

# اثر اجرای سیاست تعدیل اقتصادی در بخش بهداشت و درمان بر رشد اقتصادی ایران

ناصر الهی<sup>۱</sup>

استادیار دانشگاه مفید

مجید رضایی<sup>۲</sup>

عضو هیأت علمی دانشگاه مفید

نگار بیرجندی<sup>۳</sup>

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه مفید

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۵/۰۲

تاریخ تأیید: ۹۲/۱۰/۲۰

## چکیده

بهداشت دارای اثرات خارجی مثبت اجتماعی و فردی است که مهم‌ترین دلیل دخالت دولت و ضرورت هزینه‌های مربوط توسط دولت‌ها در امر بهداشت عمومی جامعه را ناشی می‌شود. از دههٔ چهل به بعد دولت با برنامه‌ریزی‌های متفاوت سیاست‌های مختلفی را دنبال کرده که در طی آن گستره و نحوهٔ دخالت دولت در بخش بهداشت و درمان تغییر نموده است. از زمان دولت آقای هاشمی رفسنجانی، در امتداد سیاست تعدیل اقتصادی، خصوصی‌سازی این بخش افزایش یافت و تعرفهٔ سازمان‌های دولتی عرضه‌کنندهٔ خدمات بهداشت و درمان نیز آزادسازی و تعدیل گردید. هدف این مقاله بررسی چگونگی و میزان اثرگذاری اعمال سیاست تعدیل در این بخش بر رشد اقتصادی می‌باشد که با روش مدل خودتوضیحی انتقال ملایم لجستیکی (ال-استار)<sup>۴</sup> و با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۸۵-۱۳۴۶ انجام می‌شود. نتایج نهایی حاکی از این است که اجرای سیاست‌های تعدیل طی سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۷۵ در بخش بهداشت و درمان اثر معنی‌داری بر نرخ رشد اقتصادی ایران نداشته است. واژگان کلیدی: سیاست تعدیل، بهداشت و درمان، رشد اقتصادی، مدل خودتوضیحی انتقال ملایم لجستیکی (ال-استار)

طبقه‌بندی موضوعی: H18, H11

## مقدمه

در طول تاریخ، نظام‌های اقتصاد همواره مختلط بوده است و هیچ‌گاه نظام برنامه‌ریزی متمرکز و یا نظام بازار به صورت ناب و خالص وجود نداشته است. نسبت این دو به تناسب

1. Email: elahi@mofidu.ac.ir

2. Email: rezai@mofidu.ac.ir

3. Email: n.birjandi@yahoo.com

4. Logistic Smooth Transition AutoRegressive (L-STAR)

«نویسنده مسئول»

سال‌ها و شرایط جهانی تغییر کرده است، به گونه‌ای که گاهی گستره دخالت دولت بیشتر بوده است و گاهی هم نیروهای بازار حاکم بوده‌اند.

پس از بحران ۱۹۲۹ کنیز به تشریح علت بحران و شیوه‌های جلوگیری از آن پرداخت. وی به حضور و دخالت دولت در اقتصاد اعتقاد داشت و استفاده از سیاست‌های پولی و مالی و اهرم‌های دیگر توسط دولت را جهت رفع کمبود تقاضای مؤثر توصیه می‌نمود. در این خصوص باید عنوان نمود که حضور دولت در فعالیت‌های تولیدی به عنوان واکنشی نسبت به نارسائی‌های بازار صورت گرفت. در این دوران به خصوص در دهه‌های ۱۹۵۰-۱۹۶۰ نگرش غالب بر ادبیات توسعه اقتصادی به حضور هر چه بیشتر دولت در اقتصاد جهت تخصیص منابع و جلوگیری از رکورد، به افزایش رفاه اجتماعی منجر شد. دلایل دخالت دولت در اقتصاد را می‌توان به الگوبرداری از راهبرد توسعه اقتصادی شوروی به عنوان اقتصادی متمرکز با نرخ قابل قبولی از انباشت سرمایه و قطب مسلط اقتصادی و سیاسی در جهان، فقدان بخش خصوصی قدرتمند و نیاز به رشد سریع اقتصادی، توزیع عادلانه‌تر درآمدها، فقدان پس‌انداز کافی جهت سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و ... نسبت داد. به‌رغم برخی از نتایج مثبت تحولات اقتصادی تحت هدایت دولت و عمومی کردن فعالیت‌های اقتصادی، در نهایت همراه با مشکلات فراوانی بودند. ناکام ماندن برنامه‌های تدوین شده برای دخالت دولت در اقتصاد و فروپاشی نظام کمونیستی اتحاد جماهیر شوروی سابق، کاهش رقابت بین‌المللی به دلیل نرخ‌های بالای تعرفه گمرکی به مدت نسبتاً طولانی، وجود نرخ‌های گران‌قیمت ارز و انحراف قیمت‌های داخلی و تخصیص نامطلوب منابع از کشاورزی و صنعت به خدمات، توزیع ناعادلانه‌تر درآمدها، بروز بحران‌های مالی و رکود اقتصادی و عملکرد بنگاه‌های دولتی به دلیل مداخلات سیاسی ... همگی موجب تعدیل در نظریات و سیاست‌های اقتصادی در دو دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ گردید.

در بعد داخلی هزینه سنگین دفاع مقدس که بخش قابل توجهی از درآمد حاصل از صادرات نفت را می‌بلعید، امکان سرمایه‌گذاری مطلوب در امور زیربنایی را در دوران جنگ از بین برد. در همین حال خسارت و ویرانی‌های ناشی از جنگ که یک هزار میلیارد دلار ضرر و زیان مستقیم و غیرمستقیم به اقتصاد کشور وارد ساخت، می‌بایست جبران می‌شد.

در عین حال وضعیت نابسامان بازار جهانی نفت و افت قیمت آن، درآمدهای ارزی کشور را محدودتر از گذشته نمود، به گونه‌ای که برنامه‌ریزی برای سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و نحوه هزینه ساختن درآمدهای نفتی و منابعی که از خارج اقتصاد نفتی قابل تأمین بود، امری ضروری تلقی گردید.

بخش خصوصی ایران در همین زمان از اعتماد و اطمینان کافی برای سرمایه‌گذاری و پذیرش خطر برخوردار نبود و انگیزه کسب سود که موتور فعالیت این بخش می‌باشد، آن را از دخالت در امور زیربنایی اقتصادی که سودآوری چندانی نداشت، برحذر می‌نمود.

اقتصاد ایران که در دوران دفاع مقدس، محاصره اقتصادی را نیز تحمل می‌کرد، به اجبار بخش قابل توجهی از هزینه‌های بخش عمومی را از طریق انتشار اسکناس‌های جدید و استقراض از بانک مرکزی، تأمین می‌کرد تا جایی که نسبت کسری بودجه به کل بودجه به حدود ۵۰ درصد رسید.

اقتصاد کشور بیش از این نمی‌توانست با شرایط گذشته، به فعالیت مثبتی ادامه دهد، لذا تجدیدنظر در نظام اقتصادی و اتخاذ سیاست جدید اقتصادی به منظور دسترسی به رشد پایدار، رشد تجارت خارجی در کنار کاهش وابستگی به صادرات نفت، ضرورت خود را نشان داد و در نتیجه منجر به اتخاذ سیاست‌های تعدیل اقتصادی گردید.

بسته‌ی سیاستی که از جانب سازمان‌های اقتصادی بین‌الملل برای حل بحران اقتصادی کشورها صادر شد و به نام‌های مختلف از جمله سیاست تعدیل یا اجماع واشنگتنی نامگذاری می‌شود، اثرات عمیق و در عین حال متفاوتی بر اقتصاد کشورها گذاشته است. آثار این سیاست‌ها به تناسب زیرساخت‌های اجتماعی و نهادی کشورها متفاوت بوده است. اما به طور کلی می‌توان بیان نمود که سیاست‌های تعدیل در بسیاری از کشورها نتیجه مطلوبی نداشته است و دلیلش فقدان نهادهای لازم و حکمرانی خوب، آزادی اقتصادی، محیط کسب و کار و ... می‌باشد.

هدف اصلی این پژوهش مشخص کردن آثار سیاست تعدیل در بخش بهداشت و درمان بر رشد اقتصادی کشور می‌باشد و این کار را بر اساس مدل خودتوضیحی انتقال ملایم لجستیکی (ال - استار) انجام می‌دهیم. هیچ‌کدام از مطالعات قبلی، آثار این سیاست را به صورت غیرخطی و از روش استار مورد مطالعه قرار نداده‌اند.

مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. بخش اول به مرور مطالعات تجربی می‌پردازد. بخش دوم به مبانی نظری و اثرگذاری بهداشت بر رشد اقتصادی اختصاص دارد. در بخش سوم به مبانی نظری سیاست‌های تعدیل پرداخته شده است. بخش چهارم به معرفی متغیرهای مورد استفاده در الگو و جامعه پژوهش اختصاص یافته است. در بخش پنجم یافته‌های تحقیق ارائه می‌شوند و در نهایت اختصاص به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری دارد.

## ۱- مطالعات تجربی

با آنکه عمر زیادی از ورود عامل بهداشت در الگوهای رشد اقتصادی نمی‌گذرد با این حال مطالعات زیادی صورت گرفته‌اند و هر کدام جنبه‌های مختلفی از این عامل را بر روی عملکرد اقتصادی در نظر قرار داده‌اند. برخی از مطالعات تأثیر مخارج بهداشتی را بر رشد اقتصادی در نظر گرفته‌اند و برخی دیگر تأثیر شاخص‌های بهداشتی بر رشد را، مورد بررسی قرار داده‌اند. اما در هیچ‌یک از مطالعات انجام شده، اثر تغییرات ساخت‌افزایی و نرم‌افزایی بخش بهداشت و درمان ناشی از اعمال سیاست تعدیل بر نرخ رشد اقتصادی مطالعه نشده است.

مردنی (۱۳۷۶) اثرات متقابل بهداشت، بهره‌وری و رشد اقتصادی را بررسی می‌کند و نتیجه می‌گیرد که کلیه هدف‌های اقتصادی و اجتماعی در یک جامعه رو به رشد، متأثر از تغییرات جمعیت و تبعات آن می‌باشد و در نتیجه کاهش رشد جمعیت را برای بهبود وضعیت جامعه پیشنهاد می‌دهد.

جوادی‌پور (۱۳۸۳) نشان می‌دهد که علاوه بر سرمایه‌های فیزیکی و انسانی، سرمایه بهداشتی که با متغیر مخارج بهداشتی وارد الگو شده است اثر مثبت و معینی در رشد اقتصادی دارد. به علاوه با بررسی علیت گرنجری نیز نشان می‌دهد که رابطه علیت دو طرفه برقرار است و متغیر مخارج بهداشتی نیز از رشد اقتصادی تأثیر می‌پذیرد.

هادیان و همکاران (۱۳۸۵) اثر مثبت و معنی‌دار هزینه‌های بهداشت روی رشد اقتصادی و همچنین اثر مثبت و غیرمعنی‌دار رشد جمعیت روی رشد اقتصادی را در کنار اثر مثبت سایر عوامل مانند سرمایه و نیروی کار نشان می‌دهد.

عمادی پرمکویی (۱۳۸۷) رشد مثبت تولید ناخالص داخلی نسبت به مخارج دولت در بخش بهداشت و درمان را نتیجه می‌گیرد و سرعت تعدیل ملایم نسبت به تغییر هزینه دولت در بخش بهداشت بر رشد اقتصادی را برآورد می‌نماید.

سلمان و محمدی (۱۳۸۸) اثر مخارج بهداشتی دولت را به عنوان معیاری برای بهداشت بر رشد اقتصادی ایران مورد بررسی قرار داده‌اند و نشان می‌دهند که مخارج بهداشتی دولت در بلند مدت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی ایران دارد.

کریمی حاجی پمق (۱۳۹۰) علاوه بر متغیرهای مخارج بهداشتی از متغیرهای دیگری مانند سرمایه فیزیکی، آموزش، صادرات، واردات و تعداد نیروی کار برای تعیین تغییرات تولید ناخالص

سرانه استفاده کرده است و نشان می‌دهد مخارج بهداشتی دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر تولید ناخالص داخلی سرانه می‌باشد.

ریورا و کوریس (۱۹۹۹) با استفاده از هزینه‌های بهداشتی به عنوان یک متغیر توصیفی و شاخصی برای سلامت در رگرسیون رشد، ارتباط مثبت بین سلامت و بهداشت را با رشد اقتصادی برآورد کردند، از طرفی پیر ریچارد آگنور (۲۰۰۵) تأثیرگذاری مثبت مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی را وابسته بر چگونگی تأمین هزینه‌های بهداشت توسط دولت و سطح کیفیت خدمات بهداشتی می‌داند.

مساحی (۱۳۸۷) به تحلیل نقش شاخص‌های بهداشتی بر رشد اقتصادی در قالب یک الگوی سیستم دینامیکی و اقتصادسنجی پرداخته است و نتیجه گرفته است که افزایش سطح شاخص‌های بهداشت میزان رشد اقتصادی را موجب می‌گردد و مهم‌ترین عامل مؤثر بر شاخص‌های بهداشت هزینه بهداشت و درمان می‌باشد که در صورت افزایش آن سطح شاخص‌های بهداشت در جامعه ارتقاء خواهد یافت.

بلوم و همکارانش (۲۰۰۱) در یک مقاله تأثیرگذاری بهداشت بر رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار داده‌اند، نتیجه اصلی این است که تأثیر بهداشت بر رشد اقتصادی به لحاظ آماری مثبت و چشمگیر است، اما تفاوت ناچیزی در میان کشورها در حد متوسط تجربه کاری وجود دارد.

یکی دیگر از بررسی‌های انجام شده، مطالعه بارگاو (۲۰۰۱) در زمینه مدل‌سازی اثرات بهداشت بر رشد اقتصادی می‌باشد. در این مطالعه اثرات شاخص‌های بهداشت از قبیل نرخ بقای بزرگسالان بر نرخ‌های رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته بررسی شده است. نتایج این بررسی نشان‌دهنده اثرات مهم نرخ بقای بزرگسالان بر روی رشد کشورهای کم‌درآمد می‌باشد. عجم اوغلو (۲۰۰۶) اثر امید به زندگی روی رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار می‌دهد. او نتیجه می‌گیرد که افزایش امید به زندگی منجر به افزایش چشمگیر جمعیت می‌شود. در مجموع به نظر می‌رسد با افزایش امید به زندگی درآمد سرانه در ابتدا کاهش یافته است این اثر منفی به آرامی در چهل سال بعد از بین می‌رود. شواهدی وجود دارد که افزایش در امید به زندگی منجر به رشد سریع‌تر درآمد سرانه می‌شود. این شواهد موجب می‌شود دریابیم که بهداشت یک تأثیر مرتبه اول روی رشد اقتصادی دارد.

موسومی و همکارانش (۲۰۱۲) در یک مقاله رابطه بین امید به زندگی و هر درآمد از

سرمایه را با بکارگیری پنل اطلاعاتی در سطح کشور از سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۹ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد این ارتباط غیرخطی می‌باشد. وی نتیجه می‌گیرد افزایش امید به زندگی ممکن است هزینه‌ها را در جامعه بر اساس افزایش درصد جمعیت مسن مورد تحمیل قرار دهد، پس سرمایه‌گذاری در طول عمر ممکن است خیلی سودمند نباشد.

مدسن (۲۰۱۲) در مقاله «بهداشت و سرمایه‌انسانی و تولید دانش» نشان می‌دهد که بهداشت به طور بالقوه برای توسعه از طریق یادگیری و تحصیلات مؤثر می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که بهداشت تأثیر بالایی در رشد از سال ۱۸۷۰ برای ۲۱ کشور عضو سازمان مذکور از طریق ارتقای سرمایه‌انسانی و ابداعات که محرکان اصلی پیشرفت‌های تکنولوژیکی هستند داشته است.

اما برخی از مطالعات به تأثیر خصوصی‌سازی خدمات بهداشت و درمان بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند:

بروک (۲۰۰۴) تغییرات نظام بهداشت همگانی و خدمات مراقبت‌های اولیه را در بخش‌های بهداشتی درمانی فلوریدا مورد بررسی قرار می‌دهد و نتیجه می‌گیرد که نظام بهداشت همگانی همواره در حال تغییر است. با این حال خصوصی‌سازی نباید فقط شامل خدمات‌دهی بخش‌های درمانی شود. بیشتر متخصصان در این زمینه معتقدند بخش خصوصی باید همواره بر این خدمات‌دهی نظارت داشته باشند تا مردم خدمات لازم و کافی و با کیفیت را دریافت کنند.

ویتزکین و همکارانش (۲۰۰۷) معتقدند که با کاهش هزینه‌های جانبی، بیمه خصوصی دسترسی به خدمات درمانی مورد نیاز در کشورهای کم توسعه افزایش می‌یابد. در این مطالعه تجربی، آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که خصوصی‌سازی چه از طریق تبدیل بیمه بخش دولتی به بیمه بخش خصوصی و چه از طریق گسترش بیمه خصوصی با افزایش مشارکت مؤسسان شرکت‌ها، به طور کلی باعث افزایش دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر به خدمات درمانی نشده است.

