

پیشنهاد روشی جدید جهت سنجش فساد مستند شده براساس تجربه کشور ایتالیا

کد موضوعی: ۲۴۰

شماره مسلسل: ۱۰۱۶۹

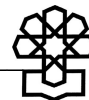
اسفندماه ۱۳۸۸

دفتر: مطالعات حقوقی

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۱	مقدمه
۳	۱. مفهوم و اندازه‌گیری
۹	۲. تولید داده‌ها و شاخص
۱۰	۳. سرمایه فیزیکی عمومی
۱۲	۴. محاسبه موجودی سرمایه عمومی با استفاده از PIM
۱۶	۵. کنترل‌های هزینه
۱۹	۶. یافته‌ها - شاخصی برای فساد
۲۴	۷. آزمون‌های استواری
۲۵	۸. آزمون‌های اعتبار
۳۱	نتایج
۴۰	منابع و مآخذ



پیشنهاد روشی جدید جهت سنجش فساد مستند شده براساس تجربه کشور ایتالیا^۱

نوشته: میریام ای گلدن^۲ و لوسیو پیکلی^۳
ترجمه: رضا وفایی یگانه^۴ و مهدی فتحی^۵

چکیده

شاخص‌های استاندارد بین‌المللی فساد براساس نظرسنجی‌ها، گردآوری شده‌اند. اما در این مطالعه، ما یک روش اندازه‌گیری عینی جدید را به‌عنوان جایگزین معرفی می‌کنیم که دربرگیرنده تفاوت میان شاخص مقادیر فیزیکی زیرساخت‌های عمومی و شاخص قیمت تجمعی پرداختی دولت برای موجودی سرمایه عمومی است. هر جایی که تفاوت میان پول‌های هزینه شده و زیرساخت‌های فیزیکی بیشتر است، پول بیشتری از طریق سوءمدیریت، کلاهبرداری، رشوه و اختلاس به هدر می‌رود و به‌عبارت دیگر فساد بیشتر است. ما این شاخص را با کنترل تفاوت‌های ممکن در هزینه‌های ساخت‌وساز عمومی در سطح منطقه‌ای، برای ۹۵ استان و ۲۰ منطقه ایتالیای اواسط دهه ۱۹۹۰ ارائه کرده‌ایم.

مقدمه

این مطالعه روش‌شناختی، شاخص جدیدی را برای سنجش فساد برپایه تفاوت میان مقادیر فیزیکی زیرساخت‌های عمومی موجود (جاده‌ها، مدارس، بیمارستان‌ها و ...) و مقدار تجمعی پولی که دولت جهت ایجاد این زیرساخت‌ها اختصاص می‌دهد، ارائه می‌کند. هرچه تفاوت بین این دو شاخص بیشتر باشد، مبالغ پولی بیشتری در نتیجه کلاهبرداری‌ها، اختلاس‌ها، هزینه‌های نابجا و سوءمدیریت‌ها از دست می‌رود و به معنای دیگر، فساد چشمگیرتر است. نوآوری و کارایی این شاخص، از این حقیقت ناشی می‌شود که اولاً این شاخص بجای تکیه بر نظرخواهی‌ها، که درحال حاضر در محاسبات شاخص‌های فساد مرسوم است، برپایه اطلاعات شکل می‌گیرد؛ ثانیاً شاخص ما، بینش دانشمندان توسعه را در ارتباط با دلایل ممکن پایین بودن رشد در بین کشورهای فقیر،

۱. اصل مقاله با عنوان «Proposal For A New Measure of Corruption, Illustrated with Italian Data» در مجله اقتصاد و سیاست، شماره ۱۷، مارچ ۲۰۰۵، به چاپ رسیده است.

2. Miriam A. Golden, Contact address: Department of Political Science, Box 951472, University of California at Los Angeles, CA 90095, USA. E-mail: golden@ucla.edu.

3. Lucio Picci

۴. کارشناس ارشد اقتصاد.

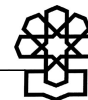
۵. کارشناس ارشد محیط زیست و مترجم متون انگلیسی.



عملیاتی می‌سازد. طبق متون موجود، ممکن است مقدار سرمایه‌گذاری‌های عمومی و ارزش سرمایه موجود بسیار متفاوت باشد؛ ضمن اینکه در کشورهای در حال توسعه، تقریباً نیمی از سرمایه‌گذاری‌های دولتی «ناپدید» می‌شود (Pritchett, 1996, 2000) که البته بر حسب آنچه ما توانسته‌ایم از آن اطلاع حاصل کنیم، تاکنون هیچ محقق، روش سیستماتیکی برای اندازه‌گیری این مقادیر ارائه نکرده است. در این مطالعه، ما خود چنین روشی را با استفاده از اطلاعات ایتالیا پیشنهاد می‌کنیم و جزئیات ساختن شاخص زیرساخت‌های ناپدید شده را، که آن را «فساد» می‌نامیم ارائه می‌کنیم.

به‌طور قطع، شاخص پیشنهادی ما، تنها نشانگری از فساد است و آن را مستقیماً اندازه‌گیری نمی‌کند. در واقع از آنجا که فساد مجموعه پیچیده‌ای از تعامل متغیرها، فرآیندها و پدیده‌های مختلفی است که واحدهای گوناگونی دارند، اندازه‌گیری مستقیم آن ممکن نیست. به‌علاوه، از این امر آگاهیم که شاخص پیشنهادی ما برخی ناکارآمدی‌ها و نیز فعالیت‌های غیرقانونی متنوعی را دربر می‌گیرد که فساد واقعی را تشکیل می‌دهد. البته به‌ترتیبی که به تفصیل در صفحات آینده به آن خواهیم پرداخت، فساد و ناکارآمدی در مجموعه‌ای که ما در آن کار می‌کنیم با یکدیگر تغییر می‌کند. از این رو شاخص ما ضرورتاً تحت تأثیر ناکارآمدی نخواهد بود. به‌علاوه، مقایسه هزینه‌های ساخت‌وساز در بخش‌های خصوصی و دولتی نشان می‌دهد که تغییر این هزینه‌ها در بخش دولتی، از نظر جغرافیایی کاملاً متفاوت از تغییر این هزینه‌ها در بخش خصوصی است؛ در حالی که براساس داده‌های موجود، هزینه‌های بخش دولتی در زیرساخت‌ها، در جنوب بیشتر است، هزینه‌های بخش خصوصی در جنوب کمتر است. ما بر این باوریم که این امر، تأییدی است غیرمستقیم که شاخص ساخته شده توسط ما دارای اعتبار است؛ چراکه سوءاستفاده و کلاهبرداری وسیع را که در پیمانکاری‌های دولتی جنوب ایتالیا به‌مراتب بیش از ناکارآمدی‌های صنعت ساخت‌وساز است، به‌خوبی انعکاس می‌دهد.

در ادامه، ما شواهد و دلایل مختلفی را ارائه می‌کنیم که نشان می‌دهد شاخص ما در مجموعه‌ای که در آن ساخته شده است، یعنی ۲۰ منطقه در ایتالیا دهه ۱۹۹۰، معتبر و قابل اعتماد است. مطالعه ما می‌تواند به‌عنوان مدلی برای ساختن نشانگرهای فساد در سطوح مختلف پایین‌تر از سطح ملی در کشورهای دیگر استفاده شود. شاخص پیشنهادی ما، به‌طور بالقوه برای مطالعه تغییرات در ریشه‌ها و پیامدهای فساد در سطوح پایین‌تر از سطح ملی و ارائه یک استراتژی تحلیلی که با استفاده از شاخص‌های ملی دیگر امکانپذیر نیست، سودمند است. در دسترس بودن یک شاخص فساد که در



سطوح پایین‌تر از سطح ملی تغییر می‌کند، گسترده‌های جدیدی را به روی پژوهش می‌گشاید.^۱ در این مطالعه ما پنج گام پیش رفتیم: اول مفهوم فساد را به چالش کشیدیم، اینکه به‌طور معمول فساد به چه روش‌هایی اندازه‌گیری می‌شود و نقاط ضعف و قوت این روش‌ها کدام است؟ دوم اطلاعات مورد استفاده و روش به کار گرفته شده برای تولید شاخص پیشنهادی فساد را تجزیه و تحلیل کردیم. سوم اطلاعاتی درباره متغیرهای کنترل که در تولید شاخص خویش استفاده نمودیم، ارائه کردیم. چهارم شاخص فساد خود را هم به شکل عددی و هم نقشه برای ۲۰ منطقه ایتالیا ارائه کردیم و به همین ترتیب، شاخص فساد مشروط را برای ۱۰۳ منطقه ایتالیا فراهم آوردیم. پنجم شاخص خود را با سایر انواع اطلاعات موجود در مورد مناطق مورد بحث، مقایسه کردیم تا میزان اعتبار آن را بسنجیم. در نتیجه‌گیری نیز، امکان بسط دادن روش پیشنهادی در این مقاله در کشورهای دیگر بحث شده است. همچنین سه ضمیمه نیز جهت ارائه جزئیات فنی در مورد نحوه ساخته شدن شاخص ارائه کرده‌ایم.

۱. مفهوم و اندازه‌گیری

شکل‌گیری «سازمان بین‌المللی شفافیت»^۲ (TI) و «شاخص ادراک فساد»^۳ در دهه ۱۹۹۰، مطالعات بین‌المللی فساد را که معمولاً در قالب سوءاستفاده (استفاده غیرقانونی) از امکانات عمومی (دولتی) در جهت سود شخصی (خصوصی) تعریف می‌شد، در سطح جهانی به‌طور اساسی دچار تحول کرد. شاخص TI که از تجمیع مطالعات مختلف براساس نظرات عموم و متخصصین پایه‌گذاری می‌شود، امروزه به‌طور سالیانه امتیاز مربوط به ۱۰۰ کشور دنیا را ارائه می‌کند.^۴ در دسترس بودن یک شاخص استاندارد بین کشورهای مختلف دنیا (درست مشابه شاخص‌های برپایه نظرسنجی در: Mauro, 1995, and Knack and Keefer, 1995) محملی را جهت انجام مطالعات آماری ملی در مورد ریشه‌ها و پیامدهای فساد فراهم آورده است (including Anderson and Tverdova, 2003; Mauro, 1995, 1997; Montinola and Jackman, 2002; Persson et al.,

۱. اهمیت ایجاد شاخص‌هایی در سطوح غیر از سطح ملی، پیش از این توسط یکی از مهمترین نهادهای بین‌المللی که به‌واسطه شاخص‌های فسادش مشهور است، مورد تأکید قرار گرفته است: رجوع کنید به شاخص‌های سطح ملی مکزیک که در حال حاضر در دسترس است (Transparencia Mexicana, 2003) و همچنین شاخصی که برای زیرمجموعه‌ای از نواحی فدراسیون روسیه ایجاد شده است (Transparency International, 2002).

2. Transparency International

3. Corruption Perception Index

۴. برای دستیابی به جزئیات بیشتر مراجعه کنید به: <http://www.transparency.org> شاخص TI در سال ۲۰۰۱ برای اولین بار فقط براساس نظرسنجی از بازرگانان و متخصصین ارائه شد و از نظرسنجی‌های عمومی استفاده نکرد (گزارش شده در: Lambsdorff, 2001a).



(2000; Treisman, 2000; Sandholtz and Koetzle, 2003; 2003). نتایج مطالعات مزبور از آن جهت جالب توجه است که برای مثال، این مطالعات نشان داد که فساد، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را تنزل می‌دهد و در عین حال، از مشروعیت دولت‌ها می‌کاهد. این مطالعات همچنین تحقیق در مورد سوالات مهم تجربی و اصولی را که اقتصاددانان سیاسی به دلیل کمبود اطلاعات در حوزه کیفیت حکومت، موقتاً کنار گذاشته بودند، احیا کرد.^۱ در نهایت اینکه تحقیق برپایه شاخص ادراک فساد و شاخص‌های مشابه از دیدگاه سیاستگذاری نیز حائز اهمیت است.

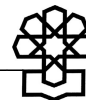
با این حال، شاخص‌های پیمایشی فساد رایج دارای ضعف‌های ذاتی است که به مرور زمان مشکل‌ساز می‌شود. اول میزان واقعی موثق بودن اطلاعات حاصل از نظرسنجی درباره فساد تا حد قابل توجهی نامشخص است؛ چراکه پاسخ‌دهندگان که مستقیماً مشمول مصادیق فساد هستند، ممکن است انگیزه‌هایی جهت گزارش نکردن این شمول داشته باشند، ضمن اینکه دیگرانی هم که مشمول فساد نیستند، عموماً فاقد اطلاعات دقیق هستند. این همان ضعف ذاتی اندازه‌گیری فساد در مطالعات پیمایشی است، به‌خصوص زمانی که به تجربه‌های مستقیم از ادراک نمی‌پردازند، بلکه بیشتر به «ادراک»‌های آن متمرکز می‌شوند. TI تلاش می‌کند تا این ضعف را با جمع‌آوری اطلاعات ناشی از نظرخواهی‌های چندگانه پوشش دهد. با وجود این، جمع‌آوری اطلاعات در برخی موارد از موفقیت کمتری در مقایسه با موارد دیگر برخوردار است. همانگونه که TI خود نیز اشاره می‌کند، شاخص ادراک فساد در سال ۲۰۰۱ «شاخصی مرکب است از ۱۴ نظرخواهی و رأی‌گیری از ۷ مؤسسه مستقل که در بین بازرگانان و متخصصین انجام شده است و شامل نظرسنجی‌هایی از ساکنین، چه افراد بومی و چه غیربومی، است» (TI, 2001).^۲ امتیازدهی در مورد کشورهایی که اطلاعات از هر ۱۴ نظرسنجی در دسترس باشد، در مقایسه با کشورهایی که براساس حداقل تعداد نظرسنجی‌ها امتیازدهی می‌شود (این عدد برای سال ۲۰۰۱، سه بوده است)، از اعتبار بیشتری برخوردار است. این امر سبب شکل‌گیری تورش سیستمی^۳ در داده‌های TI می‌شود که در اثر آن شاخص تولید شده برای کشورهایی توسعه‌یافته در مقایسه با شاخص کشورهای کمتر توسعه‌یافته، معتبرتر می‌نماید. به بیان دیگر شاخص ادراک فساد در کشورهایی که عموماً فساد

۱. مثال‌هایی از تحقیقات در حوزه علوم سیاسی در مورد فساد که در کشورهای درحال توسعه به نظر مشکل‌ساز می‌آیند، عبارتند از: Banfield (1975), Huntington (1968), Nye (1967), and Scott (1972).

۲. شاخص ۲۰۰۱ براساس نظرسنجی‌هایی از منابع زیر به دست آمده است:

Political and Economic Risk Consultancy, Hong Kong; the World Economic Forum; the Institute for Management Development, Lausanne; PricewaterhouseCoopers; the World Bank's World Business Environment Survey; the Economic Intelligence Unit; and Freedom House, Nations in Transit (Lambsdor.,2001a).

3. Systematic Biases



کمتری در آنها شایع است، از اعتبار بیشتری برخوردار است.^۱

میزان اعتبار شاخص ادراک فساد می‌تواند به مرور زمان کمتر شود. چراکه این شاخص به‌طور گسترده‌ای تبلیغ شده است و این خطر وجود دارد که مخاطبین نظرسنجی‌ها، بجای اینکه میزان واقعی فساد موجود را گزارش کنند، با تکیه بر آخرین نتایج شاخص TI منتشر شده، نظرات خویش را تنظیم کنند. این مثالی خاص از یک مشکل عمومی‌تر است مبنی بر اینکه ممکن است «پرسش‌شوندگان تجربیات شخصی خویش را گزارش نکنند و به اطلاعات به‌دست آمده از دیگران یا رسانه‌ها تکیه کنند» (Lambsdorff, 2001a). شهرت ایجاد شده توسط خود شاخص سبب تقویت قوانین ضدفساد می‌شود یا توجه رسانه‌ها را به فعالیت‌های مصداق فساد جلب می‌کند که در این صورت شاخص، افزایشی را در میزان فساد که نزد عموم شناخته شده است، به‌وجود می‌آورد. احتمالاً همین امر سبب شده است تا شاخص TI تنها براساس نظرسنجی از بازرگانان و متخصصین محاسبه شود و دیگر نظرسنجی‌های گسترده از عموم مردم صورت نپذیرد (fn.2 را ببینید) چرا که آگاهی و حساسیت ایشان به این شاخص افزایش یافته است. به بیان دیگر، ساخته شدن شاخص ممکن است تا حدی خویش - ارجاع^۲ شود و اندازه‌گیری‌ها ممکن است بر خود شاخص تأثیر گذارد.

نگرانی‌هایی از این جنس سبب شده است تا پژوهشگران به سمت ساختن شاخص‌های جایگزین سوق داده شود یا در مواقع امکانپذیر از اندازه‌گیری‌های عینی فساد به‌عنوان جایگزین استفاده کنند. بانک جهانی شاخصی را پیشنهاد کرده است که تجمعی از اطلاعات نظرسنجی‌های چندگانه است و برخلاف شاخص TI که تنها این نظرسنجی‌ها را استاندارد می‌کند، به هر یک از آنها بر حسب اعتبار از پیش فرض شده، وزنی را اختصاص می‌دهد. روش وزندهی نیز براساس این فرض استوار است که نظرسنجی‌هایی که اعداد آنها همبستگی بیشتری با بقیه نظرسنجی‌های همان کشور دارد، از کیفیت بیشتری برخوردار است (به Kaufmann et al., 1999a, 1999b رجوع کنید). یکی از این جایگزین‌ها استفاده از ابزارهای نظرسنجی است. در پروژه‌ای که اخیراً از چهار کشور آمریکای لاتین در دسترس قرار گرفته است، هم تعداد افراد نمونه زیاد است^۳ و هم مجموعه‌ای از سؤالات متمرکز بر تجربیات مستقیم از فساد به نسبت ادراک فساد را دارا است (Seligson, 2002). در نهایت اینکه مشابه با مطالعه ما، پروژه مذکور از شاخص‌های پیمایشی دور شده و از شاخص‌های خریدتری مانند قیمت عرضه کالاهای پرمصرف (Di Tella and

۱. برای بحث بیشتر در مورد اعتبار شاخص TI به (Lambsdorff (2001b) رجوع کند.

2. Self-referential

۳. تعداد گزارش شده ۹۷۴۷ در سراسر السالوادور، نیکاراگوئه، بولیوی و پاراگوئه می‌باشد.



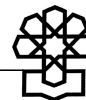
(Schargrotsky, 2003; see also McMillan, 1991) یا شاخص‌های پیگردهای قضایی (Adsera` et al., 2003; Alt and Lassen, 2003) استفاده می‌کند.

همانند محققین در بانک جهانی، ما نیز تلاش در جهت ایجاد اندازه‌گیری‌های چندگانه از یک مفهوم را با بکارگیری تکنیک‌های مختلف اندازه‌گیری، تأیید می‌کنیم. اندازه‌گیری فساد برپایه اطلاعات نظرسنجی‌ها دارای محدودیت‌های ذاتی است. محدودیت‌هایی که حتی به واسطه عواملی که در شکل‌گیری و انتشار آنها نقش دارد، قابل تشخیص است. در تکمیل آنچه گفته شد باید عنوان کرد که اندازه‌گیری‌های عینی براساس انواع دیگری از اطلاعات از مقبولیت بیشتری برخوردار است.

