مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسائل و سیاستهای اقتصادی
شماره‌های ۷ و ۸، مهر و آبان ۱۳۸۹، صفحات ۴۶ - ۵

بحث‌های جاری در باره سیاست زیربنایی*

آنتونیو استاچ- مارین فای
ترجمه: محمدرحیم احمدوند[۱] و بهنام سالم[۲]

این مقاله، مسائل جاری و مهم مربوط به سیاست‌های زیربنایی را مورد بررسی قرار داده است. اهمیت کلان بخش زیربنایی و نقش آن در افزایش رشد و کاهش فقر با توجه به مدارک و شواهد و همچنین بحث‌های نهادی مهم مانند مزیت نسبی مربوط به بخش‌های دولتی و خصوصی در مراحل مختلف ارائه خدمات زیربنایی در این مقاله بررسی شده است. گزینه‌های اصلی تغییرات در نقش دولت (یعنی تنظیم و تمرکززدایی) نیز موضوع دیگری است که در این مقاله به آن پرداخته شده است.این مقاله بهترین سیاست‌ها و استراتژی‌ها جهت دستیابی به رشد سریع اقتصادی در کاهش فقر را ارائه نموده است.

واژه‌های کلیدی: سیاست‌های زیربنایی، بهره‌وری، کارایی، تمرکززدایی، استطاعت خانوارها.

۱. مقدمه

تاریخچه سیاستگذاری در امور زیربنایی حاکی از نتایج منفی کاهش تدریجی نقش دولت و سیاستمداران در امور زیربنایی است. گرچه این نتایج در کشورهای مختلف متفاوت است اما به هر حال اهمیت آن قابل انکار نیست. در نتیجه در سال‌های اخیر شاهد کاهش نامطلوب سرمایه‌گذاری زیربنایی بوده‌ایم.

---

۱. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، مدیرکل دفتر تحقیقات و سیاست‌های بخش‌های تولیدی. rahim-ahmadvand@yahoo.com
۲. دکترای علوم اقتصادی، کارشناس دفتر تحقیقات و سیاست‌های بخش‌های تولیدی. behnamsalem@yahoo.com

* این متن ترجمه این منبع می باشد:

Estache, Antonio & Marianne Fay (2007), "Current Debates on Infrastructure Policy",The World Bank, *Policy Research Working Paper 4410.*

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

طی دهه ۱۹۸۰ به جز چند استثناء در جهان (کشورهای آنگلوساکسون)[1] به وضوح شاهد مسئولیت بخش دولتی در بخش‌های زیربنایی بوده‌ایم. اما طی دهه ۱۹۹۰ این موارد تا حد زیادی از دستور کار دولت خارج شد. در مقابل، این رویکرد ایجاد شد که بخش خصوصی وارد عمل گردد. تقریباً ۲۰ سال پس از اینکه خصوصی‌سازی آغاز شد تا مشکلات زیربنایی حل شود، نقش بخش خصوصی از لحاظ فعالیت در مقیاس وسیع در ارائه خدمات زیربنایی (انرژی، آب و حمل و نقل) حداقل در کشورهای در حال توسعه تا حد زیادی دور از انتظار بود. به همین دلیل، بسیاری از کشورها در سال‌های بعد از افزایش سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در امور زیربنایی ممانعت به‌عمل آوردند. با توجه به این حقیقت که صرفه‌های مقیاس به‌عنوان مشخصه خدمات کاملاً زیربنایی تعریف می‌شود لذا رویکرد خصوصی سازی به معنای افزایش هزینه‌های لازم برای شهروندان مصرف‌کننده تلقی می‌گردید.

مقدار هزینه‌های مذکور کم نیست. در سطح سیاستگذاران این عقیده راسخ در سطح وسیعی وجود دارد که برخی اختلافات نرخ‌های رشد آسیای شرقی و سایر نقاط جهان می‌تواند ناشی از عدم سرمایه‌گذاری به حد کافی در امور زیربنایی باشد. با این دیدگاه جدید، بی اثرکردن مصرف‌کنندگان با تغییر تامین مالی از طریق مالیات به تامین مالی از طریق مصرف‌کننده برای اجرای خدمات زیربنایی فقط باعث بدترشدن نارضایتی می‌شود. در حال حاضر، رد شدن تجربه خصوصی‌سازی به‌عنوان یکی از موارد مبارزات سیاسی موثر در میان سیاستمداران جهان مطرح شده است.

به دلیل هزینه‌های بالا در امور زیربنایی و ظرفیت محدود بسیاری از مصرف‌کنندگان برای پرداخت هزینه‌های مذکور، افزایش اقدامات سرمایه‌گذاری دولت از طریق اعطای (خیریه) جامعه حداقل در کشورهای فقیرتر می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم و محوری عمل نماید.

دیدگاه جدید حاوی یک انتخاب کاملاً دوگانه میان بخش خصوصی و دولتی در ارائه خدمات زیربنایی نیست. در مقابل، انتظار می‌رود که بخش دولتی به‌عنوان یک عامل مهم تامین مالی باقی بماند ضمن این‌که بخش خصوصی می‌تواند در تامین نیازهای بسیار مهم مربوط به ساختمان، اجرای امور زیربنایی یا تا حدی تامین مالی بخش‌هایی از قبیل ارتباطات، خدمات حمل و نقل و تولید انرژی کمک نماید. مصداق این تحول عملاً در جهان (اعم از کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه) مشاهده می‌شود.

1. Anglo-Saxon

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

در ادامه، بخش دو مروری بر وضعیت فعلی بخش اول خواهد داشت و بخش سه تعاملات میان رشد و زیربناها را به طور علمی‌خلاصه می‌کند. بخش‌های چهار و پنج این سئوال را مطرح می‌کند که برای حفظ سطوح رشد سازگار با اهداف کاهش فقر، چه میزان زیربنا لازم است و این‌که این سرمایه‌گذاری‌ها کجا باید انجام شود (رابطه مبادله کارایی- برابری چگونه است). در فصل ششم، ادامه بحث در خصوص ابعاد مربوط به فقر و مشکلات دسترسی به زیربناها مطرح می‌گردد. بخش‌های هفت و هشت با توجه به تغییرات نهادی مشاهده شده طی ۱۵-۱۰ سال اخیر و براساس اثر بخشی نتایج آن به منظور ارائه خدمات و همچنین، نقش نسبی بخش خصوصی و دولتی در زیربناها را مورد بحث قرار می‌دهد. در نهایت بخش آخر نتایج مقاله را ارائه می‌کند.

۲. شرایط بخش‌های زیربنایی

برای درک مفهوم شکاف مربوط به زیربنای ناکافی جدول (۱) به صورت کمی و برحسب آخرین آمار موجود در خصوص پوشش خدمات ارائه شده به جمعیت تحت شمول هر بخش بر حسب سطح درآمدی گروه کشورها ارائه شده است. مشاهدات اصلی جدول به روشنی نشان می‌دهند که:

- در کشورهای فقیر دسترسی به خدمات بخش‌های زیربنایی به صورت تکان دهنده پایین است با وجود این‌که در دهه‌های آخر با استفاده از اعطاء (خیریه)، وجوه سرمایه‌گذاری تامین شده است.

- این موضوع که بخش زیربنایی تا چه اندازه خوب یا بد عمل کرده است به‌طور قابل ملاحظه‌ای حذف شده است.

۲-۱. تصویر کلان[1]

اولاً، همان‌گونه‌که انتظار می‌رود سطوح دسترسی به خدمات زیربنایی با درآمد متوسط کشور همبستگی شدید دارد. کشورهای با درآمد بالاتر از متوسط دارای بالاترین میزان دسترسی (در جهان در حال توسعه) هستند و خیلی نزدیک به وضعیت تامین نیاز زیربنایی مربوط به ۹۰ درصد مردمشان هستند. کشورهای با کمترین درآمد به لحاظ تامین نیازهای زیربنایی برای مردم خود به‌ویژه در بخش برق فاصله زیادی با وضعیت مطلوب دارند.

۱. برای‌بحث‌کامل‌تردرخصوص شواهد در دسترسی، کیفیت و قیمت‌ها درامور زیربنایی‌به Estache and Goicoechea (2005) مراجعه شود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

ثانیاً، پیشرفت در حصول پوشش کامل در میان بخش‌ها تا حد بسیاری متفاوت است. این پیشرفت در خصوص آب به‌طور منطقی خوب بوده و در بخش ارتباطات نیز خوب بوده است. (در مورد ارتباطات، انقلاب فناوری هزینه‌ها را کاهش داده و حتی در مناطق با تراکم نسبی کم نیز ارائه خدمات را مهیا کرده است). بخش فاضلاب همچنان یک مشکل است اما به‌لحاظ رشد منافع زیست محیطی توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. اگرچه قدری غافلگیرانه است اما باید گفت بزرگترین مشکل مربوط به بخش انرژی است.

فقدان شاخص معنادار قابل دسترسی در سطح وسیع برای حمل و نقل مانع از شمول بخش حمل و نقل در این مقایسه شده است.

جدول ۱. دسترسی به استفاده از خدمات بر حسب بخش‌های زیربنایی

سطح درآمد کشور	درصد جمعیت قابل دسترسی به شبکه برق (۲۰۰۰)	تعداد مشترکین تلفن ثابت و موبایل برای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت (۲۰۰۵)	درصد جمعیت قابل دسترسی به منابع آب سالم (۲۰۰۵)	درصد جمعیت قابل دسترسی به فاضلاب (۲۰۰۵)
کم	۳۱	۱۱۴	۷۵	۶۱
کمتر از متوسط	۸۲	۵۱۱	۸۲	۷۷
بالاتر از متوسط	۸۷	۹۰۱	۹۴	۹۱
در حال توسعه	۵۸	۵۲۳	۸۳	۸۰

مأخذ: شاخص‌های توسعه جهان، ۲۰۰۷.

براساس جدول (۱) در خصوص چگونگی اندازه‌گیری پیشرفت ناشی از اصلاحات در میزان ارائه خدمات زیربنایی چالش‌های بسیاری وجود دارد. نادیده گرفتن نیاز خانوارها در سرمایه‌گذاری زیربنایی یک اشتباه بزرگ است. به طور قطع، پایداری سیاسی در جهت اصلاحات زیربنایی با توجه به نیازهای خانوار را باید مورد توجه قرارداد. همانطور که تجربه آمریکایی لاتین این موضوع را نشان می‌دهد(فای و موریسن، ۲۰۰۷).

برای اعطای (خیریه) جامعه این چالش جزیی نیست بلکه به طور فزاینده‌ای شناسایی شده است. تعهدات برای اصلاح نرخ‌های دسترسی به آب و تا حدی ارتباطات از طریق MDG[1] تنظیم شده است. تعهدات دسترسی به شبکه برق به‌عنوان بخشی از اعلامیه ژوهانسبورگ اضافه شد اما پیشرفت خیلی کمی‌از آن به بعد حاصل گردید. برای بخش حمل و نقل تعهد جمعی مشابه (اجماع

۱. اهداف توسعه هزاره سوم (Millennium Development Goals)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

جهانی مشابه) وجود ندارد. به‌طور کلی در این زمینه پیشرفت حاصل گردید اما اجرای آن کند بوده است به‌طوری که در بسیاری از کشورها، اهداف مورد نظر محقق نشده است.

۲-۱-۱. شکاف‌های بزرگ در تصویر کلان

قدری عجیب به نظر می‌رسد اما جدول (۱) بیشتر اطلاعات قابل دسترس را برای سیاستگذاران خلاصه می‌کند. در سایر آمارهای موجود در این بخش‌ها، ابعاد فنی مورد توجه قرار می‌گیرد. برخی از آنها به لحاظ سیاستی مناسب هستند (مانند ظرفیت تولید برق) اما به لحاظ موضوعی از جمله موضوعات فنی خاص هستند. برای نمونه، در زمینه اطلاعات موجود برای سلامتی یا آموزش، شکاف اطلاعاتی که بخش زیربنایی با آن مواجه است قابل توجه است و علامتی مبتنی بر کاهش آن وجود ندارد.[۱]

به عنوان مثال، برای ارزیابی عملکرد اقتصادی یا اجتماعی بخش حمل و نقل اطلاعات بسیار کمی به عنوان مبنای منطقی وجود دارد. برای نمونه، می‌دانیم که تراکم جاده‌ای در فقیرترین کشورهای در حال توسعه حدود $\frac{۱}{۳}$ ثروتمندترین کشورهای در حال توسعه و در حدود $\frac{۱}{۶}$ تراکم جاده‌ای در کشورهای توسعه یافته است. اما این داده در خصوص کیفیت یا حتی ابعاد زیربنایی اطلاعاتی به ما نمی‌دهد و به یک جاده یک خطه روستایی همان وزنی را می‌دهد که به یک جاده ۱۲ باندی می‌دهد.

به‌طور مشابه در انرژی، اغلب اطلاعات موجود مربوط به نرخ‌های دسترسی بر اساس استنتاج از نمونه کوچک از کشورهای نماینده بدست آمده است. آخرین زمان جمع آوری آمار توسط آژانس بین‌المللی انرژی از سوی جامعه بین الملل در سال ۲۰۰۰ بود. بررسی‌های خانوار، اطلاعاتی را ارائه می‌دهد اما همواره مشکلاتی وجود دارد بنابراین، برای جمع آوری اطلاعات قیمتی یا مقداری در این بخش باید فرضیات غیرواقعی را برقرار کرد تا بتوان مجموعه داده‌های معتبر و قابل مقایسه در بین کشورها را تهیه کرد.

در رابطه با دسترسی به آمار آب وضعیت قدری بهتر است تا حدی که سازمان ملل (UN) برنامه مشترکی را تهیه و تنظیم کرده تا درجه‌ای از استمرار و سازگاری را در نظم بخشیدن به

---

۱. بررسی‌های اندازه گیری استاندارد زندگی (LSMS)، بررسی‌های جمعیت شناسی و سلامتی (DHS) و بررسی‌های مصرف خانوار برای بیان مناسب و خوب موضوع به طور واقعی آمار لازم را ارئه نمی‌کنند. اولاً در این بررسی‌ها، بخش به طور مناسب پوشش داده نمی‌شود. ثانیاً در خصوص کیفیت آمار موجود در مناطق شهری و روستایی، اختلافات مهمی وجود دارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

پیشرفت، ایجاد نماید. اگرچه مجموعه داده آنها نیز وابسته به برخی فرضیات بحث برانگیز و استنتاجی است.

تنها بخشی که به‌طور منطقی می‌توان تصویر خوبی برای آن ایجاد کرد بخش ارتباطات است که البته تا حد زیادی به دلیل کوشش‌های اتحادیه بین المللی ارتباطات است زیرا این بخش در میان تحصیل کرده‌ها بیشترین علاقه را جذب کرده است. در اغلب کشورهای در حال توسعه این اطلاعات قابل دسترسی نیست. بیشتر اطلاعات منتشر شده روایتی است و مقایسه‌های بین کشوری هم غالباً بی‌معناست زیرا تعاریف استانداردهای کیفیت و روش‌های قیمت گذاری خدمات در میان کشورها تا حد زیادی متفاوت است.

علاوه بر این، در یک مبنای ایده آلی باید اطلاعات هزینه‌ای بخش نیز شامل شود. بنابراین به طور مکرر این پیام سیاستی مورد تاکید سیاست‌گذاران است که نحوه تامین هزینه‌ها را اصلاح کنند زیرا با توجه به این‌که به ندرت تامین هزینه براساس یک تخمین صحیح از هزینه یا استطاعت آن برای خانوارهای فقیر است، برای مالیات‌دهندگان هزینه‌های بسیار زیادی دارد. از آنجا که عده اندکی (به استثنای هند) از کشورها مخارج مربوط به زیربنایی را برآورد می‌کنند اطلاعات مخارج بخش عمومی و زیربنایی در سطح وسیعی وجود ندارد. البته یک مبنای آماری وسیع جهانی وجود دارد که اطلاعات سرمایه‌گذاری در اجرای پروژه‌های زیربنایی را از طریق مشارکت بخش دولتی و خصوصی ارائه می‌کند اما این مجموعه آماری نیز محدودیت‌های خاص خود را دارد.

