

رابطه فساد و سرمایه اجتماعی در الگوهای رشد^۱

علی صیادزاده*، زهرا علمی**

مقدمه: از مهم‌ترین موضوعات در ادبیات رشد اقتصادی، شناسایی محرک‌ها و موانع رشد است. نخستین تعریف مدل‌های رشد درون‌زا را لوکاس (۱۹۸۸) و رومر (۱۹۸۹) ارائه کردند. توسعه این نظریه‌ها در دهه ۱۹۹۰، این امکان را فراهم کرد تا متغیرهای متفاوت اعم از اقتصادی و سیاسی و اجتماعی، وارد نظریه‌های رشد اقتصادی شده و سازگاری تجربی آن‌ها آزموده شود. فساد از متغیرهای مهمی است که در ادبیات رشد و توسعه اقتصادی، مانعی برای رشد اقتصادی دانسته می‌شود. در مقابل، سرمایه اجتماعی را محرکی برای رشد اقتصادی می‌دانند.

روشن: در تحقیق حاضر ضمن بررسی ادبیات مفهومی ارتباط فساد اقتصادی با رشد اقتصادی، ارتباط سرمایه اجتماعی و فساد و نحوه تأثیرگذاری سرمایه اجتماعی بر رشد اقتصادی بررسی شده است؛ از این رو، با تصریح دستگاه معادلات هم‌زمان عوامل بنیادی تأثیرگذار بر فساد، ارتباط سرمایه اجتماعی، آزادی اقتصادی، نابرابری اقتصادی و اندازه دولت‌ها با فساد و ارتباط آن‌ها با رشد اقتصادی برآورد شده است. ابتدا روابط بین متغیرها به صورت رگرسیون‌های چندکی در فضای دوعبده در نرم‌افزار R ترسیم شده است و برای تخمین دستگاه معادلات هم‌زمان با داده‌های مقطعی سال ۲۰۰۷ از روش سیستمی حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای (3SLS) استفاده شده است.

یافته‌ها: فساد اثر منفی بر رشد اقتصادی و سرمایه اجتماعی اثر منفی بر فساد اقتصادی و تلویحاً اثر مثبت بر رشد دارد.

بحث: از نتایج این تحقیق این‌که انباشت سرمایه اجتماعی و آزادی اقتصادی و رشد نیروی کار، به‌عنوان محرک‌های رشد اقتصادی عمل کردند و در مقابل، گسترش فساد و نابرابری درآمدی، مانعی برای رشد اقتصادی بوده‌اند؛ بنابراین، دولت‌ها می‌توانند با اتخاذ سیاست‌های کاهش نابرابری و فساد و تشویق انباشت سرمایه اجتماعی به سوی هدف رشد اقتصادی گام بردارند.

کلیدواژه‌ها: آزادی اقتصادی، اندازه دولت، رشد اقتصادی، سرمایه اجتماعی، فساد اقتصادی.

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۵/۳۱

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۱/۳۰

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری علی صیادزاده، به‌راهنمایی زهرا علمی، تحت عنوان «فساد و سرمایه اجتماعی در

الگوهای رشد: مطالعه بین‌کشوری» است.

* دکتر اقتصاد، دانشگاه مازندران. <ali_sayyadzadeh59@yahoo.com> (نویسنده مسئول)

** دکتر اقتصاد، دانشگاه مازندران.

مقدمه

سرمایه اجتماعی و فساد، بر دو نگاه متفاوت از طبیعت و انسان استوارند. اولی، بر نگاه خوش‌بینانه از جهان و دومی، بر نگاهی کاملاً متضاد با آن بنا می‌شود. سرمایه اجتماعی ارتباط زیادی با فساد دارد. یورنسکوف^۱ (۲۰۰۳) معتقد است سرمایه اجتماعی و اعتماد بیش‌تر افراد جامعه، مطابق با مجموعه هنجارهای معین اجتماعی به کاهش فساد منجر خواهد شد. همچنین افزایش فساد، اعتماد و صداقت را میان شهروندان جامعه کاهش می‌دهد؛ به طوری که به امری جبران‌ناپذیر تبدیل می‌شود. از طرف دیگر، میزان فساد بر جنبه مثبت اعتماد تأثیر می‌گذارد. اگر کسی مرتکب عمل خلافی شود، به‌عنوان مثال قواعد رسمی قراردادی را زیر پا بگذارد، در صورت فاسد نبودن دستگاه قضایی و انتظامی، متخلف محاکمه خواهد شد و غیرممکن خواهد بود که متخلف از محل خلاف خود منفعتی کسب کند و آن را با پلیس و قاضی به اشتراک بگذارد. بدین ترتیب، اگر هر دو طرف بدانند برای تخلف و عدول از قواعد، پرداختی صورت نمی‌گیرد، رفتار خود را تنظیم خواهند کرد و با تکرار آن، اعتماد بیش‌تر و بیش‌تری را بنا خواهند کرد.

همچنین در بازاری که در آن اعتماد بسیار و هزینه‌های مبادلاتی اندک باشد، منافع انباشته به‌میزان معنی‌داری رشد کرده و بازیگران را از عقد قراردادهای رسمی بی‌نیاز می‌کند. در مقابل، فساد زیاد به اعتماد منفی منجر خواهد شد؛ یعنی به تخریب شبکه‌های اجتماعی می‌انجامد و برای رشد اقتصادی زیان‌آور خواهد بود. وقتی شهروندان نتوانند به نهادهای درون اجتماع اعتماد کنند و تا زمانی که همه در برابر قانون از موقعیت یکسانی برخوردار نباشند، اعتمادسازی متوقف می‌شود. این طرز فکر، ما را به سوی این فرضیه رهنمون می‌کند که اعتماد یک بازیگر اقتصادی به نهادهای رسمی (یا به عبارت دیگر کاهش میزان فساد)، میزان اعتمادی را که به رشد اقتصادی بیش‌تر منجر می‌شود، تحریک می‌کند. علت این موضوع این است که میزان زیاد فساد، به معنی اجرا نکردن قراردادها

1. Bjornskov

خواهد بود و به همین منوال، اعتمادسازی را میان طرف‌های تجاری متوقف می‌کند. برخی محققان همچون یورنسکوف (۲۰۰۳)، افزایش سرمایه اجتماعی را در جوامع از شیوه‌های کاهش فساد بیان می‌کنند. همچنین برخی فساد اقتصادی را منسوب به دولت‌ها و عامل بازدارنده رشد اقتصادی از جهات مختلف می‌دانند (تانزی^۱، ۱۹۹۸). فساد منابع را از دسترس عموم خارج و مختص خواص می‌کند و به‌طور کلی از فقرا می‌گیرد و به ثروتمندان می‌دهد. فساد مثل مالیات مضاعف بر شهروندان است که باعث می‌شود منابع کم‌تری برای مخارج عمومی باقی بماند. کارمندان دولت در جامعه‌ای که آلوده به فساد است، کم‌تر وقت خود را صرف خدمت به عموم می‌کنند و این به دولت ناکارآمد منجر می‌شود. در چنین محیطی، دادن رشوه به سیاست‌مداران از طرف بازرگانان برای سرپیچی از قوانین سخت، بسیار مرسوم است. در نتیجه، فساد بازارها را با مشکل مواجه می‌کند. فساد برای اقتصاد زیان‌آور است و وجوه را از مصارف عمومی به سمت عواید خصوصی سوق می‌دهد و اغلب از رشد اقتصادی می‌کاهد.

بر این اساس هدف تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین متغیرهای فساد اقتصادی، آزادی اقتصادی، اندازه دولت و سرمایه اجتماعی با سایر متغیرهای کلان اقتصادی در چارچوب مدل رشدی تعمیم یافته در دستگاه معادلات هم‌زمان است که ۵۴ کشور منتخب را با تأکید بر کشور ایران در سال ۲۰۰۷ بررسی می‌کند.