در آخر به مطالعاتی اشاره می‌گردد که به بررسی اعمال سیاست‌های تعدیل پرداخته‌اند: قلمزن نیکو (۱۳۸۱) اثر برنامه تعدیل اقتصادی بر نابرابری توزیع درآمد در ایران را مورد بررسی قرار می‌دهد. در این بررسی اثر برنامه تعدیل بر نابرابری توزیع درآمد با استفاده از شاخص ضریب جینی نشان می‌دهد که نابرابری توزیع درآمد در سطح کل کشور و همچنین جامعه شهری در سال ۱۳۷۲ نسبت به سال ۱۳۶۸ کاهش یافته ولی در جامعه روستایی نابرابری توزیع درآمد افزایش یافته است.

مهرنیا (۱۳۸۳) عملکرد اقتصادی دولت در دوره قبل (۱۳۶۳-۱۳۶۷) و بعد از تعدیل اقتصادی یعنی (۱۳۶۸-۱۳۷۲) و (۱۳۷۴-۱۳۷۸) را مورد مقایسه قرار داده است. نتایج حاکی از آن است که اجرای این برنامه عملاً آثار مثبتی بر تعدادی از متغیرهای اقتصادی داشته است از جمله اینکه نرخ رشد اقتصادی با اتکای به گسترش فعالیت‌های تولیدی تشدید شد و رشد نقدینگی و کسری بودجه دولت نیز کاهش یافت.

رضایی حقیقت (۱۳۸۴) اثر تعدیل اقتصادی بر تراز پرداخت‌ها را به دو صورت بررسی نمود. ابتدا به لحاظ تجربی بر اساس آمار و اطلاعات موجود و نتایج بیان‌کننده تأثیر مثبت اجرای این سیاست بر تراز پرداخت‌ها می‌باشد. سپس با معرفی الگوی کلان‌سنجی و برازش و شبیه‌سازی آن، نتیجه می‌گیرد که تقلیل ارزش ریال موجب افزایش صادرات غیرنفتی و تراز تجاری اسمی و واقعی گردیده است.

کمبجانی (۱۳۷۲) در مقاله‌ای تحت عنوان مروری بر مبانی نظری و رهیافت‌های خصوصی‌سازی در چند کشور به مقایسه تطبیقی فرآیند خصوصی‌سازی در چند کشور منتخب (انگلستان، فرانسه، شیلی، مکزیک و پاکستان) می‌پردازد. وی نتیجه گرفته است که حاکمیت عدم کارایی بر فعالیت اقتصادی دولت و وضعیت بد مالی دولت دو عامل اساسی گرایش به سوی خصوصی‌سازی در کشورهای منتخب بوده است و همچنین نتیجه می‌گیرد که نه نظام بازار و نه اقتصاد برنامه‌ای با مشارکت فعال دولت به تنهایی قادر به حل مسئله اقتصادی بشر نیستند و با پیچیده‌تر شدن مسائل اقتصادی در جوامع نوین بشری نیاز به همکاری و هماهنگی بین نقش‌های اقتصادی بین بازار و دولت ضروری‌تر می‌گردد.

دادگر و احمدی (۱۳۸۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی تطبیقی مستندات و مواد قانونی» برنامه‌های توسعه اول و دوم با تعدیل متعارف با بهره‌گیری از محتوای قانونی برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور بر اساس روش تحلیل محتوایی، میزان سازگاری این برنامه‌ها را با برنامه‌های تعدیل متعارف بررسی کرده‌اند و نتیجه گرفته‌اند که مستندات قانونی برنامه‌ها و عملکرد آن‌ها بیانگر آن است که از اولین برنامه توسعه به تدریج رویکرد حاکم بر برنامه‌های توسعه رویکرد تعدیل بوده است ولیکن فقدان راهبرد بلندمدت، گسست زمانی، انحراف عملکرد از اهداف برنامه‌ها از نقاط ضعف این رویکرد بوده است.

دادگر (۱۳۸۶) در فصل چهاردهم کتاب *اقتصاد بخش عمومی خود به بررسی کشورهای آلمان، فرانسه، مکزیک، هند و ... در خلال و پس از اجرای سیاست‌های تعدیل می‌پردازد و*

نتیجه می‌گیرد که اولاً، نمی‌توان یک نظریه بهینه جهان‌شمول از خصوصی‌سازی ارائه داد. در ثانی کشورهای به موفقیت نسبی در امر خصوصی‌سازی دست یافته‌اند که از بازاری کارآمد، رفتارهای عقلانی کارگزاران اقتصادی، زمینه‌های انتقادپذیری و مسئولیت‌پذیری برخوردار بوده‌اند. از طرفی دیگر کاسته شدن افراطی حضور دولت در همه حالات سبب گسترش کارایی نبوده است و همکاری و هماهنگی دو جانبه و متناسب با شرایط کشورهای مختلف در اعمال سیاست‌های تعدیل نیاز می‌باشد.

نیلی (۱۳۷۶) در مقاله‌ای تحت عنوان عملکرد سیاست‌های تعدیل به بررسی اعمال این بسته سیاستی در ایران و سایر کشورهای دیگر می‌پردازد. وی نتیجه می‌گیرد که عمدتاً سیاست‌های اعمال شده در کشور ما متمرکز بر آزادسازی قیمت‌های داخلی بوده است و به دلیل آنکه در بعد ثبات اقتصادی و خصوصی‌سازی توفیق بسیار ناچیزی داشته‌ایم آزادسازی قیمت‌ها در فضایی بی‌ثبات و تورمی به اجرا درآمد. سیاست‌های تعدیل به شیوه‌ای که به اجرا درآمد پیامدهای زیانباری به همراه داشت اما نمی‌توان سیاست‌های تعدیل را به صورت کامل رد کرد یا پذیرفت.

## ۲- مبانی نظری نحوه تأثیرگذاری بهداشت بر رشد اقتصادی

در بررسی‌های که در مورد کشورهای مختلف انجام گرفته است، پیوسته یک رابطه مثبت و معنی‌دار بین مخارج سرانه بر روی بهداشت و درمان و رشد اقتصادی نشان داده شده است. به طوری که در یک تجزیه و تحلیل، رابطه بین رشد و درآمد سرانه با درآمد ملی، میزان باسوادی و شاخص وضعیت سلامتی (نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در هزار تولد زنده) بین سال‌های ۱۹۶۰-۱۹۹۰ در حدود هفتاد کشور مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که شاخص وضعیت سلامتی در هر کشور پیش‌بینی‌کننده خوبی برای عملکرد اقتصادی می‌باشد. به عبارت دیگر تخصیص منابع بیشتر به بهداشت و درمان و موقعیت سلامت جامعه را بهبود داده و عملکرد بهتر اقتصاد را به دنبال خواهد شد. به طوری که در نمونه فوق، متوسط رشد درآمد سرانه برای کشورهای با درآمد متوسط ۱/۴ درصد و نرخ مرگ و میر در این کشورها نیز ۱۷۶ در هزار بود. این رقم برای کشورهای با درآمد بالا در نمونه مذکور به ترتیب ۱/۵۵ درصد و ۱۰۶ در هزار و برای کشورهای با درآمد پایین ۱/۲۶ درصد و ۱۲۶ در هزار بود (WorldBank, 1993).



چگونگی و کانال‌های تأثیرگذاری بهداشت بر رشد اقتصادی را می‌توان از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار داد:

۱- مجرای اصلی تأثیرگذاری بهداشت بر رشد اقتصادی به واسطهٔ اثر بهداشت بر بهره‌وری نیروی کار است. تأثیر سطح بهداشت بر رشد اقتصادی از طریق افزایش بهره‌وری، کارایی، افزایش خلاقیت ذهنی و ... می‌باشد. نیروی کار سالم‌تر فعالیت‌های جسمی و روحی خود را بهتر انجام می‌دهد، از لحاظ جسمی و ذهنی فعال‌تر عمل می‌نماید و کارآمدتر می‌تواند از تکنولوژی و ماشین‌آلات و تجهیزات استفاده نماید. همچنین نسبت به تغییرات (مربوط به سازمان یا شرکت) سازگارتر و انعطاف‌پذیرتر واکنش نشان می‌دهد. هنگامی که تعداد روزهای فرد سالم افزایش یابد عرضهٔ نیروی کار نیز افزایش می‌یابد. همین‌طور بهره‌وری بالاتر نیروی کار منجر به دریافت دستمزد بالاتر می‌گردد پس ترجیحات و انتظار افق زندگی او نیز افزایش می‌یابد و عرضهٔ نیروی کار نیز افزایش می‌یابد (اثر جانشینی) البته درآمد بالاتر منجر به کاهش ساعات کاری نیز می‌تواند گردد (اثر درآمدی) و برآیند این دو بردار باید بررسی گردد.

