصوصیات اجتماعی اعضای خانوار، بخشی از داده‌های قسمت دوم یعنی مشخصات محل سکونت و تسهیلات و لوازم عمده زندگی افراد، از تمامی داده‌های قسمت چهارم یعنی درآمدها و از کاربرد برای دسترسی به ماه مراجعه مرکز آمار استفاده کرده‌ایم. از آنجایی که این پژوهش به دنبال بررسی شکاف جنسیتی دستمزد در نقاط شهری است، از داده‌های مربوط به قسمت شهری استفاده کرده‌ایم. همچنین طبق تعریف مرکز آمار از افراد شاغل، افراد زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال را از نمونه حذف گردید. در نهایت چون قصد داریم شکاف جنسیتی دستمزد را در پنج سال متوالی بررسی کنیم، از شاخص قیمتی مصرف‌کننده خانوارهای شهری کشور به تفکیک ماه و سال برای حقیقی کردن درآمدها و دستمزدها استفاده کرده‌ایم. لازم به ذکر است که برای به دست آوردن دستمزد از درآمد پولی اعضای شاغل خانوار از مشاغل مزد و حقوق‌بگیری و درآمد حاصل از مشاغل آزاد استفاده شده است. ولی برای به دست آوردن درآمد سایر اعضای خانوار و درآمد همسر از درآمدهای متفرقه خانوار نیز استفاده کرده‌ایم.

جدول ۱: سهم هریک از منابع درآمدی در کل درآمد شهری

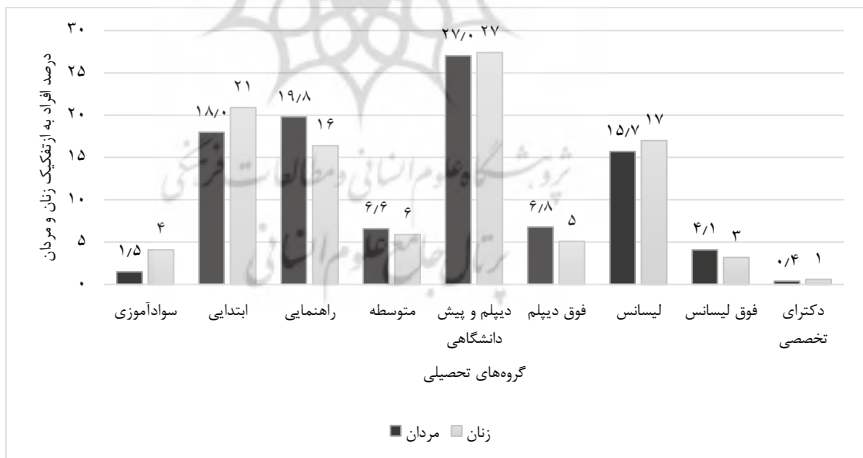
سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	سال ۹۵	سال ۹۶	سهم درآمدها از کل درآمد
۳۰	۳۲/۳	۳۳/۴	۳۳/۳	۳۴/۴	سهم درآمد حاصل از مشاغل مزد و حقوق‌بگیری از کل درآمد شهری
۱۶/۷	۱۶/۳	۱۶/۳	۱۷	۱۶/۱	سهم درآمد حاصل از مشاغل آزاد از کل درآمد شهری
۵۳/۳	۵۱/۴	۵۰/۳	۴۹/۷	۴۹/۵	سهم درآمد متفرقه از کل درآمد شهری

منبع: گزارش‌های مرکز آمار سال ۹۶ - ۹۳

با توجه به **جدول (۱)** سهم درآمد متفرقه از کل درآمد شهری تقریباً ۵۰ درصد است؛ بنابراین از اهمیت بالایی برخوردار است ولی با توجه به اینکه موضوع این پژوهش در مورد دستمزد است و برای درآمدهای متفرقه نمی‌توان دستمزد را تعریف کرد؛ بنابراین در بخش‌های محدودی از آن استفاده کرده‌ایم.

در ادامه پس از حذف افراد زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال طبق تعریف مرکز آمار، برای دسترسی به جمعیت در سن کار به ادامه این پژوهش می‌پردازد. با توجه به **جدول (۲)** زنان تقریباً نصف جمعیت در سن کار را شامل می‌شوند و از نظر با سواد بودن و میانگین سال‌های تحصیل تفاوت چندانی با مردان ندارند ولی مشارکت آنها در بازار کار خیلی کمتر از مردان است. این موضوع که زنان با وجود شرایط تقریباً یکسان با مردان، مشارکت کمتری در بازار کار دارند، این پرسش را به وجود می‌آورد که دلیل این موضوع چیست.

طی مطالعات انجام شده، تحصیلات یکی از مهم‌ترین عوامل حضور فرد در بازار کار است که حتی بر دستمزد وی نیز تأثیرگذار است. بعضی از مطالعات افزایش تحصیلات را یک عامل مهم در کم‌تر شدن شکاف جنسیتی دستمزد نیز دانسته‌اند. **نمودار (۱)** که مربوط به تحصیلات کل جمعیت در سن کار سال ۱۳۹۶ است، نشان می‌دهد تفاوت چندانی بین تحصیلات زنان و مردان نیست.



نمودار ۱: درصد افراد در سن کار در گروه‌های تحصیلی سال ۹۶

منبع: محاسبات پژوهشی^۱

با توجه به **جدول (۲)**، مشارکت زنان در بازار کار بسیار کم است، به طوری که درصد زیادی از جمعیت زنان، خانه‌دار و درصد زیادی از جمعیت مردان، شاغل هستند. موضوع قابل توجه دیگر در این جدول نرخ بیکاری بالای زنان است به گونه‌ای که بیش از یک سوم زنانی که وارد بازار کار می‌شوند، بیکار هستند.

جدول ۲: وضعیت فعالیت زنان و مردان در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲

سال	جنسیت	درصد شاغلین (جویای کار)	درصد بیکار	درصد در صد بیکار در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار	درصد در صد در صد بیکار
سن کار	فعال	بیکاری	در بازار کار	سایر	خانه‌دار	محصل	بدرآمد	جوای کار	بیکار	درصد مشارکت	درصد در صد بیکار
۹۲	مردان	۵۷/۲	۱۰/۴	۹/۲	۱۳/۹	۰/۱	۲/۲	۷۴/۶	۱۴	۱۸۴۷۶	۲۴۷۶۲
	زنان	۸/۳	۵	۵/۷	۱۴	۶۵/۷	۱/۲	۱۳/۴	۳۷/۸	۳۲۸۵	۲۴۵۱۴
۹۳	مردان	۶۳/۶	۱۰/۶	۹/۵	۱۳/۷	۰/۱	۲/۴	۷۴/۳	۱۴/۳	۱۸۳۳۱	۲۴۶۸۵
	زنان	۸/۳	۴/۸	۶/۳	۱۳/۴	۶۵/۶	۱/۶	۱۳/۱	۳۶/۴	۳۱۷۹	۲۴۲۸۲
۹۴	مردان	۶۳/۱	۱۱/۵	۹/۹	۱۲/۷	۰/۱	۲/۶	۷۴/۶	۱۵/۴	۱۸۰۷۳	۲۴۲۱۶
	زنان	۸/۹	۴/۸	۶	۱۲/۷	۶۶/۱	۱/۵	۱۳/۷	۳۵/۳	۳۳۱۰	۲۴۱۳۳
۹۵	مردان	۶۳	۱۱/۹	۱۰/۴	۱۲	۰/۲	۲/۵	۷۴/۹	۱۵/۸	۱۷۸۱۸	۲۳۷۹۹
	زنان	۹/۲	۵/۱	۶/۴	۱۱/۷	۶۶/۲	۱/۴	۱۴/۳	۳۵/۴	۳۳۷۵	۲۳۶۶۵
۹۶	مردان	۶۴/۱	۱۱/۵	۱۰/۳	۱۱/۴	۰/۱	۲/۵	۷۵/۶	۱۵/۲	۱۷۸۶۳	۲۳۶۲۰
	زنان	۹/۶	۵/۱	۶/۸	۱۱/۱	۶۶	۱/۴	۱۴/۷	۳۴/۵	۳۴۴۶	۲۳۳۹۱

