

## بررسی عوامل مؤثر بر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی و مقایسه‌ی شدت اثر آن‌ها در سطوح مختلف درآمدی در کشورهای آسیایی

دکتر سیدکمال صادقی\*، دکتر محمدعلی متفکرآزاد\*، سالار جلیل پور\*\*

**مقدمه:** سطوح و روندهای مختلف مشاهده شده برای هزینه‌های بهداشتی سرانه در کشورها و مناطق مختلف جهان، به ظهور مطالعات گسترده‌ای در خصوص شناخت عوامل مؤثر بر این تفاوت‌ها به‌ویژه در کشورهای توسعه یافته انجامیده است. به‌خاطر خلأ موجود در مطالعات قبلی، در این مطالعه سعی در شناخت و مقایسه‌ی اثر عوامل مختلف بر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی در سطوح مختلف درآمدی در بین کشورهای آسیایی شده است.

**روش:** به این منظور، تکنیک رگرسیون داده‌های تلفیقی (پانل) برای ۴۳ کشور آسیایی و با کنترل اثرات ثابت بین کشورها در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۵ به کار گرفته شده است.

**یافته‌ها:** متغیر درآمد سرانه می‌تواند قسمت اعظمی از تفاوت موجود در هزینه‌های بهداشتی بین کشورها را توضیح دهد. همچنین مشاهده می‌شود که تفاوت معنی‌داری در نوع عوامل اثرگذار و همچنین شدت اثر آن‌ها در هر یک از گروه‌های مختلف درآمدی از کشورها وجود دارد.

**بحث:** با وجود شدت اثرگذاری متفاوت در بین گروه‌های درآمدی مختلف از کشورها، هنوز ماهیت هزینه‌های بهداشتی در اکثر کشورهای این منطقه از جهان از نوع هزینه‌های ضروری می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: داده‌های تلفیقی (پانل)، کشش درآمدی، هزینه‌های بهداشتی خانوار

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۳

\* دکترای اقتصاد دانشگاه تبریز

\*\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه تبریز <jalilpoor\_sf@yahoo.com> (نویسنده مسئول)

## مقدمه

هزینه‌های بهداشتی در طول چند دهه‌ی گذشته همراه با رشد استاندارد و رفاه زندگی در جوامع گوناگون، از افزایش قابل توجهی برخوردار بوده است. نگاهی بر روند و اندازه‌ی این افزایش‌ها مشخص می‌سازد در عین حالی که اندازه این هزینه‌ها در بین کشورهای مختلف به شدت با یکدیگر ناهمگون می‌باشند، روند این افزایش نیز برای کشورها از تفاوت‌های چشم‌گیری برخوردار بوده است.

در چنین فضایی است که آگاهی از عوامل اثرگذار در تعیین سطوح هزینه‌های بهداشتی و شدت تأثیرگذاری آن‌ها بر این هزینه‌ها، علاوه بر کاربردهای سیاستگذاری، مورد توجه ویژه محققان اقتصادی و بهداشتی نیز بوده است، زیرا شناخت این متغیرهای اثرگذار می‌تواند در زمینه‌هایی همچون تعیین اندازه‌ی بهینه هزینه‌های بهداشتی در یک جامعه، نحوه‌ی تأمین مالی منابع لازم برای بخش بهداشت و درمان در یک جامعه و ماهیت و اندازه‌ی پوشش بیمه‌ای افراد جامعه از سوی بیمه‌گذار خصوصی یا دولتی مورد توجه ویژه قرار گیرد.

باتوجه به مطالب فوق شناخت عوامل مؤثر در تعیین سطوح مختلف هزینه‌های بهداشتی سرانه‌ی خانوارها در کشورهای آسیایی و همچنین شدت اثرگذاری هریک از عوامل مذکور بر اندازه‌ی این هزینه‌ها از مهم‌ترین اهداف مطالعه‌ی حاضر بوده، در عین حال ارزیابی تجربی فرضیه‌ی مطرح شده در ادبیات موضوع در خصوص متفاوت بودن شدت این اثرگذاری‌ها در مراحل مختلف از فرآیند توسعه‌ی اقتصادی یک کشور که اولین بار توسط نیوهاوز (۱۹۷۷) مطرح گردید، از دیگر اهداف این مطالعه خواهد بود.

