

بررسی پویای اثر فساد بر شاخص‌های بهداشتی کشورهای منتخب؛ رویکرد خود رگرسیون برداری تابلویی

محمد رضا حیدری پردون^۱، محسن بارونی^۲، شهرام گلستانی^۳، محمود نکویی مقدم^۴

چکیده

مقدمه: فساد از پدیده‌های ناهنجار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است که می‌تواند دسترسی، عدالت و اهداف سلامت را تهدید کند. این مطالعه برای بررسی تأثیر پویای فساد بر وضعیت سلامت جامعه انجام شده است.

روش‌ها: این مطالعه از نوع طولی بوده که با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری تابلویی انجام شده است. همچنین جهت برآورد رابطه بلندمدت از روش یوهانسون - یوسیلیوس استفاده شد. در این مطالعه چهل و سه کشور در نظر گرفته شد و با استفاده از نرم افزار EViews نسخه ۶ و داده‌های دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۶ تجزیه و تحلیل صورت گرفت.

نتایج: نتایج به دست آمده حاکی از آن بود که کنترل فساد در بلندمدت تأثیر مثبت و قابل توجهی بر بهبود سطح بهداشت جامعه دارد. در بلندمدت به ازای یک واحد در بهبود کنترل فساد، امید به زندگی ۷/۴۷ سال افزایش می‌یابد. همچنین کنترل فساد با ضریب ۳۵/۳- در بلند مدت بر شاخص مرگ و میر کودکان زیر یک سال تأثیر می‌گذارد. نابرابری اقتصادی و افزایش دخالت دولت در اقتصاد نیز تأثیر منفی بر شاخص‌های بهداشتی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر منفی و بالای فساد بر سلامت، اقدامات اساسی جهت حرکت به سوی حکمرانی خوب ضروری است. همچنین با توجه به تأثیر نابرابری اقتصادی و اندازه دولت، افزایش کارایی و اثر بخشی دولت‌ها جهت دستیابی به اهداف سلامت لازم است.

واژگان کلیدی: فساد، امید به زندگی، مرگ و میر کودکان، خودرگرسیون برداری تابلویی

مقدمه

فساد پدیده نوینی نیست و رشد، تکوین و توسعه آن قدمتی به اندازه تاریخ بشر، تاریخ سازمان‌ها و نهادها دارد. اگرچه سطح فساد از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت است، با این وجود امروزه کشوری وجود ندارد که مدعی داشتن نظامی با سلامت تمام عیار اجتماعی و اداری باشد و همه نظام‌ها با سطوحی از فساد مواجه هستند (۱).

با این حال، هنوز تعریف واحد، فراگیر و جهان شمولی از فساد وجود ندارد (۲). مشهورترین و کاربردی‌ترین تعریف فساد، استفاده از موقعیت و قدرت دولتی برای رسیدن به منافع شخصی است که توسط بانک جهانی ارائه گردیده است (۳). متأسفانه مطالعات نشان داده است که پدیده فساد بیش از همه در میان کشورهای فقیر و در حال توسعه رواج دارد و مانع عمده‌ای بر سر راه توسعه در این کشورها

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بهداشت و درمان، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت ارایه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه باهنر کرمان، کرمان، ایران

۴- استاد، گروه مدیریت بهداشت و درمان، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

Email: mohsenbarooni@gmail.com

نویسنده مسئول: محسن بارونی

آدرس: کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، گروه مدیریت بهداشت و درمان، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت

تلفن و فاکس: ۰۳۴۳۱۳۲۵۱۵۳

است. ایران نیز کشوری در حال توسعه و در زمره محیط‌های مناسب بروز فساد است و در صورت عدم ایجاد تمهیدات لازم، همگام با توسعه اقتصادی زمینه بروز فساد تقویت می‌شود (۴).

