

## تحلیل اثرات فساد بر اشتغال در ایران و کشورهای منتخب اسلامی: رهیافت هم‌انباشتگی پانلی با وابستگی مقطعی<sup>۱</sup>

سیامک شکوهی فرد

گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، [Siyamak.Shokohifard@gmail.com](mailto:Siyamak.Shokohifard@gmail.com)

رویا آل عمران\*

دانشیار، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، [Aleemran@iaut.ac.ir](mailto:Aleemran@iaut.ac.ir)

نادر مهرگان

استاد اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا همدان، [MehreganNader@buas.ac.ir](mailto:MehreganNader@buas.ac.ir)

فرزاد رحیمزاده

استادیار گروه اقتصاد و حسابداری دانشگاه گیلان، [F.Rahimzadeh@guilan.ac.ir](mailto:F.Rahimzadeh@guilan.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۸/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۳/۰۶

### چکیده

نرخ اشتغال جزو کلیدی‌ترین شاخص‌های بازار کار بوده و تابع مولفه‌های مختلف اقتصادی می‌باشد. یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر اشتغال، متغیر فساد می‌باشد. از این‌رو در این تحقیق، تاثیر شاخص‌های مختلف فساد بر سطح اشتغال در ایران و کشورهای منتخب اسلامی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ مطالعه شده و سه مدل جداگانه برآورد شده است. قبل از برآورد مدل‌ها به روش پانل دیتا، آزمون وابستگی مقطعی پسران در مدل‌های برآوردی انجام شده و در سطح معناداری ۵ درصد، وجود وابستگی مقطعی بین متغیرهای مدل پذیرفته شد. از این رو برای برآورد مدل و حصول نتایج قابل اطمینان، از روش به روزرسانی مکرر و کاملاً تعدیل شده (Cup-FM) استفاده شد. نتایج برآورد مدل نشان داد که در هر ۳ مدل، شاخص فساد تاثیر منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و این تاثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. تاثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر نسبت شاغلین به کل جمعیت در هر سه مدل مثبت بوده اما در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. موجودی سرمایه و نرخ دستمزد واقعی به ترتیب، بر نسبت شاغلین به کل جمعیت تاثیر مثبت و منفی داشته و این تاثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. باز بودن تجاری نیز بر نسبت شاغلین به کل جمعیت تاثیر مثبت داشته و تنها در مدل اول، این تاثیر به لحاظ آماری معنادار بوده است. براساس نتایج برآورد شده، تاثیر تورم بر سطح اشتغال منفی بوده و این تاثیر (به‌جز مدل دوم) به لحاظ آماری معنادار بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** فساد، اشتغال، روش به‌روزرسانی مکرر و کاملاً تعدیل شده، ایران.  
**طبقه بندی JEL:** D73, J24, Q20, C19.

<sup>۱</sup> این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول از «گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران» استخراج شده است.  
\* نویسنده مسئول.

## ۱- مقدمه

بازار کار در هر کشوری ارتباط تنگاتنگ با سایر بازارها و بخش‌های اقتصادی آن دارد. زیرا برآیند تحولات سایر بخش‌های اقتصاد، در نهایت اثر خود را در بازار کار نشان خواهد داد. از سوی دیگر خود بازار کار نیز آثار اجتماعی و اقتصادی مهم و متعددی را در پی دارد. تحولات اقتصادی ایران طی دو دهه اخیر باعث شده است تا بازار کار ایران در شرایط ویژه‌ای قرار بگیرد. از نیمه دوم دهه ۸۰ تا سال‌های ابتدایی دهه ۹۰ خالص اشتغال‌زایی اقتصاد ایران تقریباً صفر بوده است. براساس مطالعات مرکز آمار و مرکز پژوهش‌های مجلس، مشکلات عمیق و متعددی در بازار کار ایران وجود دارد. یکی از مشکلات اساسی در بازار کار ایران، وجود بیکاری به‌ویژه برای جمعیت جوان و تحصیل‌کرده می‌باشد. بیکاری یا کم‌به‌کار گرفته شدن جوانان باعث می‌شود آن‌ها قادر به مشارکت موثر در توسعه ملی نباشند و فرصت‌های کمتری برای احقاق حقوق شهروندی خود بیابند. آن‌ها کمتر مصرف می‌کنند، کمتر سرمایه‌گذاری می‌کنند و کمتر هم‌پس‌انداز می‌کنند و اغلب هیچ قدرتی در خصوص ایجاد تغییر در زندگی و اجتماع خود ندارند. از دیگر اثرات منفی پایین بودن اشتغال جوانان، محرومیت اغلب شرکت‌ها و کشورها از ابداع و توسعه مزیت‌های رقابتی بر پایه سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی، می‌باشد. در نتیجه، این امر و پایین بودن نسبت اشتغال جوانان منجر به تضعیف چشم‌انداز اقتصادی کشور در آینده می‌گردد. مشکل دیگری که در بازار کار ایران وجود دارد، عدم توازن منطقه‌ای اشتغال می‌باشد. برطبق بررسی‌های مرکز آمار ایران، نرخ بیکاری در استان‌ها و به تفکیک گروه‌های سنی جوان، زنان و تحصیل‌کرده نشان‌دهنده این است که، اولاً تفاوت در نرخ بیکاری استان‌ها بسیار زیاد بوده و ثانیاً وضعیت بیکاری جوانان، زنان و به‌خصوص جوانان و زنان تحصیل‌کرده در برخی استان‌های کشور (عمدتاً استان‌های غربی) بسیار نامناسب می‌باشد. در برخی از این استان‌ها نرخ بیکاری جوانان تحصیل‌کرده در بازه ۵۱ تا ۶۳ درصد است و درخصوص زنان جوان تحصیل‌کرده نرخ بیکاری همین استان‌ها به بازه ۶۳ تا ۷۸ درصد می‌رسد (مرکز پژوهش‌های مجلس<sup>۱</sup>، ۱۳۹۶).

<sup>۱</sup> Majles Research Center (2017).

بنابراین می‌توان مشاهده کرد که بازار کار ایران نیازمند ارائه سیاست‌ها و راهبردهایی است تا بتواند ضمن کنترل نرخ بیکاری، سطح اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی را افزایش دهد. برای این امر، شناسایی عوامل موثر بر سطح اشتغال در کشور ضروری به‌نظر می‌رسد. یکی از این عوامل که در مطالعات تجربی نیز به آن اشاره شده است، پدیده فساد<sup>۱</sup> می‌باشد. فساد می‌تواند از طریق ایجاد کاهش در مالیات‌های دریافتی دولت، کاهش در ارائه خدمات و کالاهای عمومی تولید شده توسط دولت و همچنین تغییر سهم عرضه نیروی کار در بخش‌های رسمی و غیررسمی اقتصاد بر سطح اشتغال تاثیرگذار باشد. لازم به ذکر است که فساد با شاخص‌های متعددی اندازه‌گیری می‌گردد که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، شاخص ادراک فساد<sup>۲</sup> (CPI) می‌باشد که توسط سازمان بین‌المللی شفافیت ارائه شده و به اندازه‌گیری فساد و مقایسه آن در کشورهای مختلف می‌پردازد (گزارش سازمان بین‌المللی شفافیت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). در تازه‌ترین گزارش سازمان بین‌المللی شفافیت از شاخص ادراک فساد در سال ۲۰۱۸، ایران در میان ۱۸۰ کشور، در رتبه ۱۳۸ قرار گرفته و این رتبه از سال ۲۰۱۱ تقریباً روند صعودی داشته است. ایران به لحاظ رتبه در بین کشورهای منطقه نیز به هیچ‌عنوان وضعیت قابل قبولی نداشته و تنها از کشورهایی مانند عراق، لیبی، یمن و سوریه رتبه بهتری دارد. در این رتبه‌بندی، کشورهای امارات متحده عربی، قطر و عمان بهترین رتبه را در میان کشورهای این منطقه دارا می‌باشند. به‌عبارت دیگر، جمهوری اسلامی ایران با وجود داشتن آموزه‌ها و تعالیم اسلامی، ارزشی و اخلاقی، در زمینه فساد رتبه و جایگاه مناسبی را دارا نمی‌باشد که این امر نشان‌دهنده ضرورت انجام اقدامات و سیاست‌گذاری‌های کلان برای مبارزه با فساد و کاهش شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب می‌باشد. این در حالی است که در سیاست کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی توسط مقام معظم رهبری بر هر دو موضوع اندازه دولت و جلوگیری از اقدامات، فعالیت‌ها و زمینه‌های فسادزا تأکید شده است که این دو موضوع در بندهای ۱۵ و ۱۸ به وضوح منعکس شده است.