در **جدول (۳)** ویژگی‌های زنان و مردان در مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد در بخش‌های خصوصی و دولتی در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲ با استفاده از داده‌های پژوهش نشان داده شده است. نکته جالبی که در **جدول (۳)** می‌توان به آن اشاره کرد این است که، نسبت زنان شاغل در بازار کار در بخش دولتی به نسبت زنان شاغل در بخش خصوصی برابر است با یک دوم، در صورتی که همین نسبت در مورد مردان تقریباً برابر است با یک سوم؛ بنابراین این ابهام وجود دارد که آیا بخش خصوصی تمایلی به استخدام زنان ندارد یا زنان تمایلی به استخدام شدن در این بخش ندارند.

میانگین دستمزد ساعتی در بخش دولتی برای زنان و مردان بیشتر از بخش خصوصی است. در بخش دولتی به‌جز سال ۹۲ میانگین دستمزد زنان بیشتر از میانگین دستمزد مردان و در بخش خصوصی میانگین دستمزد مردان بیشتر از میانگین دستمزد زنان است. میانگین سال‌های تحصیل

زنان و مردان در بخش دولتی بیشتر از بخش خصوصی و میانگین سال‌های تحصیل زنان از میانگین سال‌های تحصیل مردان در تمامی بخش‌ها بیشتر است. میانگین تجربه بالقوه زنان در بخش دولتی بیشتر از بخش‌های خصوصی است در حالی که میانگین تجربه بالقوه مردان در بخش دولتی کم‌تر از بخش خصوصی است.

جدول ۳: میانگین دستمزد ساعتی، سال‌های تحصیل و تجربه بالقوه زنان و مردان به تفکیک بخش مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد برای سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۶

سال	زنان					مردان				
	تعداد	درصد	دستمزد سال‌های	تجربه	تعداد	درصد	دستمزد سال‌های	تجربه	میانگین	
	ساعتی	ساعتی	تحصیل	بالتوجه	ساعتی	ساعتی	تحصیل	بالتوجه	میانگین	
بخش دولتی	۸۴۴	۵۵/۷	۹۲/۶	۱۵/۵	۲۹۲۲	۲۷	۸۲/۷	۱۳/۹	۱۹/۷	
بخش خصوصی	۶۷۲	۴۴/۳	۳۸/۸	۱۱/۵	۷۹۰۴	۷۳	۴۴/۵	۹	۲۱/۱	
کل	۱۵۱۶	۱۰۰	۵۷/۲	۱۳/۱	۱۰۸۲۶	۱۰۰	۵۷/۶	۱۰/۱	۲۰/۷	
بخش دولتی	۷۹۲	۵۲/۹	۱۱۰/۳	۱۵/۴	۲۷۲۲	۲۵/۱	۹۳	۱۳/۷	۱۹/۸	
بخش خصوصی	۷۰۴	۴۷/۱	۳۶/۲	۱۱/۸	۸۱۲۸	۸۱۲/۸	۴۸/۳	۸/۷	۲۱	
کل	۱۴۹۶	۱۰۰	۶۲/۶	۱۳/۷	۱۰۸۵۰	۱۰۰	۶۱/۳	۱۰	۲۰/۷	
بخش دولتی	۷۸۱	۴۸/۱	۱۲۶/۹	۱۵/۴	۲۶۵۱	۲۴/۹	۱۰۸/۷	۱۳/۹	۲۰	
بخش خصوصی	۸۴۱	۵۱/۹	۴۵/۲	۱۱/۴	۷۹۹۳	۷۵/۱	۵۶/۳	۸/۸	۲۱/۳	
کل	۱۶۲۲	۱۰۰	۷۰/۱	۱۳/۳	۱۰۶۴۴	۱۰۰	۶۹/۸	۱۰/۱	۲۱	
بخش دولتی	۷۷۳	۴۶/۳	۱۴۱/۷	۱۵/۷	۲۵۶۴	۲۴/۴	۱۳۱/۷	۱۴/۱	۱۹/۸	
بخش خصوصی	۸۹۶	۵۳/۷	۵۶/۸	۱۱/۵	۷۹۳۴	۷۵/۶	۶۳/۸	۸/۹	۲۱/۷	
کل	۱۶۶۹	۱۰۰	۸۱	۱۳/۴	۱۰۴۹۸	۱۰۰	۸۰/۸	۱۰/۲	۲۱/۲	
بخش دولتی	۷۹۲	۴۴/۷	۱۹۲/۷	۱۵/۷	۲۴۵۵	۲۳/۴	۱۵۵/۲	۱۴/۴	۱۹/۵	
بخش خصوصی	۹۸۱	۵۵/۳	۵۴	۱۱/۶	۸۱۳۵	۷۶/۸	۷۲/۸	۹/۱	۲۱/۶	
کل	۱۷۷۳	۱۰۰	۹۸/۳	۱۳/۴	۱۰۵۹۰	۱۰۰	۹۲/۱	۱۰/۳	۲۱/۱	

در جدول (۴) ویژگی‌های زنان و مردان شاغل در بخش‌های کشاورزی و غیرکشاورزی به تفکیک زنان و مردان و در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۶ نشان داده شده است. لازم به ذکر است که خطای جمع‌آوری دستمزد در مشاغل آزاد از مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد بیشتر است و این موضوع به این دلیل است که در مشاغل آزاد خانوارها هم بنگاه محسوب می‌شوند و هم خانوار؛ بنابراین ممکن است شکاف جنسیتی دستمزد که در قسمت تخمین مدل مطرح می‌شود، به دلیل تفاوت سرمایه‌های اولیه زنان و مردان باشد و بهمین دلیل احتمالاً نتایج به دست آمده از مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد دقیق‌تر از این قسمت باشد. طبق جدول (۴) میانگین تجربه بالقوه در بخش کشاورزی برای زنان بیشتر از مردان است. در بقیه حالت‌ها یعنی میانگین تجربه بالقوه در بخش غیرکشاورزی، میانگین سال‌های تحصیل در بخش کشاورزی و غیرکشاورزی و میانگین دستمزد ساعتی در بخش کشاورزی و غیرکشاورزی برای مردان بیشتر از زنان است.

