فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی (رویکرد اسلامی- ایرانی)
سال دوازدهم، شماره ۴۵، تابستان ۱۳۹۱، صفحات ۱۷۱-۱۴۳

تله‌های فقر در اقتصاد متکی به منابع طبیعی ایران

حسین راغفر*، حمید کردبچه** و مرضیه پاک نیت***

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۲۲

به فرآیندهای خودتقویت‌کننده‌ای که به تداوم فقر منجر می‌شوند، تله‌های فقر[1] می‌گویند. در متون تحقیقی توسعه اقتصادی، وجود تله‌های فقر در یک کشور از طریق روش‌های مختلفی قابل آزمون است. از جمله این روش‌ها، مدل سرریزهای مثبت است که براساس آن، با تخمین تابع تولید کل وجود تعادل‌های چندگانه و سپس، تله‌های فقر مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. وجود بازدهی‌های فزاینده در بخش صنعت به دلیل عدم استفاده از ظرفیت‌های کامل تولید، نشانه وجود تله‌های فقر است. این تحقیق به تخمین تابع تولید با دو معیار سرانه کارگر و سرانه جمعیتی برای یک مجموعه از داده‌های ترکیبی ۲۰ کشور، از جمله ایران می‌پردازد.

نتایج پژوهش حاکی از آن است که ایران در دوره مورد بررسی توانسته است به لطف سرمایه‌های طبیعی رشد قابل توجهی در تولید ناخالص داخلی داشته باشد که این امر به گریز از تله‌های فقر منجر شده است. آنچه در مورد کشورهای درحال‌توسعه و از جمله ایران مشاهده می‌شود، وجود ظرفیت‌های خالی در تولید بوده، که نشانه‌ای از تله‌های فقر است. براساس این، اگر کشورها از تمام ظرفیت‌های موجود در تولید بهره بگیرند، می‌توانند به‌طور قابل ملاحظه‌ای از شکل‌گیری تله‌های فقر ممانعت کنند.

طبقه‌بندی JEL: O11 , O53 , O47 , O14.

کلیدواژه‌ها: تله فقر، تعادل‌های چندگانه، سرریزهای مثبت، تولید ناخالص سرانه و تولید ناخالص داخلی سرانه نیروی کار.

---

* استادیار دانشگاه الزهرا، پست الکترونیکی: raghfar@alzahra.ac.ir.

** استادیار دانشگاه علوم اقتصادی، پست الکترونیکی: kord@ses.ac.ir .

*** کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه الزهرا، پست الکترونیکی: marzieh_pakniyat@yahoo.com.

1 - Poverty Traps

Archive of SID

www.SID.ir

۱- مقدمه

مطالعات گسترده‌ای در زمینه توسعه و رشد اقتصادی صورت گرفته است که هدف آنها تلاش برای پیدا کردن توضیحی به‌منظور یافتن علت وجود تفاوت‌های گسترده در درآمد سرانه و سطح زندگی در بین کشورهای مختلف است. از جمله عوامل توضیح‌دهنده علل این تفاوت‌های گسترده، الگوهای تصمیم‌گیری‌های سیاسی تا عوامل ساختاری و نهادی را شامل می‌شوند. طیف وسیعی از مطالعات تجربی به‌منظور ارزیابی این فرضیه‌ها بین کشورها و همچنین به‌صورت مطالعات موردی رشد اقتصادی در یک منطقه یا یک کشور خاص صورت گرفته است (برای مثال، آسم اوغلو- ۲۰۰۹، آسم اوغلو و جانسون- ۲۰۰۵، آغیون و هویت- ۲۰۰۸ را ملاحظه کنید). دسته‌بندی متمایزی از مدل‌های رشد اقتصادی وجود دارد که به ارزیابی این موضوع در چهارچوب برازش داده‌ها در بین کشورها می‌پردازند. این دسته‌بندی شامل گروهی از مدل‌ها می‌شود که مشخصه آنها وجود تعادل‌های چندگانه یا تله‌های‌فقر است. در این گروه مدل‌ها توضیح اساسی تفاوت در درآمد سرانه این است که برخی از کشورها گرفتار دورهای باطل[1] خودتقویت‌شونده[2] سطح پایین درآمدی می‌شوند که هم علت فقر هستند وهم معلول آن؛ برای مثال، کشور فقیری که توانایی جمع‌آوری مالیات را به حد کافی ندارد قادر به تأمین سرمایه‌گذاری لازم در زیرساخت‌ها نیست و از سویی، فقدان زیرساخت‌ها، بهره‌وری پایین و سطوح پایین درآمد متوسط را در پی خواهد داشت یا به‌طور مشابه یک اقتصاد عقب مانده نمی‌تواند بازار مورد نیاز، برای ایجاد یک بخش صنعتی مدرن سود آور فراهم آورد و این درصورتی است که فقدان یک بخش صنعتی مدرن اقتصاد را در عقب‌ماندگی نگه می‌دارد.

در این مقاله از مدل سرریزهای مثبت استفاده شده است که نخستین بار توسط کوپر و جان (۱۹۸۸) مطرح شد. آنچه در این مدل مطرح می‌شود، این است که تعادل‌های چندگانه نیاز به سرریز مثبت[3] دارند و این سرریزهای مثبت که شکلی از بازدهی‌های فزاینده هستند، در سطوح گسترده‌ای از تعاملات راهبردی بین افراد، مانند تولید، پس‌اندازها یا تصمیمات مربوط به باروری، رخ می‌دهند. همچنین وجود انواعی از صرفه‌های مقیاس در سطح ملی مورد اشاره قرار گرفته

1- Vicious circles
2- Self-reinforcing
3- Spillovers

www.SID.ir

است. به‌این صورت که بازدهی عملکرد یک فرد رابطه‌ای مثبت با رفتار سایر افراد دارد. به عبارت دیگر، عملکرد یک فرد می‌تواند محیط مناسبی برای عملکرد فرد دیگر فراهم کند که منجر به افزایش بازدهی عملکرد فرد دوم نسبت به زمانی شود که عملکرد فرد نخست وجود نداشت.

نکته اساسی این است که در صورت وجود بازدهی‌های فزاینده یک افزایش در محصول، هزینه هر واحد را برای خود بنگاه و بنگاه‌های دیگر در صنعت کاهش می‌دهد. این مجموعه یک دور خودتقویت‌شونده مثبت ایجاد می‌کند. هزینه پایین‌تر برای هر واحد تولید را تشویق می‌کند که منجر به کاهش بیشتر هزینه‌های هر واحد می‌شود و این فرآیند ادامه می‌یابد. چنین بازخوردهای مثبتی به‌شدت به تقویت فقر یا توسعه منجر می‌شود[۱].

فرضیه اول تحقیق این است که بازدهی‌های فزاینده در بخش صنعت به تله‌های فقر منجر می‌شود. به‌منظور آزمون این فرضیه تابع تولید کل صنعت را برای ۲۰ کشور منتخب از جمله ایران تخمین می‌زنیم و درجه بازدهی‌های فزاینده را در دوره‌هایی که اقتصادها زمان بیشتری در رکود به‌سر برده‌اند (که محتمل‌ترین زمان را برای حضور تله‌های فقر است) را برآورد می‌کنیم. نتایج حاصل از تخمین‌های داده‌های ترکیبی تابع تولید نشان‌دهنده بازدهی‌های فزاینده در دوره‌های رکود است. ازاین‌رو، فرضیه یادشده پذیرفته می‌شود.

فرضیه دوم اختصاص به ایران دارد. در اینجا فرض می‌کنیم که ایران به لطف منابع طبیعی خود توانسته است به‌طور قابل توجهی از دام فقر بگریزد. به‌منظور آزمون این فرضیه از دو معیار تولید ناخالص داخلی به‌ازای هر کارگر و تولید ناخالص داخلی سرانه برای تخمین تابع تولید استفاده می‌کنیم. با ملاک قرار دادن تولید ناخالص هر کارگر تعداد سال‌هایی که ایران رشد شتابان در تولید داشته است به ۵ سال می‌رسد (۵ سال از سال‌هایی که ایران در جنگ تحمیلی به‌سر می‌برده است)، در حالی‌که در معیار سرانه علاوه بر این سال‌ها، ۶ سال اخیر را نیز در رشد به‌سر برده است. می‌توان گفت دلیل شتاب‌های صورت گرفته در رشد تولید ناخالص داخلی در سال‌های اخیر به تولیدات کارگران مربوط نمی‌شود و دلیلی غیر از این دارد. تولیدات نفتی و سرمایه‌گذاری‌های خارجی و... که همه نشأت گرفته از موقعیت خاص ایران است، می‌تواند توجیهی برای این رشد باشد. ازاین‌رو، فرضیه مبنی‌بر کمک‌ساز بودن منابع طبیعی به رهایی از دام فقر پذیرفته می‌شود.

۱- آزاریادیس و استوچرسکی، ۲۰۰۴.

www.SID.ir

در پژوهش حاضر از روش اقتصادسنجی و تکنیک داده‌های ترکیبی[1] استفاده شده است. از آنجا که داده‌های صنعتی مربوط به این کشورها برای برخی از سال‌ها موجود نیست، روشی که در پیش گرفته شده، مدل داده‌های ترکیبی نامتوازن است و به دلیل اینکه تعداد نسبتاً محدودی از کشورهای جهان در نظر گرفته شده‌اند (۲۰ کشور)، الگوی اثرات تصادفی[2] انتخاب شده است[3].

بحث وجود عدم کارایی در کشورها و اهمیت در نظر گرفتن آن، استفاده از مدل‌های کارایی و اثربخشی را ضروری می‌سازد. در این تحقیق، از تحلیل تابع مرزی تصادفی[4](SFA) استفاده شده است. این روش برمبنای مدل‌های اقتصادسنجی و نظریه‌های اقتصاد خرد بنا شده و در تحلیل‌ها از انواع آزمون‌های آماری استفاده می‌شود. برتری مدل‌های مرزی تصادفی نسبت به مدل‌های معمولی اقتصادسنجی در این است که در برازش تابع، نقاط متوسط[5] را در نظر نمی‌گیرد، بلکه نقاط مرزی و سرحدی[6] را لحاظ می‌کند.