---

<sup>1</sup> Corruption.

<sup>2</sup> Corruption Perceptions Index.

<sup>3</sup> Transparency International.

در کل می‌توان گفت که به دلیل وضعیت نامناسب ایران در رتبه‌بندی‌های مربوط به فساد و همچنین شرایط کنونی بازار کار کشور، فرصتی برای ارتکاب هرگونه خطا در اتخاذ سیاست‌های مرتبط با بازار کار وجود نخواهد داشت. زیرا تداوم وضع موجود به تنهایی می‌تواند مخاطره‌آمیز باشد، حال اگر سیاست نادرستی به تشدید شرایط نامساعد کنونی منجر شود، بروز بحران‌های اجتماعی ناشی از شرایط وخیم بازار کار اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. لذا لازم است براساس شناخت صحیح شرایط بازار کار و تعیین عوامل موثر بر آن، تاثیر فساد بر سطح اشتغال به‌عنوان یکی از کلیدی‌ترین متغیرهای بازار کار مطالعه گردد. از این رو، در پژوهش حاضر تاثیر فساد بر بازار کار در ایران و کشورهای منتخب اسلامی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ و با استفاده از روش به‌روزرسانی مکرر و کاملاً تعدیل شده (Cup-FM)<sup>۱</sup> مطالعه شده است. ساختار پژوهش حاضر نیز بدین صورت است که ابتدا مبانی نظری مربوط به موضوع پژوهش و همچنین ارتباط نظری فساد و اشتغال ارائه شده و به دنبال آن مطالعات تجربی انجام شده در رابطه با موضوع تحقیق بیان می‌گردند. در ادامه، مدل تحقیق و متغیرهای آن معرفی شده و سپس نتایج برآورد مدل ارائه و تحلیل می‌گردند. در پایان نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق بیان می‌شوند.

## ۲- مبانی نظری تحقیق

نتایج مطالعات تجربی انجام شده در مورد بازار کار، نشان‌دهنده این مطلب می‌باشند که عوامل متعددی بر سطح اشتغال موثر می‌باشند، به گونه‌ای که اشتغال می‌تواند تابعی از دستمزد حقیقی، نرخ تورم، موجودی سرمایه، درجه باز بودن اقتصاد و تسهیلات پرداختی بخش بانکی و موارد دیگر باشد. همچنین یکی دیگر از عوامل مهم تاثیرگذار بر سطح اشتغال، متغیر فساد می‌باشد. فساد می‌تواند برای یک اقتصاد آسیب‌زننده بوده و وسعت و گستردگی آثار مخرب فساد به درجه و سطح توسعه‌یافتگی اقتصاد هر کشور بستگی دارد. در بازار کار، فساد از طریق تشویق فعالیت‌ها در اقتصاد پنهان<sup>۲</sup> (اقتصاد زیرزمینی)، کاهش بهره‌وری بخش خصوصی و افزایش بار مالیاتی از طریق تغییر مبادله بین پس‌انداز- مصرف، منجر به کاهش عرضه نیروی کار می‌گردد. همچنین فساد علاوه

<sup>۱</sup> Continuously-Updated and Fully- Modified.

<sup>۲</sup> Shadow Economy.

بر اینکه تاثیر منفی و مستقیم بر مشارکت نیروی کار دارد، دارای تاثیر غیرمستقیم و معکوس بر مشارکت نیروی کار نیز می‌باشد. لازم به ذکر است که وجود دستمزدهای بالاتر، افزایش مصرف و بالا بودن کیفیت قانون‌گذاری می‌تواند تاثیر منفی فساد بر عرضه بازار کار را تا حدود زیادی جبران کند. بنابراین در کل می‌توان گفت که فساد با افزایش فعالیت‌های اقتصاد پنهان، کاهش بهره‌وری بخش خصوصی و کل اقتصاد و همچنین افزایش بار مالیاتی، باعث کاهش عرضه نیروی کار می‌شود (تانزی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸: ۵۵۹).

همچنین فساد هزینه‌های تولید و ناطمینانی را افزایش می‌دهد، لذا موجب کاهش فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری می‌شود. علاوه بر اثر منفی بر سرمایه‌گذاری داخلی، بر سرمایه‌گذاری خارجی نیز اثری نامطلوب می‌گذارد. کاهش سرمایه‌گذاری‌ها نیز بر اشتغال و بازار کار تاثیرگذار هستند (آمارانندی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳: ۳۱۱).

در خور ذکر است با کاهش فساد، بازدهی فعالیت‌های اقتصادی افزایش می‌یابد و در ادامه از طریق رونق تولید و ایجاد امنیت برای سرمایه‌گذاری، فعالان بخش خصوصی با اطمینان خاطر بیشتر به سمت سرمایه‌گذاری‌های پربازده و سودده روی می‌آورند و بدیهی است که با ادامه این روند زمینه برای ایجاد اشتغال و جذب نیروی کار بیشتر و همچنین کاهش بیکاری آماده می‌گردد (ترنتینی و کوپارانوا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳؛ دوتا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳: ۳۵۷).

همچنین کاهش فساد؛ اجرای دقیق قوانین، ایجاد محافل قضایی و اداری عادل، منصف و مستقل و همچنین هماهنگی و حسن اجرای هرچه بیشتر قوانین از جمله قوانین بازار کار در راستای حمایت از کارجویان و شاغلان و کارفرمایان را به طور کارآمد به همراه دارد که این امر اوضاع را هرچه بیشتر برای بهبود فضای کسب و کار مهیا کرده و نتیجتاً نرخ اشتغال را افزایش می‌دهد (ان توکو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳: ۴۹۴).

شایان ذکر است فساد رشداقتصادی، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، اثربخشی سیاست‌های صنعتی دولت و مخارج دولت در آموزش و پرورش و بخش بهداشت و

<sup>1</sup> Tanzi.

<sup>2</sup> Amarandei.

<sup>3</sup> Trentini and Koparanova.

<sup>4</sup> Dutta et al.

<sup>5</sup> Ntouko.

سلامت را کاهش داده و کارآیی اقتصادی را محدود می‌کند. فساد همچنین تورم را افزایش داده و عملکرد مالی بنگاه‌های خصوصی و بانک‌های خارجی وابسته را تضعیف می‌کند. علاوه بر این فساد اقتصاد پنهان و غیررسمی را گسترش داده و سوداگران را تشویق می‌کند تا با نقض قوانین نظارتی و مالیاتی در بخش غیررسمی فعالیت نمایند. همچنین سطح بالای فساد مالی آثار مخربی بر تخصیص بهینه منابع، توزیع درآمد و درآمد مالیاتی دولت دارد و باعث کاهش سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود، به طوری که فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی را از شکل مولد آن به سوی رانت و فعالیت‌های زیرزمینی سوق می‌دهد. تمامی این موارد سبب می‌شود تا سطح اشتغال در بازار کار در صورت وجود فساد و یا عدم وجود آن از هم متفاوت باشد (کورای و دژیماشف، ۲۰۱۸: ۲).

فرض کنید که بنگاه‌ها در اقتصاد رسمی تنها یک کالا را با تابع تولید زیر تولید می‌کنند:

$$y = Ag^{\alpha}k^{1-\alpha}(L - l - s)^{\eta} \quad (1)$$

که در آن:  $g$  خدمات دولتی مولد<sup>۱</sup>،  $k$  سرمایه سرانه،  $l$  میزان فراغت فرد،  $s$  ساعات کار عرضه شده فرد در اقتصاد غیررسمی بوده و  $A$  ضریب تکنولوژی برون‌زا است. از سوی دیگر اقتصاد غیررسمی نیز تنها با استفاده از نهاده نیروی کار تولید کرده و تابع تولید آن به شکل زیر می‌باشد:

$$y_s = Bs \quad (2)$$

که در آن  $B$  ضریب بهره‌وری<sup>۲</sup> می‌باشد. از این رو نرخ دستمزد در اقتصاد غیررسمی برابر خواهد بود با:

$$W_s = B \quad (3)$$

از طرف دیگر در صورت نبود فساد، نهاده‌ها و خدمات دولتی با استفاده از معادله زیر عرضه می‌گردند:

$$g = \tau_w w(L - l - s)\tau_k r k \quad (4)$$

با این تفاسیر، محدودیت بودجه عامل اقتصادی نیز برابر خواهد بود با:

<sup>1</sup> Productive Governmental Services.

