

## Research Paper

# A Comparative Study of the Relationship between Corruption and Human Capital in Selected Islamic Countries\*

Seyyed Mahdi Sadri<sup>1</sup> , Monireh Dizaji<sup>\*\*2</sup> , Parviz Mohamadzadeh<sup>3</sup> , Seyyed Ali PaytakhtiOskooe<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Ph.D. Student of Economics, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Email: [mahdi.sadri@yahoo.com](mailto:mahdi.sadri@yahoo.com)

<sup>2</sup> Associate professor, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Email: [dizaji@iaut.ac.ir](mailto:dizaji@iaut.ac.ir)

<sup>3</sup> Professor of Economics, Department of Economics, Tabriz University, Tabriz, Iran,  
Email: [Pmohamadzadeh@yahoo.com](mailto:Pmohamadzadeh@yahoo.com)

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Economics, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Email: [oskooe@yahoo.com](mailto:oskooe@yahoo.com)

[10.22080/iejm.2023.22542.1892](https://doi.org/10.22080/iejm.2023.22542.1892)**Received:**

December 21, 2021

**Accepted:**

February 24, 2023

**Available online:**

March 4, 2023

**Keywords:**Corruption, Human Capital,  
Education, Health, Islamic  
Countries, Panel**JEL Classification:**

C23, D73, A20, I15, E24

## Abstract

The purpose of this research is to compare the relationship between corruption and human capital in 19 countries with very high and high human development (first group) and 35 countries with average and low human development (second group). To conduct this study and investigate the long-term and short-term relationships between the variables of the model from 2012 to 2018, a descriptive-analytical method and the panel econometric method were used. Results show that in the first group of countries (high human development), about 71.48% of corruption changes were caused by corruption-related shocks, 5.30% by inflation-related shocks, and 9.75% by education-related shocks at the end of the period. The findings also revealed that 3.17% of corruption changes were explained by shocks caused by GDP per capita, 7.65% by shocks caused by health, and 2.62% by shocks caused by good governance. However, in the second group (low human development), the results showed that at the end of the period, about 62.26% of corruption changes were caused by corruption-related shocks, 21.54% fluctuations by inflation-induced shocks, 0.2% by education shocks, 1.34% by shocks due to GDP per capita, 9.33% by shocks due to health, and 5.30% by shocks due to good governance. In conclusion, it can be said that the indicators of human capital in countries with high human development (the first group) explained 17.4% of corruption changes, while this factor is 9.53% in countries with low human development (the second group). In other words, in the first group of countries, the changes and structure of corruption are better explained by human capital indicators.

\* This article is an excerpt from the doctoral thesis of the first author of the article

\*\* Corresponding Author: Monireh Dizaji

**Address:** Department of Economics, Tabriz Branch,  
Islamic Azad University, Tabriz, Iran

**Email:** [dizaji@iaut.ac.ir](mailto:dizaji@iaut.ac.ir)

**Tel:** 09144037137



## Extended Abstract

### 1. Introduction

One of the important sectors with which corruption can be closely related is human capital and one of the most important factors of development in any society is human resources and individuals in that society; so human resources can be considered as both a goal and a tool for development today. Human capital is one of the undeniable factors in the growth and development of countries and since human capital is a prerequisite for development, the speed and pace of development depend on the quantity and quality of its efficient forces. The concept of human capital is relatively important in countries with surplus labor. These countries naturally have a large labor force due to high birth rates under certain climatic conditions. Surplus workers in these countries are more abundant than accessible and tangible human resources. The importance of human capital can be expressed in the sense that man himself is the goal of development. Human development is a tool for greater productivity, so labor-reared, trained, and skilled are the most important assets and operating efficiencies. Poverty reduction plays an important role in promoting democracy and social stability. A review of the research background showed that most of the research conducted in the field of corruption focused on the economic structure of countries and often the relationships between corruption and variables such as education, foreign direct investment, governance and quality of government, and the composition of government expenditures were examined, while only a few researchers have examined the relationship between human development and corruption. Even a comparative study has not been done in this field. Moreover, according to the results of previous studies, the increase in corruption has a negative effect on the level of education. Also, corruption has a direct effect on macroeconomic variables and any increase in the corruption perception index has a destructive effect on countries' economies. On the other hand, corruption

control leads to more effectiveness of government spending (such as public health and educational expenses, etc.). Therefore, to fill the gap in the literature of this field, the present study aims to investigate the relationship between corruption and human capital in two groups of selected Islamic countries in terms of the level of human development from 2012 to 2018, the first group including 19 countries with very high and high human development and the second group including 35 countries with moderate and weak human development.

### 2. Method

The statistical population of this study was 19 Islamic countries with very high and high human development and 35 Islamic countries with moderate and poor human development from 2012 to 2018. The panel model was chosen to investigate long-term and short-term relationships between independent and dependent variables. The reliability of all variables was tested to determine their order of integration. To investigate the long-term equilibrium relationships between several economic variables in the panel model, the Kao cointegration test was used. To estimate the panel model, the optimal interval of the model was determined. Before estimating the model, it is necessary to test the reliability of all the variables used in the estimations, because the unreliability of the variables, both in the case of time series and panel data, causes the problem of false regression. For this purpose, the test of Pesaran et al. (1999) was utilized for panel data, the results of which are given in the article for all variables of the model in two groups of countries. If the value of the calculated statistic is greater than the value corresponding to the common confidence level, the null hypothesis based on uncertainty will be rejected. Using prediction error variance analysis, the contribution of the variables in the model to the changes of each variable over time was determined. The variance analysis method measures the prediction error of the relative strength of the Granger causal chain or the degree of extraneousness of the variables beyond the sample. The purpose of calculating the

variance analysis index is to determine the relative contribution and importance of the momentum caused by each variable in its changes compared to the changes of other variables.

### 3. Findings

The results show that in the first group of countries (high human development), at the end of the period, about 71.48% of corruption changes were caused by corruption-related shocks, 5.30% by inflation-related shocks, and 9.75% by education-related shocks. The findings also revealed that 3.17% of corruption changes were explained by shocks caused by GDP per capita, 7.65% by shocks caused by health, and 2.62% by shocks caused by good governance. However, in the second group (low human development), the results showed that at the end of the period, about 62.26% of corruption changes were caused by corruption-related shocks, 21.54% fluctuations by inflation-induced shocks, 0.2% by shocks from education, 1.34% by shocks due to GDP per capita, 9.33% by shocks due to health, and 5.30% by shocks due to good governance .

### 4. Results

Human capital indicators in countries with high human development have explained 17.4% of corruption changes, while this factor is 9.53% in countries with low human development. Therefore, in the first group of countries, the changes and structure of corruption are better explained by human capital indicators. According to the obtained results and in order to improve the current situation, the following suggestions are presented: 1) Trying to increase the share of education in the GDP and creating educational opportunities in different sectors. 2) Increasing the share of health and treatment in the gross domestic product and establishing health and treatment units to increase the health level of people in society. 3) Efforts to increase the amount of gross domestic product and consequently the gross domestic product per capita can raise the spirit of effort and work and lead to the reduction of corruption in society.

**5. Funding:** There is no funding support.

**6. Authors' Contribution:** Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

**7. Conflict of Interest Authors:** The authors declared no conflict of interest.

**8. Acknowledgments:** The authors appreciate all the scientific consultants in this study.

علمی

# بررسی تطبیقی رابطه فساد و سرمایه انسانی در کشورهای منتخب اسلامی\*

سید مهدی صدری اسکویی<sup>۱</sup> ID، منیره دیزجی<sup>۲\*</sup> ID، پرویز محمدزاده<sup>۳</sup> ID، سید علی پایتختی اسکویی<sup>۴</sup> ID

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران، ایمیل: [Mahdi.sadri@yahoo.com](mailto:Mahdi.sadri@yahoo.com)

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران، ایمیل: [dizaji@iaut.ac.ir](mailto:dizaji@iaut.ac.ir)

<sup>۳</sup> استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. ایمیل: [Pmohamadzadeh@yahoo.com](mailto:Pmohamadzadeh@yahoo.com)

<sup>۴</sup> دانشیار، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران، ایمیل: [oskooe@yahoo.com](mailto:oskooe@yahoo.com)

doi [10.22080/iejm.2023.22542.1892](https://doi.org/10.22080/iejm.2023.22542.1892)

## چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی تطبیقی رابطه بین فساد و سرمایه انسانی در ۱۹ کشور با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد (گروه اول) و ۳۵ کشور با توسعه انسانی متوسط و ضعیف (گروه دوم) می‌باشد. مطالعه به روش توصیفی تحلیلی و با استفاده از روش اقتصادسنجی پانل ور (Panel VAR) در دوره زمانی ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۸ انجام گرفته و روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای مدل بررسی شده‌اند. در گروه اول کشورها در انتهای دوره حدود ۷۱/۴۸ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۵/۳۰ درصد توسط شوک‌های تورم، ۹/۷۵ درصد توسط شوک‌های آموزش، ۳/۱۷ درصد توسط شوک‌های تولید ناخالص داخلی سرانه، ۷/۶۵ درصد توسط شوک‌های بهداشت و سلامت و ۲/۶۲ درصد توسط شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. در گروه دوم در انتهای دوره حدود ۶۲/۲۶ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۲۱/۵۴ درصد نوسانات توسط شوک‌های میزان تورم، ۰/۲ درصد توسط شوک‌های آموزش، ۱/۳۴ درصد توسط شوک‌های تولید ناخالص داخلی سرانه، ۹/۳۳ درصد توسط شوک‌های بهداشت و سلامت و ۵/۳۰ درصد توسط شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. نتیجه اینکه شاخص‌های سرمایه انسانی در کشورهای با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد ۱۷/۴ درصد از تغییرات فساد را توضیح داده است که این مقدار در کشورهای با توسعه انسانی متوسط و ضعیف برابر ۹/۵۳ درصد است؛ به عبارتی در گروه اول کشورها تغییرات و ساختار فساد بهتر توسط شاخص‌های سرمایه انسانی تبیین شده‌اند.

تاریخ دریافت:

۳۰ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش:

۰۵ اسفند ۱۴۰۱

تاریخ انتشار:

۱۳ اسفند ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

فساد، سرمایه انسانی، آموزش، بهداشت، کشورهای اسلامی، پانل.

طبقه‌بندی:

E24, A20, I15, D73, C23

\*\* این مقاله مستخرج از رساله دکتری می باشد که در گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز به انجام رسیده است.

\* نویسنده مسئول: نویسنده مسئول

آدرس: ایمیل: [dizaji@iaut.ac.ir](mailto:dizaji@iaut.ac.ir)

آدرس: دانشکده اقتصاد، حسابداری و مدیریت، گروه اقتصاد،

تلفن: ۰۹۱۴۴۰۳۷۱۳۷

واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

## ۱ مقدمه

فعالیت‌های نادرست برای دستیابی به درآمدهای سهل‌الوصول، زمینه رکود در تمام ابعاد را فراهم می‌سازد. از طرف دیگر، هرکجا فساد ریشه بدواند، روزبه‌روز افزایش‌یافته به‌طوری‌که مقابله با آن بسیار دشوار می‌شود و ریشه‌های آن هرروز عمیق‌تر در بطن جامعه نفوذ می‌کند (کافمن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). فساد اغلب به‌عنوان پیامد محیط نهادی نامناسب از اهمیت خاصی در فعالیت‌های اقتصادی برخوردار است. مفساد اقتصادی باعث ناامنی اقتصادی، فرار سرمایه‌ها، افزایش هزینه معامله‌های رسمی، گسترش قلمرو اقتصاد زیرزمینی، اتلاف منابع و نیز مانع رشد رقابت شده و در نتیجه مانع بهبود فضای سرمایه‌گذاری و محیط کسب‌وکار و در نتیجه مانع افزایش سرمایه‌گذاری و در نهایت منجر به کاهش رشد و توسعه اقتصادی کشورها می‌گردد (کردی و خداپرست، ۱۳۹۵). روابط فاسد بین نظام سیاسی و مدیریت عمومی در بسیاری از کشورهای اروپایی و در گروه‌های نخبه سیاسی و احزاب سیاسی به امری کاملاً رایج تبدیل شده است، به‌طوری‌که از جانب سمت‌های رده‌بالا در ادارات دولتی یا در سیستم قضایی به‌عنوان رشوه برای اعضای بلندمرتبه احزاب سیاسی، وزرای قبلی و غیره استفاده می‌شود.

نامزدی برای تصدی شغل شهرداری یا دیگر مناصب انتصابی بر مبنای معیارهایی است که منعکس‌کننده توانایی‌های اداری یا دیگر قابلیت‌های افراد نیست بلکه بر مبنای عضویت در شبکه‌های دوستان قدیمی یا بر اساس شبکه‌هایی از افراد مطیع استوار است. این نوع روابط همان گلوگاه‌های اصلی فساد هستند. به‌طوری‌که بیشتر این اعمال مشمول قوانین موضوعه در رابطه با فساد نیستند و معمولاً در خارج از حوزه حقوقی یا کیفری قرار می‌گیرند (حسن‌پور و رضوی، ۱۳۹۷).

