

## بررسی رابطه فساد و سرمایه انسانی در کشورهای منتخب اسلامی با رویکرد پانل ور

نوع مقاله: پژوهشی

سیدمهدی صدری اسکویی<sup>۱</sup>

منیره دیزجی<sup>۲</sup>

پرویز محمدزاده<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۱

### چکیده

فساد یک مسئله و چالش بزرگ جهانی است که بر چشم‌انداز توسعه کشورها تأثیر می‌گذارد. افزایش فساد، مانعی جدی بر سر راه توسعه در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در هر دو سطح داخلی و بین‌المللی تلقی می‌گردد. همچنین سرمایه انسانی یکی از عوامل مهم در توسعه کشورها محسوب می‌شود. فساد نیز از عوامل مختلفی از قبیل سطح توسعه انسانی، بهره‌وری نیروی کار، فقر و شاخص حکمرانی خوب تأثیرپذیر است، بنابراین ارتباط فساد و سرمایه انسانی دارای اهمیت می‌باشد. به همین دلیل مقاله حاضر رابطه فساد و سرمایه انسانی را با رویکرد پانل ور در بازه‌ی زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ در ۵۳ کشور منتخب اسلامی بررسی کرده است. نتایج بررسی بیانگر این است که انتهای دوره حدود ۳۲ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. این درحالی است که ۴ درصد تغییرات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم، ۱۵ درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش، ۱۶ درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه، ۱۲ درصد توسط شوک‌های ناشی از بهداشت و سلامت و ۱۸ درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود.

کلمات کلیدی: فساد، سرمایه انسانی، کشورهای اسلامی، پانل ور

طبقه بندی JEL: C23، D73، E24

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

Mahdi.sadri@yahoo.com

Dizaji@iaut.ac.ir

<sup>۲</sup> گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

Pmohamadzadeh@yahoo.com

<sup>۳</sup> دکتری اقتصاد، استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

## مقدمه

فساد یکی از پدیده‌های شایع در سطح جهان است که از دیرباز و همزاد با پیدایش نخستین شکل‌های دولت و حکومت‌داری وجود داشته است. بررسی‌های اقتصادی انجام‌شده در سال‌های اخیر به روشنی ثابت می‌کند که فساد یکی از موانع اصلی و مهم رشد اقتصادی است (کردی و خداپرست، ۱۳۹۵). سازمان شفافیت بین‌المللی<sup>۱</sup> (تی آی) بر مشکل فساد در بخش عمومی تمرکز نموده است و فساد را سوءاستفاده از قدرت مقامات عمومی در جهت کسب منافع خصوصی تعریف می‌کند (تی آی، ۲۰۱۶). در رخدادهای فساد اغلب، یک طرف شهروند یا شرکت خصوصی به‌عنوان متقاضی فساد و طرف دیگر یک کارگزار دولتی به‌عنوان عامل فساد مشارکت دارند. رفتارهای فاسد شامل پرداخت‌هایی است که به مسئولان صورت می‌گیرد تا برخی رفتارهای خاص مورد نظر به‌منظور فرار از قانون یا تسهیل امور و فعالیت‌های غیرقانونی انجام پذیرد. در برخی شرایط، پرداخت رشوه برای به‌دست آوردن خدماتی صورت گرفته که دریافت‌کننده رشوه از انجام آن منع شده است (کردی و خداپرست، ۱۳۹۵). این درحالی است که هیچ منطقه یا کشوری در جهان، از خسارت‌های فساد در امان نیست. سازمان شفافیت بین‌المللی مقادیری تأمل برانگیزی و اندازه‌گیری شده از میزان فساد کشورها در سال ۲۰۱۸ بیان کرده است. این شاخص که ۱۸۰ کشور و قلمرو را در سطح درک شده از فساد بخش دولتی طبق نظر کارشناسان و بازرگانان در اختیار دارد، از مقیاس ۰ تا ۱۰۰ استفاده می‌کند، جایی که شاخص صفر است به‌معنی این است در آن جا میزان فساد بسیار بالا است و عدد صد بیانگر پاک بودن آن کشور به‌شمار می‌آید. براساس آخرین آمار که در سال ۲۰۱۸ انتشار یافته است بیش از دو سوم 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 استثنائاتی وجود دارد، اما داده‌ها نشان می‌دهد که با وجود برخی پیشرفت‌ها، اکثر کشورها نتوانسته‌اند اقدامات جدی علیه فساد را انجام دهند (تی آی، ۲۰۱۸). همچنین براساس گزارشی که در سال ۲۰۱۱ توسط این سازمان منتشر گردید مشخص شد که براساس پیمایش اجرا شده بر ۲۱ هزار نفر در ۲۰ کشور، حدود نیمی از پاسخ‌گویان در سال ۲۰۱۰ رشوه داده‌اند. طبق سنجش فساد جهانی این سازمان در سال ۲۰۱۱، ۵۰ درصد از شهروندان گروه بیست، تصور می‌کنند فساد در سه سال گذشته در کشورشان افزایش یافته و تنها ۲۹ درصد از آنها فعالیت‌های مبارزه با فساد دولتشان را مؤثر ارزیابی کرده‌اند (فاضلی و جلیلی، ۱۳۹۷). فساد ناشی از عوامل مختلف فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، حقوقی و اقتصادی است. یکی از موضوعاتی که بر فساد

<sup>۱</sup> Transparency International

می‌تواند تأثیرگذار باشد، سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی یا به عبارتی کیفیت نیروی کار و دانش نهادینه شده در انسان، باعث افزایش تولید و رشد اقتصادی کشورها می‌گردد. در چهل سال اخیر، این نظریه اشاعه یافته است که هزینه‌های آموزش را باید نوعی سرمایه‌گذاری به حساب آورد. امروزه آشنایی با این واقعیت که آموزش و پرورش باعث فعال شدن نیروی انسانی گردیده است و اعتقاد به اینکه کمبود نیروی کار ماهر و متخصص یکی از موانع رشد و توسعه اقتصادی کشورهای درحال توسعه است آن قدر مهم بوده که موجب پژوهش‌های گسترده در این زمینه شده است (میلادی فر، ۱۳۹۴). به همین دلیل مطالعه حاضر می‌کوشد تا به بررسی رابطه بین فساد و سرمایه انسانی با بهره‌گیری از رویکرد پانل‌ور در کشورهای منتخب اسلامی در دوره‌ی زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ بپردازد. در ادامه ابتدا به مبانی نظری موضوع تحقیق پرداخته می‌شود و سپس مطالعات انجام یافته بررسی شده و پس از آن روش تحقیق معرفی می‌گردد. سپس نتایج حاصل از تخمین مدل بررسی شده و در انتها نتیجه‌گیری و پیشنهادها مطرح خواهد شد.

## ۱. مبانی نظری

### ۱-۱. مفهوم فساد

فساد در طول تاریخ اجتماعی بشر همواره به انواع و اشکال مختلف وجود داشته است. امروزه این پدیده شوم به معضل بزرگی برای دولت‌ها تبدیل شده و حتی گستره جهانی به خود گرفته است. اگرچه نوع، شکل، میزان و گستردگی آن در هر کشور متفاوت است، همان‌طور که نتایج و پیامدهای آن نیز بنا بر نوع سازمان سیاسی، اقتصادی و سطح توسعه‌یافتگی تفاوت دارد. اما در هر صورت فساد موجب انحطاط است، سیاست‌های دولت را در تضاد با منافع اکثریت قرار می‌دهد، موجب هدر رفتن منابع ملی می‌شود و به کاهش اثربخشی دولت‌ها در هدایت امور می‌انجامد و از این طریق اعتماد مردم نسبت به دستگاه‌های دولتی و غیردولتی کاهش یافته، بی‌تفاوتی، تنبلی و بی‌کفایتی افزایش می‌یابد. فساد، اعتقاد و ارزش‌های اخلاقی جامعه را متزلزل می‌کند، هزینه انجام کارها را افزایش می‌دهد و رشد رقابت‌پذیری را دشوار می‌کند. همچنین تلاش‌های فقرزدایی را ناکام می‌سازد، بی‌انگیزگی و بدبینی ایجاد می‌کند و زمینه تضعیف روحیه افراد درستکار را فراهم می‌آورد (حسن‌پور و رضوی، ۱۳۹۷).

مطالعات 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 به‌شمار آورد، نه عاملی پایه‌ای یا تنها عامل تعیین‌کننده بیماری‌های جامعه (کردی و خداپرست، ۱۳۹۵). توماس و

همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) سه شرط لازم ایجاد فساد و تداوم آن را قدرت احتیاطی مجریان دولت، رانت‌های اقتصادی و نهادهای ضعیف معرفی می‌کنند. ریشه‌های مفاسد مالی و اقتصادی که اغلب در همه جا یکسان است، در فساد دولتی نهفته است که خود ناشی از دولت‌های بزرگ با قدرت زیاد برای توزیع منافع بین گروه‌های مختلف است. در طول یک دهه گذشته، مطالعات قابل توجهی در مورد فساد صورت پذیرفته و توصیه‌ها و پیشنهادهای به‌منظور کنترل آن هم افزایش چشم‌گیری داشته است. در سال ۱۹۹۸، سی و هشت کشور توسط کنوانسیون مبارزه با رشوه‌خواری OECD<sup>۲</sup> به رسمیت شناخته شدند. در سال ۲۰۰۷، تلاش‌های بانک جهانی علیه فساد با راه‌اندازی استراتژی مشارکت گروهی در اداره و مبارزه با فساد<sup>۳</sup> (GEGA) آغاز شد. همچنین نمونه‌هایی از کشورهای درحال توسعه از درآمد فساد توسط حاکمان آنها به میلیاردها دلار وجود دارد که از آن میان می‌توان به موبوتو<sup>۴</sup> در زئیر، مارکوس<sup>۵</sup> در فیلیپین، مبارک<sup>۶</sup> در مصر و نواز شریف<sup>۷</sup> در پاکستان اشاره کرد (صدیقی، ۲۰۱۳).