۲- بهبود بهداشت انگیزه کسب دانش را افزایش می‌دهد و سرمایه‌گذاری در کسب دانش می‌تواند منجر به یک زندگی کاری طولانی‌تر شود. کارگران سالم و تحصیل کرده، غیبت‌های پایین و عملکرد علمی بالایی دارند و بنابراین از یک سطح معین از آموزش، بهداشت بهتر و بالاتری دارند (Weil, 2007). همچنین بهبود بهداشت به افزایش تحصیل علم و ذخیره و انباشت دانش کمک می‌کند، که این امر کیفیت سرمایه انسانی کشور را بهبود می‌بخشد و بنابراین به طور مثبت به رشد اقتصادی کمک می‌کند.

۳- شواهد حاکی از آن است که بهداشت بهتر در صورت ثبات سایر شرایط احتمالاً به منزله آن خواهد بود که منابع کمتری صرف مخارج درمانی در زمان آینده خواهد شد پس منابع صرفه‌جویی شده صرف سرمایه‌گذاری و تحقق رشد می‌شود به طور مثال روی ذخیرهٔ سرمایه فیزیکی اثر می‌گذارد و سرمایه فیزیکی هم یکی از عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی می‌باشد.

۴- بهداشت همچنین رشد اقتصادی را از طریق فاکتورهای جمعیتی تحت تأثیر قرار می‌دهد. نرخ‌های بالای سرباری اثر بدی بر روی نرخ‌های پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و به تبع آن بر رشد اقتصادی دارند.

۵- افزایش سطح سلامت از طریق افزایش امید به زندگی متوسط طول عمر عرضه نیروی کار و در نتیجه تولید را افزایش می‌دهد. همچنین افزایش شاخص امید به زندگی منجر به

افزایش تمایل افراد به پس انداز و در نتیجه سرمایه‌گذاری بیشتر و بهبود شرایط اقتصادی می‌گردد و رشد اقتصادی تسریع می‌گردد. از طرف دیگر افزایش امید به زندگی به دلیل طول عمر نیاز به مصرف را افزایش می‌دهد و در نتیجه عرضه نیروی کار افزایش می‌یابد و رشد اقتصادی بالاتر را منجر می‌شود.

۶- بهبود سلامت و بهداشت به صورت افزایش بقاء و حیات و سلامتی کودکان کم‌سن می‌تواند انگیزه‌ای برای کاهش باروری شده و در نتیجه افراد بیشتر در نیروی کار مشارکت می‌کنند و در آمد سرانه بالاتری به دست می‌آورند.

۷- معمولاً در کشورهای در حال توسعه نرخ بازدهی اجتماعی آموزش بسیار بالا است. بهداشت به واسطه افزایش قابلیت‌های شناختی افراد می‌تواند اثر مثبت قابل توجهی بر نرخ بازدهی آموزشی (به خصوص در کشورهای در حال توسعه) داشته باشد. زیرا داشتن حداقل سطح بهداشت می‌تواند افراد و خانوارها را در درک مزایای آموزش یاری رساند و به این طریق اثر مثبت فراوانی بر میزان باسوادی افراد و در نهایت بهره‌وری جامعه داشته باشد. در واقع می‌توان گفت که مفهوم قابلیت‌های شناختی به وجود حداقل سطح درک و شعور برای دستیابی به شناخت افراد از محیط پیرامونی اشاره دارد. به بیان دیگر، اگر شناخت افراد از خود و محیط پیرامونی را تا حد زیادی اکتسابی بدانیم آن بخش اندک از شناخت افراد که اکتسابی نیست و مرهون توانایی‌های جسمی افراد است تا حد زیادی با بهداشت افراد مرتبط است.

### ۳- مبانی نظری سیاست‌های تعدیل اقتصادی

تعدیل اقتصادی به مجموعه برنامه‌های مورد مشورت، توصیه و حمایت صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی برای رفع عدم تعادل‌های اقتصادی در دو بعد داخلی و خارجی در کشورهای در حال توسعه اطلاق می‌گردد.

#### ۳-۱- اهداف کلی

برنامه‌های تعدیل اقتصادی برای حل مشکلات کشورهای در حال توسعه سه هدف کلی به شرح ذیل را تبعیت می‌کنند:

الف- اصلاح کسری بودجه دولت یا ایجاد تعادل داخلی: از دیدگاه برنامه تعدیل اقتصادی، کسری بودجه دولت ریشه بسیاری از مشکلات اقتصاد در دو بعد داخلی و خارجی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. نحوه تأمین کسری بودجه به چندین شیوه انجام

می‌شود که هر کدام آثار خاصی بر اقتصاد می‌گذارند. لذا ایجاد تعادل داخلی و نیل به بودجه متوازن اهمیت بسیاری دارد.

ب- اصلاح کسری موازنه پرداخت‌ها یا ایجاد تعادل خارجی: در کشورهای توسعه‌یافته با اقتصاد مبتنی بر بازار و نظام نرخ ارز شناور، مشکل کسری تراز پرداخت‌ها، موقتی و زودگذر می‌باشد و برعکس کشورهای در حال توسعه با نظام نرخ ارز کنترل شده به دلیل ارزشگذاری بالای پول داخلی و ... مدت طولانی با معضل کسری تراز پرداخت‌ها مواجهند. ارزشگذاری بالای پول داخلی اثرات مخربی را در طرف عرضه و طرف تقاضای اقتصاد به وجود خواهد آورد.

ج- اصلاح انگیزه‌ها و نهادهای اقتصادی جامعه: در کشورهای در حال توسعه عموماً دولت‌ها کنترل‌ها و محدودیت‌هایی را در نظام اقتصادی اعمال می‌کنند که این کنترل‌ها و محدودیت‌ها اختلالاتی را در انگیزه‌ها به وجود می‌آورند و سبب غیرمنطقی شدن انگیزه‌ها می‌گردند. همین امر سبب تخصیص غیربهبهینه مبالغ می‌گردد. در نتیجه برای برطرف نمودن اختلالات ایجاد شده تعدیلات ویژه اقتصادی نیاز می‌باشد (برنامه تعدیل اقتصادی از دیدگاه بانک جهانی، مرداد و شهریور ۱۳۷۲).

### ۳-۲- سیاست‌های کلی

مهم‌ترین سیاست‌هایی که توسط بانک جهانی در صندوق بین‌المللی پول برای رسیدن به اهداف مورد نظر در برنامه تعدیل توصیه شده‌اند عبارتند از:

#### ۳-۲-۱- سیاست‌های تعدیل بودجه

بر اساس برنامه تعدیل به منظور دستیابی به هدف اصلاح کسری بودجه دولت، سیاست‌های زیر پیشنهاد می‌گردد:

الف- اصلاح نظام مالیاتی: یکی از سیاست‌های اجرایی معمول برای افزایش درآمد دولت، در جهت کاهش کسر بودجه و افزایش سهم دولت از تولید ناخالص ملی، تغییر نرخ‌ها و ساختار مالیات است (پژویان، ۱۳۷۲: ۳۵).

ب- کاهش و عقلایی کردن یارانه‌ها: بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول با هدف کاستن از هزینه‌های دولتی و تسهیل زمینه برای فعالیت بخش خصوصی، حذف و کاهش یارانه را جزء اصول اساسی برنامه‌های تعدیل قرار داده‌اند (همان).

ج- تجدید نظر و آزادسازی قیمت کالاها و خدمات دولتی: این سیاست منجر به واقعی شدن قیمت کالاها و خدمات عمومی می‌گردد. افزایش قیمت کالاها و خدمات عمومی به معنی افزایش درآمد دولت است که باعث کاهش کسری بودجه دولت می‌گردد.

د- کاهش مخارج عمرانی غیرکارا: انتخاب برنامه‌ها و طرح‌هایی که بودجه آن‌ها باید کاهش یابد. یکی از مراحل مهم در هر برنامه اصلاحات موفقیت آمیز است (همان، ۲۸).

### ۳-۲-۲- سیاست‌های تعدیل تراز پرداخت‌ها

اصلاح کسری موازنه پرداخت‌ها در چارچوب برنامه‌های تعدیل مستلزم اجرای سیاست‌های زیر است:

الف- کاهش ارزش پول ملی: کاهش ارزش پول ملی یکی از مؤثرترین سیاست‌های کشورهایی است که برنامه تعدیل در آن‌ها به اجرا در می‌آید. اتخاذ این سیاست باعث می‌شود که کسری حساب جاری اصلاح و در وضعیت تراز پرداخت‌ها بهبود حاصل گردد.