## ۲- مبانی نظری:

در عرصه‌ی جهانی هزینه‌کرد بخش‌های دولتی و خصوصی در حوزه‌ی مراقبت‌های بهداشتی از تفاوت‌های عمیقی برخوردار می‌باشد، به‌طوری

که نگاهی بر هزینه‌های بهداشتی سرانه‌ی بخش خصوصی در دو دهه‌ی گذشته در میان کشورهای آسیایی نشان از ناهمگونی عمیق سطح این هزینه‌کردها بوده است. برای مثال در حالی که در بسیاری از کشورهای غربی و جنوبی این قاره به‌طور میانگین در طول دوره‌ی مورد بررسی (۲۰۱۰-۱۹۹۵) دارای هزینه‌ی سرانه‌ی بهداشتی کم‌تر از ۵۰ دلار بوده‌اند، برخی دیگر از کشورهای این منطقه از سطح قابل قبولی از این هزینه‌ها (بیش‌تر از ۵۰۰ دلار) برخوردار شده‌اند، اما در همین حال نیز تفاوت‌های آشکاری بین عملکرد بهترین کشور آسیایی در این خصوص (ژاپن یا قبرس) با سایر کشورهای اروپایی یا آمریکایی وجود دارد. همچنین نگاهی بر روند افزایشی این هزینه‌ها در طول دوره (۲۰۱۰-۱۹۹۵) نیز مؤید وجود تفاوت در روندهای افزایشی این متغیر در کشورهای مختلف این قاره بوده است، به‌طوری‌که مثلاً در طی این دوره، هزینه‌های سرانه‌ی بهداشتی بخش خصوصی در کشور آذربایجان ۱۵ برابر و یا در کشور تاجیکستان ۱۳ برابر شده است در حالی‌که کشورهای هم‌چون برونی و تایلند رشد منفی را نیز در این دوره نشان داده‌اند.

در توضیح چنین نوسانات عظیم مشاهده شده در میان کشورهای مختلف جهان، اولین بار کلیمان (۱۹۷۴) و نیوهاوز (۱۹۷۷) بر نقش درآمد به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تفاوت‌های مذکور اشاره کرده‌اند. پس از آن، مطالعات گسترده‌ای در راستای اندازه‌گیری شدت و بزرگی این تأثیرگذاری در راستای اهداف بهداشتی و کاربردهای مالی و سیاستی آن صورت گرفت که نتایج این مطالعات را می‌توان در دو بخش عمده خلاصه کرد. طیف اول را مطالعاتی شامل می‌شدند که نتایج حاصل از تخمین داده‌ها نشان می‌داد که کثرت درآمدی هزینه‌های بهداشتی در حوزه‌ی مورد بررسی به‌طور معنی‌داری بزرگ‌تر از یک بوده و بنابراین ماهیت این هزینه‌ها از نوع هزینه‌های لوکس می‌باشد. در ادامه‌ی این محققان نتیجه می‌گرفتند که بخش خدمات بهداشتی نیز بایستی همچون سایر کالاها و خدمات اقتصادی در نظر گرفته شده و تعادل در این زمینه به نیروهای بازار واگذار گردد. اما از سوی دیگر و در سال‌های اخیر مطالعاتی ظهور یافتند که با استفاده از روابط آماری متفاوتی بر کم‌تر از

I.Kleiman

یک بودن کسش‌های درآمدی این هزینه‌ها اصرار داشته و ضروری بودن ماهیت این هزینه‌ها را نتیجه می‌گرفتند و معتقد به دخالت بیش از پیش دولت در تأمین مالی خدمات ارائه شده از سوی این حوزه در کشورهای گوناگون هستند (کولیر ۲۰۰۳، دی‌ماتئو ۱۹۸۸).

اگرچه اولین بار نیوهاوز (۱۹۷۷) در مطالعه‌ی خود به ماهیت دوگانه‌ی خدمات بهداشتی در کشورهای صنعتی و توسعه یافته در مقایسه با سایر کشورها اشاره می‌کند و معتقد است که در جوامع توسعه یافته ماهیت هزینه‌های بهداشتی معمولاً برای فرار از بیماری‌های اپیدمیولوژی<sup>۲</sup> و مرگ و میرهای عفونی و زودرس که اکثراً افراد جوامع کم‌تر توسعه یافته با آن روبه‌رو می‌باشند نبوده، بلکه در این کشورها مردم بیش‌تر برای خدمات بهداشتی‌ای هزینه می‌کنند که در راستای به تعویق انداختن مرگ و میر، به دست آوردن آرامش بیش‌تر در قبال اضطراب‌های زندگی، تشخیص‌های بهتر و دقیق‌تر بیماری‌ها و... می‌باشد - که البته وجه مشترک همه‌ی این خدمات نیاز به تکنولوژی‌های بهتر و گران‌تر خواهد بود - که این امر نیز تا حدودی می‌تواند کسش‌های متفاوت درآمدی در کشورهای مختلف از نظر توسعه‌ی اقتصادی را باعث گردد. با این وجود هنوز نیز در ادبیات موضوع مطالعاتی وجود دارند که برای مناطق یکسانی از کشورهای جهان (مثلاً کشورهای عضو «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»<sup>۳</sup>) با استفاده از روش‌های مختلف آماری، کسش‌های متفاوتی نیز گزارش نموده‌اند (گتزن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰، هانسن و کینگ<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶، پارکین و دیگران<sup>۶</sup>، ۱۹۸۷).