فساد یک پدیده جهانی است که در همه کشورهای وجود دارد، لیکن بر اساس شواهد،

فساد یکی از پدیده‌های شایع در سطح جهان است که از دیرباز و هم‌زمان با پیدایش نخستین شکل‌های دولت و حکومت‌داری وجود داشته است. بررسی‌های اقتصادی انجام‌شده در سال‌های اخیر به‌روشنی ثابت می‌کند که فساد یکی از ترمزهای مهم رشد اقتصادی است. کلمه فساد از ریشه فساد بوده که به معنای تباه ساختن، به ستم مال کسی را گرفتن و جلوگیری کردن از انجام اعمال درست و سالم است. فساد از نظر اخلاقی، زیر پا گذاشتن، از بین بردن و خیانت کردن به امانت، پرهیزگاری و اصول؛ معنی شده است. ریشه این واژه در زبان لاتین کلمه کوراپتس<sup>۱</sup> به معنای باطل‌شده، نقض شده و مخروبه است. چیزی که شکسته یا نقض می‌شود، می‌تواند قوانین و مقررات یا قواعد اداری باشد (کردی و خداپرست، ۱۳۹۵). کنوانسیون مبارزه با فساد سازمان ملل متحد در دسامبر ۲۰۰۵ قدرت اجرائی پیدا کرد و از ۱۵۴ عضو، دوسوم اعضای سازمان ملل متحد آن را تصویب نمودند. این کنوانسیون اعضای را به پیشگیری و جرم‌انگاری فساد، ارتقاء سطح همکاری‌های بین‌المللی، استرداد دارائی‌های سرقت شده، ارتقاء کمک‌های فنی و تبادل اطلاعات میان هر دو بخش خصوصی و عمومی ملزم می‌نماید. توماس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) سه شرط لازم برای ایجاد و تداوم فساد را قدرت احتیاطی مجریان دولت، رانت‌های اقتصادی و نهادهای ضعیف معرفی می‌کنند. ریشه‌های مفساد مالی و اقتصادی که اغلب در همه‌جا یکسان است، در فساد دولتی نهفته است که خود ناشی از دولت‌های بزرگ با قدرت زیاد برای توزیع منافع بین گروه‌های مختلف است.

فساد در بخش‌های مختلف مانع سرمایه‌گذاری می‌شود و مسیر رشد و توسعه اقتصادی را با موانع بسیار مواجه می‌سازد و از طریق هدایت ناصواب استعدادهای، منابع بالقوه و بالفعل انسانی به سمت

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

<sup>1</sup> Corrupts

<sup>2</sup> Thomas et al.

استثنائاتی وجود دارد اما داده‌ها نشان می‌دهد که باوجود برخی پیشرفت‌ها، اکثر کشورها نتوانسته‌اند اقدامات جدی علیه فساد را انجام دهند (سازمان شفافیت بین‌المللی، ۲۰۱۸).

سؤال مهمی که اینجا مطرح می‌شود این است که چه عواملی می‌توانند در خصوص کاهش فساد نقش ایفا کنند. یکی از مهم‌ترین متغیرهایی که در این بخش نقش بسیار کلیدی دارد، سرمایه انسانی است. اهمیت سرمایه انسانی را می‌توان این‌گونه مطرح کرد که انسان خودش هدف توسعه است؛ یعنی توسعه انسانی که آن نیز ابزاری برای بهره‌وری بیشتر است، به‌گونه‌ای که نیروی کار پرورش‌یافته، آموزش‌دیده و ماهر، مهم‌ترین دارایی و عامل بهره‌وری است. کاهش فقر نقش مهمی در ارتقای دموکراسی و ثبات اجتماعی دارد. همچنین می‌توان گفت؛ توسعه انسانی دارای جنبه سیاسی نیز می‌باشد و می‌تواند ناآرامی‌های کشورهای را کاهش داده و موجب ثبات سیاسی گردد (استریتن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴)؛ اما فساد از توسعه اقتصادی جامعه جلوگیری می‌کند و ثبات سیاسی کشور را به خطر می‌اندازد. وجود فساد در یک کشور به معنای استفاده از منابع و درآمدهای دولتی برای منافع شخصی است. به نمونه‌هایی از فساد در کشورهای درحال توسعه می‌توان به وجود درآمدهای میلیارد دلاری حاکمان فاسد آن‌ها از قبیل موبوتو<sup>۳</sup> در زئیر، مارکوس<sup>۴</sup> در فیلیپین، مبارک<sup>۵</sup> در مصر و نواز شریف<sup>۶</sup> در پاکستان اشاره کرد (صدیقی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). البته عمده تحقیقات انجام‌یافته در زمینه فساد متمرکز بر ساختار اقتصادی کشورها بوده و اغلب رابطه فساد با متغیرهایی از قبیل آموزش، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، حاکمیت و کیفیت حکومت، ترکیب مخارج دولت موردبررسی قرار گرفته‌اند و تنها معدودی از پژوهش‌ها رابطه توسعه انسانی و فساد را موردبررسی قرار داده‌اند. حتی مطالعه‌ای در این

کشورهای فقیر را بیش از سایرین مورد آسیب قرار می‌دهد، رشد اقتصادی را سرکوب می‌کند و بودجه‌های موردنیاز برای آموزش، بهداشت و سایر خدمات عمومی را از مسیر خود منحرف می‌سازد. فساد از پدیده‌هایی است که انحطاط جوامع را به دنبال دارد. امروزه بسیاری از ممالک دریافته‌اند که فساد و تخلف یکی از مهم‌ترین تهدیدها در جهت ثبات اقتصادی، توسعه و پیشرفت است (درویش و عظیمی، ۱۳۹۵). از این رو انجام مطالعات در مورد فساد و رابطه آن با متغیرهای اقتصادی و اجتماعی از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است.

در طول یک دهه گذشته، مطالعات قابل‌توجهی در مورد فساد صورت پذیرفته و توصیه‌ها و پیشنهادها به‌منظور کنترل آن هم افزایش چشمگیری داشته است. سازمان شفافیت بین‌المللی<sup>۱</sup> بر مشکل فساد در بخش عمومی تمرکز نموده است و فساد را سوءاستفاده از قدرت مقامات عمومی در جهت کسب منافع خصوصی تعریف می‌کند (سازمان شفافیت بین‌المللی، ۲۰۱۶). این سازمان مقادیری تأمل‌برانگیزی و اندازه‌گیری شده از میزان فساد کشورها در سال ۲۰۱۸ بیان کرده است. این شاخص که ۱۸۰ کشور و قلمرو را طبق سطح درک شده از فساد در بخش دولتی طبق نظر کارشناسان و بازرگانان در اختیار دارد، از مقیاس ۰ تا ۱۰۰ استفاده می‌کند، جایی که شاخص صفر است به معنی این است که آنجا میزان فساد بسیار بالا است و عدد صد بیانگر پاک بودن آن کشور به شمار می‌آید. بر اساس آخرین آمار که در سال ۲۰۱۸ انتشار یافته است بیش از دوسوم کشورها در شاخص فساد عدد کمتر از ۵۰ را به خود اختصاص داده‌اند و میانگین تمامی کشورها فقط ۴۳ است. این مسئله آشکار می‌کند که ادامه عدم موفقیت بیشتر کشورها در کنترل چشمگیر فساد، به بحران دموکراسی در سراسر جهان کمک می‌کند. درحالی‌که

<sup>5</sup> Mubarak

<sup>6</sup> Nawaz Sharief

<sup>7</sup> Siddiqui

<sup>1</sup> Transparency International (TI)

<sup>2</sup> Streeten

<sup>3</sup> Mobutu

<sup>4</sup> Marcos

ادبیات نظری توسعه انسانی صرفاً محدود به توسعه اقتصادی نمی‌شود و شاخص‌های تعالی کیفیت زندگی را نیز در برمی‌گیرد؛ بنابراین تحقیقات بنیادین توسعه انسانی بر شناسایی و ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی تأکید داشته‌اند و محققان معتقدند همان‌گونه که در سطح فردی، افراد مختلف نیازمند میزان متفاوتی از درآمد برای زندگی سعادت‌مند می‌باشند، همچنین در سطح ملی نیز کشورهای با سطح تولید ناخالص داخلی مشابه، سطوح مختلفی از کیفیت زندگی را دارا می‌باشند (قزیلباش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱، ۲۵).

در خصوص اهمیت نیروی انسانی می‌توان به این موضوع اشاره کرد که در نظریات اقتصادی، اقتصاددانان نئوکلاسیک، انسان به‌عنوان یکی از نهادهای تولید در چرخه تولید کالا و خدمات موردتوجه بود و سرمایه فیزیکی را عامل تشکیل‌دهنده ثروت کشور می‌دانستند؛ اما منتقدین نظریات نئوکلاسیک، انسان را مبدأ توسعه معرفی می‌کنند و بر اساس نظریه‌های جدید، رشد متکی بر انسان است. به این معنا که سرمایه‌گذاری بر روی انسان را معتبرترین شرط حرکت به سمت توسعه بهینه اقتصادی می‌دانند و تأکید می‌کنند که توسعه‌یافتگی بدون کاهش نابرابری‌ها و محرومیت‌ها، به دست نخواهد آمد. سولو<sup>۲</sup>، جونز<sup>۳</sup> و شومپیتر<sup>۴</sup> از جمله این منتقدین بودند (هیگمن و اولنی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱، ۶۵۴).

مدل‌های رشد نئوکلاسیکی تا اواخر دهه ۸۰ بر مباحث رشد اقتصادی مسلط بوده‌اند، اما از اواخر این دهه، تحقیقات زیادی در زمینه الگوهای رشد انجام گرفت که منجر به ایجاد الگوهای جدیدی به نام الگوهای رشد درون‌زا گردید. اساس نظریات رشد نئوکلاسیکی، تأکید بر تمرکز سرمایه و وجود فناوری است، درحالی‌که الگوهای رشد درون‌زا معتقدند که عوامل سرمایه و فناوری در کنار سازوکارهای درونی

خصوص به‌صورت تطبیقی انجام نیافته، در این راستا هدف مطالعه حاضر بررسی تطبیقی رابطه بین فساد و سرمایه انسانی در دو گروه از کشورهای منتخب اسلامی با لحاظ سطح توسعه انسانی می‌باشد. در ادامه، با مطالعه مبانی نظری نوآوری تحقیق روشن‌تر شده و پس از مرور پیشینه پژوهش، روش تحقیق معرفی می‌گردد. سپس نتایج حاصل از تخمین مدل بررسی‌شده و در انتها نتیجه‌گیری و پیشنهادها مطرح خواهد شد.

## ۲ مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش

در رخداد فساد اغلب دو طرف، یک‌طرف یک شهروند یا شرکت خصوصی به‌عنوان متقاضی فساد و طرف دیگر یک کارگزار دولتی به‌عنوان عامل فساد مشارکت دارند (حسین زاده، ۱۳۸۳). رفتارهای فساد شامل پرداخت‌هایی است که به مسئولان صورت می‌گیرد تا برخی رفتارهای خاص موردنظر به‌منظور فرار از قانون یا تسهیل امور و فعالیت‌های غیرقانونی انجام پذیرد. در برخی شرایط، پرداخت رشوه برای به دست آوردن خدماتی صورت گرفته که دریافت‌کننده رشوه از انجام آن منع شده است. فساد ناشی از عوامل مختلف فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، حقوقی و اقتصادی است.

مطالعه‌های تجربی مربوط به علت‌های فساد تأیید می‌کنند که فساد نشانه بیماری از نوعی ضعف نهادی عمیق است. در واقع فساد را باید نوعی عارضه از ضعف بنیادین دولت به شمار آورد، نه عامل پایه‌ای یا تنها عامل تعیین‌کننده بیماری‌های جامعه (کردی و خداپرست، ۱۳۹۵). طبق تعریف، فساد رفتاری منحرف‌شده از وظایف رسمی یک نقش عمومی، به علت ملاحظات خصوصی و دستاوردهای پولی و شغلی است (هیود، ۱۳۸۱).

<sup>4</sup> Schumpeter

<sup>5</sup> Hickman and Olney

<sup>1</sup> Qizilbash

<sup>2</sup> Solow

<sup>3</sup> Jones

عمده عبارت‌اند از ۱- داشتن فرصت یک زندگی سالم و طولانی ۲- کسب تحصیل ۳- دسترسی به منابعی که برای رسیدن به استاندارد یک زندگی قابل قبول موردنیاز است" (سجادی، ۱۳۷۹، ۳ و ۱۳). بر اساس مطالب عنوان‌شده بررسی رابطه فساد و سرمایه انسانی بسیار مهم و ضروری است و کانال‌های اثرگذار بر آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

مطالعات انجام‌شده در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که ارتباط مستقیم بین سطوح مختلف فساد وجود داشته و به‌نوعی همدیگر را تشدید می‌کنند. بنا بر نظر هانتینگتون اکثر نظام‌های سیاسی در سطوح پایین‌تر اداری و اقتدار سیاسی در معرض رواج گسترده فساد هستند و بدین ترتیب حرکت فساد از سطوح پایینی به سمت بالاتر ممکن است. بر اساس تحقیقات گسترده در زمینه بالا و پایین بودن سطح فساد در جهان سوم، این امر موجب خسارات زیاد برای چشم‌اندازهای توسعه است. اگر فساد در تعدادی از دولت‌ها به‌عنوان یک نارسایی اداری تلقی می‌شود، در کشورهای جهان سوم، فساد سیاسی و مالی به‌عنوان یکی از مشخصه‌ها و ویژگی‌های دولت‌ها قلمداد می‌شود (نجار و خورسند، ۱۳۹۸).