مبانی نظری

یورنسکوف (۲۰۰۳) با استفاده از مدلی ساده، سازوکار بالقوه ارتباط بین فساد و سرمایه اجتماعی را براساس ادبیات فساد اقتصادی طراحی کرد. او فرض کرد کسی که در رأس سازمانی قرار دارد (به‌طور مثال رئیس‌جمهور)، تابع هدفی (U_p) دارد که به‌طور مثبت به سطح فعالیت‌هایی (N_H : فعالیت مستعد فساد و N_Z : فعالیت غیرمستعد فساد) وابسته

1. Tanzi

است که ممکن است به فساد (κ) منجر شوند. پس این تابع به طور منفی با هر سطح از فساد در ارتباط است. همان طور که می‌دانیم، این سازمان با محدودیت بودجه مواجه است. بودجه‌ای که سازمان، مقداری از آن را صرف پرداخت دستمزد (w) در دو فعالیت مذکور و مقداری را برای کنترل فساد و محکوم کردن آن‌ها (λ) با نرخ a پرداخت می‌کند. بر این اساس، توابع هدف و قید را به صورت ۱ نوشته است:

$$\text{Max: } U_P = [(1 - \kappa)N_H]^\alpha + N_Z^\beta \quad (1)$$

$$\text{S.T: } Y = a\lambda + w(N_H + N_Z)$$

از ماکزیمم کردن تابع هدف براساس قید مذکور، هنگامی که هر دو نوع فعالیت از اهمیت یکسانی برخوردار باشند ($\alpha = \beta$)، سطح بهینه کنترل و نظارت (λ^*) و از آن سطح فساد (κ^*) نیز به دست می‌آید که به صورت ۲ نشان داده شده است:

$$\lambda^* = \frac{Y}{a} + \left[1 - \kappa + (1 - \kappa)^{\frac{1}{1-\alpha}} \left(\frac{\partial \kappa^*}{\partial \lambda} \right)^{-1} \right] \quad (2)$$

هر شرکتی که سازمان مذکور بر آن نظارت دارد، دارای ارزش انتظاری (H) است. در این وضعیت، هر یک از شرکت‌های پیرو ممکن است تلاشی به میزان B ، در جهت رشوه دادن به سازمان پایه و براساس اطلاع از سطح کنترل و نظارت و همچنین سطح سرمایه اجتماعی کند. این رفتار، یعنی کسب موافقت از سازمان پایه برای انجام فعالیت غیرقانونی که دارای ارزش S است. پس منابع کل برای آن شرکت $H + S - B$ خواهد بود. همیشه فرض بر آن است که شرکت پیرو از نظر اقتصادی عقلایی عمل می‌کند. حال، سازمان پایه یا صاحب منصب در آن سازمان، می‌تواند رشوه را قبول کند یا نکند. اگر صاحب منصب سازمان رشوه را قبول نکند، دستمزد خود (w) را دریافت می‌کند و این رفتار تبدیل به نوعی هنجار شده و رشوه دهنده تنبیه خواهد شد. اما هنگامی که فرد رشوه را قبول می‌کند، اگر سازمان متوجه نشود، مقدار دریافتی او با احتمال $(1 - \lambda)$ برابر خواهد بود با:

$w + B$ و شرکت مذکور نیز ارزشی برابر با $H + s - B$ به دست خواهد آورد. در غیر این صورت، آن فرد با احتمال (λ) مقدار w_{out} را دریافت می کند. اگر فرد کاملاً صادق باشد (دارای سرمایه اجتماعی فراوان باشد)، هرگز رشوه را قبول نخواهد کرد. اما در نوع دیگر، در صورتی رشوه را قبول می کند که مطلوبیت انتظاری گرفتن رشوه، به علاوه ارزش ریسک گرفتن آن (π) ، از مقداری که در حالت صادق بودن دریافت می کند w ، بیش تر شود، یعنی:

$$w < \pi + (1 - \lambda)(w + B) + \lambda w_{out} \quad (3)$$

یا:

$$\pi > \lambda w - \lambda w_{out} - B(1 - \lambda) \quad (4)$$

باید توجه کرد ارزش ریسک، به ریسک گریزی آن کارمند سازمان بستگی دارد که مرتبط با خصوصیات فردی او (Θ) است و به شرکت مذکور ارتباطی ندارد. پس احتمال دریافت رشوه را می توان به صورت زیر (5) در نظر گرفت:

$$v_{\pi} = 1 - \Theta(\lambda w - \lambda w_{out} - (1 - \lambda)B) \quad (5)$$

همچنین نتایج نشان می دهد یک شرکت ریسک ختنی، در صورتی پیشنهاد ریسک را می دهد که:

$$H < pO + (1 - p)v_{\pi}[H + s - B] + (1 - p)(1 - v_{\pi})H \quad (6)$$

در رابطه 6، O عایدی شرکت، در صورت برخورد با فرد صادق است که احتمال آن با p (همان معیار سرمایه اجتماعی در این مدل است) و برابر با صفر در نظر گرفته می شود. باید توجه کرد که عبارت سمت راست دارای سه جزء است: الف- در صورت برخورد با فرد صادق (pO) ؛ ب- در صورت برخورد با فرد غیرصادقی که رشوه را ترجیح دهد $(v_{\pi}[H + s - B])$ ؛ ج- در صورت برخورد با فرد غیرصادقی که رشوه را ترجیح ندهد $((1 - p)(1 - v_{\pi})H)$.

عبارت بالا را به صورت زیر (7) می توان ساده سازی کرد:

$$H < \left(\frac{1}{p} - 1\right)(s - B)v_{\pi} \quad (7)$$

حال اگر فرض کنیم H نیز تصادفی باشد و Φ خصوصیات شرکت پیشنهاد دهنده به رشوه باشد، آنگاه احتمال عبارت بالا به صورت $v_H = \Phi\left(\frac{1}{p} - 1\right)(s - B)v_{\pi}$ خواهد بود. به یاد داشته باشیم که فقط فرد غیرصادق رشوه می‌گیرد. بر این اساس و با استفاده از روابط بالا، سهم فساد از کل عملیات به صورت زیر خواهد بود. این سطح در تابع هدف سازمان وارد شده و براساس آن، سطح بهینه کنترل و نظارت مشخص می‌شود.

$$\kappa = (1 - p)v_H v_{\pi} \quad (8)$$

اگر کشش توابع را نسبت به Φ و Θ برابر با φ و θ در نظر بگیریم، خواهیم داشت:

$$\frac{\partial \kappa}{\partial p} = -v_{\pi} v_H - \frac{(1 - p)}{p^2} v_{\pi}^2 \varphi (s - B) \leq 0 \quad (9)$$

یعنی رابطه بین فساد و سرمایه اجتماعی معکوس است و به عبارتی با افزایش سرمایه اجتماعی، فساد کاهش می‌یابد.

$$\frac{\partial \kappa}{\partial \lambda} = -(1 - p) \left[v_H + \left(\frac{1}{p} - 1\right)(s - B)\varphi v_{\pi} \right] \theta (w - w_{out} + B) \leq 0 \quad (10)$$

همچنین فساد و سطح کنترل و نظارت با یکدیگر رابطه معکوس دارند و با افزایش سطح کنترل و نظارت، فساد کاهش می‌یابد.

$$\frac{\partial \kappa}{\partial Y} = \frac{\partial \kappa}{\partial \lambda} \frac{\partial \lambda}{\partial Y} = \frac{\partial \kappa}{\partial \lambda} \frac{1}{a} \leq 0 \quad (11)$$

یعنی هرچه منابع بیش‌تری در اختیار مدیر سازمان قرار گیرد، فساد کم‌تر خواهد بود. پس به‌طور خلاصه می‌توان گفت فساد تابعی معکوس از سرمایه اجتماعی، سطح کنترل و نظارت و منابع در اختیار سازمان است که می‌توان آن را به صورت زیر (۱۲) نمایش داد:

$$\kappa = F(p, \lambda, Y) \quad (12)$$

البته گفتنی است در روابط بالا، فساد با سطح دستمزد رابطه معکوس داشته و با خطر اخراج یا دستمزدی که بعد از شناسایی رشوه دریافت می‌کند، ارتباط مستقیم دارد.^۱