از آنجایی‌که مجموعه اطلاعاتی ما تنها شامل بخش صنعت است، این پژوهش تنها جنبه صنعتی فرضیات تله‌های فقر را مورد ارزیابی قرار می‌دهد از آنجا که عمده‌ترین تأثیر منابع طبیعی، به‌ویژه منابع نفتی در صنعت نمود می‌یابد، صنعت مورد توجه است. از طرفی، فرآیند توسعه در صنعت ظهور می‌کند (که البته این موضوع قابل بحث است).

در ادامه، به‌توضیح تله‌های فقر می‌پردازیم و سپس، مبانی نظری ارایه و مدل سرریزهای مثبت معرفی می‌شود. بخش سوم توصیف داده‌های و تخمین مدل می‌پردازد. بخش چهارم به نتیجه‌گیری و بخش پایانی به ارایه پیشنهادها اختصاصی دارد.

۲- تله‌های فقر

فرضیات هم‌گرایی مانند نظریه‌های رشد که برای تعدیل مدل سولو و سوآن به‌منظور توضیح اینکه چرا برخی از کشورها عملکرد خوبی دارند و برخی بسیار ضعیف عمل کرده‌اند، براساس تجربه موفق نبودند. موضوعی که اخیراً به آن توجه بیشتری شده، مفهوم تله‌های‌فقر است. می‌توان گفت

1- Panel Data
2- Random Eeffect
۳- اگر گروه‌ها و افراد مورد مطالعه یک نمونه تصادفی از یک جامعه بزرگ‌تر باشند، می‌توان به صورت نظری فرض کرد که با اثرات تصادفی مواجه هستیم (گجراتی، ۲۰۰۴، ص۶۷۵).
4- Stochastic Frontier Analysis
5- Average
6- Frontier

www.SID.ir

این مفهوم به‌طور دقیق در نقطه مقابل فرضیات هم‌گرایی است. تله‌های فقر در تلاش است تا با استفاده از یک مدل ساده رشد سولو- سوآن توضیح دهد که چرا برخی از کشورها رکود را تجربه کرده‌اند در حالی‌که دیگران در پیشرفت مسابقه می‌دهند.

تعریف تله فقر شرایطی است که در آن افراد دچار فقری هستند که خارج از کنترل آنهاست. تله به یک چرخه تبدیل می‌شود و اگر قدمی برای شکستن این دور برداشته نشود، شروع به تقویت خود می‌کند. بسته به شرایط اولیه هر شخص، فرد می‌تواند خود را در دستیابی به نیازهای زندگی خود توانمند ببیند یا دامنگیر فقر شدیدی شود که مطلقاً اجتناب‌ناپذیر است[۱].

در واقع، تله‌های‌فقر شرایط فقر را بازتولید و دایمی می‌کنند که در آن اقتصاد در یک دور باطل گرفتار می‌شود و از توسعه‌نیافتگی پایدار رنج می‌برد. هر فقری در هر زمانی یک تله نیست. فقر ممکن است موقتی باشد و افراد خودشان بتوانند از این حالت خارج شوند، اما فقر هنگامی با خود تله به همراه دارد که دور باطل تلاش‌های فقیر را تحلیل می‌برد، در این شرایط، فقر پرورش می‌یابد و موقعیت‌های مساعدتری برای بروز فقر خلق می‌شود.

۲-۱- مبانی نظری قلم‌های فقر

در بسیاری از مطالعات بر دو نوع از تله‌های فقر تأکید شده است، تله‌های فقر فنی و تله‌های فقر جمعیتی. هر دو توسط رابرت سولو (۱۹۵۶) مطرح شدند. به دلیل اهمیت بازدهی‌های فزاینده نسبت به مقیاس به شرح تله‌های فنی می‌پردازیم.

۲-۱-۱- تله فنی

در دهه ۱۹۴۰ به‌سرعت مشخص شد که ملل فقیر با اینکه هر آنچه در توان دارند پس‌انداز می‌کنند، همچنان فقیر هستند و هنوز توان سرعت بخشیدن به رشد اقتصادی را ندارند. توافق عامی پدید آمد که کشورهای توسعه‌نیافته احتمالاً در یک تله فقر گرفتار شده‌اند که شامل یک دور باطل از پس‌اندازهای پایین و فرصت‌های اندک سرمایه‌گذاری است.

الین یانگ (۱۹۲۸)، اندیشه قدیمی آدام اسمیت را درباره اینکه چگونه «تقسیم نیروی کار توسط اندازه بازار محدود شده است» دوباره مطرح و آن را به مفهوم رشد اضافه می‌کند. این اندیشه

۱- سَکس، ۲۰۰۶.

www.SID.ir

اهمیت اثرات خارجی و بازدهی‌های فزاینده نسبت به مقیاس در خلق و پشتیبانی نرخ سریع در رشد را پررنگ می‌کند. مللی که برای رسیدن به بازدهی‌های فزاینده مدیریت نشوند، عقب می‌مانند و آنهایی که موفق شوند، به جهش در تمام سطوح زندگی نایل می‌شوند.

پائول‌روزنشتین-رودن (۱۹۴۳و۱۹۶۱)، هانس والتر سینگر (۱۹۴۹)، راگنار نورکس(۱۹۵۳)، گونار میردال(۱۹۵۷) و والت ویتمن روستو (۱۹۶۰)، این اندیشه را برای نظریه توسعه مناسب دانستند. آنها چنین استدلال کردند که بازدهی‌های فزاینده تنها زمانی به وقوع می‌پیوندد که یک ملت به یک سطح آستانه‌ای از تولید سرانه برسد. آنها معتقد بودند که کشورهای فقیر در یک تله فقر گرفتار شده‌اند، زیرا تاکنون نتوانسته‌اند خود را به بالای آن سطح آستانه‌ای برسانند. در عوض ملل موفق درحال‌توسعه، از برخی نکات اخیر ناشی از تزریق وسیع و کلان سرمایه منتفع شده‌اند که به تنهایی برای پرتاب آنها به بالای سطح آستانه‌ای و بعد از آن، جهش، کافی است. بنابراین، توصیه آنها برای ملل توسعه‌نیافته بازآفرینی این فشار بزرگ به‌طور مصنوعی است، خواه با جریان سرمایه خارجی یا تأمین وام برای سرمایه‌گذاری دولت باشد.

می‌توان این مفهوم را در یک مدل ساده سولو- سوآن با یک تابع تولید غیرخطی نشان داد. بحث اصلی این است که تابع تولید یک بخش میانی دارد که بازدهی‌های فزاینده نسبت به مقیاس را نشان می‌دهد، بدین‌گونه که تابع تولید در نمودار شماره ۱، بازدهی‌های فزاینده نسبت به مقیاس را بین مقادیر بحرانی k_b , k_a نشان می‌دهد و در بیرون از این فاصله بازدهی‌های ثابت وجود دارد. به این ترتیب، می‌توان ویژگی‌های تابع تولید را در دامنه‌های مختلف به صورت زیر بیان داشت:

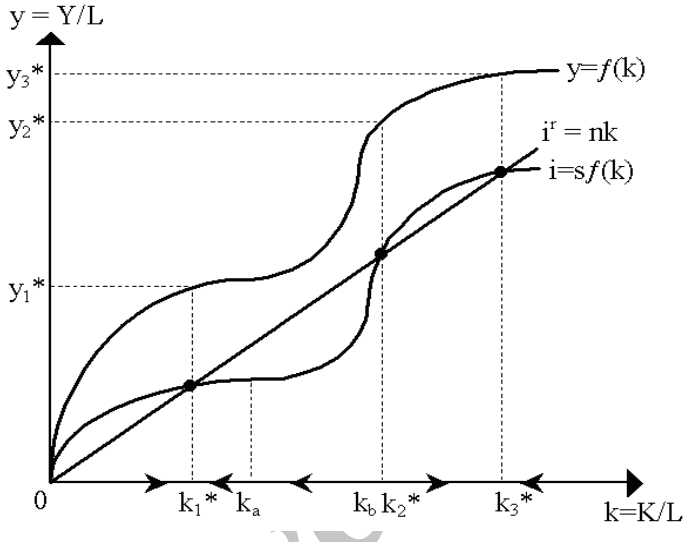
مشخصات تله فنی به‌طور واضح از روی نمودار استنباط می‌شود. در نمودار، چهار تعادل وجود دارد $0, k_1^*, k_2^*, k_3^*$ که از بین اینها k_1^*, k_3^* پایدارند، در حالی‌که $0, k_2^*$ ناپایدارند. معنای آن این است که اگر کشوری با نسبت کار-سرمایه‌ای شروع کند که پایین‌تر از k_2^* باشد ناخواسته نزدیک به نسبت تعادلی k_1^* می‌شود که تعادل پایدار است. اگر نسبت کار- سرمایه اولیه بالای k_2^* باشد،

Archive of SID

www.SID.ir

آنگاه آنها به تعادل پایدار مطلوب‌تر k_3^* نزدیک می‌شوند. بنابراین، نسبت k_2^* آستانه‌ای است که دستیابی به آن می‌تواند زمینه‌ساز جهش اقتصادی باشد و به تعادل پایدار بالاتر برسد.

نمودار ۱- تله فنی



به این ترتیب، مفهوم «فشار بزرگ» مطرح شد. چنین استدلال می‌شود که ملل توسعه‌یافته در برخی نقاط از تاریخ خود از یک فشار بزرگ در سرمایه‌گذاری کلان بهره‌مند شده‌اند که آنها را به بالای لبه k_2^* پرتاب کرده است و سپس، نیروهای قاعده‌مند مدل سولو- سوآن آنها را به تعادل پایدار بالاتر k_3^* می‌رانند. ملل توسعه‌نیافته از تجربه این فشار بزرگ محروم ماندند و ازاین‌رو، در حدود k_1^* درجا می‌زنند. البته این عقب‌ماندگی به معنای عدم تلاش آنها نیست. تلاش‌های ملل درحال‌توسعه برای بالا بردن نسبت کار- سرمایه با طرح‌های سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی به‌سادگی کارساز نبود، زیرا مبالغ سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته کافی نبودند. ملل عقب‌مانده احتمالاً می‌توانند خود را به بالای k_1^* برسانند، اما نمی‌توانند به بالای آستانه k_2^* برسند. برای این منظور یک فشار بزرگ نیاز است.