اطلاعاتی که ما برای تولید یک جایگزین به‌عنوان نشانگر فساد استفاده می‌کنیم، تفاوت میان مقدار جمعی هزینه دولت برای زیرساخت‌های عمومی و مقادیر فیزیکی زیرساخت‌های موجود است (که برای تغییرات هزینه‌های ساخت‌وساز نیز کنترل شده است). بینشی که در پس این اندازه‌گیری نهفته است، این است که دولت‌هایی که متناسب با آنچه هزینه کرده‌اند به‌دست نیاورده‌اند، آنهایی هستند که کارمندان و سیاستمداران‌شان از طریق فعالیت‌های مصداق فساد، پول‌های دولتی (عمومی) را به جیب می‌زنند.^۱

دلیل تمرکز بر هزینه‌کردها در زیرساخت‌های عمومی آن است که فعالیت‌های مرتبط با ساخت‌وسازهای پروژه‌های عمومی، مثال‌هایی کلاسیک از فعالیت‌های غیرقانونی پولی میان کارمندان دولتی، چه آنها که انتخاب می‌شوند و چه آنها که انتصاب می‌شوند، با تجارت‌های مختلف است. همان‌گونه که Rose Ackerman اشاره می‌کند «فساد در قراردادها در هر کشور رخ می‌دهد» (1999, p. 28) و در نتیجه «فسادهای سطوح بالا با سطح بالاتری از سرمایه‌گذاری دولتی به‌عنوان نسبتی از GDP مرتبط است» (ibid, p.30). حتی در میان دموکراسی‌های پیشرفته کمتر فاسد نیز، فساد در پیمانکاری پروژه‌های عمومی به‌طور بارزی جهان‌شمول است (OECD, 1976a, 1976b). اگرچه فساد علاوه بر پروژه‌های دولتی در مجموعه‌های دیگری نیز رخ می‌دهد، اما فرآیند پیمانکاری در پروژه‌های دولتی به‌واسطه عدم تقارن اطلاعاتی ذاتی، آسیب‌پذیر است و این امر در بسیاری از مطالعات کاربردی و تئوریک ادبیات علمی اشاره شده است (e.g. Feinstein et al., 1985; McMillan, 1991; Porter and Zona, 1993; Stigler, 1964) برای فهمیدن این مطلب نداریم که، چه مقدار فساد در سایر فعالیت‌ها با آنچه در فرآیند تدارک و انجام خدمات دولت اتفاق می‌افتد، مطابقت دارد، تردید داریم که با اندازه‌گیری فساد در پروژه‌های

۱. اندازه‌گیری ما نیز همانند آنچه توسط شاخص TI ارائه می‌گردد، نمی‌تواند میان فساد اداری و فساد سیاسی و همچنین مانند آنچه Rose-Ackerman (1978) در قالب فساد سطح بالا (high-level) و فساد سطح پایین (low-level or petty corruption) نامیده است، تمایز قائل شود.



دولتی، بتوانیم به‌طور مؤثری بخش اعظمی از فساد میانگین را محاسبه کنیم.^۱ ما معتقدیم که پرداخت بیش از میانگین کشوری (سطحی که عنوان مبنا استفاده می‌شود) توسط دولت برای یک زیرساخت عمومی، نشان‌دهنده تقلب، کلاهبرداری و سوءمدیریت بیشتر در فرآیند قراردادهای دولتی است. اگر چه استفاده از میانگین کشوری به‌عنوان شاخص سنجش، قراردادی است، اما سبب می‌شود تا فاسد بودن نسبی سایر انواع شاخص‌ها تا حد زیادی در سطح ملی منطقی جلوه نماید. برطبق شاخص TI در اوایل دهه ۱۹۹۰ ایتالیا در بین کشورهای پیشرفته به‌عنوان فاسدترین کشور طبقه‌بندی شده بود (Golden and Change, 2001, pp. 591-592). این امر بیانگر آن است که میانگین میزان تقلب، کلاهبرداری سوءمدیریت و اختلاس در پیمانکاری پروژه‌های عمومی در ایتالیا به‌طور نسبی با بیشترین میزان فساد در سایر کشورها، به‌خصوص کشورهای هم‌تراز از نظر توسعه اقتصادی، برابری می‌کند. بنابراین ما استفاده از میانگین کشوری را به‌عنوان آستانه‌ای برای مشخص کردن نواحی دارای فساد کمتر و بیشتر در کشور توجیه‌پذیر یافتیم، این نوع تمیز دادن تا حد زیادی مناسب (و تا حدودی قراردادی) است.

اندازه‌گیری ما اجازه نمی‌دهد تا تضییع، ناکارآمدی و سوءمدیریت را مجزا از کلاهبرداری و سایر فعالیت‌های غیرقانونی پولی که مصداق فساد در پروژه‌های ساخت‌وساز دولتی شناخته می‌شود، مشخص کنیم. روش ما آن چیزی را که به دست می‌دهد به‌عنوان نرخ بازگشت هزینه‌کرد دولت می‌شناسیم و براساس سایر انواع اطلاعات^۲ فرض می‌کنیم که تحت تأثیر معاملات فاسد میان کارمندان و فعالان سیاسی در بخش خصوصی قرار می‌گیرد، ناتوانایی ما در جدا ساختن فساد از ناکارآمدی، نشان‌دهنده یک مشکل نهان است که با داده‌های بیشتر و بهتر نیز حل نخواهد شد. در مجموعه‌ای که به‌دلیل فساد موجود در آن شناخته شده است، مانند پیمانکاری پروژه‌های عمومی در ایتالیا (و شاید پیمانکاری پروژه‌های عمومی به‌طور عام)، سهم ناکارآمدی درون خود فساد نهفته است. برای مثال در ایتالیا تأخیر در قراردادهای امری رایج بود تا مذاکره مجدد درباره قیمت را ممکن سازد و در نهایت منتج شد به آنچه «*variazioni in corso d'opera*» نامیده می‌شود، که به

۱. مطالعه‌ای در گزارش‌های خبری فساد در ایتالیا طی قرن بیستم (سال ۱۹۸۶) مشخص کرده است که فقط ۱۷ درصد از موارد گزارش شده متوجه قراردادهای پروژه‌های بخش دولتی بوده است. درصدهای بیشتری در ارتباط با مجوزهای ساختمانی (۲۸ درصد) و خدمات عمومی (۲۰ درصد) گزارش شده بودند (رجوع کنید به: Cazzola, 1988, p.74, table III.9). از آنجاکه در این مطالعه صرفاً به موارد فساد گزارش شده در یک منبع خبری استناد شده است، میزان اعتبار داده‌ها پرسش‌برانگیز است. برای مثال «کازولا» همچنین دریافته است که بیشتر موارد گزارش شده توسط منبع خبری در جنوب قرار دارند (صص ۶۴-۶۵)، درحالی که بررسی‌های پی‌درپی قضایی فساد سیاسی را در سراسر کشور نشان داده‌اند (رجوع کنید به: Golden and Change, 2001). ما انتظار داریم که گزارش‌های رسانه‌ای از فساد با گزارش‌های قانونی علیه فساد سیاسی به‌خوبی تغییر کنند.

۲. برای مثال، ادبیات علمی وسیع ژورنالیستی و جامعه‌شناختی، تاریخچه‌ای از بررسی‌های قضایی در دهه ۱۹۹۰ ارائه می‌کند که فساد مزمن سیستماتیک و جهان‌شمولی را در قراردادهای پروژه‌های عمومی روشن ساخت.



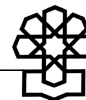
طریق اولی، سودهای ناشی از تورم را در پی داشت. این نوع تأخیرها حتی در برخی توافقنامه‌های غیرقانونی میان کارمندان دولتی و شرکت‌هایی برنده در مناقصات نیز دیده می‌شد. اگر بخشی از ناکارآمدی، مربوط به کارکرد فساد یا اجباراً جزئی از فساد است، منطقی نیست که تلاش کنیم تا آنها را به‌طور تجربی از هم متمایز سازیم. تدوین و تصویب قوانین - آنچه «Merloni laws» نامیده می‌شود - پذیرفته شده طی سال‌های دهه ۱۹۹۰ به‌عنوان عکس‌العملی در برابر آنچه بررسی‌های «دستان پاکیزه»^۱ نام گرفت و در سال‌های آغازین این دهه اتفاق افتاد، به‌طور چشمگیری از امکان «تغییرات» در هزینه‌ها کاست و تلاش‌ها را در جهت کمتر کردن فساد در پیمانکاری پروژه‌های عمومی بیشتر کرد.

اگر ما دلیلی مبنی بر عدم تغییرات مشابه فساد و ناکارآمدی در نواحی مختلف ایتالیا می‌داشتیم، آنگاه بحث تلاش برای جدا کردن دو عامل یاد شده بسیار جدی‌تر مطرح می‌بود، اما این‌گونه نیست؛ چرا که ما هیچ دلیل و سندی که نشان دهد جایی که فساد بالاست، ناکارآمدی کم است، در دست نداریم. اگر این دو با یکدیگر تغییر می‌کند، آنگاه این حقیقت که شاخص تولیدی ما هر دو را شامل می‌شود، برای ارزیابی اعتبار خود شاخص در اندازه‌گیری هر کدام از آنها بی‌ارتباط خواهد بود.^۲ در ادامه ما اندازه‌گیری خود را در معرض آزمون‌های بیرونی گذاشته و درستی و اعتبار آن را نشان خواهیم داد. از این رو ما معتقدیم که روش سنجش پیشنهادی ما در نشان دادن تغییرات میزان فساد در سراسر ایتالیا موفق بوده است.

اصولاً جمع‌آوری داده‌های مرتبط در سطح کشوری امکان‌پذیر است - که در ادامه به منابع اطلاعاتی در کشورهای اروپایی خواهیم پرداخت - ما نیز در ادامه، نحوه کاربرد نشانگر پیشنهادی خود را در یک تجزیه و تحلیل منطقه‌ای ایتالیا نشان می‌دهیم. منطق اولیه در تمرکز بر یک کشور آن است که ما به‌خوبی از تفاوت هزینه‌های پروژه‌های دولتی در مناطق بیست‌گانه ایتالیا آگاهی داریم که این امر خود می‌تواند ابزاری جهت کنترل تجزیه و تحلیل انجام شده باشد. ضمن اینکه تفاوت‌هایی که در قیمت‌های ساخت‌وساز پروژه‌های دولتی در سطح ملی وجود دارند، در سطوح پایین‌تر دیده نمی‌شود که این امر خود ایجاد یک پایگاه داده ملی را با پیچیدگی‌هایی همراه می‌سازد. به‌علاوه اینکه متمرکز شدن بر یک کشور که نسبت به آن شناخت کافی و مناسب داریم، به ما اطمینان می‌دهد که می‌توانیم نتایج را، با استفاده از اطلاعات مستقل سیاسی و اقتصادی مناطق بیست‌گانه موجود (برای مثال Kohn, 1999; Putnam, 1993)، به‌درستی تفسیر نماییم. ایتالیا

1. Clean Hands investigations

۲. می‌توانیم درصد پروژه‌های ناتمامی - که غالباً در جهت تأمین مالی پروژه‌های دولتی بوده - که به عهده مسئولین دولتی محلی بوده را همان‌گونه که توسط Cassa Depositi e Prestiti در سال ۱۹۹۰ نیز به آن اشاره شده، به‌عنوان نشانگری از فساد برگزینیم.



کشوری است که تفاوت‌های عمیق و دیرینه بین مناطق مختلف آن مشهور است و ما می‌توانیم از اطلاعات موجود در این زمینه برای ارزیابی سنجش خود بهره‌برداری کنیم. در واقع ما سنجش خود را صریحاً با سایر انواع داده‌ها در مورد مناطق ایتالیا مقایسه می‌کنیم تا اعتبار و درستی آن را ارزیابی کنیم. تجزیه و تحلیل ما به‌طور کلی در سطح کشوری و با استفاده از داده‌های مناسب و متخصصین انجام می‌شود.

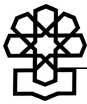
سنجش ما برپایه اطلاعات موجود از پروژه‌های دولتی در یک سال (۱۹۹۷) است، اما تنها به فعالیت‌های فسادآمیز در یک واحد زمانی نمی‌پردازد. این سنجش، سنجش جریان فعالیت‌های مصداق فساد نیست. بلکه ما در پی نشان دادن میزان فساد تجمعی تاریخی در قراردادهای پروژه‌های دولتی هستیم، حتی اگر داده‌ها هم مربوط به سال دیگری می‌بود (مثلاً ۱۹۹۸ یا ۲۰۰۰). سنجش ما به دنبال تصویر کردن تغییرات فساد از یک سال به سال دیگر نیست. در واقع با استفاده از داده‌های سال‌های دهه ۱۹۹۰، ما میزان فساد در پیمانکاری پروژه‌های عمومی که خود معرف حرفه‌های ایتالیایی در این سال‌هاست، تصویر می‌کنیم.

۲. تولید داده‌ها و شاخص

روش کار ما بر آن است تا دو نوع معیار موجودی سرمایه عمومی را با دو نوع داده ارائه کنیم. نشانگر فساد که ما پیشنهاد می‌کنیم برپایه نسبت همین دو سنجش است. داده‌های نوع اول که ما از آن استفاده می‌کنیم، اندازه‌گیری زیرساخت‌های فیزیکی است، درحالی که نوع دوم، سنجش تجمعی تاریخی از هزینه‌ای است که دولت برای سرمایه‌گذاری‌ها یا زیرساخت‌ها می‌کند که با استفاده از ^۱ PIM که روشی استاندارد برای محاسبه سرمایه ثابت است، محاسبه شده است.^۲ اندازه‌گیری زیرساخت‌های فیزیکی موجود که ما انجام داده‌ایم، از اطلاعات تولید شده توسط اتحادیه اروپا برای ارزیابی زیرساخت‌های مورد نیاز در هر یک از اعضا بهره می‌برد (Biehl, 1986; Commission, 1986). سنجش دوم نیز از روش‌های استاندارد اقتصادسنجی که توسط دولت‌ها در سراسر دنیا به‌کار گرفته می‌شود، استفاده می‌کند (رجوع کنید به: OECD, 2001). لازم به تأکید است که هر دو مجموعه داده، منطبق با تکنیک‌های اندازه‌گیری مورد قبول عموم است. اولی سنجشی است که یک مهندس با آن آشناست و دیگری سنجشی که یک اقتصاددان آن را می‌شناسد.

1. Perpetual Ventory Method

۲. داده‌های نوع اول از Ecoter (2000) که آن نیز براساس مطالعات (Mazziotta (1998) و Biehalet al.(1990) است و داده‌های نوع دوم از Bonaglia and Picci (2000) که آن نیز براساس مطالعات (Picci (1995) حاصل شده‌اند. آخرین روش‌های به‌کار گرفته شده براساس OECD (2001) در ضمیمه «ب» توضیح داده شده‌اند.



نوآوری مطالعه ما مقایسه این دو، جهت تولید شاخص «فساد» است. در ادامه با یک تجزیه و تحلیل قوی نشان خواهیم داد که نتایج ما وابستگی اساسی به فروشی که در فرآیند دو نوع سنجش ذکر شده است، ندارد.

از این رو از این پس دو مجموعه از عبارات را بکار می‌بریم: سرمایه‌های ثابت، زیرساخت دولت و موجودی سرمایه ناخالص، متغیرهای انباره^۱ است که بیانگر پروژه‌های ساخته شده با حمایت دولت است، در حالی که پروژه‌های عمومی و سرمایه‌گذاری‌های عمومی که به‌عنوان متغیرهای روانه^۲ شناخته می‌شود شامل پول‌هایی می‌شود که دولت برای پروژه‌های عمومی هزینه کرده است. این دو، تفاوت واحدها را در اندازه‌گیری آنچه ما مطالعه می‌کنیم، نشان می‌دهد. واحد اول تقریبی است از مقادیر فیزیکی، در حالی که دومی پولی است. حال به بررسی هر یک از دو سنجش یاد شده و داده‌های مورد استفاده می‌پردازیم.

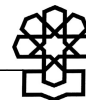
۳. سرمایه فیزیکی عمومی

در اکتبر^۳ (۲۰۰۰)، محاسبه موجودی سرمایه عمومی منطقه‌ای در ایتالیا ارائه شده است. در اصل، مؤلفین داده‌های مربوط به مقادیر فیزیکی انواع مختلف سرمایه‌های عمومی در ۱۰۳ ناحیه ایتالیا در سال مورد بررسی را از منابع غنی آماری جمع‌آوری کرده‌اند. به‌عنوان مثال، جاده‌ها با استفاده از طول جاده بر حسب کیلومتر، راه‌آهن به همین ترتیب، بیمارستان‌ها با استفاده از تعداد تخت‌خواب‌ها در بیمارستان‌های عمومی و مدارس با استفاده از تعداد کلاس‌های درس سنجش شده‌اند. در مواقع ممکن نیز مؤلفین سنجش‌های مختلفی از یک زیرساخت را جمع‌آوری کرده‌اند (برای مثال انواع خطوط انتقال انرژی با ولتاژهای مختلف و یا انواع راه‌آهن‌ها بر حسب نوع ریل).

پس از جمع‌آوری این مقادیر ناهمخوان از زیرساخت‌های عمومی فیزیکی، مؤلفین با مجموعه‌ای از مشکلات تجمیع و استانداردسازی مواجه شدند. این اندازه‌های متنوع خود نیز به واحدهای جغرافیایی با اندازه‌های مختلف و به زیرساخت‌های ساخته شده برای خدمت به جمعیت‌های مختلف، مربوط می‌شدند. به‌علاوه اینکه واحد اندازه‌گیری‌ها نیز متفاوت بود.

با مشکل اول به دو روش مواجهه شد؛ مواردی که «فراهم‌کننده فضا»^۴ بود مانند جاده و راه‌آهن، با سطح واحد جغرافیایی که به آن خدمات ارائه می‌کرد، نرمال (تقسیم) شد، در حالی که

1. stock
2. flow
3. Ecoter
4. space serving



موارد «سرویس‌دهنده به جمعیت»^۱ مانند ساختمان‌های عمومی، با جمعیت نرمال (تقسیم) شد. سپس با تقسیم عدد مربوط به هر استان یا منطقه بر بیشترین عدد در سراسر ایتالیا به هر یک از انواع موارد مورد بررسی ارزشی بین ۰ تا ۱۰۰ داده شد. این کار در واقع هر مؤلفه را با مقدار بیشینه مقیاس می‌کند. فرمول‌های دقیق این محاسبات در ضمیمه «ب» ارائه شده‌اند.