در رخداد فساد اغلب، یک طرف یک شهروند یا شرکت خصوصی به‌عنوان متقاضی فساد و طرف دیگر یک کارگزار دولتی به‌عنوان عامل فساد مشارکت دارند (حسین‌زاده، ۱۳۸۳). رفتارهای فاسد شامل پرداخت‌هایی است که به مسئولان صورت می‌گیرد تا برخی رفتارهای خاص مورد نظر به‌منظور فرار از قانون یا تسهیل امور و فعالیت‌های غیرقانونی انجام پذیرد. در برخی شرایط، پرداخت رشوه برای به‌دست 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. طبق تعریف، فساد رفتاری منحرف شده از وظایف رسمی یک نقش عمومی، به علت ملاحظات خصوصی و دستاوردهای پولی و شغلی است (هیود، ۱۳۸۱). فساد در ساختار جامعه اغلب کشورها، موجب آسیب‌رسانی جدی به توسعه و پیشرفت شده و در کشورهای درحال توسعه، اهمیت مهار و کنترل آن کاملاً برای سیاست‌مداران و مردم آنها واضح و آشکار گردیده است. 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).

<sup>۱</sup> Thomas et al.

<sup>۲</sup> OECD Anti-Bribery Convention

<sup>۳</sup> Group Engagement on Governance and Anticorruption' (GEGA)

<sup>۴</sup> Mobutu

<sup>۵</sup> Marcos

<sup>۶</sup> Mubarak

<sup>۷</sup> Nawaz Sharief

فساد در بخش‌های مختلف مانع سرمایه‌گذاری می‌شود و مسیر رشد و توسعه اقتصادی را با موانع بسیار مواجه می‌سازد و از طریق هدایت ناصواب استعدادها و منابع بالقوه و بالفعل انسانی به سمت فعالیت‌های نادرست برای دستیابی به درآمدهای سهل‌الوصول، زمینه رکود در تمام ابعاد را فراهم می‌سازد. از طرف دیگر، هر کجا فساد ریشه بدواند، روزبه‌روز بیشتر شده، مقابله با آن بسیار دشوار می‌شود و ریشه‌های آن هر روز عمیق‌تر در بطن جامعه نفوذ می‌کند (کافمن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

## ۲-۱. مفهوم سرمایه انسانی

در نظریات اقتصادی نئوکلاسیک، انسان به‌عنوان یکی از نهادهای تولید در چرخه تولید کالا و خدمات مورد توجه بوده و سرمایه فیزیکی را عامل تشکیل‌دهنده ثروت کشور می‌دانستند. اما، منتقدین نظریات نئوکلاسیک، انسان را مبدأ توسعه معرفی می‌کنند؛ نظریه‌های تازه 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، به‌دست نخواهد آمد. سولو<sup>۲</sup>، جونز<sup>۳</sup> و شومپیتر<sup>۴</sup> از جمله این منتقدین بودند (هیکنم و اولنی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱).

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، درحالی که الگوهای رشد درون‌زا معتقدند که عوامل سرمایه و فناوری در کنار سازوکارهای درونی یک اقتصاد (همانند آموزش، سطح مناسبی از علم و مهارت، پژوهش و ...) در رشد اقتصادی نقش دارند. براساس 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، 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).

<sup>۱</sup> Kaufmann et al.

<sup>۲</sup> Solow

<sup>۳</sup> Jones

<sup>۴</sup> Schumpeter

<sup>۵</sup> Hickman and Olney

### ۳-۱. رابطه فساد و سرمایه انسانی و کانال‌های اثرگذار بر آن

مطالعات انجام شده در کشورهای درحال توسعه نشان می‌دهد که ارتباط مستقیم بین سطوح مختلف فساد وجود داشته و به‌نوعی همدیگر را تشدید می‌کنند. بنابر نظر هانتینگتون<sup>۱</sup> 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. براساس تحقیقات گسترده در زمینه بالا و پایین بودن سطح فساد در کشورهای درحال توسعه، این امر موجب خسارات زیاد برای چشم‌اندازهای توسعه است. اگر فساد در تعدادی از دولت‌ها به‌عنوان یک نارسایی اداری تلقی می‌شود، در کشورهای مذکور، فساد سیاسی و مالی به‌عنوان یکی از مشخصه‌ها و ویژگی‌های دولت‌ها قلمداد می‌شود (خورسند، ۱۳۹۲).

مقوله فساد با رویکرد دولت‌ها به سمت تسریع بهبود و توسعه کشورها مدنظر قرار گرفته و این موضوع به ویژه در کشورهای درحال توسعه و درحال‌گذر نیز بیشتر مورد توجه بوده است. بحث پیامدهای ناکارآمد دولت‌ها در به تعویق انداختن رشد و توسعه اجتماعی، زیان‌های عظیمی به جامعه بشریت وارد کرده است و درحال حاضر اجماع کلی درمیان اقتصاددانان و سیاست‌گذاران به‌وجودآمده که وجود دولتی پاک و به دور از فساد برای توسعه امری ضروری و قطعی است (صدیقی، ۲۰۱۹). لذا افزایش فساد، باعث کاهش رشد اقتصادی، کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، تورم بالا، کاهش ارزش پول ملی، افزایش نابرابری در درآمد، افزایش شکاف طبقاتی و فقر، کاهش درآمدهای مالیاتی و افول سرمایه اجتماعی گشته، که مانعی جدی بر سر راه توسعه در ابعاد مختلف (اقتصادی، انسانی و حتی سیاسی) در هر دو سطح داخلی و بین‌المللی تلقی می‌گردد. اما باید توجه داشت که ریشه‌کنی اثربخش فساد، نیازمند به‌کارگیری استراتژی‌های جامعی است که قادر به ایجاد اصلاحات عمیق در حیطه گسترده‌ای 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 (زارع و زارع، ۱۳۹۶). ازسوی دیگر اهمیت سرمایه انسانی برای توسعه جوامع نیز موضوعی غیرقابل انکار 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 هستند (خورسند، ۱۳۹۲).

<sup>۱</sup> Hantigton

به‌طور مثال فانقاوا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های سطح خرد، عوامل تعیین‌کننده نگرش به فساد در چین را بررسی کرده و معتقدند، نگرش منفی نسبت به فساد بیشتر مربوط به افراد دارای تحصیلات عالی، طبقه پایین اجتماعی و افرادی که در حزب کمونیست چین عضوند، می‌باشد. همچنین ساهنون و عبدالنادر<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به توضیح چگونگی تأثیرگذاری فساد بر کارایی هزینه‌های تحصیلی به‌عنوان مؤلفه اساسی اقتصاد دانش پرداخته و بیان می‌کنند که فساد می‌تواند هزینه‌های آموزشی را مورد تحریف قرار دهد. همچنین آنها با بررسی رابطه بین آموزش و فساد، شواهد محکمی در مورد تأثیر منفی فساد در بهره‌وری هزینه آموزش و پرورش، به‌ویژه برای کشورهای درحال توسعه پیدا کردند. به اعتقاد پترسکو<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) نیز فساد یک مسئله جهانی و همچنین یک چالش بزرگ است که بر چشم‌انداز توسعه تأثیر می‌گذارد. همچنین 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. براساس نتایج تجربی مطالعه‌ی اسوالهین و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) نیز در اکثر کشورها، فساد تأثیر مثبتی در سهم منابع عمومی صرف‌شده برای بهداشت عمومی و تأثیر منفی در مورد آموزش داشته است. از نظر دورنبرگر و وارنینگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) فساد انگیزه سرمایه‌گذاری را در کشورها کاهش می‌دهد و این مسئله درخصوص سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی هم صادق است.

در خصوص نحوه‌ی رابطه‌ی فساد و سرمایه انسانی و کانال‌های اثرگذاری آن می‌توان گفت نیروی انسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. توسعه انسانی، ابزاری برای بهره‌وری بیشتر است، به‌گونه‌ای که نیروی کار پرورش یافته، آموزش دیده و ماهر، مهم‌ترین دارایی و عامل بهره‌وری است. می‌توان گفت افزایش فساد می‌تواند با کاهش سطح توسعه انسانی منجر به کاهش بهره‌وری نیروی کار، افزایش فقر و کاهش سطح شاخص حکمرانی خوب شود. 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

<sup>۱</sup> Fungacova et al.

<sup>۲</sup> Sahnoun and Abdennadher

<sup>۳</sup> Petrescu

<sup>۴</sup> Swaleheen et al.

<sup>۵</sup> Duerrenberger and Warning

<sup>۶</sup> Mauro

<sup>۷</sup> Ades and Tella

<sup>۸</sup> Abed and Davoodi



است. بررسی مو<sup>۱</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. مرهوبی<sup>۲</sup>(۲۰۰۰) نیز رابطه مثبتی میان تورم و فساد یافت. گوپتا و همکاران<sup>۳</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 به‌دنبال کاهش فساد مالی، سهم نسبی مخارج جاری، مخارج سرمایه انسانی و مخارج آموزشی و بهداشتی در تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. خورسند (۱۳۹۲) بر این اعتقاد است زیرشاخص‌های 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 است. در این میان می‌توان به تحقیقات قزلباش<sup>۴</sup>(۲۰۰۱) و اختر<sup>۵</sup>(۲۰۰۴) اشاره کرد. اختر (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.

## ۲. مطالعات انجام یافته

مطالعات مختلفی در حوزه فساد صورت پذیرفته اما کمتر مطالعه‌ای به رابطه فساد و سرمایه انسانی پرداخته است، لذا در این بخش به اهم موارد اشاره می‌شود. در ابتدا مطالعات داخلی و بعد از آن مطالعات خارجی مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

### ۲-۱. مطالعات داخلی

مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که فساد (با تأکید بر ادراک فساد) اثری منفی بر سرمایه‌گذاری در کشورها دارد.

<sup>۱</sup> Mo

<sup>۲</sup> Marhubi

<sup>۳</sup> Gupta et al.