Archive

www.SID.ir

۲-۲- مدل سرریزهای مثبت

تمام مدل‌های تله‌های فقر داستان مشابهی دارند. در چنین اقتصادی، افراد در وضعیتی قرار می‌گیرند که تلاش‌های آنها قرین درآمد و بهره‌وری پایین است. سطح پایین درآمد در اقتصاد انگیزه کافی برای تغییر فعالیت و ظرفیت لازم را برای ارتقای بهره‌وری ایجاد نمی‌کند. اگر تمام فعالان اقتصادی در یک اقتصاد بتوانند با همکاری یکدیگر فعالیت‌های خود را به سطحی تغییر دهند که سطوح بالاتری از درآمد را ایجاد کند، آنگاه آنها این عمل را عقلایی می‌یابند؛ برای مثال، اگر فردی در یک تلاش جمعی بخواهد به تنهایی فعالیت‌های خود را افزایش دهد، در حالی‌که دیگران سطح تلاش خود را تغییر ندهند، پس از مدتی او این اقدام خود را عملی عقلایی نمی‌یابد و در نتیجه، اقدامی را اتخاذ می‌کند که سطوح پایین‌تر درآمد را برای او در پی خواهد داشت.

این داستان عمومی، بیان‌کننده بسیاری از سازوکارهای بالقوه تله‌های‌فقر است. یک بنگاه ممکن است اتخاذ فناوری‌های با بهره‌وری بالا را اقدامی بهینه بداند مشروط بر اینکه سایر بنگاه‌ها نیز چنین کنند. افراد ممکن است تنها وقتی تمایل داشته باشند پس‌انداز کنند که سطح درآمد آنها بالاتر از سطح درآمد معیشتی باشد، اقدامی که تنها وقتی رخ خواهد داد که دیگران نیز به اندازه کافی پس‌انداز کنند، به‌نحوی که سطوح بالای تراکم سرمایه را تأمین مالی کنند. میانگین خانواده در یک کشور فقیر به‌طور معمول تعداد زیادی فرزند دارند، اما نرخ رشد بالای جمعیت تراکم یک موجودی کافی از دارایی‌های مولد در مقابل هر کارگر را مشکل می‌کند و بنابراین، اقتصاد را فقیر نگه می‌دارد.

در تمام این توضیحات، یک سازو کار مشابه وجود دارد و آن، تأثیر تصمیمات جمعی بر انگیزه‌های فردی است. یک بنگاه ممکن است تنها براساس بهره‌وری فنی خود درباره اتخاذ یک راهبرد تصمیم نگیرد، بلکه سطح تقاضای کل در اقتصاد را نیز در نظر بگیرد. یک فرد تنها زمانی تصمیم به داشتن فرزند کمتر یا پس‌انداز می‌گیرد که درآمدش به اندازه کافی بالا باشد و این تنها زمانی امکان‌پذیر است که اقتصاد به موجودی سرمایه سرانه بالایی رسیده باشد.

در یک تحقیق، راسل‌کوپر و اندرو جان (۱۹۸۸) پیوند کلیدی بین تمام این توضیحات را شناسایی کردند و آن وجود مکمل‌های راهبردی[1] به همراه سرریزهای مثبت است. سرریزهای مثبت زمانی وجود دارند که اتخاذ یک رفتار توسط تمام افراد، موقعیت ممتازی را برای سایر افراد به‌وجود

1- Strategic Complementarities

www.SID.ir

می‌آورد، در حالی‌که یک مکمل راهبردی زمانی وجود دارد که نفع خصوصی اتخاذ یک رفتار توسط یک فرد زمانی بیشتر می‌شود که افراد دیگر این رفتار را اتخاذ کنند. فرض کنید N فرد وجود دارد که ما این را با شاخص i شناسایی می‌کنیم $i = 1 \dots \dots N$. عبارت $v(e_i, e)$ بیان‌کننده پاداش فرد i در قبال انجام رفتار e_i است، به‌شرط آنکه سایرین رفتار $\overline{e}$ را اتخاذ کنند. یک سرریز مثبت را این‌گونه تعریف می‌کنیم:

$$V_2 \frac{\partial V}{\partial \overline{e}} > 0 \qquad (۱)$$

نامساوی (۱) به این معناست که هرچه افراد بیشتری رفتار e را در پیش بگیرند، تک‌تک افراد منتفع خواهند شد.

یک مکمل راهبردی تحت چنین شرایطی تعریف می‌شود:

$$V_{12} = \frac{\partial^2 v}{\partial e \, \partial \overline{e}} > 0 \qquad (۲)$$

معنای آن، این است که پاداش نهایی فرد i حاصل از افزایش تلاش(اقدام) او، e ، باید افزایش یابد به‌شرط اینکه بقیه افراد نیز تلاش خود را افزایش دهند.

نکات کلیدی مطالعات جان و کوپر عبارت‌اند از:

- وجود مکمل‌های راهبردی شرط لازم برای تعادل چندگانه است.
- زمانی تعادل‌ها بهینه هستند که سرریزهای مثبت وجود داشته باشد.

در واقع، وقتی هر دو شرط محقق شود، می‌توان درباره تله‌های فقر سخن گفت و آن «تعادلی است که در آن تصمیمی مبتنی‌بر اتخاذ (یا عدم اتخاذ) یک اقدام خاص نتیجه‌ای را حاصل می‌کند که درآن، وضعیت همه افراد بدتر می‌شود».

حقیقتی که از دید جان و کوپر مخفی مانده بود و رودریگرز در مقاله‌اش بدان اشاره کرده این بود که سرریزهای مثبت باید در همسایگی بین دو تعادل رخ دهند. به عبارت دیگر، فرض کنید تعادل۱ (تله‌فقر) با سطحی از رفتار e' مشخص شده، در حالی‌که تعادل ۲ با رفتار $e'' > e'$ تعیین شده است. در این مورد، لازم است شرط سرریزهای مثبت $v(e_i, \overline{e})$ تنها در دامنه $\overline{e} \in \left[e' \text{ و } e''\right]$ فراهم باشد. امکان دارد سرریزهای مثبت برای دامنه $\overline{e} < e'$ یا $\overline{e} > e''$ وجود نداشته باشد.

Archive of SID

www.SID.ir

این مشاهده اساس راهبرد تجربی برای این پژوهش است؛ دلالت بر این دارد که تنها در دامنه بین تعادل‌ها می‌توانیم انتظار یافتن صرفه‌های مقیاس را داشته باشیم. به عبارت دیگر، زمانی که یک اقتصاد درحال‌گذار به تله فقر یا رهایی از آن بوده، دارای صرفه‌جویی در مقیاس است.

این شرایط در مدل‌هایی که مشخصه آنها تعادل‌های چندگانه است، قوت بیشتری می‌یابند، جایی که وجود سرریزهای مثبت در دامنه بین تعادل‌های پایدار ضروری است. به‌منظور نمایش این مطلب با استفاده از یک مدل ساده سولو با مشخصه بازدهی صعودی به مقیاس به‌عنوان تابع تولید یک بنگاه به صورت زیر بیان می‌کنیم:

$$y_{\iota\tau}=A(k_{\iota\tau})f(k_{\iota\tau})$$

که در آن $k_t=\sum_{i=1}^{n}\frac{k_{it}}{N}$ بخش نخست تابع تولید، $A(k_{it})$، انعکاس انباشت سرمایه کل بر بهره‌وری بنگاه‌های انفرادی است و بخش دوم نشان‌دهنده مشخصه خاص بازدهی بنگاه است که تنها بستگی به رفتار خودش دارد. سرریزهای مثبت زمانی وجود دارند که $A' > 0$ باشد، با فرض اینکه تعادلی وجود داشته باشد که در آن تمام بنگاه‌های مشابه تصمیمات تولیدی یکسانی را اتخاذ کنند، می‌توان تولید ناخالص داخلی را این‌گونه تعریف کرد:

$$Y=\sum_{i=1}^{N} y_{it}=A(k_t)\sum_{i=1}^{N} f(k_t)=A(k_t)g(k_t) \quad (۴)$$

که در آن $g(k_t)=\sum_{i=1}^{N} f(k_t)$. فرض کنیم که انباشت سرمایه در اقتصاد به وسیله بستار ساده سولو بدست آید:

$$k_{t+1}-k_t= sy_t-(n+\delta)k_t \quad (۵)$$

در این مورد تعادل پایدار سطحی از موجودی سرمایه است، به‌طوری‌که داریم:

$$h(k)=\frac{A(k)g(k)}{k}= \quad (۶)$$

$$\frac{(n+g)}{s}$$

برای اینکه این اقتصاد دارای تعادل‌های پایدار چندگانه باشد، معادله (۶) باید بیش از یک جواب داشته باشد. در اینجا کانون توجه خود را معطوف به دو تعادل پایدار می‌کنیم؛ یکی پایین‌ترین سطح و دیگری، بالاترین سطح تعادل k_t که به ترتیب آنها را با $\underline{k}$ و $\overline{k}$ نمایش می‌دهیم. توجه داشته باشید برای اینکه این دو تعادل باثبات باشند، لازم است این مدل حداقل سازگاری را با واقعیت داشته باشد. در غیر این صورت، این مدل دلالت خواهد داشت بر اینکه اگر موجودی

Archive of SID

www.SID.ir

سرمایه از $\underline{k}$ پایین‌تر بیاید، بدون کران کاهش می‌یابد و اگر بالاتر از $\bar{k}$ رود، بدون کران رشد می‌کند. به زبان ریاضی می‌توان نوشت:

$$\acute{h}(\underline{k})< 0$$
$$\acute{h}(\bar{k})< 0 \qquad (۷)$$

از آنجاکه $h(\underline{k})= h(\bar{k})$ آنگاه مشتق متوسط بین $\underline{k}, \bar{k}$ صفر است:

$$\int_{\underline{k}}^{\bar{k}} h'(k)dk = 0 \qquad (۸)$$

توجه داشته باشید که تعاریف $\underline{k}, \bar{k}$ دلالت بر این دارند که:

برای مقادیر $k < \underline{k}$ داریم $h(k) > h(\underline{k})$ (۹)

برای مقادیر $k > \bar{k}$ داریم $h(k) < h(\bar{k})$

که در این صورت پیامدهای آن عبارت خواهند بود از:

$$\int_{0}^{\underline{k}} h'(k)dk < 0 \qquad (۱۰)$$

$$\int_{\bar{k}}^{\infty} h'(k)dk < 0 \qquad (۱۱)$$

معادلات (۸) تا (۱۱) دلالت دارند بر اینکه ارزش متوسط h' در بازه $[\underline{k}, \bar{k}]$ نسبت به بیرون از این دامنه بیشتر است. برای اینکه به درک بهتری از این مفهوم برسیم، معادله زیر را در نظر بگیرید:

$$h'(k) = \frac{A'fk+f'Ak-Af}{k^2} = \frac{1}{k}\left(A'f + f'A - \frac{Af}{k}\right) \qquad (۱۲)$$