پس از انجام این نرمال‌سازی و استاندارد کردن، برای ایجاد شاخصی عام‌تر، شاخص‌های زیرساخت‌های مختلف با میانگین‌گیری تجمع می‌شود. از زیرساخت‌های درون یک دسته (برای مثال دسته سلامت یا دسته حمل‌ونقل) میانگین حسابی و از زیرساخت‌های بین دسته‌های مختلف، میانگین هندسی گرفته می‌شود. دلیل انجام این کار نیز آن است که میانگین هندسی به مقادیر بیشینه و کمینه بیشتر حساس است و به این ترتیب نشان می‌دهد که زیرساخت‌های مربوط به دسته حمل‌ونقل جایگزین‌های مناسبی برای دسته سلامت نیست. برای مثال یک جاده جایگزین مناسبی برای یک بیمارستان نیست. بنابراین، اگر مقادیر زیادی از یک دسته و مقادیر کمی از دسته‌ای دیگر موجود است، آنها را با استفاده از میانگین هندسی در مقایسه با میانگین حسابی بهتر می‌توان تقریب کرد.

پس از آن، نتایج به شکل نسبتی از میانگین کشوری و به صورت درصد بیان می‌شود و بدین ترتیب برای مثال عدد ۱۲۴ درصد در مورد یک زیرساخت بیانگر آن است که این زیرساخت در منطقه مورد نظر، پس از کنترل کردن اندازه و جمعیت آن منطقه، ۲۴ درصد بیشتر از میانگین کشوری وجود دارد. روش به کار برده شده به تفصیل در (Mazziotta (1998 آورده شده است که نشان می‌دهد تغییر دادن جزئیات در روش تجمع، تأثیر قابل توجهی در شاخص تولید شده ندارد.

اکتبر (۲۰۰۰) شاخص‌هایی از زیرساخت‌های فیزیکی منطقه‌ای و استانی برای سال ۱۹۹۷ ارائه می‌کند. این داده‌ها در جدول ۱ آورده شده‌اند. این داده‌ها نشان می‌دهد که مناطق شمالی ایتالیا که در ابتدای لیست جدول نیز قرار دارد، از نظر زیرساخت‌ها از مناطق جنوبی که در نیمه پایینی لیست جای دارد، غنی‌تر است (برای دستیابی به نام کامل مناطقی که به صورت مخفف در لیست آمده‌اند، به ضمیمه «الف» و در مورد نقشه ایتالیا به شکل ۱ مراجعه کنید). برای مثال، منطقه جنوبی «کالابریا»^۲ اندکی بیش از نیمی (نرمال شده) از میانگین زیرساخت‌های کشور را داراست، این در حالی است که منطقه «امیلیا - رومانا»^۳ در شمال، چیزی بیش از ۴۰ درصد بیشتر از میانگین کشور از زیرساخت‌ها برخوردار است و این تقریباً سه برابر «کالابریا» است. بنابراین در سطح منطقه‌ای تغییرات قابل ملاحظه‌ای در زیرساخت‌های فیزیکی موجود در سراسر ایتالیا دیده می‌شود.

1. population serving
2. Calabria
3. space serving



جدول ۱. شاخص‌های زیرساخت‌های عمومی و شاخص فساد «G» برای سال ۱۹۹۷

منطقه	ستون اول سرمایه فیزیکی اکوتر	ستون دوم موجودی سرمایه PIM	ستون سوم هزینه تصحیح شده PIM	ستون چهارم نسبت اکوتر به PIM (ستون یک به ستون سه) شاخص فساد «G»
PI	۱۱۸/۴	۷۴/۳۱۸	۷۵/۳۶	۱/۶۳۸
VA	۱۳۲/۶	۱۵۹/۳۲	۱۶۱/۶۹	-/۸۵۵
LO	۱۱۸/۴	۱۰۹/۶۴	۱۰۶/۳۶	۱/۱۶۱۰
TA	۱۲۲/۹	۱۰۸/۲۴	۱۰۳/۶۴	۱/۲۳۶
VE	۱۱۵/۳	۹۷/۳۵۶	۹۸/۵۵۵	۱/۲۲۰
FR	۱۲۵/۵	۱۱۷/۷۵	۱۲۱/۵۱	۱/۰۷۷
LI	۱۲۷/۳	۱۹۹/۱۸	۱۹۸/۴۶	-/۶۶۹
EM	۱۴۴/۱	۱۰۱/۱۴	۹۳/۲۷۵	۱/۶۱۱
TO	۱۱۲/۸	۸۱/۹۰۲	۷۲/۸۹۱	۱/۶۱۲
UM	۱۰۹/۰	۶۴/۲۰۳	۶۳/۷۱۹	۱/۷۸۳
MA	۱۰۹/۷	۸۵/۹۲۵	۸۷/۱۸۸	۱/۳۱۲
LA	۱۱۱/۳	۱۳۲/۱۲	۱۴۱/۹۶	-/۸۱۷
AB	۹۲/۳	۹۸/۸۸۹	۱۰۰/۶۰	-/۹۵۶
MO	۶۲/۱	۱۰۹/۰۱	۱۱۱/۱۱	-/۵۸۲
CM	۵۱/۱	۱۴۰/۳۴	۱۴۷/۱۵	-/۳۶۲
PU	۶۳/۳	۸۷/۴۵	۹۱/۳۷۳	-/۷۲۲
BA	۷۰/۰	۱۳۵/۲۳	۱۳۶/۹۳	-/۵۳۳
CL	۵۰/۳	۱۲۳/۷۵	۱۲۸/۲۰	-/۴۰۹
SI	۶۶/۱	۱۰۸/۱۵	۱۱۳/۵۲	-/۶۰۷
SA	۶۶/۵	۸۹/۴۳۴	۸۲/۷۷	-/۸۳۸

یادداشت: برای مخفف‌های مناطق به ضمیمه «الف» مراجعه کنید. در ستون چهارم، داده‌ها به صورتی نرمال‌سازی شده‌اند که میانگین آنها یک باشد.

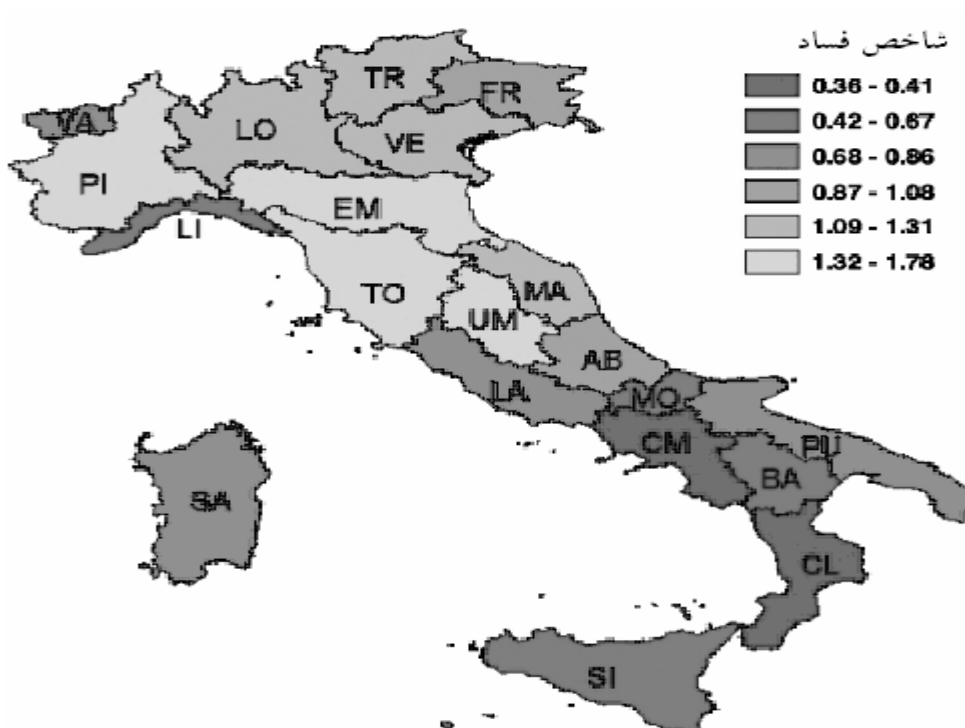
۴. محاسبه موجودی سرمایه عمومی با استفاده از PIM

در این قسمت ما براساس مطالعه Bonaglia and Picci (2000) به تشریح منابع و روش‌های محاسبه موجودی سرمایه عمومی با استفاده از PIM می‌پردازیم. این روش رایج‌ترین روش مورد استفاده توسط مؤسسات آماری برای اندازه‌گیری موجودی سرمایه عمومی است. به‌طور خلاصه، این روش شامل مجموع تفاضل‌های همه سرمایه‌ها در یک بازه زمانی به قیمت ثابت، از ارزش سرمایه‌ها هنگامی که عمرشان به پایان می‌رسد، است. برای روشن شدن نحوه محاسبه به فرمول زیر توجه کنید:

$$K_t = \sum_{i=0}^{SL} I_{t-i}$$

که در آن K_t موجودی سرمایه (ناخالص) و I_t سرمایه‌گذاری است. سرمایه‌گذاری‌های گذشته در موجودی سرمایه امروز توزیع می‌شود، بجز در مواردی که عمرشان به پایان رسیده باشد^۱ (SL). هنگامی که زمان سرویس‌دهی یا عمر سرمایه به پایان رسیده است، سود (ارزش) ناشی از آن در نظر گرفته نمی‌شود.^۲

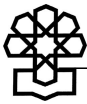
شکل ۱. نقشه‌ای از شاخص فساد پیشنهادی بر حسب مناطق، برای سال ۱۹۹۷



برای محاسبه موجودی سرمایه عمومی در مناطق مختلف ایتالیا از دو منبع اصلی داده استفاده کردیم. مطالعات Rossi, Sorgato و Toniolo (۱۹۹۳)، که از این به بعد به اختصار با RST به آنها ارجاع می‌دهیم) که براساس منابع آماری مختلف یک سری زمانی طولانی (از سال ۱۸۹۰ تا ۱۹۹۲) از سرمایه‌گذاری‌های عمومی در ایتالیا در سطح ملی را تولید کردند. پس از آن از اطلاعات ISTAT (۱۹۹۹) برای کامل کردن سری RST تا سال ۱۹۹۸ استفاده کردیم.

1. service life

۲. برای توضیح بیشتر در مورد این رابطه پایه، خواننده می‌تواند به OECD (2001) مراجعه کند، ضمن اینکه برخی جزئیات نیز در ضمیمه «ب» آمده است.



عموماً برای تخمین موجودی سرمایه جاری، به مجموعه‌ای از تخمین‌های قبلی که با یک تخمین پایه آغاز می‌شود، نیاز است که این تخمین پایه می‌تواند براساس اطلاعات حاصل از آمارگیری یا اطلاعات سازمان‌های اجرایی به‌دست آید. اگر نیازی به سال‌های اولیه صده مورد مطالعه نداشته باشیم، داده‌های RST می‌تواند با استفاده از PIM حتی بدون وجود (تخمین) پایه نیز موجودی نهایی را در سطح ملی محاسبه کند. از آنجا که سرمایه‌ها پس از پایان عمرشان از موجودی سرمایه کنار گذاشته می‌شود، تخمین‌های پایه پس از چندین سال مورد نیاز نخواهد بود.

برای ایجاد سری منطقه‌ای مشابه از موجودی سرمایه، ما از اطلاعات (1954-1998) ISTAT استفاده کردیم. ISTAT اطلاعات منطقه‌ای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها را با استفاده از نظرسنجی‌های فصلی از سازمان‌های عمومی و دولتی مرتبط جمع‌آوری کرده است و از آنها برای تخمین مقداری که سالیانه بر حسب منطقه جغرافیایی، نوع زیرساخت و سازمان مدیریتی مربوطه سرمایه‌گذاری می‌شود، استفاده می‌کند. این تجزیه و تحلیل موارد زیر را پوشش می‌دهد:

تمام پروژه‌های عمومی مرتبط با یک ساخت‌وساز جدید، بازسازی، اصلاح و تقویت سازه‌ها، تعمیرات اساسی، نگهداری‌های خاص و سایر تداخل‌هایی که (الف) به‌طور کامل یا بخشی از آن توسط دولت و از طریق وزارتخانه‌ها و به‌وسیله Cassa per il Mezzogiorno^۱ تأمین مالی می‌شود؛ (ب) به‌طور کامل یا بخشی از آن توسط شعب ملی یا منطقه‌ای سازمان‌های عمومی (شهرداری‌ها، استانداری‌ها، مناطق، Inail^۲، Inps^۳) یا با مشارکت سایر واحدهای مدیریتی (شامل نهادهای ملی)؛ (ج) به‌طور کامل توسط سازمان‌های اجرایی مستقل ملی یا سایر نهادهای عمومی تأمین مالی شود. (ISTAT, 1954-1998)

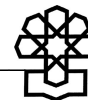
هزینه‌های نگهداری‌های معمول زیرساخت‌ها از این ارقام حذف شده‌اند.

نه نوع از انواع زیرساخت‌ها در داده‌های هزینه‌های سرمایه‌گذاری ISTAT وجود دارد که عبارتند از: جاده‌ها و فرودگاه‌ها، راه‌آهن و مترو، بنادر و رودخانه‌ها، برق و برق - آبی، ساختمان‌های عمومی و مدارس، سیستم فاضلاب، سلامت عمومی و بیمارستان‌ها، آبیاری و احیای اراضی، ارتباطات راه دور و سایر انواع پروژه‌ها (از قبیل خطوط لوله، زیرساخت‌های توریسم و ...). ما ابتدا داده‌های حاصل از مطالعات ISTAT را که سال‌های ۱۹۵۴ تا ۱۹۹۸ را پوشش می‌داد برای

۱. Cassa per il Mezzogiorno که امروزه دیگر وجود ندارد، یک سازمان ویژه دولتی، مسئول تأمین مالی توسعه اقتصادی در جنوب ایتالیا بوده است.

2. Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro; a social security body covering certain classes of employees.

3. Istituto Nazionale di Previdenza Sociale; Institute of national social security.



تعیین سهم هر منطقه و هر نوع زیرساخت، از مجموع کل کشور در داده‌های RST استفاده کردیم.^۱ پس از آن ما ۱۸۰ سری زمانی طولانی داریم - یکی به‌ازای هر منطقه و یکی به‌ازای هر نوع زیرساخت - که نرخ‌های متقابل آنها همانند نرخ‌های متقابل داده‌های ISTAT بوده و جمع کلی آن با مجموع در RST برابر است (ضمیمه «ب» دارای جزئیات بیشتر و مثال است). این سری‌های زمانی طولانی برای محاسبه موجودی سرمایه عمومی منطقه‌ای با استفاده از PIM که در هر یک اعمال می‌شود، استفاده می‌شود، که این یعنی به هر ۹ دسته از زیرساخت‌های عمومی و به هر ۲۰ منطقه ایتالیا.

ما از این ارقام هزینه برای محاسبه شاخص‌های هزینه زیرساخت‌ها با روش‌های شبیه به آنچه قبلاً برای داده‌های فیزیکی توضیح داده شد، استفاده کردیم؛ به این ترتیب که هزینه‌های زیرساخت‌های سرویس‌دهنده به جمعیت و زیرساخت‌های فراهم‌کننده فضا را نرمال کردیم. چون در دو مجموعه داده‌های ما با وجود یکسان بودن ویژگی‌ها، انواع زیرساخت‌ها مشابه نبود، لذا تکرار عینی روش استفاده شده در اکتوبر (۲۰۰۰) برای داده‌های فیزیکی ممکن نبود و لذا ما دو شاخص ساختیم که تا بیشترین حد ممکن قابل مقایسه باشند (روش استفاده شده در ضمیمه «ب» ارائه شده است). نتایج این محاسبات در ستون دوم جدول ۱ آورده شده‌اند.

این سنجش دوم از سرمایه عمومی اعدادی را تولید می‌کند که کاملاً با آنهایی که از اندازه‌گیری داده‌های فیزیکی پیش‌تر حاصل شده بود، متفاوت است. بر مبنای این سنجش دوم، به‌طور کلی، جنوب ایتالیا در میانگین از شمال آن بهتر تجهیز شده است. این در تضاد با آن چیزی است که ما با استفاده از شاخص زیرساخت‌های فیزیکی یافتیم و تا حدی نیز تعجب‌برانگیز است. چرا که نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری تجمعی زیرساخت‌ها در جنوب عموماً از شمال بیشتر بوده است. چه اتفاقی برای آن همه پول افتاده است؟ زیرساخت‌های گمشده ایتالیا کجا هستند؟ روش پیشنهادی ما برای سنجش فساد این معما را به‌خوبی حل می‌کند.

یکی از ارقام اشاره شده در ستون دوم جدول ۱ مربوط است به ناحیه Liguria در شمال ایتالیا و بیانگر آن است که زیرساخت‌های این ناحیه ۱/۹۹ برابر میانگین کشور است. این ناحیه جمعیت زیادی را در محدوده‌ای از زمین بسیار باریک بین کوهستان و دریا در خود جای داده است. در چنین محیطی پروژه‌های ساخت‌وساز عمومی به تکنیک‌های گران و خاص نیاز دارد، که این موضوع برای کسانی که

۱. به‌طور خلاصه این روش کار بر مبنای این فرض است که نرخ‌های پاسخ‌دهی بین واحدهای اجرایی که هزینه‌های زیرساخت‌ها را گزارش می‌کنند، دارای تورش سیستماتیک نیست. به این معنا که در کل کشور و یا مناطق منتخب تمایلی به ارسال پاسخ پرسشنامه نداشته باشند. تنها اطلاعاتی که در ارتباط با نرخ پاسخ‌دهی در دسترس است، نسبت بخش‌های پاسخ‌دهنده در هر منطقه می‌باشد که این شامل اطلاعات نرخ پاسخ‌دهی واحدها نبوده و نمی‌تواند عدم وجود تورش سیستماتیک در نرخ پاسخ‌دهی را مشخص سازد. ما هنوز نمی‌دانیم که چرا دولتی‌ها علاقه دارند که اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری‌های تحت نظر خود را در اختیار دیگران قرار ندهند. به‌ویژه اینکه گزارش‌های این سرمایه‌گذاری‌ها بجز مقادیر سالیانه برای عموم منتشر نمی‌شوند.



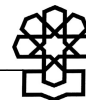
با آزادراه‌های سواحل لیگوریا آشنایی دارند، کاملاً آشکار است. در آنچه در ادامه می‌آید، ما کنترل‌هایی را در تغییرات ارتفاعی برای تصویر کردن تفاوت‌هایی از این قسم، انجام داده و بعد مشخص می‌سازیم که ناهمخوانی رقم لیگوریا، در واقع به زوایای نادیده گرفته شده کوه‌شناسی (پستی و بلندی‌های موجود در منطقه) در آن بازمی‌گردد. البته پیش از آن بخشی را نیز در کنترل هزینه‌ها در روش خود اختصاص می‌دهیم.