اهمیت سرمایه انسانی برای توسعه جوامع نیز موضوعی غیرقابل‌انکار است. مهم‌ترین عامل توسعه هر جامعه، افراد آن جامعه می‌باشند چراکه انسان هم هدف و هم ابزار توسعه است. این موضوع موجب شده تا سازمان‌های بین‌المللی و کشورهای جهان، توجه بسیاری به این موضوع داشته باشند و عوامل تأثیرگذار بر آن را شناسایی کنند. همچنین سازمان ملل متحد، سالیانه شاخص توسعه انسانی (HDI) کشورهای جهان را منتشر نموده و محققان بسیاری نیز با بررسی جنبه‌های مختلف این موضوع، به دنبال شناسایی شاخص‌های مناسب در این زمینه و راهکارهای ارتقاء آنها می‌باشند (نجار و خورسند، ۱۳۹۸). بر اساس نتایج تجربی مطالعه‌ی اسوالهین و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) نیز در اکثر کشورها،

یک اقتصاد (همانند آموزش، سطح مناسبی از علم و مهارت، پژوهش و ...) در رشد اقتصادی نقش دارند. بر اساس این نظریه، رشد اقتصادی در نتیجه مجموعه‌ای از سازوکارها اتفاق می‌افتد که در این مجموعه غیر از عوامل اولیه تابع تولید، متغیرهای دیگری نیز دخیل هستند.

یکی از تأثیرگذارترین عوامل بر رشد اقتصادی، عامل سرمایه انسانی است. سرمایه‌ی انسانی موجودی شایستگی‌ها، دانش، ویژگی‌های اجتماعی و شخصیتی شامل خلاقیت، تجسم در توانایی برای انجام کاری جهت تولید ارزش اقتصادی است. این عامل مهم در واقع دید اقتصادی جامعی از انسان فعال در اقتصاد است (فرهادی و باستانی، ۱۳۸۴، ۲۹۵).

این منبع انسانی می‌تواند به سرمایه‌ی انسانی با ورودی‌های مؤثر آموزش، سلامت و ارزش‌های اخلاقی تبدیل شود. مسئله‌ی کمیابی سرمایه‌ی ملموس در کشورهای مازاد نیروی کار می‌تواند توسط تسریع نرخ تشکیل سرمایه‌ی انسانی با سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی در بخش‌های آموزش و سلامت به‌صورت بین‌المللی حل شود. سرمایه‌ی مالی ملموس ابزار مؤثری در ترقی رشد اقتصادی کشورها می‌باشد. سرمایه‌ی انسانی غیرقابل لمس، از طرفی دیگر ابزاری برای رشد و توسعه‌ی جامع ملل می‌باشد به‌این‌علت که سرمایه‌ی انسانی به‌طور مستقیمی به توسعه‌ی انسانی مرتبط است هنگامی که توسعه‌ی انسانی وجود دارد، پیشرفت کمی و کیفی ملل اجتناب‌ناپذیر است (جانگ و مرسنیر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۵ اولین گزارش خود تحت عنوان گزارش توسعه انسانی را منتشر نموده و توسعه انسانی را چنین تعریف می‌کند: "توسعه انسانی فرآیندی است برای گسترش انتخاب‌های مردم، از نظر اصولی این انتخاب‌ها می‌توانند نامحدود و در زمان‌هایی مختلف، متفاوت باشند؛ اما در هر سطحی از توسعه سه ضرورت

<sup>2</sup> Swaleheen et al.

<sup>1</sup> Jung and Mercenier



سؤال مهمی که اینجا مطرح می‌شود این است که چه عواملی می‌توانند در خصوص کاهش فساد نقش ایفا کنند. یکی از مهم‌ترین متغیرهایی که در این بخش نقش بسیار کلیدی دارد، سرمایه انسانی است.

در خصوص نحوه‌ی رابطه‌ی فساد و سرمایه انسانی و کانال‌های اثرگذاری آن می‌توان گفت مهم‌ترین عامل توسعه هر جامعه، افراد آن جامعه می‌باشند چراکه انسان، هم هدف و هم ابزار توسعه است. دلایل اهمیت توجه به توسعه انسانی را می‌توان این‌گونه برشمرد:

۱- انسان خودش هدف توسعه است.

۲- توسعه انسانی، ابزاری برای بهره‌وری بیشتر است به‌گونه‌ای که نیروی کار پرورش‌یافته، آموزش‌دیده و ماهر، مهم‌ترین دارایی و عامل بهره‌وری است.

۳- توسعه انسانی آثار مثبتی بر محیط‌زیست دارد، زیرا فقر هم علت و هم قربانی تخریب محیطی است.

۴- کاهش فقر نقش مهمی در ارتقای دموکراسی و ثبات اجتماعی دارد.

۵- توسعه انسانی دارای جنبه سیاسی است لذا می‌تواند ناآرامی‌های کشورهای را کاهش داده و موجب ثبات سیاسی گردد (استریتن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴).

در نتیجه می‌توان گفت افزایش فساد می‌تواند به‌صورت کاهش سطح توسعه انسانی، کاهش بهره‌وری نیروی کار، افزایش فقر و کاهش سطح شاخص حکمرانی خوب نمود یابد.

فساد از توسعه اقتصادی جامعه جلوگیری می‌کند و ثبات سیاسی کشور را به خطر می‌اندازد. این مسئله خود به معنای استفاده از منابع و درآمدهای دولتی برای منافع شخصی است. همچنین نمونه‌هایی از کشورهای در حال توسعه از درآمد فاسد

فساد تأثیر مثبتی در سهم منابع عمومی صرف شده برای بهداشت عمومی و تأثیر منفی در مورد آموزش داشته است. از نظر دورنبرگر و وارنینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) فساد انگیزه سرمایه‌گذاری را در کشورها کاهش می‌دهد و این مسئله در خصوص سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی هم صادق است.

البته تحقیقات انجام‌یافته در این بخش بیشتر متمرکز بر ساختار اقتصادی کشورها بوده و اغلب رابطه فساد با متغیرهایی از قبیل آموزش، سرمایه-گذاری مستقیم خارجی، حاکمیت و کیفیت حکومت، ترکیب مخارج دولت موردبررسی قرار گرفته‌اند و تنها معدودی از پژوهش‌ها رابطه توسعه انسانی و فساد را موردبررسی قرار داده‌اند.

در کشورهای اسلامی از جمله ایران پژوهش‌هایی درباره بررسی تأثیر اعتقادات دینی در پیشگیری از فساد اداری در سال‌های اخیر مورد مطالعه قرار گرفته است. سامانی (۱۳۹۲) به بررسی چگونگی تأثیر آموزه‌های دینی و علی‌الخصوص نماز بر فساد اداری به‌عنوان پدیده‌ی منفی‌سازمانی پرداخت. همچنین ثابت و ثابت (۱۳۹۷) به بررسی نقش هویت‌سازمانی و هویت دینی در پیشگیری از بروز فساد اداری پرداختند. هویت‌سازمانی دربرگیرنده ویژگی‌های سازمانی است که اعضا آن‌ها را به‌منزله ویژگی‌های منحصر به فرد و مستمر استنباط نموده‌اند. هویت دینی از ابعاد مؤثر هویت اجتماعی و نشان‌دهنده احساس تعلق و تعهد به جامعه دینی می‌باشد. یافته‌های این پژوهش‌ها نشان داد که به ترتیب هویت‌سازمانی و هویت دینی عاملی قوی در پیشگیری از فساد اداری است. بنا به مباحث فوق، هدف این پژوهش بررسی تطبیقی رابطه بین فساد و سرمایه انسانی در کشورهای اسلامی با توسعه انسانی با لحاظ سطح توسعه انسانی است تا نقش آموزه‌های دینی نیز در پیشگیری از بروز فساد اداری بررسی شود.

<sup>2</sup> Streeten

<sup>1</sup> Duerrenberger and Warning

تحقیقات قزلباش<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۱) و آختر<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۴) اشاره کرد. آختر (۲۰۰۴) در تحقیق خود این‌گونه نتیجه‌گیری کرده است که افزایش جهانی‌سازی اقتصاد، سطح آزادی اقتصادی را افزایش و سطح فساد اداری را کاهش خواهد داد و در نهایت موجب بهبود توسعه انسانی می‌شود.

با توجه به مطالب فوق می‌توان دید که مطالعات مختلفی در حوزه فساد صورت پذیرفته اما کمتر مطالعه‌ای به رابطه فساد و سرمایه انسانی پرداخته است لذا در ادامه به اهم موارد اشاره می‌شود. در ابتدا به مطالعات داخلی و سپس مطالعات خارجی پرداخته خواهد شد.

رسولی و شهبایی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر فساد اداری در آموزش پرداختند. نتایج حاکی از آن است که شرایط اقتصادی کارکنان بیشترین و قوانین و مقررات کمترین تأثیر را در پیدایش و گسترش فساد اداری دارند. هم‌چنین، راهکارهای اداری و مدیریتی، راهکارهای فرهنگی و اجتماعی، راهکارهای سیاسی و راهکارهای اقتصادی، به ترتیب، بر کنترل و کاهش فساد اداری در مدارس آموزش و پرورش تأثیر دارند.

محسنی و همکاران (۱۳۹۰) تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای جنوب شرقی آسیا را مورد بررسی قرار دادند. ایشان نتیجه گرفتند که کیفیت حکمرانی خوب که از طریق میانگین موزون شاخص‌های حکمرانی محاسبه شده، اثر مثبت و به لحاظ آماری کاملاً معنادار بر شاخص توسعه انسانی دارد.

کریمی و همکاران (۱۳۹۱) اثر فساد مالی بر ترکیب مخارج دولت را در ۳۱ کشور منتخب در حال توسعه در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ بررسی

توسط حاکمان آن‌ها به میلیاردها دلار وجود دارد که از آن میان می‌توان به موبوتو<sup>۱</sup> در زئیر، مارکوس<sup>۲</sup> در فیلیپین، مبارک<sup>۳</sup> در مصر و نواز شریف<sup>۴</sup> در پاکستان اشاره کرد (صدیقی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳).

نتیجه تحقیقات مائورو<sup>۶</sup> (۱۹۹۶)، آدز و تلا<sup>۷</sup> (۱۹۹۷)، عابد و داوودی<sup>۸</sup> (۲۰۰۰) نیز بیانگر ارتباط منفی میان رشد GDP و فساد اداری است. بررسی مو<sup>۹</sup> (۲۰۰۱) در مورد ارتباط میان فساد و رشد اقتصادی نیز نشان می‌دهد هر یک درصد افزایش در سطح فساد، رشد اقتصادی را حدود ۰/۷۲ درصد کاهش خواهد داد. بررسی اثر فساد بر سرمایه‌گذاری خارجی مستقیم نیز فساد را به‌عنوان عاملی بازدارنده و ترساننده برای سرمایه‌گذاران خارجی معرفی کرده است. مروهوبی<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۰) نیز رابطه مثبتی میان تورم و فساد یافت. گوپتا و همکاران<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۸) نیز دریافتند که سطوح بالای فساد از طریق کاهش رشد اقتصادی موجب افزایش نابرابری درآمدها و فقر می‌شود. بسیاری از محققان اثر فساد را بر انواع متغیرهای اقتصادی کلان مورد بررسی قرار داده‌اند که همگی بیانگر هزینه هنگفت فساد هستند. ولی مطالعات تجربی اندکی در زمینه بررسی رابطه میان فساد و توسعه انسانی انجام شده است. کریمی و همکاران (۱۳۹۱) معتقدند که در پی کاهش فساد مالی، سهم نسبی مخارج جاری، مخارج سرمایه انسانی و مخارج آموزشی و بهداشتی در تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. نجار و خورسند (۱۳۹۸) بر این اعتقاد است زیر شاخص‌های توسعه انسانی (امید به زندگی، پیشرفت تحصیلی و درآمد ناخالص ملی) به‌عنوان متغیرهای مستقل در میزان شاخص فساد اداری تأثیرگذار بوده و بیشترین سهم در این رابطه نیز متعلق به زیر شاخص درآمد ناخالص ملی می‌باشد. در این میان می‌توان به

<sup>7</sup> Ades and Tella

<sup>8</sup> Abed and Davoodi

<sup>9</sup> Mo

<sup>10</sup> Marhubi

<sup>11</sup> Gupta et al.

<sup>12</sup> Qizilbash

<sup>13</sup> Akhter

<sup>1</sup> Mobutu

<sup>2</sup> Marcos

<sup>3</sup> Mubarak

<sup>4</sup> Nawaz Sharief

<sup>5</sup> Siddiqui

<sup>6</sup> Mauro

قضایای دارای اثر منفی و درعین حال معنی‌داری بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشند.