اگر فرض کنیم تابع تولید f کاب- داگلاس باشد،آنگاه داریم:

$$h'(k) = \frac{1}{k}\left(A'k^{\alpha} + A\alpha k^{\alpha-1} - Ak^{\alpha-1}\right) \qquad (۱۳)$$

$$= \frac{A}{k^{1-\alpha}}\left(\frac{A'}{A} + \alpha k^{-1} - k^{-1}\right)$$

$$= Ak^{\alpha}(\varepsilon_{Ak}$$

که در آن $\varepsilon_{Ak} = \frac{A'k}{A}$ ،کشش بهره‌وری نسبت به موجودی سرمایه است. حال (۷)و(۸) دلالت دارند بر اینکه باید یک $k \in (\underline{k}, \bar{k})$ وجود داشته باشد که در آن $h'(k) > 0$ و، از معادله (۱۳) داریم؛ $\varepsilon_{Ak} > 1 - \alpha > 0$. بنابراین باید دامنه‌ای وجود داشته باشد که تابع دارای بازدهی‌های

Archive of SID

www.SID.ir

فزاینده باشد. علاوه بر آن، (۸) همچنین دلالت دارد بر اینکه کشش وزنی تولید باید بزرگ‌تر از $(\alpha-1)\hat{\gamma}$ باشد، با $\hat{\gamma}_{\underline{k}}^{\bar{k}} = \int A\kappa^{\alpha}\, dk$ که بیانگر سطح متوسط درآمد در دامنه بین $\underline{k}, \bar{k}$ است. این عبارت نیز نیازمند این است که ε_{Ak} در طول این دامنه مثبت باشد، که دلالت بر وجود صرفه‌های مقیاس دارد.

به‌هرحال این دلایل برای دامنه‌های $[0,\underline{k}\,],[\bar{k},\infty]$ صادق نیست، جائیکه نامساوی های (۱۰) و (۱۱) با $\boldsymbol{\varepsilon_{Ak} \leq 0}$ سازگار هستند. با دستکاری این عبارات می توان به شرایط زیر دست یافت:

$$\frac{\int_{\underline{k}}^{\bar{k}} Ak^{\alpha}\varepsilon_{Ak}dk}{\hat{\gamma}_{\underline{k}}^{\bar{k}}} = \mathbf{1}-\boldsymbol{\alpha} \qquad (۱۴)$$

$$\frac{\int_{0}^{\underline{k}} Ak^{\alpha}\varepsilon_{Ak}dk}{\hat{\gamma}_{0}^{\underline{k}}} < 1-\alpha \qquad (۱۵)$$

$$\frac{\int_{\bar{k}}^{\infty} Ak^{\alpha}\varepsilon_{Ak}dk}{\hat{\gamma}_{\bar{k}}^{\infty}} > 1-\alpha \qquad (۱۶)$$

به عبارت دیگر کشش (وزنی شده بر حسب مقدار) بهره‌وری سرمایه باید در دامنه $[\underline{\boldsymbol{k}}, \bar{\boldsymbol{k}}]$ برابر با $\mathbf{1}-\boldsymbol{\alpha}$ باشد اما، باید در دامنه $[0, \bar{\boldsymbol{k}}]$ کمتر از $\mathbf{1}-\boldsymbol{\alpha}$ ،و در دامنه $[\underline{\boldsymbol{k}}, \infty]$ بیشتر از $\mathbf{1}-\boldsymbol{\alpha}$ باشد. اگر فرض کنیم که $\boldsymbol{\varepsilon_{Ak}}$ برای مقادیر ثابت $\boldsymbol{e^m, e^l}$ و $\boldsymbol{e^h}$ که به ترتیب مربوط به این معادلات هستند باشد، آنگاه شرط ها به صورت زیر تبدیل می شوند:

$$\boldsymbol{e^m > e^h, e^m > e^l} \qquad (۱۷)$$

در مجموع، درجه بازدهی‌های فزاینده باید بین بالاترین و پایین ترین سطح تعادل پایدار بیشتر باشند. لازم به یادآوری است که بازدهی های فزاینده باید هم زمانی که اقتصاد از یک کشور فقیر به یک کشور ثروتمند (یک شتاب در رشد) و وقتی از یک کشور ثروتمند به یک کشور فقیر تبدیل می شود (یک افت در رشد) باید بالا باشد.

این نتیجه یافتن سازوکاری برای آزمون وجود تعادل‌های چندگانه را آسان می‌سازد. روش کار بدین صورت است که موقعیت‌هایی شناسایی گردند که احتمال می‌رود اقتصاد در دامنه $[\underline{\boldsymbol{k}}, \bar{\boldsymbol{k}}]$ قرار داشته باشد.

اگرچه ما این مطلب را در متن یک مدل ساده رشد سولو- سوآن بیان کردیم، چهارچوب کلی‌تر می‌تواند شامل سازوکارهای دیگری باشد که تعادل چندگانه خلق می‌کنند، از قبیل مصرف یا باروری درون‌زا.

Archive of SID

www.SID.ir

۲-۲-۱- ملاک صنعت

در این بخش در ادامه نتایج به‌دست آمده در بخش قبلی، به‌دنبال ملاکی مبنی‌بر وجود تفاوت‌های نظام‌مند در اندازه اثرات خارجی در مناطق مختلف تابع تولید هستیم. به همین دلیل، درپی آزمونی هستیم که بر این باور تکیه دارد، که اگر تله‌های‌فقر توضیح اساسی تفاوت‌های عمده در کشورها باشد، آنگاه در دوره‌هایی که اقتصاد درحال‌گذار بین تعادل‌های مختلف است باید منطبق با افت‌های رشد[1] یا شتاب‌های رشد[2] باشد، اما براساس نتایج بخش قبلی، مقدار اثرات خارجی حاضر در این اقتصادها باید به‌طور نظام‌مند در این دوره‌ها نسبت به دوره‌هایی که اقتصاد بین تعادل‌ها گذار نمی‌کند، متفاوت باشد.

برای شناسایی یک روش عملی، نخست دوره‌های گذار شناسایی می‌شوند، زیرا به نظر می‌آید در این دوره‌ها، اقتصاد به تله فقر دچار یا از آن خارج می‌شود. شناسایی این دوره‌ها هنگامی صورت می‌گیرد که یک اقتصاد از یک تعادل پایدار پایین‌تر (یا بالاتر) به یک تعادل بالاتر (یا پایین‌تر) می‌رسد. در چنین مواقعی، نرخ رشدی وجود دارد که به‌طور نظام‌مند از آنچه وقتی اقتصاد در نزدیکی یا روی نقاط تعادلی بوده، متفاوت است.

دوم، به‌طور مجزا تابع تولید کل برای کشورهایی که در مجموعه اطلاعاتی ما قرار دارند تخمین زده می‌شود و مورد بررسی قرار می‌گیرد که آیا تفاوت نظام‌مند در طی این گذارها وجود دارد یا خیر؟

شناسایی گذارهای رشد با استفاده از داده‌های مربوط به تولید سرانه و تولید به‌ازای هر کارگر به قیمت برابری قدرت خرید که در جدول‌های پنسیلوانیا[3] موجود است، صورت می‌گیرد. اگر یک اقتصاد در نزدیکی تعادل پایدار خود باشد، انتظار می‌رود رشدی نزدیک به نرخ پیشرفت فنی جهان داشته باشد، از این پس، این نرخ رشد را $\boldsymbol{x}$ می‌نامیم و یک حد آستانه $\boldsymbol{x}+\boldsymbol{\delta}$ را در نرخ رشد تعریف می‌کنیم.

شتاب در رشد زمانی محقق می‌شود که دو شرط تحقق یابند:

۱- نرخ رشد کشور از $\boldsymbol{x}+\boldsymbol{\delta}$ در میانگین ۵ سال تجاوز کند.

۲- نرخ رشد از $\boldsymbol{x}$ در هر یک از سال‌های این ۵ سال تجاوز کند.

به‌طور مشابه افت در رشد را وقتی می‌شناسیم که دو شرط محقق شود:

نرخ رشد متوسط در طی ۵ سال کمتر از $\boldsymbol{x}-\boldsymbol{\delta}$ باشد.

1- Growth Collapses
2- Growth Accelerations
3- Penn World Tables 6.3 data set, http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt63/pwt63_form.php.

www.SID.ir

نرخ رشد در هر یک از سال‌های این دوره ۵ ساله کمتر از x باشد.

در اینجا $x = \delta = 2$ را در نظر می‌گیریم، زیرا نرخ پیشرفت فنی در بلندمدت به‌طور متناسب می‌تواند با متوسط نرخ رشد بلندمدت اقتصاد آمریکا نشان داده شود که تقریباً ۲ درصد است[۱].

فرض x =δ برگرفته از فرض تقارن است.[۲]

هدف آزمون این است که آیا کشورها تحت این گذارها ملاک قوی‌تری از صرفه‌های مقیاس در داده‌های خرد را به نمایش می‌گذارند یا خیر؟ تخمین بازدهی‌های نسبت به مقیاس با استفاده از داده‌های مربوط به بخش صنعت بانک جهانی انجام می‌شود. توصیفی که اثبات شد، تکیه بر وجود اثر سرریز مثبت در موجودی سرمایه دارد. به‌طور عمومی‌تر، یک تابع تولید می‌تواند با بازدهی‌های مثبت در کار و سرمایه مشخص شود. یک تابع تولید صنعتی متعارف می‌تواند به شکل زیر باشد:

$$\log y_{it} = \log A_{0i} + \alpha \log k_{it} + \beta \log l_{it} + \gamma t \qquad (۱۸)$$

به‌طورمعمول، مانند نرلاو (۱۹۶۳) دوگان این مسأله را مورد تخمین قرار می‌دهند که با مسأله حداقل‌سازی هزینه سازگار است. با داشتن راهبرد تولید مشخص در معادله (۲۰)، تابع هزینه به‌دست می‌آید:

$$\log C_{it} = \ln B_{0i} + \frac{1}{s}\ln y_{it} + \frac{\alpha}{s}\ln r_{it} + \frac{\beta}{s}\ln w_{it} - \frac{\gamma}{s}t \qquad (۱۹)$$

که در آن C_{it}، هزینه کل صنعت در کشور i، y_{it} تولید ناخالص داخلی کشور i، r_{it} بهای اجاره سرمایه، w_{it} دستمزد پرداختی به نیروی کار در کشور i در زمان t است و $s = \alpha + \beta$، یک معیار برای بازدهی نسبت به مقیاس است (در ادامه برای مقایسه بین بازدهی‌ها از ملاک s' استفاده می‌کنیم $s' = s - 1$).