۵. کنترل‌های هزینه

فاکتورهای زیادی ممکن است هزینه پرداختی برای یک پروژه عمومی را تحت تأثیر قرار دهد. مشاهدات غیررسمی گویای آن است که در ایتالیا هزینه‌های احداث زیرساخت‌ها باید به‌طور نسبی در سراسر کشور یکسان باشد. چراکه اولاً قراردادهای ملی کار هزینه کارگر را در سراسر کشور تقریباً یکسان می‌سازد. ثانیاً وجود شبکه گسترده و کاملاً کارآی حمل‌ونقلی، سود معاملات مصالح ساختمانی را تضمین می‌کند، ضمن اینکه مطابق سنتی که حتی به زمان روم باستان باز می‌گردد، شرکت‌های ساختمانی برخلاف بسیاری از صنایع در سراسر ایتالیا پراکنده است. ثالثاً اطلاعاتی که ما برای هزینه زیرساخت‌ها استفاده می‌کنیم، هزینه زمین را شامل نمی‌شود و از همین رو تفاوت‌های احتمالی این داده نیز حذف می‌شود و در آخر، مجدداً تأکید می‌کنیم که هزینه‌های نگهداری‌های عمومی در داده‌های مورد استفاده ما حذف شده است و لذا تفاوت در استفاده از زیرساخت‌ها و نحوه نگهداری آنها براساس توصیه‌های سیاسی در سنجش ما تأثیر نخواهد داشت. براساس این دلایل ما معتقدیم که زیرساخت‌های عمومی نباید تغییرات زیادی از نظر هزینه در سطح کشور از خود نشان دهد.

علیرغم این ملاحظات، ما داده‌هایی برای اندازه‌گیری تفاوت قیمت‌های منطقه‌ای نیز گردآوری کرده‌ایم که بتوانیم تا حد ممکن از عدم شکل‌گیری تفاوت‌هایی که در داده‌های منطقه‌ای زیرساخت‌های فیزیکی در مقایسه با موجودی سرمایه عمومی مشاهده می‌شود، اطمینان حاصل کنیم. ما از منابع متعدد اطلاعاتی برای ایجاد انواع کنترل‌های هزینه استفاده کردیم. شماره جولای ۲۰۰۱ مجله ایتالیایی Ponte حاوی داده‌های استانی^۱ از هزینه نیروی کار در صنایع ساختمانی است که شامل اطلاعات به‌روز شده سالیانه قراردادهای ملی کار در این صنایع و افزایش دستمزدهای انواع کارگران مشغول در این صنعت است. این اطلاعات تأیید می‌کند که هزینه کارگر در نواحی مختلف ایتالیا بسیار مشابه است. ما داده‌های مربوط به کارگران ماهر را برای ایجاد یک شاخص

۱. استان‌ها واحدهای جغرافیایی کوچک‌تر از مناطق هستند که داده‌هایشان به راحتی قابل تجمیع با داده‌های مناطق است.



منطقه‌ای از دستمزد در صنایع ساختمانی بکار بردیم که میانگین آن را ۱۰۰ تعیین کردیم. در مرحله دوم، قابل اشاره است که سازمان‌های منطقه‌ای «وزارت زیرساخت‌ها و حمل‌ونقل» ایتالیا، به فواصل زمانی دو ماه یکبار داده‌های دقیقی از هزینه‌های مصالح ساختمانی در مقیاس محلی و منطقه‌ای تهیه کنند. براساس گفته‌های افرادی از این سازمان‌ها که ما به‌منظور ارزیابی کیفیت این داده‌ها با آنها مصاحبه کردیم، هدف آنها بیشتر معطوف ثبت تغییرات زمانی است تا تغییرات منطقه‌ای (جغرافیایی). این بدان معناست که مأموران دولتی بیشتر به دنبال بررسی تورم در هزینه‌های مصالح پایه در صنایع ساختمانی هستند. از این رو ما تصمیم گرفتیم که فقط سیمان و ماسه را در محاسبات مد نظر قرار دهیم، چراکه با توجه به مصاحبه‌ها قیمت این کالاها دقیق‌تر گزارش شده است، ضمن اینکه تجارت آنها از نظر جغرافیایی محدود است. این امر بدان معناست که بیشترین تغییرات قیمت منطقه‌ای ممکن در این اقلام انتظار می‌رود.^۱

ما سپس با استفاده از داده‌های سال ۲۰۰۱، یک شاخص تجمعی قیمت منطقه‌ای براساس میانگین هندسی شاخص‌های نیروی کار، ماسه و سیمان، ساختیم. اگرچه عوامل دیگری نیز هزینه‌های ساخت‌وساز را تحت تأثیر قرار می‌دهند (برای مثال هزینه‌های جابجایی ادوات سنگین به سایت) اما با این حال شاخص هزینه ما بیشترین حجم از تفاوت‌های ممکن را نشان می‌دهد. برطبق شاخص هزینه کلی، منطقه دارای کمترین هزینه یعنی لاتزیو،^۲ هزینه‌های ساخت‌وسازی تقریباً ۷ درصد کمتر از میانگین کشوری دارد، درحالی که توسکانی^۳ با هزینه‌ای تقریباً ۱۲ درصد بیش از میانگین کشوری، گران‌ترین منطقه است.

از این شاخص هزینه سال ۲۰۰۱، برای مقیاس کردن داده‌های موجودی سرمایه موجودی ثابت سال ۱۹۹۷، با این فرض که تفاوت هزینه‌ها در مناطق در طول سال‌ها بدون تغییر خواهد بود، استفاده کردیم. این فرض به‌واسطه غیرممکن بودن دستیابی به اطلاعات هزینه قابل مقایسه برای سال‌های دیگر، اجتناب‌ناپذیر است. البته دلیلی بر تغییر در نسبت تفاوت‌ها بر حسب مناطق نمی‌بینیم.^۴

۱. داده‌های منطقه‌ای هزینه مصالح ساختمانی به سختی قابل دستیابی هستند چراکه وزارتخانه در روم آنها را جمع‌آوری نمی‌کند (sic) و به همین دلیل ما ناچار با همه ۲۰ دفتر منطقه‌ای به‌طور مجزا تماس گرفتیم. ما نتوانستیم داده‌های هزینه در لیگوریا (Liguria)، آبروتزو (Abruzzo)، سیسیل (Sicily) و کالابریا (Calabria) را به‌دست آوریم و در این موارد از داده‌های مناطق مجاور استفاده کردیم. از آنجا که تفاوت ناچیزی در هزینه‌های ساخت‌وسازی تولیدی ما دیده شد، این امر واجد اثر فراوانی نبوده است.

2. Lazio

3. Tuscany

۴. اگر بخواهیم صادقانه بگوییم این امر چندان نیز صحیح نیست. از سال ۱۹۶۹ نرخ دستمزدها در قراردادهای کار ملی ایتالیا بر حسب منطقه جغرافیایی دستخوش تغییر شده است.



شاخص موجودی ثابت که در آن هزینه اصلاح شده است، در ستون سوم جدول ۱ آورده شده است. همان‌طور که انتظار می‌رود این داده چندان نسبت به داده‌های خام که در ستون دوم آورده شده است، تغییر نکرده است.^۱ اما کنترل کردن تفاوت‌های هزینه‌ها در مناطق مختلف ایتالیا، مزیت آشکار ساختن شاخصی با اعتبار و قابلیت اتکای بیشتر را به همراه دارد.

متغیرهای دیگر بجز نیروی کار و مصالح نمی‌تواند بر هزینه‌های احداث و توسعه زیرساخت‌ها اثرگذار باشد. اگرچه این متغیرها در مقایسه با دو متغیر یاد شده چندان برای ما واضح نبود، با وجود این، ما بجای با اهمیت فرض کردن آنها و وارد کردن آنها در روش پیشنهادی، میزان اهمیت آنها را کنترل کردیم.

در بین متغیرهایی که لحاظ کردیم، تفاوت‌های ارتفاعی مناطقی که در آن ساخت‌وساز انجام می‌شود و تراکم جمعیت نیز دیده می‌شود. با یک مثال اهمیت آنها را روشن می‌سازیم؛ اساساً به دلیل وجود تغییرات تراز ارتفاعی، ساختن یک آزادراه که در مناطق کوهستانی امتداد یافته است از ساختن همان آزادراه در دشت و نواحی مسطح‌تر هزینه‌برتر است. برای تصویر کردن این اثر مجموعه‌ای از داده‌ها را شامل داده‌های بخشی - بخش‌ها^۲ واحدهای جغرافیای کوچک‌تر از استان‌ها^۳ است - در مورد سطح، جمعیت و نیز بالاترین و پایین‌ترین تراز ارتفاعی که توسط ISTAT فراهم شده بود، به کار بردیم. برای هر بخش، تفاوت بالاترین و پایین‌ترین ارتفاع - با حذف ارتفاعات بالای ۱۰۰۰ متر برای حذف اثر قله‌ها (مناطق که به‌طور نسبی از جمعیت خالی هستند) - را با استفاده از توابع مختلف آزمودیم و سپس داده‌ها در سطح منطقه با وزن دادن داده‌های شهری از طریق جمعیت، تجمیع کردیم.

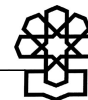
همچنین از همان مجموعه داده‌ها برای محاسبه شاخص‌های تراکم جمعیت استفاده کردیم تا بتوانیم هر نوع تأثیر تراکم جمعیت بر هزینه پروژه‌های عمومی را تصویر کنیم. دلیل این کار آن است که ساختن یک جاده در جایی که هم‌اکنون مملو از جمعیت است گران‌تر از ساختن همان راه در جایی است که کمتر ساکن دارد.

همچنین تعداد و توزیع جغرافیایی زمین‌لرزه‌ها را نیز مد نظر قرار دادیم، چرا که استانداردهای دولتی برای ساخت‌وساز پروژه‌های عمومی در نواحی‌ای که احتمال وقوع زلزله در آنها بیشتر است، سخت‌تر است. ما این مؤلفه را در قالب تجمیعی از شاخص ارتعاش استاندارد (Istituto Sismico Nazionale, 2001) که با میزان جمعیت وزن داده شده بود، در سطح شهری محاسبه کردیم.

۱. در حقیقت، ضریب همبستگی بین این دو عامل ۰/۹۹۵ است که گویای آن است که اصلاحات انجام شده در نورد هزینه‌ها بسیار ناچیز بوده است.

2. commune

3. province



در پایان، با توجه به آنچه گفته شد، اندازه‌گیری منطقه‌ای موجودی سرمایه عمومی را تنها با دو فاکتور زیر کنترل کردیم:

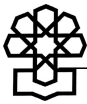
- دستمزدهای صنایع ساختمانی،
 - مصالح پایه ساختمانی (ماسه و سیمان).
- همچنین اثر کنترل‌های ممکن را برای موارد زیر نیز تخمین زدیم:
- ارتفاع،
 - تراکم جمعیت،
 - تعداد و توزیع زمین‌لرزه‌ها.
- بخش بعدی شاخص‌های تولید شده را گزارش می‌کند.

۶. یافته‌ها - شاخصی برای فساد

نسبت بین شاخص فیزیکی و شاخص موجودی ثابت اصلاح شده با قیمت در سطح منطقه‌ای، به‌گونه‌ای نرمال شده است تا میانگین واحدی داشته باشد. این ارقام در ستون چهارم جدول ۱ نمایش داده شده‌اند و تفاوت‌های بین دو روش تخمین زیرساخت‌های عمومی اصلاح شده را، با استفاده از تفاوت‌ها در دو نوع هزینه (نیروی کار و مصالح) که پیشتر بحث شد، نشان می‌دهد. ارزشی معادل عدد ۱ بیانگر آن است که آن منطقه بدون توجه به روش سنجش - زیرساخت فیزیکی و هزینه صرف شده - سهم یکسانی از زیرساخت‌ها دارد. عدد $1/5$ نیز بیانگر آن است که در آن منطقه سرمایه فیزیکی ۵۰ درصد، به نسبت میانگین کشوری، بیشتر از مقدار پولی است که در طول زمان در آن منطقه هزینه شده است. برای مثال، اگر در سیسل که نسبتی معادل $0/607$ دارد، منابع مالی هزینه شده مطابق با استانداردهای ملی هزینه شده بود، می‌توانست اندکی بیش از ۶۰ درصد سرمایه فیزیکی که در حال حاضر دارد، داشته باشد داده‌ها تفاوت‌های آشکاری را بین مناطق مختلف ایتالیا نشان می‌دهد.

این نسبت در مرحله بعد به‌عنوان متغیر وابسته در آنالیز رگرسیونی مورد استفاده قرار گرفت که در مدل آن سه متغیر کنترل، که پیشتر برشمرده شد وجود دارد: تغییرات در ارتفاع، تمرکز جمعیت و تعداد و توزیع زمین‌لرزه‌ها. در تمام موارد، پس از آزمون شدن با پروکسی‌های چندگانه هیچ تأثیر آماری معناداری دیده نشد.^۱ ما خطای خویش را ناشی از تطابق نسبی جمعیت و ناهمواری‌ها در مناطق مختلف ایتالیا دانستیم. چرا که بجز برخی استثناها (مانند لیگوریا که پیش‌تر

۱. نتایج در صورت درخواست قابل دسترس خواهند بود.



بحث شد) غالب مناطق ایتالیا ترکیبی از کوه و دشت است و این امر از آن جهت است که کوه‌ها و دشت‌های آلپ و آپنینس^۱ در سرزمین ایتالیا امتداد یافته‌اند. بنابراین اغلب مناطق دارای نواحی کوهستانی است. به‌علاوه اینکه باز هم با معدودی استثنا، غالب مناطق با وجود یک شهر اصلی که بیش از نیم میلیون نفر ساکن و شهرهای کوچک‌تر پیرامونی، شناخته شده است. رم، میلان و ناپل که شهرهای اصلی مناطق لاتزیو، لومباردی^۲ و کامپانیا است، تنها استثنای این تصویر عمومی است. این امر مشخص کردن تغییرات منطقه‌ای هزینه‌های شلوغی را از طریق تغییرات تراکم جمعیت، با مشکل مواجه می‌سازد. از نقطه‌نظر زمین‌لرزه نیز، ساخت‌وسازهای جدید به‌تازگی از بررسی تعداد و توزیع زمین‌لرزه‌ها استفاده می‌کند. این درحالی است که بیشتر مناطق ایتالیا دارای درجات بالایی از زلزله‌خیزی است و زمین‌لرزه‌های بزرگی هم مناطق شمالی و هم مناطق جنوبی در صدهای اخیر روی داده است.

اعدادی که در ستون چهارم جدول ۱ گزارش شده‌اند، شاخص فساد اندازه‌گیری شده توسط این مطالعه است که با حرف G نشان داده شده‌اند. این حرف که از general اخذ شده است تا گویای آن باشد که در بین دسته‌های مختلف زیرساخت‌ها محاسبه شده است. تفسیر آن نیز بسیار ساده است؛ برای مثال آمبریا^۳ را که شاخص فساد آن $1/78$ است ملاحظه کنید. این عدد بالاترین میزان در کشور است و معنای آن این است که آمبریا کم‌فاسدترین منطقه ایتالیا است. در این منطقه زیرساخت‌های عمومی ۷۹ درصد بیشتر از حالتی است که در آن دولت ایتالیا به اندازه میانگین کشوری، برای پروژه‌های عمومی ساخته شده در آنجا هزینه می‌کرد یا به کامپانیا که براساس شاخص ما با رقم $0/36$ فاسدترین منطقه ایتالیا است دقت کنید. در این منطقه تنها ۳۶ درصد زیرساخت‌ها در مقایسه با حالتی که دولت به اندازه میانگین کشوری هزینه می‌کرد، وجود دارد. این تفاوت‌ها به شکل قابل توجهی فاحش بوده و تفاوت چهار برابر را بین کمترین و بیشترین فساد در مناطق نشان می‌دهد. به‌عبارت دیگر، فاسدترین منطقه به‌ازای هر واحد سرمایه عمومی چهار برابر بیشتر از کم‌فاسدترین منطقه، هزینه می‌کند و این نشان می‌دهد که کلاهبرداری و ناکارآمدی بسیار وسیعی در بسیاری از مناطق ایتالیا شناخته شده است.

دقت کنید که همه مناطق جنوبی اعدادی کمتر از ۱ را گزارش کرده‌اند و معنای آن این است که مسئولان دولتی مقداری کمتر از میانگین کشوری برای آنچه در زیرساخت‌ها هزینه کرده‌اند، دریافت داشته‌اند. همچنین به مناطق کالابریا، کامپانیا و سیسیل به‌عنوان مناطقی که در آنها جرائم سازمان یافته بیشتر اتفاق می‌افتد، دقت کنید که طبق شاخص ما در بین چهار منطقه بدترین قرار

1. Apennines
2. Lombardy
3. Umbria



دارد. در سوی دیگر، مناطق مدنی‌تر شمالی، که با مقادیر فراوان «سرمایه اجتماعی» شناخته شده است (Putnam, 1993)، کمترین فساد را دارا است. برای بیشتر آنها مقدار شاخص بیش از ۱ است. البته دو استثنا وجود دارد: لیگوریا و به مقدار کمتری Valle d'Aosta. پیش از این در مورد تأثیر پستی و بلندی‌ها در منطقه لیگوریا در مقدار نتیجه شده، اشاره کردیم. منطقه Valle d'Aosta یک منطقه کوچک کوهستانی در مرز فرانسه است که شامل یک استان است. برخلاف لیگوریا، اغلب زیرساخت‌ها در چندین دره قرار گرفته است. تنها توضیح ما این است که این منطقه به شکل غیرمعمولی دورافتاده و کوچک است.

اما این اعداد تا چه اندازه پذیرفتنی هستند؟ در بخش پایانی، ما میزان اعتبار شاخص خود را در برابر سایر شاخص‌های فساد و همین‌طور عملکرد دولت در مناطق مختلف ایتالیا ارزیابی می‌کنیم. اما پیش از آن لازم است به پرسش پاسخ دهیم که شاخص ما تا چه اندازه با مطالعات پیشین درباره ایتالیا همخوانی دارد؟ آیا چنین کشور کوچک، پرجمعیت و توسعه‌یافته‌ای می‌تواند این تغییرات عمده در میزان فساد پیمانکاری پروژه‌های عمومی، به نسبتی که شاخص ما گویای آن است، را از خود نشان دهد؟ پاسخ ما مثبت است. ایتالیا کشوری است که به تفاوت‌های شگرف و غیرمعمول جغرافیایی در سرزمین خود مشهور است و شامل مناطقی در جنوب است که در مقایسه با منطقه اروپای غربی توسعه‌نیافته است. به علاوه اینکه، حتی پیش از انجام بررسی‌های مشهور «دستان پاکیزه» در اوایل دهه ۱۹۹۰ که فروپاشی ساختار حزبی شکل گرفته پس از جنگ جهانی دوم را تسریع کرد، این کشور به حکمرانی فساد در آن مشهور بود. شاخص ما نشان می‌دهد که فساد در پیمانکاری پروژه‌های عمومی در دوره پس از جنگ، در مناطق جنوبی رونق داشته و میزان آن بیشتر از مناطق شمالی بوده است که این امر برای کسانی که با اقتصاد سیاسی ایتالیا آشنایی دارند چندان دور از انتظار نیست.