ب- افزایش نرخ بهره واقعی: به منظور محدود نگهداشتن حجم پول در اقتصاد و تشویق و ایجاد انگیزه پس‌انداز و جلوگیری از خروج سرمایه و ایجاد زمینه برای سرمایه‌گذاری خارجی در کشور ضروری است.

ج- اصلاح رژیم تجارت خارجی: اصلاح رژیم تجارت خارجی بیشتر به منظور اثر بخشی دو سیاست قبل اتخاذ می‌گردد. به گونه‌ای که اگر این سیاست به موقع اتخاذ نگردد می‌تواند آثار مثبت سیاست‌های کاهش ارزش پول و افزایش نرخ بهره واقعی را خنثی نماید.

### ۳-۲-۳- سیاست‌های اصلاح انگیزه‌ها و نهادهای اقتصادی

اصلاح انگیزه‌ها و نهادهای اقتصادی در چارچوب تعدیل اقتصادی مستلزم اجرای سیاست‌های زیر است:

الف- خصوصی‌سازی: به دنبال اجرای این سیاست تصدی دولت و نهادهای عمومی بر فعالیت‌های اقتصادی به بخش خصوصی انتقال می‌یابد. برنامه‌ریزان صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی معتقدند دولت با خصوصی‌سازی و فروش بنگاه‌ها به درآمدهای قابل ملاحظه‌ای دست می‌یابد و در عین حال از هزینه‌های آن کاسته خواهد شد. این روند می‌تواند مشکل کسری بودجه دولت‌ها را جبران کند. ملاحظات تئوریک سیاست خصوصی‌سازی بر اساس اهدافی استوار است که مهم‌ترین آن‌ها عبارت از کارآمدتر شدن اقتصاد و تخصیص بهینه منابع است. اگر این دو هدف تحقق یابد پیامدهای انتظاری آن عبارت خواهد بود از کاهش نقش

دولت، کاهش کسر بودجه، مشارکت مردم در سرنوشت اقتصادی خود و کاهش کسری تراز پرداختها و غیره (ستاری فر، ۱۳۷۱).

ب- آزادسازی مالی: آزادسازی مالی به هر اقدامی برای حذف یا کاهش فشارهای مالی و محدودیت‌های مالی گفته می‌شود.

ج- آزادسازی تجاری: هدف از آزادسازی تجاری، واقعی کردن منافعی است که می‌تواند از تخصیص بهتر منافع داخلی حاصل شود. آزادسازی قیمت‌ها باعث می‌گردد تا کالاها و خدمات، قیمت‌های واقعی خود را پیدا کنند و عرضه و تقاضای آن‌ها در بازار بر اساس قیمت تمام‌شده آن‌ها انجام گیرد.

ه- سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی: سرمایه‌گذاری دولت در بهداشت، آموزش، تغذیه اشتغال و ... در واقع سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی است که باعث بهبود کیفیت نیروی کار و افزایش بهره‌وری آن‌ها می‌گردد.

### ۳-۳- بررسی اعمال سیاست تعدیل در ایران

نتایج به دست آمده از مطالعات حاکی از آن است که اجرای برنامه تعدیل اقتصادی عملاً آثار مثبتی بر تعدادی از متغیرهای اقتصادی داشته است از جمله اینکه نرخ رشد اقتصادی با اتکای به گسترش فعالیت‌های تولیدی تشدید شد، رشد نقدینگی و کسری بودجه دولت نیز کاهش یافت و از اتکای بودجه به منابع بانکی کاسته شد.

در بخش تجارت نیز به طور کلی با حذف پیمان ارزی و سایر مقررات دست و پاگیر بهبود حاصل شد سهم بودجه عمرانی در کل بودجه نیز افزایش یافت اما به‌رغم اثرات مثبت سیاست‌های تعدیل اقتصادی، عدم هماهنگی و مطالعه کافی دریافتن روش‌های صحیح اعمال سیاست‌های مختلف اثرات سوئی به دنبال داشته است.

۱- افزایش نرخ تورم در برخی از سال‌ها (۱۳۷۰ به بعد)؛ ۲- عدم موفقیت در اتکای به درآمدهای نفتی.

پاسخ به این پرسش که چرا برنامه‌های تعدیل ساختاری در کشورمان موفق نبوده است؟ به سادگی امکان‌پذیر نیست. یکی از سیاست‌های برنامه تعدیل ساختاری کاهش رسمی ارزش پول ملی در برابر ارزهای خارجی می‌باشد. انتظار می‌رود که به دو صورت کاهش ارزش پولی ملی اوضاع را سامان ببخشد؛ کاهش واردات و افزایش صادرات. اما با افزایش قیمت صادرات قیمت آن دسته از کالاهایی که جنبه صادراتی دارند و همین‌طور آن دسته از کالاهایی که در

داخل تولید می‌شوند، اما مواد اولیه آن‌ها از واردات یا کالاهای جانشین واردات یا کالاهای صادراتی تأمین می‌شوند، افزایش می‌یابد. در نتیجه افزایش قیمت آن‌ها در کوتاه‌مدت که بخش عظیمی از مصرف کل اقتصاد را رقم می‌زند، به طور مستقیم به تورم شدید منجر می‌شود.

یکی دیگر از سیاست‌های مهم تعدیل ساختاری که بسیار تورم‌ساز است کاهش یا حذف یارانه مواد غذایی و سایر کالاها و خدمات اساسی است که به شدت منجر به افزایش قیمت کالاهایی می‌شود که بخش عمده مصرف را تشکیل می‌دهد. عدم اطمینان و ریسک توأم با اوجگیری تورم انتظاری، زمینه‌های کاهش شدید سرمایه‌گذاری‌های مولد، افزایش سهم موجودی انبار و گسترش بیکاری را به همراه خواهد داشت.

افزایش نرخ‌های بهره که از دیگر سیاست‌های تعدیل ساختاری است نیز به گونه‌ای دیگر ضربه وارد می‌سازد. نرخ‌های بالای بهره برای سرمایه در گردش معمولاً توسط بنگاه‌های اقتصادی به قیمت‌های بالاتر کالاها انتقال می‌یابد. به دلیل افزایش هزینه تولید، عرضه هم کم خواهد شد و در نتیجه تورم رکوردی پدید خواهد آمد. هزینه‌های بالای وام گرفتن همراه محصول کمتر عملاً موجب کاهش تقاضا برای سرمایه‌گذاری نیز می‌شود.

اما سیاست قابل توجه دیگر کاهش مخارج عمومی دولت می‌باشد که بخش اصلی آن معطوف به فعالیت‌های عمرانی دولت می‌شود و کاهش این فعالیت‌ها خود منجر به کاهش تقاضا برای نیروی کار و در نتیجه افزایش بیکاری می‌شود.

از طرف دیگر کاهش مخارج دولتی، یعنی عدم اجرای تعهدات دولت در زمینه بهداشت و درمان و آموزش و پرورش و واگذاری آن به نیروهای بازار یعنی واگذاری فعالیت‌ها به بخش خصوصی با قیمت‌های بالاتر و کیفیت پایین‌تر به دلیل عدم آمادگی این بخش فشاری مضاعف را به اقشار مختلف جامعه به ویژه قشر فقیر و ضعیف جامعه وارد می‌سازد. در نتیجه کاهش مخارج دولتی، افزایش مالیات‌ها، کاهش دستمزدهای واقعی، در تهدید اعتبارات منجر به کاهش اشتغال، افزایش قیمت کالاهای مصرفی موجب افزایش فقر و آسیب‌های اجتماعی در جامعه می‌شود. بهداشت دارای اثرات خارجی مثبت می‌باشد و بر اساس منطق اقتصادی ضرورت دخالت دولت را اقتضاء می‌کند و اعمال سیاست تعدیل اقتصادی در این بخش منافع اجتماعی را کاهش می‌دهد. به طور کلی تعدیل ساختاری، در آمد کسانی را که از منابع مولد کمیاب برخوردار هستند افزایش می‌دهد، مثلاً درآمد کسانی که سرمایه مالی دارند و یا دارای چیره‌دستی و مهارت‌های بالایی هستند افزایش می‌یابد؛ و در مجموع به نفع کسانی است که دارای بهره‌وری بالا هستند.

لذا توزیع درآمد را از سایر گروه‌ها به طرف این گروه سوق می‌دهد و درآمد آنان افزایش می‌یابد. این انتقال درآمد، با آسیب‌رسانی به بهره‌وری نیروی کار تهیدستان، آثار منفی خود را در تغذیه و بهداشت و سلامت بر جای می‌گذارد (وودوارد، ۱۳۷۵).