با جایگزین کردن $\frac{\beta}{s} = 1 - \frac{\alpha}{s}$ معادله (۲۲) به‌دست می‌آید:

$$\log {C_{it}}/{r_{it}} = \ln B_{0i} + \frac{1}{s}\ln y_{it} + \frac{\beta}{s}\ln {w_{it}}/{r_{it}} - \frac{\gamma}{s}t \qquad (۲۰)$$

۱- پرنته و پرسکات ۱۹۹۸.

۲- این فرض به‌طورعمده کاربرد ریاضی دارد و به‌منظور حل دستگاه معادلات در نظر گرفته می‌شود. از آنجایی‌که تمام ماتریس‌ها قطری شدنی نیستند ماتریس‌های متقارن در نظر گرفته می‌شوند که قطری شدنی هستند.

Archive of SID

www.SID.ir

فرضیه کلیدی در معادله (۱۷) به‌دست می‌آید که درجه بازدهی‌های فزاینده در تابع تولید (که توسط σ در (۲۰) نشان داده شد) در طی گذارهای رشد، بیشتر است. در اصل، می‌توان معادله (۲۰) را با ارزیابی اینکه آیا این پارامترها در طول یک گذار رشد تغییر می‌کنند یا نه، آزمون کرد. برای این کار معادله (۲۰) را کمی تغییر می‌دهیم و نسبت‌های زیر را با نمادهای معرفی شده، جایگزین می‌کنیم:

$\boldsymbol{c_{it} = C_{it}/r_{it}}$ و $\boldsymbol{\theta_1 = \frac{1}{s}}$، $\boldsymbol{\theta_2 = \frac{\beta}{s}}$، $\boldsymbol{\theta_3 = -\frac{\gamma}{s}}$، و مناطقی را که تابع تولید درحال‌گذار بین تعادل‌های خود است $\{\boldsymbol{i \in T}\}$، از سایر مناطق تفکیک می‌کنیم:

$$\boldsymbol{\log c_{it} = \log B_{0i} + \theta_1 \log y_{it} + \theta_2 \log \hat{\omega}_{it} + \theta_3 t + \theta_4 I\{i \in T\} \log y_{it}} \quad (۲۱)$$

فرضیه پژوهش بر این قرار است، «وجود بازدهی‌های فزاینده در صنعت نشانه وجود تله‌های‌فقر است». ازاین‌رو، باید دوره‌های گذار رشد ملاک قوی‌تری از بازدهی‌های فزاینده $(\boldsymbol{s})$ نسبت به سایر مناطق در تابع تولید را به نمایش بگذارند، بنابراین، به‌منظور آزمون این فرضیه تنها کافی است که نامساوی زیر برقرار باشد:

$$\boldsymbol{\frac{1}{\theta_1+\theta_4} > \frac{1}{\theta_1}}$$

گزینه دیگر برای آزمون فرضیه می‌تواند این باشد که بین گذارهای رشد نیز تفکیک قایل شویم به‌طوری‌که مناطقی که کشورها سرعت در رشد داشته‌اند، $\{\boldsymbol{i \in T_A}\}$ و دوره‌هایی که اقتصادها افت در رشد را تجربه کرده‌اند، $\{\boldsymbol{i \in T_C}\}$، از سایر دوره‌ها متمایز سازیم و از معادله ۲۱ به این معادله برسیم:

$$\boldsymbol{\log c_{it} = \log B_{0i} + \theta_1 \log y_{it} + \theta_2 \log \hat{\omega}_{it} + \theta_3 t + \theta_4 I\{i \in T_A\} \log y_{it} + \theta_5 I\{i \in T_C\} \log y_{it}} \quad (۲۲)$$

و این فرضیه را بیازماییم: $\boldsymbol{\frac{1}{\theta_1+\theta_4} > \frac{1}{\theta_1}}$, $\boldsymbol{\frac{1}{\theta_1+\theta_5} > \frac{1}{\theta_1}}$

آزمون این فرضیه نشان می‌دهد که آیا تولید در دامنه‌هایی که شتاب در رشد یا افت در رشد وجود دارد، نسبت به دیگر نواحی ملاک قوی‌تری از بازدهی‌های فزاینده را به نمایش می‌گذارد یا خیر؟

به‌منظور تخمین یک تابع هزینه با استفاده از داده‌های بین کشوری ضروری است به این نکته توجه کرد که ممکن است یک کشور پایین‌تر از سطح تولید بالقوه خود تولید کند که این می‌تواند ناشی از دلایل مختلفی از جمله عوامل نهادی، سیاسی یا سایر عدم کارایی‌ها باشد. این ناکارایی‌ها

Archive of SID

www.SID.ir

می‌توانند به توهم عدم تحدب در فناوری تولید منجر شوند که در واقع، به این واقعیت مربوط می‌شوند که بعضی کشورها کاملاً پایین‌تر از ظرفیت بالفعل خود فعالیت می‌کنند. همان‌طور که کانون توجه این پژوهش معطوف شناخت این نکته است که آیا فناوری تولیدی به‌وسیله بازدهی‌های صعودی همسایگی گذارهای رشد مشخص می‌شود یا خیر (و نه اینکه آیا تله‌های فقر از طریق مسیرهای پیچیده‌تر نهادی عمل می‌کنند یا خیر)، نشان دادن صریح این ناکارایی‌ها در این مطالعه حایز اهمیت است. برای انجام این کار، روش مرزی تصادفی تولید[1] را که توسط کمباکر و لاول (۲۰۰۰) پیشنهاد شده است، اتخاذ می‌کنیم. این روش یک مدل خطای تصادفی را در نظر می‌گیرد که در آن فرض می‌شود عدم‌کارایی‌ها توزیع نامتقارن، به‌طورمعمول، نیمه نرمال، دارند، در حالی‌که خطای تصادفی از یک توزیع متقارن، به‌طور معمول نرمال استاندارد، پیروی می‌کند. منطق این است که عدم کارایی، توزیع نرمال منقطع داشته باشد، زیرا عدم کارایی نمی‌تواند منفی باشد. در اصل تابع تولید مورد استفاده شامل یک جمله برای ناکارایی نامتقارن است:

$$\log y_{it} = \log A_{0i} + \alpha \log k_{it} + \beta \log l_{it} + \gamma t + \xi_{it} \qquad (۲۳)$$

کمباکر و لاول نشان دادند که فرض وجود عدم کارایی‌ها به یک تابع هزینه با دو جمله اخلال منجر می‌شود:

$$\log c_{it} = \theta_0 + \theta_1 \ln y_{it} + \theta_2 \ln \tilde{\omega}_{it} + \theta_3 t + \nu_{it} + u_{it} \qquad (۲۴)$$

در این رابطه، $\boldsymbol{V_i}$ متغیری تصادفی است و فرض می‌شود دارای توزیع نرمال یکسان و مستقل از هم، طی زمان و دارای توزیع $\text{iid}.^{2}\boldsymbol{N(0, \delta_v^2)}$، است. $\boldsymbol{U_i}$ نیز متغیری تصادفی مستقل غیرمنفی و بیان‌کننده ناکارایی فنی در تولید است. به این صورت که با فرض سطح مشخصی از فناوری و نهاده‌ها، ممکن است ستاده مشاهده شده از مقدار بالقوه‌اش کمتر شود. فرض می‌شود $\boldsymbol{U_i}$ نیز دارای توزیع $\text{iid}\ \boldsymbol{N(0, \delta_u^2)}$ است. این مدل با استفاده از روش‌های مختلفی از جمله حداکثر راست‌نمایی قابل تخمین بوده که در این تحقیق از روش یادشده، استفاده شده است.

1- Stochastic Production Frontier
2- Identity Independent Distribution

Archive of SID

www.SID.ir

۳- توصیف داده‌ها و تخمین مدل

۳-۱- توصیف داده‌ها

برای تخمین مدل ارایه شده در این مقاله از یک مجموعه داده شامل داده‌های صنعتی ۲۰ کشور استفاده شده است. جدول شماره یک، در ضمیمه، جامعه آماری مورد استفاده در این پژوهش را به تصویر می‌کشد. دوره زمانی که در این تحقیق در نظر گرفته شده، با توجه به محدودیت داده‌های موجود است و سعی شده که از سال ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۰۶ را پوشش دهد.

داده‌های لازم برای تخمین این معادلات، داده‌های ترکیبی در سطح خرد برای هزینه کل عوامل تولید در صنعت (C_{it}) است. هزینه کل عوامل تولید در صنعت شامل هزینه‌های صرف شده در موجودی سرمایه و جذب نیروی کار است. نهاده سرمایه به‌وسیله ارزش واقعی جایگزینی ابزار و تجهیزات اندازه‌گیری می‌شود، از آنجا که ارزش واقعی جایگزینی سرمایه در آمار و اطلاعات موجود نیست، باید از داده‌های مربوط به هزینه استفاده کرد. به‌منظور محاسبه این هزینه‌ها نیازمند داشتن اطلاعاتی در خصوص بهای اجاره سرمایه (r_{it}) و ارزش اسمی تشکیل ثابت سرمایه در کشورها[1] هستیم. هزینه صرف شده در نهاده نیروی کار با داشتن داده‌های مربوط به نرخ دستمزد (w_{it}) و اشتغال (l_{it}) قابل محاسبه است.

پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی تمام پرداخت‌های به نیروی کار و همین‌طور آمار مربوط به اشتغال و تشکیل سرمایه ثابت در کشورها را در مقیاس صنعتی از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۶ فراهم ساخته است. بهای اجاره سرمایه معادل نرخ بهره داخلی کشورها در نظر گرفته شده است. البته شایان ذکر است که برخی از داده‌ها برای برخی از سال‌ها برای کشورهایی موجود نبود و ازاین‌رو، داده‌ها نامتوازن هستند. جدول شماره ۱ ضمیمه، ترکیب داده‌ها در مجموعه اطلاعاتی ما را نشان می‌دهد. توصیف آماری متغیرهای مورد اشاره در جدول شماره ۲ ضمیمه، ارایه شده است.