<sup>2</sup> Productivity Coefficient.

$$\dot{k} = (1 - \tau_w)w(L - l - s) + w_s(1 - \sigma)s + (1 - \tau_k)rk - c \quad (5)$$

اگر فرض کنیم که فرد تمایل داشته باشد تا تابع مطلوبیت دوران زندگی خود یعنی  $U = \int_0^{\infty} \frac{1}{\gamma} (cl^\theta)^\gamma e^{-\rho t} dt$  را حداکثر کند که در آن  $c$  میزان مصرف فرد بوده و  $\gamma$  و  $\rho$  و  $\theta$  پارامتر می باشند. حداکثرسازی تابع مطلوبیت با توجه به قید زیر صورت می گیرد:

$$\dot{k} = (1 - \tau_w)w(L - l - s) + w_s(1 - \sigma)s + (1 - \tau_k)rk - c \quad (6)$$

بدین منظور، ارزش جاری تابع هامیلتونین<sup>۱</sup> زیر را حداکثر می کنیم:

$$H = \frac{1}{\gamma} (cl^\theta)^\gamma + \lambda[(1 - \tau_w)w(L - l - s) + w_s(1 - \sigma)s + (1 - \tau_k)rk - c] \quad (7)$$

با این کار، مقادیر فراغت و عرضه کار در بخش غیررسمی اقتصاد به شکل زیر به دست می آید:

$$l = \frac{\theta c}{B(1 - \sigma)} \quad (8)$$

$$s = 1 - \frac{\theta c + \eta \gamma (1 - \tau_w)}{B(1 - \sigma)} \quad (9)$$

همچنین نرخ رشد مصرف و نرخ رشد سرمایه نیز عبارتند از:

$$\frac{\dot{c}}{c} = (1 - \tau_k)r - \rho = (1 - \tau_k)(1 - \alpha)\frac{y}{k} - \rho \quad (10)$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = [(1 - \tau_w)\eta\frac{y}{k} + \frac{B(1 - \sigma) - \theta c - \eta \gamma (1 - \tau_w)}{k}] + (1 - \tau_k)(1 - \alpha)\frac{y}{k} - \frac{c}{k} \quad (11)$$

لازم به ذکر است که، این معادلات زمانی صادق است که فساد وجود نداشته باشد. در صورت وجود فساد متغیرها و معادلات ارائه شده تغییر خواهند کرد. فساد می تواند عرضه نیروی کار در بازار کار را تحت تاثیر قرار داده و بر رشد بلندمدت نیز موثر باشد. همچنین فساد باعث می شود تا میزان مالیات پرداختی مودیان مالیاتی کمتر از اندازه واقعی آن بوده و حجم تولید کالاهای عمومی به دلیل ناکارآمدی، اختلاس و حیف و میل<sup>۲</sup> متفاوت باشد.

در صورت وجود فساد تابع تولید به شکل زیر بوده که در آن  $g < \tilde{g}$  می باشد:

$$\tilde{y} = A\tilde{g}^\alpha k^{1 - \alpha} (L - l - s)^\eta \quad (12)$$

به دلیل فرار مالیاتی ناشی از فساد، مالیات دهندگان فقط بخشی از بدهی مالیاتی خود را

<sup>1</sup> Hamilton.

<sup>2</sup> Embezzlement and Inefficiency.

پرداخت می‌کنند. این بدان معنی است که دولت فقط درآمد مالیاتی مؤثر را که با نرخ مالیات  $\mu\tau_w$  و  $\varepsilon\tau_k$  پرداخت می‌شود را، جمع‌آوری می‌کند که در آن نیز،  $\mu$  و  $\varepsilon$  به دلیل فرار مالیاتی کمتر از یک می‌باشند. فساد همچنین می‌تواند در فرایند تولید، هزینه اضافی دیگری به شکل رشوه<sup>۱</sup> ایجاد کند. از این‌رو، اولین تاثیر فساد کاهش درآمد مالیاتی دولت می‌باشد که کاهش درآمد مالیاتی نیز بر مخارج مصرفی، تولید کالاهای عمومی و مخارج عمرانی دولت تاثیر منفی داشته و نتیجتاً سطح اشتغال را کاهش خواهد داد.

اثر احتمالی دیگر فساد بر بازار کار، از طریق تفاوت هزینه بین اقتصاد غیررسمی و رسمی می‌باشد. فساد از طریق ایجاد راه‌های گریز برای فعالیت‌های غیررسمی باعث می‌شود تا هزینه‌های فعالیت در اقتصاد غیررسمی کاهش یابد. با توجه به این‌که هزینه‌های مربوط به فعالیت‌های غیررسمی با وجود فساد کاهش می‌یابد، لذا سهم عرضه نیروی کار در اقتصادهای غیررسمی نیز با وجود فساد افزایش خواهد داشت. فساد همچنین ممکن است مصرف را تحت تأثیر قرار دهد. زیرا شیوه مصرف درآمد‌های نامشروع در مقایسه با درآمد‌هایی که قانونی به دست آمده‌اند، متفاوت می‌باشد. بنابراین، ممکن است فساد مبادله بین عرضه نیروی کار و فراغت را برای فرد تغییر دهد که در نتیجه منجر به تغییر در عرضه نیروی کار شده و عرضه نیروی کار در بخش رسمی را تعدیل می‌کند. با وجود فساد مقدار تعادلی عرضه نیروی کار به شکل زیر می‌باشد:

$$f = \frac{\eta\bar{y}(1-\bar{\tau}_w)}{B(1-\bar{\sigma})-\theta\bar{c}} \quad (۱۳)$$

که در آن  $\bar{y}$  حجم تولید با وجود فساد،  $\bar{c}$  مصرف نیروی کار با وجود فساد،  $\bar{\sigma}$  هزینه کار کردن در اقتصاد زیرزمینی با وجود فساد،  $\bar{\tau}_w$  نرخ مالیات مؤثر بر درآمد نیروی کار با وجود فساد،  $B$  دستمزد نیروی کار در اقتصاد غیررسمی و  $\theta$  و  $\eta$  نیز پارامتر می‌باشند. حال فرض کنید که،  $\chi$  شاخص فساد باشد، به طوری که هر متغیری که از فساد تاثیر می‌پذیرد، را بتوان به صورت تابعی از  $\chi$  نوشت. با گرفتن مشتق مرتبه اول از معادله مقدار تعادلی عرضه نیروی کار داریم:

$$\frac{\partial f}{\partial \chi} = \frac{\left[\frac{\partial \bar{y}}{\partial \chi}\eta(1-\bar{\tau}_w) - \frac{\partial \bar{\tau}_w}{\partial \chi}\eta\bar{y}\right]B(1-\bar{\sigma}) + \eta\bar{y}(1-\bar{\tau}_w)\left[B\frac{\partial \bar{\sigma}}{\partial \chi} - \theta\frac{\partial \bar{c}}{\partial \chi}\right]}{(B(1-\bar{\sigma})-\theta\bar{c})^2} \quad (۱۴)$$

<sup>۱</sup> Bribe.



براساس معادله بدست آمده،  $\frac{\partial \sigma}{\partial \chi} < 0$  بوده و نشانگر این است که بالا بودن سطح فساد، سهم عرضه نیروی کار در بخش رسمی را کاهش می‌دهد. همچنین اگر  $\frac{\partial \bar{\tau}_w}{\partial \chi} < 0$  باشد، اثر مالیات بر عرضه نیروی کار در بخش رسمی مثبت بوده و در غیر این صورت منفی می‌باشد. علاوه بر این، با فرض اینکه  $\frac{\partial c}{\partial \chi} > 0$  باشد، براساس معادله (۱۳) اثر فساد بر عرضه نیروی کار در بخش رسمی مبهم می‌باشد. همچنین می‌توان مشاهده کرد که اثر فساد بر تولید سرانه نیروی کار در بخش رسمی اقتصاد، منفی می‌باشد یعنی:  $\frac{\partial \bar{y}}{\partial \chi} < 0$  (همان: ۳-۶).

### ۳- پیشینه تحقیق

مطالعات متعددی در زمینه اثرات فساد بر متغیرهای اقتصادی انجام شده است که مهم‌ترین این مطالعات عبارتند از:

والش<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان «بازار کار و مسائل مربوط به فساد در چیانگ رای تایلند» با استفاده از روش الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده<sup>۲</sup> برای بازه زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰ به این نتایج دست یافته است که، فساد اداری به قاچاق، نرخ‌های دستمزد پایین و محیط کاری ناامن منجر می‌شود.