#### ۴- متغیرها و داده‌های مورد استفاده

تمامی داده‌ها به صورت سری زمانی و بر اساس قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ می‌باشد و به صورت لگاریتمی در مدل لحاظ شده‌اند. در ادامه هر یک از متغیرهای مدل را به صورت خلاصه شرح خواهیم داد:

**GDP:** متغیر وابسته مدل، لگاریتم تولید ناخالص داخلی است. داده‌های این متغیر از سایت بانک مرکزی ایران استخراج شده‌اند.

**K:** داده‌های سرمایه‌گذاری ناخالص یا تشکیل سرمایه ناخالص را با مجموع گرفتن از مقدار این متغیر برای ماشین‌آلات، ساختمان و تغییر در موجودی انبار و با استفاده از آمارهای موجود در سایت بانک مرکزی ایران به دست آورده و برای تخمین استفاده می‌کنیم.

**H:** شاخصی که در این مقاله برای لحاظ سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است مجموع کل دانشجویان در دانشگاه‌های دولتی و آزاد می‌باشد.

**EM:** از داده‌های برآورد سری زمانی جمعیت شاغل به تفکیک بخش‌های اقتصادی در دوه ۱۳۳۵-۱۳۸۵ از مقاله دکتر علیرضا امینی استفاده شده است. در این مقاله، برآورد آمارهای سری زمانی جمعیت شاغل در فواصل بین دو سرشماری یا نمونه‌گیری متوالی با استفاده از روش‌های درونیابی اسپلاین طبیعی و اسپلاین یکنوای صعودی انجام شده است. برای درونیابی از یک متغیر توضیح‌دهنده استفاده شده، که در هر فعالیت اقتصادی با توجه به نظریات تقاضای نیروی کار و ساختار بازار انتخاب شده است. بدین منظور از آمارهای سالانه ارزش افزوده به قیمت جاری و ثابت سال ۱۳۷۶، دستمزدها به قیمت جاری و ثابت و اشتغال از سایر منابع آماری به عنوان متغیر توضیح‌دهنده استفاده شده است (امینی، نشاط و اصلاحچی، ۱۳۸۷).

**Dr:** این متغیر را نیز به صورت تعداد پزشکان به ازای هر ده هزار نفر در الگو لحاظ کرده‌ایم. داده‌های این متغیر از سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران استخراج شده است.

**B:** این متغیر را به صورت تعداد تخت‌های بیمارستانی به ازای هر هزار نفر در الگو لحاظ کرده‌ایم. داده‌های این متغیر از سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران به دست آمده است.

## ۵- یافته‌ها

هم اکنون می‌خواهیم بررسی کنیم آیا اجرای سیاست‌های تعدیل روی بخش بهداشت و درمان اثرگذار بوده است، یا خیر؟ برای پاسخ به این سؤال اجرای فرآیند زیر ضروری به نظر می‌رسد.

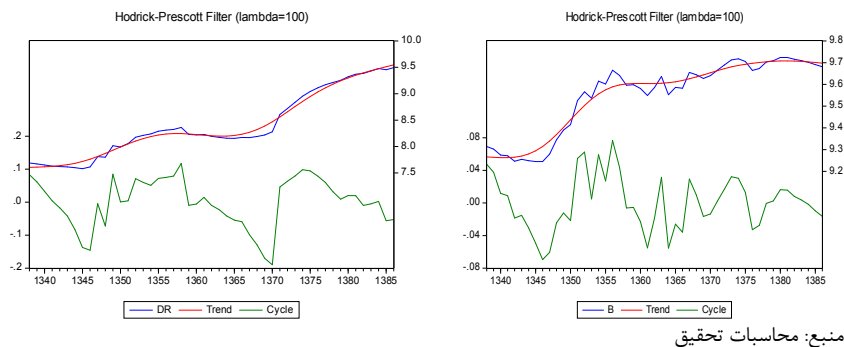
### ۵-۱- معرفی متغیرهای کنترل

ابتدا یک شاخص نرم‌افزاری و یک شاخص سخت‌افزاری از بخش بهداشت و درمان را گزینش کرده‌ایم. در این مقاله شاخص نرم‌افزاری ما تعداد پزشکان در دوره مورد بررسی بوده است و شاخص سخت‌افزاری، تعداد تخت‌های بیمارستانی می‌باشد. بدین معنا که تعداد پزشکان نماینده‌ای از پیشرفت‌های علمی، دستاوردهای پژوهشی و ... در زمینه علم پزشکی می‌باشد که برون داد آن تعداد پزشکان می‌شود و تعداد تخت‌های بیمارستانی نماینده‌ای از تجهیزات پزشکی، تعداد پرستارها، تعداد آمبولانس‌ها و ... می‌باشند و شاخصی است که تغییرات سخت‌افزاری بخش بهداشت و درمان را توضیح می‌دهد.

### ۵-۲- استخراج مسیر زمانی تعادلی

برای اینکه اثر سیاست تعدیل را بر بخش بهداشت و درمان ملاحظه نماییم، لازم است ابتدا با یکی از روش‌های متناسب و شناخته شده مسیر زمانی تعادلی تعداد پزشکان و تعداد تخت‌های بیمارستانی را استخراج نماییم و پسماند این مسیر تعادلی را در دوره اجرای سیاست‌های تعدیل (۱۳۷۰-۱۳۷۵) به مثابه شاخصی از اثر سیاست تعدیل شناسایی کنیم. در این مطالعه، مسیر زمانی تعادلی تعداد پزشکان و تعداد تخت‌های بیمارستانی بر اساس فیلترینگ هودریک - پرسکات<sup>۱</sup> استخراج شده است.

#### نمودار (۱) - تعیین روند تعادلی پزشکان و تخت بیمارستان



1. Hodrick-Prescott



سپس پسماندهای تعداد پزشکان،  $ADr$ ، به عنوان اثر سیاست تعدیل بر شاخص نرم‌افزاری بخش بهداشت و درمان و پسماندهای تعداد تخت‌های بیمارستانی،  $AB$ ، به عنوان اثر سیاست تعدیل بر شاخص سخت‌افزاری بخش بهداشت و درمان را برای دوره اجرای سیاست‌های تعدیل (۱۳۷۰-۱۳۷۵) استخراج می‌نماییم. در بخش بعدی با استفاده از دستاوردهای فوق به بررسی اثرگذاری سیاست‌های تعدیل بر بخش بهداشت و درمان تحت الگوی غیرخطی می‌پردازیم.

### ۵-۳- تخمین الگو با استفاده از رویکرد (ال - استار)

در این مقاله فرض بر آن بوده است که اجرای سیاست تعدیل اقتصادی در بخش بهداشت و درمان بر رشد اقتصادی تأثیر غیرخطی دارد، در صورت رد فرضیه خطی بودن مدل و عدم برآورد مدل غیرخطی، الگوی خطی دچار خطای تصریح بوده و لازم است که الگوی غیرخطی با توجه به متغیرگذار مناسب برآورد گردد. در نتیجه در ادامه این بخش به تصریح و تخمین الگوی غیرخطی پرداخته و نتایج حاصل را تفسیر می‌نماییم.

تخمین مدل غیرخطی ال - استار به صورت معادله ذیل منتج به رابطه زیر می‌شود:

$$GDP = 2.62 - 0.41EM + 0.28K - 0.028H - 0.1B + 0.33Dr - 0.16E + 1.56GDP(-2) * ((1 + \exp(0.12(ADr(-1) + 7076))))^{-1}$$

اما هدف اصلی در طراحی این مدل پی بردن به این مطلب است که آیا سیاست‌های

تعدیل بر رشد اقتصادی در بخش بهداشت و درمان تأثیر غیرخطی دارند یا خیر؟

جهت این منظور آزمون والد را تحت فرضیه صفر در نظر گرفتن ضرایب مربوط به مدل غیرخطی ال - استار، یعنی  $c(8), c(9)$  انجام می‌دهیم. در صورت تأیید فرضیه و احتمال همزمان صفر شدن ضرایب مدل غیرخطی درمی‌یابیم که سیاست‌های تعدیل بر رشد اقتصادی در بخش بهداشت و درمان تأثیر غیرخطی ندارند و در نتیجه فرضیه غیرخطی بودن مدل رد می‌شود.

جدول (۱): نتایج آزمون والد

آماره آزمون	ارزش	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
آماره F	۱/۲۸۱	(۲ و ۳۰)	۰/۲۹
آماره جی - دو	۲/۵۶۳	۲	۰/۲۷

همان طور که ملاحظه می‌گردد فرضیهٔ صفر شدن همزمان ضرایب مدل غیرخطی با احتمال ۲۹ درصد رد نمی‌شود، پس ضرایب اعتبار آماری ندارند.