۳. در رابطه با همبستگی شبکه زیربنایی- رشد چقدر می‌دانیم؟

این احساس مشترک وجود دارد که بدون زیربناها، اقتصادهای مدرن نمی‌توانند عمل نمایند. اگرچه امور زیربنایی بخش مهمی‌از تابع تولید اقتصادی است[1] دلیلی نمی‌شود که در ارزیابی مسیر رشد کشورها یا مناطق به این عامل استناد کنیم. در واقع حتی اگر امور زیربنایی را در اقتصادهای مدرن لازمه عملکرد تولیدی آنها بدانیم می‌تواند رشد بیشتر در همه مراحل توسعه را ایجاد کند و یا حتی می‌تواند ایجاد نکند. به عنوان مثال، نبود انگیزه یا نبود بازارهای مناسب می‌تواند دلیل نبود رشد تلقی

۱. فقدان یا عدم اطمینان از شبکه حمل و نقل، برق یا خدمات ارتباطی متضمن تحمیل هزینه‌های اضافی برای بنگاه‌ها و عدم بکارگیری فناوری‌های جدید توسط آنها است. شبکه حمل و نقل مناسب اندازه موثر بازارهای کار را افزایش می‌دهد و مطالعات مختلف در سطح خرد حاکی از آن است که در دسترسی سرمایه انسانی به آب و فاضلاب (از طریق بهداشت) و برق و حمل و نقل (تسهیل دسترسی به مدرسه و توانایی مطالعه) نقش دارد. بالاخره این‌که برخورداری از خدمات زیربنایی روی مزیت نسبی منطقه و در نتیجه روی توسعه آن اثر دارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

گردد. در این ارتباط که انباشت سرمایه‌گذاری در امور زیربنایی بتواند مسیرهای رشد مختلف کشورها را توضیح دهد اختلاف نظر وجود دارد که در ذیل بدان اشاره می‌گردد.

۳-۱. همگرایی کند در دیدگاه‌ها

زیربناها ممکن است از طریق کانال‌های زیادی بر رشد تاثیر بگذارند (اگنور و مورنودادسن، ۲۰۰۶). علاوه بر تاثیر زیربناها بر بهره‌وری، آنها ممکن است بر هزینه‌های تعدیل سرمایه‌گذاری، دوام‌پذیری سرمایه بخش خصوصی و عرضه و تقاضای خدمات آموزشی و بهداشتی هم اثر گذارند. بسیاری از این کانال‌ها به طور تجربی آزمون شده و یافته‌های آن‌ها در سطح وسیعی در ادبیات زیربنایی و رشد و بهره‌وری وجود دارد. برخی مطالعات حاکی از اثر منفی یا صفر امور زیربنایی بر بازده‌های سرمایه‌گذاری هستند. اما تحلیل دقیق‌تر حاکی از افزایش اجماع درخصوص اهمیت کلی امور زیربنایی روی رشد و هزینه‌های تولید است گرچه این تاثیر به‌نظر می‌رسد در سطوح پایین درآمدی بیشتر باشد.

رومپ و هان (۲۰۰۵)، متذکر می‌شوند که در ۳۲ مطالعه از ۳۹ مطالعه در مورد کشورهای OECD اثر مثبت زیربنایی بر ترکیبی از تولید، کارایی، بهره‌وری، سرمایه‌گذاری خصوصی و اشتغال حاصل شده است. در میان دیگر مطالعات سه مطالعه بی نتیجه بوده است و چهار مطالعه نیز حاکی از اثر قابل اغماض یا منفی زیربنایی بوده است. آنها همچنین در ۱۲ مطالعه در کشورهای در حال توسعه دریافتند که در نه مطالعه اثر مثبت معنادار زیربنایی بر رشد وجود دارد. در سه مطالعه دیگر اثری یافت نشد. همچنین تحلیل دیگری برتری مطالعاتی را نشان می‌دهد که در آن زیربنایی اثر مهمی به ویژه در کشورهای در حال توسعه دارد (کاردورن و سرون، ۲۰۰۴). آنها گزارش می‌کنند که ۱۶ مطالعه از ۱۷ مطالعه در مورد کشورهای در حال توسعه حاکی از اثر مثبت زیربنایی است همان طور که در ۲۱ مطالعه از ۲۹ مطالعه در کشورهای با درآمد بالا این نتیجه بدست آمده است. در رابطه با مشابه این نتایج، بررسی‌های مشابهی شامل حدود ۱۰۲ مقاله و تحقیق توسط بریسنو و همکارانش انجام شده است.

با این وجود، به ویژه در رابطه با مقدار اثر زیربنایی یافته‌های مختلفی وجود دارد که نتایج و کشش‌های آنها تا حد وسیعی متفاوت است. اگرچه ادبیات رایج اهمیت امور زیربنایی را متذکر می‌شود اما این دلیل نمی‌شود بتوانیم در مورد افزایش یا کاهش سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی صراحتاً بحث کنیم.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

در حقیقت تعدادی از یافته‌ها عجیب نیست، دلیلی ندارد که انتظار داشته باشیم اثر امور زیربنایی طی زمان یا در میان کشورها و مناطق ثابت (یا به‌طور سیستماتیک مثبت) باشد. علاوه بر این، تخمین اثر امور زیربنایی بر رشد یک کار پیچیده است و دقت مطالعات مربوط به‌لحاظ مسائل تجربی و اقتصادسنجی از قبیل آثار شبکه، درون‌زایی، ناهمسانی و داده‌های با کیفیت ضعیف متفاوت است.

۳-۲. آثار شبکه‌ای بیشتر و فعال‌تر

خدمات زیربنایی اغلب از طریق شبکه ارائه می‌شود و در نتیجه این متضمن یک رابطه غیرخطی با ستانده (تولید) می‌باشد.

ارتباطات دارای صرفه‌های خارجی "خالص" شبکه است که از طریق آن بازده مصرف کنندگان با تعداد مصرف کنندگان افزایش می‌یابد[۱]. جاده، راه آهن و برق نیز خدمات شبکه‌ای هستند که براساس آنها اثر سرمایه‌گذاری‌های جدید بر رشد، تولید یا هزینه‌های بنگاه وابسته به وضعیت کلی و میزان این شبکه‌ها است. به‌عبارت دیگر، بهره‌وری حاشیه‌ای (نهایی) و متوسط سرمایه‌گذاری‌ها احتمالاً تا حد زیادی متفاوت است (رمپ و هان، ۲۰۰۵). فرضیه کشش ثابت یا خطی تولید نسبت به امور زیربنایی صادق نمی‌باشد. در مورد ارتباطات (رولر و وی‌ورمن، ۲۰۰۱) دریافتند که اثر ارتباطات بر تولید در کشورهایی که ارتباطات تقریباً کل جامعه را پوشش می‌دهد به طور پایداری بیشتر است. در ایالات متحده مطالعه فرنالد (۱۹۹۹) نشان می‌دهد با اجرای شبکه جاده‌ای بازده سرمایه‌گذاری‌ها کاملاً افزایش می‌یابد و به نقطه‌ای می‌رسد که بهره‌وری افزایش می‌یابد.

آثار آستانه‌ای در زیربنایی به روش‌های مختلف می‌تواند در مدل آورده شود – از طریق اندازه کامل بودن پوشش همان طور که در بالا ذکر شد یا به طور ساده‌تر از طریق اندازه‌ای از درآمد همانند مدل کنینگ و بناسن (۲۰۰۰). هارلین (۲۰۰۶) مدل آستانه‌ای را به کار برده که در آن سطح زیربنای موجود به‌عنوان متغیر آستانه‌ای است اما تعداد و ارزش آنها به‌طور درون‌زا تعیین می‌شود. با کاربرد این متغیر در مجموعه ای از پانل دیتای چند کشوری کنینگ و بناسن در سال ۲۰۰۰ نشان دادند که رابطه غیرخطی وجود دارد و این‌که بالاترین بهره‌وری نهایی سرمایه‌گذاری موقعی ایجاد می‌شود که شبکه به‌طورکافی توسعه یابد اما به‌طور کاملی حاصل نشود.

---

۱. احتمالاً همین امر در خصوص خدمات آب و فاضلاب نیز صادق است که در آن ارزش بهداشت عمومی به لحاظ سیستم آب و فاضلاب سالم از طریق اثر ایمنی بر دسته‌ای از مردم موجب افزایش ارائه خدمات به افراد بیشتر می‌شود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

همچنین اثر زیربنایی طی زمان وقتی که اصلاحات اقتصادی بر توانایی بنگاه‌ها برای استفاده از مزیت‌ها اثر داشته باشد می‌تواند تغییر یابد. به طور مثال، در شیلی بخاطر آزاد سازی، اثر مولد (بهره‌ور) زیربنایی از ۱۹۷۳ به بعد وقتی آزادسازی اقتصادی انجام شد خیلی بیشتر گردید.

بنابراین در مجموع مدلسازی مناسب، مستلزم لحاظ داشتن اثرات غیر خطی است. اگر صرفه جویی‌های خارجی به‌طور مناسب در مدل منظور نشود، هزینه‌ای سرمایه‌گذاری ممکن است بالاتر یا کمتر تخمین زده شود. متغیرهایی که احتمالاً در این زمینه موثر هستند مرحله توسعه شبکه است که بوسیله تعدادی از متغیرهای نهادی (درجه آزاد سازی بازارها و رقابت در میان زیر بخش‌ها) بر کیفیت شبکه کلی اثر دارند.

۳-۳. آیا زیربناها رشد را زیاد می‌کند یا اینکه این رابطه معکوس است (درون‌زا بودن)

بسیاری از مولفان معتقدند رابطه علیت دو طرفه میان درآمد و زیربناها وجود دارد. اکثر خدمات زیربنایی هم مصرفی و هم به‌عنوان کالای واسطه‌ای هستند و بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که مصرف برق و تقاضای تلفن و خودرو همراه درآمد قابل تصرف افزایش می‌یابند[1] (چن، ۲۰۰۷، اینگرم ولیو ۱۹۹۹ و رولر و وی ورمن، ۲۰۰۱).

به‌طور مشابه وقتی کشورها ثروتمندتر میشوند معمولاً سرمایه‌گذاری‌های زیست محیطی (حفاظت محیط زیست) را افزایش می‌دهند. بعضی مطالعات نشان می‌دهند که این رابطه علیت معکوس است و به عبارت دیگر رشد بر تصمیمات برای سرمایه‌گذاری زیربناها موثر است (اس تراپ و ول یوتینی، ۲۰۰۶).

همچنین ممکن است حالتی ایجاد شود که درآن یک عامل مشترک هم درآمد را افزایش دهد و هم زیربناهای بالاتر را بدنبال داشته باشد. در واقع، اکثر نقدهایی که بر آی‌شوئر (۱۹۸۹) شده است متمرکز بر حذف یک متغیر تاثیرگذار بوده است و نرخ‌های بازده بالا در مطالعات او ناشی از این امر است.[2]

---

۱. میزانی که رابطه علیت برعکس می‌شود برحسب نوع و اندازه زیربنایی کاملاً متفاوت است. مثلاً شبکه جاده‌ای عمر طولانی داشته و احتمال کمی دارد با تغییر درآمد مخصوصاً در کشورهای با شبکه بزرگ جاده‌ای تغییر نماید. در این کشورها تغییرات مربوط به تراکم‌ها کوچه‌های بیشتر، مدیریت ترافیک بهتر و حلقه‌های جاده‌ای است بر شاخص‌هایی از قبیل کیلومتر سرانه جاده‌ای اثر مهمی ندارد. اما وضعیت در ظرفیت تلفن یا تولید برق متفاوت است. طبق آمار آژانس بین‌المللی در ۲۰۰۶، از سال ۱۹۹۰ کشش درآمدی تقاضای انرژی حدود ۰/۵ بوده است.

۲. مقالات بعدی این نقیصه را به وسیله معرفی اثرات ثابت کشوری (منطقه‌ای) رفع کرده و در نتیجه نرخ‌های خیلی کمتری از بازده را به‌دست آوردند (Grammlich 1994).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

درصورتی که با معرفی کشور (منطقه) روش تحقیق را اصلاح نموده نرخ‌های بازده بسیار پایین‌تری نتیجه گرفته می‌شود به هر حال رویکرد اثر ثابت مانع از توجه به تاثیر دیگر متغیرهای با تغییرات اندک می‌باشد به همین دلیل تعدادی از نویسندگان ترجیح می‌دهند از این رویکرد استفاده نکنند. یک روش دیگر برای جدا کردن اثر تغییرات در زیر بناها بر رشد بلند مدت این است که از روش تفاضل مرتبه اول استفاده شود. این روش مجموعه‌ای از مشکلات مربوط به خودش را دارد. این روش وقتی که رشد و زیربناها با هم ادغام می‌شوند، رابطه بلندمدت موجود را حذف می‌کند (کنینگ و پدرونی، ۲۰۰۴).

یک استثناء در این زمینه مربوط به مطالعه کالدرون و سرون (۲۰۰۴) است که در رابطه با درون‌زایی متغیرهای تشریحی از طریق تکنیک‌های GMM برخورد کرده‌اند. آنها دریافتند که با یک افزایش انحراف معیار، در شاخص زیربناها، نرخ متوسط رشد کشور ۲/۹ درصد افزایش می‌یابد در حالی‌که با افزایش مشابه در شاخص کیفیت زیربناها، نرخ رشد ۰/۷ درصد افزایش می‌یابد. اما آنها اشاره می‌کنند که چنین افزایشی در مقدار زیربناها و کیفیت آنها به شدت هزینه‌آور و زمان‌بر است (دهه‌ها برای اجرای آن زمان لازم است). به‌عنوان مثال برای این‌که آرژانتین و مکزیک به سطح و کیفیت زیربنایی کره برسند باید به ترتیب رشد ۲/۴ درصد و ۲/۶ درصد را در این خصوص داشته باشند اما این مستلزم نرخ بالای ۷ درصد سرمایه‌گذاری طی مدت بیش از ۲۰ سال در این کشورها است.[1] بنابراین اختلالات مالی مربوط در این زمینه و مبادلات مربوط به سایر سرمایه‌گذاری‌های لازم تا حد زیادی اثر خالص رشد را کاهش می‌دهد.[2]

همچنین تعدادی از مطالعات، روش‌های مناسب تخمین را توصیه می‌کنند تا بر اساس آن مشخص شود کدام رابطه علیت باید منظور شود (رومپ و هان، ۲۰۰۵). فرنالد (۱۹۹۹) از رشد بهره‌وری صنعتی در ایالات متحده استفاده کرده تا اثر سرمایه‌گذاری‌های جاده‌ای را اندازه بگیرد. کنینگ و پدرونی (۲۰۰۴) دلیل محکمی در این زمینه که رابطه علیت دو طرفه یافتند و این‌که در اغلب موارد، زیربناها بر رشد بلندمدت اثر می‌گذارند.

بالاخره تعدادی از مولفان از سیستم‌های معادلات هم زمان استفاده کرده که عوامل عرضه یا تقاضای زیر بناها و همچنین اثر آن بر تولید یا رشد را بررسی می‌کنند (رولر و وی‌ورمن، ۲۰۰۱). در مجموع زیر بناها موجب رشد و رشد موجب تقاضای بیشتر (و معمولاً عرضه بیشتر) زیر بنا می‌شود.

---

۱. توجه شود در اینجا اثر (سطح) زیربنا بر رشد بررسی می‌شود و (تغییر) آن مدنظر نمی‌باشد.