همچنین در ادبیات موضوع، برخی از فاکتورهای غیر درآمدی دیگر در توضیح نوسانات بهداشتی در بین کشورها مطرح شده‌اند که به‌عنوان مثال می‌توان به شاخص‌های مرتبط با متغیرهای جمعیتی و شاخص‌هایی همچون نسبت جمعیت جوان در یک کشور و یا نسبت جمعیت بالای ۶۵ یا ۷۰ سال در یک کشور اشاره کرد (لئو<sup>۷</sup>، ۱۹۸۷ و کولیر ۱۹۸۸). اگرچه

1. Culyer; Di Matteo

۲. بیماری‌های اپیدمیولوژی به بیماری‌هایی اطلاق می‌شود که معمولاً به علت امکان انتقال از یک فرد به فرد دیگر می‌توانند به‌صورت یک اپیدمی درآیند. (nosnikliw، ۱۹۹۱)

3. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

4. Getzen

5. Hansen and King

6. Parkin

7. Leu

شواهد محکمی نیز مبنی بر معنی‌دار بودن این شاخص در اثرگذاری بر هزینه‌های بهداشتی در یک کشور وجود ندارد (از جمله گروسمن<sup>۱</sup> ۱۹۷۲، هیتیریس و پوسنت<sup>۲</sup> ۱۹۹۲، دی ماتئو و دی ماتئو ۱۹۹۸).

از متغیرهای دیگری که در ادبیات موضوع به‌عنوان عامل توضیح‌دهنده‌ی تفاوت‌های موجود در سطح هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی (خانوارها) بدان اشاره شده است، سهم و اندازه‌ی هزینه‌کرد بخش عمومی و دولتی اقتصاد در این حوزه از بهداشت می‌باشد که در این خصوص نیز نتایج مطالعات گوناگون حاکی از نتایج آمیخته و مبهم بوده و تنها تعداد اندکی از آن‌ها به اثرات معنی‌دار این متغیر بر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی اشاره کرده‌اند (کولیر ۱۹۸۸، هیتیریس و پوسنت ۱۹۹۲، لئو ۱۹۸۷).

در تئوری‌های اقتصاد خرد نیز بر لزوم وارد کردن قیمت‌های واقعی خدمات بهداشتی در یک کشور به‌هنگام احصای فاکتورهای مختلف اثرگذار بر میزان این هزینه‌ها تأکید شده است (گروسمن ۱۹۷۲). اگرچه اجماع و توافقی کلی و همه‌گیر در خصوص تأثیرات این متغیر در مطالعات در دسترس نمی‌باشد، زیرا در عین حالی که در مطالعات اوکوناد<sup>۳</sup> و دیگران (۲۰۰۴) و هارتویگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) وجود اثرات معنی‌داری را از طرف این متغیر بر متغیر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی گزارش نموده‌اند، مطالعاتی نیز همچون مطالعات گردهام<sup>۵</sup> و دیگران (۱۹۹۲) و مورتی و اوکپولو<sup>۶</sup> (۱۹۹۴) وجود دارند که بر عدم وجود اثرات معنی‌دار تأکید داشته‌اند. در این شرایط در مطالعه برنت<sup>۷</sup> و دیگران (۲۰۰۰) نیز از چشم‌پوشی وارد کردن این متغیر در رگرسیون‌های مربوطه، به‌خاطر وجود مشکلات عملی در اندازه‌گیری واقعی این قیمت‌ها مخصوصاً در کشورهایایی که قیمت این خدمات در آن‌ها ناچیز بوده و در سطح قابل توجهی نمی‌باشد، سخن به‌میان آمده است.