ماندال و مارجیت<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان «فساد و نابرابری دستمزد» در قالب یک مدل تعادل عمومی به بررسی تأثیر فساد بر نابرابری دستمزد کارگران ماهر و غیرماهر پرداخته‌اند. آن‌ها به صورت تئوریک و در قالب معادلات متعدد ثابت کردند که فساد بر نابرابری دستمزد کارگران ماهر و غیرماهر تأثیر مثبت و معنادار دارد.

لاکو<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) در مطالعه خود با عنوان «رابطه نرخ مالیات و فساد: مقایسه بازار کار در کشورهای عضو و غیرعضو OECD» به بررسی این امر می‌پردازد که چگونه نرخ‌های مالیاتی، فساد و ویژگی‌های نهادی بازار کار بر بیکاری، اشتغال، خوداشتغالی و سطح فعالیت اقتصاد پنهان در کشورهای عضو OECD و در بازه زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۹ تأثیر می‌گذارد. نتایج مطالعه وی نشان داد که نرخ مالیات معقول عامل مهمی در توضیح

<sup>1</sup> Walsh.

<sup>2</sup> Autoregressive Distributed Lag (ARDL).

<sup>3</sup> Mandal and Marjit.

<sup>4</sup> Lakoo.

اختلافات بین‌کشوری در نرخ بیکاری، اشتغال، خوداشتغالی و اندازه اقتصاد پنهان می‌باشد. همچنین قوانین زاید بازار کار به همراه اقتصاد پنهان بیشتر، سطح بالاتری از بیکاری را به همراه دارد.

پی و ژو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای با عنوان «کیفیت نهادی و نابرابری دستمزد نیروی کار ماهر و غیرماهر» موضوع تحلیل دستمزد- نابرابری را گسترش داده‌اند که در این تحقیق به جای فساد، تأثیر کیفیت نهادی بر رابطه بین دستمزد و نابرابری را مطالعه می‌کنند. نتایج این مطالعه که با استفاده از روش پانل دیتا<sup>۲</sup> و برای بازه زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ انجام شده است، نشان می‌دهند که تفاوت شدت سرمایه بین بخش‌ها بر رابطه بین کیفیت نهادی و فساد همچنین بر رابطه بین دستمزد نیروی کار ماهر و غیرماهر نیز تأثیر می‌گذارد. در این مطالعه، هزینه فساد (کیفیت پایین نهادی) به عنوان عاملی برای کاهش سطح تولیدات نهایی در نظر گرفته شده است، زیرا باعث انتقال نهاده‌های کار و سرمایه به سمت فعالیت‌های غیرمولد می‌گردد.

برین و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با عنوان «زنان و فساد در بازار کار» به دنبال یافتن پاسخ به این سوال هستند که آیا زنان در بازار کار کمتر مرتکب به فساد می‌شوند. آن‌ها به منظور یافتن پاسخ به این سوال از داده‌های آماری ۱۰۵ کشور برای دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۲ استفاده نموده‌اند. نتایج حاصل از روش داده‌های تابلویی حکایت از این دارد که زنان در بازار کار رشوه کمتری پرداخت می‌کنند و رابطه منفی بین مشارکت زنان در بازار کار و فساد وجود دارد. همچنین زنان هنگامی که در سطوح بالای مدیریتی حضور دارند کمتر در معرض انجام فساد قرار می‌گیرند.

کورای و دژیماشف (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «اثرات فساد بر خروجی بازار کار» رابطه بین فساد و عرضه نیروی کار را برای ۱۳۲ کشور در بازه زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶ و با روش پانل دیتا مورد مطالعه قرار داده‌اند. آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که فساد تأثیر منفی و معناداری بر عرضه نیروی کار دارد. همچنین فساد به صورت غیرمستقیم و از طریق افزایش بار مالیاتی و اندازه اقتصاد پنهان می‌تواند بر عرضه نیروی کار تأثیر منفی داشته

<sup>1</sup> Pi and Zhou.

<sup>2</sup> Panel Data.

<sup>3</sup> Breen et al.

باشد. همچنین مولفان نتیجه گرفته‌اند که افزایش سطح دستمزدها و سطح مصرف و همچنین کیفیت بهتر قوانین می‌تواند تاثیر فساد بر عرضه نیروی کار را کاهش دهند. حکمتی فرید و همکاران<sup>۱</sup> (۱۳۹۴) با استفاده از داده‌های تابلویی ۱۱۳ کشور در دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۲ به بررسی اثرات کنترل فساد و جهانی شدن بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد سرانه بالا، متوسط و درآمد سرانه پائین پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که رابطه بین جهانی شدن اقتصادی و رشد اقتصادی در کشورهای با درآمد سرانه پائین، منفی و معنی‌دار است، همچنین جهانی شدن اجتماعی بر رشد اقتصادی این نوع کشورها تأثیر منفی دارد، اما جهانی شدن سیاسی و شاخص کل جهانی شدن تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی این نوع کشورها دارد، همچنین در کشورهای با درآمد سرانه بالا و کشورهای با درآمد سرانه متوسط، تأثیر هر سه شاخص جهانی شدن (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) و شاخص کل جهانی شدن، بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار است.

سپهردوست و برجیسیان<sup>۲</sup> (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی اثرات غیرمستقیم فساد بر رشد اقتصادی با تأکید بر شاخص ادراک فساد» به بررسی اثرات غیرمستقیم فساد بر رشد اقتصادی با تأکید بر شاخص ادراک فساد پرداخته‌اند. برای این منظور، از داده‌های مرتبط با شاخص ادراک فساد (CPI) سازمان شفافیت بین‌الملل، در ۵۳ کشور منتخب با اقتصادهای رانتی و غیررانتی، طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۶ و همچنین به‌کارگیری روش تخمین معادلات هم‌زمان (SLS) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داده است که شاخص فساد (CPI) دارای اثر منفی غیرمستقیم بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه است و انتقال اثر از طریق عوامل واسطه‌ای و تأثیرگذار سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی، هزینه‌های دولت و بی‌ثباتی سیاسی معنی‌دار است. همچنین در مقایسه بین کشورهای رانتی و کشورهای غیر رانتی، اثر غیرمستقیم فساد بر رشد اقتصادی از طریق هر چهار عامل واسطه‌ای به‌صورت مجموع در کشورهای رانتی بیشتر از کشورهای غیررانتی طی سال‌های مورد مطالعه بوده است.

<sup>۱</sup> Hekmati Farid et al (2015).

<sup>۲</sup> Sepehrdoust and Berjisian (2016).

کریمی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «فساد مالی و اشتغال زنان در کشورهای منتخب» تأثیر اشتغال زنان در بخش عمومی بر فساد مالی را مطالعه کرده‌اند. برای این منظور با استفاده از داده‌های آماری ۴۵ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳، تأثیر سهم نسبی اشتغال زنان در کل اشتغال بخش عمومی هم‌زمان با دیگر متغیرهای تأثیرگذار از جمله حاکمیت قانون، درجه باز بودن و تولید ناخالص داخلی سرانه بر متغیر وابسته فساد مالی مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاصل از برآورد الگو به روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی منعکس می‌کند که در پی افزایش سهم نسبی اشتغال زنان در کل اشتغال بخش عمومی، فساد مالی کاهش می‌یابد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر شاخص فساد مالی منفی و تأثیر تولید ناخالص داخلی سرانه و حاکمیت قانون بر آن مثبت و معنی‌دار است و کاهش فساد را در پی دارد.

سلاطین<sup>۲</sup> (۱۳۹۶) در مقاله خود با عنوان «تأثیر فساد بر توزیع درآمد: رهیافت داده‌های پانل» به بررسی میزان تأثیرگذاری فساد مالی بر توزیع درآمد در گروه کشورهای منتخب درآمد متوسط با استفاده از مدل‌های پانل ایستا و پانل پویا پرداخته است. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که فساد مالی تأثیر مثبت و معناداری بر ضریب جینی به عنوان شاخص توزیع درآمد در گروه کشورهای منتخب درآمد متوسط دارد. همچنین سایر نتایج مدل نشان می‌دهند که با افزایش نرخ بیکاری در گروه کشورهای منتخب، ضریب جینی افزایش و توزیع درآمد نابرابر گردیده است. در تخمین پویا نیز، تورم تأثیر مثبت و معنادار و درجه باز بودن اقتصاد تأثیر منفی و معناداری بر ضریب جینی به عنوان شاخص توزیع درآمد داشته است. همچنین افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، سبب کاهش دستمزد واقعی و کاهش قدرت خرید قشر حقوق‌بگیر و افزایش نابرابری درآمدی می‌گردد. تورم و درجه باز بودن اقتصاد در تخمین ایستا رابطه معناداری با ضریب جینی در گروه کشورهای منتخب درآمد متوسط ندارند.