برای روشن‌تر شدن موضوع، ما شاخص سنجش فساد دومی را که قابل مقایسه با شاخص اولی باشد، با این تفاوت که تنها شامل زیرساخت‌های «سرویس‌دهنده به جمعیت» است، ساختیم (به ضمیمه «الف» مراجعه کنید). چراکه این دسته از زیرساخت‌ها، بیشتر «اجتماعی» است، مانند انواع ساختمان‌های عمومی. ما شاخص تولید شده را «S» نامیدیم. ضمن اینکه در یک قیاس ساده می‌بینیم که، هزینه احداث ساختمان‌ها به نسبت زیرساخت‌هایی که باید در امتداد یک توپوگرافی مشخص ساخته شود (مانند راه‌ها، راه‌آهن، خطوط انتقال نیرو و ...) کمتر تحت تأثیر پستی و بلندی زمین قرار می‌گیرد.

ستون چهارم جدول ۲ شاخص «S» را گزارش می‌کند. این شاخص به میزان زیادی با شاخص «G» همبستگی دارد که ضریب آن ۰/۸۷ است (که البته با حذف کردن مناطق Liguria, Valle



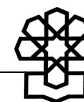
Trentino-Alto Adige; و d'Aosta این ضریب به ۰/۹۱ می‌رسد، مراجعه کنید به جدول ۳). مطابق با شاخص «S» همان‌طور که انتظار می‌رود، منطقه لیگوریا دیگر خارج از قاعده نخواهد بود. چراکه بالا بودن مقدار آن در شاخص «G» در حقیقت به مؤلفه‌های مربوط به زیرساخت‌های «فراهم‌کننده فضا» باز می‌گشت که آنها نیز به‌شدت تحت تأثیر طبیعت ناهموار این منطقه قرار دارند. زمانی که زیرساخت‌های «سرویس‌دهنده به جمعیت» به‌طور مجزا مد نظر قرار گیرد، این منطقه خارج از قاعده نخواهد بود. این امر نشانگر آن است که تلاش ما برای به تصویر کشیدن اهمیت تغییرات ارتفاعی در هزینه‌های زیرساخت‌ها ناکافی بوده است.

از سوی دیگر، شاخص S برای منطقه Valle d'Aosta و همین‌طور منطقه Trentino-Alto Adige که هر دو از مناطق شمالی‌تر هستند، به‌طور غیرمنتظره‌ای کمتر از ۱ است. منطقه Trentino-Alto Adige یک منطقه کوهستانی در مرز اتریش است که زیرساخت‌های آن در دره Adige متمرکز است. Valle d'Aosta نیز به‌طرز غیرمعمولی کوهستانی است. با وجود کنترل‌هایی که انجام دادیم، این دو منطقه تا حدی از قاعده باقی مانده است.^۱

جدول ۲. شاخص‌های زیرساخت‌های «سرویس‌دهنده به جمعیت» و شاخص فساد «S» سال ۱۹۹۷

منطقه	ستون اول سرمایه سرویس‌دهنده به جمعیت اِکوِتر	ستون دوم موجودی سرمایه سرویس‌دهنده به جمعیت PIM	ستون سوم PIM هزینه تصحیح شده	ستون چهارم نسبت اِکوِتر به PIM (ستون یک به ستون سه) شاخص فساد «S»
PI	۱۱۴/۱۰	۸۸/۲۷۸	۸۹/۵۱۵	۱/۳۵۱
VA	۱۴۲/۸۰	۳۵۸/۵۷	۳۶۳/۹۱	۰/۴۱۶
LO	۱۱۲/۷۰	۸۶/۹۸۹	۸۴/۳۸۹	۱/۴۱۶
TA	۱۵۲/۰۰	۱۹۹/۶۲	۱۹۱/۱۳	۰/۸۴۳
VE	۱۰۱/۶۰	۹۲/۴۷۹	۹۳/۶۱۸	۱/۱۵۰
FR	۱۲۱/۰۰	۱۲۱/۴۵	۱۲۵/۳۲	۱/۰۲۳
LI	۱۱۲/۶۰	۷۷/۹۸۳	۷۷/۷۰۴	۱/۵۵۰
EM	۱۴۷/۴۰	۱۰۱/۷۸	۹۳/۸۶۵	۱/۶۶۴
TO	۱۱۷/۹۰	۹۰/۰۷۳	۸۰/۱۶۳	۱/۵۵۹
UM	۱۱۸/۵۰	۷۱/۶۵۵	۷۱/۱۱۵	۱/۷۶۶
MA	۱۱۱/۴۰	۸۲/۰۶۹	۸۳/۲۷۶	۱/۴۱۸

۱. هم Valle d'Aosta و هم Trentino-Alto Adige (special statute regions)، regioni a statuto speciale هستند. به این معنا که از وضعیت مدیریتی خاصی برخوردار بوده و تبادلات چشمگیری با دولت مرکزی دارند. از بین ۵ منطقه اینچنینی تنها Friuli-Venezia Giulia شاخص فساد بیشتر از میانگین داشته و دو منطقه دیگر یعنی Sicily و Sardinia نیز وضعیت مطلوبی ندارند.



منطقه	ستون اول سرمایه سرویس‌دهنده به جمعیت اِکوِتر	ستون دوم موجودی سرمایه سرویس‌دهنده به جمعیت PIM	ستون سوم PIM هزینه تصحیح شده	ستون چهارم نسبت اِکوِتر به PIM (ستون یک به ستون سه) شاخص فساد «S»
LA	۱۱۳/۳۰	۱۰۹/۹۵	۱۱۸/۱۳	۱/۰۱۷
AB	۱۰۲/۰۰	۱۲۳/۷۸	۱۲۵/۹۲	۰/۸۵۹
MO	۷۸/۴۰	۱۸۰/۳۵	۱۸۳/۸۲	۰/۴۵۲
CM	۴۸/۴۰	۹۰/۷۸۳	۹۵/۱۸۷	۰/۵۳۹
PU	۶۴/۴۰	۸۱/۵۰۱	۸۵/۱۵۸	۰/۸۰۵
BA	۸۲/۷۰	۲۱۸/۹۴	۲۲۱/۷۰	۰/۳۹۵
CL	۵۶/۹۰	۱۱۸/۵۴	۱۲۲/۸۰	۰/۴۹۱
SI	۶۶/۱۰	۹۰/۳۵۸	۹۴/۸۷	۰/۷۳۸
SA	۸۳/۸۰	۱۷۵/۲۲	۱۶۲/۱۶	۰/۵۴۸

یادداشت: برای مخفف‌های مناطق به ضمیمه «الف» مراجعه کنید. در ستون چهارم، داده‌ها به صورتی نرمال‌سازی شده‌اند که میانگین آنها یک باشد.

جدول ۳. همبستگی شاخص‌های فساد «G» و «S»

یادداشت	p-Value	همبستگی
همه مناطق، n=20	۰/۰۰۰	۰/۷۹۹
همه مناطق بجز Trentino-Alto Adige و Liguria, Valle d'Aosta، n=17	۰/۰۰۰	۰/۹۴۰

تذکر: شاخص فساد «G» از ستون چهارم، جدول ۱؛ شاخص فساد «S» از ستون چهارم، جدول ۲.

در ضمیمه «ج»، ارقام استانی از شاخص فساد منطقه‌ای که ما ساخته‌ایم، ارائه شده است. روش کار در سطح استانی نیز همانند روشی است که برای منطقه به‌کار بردیم با این تفاوت که به دلیل عدم وجود داده‌های مناسب، از هزینه و دیگر متغیرهای کنترل استفاده نشد. بنابراین شاخص منطقه‌ای دارای اعتبار بیشتری از اعداد استانی است و این ارقام تنها برای توضیح و توصیف بیشتر تولید شده است.^۱

البته شایان ذکر است که شاخص‌های استانی به تفسیر بهتر شاخص منطقه‌ای کمک می‌کند. داده‌های استانی نشان می‌دهد که نتایج منطقه‌ای برای Trentino Alto-Adige بر مبنای استان شمالی آن یعنی Bolzano حاصل شده است. این بدان معناست که اگر بخواهیم غیرعادی بودن شاخص «S» در Trentino را بررسی کنیم باید به زیرساخت‌های استان Bolzano مراجعه کنیم.

۱. شاخص استانی به گونه‌ای ارائه شده است که میانگین ۱ داشته باشد. به این ترتیب برای مثال، می‌توان توضیح داد که چرا شاخص استانی Aosta (یکی از استان‌های منطقه Valle d'Aosta) با شاخص «G» مربوطه متفاوت است (گزارش شده در ستون ۴، جدول ۱).



۷. آزمون‌های استواری

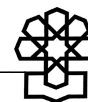
یکی از انتقادهایی که ممکن است به شاخص‌های فساد ما وارد شود این است که، تولید این شاخص برپایه دو شاخص از زیرساخت‌ها، آنها را به فروزی که با توجه به شاخص‌های درونی وضع می‌شود، وابسته می‌سازد. این موضوع از آن ناشی می‌شود که شاید تلاش ما در قابل مقایسه کردن شاخص موجودی دائمی با زیرساخت فیزیکی کافی نبوده است. از این رو در این بخش نشان می‌دهیم که فروض محتمل چندان مهم و قابل تأمل نیست. برای این کار، آنچه را که هنگام اصلاح و تغییر برخی از فروزی که در فرآیند محاسبه شکل گرفته بود، شبیه‌سازی و سپس تفسیری از نتایج مربوطه را ارائه می‌کنیم.

این فرض که ما تغییر و تعدیلی انجام می‌دهیم، بیشتر متوجه میانگین عمر زیرساخت‌های مختلف است که در محاسبه موجودی سرمایه موجودی دائمی استفاده می‌شود. در محاسبه موجودی دائمی، میانگین عمرها معمولاً تا حدودی قراردادی است. با تغییر دادن میانگین عمر برخی از زیرساخت‌ها، و نه همه آنها، ما وزن‌هایی را که برای تجمیع شاخص خود استفاده کردیم، به طرز محسوسی تغییر داده‌ایم. این نکته انتقادی‌ترین جنبه از فرآیند تولید شاخص ماست که ارزش بررسی دقیق‌تر را دارد.

ما سه فرض را مد نظر قرار دادیم. در فرضی اول، پس از افزایش میانگین عمر همه زیرساخت‌ها به اندازه بیست سال، محاسبات را مجدداً تکرار کردیم. در فرض دوم، فقط میانگین عمر برخی از زیرساخت‌ها، و نه همه آنها، از قبیل ساختمان‌ها و خیابان‌ها را به میزان ۲۰ سال افزایش دادیم و در فرضی سوم، برعکس فرضی دوم عمل کردیم.

سپس با استفاده از این سه تخمین جدید از موجودی سرمایه موجودی دائمی، دو شاخص فساد ارائه شده در جدول ۱ را مجدداً محاسبه کردیم که شاخص‌های جدید را در جدول ۴ ارائه کرده‌ایم. اعداد ستون اول این جدول همان شاخص «G» اولیه است که در ستون چهارم جدول ۱ آورده شده است. سه ستون دیگر اعداد مربوط به هر یک از سه فرضی تشریح شده را نشان می‌دهد.

شاخص فساد از یک فرض به فرضی دیگر تغییر اندکی می‌کند. بنابراین چنین به نظر می‌رسد که شاخص تولیدی ما در تغییر فروض مربوط به میانگین عمر از درستی و صحت برخوردار است که البته این امر چندان دور از انتظار نیست. در واقع، وزن‌دهی‌های متفاوت در ساختن شاخص‌های موجودی دائمی و سرمایه فیزیکی، به تنهایی برای غیر قابل اعتماد ساختن شاخص ما کافی نیست. چراکه وزن‌دهی زمانی اثرگذار است که انواع مختلف زیرساخت‌ها در ارتباط با مقوله مورد بررسی، رفتاری متفاوت داشته باشد. دلایل دیگری نیز در این زمینه وجود دارد: اگر منطقه‌ای مقادیر بالایی



از فساد را مثلاً در احداث جاده نشان دهد، به احتمال زیاد این امر در احداث ساختمان‌ها و سایر انواع زیرساخت‌ها نیز صادق خواهد بود. در نتیجه وزن‌دهی به قسمی که در تجمیع انواع مختلف زیرساخت‌ها به‌کار رفته است آن‌گونه که به نظر می‌رسید، انتقادآمیز نیست.

جدول ۴. آنالیزهای درستی و صحت. شاخص «G» فساد در فرض‌های مختلف

منطقه	شاخص «G»	فرضی اول	فرضی دوم	فرضی سوم
PI	۱/۶۳۸	۱/۶۸۴	۱/۶۴۱	۱/۶۹۱
VA	۰/۸۵۵	۰/۹۰۵	۰/۸۹۱	۰/۸۷۴
LO	۱/۱۶۱	۱/۱۶۳	۱/۱۴۲	۱/۱۸۶
TA	۱/۲۳۶	۱/۳۱۱	۱/۲۷۹	۱/۲۷۵
VE	۱/۲۲۰	۱/۱۹۶	۱/۱۹۱	۱/۲۳۱
FR	۱/۰۷۷	۱/۲۴۷	۱/۱۸۲	۱/۱۴۷
LI	۰/۶۶۹	۰/۶۶۲	۰/۶۶۵	۰/۶۷۵
EM	۱/۶۱۱	۱/۵۷۰	۱/۵۷۰	۱/۶۱۵
TO	۱/۶۱۳	۱/۵۳۸	۱/۵۵۹	۱/۵۹۱
UM	۱/۷۸۳	۱/۷۷۰	۱/۷۳۶	۱/۸۲۵
MA	۱/۳۱۲	۱/۲۹۵	۱/۳۰۹	۱/۳۰۱
LA	۰/۸۱۷	۰/۸۴۴	۰/۸۵۵	۰/۸۰۹
AB	۰/۹۵۶	۰/۹۲۱	۰/۹۳۹	۰/۹۳۹
MO	۰/۵۸۳	۰/۵۵۹	۰/۵۶۳	۰/۵۸۰
CM	۰/۳۶۲	۰/۳۶۷	۰/۳۸۶	۰/۳۴۴
PU	۰/۷۲۲	۰/۷۳۰	۰/۷۴۷	۰/۷۰۸
BA	۰/۵۳۳	۰/۴۷۵	۰/۵۱۶	۰/۴۹۱
CL	۰/۴۰۹	۰/۳۳۵	۰/۳۹۰	۰/۳۵۳
SI	۰/۶۰۷	۰/۶۵۸	۰/۶۶۳	۰/۶۰۶
SA	۰/۸۳۸	۰/۷۷۱	۰/۸۱۹	۰/۷۸۸

یادداشت: شاخص «G» از جدول ۳ نقل شده است. فرضی اول: میانگین عمر همه زیرساخت‌ها به اندازه بیست سال بیشتر از شاخص «G» است. فرضی دوم: فقط میانگین عمر زیرساخت‌هایی که نیاز به ساخت‌وساز دارند و نه همه آنها، به میزان بیست سال افزایش یافته است. فرضی سوم: میانگین عمر زیرساخت‌هایی که نیاز به ساخت‌وساز ندارند و نه همه آنها، به میزان بیست سال افزایش یافته است.

۸. آزمون‌های اعتبار

بالاتر بودن میزان فساد در مناطق جنوبی ایتالیا به نسبت مناطق شمالی آن مورد قبول اکثریت است (cf. Banfield, 1958). شاخص فساد پیشنهادی ما نیز مقادیری را ارائه کرده است که قابل قبولند. چراکه این مقادیر در مناطق جنوبی کشور کمتر (فاسدتر) است. البته می‌توان گام را فراتر نهاد و این



شاخص را با سایر متغیرهای موجود در سطح منطقه‌ای یا متغیرهایی که از صحت آنها اطمینان داریم، مقایسه کرد. در این بخش، ما نتایج آنالیز رگرسیون شاخص پیشنهادی خویش با شاخص کارآیی دولت پاتنام^۱ و همین‌طور با داده‌هایی در مورد فعالیت‌های غیرقانونی سیاسی در سطوح بالا را که اخیراً در دسترس قرار گرفته است، ارائه می‌کنیم.

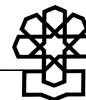
در مطالعه پاتنام (۱۹۹۳)، وی شاخصی را برای کارآیی ادارات دولتی در بیست منطقه ایتالیا در دوره زمانی ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۵ میلادی ارائه کرده است. مؤلفه‌های شاخص پاتنام که وی به تفصیل آنها را شرح کرده است عبارتند از:

- ثبات کابینه،
- مهد کودک‌ها،
- کلینیک‌های قانونی،
- توسعه شهری و مسکن،
- نوآوری‌های قانونی،
- پاسخگو بودن اداری،
- تصویب بهنگام بودجه،
- ظرفیت هزینه در بخش کشاورزی،
- محلی کردن مقوله سلامت،
- ابزارهای سیاستگذاری صنعتی.

ما از آن جهت به این مؤلفه‌ها اشاره کردیم تا نتیجه بگیریم که شاخص پاتنام دارای هیچ وجه اشتراکی با مصادیق فساد نبوده و از این‌رو مستقل از موضوعی است که در پی اندازه‌گیری آن هستیم. ردیف اول جدول ۵ ضرایب همبستگی تخمین زده شده برای شاخص فساد ما و شاخص کارآیی دولت پاتنام را به همراه سطح اعتباری آنها نشان می‌دهد. فرض ما این است که در جایی که دولت توانایی مقابله با کلاهبرداری، تقلب، سوءمدیریت و سایر مصادیق فساد در پروژه‌های عمومی را ندارد، به احتمال زیاد در استفاده از ظرفیت حکمرانی نیز کارآ نخواهد بود. یافته‌های آماری نیز این فرض را رد نکرد. شاخص فساد «G» با توجه به ضریب همبستگی ۰/۸۹۶، که در سطح اعتبار کمتر از ۱ درصد^۲ نیز از نظر آماری قابل قبول است، تا ۷۵ درصد تغییرات در شاخص کارآیی را

1. Putnam

۲. بین شاخص پاتنام که از داده‌های سال‌های ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۵ استفاده کرده و شاخص ما که از داده‌های سال‌های دهه ۱۹۹۰ استفاده کرده است، یک فاصله زمانی قابل توجه وجود دارد. مطالعه‌ای که شاخص پاتنام را به‌روز کرده است (Simoni, 1997) تغییرات اندکی را در این شاخص برای سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۴ به نسبت سال‌های اولیه گزارش کرده است. سیمونی ضریب همبستگی بین



توجیه می‌کند. این موضوع نشان می‌دهد که جایی که فساد کمترین است (به یاد داشته باشیم که شاخص ما سطوح بالای فساد را با مقادیر عددی کم نشان می‌داد)، کارآیی دولت بهترین است^۱ به علاوه اینکه اگر ما نمونه را به دو قسمت مناطق شمالی و مناطق جنوبی تقسیم کنیم، ضریب همبستگی درون هر قسمت بزرگ خواهد بود (۰/۸۲ برای شمال و ۰/۹۵ برای جنوب) که در سطح اعتبار کمتر از یک درصد معتبر است. البته نتایج ما تصنعی و متأثر از تفاوت‌های مشهور شمال و جنوب ایتالیا نیست.