در خصوص سایر متغیرهای موجود در ادبیات تحقیق می‌توان به متغیرهای پزشکی از جمله پیشرفت تکنولوژی‌های مرتبط در حوزه بهداشت و درمان

1. Grossman

2. Hitiris and Posnet

3. Okunade

4. Hartwig

5. Gerdham

6. Murthy and Ukpolo

7. Berndt

اشاره کرد، به طوری که بعد از مطالعه‌ی نیوهاوز (۱۹۹۲)، متغیرهای مذکور نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده‌ی هزینه کرد بخش خصوصی جامعه در زمینه‌ی بهداشت و درمان مشخص شده است. اگرچه پیدا کردن شاخصی مناسب برای نشان دادن میزان وقوع این پیشرفت‌ها در یک کشور کار ساده‌ای نمی‌باشد ولی در مطالعات مختلف از شاخص‌های متفاوتی نیز برای این کار بهره گرفته شده است. به عنوان مثال بیترو و ویلر<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) و ویلر<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) از مسیر تعداد جراحی‌های پزشکی انجام شده و یا تعداد تجهیزات مخصوص پزشکی موجود به اندازه‌گیری این متغیر اقدام نموده‌اند در حالی که در مطالعات اوکوناد و مورتی (۲۰۰۲) آن‌ها از طریق واردکردن هزینه‌های تحقیق و توسعه در بخش بهداشت و درمان به اندازه‌گیری این متغیر پرداخته‌اند. در برخی دیگر از مطالعات نیز همچون مطالعات گردهام و لاتگرن (۲۰۰۰)<sup>۳</sup> و دی ماتسو (۲۰۰۴) تغییرات تکنولوژیکی را از مسیر اضافه کردن یک متغیر مجازی به عنوان روند زمانی به روابط رگرسیونی به حساب آورده‌اند.

برای جمع بندی مطالب بالا می‌توان بیان داشت که با وجودی که در طیف گسترده‌ای از مطالعات، که اکثراً نیز در مورد کشورها یا مناطق صنعتی و توسعه یافته‌ی جهان می‌باشند، متغیر درآمد به عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرها در توضیح نوسانات مشاهده شده در اندازه‌ی هزینه کرد خانوارها در زمینه‌ی بهداشت اشاره شده است، اما هنوز هم در خصوص نقش سایر متغیرهایی که بتواند باقی تغییرات بزرگ توضیح داده نشده را توضیح دهد، اتفاق نظری وجود ندارد (بالتاجی و موسکونه ۲۰۱۰-<sup>۴</sup>).

بنابراین نظر به وجود خلأ جدی در میان مطالعات موجود در خصوص تعیین متغیرهای مرتبط و اثرگذار بر میزان هزینه‌های بهداشتی در کشورهای آسیایی و همچنین به دست آوردن شناختی از شدت و قدرت هر یک از متغیرها در توضیح نوسانات بزرگ مشاهده شده در کشورهای این منطقه از جهان، این مطالعه در پی ارزیابی نقش تعدادی از برجسته‌ترین متغیرهای معرفی شده

1. Bater and Wheeler
2. Weil
3. Gerdham and Lothgren
4. Baltagi and Moscone

در ادبیات موضوع در تعیین هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی و همچنین مقایسه‌ی کشش درآمدی هزینه‌های مذکور در بین طبقه‌های مختلف درآمدی در کشورهای این منطقه از جهان خواهد بود.

## ۲-۱- مطالعات تجربی پیشین

چنانچه در مباحث ابتدایی ذکر شد، به‌لحاظ کامل بودن اطلاعات آماری کشورهای عضو «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی» اکثر مطالعات انجام یافته در خصوص بررسی متغیرهای اثرگذار بر هزینه‌های بهداشتی، از اطلاعات این کشورها در بازه‌ها و فواصل زمانی مختلف و با روش‌های متمایز به این اندازه‌گیری پرداخته‌اند و این امر نیز به‌نوبه خود کمبودی را در زمینه‌ی بررسی رابطه‌ی این متغیرها در بین سایر کشورها و مناطق جهان باعث شده است.