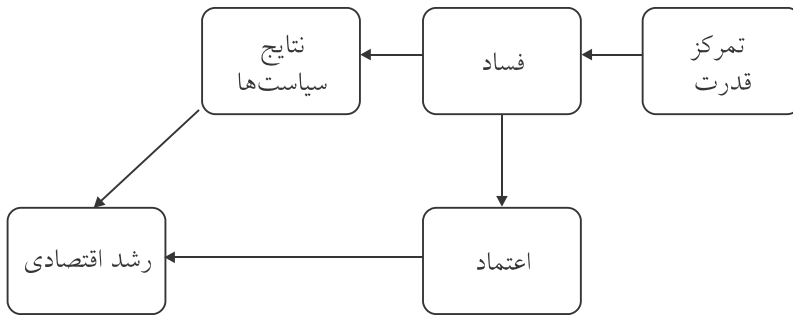
ادبیات موضوع

اعتماد مهم‌ترین شاخص سرمایه اجتماعی حس عاطفی است که باعث می‌شود آن را با دیگران به اشتراک بگذاریم. فساد، بیانی دیگر از خودخواهی است. برای سرمایه اجتماعی، از زمان و پول خود می‌زنیم، اما فساد موجب آن می‌شود که آنچه به دیگران تعلق دارد، از ایشان ستانده شود. سرمایه اجتماعی و اعتماد بر پایه باز بودن و قبول دیگران، همان‌طور که هستند بنا می‌گردد؛ نه آن‌طور که ما می‌خواهیم. شفافیت، دشمن فساد است. بر این اساس، به‌طور شهودی می‌توان رابطه‌ای قوی میان سرمایه اجتماعی و فساد ملی متصور شد: کشورهایی که مردمش صداقت بیش‌تری دارند، فساد کم‌تری را تجربه خواهند کرد (گروتاерт^۲، ۱۹۹۸ و بیورنسکوف^۳، ۲۰۰۳). کم‌تر بودن فساد ممکن است به افزایش صداقت و اعتماد منجر شود. عکس این موضوع نیز ممکن است صادق باشد. براساس شواهد تجربی، گزارش‌هایی ارائه شده که افزایش اعتماد به‌عنوان شاخص سرمایه اجتماعی، موجب کاهش فساد است. اما شواهد ضعیفی نیز ارائه شده است، مبنی بر این‌که فساد بر سرمایه اجتماعی تأثیرگذار است. از آن جمله می‌توان به بیورنسکوف و پالدام^۴ (۲۰۰۲) اشاره کرد که علت روندهای فساد را تغییر در سرمایه اجتماعی دانسته‌اند. جوامع با انباشت سرمایه اجتماعی بیش‌تر و در نتیجه فساد کم‌تر، از حکمرانی بهتر و رشد اقتصادی قوی‌تری برخوردارند و به توزیع مجدد، بهای بیش‌تری می‌دهند؛ شهروندان آن نیز احترام بیش‌تری برای قانون قائل هستند. سوندسن^۵ (۲۰۰۳) در مطالعه خود عنوان می‌کند سرمایه اجتماعی عامل تعیین‌کننده فساد است. وی معتقد است اگر اعتماد مردم به

۱. شواهد تجربی آن را ریچکم و ودر (Rijckeghem and Wedder, 1997) آورده‌اند.

2. Grootaert 3. Bjørnskov 4. Paldam 5. Svendsen

دیگران و دولت از دست رود، فساد رو به فزونی می‌گذارد. بنابراین، دولت از مجراهای ارتباط‌دهنده فساد و سرمایه اجتماعی است؛ پس لازم است به این موضوع نیز توجه شود. نمودار ۱، نظریه تمرکززدایی از قدرت را نشان می‌دهد. الگوی ارائه شده در این نمودار بسیار ساده، چارچوب کلی پیوندهای علت و معلولی میان این پدیده‌ها را نشان می‌دهد. آنچه مدنظر است این‌که در آن نظام سیاسی که قدرت متمرکز است، ابتدا فساد بیش‌تر می‌شود و بعد اعتماد کاهش می‌یابد. به‌طورکلی، این دو عامل باعث ایجاد تورش و اختلال در نتایج سیاست‌ها می‌شوند که فضای تجاری را تحت تأثیر قرار می‌دهند و اقتصاد را دچار افت می‌کنند. به این ترتیب، نظام‌های سیاسی که تمرکز قدرت خوبی دارند، مانند آنچه قبل از سال ۱۹۸۹ در کشورهای اروپای شرقی رواج داشت، بیش‌تر در معرض کاهش اعتماد هستند. این درحالی است که آن دسته از نظام‌های سیاسی که تمرکززدایی کرده‌اند، مانند کشورهای اروپای غربی، کم‌تر در معرض کاهش اعتمادند و از نرخ‌های رشد بیش‌تری برخوردارند. براساس نمودار ۱، تمرکز قدرت از مجرای فساد می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر منفی گذارد. نحوه تأثیرگذاری نیز از طریق کاهش اعتماد و تورش در نتایج سیاست‌ها و افزایش فساد است.



نمودار ۱. نظریه تمرکززدایی از قدرت.

هنگامی که به مردمی اعتماد می‌کنیم که ممکن است با ما متفاوت باشند، بیش‌تر مستعد رفتار صادقانه با آن‌ها می‌شویم و منفعت بردن از فساد به‌نظر ناشایست می‌آید. هنگامی که به غریبه‌ها اعتماد نمی‌کنیم، به‌ویژه اگر اعتقاد داشته باشیم آن‌ها سعی در فریب دادن ما دارند، ندامت اخلاقی ما علیه رفتار فاسد کم‌تر می‌شود. اما، از شاخص‌هایی که بیانگر تفاوت بین مردم است، تفاوت درآمدها و میزان ثروت است که هم با فساد در ارتباط است و هم با سرمایه اجتماعی.

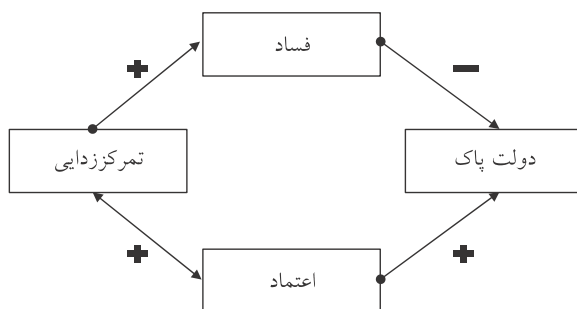
فساد و نابرابری، احساس اخلاقی ما را تخریب می‌کنند. دلاپورتا و انوچی (۱۹۹۹) ادعا می‌کنند فساد فراگیر باعث می‌شود مردم میل کم‌تری به محکوم کردن آن به‌عنوان موضوعی غیراخلاقی داشته باشند. هنگامی که فساد گسترده می‌شود، به عمق جامعه رسوخ می‌کند. کم‌کم مردم اعتقاد پیدا می‌کنند که نداشتن صداقت، تنها راه انجام کارهاست (مائورو^۱، ۲۰۰۴).

بحث از نابرابری به کاهش سرمایه اجتماعی و سپس به فساد و دوباره به کاهش سرمایه اجتماعی و نابرابری بیش‌تر که آن را «تله نابرابری» می‌نامیم، در تضاد با رویکرد رایج برای توضیح فساد قرار می‌گیرد؛ رویکردی که از نهادهای ناکارآمد نشئت می‌گیرد. ریشه‌های فساد، عمدتاً نهادی است و بیش‌تر از نابرابری اقتصادی و فرهنگی بدون اعتماد سرچشمه می‌گیرد که ریشه در توزیع نابرابر ثروت دارد. نهادی که فساد را شکل می‌دهد، بی‌طرف نبودن نظام قانونی است. شکستن تله نابرابری بسیار سخت است. مهم‌ترین بحث برای درک این مفهوم این است که فساد چسبنده است. شواهد کمی وجود دارد که کشورها می‌توانند از طلسم فساد و اثرات مخرب آن به‌سادگی یا کلاً در امان بمانند.

منطقی است انتظار داشته باشیم تمرکززدایی ارتباط چشمگیری با دولت پاک داشته باشد. مطالعات زیادی نشان داده‌اند که تمرکز زدایی و اعتماد، به‌طور مثبت با هم مرتبط هستند؛ اما وجود اتصالی مثبت یا منفی بین تمرکززدایی و دولت پاک بیان نشده است. تمرکززدایی ممکن است بر اعتماد اثر بگذارد (یا برعکس). همین امر ممکن است دولت

1. Mauro

پاک را تقویت کند. تمرکززدایی هم ممکن است هم‌زمان، بر یک یا چند عامل ایجاد کننده فساد تأثیر بگذارد. مطالب بالا را می‌توان به صورت نمودار ۳ خلاصه کرد.

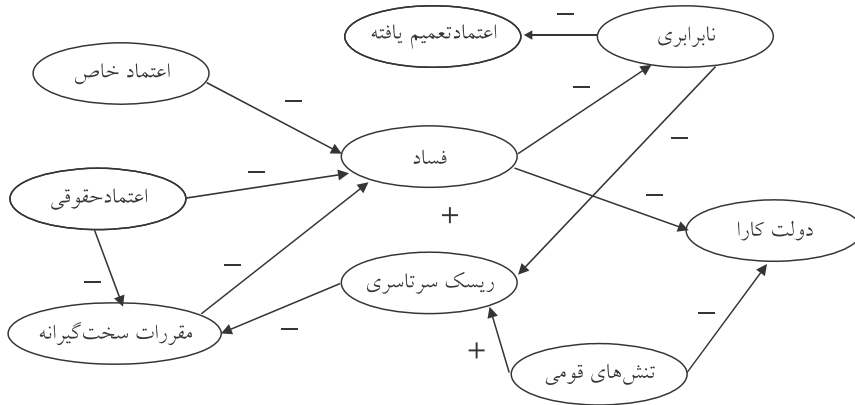


نمودار ۳. رابطه فساد و سرمایه اجتماعی با دولت.