در نتیجه سیاست‌های تعدیل بر رشد اقتصادی در بخش بهداشت و درمان طبق مدل ال - استار تأثیرگذار نبوده‌اند و هیچ‌گونه شکست ساختاری رخ نداده است. در نتیجه در ادامه مدل خطی را برآورد می‌نماییم تا دریابیم طبق مدل خطی این بستهٔ سیاستی بر رشد اقتصادی تأثیرگذار بوده است یا خیر.

#### ۵-۴- برآورد مدل خطی

در این بخش یک الگوی ساده خطی برای عوامل اثرگذار بر تولید ناخالص داخلی برآورد می‌کنیم. با توجه به متغیرهای مورد استفاده در مقاله حاضر، برآورد الگوی خطی در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول (۲): نتایج برآورد مدل خطی

متغیر مستقل	ضریب	خطای معیار	سطح معنی‌داری	اعتبار آماری
C	-۱۲/۳۶۴	۱۱/۵۴۸۰۷	۰/۳۹۳	ندارد
EM <sup>2</sup>	-۰/۰۴۱	۰/۰۱۲۴۶۲	۰/۰۰۲	دارد
K	۳/۰۴۳	۱/۴۰۲۴۷۸	۰/۰۳۸	دارد
K <sup>2</sup>	-۰/۱۱۷	۰/۰۵۳۸	۰/۰۳۸	دارد
H	۰/۵۷۷	۰/۲۴۰۴۴۵	۰/۰۲۳	دارد
H <sup>2</sup>	-۰/۱۸۳	۰/۰۶۶۲۲۳	۰/۰۱۰	دارد
E	۰/۰۲۱	۰/۰۰۵۱۸۶	۰/۰۰۰	دارد
DR	۰/۵۱۹	۰/۱۲۳۲۴۹	۰/۰۰۰	دارد
B	۱/۰۵۹	۰/۳۴۶۶۳۲	۰/۰۰۴	دارد
ADr	-۰/۷۷۰	۲/۳۲۶۱۳۷	۰/۰۸۵	ندارد
AB	-۲/۲۶۷	۰/۴۳۱۸۶۸	۰/۳۳۸	ندارد

منبع: محاسبات تحقیق

بر طبق رگرسیون مذکور ضرایب بخش سخت‌افزاری بهداشت و درمان و بخش نرم‌افزاری آن معنی‌دار نیستند در نتیجه اجرای سیاست‌های تعدیل در دوره زمانی مورد مطالعه بر بخش بهداشت درمان موجب هیچ‌گونه شکست ساختاری نشده است. لازم به ذکر است که

به علت عدم اعتبار آماری و افزایش یافتن ملاک اطلاعاتی شوارتز - بیزین، سطح اشتغال (نه شدت اشتغال)، از مدل حذف شده است.

همچنین مدل از جهت خطای تصریح، خودهمبستگی، ناهمسانی واریانس آزمون شده و مشکلی نداشته است. پسماندهای رگرسیون نیز در سطح و بدون عرض از مبدأ و روند مانا است که نشان می‌دهد رگرسیون از مشکل صناعی و جعلی بودن رنج نمی‌برد و ابر سازگار است. خروجی این آزمون‌ها در پیوست قابل مشاهده است.

#### ۵-۵- تفسیر نتایج مدل

رگرسیون مدل خطی نشان می‌دهد که رشد اقتصادی در اثر افزایش سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی با نرخ کاهنده افزایش می‌یابد. کشش رشد اقتصادی نسبت به انرژی ۰/۰۲۱ و کشش رشد اقتصادی نسبت به تعداد پزشک به ده هزار نفر برابر با ۰/۵۱۹ و نسبت به تخت بیمارستانی به هزار نفر ۰/۰۵۹ می‌باشد.

مدل برآورد شده حاکی از آن است که رشد اقتصادی نسبت به متغیرهای سلامت از واکنش نسبتاً بالایی برخوردار است. (به صورت شدیدی تحت تأثیر متغیرهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بخش سلامت است). اثر تعاملی سیاست‌های تعدیل بر تعداد پزشکان و تخت بیمارستانی حاکی از آن است که سیاست‌های تعدیل در دوره مورد بررسی در بخش بهداشت و درمان موجب شکست ساختاری نشده‌اند.

سرمایه انسانی در کل دارای بازدهی نهایی نزولی است در حالی که متغیرهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بهداشت دارای بازدهی نهایی ثابت است. این مسئله بیانگر آن است که متغیرهای بخش بهداشت و درمان می‌توانند بر سلامت جامعه اثر گذارند و توان انسان‌ها را افزایش دهند و همواره روی رشد اثر ثابتی می‌گذارند، این در حالی است که در بخش سرمایه انسانی ظرفیت پر است، اما در بخش بهداشت و درمان خیر؛ و این نکته در امر سیاست‌گذاری می‌تواند نکته قابل تأملی می‌باشد.

از طرف دیگر رگرسیون مدل خطی نشان می‌دهد که اشتغال به صورت فزاینده از شتاب تولید می‌کاهد. منفی بودن شدت اشتغال حکایت از ناکارآمدی مدیریت منابع انسانی، منفی بودن بهره‌وری و بالا بودن هزینه‌های مبادلاتی است که بخش حقیقی اقتصاد در رابطه با نیروی کار با آن مواجه است. هنگامی که اشتغال افزایش می‌یابد بهره‌وری کاهش می‌یابد و رشد اقتصادی نیز کم می‌شود و دلیل این امر می‌تواند بکارگیری غیر کارشناسانه نیروی کار باشد به نحوی که

در برخی از بخش‌های اقتصادی نیروی کافی چه از نظر تعداد و چه از نظر میزان دانش و تخصص کافی کمبود وجود دارد و در برخی دیگر از بخش‌های اقتصادی مازاد نیروی کار موجود است و این به معنای وجود ضعف در مدیریت منابع انسانی می‌باشد.

امروزه با گسترش ادبیات اقتصادی مشخص شده است که اگر شاخص حکمرانی خوب در اقتصاد کشور از وضعیت خوبی برخوردار نباشد و اقتصاد از جهت بسترهای نهادی فقیر باشد، نه تنها سیاست‌های تعدیل نمی‌تواند مرهمی بر زخم‌ها و ناهنجاری‌های اقتصادی محسوب شود، بلکه ممکن است اجرای آن به وقوع بحران‌های وخیم نیز منتهی شود. عدم اعتبار آماری متغیر مجازی  $ADr$  و  $AB$  ممکن است از فقر نهادی و عدم شکل یافتن استلزامات حکمرانی خوب باشد.

### نتیجه‌گیری

امروزه بهداشت و درمان به عنوان یکی از نیازهای اساسی و حیاتی هر جامعه‌ای تلقی می‌شود. به نحوی که حکومت‌های مختلف جهان، امروز از جمله موفق‌ترین خدمات خود را بهینه‌سازی و ارائه مناسب خدمات بهداشتی درمانی می‌دانند. به نظر می‌رسد که انجام تحقیق در بررسی اعمال سیاست تعدیل در بخش بهداشت و درمان می‌تواند ما را به توصیه‌های سیاستی و اقتصادی خاصی برساند. در این مقاله، هدف بررسی چگونگی اثرگذاری اعمال سیاست تعدیل در این بخش بر رشد اقتصادی بوده است. در ابتدا تلاش بر این بود که با استفاده از مدل ال - استار به نتایج مطلوب برسیم بدین منظور از یک مدل خودتوضیحی انتقال ملایم مبتنی بر داده‌های سری زمانی برای برآورد این اثرگذاری برای کشور ایران در دوره زمانی ۱۳۴۶-۱۳۸۵ استفاده کردیم، که به دلیل عدم اعتبار مدل به برآورد مدل خطی پرداختیم. نتایج حاصله نشان می‌دهند که اجرای سیاست‌های تعدیل به علت عدم حکمرانی خوب و فقر نهادی بر بخش بهداشت و درمان به بهبود اقتصادی منتهی نشده است و در دوره زمانی مورد مطالعه به اصطلاح هیچ‌گونه شکست ساختاری رخ نداده است. ضرایب رگرسیون خطی نیز نشان می‌دهد که ساختار رشد در کشور نسبت به برخی از عوامل از قبیل سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی با نرخ کاهنده واکنش مثبت نشان می‌دهد در حالی که تأثیر انرژی و متغیرهای بخش بهداشت و درمان (تعداد پزشک و تخت بیمارستان) ثابت است. شناخت این ویژگی‌ها می‌تواند در اتخاذ سیاست‌های مناسب و در خور مناسب باشد.