<sup>۴</sup> Qizilbash

<sup>۵</sup> Akhter



نچار و خورسند (۱۳۹۸) رابطه‌ی بین شاخص‌های توسعه انسانی و فساد اداری را در کشورهای منتخب طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ مطالعه کرده‌اند. بررسی نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار آماری قوی بین شاخص توسعه انسانی (HDI) و فساد اداری (CPI) است. همچنین نتایج نشان می‌دهد زیرشاخص‌های 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 زیرشاخص درآمد ناخالص ملی می‌باشد.

شکوهی فرد و همکاران (۱۳۹۸) اثر فساد بر توسعه انسانی را در بازه‌ی زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ با استفاده از مدل رگرسیون کوانتایل بررسی کرده‌اند. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که در سطح معناداری ۵ درصد، شاخص ادراک فساد تأثیر منفی بر توسعه انسانی دارد. تأثیر آزادی اقتصادی، نرخ شهرنشینی، شاخص‌های دموکراسی و نرخ دستمزد واقعی بر توسعه انسانی مثبت می‌باشد. همچنین تأثیر نرخ بیکاری بر توسعه انسانی منفی می‌باشد.

خالوندی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر رابطه درک فساد مالی و رشد با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ پرداخته‌اند. نتایج بیان می‌کنند که در کشورهای با توسعه انسانی خیلی بالا و کشورهای با توسعه بالا، کنترل فساد مالی (افزایش شاخص درک فساد مالی) به رشد اقتصادی کمک کرده و باعث افزایش آن شود. خداپرست و کردی (۱۳۹۷) به بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی بخش خصوصی) با تأکید بر شاخص ادراک فساد، کنترل فساد و برخی دیگر از متغیرهای تعدیل‌کننده فساد، با استفاده از داده‌های تابلویی و مدل خودرگرسیون برداری در میان ۳۰ کشور درحال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است 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 متغیرهای تعدیل‌کننده فساد، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر سرمایه‌گذاری داشته‌اند. فاضلی و جلیلی (۱۳۹۷) رابطه کیفیت حکومت، میزان فساد و سطح اعتماد نهادی و اجتماعی را برای دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ در ۴۳ کشور بررسی کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند سطح اعتماد از کارآیی 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.

حسن‌پور و رضوی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه‌ای در سال ۱۳۹۷ به اهمیت پیشگیری از فساد اداری و تأثیر آن بر سلامت اجتماعی پرداختند. هدف مطالعه تشریح تعریف فساد، انواع آن و بررسی پیامدهای سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اداری متعاقب آن با تکیه بر سلامت اجتماعی بود. فساد دارای پیامدهایی از قبیل اتلاف منابع ملی، تضعیف انگیزه‌ها، جلوگیری از رشد رقابت، افزایش هزینه معاملات، افزایش فقر، تضعیف بهداشت، کاهش امید به زندگی، توزیع نابرابر درآمد و ثروت، استفاده نامناسب از منابع داخلی و خارجی و نبود امکان اصلاحات نهادی است.

عبداله‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به روش توصیفی به نقش آموزه‌های قرآنی و روایی در کاهش فساد اقتصادی پرداخته‌اند. یافته‌ها در زمینه پیشگیری از فساد اقتصادی نشان می‌دهد به‌کارگیری این آموزه‌های دینی نظیر آگاه‌سازی، تزکیه نفس، جلوگیری از پیدایش زمینه‌های فساد در زندگی باعث کاهش بروز فساد اقتصادی می‌شود و براساس آیات و روایات، اصلی‌ترین مسأله در امر پیشگیری از بروز مفسد اقتصادی، احیای معنویات، اخلاقیات و ارزش‌های دینی و نیز اشاعه فرهنگ مبارزه با فساد اقتصادی است.

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 نظرگرفتن ناهمسانی واریانس 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.

خورسند (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی رابطه بین شاخص‌های توسعه انسانی و فساد اداری در کشورهای منتخب طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ پرداخته‌است. مدل تئوریک به‌دست‌آمده حاکی از وجود رابطه دو طرفه بین شاخص فساد اداری و شاخص توسعه انسانی است. فساد اداری به‌صورت غیرمستقیم با تأثیر منفی بر میزان درآمد ناخالص ملی و رشد اقتصادی میزان توسعه انسانی را محدود می‌کند و فرایند توسعه انسانی نیز به‌صورت مستقیم با وضع قوانین جدید و افزایش اقتدار و درآمد دولت بر افزایش فساد اداری تأثیرگذار است. اطلاعات موجود توسط مدل‌های رگرسیونی مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار آماری قوی بین دو شاخص توسعه انسانی و فساد اداری می‌باشد. هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد زیرشاخص‌های 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.

## ۲-۲. مطالعات خارجی

بورجا<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای رابطه بین فساد و سرمایه انسانی را در ۲۶ کشور آمریکای لاتین و دریای کارائیب در بازه‌ی زمانی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۶ بررسی کرده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد نقل و انتقالات بین‌المللی در بخش خصوصی از کارگران مهاجر به سمت خانواده‌ها و دوستان‌شان در آمریکای لاتین افزایش یافته است. این انتقال‌ها که به‌عنوان حواله نیز شناخته می‌شوند، از صرف ۵ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۰ به ۷۴٫۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۶ افزایش یافته که درآمد میلیون‌ها خانواده در منطقه را افزایش داده است. این حواله‌ها می‌توانند با از بین بردن فقر شدید از جمعیت زیادی و با کمک به ایجاد مسکن، تحصیلات و بهداشت بهتر منجر به بهبود توسعه انسانی گردند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که حواله‌ها به‌طور قابل توجهی بر شاخص‌های سرمایه انسانی تأثیر می‌گذارد که این تأثیر را می‌توان بیشتر در کشورهایی مشاهده کرد که با فساد مبارزه می‌کنند.

فانقاوا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های سطح خرد، عوامل تعیین‌کننده نگرش به فساد در چین را بررسی کرده‌اند. آنها با استفاده از روش نظرسنجی، ۶۰۰۰ نفر از ۲۸ استان را انتخاب نمودند و تلاش کردند تا چگونگی نگرش افراد نسبت به فساد را بررسی کرده و عوامل فردی دخیل در آن را شناسایی کنند. نتایج بررسی‌ها بیان می‌کند که پاسخ‌گویان دارای ویژگی‌هایی نظیر داشتن تحصیلات عالی، تعلق داشتن به طبقه اجتماعی بالاتر، افراد ساکن در مناطق روستایی و افراد عضو حزب کمونیست چین نسبت به سایر پاسخ‌دهندگان فکر می‌کنند که فساد نمی‌تواند بر جامعه مفید باشد و این نگرش منفی نسبت به موضوع فساد به وضوح در افراد دارای تحصیلات عالی، طبقه پایین اجتماعی و افراد عضو در حزب کمونیست چین بیشتر دیده می‌شود.

سahnoun و عبدالنادر<sup>۳</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. هدف آنها توضیح چگونگی تأثیرگذاری یک نهاد سیاسی (فساد) بر کارایی هزینه‌های تحصیلی به‌عنوان مؤلفه اساسی اقتصاد دانش است. آنها با استفاده از دو الگوی فساد مبتنی بر بانک‌های اطلاعاتی شفافیت بین‌الملل و شاخص‌های حاکمیت جهانی، نشان دادند که فساد می‌تواند عمدتاً بر هزینه‌ها تأثیر بگذارد و هزینه‌های آموزشی را مورد تحریف قرار

<sup>۱</sup> Borja

<sup>۲</sup> Fungacova et al.

<sup>۳</sup> Sahnoun and Abdennadher

دهد. آنها شواهد محکمی در مورد تأثیر منفی فساد بر بهره‌وری هزینه آموزش و پرورش، به‌ویژه برای کشورهای درحال توسعه پیدا کردند. یکی از مهم‌ترین اهداف دولت‌های کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه، کاهش فساد برای اطمینان از آموزش بهتر و افزایش اقتصاد دانش، آموزش جمعیت و آموزش متخصصانی است که برای بهسازی منابع اقتصادی یا بهینه‌سازی منابع دولت لازم است.

پترسکو<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای بزرگی فساد در دانشگاه‌های عمومی رومانی را در دوره‌ی زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ براساس خصوصیات ملی این کشور بررسی کرده است. وی معتقد است فساد یک مسئله جهانی و همچنین یک چالش بزرگ است که بر چشم‌انداز توسعه تأثیر می‌گذارد که این مسئله نمود بیشتری در کشورهای درحال‌گذار مانند رومانی بیشتر جلوه می‌کند. به‌طور کلی، تلاش برای تعریف پدیده فساد به‌دلیل رویکردهای متعدد و اشکال متغیر بسیار دشوار است. فساد در آموزش عالی جنبه‌های خاصی دارد و تنها بر آن تأثیر نمی‌گذارد. وجود فساد در نظام آموزشی 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. وی در این تحقیق به برخی از جنبه‌های مربوط به فساد اشاره کرده که در دانشگاه‌های عمومی رومانی دیده شده است. نتایج بیانگر این است که وجود فساد در دانشگاه‌ها صدمات جبران‌ناپذیری را به بدنه نظام آموزشی و به‌طور خاص متخصصان می‌زند.

کومار<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر حاکمیت خوب در کنترل فساد در بخش آموزش در هند در بازه‌ی زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ پرداخته است. این مطالعه بیان می‌کند که فساد با شیوه‌های ضعف مدیریتی همراه است. هرچه حفره‌های بیشتری در سیاست‌های دولت وجود داشته باشد، میزان فساد نیز افزایش یافته و موجب می‌شود تا مردم از ظرفیت و قدرت خود به شیوه غیرمجاز و غیرقانونی استفاده کنند و با سوء استفاده از عموم مردم به از بین رفتن اصول اخلاق در بخش‌های مختلف من‌الجمله آموزش و پرورش منتهی شوند. تشویق سوء رفتارهای مختلف مانند رشوه‌خواری، کلاهبرداری و نفع‌گرایی فردی از جمله رفتارهای ناشایست فسادآور می‌باشند. درنهایت در این وضعیت حقوق افراد شایسته نقض شده و بر جامعه و اقتصاد کشور نیز تأثیر منفی می‌گذارد. بنابراین، یک فوریت برای اجرای شیوه‌های حکمرانی خوب وجود دارد که می‌تواند فعالیت‌های فسادآور در بخش آموزش را مهار کند.