جدول ۴: میانگین دستمزد ساعتی، سال‌های تحصیل و تجربه بالقوه زنان و مردان به تفکیک بخش مشاغل آزاد سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۶

سال	مردان			زنان		
	میانگین سال‌های تجربه	میانگین دستمزد ساعتی	میانگین درصد	میانگین سال‌های تحصیل	میانگین تجربه بالقوه	میانگین درصد
کشاورزی	۱۲۹	۲۰/۹	۱۶	۴/۱	۳۶/۶	۱۱۱۸
غیرکشاورزی	۴۸۶	۷۹/۱	۴۰/۱	۸/۸	۲۲/۶	۴۹۶۲
کل	۶۱۵	۱۰۰	۳۶/۱	۹/۹	۲۵/۵	۶۰۹۰
کشاورزی	۱۱۶	۱۸/۹	۹۱/۱	۴/۳	۳۶/۵	۱۱۴۳
غیرکشاورزی	۴۹۸	۸۱/۱	۴۷/۴	۸/۳	۲۴/۴	۴۷۳۵
کل	۶۱۴	۱۰۰	۵۵/۷	۷/۵	۲۶/۷	۵۸۷۸
کشاورزی	۷۷	۱۲/۳	۱۳/۵	۴/۳	۳۵/۸	۱۰۵۲
غیرکشاورزی	۵۵۱	۸۷/۷	۴۳/۴	۸/۷	۲۴/۷	۴۷۳۰
کل	۶۲۸	۱۰۰	۳۹/۷	۸/۲	۲۶/۱	۵۷۸۲
کشاورزی	۱۰۱	۱۶/۱	۱۶/۸	۴/۴	۳۴/۶	۱۱۲۵
غیرکشاورزی	۵۲۶	۸۳/۹	۶۵/۳	۸/۸	۲۴/۶	۴۵۵۲
کل	۶۲۷	۱۰۰	۵۷/۵	۸/۱	۲۶/۲	۵۶۷۷
کشاورزی	۸۸	۱۴/۱	۱۳/۷	۴	۳۸/۴	۱۱۴۱
غیرکشاورزی	۵۳۷	۸۵/۹	۵۶/۸	۸/۶	۲۵/۶	۴۶۱۸
کل	۶۲۵	۱۰۰	۵۰/۷	۸	۲۷/۴	۵۷۵۹

جدول ۵: میانگین دستمزد زنان و مردان در بازار کار

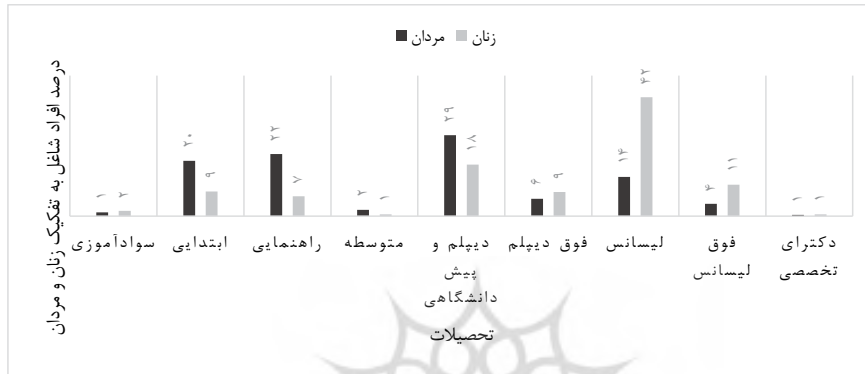
سال	میانگین دستمزد مردان در بازار کار	میانگین دستمزد زنان در بازار کار
۹۲	۵۸/۱	۶۱/۱
۹۳	۶۱/۳۴	۶۲/۶۲
۹۴	۶۹/۸۶	۷۰/۱
۹۵	۸۰/۸۳	۸۱
۹۶	۹۲/۰۸	۹۸/۳۴

واحد: هزار ریال به قیمت واقعی سال ۹۵

نکته شاید در نگاه اول کمی گمراه کننده در بازار کار که در جدول (۵) آمده است، این است که میانگین دستمزد زنان در بازار کار از میان دستمزد مردان بالاتر است و چون این موضوع در هر پنج سال نتیجه یکسانی داشت، نتیجه مربوط به یک سال در این پژوهش آورده شده است. با توجه به نمودار (۲) که مربوط به درصد حضور زنان و مردان در گروه‌های فعالیت و نمودار (۳) که مربوط به میانگین دستمزد ساعتی زنان و مردان به تفکیک گروه‌های تحصیلی است، ۶۲/۸ درصد از زنان دارای مدرک بالاتر از دیپلم می‌باشند و دارای دستمزد بالاتری نیز هستند، درحالی که از میان مردان حاضر در بازار کار ۲۵/۱ درصد آنها دارای مدرک تحصیلی بالاتر از دیپلم هستند. شاید دلیل اصلی اینکه میانگین دستمزد زنان در بازار کار از میانگین دستمزد مردان بالاتر است نیز این موضوع باشد که علی‌رغم اینکه تحصیلات مردان در سن کار اندکی بیشتر از زنان است، میانگین تحصیلات زنان حاضر در بازار کار نیز بالاتر از میانگین تحصیلات مردان حاضر در بازار کار است.

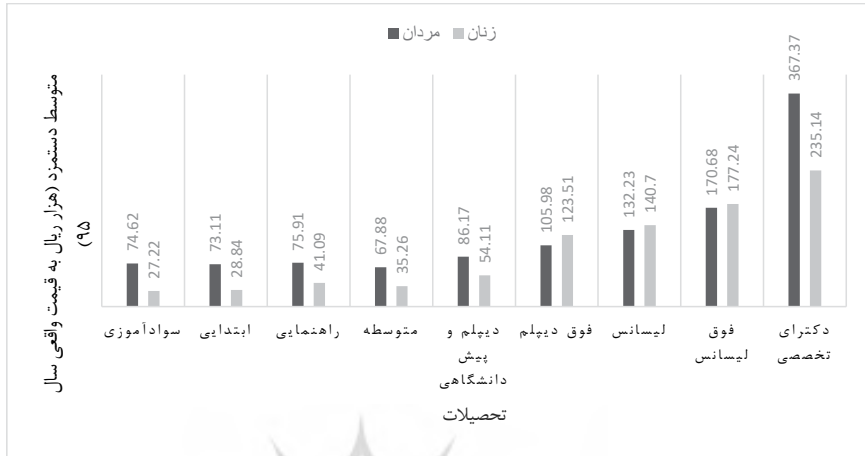
۴۸/۷۶ درصد از زنان حاضر در بازار کار در سه گروه شغلی با دستمزد بالا، یعنی مدیران، متخصصان و تکنسین‌ها و کمک‌متخصصان مشغول به کار هستند، در صورتی که تنها ۱۷/۴ درصد مردان در این سه گروه شغلی با دستمزد بالا قرار دارند و ۵۰/۲ درصد مردان در گروه‌های شغلی مانند کارکنان مشاغل ساده، متصدیان ماشین‌آلات و صنعتگران و کارکنان حرفه‌ای مرتبط که دارای دستمزد پایین‌تری هستند، حضور دارند. همچنین ۴۲/۶ درصد از زنان در سه گروه آموزش-فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی- اداره امور عمومی و دفاع و تأمین اجتماعی اجباری هستند که گروه‌هایی با دستمزد ساعتی بالا محسوب می‌شوند. لازم به ذکر است که ۲۷/۶ درصد از زنان در گروه آموزش که بالاترین دستمزد را به خود اختصاص می‌دهد، فعالیت دارند. این در حالی است که ۷۷/۱ درصد از مردان در گروه فعالیت‌های کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری - صنعت،

معدن، انرژی - ساختمان و فروش، تعمیرات، حمل و نقل و انبارداری مشغول هستند که دستمزد در این فعالیت‌ها بسیار کم است.



نمودار ۲: درصد افراد شاغل به‌ازای گروه‌های تحصیلی سال ۱۳۹۶
واحد: درصد

از نمودار (۲) درمی‌یابیم که علی‌رغم اینکه تحصیلات مردان در کل نمونه کمی بالاتر از زنان بود، زنان حاضر در بازار کار تحصیلات بالاتری نسبت به مردان دارند و طبق نمودار (۳) همان‌طور که انتظار می‌رود با افزایش تحصیلات، دستمزد نیز افزایش می‌یابد و از آنجایی که اکثریت زنان حاضر در بازار کار دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم هستند، میانگین دستمزد زنان در بازار کار بیشتر از مردان است؛ بنابراین میانگین دستمزد زنان در بازار کار بیشتر از مردان است و با افزایش تحصیلات دستمزد افزایش می‌یابد.