اولین بار نیوهاوز در سال ۱۹۷۷ به بررسی روابط بین متغیرهای مختلف و اثرات آن‌ها بر تعیین سطوح هزینه‌های بهداشتی در میان کشورها توجه نشان داد و با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۳ کشور عضو «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی» و با استفاده از متغیرهای درآمد سرانه، متغیرهای جمعیتی و متغیرهای مربوط به اندازه‌گیری پیشرفت تکنیکی در حوزه‌ی بهداشت به این نتیجه رسید که بیش از ۸۰٪ تغییرات مشاهده شده در نوسانات هزینه‌های بهداشتی در بین کشورها با استفاده از متغیر درآمدی توضیح داده می‌شود. او در مطالعه‌ی خود کششی در حدود ۱/۱۵ تا ۱/۳۱ را برای تغییرات هزینه‌های بهداشتی در قبال تغییرات درآمدی در کشورهای مختلف مورد ارزیابی به‌دست آورد و نتیجه‌گیری نمود که ماهیت این هزینه‌ها در این کشورها از نوع هزینه‌های لوکس بوده است.

گردهام و دیگران (۱۹۹۲) در مطالعه‌ی خود با استفاده از داده‌های ۲۰ کشور عضو OECD در فاصله‌ی زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۷ برای توضیح نوسانات بهداشتی در کشورهای مذکور از متغیرهای تولید ناخالص داخلی و متغیرهایی از بخش عوامل جمعیتی و ساختاری بهره‌جسته است. در این مطالعه آن‌ها با استفاده از مدل اقتصادسنجی داده‌های تلفیقی<sup>۱</sup> کشش بزرگ‌تر از یک را برای هزینه‌های بهداشتی در قبال نوسانات درآمدی به‌دست آورده‌اند که تأیید کننده‌ی

1 panel data

نتایج قبلی همچون مطالعات کلیمان (۱۹۷۴)، نیوهاوز (۱۹۷۷) و لئو (۱۹۸۷) بوده است.

هیتیریس و پوسنت (۱۹۹۲) با همان داده‌های قبلی اما این بار با مدل آماری متفاوت و با کنترل متغیرهای مشاهده نشده برای غیرهمسان بودن کشورها، با اضافه کردن عرض از مبداهای متفاوت کشوری<sup>۱</sup>، کشش درآمدی نزدیک به یک را برای هزینه‌های بهداشتی به دست آوردند که نتایج مطالعات قبلی مبنی بر لوکس بودن این هزینه‌ها را زیرسؤال می‌برد.

مورتی و اوکوناد (۲۰۰۹) در مطالعه‌ی خود با عنوان تعیین عوامل اصلی مؤثر بر هزینه‌های بهداشتی در کشورهای آفریقایی که جزو یکی از معدود مطالعات موجود در خصوص کشورهای کم‌تر توسعه یافته‌ی جهان محسوب می‌شود با استفاده از داده‌های تلفیقی برای ۴۴ کشور آفریقایی و با استفاده از آمار و ارقام سال ۲۰۰۱ میلادی برای این کشورها با وارد کردن متغیرهایی همچون درآمد سرانه، کمک‌های خارجی دریافت شده توسط دولتها، تعداد پزشک در هر هزار نفر و همچنین درصد افراد بالای ۶۵ سال سن نتیجه‌گیری می‌کند که درآمد سرانه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرها در توضیح نوسانات بهداشتی کشورهای کم‌تر توسعه یافته می‌باشد، در حالی که نقش سایر متغیرها به‌مراتب کم‌تر بوده است و عنوان می‌کند که هزینه‌های بهداشتی صورت گرفته در چنین کشورهایی بیش از آن‌که در قالب مراقبت‌های بهداشتی<sup>۲</sup> باشد در قالب درمان‌های ضروری بهداشتی<sup>۳</sup> بوده‌اند. او در این مطالعه تأکید می‌کند که این هزینه‌ها در حدود هزینه‌های ضروری برای این کشورها بوده و کشش نزدیک به یک دارند.

دی ماتئو (۲۰۰۴) در مطالعه‌ی خود در خصوص تعیین اثرات متغیرهای جمعیتی و درآمد به‌همراه تغییرات مرتبط با زمان (t) در هزینه‌های بهداشتی ایالات متحده و کانادا، با استفاده از تحلیل رگرسیون داده‌های تلفیقی در سطح ایالت‌های مختلف آمریکا و کانادا با استفاده از داده‌های ۱۹۸۰-۱۹۸۸

1 fixed effects

2 health care

3 health cure



به این نتیجه رسیده است که تنها متغیر نسبت افراد بالای ۶۵ سال در توضیح نوسانات هزینه‌های بهداشتی مشاهده شده با اهمیت نبوده، بلکه سایر متغیرهای جمعیتی همچون افراد ۱۸ تا ۶۴ سال نیز در توضیح این نوسانات مهم هستند. همچنین وی تأکید می‌کند که با وارد کردن متغیر زمانی می‌توان نزدیک به ۶۰٪ از تغییرات هزینه‌های بهداشتی در آمریکا و کانادا را توضیح داد. در این مطالعه وی کشش درآمدی کم‌تر از یک را برای ایالت‌های مورد بررسی نشان داد.