مطمئناً اعتماد فساد را کاهش می‌دهد و تمرکززدایی اعتماد ایجاد کرده، شرایطی به وجود می‌آورد که زمینه‌ساز فساد است. پرودهومه (۱۹۹۵) معتقد است عامل مهم این است که هنگامی که مردم به تصمیم‌گیرندگان نزدیک‌تر می‌شوند، شمار فرصت‌های فساد افزایش می‌یابد و اگر شهروندان ارتباط نزدیک با کارمندان دولتی داشته‌باشند، می‌توان انتظار داشت که پیوندهایی به وجود آید که موجب گسترش فساد شود (آکرمن، ۱۹۹۵). وی معتقد است در جوامع دارای شبکه‌های بین فردی قوی، شهروندان ممکن است توجه کمی به بازار و کفایت بخش عمومی کنند. نیز اعتماد و نیک‌نامی، فساد را تسهیل و تلاش‌های در راستای پیشرفت عملکرد دولت را کم‌اثر می‌کند.

درنهایت می‌توان گفت تمرکززدایی بر رشد و توسعه تأثیرات مثبت دارد و بر عواملی که فساد را افزایش می‌دهند هم، تا حدودی تأثیر دارد. این موضوع که ممکن است اثرهای مثبت تمرکززدایی بر اعتماد، به بعضی اثرهای منفی واکنش نشان دهند، از جنبه سیاسی پیامدهای مثبتی دارد.

کانال‌های محرک فساد در نمودار ۴ نشان داده شده است. به طور مثال، افزایش نابرابری اقتصادی از طریق کاهش اعتماد تعمیم یافته، موجب افزایش فساد می‌شود؛ درحالی‌که مجراهایی همچون افزایش عدالت کاهش دهنده فساد هستند.



نمودار ۴. مدل نابرابری، اعتماد، فساد و دولت کارا.

لیبرکی^۱ و پاراسکوپولوس^۲ (۲۰۰۲) در تحقیق خود برای کشور یونان دریافتند شاخص فساد، معیار جایگزین مناسبی برای اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی است. در تحقیقی دیگر، زاک^۳ و ناگ^۴ (۲۰۰۰) دریافتند در کشورهایی که نهادهای رسمی قوی‌تری دارند، سرمایه اجتماعی بیش‌تر است. فاکتورهایی که آن‌ها به‌عنوان معرف سازمان و نهاد رسمی در نظر گرفتند، شامل حمایت از حقوق مالکیت و اجرایی بودن قراردادها و فساد بود.

بیورنسکوف (۲۰۰۳) با استفاده از داده‌های ۲۹ کشور اروپایی، رابطه علی فساد و سرمایه اجتماعی را آزمود. او برای دستیابی به پاسخ این سؤال، از شاخص فساد سازمان شفافیت بین‌المللی^۵ استفاده کرد. وی از دو شاخص جایگزین، یعنی شاخص حمایت از حقوق مالکیت و شاخص حقوق مدنی که از شاخص‌های آزادی است و دید مردم درباره

1. Lyberaki 2. Paraskevopoulos 3. Zak 4. Knack 5. Transparency International

دولت را نشان می‌دهد، به‌عنوان متغیرهای کنترل استفاده کرد. همچنین از متغیرهای تحقیقات قبلی مانند توسعه اقتصادی، درآمد ناخالص ملی، درجه باز بودن اقتصاد، میزان سواد، میزان ثبات سیاسی، تورم (تورم در مطالعه پالدام (۲۰۰۲) معیار بی‌ثباتی اقتصادی معرفی شده است.)، سرمایه انسانی و رقابت‌های سیاسی که بر فساد تأثیرگذار بوده‌اند، نیز استفاده کرد. نتایج این تحقیق از این قرار است:

۱. توسعه اقتصادی عامل بسیار قوی برای کاهش فساد است؛
۲. ضریب هم‌بستگی شاخص فساد و سرمایه اجتماعی، مقدار مثبت ۰/۷۳ است. یعنی کاهش فساد با افزایش سرمایه اجتماعی هم‌بستگی فراوانی دارد؛
۳. رابطه علی از طرف سرمایه اجتماعی به طرف فساد است؛ یعنی میزان فراوان سرمایه اجتماعی عامل قوی برای کاهش فساد است؛ اما رابطه علی از طرف فساد به طرف سرمایه اجتماعی کم‌تر تأیید شده است؛
۴. سرمایه‌گذاری روی سرمایه انسانی عامل تقویت‌کننده سرمایه اجتماعی است؛
۵. نابرابری بیش‌تر در درآمد باعث کاهش شاخص فساد اقتصادی می‌شود؛
۶. کاهش شاخص فساد به رشد اقتصادی و در نتیجه، شکل مطلوب‌تر جامعه منجر می‌شود.

اوسلانر^۱ (۲۰۰۴) نیز در تحقیقی با تدوین الگوی اقتصادسنجی برای هجده کشور در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۸، دریافت بین تغییرات فساد اقتصادی و تغییرات سرمایه اجتماعی، رابطه دوطرفه وجود دارد. در مدل او، اثر این دو شاخص بر فرار مالیاتی، بوروکراسی اداری، تعلیم و تربیت، ثبات سیاسی و تولید ناخالص داخلی برآورد شد که سرمایه اجتماعی در اغلب کشورهای بررسی شده و هریک از معادلات تخمین زده شده، مهم‌تر از فساد جلوه کرده است. او معتقد است کاهش فساد مستلزم افزایش سرمایه اجتماعی است و سرمایه اجتماعی در اغلب کشورها به‌کندی تغییر می‌کند و چسبنده است؛ زیرا باید تمامی

1. Uslaner

صاحب‌منصبان از صداقت لازم و تمامی افراد جامعه از توزیع برابر ثروت و برابری اقتصادی برخوردار باشند.

در تحقیقی که روزاشتاین^۱ و اوسلانر (۲۰۰۵) برای ۸۴ کشور انجام دادند، رابطه بین سه موضوع نابرابری و فساد و سرمایه اجتماعی بررسی شد. آن‌ها علت اختلاف در میزان سرمایه اجتماعی در کشورهای مختلف را نابرابری در جامعه دانسته‌اند. نابرابری هم به دو گروه نابرابری اقتصادی و نابرابری در فرصت‌ها دسته‌بندی شده است. در مدل متغیرهای فساد، کارایی دولت، شاخص نابرابری (ضریب جینی)، درصد پروتستان‌ها و مسلمانان از کل جمعیت و میزان سواد آورده شده است. با کاهش فساد (افزایش شاخص CPI)، اعتماد افزایش یافته است. در این تحقیق عنوان شد که تنها راه افزایش سرمایه اجتماعی، صرفاً کاهش نابرابری نیست. کشورهای آسیای جنوب شرقی، از طریق صرف مخارج روی آموزش، اصلاحات اراضی، افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، افزایش دسترسی افراد به بهداشت و درمان و آزادی بازارها و به‌طورکلی، در دسترس بودن خدمات عمومی برای مردم، به سرمایه اجتماعی بیش‌تر و بالتبع، رشد اقتصادی بهتر دست یافته‌اند.

ویک^۲ (۲۰۰۸) با بررسی آماری وضعیت ۴۷ کشور از منظر میزان سرمایه اجتماعی، بیان می‌کند کشورهای چین و سوئد بیش‌ترین سرمایه اجتماعی را در سال ۲۰۰۷ داشته‌اند. در آسیا پس از چین، از کشورهای اندونزی و مالزی به‌عنوان کشورهای با میزان فراوان سرمایه نام برده است. در اروپا پس از سوئد، کشورهای انگلیس و آلمان قرار داشته‌اند. از کشورهای کویت و پرو و کنیا نیز به‌عنوان کشورهای با سرمایه اجتماعی اندک نام برده شده است. در این بررسی رابطه بین تعداد وقوع جرم و سرمایه اجتماعی و رابطه بین سرمایه اجتماعی و فساد آزموده شد. نتیجه این‌که رابطه بین تعداد وقوع جرم و فساد با سرمایه اجتماعی رابطه‌ای معکوس است.

ایبن^۱ و وال^۲ (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان «نهادها و رابطه بین فساد و رشد اقتصادی» به بررسی نظری رابطه فساد با رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این بررسی فساد جزئی از ساختار نهادی کشورها در نظر گرفته شده است. آن‌ها با حداکثرسازی تابع مطلوبیت و وارد کردن شاخص فساد به صورت متغیر تأثیرگذار بر رشد نیروی کار و تولید کالاهای عمومی، نتیجه گرفته‌اند که در کشورهایی که نهادها به خوبی توسعه نیافته‌اند، فساد ممکن است باعث رشد اقتصادی شود. اما اثر مثبت فساد بر رشد، با بهبود کارکرد نهادی کشورها به اثر منفی تبدیل می‌شود. نتیجه کلی آن‌ها هم این است که هم در مطالعات نظری و هم در مطالعات تجربی برای بررسی اثر فساد بر رشد باید ساختار نهادی را در نظر گرفت.