با توجه به دوره زمانی مورد استفاده در این تحقیق و امکان وجود روند تصادفی در این داده‌ها که می‌تواند به تخمین‌ها و استنباط آماری غیرمعتبر منجر شود، وجود ریشه واحد با استفاده از آزمون فیشر در داده‌های مورد استفاده، مورد ارزیابی قرار گرفت. علت استفاده از آزمون فیشر غیرمتوازن بودن داده‌های ترکیبی (پانل) مورد استفاده در این تحقیق است. این آزمون که براساس مادلا و وو[2] (۱۹۹۹) تعریف می‌شود، فرضیه نامانایی[3] در داده‌های ترکیبی غیرمتوازن را در مقابل فرض مانایی

1- Nominal Gross Fixed Capital Formation
2- Maddala and Wu
3- Non-stationary

www.SID.ir

مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج این آزمون با استفاده از دستور xtfisher در نرم‌افزار stata10 اجرا شد که نتایج آن در جدول شماره ۳ ضمیمه، نشان داده شده است. نتایج این جدول نشان‌دهنده آن است که فرض نامانایی متغیرهای مورد بررسی یا وجود ریشه واحد در سری‌های زمانی در داده‌های مورد نظر با قدرت رد می‌شود.

۳-۲- نتایج تخمین تابع تولید کل صنعت

به‌منظور بررسی وجود تله‌های فقر در کشورها و بازدهی‌های نسبت به مقیاس، در ابتدا دوره‌های گذار در کشورها شناسایی و موقعیت هر کشور در بازه زمانی مورد بحث مشخص می‌شود. شناسایی این دوره‌ها با دو معیار تولید ناخالص داخلی سرانه جمعیتی و تولید ناخالص داخلی سرانه هر کارگر شناسایی می‌شوند. پس از اینکه دوره‌های گذار مشخص شدند، تابع هزینه کل در صنعت را برای داده‌های موجود تخمین می‌زنیم تا به برآوردی از بازدهی‌های نسبت به مقیاس برسیم.

۳-۲-۱- شناسایی دوره‌های گذار

نتایج پژوهش بیان‌کننده آن هستند که در معیار سرانه جمعیتی، ۷۵ درصد از کشورهای مورد مطالعه شتاب در رشد تولید ناخالص داخلی را نشان دادند و ۳۰ درصد افت در رشد داشته‌اند. یادآوری می‌شود که یک کشور در بازه زمانی مورد بحث می‌تواند دوره‌ای را در رشد و دوره‌ای را در افت به‌سر برد ازاین‌رو، جمع این نسبت‌ها از یک تجاوز می‌کند؛ برای مثال، روسیه در بازه زمانی ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۸ افت در رشد تولید ناخالص داخلی داشته و از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۷ شتاب در رشد را تجربه کرده است. با در نظر گرفتن تولید ناخالص داخلی سرانه هر کارگر، این نسبت‌ها به ترتیب به ۶۰ و ۷۵ درصد تغییر می‌کنند. این نسبت‌ها به این حقیقت اشاره دارند که رشد در نیروی کار به‌مراتب بیشتر از رشد جمعیت بوده است. با در نظر گرفتن تولید به‌ازای هر کارگر، بیشتر شاهد افت در رشد هستیم تا اینکه رشد محقق شود. کشورهایی که در معیار سرانه جمعیتی سال‌های رشد در تولید ناخالص داخلی را به نمایش گذاشته‌اند، مانند کاستاریکا، در معیار سرانه هر کارگر نه‌تنها شتابی در رشد صورت نگرفته است، بلکه افت در رشد مشاهده می‌شود. در معیار سرانه جمعیتی چهار کشور بیشترین زمان را در رشد به‌سر می‌برند و به نظر می‌آید مناسب‌ترین کشورها برای فرار از تله فقر باشند که عبارت‌اند: از چین (۲۴ سال)، تایلند (۲۰ سال)، مالزی (۱۷ سال) و کره (۱۴ سال). در معیار سرانه کاگر نیز همچنان شاهد رشد این کشورها بوده‌ایم، چین (۱۸ سال)، تایلند (۱۷ سال)، سنگاپور (۱۵ سال) و کره (۱۳ سال).

Archive of SID

www.SID.ir

- چهار گروه از کشورها در معیار سرانه جمعیتی مدت زمان بیشتری را در افت رشد تولید ناخالص داخلی به‌سر برده‌اند، کویت (۱۵ سال)، اکوادور(۱۴ سال)، اردن (۱۱ سال) و کنیا (۹ سال).
- با در نظر گرفتن تولید ناخالص داخلی هر کارگر تعداد سال‌هایی که این گروه کشورها افت در رشد داشته‌اند، بیشتر می‌شود، اکوادور (۱۹ سال)، کنیا (۱۸ سال)، اردن (۱۳ سال) و کویت (۱۳ سال).
- ایران در معیار سرانه جمعیتی ۱۱ سال شتاب در رشد را تجربه کرده است (۲۰۰۷-۲۰۰۲و ۱۹۹۴- ۱۹۹۰) و با ملاک قراردادن معیار تولید به‌ازای هر کارگر سال‌های سپری شده در رشد به ۵ سال (۱۹۹۴-۱۹۹۰)، تقلیل می‌یابد. به نظر می‌رسد شتاب صورت گرفته در رشد تولید ناخالص داخلی در سال‌های اخیر ارتباطی با رشد نیروی کار نداشته و نشأت گرفته از دلایل دیگری باشد.

۳-۲-۲- تخمین تابع هزینه

نتایج حاصل از تخمین تابع هزینه در دو جدول ارایه می‌شود. جدول شماره ۱، نتایج حاصل از تخمین‌های تابع هزینه را نشان می‌دهد و جدول شماره ۲، تخمین‌های تابع مرزی تصادفی $(\boldsymbol{SFA})$ را ارایه می‌دهد. تخمین‌های به‌دست آمده برای تابع هزینه باید با تخمین‌های تابع تولید کل هماهنگ باشد. شروع تخمین از تابع ساده هزینه مشروح در معادله (۲۰) آغاز شده و سپس دوره‌های گذار، شتاب و افت در رشد بدان افزوده شده است که به ترتیب با معادلات (۲۱) و (۲۲) نشان داده می‌شوند. ستون ۱ در جدول شماره ۱، تخمین حاصل از معادله (۲۰) را نشان می‌دهد، صرف‌نظر از اینکه آیا کشورها گذارهای رشد را تجربه کرده‌اند یا خیر.

در اینجا $\boldsymbol{s'} =$ ۰/۳۱۲۳ برآورد شده است $(\boldsymbol{s' = s - 1})$ که نشان‌دهنده حضور بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس در تابع تولید است. آنچه در ستون دوم جدول شماره ۱، نمایش داده می‌شود تخمین معادله (۲۱) با معیار تولید ناخالص داخلی به‌ازای هر کارگر است. تخمین‌های به‌دست آمده در مورد مناطق غیرگذار، بازدهی‌های نسبت به مقیاس در این مناطق $\boldsymbol{s'} =$ ۰/۳۰۲۲ است و در مناطقی که تابع تولید در حال گذار بین تعادل‌های پایدار است صرفه‌های مقیاس برابر با $\boldsymbol{s'} =$ ۰/۳۳۵۱ است (توضیح اینکه هرچند تفاوت موجود اندک بوده، اما قابل ملاحظه است، ازاین‌رو، ما در پی توضیح این هستیم که بخش عمده تفاوت موجود در دوره‌های گذار نسبت به دوره‌های غیرگذار ناشی از دوره‌هایی بوده است که کشورها افت در رشد را تجربه کرده‌اند)، تفاوت قابل ملاحظه است (۰/۰۲۲۹)، بنابراین، در دوره‌هایی که تابع درحال‌گذار بوده، ملاک قوی‌تری از صرفه‌های مقیاس نسبت به سایر مناطق را به نمایش گذاشته‌اند و ازاین‌رو، فرضیه مورد آزمون مبنی‌بر وجود ملاک قوی‌تر برای وجود بازدهی‌های فزاینده در تابع تولید صنعت حین گذار در تعادل‌ها پذیرفته می‌شود.

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۱- تخمین‌های ترکیبی (پانل) تابع هزینه

متغیر وابسته: Ln(cost/r)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
دستمزد	۰/۵۴۵۱	۰/۵۴۴۱	۰/۵۴۲۸	۰/۵۴۴۱	۰/۵۴۲۵
	(۰/۰۱۸۶)**	(۰/۰۱۸۵)**	(۰/۰۱۸۳)**	(۰/۰۱۸۵)**	(۰/۰۱۸۴)**
تولید	۰/۷۲۵۴	۰/۷۶۷۹	۰/۷۶۸۱	۰/۷۶۷۹	۰/۷۶۲۰
	(۰/۱۳۰۱)*	(۰/۱۳۲۴)*	(۰/۱۳۲۵)*	(۰/۱۳۲۴)*	(۰/۱۳۲۳)*
روند	۰/۰۰۳۳	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۳۷	۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۳۴
	(۰/۰۰۲۰)*	(۰/۰۰۲۱)*	(۰/۰۰۲۰)*	(۰/۰۰۲۰)*	(۰/۰۰۲۰)*
دوره‌های گذار در تولید		−۰/۰۱۸۹		−۰/۰۱۸۹	
		(۰/۰۱۰۰)*		(۰/۰۱۰۰)	
دوره‌های رشد در تولید	−۰/۰۰۴۰		−۰/۰۰۱۵		
	(۰/۰۱۰۳۵)*		(۰/۰۰۹۰)		
دوره‌های افت در تولید	−۰/۰۳۴۳		−۰/۰۱۷۷		
	(۰/۱۴۹۰)		(۰/۰۱۰۸)		
عدد ثابت	−۲/۹۶۴۵	−۳/۳۳۲۷	−۳/۴۲۴۱	−۳/۳۳۲۷	−۳/۳۳۴۷
	(۰/۹۸۳۵)*	(۰/۰۹۹۸۵)*	(۱/۰۰۳)*	(۰/۹۹۸۵)*	(۰/۹۹۵۹)*
تعداد مشاهدات	۳۵۳	۳۵۳	۳۵۳۵	۳۵۳	۳۵۳
تعداد کشورها	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
ضریب تعیین (R^2)	۰/۷۱۳۴	۰/۷۰۶۵	۰/۷۰۹۹	۰/۷۰۶۵	۰/۷۱۰۲
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های غیرگذار)	۰/۳۷۸۵	۰/۳۰۲۲	۰/۳۰۱۹	۰/۳۰۲۲	۰/۳۱۲۳
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های گذار)		۰/۳۳۵۱		۰/۳۳۵۱	
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های رشد)	۰/۳۸۶۱		۰/۳۰۴۴		
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های رکود)	۰/۴۴۶۹		۰/۳۳۲۶		

- برگرفته از محاسبات تحقیق.
- * معناداری در سطح ۱۰ درصد، ** معناداری در سطح ۵ درصد و *** معناداری در سطح ۱ درصد.
- اعداد داخل پرانتز انحراف از معیارهای روباست را نشان می‌دهند.