2. World Bank(2005 b.2007)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

در حالی که درهم پیچیدگی این دو پیچیده است اما روش‌های جدید اقتصادسنجی به طور فزاینده‌ای این امکان را برای ما ایجاد می‌کنند تا از برآوردهای بیش از حد اجتناب شود.

۳-۴. آیا هر پروژه زیربنایی خاص است (ناهمسانی)؟

در مورد سرمایه غیر زیربنایی، بخش خصوصی (کارآفرینان خصوصی) از طریق آربیتراژ (مبادله) انواع مختلف سرمایه‌گذاری، بازده کلی را حداکثر می‌سازند. اما در مورد سرمایه‌گذاری زیربنایی این طور نیست. در این‌جا با یک آزمون بازار واقعی مواجه نیستیم مثلاً نمی‌توانیم فرض کنیم که سرمایه کامل در زمان و مکان درست ساخته می‌شود و لذا باید در میان پروژه‌های مختلف انتظار نرخ‌های مختلف بازده را داشته باشیم. به‌علاوه، مخارج زیربنایی دولتی (عمومی) می‌تواند تحت تاثیر ناکارایی مخارج بخش دولتی واقع شود. تخمین‌های مالی سرمایه‌گذاری در سرمایه خصوصی می‌تواند جانشین خوبی برای افزایش در سرمایه فیزیکی خصوصی باشد و همچنین، به طور کلی‌تر باید بهتر فهمیده شود که برای سرمایه‌گذاری در زیر بنا چگونه تصمیم‌گیری شود چون احتمال دارد که نرخ بازده یا کارایی یا پروژه خاص سرمایه‌گذاری را تحت تاثیر قرار دهد. همچنین این امر می‌تواند در اصلاح کارآیی مخارج زیربنایی کاملاً کمک کند.

پروژه‌های با انگیزه سیاسی احتمالا نرخ‌های کم (یا کمتر) بازده را به همراه دارند زیرا هدف آنها به‌جای این‌که حداکثر کردن رشد باشد کسب آراء مردم است و این مساله منحصر به کشورهای در حال توسعه هم نیست. مثال آن پل آلاسکا[1] در ایالات متحده و نیز راه و راه آهن فرانسه است که هدف آن کاهش ترافیک نبوده بلکه اساساً برای انتخاب سیاستمداران بوده است کدت و همکاران (۲۰۰۶)[2]. سیاست پاداش سیاسی در هر کجا می‌تواند تا حدی باشد که میزان و اثر آن متفاوت است. در اسپانیا این سیاست پاداش سیاسی (خاصه خرجی) یعنی نفوذ سیاسی در تصمیمات زیربنایی کم بوده است (دی لافونت و وی‌وس، ۱۹۹۵). در فرانسه اختلالات ایجاد شده کوچک هستند شاید برای این که یک پدیده نسبتاً جدید هستند (نسبت به اصلاحات اداری اوایل دهه ۱۹۸۰) که عمدتاً سرمایه‌گذاری‌های کوچک را نسبت به شبکه موجود تحت تاثیر قرار داده است (آلسینا و ایسترلی، ۱۹۹۹).

---

۱. پل مشهور آلاسکا به ارزش ۲۸۰ میلیون دلار یکی از ۶۳۷۱ پروژه خاص در ۲۰۰۵ در حمل و نقل ایالات متحده بود.

۲. سایر مقالات در این زمینه عبارتند از: Rauch (1995), Robinson & Torvik (2005)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

یکی دیگر از پیچیدگی‌های زیربنایی، موضوع نرخ ثابت بازده انتظاری است. در حقیقت اثرزیربنایی بر رشد با وقفه همراه است. اکثر پروژه‌های زیربنایی عمر طولانی دارند و اثر کامل آن تدریجی است تا بنگاه‌ها تدریجاً با فرصت‌های جدید ایجاد شده تعدیل شوند. دو گال و همکاران (۲۰۰۶) دریافتند اثر افزایش در زیر بنای IT (فناوری اطلاعات)[1] و سرمایه خصوصی مربوط به آن با وقفه ۵-۴ ساله در ایالات متحده ایجاد می‌شود. به‌طورکلی حتی اگر مسئله انگیزه سیاسی هم مطرح نباشد سرمایه‌گذاری زیربنایی می‌تواند با هدف غیر اقتصادی از قبیل اجرای مسائل بهداشتی و سلامتی باشد. اگر این وضعیت حاکم باشد ممکن است سرمایه‌گذاری با هدف حداکثر کردن رشد انجام نشود. بنابراین برای اجتناب از تخمین بیش از حد رشد یا بهره‌وری مربوط به نیازهای سرمایه‌گذاری باید تحلیل عوامل سرمایه‌گذاری زیربنایی از طریق مدل سازی دقیق انجام شود.

۴. چقدر زیر بنا لازم است؟

غالباً سوال کلیدی زیربنایی سیاست‌گذاران این است که آیا سطح بهینه زیربنایی می‌تواند مشخص شود. در این صورت تعهدات (الزامات) لازم سرمایه‌گذاری و وجوه لازم آن با توجه به این سطح بهینه بدست می‌آید. بنابراین سوال ما به‌صورت یک سوال ساده در می‌آید: آیا نیازهای سرمایه‌گذاری زیربنایی یک کشور قابل تخمین است؟

۴-۱. ارزیابی نیازهای سرمایه‌گذاری

با توجه به این‌که احتمالاً نه بازار و نه دولت به‌طور اتوماتیک سطح بهینه زیربنایی را ارائه نمی‌کنند، یک سوال کلیدی اقتصاد دانان این است که چگونه این سطح بهینه زیربنایی اندازه‌گیری شود. یک دسته از پاسخ‌ها به نرخ بازده زیربنایی توجه دارد. به این صورت، مطالعاتی که نرخ بازده زیربنایی را منفی، صفر، مثبت می‌یابند غالباً نتیجه‌گیری می‌کنند که غالباً کشورها در زمینه زیربنایی خیلی زیاد، به مقدار درست، غیرکافی سرمایه‌گذاری می‌کنند.[2] به عنوان مثال عده‌ای رابطه U شکل میان زیربنایی و نرخ رشد اقتصادی را یافتند که در آن اکثر کشورها بر قسمت صعودی منحنی قرار دارند. این موضوع حاکی از آن است که با کمبود سرمایه‌گذاری در زیربنایی مواجه هستند (بوکاس و همکاران، ۲۰۰۰) برخی دریافتند که کشورهای با درآمد متوسط با کمبود تولید برق و جاده

1. Information Technology

۲. توجه کنید در مطالعات تجربی که زیربنایی و کل سرمایه منظور می‌شوند لزوماً زیربنایی دوبار وارد می‌شود به طوری که در برآورد کشش مخالف صفر نیست تفسیر آن این می‌شود که نرخ بازده زیربنایی همان نرخ بازده سرمایه خصوصی است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

آسفالته مواجه هستند. ولی به هرحال این مطالعات[۱] نمی‌تواند نیازهای واقعی (عملی) سرمایه‌گذاری را معلوم کند (کنینگ و بناسن، ۲۰۰۰).

روشی که به‌طور وسیعی بکار رفته این است که تخمین بزنند با توجه به رشد GDP پیش‌بینی شده (هدف‌گیری شده) چقدر سرمایه‌گذاری برای برآورده شدن تقاضای مصرف کننده و بنگاه لازم است از نظر فای و پیس (۲۰۰۳)، بی ری سو و همکاران،(۲۰۰۴) مدل مذکور این فرض را دارد که هیچ بهینه‌ای وجود ندارد.[۲] رابطه میان سطح درآمد و تقاضای خدمات زیربنایی بر اساس رفتار مشاهده شده نمونه ای کشورها ایجاد می‌شود و با استفاده از رشد درآمدی پیش‌بینی شده برای آینده استنتاج می‌شود. اما اگر تقاضای قبلی عقلایی باشد در این صورت یک پیش‌بینی کننده از تقاضای غیر عقلایی می‌تواند خوب نباشد (لال و وونگ، ۲۰۰۶). بنابراین باید در این روش محدودیت‌های مالی و تنگناهای طرف عرضه منظور شود و شکاف میان سطح جاری و سطح بهینه در مدل مشخص شود. با توجه به هر محدودیتی که باشد (که شدید هستند) روش ایجاد شده به وسیله فای و پیس مبنایی را برای تخمین نیازهای سرمایه‌گذاری در میان کشورها را ایجاد می‌کند در جدول (۲) جدیدترین تخمین‌ها با استفاده از مدل به روز شده اصلی به دست آمده است.

جدول (۲) نشان می‌دهد که نیازها زیاد است به‌ویژه برای کشورهای با درآمد کم که نیازهای سرمایه‌گذاری آنها در حدود ۴ درصد GDP تخمین زده شده به‌علاوه ۴ درصد که برای تعمیرات و نگهداری باید منظور شود. برخی مولفان بر این نکته تاکید داشته اند که کشورها بر حفظ و نگهداری (تعمیر و نگهداری) کمتر هزینه می‌کنند و لذا عمر مفید دارایی‌های زیربنایی تا حد زیادی کاهش می‌یابد و در نتیجه نرخ بازده آنها هم تا حد زیادی کاهش می‌یابد. استاندارد مخارج تعمیر و نگهداری مشهور هستند و براساس سهم متوسط آنها نسبت به کل شبکه به صورت سالانه کاملاً قابل پیش‌بینی هستند. بر اساس استانداردهای معروف، این مخارج تقریباً دو درصد هزینه تعویض (جایگزینی) برق، جاده و ریل، ۳ درصد آب و فاضلاب و حدود ۸ درصد برای خطوط تلفن ثابت و موبایل است[۳]. تخمین‌های جدول (۲) یک شاخص تقریبی برای کشورهای مختلف است.

---

۱. Esfahani and Ramirez (2003) نتیجه گرفتند که یک تمایلی در جهت ارائه کمتر وجود دارد.

۲. مدل در واقع تقاضای بالقوه با فرض رشد انتظاری را ارائه می‌کند و این به معنای سطح زیربنایی که رشد یا دیگر اهداف اجتماعی را حداکثر می‌سازد نیست.

3. Rioja (2003) , Kalaitzidakis & Kalyvitis (2004)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

جدول ۲. نیازهای مخارج سرمایه‌گذاری و حفظ و نگهداری به‌صورت سهمی از GDP (به‌طور متوسط ۲۰۱۵-۲۰۰۵)

(درصد)

گروه کشورها	سرمایه‌گذاری	حفظ و نگهداری	کل
درآمد کم	۴/۲	۳/۳	۷/۵
درآمد کمتر از متوسط	۳/۸	۲/۵	۶/۳
درآمد بالای متوسط	۱/۷	۱/۴	۳/۱
کل کشورهای در حال توسعه	۳/۲	۲/۳	۶/۵

Source: Courtesy of Tito Yepes, Based on Fay and Yepes (2003).

جدول (۲) هزینه‌های واحد استاندارد را برای همه کشورها فرض می‌کند و بسیاری از مشخصه‌های کشوری و منطقه‌ای را نادیده می‌گیرد. وقتی یک کشور خاص را بررسی می‌کنیم باید این تخمین‌های کلان با سایر روش‌ها تکمیل شود تا بعضی تفاوت‌ها منظور شود.[۱] بنابراین، باید مجموعه‌ای از اهداف را تعریف کرد که بر اساس مسائل اقتصادی، مهندسی، اجتماعی، محیطی و بهداشتی است. در جدول (۳)روش‌های مختلف تعیین اهداف نشان داده شده است براساس سطح خدماتی که مناسب است جوامع متفاوت هستند.[۲] در جدول (۳) مثالی از مکزیک ارائه شده که در آن مخارج دولتی با توجه به زیربناها بررسی شده است.

روش‌ها و روش‌شناسی‌ها بر حسب بخش‌ها متفاوت است. در مورد برق، مدل‌های مهندسی اقتصادی پیچیده برای تخمین سرمایه‌گذاری‌های لازم برای نگهداری تمامیت (استحکام) شبکه در مواجهه با افزایش تقاضا بکار می‌رود[۳]. در حمل و نقل روش معمول بیشتر خاص (موردی) بوده و

۱. در رابطه با فرضیات داده‌های آماری غیرمطمئن و سایر موارد فرآیند تخمین نیازهای سرمایه‌گذاری خیلی زیاد است و این احساس مشترک را ایجاد می‌کند که برای ایجاد یک مجموعه از تخمین‌ها به روش‌های مختلف رجوع کنیم. در جایی که این تخمین‌ها همگرا (متقارب) شدند در اینصورت در توصیه‌هایی که ایجاد می‌کنند مطمئن تر هستند.

۲. مثال جالب مربوط به الحاق اروپای شرقی و جنوبی به اتحادیه اروپا است. این کشورها براساس توافقات بعمل آمده ملزوم شدند تا کیفیت خدمات آب و فاضلاب مورد دسترسی خود را در طی چند سال به سطح شهر بروکسل برسانند. اما با توجه به سطح درآمد سرانه خیلی پایین این کشورها در مقایسه با متوسط اتحادیه اروپا چنین سطح بالایی از کیفیت خدمات مستلزم بار مالی عظیم است (هزینه آن بالغ بر ۹ بیلیون یورو برای رومانی است که معادل ۱۶ درصد GDP این کشور در ۲۰۰۴ است) و بنابراین باید به‌وسیله اتحادیه اروپا کمک شود (یارانه داده شود). بنابراین کماکان در مورد دسترسی سایر کشورهای اتحادیه اروپا در زمینه استطاعت تعمیر و نگهداری این سیستم‌های پیچیده جای سئوال است.

۳. مکزیک بسته برنامه‌ریزی سیستم اتوماتیک وین (WASPIV) را بکار می‌برد. این مدل در سطح وسیعی بکار می‌رود و گزینه‌های توسعه سیستم را مشروط به محدودیت‌های تعریف شده مصرف کننده تحلیل می‌کند تا حداقل هزینه برای مسیر توسعه‌ای که می‌تواند تقاضای نیروی برق را تامین کند را تعیین نماید. سایر مدل‌های مشابه که به عنوان نمونه برای کلمبیا و اکوادور بکار می‌رود عبارتند از SUPER/OLADE / BID and MPoDE

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

براساس ترکیبی از مطالعات مشروح و تخمین‌های متخصصان بخش است. به‌ویـژه نیازهـای ارتقـاء و توسعه مد نظر است.

در مورد آب و فاضلاب، هزینه اتصال بر اساس قیمت اسـتاندارد بـرای پوشـش دادن جـامع بـه آسانی قابل تخمین است. اما هزینه کارهای مربوط خیلی مشکل تر است و معمولاً هـیچ روش سـاده ای برای تخمین نیازهای نوسازی (بازسازی) وجود ندارد.