در پایان می‌توان بیان کرد که وجه تمایز این مطالعه با مطالعات قبلی و به‌عبارت دیگر نوآوری تحقیق پیش‌رو در این است که تاکنون در حیطه جست‌وجوی محقق در داخل

<sup>۱</sup> Karimi et al (2017).

<sup>۲</sup> Salatin (2017).

کشور، تاثیر فساد بر بازار کار مطالعه نشده است. به عبارت دیگر با توجه به شرایط بازار کار در ایران و کشورهای منتخب اسلامی، همچنین وجود فساد در این کشورها، تاثیر فساد بر متغیرهای بازار کار در ایران و کشورهای منتخب اسلامی بررسی نشده است. شایان ذکر است که مطالعات انجام شده در این زمینه در خارج از کشور نیز انگشت شمار می‌باشند. همچنین در این پژوهش، برای برآورد مدل رگرسیونی تحقیق از روش تخمین، به روزرسانی مکرر و کاملاً تعدیل شده (Cup-FM) استفاده شده است که روش آماری معتبر و جدیدتری برای برآورد مدل‌های رگرسیونی می‌باشد. علاوه بر این در تحقیق حاضر، متغیر فساد با سه شاخص معتبر در سطح جهانی اندازه‌گیری شده و در قالب سه مدل جداگانه تاثیر آن بر سطح اشتغال مطالعه شده است.

#### ۴- معرفی مدل و تجزیه و تحلیل داده‌ها

مدل مورد مطالعه در این تحقیق برگرفته از مطالعه کورای و دژیماشف (۲۰۱۸) می‌باشد. براساس مدل پیشنهادی مقاله مذکور، در این مطالعه نیز برای بررسی اثرات فساد بر اشتغال معادله زیر در نظر گرفته شده است:

$$y_{it} = X_{it}\beta + \omega_i + \eta_t + \mu_{it} \quad (15)$$

که در آن  $X_{it}$  متغیرهای مستقل مدل (شامل متغیر فساد و متغیرهای کنترلی) بوده،  $\omega_i$  اثرات ویژه هر کشور،  $\eta_t$  اثرات زمانی و  $\mu_{it}$  جملات اخلال رگرسیون می‌باشد.  $y_{it}$  نیز متغیر وابسته مدل یا همان نسبت شاغلین به کل جمعیت (EMP)<sup>۱</sup> می‌باشد. اصلی‌ترین متغیر مستقل مدل شاخص فساد می‌باشد که به سه روش اندازه‌گیری می‌شود که به قرار ذیل می‌باشند:

معیار اول فساد همان شاخص فساد موسسه بین‌المللی شفافیت می‌باشد که در آن شاخص فساد از صفر (کاملاً فاسد) تا ۱۰۰ (عدم وجود فساد) درجه‌بندی شده است. سازمان بین‌المللی شفافیت از سال ۱۹۹۵ هر سال شاخصی تحت عنوان شاخص ادراک فساد را برای تعداد زیادی از کشورها در مناطق مختلف جهان محاسبه کرده و براساس آن این کشورها را برحسب میزان فساد موجود در بخش دولتی آن‌ها رتبه‌بندی می‌کند. شاخص ادراک فساد با معیارهایی چون مدیریت دولتی، شرایط دسترسی شهروندان به

<sup>1</sup> Employment to Population Ratio.

خدمات دولتی، ساختار حقوقی، ساختار قضایی و موقعیت بخش خصوصی در کشورها، که از جانب سازمان شفافیت و دانشگاه پاسا<sup>۱</sup> در آلمان تعیین شده است، محاسبه می‌شود (گزارشات سازمان بین‌المللی شفافیت، ۲۰۱۸).

معیار دیگر اندازه‌گیری فساد، مولفه فساد مستخرج از شاخص جهانی حکمرانی<sup>۲</sup> (WGI) کافمن و همکاران<sup>۳</sup> می‌باشد که در آن کنترل فساد به‌عنوان یکی از مولفه‌های شاخص جهانی حکمرانی، از ۲/۵- (کاملاً فاسد) تا ۲/۵ (عدم وجود فساد) درجه‌بندی شده است (کافمن و همکاران، ۲۰۱۴). به‌عبارت دیگر، شاخص جهانی حکمرانی (WGI)، شاخصی ترکیبی از ابعاد گسترده حکمرانی است که از سال ۱۹۹۶ برای بیش از ۲۰۰ کشور ارائه و گزارش می‌گردد. این ابعاد عبارتند از: حق اظهارنظر و پاسخگویی، ثبات سیاسی و عدم وجود خشونت یا تروریسم، اثربخشی دولت، کیفیت قانون‌گذاری، حاکمیت قانون و کنترل فساد.

معیار سوم فساد در این تحقیق شاخص فساد راهنمای ریسک کشوری بین‌المللی (ICRG)<sup>۴</sup> می‌باشد. شاخص راهنمای ریسک کشوری بین‌المللی (ICRG) عمدتاً فساد موجود در نظام سیاسی هر کشور را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص شامل ۲۲ متغیر در سه حوزه ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی می‌باشد. بدین ترتیب که ابتدا یک شاخص جداگانه برای هر یک از زیر شاخه‌های ریسک محاسبه شده و سپس شاخص ترکیبی ساخته می‌شود. به‌طوری‌که شاخص ریسک سیاسی براساس ۱۰۰ امتیاز، ریسک مالی با ۵۰ امتیاز و ریسک اقتصادی با ۵۰ امتیاز محاسبه شده و شاخص ترکیبی از تقسیم مجموع امتیازها به‌دست می‌آید. براساس این شاخص اعداد ۱۰۰-۸۰ جزو کشورهای با ریسک بسیار کم و صفر تا ۴۹/۹ کشورهای با ریسک بسیار زیاد می‌باشند (گزارش راهنمای ریسک کشوری بین‌المللی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). لازم به ذکر است که ضرورت استفاده از هر سه شاخص فساد مذکور در تحقیق پیش‌رو، در این است که تحقیق حاضر مطالعه‌ای کامل و جامع باشد و هر سه شاخص مهم در زمینه اندازه‌گیری فساد را شامل

<sup>۱</sup> Passau.

<sup>۲</sup> The Worldwide Governance Indicators.

<sup>۳</sup> Kaufmann et al.

<sup>۴</sup> International Country Risk Guide.

<sup>۵</sup> ICRG Report.

گردد. همچنین در این حالت، قابلیت اطمینان به نتایج تحقیق و پیشنهادات سیاستی مطرح شده نیز بیشتر خواهد بود.

متغیرهای کنترلی مدل نیز عبارتند از:

- تسهیلات اعطایی بخش بانکی (CREDIT): این متغیر با اعتبارات داخلی به بخش خصوصی<sup>۱</sup> به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود.
- موجودی سرمایه (K): این متغیر با تشکیل سرمایه ثابت ناخالص<sup>۲</sup> به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود.
- درجه باز بودن اقتصاد (OPEN): که این نسبت از تقسیم مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی به‌دست می‌آید.
- نرخ دستمزد واقعی (W): این متغیر با حقوق و دستمزد به قیمت ثابت<sup>۳</sup> سال ۲۰۱۰ اندازه‌گیری می‌شود.
- نرخ تورم (INF): شاخص تورم با استفاده از شاخص قیمتی مصرف‌کننده محاسبه می‌گردد.

در این تحقیق نمونه مورد مطالعه شامل ایران و کشورهای منتخب اسلامی می‌باشد. کشورهای منتخب اسلامی عبارتند از: ترکیه، جمهوری آذربایجان، عربستان سعودی، بحرین، امارات متحده عربی، عمان، اردن، قطر، پاکستان و عراق که داده‌های مربوط به این کشورها در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی<sup>۴</sup> و صندوق بین‌المللی پول<sup>۵</sup> (IMF) استخراج می‌گردند. لازم به ذکر است با توجه به در دسترس بودن اطلاعات مربوط به کشورهای منتخب اسلامی مذکور و همچنین شباهت تقریباً زیاد این کشورها از لحاظ شرایط اقتصادی و اجتماعی به همدیگر، در نتیجه این کشورها برای مطالعه در طی دوره بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۰ انتخاب شده‌اند.