زارع بیدکی و زارع بیدکی (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به روش توصیفی تحلیلی نمونه ۲۰۵ نفری از کارکنان سازمان‌های دولتی ایران را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها نتیجه گرفتند که افزایش فساد باعث کاهش رشد اقتصادی، کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، افزایش تورم، کاهش ارزش پول ملی، افزایش نابرابری درآمد، افزایش شکاف طبقاتی و فقر، کاهش درآمدهای مالیاتی و افول سرمایه اجتماعی و مانعی جدی بر سر راه توسعه در ابعاد مختلف (اقتصادی، انسانی و حتی سیاسی) در هر دو سطح داخلی و بین‌المللی می‌گردد؛ اما باید توجه داشت که ریشه‌کنی اثربخش فساد، نیازمند به‌کارگیری استراتژی‌های جامعی است که قادر به ایجاد اصلاحات عمیق در حیطه‌ای گسترده از ساختارهای اقتصادی، سیاسی، حقوقی و اجتماعی جامعه باشد. در مبارزه با فساد، علاوه بر این اصلاحات سازمانی و نهادی، مجموعه‌ای اصیل و عمیق از ارزش‌های اخلاقی نیز لازم است.

خداپرست و کردی (۱۳۹۷) عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی بخش خصوصی) با تأکید بر شاخص‌های فساد با استفاده از داده‌های تابلویی و مدل خود رگرسیون برداری در میان ۳۰ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که ادراک فساد تأثیری بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نداشته است؛ اما کنترل فساد اثر مثبت و معنی‌داری بر آن می‌گذارد. همچنین، هر دو شاخص ادراک فساد و کنترل فساد اثر مثبت و معنی‌داری را بر سرمایه‌گذاری داخلی بخش خصوصی داشته‌اند. متغیرهای آزادی اقتصادی و ثبات سیاسی نیز به‌عنوان برخی دیگر از متغیرهای تعدیل‌کننده فساد، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سرمایه‌گذاری داشته‌اند.

فاضلی و جلیلی (۱۳۹۷) به بررسی رابطه کیفیت حکومت، میزان فساد و سطح اعتماد نهادی و

کردند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که فساد مالی ترکیب مخارج دولت را به‌طور معناداری تحت تأثیر قرار می‌دهد، به‌طوری‌که در پی کاهش فساد مالی، سهم نسبی مخارج جاری، مخارج سرمایه‌انسانی و مخارج آموزشی و بهداشتی در تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد.

نجار و خورسند (۱۳۹۸) در پژوهشی به مطالعه و بررسی رابطه بین شاخص‌های توسعه انسانی و فساد اداری در کشورهای منتخب طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ پرداخته است. بررسی نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار آماری قوی بین دو شاخص توسعه انسانی و فساد اداری در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد زیر شاخص‌های توسعه انسانی (امید به زندگی، پیشرفت تحصیلی و درآمد ناخالص ملی) به‌عنوان متغیرهای مستقل در میزان شاخص فساد اداری تأثیرگذار بوده و بیشترین سهم در این رابطه نیز متعلق به زیر شاخص درآمد ناخالص ملی می‌باشد.

متفکر آزاد و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر دولت الکترونیکی بر فساد بین ۳۴ کشور منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۳ پرداختند. بدین منظور از روش پانل تصادفی با در نظر گرفتن ناهمسانی واریانس برای برآورد نتایج استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد تقویت دولت الکترونیکی، فساد اقتصادی موجود در کشورها را کاهش می‌دهد که این امر سرمایه‌گذاری بیشتر بر روی ایجاد و بهبود شاخص‌های دولت الکترونیکی را می‌طلبد.

کردی و خداپرست (۱۳۹۵) تأثیر فساد بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در ۵۰ کشور در حال توسعه به روش داده‌های تابلویی در دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۲ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که انواع مختلف فساد اثرهای متفاوتی بر جریان FDI دارند، به‌طوری‌که فساد دریافت مجوز واردات و صادرات دارای اثر مثبت و فساد در دسترسی به خدمات عمومی، پرداخت مالیات و تصمیم‌های

برای دوره از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که گرچه هزینه‌های بهداشت عمومی و مالیات می‌توانند رشد اقتصادی را افزایش دهند، اما در کشورهای دارای دولت‌های فاسدتر این اثر کاهش می‌یابد.

صدیقی<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی فساد و سوء مدیریت اقتصادی در کشورهای در حال توسعه پرداخته است. نتایج به این موضوع اشاره دارد که فساد برای دولت‌ها به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه یک چالش قابل توجه است. این موضوع در ۲۵ سال گذشته به جدی‌ترین موضوع تبدیل شده است که می‌تواند تأثیرات سوئی بر روند جهانی شدن و تجارت آزاد داشته باشد. در حالت وجود فساد در جامعه، بستر لازم برای کارهای غیرقانونی آماده می‌شود و از این طریق می‌توان شاهد پول‌شویی و مواردی نظیر آن بود. همچنین به دلیل بررسی اثرات فساد اداری، نتایج نشان می‌دهد که با افزایش آن میزان سرمایه‌گذاری و شفافیت اطلاعات نیز در کشورهای در حال توسعه کاهش می‌یابد.

فاناکوا و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به این سؤال پاسخ می‌دهند که فساد چه نگرش‌های اجتماعی را شکل می‌دهد؟ آن‌ها با استفاده از داده‌های سطح خرد، عوامل تعیین‌کننده نگرش به فساد در چین را بررسی کرده و نتیجه‌گیری کردند که نگرش منفی نسبت به فساد بیشتر مربوط به افراد دارای تحصیلات عالی، طبقه پایین اجتماعی و افرادی که در حزب کمونیست چین عضوند، می‌باشد. آن‌ها در مطالعه‌ای فساد در چین را با استفاده از داده‌های نظرسنجی ۶۰۰۰ نفر از ۲۸ استان بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که چگونه عوامل فردی، نگرش‌ها را نسبت به فساد شکل می‌دهند. پاسخگويانی که تحصیلات عالی دارند، متعلق به طبقه اجتماعی بالاتر هستند، افرادی که در مناطق

اجتماعی برای دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ برای ۴۳ کشور پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهند سطح اعتماد از کارایی حکومت و سطح فساد تأثیر می‌گیرد. همچنین تأثیر سطح فساد در جامعه بر اعتماد به نهادهای فرهنگی بیشتر از اعتماد به نهادهای حکومتی و اجتماعی و بر اعتماد اجتماعی بیشتر از اعتماد به نهادهای حکومتی است.

نچار و خورسند (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین شاخص‌های توسعه انسانی و فساد اداری در کشورهای منتخب در دوره‌ی زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد رابطه معنادار آماري قوی بین دو شاخص توسعه انسانی و فساد اداری وجود دارد.

اسوالهین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر فساد و هزینه‌های عمومی بر آموزش و بهداشت با استفاده از داده‌های پانل پویا (GMM) برای ۱۳۴ کشور از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۸ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد تأثیر فساد بر آموزش منفی است. همچنین این اثرات غیرخطی است به‌گونه‌ای که در ۱۶ کشور که سطح فساد بالایی دارند این موضوع بیشتر به چشم می‌خورد. به‌عنوان مثال در پاناما، صربستان و کالدونیای جدید فساد منابع مالی را از آموزش و بهداشت بیشتر دور می‌کند.

دورنبرگر و وارنینگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی رابطه بین فساد و آموزش در ۸۸ کشور در حال توسعه در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ پرداخته و نقش بودجه عمومی را در مقابل بودجه خصوصی آموزش عالی مطالعه کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد فساد انگیزه سرمایه‌گذاری را در کشورها کاهش می‌دهد.

ده‌مندونکا و کابرا باکا<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی ارتباط فساد بر تأثیر هزینه‌های بهداشت عمومی و مالیات بر رشد اقتصادی از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های پانل ۷۵ کشور در حال توسعه

<sup>4</sup> Siddiqui

<sup>5</sup> Fungacova et al.

<sup>1</sup> Swaleheen et al.

<sup>2</sup> Duerrenberger and Warning

<sup>3</sup> De Mendonça and Cabrera Baca

پژوهش‌های چاپ‌شده از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۱ بررسی کردند. مطالعات موردبررسی شامل کاهش بودجه برای وظایف اداری، کمبود امکانات زیربنایی، کمبود کادر علمی، کیفیت پایین آموزش، هدر رفتن منابع، افزایش هزینه‌های اداری، موانع توسعه دانشگاه‌های دولتی و در نتیجه تصویر ضعیف دانشگاه‌های دولتی نیجریه در جوامع بین‌المللی بوده است. آن‌ها پس از جمع‌بندی مطالب، توصیه کردند که دولت و مدیران مدارس باید منابع انسانی و مادی را برای مبارزه با انواع فساد در سیستم دانشگاه به‌کارگیرند.

آندرانیکنو و همکاران (۲۰۲۱) تأثیرات توسعه فناوری و اطلاعات<sup>۵</sup> بر کنترل فساد را به روش پانل و در دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ بررسی کردند. آن‌ها نشان دادند که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌های دولتی کشورهای اتحادیه اروپا سهم قابل‌توجهی در کاهش فساد داشته است و در این راستا به کشورهای در حال توسعه نیز توصیه می‌شود که از ابزارهای نوین برای کاهش فساد بیشتر بهره ببرند.

ستور و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۱) در مورد تأثیر استفاده از تراکنش‌های دیجیتال بر کاهش فساد در کشورهای در حال توسعه تحقیقی را انجام دادند. ایشان در این مطالعه با استفاده از مجموعه داده‌های پانل جهانی پرداخت‌های دیجیتال و شاخص ادراک فساد سازمان شفافیت بین‌الملل، رابطه بین تراکنش‌های پرداخت دیجیتال و فساد را در ۱۱۱ کشور در حال توسعه از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ بررسی کردند و نتیجه گرفتند که استفاده از این تراکنش‌ها و به‌کارگیری از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات فساد را کاهش می‌دهد.

بر اساس نتایج مطالعات انجام‌یافته افزایش فساد بر سطح آموزش اثر منفی دارد. همچنین فساد بر متغیرهای کلان اقتصادی اثر مستقیم داشته و

روستایی زندگی می‌کنند و عضو حزب کمونیست چین هستند، نسبت به سایر پاسخ‌دهندگان معتقدند که فساد باید کاهش یابد.

پترسکو<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای، بزرگی فساد در دانشگاه‌های عمومی رومانی را در دوره‌ی زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ بر اساس خصوصیات ملی این کشور بررسی کرده است. وی بیان نمود که فساد در آموزش عالی جنبه‌های خاصی دارد و تنها بر آموزش تأثیر نمی‌گذارد بلکه وجود فساد در نظام آموزشی به‌ویژه در دانشگاه‌ها می‌تواند در کل بر یک نسل از متخصصان نیز تأثیر داشته باشد و به همین ترتیب، آینده یک ملت را کاملاً به وادی نامناسبی هدایت کند.

سahnoun و عبدالنادر<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از تجزیه و تحلیل تصادفی مرزی رابطه بین آموزش و فساد را با شواهدی از ۴۰ کشور در حال توسعه و ۳۵ کشور توسعه‌یافته در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد فساد می‌تواند عمدتاً بر هزینه‌ها تأثیر بگذارد و هزینه‌های آموزشی را مورد تحریف قرار دهد. آن‌ها شواهد محکمی در مورد تأثیر منفی تعصب فساد در هزینه بهره‌وری فنی آموزش و پرورش، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه پیدا کردند.

کومار<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در یک مطالعه به بررسی تأثیر حاکمیت خوب در کنترل فساد در بخش آموزش در هند در بازه‌ی زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ پرداخته است. نتایج بیانگر این است که وجود حکمرانی خوب در هند می‌تواند به کاهش میزان فساد منجر شده و شرایط مناسبی جهت افزایش سطح آموزشی فراهم آورد.

جاکوب و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) اثرات فساد بر مدیریت دانشگاه‌های دولتی در نیجریه را با مرور

<sup>5</sup> Information and Communication Technology (ICT)

<sup>6</sup> Setor et al.

<sup>1</sup> Petrescu

<sup>2</sup> Sahnoun and Abdennadher

<sup>3</sup> Kumar

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

هدف تحقیق این است که با لحاظ گروه‌بندی کشورها و متغیرهای بکار رفته در تحقیق؛ بررسی شود که سرمایه انسانی تا چه اندازه در کشورهای اسلامی در کنترل فساد نمود داشته است. متغیرهای بکار رفته در تخمین مدل این پژوهش که با الهام از مطالعه اسوالهین و همکاران (۲۰۱۸) ارائه شده‌اند؛ در جدول ۱ آمده‌اند. متغیرهای مدل به صورت لگاریتمی بوده و تمامی داده‌های موردنیاز از بانک اطلاعاتی بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول و سایر بانک‌های اطلاعاتی جمع‌آوری شده است. بازه زمانی مورد مطالعه از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش کشورهای اسلامی می‌باشند که در ۲ گروه مورد بررسی قرار می‌گیرند، گروه اول ۱۹ کشور منتخب اسلامی<sup>۲</sup> با سطح توسعه انسانی زیاد و بسیار زیاد و گروه دوم ۳۵ کشور منتخب اسلامی<sup>۳</sup> با سطح توسعه انسانی متوسط و ضعیف می‌باشند. در این مطالعه از شاخص ادراک فساد<sup>۴</sup> استفاده شده است. همچنین متغیرهایی که در مدل مورد استفاده قرار گرفته‌اند در جدول (۱) آمده‌اند (لازم به ذکر است که شاخص ادراک فساد عددی بین صفر و ۱۰۰ است که هرچه قدر به ۱۰۰ نزدیک باشد میزان فساد پایین و هر چه قدر به صفر نزدیک‌تر باشد، میزان فساد بالا خواهد بود).