صامتی و همکاران در تحقیقی به شبیه‌سازی تأثیر فساد بر رشد اقتصادی در قالب مدل رشد رمزی پرداختند. آن‌ها نشان دادند نرخ رشد اقتصادی در یک انتقال پویا از دولت رانت جو (دارای فساد) به دولت خیرجو (بدون رانت) بین ۱/۲ تا ۲/۶ درصد افزایش می‌یابد (۵). همچنین مطالعه برومند نشان داد فساد با تأثیر بر سطح سرمایه‌گذاری خصوصی و اندازه بخش عمومی در ایران، اثرات منفی بر رشد اقتصادی کشور دارد (۶).

ارتقای بهداشت باعث می‌شود سرمایه انسانی از طریق انباشت سرمایه بهداشتی، افزایش یافته و به صورت مستقیم بر رشد تأثیر داشته باشد. از سوی دیگر ارتقای بهداشت از طریق افزایش طول عمر و کاهش روزهای کاری که نیروی کار به خاطر بیماری خود و بستگانش از دست می‌دهد، باعث ارتقای بهره‌وری نیروی کار می‌شود و به طور غیر مستقیم تولید را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین ارتقای بهداشت باعث افزایش امید به زندگی می‌شود، در نتیجه تمایل به پس انداز در میان مردم افزایش می‌یابد که باعث افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می‌شود (۷).

امینی و حجازی‌آزاد طی مطالعه‌ای نشان دادند که بهره‌وری نیروی کار طی دوره ۴۵-۱۳۸۳ به طور متوسط سالانه ۱/۸ درصد افزایش یافته است که حدود ۳۸/۲ درصد از این رشد در اثر ارتقای سطح سلامت و بهداشت نیروی کار به دست آمده است (۸). نظام سلامت به دلیل عدم اطمینان، نابرابری اطلاعات و تعاملات پیچیده نقش آفرینان مختلف در عرصه

سلامت در مقابل فساد آسیب‌پذیر است. فساد می‌تواند دسترسی، عدالت و اهداف سلامت را تهدید کند که می‌تواند نارضایتی اجتماعی را به همراه داشته باشد. امروزه با گسترش خدمات ارائه شده در نظام سلامت و بزرگتر شدن سهم این خدمات از کل هزینه‌های جامعه، توجه سیاست‌گذاران به فساد و تقلب مرتبط با خدمات سلامت جهت جلوگیری از هدر رفت منابع سلامت، بیشتر شده است (۹).

Lewis، حکمرانی و سیستم مراقبت سلامت را مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که حکمرانی خوب در حصول اطمینان از مراقبت‌های بهداشتی مؤثر بوده و فساد روی بازگشت سرمایه‌گذاری در سلامت تأثیر منفی می‌گذارد (۱۰).

Lagravinese و همکاران (با استفاده از مدل رگرسیون به ظاهر نامرتبط) به تأثیر مثبت فساد بر هزینه‌های سلامت در ایتالیا دست یافته بودند. همچنین فساد بر مخارج دارویی و بیمارستان‌های خصوصی نیز اثرگذار بوده است (۱۱). مهرگان و محسنی در بررسی رابطه علی بین فقر و فساد در ۱۲۰ کشور در حال توسعه نشان دادند که فساد بر دسترسی به آب سالم و کم‌خونی در کودکان زیر پنج سال تأثیر گذار است (۱۲). مطالعه علیزاده ثانی و فانی، نشان داد فساد اداری در سطح معناداری ۰/۰۱ در جوامع توسعه یافته و در جوامع در حال توسعه دارای رابطه همبستگی با امید به زندگی می‌باشد (۱۳).