جدول ۳. روش‌های مختلف تخمین نیازهای مخارج زیربنایی- مثال مکزیک

علامت نشانه	وضع هدف
هزینه کردن هدف موجودی: برای ساختن زیر بنای مکزیک چقدر هزینه لازم است(سرانه هر واحد GDP، هر کیلومتر مربع) تا به سطح پیشرو (بالای) آمریکای لاتین یا به سطح متوسط‌آسیای شرقی برسد؟ هدف جریان: مخارج سرمایه‌گذاری مکزیک در امور زیربنایی چگونه به‌طور همطراز مقایسه می‌شود.	برای مکزیک چقدر هزینه دارد تا پوشش جامع خدمات در آب و فاضلاب، برق و دسترسی به جاده در طول سال فراهم شود؟
مدل اقتصادسنجی: رشد: برای حصول نرخ x درصدی رشد و کاهش z درصدی نابرابری چه سطحی از پوشش زیربنایی لازم است. هنوز چنین مدلی بوجود نیامده است. تقاضا: برای رشد مفروض پروژه‌ها، چه سطحی از پوشش زیربنایی به وسیله بنگاه‌ها و مصرف‌کنندگان تقاضا می‌شود. این روش به وسیله فای و پیس (۲۰۰۳) اجرا شده است.	مدلهای مهندسی اقتصادی تا حدی که هدف سطح خاصی از پوشش یا کیفیت طبق تعریف مدل‌های مهندسی- اقتصادی باشد تعیین هدفها وجود دارد. بخش برق: روش‌شناسی کاملاً تعریف شده بین‌المللی بوسیله CFE در مکزیک بکار رفته است که نیازهای سرمایه‌گذاری لازم برای حفظ تمامیت شبکه و رفع افزایش تقاضا را تخمین بزنند. آب و فاضلاب: مدل مالی که نیازهای سرمایه‌گذاری را تخمین می‌زند بایداهداف مقرر دربرنامه هیدرولیک کشور را پوشش دهد. جاده‌ها: روش‌شناسی برای مخارج نوسازی و تعمیرات کاملاً تعریف شده‌که با نظرتخصصی براساس تعریف کریدورهای عمده و نیازهای سرمایه‌گذاری برای اجرای آن ترکیب می‌شود

Source: Courtesy of Tito Yepes, Based on Fay and Yepes (2003).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

به هر حال باز نتایج ممکن است غیرواقعی باشد. بنابراین بهتر است یک نشانه ساده‌ای ایجاد کنیم. این کار را می‌توان از طریق مقایسه یک کشور با هم ترازهایش (طبق تعریف فرضاً سطوح درآمدی) یا با کشوری که نمونه خوب و نوید بخش ارائه این خدمات است انجام داد. به عنوان مثال کشوره تازه صنعتی شده کره مثال خوبی است و حالا این سوال را مطرح کنیم که بررسی حصول پوشش خدماتی یا کیفیت همانند کره چقدر هزینه لازم است.

معمولاً لازم است برای اهداف اجتماعی همانند تعمیر و نگهداری، ارائه خدمات اضافی را منظور کنیم. اهداف اجتماعی می‌تواند براساس اهداف یا پوشش جامع توسعه در هزاره سوم تعریف شود.[۱]

۴-۲. در محدودیت‌های بودجه ای سطح بهینه زیربنایی چه اثری را متحمل می‌شود؟

مشکل مربوط به روش‌های فوق‌الذکر این است که سطح بهینه خدمات زیربنایی از چگونگی تأمین مالی آن جدا نیست. میان افزایش زیربنایی و افزایش مالیات یک مبادله وجود دارد. در ایالات متحده مشاهده شد آس شوئر (۲۰۰۰) که سرمایه دولتی در اکثر ایالات کمتر از سطحی بود که باید برای حداکثر کردن رشد در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ به‌کار می‌رفت، اگرچه مخارج دولتی خیلی بالا بود. (این سوال ایجاد می‌شود که تعادل بهینه دو سرمایه‌گذاری خصوصی، دولتی چیست،[۲] در مطالعه کشورهای اتحادیه اروپا توسط کامپس (۲۰۰۵) مشخص شد اختلالات مربوط به اخذ مالیات، سرمایه‌گذاری خصوصی را کاهش داده است. بنابراین این سوال مطرح است که چقدر باید کشورها برای امور زیربنایی خرج کنند تا نیازهای رقابتی مخارج دولتی، محدودیت‌های مالی و توانایی محدود مصرف کنندگان برای تحمل هزینه مد نظر واقع شود. یک روش، استفاده از مدل تعادل عمومی‌است که صریحاً هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولتی را تشکیل می‌دهد و آنرا برای امور زیربنایی حل می‌کند.

این مدل برای بعضی کشورها (برزیل- پرو- مکزیک) بکار رفت و سطح بهینه براساس حداکثر کردن رشد زیربنایی، بهداشت و مخارج آموزشی را مشخص کرد ولی اشکال آن همانند سایر مدل‌های مشابه مانند کاوال کانتی و همکاران (۲۰۰۷) این بود که از تخمین کشش رشد نسبت

---

۱. یکی از اهداف توسعه‌ای هزاره سوم که مستقیماً در ارتباط با زیربنایی است این است که تا سال ۲۰۱۵ جمعیت بدون دسترسی به آب آشامیدنی سالم و فاضلاب اساسی را حذف کند اگرچه برخورداری از برق هم اضافه شده است.

۲. Rioja در سال ۲۰۰۱ یک مدل تعادل عمومی را بکار برده که در آن هزینه منابع سرمایه‌گذاری دولتی به طور صریح در مدل وارد می‌شود و با حل مدل سطح بهینه زیربنایی برای سه کشور برزیل، پرو و مکزیک معلوم می‌شود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

به زیربنایی استفاده می‌کرد در حالی که ممکن است این کشش درست نباشد. به لحاظ نظری مدل می‌تواند سطح مخارج زیربنایی را براساس حداکثر کردن سطح رشد یا رفاه تعیین کند، اما این کار مستلزم تخمین کشش تولید نسبت به سرمایه دولتی است (که برای ایالات متحده ۰/۳۵ فرض می‌شود). کامپس به‌طور عملی این کشش را برای کشورهای اتحادیه اروپا محاسبه می‌کند اما در این صورت این مقدار در بین کشورها ثابت و مساوی است و این یک محدودیت تلقی می‌شود (۰/۲ محاسبه شده است).

بنابراین، یک روش تخمین موجودی‌های زیربنایی حداکثر کننده رشد است (این کار مستلزم محاسبه کشش‌های خاص کشور در امور زیربنایی است که طبق مطالعات قبلی غیرصفر است) و در این صورت هزینه رسیدن یا نگهداری سطح بهینه موجودی‌ها با استفاده از قیمت‌های خاص کشور یا قیمت‌های بین‌المللی این موجودی‌ها تخمین‌زده می‌شود.

۵. سرمایه‌گذاری زیربنایی کجا باید انجام شود؟

در رابطه با جغرافی اقتصادی نیازهای اقتصادی با یک پیچیدگی فضایی بررسی می‌شوند: سوال خیلی ساده نیست چگونه و کجا حتی جواب سوال دوم از سوال اول مشکل تر است به دو دلیل: اولاً، تحقیقات کاملا امیدوار کننده فعلی کاملاً نظری است ثانیاً، از نظر عقلایی (منطقی) بحث‌های آمایشی سیاست‌های توسعه غالباً از نظر سیاسی به طرفداری کردن از آنچه که غالباً رایج است متهم می‌شود.

۵-۱. ارتباط جغرافیایی اقتصادی با زیربناها

در مورد این سوال که کجا سرمایه‌گذاری شود در ادبیات موجود شواهد کمی‌حداقل در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. ادبیات جدید اقتصادی پیشنهاد می‌کند (بالدوین و همکاران، ۲۰۰۳) که زیربناها با خصوصیت‌های فیزیکی تعامل می‌یابند تا در مزیت نسبی یک منطقه اثر نمایند و بنابراین روی رشد والگوهای سکونت کشور اثر نمایند.

طبق بررسی پوگا (۲۰۰۲)[1] زیربناها به ویژه حمل و نقل در نظر اکثر سیاستگذاران به‌عنوان یک موضوع مهم تلقی می‌شود که برای کمک به مناطق محروم و تبدیل آنها به جذابیت بیشتر برای

۱. او مروری جالب بر بحث و شواهد آن به‌ویژه در رابطه با حمل و نقل دارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

سرمایه‌گذاران تاثیر دارد. این ارتباط جغرافیایی در واقع به‌عنوان کلیدی برای مناطق پیرامونی محسوب می‌شود حک تا به‌طور بهتری در اقتصاد داخلی یا بین‌المللی ادغام شوند.

اما اثر حمل و نقل روی یک منطقه عقب افتاده مبهم است زیرا این امکان است که با حذف (خارج کردن) موانع طبیعی تجارت که عامل حمایت صنایع داخلی است به تمرکز بیشتر اشتغال در مناطق پیشرفته کمک شود. مخصوصاً در کشوری که اختلاف دستمزد در آن بیشتر است احتمال بیشتری وجو دارد که این کار انجام شود. در فرانسه اصلاح ارتباطات حمل و نقل بجای پراکندگی اشتغال موجب تمرکز اشتغال شده است (کومیس و لافرکد، ۲۰۰۱). در ایتالیا کاهش هزینه‌های حمل و نقل میان شمال و جنوب منجر به غیرصنعتی شدن جنوب شده است (فاینی، ۱۹۸۳).

اما با اصلاح در شبکه حمل ونقل، عدم تمرکز در مناطق مترو (از هسته تا پیرامون) ایجاد شده است. در اندونزی در دهه ۱۹۸۰ این کار انجام شد یعنی بسیاری از بنگاه‌ها از منطقه کلان شهر جاکارتا خارج و به مناطق اطراف رفتند. (هندرسون و همکاران، ۱۹۹۶). ساخت جاده‌های اطراف شهر این حرکت‌ها را تسهیل کرد ضمن آنکه تراکم منطقه را حفظ نموده است. اما هزینه‌های حمل و نقل جاده‌ای و اجاره زمین را کاهش داده است. در واقع بنگاه‌ها توانستند از هزینه‌های کمتر زمین و کار در نقاط پیرامونی بهره بگیرند و این کاهش هزینه برای آنها بیشتر از افزایش هزینه بخاطر حمل و نقل دورتر برای بازارهای مورد نظر بود.

به طور مشابه در برزیل نیز تمرکززدایی اتفاق افتاد یعنی از سائوپولو به شهرهای کم جمعیت تراز طریق کریدورهای حمل و نقل از سائوپولو به Minas Gerais که دارای ذخایر آهنی و سایر مواد معدنی است انتقال انجام شد (هندرسون و همکاران، ۲۰۰۱). اما با وجود اصلاح شبکه حمل‌و نقل منطقه‌ای در برزیل که به لحاظ بهره‌وری آثار مهمی‌داشت و به رونق ایالات و شهرهای پیرامونی هسته اقتصاد سنتی کمک زیاد کرد این کار منجر به صنعتی‌شدن مناطق عقب افتاده و دورافتاده‌تر نشد (لال، و همکاران ۲۰۰۳).

نظریه مکان‌یابی نشان می‌دهد که ذات و ساختار پروژه حمل و نقل اثر خود را بر اقتصاد محلی (داخلی) می‌گذارد. به‌طور مشابه حمل‌ونقل شبکه‌های قطب و چرخه تمرکز فعالیت در قطب توسعه یافته را تقویت می‌نماید زیرا آنها با هزینه کمتر حمل و نقل نسبت به مناطق پیرامونی مواجه می‌شوند (پوگا، ۲۰۰۳).

شبکه‌های بین منطقه ای (برون منطقه ای) هم البته باعث نفع مناطق اطراف می‌شوند اما حتی اگر بیشترین بازده مطلق هم در مناطق دورافتاده ایجاد شود باز شکاف دسترسی نسبی بین منطقه

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

مرکزی و مناطق اطراف (پیرامونی) بیشتر می‌شود که این موضوع در اروپا در مورد قطارهای با سرعت بالا مصداق دارد (ویکرمن و همکاران، ۱۹۹۹، پوگا، ۲۰۰۲).

اما آنچه اهمیت دارد تعامل میان این سرمایه‌گذاری‌ها با سایر عوامل تعیین‌کننده مزیت نسبی مناطق است. انتخاب پروژه زیربنایی ممکن است با هدف توسعه متوازن منطقه ای باشد. در این‌صورت ممکن است نتیجه آن حداکثر کردن رشد ملی نباشد، گر چه ممکن است رفاه را حداکثر کند. بنابراین سرمایه‌گذاری‌های برنامه ریزی شده مناطق فقیرتر شامل مبادله برابری-کارایی است. به عنوان مثال در اسپانیا با هزینه رشد ملی، سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی مناطق فقیر در این کشور باعث همگرایی در درآمد شد.

۵-۲. چه مناطقی برای سرمایه‌گذاری مناسب‌تر هستند روستایی یا شهری؟

در اغلب کشورها قسمت اعظم تولید و رشد در شهرها انجام می‌شود و حدود نصف جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند اما آیا این‌ها دلیل این می‌شود که امکانات زیربنایی عمدتاً به شهرها سرازیر شود؟

در بیشترکشورها، موضوع خیلی ظریف‌تر (پیچیده‌تر) از دوگانگی‌های شهری و روستایی است. اولاً موضوع در اینجا نوعاً در خصوص مقابله مناطق پیشرو و مناطق عقب مانده است. جمعیت روستایی در مناطق پیشرو نزدیک به مرکز شهری توسعه یافته هستند که دارای بازار مناسب و جاده و اتوبوس کافی برای حمل کالا و فروش است و لذا اینها نسبت به ساکنان روستایی یا شهری مناطق عقب افتاده گرایش به رونق بیشتر (و دسترسی خیلی بهتری به زیربنا) دارند. این موضوع مربوط به بحث قبلی در زمینه توسعه متوازن منطقه‌ای مرتبط است، ثانیاً در بعضی مناطق جهان (آفریقا، آسیای جنوبی) اکثر جمعیت روستایی هستند و تا مدتی وضع همینطور خواهد بود. به طور خاص توافق زیادی وجود دارد مبنی بر این که زیربنای روستایی می‌تواند بهره‌وری کشاورزی را اصلاح کرده و فقر روستایی را کاهش دهد. به طور مشابه دلایل محکمی مبنی بر این‌که زیربناها می‌توانند فقر شهری را کاهش دهند وجود دارد. (هندرسون، ۲۰۰۲) معتقد است مدل سازی تعادل عمومی‌می‌تواند به شناسایی اثر توزیعی اصلاحات زیربنایی و نتایج عمدتاً متفاوت آن در جوامع روستایی و شهری کمک کند.

در نهایت، انتخاب اولویت در واقع یک انتخاب سیاستی است و به طور خاص سیاست اقتصادی می‌تواند در تشخیص مبادله کارایی برابری و هم چنین کانال‌هایی که از طریق آن‌ها سرمایه‌گذاری می‌تواند رونق محلی (داخلی) و رفاه را تحت تأثیر قرار دهد کمک نماید.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

تحلیل جالبی از آدام و بوان (۲۰۰۴) در خصوص سرمایه‌گذاری زیربنایی و آثار متفاوت آن در شهر و روستا در اوگاندا وجود دارد که از کالاهای قابل مبادله حمایت کرده و اثرات متفاوتی به‌لحاظ توزیع فقر میان مناطق شهری و روستایی و نیز نرخ حقیقی ارز و سایر متغیرهای کلان داشته است. وقتی سرمایه‌گذاری زیربنایی بنفع کالاهای قابل مبادله است (مانند ارتباطات یا انرژی که نسبت به حمل و نقل می‌تواند تقاضای خیلی بیشتری را از صنعت و خدمات قبول کند)، در این صورت افزایش نرخ ارز حقیقی بالاترین است. اما وقتی که تورش به‌طور کالاهای غیرمبادله‌ای باشد (مثلاً جاده‌های روستایی و شهری)، در اینصورت تغییر در نرخ ارز حقیقی امکان کمی‌دارد. در واقع اختلاف میان دو سناریو در اثر توزیعی است. حمایت از کالاهای قابل مبادله‌ای به همه گروه‌های درآمدی کمک می‌کند، حمایت از کالاهای غیرمبادله ای به فقرای شهری کمک می‌کند و قدری هم موجب صدمه به فقرای روستایی می‌شود، در صورتی که مهاجرت را نادیده بگیریم. فقرای روستایی بخاطر دسترسی بیشتری به غذا منتفع می‌شوند، اما بخاطر درآمد کمتری که از تولید غذا به‌دست می‌آورند متضرر می‌شوند. این ضرر بیش از کمک بیشتر زیربنایی است که بطرف کالاهای غیرمبادله‌ای تورش داشته است.