اسوالهین و همکاران<sup>۳</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

<sup>۱</sup> Petrescu

<sup>۲</sup> Kumar

<sup>۳</sup> Swaleheen et al.

پرداخته‌اند. مطالعات موجود در کشورها و مناطق مختلف نشان می‌دهد که تأثیر فساد در هزینه‌های عمومی بر بهداشت و آموزش متفاوت است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که تأثیر فساد بر هزینه‌های بهداشت و آموزش و پرورش در کشورهای مورد بررسی در بازه‌ی زمانی مورد نظر قابل توجه و غیرخطی است. به طوری که می‌توان گفت برای اکثریت قریب به اتفاق کشورها، فساد تأثیر مثبتی در سهم منابع عمومی صرف‌شده برای بهداشت عمومی و تأثیر منفی بر آموزش داشته است. به گونه‌ای که در ۱۶ کشور که سطح فساد بالایی دارند این موضوع بیشتر به چشم می‌خورد و به عنوان مثال در پاناما، صربستان و کالدونیای جدید؛ فساد، منابع مالی را از آموزش و بهداشت بیشتر دور می‌کند.

ده‌مندونکا و کابرا باکا<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی ارتباط فساد با تأثیر هزینه‌های بهداشت عمومی و مالیات بر رشد اقتصادی از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های پانل ۷۵ کشور در حال توسعه برای دوره از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ پرداختند. آنها در این پژوهش این سؤال را مطرح کردند که فساد چه تأثیری بر هزینه‌های بهداشت عمومی، مالیات و در نهایت بر رشد دارد. 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.

### ۳. مدل تحقیق

#### ۳-۱. معرفی مدل و متغیرها

در این پژوهش به منظور بررسی رابطه بین فساد و سرمایه انسانی در ۵۳ کشور منتخب اسلامی<sup>۲</sup> از روش پانل‌ور استفاده شده است. همچنین برای تجزیه و تحلیل مدل اقتصاد سنجی؛ نرم افزار ایویوز به کار گرفته شده است. مدل مورد نظر به صورت لگاریتمی بوده و با الهام از مطالعه اسوالهین و همکاران (۲۰۱۸) به صورت زیر است:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

<sup>۱</sup> De Mendonça and Cabrera Baca

<sup>۲</sup> کشورها شامل افغانستان، آلبانی، امارات متحده عربی، آذربایجان، بنگلادش، بحرین، بوسنی هرزگوین، کامرون، الجزایر، مصر، گابن، گینه، گامبیا، گینه بیسائو، اندونزی، ایران، عراق، اردن، قزاقستان، کنیا، قرقیزستان، کویت، لاوس، لبنان، لیبیا، لیبی، مراکش، مالی، میانمار، موزامبیک، موریتانی، مالاوی، مالزی، نیجر، نیجریه، نپال، عمان، پاکستان، فیلیپین، قطر، عربستان سعودی، سودان، سنگال، سیرالئون، سومالی، چاد، توگو، تاجیکستان، تونس، ترکیه، اوگاندا، ازبکستان و یمن می‌باشند.

$$LCPI = F(LEDU, LHEA, LGDPP, LP, LGG)$$

CPI = لگاریتم شاخص ادراک فساد

EDU = لگاریتم مخارج آموزشی (نسبت کل مخارج آموزشی به تولید ناخالص داخلی)

HEA = لگاریتم مخارج بهداشتی (نسبت کل مخارج بهداشتی به تولید ناخالص داخلی)

GDP = لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه (تولید ناخالص داخلی سرانه بر حسب دلار)

P = لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده

GG = لگاریتم کیفیت نهادی (کیفیت نهادی یا شاخص حکمرانی خوب از بخش‌های صدا و

پاسخ‌گویی، ثبات سیاسی و عدم حضور خشونت / تروریسم، اثربخشی دولت، کیفیت نظارتی، حکم قانون و کنترل فساد تشکیل شده است)

تمامی داده‌های مورد نیاز از بانک اطلاعاتی بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول جمع‌آوری و بازه‌ی زمانی مورد مطالعه از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ است. هم‌چنین لازم به ذکر است که به‌منظور بررسی فساد در مطالعه از شاخص ادراک فساد استفاده 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 خدمات دولتی، ساختار حقوقی و قضایی و موقعیت بخش خصوصی در کشورها، که از جانب سازمان شفافیت و دانشگاه پاسا در آلمان گزارش می‌شود. این شاخص عددی بین صفر و ۱۰۰ است که هر چقدر به ۱۰۰ نزدیک باشد میزان فساد پایین و هرچه قدر به صفر نزدیک‌تر باشد، میزان فساد بالا خواهد بود.

### ۲-۳. روش برآورد مدل

روش‌های تخمین مدل خودرگرسیون برداری پانل، متناسب با ترکیب داده‌ها تغییر می‌کند. از این‌رو، می‌توان این روش‌ها را در دو دسته کلی تقسیم‌بندی نمود. داده‌های اقتصادی خرد (داده‌های پانل با N بزرگ و T کوچک) و داده‌های مالی و اقتصاد کلان (داده‌های پانل با N و T بزرگ)، که در آنها T اندازه سری زمانی و N تعداد مقاطع را نشان می‌دهد (کانوا و سیسارلی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). اولین بخش مربوط به داده‌های پانل با N بزرگ و T کوچک است. داده‌های زیادی را در اقتصاد، به‌ویژه در بررسی سیاست‌گذاری‌های جدید یا در اقتصادهای نوظهور، می‌توان یافت که سری‌زمانی آنها کوچک

<sup>۱</sup> Canova and Ciccarelli

در حدود ۱۰ یا کمتر است. در اکثر مطالعات، غالباً تأکید بر روش‌های تخمین معادله تکی بوده است درحالی‌که بسیاری از مطالعات کاربردی نیازمند استفاده از سیستم معادلات یا به‌طور خاص مدل خودرگرسیون برداری هستند. اولین بار هوتلز ایکن و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) مدل خودرگرسیون برداری پانل را در شرایطی که اندازه سری زمانی کوچک است، مورد بررسی قرار داده‌اند. هرچند در این مدل‌ها اندازه سری زمانی کوچک است، اما به این معنی نیست که داده‌ها نمی‌توانند نامانای یا هم‌انباشته باشند. یکی دیگر از مواردی که در بررسی این مدل‌ها نیازمند توجه است، نقض فروض سازگاری روش شبه حداکثر راست‌نمایی<sup>۲</sup> (QML) در استفاده از مدل‌های اثر ثابت است. به‌منظور غلبه بر این مشکلات روش گشتاورهای تعمیم‌یافته<sup>۳</sup> (GMM) استاندارد (هولتز ایکن و همکاران، ۱۹۸۸؛ آرانو و باند<sup>۴</sup>، ۱۹۹۱)، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته توسعه‌یافته (آهن و اشمیت<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵؛ آرانو و باور<sup>۶</sup>، ۱۹۹۵؛ بلوندل و باند<sup>۷</sup>، ۱۹۹۸) و روش شبه حداکثر راست‌نمایی اثر ثابت<sup>۸</sup> (FE\_QML) و شبه حداکثر اثر تصادفی<sup>۹</sup> (RE\_QML) (بایندر و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۵) ارائه شده‌اند. دومین بخش مربوط به داده‌های پانل با  $T$  و  $N$  بزرگ می‌باشد. بسیاری از داده‌های مالی مانند قیمت سهام، اوراق قرضه یا نرخ ارز، سری‌های زمانی با اندازه بزرگ را شامل می‌شوند. بنابراین زمانی که یک میدان داده در دسترس باشد، استفاده از رگرسیون‌های مجزا کاملاً معقول به نظر می‌رسد. در این حالت چهار روش برای تخمین میانگین اثر داده‌ها وجود دارد. اول، روش میانگین گروهی که در آن تخمین‌های جداگانه بر روی هر یک از مقاطع صورت گرفته و از نتایج تخمین‌ها میانگین گرفته می‌شود، دوم، پشته نمودن داده‌ها و استفاده از تخمین زنده‌های اثر ثابت یا اثر تصادفی، سوم، میانگین‌گیری بین مقاطع و تخمین سری‌زمانی انباشته و چهارم، میانگین‌گیری در طول زمان و تخمین داده‌های مقطعی انباشته می‌باشد. هر چهار روش میانگین اثر داده‌ها را محاسبه می‌کنند با این تفاوت که در روش میانگین گروهی میانگین‌گیری به‌طور صریح صورت

<sup>۱</sup> Holtz-Eakin and et al.

<sup>۲</sup> Quasi Maximum Likelihood

<sup>۳</sup> Generalized Method of Moments

<sup>۴</sup> Arellano and Bond

<sup>۵</sup> Ahn and Schmidt

<sup>۶</sup> Arellano and Bover

<sup>۷</sup> Blundell and Bond.

<sup>۸</sup> Fixed effect- Quasi Maximum Likelihood

<sup>۹</sup> Random effect- Quasi Maximum Likelihood

<sup>۱۰</sup> Binder and et al.



می‌گیرد، در حالی که در سایر روش‌ها میانگین‌گیری به شکل ضمنی اعمال می‌شود (پسران و اسمیت، ۱۹۹۵).