فساد یکی از عوامل اثرگذار بر کیفیت و کارآمدی نهادها است و به همین دلیل مطالعه فساد می‌تواند ما را در بررسی نقش و شدت آن بر روی نهادها در جهت کاهش فساد یاری دهد (۱۴). فساد یک مشکل فراگیر و تأثیرگذار در نظام سلامت است و سیاست

گذاران، برنامه‌ریزان و کسانی که به نظام‌های سلامت کمک مالی می‌کنند، باید از تأثیر فساد بر پیامدهای سلامت آگاهی یابند (۹). این مطالعه با هدف بررسی پویای تأثیر فساد بر شاخص‌های بهداشتی انجام شده تا لزوم اقدامات ضروری در این زمینه مشخص گردد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع طولی بوده است. برای برآورد مدل، از آمار ۳۰ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) و سیزده کشور در حال توسعه از جمله ایران که داده‌های آن‌ها برای متغیرهای زیر در دسترس بود استفاده شده است. برای سنجش فساد از شاخص کنترل فساد که توسط بانک جهانی از سال ۱۹۹۶ تاکنون منتشر شده است، استفاده شد (۲۰). همچنین

از متغیرهای تولید ناخالص ملی به قیمت ثابت (GDP) Gross Domestic Product، درآمد سرانه به صورت برابری قدرت خرید Per Capita (PER)، سرانه مخارج بهداشتی به صورت برابری قدرت خرید (PCAP) Per Capitation، ضریب جینی (Gini)، دولتی بودن اقتصاد (G) و نسبت ثبت نام دختران به پسران در مقطع متوسطه (EDU) Education برای توضیح بهتر مدل استفاده شد. داده‌های ضریب جینی و نسبت ثبت نام دختران به پسران در مقطع متوسطه از طریق مطالعات حوزه اقتصاد و داده‌های سایر متغیرها از سایت بانک جهانی و برای دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۶ استخراج شد (۲۰). برای برآورد مدل‌ها با استفاده از نرم افزار EViews نسخه ۶ از روش Panel VAR استفاده شد. مدل استاندارد Panel VAR در نماد ماتریسی به شرح زیر است:

$$x_{c,t} = A_0 + A_1x_{c,t-1} + A_2x_{c,t-2} + \dots + A_mx_{c,t-m} + E_t$$

که در آن x یک بردار $(n * 1)$ از متغیرهای سیستمی است. A_0 یک بردار ثابت $(n * 1)$ است. $A_{1,2,\dots,m}$ یک ماتریس $(n * n)$ از ضرایب تخمین‌ها می‌باشد، E یک بردار $(n * 1)$ از متغیرهای جدید سیستم است (۱۵). n نشان‌دهنده تعداد متغیرها است. C شناسه هویت پانل یا مقاطع است. برای تعیین طول وقفه از معیار شوارتز استفاده شده. با استفاده از آزمون تریس و آزمون حداکثر، مقادیر ویژه بردار هم‌انباشتگی بررسی شد. سپس جهت برآورد رابطه بلندمدت، از روش جوهانسون-یوسیلیوس Johansen-Juselius استفاده شد.

نکته مهم در این مطالعه این است که هنگامی که از

تفاضل‌ها در برآورد ضرایب یک الگو استفاده می‌شود، اطلاعات ارزشمندی در رابطه با سطح متغیرها از دست می‌رود. هر چند شرط مانایی متغیرهای سری زمانی یک رابطه رگرسیونی را می‌توان از طریق تفاضل‌گیری تأمین کرد ولی با تفاضل‌گیری مرتبه اول (یا مراتب بالاتر) رابطه بلندمدت بین سری‌های زمانی از دست می‌رود. این رابطه بلندمدت بین دو سری زمانی ناشی از سطوح دو متغیر است نه تفاضل مرتبه اول آن‌ها. این جا است که هم‌انباشتگی به کمک می‌آید تا بتوان رگرسیون را بدون هراس از کاذب بودن براساس سطح متغیرهای سری زمانی برآورد کرد (۲۱).