۶. آیا نیازهای زیربنایی فقرا برآورده شده است؟

اشتباه (شکست) در سیاست‌های زیربنایی نوعاً بدترین اثر را روی فقرا دارد.اولاً شکست در ارائه دسترسی جامع البته بیشترین صدمه را به فقرا می‌زند. ثانیاً به دلیل اشتباه در طرح‌های تعرفه‌ای سازگار با درآمد نقدی فقرا و توانایی پرداخت آنها، موجب صدمه فقرا می‌شود. در واقع نارضایتی شدید تجربیات خصوصی سازی به‌ویژه در افریقا، آمریکای لاتین و در دامنه کمتری در اروپای شرقی مسائل استطاعت را مورد تاکید قرار داده است.

۶-۱. مسئله دسترسی به خدمات زیربنایی برای فقیرترین اقشار جامعه چگونه است؟

در جدول (۱) در خصوص دسترسی متوسط هر گروه کشوری که قبلاً ارائه شد میزان سختی که فقیرترین قشر جامعه متحمل می‌شوند ذکر نشده بود.[1] جدول (۴) بر اساس اطلاعات جمع آوری شده از بررسی خانوار ارائه می‌شود (بریسنو و کلیچنیکوا، ۲۰۰۶).

۱. در آمار سلامت و جمعیت، فقیرترین و ثروتمندترین براساس شاخص دارایی تعریف می‌شود که جانشین سطح رفاه است. اما در آمار بررسی استاندارد زندگی، خانوارها بر اساس مخارج سرانه طبقه بندی می‌شوند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

آمار بررسی خانوار اگر چه محدودیت‌های خودش را دارد اما از نظر سیاستی مفید است. علی‌الخصوص در مورد توزیع نابرابر شکاف‌های دسترسی گروه‌های درآمدی در مراحل مختلف توسعه، مفهوم خیلی بهتری را ارائه می‌کنند. جدول مذکور نشان می‌دهد که در کشورهای فقیرتر شکاف‌های میان ۲۰ درصد فقیرترین و ۲۰ درصد ثروتمندترین به‌طور سیستماتیک بیشترین است.

جدول ۴. دسترسی به خدمات زیربنایی بر اساس دسترسی ۲۰ درصد ثروتمندترین و ۲۰ درصد فقیرترین جامعه (درصد جمعیت دریافت کننده خدمات)

گروه بندی کشوری براساس سطح درآمد	برق		آب		فاضلاب		تلفن	
	۲۰ درصد فقیرترین	۲۰ درصد ثروتمندترین	۲۰ درصد فقیرترین	۲۰ درصد ثروتمندترین	۲۰ درصد فقیرترین	۲۰ درصد ثروتمندترین	۲۰ درصد فقیرترین	۲۰ درصد ثروتمندترین
کم	۹/۷	۶۸/۷	۴۱/۴	۷۸/۵	۲۷/۲	۶۸/۸	۳/۲	۲۴/۵
کمتر از متوسط	۷۹/۵	۹۹/۳	۶۴/۵	۸۶/۶	۴۸/۲	۷۸/۷	۲۱/۲	۶۶/۱
بالاتر از متوسط	۸۱/۴	۹۹/۵	۷۶/۷	۹۵	۷۳/۴	۹۶/۴	۳۲	۷۳/۱

* داده‌ها جدیدترین آمار موجود برای ۲۰۰۴-۲۰۰۰ است.

Source: Briceno and Klytchnikova, 2006.

۶-۲. مسئله استطاعت خانوارها در استفاده از خدمات زیربنایی چگونه است؟

شکاف دسترسی فقط یک قسمت از مسئله است. موضوع استطاعت هم مطرح است. در هر بخشی دست اندرکاران خدمات زیربنایی برای این‌که مفهوم استطاعت را دریابند وابسته به یک قاعده سرانگشی هستند. این قاعده توسط سازمان بهداشت جهانی این است که خانوار نباید بیشتر از ۵ درصد درآمدش را برای آب و فاضلاب هزینه کند برای آب فقط ۳/۵ درصد. در مورد برق قاعده سرانگشی رسمی‌نداریم اما می‌توان رقم ۶-۴ درصد را به‌عنوان حداکثر هزینه روی انرژی فرض کرد. به‌طور کلی قاعده غیررسمی نشان می‌دهد که خانوارهای فقیر نباید بیش از ۱۵ درصد درآمدشان را برای خدمات زیربنایی خرج کنند.

اما تعدادی از تحقیقات جدید به صورت کاملاً دقیق مسئله را در افریقا، اروپای شرقی و امریکای لاتین بررسی کرده اند که در آن‌ها با توجه به محدودیت‌های مهم آماری محدودیت‌هایی وجود دارد.[۱]

۱. برای‌بانک جهانی، درموردامریکای لاتین Estache, Foster and Wodon 2002، برای امریکای لاتین Foster and Yepes برای اروپای شرقی Alam et al (2005)، برای آفریقا Estache and Woden (2007)، برای تجربه بین المللی Ugaz and Waddams – Price (2003) and Nellis and Birdsall (2005).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

نتیجه‌ای که از تحقیقات جاری می‌توان گرفت این است که اگر چه سهم مخارج اختصاص یافته به خدمات زیربنایی برای خانوارهای صحرای افریقا نسبت به سایر نقاط فقط کمی بیشتر است اما چون این خانوارها به مراتب فقیرتر از سایر نقاط دیگر هستند لذا هزینه‌های جاری آنها برای خدمات زیربنایی مشکلات بیشتری را به همراه دارد. این امور مخصوصاً در میان آنهایی که به شبکه‌های موجود وصل نیستند وجود دارد زیرا باید هزینه بیشتری پرداخت کنند. مزیت هزینه ای برای خانوارهای متصل به شبکه‌های موجود خودش تا حدی ناشی از یارانه‌های موجود می‌باشد (غالباً خدمات کمتر از قیمت تمام شده عرضه می‌شود) که نرخ‌های دسترسی به خدمات مدرن را در میان فقرا خیلی ارزان قرار می‌دهد.

۶-۳. در مورد مشکلات دسترسی و استطاعت چه کاری می‌توان انجام داد؟

موضوعات استطاعت و دسترسی با اجرای اصلاحات دهه ۹۰ مطرح شد. به‌طورکلی اصلاحات کارآیی را افزایش داده اگر چه این افزایش کارایی به‌طور مساوی در میان بخش‌ها و مناطق نبوده است. اما همیشه منافع این کارآیی با مصرف کنندگان مخصوصاً فقرا تقسیم نشده است. معمولاً افزایش کیفیت و قابلیت اعتماد (اطمینان) با افزایش تعرفه همراه می‌شود تا هزینه‌های بالای ایجاد شده در خدمات را جبران کند، کندشدن سرمایه‌گذاری (کاهش سرمایه‌گذاری) در فقیرترین مناطق وقتی که دولت‌ها نتوانند از طریق افزایش یارانه‌ها جبران کنند؛ و بالاخره اشتباه برای ارائه تسهیلات پرداخت، از جمله عواملی هستند که دسترسی فقرا را برای دسترسی به ارتباطات جدید مشکل‌تر می‌سازد.

تمام این موارد حاکی از این است که در اصلاحات دهه ۹۰، فقر به‌دقت مطرح نشده است. مسئله ناخوشایند آن است که صرف بیان نیاز فقرا تمام پیچیدگی مسئله نیست که باید انجام شود. برای دسترسی ۳ نوع ابزار اساسی وجود دارد:

الف) ابزاری که عامل ارائه کننده خدمت را ملزم به ارائه دسترسی نماید (الزام یا تعهد خدمات برای اجتناب از ایجاد استثناء یک طرفه)[۱]

۱. این موضوع اینجا مطرح نمی‌شود، می‌توان به مراجع زیر رجوع شود:
Chisari, Estache, and Waddams – Price (2003), Clarke and Wallster (2002), Cremer and Others (2001), Gasmi and Others (2002) and Laffont (2005)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

ب) ابزارهایی که هزینه‌های ارتباط را کاهش دهد (از طریق یارانه‌های ترکیبی و غیرهدفمند یا یارانه‌های مستقیم در قالب طرح تعرفه یا از طریق اعتبارات یا برنامه‌های پرداخت تبعیضی بنفع فقرا)

ج) ابزارهایی که دامنه (میزان) عرضه‌کنندگان را افزایش دهد (دادن حق انتخاب مصرف‌کنندگان مثلاً هزینه کمتر با انتخاب خدمات عرضه کنندگان با کیفیت کمتر)

در مورد استطاعت، همه این ابزارها می‌تواند بکار رود، حداقل با یکی سه روش زیر:

الف) بوسیله کاهش صورتحساب خانوارهای فقیر تامین مالی شده از طریق یارانه‌های ترکیبی یا یارانه‌های مستقیم در قالب طرح تعرفه)

ب) با کاهش هزینه خدمات (با اجتناب از اعطای حق انحصار یا بوسیله ارائه یک مشوق برای عامل ارائه کننده خدمات برای کاهش هزینه و کاهش هزینه برای مصرف کنندگان)

ج) تسهیل پرداخت صورت حساب (با ساز و کارهای اجرایی تبعیضی به‌نفع فقرای دائمی یا موقتی) (استاچ و همکاران، ۲۰۰۲).

یارانه‌ها به ویژه یارانه‌های غیرهدفمند به‌عنوان یک ابزار سیاستی نامناسب مطرح هستند اما علیرغم این موضوع هنوز اغلب دست اندرکاران می‌گویند که:

۱. در اغلب کشورها یارانه‌ها (مستقیم یا غیرمستقیم) لازم هستند.

۲. یارانه‌ها همیشه غیرموثر یا اخلالگر نیستند.

بنظر می‌رسد این نتایج برای فقر موقتی و هم مزمن برقرار باشد.[۱]

شواهد ادبیات موضوعی و اقتصادسنجی نشان می‌دهد که قطع یارانه مشکل‌ساز است. در فقیرترین قسمت امریکای لاتین (بولیوی، هندوراس، نیکاراگوا یا پاراگوئه)[۲] بیش از ۵۰ درصد خانوارها مجبور بودند بیش از ۵ درصد درآمدشان را برای خدمات آب یا برق بپردازند در صورتی که تعرفه‌ها به میزان جبران هزینه آن وضع می‌شد. در هندوستان و افریقا ۷۰ درصد خانوارها این مشکل را داشتند. بنابراین در این موارد تعرفه به‌عنوان یکی از ۱۰ عامل از عواملی است که می‌تواند هزینه را به سطح قابل جبران برساند و در این صورت احتمال کمی وجود دارد تا فقرا استطاعت استفاده از خدمات زیربنایی مذکور را داشته باشند.

---

۱. برای بررسی جدید ادبیات موضوعی یارانه‌های مرتبط با امور زیربنایی به Komives, et al (2005) مراجعه شود.

2. Foster & Yepes (2006)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

در بسیاری از کشورها که مشکل مالی داشته و توانایی محدودی برای تامین یارانه از طریق مالیات‌های کلی دارند، یارانه‌های ترکیبی تنها گزینه واقعی می‌باشد. در اکثر موارد طراحی تعرفه بر اساس میزان مصرفی است (بعد از یک سطح حداقل حیاتی) که بر اساس قیمت برمبنای تمام شده است در حالی که استهلاک سرمایه‌گذاری از یارانه یا یارانه ترکیبی تامین می‌شود.

۷. فعالیت بخش خصوصی به چه میزان باشد؟

خصوصی‌سازی کماکان به صورت یک موضوع قابل بحث در میان سیاست‌گذاران مطرح است. در طی اکثر سال‌های دهه ۱۹۹۰، بدنبال رهبری تاچر در انگلستان و منام در آرژانتین تجربه خصوصی سازی در زمینه فعالیت بخش خصوصی در اکثر سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی اجراء شد که در میان مشاوران اقتصادی یکی از محبوب‌ترین (عمده‌ترین) ایده‌ها بود. به‌ویژه در مورد بسیاری از دولت‌ها که با مضیقه بودجه‌ای مواجه بوده و قادر به تأمین تقاضاها براساس انقباض بودجه‌ای نبوده و نیز در مورد عدم توانایی مؤسسات دولتی برای صرف هزینه‌های موثر در جهت ارائه خدمات با کیفیت، این روش جذاب می‌باشد.

۷-۱. با چه قدرتی بخش خصوصی در صحنه زیربنایی حضور یابد؟

اخیراً یک بررسی میزانی که بخش خصوصی در مقیاس بزرگ در امور زیربنایی در کشورهای در حال توسعه حضور دارد را مشخص کرده است. این بررسی به طور ساده، حضور یا عدم حضور عاملان بزرگ خصوصی را گزارش می‌کند.

جدول (۵) سه حقیقت را بیان می‌کند. اولین آن این است که بخش ارتباطات موثرترین بخش در جذب بخش خصوصی است. دومین آن این است که در کشورهای ثروتمندتر تصدی بخش خصوصی بیشتر است. سوم آنکه حتی در کشورهای با درآمد بالا حضور بخش خصوصی خیلی کمتر از آن است که تصور می‌شود. فقط برای $\frac{۱}{۳}$ کشورهای در حال توسعه می‌توانیم عاملان بخش خصوصی را برای ارائه برق، آب یا خدمات راه آهن محسوب نماییم. بزرگترین حضور بخش خصوصی در مخابرات خط ثابت (ارتباطات خط ثابت) است که در آن ۶۰ درصد از کشورها وابسته به عاملان خصوصی هستند. به‌طورمتوسط در طی ۱۵ سال گذشته یا بیشتر تخمین زده می‌شود که بخش خصوصی تنها ۲۵-۲۰ درصد سرمایه‌گذاری محقق شده در کشورهای درحال توسعه را

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

ارائه کرده است.[1] در افریقا این رقم کمتر از ۱۰ درصد نیازها بوده و اکثر آن هم مربوط به کشورهای افریقای جنوب، کنیا، مجمع الجزایر Ivory، سنگال، تانزانیا و اوگاندا است.

جدول ۵. درصد کشورهای دارای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در امور زیربنایی در مقیاس بزرگ (۲۰۰۴)

سطح درآمدی	تولید برق	توزیع برق	آب و فاضلاب	راه آهن	ارتباطات خط ثابت
کم	۴۱	۲۹	۱۸	۳۴	۵۰
کمتر از متوسط	۴۸	۳۷	۵۰	۲۶	۶۲
بیشتر از متوسط	۵۸	۴۸	۴۷	۶۰	۷۲
در حال توسعه	۴۷	۳۶	۳۵	۳۶	۵۹

* آمار راه آهن مربوط به ۲۰۰۲ است.

Source: Estache and Goicoechea 2005.