وقتی که تمام رگرسورها اکیدا برون‌زا بوده و ضرایب به صورت تصادفی باشند و توزیع رگرسورها بین مقاطع مستقل از هم باشند؛ هر چهار روش تخمین میانگین اثر داده‌ها، سازگار و بدون تورش خواهند بود (زلنر، ۱۹۶۹)؛ اما در اغلب موارد این اتفاق نمی‌افتد. در حالی که برآوردکننده میانگین گروهی، ضرایب سازگاری را در شرایطی که  $N$  و  $T$  به اندازه کافی بزرگ است، ارائه می‌کند؛ سایر روش‌ها در تخمین مدل‌های پویا، حتی در صورتی که  $T$  و  $N$  به سمت بی‌نهایت میل می‌کند، تخمین‌های سازگاری را نشان نمی‌دهند و تورش تخمین بسیار چشم‌گیر می‌باشد. این تورم ناشی از نادیده گرفتن ناهمگنی‌های بین مقاطع بوده که موجب همبستگی سریالی بین جملات اختلال شده و در نتیجه، برآوردهای ناسازگاری را در مدل‌های پویا ارائه می‌کند (پسران و اسمیت، ۱۹۹۵).

#### ۴. برآورد مدل تجربی

##### ۴-۱. آزمون پایایی

پیش از برآورد مدل، لازم است پایایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزمون شود، زیرا ناپایایی متغیرها چه در مورد سری‌زمانی و چه داده‌های پانلی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. برای این منظور از آزمون ایم، پسران و شین برای داده‌های پانلی استفاده می‌شود که نتایج آن برای کلیه متغیرهای مدل در جدول (۱) آمده است. چنانچه مقدار آماره محاسبه شده بزرگتر از مقدار مربوط به سطح اطمینان رایج باشد، فرضیه صفر مبتنی بر ناپایایی رد خواهد شد. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها در جدول (۱) آمده است. براساس نتایج به دست آمده همه متغیرها در سطح پایا نیستند و با یک بار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند. با حصول اطمینان از پایایی متغیرها هراس از کاذب بودن رگرسیون وجود نداشته و می‌توان به انجام برآورد مدل پرداخت.

جدول ۱. بررسی پایایی متغیرها براساس آزمون ایم، پسران و شین

متغیر	آماره $t$	احتمال	وضعیت
CPI	-۰/۱۳۰۲	۰/۴۴۸۲	ناپایا
D(CPI)	-۶/۰۸۷۲	۰/۰۰۰۰	پایا
P	-۰/۷۱۷۰	۰/۲۳۶۷	ناپایا
D(P)	-۷/۶۰۸۲	۰/۰۰۰۰	پایا
EDU	-۱/۲۳۴۳	۰/۱۰۸۵	ناپایا

پایا	۰/۰۴۱۴	-۱/۷۳۴۶	<b>D(EDU)</b>
ناپایا	۰/۶۷۴۱	۰/۴۵۱۲	<b>GDPP</b>
پایا	۰/۰۳۹۹	-۱/۷۵۱۵	<b>D(GDPP)</b>
ناپایا	۰/۸۳۴۴	۰/۹۷۱۷	<b>HEA</b>
پایا	۰/۰۰۰۱	-۳/۷۶۳۶	<b>D(HEA)</b>
ناپایا	۰/۹۷۵۰	۱/۹۵۹۶	<b>GG</b>
پایا	۰/۰۰۰۲	-۳/۵۵۳۴	<b>D(GG)</b>

منبع: محاسبات تحقیق

**۲-۴. آزمون هم‌جمعی**

در راستای بررسی روابط تعادلی بلندمدت بین چند متغیر اقتصادی در مدل پانل از آزمون هم‌جمعی کائو استفاده می‌شود. در این آزمون، فرضیه صفر مبتنی بر عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرها است. نتایج حاصل از آزمون هم‌جمعی کائو در جدول (۲) نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرها را نمی‌توان پذیرفت و در نتیجه بین متغیرهای ذکرشده در مدل، رابطه بلندمدت معنی‌داری وجود دارد.

**جدول ۲. آزمون هم‌جمعی**

نتیجه	احتمال	آماره t	آزمون هم‌جمعی کائو
وجود بردار هم‌جمعی	۰/۰۴۰۴	-۱/۷۴۶۶	

منبع: محاسبات تحقیق

**۳-۴. انتخاب وقفه بهینه مدل**

قدم بعدی در برآورد مدل پانل‌ور 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 شده است. نتایج برآورد آمارهای مذکور برای مرتبه اول تا سوم مدل پانل‌ور در جدول (۳) نمایش داده شده است. همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود و باتوجه به اینکه مدل بهینه مدلی است که دارای کمترین مقدار

<sup>۱</sup> Modified Akaike Information Criterion<sup>۲</sup> Modified Bayesian Information Criterion<sup>۳</sup> Modified Hannan-Quinn Information Criterion

MAIC، MBIC و MQIC باشد، به همین دلیل براساس معیارهای انتخاب وقفه بهینه مدل، وقفه اول بهینه است.

جدول ۳. نتایج انتخاب وقفه بهینه

MQIC	MAIC	MBIC	J pvalue	J	CD	Lag
-۲۹/۴۴۰۴	-۶/۸۶۸۳	-۶۶/۴۱۵۳	۰/۱۴۴۷	۱۷/۱۳۱۶	۰/۹۷۲۲	۱
-۱۲/۳۲۶۲	۲/۷۲۱۸	-۳۶/۹۷۶۱	۰/۰۱۶۴	۱۸/۷۲۱۸	۰/۹۸۳۰	۲
-۶/۵۶۴۰	۰/۹۵۹۹	-۱۸/۸۸۹۰	۰/۰۶۲۱	۸/۹۵۹۹	۰/۹۸۷۵	۳

منبع: محاسبات تحقیق

## ۴-۴. تخمین مدل پانل ور

در این بخش تأثیر متغیرهای توضیحی مدل را بر فساد مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از برآورد در جدول (۴) نشان داده شده‌است.

جدول ۴. نتایج برآورد الگوی پانل ور

آماره z	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۲/۵۸	۰/۳۹۵۳	۱/۰۱۸۶	CPI(-1)
۰/۰۰	۰/۰۹۲۹	-۰/۰۰۰۲	EDU(-1)
۰/۴۷	۰/۲۱۱۶	-۰/۰۹۹۶۶	GDPP(-1)
-۲/۱۹	۰/۰۱۲۸	۰/۰۲۸۱	P(-1)
-۰/۷۰	۰/۱۲۶۷	-۰/۰۸۹۲	HEA(-1)
۱/۴۵	۰/۰۹۶۹	-۰/۱۴۰۹	GG(-1)

منبع: محاسبات تحقیق

براساس نتایج جدول، همان‌طور که ملاحظه می‌شود مخارج آموزشی، مخارج بهداشتی، تولید ناخالص داخلی سرانه و کیفیت نهادی تأثیر منفی و فساد و تورم تأثیر مثبت بر میزان فساد دارد. البته مخارج آموزشی چندان بر میزان فساد تأثیرگذار نیست. همچنین با افزایش (کاهش) ۱

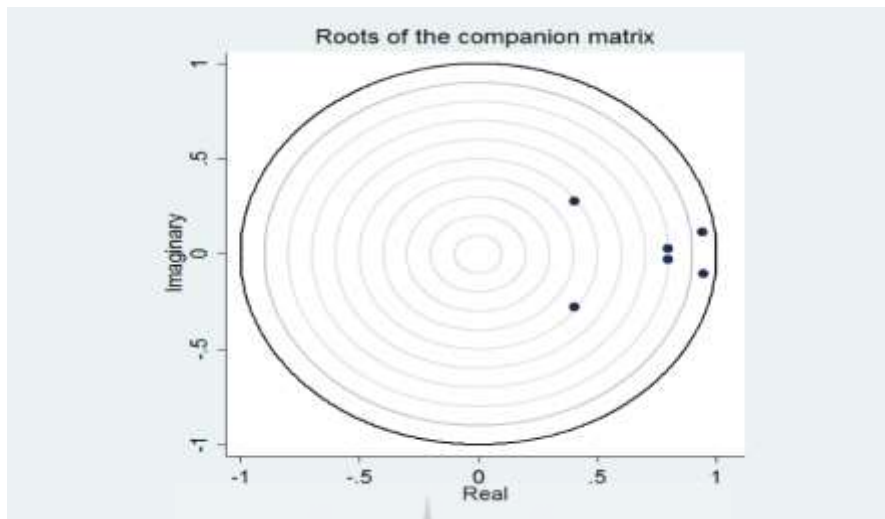
درصدی در تولید ناخالص داخلی سرانه، ۰/۰۹ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در تورم، ۰/۰۲ درصد افزایش (کاهش) در فساد حاصل می‌شود. با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در مخارج بهداشتی، ۰/۰۸ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. در نهایت هم با افزایش (کاهش) ۱ درصدی در کیفیت نهادی، ۰/۱۴ درصد کاهش (افزایش) در فساد حاصل می‌شود. به نظر می‌رسد وجود نهادهای مناسب در جهت کنترل فساد و تلاش در جهت کاهش مقدار آن از جمله ایجاد ثبات سیاسی، اثربخشی دولت، کیفیت نظارتی، اجرای قوانین و ... موارد مرتبط با این موضوع به‌شمار می‌آید.

در خصوص رابطه‌ی فساد و سرمایه انسانی می‌توان گفت مهم‌ترین عامل توسعه هر جامعه، افراد آن جامعه هستند. همچنین زیرشاخص‌های توسعه انسانی؛ بهداشت، آموزش و درآمد ناخالص ملی هستند. در جامعه‌ای که افراد از لحاظ بهداشت، آموزش و درآمد سرانه در سطح پایینی باشند، حرکت به سمت توسعه متوقف خواهد شد. توسعه انسانی، ابزاری برای بهره‌وری بیشتر است، به‌گونه‌ای که نیروی کار پرورش یافته، آموزش‌دیده و ماهر، مهم‌ترین دارایی و عامل بهره‌وری است. یکی دیگر از جنبه‌های مهمی که در این خصوص می‌تواند نقش ایفاء کند سطح عمومی قیمت‌ها و تورم است که می‌تواند بر فقر تأثیرگذار باشد و کاهش فقر نقش مهمی در ارتقای دموکراسی و ثبات اجتماعی دارد که در نتیجه آن سطح فساد در جوامع مختلف می‌تواند تغییر یابد. اگر مخارج آموزش و بهداشت درست مدیریت نشوند و تخصیص غیربهبینه منابع در جامعه وجود داشته باشد این موضوع می‌تواند منجر به ایجاد فساد در جامعه شود. این موضوع یکی از مشکلات بسیار بزرگ در کشورهای در حال توسعه به‌شمار می‌آید، به‌طوری‌که عدم وجود قوانین درست و حاکمیت خوب و ناکارآمدی قوانین مقررات زمینه وجود فساد را افزایش می‌دهد و می‌تواند خطرات جبران ناپذیری برای کشورها به‌وجود آورد. در نتیجه می‌توان گفت افزایش فساد می‌تواند با کاهش سطح توسعه انسانی (زیرشاخص‌های آن)، کاهش بهره‌وری نیروی کار، افزایش تورم و فقر و کاهش سطح شاخص حکمرانی خوب ایجاد شود.