مجله بهداشت و توسعه - سال ۴ / شماره ۳ / پاییز ۱۳۹۴

نتایج

مدل خودرگرسیون برداری ارتباط بین متغیر وابسته را با مقادیر گذشته آن در طی زمان نشان می‌دهد. در این صورت مدل مورد تحلیل در برگیرنده یک یا چند عنصر با وقفه از متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی می‌باشد. آزمون شوارتز یک طول وقفه را

برای مدل نشان داده است. برآورد مدل خودرگرسیون برداری امید به زندگی در بدو تولد، رابطه مثبت با کنترل فساد با امید به زندگی را نشان داده است. به طوری که در کوتاه مدت، با افزایش یک واحد در شاخص کنترل فساد، امید به زندگی $0/006737$ سال افزایش می‌یابد (جدول ۱).

جدول ۱: برآورد مدل امید به زندگی در بدو تولد با شاخص کنترل فساد (CC(Corruption Control))

متغیر	ضریب	آماره t
Life (-1)*	0/992583	275/175
GDP(-1)	$8/69 \times 10^{-16}$	0/12734
PER(-1)	$6/81 \times 10^{-6}$	3/12164
PCAP(-1)	$-5/46 \times 10^{-3}$	-2/48345
G(-1)	-0/001402	-0/51175
Gini(-1)	0/001115	0/82670
EDU(-1)	-0/000987	-0/60237
CC(-1)	0/006838	0/43920
C	0/856704	2/87225
$R^2 = 0/998$		$\bar{R}^2 = 0/997$
$F = 29922/46$		

*منظور از منهای یک، «تفاضل مرتبه اول» است.

برآورد کوتاه مدت مدل مرگ و میر کودکان زیر یک سال نشان داد که این شاخص در کوتاه مدت با فساد

رابطه معنی‌داری ندارد (جدول ۲).

جدول ۲: برآورد مدل مرگ و میر کودکان زیر یک سال با شاخص کنترل فساد (CC (Corruption Control))

متغیر	ضریب	آماره t
Mortality (-1)*	0/964755	614/261
GDP(-1)	$9/13 \times 10^{-15}$	1/37048
PER(-1)	$-2/09 \times 10^{-7}$	-0/0994
PCAP(-1)	$1/96 \times 10^{-3}$	0/92709
G(-1)	-0/004868	-1/85148
Gini(-1)	0/0004	0/24927
EDU(-1)	-0/003281	-1/99226
CC(-1)	0/047834	3/30170
C	0/279655	1/77881
$F = 175050/1$		$\bar{R}^2 = 0/999$
$R^2 = 0/999$		

*منظور از منهای یک، «تفاضل مرتبه اول» است.

وجود بُردار هم انباشته کننده بدین معنا است که ترکیب خطی از متغیرها همواره ساکن و بدون روند تصادفی است و متغیرها در بلندمدت با هم رابطه

دارند (۱۴). آزمون تریس وجود دو بُردار هم انباشته کننده برای مدل امید به زندگی در بدو تولد با شاخص کنترل فساد را تأیید کرد (جدول ۳).

جدول ۳: آزمون تریس مدل امید به زندگی در بدو تولد با شاخص کنترل فساد (CC(Corruption Control))

Hypothesized	Eigen value	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob
None*	۰/۰۲۳۹۲۴۱	۳۳۲/۰۰۳۰	۱۵۹/۵۲۹۷	<۰/۰۰۰۱
At most 1*	۰/۱۶۵۳۵	۱۸۴/۳۴۶۲	۱۲۵/۶۱۵۴	<۰/۰۰۰۱
At most 2	۰/۰۷۸۲۰۱	۷۶/۷۳۹۳۸	۹۵/۷۵۳۶۶	۰/۱۷۷۴

None* یعنی هیچ رابطه بلند مدتی وجود ندارد.

At most 1* یعنی حداقل یک رابطه وجود دارد.

At Most 2 یعنی حداقل دو رابطه وجود دارد.