البته این به معنای انکار بخش خصوصی کوچک فعال نیست. در حقیقت جایی که دولت و بخش خصوصی بزرگ در ارائه خدمات شکست بخورند، بخش خصوصی کوچک، به‌طور کلی محل شکاف را پر می‌کند. اما شواهد مربوط به نقش آن‌ها و مشروح هزینه آنها عمدتاً نقلی است. در یک بررسی جدید توسط کاری یوکی و شوارتز (۲۰۰۵)، مشخص شده ۲۳ کشور افریقایی دارای عاملان در مقیاس کوچک بوده که انواع مختلف خدمات را عرضه می‌کنند. برای حدود نیمی‌از این کشورهای افریقایی، سهم بزرگی از خدمات بخش آب را این عاملان کوچک انجام داده اند. به‌طور مشابه برای قسمت‌هایی از آسیا و آمریکای لاتین هم همین طور است. در بسیاری از کشورها، ارائه کنندگان کوچک برای خانوارهای کم درآمد و جمعیت‌های پراکنده در مناطق روستایی و حاشیه‌ای شهری که عاملان بزرگ تمایل به خدمت در آنها را ندارند، در صدر عاملان زیربنایی قرار دارند. علاوه بر این، به‌طور روزافزونی (فزاینده‌ای) عاملان بزرگ کشورهای OECD جای خود را به سرمایه‌گذاران کشورهای در حال توسعه می‌دهند که به‌عنوان یک عامل عمده سرمایه‌گذاری برای تامین مالی پروژه‌های زیربنایی با مشارکت بخش خصوصی درآمده اند. نمونه

۱. این عدد توسط محققان مستقل در بخش توسعه بین الملل (DFID) و بانک جهانی (2005) بدست آمده است و به طور کاملا تقریبی محاسبه شده است. به این صورت که با استفاده از تغییرات موجودی فیزیکی سرمایه که براساس قیمت‌های بین المللی ارزش گذاری شده سرمایه‌گذاری کل تخمین زده شده است. در حالیکه سهم بخش خصوصی براساس کل تصدی‌های انجام شده در طی همان دوره به وسیله بخش خصوصی براساس آمار پایه‌ای PPI بانک جهانی تخمین زده شده است. احتمالا این تخمین بیش از حد است زیرا تعهدات لزوماً پرداخت نمی‌شوند (و به این علت که معاملات شامل وجوه دولتی است).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

آن حضور فزاینده چین و هند در افریقا و امریکای لاتین است (شور و همکاران،۲۰۰۶). اظهار می‌دارند طی سال‌های(۲۰۰۴-۱۹۹۸) در تامین مالی سرمایه‌گذاری‌های یادشده در حمل ونقل این سرمایه گذاران سهم بیشتری را نسبت به سرمایه‌گذاران کشورهای توسعه یافته در کشورهای در حال توسعه انجام داده‌اند و در مورد آسیای جنوبی و صحرای افریقا این سهم بیشتر است. سهم سرمایه گذاران کشورهای در حال توسعه از سرمایه‌گذاری خصوصی (۵۴ درصد) در امتیازات و (۴۴ درصد) در پروژه‌های زمین سبز و (۳۰ درصد) در نقاط محروم است.

قسمت عمده این سرمایه‌گذاری‌ها (۲۹ درصد) ناشی از سرمایه‌گذاری شرکت‌های محلی در پروژه‌های کشور خود (سرمایه‌گذاران محلی کشور در حال توسعه) است و (۱۳ درصد) تقریباً همگی ناشی از سرمایه‌گذاری کشورهای همسایه است.

۷-۲. در کشورهای در حال توسعه بخش خصوصی چقدر پول در جریان است؟

بر اساس آمار بانک جهانی طی سال‌های (۲۰۰۵-۱۹۹۰) سرمایه گذاران خصوصی ۹۶۱ بیلیون (میلیارد) دلار با انجام بیش از ۳۲۰۰ پروژه سرمایه‌گذاری کرده‌اند. متوسط سالانه این رقم معادل ۶۴ بیلیون دلار در سال است. اوج این سرمایه‌گذاری‌ها در ۱۹۹۶ بوده است (نمودار۱). بحران آسیا موجب کاهش این روند در سال‌های بعد از آن شد اما در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ دوباره سرمایه‌گذاری رونق یافت. در کل دوره معادل ۷۵ درصد سرمایه‌گذاری به طرف ارتباطات و انرژی رفت. همچنین اکثر آن به امریکای لاتین و شرق آسیا رفت گر چه در ۳-۲ سال اخیر اروپای شرقی بالاترین سطح تعهدات سرمایه‌گذاری را انجام داده است. در حقیقت اروپای شرقی اکثر تعهدات توسعه‌ای خود را به پروژه‌های زیربنایی خصوصی محول کرده است. افریقا و آسیای جنوبی به‌عنوان مناطقی هستند که به‌طور کاملاً ملایم از این نوع سرمایه‌گذاری‌ها منتفع می‌شوند.

با توجه به این موارد باید اظهار داشت در دوره (۲۰۰۵-۲۰۰۰) این سرمایه‌گذاری‌ها بالغ بر ۰/۸۵ درصد GDP برای کشورهای با درآمد کمتر از متوسط و با درآمد بیشتر از متوسط و حدود ۰/۶۹ درصد برای کشورهای حداقل توسعه یافته بوده است. این جزیی نیست بلکه دامنه نیازهای سرمایه‌گذاری قبلی را مشخص می‌کند بنابراین سرمایه گذاری خصوصی معرف تنها ۱۰ درصد نیازهای آنها برای فقیرترین کشورها و حدود ۲۵ درصد برای کشورهای در حال توسعه ثروتمندتر است. به عبارت دیگر اگر ۲۵ درصد به‌عنوان یک نشانه تلقی شود اصلاح جو سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران و عاملان می‌تواند بیش از ۲ برابر سرمایه‌گذاری رایج در فقیرترین کشورها سرمایه‌گذاری ایجاد کند. اما برای حفظ نرخ‌های رشد لازم برای کاهش فقر، لازم است مطمئن

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

شویم که سرمایه‌گذاری خصوصی، همان طور که غالباً اتفاق می‌افتد اثر ازدحام خارجی روی سرمایه‌گذاری دولتی ایجاد نکند. طی دهه ۱۹۹۰ در امریکای لاتین و افریقا بسیاری دولت‌ها و اعطاکنندگان سرمایه‌گذاری زیربنایی را کاهش داده‌اند این کار برمبنای این فرض بود که بخش خصوصی بیشتر از جبران اقدام کرده است. در نتیجه اثرخالص روی سرمایه‌گذاری بخش منفی شد. شایان ذکر این‌که شاید در همه بخش‌ها به استثنای آب در کارایی میان عوامل دولتی و خصوصی تفاوت بوده است.[۱] به‌طور کلی عوامل خصوصی کاراتر عمل می‌کنند و در نتیجه مصرف کنندگان و پرداخت کنندگان مالیات از عملیات خدمات خصوصی به‌طور بالقوه منتفع می‌شوند.

۷-۳. چه چیزی در مشارکت بخش خصوصی اثر دارد؟

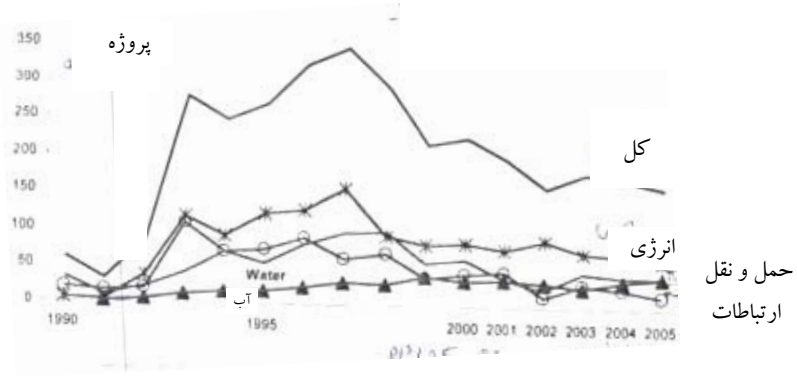
مشارکت بخش خصوصی در ابعاد زیادی مطرح است. ریسک‌های نرخ ارز، ریسک‌های تجاری، تقاضا، ریسک‌های قانونمندی (نظارتی) و عدم ثبات سیاسی می‌توانند به مشارکت بخش خصوصی صدمه وارد نمایند. برای تخمین حداقل نرخ بازده که عوامل خصوصی در رابطه با یک معامله (پروژه) محاسبه می‌نمایند نوعاً این ریسک‌ها وارد محاسبه می‌شوند. در حال حاضر انگیزه‌های استراتژیک را که منجر می‌شود یک عامل در یک کشور وارد شود و با وجود بازده کم در معامله خاصی سرمایه‌گذاری کند را حذف می‌کنیم. اکثر انگلوساکسون و اسکاندیناوی به‌طور فزاینده ای درصدد هستند تا مدل‌های تجاری یا گزینه‌های تجاری را شناسایی کنند که این اعتقاد را ایجاد می‌کند که هزینه سرمایه مربوط به یک معامله می‌تواند تقریب خوبی از حداقل بازده انتظاری باشد. در چندین مقاله، هزینه سرمایه را برای زیربخش‌های مختلف تخمین‌زده است.[۲]

---

۱. برای بررسی خیلی جدید در این مورد به Gassner et al 2007 مراجعه شود.

۲. برای‌امریکای‌لاتین‌به Sirtaine and Others(2005) وبرای همه‌کشورهای‌درحال توسعه‌به(2005) Estache and Pinglo مراجعه شود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]



مأخذ: بانک جهانی، آمار PPIAF, PPI.

نمودار ۱. پروژه‌های زیربنایی با مشارکت خصوصی در کشورهای در حال توسعه بر حسب زیربخش‌های زیربنایی

تخمین‌ها نشان می‌دهد برای این‌که در کشورهای بادرآمد کمتر، پروژه ای شروع شود باید بازده حداقل ۳-۲ درصد بیشتر از کشورهای ثروتمندتر در حال توسعه و بیش از ۲ برابر آنچه که به‌طور کلی در کشورهای توسعه یافته برای فعالیت‌های زیربنایی انتظار می‌رود باشد.[۱] نرخ‌های بازده متوسط از قبل تعیین شده برای عاملین بزرگ OECD که بسیاری از خصوصی‌سازی‌های ۱۵ سال اخیر را تا اینجا انجام داده‌اند غالباً کمتر از این هزینه سرمایه بوده است، به‌ویژه در اروپای شرقی و امریکای لاتین.

این اعداد متضمن آن است که وقتی همه شرایط غیرمالی مساوی است، تعرفه متوسط لازم برای ایجاد حداقل نرخ بازده در فقیرترین کشورهای در حال توسعه باید بیشتر از هر جای دیگر باشد و افزایش یابد زیرا باید هزینه بالاتر و در حال افزایش سرمایه را پوشش دهد. به لحاظ سیاسی این موقعیت خیلی مشکلی را ایجاد می‌کند و عوامل خصوصی خیلی کمتری مایل به انجام آن هستند علی الخصوص در بخش‌های حساس به‌لحاظ سیاستی مانند آب و حمل و نقل مسافر.

۱. بررسی تحول هزینه سرمایه در امریکای لاتین و مقایسه آن با نرخ بازدهی که می‌تواند از طریق ترازنامه عاملان اصلی زیربنایی در منطقه تخمین زده شود تحلیل مشروحی توسط Sirtaine and Others (2005) ارائه شده است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

۷-۴. از خصوصی سازی زیربنایی چه تجربه‌ای بدست می‌آید؟

تجربه ۱۵ سال قبل نشان می‌دهد که هنوز جامعه بین المللی نمی‌داند چگونه باید ریسک را به‌طور موثری در محاسبات بازده زیربنایی بیان نماید. اولین نسل مشارکت دولتی- خصوصی در امور زیربنایی در آسیای شرقی بدنبال بحران ۱۹۹۷ و ریسک ارزی آن صدمه شدیدی خورد. تقریباً ۱۰ سال بعد به استثنای چین هنوز این مشارکت‌ها به‌طور کامل احیاء نشده بود.

تجربه اروپای شرقی و افریقا نشان می‌دهد هنوز برای درک این‌که در این بخش، اصلاحات نهادی چگونه باید کار کند راه طولانی در پیش است. شاید به این علت است که اصلاحات باید تدریجاً معرفی شود.

تجربه اخیر امریکای لاتین نشان داده که نیاز به مطالعه بهتر ریسک‌های سیاسی و اجتماعی است زیرا آنها به اثربخشی اصلاحات و بنابراین پایداری آنها اهمیت می‌دهند. اصلاح کردن بوسیله سند دستوری و بدون سعی برای ایجاد حمایت، همیشه به‌عنوان یک گزینه تلقی نمی‌شود. در این منطقه به‌طور کامل فقرا تمایلات خود را ابراز می‌کنند مبنی بر اینکه چه نوع خدمات زیربنایی را خواهان هستند.[۱] غالباً این متضمن آن است که سیاستگذاران باید درک نمایند که چگونه موضوع (برابری) را با نیاز برای انگیزه‌های سرمایه‌گذاری که طی ۱۵ سال اصلاحات حاکم بوده است به‌صورت بهتر متوازن نمایند. تجربه همچنین نشان می‌دهد باید دقت بیشتری نسبت به گزینه‌ها مبذول داشت تا در مقابل مصرف‌کنندگان و مالیات دهندگان تعهدات دولت و عاملان قابل محاسبه باشد (یعنی مسئولیت پذیری آنان قابل ارزیابی باشد). این کار با اجرای مدل‌های قانون‌مند (ساماندهی شده) انجام می‌شود که در آن اسناد کارایی، برابری و ملاحظات مالی وارد می‌شود.[۲] تجربه همچنین حاکی از اهمیت سیاست است. تجربه حاکی از آن است که سیاست‌مداران تمایل ندارند کنترل روی بخشی که آراء را در جوامع دموکراتیک می‌خرد را از دست بدهند. به علاوه، در جوامعی که فساد در آنها رایج است آنها کنترل بخشی را که در آن مبالغ زیادی پول در گردش است را از دست می‌دهند و در فرآیند اعطاء امتیاز قرارداد غالباً فرصت‌هایی برای معاملات بدون بررسی فراهم می‌شود.

---

۱. رد اصلاحات زیربنایی دهه ۱۹۹۰ علی الخصوص افزایش نقش بخش خصوصی در ارائه خدمات در موج تغییرات سیاسی کشورهای آرژانتین، بولیوی، برزیل، اروگوئه و ونزوئلا نقش عمده‌ای داشته است.

۲. شناخت شکاف میان نرخ بازده فعالیت و هزینه سرمایه‌ای که به‌وسیله مصرف‌کنندگان یا مالیات‌دهندگان، پرداخت می‌شود از اهمیت حیاتی برخوردار است. این امر روشن می‌سازد که بعضی اوقات مالیات دهندگان خیلی بیشتر از آنچه که باید بپردازند می‌پردازند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

۸. نقش دولت در تحول زیربناها چگونه است؟

۳ بحث اساسی اینجا در مورد نقش دولت در زیربناها مطرح است. اول میزانی که باید دولت به‌عنوان عرضه کننده اصلی این خدمات باشد دوم این‌که چگونه در بخشی که بوسیله شکست‌های بازار و بوسیله حساسیت شدید درمقابل فشار سیاسی مشخص می‌شود دولت باید مسئولیت قانونی اش را انجام دهد. سوم این‌که در خصوص این دو مسئولیت اصلی، تخصیص بهینه در میان سطوح دولت چقدر است.

۸-۱. چه سهمی‌از خدمات را بخش دولتی ارائه کند؟

در اکثر کشورهای در حال توسعه – همین طور در بسیاری از کشورهای توسعه یافته- تا حد زیادی زیربناهای فیزیکی دولتی است. خطوط راه آهن، جاده، بنادر، لوله‌های آب، زیربناهای کاملاً اساسی مربوط به تلفن ثابت، انتقال و توزیع برق و انتقال گاز، متعلق به دولت و به‌طور کلی بوسیله بخش دولتی انجام می‌شود. البته استثناهایی از این قاعده است. بسیاری از پروژه‌ها هستند که مستثنی از این قاعده هستند اما این استثناها این حقیقت اساسی که دولت برای سهم بزرگی از تأمین مالی زیربنای فیزیکی لازم برای تولید خدمات زیربنایی اساسی مسئول است را زیر سوال قرار نمی‌دهد.

جدول (۶) از جدول (۵) حاصل شده و کشورهایی را که دارای عامل عمده خصوصی نمی‌باشند را مدنظر قرار داد. در حدود کشورهای در حال توسعه، دولت عامل اصلی توزیع برق، توزیع آب و خدمات راه‌آهن است. در بیش از ۵۰ درصد کشورها نیز عامل اصلی تولید برق دولت است. تنها در مورد خدمات ارتباطی ثابت است که کشورهای کمتری وجود دارند که در آنها دولت عامل اصلی است. در رابطه با سرمایه‌گذاری، بررسی مجدد اطلاعات ارائه شده در بخش قبلی در مورد سهم بخش دولتی مفید است.