هرگونه افزایش در شاخص ادراک فساد اثر مخرب بر اقتصاد کشورها دارد. از طرفی دیگر کنترل فساد منجر به اثربخشی بیشتر هزینه‌های دولت (مانند بهداشت عمومی و مخارج آموزشی و ...) می‌گردد. به‌طور خلاصه تحقیقات انجام‌یافته در زمینه فساد بیشتر متمرکز بر ساختار اقتصادی کشورها بوده و معدودی از پژوهش‌ها به مقایسه تطبیقی کشورها پرداخته‌اند؛ بنابراین در این مقاله برای پر کردن شکاف تحقیقاتی موجود، رابطه بین فساد و سرمایه انسانی در کشورهای منتخب اسلامی به صورت تطبیقی در ۱۹ کشور با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد و ۳۵ کشور با توسعه انسانی متوسط و ضعیف در دوره‌ی زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ بررسی شده است.

### ۳ روش تحقیق

مطالعه به روش توصیفی تحلیلی بوده و برای بررسی روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین فساد و متغیرهای توضیحی مدل، از روش پانل و<sup>۱</sup> استفاده شده است. قبل از انجام هر آزمونی، ابتدا پایایی همه متغیرها مورد آزمون قرار گرفت. آزمون‌های پایایی اطمینان می‌دهند که متغیرها پایا هستند تا از رگرسیون کاذب جلوگیری شود.

لازم به ذکر است با توجه به توضیحات قبل در مورد جنبه نوآوری تحقیق و با بررسی پژوهش‌هایی درباره تأثیر اعتقادات دینی در پیشگیری از فساد،

لائوس، لیبیریا، مراکش، مالی، میانمار، موزامبیک، موریتانی، مالاوی، نیجر، نیجریه، نپال، پاکستان، فیلیپین، سودان، سنگال، سیرالئون، سودان جنوبی، چاد، توگو، تاجیکستان، اوگاندا، یمن و آفریقای جنوبی می‌باشند.

<sup>۴</sup> Corruption Perceptions Index (CPI)

<sup>۱</sup> Panel VAR

<sup>۲</sup> کشورها شامل قطر، امارات، عربستان، عمان، کویت، مالزی، قزاقستان، ایران، ترکیه، آلبانی، بوسنی، آذربایجان، لبنان، تایلند، الجزایر، اردن، تونس، لیبی و ترکمنستان می‌باشند.

<sup>۳</sup> کشورها شامل افغانستان، بنگلادش، کامرون، مصر، گابن، گینه، گامبیا، گینه بیسائو، اندونزی، عراق، کنیا، قرقیزستان،

جدول (۱): متغیرهای ارائه شده در مدل

منبع	علامت اختصاری	توصیف متغیرها	متغیر
سازمان شفافیت بین‌الملل	CPI	شاخصی برای تعیین رتبه فساد یک کشور میان سایر کشورهای جهان	ادراک فساد
بانک جهانی	EDU	نسبت کل مخارج آموزشی به تولید ناخالص داخلی	مخارج آموزشی
بانک جهانی	HEA	نسبت کل مخارج بهداشتی به تولید ناخالص داخلی	مخارج بهداشتی
بانک جهانی	GDPP	تولید ناخالص داخلی سرانه به دلار	تولید ناخالص داخلی سرانه
بانک جهانی	P	شاخصی برای اندازه‌گیری تغییر در قیمت میانگین کالا و خدمات مصرفی یک خانوار متوسط	شاخص قیمت مصرف‌کننده
بانک جهانی	GG	شامل بخش‌های صدا و پاسخگویی، ثبات سیاسی و عدم حضور خشونت/تروریسم، اثربخشی دولت، کیفیت نظارتی، حکم قانون و کنترل فساد	کیفیت نهادی یا شاخص حکمرانی خوب

منظور از آزمون ایم، پسران و شین (۱۹۹۹) برای داده‌های پانلی استفاده می‌شود که نتایج آن برای کلیه متغیرهای مدل در دو گروه کشورها در جدول (۲) آمده است. چنانچه مقدار آماره محاسبه شده بزرگ‌تر از مقدار مربوط به سطح اطمینان رایج باشد، فرضیه صفر مبتنی بر نا پایایی رد خواهد شد. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها در جدول (۲) آمده است.

بر اساس نتایج به دست آمده همه متغیرها در سطح پایا نیستند و با یک‌بار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند. با حصول اطمینان از پایایی متغیرها هراس از کاذب بودن رگرسیون وجود نداشته و می‌توان به انجام برآورد مدل پرداخت.

همان‌طور که در مورد پژوهش جانگ و مرسینیر (۲۰۰۸) پیش‌از این بحث شد، منبع انسانی می‌تواند به سرمایه انسانی با ورودی‌های مؤثر آموزش، سلامت و ارزش‌های اخلاقی تبدیل شود. لذا متغیرهای مخارج آموزشی، مخارج بهداشتی مذکور در جدول ۱، مربوط به سرمایه انسانی هستند.

## ۴ برآورد مدل تجربی

### ۴٫۱ آزمون پایایی

پیش از برآورد مدل، لازم است پایایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزمون شود، زیرا نا پایایی متغیرها چه در مورد سری زمانی و چه داده‌های پانلی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. برای این

جدول (۲): بررسی پایایی متغیرها گروه اول و دوم - بر اساس آزمون ایم، پسران و شین (۱۹۹۹)

وضعیت	احتمال	آماره t	متغیر	
نا پایا	۰/۳۴۳۵	-۰/۴۰۲۹	CPI	گروه اول
پایا	۰/۰۰۳۷	-۲/۶۸۲۱	D(CPI)	
نا پایا	۰/۳۴۰۵	-۰/۴۱۱۰	P	
پایا	۰/۰۰۰۲	-۳/۵۹۳۵	D(P)	
نا پایا	۰/۲۷۵۸	-۰/۵۹۵۵	EDU	
پایا	۰/۰۲۲۲	-۲/۰۱۰۱	D(EDU)	
نا پایا	۰/۴۴۱۲	-۰/۱۴۷۹	GDPP	
پایا	۰/۰۰۰۲	-۳/۴۹۹۹	D(GDPP)	
نا پایا	۰/۸۳۹۶	-۰/۹۹۲۹	HEA	
پایا	۰/۰۰۰۰	-۵/۳۴۶۰	D(HEA)	
نا پایا	۰/۹۱۴۵	۱/۳۶۹۱	GG	
پایا	۰/۰۰۰۰	-۴/۵۱۲۵	D(GG)	
نا پایا	۰/۴۰۵۶	-۰/۲۳۸۹	CPI	گروه دوم
پایا	۰/۰۲۶۸	-۱/۹۲۹۲	D(CPI)	
نا پایا	۰/۱۳۶۵	-۱/۰۹۶۳	P	
پایا	۰/۰۰۰۰	-۶/۹۴۱۲	D(P)	
نا پایا	۰/۱۳۶۵	-۱/۰۹۶۳	EDU	
پایا	۰/۰۴۳۲	-۱/۷۱۴۶	D(EDU)	
نا پایا	۰/۴۴۱۲	-۰/۱۴۷۹	GDPP	
پایا	۰/۰۰۹۶	-۲/۳۴۰۷	D(GDPP)	
نا پایا	۰/۶۷۹۵	۰/۴۶۶۳	HEA	
پایا	۰/۰۰۰۲	-۳/۵۷۷۱	D(HEA)	
نا پایا	۰/۹۹۰۲	۲/۳۳۵۷	GG	
پایا	۰/۰۰۰۰	-۸/۲۲۷۰	D(GG)	

منبع: محاسبات تحقیق

گروه اول و دوم در جدول (۳) نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرها را نمی‌توان پذیرفت و در نتیجه بین متغیرهای ذکر شده در مدل، رابطه بلندمدت معنی‌داری وجود دارد.

## ۴٫۲ آزمون هم‌جمعی

در راستای بررسی روابط تعادلی بلندمدت بین چند متغیر اقتصادی در مدل پانل‌ور از آزمون هم‌جمعی کائو (۱۹۹۹) استفاده می‌شود. در این آزمون، فرضیه صفر مبتنی بر عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرها است. نتایج حاصل از آزمون هم‌جمعی کائو برای



جدول (۳): آزمون هم جمعی برای گروه اول و گروه دوم

نتیجه	احتمال	آماره t	آزمون هم جمعی کائو گروه اول
وجود بردار هم جمعی	۰/۰۳۸۰	-۱/۹۵۹۸	
وجود بردار هم جمعی	۰/۰۰۹۷	-۲/۳۳۶۱	آزمون هم جمعی کائو گروه دوم

منبع: محاسبات تحقیق

است. همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود و با توجه به اینکه مدل بهینه مدلی است که دارای کمترین مقدار MAIC، MBIC و MQIC باشد، به همین دلیل بر اساس معیارهای انتخاب وقفه بهینه مدل، وقفه اول برای هر دو گروه مورد بررسی بهینه است.

### ۴,۳ انتخاب وقفه بهینه مدل

قدم بعدی در برآورد مدل پانل، تعیین وقفه بهینه مدل است. به همین منظور از آمارهای اطلاعاتی تعدیل‌شده آکائیک<sup>۱</sup>، بیزین<sup>۲</sup> و حنان کوئین<sup>۳</sup> استفاده می‌شود. نتایج برآورد آمارهای مذکور برای مرتبه اول تا سوم مدل پانل در جدول (۴) نمایش داده شده

جدول (۴): نتایج انتخاب وقفه بهینه برای گروه اول و دوم

MQIC	MAIC	MBIC	J pvalue	J	CD	Lag	
-۱۹/۴۶۹۴	-۵/۰۷۴۲	-۴۲/۹۸۱۹	۰/۱۹۵۵	۱۱/۱۱۰۶	۰/۹۹۱۳	۱	نتایج گروه اول
-۱۲/۳۶۴۲	-۴/۸۸۹۳	-۲۴/۱۲۰۵	۰/۵۷۰۳	۲/۹۲۵۷	۰/۹۹۳۲	۲	
۰	۰	۰	۰	۰	۰/۷۱۲۰	۳	
-۸/۱۸۷۶	-۷/۵۱۵۰	-۳۰/۵۷۷۵	۰/۰۰۳۷	۲۳/۵۱۵۰	۰/۹۹۲۴	۱	نتایج گروه دوم
-۷/۰۶۵۰	-۰/۸۹۷۵	-۱۹/۹۴۳۸	۰/۱۳۰۵	۷/۱۰۲۴	۰/۹۹۴۳	۲	
۰	۰	۰	۰	۰	۰/۹۶۲۶	۳	

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از برآورد در جدول (۵) نشان داده شده است.

### ۵ تخمین مدل پانل

در این بخش تأثیر متغیرهای توضیحی مدل را بر فساد در دو گروه کشورها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

<sup>3</sup> Modified Hannan-Quinn Information Criterion

<sup>1</sup> Modified Akaike Information Criterion

<sup>2</sup> Modified Bayesian Information Criterion

**جدول (۵): نتایج برآورد مدل پانل برای گروه اول و دوم**

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	
CPI(-1)	۰/۴۹۸۳	۰/۲۰۴۳	۲/۴۴	نتایج گروه اول
EDU(-1)	-۰/۳۰۴۵	۰/۱۳۴۵	-۲/۲۶	
GDPP(-1)	-۰/۰۳۷۲	۰/۱۶۴۹	۰/۲۳	
P(-1)	۰/۰۲۶۴	۰/۰۱۲۸	۲/۰۶	
HEA(-1)	-۰/۰۹۹۹	۰/۱۲۱۶	-۰/۸۲	
GG(-1)	۰/۰۱۲۶	۰/۰۴۴۳	۰/۲۹	
CPI(-1)	۰/۶۴۱۹	۰/۱۲۹۲	۴/۹۷	نتایج گروه دوم
EDU(-1)	۰/۰۰۸۸	۰/۰۵۰۳	۰/۱۸	
GDPP(-1)	-۰/۰۶۶۲	۰/۱۶۴۳	-۰/۴۰	
P(-1)	-۰/۰۴۹۳	۰/۰۱۲۴	-۳/۹۸	
HEA(-1)	۰/۰۰۱۲	۰/۱۴۱۹	۰/۹۹	
GG(-1)	۰/۱۳۷۰	۰/۰۹۵۴	۱/۴۴	

منبع: محاسبات تحقیق

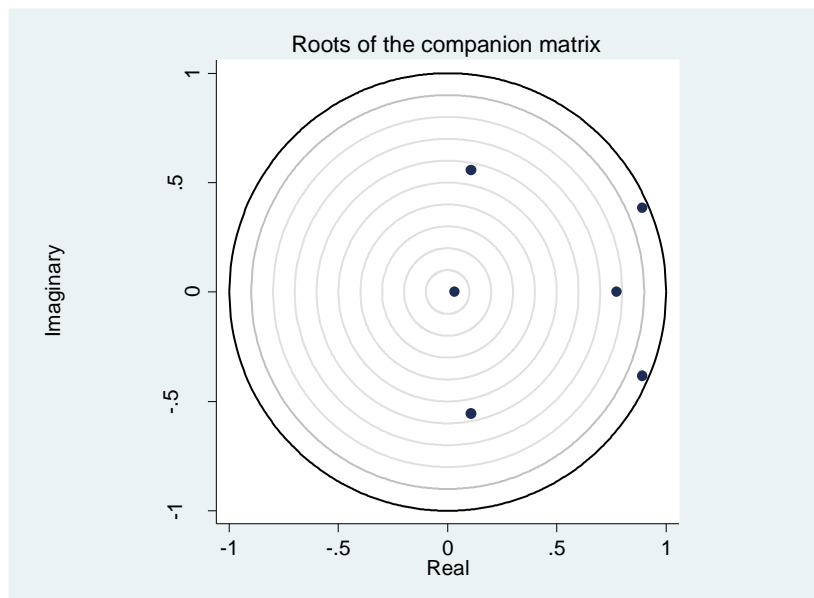
۱ درصدی در میزان فساد، ۰/۶ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود.