تحلیل آماری و برآورد مدل

در پیمایش‌های بررسی ارزش‌های جهانی^۳ در دوره‌های مختلف، پرسش‌نامه‌هایی تنظیم و در سطح خرد توزیع گردیده است. این پرسش‌نامه‌ها که تعداد بالغ بر ۲۰۰ پرسش را شامل می‌شوند، بسته به وضعیت اجتماعی، مذهبی، سنتی و سیاسی اقتصادی کشورها تهیه شده است. دوره‌های این پیمایش عبارت است از: ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۴؛ ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۳؛ ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۹؛ ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴؛ ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷. باید توجه کرد که در دوره‌های بررسی شده، تغییرات سرمایه اجتماعی کند بوده و در طول دوره‌ها ثابت فرض می‌شود. از نکات دیگر که باید به آن توجه کرد آن‌که در هر دوره، کشورهای بررسی شده متفاوت‌اند. کشور ایران نیز در دو دوره آخر بررسی وجود دارد. در این پرسش‌نامه‌ها سؤالاتی از قبیل میزان اعتماد به یکدیگر و دولت، میزان مشارکت و علاقه به مشارکت در گروه‌ها، وجود فرصت‌های برابر، تفاوت‌های جنسی، تشکیل خانواده و داشتن فرزند و... مطرح شده است که برای هر کشور در وبسایت آن به تفکیک آورده شده است.^۴ در نهایت، از این پرسش‌نامه‌ها به صورت سرجمع، شاخص سرمایه اجتماعی استخراج می‌شود. این شاخص که در ادامه برای

1. Ebben

2. Vall

3. World Values Survey

4. www.wvsevsdb.com

کشورهای مختلف بررسی می‌شود، از یک تا ده رتبه‌بندی شده است که ده، نشان بهترین وضعیت سرمایه اجتماعی است.

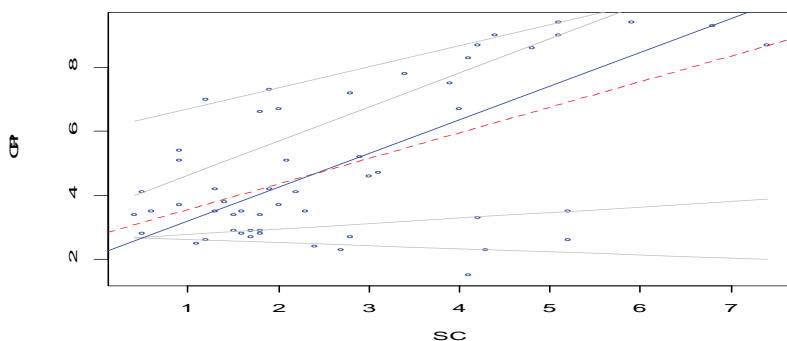
برخی عناصر اصلی سرمایه اجتماعی که در این پیمایش بررسی شده‌اند، عبارت‌اند از: آگاهی به امور عمومی و سیاسی و اجتماعی، اعتماد عمومی، اعتماد نهادی، مشارکت غیررسمی همیارانه، مشارکت غیررسمی خیریه‌ای، مشارکت غیررسمی مذهبی و شرکت در اتحادیه‌ها، انجمن‌ها، سازمان‌ها و مؤسسات مدنی رسمی.

با وجود این، به نظر می‌رسد مؤلفه‌های اعتماد اجتماعی و انسجام اجتماعی و مشارکت اجتماعی در تعامل با یکدیگر قرار گرفته و هریک تقویت کننده دیگری است و از مؤلفه‌های اصلی سرمایه اجتماعی محسوب می‌شود. در دوره آخر بررسی، کم‌ترین مقدار شاخص سرمایه اجتماعی مربوط به کشورهای ترینیداد و توباگو، ترکیه، رواندا، پرو، غنا، مالزی، برزیل و ایران، به ترتیب با ۰/۴، ۰/۵، ۰/۵، ۰/۶، ۰/۸۵، ۰/۸۸، ۰/۹۲ و ۱/۱ بوده است. بیش‌ترین آن مربوط به کشورهای نروژ، سوئد، فنلاند و چین با شاخصی برابر با ۷/۴، ۶/۸، ۵/۸۸ و ۵/۲۲ بوده است. مقدار این شاخص برای کشور ایران، در دو دوره بررسی شده برابر با ۶/۵ و ۱/۱ بوده است که نشان کاهش شدید این شاخص در دوره دوم در مقایسه با دوره اول است که عموماً ناشی از کاهش اعتماد مردم به دولت و نداشتن تمایل به عضویت در گروه‌های منتسب به دولت عنوان شده است.^۱

به‌منظور دید بهتر به متغیرها و ارتباط آن‌ها، از نمودارهای دومتغیره برای بررسی ارتباط بین متغیرهای مهم مطالعه شده پرداخته‌ایم. برای تعیین نوع رابطه بین متغیرها از رگرسیون چندکی در نرم‌افزار R استفاده شده است. درحقیقت، با استفاده از رگرسیون چندکی سعی شد تا پراکندگی‌ها تبیین شود. در تمامی نمودارها، خط‌چین براساس روش حداقل مربعات معمولی و سایر خطوط براساس روش رگرسیون چندکی رسم شده است. خط پیوسته

۱. برای اطلاعات بیش‌تر به پیوست ۱ مراجعه شود.

میانی مربوط به رگرسیون روی میانه و سایر خطوط، رگرسیون روی چندک‌های ۰/۱، ۰/۲۵، ۰/۷۵ و ۰/۹ است. در نمودار ۵، ارتباط دو متغیر مهم، یعنی سرمایه اجتماعی با فساد نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، رابطه بین سرمایه اجتماعی و کاهش فساد مستقیم است. مقایسه خطوط رگرسیونی حاکی از ناهمگنی در رابطه بین این دو متغیر است؛ به طوری که در سطوح پایین فساد، تأثیرپذیری فساد از سرمایه اجتماعی به مراتب بیش‌تر از سطوح بالای فساد است. براساس رگرسیون چندک ۱۰ درصد، به نظر می‌رسد در سطوح بالای فساد، سرمایه اجتماعی اثر کاهندگی خود را از دست داده است.



نمودار ۵. تأثیر سرمایه اجتماعی بر شاخص فساد.

انرو^۱ و براها^۲ (۲۰۰۵) در مدل رشد گسترشیافته خود، اثر فساد را بر رشد اقتصادی بررسی کرده‌اند. همان‌طور که عنوان شد، اندازه دولت بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است. پس می‌توان دستگاه معادلات رشد انرو و براهو را با وارد کردن اندازه دولت به صورت زیر تغییر داد. در این معادله، COR شاخص فساد، K سرمایه‌گذاری، L معرف نیروی کار، Y درآمد ملی در سال پایه، G اندازه دولت و EG رشد اقتصادی است.

$$EG = f(COR, K, L, Y, G) \quad (۱۳)$$

1. Anoruo

2. Braha

$$K = f(\text{COR}, \text{EG}, \text{L}, \text{G}) \quad (14)$$

$$L = f(\text{COR}, \text{EG}, \text{K}, \text{G}) \quad (15)$$

روزاشتاین و یوسلانر (۲۰۰۵) رابطه بین سه موضوع نابرابری، فساد و سرمایه اجتماعی را برای ۸۴ کشور بررسی کردند. آن‌ها علت اختلاف در میزان فساد در کشورهای مختلف را نابرابری در جامعه و تفاوت در سرمایه اجتماعی دانسته‌اند. نابرابری هم به دو گروه نابرابری اقتصادی و نابرابری در فرصت‌ها دسته‌بندی شده است. در مدلی که آن‌ها طراحی کرده‌اند، متغیرهای فساد، کارآیی دولت، شاخص نابرابری (ضریب جینی)، درصد پروتستان‌ها و مسلمانان از کل جمعیت، میزان سواد و آزادی بازارها آورده شده است. بر این اساس و براساس تحقیق یورنسکوف (۲۰۰۳)، عناصر تأثیرگذار بر فساد اقتصادی را می‌توان به صورت معادله ضمنی زیر بیان کرد:

$$\text{COR} = f(\text{SC}, \text{Gini}, \text{G}, \text{K}, \text{EF}) \quad (16)$$

که در آن Gini بیان‌کننده شاخص نابرابری و SC شاخص سرمایه اجتماعی و EF آزادی اقتصادی است. در نتیجه، براساس معادلات و بررسی‌های ارائه شده، می‌توان دستگاه معادلات را به صورت زیر ارائه کرد:

$$\text{EG}_t = \alpha_1 + \beta_1 \text{COR}_t + \gamma_1 \text{K}_t + \lambda_1 \text{L}_t + \phi_1 \text{G}_t + \varepsilon_{1t} \quad (17)$$

$$\text{K}_t = \alpha_2 + \beta_2 \text{COR}_t + \gamma_2 \text{EG}_t + \lambda_2 \text{L}_t + \phi_2 \text{G}_t + \varepsilon_{2t} \quad (18)$$

$$\text{L}_t = \alpha_3 + \beta_3 \text{COR}_t + \gamma_3 \text{EG}_t + \lambda_3 \text{K}_t + \phi_3 \text{G}_t + \varepsilon_{3t} \quad (19)$$

$$\text{COR}_t = \alpha_4 + \beta_4 \text{SC}_t + \gamma_4 \text{K}_t + \lambda_4 \text{G}_t + \phi_4 \text{Gini}_t + \varepsilon_{4t} \quad (20)$$

اساس سه معادله ۱۷ و ۱۸ و ۱۹، معادلات انرو و براهو (۲۰۰۵) است. با این تفاوت که به معادلات ۱۳ تا ۱۵، اندازه دولت اضافه شده است. براساس مدل‌های رشد اقتصادی، انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری و نرخ رشد اشتغال بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت داشته باشد. همچنین براساس مطالعات انتظار می‌رود اشتغال و رشد اقتصادی بر سرمایه‌گذاری اثر مثبت داشته باشد و بین رشد نیروی کار با رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری هم رابطه مستقیم باشد.