## منابع

### الف - فارسی

۱. امینی، علیرضا؛ نشاط، حاجی محمد؛ اصلاحچی، محمدرضا؛ «بازنگری بر آورد سری زمانی جمعیت شاغل به تفکیک بخش‌های اقتصادی ایران»، مجله برنامه و بودجه، ۱۳۸۷، شماره ۱۰۲.
۲. برنامه تعدیل اقتصادی از دیدگاه بانک جهانی، مجله اطلاعات سیاسی - اقتصادی، مرداد و شهریور ۱۳۷۲، سال هشتم، شماره ۷۱-۷۲.
۳. پژوهان، جمشید؛ سیاست‌های حمایتی از قشرهای آسیب‌پذیر، وزارت امور اقتصاد و دارایی، معاونت امور اقتصادی، ۱۳۷۲.
۴. دادگر، یدالله؛ اقتصاد بخش عمومی، انتشارات دانشگاه مفید، چاپ دوم، ۱۳۸۶.
۵. دادگر، یدالله؛ احمدی، علی محمد؛ «بررسی تطبیقی مستندات و مواد قانونی برنامه‌های توسعه اول و دوم»، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، جلد ۱۶، ۱۳۸۳، شماره ۱.
۶. رضائی حقیقت، خدیجه؛ ارزیابی عملکرد سیاست تعدیل اقتصادی در اقتصاد ایران در حوزه نرخ واقعی ارز و تراز پرداخت‌ها، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، ۱۳۸۴.
۷. ستاری‌فر، محمد؛ «حدود کارایی سیاست‌های تعدیل اقتصادی»، مجله اقتصاد و مدیریت، ۱۳۷۱، شماره ۱۵.
۸. سلمانی، بهزاد؛ محمدی، علیرضا؛ «بررسی اثر مخارج بهداشتی دولت بر رشد اقتصادی ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳۸۸، شماره ۳۹.
۹. عمادی پرمکویی، جواد؛ اثر مخارج دولت در بخش بهداشت و درمان بر رشد اقتصادی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مفید قم، ۱۳۸۷.
۱۰. قلمزن نیکو، کاملیا؛ اثر برنامه تعدیل اقتصادی بر نابرابری توزیع درآمد در ایران، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، ۱۳۸۱.
۱۱. کریمی حاجی پمق، پرستو؛ رابطه بین بهداشت و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، ۱۳۹۰.
۱۲. کمیجانی، اکبر؛ «مروری بر مبانی نظری و رهیافت‌های خصوصی‌سازی در چند کشور»، انتشارات مجلس و پژوهش (وابسته به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)، ۱۳۷۲، شماره ۲.
۱۳. مجتهد، احمد؛ جوادی‌پور، سعید؛ «بررسی اثرات مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۳۸۳، شماره ۱۹.

اثر اجرای سیاست تعدیل اقتصادی در بخش بهداشت و درمان بر رشد اقتصادی ایران ۶۵

۱۴. مرندي، عليرضا؛ اثرات متقابل سلامت، بهره‌وری و رشد اقتصادی، مجموعه سخنرانی‌های دومین سمینار بهره‌وری، ۱۳۷۶.
۱۵. مساحی، شراره؛ تدوین الگوی سیستم دینامیکی نقش شاخص‌های بهداشت در رشد اقتصادی ایران، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، ۱۳۸۷.
۱۶. مهرنیا، داوود؛ بررسی و ارزیابی سیاست‌های تعدیل ساختاری در ایران و اثر آن بر رشد اقتصادی کشور، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، ۱۳۸۳.
۱۷. نگاهی اجمالی به مفاهیم و عملکرد سیاست‌های تعدیل در ایران، ماهنامه بررسی‌های بازرگانی، ۱۳۷۵، شماره ۱۰۴ و ۱۰۵.
۱۸. نیلی، مسعود؛ اقتصاد ایران (مجموعه مقالات)، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، چاپ اول، ۱۳۷۶.
۱۹. هادیان، محمد؛ شجاعی، سعید؛ و رجب‌زاده، داوود؛ «اثر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی ایران طی سال‌های (۱۳۵۸-۱۳۸۳)»، مدیریت سلامت، ۱۳۸۵، دوره ۹، شماره ۲۴.
۲۰. وودوارد، دیوید؛ تعدیل اقتصادی بحران بدهی و فقر در کشورهای در حال توسعه، غ. آزاد، و م. محمدیان، تهران، انتشارات مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۵.

#### ب- لاتین

21. Acemoglu, D; Simon, J; 2006, "The effect of life expectancy on economic growth", published by National Bureau of Economic Research in Cambridge, Mass.
22. Agenor, P. R; 2005, "Health and infrastructure of endogenous Growth", Centre Growth and Business cycle research, Economic studies.
23. Bhargava, A; Jamison, D; Lav, L; Murray, C; 2005, "Modeling the Effects of Health on Economic Growth", Journal of Health Economics 20(3), 423-444.
24. Bloom, D; Canning, D; Sevilla, J; 2001, "The Effect of Health on Economic Growth. Cambridge", MA02138: National Bureau of Economic Research.
25. Brock, Alresia, M; 2004, "Public Health, Primary care and Privatization", Florida Public Health Review, 1: 60, 63.
26. Madsen, J; 2012, "Health, Human Capital formation and Knowledge production", Cambridge, MA02138: National bureau of Economic Research.
27. Mousumi, D; Zakir, H; Nidhi, C; 2012, *Is Health Wealth?*, Kolkata: Presidency University.

28. Rivera & Currais, L; 1999, "**Income variation and Health Expenditure**", Evidence of OECD countries, Review of development Economics 3(3), The worldbank oxford university press, 258-267.
29. Waitzkin, H; & Jasso-Aquilar, R; 2007, "**Privatization of Health services in less developed countries: an empirical response to the proposals of the world Bank and Wharton School**", University of New Mexico, NM 87131, USA: Department of sociology.
30. Weil, D; 2007, "**Accounting For the Effect of Health on Economic Growth**", Quarterly Journal of Economics, 1265-1306.
31. WorldBank; 1993, *Investing in health*, Newyork: Oxford university press.

### بیوست

#### ۱- بر آورد مدل ال استار

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 06/19/13 Time: 11:11

Sample (adjusted): 1346 1385

Included observations: 37 after adjustments

Convergence achieved after 178 iterations

$$GDP=C(1)+C(2)*EM+C(3)*K+C(4)*H+C(5)*B+C(6)*DR+C(7)*E+ C(8)*GDP(-2) *1/(1+EXP(-C(9)*(ADR(-1)-C(10))))$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	2.619136	10.90409	0.240198	0.8120
C(2)	-0.411068	0.474938	-0.865519	0.3944
C(3)	0.284187	0.059613	4.767240	0.0001
C(4)	-0.027947	0.091419	-0.305706	0.7622
C(5)	-0.108939	0.405382	-0.268731	0.7902
C(6)	0.332334	0.103113	3.223023	0.0033
C(7)	-0.165845	0.262984	-0.630630	0.5336
C(8)	1.568183	5266.416	0.000298	0.9998
C(9)	-0.124766	156.5727	-0.000797	0.9994
C(10)	-7.766920	46877.95	-0.000166	0.9999
R-squared	0.904662	Mean dependent var		1.580525
Adjusted R-squared	0.872882	S.D. dependent var		0.197780
S.E. of regression	0.070516	Akaike info criterion		-2.240503
Sum squared resid	0.134257	Schwarz criterion		-1.805119
Log likelihood	51.44930	Hannan-Quinn criter.		-2.087010
F-statistic	28.46688	Durbin-Watson stat		0.912366
Prob(F-statistic)	0.000000			

۲- برآورد مدل خطی

Dependent Variable: GDP  
 Method: Least Squares  
 Date: 07/02/13 Time: 08:26  
 Sample (adjusted): 1346 1385  
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.95351	1.715535	11.04816	0.0000
EM <sup>2</sup>	-0.049302	0.006572	-7.501625	0.0000
K <sup>2</sup>	0.012081	0.001097	11.01078	0.0000
H	0.825790	0.090142	9.161005	0.0000
H <sup>2</sup>	-0.250176	0.024147	-10.36049	0.0000
E	0.025290	0.002649	9.548532	0.0000
DR	0.374065	0.054970	6.804944	0.0000
ADR	-0.376758	0.197939	-1.903406	0.0663
AB	1.373884	1.413460	0.972000	0.3386
R-squared	0.991405	Mean dependent var	12.31364	
Adjusted R-squared	0.989188	S.D. dependent var	0.380626	
S.E. of regression	0.039579	Akaike info criterion	-3.425945	
Sum squared resid	0.048561	Schwarz criterion	-3.045947	
Log likelihood	77.51890	Hannan-Quinn criter.	-3.288550	
F-statistic	446.9940	Durbin-Watson stat	1.957824	
Prob(F-statistic)	0.000000			