با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در مخارج آموزشی، ۰/۰۸ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود. همچنین با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در تولید ناخالص داخلی سرانه، ۰/۰۶ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در تورم، ۰/۰۴ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در مخارج بهداشتی، ۰/۰۱ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود. در نهایت هم با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در کیفیت نهادی، ۰/۱۲ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود.

### ۵/۱ شرط ثبات

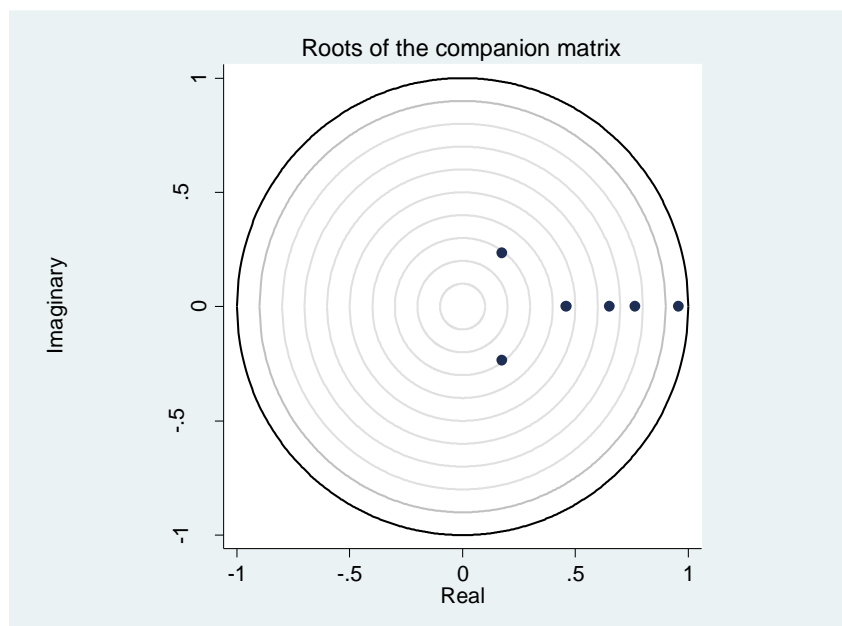
برای بررسی شرط ثبات و بر اساس نظر آبریگو و لائو (۲۰۱۵) لازم است تا قبل از برآورد عکس‌العمل شوک، شرط ثبات پانل بررسی شود. شکل (۱) و (۲) نتایج آزمون ثبات الگو را نمایش می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمامی نقاط درون دایره واقع شده‌اند، پس بنابراین شرط ثبات برای مدل برقرار است.

بر اساس نتایج جدول (۵)، همان‌طور که ملاحظه می‌شود در گروه اول کشورهای موردبررسی، مخارج آموزشی، مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر منفی و فساد، تورم و کیفیت نهادی تأثیر مثبت بر میزان فساد دارد. بدین‌صورت که با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در میزان فساد، ۰/۴ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در مخارج آموزشی، ۰/۳ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. همچنین با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در تولید ناخالص داخلی سرانه، ۰/۰۳ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در تورم، ۰/۰۲ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در مخارج بهداشتی، ۰/۰۹ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. در نهایت هم با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در کیفیت نهادی، ۰/۰۱ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود. همچنین همان‌طور که ملاحظه می‌شود برای گروه دوم کشورهای موردبررسی، تولید ناخالص داخلی سرانه و تورم تأثیر منفی و مخارج آموزشی، مخارج بهداشتی، فساد و کیفیت نهادی تأثیر مثبت بر میزان فساد دارد. بدین‌صورت که با افزایش (کاهش)



شکل ۱. نتایج آزمون ثبات الگو برای گروه اول

منبع: محاسبات تحقیق



شکل ۲. نتایج آزمون ثبات الگو برای گروه دوم

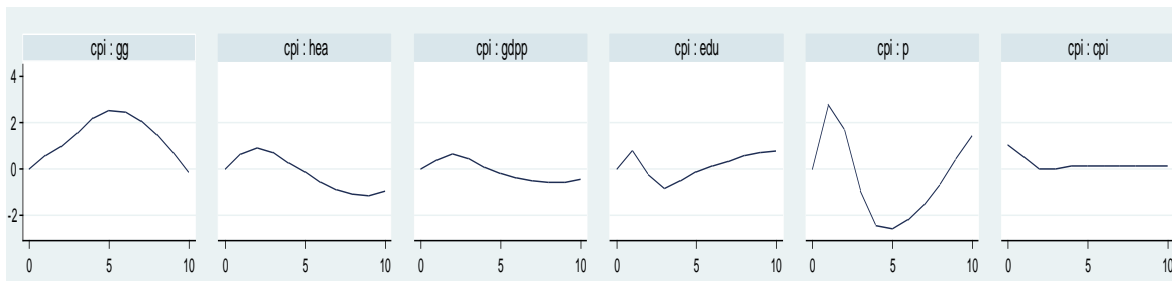
منبع: محاسبات تحقیق

## ۶ تحلیل توابع عکس‌العمل آنی

ضرایب برآورد شده در مدل‌های خود رگرسیون برداری غالباً به‌طور مستقیم دارای تفسیر اقتصادی خاصی نیستند، با این حال محصولات جنبی (نظیر توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی) که پس از برآورد مدل خود رگرسیون برداری به دست می‌آید، می‌تواند حاوی تفاسیر مهمی باشد. یکی از کاربردهای الگوی پانل، بررسی واکنش متغیرهای الگو نسبت به شوک‌های به وجود آمده در هر یک از متغیرها است. توابع عکس‌العمل آنی، مانند تجزیه واریانس یک نمایش میانگین متحرک از الگوی پانل است. توابع عکس‌العمل آنی، رفتار پویایی متغیرهای الگو را به هنگام ضربه واحد به هریک از متغیرها در طول زمان نشان می‌دهند. این تکانه‌ها به اندازه یک انحراف معیار انتخاب می‌شوند. لذا به آن‌ها یک ضربه یا تکانه گویند.

در این بخش، به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای بین فساد و سرمایه انسانی در کشورهای

منتخب اسلامی، پویایی اثرات متقابل متغیرها از طریق مدل خود رگرسیون برداری مبتنی بر داده‌های تابلویی (پانل) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. به طوری که اثر یک شوک مشخص بر روی متغیر بررسی می‌گردد و نشان داده می‌شود که اگر یک تغییر ناگهانی (شوکی) در یک متغیر رخ دهد، اثر آن بر روی خود متغیر و دیگر متغیرها در طول دوره‌های مختلف چه مقدار خواهد بود. بررسی توابع عکس‌العمل آنی، در واقع همان مطالعه زمان‌بندی اثر تکانه‌ها است. به منظور ترسیم نحوه حرکت زمانی سیستم پس از وارد کردن شوک و تفکیک رفتار هر یک از متغیرهای الگو پس از شوک، از روش ضربه‌های تعمیم‌یافته استفاده شده است. در این روش، با تغییر رتبه‌بندی متغیرهای الگو، نتایج عکس‌العمل برآورد شده تغییری نمی‌کند. شکل (۳) فرم تابع عکس‌العمل آنی متغیر فساد را در مقابل شوک‌های وارد شده به اندازه یک انحراف معیار از سوی متغیرهای الگو برای گروه اول کشورها را نشان می‌دهد.



شکل ۳. نتایج توابع عکس‌العمل مدل مورد بررسی برای گروه اول کشورها

منبع: محاسبات تحقیق

حدودی کوتاه‌مدت بوده به طوری که تقریباً بعد از حدود ۳ دوره اثر مثبت شوک بسیار کاهش می‌یابد. به‌طور مشخص افزایش در میزان فساد می‌تواند لطمات بسیاری را بر اقتصاد وارد نماید که این امر منجر به افزایش میزان فساد در بخش‌های مختلف می‌شود، در این شرایط نه تنها سرمایه‌گذاری در کشور صورت نمی‌پذیرد بلکه وضعیت اقتصادی

از نتایج توابع عکس‌العمل در شکل (۳) حاصل از مدل ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که در گروه اول کشورها، واکنش فساد از شوک‌های خود فساد ابتدا به شدت مثبت بوده و سپس رفته‌رفته کاهش می‌یابد و در نهایت در دوره دهم به صفر میل می‌کند؛ بنابراین یک شوک مثبت در فساد باعث افزایش فساد می‌شود. بر اساس نمودار اثر این شوک تا

منفی می‌شود. افزایش میزان تولید ناخالص داخلی سرانه شرایط بهتری را برای کشورها ایجاد می‌نماید که در حالت افراد جامعه می‌توانند از سطح دریافتی بالاتری برخوردار باشند که این خود می‌تواند دلایل وقوع فساد در جامعه را کاهش دهد.

شوک متغیر بهداشت و سلامت در ابتدا مثبت است و سپس یک‌روند نزولی به خود می‌گیرد و کاهش می‌یابد و منفی می‌شود. افزایش سطح بهداشت و سلامت در جامعه بر میزان فساد تأثیر منفی دارد. وجود افراد سالم و دارای وضعیت جسمانی مناسب روحیه کار و فعالیت را در افراد جامعه افزایش می‌دهد و در نتیجه افرادی که شغل مناسب داشته باشند و درآمد مناسب نیز کسب نمایند کمتر در معرض فساد قرار می‌گیرند و این خود دلیلی بر این ادعا است.

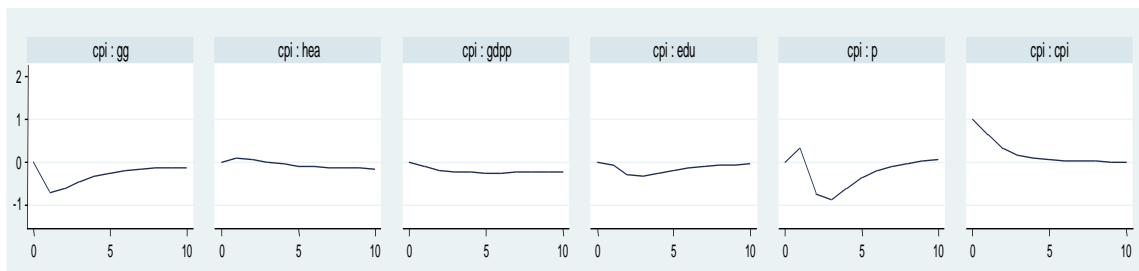
شوک حکمرانی یک‌روند صعودی دارد و تقریباً در دوره پنجم به بیشترین مقدار خود می‌رسد و بعد از آن یک‌روند نزولی به خود می‌گردد و در انتهای دوره هم صفر می‌شود. عدم اجرای شاخص‌های کیفیت نهادی در کشورهای مورد بررسی می‌تواند منجر به افزایش فساد شود. در ادامه شکل (۴) فرم تابع عکس‌العمل آنی متغیر فساد را در مقابل شوک‌های وارد شده به اندازه یک انحراف معیار از سوی متغیرهای الگو برای گروه دوم کشورها را نشان می‌دهد.

رفته‌رفته نامطلوب شده و ساختار جامعه به همین می‌ریزد. این خود منجر به افزایش میزان فساد می‌شود که اصلاً نمی‌تواند بر اقتصاد کشورها تأثیر مناسبی داشته باشد.

تأثیر شوک تورم در ابتدا یک‌روند صعودی مثبت است و تا دوره دوم یک‌روند افزایشی است. البته این روند از دوره سوم بسیار نزولی شده و سپس منفی می‌شود. این روند نزولی تا دوره پنجم ادامه دارد بعد از این دوره یک‌روند صعودی به خود می‌گیرد و تا در دوره نهم به صفر می‌رسد. در نهایت در انتهای دوره هم مثبت باقی می‌ماند. وجود تورم در کشورها می‌تواند بر ساختار اقتصادی و اجتماعی آن‌ها تأثیر نامناسبی داشته باشد. به همین دلیل می‌توان گفت وجود تورم می‌تواند منجر به فساد شود.