در این معادلات باید توجه کرد فساد مستقیم و غیرمستقیم، رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد. اثر مستقیم فساد بر رشد از طریق ضریب β_1 اندازه‌گیری می‌شود. اثر غیرمستقیم آن نیز از کانال سرمایه‌گذاری برابر است با $\beta_1 \gamma_1$. اثر غیرمستقیم فساد بر رشد از کانال رشد نیروی کار برابر است با: $\beta_3 \gamma_3$. انتظار می‌رود شاخص فساد از هر سه مجرا رشد اقتصادی را تحریک کند.

معادله چهارم براساس مطالعات روزاشتاین و یوسلانر (۲۰۰۵) و یورنسکوف (۲۰۰۳) به‌منظور بررسی اثرهای هم‌زمان متغیرهای سرمایه اجتماعی و سرمایه‌گذاری و اندازه دولت، به‌همراه دیگر متغیرهای برون‌زای ضریب جینی و آزادی اقتصادی بر فساد اقتصادی آورده شده است. در این معادله انتظار بر آن است که سرمایه اجتماعی و توزیع عادلانه‌تر درآمد و سرمایه‌گذاری و آزادی اقتصادی، باعث کاهش فساد اقتصادی شود. آنچه در این معادلات گفتمی است، رابطه اندازه دولت با سایر متغیرهاست که ممکن است علامت‌های مختلفی داشته باشد.

براساس بررسی‌ها، در هیچ‌یک از مطالعات قبلی سرمایه اجتماعی در دستگاه معادلات بررسی کننده رشد اقتصادی وارد نشده است. همچنین تأثیرات متقابل فساد و سرمایه اجتماعی، هم‌زمان در مدل‌های رشد آورده نشده است. تحقیق حاضر ضمن بررسی هم‌زمان متغیرهای فساد و سرمایه اجتماعی در دستگاه معادلات رشد اقتصادی، اندازه دولت، آزادی اقتصادی و ضریب جینی را براساس مطالعات وارد مدل کرده است تا با استفاده از آمار کشورهای منتخب، دستگاه معادلات هم‌زمان را با روش حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای^۱ برای سال ۲۰۰۷ برآورد کند.

در ادبیات اقتصادسنجی دستگاه معادلات هم‌زمان بیان شده است که می‌توان این معادلات را به دو صورت برآورد کرد. اگر فرض شود جملات خطا در چهار معادله ۲۰ تا ۲۷ مستقل از هم هستند، آنگاه می‌توان با استفاده از تخمین‌زن حداقل مربعات

1. Three Stage Least Square: 3SLS

دومرحله‌ای^۱، هریک از معادلات سیستم را به صورت تک معادله‌ای برآورد کرد؛ اما اگر نتوان این فرض را برآورده ساخت، باید از دستگاه معادلات هم‌زمان به صورت سیستمی برای تخمین معادلات استفاده کرد که در این مطالعه از تخمین زن حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای^۲ استفاده شده است.

نتایج برآورد دستگاه معادلات در جدول ۱ ارائه شده است. نتایج تخمین معادله ۱۷ نشان می‌دهد رشد نیروی کار و بهبود فساد، دو نیروی محرک رشد اقتصادی هستند؛ اما سرمایه‌گذاری و هزینه‌های دولت تأثیر معنی‌دار بر رشد اقتصادی ندارند. مقایسه اثرهای تسریع‌کنندگی رشد نیروی کار و شاخص فساد نشان می‌دهد اثر رشدی بهبود شاخص فساد، به مراتب قوی‌تر از رشد نیروی کار است؛ به طوری که انتظار می‌رود با یک واحد افزایش در شاخص فساد، رشد اقتصادی به اندازه ۰/۸۵۲ واحد افزایش یابد؛ اما با ۱ درصد رشد در اشتغال، رشد اقتصادی به اندازه ۰/۰۰۰۳ درصد افزایش یابد.

جدول ۱. نتایج تخمین دستگاه معادلات با استفاده از تخمین زن SLS^۳ و به صورت سیستمی.

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب	ارزش احتمال	متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب	ارزش احتمال
رشد اقتصادی (معادله ۱۷)	سرمایه‌گذاری	۱/۰۰E-۷	۰/۷۷۱	رشد نیروی کار (معادله ۱۹)	فساد	۸۱۹۲۲-	۰/۲۷۸
	رشد نیروی کار	۳/۰۰E-۹	۰/۰۰۴		سرمایه‌گذاری	۱/۰۰E-۷	۰/۴۴۳
	فساد	۰/۸۵۲	۰/۰۰۱		رشد اقتصادی	۱۷۴۳۱۵	۰/۰۰۵
	اندازه دولت	۰/۰۰۰۰۰۹	۰/۹۵۲		اندازه دولت	۲۲۵۸-	۰/۹۷۶
سرمایه‌گذاری (معادله ۱۸)	فساد	۳/۰۲E-۱۲	۰/۰۸	فساد (معادله ۲۰)	سرمایه اجتماعی	۰/۳۱۴	۰/۰۷۶
	رشد اقتصادی	-۲/۳۵E-۱۲	۰/۱۵۲		آزادی اقتصادی	۰/۹۱۲	۰/۰۰۱
	رشد نیروی کار	-۱/۱۰E-۰۷	۰/۲۲۳		سرمایه‌گذاری	۱/۰۰E-۱۴	۰/۰۸۶
	اندازه دولت	۸/۶۱۵	۰/۰۰۱		ضریب جینی	-۰/۰۴۵	۰/۰۶۴
				اندازه دولت	-۰/۰۱۶	۰/۴۳۳	

1. Two Stage Least Square: 2SLS

۲. روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای، روشی سیستمی است که ارتباطات احتمالی بین اجزای اختلال هر معادله را در نظر می‌گیرد. در سیستم معادلات هم‌زمان، به منظور آزمون معنی‌دار بودن ضرایب، از آزمون تی استفاده می‌شود. سایر معیارهای بررسی خوبی برازش رگرسیون (مانند ضریب تعیین، F ، خطای استاندارد و...) در سیستم معادلات هم‌زمان، به دلیل ارتباط اجزای خطای معادلات، کاربرد زیادی ندارد.

نتایج تخمین معادله ۱۸ یا معادله سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد بهبود شاخص فساد اثر چشمگیری بر میزان سرمایه‌گذاری دارد؛ به طوری که با یک واحد افزایش در شاخص فساد، سرمایه‌گذاری به اندازه ۳۰۲۰ میلیارد دلار در حوزه بین‌المللی افزایش خواهد یافت. همچنین نتایج تخمین معادله رشد نیروی کار (معادله ۱۹) نشان می‌دهد، بهبود شاخص فساد اثر چشمگیری بر اشتغال نیروی کار ندارد و تنها افزایش رشد اقتصادی به افزایش اشتغال منجر خواهد شد.

بر اساس نتایج تخمین معادله فساد (معادله ۲۰)، چهار متغیر سرمایه اجتماعی، آزادی اقتصادی، سرمایه‌گذاری و نابرابری اقتصادی تأثیر معنی‌دار (از نظر آماری) بر بهبود فساد دارند. بر اساس نتایج انتظار می‌رود با فرض ثبات سایر عوامل با یک واحد افزایش در سرمایه اجتماعی و آزادی اقتصادی و یک واحد کاهش در نابرابری اقتصادی (ضریب جینی)، فساد به اندازه ۰/۳۱، ۰/۹۱ و ۰/۰۴ واحد کاهش یابد. اگرچه ضریب سرمایه‌گذاری مثبت و معنی‌دار است، مقدار تأثیرگذاری سرمایه‌گذاری بر فساد بسیار ناچیز و در حد ۰ است.