Archive of SID

www.SID.ir

در ستون سوم جدول شماره ۱، با احتساب تولید سرانه هر کارگر دوره‌های گذار به دوره‌های افت و شتاب در رشد تفکیک می‌شوند، یعنی آنچه در معادله (۲۲) بیان شد. در مناطقی که تابع گذار نداشته، بازدهی نسبت به مقیاس $s' =$ ۰/۳۰۱۹ است و در محدوده‌هایی که شتاب در رشد تولید ناخالص داخلی صورت گرفته است، صرفه‌های مقیاس اندکی نسبت به محدوده‌های غیرگذار بیشتر است ($s' =$ ۰/۳۰۴۴). در دوره‌های افت در رشد، بازدهی نسبت به مقیاس به $s' =$ ۰/۳۳۵۱ افزایش می‌یابد، یعنی به اندازه ۰/۰۳۰۴ با محدوده‌های غیرگذار اختلاف وجود دارد. بنابراین، در مقایسه با اختلاف به‌دست آمده در ستون دوم، (۰/۰۳۲۹)، می‌توان نتیجه گرفت که قسمت اعظم تفاوت بین دوره‌های گذار و غیرگذار ناشی از دوره‌هایی است که کشورها افت در رشد تولید ناخالص داخلی داشته‌اند و ازاین‌رو، فرضیه یادشده در رابطه با این دوره‌ها پذیرفته می‌شود.

نتایج به‌دست آمده در ستون‌های (۴) و (۵) جدول شماره ۱، نتایجی است که با در نظر گرفتن تولید سرانه به‌دست آمده‌اند. در ستون چهارم جدول شماره ۱، در موردی که دوره‌های گذار به‌طور عمومی از دوره‌های غیرگذار تفکیک شده‌اند، در دوره‌های غیرگذار صرفه‌های مقیاس به اندازه (۰/۰۳۲۹) بیشتر از دوره‌های غیرگذار است.

ستون پنجم، در دوره‌هایی که کشورها شتاب در رشد داشته‌اند، صرفه‌های مقیاس برابر با $s' =$ ۰/۳۸۶۱ و در دوره‌هایی که افت در رشد تولید ناخالص داخلی مشاهده می‌شود، برابر با $s' =$ ۰/۴۴۶۹ بوده که در مقایسه با دوره‌های غیرگذار $s' =$ ۰/۳۷۸۵، افزایش داشته است.

جدول شماره ۲، نتایج حاصل از تخمین‌های مرزی تابع هزینه را نشان می‌دهد. نکته قابل توجه در این تخمین‌ها این است که درجه‌های بازدهی نسبت به مقیاس کاهش یافته است! با توجه به اینکه در این مدل عدم کارایی‌ها در نظر گرفته شده است احتمال روبه‌رو شدن با تله‌های‌فقر در کشورها کاهش می‌یابد.

نتایج عنوان شده جدول شماره ۲، از روند طی شده در جدول شماره ۱، تبعیت می‌کند. ستون اول شامل نتایج حاصل از تخمین تابع هزینه‌ای است که دوره‌های گذار از غیرگذار جدا نشده‌اند. رقم مربوط به بازدهی‌های نسبت به مقیاس در این تخمین برابر با $s' =$ ۰/۱۷۰۱ بوده که در مقایسه با عدد متناظر در جدول شماره ۱، (۰/۳۱۲۳)، به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است. در ستون دوم عدد حاصل برای صرفه‌های مقیاس در دوره‌های غیرگذار که از دوره‌هایی که تابع در حال گذار بین تعادل‌های پایدار بوده، تفکیک شده است، برابر با $s' =$ ۰/۱۵۷۴ و در دوره‌های گذار

Archive of SID

www.SID.ir

برابر با ۰/۱۸۳۴ $= s'$ است. ملاحظه می‌شود که حتی با در نظر گرفتن عدم کارایی‌ها در سیستم، شاهد ملاک قوی‌تری از بازدهی‌های نسبت به مقیاس در دوره‌های گذار هستیم.

در ستون سوم صرفه‌های مقیاس در دوره‌های غیرگذار، شتاب در رشد و افت در رشد به ترتیب عبارت‌اند از: ۰/۱۸۶۸، ۰/۲۰۱۶ و ۰/۱۷۵۷. به‌ظاهر فرضیه مورد بحث با اتکا به نتایج ستون سوم که با درنظر گرفتن معیار سرانه هر کارگر و با جداسازی دوره‌های رشد و افت در رشد با دوره‌های غیرگذار به‌دست آمده‌اند قابل پذیرش نیست، اما در ستون‌های چهارم و پنجم که با احتساب تولید ناخالص داخلی سرانه جمعیت به‌دست آمده است، دوباره فرضیه یادشده پذیرفته می‌شود. صرفه‌های مقیاس در دوره‌هایی که تابع گذار داشته است نسبت به دوره‌های غیرگذار، نتایج حاصل از ستون چهارم، به اندازه ۰/۰۲۶۵ بزرگ‌تر است (در دوره غیرگذار ۰/۱۵۷۴ و در دوره گذار ۰/۱۸۳۹).

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۲- تخمین‌های SFA

متغیر وابسته: Ln(cost/r)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
دستمزد	۰/۵۴۳۳	۰/۵۴۲۴	۰/۵۴۱۴	۰/۵۴۲۴	۰/۵۴۰۹
	(۰/۰۱۸۶)*	(۰/۰۱۸۵)*	(۰/۰۱۸۶)*	(۰/۰۱۸۵)*	(۰/۰۱۸۵)*
تولید	۰/۸۲۹۶	۰/۸۶۴۰	۰/۸۴۲۵	۰/۸۶۴۰	۰/۸۵۴۶
	(۰/۲۰۷۰)*	(۰/۲۰۶۰)**	(۰/۲۰۴۷)*	(۰/۲۰۶۰)**	(۰/۲۰۲۳)*
روند	۰/۰۰۶۶	۰/۰۰۶۷	۰/۰۰۶۸	۰/۰۰۶۷	۰/۰۰۶۸۹
	(۰/۰۰۸۵)*	(۰/۰۰۸۳)*	(۰/۰۰۸۵)*	(۰/۰۰۸۳)*	(۰/۰۰۸۳)*
دوره‌های گذار در تولید		−۰/۰۱۹۴		−۰/۰۱۹	
		(۰/۰۹۹۵)*		(۰/۰۹۹۵)*	
دوره‌های رشد در تولید	−۰/۰۰۵۵		−۰/۰۱۰۳		
	(۰/۰۰۹۱)**				
دوره‌های افت در تولید	−۰/۰۳۳۷		۰/۰۰۸۰		
عدد ثابت	−۸/۶۳۶۸	−۸/۹۴۸۷	−۸/۷۸۶۶	−۸/۹۴۸۷	−۹/۰۱۴۳
	(۱/۱۷۱۲)*	(۱/۲۰۹۵)*	(۱/۱۶۶۵)*	(۱/۲۰۹۵)*	(۱/۱۶۶۵)*
تعداد مشاهدات	۳۵۳	۳۵۳	۳۵۳	۳۵۳	۳۵۳
تعداد کشورها	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
ضریب تعیین (R^2)					
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های غیرگذار)	۰/۲۰۵۴	۰/۱۵۷۴	۰/۱۸۶۹	۰/۱۵۷۴	۰/۱۷۰۱
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های گذار)		۰/۱۸۳۹		۰/۱۸۳۴	
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های رشد)	۰/۲۱۳۴		۰/۲۰۱۶		
بازدهی نسبت به مقیاس (دوره‌های رکود)	۰/۲۵۶۴		۰/۱۷۵۷		

- برگرفته از: محاسبات تحقیق.

نتایج به‌دست آمده در ستون پنجم برای صرفه‌جویی‌های مقیاس عبارت است از $s' = ۰/۲۰۵۴$ در دوره غیرگذار و در دوره‌هایی که شتاب در رشد صورت گرفته است برابر با $s' = ۰/۲۱۳۴$ و در دوره‌هایی که افت در رشد تولید ناخالص داخلی مشاهده شده، برابر با $s' = ۰/۲۵۶۴$ است که مشخص می‌شود بیشترین مقدار برآورد شده برای صرفه‌های مقیاس در صنعت مربوط به دوره‌های

Archive of SID

www.SID.ir

افت در رشد است و ازاین‌رو، می‌توان فرضیه پژوهش را در حالتی که عدم کارایی‌ها در تابع تولید لحاظ شده‌اند نیز پذیرفت.

۴- نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی تله‌های فقر در تحقیقات توسعه اقتصادی و سپس ارزیابی این پدیده در سطح کلان اقتصادی می‌پردازد. آنچه در این تحقیق ارایه شده، شامل یک اندیشه ساده برای ارزیابی نقش تله‌های فقر در فرآیند توسعه است. این اندیشه بر مشاهداتی تکیه دارد که نشان می‌دهند سرریزهای مثبت به‌عنوان یکی از اَشکال بازدهی‌های فزاینده اساس تعادل‌های چندگانه بوده که برای بروز تله‌های فقر ضروری است.

تخمین بازدهی‌های فزاینده در بخش صنعت با استفاده از داده‌های صنعتی بانک جهانی برای یک نمونه شامل ۲۰ کشور منتخب صورت گرفته است. فرضیه نخست تحقیق که به نقش بازدهی‌های فزاینده در خلق و ایجاد تله‌های فقر اشاره می‌کند با توجه به نتایج حاصل شده مورد پذیرش قرار می‌گیرد. براساس نتایج به‌دست آمده از تخمین داده‌های ترکیبی تابع تولید کل صنعت مشاهده می‌شود که کشورها در دوره‌هایی که افت در رشد تولید ناخالص داخلی داشته‌اند نسبت به دوره‌هایی که شتاب در رشد داشته‌اند ملاک قوی‌تری از بازدهی‌های فزاینده را در صنعت به نمایش گذاشته‌اند، ازاین‌رو، حضور تله‌های فقر در این محدوده محتمل‌تر است.