سپس ما شاخص فساد پیشنهادی خود را با داده‌های مربوط به فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی سنجیدیم. این داده‌ها مربوط به دعاوی اقامه شده علیه اعضای مجلس نمایندگان ایتالیا در دوره یازدهم بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۴ است که برای همه جرائم بجز توهین، افترا و موارد مشابه، توسط قوه قضائیه رسیدگی شد.^۲ داده‌ها برای هر بیست منطقه بوده و تعداد دعاوی به صورت نسبی از تعداد نمایندگان هر منطقه بیان شده است.^۳ بنابراین شاخص مورد استفاده برابر است با درصد تعداد نمایندگانی که با جرائم غیرعقیدتی تحت تعقیب قرار گرفته بودند.^۴ شاخص فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی با شاخص فساد مورد بحث ما تفاوت مفهومی دارد، چرا که تا پیش از این شامل همه فعالیت‌های غیرقانونی نمایندگان می‌شد، نه فقط رشوه گرفتن و تقلب در قراردادهای پروژه‌های عمومی. بیشتر دعاوی مطرح نیز مربوط است با فعالیت‌های انتخاباتی غیرقانونی (رجوع کنید به: Ricolfi, 1993, p. 24, table 3).

آنها را ۰/۸۱ محاسبه کرده است. البته از آنجا که شاخص‌های به‌روز شده برای ۱۵ منطقه وجود داشتند ما از آنها استفاده نکردیم (به Simoni, 1997, p.431, table5 رجوع کنید).

۱. جدول ۵ ضرایب همبستگی شاخص «S» را، با توجه به حذف نواحی خارج از قاعده که پیش‌تر بحث شدند، نیز گزارش می‌کند.
۲. برای دستیابی به مطالعه دیگری که از این داده‌ها استفاده کرده باشد، می‌توانید به Golden and change (2001) مراجعه کنید با این تفاوت که آنها اعضای دموکرات مسیحی پارلمان را مورد بررسی قرار داده‌اند.
۳. انتخابات مجلس نمایندگان ایتالیا در دوره مورد بررسی در حوزه‌های رأی‌گیری کوچک‌تر از منطقه انجام گرفت. از آنجا که شاخص فساد پیشنهادی ما برای مناطق محاسبه شده بود، ما داده‌های مربوط به فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی را در سطح منطقه جمع کردیم. هیچ داده‌ای در مورد نمایندگان منطقه Valle d'Aosta وجود نداشت که به همین دلیل ما این منطقه را که از یک سیستم غیراستاندارد انتخاباتی استفاده کرده بود، حذف کردیم.
۴. از آنجا که برخی از قانونگذاران بیش از یکبار تحت تعقیب قرار گرفته بودند، شاخص نمی‌تواند با درصد نمایندگان تحت تعقیب قرار گرفته برابر باشد. همچنین باید توجه کرد که ممکن است یک نماینده تحت تعقیب چندگانه قرار گیرد که در این صورت درصد دعاوی علیه نمایندگان یک منطقه از ۱۰۰ بیشتر خواهد بود.



جدول ۵. بررسی همبستگی بین شاخص فساد پیشنهادی با کارآیی دولت، دعاوی فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی و هزینه‌های ساخت‌وساز

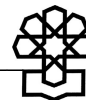
یادداشت	p-Value	همبستگی
همبستگی شاخص پیشنهادی فساد «G» با:		
همه مناطق، n=20	۰/۰۰۰	۰/۸۶۹
لیگوریا حذف شده، n=19	۰/۰۰۰	۰/۹۰۸
Valle d'Aosta حذف شده، n=19	۰/۱۳۲	-۰/۳۵۸
Valle d'Aosta و لیگوریا حذف شده، n=18	۰/۰۹۰	-۰/۳۹۷
همه مناطق، n=20	۰/۰۰۸	۰/۵۷۵
همبستگی شاخص پیشنهادی فساد «S» با:		
همه مناطق، n=20	۰/۰۰۰	۰/۷۹۳
لیگوریا حذف شده، n=19	۰/۰۰۰	۰/۸۷۶
Valle d'Aosta حذف شده، n=19	۰/۴۴۴	-۰/۱۸۷
Valle d'Aosta و لیگوریا حذف شده، n=18	۰/۳۹۷	-۰/۲۱۱
همه مناطق، n=20	۰/۰۵۹	۰/۴۲۸

مأخذ: داده‌های مربوط به کارآیی دولت از پانتم، داده‌های مربوط به دعاوی فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی از (Golden, 2004). داده‌های مربوط به پروژه‌های تکمیل شده تا سال ۱۹۹۰ از (Fontana and Petrina, 2002).

ردیف دوم از جدول ۵، ضریب همبستگی شاخص «G» پیشنهادی را با شاخص دعاوی فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی نشان می‌دهد. فرض ما این است که مناطقی که نمایندگان آنها بیش از دیگران در فعالیت‌های غیرقانونی از هر قسم دخیل هستند، مناطقی است که نمایندگان در آنها تقلب، رشوه و کلاهبرداری در فرآیند پروژه‌های عمومی را مجاز دانسته یا حتی تشویق کرده‌اند. بنابراین، این دو شاخص باید به شدت و به صورت معکوس به یکدیگر مربوط باشند.^۱

شاخص پیشنهادی ما دارای علامت صحیح (منفی) بوده و به طور معکوس با دعاوی ذکر شده مرتبط است. در نتیجه انتظار داریم که مقادیر کوچک از شاخص ما که میزان بالای فساد را نشان دهد و در مقابل شاخص دعاوی برعکس باشد. ضریب همبستگی برآورد شده برابر است با $-۰/۳۵۸$ (p-Value آن نیز ۰/۱۳ است).^۲ این ضریب همبستگی زمانی که منطقه لیگوریا را از

۱. در این مطالعه داده‌های مربوط به دعاوی باید در سطح منطقه‌ای تجمیع می‌شدند. منطقه لاتزیو شامل دو استان از دو حوزه رأی‌گیری مختلف بود که نتایج گزارش شده نیز گویای آن هستند. تعداد نمایندگان تحت تعقیب قرار گرفته از حوزه‌ای که بین دو منطقه قرار دارد یک نفر است. بنابراین این خطای غیرقابل اجتناب بسیار کوچک بوده و در نتیجه اثرگذار نخواهد بود.
 ۲. مجلس یازدهم ایتالیا، آخرین مجلس در سیستم رأی‌گیری قدیمی بود که به طور سیستماتیک فساد سیاسی را تشویق می‌کرد (Golden and Change, 2001; Golden, 2003). پس از ۱۹۹۴، شرایط ذکر شده که فساد را ترویج می‌کرد، تغییر داده شد. ضمن اینکه قوانین مربوط به مصونیت نمایندگان نیز متحول شد.



محاسبه حذف می‌کنیم به سطح اعتبار ۱۰ درصد می‌رسد. این درحالی است که در مورد شاخص «S» با وجود علامت درست، همبستگی بسیار ضعیف بوده و از نظر آماری نامعتبر است.

نتایج این آنالیز همبستگی تنها زمانی می‌تواند مطابق انتظار ما باشد که شاخص پیشنهادی ما در تصویر کردن میزان رشوه و تقلب موجود در سراسر ایتالیا، به‌درستی عمل کند. اگرچه ایدئال این بود که می‌توانستیم نشانگر خود را با داده‌هایی مستقیم‌تر از این تقلب و رشوه مقایسه کنیم. اما هیچ مطالعه‌ای در حوزه هزینه‌های پیمانکاری عمومی ایتالیا سراغ نداریم که این امکان را برای ما فراهم آورد. علیرغم وجود شاخص مستقیم و بی‌واسطه از فساد، مقایسه نشانگر پیشنهادی ما با پدیده‌های مشابه مرتبط مانند فعالیت‌های سیاسی غیرقانونی، زمینه را برای اعتماد بیشتر به شاخص فساد پیشنهادی ما فراهم می‌آورد.

در پایان ما شاخص پیشنهادی خود را با شاخصی از هزینه‌های ساخت‌وساز در بخش خصوصی مقایسه کردیم. این کار از این جهت انجام شد تا نشان دهیم که تغییرات منطقه‌ای که ما ادعا می‌کنیم که فساد در بخش دولتی را نشان می‌دهد، تغییرات منطقه‌ای تفاوت هزینه‌های ساخت‌وساز را تصویر نمی‌کند. چنین مقایسه‌ای اطمینان ما از اینکه شاخص پیشنهادی ما تنها تغییرات منطقه‌ای متغیرها را نشان نمی‌دهد، بیشتر خواهد کرد. یکی از دلایلی که جنوب ایتالیا و جزایری مانند ساردینا و سیسیل «bang for the lira»^۱ کمتری در ساخت‌وساز پروژه‌های عمومی در مقایسه با شمال دریافت می‌کند، احتمالاً به ساختار هزینه در صنایع ساختمانی در جنوب باز می‌گردد. احتمالاً در جنوب هزینه‌های تولید درونی بیشتری وجود دارد (زیرا کارگران از دیرباز کمتر بازدهی داشته‌اند و یا اینکه بازار مصالح ساختمانی دارای نوسانات فراوانی است). از آنجا که این موضوع، اگر صحیح باشد، می‌تواند تفسیر اصلی ارائه شده این مقاله را نامعتبر سازد، لذا آن را به‌طور دقیق بررسی می‌کنیم. ابتدا مباحث عمومی را طرح می‌کنیم که غالباً ریشه در شناخت موضوع دارد، سپس به ارائه برخی شواهد تجربی و سیستماتیک می‌پردازیم.

تفاوت‌ها در هزینه‌های پرداختی دولت برای پروژه‌های عمومی می‌تواند به سبب ترکیبی از تفاوت در قیمت نهاده‌ها، در قیمت نیروی کار و در بهره‌وری در فرآیند تولید باشد.^۱ براساس عامل اول از عوامل ذکر شده، نشانگری از قیمت مصالح را در تولید شاخص فساد خویش داخل کردیم. ضمن اینکه تغییرات منطقه‌ای تفاوت قیمت‌ها بسیار اندک است.

در مورد هزینه نیروی کار نیز پیش‌تر گفتیم که این هزینه در قیمت‌های تعدیل شده ما لحاظ شده است. با این حال امکان دارد که کارخانه‌های مناطق جنوبی به‌دلیل بهره‌وری پایین، هزینه‌های بیشتری داشته باشد. البته ما بر این باوریم که این امر چندان با اهمیت نیست. صنایع ساختمانی به

۱. تفاوت قیمت زمین مد نظر قرار ندارد چراکه در داده‌های جمع‌آوری شده وجود نداشته است.



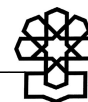
خوبی در سراسر کشور پراکنده شده‌اند. بجز برخی پروژه‌های بزرگ و سخت، جایی که بازار کوچک و متمرکز است، بازار برای اغلب پروژه‌های ساخت‌وساز در سراسر ایتالیا رقابتی بوده و معاملات می‌تواند از عدم بهره‌وری سایر فرآیندهای مرتبط، سود ببرد. در واقع ما خود برخی از این معاملات را مشاهده کرده‌ایم: بسیاری از مناقصه‌های دولتی، شامل بسیاری از موارد در شمال، را شرکت‌هایی برنده شدند که از نواحی دورتر شرکت کرده بودند.

شایان ذکر است که شواهد نشان می‌دهد که در جنوب، ساختمان‌های خصوصی ارزان‌تر ساخته می‌شود. این نگرش سنتی که ذکر شد، در مصاحبه با متخصصین از شرکت‌های ساختمانی و سایر مؤسسات و شرکت‌های مرتبط، مورد تأیید قرار گرفت.

با این حال برای کنترل کردن این موضوع از مجموعه‌ای از داده‌های منتشر شده در فصلنامه Nomisma با عنوان «گزارش بازار ساختمان»^۱ استفاده کردیم. Nomisma برای چندین شهر بزرگ نظرسنجی‌های فصلی در ارتباط با قیمت مسکن انجام می‌دهد. ما در این داده‌ها، تفاوت قیمت یک ساختمان «نوساز یا بازسازی شده»، را با یک ساختمان که «نیاز به بازسازی کامل دارد» بررسی کردیم. چنین تفاوتی می‌تواند نشانگر هزینه ساخت‌وساز یعنی کل هزینه منهای هزینه زمین و هزینه مجوزها، باشد. ما از این تفاوت‌ها در طول دوره موجود (یعنی از ماه می ۱۹۸۸ تا ماه می ۲۰۰۳ که مجموعاً شامل ۳۱ مشاهده می‌شود) میانگین گرفتیم تا هر نوع اثر دوره‌ای یا کوتاه‌مدت در داده‌ها را تعدیل کنیم. داده‌ها را به شکلی نرمال کردیم که میانگین آنها ۱ باشد. نتایج در جدول ۶ گزارش شده‌اند.

بجز شهر «باری» که هزینه در آن اندکی از میانگین بیشتر است، در تمام شهرهای جنوب (کاتانیا، کالیاری، ناپل و رم) هزینه‌های ساخت‌وساز بخش خصوصی کمتر از میانگین کشوری است. انحراف از میانگین در بیشتر شهرها، بجز «کاتانیا»، چندان حائز اهمیت نیست. برای شهرهای شمالی که داده‌ها در مورد آنها وجود داشت (بولونیا، فلورانس، جنوا، میلان، تورین، پادوا و ونیس) همگی هزینه ساخت‌وسازی بالاتر از میانگین داشتند.

این داده‌ها نشان می‌دهد که در شمال ایتالیا هزینه‌های ساخت‌وساز در بخش خصوصی معمولاً کمتر از بخش دولتی است. در سوی دیگر، در بخش دولتی شاخص فساد ما بر این واقعیت استوار است که هزینه‌های ساخت‌وساز تجمعی در مناطق جنوبی بیشتر از مناطق شمالی است. ما نتایج متفاوت هزینه‌های پرداختی برای ساخت‌وساز در بخش دولتی در برابر بخش خصوصی را در قالب تأییدی بر گفته خویش تفسیر می‌کنیم مبنی بر اینکه سرمایه‌گذاری‌های بخش دولتی در مناطق جنوبی به واسطه هزینه‌های ناشی از فساد به‌طور مصنوعی افزایش یافته است.



جدول ۶. میانگین هزینه‌های ساخت‌وساز در بخش خصوصی،

شهرهای مختلف ایتالیا، ۱۹۸۸-۲۰۰۳

شهر (منطقه)	شاخص هزینه
Bari (PU)	۱/۰۵۳
Bologna (EM)	۱/۳۳۹
Cagliari (SA)	۰/۸۳۵
Catania (SI)	۰/۵۵۱
Florence (TO)	۱/۰۸۴
Genova (LI)	۱/۰۰۸
Milan (LO)	۱/۲۹۴
Naples (CM)	۰/۷۷۹
Padova (VE)	۱/۰۰۳
Palermo (SI)	۰/۸۲۱
Rome (LA)	۰/۸۸۴
Turin (PI)	۱/۳۴۲
Venice (mainland) (VE)	۱/۰۰۶

مأخذ: شاخص‌ها توسط مؤلفین و با استفاده از داده‌های Nomisma برای سال‌های مختلف تولید شده است.

- Osservatorio sul mercato immobiliare, Rapporto Quadrimestrale. Courtesy of Gualtiero Tamburini and Nomisma.

نتایج

شاخص‌های پیشنهادی می‌تواند در کشورهای دیگر نیز محاسبه شود، اگرچه این کار با زحمات‌های فراوان همراه خواهد بود.^۱ در بسیاری از کشورها داده‌های مربوط به موجودی سرمایه‌های عمومی وجود دارد و می‌تواند به راحتی توسط فردی که با آنها آشنایی دارد، جمع‌آوری شود. اما جمع‌آوری، استانداردسازی و تجمیع داده‌های مربوط به زیرساخت‌های فیزیکی اندکی دشوارتر است. داده‌هایی دقیقاً یکسان یا همانند آنچه ما در این مطالعه برای ایتالیا استفاده کردیم، در اعضای مهم اتحادیه اروپا (فرانسه، آلمان، انگلستان و اسپانیا) در سطح منطقه‌ای در دسترس است (به NUTS 2 معروفند) (Ecoter, 1999). بنابراین برای این کشورها تولید شاخص فساد مشابه آنچه در این مطالعه عرضه شده است، نسبتاً ساده است و تنها به متخصصانی نیاز دارد که کنترل‌های هزینه‌های مرتبط را جمع‌آوری کنند. برای کشورهای دیگر تولید این شاخص مشکل‌تر خواهد بود. با این حال انجام این کار می‌تواند نقطه آغازی برای تولید شاخص‌های فساد در کشورها باشد که

۱. یک تیم بین‌المللی که به‌طور مشترک تأمین مالی شود، می‌تواند این کار را سریع‌تر انجام دهد.



بجای تکیه بر نظرسنجی‌ها، براساس منابع عینی داده‌ها پایه‌گذاری شده است. این مطالعات همچنین می‌تواند براساس دسته خاصی از هزینه‌های عمومی که داده‌های آنها به‌سادگی قابل دستیابی باشد، پایه‌گذاری شود. یک مثال می‌تواند سرمایه‌گذاری‌های نظامی باشد. در این زمینه اطلاعات فیزیکی بسیار دقیقی، از طریق شرکت‌های تخصصی و همچنین اسناد مربوط که در بودجه آورده می‌شود، وجود دارد. استفاده از این داده‌ها می‌تواند امکان ایجاد یک پایگاه داده ملی از تخمین‌های فساد نسبی در سرمایه‌گذاری زیرساخت‌های نظامی را فراهم کند. چنین تجزیه و تحلیلی می‌تواند در مطالعه رابطه فساد با حجم و ترکیب بودجه دولت، سهم باشد (رجوع کنید به: Gupta et al., 2002). به همین منوال، تهیه شاخص‌های کشوری (و حتی سری‌های زمانی) از هر دو مؤلفه فیزیکی و هزینه‌کرد برای زیردسته‌های انتخابی از زیرساخت‌ها، مانند جاده‌ها و بزرگراه‌ها، ممکن خواهد بود. چراکه پایگاه‌های داده ملی در حال حاضر در ارتباط با برخی شاخص‌های فیزیکی در دسترس هستند (Canning, 1998).