جدول ۶. درصد کشورها بدون سرمایه‌گذاری در مقیاس بزرگ بخش خصوصی در زیربناها (۲۰۰۴)

سطح درآمدی	تولید برق	توزیع برق	آب و فاضلاب	راه آهن	ارتباطات خط ثابت
کم	۵۹	۷۱	۸۲	۶۶	۵۰
کمتر از متوسط	۵۲	۶۳	۵۰	۷۴	۳۸
بیشتر از متوسط	۴۲	۵۲	۶۳	۴۰	۲۸
در حال توسعه	۵۳	۶۴	۶۵	۶۴	۴۱

* آمار راه آهن مربوط به ۲۰۰۲ است.

Source: Estache and Goicoechea, 2005.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

حدود ۸۰ درصد از مبلغ سرمایه‌گذاری محقق شده زیربنایی در ۱۵ سال اخیر که در بخش زیربنایی انجام شده دولتی بوده است. با عنایت به این حقیقت که بسیاری از معاملات منعقده در طی دهه ۱۹۹۰ در آب و حمل و نقل تجدیدنظر شده و بسیاری از این تجدید مذاکره شده‌ها موجب تقاضای یارانه‌های سرمایه‌گذاری و عملیاتی از دولت شده، به احتمال زیاد این رقم به‌عنوان حد پایین است (کاپوس و همکاران،۲۰۰۳). می‌دانیم که بخش خصوصی احتمال ندارد که سرمایه‌گذاری لازم را متناسب با رشد را انجام دهد یا حداقل میزان سرمایه‌گذاری که در فقیرترین کشورها لازم است تا فقر مهار شود را انجام دهد و برای کشورهای با درآمد متوسط نیز برای بهره‌مندی اکثریت مردم از تسهیلات زیربنایی در سطح کشورهای با درآمد بالا سرمایه گذاری زیربنایی لازم را انجام دهد.

دو نکته وجود دارد که باید مورد توجه جامعه بین‌الملل واقع شود. اولین نکته این است که (اهداءکنندگان) ضروری است که در افزایش اقدامات سرمایه‌گذاری کمک کنند درست همانطور که باید در آموزش و بهداشت این کار انجام شود. دوم آنکه لازم است کشورها یاد بگیرند چگونه خدمات دولتی را بهتر ارائه نمایند. بخش خصوصی خارجی می‌تواند مدیریت یا عملیات بسیاری خدمات را عهده دارشود و در طی زمان علم لازم را به کشورهایی که به آن نیاز شدید دارند انتقال دهد. اما در بسیاری از کشورها مقیاس مشکلات آنقدر بزرگ هستند که چنین قراردادهای مدیریت یا اجاره آنها ممکن نخواهد بود. در روش مورد عمل موسسات دولتی، اصلاحات ساختاری لازم است. توصیه اصلی در حال حاضر تشکیل شرکت سهامی‌سیستماتیک‌تر عاملان دولتی در بخش و انجام عملیات به‌وسیله مدیران خصوصی است. اما این امر مستلزم تعهد سیاسی جدی برای اجتناب از سایر اشکال دخالت در مدیریت خدمات دولتی است.

۸-۲. چگونه دولت باید خدمات دولتی را ساماندهی نماید؟

برای جلوگیری از ضرر مصرف‌کنندگان مسئولیت تنظیم باید مستقل از قدرت‌های سیاسی باشد. این امر متضمن ایجاد سازمان‌های مستقل قانونی است که به‌وسیله اشخاص یا هیئت مدیره اداره می‌شوند و بر اساس مهارتشان و برای یک دوره مشخص مستقل از دوائر سیاسی استخدام می‌شوند و از منابع درآمدی متعلق به خودشان بهره مند می‌شوند. برای بسیاری، این نیز یک روش برای افزایش شفافیت

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

معاملات بخش و بدینسان کاهش دامنه فساد است[1]. در واقع ایجاد این نوع سازمان‌ها نیز به‌عنوان علامتی به بازار است مبنی بر این‌که دولت‌ها تمایل به کاهش ریسک‌ها به طور قانونمندی دارند.

جدول (۷) در رابطه با نقش دولت در کشورها به وضوح نشان می‌دهد که سازمان‌های مستقل بخش مخابرات و تا اندازه ای در انرژی فعال بوده است. در آب و حمل و نقل این وضع کمتر عمومیت دارد.

جدول ۷. درصد کشورهای دارای سازمان‌های مستقل قانونمند بر حسب بخش (۲۰۰۴)

سطح درآمدی	برق	آب و فاضلاب	راه آهن	ارتباطات خط ثابت
کم	۳۸	۱۳	۲	۶۰
کمتر از متوسط	۶۳	۳۲	۸	۶۰
بیشتر از متوسط	۶۳	۲۸	۱۹	۷۱
در حال توسعه	۵۱	۲۲	۸	۶۶

*آمار راه آهن مربوط به ۲۰۰۲ است

Source: Estache and Goicoechea. 2005.

دو نکته مهم دراین زمینه مطرح است. اولاً این‌که بنا بر عقیده متخصصان، تنظیم اقتصادی و فرآیندهای تنظیمی‌باید با جدیت خیلی بیشتری مطرح شود. بخاطر کاهش فرصت‌های فساد نیز آنها لازم هستند. آنها همچنین بخاطر تامین توزیع عادلانه رانت‌های ایجاد شده بوسیله انحصارات خصوصی و دولتی باقی مانده در بخش لازم هستند.

اما تجربه حاکی از آن است که اجرای این ایده ممکن است در همه مراحل توسعه آشکار و مناسب نباشد. برای نمونه ابرهارد (۲۰۰۷) نشان می‌دهد چرا یک تنظیم کننده مستقل ضعیف، وضعیت را بدتر از زمانی می‌نماید که در آن هیچ تنظیم‌کننده مستقلی وجود ندارد. برای تنظیم موثر عاملان دولتی و خصوصی، مدل‌های دیگر (جایگزین) وجود دارد که ریسک‌های مصرف کنندگان، مالیات دهندگان و عاملان را کاهش می‌دهد. برای نمونه بازرسان (ممیزان) مستقل استخدام می‌شوند با تعهد به این‌که به طور منظم بازرسی‌های برنامه ریزی شده را انجام دهند و برای بازرسی‌های فوق العاده طولانی در دسترس باشند.

۱. برای بررسی‌های اخیر انجام شده در خصوص زیربنایی و فساد به Kenny (2006,2007) مراجعه شود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

۸-۳. آیا عدم تمرکز به عملکرد بخش کمک می‌کند؟

در زمینه تغییرات لازم در بخش دولتی، سومین نکته عدم تمرکز (تمرکززدایی) است. از دهه ۱۹۷۰ بسیاری ازکشورها، به ویژه کشورهای در حال توسعه، مسئولیت‌های مخارج و تصمیمات مالی خود را به سطوح دولت‌های محلی (استانی) ارجاع داده اند. مسئولیت اکثر خدمات شهری (اتوبوس و راه آهن شهری، آب و حتی بعضی از امور راه‌سازی) مطابق معمول از وظایف شهرداری است. با توجه به افزایش شهرنشینی در جهان، اهمیت این امتیازات (اختیارات) احتمالاً افزایش می‌یابد. موضوع انطباق مناسب میان تخصیص مسئولیت مخارج و مسئولیت درآمد از جمله بحث‌های تنش زا میان سطوح مختلف دولتی است.

ادبیات موضوع نشان می‌دهد اولاً عدم تمرکز معمولاً مخارج زیربنایی کل محلی را افزایش می‌دهد و حتی این افزایش در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای صنعتی خیلی بیشتر از دو دلیل دارد. یکی اینکه نظام‌های متمرکز گرایش دارند به این‌که برای خدمات زیربنایی تقاضا را سهمیه‌بندی نمایند. دوم عدم تمرکز بوسیله کاهش مقیاس ارائه خدمات، هزینه‌های واحد را افزایش می‌دهد. ثانیاً تعامل میان زیربنایی، فساد و هر شکلی از عدم تمرکز یک کار ساده ای نیست. فیس‌من و گتی (۲۰۰۲) همبستگی منفی میان فساد و عدم تمرکز یافتند اما برخی‌ها مثل فاگوت اصلاً نتوانستند رابطه‌ای را بیابند. الکن دریافت که بررسی‌های خوب (بازرسی‌های خوب) متمرکز در عدم تمرکز، آثار فساد را کاهش می‌دهد. حداقل در تعمیر و نگهداری جاده بالاخره عدم تمرکز مالی بر سطح و تناوب مشارکت خصوصی اثر داشته اما عدم تمرکز سیاسی و اداری اثر ندارد و عدم تمرکز مالی گرایش دارد تا مشارکت بخش خصوصی در زیربنایی را افزایش دهد.

اما ماورای اثر عدم تمرکز بر اداره و پاسخگویی به نیازهای محلی، مسائلی وجود دارد که می‌تواند در رابطه با کاهش منابع موجود برای زیربناها مطرح شود. این امر از این حقیقت ناشی می‌شود که دولت‌های محلی دسترسی کمتری معمولاً به سرمایه خصوصی یا کمک کنندگان (اعطاکنندگان) بین‌الملل دارند.

اکثر آنها مواجه با چنین محدودیت‌های شدیدی هستند که توانایی آنها را برای تامین مالی سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی در صورت عدم حمایت دولت مرکزی محدود می‌کند. موضوع محوری در ایجاد مکانیزم انتقال پس‌اندازهای خصوصی به شرکت‌های محلی برای تامین مالی پروژه‌های زیربنایی، ایجاد اطمینان (بیمه) برای وام‌دهندگان است مبنی بر این که وام آنها بازپرداخت می‌شود. اما این اطمینان و تضمین غالباً کافی نیست.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

سوال طبیعی این است میزان پرداخت‌های انتظاری عدم تمرکز که جبران نمی‌شود چقدراست. یک راه حل به‌طور ساده ادغام ریسک‌های اعتباری دولت‌های محلی است. این روش دوباره تجدید تمرکز را در مورد بعضی از ابعاد ارائه خدمات زیربنایی ایجاد می‌کند. حقیقت آن است که در کشورهای در حال توسعه این بازار هنوز به‌طور کاملاً توسعه نیافته است.

۹. نتیجه‌گیری

عدم تجانس فعالیت‌های زیربنایی به‌نحوی است که مشکل است برای هر زیر بخش یا کشور یک نتیجه‌گیری کاملاً خاص را استخراج کرد. اما به هر حال با عنایت به منافع کلی می‌توان به برخی از نتایج مفید این تحقیق در سطح وسیع اشاره کرد دو سوال اساسی در این زمینه که طی ۲۵ سال اخیر، همیشه و اکثراً مطرح بوده عبارت است از:

چه کسی باید متصدی بخش شود: دولت یا بخش خصوصی، دولت مرکزی یا دولت‌های محلی و بالاخره تنظیم‌کنندگان مستقل یا سیاستمداران.

چه کسی باید هزینه خدمات را بپردازد: مصرف‌کنندگان، مالیات‌دهندگان یا به شکلی توسط اعطاءکنندگان (اهداکنندگان).

در خصوص این دو سوال، تغییرات و اصلاحات زیادی وجود دارد. اگر چه در مورد اهمیت نسبی مواردی در رابطه با این سوالات همانند کارایی، برابری، اعتبار مالی و قابل محاسبه بودن مطالعاتی انجام شده است. اما هنوز این سوالات اساسی برای مدت طولانی سر جای خود باقی مانده است. یکی از دلایل اصلی در مورد فقدان جواب‌های مشخص به این سوالات کلیدی، مشکل فقدان داده مورد نظر است، در تمام این بررسی‌ها شکاف‌های داده‌های آماری برجسته بوده است. از جمله داده‌های مربوط به مسائل اساسی از قبیل هزینه‌ها وتعرفه‌ها یا سهم منابع دولتی یا خصوصی تخصیص داده شده به توسعه یا تعمیر و نگهداری بخش‌های زیربنایی.

در چند سال اخیر شاهد رشد داده‌ای ذهنی بر اساس پرسشنامه‌ها بوده‌ایم. این‌ها طیف وسیعی از موضوعات مختلف در خصوص جو سرمایه‌گذاری، شاخص‌های فساد یا منابع رضایت‌مندی برای مردم را شامل می‌شود. همچنین اصلاح بررسی‌های مصرف مخارج خانوار را شاهد بوده‌ایم تا داده‌های آماری قابل مقایسه در خصوص بسیاری از مشکلات بخش در رابطه با مصرف‌کنندگان ایجاد شود. اما اطلاعات این منابع چندگانه اطلاعاتی بندرت قابل مقایسه در میان منابع (عوامل) است و شکاف‌های عمده کماکان تداوم دارد. برای اینکه به سوالات محوری مذکور جواب دهیم و

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

برای حل و فصل بحث‌های مطروحه در این تحقیق، لازم است جامعه بین‌الملل با جدیت خیلی بیشتری نسبت به قبل، از دستور کار داده‌های آماری استفاده کند. البته پیشرفت‌هایی از طریق MDGs[1] انجام شده ولی هنوز تا رسیدن به مقصود راه طولانی در پیش داریم.

منابع

Adam, C. & D. Bevan (2004), *Aid and the Supply Side: Public Investment, Export Performance and Dutch Disease in Low Income Countries*, Oxford University, Department of Economics, Working Paper 201.

Agenor, P. R. & B. Moreno-Dodson (2006), "Public Infrastructure and Growth: New Channels and Policy Implications", *Policy Research Working Paper Series 4064*, The World Bank.

Alam, A., Murthi, M., Yemtsov, R., Murrugarra, E., Dudwick, N., Hamilton, E. & E. Tiongson (2005), *Growth, Poverty and Inequality: Eastern Europe and the Former Soviet Union*, Washington DC, The World Bank.

Albala-Bertrand, J. & E. Mamatzadakis (2004), "The Impact of Public Infrastructure on the Productivity of the Chilean Economy", *Review of Development Economics*, Vol. 8, No. 2, PP. 266-278.

Alesina, A., Bagir, R. & W. Easterly (1999), "Public Goods and Ethnic Divisions", *Quarterly Journal of Economics*, November, Vol. CXIV, Issue 4, PP. 1243-1284.

Anders, L., Guasch J, & S. Straub (2007), *Does Regulation and Institutional Design Matter for Infrastructure Sector Performance?*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Aschauer, D. (1989), "Is Public Expenditure Productive?", *Journal of Monetary Economics*, March.

Aschauer, D. (2000), "Do States Optimize? Public Capital and Economic Growth", *The Annals of Regional Science*, Vol. 34, PP. 343-363.

Baldwin, R., Forsild, R., Martin, P. Ottaviano & F. Robert-Nicoud (2003), *Economic Geography and Public*, Princeton University Press, Princeton, NJ.

Bardhan, P. & D. Mookherjee (2006), "Decentralization, Corruption and Government and Accountability: an Overview", in S. Rose-Ackerman, Handbook of Economic Corruption, Edward Elgar, Forthcoming.

Bardhan, P. & D. Mookherjee (2000), "Corruption and Decentralization of Infrastructure in Developing Countries", *Economic Journal*.

Bardhan, P. & D. Mookherjee (2003), *Decentralization and Accountability in Infrastructure in Developing Countries*, Boston University, Processed.

Bertolini, L. (2006), "How to Improve Regulatory Transparency", PPIAF Gridlines Note, No. 11, Available at http://www.ppiaf.org/.

Boccanfuso , et al (2006), *Water Sector Reform in Senegal: an Interpersonal and interregional Distributional Impact Analysis*, The World Bank, Washington DC, Processed.