#### ۴-۵. شرط ثبات

برای بررسی شرط ثبات و براساس نظر آبریکو و لاو (۲۰۱۵) لازم است تا قبل از برآورد عکس‌العمل شوک، شرط ثبات پانل‌ور بررسی شود. شکل (۱) نتایج آزمون ثبات الگو را نمایش می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمامی نقاط درون دایره واقع شده‌اند، بنابراین شرط ثبات برای مدل برقرار است.

شکل ۱. نتایج آزمون ثبات الگو



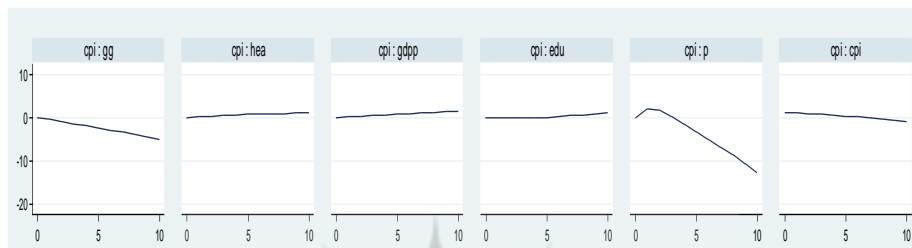
منبع: محاسبات تحقیق

#### ۴-۶- تحلیل توابع عکس‌العمل آنی

ضرایب برآوردشده در مدل‌های خودرگرسیون برداری غالباً به‌طور مستقیم دارای تفسیر اقتصادی خاصی نیستند، با این حال نتایج جنبی (نظیر توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی) که پس از برآورد مدل خود رگرسیون برداری به‌دست می‌آید، می‌تواند حاوی تفاسیر مهمی باشد. یکی از کاربردهای الگوی پانل‌ور، بررسی واکنش متغیرهای الگو نسبت به شوک‌های به‌وجود آمده در هر یک از متغیرها است. توابع عکس‌العمل آنی، مانند تجزیه واریانس یک نمایش میانگین متحرک از الگوی ور است. توابع عکس‌العمل آنی، رفتار پویایی متغیرهای الگو را به‌هنگام ضربه واحد به هر یک از متغیرها در طول زمان نشان می‌دهند. این تکان‌ها به اندازه یک انحراف معیار انتخاب می‌شوند. لذا به آنها یک ضربه یا تکانه گویند. در این بخش، به‌منظور بررسی رابطه بین متغیرهای فساد و سرمایه انسانی در کشورهای منتخب اسلامی، پویایی اثرات متقابل متغیرها از طریق مدل خودرگرسیون برداری مبتنی بر داده‌های تابلویی (پانل‌ور) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. به‌طوری‌که اثر یک شوک مشخص بر روی متغیر بررسی می‌گردد و نشان داده می‌شود که اگر یک تغییر ناگهانی (شوک) 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، درواقع همان مطالعه

زمان‌بندی اثر تکانه‌ها است. به‌منظور 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 برآوردشده تغییری نمی‌کند. شکل (۲) فرم تابع عکس‌العمل آنی متغیر فساد را در مقابل شوک‌های واردشده به اندازه یک انحراف معیار از سوی متغیرهای الگو را نشان می‌دهد.

شکل ۲. نتایج توابع عکس‌العمل مدل مورد بررسی



منبع: محاسبات تحقیق

واکنش فساد از شوک‌های خود فساد ابتدا مثبت بوده و سپس رفته رفته کاهش می‌یابد و در نهایت در دوره دهم به منفی میل می‌کند. بنابراین یک شوک مثبت در فساد باعث افزایش فساد می‌شود. 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 نه تنها سرمایه‌گذاری در کشور صورت نمی‌پذیرد بلکه وضعیت اقتصادی رفته رفته نامطلوب شده و ساختار جامعه به همین می‌ریزد و این خود منجر به افزایش میزان فساد می‌شود.

تأثیر شوک تورم در ابتدا مثبت است و البته این روند در ابتدا صعودی است و بعد از دوره سوم یک روند نزولی به خود می‌گیرد و در نهایت منفی می‌شود. این موضوع شاید به‌دلیل عدم وجود آمارهای واقعی و درست از میزان تورم یا فساد در این کشورها باشد.

تأثیر شوک متغیر آموزش تقریباً برابر صفر است. این شوک تقریباً یک روند ثابتی را تجربه کرده است و در دوره پنجم کمی مثبت شده و در نهایت هم مثبت باقی می‌ماند می‌شود. 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 اشتباه و ... زیاد بوده و این موضوع می‌تواند منجر به افزایش سطح فساد در جامعه شود. ثابت بودن روند

شوک آموزش نیز بیانگر این مطلب است که افراد با اعتقاد معینی پیش می‌روند و عوامل دیگر نمی‌تواند انسان معتقد را از مسیر خود منحرف سازد.

تأثیر تولید ناخالص داخلی سرانه بر فساد تا دوره پنجم تقریباً برابر صفر است. بعد از این دوره به‌طور بسیار ناچیز مثبت 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 البته اگر نظارتی درست در این خصوص وجود نداشته باشد و روزه‌های برای ایجاد فساد وجود داشته باشد می‌تواند تأثیر منفی بر اقتصاد کشورها بگذارد.

افزایش سطح بهداشت و سلامت در جامعه بر میزان فساد تأثیر چندانی ندارد و تقریباً صفر است. بعد از دوره‌ی پنجم بسیار اندک مثبت 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. البته این درحالی است که اگر مدیریت مناسب در این خصوص وجود نداشته باشد و سرمایه‌ی انسانی درست مدیریت نشوند می‌تواند عاملی برای ایجاد فساد در جامعه شوند.

شوک حکمرانی از ابتدا یک روند نزولی به خود می‌گیرد و تأثیر منفی دارد. این تأثیر منفی در انتهای دوره نیز دیده می‌شود. در این خصوص می‌توان گفت نهادهای نظارتی و حاکمیتی در کنترل فساد نقش کلیدی دارند. اگر این نهادها بتوانند به وظیفه‌ی خود عمل کنند می‌توان گفت سطح فساد در جامعه کاهش می‌یابد. وجود قوانین محکم و سیاست‌های ضد فساد می‌تواند در این خصوص نقش مهمی را ایفا نماید. چراکه در جامعه‌ای که وضعیت کیفیت نهادی و شاخص‌های حکمرانی دارای شرایط مطلوبی باشد می‌توان گفت در آن جامعه سطح فساد کنترل می‌شود و با رویکردهای قانونی می‌توان با فساد مبارزه کرد. پس می‌توان گفت وجود قوانین و مقررات در این خصوص و اعمال سیاست‌های مناسب و اجرای برنامه‌های مختلف در خصوص آشنایی افراد جامعه با مقوله فساد از جمله فعالیت‌های حایز اهمیت در این خصوص به‌شمار می‌آید.

#### ۴-۷. 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 به‌طور خلاصه در ۱۰ دوره در جدول (۵) آورده شده است.

جدول ۵. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر رشد اقتصادی برای ۱۰ دوره

دوره	CPI	P	EDU	GDPP	HEA	GG
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۹۳۶۹	۰/۰۳۸۸	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۱۴	۰/۰۲۲۱
۳	۰/۸۷۰۹	۰/۰۶۶۷	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱۳	۰/۰۵۳۰
۴	۰/۸۰۴۷	۰/۰۷۵۹	۰/۰۲۷۰	۰/۰۰۱۶	۰/۰۰۲۰	۰/۰۸۸۶
۵	۰/۷۲۵۵	۰/۰۷۲۸	۰/۰۵۶۴	۰/۰۰۸۹	۰/۰۰۹۱	۰/۱۲۷۱
۱۰	۰/۳۲۹۶	۰/۰۴۰۲	۰/۱۵۸۸	۰/۱۶۳۲	۰/۱۲۳۴	۰/۱۸۴۵

منبع: محاسبات تحقیق

براساس جدول (۵) ملاحظه می‌شود که در دوره اول ۱۰۰ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. در دوره دوم ۹۳ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۳/۸ درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم، ۰/۰۲ درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش، ۰/۰۴ درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه، ۰/۱۴ درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و ۲/۲ درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره سوم ۸۷ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۶ درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم، ۰/۷ درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش، ۰/۰۳ درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه، ۰/۱۳ درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و ۵ درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره پنجم ۷۲ درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد، ۷ درصد توسط شوک‌های مربوط به تورم، ۵ درصد توسط شوک‌های مربوط به آموزش، ۰/۸ درصد توسط شوک‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه، ۰/۹ درصد توسط شوک‌های مربوط به سلامت و بهداشت و ۱۲ درصد مربوط به شوک‌های حکمرانی خوب توضیح داده شده است. در دوره