ضمیمه «الف» - مخفف به‌کار گرفته شده برای مناطق در جدول‌ها و عکس‌ها

AB	Abruzzi	MO	Molise
BA	Basilicata	PI	Piedmont
CL	Calabria	PU	Puglia
CM	Campania	SA	Sardinia
EM	Emilia-Romagna	SI	Sicily
FR	Friuli-Venezia Giulia	TO	Tuscany
LA	Lazio	TR	Trentino-Alto Adige
LI	Liguria	UM	Umbria
LO	Lombardy	VA	Valle d'Aosta
MA	Marche	VE	Veneto

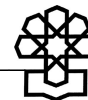
ضمیمه «ب» - شاخص‌ها و روش‌های به‌کار گرفته شده

۱. شاخص‌های زیرساخت‌های فیزیکی اکوتر^۱

داده‌های ما در ارتباط با زیرساخت‌های فیزیکی موجود عیناً از اکوتر (۲۰۰۰) اخذ شده است. این داده‌ها در پنج گام تولید شده‌اند، که در ادامه می‌آید:

الف) تولید شاخص‌های اولیه برای مناطق و استان‌های مختلف ایتالیا: این شاخص‌ها به‌وسیله دسترسی به داده‌های مربوط به زیرساخت‌ها مورد نظر مشخص می‌شود. برخی از آنها عبارتند از: طول راه‌ها و خطوط آهن بر حسب کیلومتر، مساحت فرودگاه‌ها و باندهای پرواز، تعداد اتاق‌های

۱. تعریف مورد استفاده ما از Ecoter (2000) و Mazziotta (1998) اخذ شده است. ما همچنین از «کلودیو ماتزیوتا» به‌دلیل همکاری در مورد روش کار و داده‌های Ecoter سپاسگزاریم.



ساختمان‌های عمومی و مدارس و مواردی از این قبیل. این اعداد در همان شکلی که به‌طور عمومی منتشر می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال جاده‌ها برای هر چهار نوع (بخشی، استانی، منطقه‌ای و بزرگراهی) بر حسب کیلومتر ضبط و طبقه‌بندی می‌شود. این نوع داده‌ها برای هر ۱۰۳ استان و ۲۰ منطقه ایتالیا، به‌صورت تفکیکی برای استان‌های مربوط به هر منطقه، وجود دارد.

ب) نرمال‌سازی شاخص‌های اولیه: هر یک از شاخص‌های اولیه با تقسیم شدن بر جمعیت حال حاضر یا ابعاد سطحی (بر حسب کیلومتر مربع) که به آن خدمات ارائه می‌کند (استان یا منطقه)، بر حسب اینکه زیرساخت مورد نظر به‌عنوان «سرویس‌دهنده به جمعیت» (مدارس، ساختمان‌های عمومی) و «فراهم‌کننده فضا» (مانند جاده‌ها، خطوط آهن و ...) تعریف شده باشد، نرمال می‌شود. که نتیجه آن این‌گونه خواهد بود: تعداد اتاق‌های مدارس به‌ازای هر نفر جمعیت، تعداد کیلومترهای یکی از انواع جاده‌ها بر حسب کیلومتر مربع.

پ) استانداردسازی شاخص‌های نرمال شده: خروجی‌های مرحله نرمال‌سازی مجموعه‌ای از شاخص‌ها را تشکیل می‌دهد که هنوز واحدهای متفاوتی دارد (کیلومتر بر حسب کیلومتر مربع، تختخواب بیمارستان به‌ازای هر نفر جمعیت) و مستقیماً قابل مقایسه نیست. در این مرحله، شاخص نرمال شده هر یک از زیرساخت‌ها با برده شدن به یک مقیاس ۰ تا ۱۰۰ استاندارد می‌شود (که به‌ترتیب کمترین و بیشترین زیرساخت را نشان می‌دهد). محاسبات آن نیز بدین ترتیب انجام می‌شود که عدد مربوط به هر واحد (در اینجا استان) به بالاترین عدد نرمال شده تقسیم می‌شود.

ت) تجمیع به ۹ شاخص استاندارد شده: برای میانگین‌گیری از شاخص‌های استاندارد تولید شده برای واحد جغرافیایی (منطقه یا استان) درون هر دسته از زیرساخت‌ها (جاده‌ها، خطوط آهن، فرودگاه‌ها، بندرها و ...)، از میانگین حسابی استفاده شد. میانگین‌ها نیز با تقسیم شدن بر بیشترین مقدار در مقیاس ۰ تا ۱۰۰ قرار داده شد. از مقادیر حاصل شده مجدداً میانگین حسابی گرفته شد تا در نهایت شاخص‌هایی استاندارد شده، نرمال شده و میانگین شده برای هر یک از دسته‌های ۹ گانه زیرساخت‌ها حاصل شود.

ث) تجمیع ۹ شاخص استاندارد شده: برای تجمیع ۹ شاخص زیرساخت‌های عمده، از میانگین هندسی استفاده شد. این ۹ دسته عمده عبارتند از (به نقل از اکوتر، ۲۰۰۰): حمل‌ونقل (شامل جاده‌ها، خطوط آهن، بندرها و سایر سیستم‌های حمل‌ونقل)، ارتباطات راه دور (شامل تلفن‌ها)، انرژی (شامل خطوط انتقال نیرو، خطوط انتقال نفت، خطوط انتقال گاز)، ذخیره آب، آموزش (شامل مهدکودک‌ها، مدارس ابتدایی، مدارس راهنمایی، دبیرستان‌ها، دانشگاه‌ها)، سلامت (بیمارستان‌ها)، زیرساخت‌های اجتماعی (تسهیلات مراقبت از کودکان)، ورزش (تسهیلات ورزشی) و فرهنگ (شامل تئاتر و سایر



اماکن فرهنگی). درباره چرایی استفاده از میانگین هندسی، به متن مقاله مراجعه کنید. در این روش کار همان‌گونه که برای زیرساخت‌های سرویس‌دهنده به جمعیت و زیرساخت‌های فراهم‌کننده فضا، شاخص‌های تجمیعی مجزا ساخته می‌شود، از شاخص‌های ۹ گانه برای تولید یک شاخص منطقه‌ای از زیرساخت‌ها (برای سال ۱۹۹۷ در جدول ۱، ستون ۱ آورده شده است) نیز استفاده می‌شود (در جدول ۲، ستون اول آورده شده است). در ادامه توضیح خواهیم داد که چگونه مجموعه مشابهی از شاخص‌های زیرساخت‌ها می‌تواند برای هزینه‌های دولت در ارتباط با زیرساخت‌ها حاصل شود.

۲. روش موجودی دائم (PIM) استفاده شده برای محاسبه هزینه‌کردهای دولتی تجمعی در زیرساخت‌ها^۱

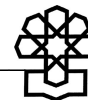
ابتدا به داده‌های مربوط به میزان سرمایه‌گذاری در ساخت‌وسازهای عمومی می‌پردازیم. سپس توضیح می‌دهیم که موجودی سرمایه عمومی را، چگونه با استفاده از روش موجودی ثابت، محاسبه کردیم. در بخش بعدی میزان استواری محاسبات انجام شده و در بخش پایانی این ضمیمه به چگونگی استفاده از تخمین‌های سرمایه عمومی منطقه‌ای برای محاسبه شاخص‌های زیرساخت‌ها اشاره می‌کنیم.

ISTAT (سال‌های مختلف) داده‌های مورد نیاز بر میزان سرمایه‌گذاری‌های عمومی را بر حسب استان و نوع زیرساخت از سال ۱۹۵۳ تا امروز در اختیار می‌گذارد. این داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های فصلی گردآوری می‌شود که در بین مسئولان واحدهای مربوطه توزیع می‌شود، در این پرسشنامه‌ها از آنها خواسته می‌شود تا مقدار پول هزینه شده در سرمایه‌گذاری‌های عمومی را بدون در نظر گرفتن هزینه‌های نگهداری معمول، گزارش کنند. از این پس میزان سرمایه‌گذاری گزارش شده را با $I_{r,g,t}$ ، منطقه مورد نظر را با « r »، زیرساخت را با g و سال را با t ، که در آن $r=1, \dots, 20$ ، $g=1, \dots, 9$ و $t=1998, \dots, 1953$ ، نشان می‌دهیم.

انواع ۹ گانه زیرساخت‌ها به ترتیب زیر نشان داده می‌شوند: *str, fer, mar, idr, edp*، *str* داریم «*strade e aeroporti*» (جاده‌ها و فرودگاه‌ها)؛ برای *fer* داریم «*ferroviarie e altre linee di trasporto*» (خطوط آهن و سایر سیستم‌ها حمل‌ونقل)؛ برای *mar* داریم «*marittime lacuali e .uviali*» (بندرها و رودخانه‌ها)؛ برای *idr* داریم «*idrauliche*» «*edilizia pubblica sociale*» (برق و برق-آبی)؛ برای *edp* داریم «*e impianti elettrici*» (ساختمان‌های عمومی و مدارس)؛ برای *igi* داریم «*igienico-sanitarie*» (سلامت

۱. در اینجا لازم می‌دانیم از Fabio Bacchini در ISTAT که به ما در ارتباط با داده‌های پروژه‌های عمومی کمک کردند، تشکر کنیم.

۲. در حقیقت داده‌ها در سطح استانی در دسترس هستند.



عمومی و بیمارستان‌ها؛ برای *bon* داریم «*boni.che*» (احیای اراضی)؛ برای *com* داریم «*impianti di comunicazione*» (ارتباطات راه دور)؛ برای *alter* داریم «*altre categorie*» (سایر

$$\text{زیرساخت‌ها). } NAI_t \neq \sum_r \sum_g I_{r,g,t}$$

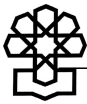
از این پس ارقام حساب‌های ملی مربوط به میزان سرمایه‌گذاری‌های عمومی در سال مورد نظر را با نشان NAI_t می‌دهیم. این ارقام فقط در سطح ملی وجود دارد و به تفکیک نوع زیرساخت نیز نیست.

معمولاً مجموع ارقام انواع زیرساخت‌ها و مجموع مناطق با ارقام حساب‌های ملی تفاوت دارد. اولاً، تعریف کالاهای عمومی یکسان نیست. دوماً، $I_{r,g,t}$ از داده‌های پیمایشی واحدهای مدیریتی مربوطه، حاصل می‌شود. بنابراین خواهیم داشت $NAI \neq \sum_r \sum_g I_{rgt}$ از این‌رو داده‌های پیمایشی به‌طور مستقیم استفاده نشده است و از آنها برای تفکیک ارقام حساب‌های ملی به شکل منطقه‌ای و بر حسب انواع زیرساخت‌ها استفاده می‌شود که در نهایت ارقام تجمیعی میزان سرمایه‌گذاری‌های عمومی همسان با آنچه در حساب‌های ملی گزارش می‌شود، به‌دست می‌آید. یک مثال ساده می‌تواند موضوع را روشن سازد.

فرض کنید که ایتالیا دارای دو منطقه *A* و *B* است و دو نوع از زیرساخت عمومی جاده‌ها (*R*) و مدارس (*S*) را داریم. فرض کنیم که در سال گذشته ایتالیا ۱۰۰ یورو در زیرساخت‌های عمومی هزینه کرده است. البته نمی‌دانیم که چقدر برای هر زیرساخت و چقدر در هر منطقه هزینه شده است.

برای پی بردن به این ارقام تفکیکی، باید به پیمایش سالیانه ISTAT رجوع کنیم. فرض کنیم که این پیمایش چنین گزارش می‌کند که امسال ۱۰ یورو برای جاده‌ها و ۲۰ یورو برای مدارس در منطقه *A*، ۵ یورو برای جاده‌ها و ۱۵ یورو برای مدارس در منطقه *B* هزینه شده است. براساس گزارش ISTAT مجمع سرمایه‌گذاری ۵۰ یورو است (که این رقم کمتر از عدد گزارش شده در حساب‌های ملی یعنی ۱۰۰ یورو است، چراکه همه سازمان‌های مسئول به پرسشنامه ISTAT پاسخ نداده‌اند). طبق داده‌های ISTAT ۲۰ درصد مجموع (۱۰ یورو از ۵۰ یورو)، برای جاده‌ها در منطقه *A* و ۴۰ درصد (۲۰ یورو از ۵۰) آن برای مدارس در همین منطقه هزینه شده است.

از این نسبت‌ها برای تفکیک کردن ارقام حساب‌های ملی در یک سال استفاده می‌کنیم. بر این اساس، تخمین می‌زنیم که ۲۰ یورو در منطقه *A* برای جاده‌ها (۲۰ درصد از ۱۰۰ یورو)، ۴۰ یورو در همین منطقه برای ساختمان‌ها (۴۰ درصد از ۱۰۰ یورو)، ۱۰ یورو در منطقه *B* برای جاده‌ها و ۳۰ یورو در همین منطقه برای ساختمان‌ها هزینه شده است. ملاحظه می‌شود که مجموع هزینه‌های تخمین زده شده با عدد حساب‌های ملی (۱۰۰ یورو) همخوانی داشته و به‌درستی به منطقه و نوع



زیرساخت تفکیک شده است.

به طور کلی تر، تفکیک ارقام تجمیعی حساب‌های ملی با استفاده از نسبت هزینه‌های گزارش شده به مجموع انجام می‌شود:

$$R_{r,g,t} = I_{r,g,t} / \sum_r \sum_g I_{r,g,t},$$

که در آن:

$$\sum_r \sum_g R_{r,g,t} = 1.$$

و داده تفکیکی حساب‌های ملی برابر خواهد بود:

$$NAI_{r,g,t} = R_{r,g,t} \cdot NAI_t.$$

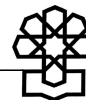
و در ادامه:

$$\sum_r \sum_g NAI_{r,g,t} = NAI_t.$$

داده‌های $NAI_{r,g,t}$ ، با کمک روش موجودی ثابت، برای تخمین موجودی سرمایه منطقه‌ای و تفکیک بر حسب نوع زیرساخت استفاده شد که ما آن را با $KP_{r,g,t}$ نشان می‌دهیم. روش موجودی ثابت مورد استفاده همانند روشی است که در سازمان ملی آمار ایتالیا (ISTAT) مرسوم است. موجودی سرمایه ناخالص با روش ISTAT (گزارش شده در ISTAT, 1995) و با استفاده از میانگین عمری معادل میانگین آنچه در OECD (1993) برای انواع زیرساخت‌های مورد نظر آمده است و با توزیع نرمال عمر مفید در سطح $\pm 40\%$ درصد میانگین عمر زیرساخت‌ها، محاسبه شده است. با استفاده از این روش، ۹۰ درصد از زیرساخت‌ها در ۲۵ درصد میانگین عمرشان از کارافتاده می‌شود. مطابق با مطالعه Rosa and Sieto (1958)، از تمام عواید ناشی از زیرساخت‌هایی که پیش از ۱۹۴۶ وارد دوره سرویس‌دهی شده‌اند، به اندازه ۸ درصد در تمام مناطق، به دلیل جنگ جهانی دوم کاسته شده است. جزئیات بیشتر در این زمینه در Bonaglia and Picci (2000) وجود دارد.

۳. حساسیت تخمین‌های موجودی‌های عمومی به داده‌های قبل از ۱۹۵۴

برای محاسبه موجودی سرمایه سال ۱۹۹۷، داده‌هایی که نشان دهد چگونه ارقام تجمیعی میزان سرمایه‌گذاری‌های عمومی ملی به ارقام منطقه‌ای و زیرساخت‌ها تفکیک شده است، برای سال‌های پیش از ۱۹۵۴ که پیمایش‌های ISTAT از زیرساخت‌ها آغاز شده و ما نیز از آنها برای تفکیک کردن ارقام حساب‌های ملی استفاده کردیم، نیاز است. با وجود این، تنها داده‌های استفاده شده برای



تفکیک ارقام جمعیتی بر حسب منطقه و نوع زیرساخت سال‌های پس از ۱۹۵۴ در دسترس است (سال‌های مختلف ISTAT). برای سال‌های قبل‌تر، آن بخش از جریان پولی کشور که در مناطق مختلف و انواع مختلف زیرساخت‌ها هزینه می‌شود، باید تخمین زده شود که تخمین‌ها حاکی از این است که این مقدار برای سال‌های قبل‌تر از ۱۹۵۴ برابر است با میانگین سال‌های ۱۹۵۴ تا ۱۹۵۹. دو دلیل مهم وجود دارد که چرا موجودی سرمایه تخمین زده شده برای سال ۱۹۹۷ (که ما از آن برای محاسبه شاخص فساد خود استفاده کردیم) تقریباً به هیچ‌وجه متأثر از روشی که برای سال‌های پیش از ۱۹۵۴ استفاده کردیم، نبوده است: ۱. بیشتر پروژه‌های عمومی قبل از ۱۹۵۴ تا سال ۱۹۹۷ عمر مفیدشان به پایان رسیده است، ۲. پیرو توسعه اقتصادی دوره پس از جنگ دوم جهانی که به سال‌های پس از جنگ اهمیت ویژه‌ای می‌بخشد، میزان سرمایه‌گذاری، به قیمت ثابت، در طول زمان به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است. به همین نسبت ویرانی‌های ناشی از جنگ جهانی دوم، اهمیت موجودی سرمایه پیش از آن را کاهش می‌دهد.

یک آنالیز حساسیت برای مناطق منتخب و انواع زیرساخت‌ها، با فرض اینکه میزان سرمایه‌گذاری‌ها پیش از ۱۹۵۴، یک‌نهم مقداری است که ما استفاده کردیم. در همه موارد تخمین موجودی متقابل برای سال ۱۹۹۷، کمتر از یک درصد کوچک‌تر از مقدار محاسبه شده بود (نتایج نزد مؤلفین محفوظ و در صورت درخواست قابل ارائه است).

۴. محاسبات مربوط به شاخص زیرساخت

همان‌طور که پیش‌تر توضیح داده شد، در اکتوبر (۲۰۰۰) شاخص کلی برای زیرساخت‌های فیزیکی همانند سال ۱۹۹۷، با تفکیک زیرساخت‌ها به دو نوع «سرویس‌دهنده جمعیت» و «فراهم‌کننده فضا» تولید شده است. سرمایه‌های عمومی «سرویس‌دهنده جمعیت» به جاده‌ها، خطوط آهن، فرودگاه‌ها، بندرها و سایر زیرساخت‌های حمل‌ونقلی، ارتباطات راه دور، انرژی، خطوط انتقال نفت و گاز طبیعی و ذخایر آبی، اشاره دارد. سرمایه‌های عمومی «فراهم‌کننده فضا» به همه انواع مدارس، بیمارستان‌ها، مهدکودک‌ها، تسهیلات ورزشی، تئاترها، موزه‌ها، پارک‌ها و سایر امکانات فرهنگی، اشاره دارد.

از آنجا که دسته‌بندی‌های انجام شده توسط اکتوبر با ISTAT تفاوت دارند (به دسته‌بندی‌هایی که پیش‌تر ارائه شده است، توجه کنید)، برای مرتبط کردن شاخص‌های فیزیکی اکتوبر با شاخص‌های پولی ISTAT، باید آنها را به نحوی جمع‌بندی کنیم که تا حد ممکن قابل مقایسه باشد. از بین ۹ دسته طبقه‌بندی شده توسط ISTAT ما شش دسته (*com bon idr mar fer str*) را به عنوان «فراهم‌کننده فضا» و دو دسته (*igi edp*) را به عنوان «سرویس‌دهنده به جمعیت» تعریف کردیم. دسته آخر در طبقه‌بندی ISTAT (*altre* سایر) که از اهمیت کمی کمتر برخوردار است،



به‌طور قراردادی به نسبت مساوی بین دو نوع سرمایه عمومی توزیع شد. سرمایه‌های عمومی فراهم‌کننده فضا با $KP_{r,SPACE,t}$ و سرویس‌دهنده به جمعیت را با $KP_{r,POP,t}$ تعریف کردیم. بنابراین برای داده‌های هزینه ISTAT داریم:

$$KP_{r,SPACE,t} = KP_{r,STR,t} + KP_{r,FER,t} + KP_{r,MAR,t} + KP_{r,IDR,t} \\ + KP_{r,BON,t} + KP_{r,COM,t} + \frac{1}{2} \cdot KP_{r,OTH,t}$$

و همچنین:

$$KP_{r,POP,t} = KP_{r,EDP,t} + KP_{r,IGI,t} + \frac{1}{2} \cdot KP_{r,OTH,t}$$

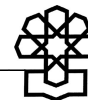
که قاعده‌تاً این اختصاص علائم باید روشن و واضح باشد.