۱. اهداف توسعه هزاره (سوم)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

Bougheas, S., Demetriades, P. & T. Mamuneas (2000), "Infrastructure, Specialization and Economic Growth", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 33, No. 2.

Brenneman, A. (2002), *Infrastructure and Poverty Linkages: Literature Review*, The World Bank, Washington DC.

Briceno, C., Estache, A. & N. Shafik (2004), "Infrastructure Services In Developing Countries: Access, Quality, Costs and Policy Reform", The World Bank.

Cadot, O., Roller, L. H. & A. Stephan (2006), "Contribution to Productivity or Pork Barrel? The Two Faces of Infrastructure Investment", *Journal of Public Economics*, Vol. 90, PP. 1133-1153.

Calderon C. & L. Serven (2004), *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*, World Bank, Washington DC.

Campos, J., Estache, A. Martin, N. & L. Trujillo (2003), *Macroeconomic Effected of Private Sector Participation in Infrastructure, in Easterly, W. and L. Seven*, The Limits of Stabilization, Stanford University Press, Stanford.

Canning, D. & E. Bennathan (2000), *The Social Rate of Return on Infrastructure Investment*, The World Bank, Policy Research Working Paper 2390, Washington, DC.

Canning, D. & P. Pedroni (2004), *The Effect of Infrastructure on Long Run Economic Growth*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Cavalcanti Ferreira, P. & L. Conclaves Do Nascimento (2005), *Welfare and Growth Effects of Alternative Fiscal Rules for Infrastructure Investment in Brazil*, The World Bank, Washington, DC. (Also Available as Ensaios Economico EPGE 604, 11/2005, http:/epge.fgv.br/portal/pessoas/docente/2008.html).

Chen, Kuo & Chen (2007), "The Relationship Between GDP and Electricity Consumption in 10 Asian Countries", *Energy Policy*, Vol. 35, PP. 2611-2621.

Chisari, O., Estache & C. Waddams-Price (2003), *Access by the Poor in Latin Americas Utility Reform: Subsidies and Service Obligation in C. Ugaz and C. Waddams Price,* ed. Utility Privatization and Regulation: A Fair Deal for consumers?, Edward Elger, Northampton, Ma, USA.

Clarke, G. & S. Wallsten (2002), *Universal (ly Bad) Service: Providing Infrastructure Services to Rural and Poor Urban Consumers*, World Bank Policy Research Working Paper, No. 2868, World Bank, Washington DC.

Cohen, B. (2004), "Urban Growth in Developing Countries: A Review of Current Trends and a Caution Regarding Existing Forecasts", World Development, Vol. 32,No.1, PP. 23-51.

Combes, P.P. & M. Lafourcade (2001), "Transportation Costs Decline and Regional Inequalities: Evidence from France (1978-1993)", Discussion Paper 2894, Centre for Economic Policy Research, London, UK.

Cornwall, A. (2003), "Whose Voices? Whose Choices? Reflection on Gender and Participatory Development", World Development, Vol. 31, No. 8, PP. 1325-1342.

Cremer, H., Gasmi, F.,Grimaud, A. & J.J. Laffont (2001), "Universal Service: an Economics", Vol. 72, No. 1.

De la Fuente, A. & X. Vives (1995), "Infrastructure and Education as Instruments of Economic Policy: Evidence from Spain", *Economic Policy*, No. 20, April.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

De la Fuente, A. (2002a), "Is the Allocation of Public Capital Across the Spanish Regions too Redistributive?", CEPR Discussion Paper Series, No. 3138.

De la Fuente, A. (2002b), "The Effect of Structural of Structural Fund Spending on the Spanish Regions: an Assessment of the 1994-1999 Objective 1 CSF", CEPR Discussion Paper Series, No. 3673.

Duggal, V., Saltzman, C. & L. Klein (2006), "Infrastructure and Productivity: An Extension to Private Infrastructure and IT Productivity", *Journal of Econometrics*, 10:1016.

Ebinger, J. (2006), *Measuring Financial Performance in Infrastructure: an Application to Europe and Central Asia*, Working Paper Series, No. 3992, The World Bank, Washington DC.

Eberhard, A. (2007), "Matching Regulatory Design to Country Circumstances", Grid Lines, Note, No. 23, May, PPIAF.

Estache,A.&R.Munoz (2007), *Building Sector Concerns into Macroeconomic Financial Programming: Lessons from Senegal and Uganda*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Estache, A. & Q. Wodon (2007), *Infrastructure and Poverty in Africa*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Estache, A., Speciale, B. & D. Veredas (2006), *How Much Does Infrastructure Matter to Growth in Sub – Saharan Africa*?, The World Bank, Washington, DC, Processed.

Estache, A. & A. Goicoechea (2005), "How Widespread Were Infrastructure Reforms During the 1990s", World Bank Research Working Paper 3595.

Estache, A. & M. E. Pinglo (2005), "Are Returns to Public-Private Infrastructure Partnerships in Developing Countries Consistent With Risks since the Asian Crisis", *Journal of Network Industries*.

Estache, A., Foster,V & Q. Wodon (2002), "Accounting for Poverty in Infrastructure Reform-Learning from Latin America's Experience", World Bank Institute Publications, Studies in Development Series.

Estache, A. & M. Fay (1997), *Ensuring Regional Growth Convergence in Argentina and Brazil: How Can Governments Help*?, The World Bank, Washington Dc. Processed.

Estache, A. & S. Sinha (1995), "Does Decentralization Increase Spending on Infrastructure?", World Bank, Policy Research Working Paper, No, 1995.

Esfahani, H. & M. T. Ramirez (2003), "Institutions, Infrastructure, and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, April, Vol. 70, No. 2, PP.443-477(35).

Faguet, J. P. (2004), "Does Decentralization Increase Government Responsiveness to Local Needs: Evidence from Bolivia", *Journal of Public Economics*, Vol. 88, PP. 867-893.

Faini, R. (1983), "Cumulative Process of Deindustrialization in an Open Region: the Case of Southern Italy(1951-1973)" ,*Journal of Development Economics*, Vol. 12, No. 3, PP. 277-301.

Fay, M. & T. Yepes (2003), *Infrastructure in Latin America and the Caribbean – Recent Development and Key Challenges*, The World Bank, Washington DC. Available at http://info.worldbank.org/etools/docs/ library/240065/Infrastructure % 20in20%Latin20%

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

Ametica%20%20Recent%20Developments%20and%20Key%20Challenges%20Vol.2%20.pdf

Fay, M. & T. Yepes (2003), "Investing in Infrastructure: What is Needed from (2000-2010)", World Bank, Policy Research Working Paper, 3102.

Fernald, J. (1999), "Roads to Prosperity? Assessing the link between Public Capital and Productivity", *The American Economic Review*, June, Vol. 89, No. 3, PP. 619-638.

Fisman, R. & R. Gatti (2002), "Decentralization and Corruption: Evidence Across Countries", *Journal of Public Economics*, Vol. 83, PP. 325-345.

Foster, V. & T. Yepes (2006)," Is Cost Recovery a Feasible Objective for Water and Electricity? The Latin American Experience", World Bank, Policy Research Papers, No. 3943, Washington, DC.

Gasmi, F., Kennet, M.D. ,Laffont, J.J. & W.W Sharkey (2002), *Cost Proxy Models and Telecommunication Policy*, MIT Press, Cambridge, Ma.

Gassner, K., Popov, A.& N. Pushak (2007), *An Empirical Assessment of Private Participation in Electricity and Water Distribution in Developing and Transition Economies*", The World Bank, Washington DC, Processed.

Ghazala, M. (2004), "Community-Based and– Driven Development: a Critical Review",World Bank Research Observer, Vol. 19, No. 1, PP.1-39.

Gibson, J. & S. Rozelle (2002), "Poverty and Access to Infrastructure in Papua New Guinea", Department of Agricultural & Resource Economics, UC Davis, Working Paper Series, No. 1000.

Ghosh, Banerjee, S. (2006), "*Decentralization's Impact on Private Sector Participation in Infrastructure investment in Developing Countries*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Gomez-Ibanez, J. A. (2006), *Alternatives to Privatization Revisited: The Options for Infrastructure, Infrastructure Vice Presidency*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Gramlich, E. M. (1994), "Infrastructure Investment: A Review Essay", *Journal of Economic Literature*, Vol. 32, PP. 1176-1196.

Guasch,J. L. (2004), "Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right", WBI Development Studies, The World Bank, Washington DC.

Henderson, V. (2002), "Urbanization in Developing Countries", The World Bank, Research Observer, Vol. 17, No. 1, PP. 89-112.

Henderson,V., Shalizi,Z. & Venables (2001), "Geography and Development", *Journal of Economic Geography*, Vol. 1, No.1, PP. 81-105.

Henderson, V. & A. Kuncoro (1996), "Industrial Centralization in Indonesia", *Work Bank Economic Review*, Vol. 10, PP. 513-540.

Hurlin, C. (2006), "Network Effects of the Productivity of Infrastructure in Developing Countries", Policy Research Working Paper Series, No. 3808, The World Bank, Washington DC.

Iimi, A. & J. Wilson Smith (2007), *What is Missing between Agricultural Growth and Infrastructure Development? Cases of Coffee and Dairy in Africa* ,The World Bank, Washington DC, Processed (Forthcoming in the World Bank Policy Research Working Paper Series).

International Energy Agency (2006), World Energy Outlook, Paris, France.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

Ingram, G. & Liu Z. h. (1999), *Determinants of Motorization and Road Provision*, Policy Research Working Paper 2042, The World Bank, Washington DC.

Jacoby, H. G. (2000), "Access to Markets and the Benefits of Rural Roads", *Economic Journal*, 100, July, PP. 717-737.

Kalatizidakis, P. & S. Kalyvitis (2004), "On the Macroeconomic Implication of Maintenance in Public Capital", *Journal of Public Economics*, Vol. 88, No. 3-4, PP. 695-712.

Kamps, C. (2005), "Is There a Lack of Public Capital in the European Union?", European Investment Bank Papers, Vol. 10, No. 1, PP. 73-93.

Kariuki, M & J. Schwartz (2005), "Small-Scale Private Providers of Water Supply and Electricity: A Review of Incidence, Structure, Pricing, and Operating Characteristics", World Bank Policy Research Working Paper 3727, The World Bank, Washington, DC.

Kenny, C. (2006)," Measuring and Reducing the Impact of Corruption in Infrastructure", *Policy Research Working Paper Series 4099*, The World Bank.

Kenny, C. (2007), "Infrastructure Governance and Corruption: Where Next?", *Policy Research Working Paper Series 4331*, The World Bank.

Komives, K., Foster, Halpern, V. & Q. Woden (2005), *Water Electricity and the Poor Who Benefits from Utility Subsidies*?, The World Bank, Washington, DC.

Laffont, J.J. (2005*), Regulation and Development*, Cambridge University Press.

Lall, S. & Wang (2006), *Improving the Development Impact ofInfrastructure, Proposal for a Research Program Grant on Infrastructure,* The World Bank, Washington DC, Processed.

Lall. S. V., Funderburg, R. & T. Yepes (2003), "Location, Concentration, and Performance of Economic Activity in Brazil", *Policy Research Working Paper 3268,* The World Bank.

Lanjouw, P. (1999), *Policy Options for Employment in the Rural Non-Farm Sector*, Rural Development Note, No. 4, The World Bank, Washington DC.

Lokshin, M. & R. Yemtsov (2005), "Who Bears the Cost of Russia's Military Draft?", *World Bank Policy Research Working Paper Series 3547*, The World Bank, Washington DC.

Lipton, M. (1977), *Why Poor People Stay Poor: Urban Bias in World Development*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Mellor, J. (1976), *The New Economics of Growth*, Ithaca, NY: Cornell University Press.

Nellis, J. & N. Birdsall (2005), *Reality Check: the Distributional Impact of Privatization in Developing Countries*, Center for Global Development, Washington, DC.

Olken, B. A. (2005), *Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia*, Harvard University and NBER.

Puga, D. (2002), "European Regional Policies in light of Recent Location Theories", *Journal of Economic Geography*, Vol. 2, PP. 373-406.

Rauch, J. (1995), "Bureaucracy, Infrastructure, and Economic Growth: Evidence from U.S. Cities during the Progressive Era", *American Economic Review*, Vol. 85, No. 4, PP. 968-979.

Ravallion, M. (2002), "On the Urbanization of Poverty", *Journal of Development Economics*, Vol. 68, No. 2, PP. 435-442.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

Ravallion, M. (2003), "The Debate on Globalization, Poverty and Inequality: Why Measurement Matters", World Bank Development Research Group Working Paper 3038.

Reardon, T. (2001), "Rural Non-Farm Income in Developing Countries", Report to the FAO.

Renkow, M. Hallstrom, D.G. & D.D. Karanja (2004), "Rural Infrastructure, Transaction Costs and Market Participation", *Journal of Development Economics*, Vol. 73, PP. 349-367.

Rioja, F. K. (2001), "Growth, Welfare and Public Infrastructure: A General Equilibrium Analysis of Latin American Economies", *Journal of Economic Development*, Vol. 26, No. 2.

Rioja, F. (2003), "Filling Potholes: Macroeconomic Effects of Maintenance vs. New Investments in Public Infrastructure", *Journal of Public Economics*, Vol. 87, No. 9, PP. 2281-2304.

Robinson, J. & R. Torvik (2005), "White Elephants", *Journal of Public Economics*, Vol. 89, PP. 197-210.

Roller, L. H. & L. Waverman (2001), "Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach", *The American Economic Review*, Vol. 91. No. 4, PP. 909-923.

Romp W. & J. De Haan (2005), "Public Capital Economic Growth: a Critical Survey", EIB Papers, Vol. 10, No. 1/2005, European Investment bank, Luxemburg. Available at: http://www.eib.org/infocentre/Publications/eib-papers-Vol. 10, No. 1/2005.htm.

Schur, M.,Von Klaudy, S. & G. Dellacha (2006), "The Role of Developing Country Firms in Infrastructure: A New Class if Investors Emerges", GridlineNotes,No.2,PPIAF,Availableathttp://www.ppiaf.org/Gridlines/3global.pdf.

Shah, A., Thompson T. & H.F. Zhou (2004), "The Impact of Decentralization on Service Delivery, Corruption, Fiscal Management and Growth in Developing and Emerging Market Economies: A Synthesis of Empirical Evidence", CESifo Dice Report, Vol. 2, PP. 10-14.

Sirtaine, S., Pinglo, M.E., Foster, V. & J.L. Guasch (2005), "How Profitable are Private Infrastructure Concessions in Latin America? Empirical Evidence and Regulatory Implications", *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 45, PP. 380-402.

Straub, S. & C. Vellutini (2006), *Assessment of the Effect of Infrastructure on Economic Growth in the East Asia and Pacific Region*, The World Bank, Washington DC, Processed.

Ugaz, C. & C. Waddams Price (2003)," Utility Privatization and Regulation: A Fair Deal for Consumers?", Edward Elgar: Cheltenham.

Van De Walle, D. (2002), "Choosing Rural Road Investments to Reduce Poverty", World Development, Vol. 30, No. 4, PP. 575-589.

Van De Walle, D. & Nead (1995), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Vickerman, R. K. Spikermann & M. Wegener (1999), "Accessibility and Economic Development in Europe", Regional Studies, Vol. 33, No. 1, PP. 1-15.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]

World Bank (2007), *Argentina: Infrastructure for Growth and Poverty Alleviation*, The World Bank Washington DC, Processed.

World Bank (2005a), "Global Monitoring Report 2005: Millennium Development Goals – From Consensus to Momentum", The World Bank, Washington, D.C. Available at http://www.Worrldbank.org/refrence.

World Bank (2005b), "Mexico: Infrastructure Public Expenditure Review, Report No. 33483-MX", The World Bank, Washington DC. Available at http://www.Worrldbank.org/refrence.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-10]