روش برآورد مدل تحقیق در این مقاله روش پانل دیتا<sup>۶</sup> می‌باشد. در اقتصادسنجی داده‌های پانلی در حالت کلی فرض بر این است که داده‌های مورد استفاده، استقلال

<sup>1</sup> Domestic Credit to Private Sector (% of GDP).

<sup>2</sup> Gross Fixed Capital Formation (% of GDP).

<sup>3</sup> Wages and Salaries (Constant 2010 US \$)

<sup>4</sup> The World Bank.

<sup>5</sup> International Monetary Fund.

<sup>6</sup> Panel data.

مقطعی<sup>۱</sup> دارند. این پیش فرض همانند سایر فروض می تواند برقرار نباشد، بنابراین نخستین مرحله در اقتصادسنجی داده‌های پانلی پیش از انجام هر آزمونی، تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی است. چرا که وابستگی بین مقاطع می‌تواند بر اثر عواملی همچون پیامدهای خارجی، ارتباط‌های منطقه‌ای و اقتصادی، وابستگی متقابل اجزای باقیمانده محاسبه نشده و عوامل غیرمعمول مشاهده نشده در بین مقاطع مختلف وجود داشته باشد. آزمون‌های متعددی برای این منظور در اقتصادسنجی پیشنهاد شده است که آزمون‌های فریدمن<sup>۲</sup> (۱۹۳۷)، بروش و پاگان<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) و آزمون CD پسران<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) برخی از این آزمون‌ها می‌باشند.

بنابراین، برای تخمین مدل با پانل دیتا، نخستین گام انجام آزمون وابستگی مقطعی است. در این تحقیق، آزمون وابستگی مقطعی پسران که از توزیع نرمال برخوردار است، برای مدل‌های مورد بررسی انجام شده و نتایج آن در جدول ۱ آمده است. براساس این نتایج، فرضیه صفر مبنی بر نبود وابستگی مقطعی در هر سه مدل در سطح یک درصد رد شده و وجود وابستگی مقطعی بین متغیرهای مدل پذیرفته می‌شود.

#### جدول ۱: نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران

نتیجه	مقدار آماره محاسباتی CD پسران	مدل
تایید وجود وابستگی مقطعی	۳/۳۶	مدل ۱: (متغیر مستقل: شاخص ادراک فساد)
تایید وجود وابستگی مقطعی	۲/۹۵	مدل ۲: (متغیر مستقل: شاخص حکمرانی جهانی)
تایید وجود وابستگی مقطعی	۲/۶۳	مدل ۳: (متغیر مستقل: شاخص راهنمای ریسک بین المللی)

منبع: محاسبات تحقیق.

\*: مقادیر بحرانی آزمون در سطوح یک درصد، پنج درصد و ده درصد به ترتیب برابر است با: ۱/۶۴، ۱/۹۶ و ۲/۵۷. با توجه به اثبات وابستگی مقطعی در مدل‌ها، در ادامه از آماره CIPS پسران برای بررسی وجود یا عدم وجود ریشه واحد استفاده شده است. لازم به ذکر است که طول

<sup>1</sup> Cross- Sectional Independence.

<sup>2</sup> Fridman.

<sup>3</sup> Brcusch and Pagan.

<sup>4</sup> Pesaran's Cross-Section Test.



وقفه بهینه با استفاده از معیار آکائیک (AIC)، ۵ وقفه تعیین شده و تعداد بوت‌استرپ‌ها<sup>۱</sup> نیز برای تعیین ارزش احتمال بوت استرپ‌شده، که باعث حذف اثرات مقطعی در داده‌های پانل می‌شوند، ۱۲۰۰ در نظر گرفته شده است. نتایج این آزمون برای تمامی متغیرها، یک بار با وجود عرض از مبدأ (C) و یک بار با وجود عرض از مبدأ و روند (C+T) ارائه شده است. براساس این نتایج و مقادیر بحرانی ارائه شده پسران می‌توان نتیجه گرفت که در سطح معناداری پنج درصد تمامی متغیرها در سطح نامانا بوده و با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند. به عبارت دیگر تمامی متغیرها به‌طور یکسان، انباشته از مرتبه اول (I(1) می‌باشند.

#### جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد براساس آماره CIPS پسران

متغیر	سطح متغیر				تفاضل مرتبه اول			
	C	C+T	تعداد وقفه	نتیجه	C	C+T	تعداد وقفه	نتیجه
EMP	-۱/۷۹	-۱/۸۲	۵	I(0)	-۲/۸۵*	-۳/۵۶*	۵	I(1)
CPI	-۱/۸۳	-۱/۵۲	۵	I(0)	-۲/۹۶*	-۳/۳۷*	۵	I(1)
WGI	-۱/۸۴	-۱/۴۵	۵	I(0)	-۲/۷۸*	-۴/۲۱*	۵	I(1)
ICRG	-۱/۸۷	-۱/۹۵	۵	I(0)	-۳/۲۱*	-۳/۴۹*	۵	I(1)
CREDIT	-۱/۵۳	-۱/۲۳	۵	I(0)	-۳/۰۵*	-۴/۸۷*	۵	I(1)
K	-۱/۲	-۱/۳۷	۵	I(0)	-۳/۱۸*	-۳/۳۹*	۵	I(1)
OPEN	-۱/۴۷	-۱/۲۷	۵	I(0)	-۲/۸۷*	-۳/۵۸*	۵	I(1)
W	-۱/۲۸	-۱/۱۳	۵	I(0)	-۲/۸۰*	-۴/۲۸*	۵	I(1)
INF	-۱/۳۹	-۱/۶۱	۵	I(0)	-۲/۹۳*	-۳/۶۳*	۵	I(1)

منبع: محاسبات تحقیق.

\*: نشان‌دهنده مانا بودن متغیرها در سطح تفاضل مرتبه اول می‌باشد.

بنابراین در ادامه بایستی آزمون هم‌انباشتگی انجام شده و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل بررسی گردد. برای این کار از آزمون وسترلاند<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) استفاده شده و نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

<sup>۱</sup> Bootstraps.

<sup>۲</sup> Westerlund.

## جدول ۳: نتایج آزمون هم‌انباشتگی وسترلاند

مدل سوم				مدل دوم				مدل اول			
احتمال قوی	احتمال	مقدار آماره	آماره	احتمال قوی	احتمال	مقدار آماره	آماره	احتمال قوی	احتمال	مقدار آماره	آماره
۰/۰۰	۰/۰۳	-۷/۲۳	G <sub>a</sub>	۰/۰۰	۰/۰۰	-۹/۴۵	G <sub>a</sub>	۰/۰۰	۰/۰۰	-۸/۶۵	G <sub>a</sub>
۰/۰۰	۰/۰۰	-۱۳/۵۸	G <sub>x</sub>	۰/۰۰	۰/۰۲	-۱۲/۶	G <sub>x</sub>	۰/۰۰	۰/۰۰	-۱۳/۹۸	G <sub>x</sub>
۰/۰۰	۰/۰۰	-۱۶/۲۲	P <sub>a</sub>	۰/۰۰	۰/۰۱	-۱۴/۷۳	P <sub>a</sub>	۰/۰۰	۰/۰۰	-۱۶/۴۵	P <sub>a</sub>
۰/۰۰	۰/۰۰	-۲۰/۲۷	P <sub>x</sub>	۰/۰۰	۰/۰۰	-۱۹/۸۶	P <sub>x</sub>	۰/۰۰	۰/۰۰	-۲۱/۵۲	P <sub>x</sub>

منبع: محاسبات تحقیق.