نمودار ۳: متوسط دستمزد به ازای گروه‌های تحصیلی برای سال ۱۳۹۶ (هزار ریال به قیمت واقعی سال ۱۳۹۵)

جدول ۶: شرح متغیرهای پژوهش

توضیح متغیر	متغیر	متغیر	نوع متغیر
اگر افراد ۱۵ تا ۶۵ ساله وارد بازار کار شده باشند = ۱ و در غیراین صورت = ۰.		مشارکت نیروی کار	متغیر وابسته معادله پروبیت
لگاریتم دستمزد، مقدار پولی که یک فرد شهری به‌طور متوسط به‌ازای یک ساعت کار دریافت کرده است.	Ln Wage	لگاریتم دستمزد	متغیر وابسته معادله دستمزد
در صورتی که فرد مورد نظر زن باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.	dGender	جنسیت	متغیر مستقل
در صورتی که فرد در حال تحصیل باشد = ۱ و در صورت فارغ‌التحصیلی = ۰.	dCurrent Education	آیا در حال حاضر تحصیل می‌کند؟	متغیر مستقل
اگر وضعیت تأهل فرد پاسخ‌دهنده بدون همسر باشد بر اثر فوت باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.	dMarital Status1		
اگر وضعیت تأهل فرد پاسخ‌دهنده بدون همسر باشد بر اثر طلاق باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.	dMarital Status2	وضعیت زناشویی	متغیر مجازی
اگر وضعیت تأهل فرد پاسخ‌دهنده هرگز ازدواج نکرده باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.	dMarital Status3		

ادامه جدول ۶: شرح متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	متغیر	متغیر	توضیح متغیر
	dAccomodition2		در صورتی که فرد صاحب منزل ملکی عرصه و اعیان باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	dAccomodition3	نحوه تصرف محل سکونت	در صورتی که فرد صاحب منزل ملکی اعیان باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	DAccomodition7		در صورتی که نحوه تصرف فرد پاسخ‌دهنده رایگان باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	Car	داشتن خودرو	در صورت داشتن خودرو = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Noc2		اگر تعداد فرزندان خانواده ۱ باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Noc3		اگر تعداد فرزندان خانواده ۲ باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	Noc4	تعداد فرزندان	اگر تعداد فرزندان خانواده ۳ باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Noc5		اگر تعداد فرزندان خانواده ۴ باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Noc6		اگر تعداد فرزندان خانواده ۵ باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	ifChilds AgeL6	داشتن فرزند زیر شش سال	در صورت داشتن داشتن فرزند زیر شش = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	ifGrandparents	حضور پدربزرگ یا مادربزرگ در خانه	در صورت حضور پدربزرگ یا مادربزرگ در خانه زیر شش سال = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مستقل	Hhincome	درآمد سایر اعضای خانواده	درآمد سایر اعضای خانواده را نشان می‌دهد.
متغیر مستقل	Total Income Spouse	درآمد همسر	درآمد همسر را نشان می‌دهد.
	dYear92		سال ۹۲
	dYear93		سال ۹۳
متغیر مجازی	dYear94	سال	سال ۹۴
	dYear95		سال ۹۵
	dYear96		سال ۹۶
متغیر مجازی	entrepreneur	شغل آزاد	در صورتی که شغل فرد آزاد باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	Wageowner	شغل مزد و حقوق‌بگیری	در صورتی که فرد مزد و حقوق‌بگیر باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.

ادامه جدول ۶: شرح متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	متغیر	متغیر	توضیح متغیر
متغیر مجازی	Age1	رده سنی	در صورتی که سن فرد کم‌تر از ۳۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Age2		در صورتی که سن فرد بین ۳۰ سال و ۴۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Age3		در صورتی که سن فرد بین ۴۰ سال و ۵۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Age4		در صورتی که سن فرد بیشتر از ۵۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	Education Degree1	مدرک تحصیلی	در صورتی که فرد بی‌سواد باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Education Degree2		در صورتی که فرد مدرکی ابتدایی یا راهنمایی داشته باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Education Degree3		در صورتی که فرد مدرک دیپلم یا فوق دیپلم داشته باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Education Degree4		در صورتی که فرد مدرکی بالاتر از مدرک کارشناسی داشته باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Education Degree5		در صورتی که فرد مدرکی بالاتر از مدرک کارشناسی ارشد یا دکتری داشته باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مستقل	Experience	تجربه	تجربه بالقوه = سن افراد - سال‌های تحصیل فرد - ۶
	Experience1		در صورتی که تجربه افراد کم‌تر از ۱۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Experience2		در صورتی که تجربه افراد کم‌تر از ۲۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Experience3	گروه‌های تجربه	در صورتی که تجربه افراد کم‌تر از ۳۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Experience4		در صورتی که تجربه افراد بیشتر از ۳۰ سال باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.

ادامه جدول ۶: شرح متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	متغیر	توضیح متغیر
	dJob2	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی مدیران باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dJob3	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی متخصصان باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dJob4	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی تکنسین‌ها و دستیاران باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dJob5	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی کارمندان امور اداری و دفتری باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	dJob6	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی کارکنان خدمات باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dJob7	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی کارکنان ماهر کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dJob8	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی متصدیان ماشین‌آلات باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dJob9	در صورتی که پاسخ‌دهنده جزء گروه شغلی کارکنان مشاغل ساده باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dMain Activity2	در صورتی که فعالیت فرد صنعت، معدن، انرژی و ساختمان باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dMain Activity3	در صورتی که فعالیت فرد فروش، حمل‌ونقل، تعمیرات و انبارداری باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dMain Activity4	در صورتی که فعالیت فرد فعالیت‌های خدماتی باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	dMain Activity5	فعالیت اصلی محل کار
	dMain Activity6	در صورتی که فعالیت فرد فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dMain Activity7	در صورتی که فعالیت فرد آموزش باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	dMain Activity8	در صورتی که فعالیت فرد هنر و تفریح باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.

ادامه جدول ۶: شرح متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	متغیر	متغیر	توضیح متغیر
متغیر مجازی	Pivata Work	بخش خصوصی	در صورتی که فرد در بخش خصوصی شاغل باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Governmental Work	بخش عمومی	در صورتی که فرد در بخش دولتی شاغل باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	dAgriculture Situation	وضعیت کشاورزی	در صورتی که فعالیت فرد در زمینه کشاورزی باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	High Status	دسته‌بندی مشاغل	در صورتی که شغل فرد جزء مشاغل سطح بالا باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Medium Status		در صورتی که شغل فرد جزء مشاغل سطح متوسط باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Low Status		در صورتی که شغل فرد جزء مشاغل سطح پایین باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	Agriculture	دسته‌بندی فعالیت‌ها	در صورتی که فعالیت فرد کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Industry		در صورتی که فعالیت فرد صنعت، معدن و ساختمان باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
	Services		در صورتی که فعالیت فرد خدماتی باشد = ۱ و در غیراین صورت = ۰.
متغیر مجازی	Gender Agei	جنسیت * گروه‌های سنی	از ضرب متغیر مجازی جنسیت در گروه‌های سنی به دست آمده است.
متغیر مجازی	Gender Education Degreeei	جنسیت * مدرک تحصیلی	از ضرب متغیر مجازی جنسیت در گروه‌های تحصیلات به دست آمده است.
متغیر مجازی	Gender Experienceei	جنسیت * گروه‌های تجربه	از ضرب متغیر مجازی جنسیت در گروه‌های تجربه به دست آمده است.
متغیر مجازی	Gender High Status	جنسیت * سطح مشاغل	از ضرب متغیر مجازی جنسیت در سطح مشاغل به دست آمده است.
	Gender Medium Status		
	Gender Low Status		
متغیر مجازی	Gender Industry Gender Agriculture Gender Services	جنسیت * رده‌های فعالیت‌ها	از ضرب متغیر مجازی جنسیت در رده‌های فعالیت به دست آمده است.
متغیر مجازی	Gender*Year9i	جنسیت * سال	از ضرب متغیر مجازی جنسیت در سال جمع‌آوری داده به دست آمده است.