دهم حدود ۳۲ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. این درحالی است که ۴ درصد نوسانات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم، ۱۵ درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش، ۱۶ درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه، ۱۲ درصد توسط شوک‌های ناشی از بهداشت و سلامت و ۱۸ درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که طی دوره بلندمدت، رفته رفته تأثیر شاخص‌های توسعه انسانی و کیفیت نهادی بر فساد افزایش می‌یابد. در تأیید این نتایج می‌توان بیان کرد اگر سرمایه‌های انسانی در کشورها درست مدیریت نشوند می‌توانند منجر به فساد شوند. فساد هنگامی به وجود می‌آید که انحراف در نظام مقررات و سیاست‌گذاری زمینه آن را فراهم کرده و نهادهای بازدارنده آن نیز ضعیف عمل کنند. فساد ریشه در تاریخچه اجتماعی و فرهنگی کشور و در توسعه سیاسی و اقتصادی آن و در سنت‌ها و سیاست‌های بوروکراتیک پایه‌گذاری شده است. بنابراین مقررات و مجوزها، مالیات، تصمیمات مربوط به هزینه‌کرد منابع مالی، ارائه کالاها و خدمات با قیمت پایین‌تر از بازار و تأمین مالی احزاب سیاسی می‌تواند بر فساد تأثیرگذار باشد. وجود فساد در یک جامعه منجر به کاهش رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی بلندمدت می‌شود، افزایش تورم را در پی داشته و پول ملی را تضعیف و هزینه‌های آموزش و بهداشت را کاهش می‌دهد. فساد همچنین منجر به تخصیص نامناسب استعدادهای شده و استعدادهای را به سمت فعالیت‌های رانت‌جویانه سوق می‌دهد. این امر منجر به تضعیف فعالیت‌های مالی و عملکرد بنگاه‌ها شده و نابرابری درآمدی و فقر را افزایش و درآمد مالیاتی را کاهش می‌دهد. فساد همچنین کارکرد و نقش اصلی دولت را مختل کرده (در مورد اجرای قراردادهای و حمایت از حقوق مالکیت) و مشروعیت و حقانیت دولت و اقتصاد بازار را با مشکل مواجه می‌کند.

##### ۵. نتیجه‌گیری

فساد یکی از عوامل مهمی است که می‌تواند شرایط رشد و توسعه اقتصادی کشورها را با مشکل مواجه کرده و ساختار اقتصادی جامعه را برهم زند. فساد در هر بخش می‌تواند یک عامل منفی به شمار آید که شرایط بهینه را از بین می‌برد و نیروی انسانی را با سرخوردگی و ضعف روبرو می‌نماید. در هر جامعه‌ای که فساد رسوخ کرده باشد، بارقه‌های امید به توسعه و پیشرفت از بین خواهد رفت. یکی از متغیرهای مهمی که فساد می‌تواند با آن رابطه تنگاتنگی داشته باشد، سرمایه انسانی است. چراکه انسان را می‌توان محور اصلی توسعه در نظر گرفت. با توجه به اهمیت این موضوع مقاله حاضر در تلاش بود تا رابطه فساد و سرمایه انسانی در کشورهای منتخب اسلامی با رویکرد پانل‌ور در بازه‌ی زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ در ۵۳ کشور منتخب اسلامی بررسی کند. نتایج بررسی بیانگر این

بود که دوره دهم حدود ۳۲ درصد تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده شده است. این درحالی است که ۴ درصد نوسانات این متغیر توسط شوک‌های ناشی از میزان تورم، ۱۵ درصد توسط شوک‌های ناشی از آموزش، ۱۶ درصد توسط شوک‌های ناشی از تولید ناخالص داخلی سرانه، ۱۲ درصد توسط شوک‌های ناشی از بهداشت و سلامت و ۱۸ درصد توسط شوک‌های ناشی از حکمرانی خوب توضیح داده می‌شود. البته با بررسی روند تأثیر شوک‌های متغیرهای مورد بررسی در دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت، تأثیر شاخص‌های توسعه انسانی و کیفیت نهادی در بلندمدت بر فساد افزایش می‌یابد که این روند مطابق مباحث نظری نیز قابل انتظار می‌باشد. همچنین به‌منظور بهبود شرایط پیشنهادی زیر ارائه می‌گردد:

۱. ایجاد بسترهای لازم در راستای توسعه انسانی به‌منظور کاهش سطح فساد در جامعه و اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی برای افراد در جهت راه‌هایی که منجر به فساد در جامعه می‌شود.
۲. تلاش برای افزایش میزان سهم آموزش از تولید ناخالص داخلی و ایجاد فرصت‌های آموزشی در بخش‌های مختلف
۳. افزایش میزان سهم بهداشت و درمان از تولید ناخالص داخلی و تاسیس واحدهای بهداشتی و درمانی برای افزایش سطح سلامت افراد جامعه
۴. 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.
۵. تلاش در جهت کاهش سطح عمومی قیمت‌ها به‌منظور افزایش رفاه اجتماعی و کاهش میزان فساد در سطح جامعه از طریق کاهش میزان فقر
۶. انجام فعالیت‌های مختلف در جهت افزایش سطح کیفیت نهادی و زیرشاخص‌های حکمرانی خوب به‌منظور ایجاد بستر لازم برای کاهش میزان فساد در جامعه
۷. براساس نتایج به‌دست آمده از آنجا که بیشترین درصد از تغییرات فساد توسط شوک‌های مربوط به خود فساد توضیح داده می‌شوند، هرچند به مرور زمان در بلندمدت، از میزان این تغییرات کاسته می‌شود، با این حال اهمیت توجه به کاهش فساد آشکار می‌گردد چرا که فساد خود منجر به تقویت خود می‌گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود موضوع کنترل فساد مورد توجه جدی حکمرانان و مسئولین کشورها قرار گیرد و تدابیر لازم در جهت بهبود شاخص‌های حکمرانی و توسعه انسانی اخذ گردد.

## منابع

۱. آشک، محمد؛ قهرمانی، محمد؛ ابوالقاسمی، محمود و فراست‌خواه، مقصود (۱۳۹۰). "مفهوم فساد اداری در نظام آموزش دولتی"، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال ۶، شماره ۳، صص ۳۰-۴۳.
۲. برقندان، ابولقاسم، برقندان، کامران؛ ستوده نیاکرانی، سلمان و پازند، مجید (۱۳۸۹). "اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی"، فصلنامه عملی مدل‌سازی اقتصادی، ۴ سال، شماره ۲، صص ۳۹-۵۶.
۳. بذریاچ، منیژه و ترابی، تقی (۱۳۹۴). "اثر نااطمینانی اقتصادی ناشی از تورم و فساد بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه: مطالعه موردی کشورهای تازه صنعتی شده"، اقتصاد کاربردی، سال پنجم، شماره ۱۷، صص ۱۲-۱.
۴. بانک مرکزی (۱۳۹۵). پایگاه داده‌های آماری، [www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)
۵. پورعبادالهیان کویچ، محسن؛ اصغری‌پور، حسین؛ فلاحی، فیروز و عبدی، حسن (۱۳۹۱). "اثر سرمایه انسانی بر صادرات کالاهای صنعتی در ایران"، دو فصلنامه اقتصاد پولی و مالی، سال ۱۹، شماره ۳، صص ۱۸۹-۲۱۶.
۶. تقوی، مهدی؛ نیکومرام، هاشم؛ غفاری، فرهاد و طوطیان، صدیقه (۱۳۹۰). "رابطه فساد اداری و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اپک"، فصلنامه علمی پژوهشگر مدیریت، دوره ۸، شماره ۲۱، صص ۱۰۳-۸۸.
۷. حسن‌پور، حمیدرضا و رضوی، بهزاد (۱۳۹۷). "اهمیت پیشگیری از فساد اداری و تأثیر آن بر سلامت اجتماعی"، فصلنامه آموزش و سلامت جامعه، دوره ۵، شماره ۲، صص ۷۲-۸۱.
۸. خالوندی ایل ذوله، زینب؛ پاک‌نهاد، سعیده؛ رنجبر نامیوندی، ندا و کاظمی، فرشته (۱۳۹۸). "بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر رابطه درک فساد مالی و رشد با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته"، دومین همایش سراسری علم و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران، تهران، صص ۱-۱۴. <https://civilica.com/doc/97995>
۹. خداپرست مشهدی، مهدی؛ فلاحی، محمدعلی و رجب‌زاده مغانی، ناهید (۱۳۹۵). "بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی"، دو فصلنامه اقتصاد پولی و مالی، سال ۲۳، شماره ۱۱، صص ۲۶-۳۵.

۱۰. خورسند، حمید (۱۳۹۲). "مطالعه شاخص توسعه انسانی و فساد اداری و بررسی رابطه بین آنها در کشورهای منتخب طی سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۲"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی رفاه اجتماعی، دانشگاه تهران.
۱۱. خداپرست، مهدی و کردی، عبدالرحیم (۱۳۹۷). "تأثیر ترکیبات مختلف فساد بر جذب سرمایه در کشورهای هم‌تراز سطح توسعه ایران"، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی، دوره ۷، شماره ۲۵، صص ۱۷۵-۱۵۵.
۱۲. درویش، حسن؛ عظیمی زاجکانی، فاطمه (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر شفافیت سازمانی بر کاهش فساد اداری با میانجی‌گری اعتماد سازمانی (مطالعه موردی: کارکنان بیمارستان پانزده خرداد ورامین)"، نشریه مدیریت دولتی، دوره ۸، شماره ۱، صص ۱۶۶-۱۵۳.
۱۳. رسولی، رضا و شهبایی، بهنام (۱۳۸۸). "فساد اداری در مدارس آموزشی: عوامل مؤثر بر پیدایش، گسترش و کاهش آن"، نشریه مدیریت دولتی، دوره ۱، شماره ۳، صص ۳۴-۱۹.
۱۴. زارع بیدکی، مریم و زارع بیدکی، فاطمه (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر فساد اداری بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی"، مجموعه مقالات دوازدهمین کنفرانس ملی کیفیت و بهره‌وری؛ اسفندماه ۱۳۹۶، صص ۱۰-۱.
۱۵. سرلک، احمد و هزبرکیانی، کامبیز (۱۳۹۴). "تأثیر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی استان‌های کشور"، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، سال ۴، شماره ۱۳، صص ۱۷۱-۱۸۵.
۱۶. شکوهی‌فرد، سیامک؛ آل‌عمران، رویا؛ مهرگان، نادر و رحیم‌زاده، فرزاد (۱۳۹۸). "اثر فساد بر توسعه انسانی (مدل رگرسیون کوانتایل)"، مدل‌سازی اقتصادسنجی، دوره ۵، شماره ۱، صص ۶۶-۳۷.
۱۷. عباس‌پور، عباس؛ جهانگرد، اسفندیار و میثاقی‌فر، الهه (۱۳۹۴). "تحلیل تأثیر مخارج آموزشی بر تولید فعالیت‌های اقتصادی: مطالعه موردی ایران، هند، ژاپن، آلمان و استرالیا"، فصلنامه تعلیم و تربیت، دوره ۳۱، شماره ۱۲۳، صص ۷۷-۹۴.
۱۸. عبدالله‌زاده، رحمت‌اله؛ عبداللهی، مصعب؛ غفورزاده، حسین و عبداللهی، زهرا (۱۳۹۶). "نقش آموزه‌های قرآنی و روایی در کاهش فساد اقتصادی"، فصلنامه علمی اقتصاد بانکداری اسلامی، دوره ۶، شماره ۲۱، صص ۹۰-۶۵.