شاخص کلی زیرساخت‌ها که نشان‌دهنده رابطه زیرساخت‌های موجود و تخمین‌های ما از پول‌های تجمعی هزینه شده باشد، می‌تواند با نرمال کردن سرمایه‌های فراهم‌کننده فضا با میزان فضا و سرمایه‌های سرویس‌دهنده جمعیت با تعداد جمعیت حال حاضر به دست آید. چنین شاخصی را با $INFR_{r,t}$ نشان دهیم. این شاخص را در دو مرحله می‌سازیم: اول شاخص‌های خاصی برای زیرساخت‌های سرویس‌دهنده جمعیت و فراهم‌کننده فضا می‌سازیم که به ترتیب با $INFR_{r,POP,t}$ و $INFR_{r,SPACE,t}$ نشان می‌دهیم. این دو شاخص به شکل زیر محاسبه می‌شود:

$$INFR_{r,SPACE,t} = (KP_{r,SPACE,t}/S_r) \left/ \left(\frac{\sum_r KP_{r,SPACE,t}}{\sum_r S_r} \right) \right. \cdot 100$$

$$INFR_{r,POP,t} = (KP_{r,POP,t}/P_{r,t}) \left/ \left(\frac{\sum_r KP_{r,POP,t}}{\sum_r P_{r,t}} \right) \right. \cdot 100$$

که در آن S_r مساحت منطقه (که در طول زمان تغییر نمی‌کند) و $P_{r,t}$ جمعیت منطقه در زمان مورد بررسی است. این دو شاخص در ستون دوم جدول ۲ آورده شده است. شاخص تجمعی زیرساخت با گرفتن میانگین وزنی، از شاخص‌های سرویس‌دهنده جمعیت و فراهم‌کننده فضا به دست می‌آید. وزنی که به واسطه اهمیت نسبی دو نوع موجودی سرمایه حاصل می‌شود:



$$INFR_{r,t} = \left(\frac{KP_{r,SPACE,t}}{KP_{r,SPACE,t} + KP_{r,POP,t}} \right) \cdot INFR_{r,SPACE,t} + \left(\frac{KP_{r,POP,t}}{KP_{r,SPACE,t} + KP_{r,POP,t}} \right) \cdot INFR_{r,POP,t}$$

این شاخص در ستون دوم، جدول ۱ آورده شده است.

یکی از مشکلات این شاخص‌ها زمانی بروز می‌کند که آنها را با شاخص‌های اکوتر (۲۰۰۰) مقایسه کنیم، چراکه این دو ضرورتاً از وزن یکسانی در ارتباط با انواع مختلف زیرساخت‌ها استفاده نمی‌کند. البته این مطلب نباید تأثیر چندانی در نتایج داشته باشد. در تجمیع ۹ شاخص به دو دسته «جمعیت» و «فضا» باید توجه داشت که انواع مختلف از زیرساخت‌ها درون یک منطقه دارای همبستگی بالایی است. بدان معنا که منطقه‌ای از نظر یک زیرساخت وضعیت خوبی داشته باشد، از نظر سایر زیرساخت‌ها نیز وضعیت خوبی خواهد داشت. در تجمیع زیرساخت‌های «سرویس‌دهنده جمعیت» و «فراهم‌کننده فضا» - معادله آخری - باید توجه داشت که اگر همبستگی کاملی بین ابعاد منطقه‌ای (مساحت) و جمعیت وجود داشته باشد، هر تجمعی نتیجه یکسانی دربر خواهد داشت. در مورد مناطق ایتالیا همبستگی بین ابعاد و جمعیت ۰/۷۱ است. ناهمخوانی‌های ناگزیر بین روش‌های تجمیع دو شاخص تأثیر اندکی در نتایج دارد. همبستگی زیاد بین شاخص‌های فساد «G» و «S» که از تفاوت بسیار زیاد شاخص مبنا - همان‌طور که گفته شد شاخص «S» وزن موجودی سرمایه‌های عمومی فراهم‌کننده فضا صفر منظور شد - حاصل می‌شود، گویای همین مطلب است. مطلب دیگری که بر استواری روش انتخابی برای وزندهی‌های متفاوت به فروض مهر تأیید می‌زند، نتایج حاصل شده است که در جدول ۴ و همچنین در متن به آنها اشاره شد.

ضمیمه «ج» - شاخص فساد استانی

منطقه	استان	شاخص	منطقه	استان	شاخص	منطقه	استان	شاخص
PI	Turin	۰/۸۵۰	EM	Piacenza	۰/۴۱۲	MO	Campobasso	۱/۵۵۶
	Vercelli	۰/۵۵۲		Parma	۰/۴۹۵	CM	Caserta	۲/۷۱۲
	Novara	۰/۴۶۸		Reggio Emilia	۰/۴۴۹		Benevento	۱/۸۶۴
	Cuneo	۰/۴۳۲		Modena	۰/۶۵۴		Naples	۶/۴۴۰
	Asti	۰/۴۹۲		Bologna	۰/۸۳۹		Avellino	۱/۸۸۳
	Alessandria	۰/۸۲۵		Ferrara	۰/۶۵۳		Salerno	۱/۶۴۲
VA	Aosta	۰/۵۰۳		Ravenna	۰/۹۲۰	PU	Foggia	۱/۲۰۰
LO	Varese	۱/۰۱۴		Forly	۰/۶۵۱		Bari	۱/۲۹۹
	Como	۰/۸۰۶	TO	Massa Carrara	۰/۸۸۳		Taranto	۱/۹۸۹

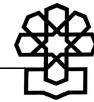


منطقه	استان	شاخص	منطقه	استان	شاخص	منطقه	استان	شاخص
	Sondrio	۱/۲۰۴		Lucca	۰/۷۰۸		Brindisi	۱/۷۳۵
	Milan	۲/۰۷۵		Pistoia	۰/۷۸۵		Lecce	۰/۹۱۹
	Bergamo	۰/۶۸۳		Florence	۰/۷۷۴	BA	Potenza	۱/۷۰۲
	Brescia	۰/۶۲۱		Livorno	۱/۰۲۴		Matera	۱/۵۴۹
	Pavia	۰/۴۴۲		Pisa	۰/۹۳۱	CL	Cosenza	۲/۳۶۶
	Cremona	۰/۵۹۱		Arezzo	۰/۵۴۶		Catanzaro	۱/۹۹۱
	Mantova	۱/۰۸۰		Siena	۰/۴۳۰		Reggio Calabria	۲/۵۱۰
TA	Bolzano	۱/۱۰۰		Grosseto	۰/۵۷۰	SI	Trapani	۱/۷۸۸
	Trento	۰/۵۲۲	UM	Perugia	۰/۴۲۲		Palermo	۱/۴۱۹
VE	Verona	۰/۷۰۳		Terni	۰/۸۲۴		Messina	۱/۴۸۵
	Vicenza	۰/۶۷۸	MA	Pesaro-Urbino	۰/۵۰۱		Agrigento	۱/۷۹۵
	Belluno	۰/۷۳۸		Ancona	۱/۰۲۲		Caltanissetta	۳/۶۷۶
	Treviso	۰/۷۸۹		Macerata	۰/۴۶۵		Enna	۱/۳۳۳
	Venice	۰/۹۱۸		Ascoli	۰/۹۸۶		Catania	۱/۶۲۸
	Padova	۰/۹۵۵	LA	Viterbo	۲/۷۸۱		Ragusa	۰/۸۱۳
	Rovigo	۱/۳۰۱		Rieti	۱/۴۸۴		Syracuse	۱/۸۹۳
FR	Udine	۰/۷۸۷		Rome	۱/۶۰۷	SA	Sassari	۱/۴۳۷
	Gorizia	۱/۳۲۰		Latina	۰/۹۴۳		Nuoro	۱/۱۲۳
	Trieste	۳/۲۸۰		Frosinone	۱/۱۲۵		Cagliari	۱/۵۹۸
LI	Imperia	۱/۵۴۹	AB	L'aquila	۰/۸۰۳			
	Savona	۱/۲۷۹		Teramo	۰/۸۱۱			
	Genoa	۱/۸۲۳		Pescara	۱/۵۱۷			
	La Spezia	۱/۹۶۴		Chieti	۱/۱۰۸			

یادداشت: برای مشاهده مخفف‌های مناطق به ضمیمه «الف» مراجعه کنید.

منابع و مأخذ

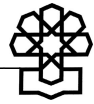
1. Adsera, A., C. Boix, and M. Payne, 2003, Are you being served? Political accountability and the quality of government. *Journal of Law, Economics, and Organization* 19, 445–490.
2. Anderson, C. J. and Y. V. Tverdova, 2003, Corruption, political allegiances, and attitudes toward government in contemporary democracies. *American Journal of Political Science* 47, 91–109.
3. Alt, J. E. and D. D. Lassen, 2003, The political economy of institutions and corruption in American states. *Journal of Theoretical Politics* 15, 341–365.
4. Banfield, E. C., 1958, *The Moral Basis of a Backward Society* (Free Press, Glencoe, IL).
5. ———, 1975, Corruption as a feature of governmental organization. *Journal of Law and Economics* 18, 583–606.
6. Biehl, D., 1986, *The Contribution of Infrastructure to Regional Development*. Commission of the European Communities, Infrastructure Study Group. Final Report (Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg).



8. ———, B. Bracalente, M. Di Palma, and C. Mazziotta, 1990, La distribuzione territoriale delle infrastrutture: un'analisi per l'Europa e per l'Italia, in: M. Di Palma, ed., *Le infrastrutture a rete. Dotazioni e linee di intervento*. Centro Studi Conindustria (Editore SIPI, Rome).
9. Bonaglia, F. and L. Picci, 2000, *Lo stock di capitale nelle regioni italiane*. Quaderni del Dipartimento di Scienze Economiche No. 374, University of Bologna.
10. Canning, D., 1998, A database of world stocks of infrastructure: 1950–1995. *World Bank Economic Review* 12, 529–548.
11. Cazzola, F., 1988, *Della corruzione. Fisiologia e patologia di un sistema politico* (Il Mulino, Bologna).
12. Commission of the European Communities, Infrastructure Study Group, 1986, Annex: *The Contribution of Infrastructure to Regional Development*. Companion volume to the Final Report (Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg).
13. Di Tella, R. and E. Schargrodsky, 2003, The role of wages and auditing during a crackdown on corruption in the city of Buenos Aires. *Journal of Law and Economics* 46, 269–292. Blackwell Publishing Ltd 2005.
14. Ecoter, 1999, *Analysis of the infrastructure endowment in main European countries*. Unpublished document, Rome.
15. ———, ed., 2000, *La dotazione infrastrutturale nelle province italiane. Aggiornamento al 1997*. Conindustria, Area Mezzogiorno and Area Politiche Territoriali No. 33. Unpublished document, Rome.
16. Feinstein, J. S., M. K. Block, and C. F. Nold 1985, Asymmetric information and collusive behavior in auction markets. *American Economic Review* 75, 441–460.
17. Fontana, A. and F. Petrina, 2002, *Analisi della realizzazione della politica infrastrutturale degli enti locali*. *Economia Pubblica* 2, 117–145.
18. Golden, M. A., 2003, Electoral connections: the effects of the personal vote on political patronage, bureaucracy and legislation in postwar Italy. *British Journal of Political Science* 33, 189–212.
19. ———, 2004, *Datasets on Italian parliamentary malfeasance, preference votes, and members of the Chamber of Deputies, Legislatures I–XI (1948–1992)* (<http://www.golden.polisci.ucla.edu>).
20. ——— and E. Chang, 2001, Competitive corruption: factional conflict and political malfeasance in postwar Italian Christian Democracy. *World Politics* 53, 588–622.
21. Gupta, S., L. de Mello, and S. Raju, 2002, Corruption and military spending, in: G. T. Abed and S. Gupta, eds., *Governance, Corruption and Economic Performance* (International Monetary Fund, Washington, DC).
22. Huntington, S. P., 1968, *Political Order in Changing Societies* (Yale University Press, New Haven, CT). ISTAT, 1954–1998, *Opere Pubbliche* (ISTAT, Rome).
23. ———, 1995, *Investimenti, stock di capitale e produttività dei fattori. Anni 1980–1994*.
24. *Note e Relazioni No. 2* (ISTAT, Rome).
25. ———, 1999, *Contabilità Nazionale* (ISTAT, Rome).
26. Istituto Sismico Nazionale, 2001, *Atlante della classificazione sismica* (<http://www.serviziosismico.it/LEGI/CLASS/italia.html>).
27. Kaufmann, D., A. Kraay, and P. Zoido-Lobato, 1999a, *Aggregating governance indicators*. Policy Research Working Paper No. 2195, World Bank, Washington, DC.
28. ———, ———, and ———, 1999b, *Governance matters*. Policy Research Working Paper No. 2196, World Bank, Washington, DC.
29. Knack, S. and P. Keefer, 1995, Institutions and economic performance: crosscountry tests using alternative institutional measures. *Economics and Politics* 7, 203–227.
30. Kohn, M., 1999, Civic republicanism versus social struggle: a Gramscian approach to associationalism in Italy. *Political Power and Social Theory* 13, 201–235.



31. Lambsdor., J. G., 2001a, Framework document. Background paper to the 2001 Corruption Perceptions Index, Transparency International (TI) and Goettingen University.
32. ———, 2001b, How precise are perceived levels of corruption? Background paper to the 2001 Corruption Perceptions Index, Transparency International (TI) and Goettingen University.
33. Mauro, P., 1995, Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics* 10, 681–712.
34. ———, 1997, The effects of corruption on growth, investment, and government expenditure: a cross-country analysis, in: K. A. Elliot, ed., *Corruption and the Global Economy* (Institute for International Economics, Washington, DC).
35. Mazziotta, C., 1998, Definizione di aree e di indicatori per la misurazione della dotazione di infrastrutture. Parte II – La definizione degli indicatori, in: Istituto 73 NEW MEASURE OF CORRUPTION r Blackwell Publishing Ltd 2005.
36. Guglielmo Tagliacarne, ed., *Statistica e territorio. Esperienze e nuovi percorsi di ricerca per l'analisi delle economie locali* (F. Angeli, Milan).
37. McMillan, J., 1991, Dango: Japan's price-fixing conspiracies. *Economics and Politics* 3, 201–218.
38. Montinola, G. R. and R. W. Jackman, 2002, Sources of corruption: a cross-country study. *British Journal of Political Science* 32, 147–170.
39. Nomisma, various years, Osservatorio sul mercato immobiliare, Rapporto quadrimestrale. Nye, J. S., 1967, Corruption and political development: a cost-benefit analysis. *American Political Science Review* 61, 417–427.
40. OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), 1976a, *Collusive Tendering* (OECD, Paris).
41. ———, 1976b, *Government Purchasing* (OECD, Paris).
42. ———, 1993, *Methods Used by OECD Countries to Measure Stocks of Fixed Capital* (OECD, Paris).
43. ———, 2001, *Measuring Capital: A Manual on the Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services* (OECD, Paris).
44. Persson, T., G. Tabellini, and F. Trebbi, 2003, Electoral rules and corruption. *Journal of the European Economic Association* 1, 958–989.
45. Picci, L., 1995, Lo stock di capitale nelle regioni italiane. *Quaderni del Dipartimento di Scienze Economiche* No. 229, University of Bologna. Ponte, 9 (July 7, 2001).
46. Porter, R. H. and J. D. Zona, 1993, Detection of bid rigging in procurement auctions. *Journal of Political Economy* 101, 518–538.
47. Pritchett, L., 1996, Mind your P's and Q's: the cost of public investment is not the value of public capital. World Bank, Policy Research Working Paper No. 1660, Washington, DC (October).
48. ———, 2000, The tyranny of concepts: CUDIE (cumulated, depreciated, investment effort) is not capital. *Journal of Economic Growth* 5, 361–384.
49. Putnam, R. D., 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy* (Princeton University Press, Princeton, NJ).
50. Ricol., L., 1993, *L'ultimo Parlamento. Sulla fine della prima Repubblica* (Nuova Italia Scientifica, Rome).
51. Rosa, G. and V. Siesto, 1985, *Il capitale fisso industriale: stime settoriali e verifiche dirette* (Il Mulino, Bologna).
52. Rose-Ackerman, S., 1978, *Corruption: A Study in Political Economy* (Academic Press, New York).
53. ———, 1999, *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform* (Cambridge University Press, New York).
54. Rossi, N., A. Sorgato, and G. Toniolo, 1993, *I conti economici italiani: una*



- ricostruzione statistica, 1980–1990. *Rivista di Storia Economica* 10, 1–47.
56. Sandholtz, W. and W. Koetzle, 2000, Accounting for corruption: economic structure, democracy, and trade. *International Studies Quarterly* 44, 31–50.
 57. Scott, J. C., 1972, *Comparative Political Corruption* (Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ).
 58. Seligson, M. A., 2002, The impact of corruption on regime legitimacy: a comparative study of four Latin American countries. *Journal of Politics* 64, 408–433.
 59. Simoni, T., 1997, Il rendimento istituzionale delle regioni: 1990–1994. *Polis* 11, 417–436.
 60. Stigler, G. J., 1964, A theory of oligopoly. *Journal of Political Economy* 72, 44–61.
 61. TI (Transparency International), 2001, Background Information to the CPI (<http://www.transparency.org/documents/cpi/2001/quanda.html>).
 62. Transparencia Mexicana, 2003, Enquesta nacional de corruption y buen governo – 2003. Unpublished document, Mexico City.
 63. Transparency International – Russia, 2002, Corruption Indices for Russian Regions 2002 (http://www.transparency.org.ru/proj_index.asp).
 64. Treisman, D., 2000, The causes of corruption: a cross-national study. *Journal of Public Economics* 76, 399–457.
 65. World Bank, 1999, *World Development Indicators on CD-ROM* (World Bank, Washington, DC).



شماره مسلسل: ۱۰۱۶۹

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: پیشنهاد روشی جدید جهت سنجش فساد مستند شده براساس تجربه کشور ایتالیا

نام دفتر: مطالعات حقوقی (گروه مبارزه با مفاسد اقتصادی)

مترجمان: رضا وفایی یگانه، مهدی فتحی

ناظران علمی: حسن وکیلان، سیدامیر سیاح

متقاضی: معاونت پژوهشی

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: مجید زاللی

واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۸۸/۱۲/۲۵