تخمین دیگری که با در نظر گرفتن امکان حضور عدم کارایی‌ها در کشورها انجام دادیم، تخمین حاصل از برآورد مرزی تابع هزینه بود که تنها تفاوت این برآورد با برآورد قبلی در کاهش بازدهی‌های ناشی از مقیاس بود و نشان‌دهنده این واقعیت است که اگر کشورها از تمام ظرفیت‌های موجود بهره گیرند، احتمال کمتری وجود دارد که به تله فقر دچار شوند. به این ترتیب بیکاری عوامل تولید اصلی‌ترین عامل بروز تله‌های فقر هستند.

در مورد کشورهایی مانند اکوادور، اردن و کویت صرفه‌جویی‌های در مقیاس می‌توانند ناشی از دوره‌های افت در رشد اقتصادهای آنها باشد، به عبارت دیگر، در دامنه‌های پایین ظرفیت‌های تولید خود (به دلیل بیکاری گسترده عوامل تولید) کار می‌کنند. به این ترتیب این احتمال وجود دارد که این کشورها در یک دور خودتقویتی وارد شوند که کمبود اولیه درآمد به کمبود بیشتری در بهره‌وری تبدیل شود. از سوی دیگر، ضابطه‌ای مبنی‌بر وجود صرفه‌های مقیاس در صنعت در

Archive of SID

www.SID.ir

کشورهایی که شتاب در رشد را تجربه کرده‌اند مانند کره، چین و مالزی، یافت نشد. این نکته بیان‌کننده آن است که به احتمال این تصور که بازدهی‌های فزاینده در صنعت دلیل رشد معجزه آسای آسیای شرقی است با این داده‌ها سازگار نیست. به هر حال، این فرضیه که بازدهی‌های فزاینده در سایر بخش‌ها از قبیل کشاورزی، ممکن است دلیل این معجزه‌های رشد اقتصادی باشند، وجود دارد.

فرضیه اصلی و مهم این تحقیق که به اثر وجود منابع طبیعی در ایران بر رهایی از تله‌های فقر اشاره می‌کند با استفاده از دو معیار تولید ناخالص داخلی به‌ازای هر کارگر و سرانه جمعیتی مورد ارزیابی قرار گرفت. با ملاک قرار دادن معیار سرانه ایران در سال‌های ۱۹۹۰ (۱۳۶۹) تا ۱۹۹۴ (۱۳۷۳) و ۲۰۰۱ (۱۳۸۰) تا ۲۰۰۷ (۱۳۸۶) ملاحظه شد که ایران توانسته است به رشد تولید ناخالص داخلی شتاب بخشد، در حالی که با معیار سرانه هر کارگر شتابی در سال‌های اخیر صورت نگرفته است. دلایل شتاب‌های صورت گرفته در رشد تولید در سال‌های اخیر می‌توانند ناشی از افزایش تدریجی درآمدهای نفتی و تزریق وجوه حاصل از استقراض خارجی به اقتصاد کشور و به نتیجه رسیدن بعضی از سرمایه‌گذاری‌ها باشند. به هر حال، شتاب صورت گرفته، به بهره‌وری کارگر ربطی نداشته و دلایل مطرح شده ناشی از ظرفیت‌های قوی موجود در ایران بوده که متأثر از درآمدهای نفتی بوده و در مجموع ایران را در رهایی از تله فقر یاری کرده است.

Archive of SID

www.SID.ir

منابع

Acemoglu, Daron (2009), Introduction to Modern Economic Growth. Princeton University Press. Princeton.

Acemoglu, Daron and Simon Johnson (2006), Unbundling Institutions, Journal of Political Economy.

Aghion, Philipe, and Peter Howitt (2008), The Economics of Growth, Cambridge, Mass : MIT Press.

Azariadis, C. & Stachurski, J (2004), Poverty Traps, in Aghion, P. & Durlauf, S., (eds), Handbook of Economic Growth.North- Holland, Amsterdam.

Bloom, D., Canning, D. & Sevilla, J. (2003), Geography and Poverty Traps, Journal of Economic Growth, 2003, Vol. 8.

Coelli, T.J., D.S. Prasada Rao and G.E. Battese (2005), An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, Kluwer Academic Publishers, Boston.

Cooper, R, & John, A (1988), Coordinating Coordination Failures in Keynesian Model s, Quarterly Journal of Economics CII(3).

Easterly, W (2006), Reliving the 1950s: the Big Push, Poverty Traps, and Takeoffs in Economic Development, Journal of Economic Growth Vol. 11(4).

Ellis and H.C. Wallich, editors, Economic Development in Latin America. New York: Macmillan.

Hausmann, R., Rodríguez, F. & Wagner, R. (2008), Growth Collapses, in Reinhart, C., Velasco, A. & Vegh, C. (eds). Money, Crises, and Transition: Essays in Honor of Guillermo Calvo. Cambridge, MIT Press.

Kraay, A. & Raddatz, C (2005), Poverty traps, aid, and growth. Journal of Development Economics Vol.82(2).

Maddala, G.S. and Wu, Shaowen (1999), A Comparative Study of Unit Root Tests With Panel Data and A New Simple Test, Oxford Bulletin of Economics and Statistics 61.

Myrdal.G (1957), Economic Theory and Under-Developed Regions. London: Duckworth.

Nelson.R (1956), A Theory of the Low Level Equilibrium Trap. American Economic Review.

Nerlove, M (1963), Returns to Scale in Electricity Supply, in Christ, C. F., (ed). Measurement in Economics: Studies in Honor of Yehuda Grunfeld.Stanford, Stanford University Press.

Nurkse.R (1953), Problems of Capital-Formation in Underdeveloped Countries, 1962 edition, New York: Oxford Univeristy Press.

Archive of SID

www.SID.ir

Paul, G (1992), Technology Choice, Financial Markets and Economic Development, EER.
Penn World Tables 6.3 data set,
http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt63/pwt63_form.php
Prebisch, R (1950) The economic development of Latin America and its Principal Problem, United Nations Economic Commission for Latin America,
Quah, D (1996), Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics, Economic Journal Vol.106 (437), pp. 1045-55.
Rodríguez,F (2008), An Empirical Test Of The Poverty Traps Hypothesis, in Department of Economics, Wesleyan University, number4.
Rosenstein.P-Rodan (1943), The Problem of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe, Economic Journal, Vol. 53.
Rosenstein.P-Rodan (1961), Notes on the Theory of the Big Push, in H.S.
Rostow.W.W (1960), The Stages of Economic Growth, Cambridge, UK:Cambridge University Press.
Sachs, J., McArthur J. W., Schmidt-Traub, G., Krukm, M. Bahadur, C, Faye, M., & McCord, G. (2004) Ending Africa's Poverty Trap, in Brookings Papers on Economic Activity.
Sachs, Jeffrey D (2006) The End of Poverty. Penguin Books.
Singer.H.W (1949), Economic Progress in Underdeveloped Countries, Social Research.
Solow.R.M (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth Quarterly Journal of Economics. Vol. 70 (1).
World Development Indicators 2007, International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank.
Young. A (1928), Increasing Returns and Economic Progress, Economic Journal, Vol. 38.

Archive of SID

www.SID.ir

پیوست‌ها

جدول۱- ترکیب داده ها

کشور	سال آغازین	سال پایانی	تعداد سال‌ها در داده‌های پانل
آذربایجان	۱۹۹۹	۲۰۰۵	۷
بنگلادش	۱۹۹۶	۲۰۰۵	۱۰
چین	۱۹۸۳	۲۰۰۶	۲۴
کاستاریکا	۱۹۸۳	۲۰۰۶	۲۴
اکوادور	۱۹۸۳	۲۰۰۵	۲۳
مصر	۱۹۸۹	۲۰۰۵	۱۶
السالوادور	۱۹۸۳	۲۰۰۶	۲۴
هنگ کنگ	۱۹۹۵	۲۰۰۶	۱۲
مجارستان	۱۹۸۹	۲۰۰۵	۱۶
ایران	۱۹۸۴	۲۰۰۷	۲۴
رژیم اشغالگر قدس	۱۹۹۰	۲۰۰۵	۱۶
ژاپن	۱۹۸۳	۲۰۰۵	۲۳
اردن	۱۹۸۷	۲۰۰۵	۱۹
کنیا	۱۹۸۳	۲۰۰۵	۲۳
کره	۱۹۸۳	۲۰۰۶	۲۴
کویت	۱۹۹۰	۲۰۰۵	۱۶
مالزی	۱۹۹۳	۲۰۰۵	۱۳
روسیه	۱۹۹۵	۲۰۰۵	۱۱
سنگاپور	۱۹۹۰	۲۰۰۵	۱۶
تایلند	۱۹۸۳	۲۰۰۵	۲۳

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۲- توصیف آماری متغیرها

Variable		Mean	Std.Dev.	Min	Max
K	overall	1.14e+11	2.92e+11	8.27e+08	1.47e+12
	Between		1.36e+10	9.28e+10	1.41e+11
	within		2.91e+11	-2.59e+10	1.44e+12
R	overall	4.313112	7.229874	-35.4	31.47973
	Between		1.509666	0.9060414	6.193179
	within		7.079419	-31.99293	30.77041
L	overall	1.81e+07	2.64e+07	160023.5	1.05e+08
	Between		1191816	1.58e+07	2.00e+07
	within		2.64e+07	-1611220	1.03e+08
W	overall	3.13e+08	2.85e+09	-4.26e+09	3.23e+10
	Between		8.57e+08	-3.34e+08	3.25e+09
	within		2.72e+09	-3.66e+09	2.94e+10
Y	overall	16956.47	11343.55	1328.98	50759.56
	Between		2129.356	13575.53	22487.5
	within		11177.06	-1466.37	47559.78

جدول۳- آزمون ریشه واحد

نام متغیر	آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته	نتیجه
Lc	Prob > χ 2 =0.007	ندارد ریشه واحد
Lw	Prob > χ 2 =0.007	ندارد ریشه واحد
Ll	Prob > χ 2 =0.000	ندارد ریشه واحد
Lk	Prob > χ 2 =0.0228	ندارد ریشه واحد

*این آزمون با استفاده از دستورXtfisher در نرم‌افزار STATA انجام شده است.

Archive of SID

www.SID.ir