تأثیر شوک متغیر آموزش در ابتدا یک‌روند صعودی خودبه‌خود می‌گیرد و سپس از دوره دوم تا چهارم منفی می‌شود بعد از آن یک مجدد یک‌روند صعودی به خود می‌گیرد و از دوره ششم تا انتهای دوره هم مثبت باقی می‌ماند. مثبت بودن شوک آموزش بر فساد در برخی از دوره‌ها شاید از این موضوع نشأت می‌گیرد که افرادی که سطح آموزش بالاتری داشته باشند در بخش‌هایی به کار گرفته می‌شوند که امکان دریافت رشوه و ... زیاد است.

شوک تولید ناخالص داخلی سرانه در ابتدا مثبت و بعد از دو دوره یک‌روند نزولی به خود می‌گیرد و



شکل ۴. نتایج توابع عکس‌العمل مدل مورد بررسی برای گروه دوم کشورها

منبع: محاسبات تحقیق

سطح دریافتی بالاتری برخوردار باشند که این خود می‌تواند دلایل وقوع فساد در جامعه را کاهش دهد.

افزایش سطح بهداشت و سلامت در جامعه بر میزان فساد در ابتدا تقریباً یک‌روند ثابتی دارد و بعد از دوره پنجم منفی می‌شود. وجود افراد سالم و دارای وضعیت جسمانی مناسب روحیه کار و فعالیت را در افراد جامعه افزایش می‌دهد و در نتیجه افرادی که شغل مناسب داشته باشند و درآمد مناسب نیز کسب نمایند کمتر در معرض فساد قرار می‌گیرند و این خود دلیلی بر این ادعا است.

شوک حکمرانی یک‌روند نزولی دارد و تقریباً در دوره دوم به کمترین مقدار خود می‌رسد و بعد از آن یک‌روند صعودی به خود می‌گیرد و در انتهای دوره هم منفی می‌شود. کیفیت نهادی یا شاخص حکمرانی خوب از بخش‌های مانند صدا و پاسخگویی، ثبات سیاسی و غیره تشکیل شده است. با توجه به این موضوع اعمال شرایط حکمرانی می‌تواند سطح فساد در جامعه را کاهش دهد.

## ۷ تجزیه و تحلیل واریانس خطای پیش‌بینی

با استفاده از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، سهم متغیرهای موجود در الگو از تغییرات هر یک از متغیرها در طول زمان مشخص می‌شود. روش تجزیه واریانس، خطای پیش‌بینی قدرت نسبی زنجیره علیت گرنجر یا درجه برون‌زایی متغیرها در ماورای نمونه را اندازه‌گیری می‌کند. منظور از محاسبه شاخص تجزیه واریانس این است که مشخص شود به‌طور نسبی میزان سهم و اهمیت تکانه ناشی از هر متغیر، در تغییرات خود نسبت به تغییرات سایر متغیرها چقدر است. به بیانی دیگر، در روش تجزیه واریانس، سهم شوک‌های وارد شده بر متغیرهای مختلف الگو در واریانس خطای پیش‌بینی یک متغیر مشخص می‌شود. نتایج حاصل از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی برای متغیرهای مورد مطالعه برای دو گروه کشورها در ۱۰ دوره در جدول (۶) آورده شده است.

از نتایج توابع عکس‌العمل در شکل (۴) حاصل از مدل ارائه‌شده می‌توان نتیجه گرفت که در گروه دوم کشورها، واکنش فساد از شوک‌های خود فساد ابتدا به‌شدت مثبت بوده و سپس رفته‌رفته کاهش می‌یابد و در نهایت در دوره دهم به صفر میل می‌کند؛ بنابراین یک شوک مثبت در فساد باعث افزایش فساد می‌شود. بر اساس نمودار اثر این شوک تا حدودی کوتاه‌مدت بوده به‌طوری‌که تقریباً بعد از حدود ۵ دوره اثر مثبت شوک بسیار کاهش می‌یابد. به‌طور مشخص افزایش در میزان فساد می‌تواند لطمات بسیاری را بر اقتصاد وارد نماید که این امر منجر به افزایش میزان فساد در بخش‌های مختلف می‌شود.

در این شرایط نه‌تنها سرمایه‌گذاری در کشور صورت نمی‌پذیرد بلکه وضعیت اقتصادی رفته‌رفته نامطلوب شده و ساختار جامعه به همین می‌ریزد. این خود منجر به افزایش میزان فساد می‌شود که اصلاً نمی‌تواند بر اقتصاد کشورها تأثیر مناسبی داشته باشد.

تأثیر شوک تورم در ابتدا صعودی بوده و سپس کاهش می‌یابد. این روند نزولی در دوره چهارم به کمترین مقدار خود می‌رسد و بعد از این دوره یک‌روند صعودی به خود می‌گیرد و در نهایت تقریباً به صفر می‌رسد. این موضوع شاید به دلیل عدم وجود آمارهای واقعی و درست از میزان تورم کشورها باشد. تأثیر شوک متغیر آموزش تا دوره دوم تقریباً برابر صفر است. این شوک بعد از این دوره یک‌روند نزولی به خود می‌گیرد و منفی می‌شود. تقریباً یک‌روند ثابتی را تجربه کرده است و در دوره پنجم کمی مثبت شده و در نهایت صفر می‌شود. منفی بودن شوک آموزش بر فساد بیان می‌کند که با افزایش سطح آموزش می‌توان شاهد کاهش فساد در جوامع بود.

تأثیر تولید ناخالص داخلی سرانه بر فساد هم از شروع دوره منفی است. افزایش میزان تولید ناخالص داخلی سرانه شرایط بهتری را برای کشورها ایجاد می‌نماید که در حالت افراد جامعه می‌توانند از

جدول (۶): تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر رشد اقتصادی برای دوره ۱۰ ساله

دوره	CPI	P	EDU	GDPP	HEA	GG
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۸۲۸۲	۰/۰۰۹۹	۰/۱۰۲۱	-۰/۰۶۴۵,۹۴	۰/۰۵۹۲۶	۰/۰۰۰۳
۳	۰/۷۵۴۲	۰/۰۴۶۵	۰/۱۰۵۳	۰/۰۰۳۹	۰/۰۸۲۵	۰/۰۰۷۲
۴	۰/۷۳۲۱	۰/۰۵۵۲	۰/۱۰۴۷	۰/۰۰۹۸	۰/۰۸۳۱	۰/۰۱۴۹
۵	۰/۷۲۷۸	۰/۰۵۴۵	۰/۱۰۲۵	۰/۰۱۵۳	۰/۰۸۰۵	۰/۰۲۲۳
۱۰	۰/۷۱۴۸	۰/۰۵۳۰	۰/۰۹۷۵	۰/۰۳۱۷	۰/۰۷۶۵	۰/۰۲۶۲
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۷۶۰۶	۰/۱۸۷۷	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲۲	۰/۰۴۸۹
۳	۰/۶۸۱۳	۰/۲۲۴۴	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۵۹	۰/۰۳۳۰	۰/۰۵۳۹
۴	۰/۶۴۹۸	۰/۲۲۴۰	۰/۰۰۱۸	۰/۰۱۰۶	۰/۰۶۰۳	۰/۰۵۳۳
۵	۰/۶۳۶۲	۰/۲۲۰۵	۰/۰۰۱۸	۰/۰۱۲۶	۰/۰۷۵۷	۰/۰۵۲۹
۱۰	۰/۶۲۲۶	۰/۲۱۵۴	۰/۰۰۲۰	۰/۰۱۳۴	۰/۰۹۳۳	۰/۰۵۳۰

منبع: محاسبات تحقیق

حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره پنجم ۷۲ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۴ درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم، ۱۰ درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش، ۱ درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه، ۸ درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و ۲ درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره دهم حدود ۷۱ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. این در حالی است که تقریباً ۵ درصد نوسانات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم، ۹ درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش، ۳ درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه، ۷ درصد توسط شوک‌های ناشی از بهداشت و سلامت و ۲ درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود.

بر اساس جدول (۶) ملاحظه می‌شود برای گروه دوم کشورها در دوره اول ۱۰۰ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. در دوره دوم ۷۶/۰۶ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود

اثرات پویای متغیرهای سرمایه انسانی بر فساد در طول زمان در دو گروه از کشورها در جدول ۶ ذکر شده است به این صورت که ستون‌های EDU (مخارج آموزشی) و HEA (مخارج بهداشتی) متغیرهای معرف سرمایه انسانی هستند که برای دوره ۱۰ ساله در دو گروه از کشورها با یکدیگر در این جدول ۶ قابل مشاهده هستند.

بر اساس جدول (۶) ملاحظه می‌شود برای گروه اول کشورها، در دوره اول ۱۰۰ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. در دوره دوم ۸۲ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۹/۰ درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم، ۱۰ درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش و ۵ درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت توضیح داده شده است. در دوره سوم ۷۵ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۴ درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم، ۱۰ درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش، ۳/۰ درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه، ۸ درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و ۷/۰ درصد مربوط به شوک‌های

سلامت و  $۵/۳۰$  درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود.

در گروه اول کشورها در انتهای دوره حدود  $۷۱/۴۸$  درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد،  $۵/۳۰$  درصد شوک‌های میزان تورم،  $۹/۷۵$  درصد توسط شوک‌های آموزش،  $۳/۱۷$  درصد توسط شوک‌های تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۷/۶۵$  درصد توسط شوک‌های بهداشت و سلامت و  $۲/۶۲$  درصد توسط شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. این در حالی است که در گروه دوم نتایج بررسی‌ها نشان داد که در انتهای دوره حدود  $۶۲/۲۶$  درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد،  $۲۱/۵۴$  درصد نوسانات توسط شوک‌های میزان تورم،  $۰/۲$  درصد توسط شوک‌های آموزش،  $۱/۳۴$  درصد توسط شوک‌های تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۹/۳۳$  درصد توسط شوک‌های بهداشت و سلامت و  $۵/۳۰$  درصد توسط شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. در گروه اول و دوم کشورها بیشترین تغییرات توسط خود متغیر فساد توضیح داده است و این در حالی است که درصد توضیح تغییرات در گروه اول کشورها در حدود  $۹$  درصد بیشتر است. سهم متغیر تورم نیز در گروه دوم کشورها بیشتر است و این موضوع بیان می‌کند که متغیر تورم در گروه دوم کشورها نقش مهمی نسبت به گروه اول دارد. شاخص آموزش در گروه اول نسبت به گروه دوم کشورها نقش کلیدی دارد و در حدود  $۷$  درصد بیشتر است. نقش تولید ناخالص داخلی سرانه هم در گروه اول در حدود سه برابر گروه دوم است و این متغیر در گروه اول کشورها سهم بیشتری را به خود اختصاص داده است. سهم متغیر بهداشت و درمان در گروه دوم کشورها در حدود  $۲$  درصد بیشتر است و وضعیت گروه دوم کشورها در این خصوص متفاوت‌تر می‌باشد.

در بخش متغیر حاکمیت قانونی هم تأثیر این متغیر در توضیح‌دهندگی فساد در گروه دوم کشورها بیشتر است و این سهم حدود دو برابر گروه اول

فساد،  $۱۸/۷۷$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم،  $۰/۰۲$  درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش،  $۰/۰۱$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۰/۲$  درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و  $۴/۸۹$  درصد توسط شوک‌های مربوط حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره سوم  $۶۸/۱۳$  درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد،  $۲۲/۴۴$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم،  $۰/۱۳$  درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش،  $۰/۵۹$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۳/۳$  درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و  $۵/۳۹$  درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره چهارم  $۶۴/۹۸$  درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد،  $۲۲/۴۰$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم،  $۰/۱۸$  درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش،  $۱/۰۶$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۶/۰۳$  درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و  $۵/۳۳$  درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره پنجم  $۶۳/۶۲$  درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد،  $۲۲/۰۵$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم،  $۰/۱۸$  درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش،  $۱/۲۶$  درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۷/۵۷$  درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و  $۵/۲۹$  درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره دهم  $۶۲/۲۶$  درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. این در حالی است که  $۲۱/۵۴$  درصد تغییرات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم،  $۰/۲$  درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش،  $۱/۳۴$  درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه،  $۹/۳۳$  درصد توسط شوک‌های ناشی از بهداشت و



رفتن نیروی انسانی می‌شود. کشورهای درحال توسعه نیازمند رویکردها و استراتژی‌های جدیدی هستند تا بر روی ارتباط و هماهنگی میان سرمایه‌گذاری در توسعه مهارت‌ها، اشتغال و بهره‌وری تمرکز کنند. این در حالی است که سرمایه انسانی می‌تواند رابطه تنگاتنگی با فساد داشته باشد. در سال‌های اخیر فساد به یکی از چالش‌های جدی جوامع بشری تبدیل شده است. کارشناسان اعلام کرده‌اند که فساد مانع بزرگی در مسیر توسعه انسانی و اقتصادی محسوب می‌شود و تأثیر بسیار منفی بر جوامع فقیر دارد. با توجه به اهمیت این موضوع مقاله حاضر کوشید تا رابطه فساد و سرمایه انسانی را به صورت تطبیقی در دو گروه از کشورهای اسلامی با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد و متوسط و ضعیف بررسی نماید. گروه اول از کشورها ۱۹ کشور منتخب اسلامی با سطح توسعه انسانی زیاد و بسیار زیاد می‌باشند و گروه دوم را ۳۵ کشور منتخب اسلامی با سطح توسعه انسانی ضعیف و متوسط تشکیل دادند. این پژوهش با رویکرد پانل و در بازه‌ی زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ رابطه فساد و سرمایه انسانی را مورد بررسی قرار داد. نتایج بررسی‌ها در گروه اول کشورها بیانگر این بود که در انتهای دوره حدود ۷۱ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. این در حالی است که تقریباً ۵ درصد نوسانات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم، ۹ درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش، ۳ درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه، ۷ درصد توسط شوک‌های ناشی از بهداشت و سلامت و ۲ درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. این در حالی است که بر اساس نتایج در گروه دوم، در انتهای دوره حدود ۶۲ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. همچنین ۲۱ درصد نوسانات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم، ۲/۰ درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش، ۱ درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه، ۹ درصد توسط شوک‌های