آزمون حداکثر مقادیر ویژه چهار بُردار هم انباشتگی برای این مدل در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴: آزمون حداکثر مقادیر ویژه مدل امید به زندگی در بدو تولد با شاخص کنترل فساد (CC(Corruption Control))

Hypothesized	Eigen value	Max-Eigen statistic	0.05 Critical Value	Prob
None	۰/۲۳۹۲۴۱	۱۴۷/۶۵۶۹	۵۲/۳۶۲۶۱	<۰/۰۰۰۱
At most 1	۰/۱۶۵۳۵۹	۹۷/۶۰۶۸۹	۴۶/۲۳۱۴۲	<۰/۰۰۰۱
At most 2	۰/۰۷۸۲۰۱	۴۳/۹۷۱۰۱	۴۰/۰۷۷۵۷	۰/۰۱۷۴
At most 3	۰/۰۳۸۴۱۲	۲۱/۱۵۱۲۷	۳۳/۸۷۶۸۷	۰/۶۷۲۸

انباشتگی تریس، سه بُردار هم انباشتگی برای مدل مرگ و میر کودکان زیر یک سال با شاخص کنترل فساد را نشان داده است (جدول ۵).

هر دو آزمون هم انباشتگی تریس و حداکثر مقادیر ویژه، وجود رابطه بلندمدت بین فساد و امید به زندگی در بدو تولد را تأیید کرد. آزمون هم

جدول ۵: آزمون تریس مدل مرگ و میر کودکان زیر یک سال با شاخص کنترل فساد (CC(Corruption Control))

Hypothesized	Eigen value	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob
None	۰/۳۳۶۸۲۵	۴۳۴/۷۷۳۵	۱۵۹/۵۲۹۷	<۰/۰۰۰۱
At most 1	۰/۱۶۴۳۵۲	۲۱۲/۹۸۶۶	۱۲۵/۶۱۵۴	<۰/۰۰۰۱
At most 2	۰/۱۱۸۸۸۱	۱۱۶/۰۳۰۵	۹۵/۷۵۳۶۶	<۰/۰۰۰۱
At most 3	۰/۰۴۱۱۸۵	۴۷/۶۸۷۰۱	۶۹/۸۱۸۸۹	۰/۳۵۲۷

هم انباشتگی را تأیید کرد (جدول ۶).

همچنین آزمون حداکثر مقادیر ویژه وجود سه بُردار

جدول ۶: آزمون حداکثر مقادیر ویژه مدل مرگ و میر کودکان زیر یک سال با شاخص کنترل فساد (CC(Corruption Control)

Hypothesized	Eigen value	Max-Eigen statistic	0.05 Critical Value	Prob
None	۰/۳۳۶۸۲۵	۲۲/۷۸۶۹	۲۵/۳۶۲۶۱	<۰/۰۰۰۱
At most 1	۰/۱۶۴۳۵۲	۹۶/۹۵۶۰۳	۴۶/۲۳۱۴۲	<۰/۰۰۱
At most 2	۰/۱۱۸۸۸۱	۶۸/۳۴۳۵۱	۴۰/۰۷۷۵۷	<۰/۰۰۱
At most 3	۰/۰۴۱۱۸۵	۲۲/۷۱۰۹۳	۳۳/۸۷۶۸۷	۰/۳۳۳۷

نتیجه دو آزمون هم انباشتگی بین شاخص مرگ و میر کودکان زیر یک سال و فساد رابطه بلندمدت بین این دو متغیر را نشان داده. مدل اصلی برای برآورد مدل-

نتیجه دو آزمون هم انباشتگی بین شاخص مرگ و میر کودکان زیر یک سال و فساد رابطه بلندمدت بین این دو متغیر را نشان داده. مدل اصلی برای برآورد مدل-

جدول ۷: نتایج مدل‌ها به روش یوهانسون-یوسیلیوس

	GDP	PER	PCAP	G	Gini	EDU	CC
Life	$1/45 \times 10^{-13}$	۰/۰۰۰۶۰۲	۰/۰۰۱۹۷۱	-۱/۰۹۴۲۴	-۱/۰۹۴۲۹	۰/۳۹۸۰۳۶	۷/۴۷۲۶۴۶
Mortality	$-1/49 \times 10^{-11}$	-۰/۰۰۰۳۸۳۸	-۰/۰۰۸۶۶۵	۵/۸۳۹۸	۲/۱۲۳۵	-۲/۰۹۴۶۴	-۳۵/۳۰۰۴