جدول (۶) به ترتیب شامل متغیرهای مدل پروبیت و متغیرهای معادله دستمزد است. متغیر وابسته در این مدل پروبیت، متغیر مجازی مشارکت در بازار کار و سایر متغیرهای این جدول متغیرهای توضیحی هستند که ممکن است در تصمیم‌گیری فرد برای ورود به بازار کار مؤثر باشد. این متغیرهای توضیحی شامل وضعیت تأهل، درآمد همسر، درآمد سایر اعضای خانواده، نحوه تصرف محل سکونت، تحصیلات، تعداد فرزندان، داشتن فرزند زیر شش سال، حضور پدر بزرگ یا مادر بزرگ در خانه و سن است. از این متغیرها به همان صورت که در جدول متغیرها توضیح داده شده است، استفاده می‌شود.

پس از تخمین معادله پروبیت و به دست آوردن نسبت معکوس میلز همان‌گونه که پیش‌تر مطرح شد، می‌توانیم به صورت دقیق‌تر به تخمین معادله دستمزد بپردازیم. قسمت دوم **جدول (۶)**، متغیرهای مربوط به متغیرهای معادله دستمزد است که شامل متغیر وابسته لگاریتم دستمزد ساعتی^۱ و متغیرهای توضیحی این معادله شامل بخش خصوصی و دولتی، بخش کشاورزی و غیرکشاورزی، گروه شغلی (حرفه)، سطح مشاغل، فعالیت، دسته‌بندی فعالیت، سن، تجربه بالقوه^۲ و تحصیلات است. از این متغیرها به همان صورت که در جدول متغیرها توضیح داده شده است، استفاده می‌شود.

اگر خانواری در یک طرح یا فعالیتی سرمایه‌گذاری کرده باشند و به مرحله درآمدزایی نرسیده باشد یا اینکه خانواری طی یک سال ضرر مالی داشته باشد، در این صورت درآمد خالص ۱۲ ماه گذشته مشاغل آزاد منفی می‌شود، در اکثر مواقع که این خانوار از مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد نیز درآمدی دریافت کرده باشند، این ضرر جبران شده و درآمد مثبت می‌شود ولی تعداد اندکی از این درآمدهای منفی باقی می‌ماند. به همین دلیل در معادله دستمزد به جای دستمزد از لگاریتم آن استفاده می‌کنیم.

برای رده‌بندی مشاغل در این پژوهش، سه گروه شناسایی می‌شوند:

۱. مدیران و ۲. متخصصان است.
- مشاغل سطح متوسط: شامل ۱. تکنسین‌ها و کمک متخصصان؛ ۲. کارکنان پشتیبان دفتری؛ ۳. کارکنان ارائه خدمات و کارکنان فروش؛ ۴. کارکنان ماهر جنگلداری، کشاورزی و ماهیگیری و ۵. صنعتگران و کارکنان حرفه‌های مرتبط است.
- مشاغل سطح پایین: شامل ۱. متصدیان ماشین‌آلات، دستگاه‌ها و مونتاژکاران و ۲. کارکنان مشاغل ساده است.

$$LnWage = Ln \frac{\text{مجموع درآمد خالص ۱۲ ماه گذشته}}{\text{روزهای کاری در هفته} * \text{ساعت کاری در روز} * ۵۲} \quad ۱.$$

۲. تجربه بالقوه = سن - تعداد سال‌های تحصیل - ۶

همچنین ما فعالیت اصلی محل کار افراد شاغل را بر اساس استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی صنعتی (ISIC) به ۲۱ بخش طبقه‌بندی می‌کنیم. در این مطالعه برخی از فعالیت‌ها را باهم ادغام کرده و در نهایت به هشت گروه به صورت زیر تقلیل یافته است:

گروه الف: کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری

گروه ب: استخراج معدن- تولید صنعتی و ساخت- تأمین برق، گاز، بخار و تهویه هوا- آب‌رسانی و مدیریت پسماند، فاضلاب و فعالیت‌های تصفیه- ساختمان.

گروه پ: عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت- حمل‌ونقل و انبارداری.

گروه ت: فعالیت‌های خدماتی مربوط به تأمین جا و غذا- اطلاعات و ارتباطات- فعالیت‌های مالی و بیمه فعالیت‌های املاک و مستغلات- فعالیت‌های حرفه‌ای، علمی و فنی- فعالیت‌های اداری و خدمات پشتیبانی

گروه ث: اداره امور عمومی و دفاع، تأمین اجتماعی اجباری.

گروه ج: فعالیت‌های مربوط به سلامت انسان و مددکاری اجتماعی.

گروه چ: آموزش.

گروه ح: هنر، سرگرمی و تفریح- سایر فعالیت‌های خدماتی- فعالیت‌های خانوارها به‌عنوان کارفرما، فعالیت‌های تفکیک‌ناپذیر تولید کالاها و خدمات توسط خانوارهای معمولی برای خود مصرفی- فعالیت‌های سازمان‌ها و هیئت‌های برون مرزی. در نهایت ما نه متغیر مجازی برای فعالیت خواهیم داشت.

نتایج پژوهش

در ادامه ابتدا به بررسی شکاف جنسیتی دستمزد بدون استفاده از متغیر میانجی و تخمین معادله دستمزد می‌پردازد و سپس معادله پروبیت در الگوی هکیت اضافه می‌شود. با توجه به **جدول (۷)**، در قسمت اول که مربوط به تخمین معادله دستمزد بدون استفاده از متغیرهای میانجی است، مشاهده می‌شود که به‌طور کلی زن بودن دستمزد را ۲۳ درصد کاهش می‌دهد. شایان ذکر است که وقتی از روش حداقل مربعات معمولی استفاده کردیم، ضریب جنسیت ۴۳ درصد تخمین زده شده است که این موضوع که زیر نمونه زنان شاغل نمی‌تواند خصوصیات کامل زنان در نمونه را منعکس کند، به دلیل مشارکت کم زنان است. به‌طور کلی می‌توان بدین‌صورت نتیجه گرفت که زمانی که از روش هکمن استفاده می‌کنیم، شکاف جنسیتی دستمزد به میزان قابل توجهی (تقریباً نصف) کاهش می‌یابد که این موضوع به دلیل اریبی

ناشی از انتخاب نمونه است و می‌توان گفت شکاف جنسیتی دستمزد در بازار کار ایران وجود دارد ولی نه به آن شدت که به‌وسیله روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده می‌شود.

نتایج حاصل از معادله پروبیت نشان می‌دهد که زنان تمایل چندانی برای ورود به بازار کار ندارند. افراد ۳۰ تا ۴۰ سال و افراد فارغ‌التحصیل بیشتر از افرادی که در حال تحصیل هستند، تمایل دارند که وارد بازار کار شوند و افرادی که مدرک تحصیلی کارشناسی یا بالاتر از کارشناسی دارند نیز بیشتر از افراد با مدرک تحصیلی کم‌تر از کارشناسی برای ورود به بازار کار تمایل نشان می‌دهند. مجرد بودن، بی‌همسر بودن بر اثر فوت همسر و طلاق بر مشارکت افراد در بازار کار تأثیر مثبت دارد.