می‌باشد. این تفاوت تأثیر بر اساس نتایج پژوهش محسنی و همکاران (۱۳۹۰) قابل پیش‌بینی بود زیرا همان‌طور که در نتایج پژوهش ایشان ذکر گردید کیفیت حکمرانی خوب اثر مثبت و به لحاظ آماری کاملاً معنادار بر شاخص توسعه انسانی دارد. از این رو در گروه دوم کشورها این متغیر بیشتر می‌تواند فساد را نسبت به گروه اول کشورها توضیح دهد. در مجموع شاخص‌های سرمایه انسانی در گروه اول کشورها ۱۷/۴ درصد از تغییرات فساد را توضیح داده است که این مقدار در گروه دوم کشورها برابر ۹/۵۳ درصد است و نشان می‌دهد که در گروه اول کشورها (با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد) تغییرات و ساختار فساد بهتر توسط شاخص‌های سرمایه انسانی تبیین شده‌اند و همین اهمیت زیر شاخص‌های سرمایه انسانی را نشان می‌دهد.

## ۸ نتیجه‌گیری و پیشنهادها

توجه به سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری در آن به مراتب ارزان‌تر از هزینه‌هایی است که دولت‌ها می‌بایست برای رفع بیکاری، انزوای اجتماعی و سلامت افراد بپردازند. تلفیق تغییرات تکنولوژیک، جهانی‌شدن و آزادسازی اقتصادی در سال‌های اخیر موجب شده است که کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته، اهمیت اولویت توسعه مهارت‌ها را به عنوان یک استراتژی کلیدی برای رقابت و رشد اقتصادی مورد توجه قرار دهند. در کشورهای درحال توسعه، به خصوص در جوامع فقیر، چالش‌های عمیق و پیچیده‌ای برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی وجود دارد. از طرفی دولتمردان نقشی بسیار حیاتی در سرمایه انسانی و به دنبال آن افزایش بهره‌وری و پیشرفت اقتصادی دارند. درحالی‌که این کشورها سطح تحصیلات پایین‌تری نسبت به کشورهای صنعتی دارند، تعداد قابل‌توجهی از افرادی که دارای مدارک تحصیلی و دانشگاهی هستند یا بیکارند یا مشاغل دارند که کمتر از مهارت‌های خود بهره می‌برند یا ناچارند به کشورهای دیگر مهاجرت کنند و بدین ترتیب است که فقدان سیاست‌گذاری‌های مناسب منجر به هدر

۲- افزایش میزان سهم بهداشت و درمان از تولید ناخالص داخلی و تأسیس واحدهای بهداشتی و درمانی برای افزایش سطح سلامت افراد جامعه

۳- تلاش در جهت افزایش میزان تولید ناخالص داخلی و به تبع آن تولید ناخالص داخلی سرانه که می‌تواند روحیه تلاش و کار را بالا ببرد و منجر به کاهش میزان فساد در جامعه شود.

۴- فعالیت در جهت کاهش سطح عمومی قیمت‌ها به منظور ایجاد رفاه اجتماعی و کاهش میزان فساد در سطح جامعه از طریق کاهش میزان فقر

۵- انجام فعالیت‌های مختلف و افزایش سطح کیفیت نهادی و زیر شاخص‌های حکمرانی خوب به منظور ایجاد بستر لازم برای کاهش میزان فساد در جامعه

ناشی از بهداشت و سلامت و ۵ درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. در مجموع شاخص‌های سرمایه انسانی در گروه اول کشورها (با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد) ۱۷/۴ درصد از تغییرات فساد را توضیح داده است که این مقدار در گروه دوم کشورها با (توسعه انسانی پایین) برابر ۹/۵۳ درصد است و نشان می‌دهد که در گروه اول کشورها (با توسعه انسانی بسیار زیاد و زیاد) تغییرات و ساختار فساد بهتر توسط شاخص‌های سرمایه انسانی تبیین شده‌اند.

با توجه به نتایج به دست آمده و به منظور بهبود وضعیت موجود، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- تلاش برای افزایش میزان سهم آموزش از تولید ناخالص داخلی و ایجاد فرصت‌های آموزشی در بخش‌های مختلف

## منابع

- Abed, G., & Davoodi, H. (2000). *Corruption, structural reforms and economic performance in the transition economies*, IMF Working Paper, No. 132, Washington: International Monetary Fund.
- Ades, A., & Di Tella, R. (1997). The new economics of corruption: a survey and some new results. *Political Studies*, 45(2), 496-515.
- Ahn, S.C., & Schmidt, P. (1995). Efficient estimation of models for dynamic panel data. *Journal of Econometrics*, 68(1), 5-27.
- Akhter, H. S. (2004). Is globalization what it's cracked up to be? economic freedom, corruption, and human development. *Journal of World Business*, 39(4), 283-95.
- Androniceanu, A., Nica, E., Georgescu, I. & Sabie, O. M. (2021). The influence of the ICT on the control of corruption in public administrations of the eu member states: a comparative analysis based on panel data. *Administrative Management Public*, 37, 41-59.
- Darvish, H., & Azimi Zajkani, F. (2016). The effect on reducing corruption organization transparency mediated by organizational trust studied khordad hospital staff varamin. *Journal of Public Administration*, 8(1), 153-166. (In Persian).
- De Mendonça, H. F., & Baca, A. C. (2018). Relevance of corruption on the effect of public health expenditure and taxation on economic growth. *Applied Economics Letters*, 25(12), 876-881.
- Duerrenberger, N., & Warning, S. (2018). Corruption and education in developing countries: the role of public vs. private funding of higher education. *International Journal of Educational Development*, 62(1), 217-225.
- Engle R.F., & Granger, G.W.J. (1987). Co-integration and error-correction: representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55(2), 252-276.
- Farhadi, A., & Bastani, A. (2005). Modeling total factor productivity with emphasis on the degree of openness of the economy. *Fifth Conference of Research and Development Centers of Industries and Mines*, Tehran. (In Persian).
- Fazeli, M., & Jalili, M. (2018). [A cross-national study of the relationship between quality of government, level of corruption, and levels of institutional and social trust](#). *Journal of Applied Sociology*, 26(70), 191-210. (In Persian).
- Fungacova, Z., Määttä, I., & Weill, L. (2019). Corruption in China: what shapes social attitudes toward it?. *Comparative Economic Studies*, 61(3), 493-518.
- Gupta, S., Davoodi, H., & Alonso-Terme, R. (1998). *Does corruption affect income inequality and poverty?* IMF Working Paper, No. 79, Washington: International Monetary Fund.
- Hassanpour, H., & Razavi, B. (2018). Importance of corruption prevention and its impact on social

- health. *Education and Community Health*, 5(2), 72-81. (In Persian).
- Hickman, D., & Olney, W. (2011). Globalization and investment in human capital. *ILR Review*, 64(4), 654-672.
- Hiud, P. (2002). *Political corruption*, Translated by: Mohammad Taheri and Ali bani Hashemi. Tehran: Institute for Strategic Studies Publications. (In Persian).
- Hosseinzadeh Bahreini, M. H. (2004). The Factors of Investment Security in Iran. *Journal Economic Essays; An Islamic Approach*, 1(2), 70-116. (In Persian).
- Jacob, O.N., Josiah, H.F., & Solomon, A. T. (2021). Effects of corruption on public universities administration in Nigeria: emergent. *Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning (EJEDL)*, 2(7), 5-18.
- Jung, J., & Mercenier, J. (2008). *A simple model of offshore outsourcing, technology upgrading and welfare*. THEMA Working Paper.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.
- Karimi Petanlar, S., Babazadeh, M. & Naimeh, H. (2012). The effect of fiscal corruption on the composition of government expenditures: A case study of selected developing countries. *Economic Research Journal*, 12(46), 141-156. (In Persian).
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2007). *Governance matters vi: governance indicators for 1996-2006*. World Bank Policy Res Work Paper, 4280, 1-94.
- Khodaparast, M., & Kordy, A. R. (2018). The impact of various combinations of corruption on attracting capital in developing countries parallel with iran. *Applied Economics Studies*, 7(25), 155-175. (In Persian).
- Kordi, A. R., & Khodaparast, M. (2015). The corruption effect on foreign direct investment in developing countries. *Financial Economics*, 10(36), 33-50. (In Persian).
- Kumar, P. (2019). Anti-corruption measures in India: a democratic assessment. *Asian Journal of Public Affairs*, 11(2), 1-17.
- Marhubi, F. A. (2000). Corruption and inflation. *Economics Letters*, 66(4), 199-202.
- Mauro, P. (1996). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- Mauro, P. (1998). Corruption and the composition of government expenditure. *Journal of Public Economics*, 2(69), 263-279.
- Mo, P. H. (2001). Corruption and economic growth. *Journal of Comparative Economics*, 29(9), 66-79.
- Mohseni, F., Ranjbar, H., & Sameti, M. (2012). The effect of good governance indicators on human development index: The case of ASEAN countries (2000-2009). *Journal of Economic Growth and Development Research*, 1(4), 183-223. (In Persian).
- Motafaker Azad, M. A., Jame Shorani, Z., & Heidari Rad, Z. (2013). The effect of e-government on the reduction of economic corruption in islamic

- countries selected. *Economic Modeling*, 7(24), 37-51. (In Persian).
- Najjar Nahavandi, M., & Khorsand Asiaber, H. (2019). The study of the relationship between corruption & human development indicators in selected countries during the years 2010 To 2012. *Iranian Social Development Studies*, 11(42), 85-98. (In Persian).
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Petrescu, C. C. (2019). The magnitude of corruption in romanian public universities, preliminary results of a research based on national particularities. *Journal of E-Learning and Higher Education*, 1-10, DOI: 10.5171/2019.638013.
- Qizilbash, M. (2001). Corruption and human development: a conceptual discussion. *Oxford Development Studies*, 29(3), 265-278.
- Qizilbash, M. (2002). *On the measurement of human development*, School of economic & social studies, Available at: Hdr. Undp. Org/Docs /Training/Oxford/Presentations /Qizilbash\_Hdicritique. Pdf.
- Rasouli, R., & Shahai, B. (2009). Administrative corruption in educational system: factors of emersion, prevalence, and control. *Journal of Public Administration*, 1(3), 19-34. (In Persian).
- Sabet, A., & Sabet, M., (2018). Investigating the role of organizational identity and religious identity in preventing corruption. *Semi-annual Journal of Islam and Management*, 7(14), 153-177.
- Sahnoun, M., & Abdennadher, C. (2020). Education and corruption: a stochastic frontier analysis: evidence from developed and developing countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 11(3), 968-981.
- Sajjadi, M. (2000). *Familiarity with the concepts and indicators of human development*. Tehran: Management and Planning Organization. (In Persian).
- Samani, A. (2013). *Investigating the effect of religious beliefs in the prevention of administrative corruption*. The Second International Conference on Management, Entrepreneurship and Economic Development, Qom. (In Persian).
- Setor, T. K., Senyo, P. K., & Addo, A. (2021). Do digital payment transactions reduce corruption? evidence from developing countries. *Telematics and Informatics*, 60, 101577.
- Siddiqui, K. (2013). A review of pakistan's political economy. *Asian Profile*, 41(1), 49-67.
- Siddiqui, K. (2019). Corruption and economic mismanagement in developing countries. *The World Financial Review*, 1(2), 50-58.
- Streeten, P. (1994). Human development: means and ends. *The American Economic Review*, 84(2), 12-24.
- Swaleheen, M., Ben Ali, M. S., & Temimi, A. (2018). Corruption and public spending on education and health. *Applied Economics Letters*, 16(2), 1-5.
- Thomas, V., Dailami, M., Dhareshwarm, A., Kaufmann, D., Kisho, N., Lopez, R.,

- & Wang, Y. (2000). *Quality of Growth*, World bank. Oxford University Press.
- Transparency International. (2016). *Corruption perceptions index*, Transparency international. Available at:  
[http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2016](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2016).
- Transparency International. (2018). *Corruption perceptions index*, Transparency international. Available at:  
[http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2018](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2018).
- Zare Bidaki, M., & Zare Bidaki, F. (2017). A study of the impact of administrative stress on human resource productivity in governmental organizations. *Proceedings of the Twelfth National Conference on Quality and Productivity*, 1-10. (In Persian).