بر اساس جدول ۷ نتایج نشان می‌دهد که متغیر فساد با ضریب متغیر فساد با ضریب $۷/۴۷۳$ دارای تأثیر مثبت و قابل توجهی بر امید به زندگی در بدو تولد در بلندمدت داشت. شاخص تولید ناخالص ملی، درآمد سرانه و سرانه مخارج بهداشتی دارای تأثیر مثبت و کمی بر امید به زندگی در بدو تولد داشتند. دولتی بودن اقتصاد و نابرابری اقتصادی تأثیر منفی و شاخص نسبت ثبت نام دختران به پسران در مقطع دبیرستان که به عنوان شاخص آموزش وارد مدل شده بود، تأثیر مثبت بر امید به زندگی در بدو تولد داشتند. در مدل مرگ و میر کودکان زیر یک سال، شاخص‌های اقتصادی تولید ناخالص ملی، درآمد سرانه و سرانه مخارج بهداشتی و شاخص آموزش دارای ضریب منفی بودند که حاکی از این است که در صورت بهبود این متغیرها، مرگ و میر کودکان زیر یک سال کاهش می‌یابد. نابرابری اقتصادی و اقتصاد دولتی دارای اثر مثبت بر مرگ و میر کودکان بودند که

نشان داد، هر چه نابرابری اقتصادی و گستره دخالت دولت در اقتصاد افزایش یابد، مرگ و میر کودکان زیر یک سال افزایش خواهد یافت. ضریب شاخص کنترل فساد حاکی از این بود که در بلندمدت در صورت افزایش یک واحد در شاخص کنترل فساد، مرگ و میر کودکان زیر یک سال به اندازه $۳۵/۳$ مرگ در هر ۱۰۰۰ تولد کاهش خواهد یافت.

بحث

یافته‌های اصلی این پژوهش در مورد فساد نشان داد که کنترل فساد در بلندمدت تأثیر مثبتی بر بهبود بهداشت جامعه داشت. این نتایج با مطالعه صباغ کرمانی و باسختا تا حدودی همخوانی داشت. آن‌ها نشان داده بودند که کاهش فساد با تأثیر گذاری روی هزینه‌های بهداشتی دولت، به صورت معنی‌داری مرگ و میر را کاهش داده است (۱۵). مطالعه علیزاده ثانی و فانی همبستگی بین فساد و امید به زندگی را

بهداشتی مسئولین و مردم به منظور ایجاد یک تعامل دو جانبه و تلاش دولت در جهت بالا بردن سطح سواد عمومی، پیشنهاد می‌شود. از آنجا که کاهش نابرابری‌های اقتصادی سبب بهبود وضعیت سلامت می‌گردد، دولت می‌بایست در تدوین سیاست‌های اقتصادی مقوله کاهش نابرابری اقتصادی را مد نظر قرار دهد.

از محدودیت‌های این مطالعه این است که به دلیل وجود ناهمسانی در اطلاعات و مدل مطالعه موجود، پژوهشگر قادر به انتخاب همه کشورها نبود.

نتیجه‌گیری

فساد یک مشکل پیچیده است که نه تنها سلامت را تهدید می‌کند، بلکه امنیت اقتصادی را که پیش شرط و لازمه فعالیت‌های اقتصادی و اجرای قانون است را به مخاطره می‌اندازد. نتیجه‌نهایی این مطالعه، حاکی از این واقعیت است که فساد اثر مهلک بر وضعیت شاخص‌های بهداشتی دارد و این مطالعه نشان داد که دولت‌ها باید برنامه مدون و علمی در این زمینه داشته باشند.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه نویسنده اول در مقطع کارشناسی ارشد اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان استخراج گردیده است. از تمامی اساتید گروه مدیریت، سیاست‌گذاری و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان تشکر و قدردانی می‌گردد.