در صورتی که فرد مالک منزل مسکونی خودش باشد و همچنین اگر نحوه تصرف منزلش رایگان باشد، مشارکت بیشتر می‌شود. داشتن خودرو مشارکت افراد را افزایش می‌دهد. شاید از این دو موضوع بتوان نتیجه گرفت که ثروت افراد باعث افزایش مشارکت می‌شود. داشتن فرزند زیر شش سال برخلاف انتظار ما مشارکت را افزایش می‌دهد و افزایش تعداد فرزندان مشارکت را کاهش می‌دهد. افزایش درآمد سایر اعضای خانواده مشارکت را افزایش و افزایش درآمد همسر مشارکت را کاهش می‌دهد.

در قسمت دوم جدول (۷)، شکاف جنسیتی دستمزد با استفاده از متغیرهای میانجی تخمین زده شده است که به همان ترتیبی که در جدول آورده شده، به بررسی آنها می‌پردازد. ابتدا به بررسی شکاف جنسیتی دستمزد در مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد و آزاد می‌پردازد. مطلب مهمی که در این قسمت می‌توان به آن اشاره کرد این است که احتمالاً خطای جمع‌آوری دستمزد در مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد کم‌تر است و به‌همین دلیل شاید نتایج به‌دست آمده از این مشاغل دقیق‌تر باشد. به‌رحال اما با توجه به جدول (۷) مشاهده می‌شود که مقدار شکاف در مشاغل آزاد تقریباً سه برابر مشاغل مزد و حقوق‌بگیری است، ضمن اینکه در روش حداقل مربعات معمولی این ضرایب بیشتر از مقدار واقعی‌شان تخمین زده شده‌اند.

در مورد شکاف جنسیتی دستمزد در بخش‌های مختلف مشاغل مبتنی بر حقوق و دستمزد می‌توان گفت که با توجه به جدول (۷) در بخش دولتی اختلاف دستمزد بین زنان و مردان به نفع زنان است. این در حالی است که در نتایج روش حداقل مربعات معمولی این اختلاف به ضرر آنان است. در بخش خصوصی نیز با اینکه شکاف جنسیتی دستمزد در هر دو روش به ضرر زنان است ولی مقدار این شکاف در روش همکن کم‌تر از نصف روش حداقل مربعات معمولی است.

جدول ۷: تخمین معادله دستمزد بر اساس جنسیت (شکاف جنسیتی دستمزد) بدون متغیر میانجی و با استفاده از متغیر میانجی با استفاده از روش مربعات معمولی Ols و روش در نظر گرفتن خطای انتخاب نمونه ناشی از مشارکت کم زنان Heckit

روش تخمین		بدون متغیر میانجی	
		اثر خالص زن بودن بر دستمزد	
Ols		-۰/۴۳۳***	
Heckit		-۰/۲۲۷***	
با متغیر میانجی		اثر زن بودن بر دستمزد به تفکیک گروه شغلی	
نوع	حقوق و دستمزد	آزاد	
Ols		-۰/۶۹۳***	-۰/۳۴۴***
Heckit		-۰/۴۷۷***	-۰/۱۵۱***
مالکیت	دولتی	خصوصی	
Ols		-۰/۵۷۰***	-۰/۰۶۱***
Heckit		-۰/۲۳۸***	-۰/۱۹۴***
موقعیت	بالا	متوسط	پایین
Ols		-۰/۶۱۸***	-۰/۴۵۲***
Heckit		-۰/۴۲۴***	-۰/۲۳۷***
بخش	کشاورزی	صنعت	خدمات
Ols		-۰/۸۲۸***	-۰/۳۷۰***
Heckit		-۰/۵۸۳***	-۰/۱۶۵***
گروه سنی	کمتر از ۳۰	بین ۳۰ و ۴۰	بین ۴۰ و ۵۰
Ols		-۰/۴۸۲***	-۰/۳۶۰***
Heckit		-۰/۲۹۸***	-۰/۱۶۴***
تجربه	کمتر از ۱۰ سال	کمتر از ۲۰ سال	کمتر از ۳۰ سال
Ols		-۰/۰۹۸***	-۰/۳۶۹***
Heckit		-۰/۱۱۵***	-۰/۱۷۹***
تحصیلات	بی سواد	متوسطه	دیپلم
Ols		-۰/۷۵۹***	-۰/۳۸۶***
Heckit		-۰/۵۵۹***	-۰/۱۹۳***
زمان	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
Ols		-۰/۴۲۷***	-۰/۴۲۲***
Heckit		-۰/۲۲۹***	-۰/۲۱۴***
		۱۳۹۵	۱۳۹۶
Ols		-۰/۴۳۶***	-۰/۴۶۲***
Heckit		-۰/۲۲۵***	-۰/۲۵۷***

خطاهای استاندارد پایدار در پرانتز (***) $p < 0.01$, (**) $p < 0.05$, (*) $p < 0.1$

در جدول (۷) همچنین شکاف جنسیتی دستمزد را در سه سطح مشاغل بررسی کرده‌ایم. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که بیش‌ترین شکاف بین افراد با سطح شغل متوسط است و در بین افراد با سطح شغل بالا شکاف جنسیتی دستمزد وجود ندارد. این موضوع در حالی است که وقتی از روش حداقل مربعات معمولی استفاده کردیم، مقدار شکاف را بیشتر از مقدار واقعی نشان می‌داد و در مشاغل سطح بالا نیز شکاف جنسیتی دستمزد را داشتیم.

همچنین شکاف جنسیتی دستمزد در فعالیت‌های مختلف بررسی شده است و نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که بیش‌ترین شکاف بین فعالیت‌های صنعتی و کم‌ترین شکاف در بین فعالیت‌های خدماتی است و وقتی از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شد، مانند بقیه حالت‌ها مقدار شکاف را بیشتر از مقدار واقعی نشان داد.

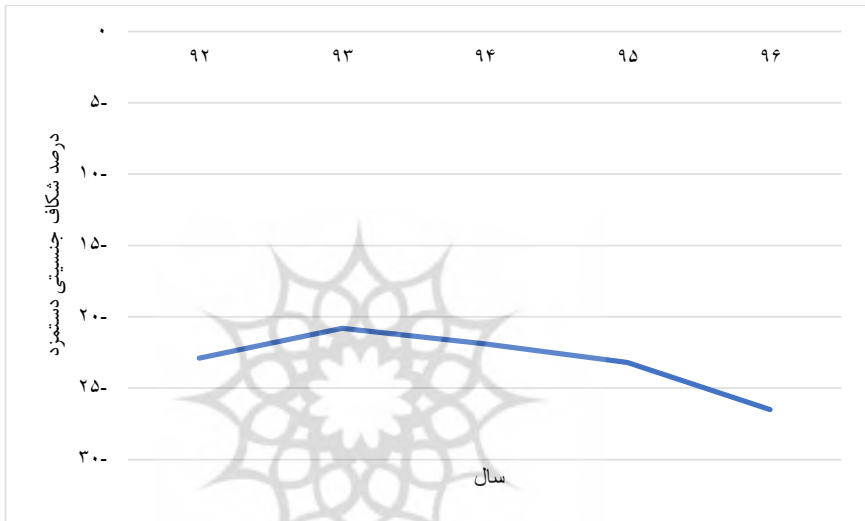
نتایج حاصل از بررسی شکاف جنسیتی دستمزد در گروه‌های سنی نشان می‌دهد که بین افراد ۳۰ تا ۴۰ سال شکاف جنسیتی دستمزد بیشتر از بقیه گروه‌ها بوده و در روش حداقل مربعات معمولی اختلاف دستمزد بین زنان و مردان بیشتر از مقدار واقعی تخمین زده شده است.