بحث

بر اساس مدل‌های رشد درون‌زا، تغییرات دائمی در متغیرهایی از قبیل نرخ‌های سرمایه‌گذاری فیزیکی و نرخ‌های سرمایه‌گذاری انسانی و حجم دولت باید به تغییرات پایداری در نرخ‌های رشد منجر شود. همچنین نحوه تأثیرگذاری متغیرها در دستگاه معادلات هم‌زمان، دوطرفه است. به طور مثال، رابطه رشد اقتصادی و نیروی کار، طبق بررسی‌های سازمان بین‌المللی کار (ILO) دوطرفه ذکر می‌شود. همان‌طور که در ادبیات موضوع مطرح شد، با گسترش مدل رشد رومر و منکیو و ویل (۱۹۹۲) و وارد کردن متغیر فساد اقتصادی در آن، انتظار می‌رود رابطه فساد اقتصادی و رشد اقتصادی، رابطه‌ای معکوس باشد. علاوه بر این و بر اساس نظریه تانزی (۱۹۹۸)، فساد از مجراهای مستقیم و غیرمستقیم بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. همچنین برای آزمون رابطه بین سرمایه

اجتماعی و فساد، نحوه ورود متغیر سرمایه اجتماعی در مدل‌های رشد طبق چو (۲۰۰۶) بیان شد. بر این اساس، در این تحقیق حاضر ضمن برآورد رگرسیون چندکی بین سرمایه اجتماعی و فساد براساس نرم‌افزار R و تحلیل آن‌ها، براساس ادبیات اقتصادی مورد مطالعه، یک سیستم معادلات هم‌زمان طراحی شد که در آن متغیرهای رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری، رشد نیروی کار، فساد، سرمایه اجتماعی، اندازه دولت، آزادی اقتصادی و نابرابری در توزیع درآمد حضور دارند. درحقیقت در این سیستم معادلات سعی شد تا با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی، تأثیر مستقیم و غیرمستقیم فساد بر رشد، تأثیر مستقیم انباشت سرمایه اجتماعی بر فساد و اثر غیرمستقیم آن بر رشد و نیز تأثیر اندازه دولت بر سطح فساد و رشد اقتصادی بررسی شود. از این رو، سیستمی با چهار معادله برای چهار متغیر درون‌زای رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری، رشد نیروی کار و فساد طراحی شد. برای برآورد این مدل از رویکرد برآورد سیستمی حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای استفاده شد. مدل‌های مورد نظر براساس محدودیت داده‌های آماری به‌خصوص برای متغیر سرمایه اجتماعی، برای ۵۴ کشور در سال ۲۰۰۷ برآورد شد. نتایج تخمین‌ها نشان داد:

- ۱- رشد نیروی کار و بهبود فساد، دو نیروی محرک رشد اقتصادی هستند و اثر مستقیم بر آن دارند؛ اما سرمایه‌گذاری و هزینه‌های دولت، تأثیر معنی‌دار و مستقیم بر رشد اقتصادی ندارند. مقایسه اثرهای تسریع‌کنندگی رشد نیروی کار و شاخص فساد نشان می‌دهد اثر رشدی بهبود شاخص فساد، به‌مراتب قوی‌تر از رشد نیروی کار است.
- ۲- بهبود شاخص فساد اثر درخور توجهی بر میزان سرمایه‌گذاری دارد؛ به‌طوری‌که با یک واحد افزایش در این شاخص (کاهش فساد) میزان سرمایه‌گذاری به‌اندازه ۳۰۲۰ میلیارد دلار در سطح بین‌المللی افزایش می‌یابد.
- ۳- نتایج تخمین معادله اشتغال نشان می‌دهد بهبود فساد، اثر چشمگیری بر رشد نیروی کار ندارد و تنها افزایش رشد اقتصادی به افزایش اشتغال منجر خواهد شد.

- ۴- نتایج تخمین معادله فساد نشان می‌دهد چهار متغیر سرمایه اجتماعی، آزادی اقتصادی، سرمایه‌گذاری و نابرابری اقتصادی تأثیر معنی‌داری بر بهبود شاخص فساد دارند.
- ۵- نتیجه کلی آن است که برای مقطع زمانی بررسی شده، انباشت سرمایه اجتماعی، آزادی اقتصادی و رشد نیروی کار مانند محرک‌های رشد اقتصادی عمل کردند و در مقابل، گسترش فساد و نابرابری درآمدی به‌عنوان مانعی برای رشد اقتصادی عمل کرده‌اند.
- ۶- با توجه به نتایج معادلات و رابطه بین رشد اقتصادی با دو شاخص سرمایه اجتماعی و فساد اقتصادی و وضعیت نامناسب ایران در دو شاخص سرمایه اجتماعی و فساد، باید به بهبود این دو شاخص در برنامه‌ریزی رشد اقتصادی توجه شود.

پیوست ۱. نتایج پنج پیمایش بررسی ارزش‌های جهانی از شاخص اعتماد.

ردیف	کشور سال	۱۹۸۴-۱۹۸۱	۱۹۹۳-۱۹۸۹	۱۹۹۹-۱۹۹۴	۲۰۰۴-۱۹۹۹	۲۰۰۷-۲۰۰۵
۱	آلبانی	-	-	۲/۷	۲/۴	-
۲	الجزایر	-	-	-	۱/۱	-
۳	اندورا	-	-	-	-	۲/۱
۴	آرژانتین	۲/۶	۲/۳	۱/۸	۱/۶	۱/۷
۵	ارمنستان	-	-	۲/۵	-	-
۶	استرالیا	۴/۸	-	۴/۰	-	۴/۸
۷	آذربایجان	-	-	۲/۱	-	-
۸	بنگلادش	-	-	۲/۱	۲/۴	-
۹	بلاروس	-	۲/۵	۲/۴	-	-
۱۰	بوسنی	-	-	۲/۸	۱/۶	-
۱۱	برزیل	-	۰/۶	۰/۳	-	۰/۹
۱۲	بلغارستان	-	-	۲/۹	-	۲/۲
۱۳	بورکینافاسو	-	-	-	-	۱/۵
۱۴	کانادا	-	-	-	۳/۷	۴/۲
۱۵	شیلی	-	۲/۳	۲/۱	۲/۳	۱/۲
۱۶	چین	-	۶/۰	۵/۲	۵/۵	۵/۲
۱۷	کلمبیا	-	-	۱/۱	-	۱/۴
۱۸	کرواسی	-	-	۲/۵	-	-
۱۹	قبرس	-	-	-	-	۱/۳
۲۰	چک	-	۳/۰	۲/۹	-	-
۲۱	دومینکن	-	-	۲/۶	-	-
۲۲	مصر	-	-	-	۳/۸	۱/۸
۲۳	السالوادور	-	-	۱/۵	-	-
۲۴	استونی	-	-	۲/۲	-	-
۲۵	اتیوپی	-	-	-	-	۲/۴
۲۶	فنلاند	۵/۷	-	۴/۹	-	۵/۹
۲۷	فرانسه	-	-	-	-	۱/۹

ردیف	کشور		سال	۱۹۸۴-۱۹۸۱	۱۹۹۳-۱۹۸۹	۱۹۹۹-۱۹۹۴	۲۰۰۴-۱۹۹۹	۲۰۰۷-۲۰۰۵
	کشور	سال						
۲۸	گرجستان	۱/۸	-	-	-	۱/۹	-	۱/۸
۲۹	آلمان	۳/۴	-	-	-	۳/۳	-	۳/۴
۳۰	غنا	۰/۹	-	-	-	-	-	۰/۹
۳۱	یونان	۳/۰	-	-	-	۳/۰	-	۳/۰
۳۲	گواتمالا	۱/۶	-	-	-	-	-	۱/۶
۳۳	هنگ کنگ	۴/۱	-	-	-	-	-	۴/۱
۳۴	مجارستان	-	-	۳/۴	-	۲/۳	-	-
۳۵	هند	۲/۳	۴/۱	۳/۵	-	۳/۸	-	۲/۳
۳۶	اندونزی	۴/۳	۵/۲	-	-	-	-	۴/۳
۳۷	ایران	۱/۱	۶/۵	-	-	-	-	۱/۱
۳۸	عراق	۴/۱	۴/۸	-	-	-	-	۴/۱
۳۹	اسرائیل	-	۲/۳	-	-	-	-	-
۴۰	ایتالیا	۲/۹	-	-	-	-	-	۲/۹
۴۱	ژاپن	۳/۹	۴/۳	۴/۲	۴/۲	۴/۲	۴/۳	۳/۹
۴۲	اردن	۳/۱	۲/۸	-	-	-	-	۳/۱
۴۳	قرقیزستان	-	۱/۷	-	-	-	-	-
۴۴	لتونی	-	-	۲/۵	-	-	-	-
۴۵	لیتوانی	-	-	۲/۲	-	-	-	-
۴۶	مقدونیه	-	۱/۴	۰/۸	-	-	-	-
۴۷	مالزی	۰/۹	-	-	-	-	-	۰/۹
۴۸	مالی	۱/۷	-	-	-	-	-	۱/۷
۴۹	مکزیک	۱/۶	۲/۲	۳/۱	۳/۳	۳/۳	۳/۳	۱/۶
۵۰	مولداوی	۱/۸	۱/۵	۲/۲	-	-	-	۱/۸
۵۱	مراکش	۱/۳	۲/۳	-	-	-	-	۱/۳
۵۲	هلند	۴/۴	-	-	-	-	-	۴/۴
۵۳	نیوزلند	۵/۱	-	۴/۹	-	-	-	۵/۱
۵۴	نیجریه	-	۲/۶	۱/۷	۲/۳	-	-	-
۵۵	نروژ	۷/۴	-	۶/۵	-	-	-	۷/۴
۵۶	پاکستان	-	۳/۱	۱/۹	-	-	-	-