تأیید کرد (۱۶). Kaufmann و همکاران در یک مطالعه تجربی بر روی ۱۷۷ کشور به تأثیر منفی فساد بر مرگ و میر نوزادان دست یافته بودند (۱۷). مطالعه حاضر نشان داد، نابرابری اقتصادی و گسترش دخالت دولت تأثیر منفی و معنی‌داری بر بهداشت دارد به طوری که تأثیر این متغیرها از درآمد سرانه و سرانه مخارج بهداشتی نیز بیشتر است. قنبری و همکاران در مطالعه خود با استفاده از داده‌های تابلویی در ۱۲۵ کشور نشان دادند که ضریب جینی به عنوان شاخص نابرابری اقتصادی بر امید به زندگی و مرگ و میر تأثیر دارد (۱۸). در مطالعه باباخانی و راغفر ضریب همبستگی اکولوژیکی برای امید به زندگی $0/83-$ و برای مرگ و میر کودکان زیر پنج سال $0/87$ در کشور ایران به دست آمده بود که مقادیر بالایی ضرایب همبستگی نشان از تأثیر زیاد نابرابری اقتصادی بر سلامت دارد (۱۹). احمدی و همکاران با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری نشان دادند توزیع درآمد تأثیر معنی‌داری بر بهداشت دارد به طوری که نابرابری اقتصادی شاخص امید به زندگی و مرگ و میر کودکان زیر یک سال را در وضعیت نامطلوبی قرار می‌دهد (۲۰).

بنابراین پیشنهاد می‌شود، مطالعاتی در زمینه علل ریشه‌ای فساد به خصوص در حوزه سلامت انجام گیرد تا ضمن درک بهتر این مشکل تصمیمات بهینه و کارا اتخاذ گردد. قانون‌گرایی، پاسخگویی و شفافیت در جهت حرکت به سوی حکمرانی خوب نیز می‌تواند نقش سازنده‌ای در جهت کاهش فساد ایفا کند. همچنین با توجه به اثرات مثبت سطح سواد و آگاهی‌های در بهبود سلامت، گسترش اطلاعات و آگاهی‌های