با توجه به جدول (۷) که شکاف جنسیتی دستمزد را در گروه‌های مختلف تجربه بررسی شده است و نتایج حاصل گویای این موضوع است که شکاف جنسیتی دستمزد بین افرادی که تجربه‌شان ۳۰ سال یا بیشتر است، بیشتر از بقیه گروه‌هاست و در بین افرادی که تجربه‌شان کم‌تر از ۱۰ سال است، شکاف جنسیتی دستمزد وجود ندارد.

نتایج حاصل از روش همگن در این قسمت نشان می‌دهد که با افزایش تحصیلات شکاف جنسیتی دستمزد کم‌تر می‌شود. با توجه به اینکه با افزایش تحصیلات مشارکت زنان زیاد می‌شود، در جدول (۷) نیز با افزایش تحصیلات اختلاف ضریب‌های روش حداقل مربعات معمولی و روش همگن (اریبی ناشی از انتخاب نمونه) کم‌تر شده است. ضمن اینکه در روش حداقل مربعات معمولی ضرایب بیشتر از مقدار واقعی خودشان برآورد شده‌اند، برای افراد با مدرک بالاتر از کارشناسی نیز شکاف جنسیتی دستمزد معنی‌دار است در حالی که در روش همگن برای افراد با مدرک بالاتر از کارشناسی اختلاف دستمزد معنی‌دار نیست.

طبق نتایج این قسمت مشاهده می‌شود که در همه سال‌ها بجز سال ۱۳۹۲ شکاف جنسیتی دستمزد رفته‌رفته افزایش می‌یابد. در سال‌های ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ این افزایش بسیار ناچیز بوده ولی در سال ۱۳۹۶ این افزایش نسبت به سال‌های قبل زیادت‌ر شده و لازم به ذکر است که وقتی این موضوع را با روش حداقل مربعات معمولی بررسی کردیم، مقدار شکاف تقریباً دوبرابر مقدار واقعی تخمین زده شده است. به‌جز سال ۱۳۹۲، در چهار سال شکاف جنسیتی دستمزد برخلاف آنچه در

بقیه کشورها اتفاق می‌افتد، حالت افزایشی دارد که این افزایش شکاف در سال ۱۳۹۶ بیشتر از بقیه سال‌ها است. همچنین لازم به ذکر است که شکاف در صورت مثبت بودن به نفع زنان، و در صورت منفی بودن به ضرر زنان است.



نمودار ۴: بررسی روند شکاف جنسیتی دستمزد در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲

نتیجه‌گیری

در این مطالعه با تمرکز بر ارزیابی انتخاب نمونه که از عدم وجود دستمزد برای درصد بالایی از زنان در داده‌های طرح هزینه و درآمد ایران که به دلیل مشارکت کم زنان رخ داده است، شکاف جنسیتی دستمزد برای سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ برای مناطق شهری ایران، در مشاغل مزد و حقوق‌گیری و مشاغل آزاد بررسی شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن خطای انتخاب نمونه ناشی از مشارکت کم زنان و سایر خصوصیت‌های قابلیت‌ی، شکاف جنسیتی دستمزد به ضرر زنان در بازار کار ایران وجود دارد. هر چند میزان آن نسبت به حالتی که اریب انتخاب نمونه در نظر گرفته نمی‌شود بسیار کم‌تر است و این موضوع به این دلیل است که زیر نمونه زنان شاغل خصوصیات کامل زنان در نمونه را منعکس نمی‌کند.

در ادامه با در نظر گرفتن متغیر میانجی نتایج نشان می‌دهند که شکاف جنسیتی با تجربه رابطه مستقیم و با تحصیلات رابطه معکوس دارد؛ البته وقتی به تحصیلات رجوع می‌کنیم بیشتر با شکاف دستمزد در بین افراد بی‌سواد و سپس افراد کم‌تر از دیپلم مواجه می‌شویم و شکاف جنسیتی دستمزد در بین افراد بالاتر از کارشناسی عملاً از بین می‌رود. همچنین در مورد سن بیش‌ترین شکاف دستمزد در بین افراد ۳۰-۴۰ ساله مشاهده شد و رابطه مستقیم تجربه و شکاف جنسیتی دستمزد نشان می‌دهد که اگر زن کم‌سن‌وسال با تحصیلات بالا و تجربه کم‌تر از ده سال قصد فعالیت اقتصادی داشته باشد، حتی شکاف جنسیتی دستمزد به نفع اوست؛ اما به مرور زمان بعد از افزایش سن شکاف جنسیتی دستمزد زیاد می‌شود. وقتی شکاف جنسیتی را در بین مشاغل و فعالیت‌های مختلف بررسی شد، مشاهده شد که بیش‌ترین شکاف بین مشاغل سطح متوسط است و در مشاغل سطح بالا عملاً شکاف از بین می‌رود. در مورد بخش فعالیت شکاف جنسیتی دستمزد بخش بیشتر از کشاورزی و در کشاورزی بیشتر از خدمات است.

در مشاغل آزاد این شکاف تقریباً سه برابر مشاغل مزد و حقوق‌گیری است. همچنین اختلاف دستمزد مشاغل مزد و حقوق‌گیری به دلیل شکاف موجود در بخش غیردولتی است. بر خلاف مطالعات خارجی صورت گرفته که عنوان می‌کند با گذشت زمان شکاف جنسیتی کم می‌گردد، در این پژوهش شکاف جنسیتی دستمزد به‌جز در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳ روند افزایشی داشته است.

در پایان باید گفت که پژوهش‌های آینده می‌توانند به بررسی دوره‌های زمانی وسیع‌تر یا استفاده از داده‌های تکمیلی برای اعتبارسنجی بیشتر این موضوع مهم که احتمالاً شکاف جنسیتی دستمزد در کدام بخش‌ها وجود دارند و به چه واسطه‌ای می‌توانند تحت تأثیر قرار بگیرند. در این راستا افزایش مشارکت اقتصادی زنان از طریق سیاست‌هایی نظیر ارائه خدمات مهدکودک با هزینه مناسب، ایجاد شرایط کاری منعطف و تقویت حمایت‌های قانونی در برابر آزار و تبعیض شغلی، می‌تواند به رفع ریشه‌ای اربیبی انتخاب نمونه و ارتقای واقعی عدالت در بازار کار منجر شود. مطالعه حاضر در هدفمندسازی و اثربخشی انجام چنین اموری راهگشا خواهد بود.

اظهاریه قدردانی

نویسندگان از حمایت و همکاری معنوی سردبیر محترم، داوران ناشناس و کارشناسان پژوهشنامه اقتصاد و برنامه ریزی کمال تشکر را دارد. همچنین از زحمات ویراستاران علمی و ادبی نشریه قدردانی می‌شود.