ردیف	کشور		۱۹۸۴-۱۹۸۱	۱۹۹۳-۱۹۸۹	۱۹۹۹-۱۹۹۴	۲۰۰۴-۱۹۹۹	۲۰۰۷-۲۰۰۵
	سال	سال					
۵۷	پرو	۰/۵	-	-	۱/۱	۰/۶	-
۵۸	فیلیپین	۰/۶	-	-	۰/۹	-	-
۵۹	لهستان	۳/۵	-	۱/۸	-	۱/۹	-
۶۰	پرتوریکو	۰/۶	-	۲/۳	-	-	-
۶۱	رومانی	۱/۹	-	-	۲	-	-
۶۲	روسیه	۳/۷	-	۲/۴	-	۲/۷	-
۶۳	رواندا	-	-	-	-	۰/۵	-
۶۴	عربستان	-	-	-	۵/۳	-	-
۶۵	صربستان	-	-	۳	۲/۶	۱/۵	-
۶۶	سنگاپور	-	-	-	۱/۵	-	-
۶۷	اسلواکی	-	۲/۳	۲/۷	-	-	-
۶۸	اسلونی	-	-	۱/۶	-	۱/۸	-
۶۹	آفریقای	۳/۳	۳/۱	۲	۱/۷	۲/۱	-
۷۰	اسپانیا	-	۳/۱	۳	۳/۴	۲	-
۷۱	سوئد	-	-	۶	۶/۶	۶/۸	-
۷۲	سوئیس	-	۴/۳	۳/۷	-	۵/۱	-
۷۳	تایوان	-	-	۳/۸	-	۲/۴	-
۷۴	تانزانیا	-	-	-	۰/۸	-	-
۷۵	تایلند	-	-	-	-	۴/۲	-
۷۶	ترینیدادتوباگو	-	-	-	-	۰/۴	-
۷۷	ترکیه	-	۱	۰/۵	۱/۹	۰/۵	-
۷۸	اوگاندا	-	-	-	۰/۸	-	-
۷۹	اکراین	-	-	۳/۱	-	۲/۸	-
۸۰	آمریکا	-	-	۳/۶	۳/۶	۴	-
۸۱	اروگوئه	-	-	۲/۲	-	۲/۸	-
۸۲	ونزوئلا	-	-	۱/۴	۱/۶	-	-
۸۳	ویتنام	-	-	-	۴/۱	۵/۲	-
۸۴	زامبیا	-	-	-	-	۱/۲	-
۸۵	زیمباوه	-	-	-	۱/۱	-	-

- Aidt, S., (2009), "Corruption, Institutions and Economic Development", CSAE Conference 2009 on Economic Development in Africa.
- Anoruo, E., and Braha, H, (2005), "Corruption and Economic Growth: The African Experience", *Journal of Sustainable Development in Africa*, 7 (1):43-55.
- Bjørnskov, C., (2003a), "The Happy Few Cross-Country Evidence of *Social Capital and Life Satisfaction*", *Kyklos*, 56, 1, 3-16.
- Bjørnskov, C., (2003b), "Corruption and Social Capital - Is there a causal link?", *Paper presented at the European Public Choice Society meeting in Aarhus*, April 2003, Denmark.
- Bjørnskov, C., (2003c), "Corruption and Social Capital", *Working Papers*, Department of Economics, Aarhus School of Business, No 03-13, January 7, 2003.
- Bjørnskov, C., (2006), "How Does Social Trust Affect Economic Growth?", Department of Economic, Prismet, Denmark, *Working Paper* DK-8000.
- Bjørnskov, C., Paldam, M., (2002), "Corruption Trends and Social Capital", Paper presented at Corrupt Transactions, *Exploring the Analytical Capacity of New Institutional Economics in Göttingen*, November.
- Chou, K., (2006), "Three simple models of social capital and economic growth", *TJournal of Socio-Economics* 35 (2006) 889-912.
- Coleman, J.S., (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology*, 94.S95-S120.
- Durlauf, S., A. Kourtellos, and A. Minkin, (2001), "The Local Solow Growth Model", *European Economic Review*, 45, 928-940, 2001.
- Ebben, E. & Vall, A., (2009), "Institution and the Relation between Corruption and Economic Growth", *NiCE Working Paper* 09-104, January 2009.
- Fisman, R., and Gatti, R., (2002), "Decentralization and Corruption: Evidence across Countries", *Journal of Public Economics*, 83 (3): 325-45.
- Green, D.P. and I. Shapiro (1994), "Pathologies of Rational Choice Theory: A Critique of Applications in Political Science", Yale University.
- Grootaert, C., (1998), "Social Capital: The Missing Link?", *Social Capital Initiative Working Paper* no. 3, Washington DC: the World Bank.
- Grootaert, C. and Bastelaert, t., (2002), "Understanding and measuring Social Capital", A Multidisciplinary Tool for Practitioners, *The World Bank*.

- Grootaert, C., (1998), "Social Capital: The Missing Link?", Social Capital Initiative Working Paper no. 3, WashingtonDC: *The World Bank*.
- Lyberaki, A. & Paraskevopoulos, J., (2002), "Social Capital Measurement in Greece", *OECD-ONS International Conference on Social Capital Measurement*, Honesty/ Corruption, London U.K., September 25-27, 2002.
- Mauro, Paolo, (2004), "Corruption and the composition of government expenditure," *Journal of Public Economics, Elsevier*, vol. 69 (2), pages 263-279, June.
- Olson, M., (2002), "*The Logic of Collective Action*", Cambridge: Harvard University Press.
- Ostrom, E., (1990), "*Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*".
- Paldam, M. and Svendsen, G.T., (2004) (eds.), "Trust, Social Capital and Economic Growth: *An International Comparison Forthcoming*", Cheltenham: Edward Elgar.
- Putnam, R., (1993), "Making Democracy Work, *Civic traditions in modern Italy*", Princeton: Princeton University Press.
- Rijkeghem, C., Weder, B., (1997), "Corruption and the Rate of Temptation: Do Low Wages in the Civil Service Cause Corruption?", IMF Working Paper no. 97/73, Washington DC: *the International Monetary Fund*.
- Rothstein, B. and Uslaner, E., (2005), "All for All: Equality, Corruption, and Social Trust", *World Politics*, Vol. 58, No. 1, October 2005.
- Stone, W. & Hughes, J., (2002), "Social Capital: Emperical Meaning and Measurement Validity", *Australian Institution of Family Studies*.
- Svendsen, G.T., (2003a), "Political Economy of the European Union: Institutions, Policy and Economic Growth", Cheltenham: Edward Elgar.
- Svendsen, G.T., (2003b), "Social Capital, Corruption and Economic Growth: Eastern and Western Europe", Department of Economics Aarhus School of Business, *Working Paper* 03-21, ISSN 1397-4831.
- Tanzi, Vito (1998) "Corruption Around the world: Causes, Consequences, Scope, and Cures ", *IMF staff Papeers* 45 (4): pp: 559-94
- Treisman, D., (2000), "The Causes of Corruption: A Cross-National Study", *Journal of Public Economics*, 76 (3): 399-457.
- Uphoff, J., (2000), "Understanding Social Capital: Learning from the Analysis and Experience of Participation", In P. Dasgupta and I. Serageldin eds., *Social Capital: A Multifaceted Perspective*, Washington, D.C.: *World Bank*.

- Uslaner, E., (2004), "Trust and Corruption", For Johann Graf Lambsdorf, Markus Taube, and Matthias Schramm, eds., ***Corruption and the New Institutional Economics*** (London: Routledge, 2004).
- Widmalm, S., (2008), "Decentralisation, Corruption and Social Capital: From India to the West", Published by Vivek Mehra for SAGE Publications India Pvt Ltd, Delhi and printed at Chaman Enterprises, New Delhi.
- Wike, R., (2008), "Where Trust is High, Crime and Corruption are Low", Pew Global Attitudes Project, ***Pew Research Center Publication***.
- World Values Survey, <http://www.worldvaluessurvey.org/>.
- Zak, P. and Knack, S., (2001), "Trust and Growth", ***Economic Journal***, 111, 295-321.