۱۹. علی‌زاده ثانی، محسن و فانی، علی‌اصغر (۱۳۸۶). "تأثیر فساد اداری بر توسعه انسانی جوامع"، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، دوره ۲، شماره ۱، صص ۱۷-۲۴.
۲۰. فاضلی، محمد و جلیلی، محدثه (۱۳۹۷). "بررسی بین‌کشوری رابطه کیفیت حکومت، میزان فساد و سطح اعتماد نهادی و اجتماعی"، جامعه‌شناسی کاربردی، سال ۲۶، شماره ۷۰، صص ۲۱۰-۱۹۱.
۲۱. کردی، عبدالرحیم و خداپرست، مهدی (۱۳۹۵). "تأثیر فساد بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه"، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۰، شماره ۳۶، صص ۳۳-۵۰.
۲۲. کریمی پتانلار، سعید؛ بابازاده، محمد و نعیمه، حمیدی (۱۳۹۱). "اثر فساد مالی بر ترکیب مخارج دولت: مطالعه موردی کشورهای منتخب در حال توسعه"، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۲، شماره ۴۶، صص ۱۵۶-۱۴۱.
۲۳. متفکر آزاد، محمدعلی؛ جامه شورانی، زینب و حیدری‌راد، زینب (۱۳۹۲). "تأثیر دولت الکترونیکی بر کاهش فساد اقتصادی در گروه کشورهای منتخب اسلامی"، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۷، شماره ۲۴، صص ۵۱-۳۷.
۲۴. میلادی‌فر، مریم (۱۳۹۴). "نقش سرمایه انسانی (نیروی کار ماهر و متخصص) در تولید صنایع ایران با تأکید بر صنایع بزرگ"، مطالعات تجربی اقتصاد ایران، سال ۱، شماره ۲، صص ۱۴۷-۱۶۰.
۲۵. نجارنهادی، مریم و خورسند، حمید (۱۳۹۸). "مطالعه و بررسی رابطه بین شاخص‌های توسعه انسانی و فساد اداری در کشورهای منتخب طی سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۲"، فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی ایران، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۹۷-۸۵.
۲۶. هیود، پل (۱۳۸۱). فساد سیاسی، ترجمه محمد طاهری و علی بنی‌هاشمی، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
27. Abed, G; Davoodi, H. (2000). "Corruption, Structural Reforms and Economic Performance in the Transition Economies", IMF Working Paper, No. 132. Washington: International Monetary Fund, pp1-40.

28. Ades, A.; di Tella, R. (1997). "The New Economics of Corruption: A Survey and some New Results", *Political Studies*, Vol.45, No.2, pp 496-515.
29. Ahn, S.C.; Schmidt, P. (1995). "Efficient estimation of models for dynamic panel data", *Journal of econometrics*, Vol. 68, No.4, pp 5-27.
30. Akhter, HS. (2004), "Is Globalization What It's Cracked Up to Be? Economic Freedom, Corruption, and Human Development". *Journal of World Business*, Vol. 39, No.4, pp 283-95.
31. Arellano, M., Bond, S.R. (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo Evidence and an application to employment equations", *Review of economic studies*, Vol. 58, No.2, pp 277-297.
32. Arellano, M.; Bover, O. (1995). "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models", *Journal of econometrics*, Vol. 68, No.4, pp 29-51.
33. Binder, M.; Hsiao, C.; Pesaran; M.H. (2005), "Estimation and Inference in Short Panel Vector Autoregression with Unit Roots and Cointegration", *Econometric Theory*, Vol. 21, No.4, pp 795-837.
34. Blundell, R.; Bond, S. R. (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models", *Journal of econometrics*, Vol. 87, No.3, pp 115-143.
35. Boikos, S. (2016). "Corruption, Public Expenditure and Human Capital Accumulation", *Review of Economic Analysis*, Vol. 8 No.2016, pp 17-45, 1973-3909/2016017.
36. Borja, K. (2020). "Remittances, Corruption, and Human Development in Latin America", *Studies in Comparative International Development*, Vol. 55, No. 1, pp 305-327.
37. Canova, F.; Ciccarelli, M. (2013). "Panel vector autoregressive models: A survey", *Advances in econometrics*, Vol. 32, No.4, pp 205-246.
38. Cooray, A.; Dzhumashev; R., Schneider; F. (2017). "How does corruption affect public debt? An empirical analysis". *World Development*, No.90, pp 115-127.



39. De Mendonça, H.F.; Cabrera Baca, A. (2017). "Relevance of corruption on the effect of public health expenditure and taxation on economic growth", *Applied Economics Letters*, pp 1-6. DOI: 10.1080/13504851.2017.1374533.
40. Douglas Holtz-Eakin, D.; Newey, W.; Rosen, H. (1988). "Estimating Vector Autoregressions with Panel Data", *Econometrica*, Vol. 56, No. 6, pp1371-95.
41. 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*, Vol.62, No.1, pp 217-225.
42. Finaly, J. (2007). "The role of health in economic development", *Harvard initiative for Global health*, Vol. 30, No21, pp 1-34.
43. Fungacova, Z.; Maatta, I.; Weill, L. (2019). "Corruption in China: What Shapes Social Attitudes Toward It?" *Comparative Economic Studies*, Vol. 61, No. 493. <https://doi.org/10.1057/s41294-018-00083-8>.
44. Gupta, S.; Davoodi, H.; Alonso-Terme, R. (1998). "Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?" *IMF Working Paper*, No. 79. Washington: International Monetary Fund. pp 1-40.
45. Kaufmann, D.; Kraay, A.; Mastruzzi, M. (2007). "Governance matters VI: Governance indicators for 1996-2006", *World Bank Policy Res Work Paper*, No. 4280, pp 1-94.
46. Kumar, P. (2019). "Anti-Corruption Measures in India: A Democratic Assessment", *Asian Journal of Public Affairs*, Vol. 11, No. 2, pp 1-17.
47. Lucas, R. (2015). "Human Capital and Growth", *American economic Review*, Vol.105, No.5, pp 85-88.
48. Mauro, P. (1998). "Corruption and the composition of government expenditure", *Journal of Public Economics*, Vol. 2, No. 69, pp 263-279.
49. Mauro, P. (1996). "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.110, No. 3, pp 681-712.

50. Marhubi, FA. (2000). "Corruption and Inflation", *Economics Letters*, Vol. 66, No. 4, pp 199–202.
51. Mo, P.H. (2001). "Corruption and Economic Growth", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 29, No. 9, pp 66–79.
52. Pesaran, M.H.; Smith, R. (1995). "Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels", *Journal of econometrics*, Vol. 68, No.5, pp 79-113.
53. 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*, Vol. 2019, pp 1-10. DOI: 10.5171/2019.638013.
54. Qizilbash, M. (2001). "Corruption and Human Development: A Conceptual Discussion", *Oxford Development Studies*, Vol. 29, No. 3, pp 265–278.
55. Rawat, D., Chauhan, S.S.S. (2007). "The relationship between public expenditure and status of education in India: An input-output approach", Paper presented at the 16<sup>th</sup> International Conference on Input-Output Techniques, 02–06 July 2007, Istanbul, Turkey, pp 1-20.
56. Ronning, A., Kearney, M.L. (1998), "Graduate prospects in a changing society", United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: UNESCO.
57. Sahnoun, M., Abdennadher, C. (2019), "Education and Corruption: a Stochastic Frontier Analysis: Evidence from Developed and Developing Countries", *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 11, pp 968-981.
58. Siddiqui, K. (2013). "A Review of Pakistan's Political Economy", *Asian Profile*, Vol. 41, No.1, pp 49-67. [http://www.asianresearchservice.com/Vol41\\_1.pdf](http://www.asianresearchservice.com/Vol41_1.pdf).
59. Siddiqui, K. (2019). "Corruption and Economic Mismanagement in Developing Countries, *The World Financial Review*", Vol. 1, No. 2, pp 50-58.
60. Streeten P, (1994). "Human development: Means and ends", *The American Economic Review*, Vol. 84, No.2, pp 12-24.

61. Swaleheen, M.; Ben Ali, M.S.; Temimi, A. (2018). "Corruption and public spending on education and health", *Applied Economics Letters*, Vol. 16, No. 2, pp 1-5. DOI:10.1080/13504851.2018.1468549.
62. Thomas, V.; Dailami, M.; Dhareshwarm A.; Kaufmann, D.; Kisho, N.; Lopez, R.; Wang, Y. (2000), "Quality of Growth", Oxford University Press: World Bank
63. Transparency International (2016). "Corruption Perceptions Index". TransparencyInternational, [http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2016](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2016).
64. Transparency International (2018). "Corruption Perceptions Index". TransparencyInternational, [http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2018](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2018).