References

1. Khalafkhani M. Studying the relationship between social capital and administrative corruption. *Rahbord*. 2010; 18(53): 39-55.
2. Shacklock A, Connors C, Galtung F, Sampford PC. *Measuring Corruption*: Ashgate Publishing Limited; 2013.
3. Rose-Ackerman S. *The Role of the World Bank in Controlling Corruption*. The. Yale Law School. 1997;29:93-114.
4. Fazeli M. *Introduction to measuring corruption*. Tehran: Islamic Parliament Research Center; 2009. Persian.
5. Sameti M, Emadzadeh M, Raesi Dehkordi S. Simulation of corruption effects on economic growth in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*. 2012; 9(2): 49-69. Persian.
6. Boroumand S. Corruption, Private investment and economic growth: a case study in Iran. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*. 2008; 5(2): 107-29. Persian.
7. Marzban H. Function of health care and education in the economic growth of 39 developing countries (1990-2006). *Marefat Eghtesadi*. 2008;1(1):33-48. Persian.
8. Amini AR, Hejazi Azad Z. The effect of human capital and R&D in improving total factor productivity in the economy of Iran. *Iranian Journal of Economic Research*. 2007;9(30):137-63. Persian.
9. Joodaki H, Rashidian A. Review of corruption in the health Sector: theory, methods and interventions. *Hospital*. 2010;8(3-4):82-100. Persian.
10. Lewis M. *Governance and corruption in public health care systems*. Center for Global Development; 2006 [cited 2014 Aug 14]. http://www.cgdev.org/sites/default/files/5967_file_WP_78.pdf
11. Lagravinese R, Paradiso M. *Corruption and health expenditure in Italy*; MPRA Paper; 2012. [cited 2014 Aug 14]. Available from: http://mpa.ub.uni-muenchen.de/43215/1/Corruption_and_Health.pdf
12. Mehregan N, Mohseni E. The causal relationship between poverty and corruption in developing countries. *Social Welfare*. 2012; 12 (46) :29-55.
13. Alizadeh Sani M, Fani AA. The influence of administrative corruption on human social development. *Ethics in Science & Technology*. 2007; 2(1);17- 24. Persian.
14. Azarbayjani K, Shirazi H, Samiei N. The effect of corruption on bilateral trade of selected countries in the Mid East. *Journal of Economics Research(Tahghighat-E-Eghtesadi)*. 2012; 47(2): 1-20. Persian.
15. Ahortor CR, Adenutsi DE. Inflation, capital accumulation and economic growth in import-dependent developing countries. MPRA Paper; 2009. [cited 2014 Aug 14]. Available from: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/29353/>
16. Sabagh Kermani M, Basakha M. Good governance and efficacy of public spending: case of OIC healthcare and education expenditures. *Journal of Economics Research(Tahghighat-E-Eghtesadi)*. 2009; 44(1):109- 30. Persian.
17. Kaufmann D, Kraay A, Mastruzzi M. *Governance matters III: Governance indicators for 1996- 2002*. The World Bank Economic Review. 2004;18(2):253-87.
18. Ghanbari A, Nikravan A, Fattahi M. Income inequality and population health: evidence from panel data. *J Health Adm*. 2011;14(45):77-86.
19. Babakhani M, Raghfar H. Relationship between income inequality and health in Iran during 1976-2006. *J Health Adm*. 2009;12(37):9-16. Persian.
20. Ahmadi A, Ghaffari H, Emadi S. Relationship between macroeconomic variables with health in Iran (1981-2007). *Social Welfare*. 2011;10(39):7-32. Persian.
21. Green W. *Econometrics Analysis*. 7th ed. New York. NYU Stern; 2013.

Dynamic Analysis of the effect of Corruption on Health Indices in Selected Countries using Panel VAR Model

Mohammadreza Haydari Pardon¹, Mohsen Barouni², Shahram Golestani³,
Mahmood Nekoei Moghaddam⁴

Abstract

Introduction: Corruption is one of the economic, political and social tuberous phenomena that can be a threat for accessing health, equity and objectives. The aim of this study was to determine the dynamic impact of corruption on health.

Methods: This longitudinal study was performed using the Panel VAR model. Moreover, the Johansen test was used to estimate the long-run relationship. Data of 43 countries during 1996-2011 were analyzed through EViews 6.

Results: Results showed that, corruption control, in long-term, has a significant positive effect on the health of the society and one unit improvement in corruption leads to 7.47 years increase of life expectancy. Also, corruption control affects the mortality of children under one year with the coefficient of -35.3. Economic inequity and increasing government intervention in the economy have negative impacts on health indicators.

Conclusion: Considering the negative impact of corruption on health, fundamental measures for moving towards good governance are required. Moreover, with regard to the impact of economic inequity and the size of government, improving governments efficiency to achieve health goals is necessary.

Keywords: Corruption, Life expectancy, Children mortality, Auto regressive

1- MSc, Department of Health Services Management, School of Management & Medical Information Science, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Assistant Professor, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- Assistant Professor, Department of Economics, School of Management and Economics, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran

4- Professor, Department of Health Services Management, School of Management & Medical Information Science, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Corresponding Author: Mohsen Barouni **Email:** mohsenbarouni@gmail.com

Address: Department of Health Management, Policy and Health Economics, School of Management and Medical Informatics, Kerman University of Medical Sciences, Haft Bagh Alavi Highway, Kerman, Iran

Tel/Fax: 03431325153