براساس نتایج آزمون وسترلاند و در سطح معناداری ۵ درصد می‌توان گفت که فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌انباشتگی بین متغیرهای هر ۳ مدل، براساس هر ۴ آماره رد می‌گردد. همچنین احتمال قوی آزمون وسترلاند که با روش بوت‌استرپ برای حذف اثر وابستگی مقطعی بین متغیرها به‌دست آمده، نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر نبود هم‌انباشتگی بین متغیرهای هر ۳ مدل، براساس هر ۴ آماره و در سطح معناداری ۵ درصد رد می‌شود. بنابراین در کل می‌توان نتیجه گرفت که براساس آزمون هم‌انباشتگی وسترلاند، وجود رابطه تعادلی بلندمدت قوی بین متغیرهای هر ۳ مدل را می‌توان پذیرفت. بعد از اثبات هم‌انباشتگی بین متغیرهای هر ۳ مدل، بدون نگرانی از بروز رگرسیون کاذب، می‌توان مدل‌ها را برآورد کرد. برای این منظور از برآوردگر Cup-FM استفاده شده که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

## جدول ۴: نتایج برآورد مدل (ضرایب بلندمدت) با برآوردگر Cup-FM

مدل سوم		مدل دوم		مدل اول		متغیر
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
-	-	-	-	-۲/۳۱*	-۰/۲۸	CPI
-	-	-۲/۱۰*	-۰/۱۶	-	-	WGI
-۳/۳۹*	-۰/۱۸	-	-	-	-	ICRG
۱/۲۵	۰/۱۷	۱/۳۱	۰/۱۵	۱/۱۲	۰/۱۹	CREDIT
۲/۴۵*	۰/۲۸	۲/۷۸*	۰/۲۶	۳/۲۵*	۰/۳۴	K
۱/۰۸	۰/۱۳	۱/۲۷	۰/۰۹	۱/۹۵*	۰/۱۱	OPEN
-۲/۴۹*	-۰/۲۳	-۴/۵۲*	-۰/۲۰	-۲/۴۲*	-۰/۲۴	W
-۲/۶۸*	-۰/۱۳	-۱/۶۲	-۰/۱۸	-۳/۶۸*	-۰/۱۵	INF

منبع: محاسبات تحقیق.

\* : معنادار بودن ضرایب در سطح معناداری ۵ درصد را نشان می‌دهد.

نتایج برآورد مدل اول نشان می‌دهد که شاخص ادراک فساد تاثیری منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و سطح اشتغال در کشورهای مورد مطالعه را کاهش داده است. تاثیر اعتبارات اعطایی بانک‌ها بر نسبت شاغلین به کل جمعیت نیز مثبت بوده اما به لحاظ آماری معنادار نیست. همچنین موجودی سرمایه و باز بودن تجاری نیز تاثیر مثبت بر متغیر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و بالا بودن این متغیرها، سطح اشتغال در کشورهای مورد مطالعه را افزایش داده است. تورم و نرخ دستمزد واقعی نیز تاثیر منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و نشانگر این است که بالا بودن تورم و نرخ دستمزد واقعی می‌تواند سطح اشتغال نیروی کار در کشورهای مورد مطالعه را کاهش دهد.

در مدل دوم، مولفه فساد مستخرج از شاخص حکمرانی جهانی به‌عنوان شاخص فساد در نظر گرفته شده و مشاهده می‌شود که این شاخص تاثیری منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت دارد. تاثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها، باز بودن تجاری و تورم بر نسبت شاغلین به کل جمعیت نیز به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. همچنین موجودی سرمایه تاثیری مثبت بر نسبت شاغلین به کل جمعیت دارد. نرخ دستمزد واقعی نیز تاثیری منفی بر نسبت شاغلین به جمعیت کشور داشته و بالا بودن آن می‌تواند سطح اشتغال در کشور را کاهش دهد.

در مدل سوم، متغیر فساد شاخص راهنمای ریسک کشوری بین‌المللی به‌عنوان شاخص فساد مدنظر قرار گرفته و این شاخص تاثیری منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت دارد. همانند مدل دوم، تاثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها و باز بودن تجاری بر سطح اشتغال به لحاظ آماری معنادار نبوده و موجودی سرمایه تاثیر مثبت بر نسبت شاغلین به کل جمعیت دارد. همچنین تاثیر نرخ دستمزد واقعی و تورم بر نسبت شاغلین به کل جمعیت منفی می‌باشد.

پس از تخمین ضرایب بلندمدت، در ادامه برای برآورد ضرایب کوتاه‌مدت مدل از روش PMG (رویکرد میانگین گروهی تلفیقی) ارائه شده توسط پسران و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) استفاده شده که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. لازم به ذکر است که میزان وقفه

---

<sup>۱</sup> Pesaran et al.

بهبینه در این مدل‌ها بر اساس معیار شوارتز بیزین، یک انتخاب شده است. بر طبق نتایج برآوردی، در هر سه مدل: متغیر فساد بر نسبت شاغلین به کل جمعیت و به عبارت دیگر بر سطح اشتغال تاثیر منفی داشته و این تاثیر به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. همچنین در کشورهای مورد مطالعه، موجودی سرمایه تاثیر مثبت و معنادار بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و بالا بودن موجودی سرمایه نیز، نسبت شاغلین به کل جمعیت را افزایش داده است. تاثیر نرخ دستمزد واقعی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت منفی بوده و افزایش نرخ دستمزد واقعی، نسبت شاغلین به کل جمعیت در کشورهای مورد مطالعه را کاهش داده است. همچنین تسهیلات اعطایی بانک‌ها، باز بودن تجاری و تورم نیز به ترتیب تاثیر مثبت، مثبت و منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته اما این تاثیرات در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشند. همچنین جزء تصحیح خطا برای مدل اول  $-0/474$ ، برای مدل دوم  $-0/635$  و برای مدل سوم  $-0/575$  می‌باشد که گویای سرعت متوسط تعدیل به سمت تعادل بلندمدت در هر سه مدل می‌باشد. این ضرایب همچنین نشان می‌دهند که نسبت شاغلین به کل جمعیت (اشتغال) قادر است که در مدل اول در هر دوره چیزی در حدود ۴۷ درصد در مدل دوم در حدود ۶۳ درصد و در مدل سوم در حدود ۵۷ درصد از عدم تعادل‌های موجود را برای رسیدن به تعادل بلندمدت برطرف نماید.

#### جدول ۵: تخمین ضرایب کوتاه‌مدت با روش PMG

ECM (-1)	ضرایب کوتاه مدت								متغیر وابسته
	$\Delta INF_{it}$	$\Delta W_{it}$	$\Delta OPEN_{it}$	$\Delta K_{it}$	$\Delta CREDIT_{it}$	$\Delta CRG_{it}$	$\Delta WGI_{it}$	$\Delta CPI_{it}$	
$-0/474$ (-۳/۵۲)**	$-0/11$ (-۱/۴۲)	$-0/18$ (-۳/۳)*	$0/08$ (۱/۷۶)	$0/28$ (۲/۸)*	$0/06$ (۱/۲۱)	-	-	$-0/15$ (-۲/۱)*	$\Delta EMP_{it}$
$-0/635$ (-۳/۵۵)**	$-0/10$ (-۱/۳۵)	$-0/15$ (-۲/۵)*	$0/05$ (۱/۶۸)	$0/23$ (۲/۴)*	$0/09$ (۱/۵۳)	-	$-0/13$ (-۱/۹۷)*	-	$\Delta EMP_{it}$
$-0/575$ (-۳/۵۲)**	$-0/13$ (-۱/۶۴)	$-0/17$ (-۳/۱)*	$0/04$ (۱/۷۳)	$0/21$ (۲/۷)*	$0/07$ (۱/۳۸)	$-0/11$ (-۲/۴)*	-	-	$\Delta EMP_{it}$

منبع: محاسبات تحقیق.

\*: معنادار بودن ضرایب در سطح معناداری ۵ درصد را نشان می‌دهد.

\*\* : معنادار بودن ضرایب در سطح معناداری ۲ درصد را نشان می‌دهد.

## ۵- نتیجه‌گیری

در این پژوهش، با استفاده از روش به روزرسانی مکرر و کاملاً تعدیل شده (Cup-FM) سه مدل جداگانه برآورد شده و تاثیر شاخص‌های مختلف فساد بر سطح اشتغال در ایران و کشورهای منتخب اسلامی مطالعه شده است. نتایج برآورد هر سه مدل (ضرایب بلندمدت) نشان می‌دهند که شاخص فساد تاثیر منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و این تاثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. مقدار این ضریب بین ۰/۱۶- تا ۰/۲۸- متغیر بوده و نشانگر این است که فساد در کل اثرات نامطلوبی بر رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری، پس‌انداز، ترکیب مخارج عمومی، تورم و سطح تولید بنگاه‌های اقتصادی داشته و در نهایت منجر به کاهش اشتغال شده است. به عبارت دیگر فساد با ایجاد تاثیر منفی بر رشد اقتصادی، کاهش کارایی اقتصادی، ایجاد فضای نااطمینانی و همچنین گسترش فعالیت در بخش غیررسمی اقتصاد توانسته است در دوره زمانی مورد مطالعه، سطح اشتغال در کشورهای مدنظر را کاهش دهد. تاثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر نسبت شاغلین به کل جمعیت در هر سه مدل مثبت بوده اما در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. به عبارت دیگر وام‌ها و اعتبارات اعطایی از سوی بانک‌ها در راستای حمایت از تولید و گسترش سطح اشتغال نبوده و تاثیر مهمی بر سطح اشتغال نداشته است. در تمامی مدل‌های برآوردی، موجودی سرمایه تاثیر مثبت بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و این تاثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. زیرا در اغلب کشورهای در حال توسعه، سرمایه مکمل نیروی کار بوده و افزایش حجم سرمایه بر اشتغال نیروی کار تاثیر مثبت دارد. علاوه بر این، میزان این تاثیر در مقایسه با ضریب سایر متغیرهای مستقل مدل بیشتر بوده و اهمیت بیشتر سرمایه در ارتقای سطح اشتغال را نشان می‌دهد. همچنین در کشورهای مورد مطالعه، که اغلب در حال توسعه بوده و نیاز به منابع سرمایه دارند، بالا بودن حجم سرمایه در کشور توانسته است سطح اشتغال را افزایش دهد.