منابع

- طائی، حسین، شوریان، مهلا (۱۳۹۳). شکاف جنسیتی دستمزد، سقف شیشه‌ای و کف چسبیده در بازار کار ایران، نشریه مدیریت بازار کار ایران، شماره ۱۵.
- کشاوریز حداد، غلامرضا و علویان قوانینی، آرش (۱۳۹۱). شکاف جنسیتی دستمزد در مناطق شهری ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفدهم، شماره ۵۳، ۱۰۱-۱۳۳.
- Albrecht, J., A. van Vuuren, and S. Vroman, (2009). "Counterfactual Distributions with Sample Selection Adjustments: Econometric Theory and an Application to the Netherlands," *Labour Economics*, 16 (4), 383-396. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2009.01.002>
- Anderson, P. M., Butcher, K. F., & Levine, P. B. (2003). "Maternal employment and overweight children". *Journal of health economics*, 22(3), 477-504. [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(03\)00022-5](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(03)00022-5)
- Arrufat, J. L., & Zabalza, A. (1986). Female labor supply with taxation, random preferences, and optimization errors. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 47-63. <https://doi.org/10.2307/1914156>
- Arulamplam, W., A. L. Booth, and M. L. Bryan: (2006), "Is There a Glass Ceiling over Europe? Exploring the Gender Pay Gap across the Wage Distribution". *Industrial and Labor Relations Review* 62(2), 163-186. <https://doi.org/10.1177/001979390706000201>
- Badel, A & Peña, X, (2010). "Decomposing gender wage gap with sample selection adjustment: Evidence from Colombia". Federal Reserve Bank of St. Louis, working paper 2010-045A. <https://doi.org/10.20955/wp.2010.045>
- Becker, Gary S. 1971 (orig. pub. 1957). *The Economics of Discrimination*, Second edition. Chicago: University of Chicago Pre.
- Blau, Francine D. and Lawrence M. Kahn (2006). "Changes in the Labor Supply Behavior of Married Women: 1980-2000", Discussion Paper, No. 2180, The Institute for the Study of Labor (IZA). <https://doi.org/10.1086/513416>
- Blau, F. D. and L. M. Kahn, (2016). "The wage gap: extent, trends, and explanations". IZA DP N (9656). <https://doi.org/10.1257/jel.20160995>
- Blinder, A. S. (1973). "Wage discrimination: reduced form and structural estimates". *Journal of Human Resources* 8(4): 436-455. <http://dx.doi.org/10.2307/144855>
- Brewster, K. L., & Rindfuss, R. R. (2000). Fertility and women's employment in industrialized nations. *Annual Review of Sociology*, 26, 271-296. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.271>
- Buchinsky, M. (1998), "Recent Advances in Quantile Regression Models: A Practical Guideline for Empirical Research", the *Journal of Human Resources*, Vol. 33, pp. 88-126. <https://doi.org/10.2307/146316>
- Dervis, k. (2005). *Gender Equality*. United nation Development Programme.
- Deshpande, A., Goel, D., & Khanna, S. (2017). "Bad karma or discrimination? Male-female wage gaps among salaried workers in India". Centre for Development Economics Working Paper 243, Delhi School of Economics. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.07.012>
- Dolado, J.J. and Llorens, V. (2005). "Ceiling and Floors: Gender Wage Gaps by Education in Spain". Discussion Paper No. 1483. The Institute for the Study of Labor (IZA).
- French, E and J Song (2014) "The effect of disability insurance receipt on

- labour supply”, American Economic Journal: Economic Policy, 6(2): 291-337.
<https://doi.org/10.1257/pol.6.2.291>
- Gennetian, L. A., Hill, H. D., London, A. S., & Lopoo, L. M. (2010). “Maternal employment and the health of low-income young children”. Journal of Health Economics, 29(3), 353-363. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2010.02.007>
- Heckman, J. (1979). “Sample Selection Bias as a Specification Error”. Econometrica. 47(1): 153-161. <http://dx.doi.org/10.2307/1912352>
- ILO. (2016). Women at Work: Trends 2016, Geneva: International Labour Office.
- Jellal, M., Nordman, C.J., Wolff, F-C. (2008), “Evidence on the glass ceiling effect in France using matched worker-firm data”, Applied Economics, 40(24), pp. 3233-3250. <https://doi.org/10.1080/00036840600994070>
- Kabeer, N., & Mahmud, S. (2004). “Globalization, gender and poverty: Bangladeshi women workers in export and local markets”. Journal of international development, 16(1), 93-109. <https://doi.org/10.1002/jid.1065>
- Kandil, Lamia E (2009) “Gender Wage Discrimination in Egypt: A Quintile Regression Analysis”. Paper presented to the European Association of Labour Economists Annual Meetings , September, 2009.
- Koenker, R. and G. Bassett (1978), “Regression Quantiles”. Econometrica 46(1), 33-50. <http://dx.doi.org/10.2307/1913643>
- Landmesser, J.M. (2016). “Decomposition of differences in income distributions using quantile regression”. Statistics in transition, new series, 17(2), 331-348. <https://doi.org/10.21307/stattrans-2016-023>
- Loko, B., & Diouf, M. A. (2009). “Revisiting the Determinants of Productivity Growth: What’s New”? IMF Working Papers, 1-29.
- Machado, J. A. F. and J. Mata: (2005), “Counterfactual decomposition of changes in wage distributions using quantile regression”. Journal of Applied Econometrics 20(4), 445-465. <https://doi.org/10.1002/jae.788>
- Mahmud S. Bidisha S.H. (2018). “Female Labor Market Participation in Bangladesh: Structural Changes and Determinants of Labor Supply”. South Asia Economic and Policy Studies (pp. 51-63). Springer, Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-2071-2>
- Mincer, J. (1974), “Schooling, experience, and earnings. New York”: National Bureau of Economic Research.
- Morrill, M. S. (2011). “The effects of maternal employment on the health of school-age children”. Journal of Health Economics, 30(2), 240-257. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.01.001>
- Oaxaca, R. (1973). “Male–female wage differentials in urban labor markets”. International Economic Review 14(3): 693–709. <https://doi.org/10.2307/2525981>
- Pinquart, M., and Schindler, I. (2007), Changes of life satisfaction in the transition to retirement: A latent class approach. Journal of Psychology & Aging 22(4):442–455. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.22.3.442>
- Rica, S., Dolado, J., and Llorens, V. (2008). Ceilings or floors? Gender wage gaps by education in Spain. Journal of Population Economics, 21:751–776. <https://doi.org/10.1007/s00148-006-0128-1>
- Richard, E. and Wiliam, P. B. (2009), “Labor force participation of women in rural and urban

- China". *Rural Sociology* 56(1): pp 1-21. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.1991.tb00424.x>
- Rogers, S. J. (1999). Wives' income and marital quality: Are there reciprocal effects? *Journal of Marriage and the Family*, 123-132. <https://doi.org/10.2307/353888>
- Sharabi, H. (1988). *Neopatriarchy: A Theory of Distorted Change in Arab Society* (New York: Oxford University Press, 1988). Pp. 207. Published online by Cambridge University Press: 23 April 2009.
- South, S. J. (2001). Time-dependent effects of wives' employment on marital dissolution. *American Sociological Review*, 226-245. <https://doi.org/10.1177/000312240106600204>
- Steinberg, C., & Nakane, M. M. (2012). "Can women save Japan"? (No. 12-248). International Monetary Fund.
- Yao, Xianguao and Lan Tan, (2005). "Family Income and Labor Force Participation of Married Women in Urban China," Zhejiang University, Labor Economics and Public Policy Working Paper Series, July.
- Yildirim, Z. (2014). The unemployment rate and labor force participation rate nexus for female: Evidence from Turkey, *International Journal of Economics and Finance*, 6(5): 139-147. <https://doi.org/10.5539/ijef.v6n5p139>
- Zhou, Mo and Robert G.Nelson (2017). "Gender Wage Gap and Discrimination in Developing Countries." 2017 Annual Meeting, February 4-7, 2017, Mobile, Alabama. No. 252727. Southern Agricultural Economics Association. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.252727>



**نحوه ارجاع به مقاله:**

جاوید، مینا و علی، مزیکی (۱۴۰۴). بررسی شکاف جنسیتی دستمزد در بازار کار ایران با در نظر گرفتن خطای انتخاب نمونه ناشی از مشارکت اقتصادی کم زنان. پژوهشنامه اقتصاد و برنامه‌ریزی، ۳۰(۱)، ۸۰-۴۵

Javid, M., & Mazyki, A. (2025). Gender Wage Gap in Iran Considering Sample Selection Bias due to Low Female Participation. *Economic and Planning Research*, 30(1). 45-80.

DOI: <https://doi.org/10.52547/jpbud.30.1.45>

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Planning and Budgeting. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