متغیر باز بودن تجاری بر نسبت شاغلین به کل جمعیت تاثیر مثبت داشته و تنها در مدل اول، این تاثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار بوده است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که در کشورهای مورد مطالعه و در بازه زمانی تحقیق پیش‌رو، صادرات در بخش‌هایی از اقتصاد صورت گرفته که نسبتاً کاربر بوده و این امر توانسته است سطح اشتغال را بهبود بخشد. تورم نیز تاثیر منفی بر سطح اشتغال داشته و این تاثیر (به جز در مدل دوم) در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار بوده

است. زیرا تورم با افزایش قیمت مواد اولیه و نهاده‌های تولید و دستمزد اسمی کارگران، تاثیر منفی بر سطح اشتغال داشته و توانایی بنگاه‌ها برای استخدام نیروی کار را کاهش داده است. در هر سه مدل برآوردی، تاثیر نرخ دستمزد واقعی به‌عنوان قیمت نیروی کار بر سطح اشتغال منفی بوده و در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. زیرا افزایش دستمزد واقعی پرداختی به نیروی کار، موجب افزایش هزینه تولید و کاهش سود تولیدکنندگان شده و در نتیجه با کاهش تولید، مقدار تقاضای نیروی کار نیز کاهش یافته است. لذا این امر تاثیر منفی بر سطح اشتغال دارد.

همچنین نتایج تخمین ضرایب کوتاه‌مدت با روش PMG نشان می‌دهند که در هر سه مدل: متغیر فساد بر نسبت شاغلین به کل جمعیت و به‌عبارت دیگر بر سطح اشتغال تاثیر منفی داشته و این تاثیر به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. همچنین در کشورهای مورد مطالعه، موجودی سرمایه تاثیر مثبت و معنادار بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته و بالا بودن موجودی سرمایه، نسبت شاغلین به کل جمعیت را افزایش داده است. تاثیر نرخ دستمزد واقعی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت منفی بوده و افزایش نرخ دستمزد واقعی، نسبت شاغلین به کل جمعیت در کشورهای مورد مطالعه را کاهش داده است. همچنین تسهیلات اعطایی بانک‌ها، باز بودن تجاری و تورم نیز به‌ترتیب تاثیر مثبت، مثبت و منفی بر نسبت شاغلین به کل جمعیت داشته اما این تاثیرات در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشند.

در پایان و براساس نتایج تحقیق پیشنهاد می‌گردد:

- جدیت بیشتر دولت‌ها برای مبارزه با فساد از طریق کنترل و نظارت بیشتر و همچنین اعمال قوانین و مقررات پیشگیرانه.
- توسعه اشتغال و اولویت دادن به بهبود محیط کسب و کار در قالب اعطایی تسهیلات بانکی و حذف بروکراسی‌های زاید اداری مربوط به آن.
- برنامه‌ریزی در راستای توانمندسازی دولت و بخش خصوصی مولد جهت افزایش سرمایه‌گذاری و حضور اثربخش در اقتصاد.
- اتخاذ سیاست‌های مناسب در زمینه آزادسازی تجاری جهت بهره‌برداری از فرصت‌های تجاری و سرمایه‌ای موجود در اقتصاد جهانی و توسعه صادرات خدمات و کالاها در راستای افزایش تولید بنگاه‌ها و نتیجتاً افزایش تقاضای نیروی کار (افزایش اشتغال).
- تثبیت اقتصاد کلان و کنترل تورم با اجرای سیاست‌های ضدتورمی و اعمال سیاست‌های سفت و سخت اقتصادی از سوی دولت و بانک مرکزی.

### فهرست منابع

۱. حکمتی فرید، صمد، عزتی شورگلی، احمد، عزتی، رضا، و دهقانی، علی (۱۳۹۴). تأثیر جهانی شدن و کنترل فساد بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد سرانه پایین، درآمد سرانه متوسط و درآمد سرانه بالا. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۵ (۱۸)، ۹۵-۱۱۲.
۲. سپهردوست، حمید، و برجیسیان، عادل (۱۳۹۵). بررسی اثرات غیرمستقیم فساد بر رشد اقتصادی با تأکید بر شاخص ادراک فساد. *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، ۱۳ (۱)، ۲۹-۱.
۳. سلاطین، پروانه (۱۳۹۶). تأثیر فساد بر توزیع درآمد: رهیافت داده‌های پانل. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۷ (۶۷)، ۶۹-۳۷.
۴. کریمی، سعید، گیلک حکیم آبادی، محمد تقی، و نباتی، زهرا (۱۳۹۶). فساد مالی و اشتغال زنان در کشورهای منتخب. *پژوهش‌نامه زنان*، ۸ (۲۲)، ۸۱-۶۵.
۵. مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۶). آسیب شناسی سیاست‌ها و مقررات بازار کار ایران، شناخت وضع موجود بازار کار با تأکید بر تفاوت‌های استانی. *دفتر مطالعات اقتصادی*.
1. Amarandei, C. M. (2013). Corruption and foreign direct investment: evidence from central and eastern European states. *Journal of CES working Paper*, 5(3), 311-322.
2. Breen, M., Gillanders, R., McNulty, G., & Suzuki, A. (2015). Gender and Corruption in business. *Helsinki Center of Economic Research, Discussion Papers*, 391.
3. Cooray, A., & Dzhumashev, R. (2018). The effect of corruption on labour market outcomes. *Economic Modelling xxx*, (2018), 1-12.
4. Dutta, N., Kar, S., & Roy, S. (2013). Corruption and persistent informality: an empirical investigation for India. *Journal of International review of Economica & Finance*, 27(c), 357-373.
5. <https://data.worldbank.org/>.
6. <https://www.imf.org/en/Data>.

7. ICRG Report. (2018). ICRG Report on Methodology. *ICRG, London*.
8. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2014). Governance matters VII: Aggregate And Individual Governance Indicators 1996-2007. Project, *World Bank*.
9. Lacko, M. (2012). Tax Rates with Corruption: Labour Market Effects Empirical Cross Country Comparisons on OECD Countries. *Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences, 2006/4*.
10. Mandal, B., & Marjit, S. (2010). Corruption and wage inequality?. *International Review of Economics & Finance*, 19 (1), 166–172.
11. Ntouko, C. N. (2013). Regulatory framework and private investment: empirical evidence for developing countries. *Journal of Economics Bulletin*, 33(1), 494-510.
12. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. (1999). Pooled Mean Group Estimation and Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94 (446), 621–634.
13. Pi, J., & Zhou, Y. (2013). Institutional quality and skilled-unskilled wage inequality. *Economic Modeling*, 35 (C), 356–363.
14. Tanzi, V. (1998). Corruption around the World: Causes, Consequences, Scope and Cures. *International Monetary fund*, 45 (4), 559-594.
15. Transparency International. (2018). *Corruption Perceptions Index*, <http://www.transparency.org/cpi2014/results>.
16. Trentini, C., & Koparanova, M. (2013). Corruption and entrepreneurship: does gender matter?. *ECE*, Discussion Paper No. 2013-1.
17. Walsh, J. (2010). Labour market and corruption issues in Chiang Rai, Thailand. *Review of Economic and Business Studies*, 6 (16), 253–268.
18. Westerlund, J., & Edgerton, D. (2008). A Simple Test for Co Integration in Dependent Panels with Structural Breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70 (2), 665-705.