بهشتی و سجودی (۱۳۸۶) در مطالعه‌ی خود که در خصوص تحلیل تجربی رابطه‌ی بین مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی در ایران برای فاصله‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۳۸ کار کرده‌اند با استفاده از نتایج آزمون باندا و همگرایی یوهانسون به یک رابطه‌ی معنی‌دار از تولید ناخالص داخلی با مخارج بهداشتی دولت رسیده‌اند. آن‌ها همچنین با توجه به ضریب به‌دست آمده برای تولید ناخالص داخلی در رابطه‌ی رگرسیونی به این نتیجه رسیده‌اند که کشش‌پذیری مخارج بهداشتی دولتی نزدیک به یک بوده و این مخارج در ایران در فاصله‌ی زمانی یاد شده از نوع مخارج ضروری بوده است.

مهرآرا و فضائلی (۱۳۸۸) نیز در مطالعه‌ی خود تحت عنوان بررسی رابطه‌ی هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) تأکید می‌کنند که سهم و اهمیت تولید ناخالص داخلی در توضیح نوسانات سلامتی در میان کشورها یا مناطق مختلف و شناخت بزرگی این رابطه در طراحی سیاست‌ها در بخش سلامت جامعه بسیار مهم است. آن‌ها در این مقاله با استفاده از یک نمونه‌ی ۱۳‌تایی از کشورهای فوق در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۵ و با استفاده از تحلیل‌های هم‌انباشتگی براساس داده‌های تلفیقی (پانل)، یک رابطه‌ی بلندمدت بین دو متغیر هزینه‌های کلی بهداشت (شامل هزینه‌های عمومی و خصوصی) و تولید ناخالص داخلی را نشان داده‌اند و بر اساس ضرایب به‌دست آمده نتیجه گرفتند که شواهدی مبنی بر لوکس بودن هزینه‌ی مراقبت‌های بهداشتی در کوتاه مدت و بلندمدت در این منطقه از جهان مشاهده نمی‌شود. در مطالعه‌ی حاضر با استفاده از داده‌ها و آمار بهداشتی و اقتصادی

مربوط به ۴۳ کشور آسیایی در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۵ به ارزیابی نقش و شدت اثرگذاری برجسته‌ترین متغیرهای مطرح شده در مطالعات قبلی بر هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی خواهیم پرداخت. در مطالعه‌ی حاضر علاوه بر مزیت پوشش دادن منطقه‌ای از جهان که اکثراً مورد غفلت مطالعات قبلی قرار گرفته‌اند، بالا بودن قدرت آماری تخمین‌ها به لحاظ گستردگی نمونه‌ی مورد بررسی (از لحاظ ابعاد کشوری و زمانی) و همچنین ارزیابی آخرین تغییرات به وجود آمده در ترجیحات مصرف کنندگان خدمات بهداشتی در کشورهای مذکور به دلیل استفاده از آخرین داده‌های موجود در سطح جهانی بدون شک از دیگر مزایای مطالعه‌ی حاضر خواهند بود که خواهد توانست خلأ مطالعاتی در خصوص محاسبه‌ی تجربی کسب‌های درآمدی هزینه‌های بهداشتی خانوارها در کشورهای آسیایی را نیز تا حد امکان برطرف نماید.

### ۳- روش مطالعه :

در این مطالعه برای بررسی عوامل مؤثر در توضیح تغییرات مشاهده شده در سرانه‌ی هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی (خانوارها) در بین کشورهای آسیایی از مدل معرفی شده توسط بالتاجی و موسکون<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در قالب داده‌های تلفیقی (پانل) به صورت زیر استفاده خواهد شد:

$$\text{LPHE}_{it} = \alpha + \delta \text{LPCI}_{it} + \beta \text{LGHE}_{it} + \gamma \text{LDEMO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۱) \text{ رابطه}$$

که در رابطه‌ی فوق لگاریتم هزینه‌های بهداشتی سرانه‌ی حقیقی بخش خصوصی به واحد دلار (PPP) و براساس ارزش دلار سال ۲۰۰۵، لگاریتم درآمد سرانه (تولید ناخالص داخلی سرانه) به واحد دلار (PPP) و براساس ارزش دلار سال ۲۰۰۵، لگاریتم هزینه‌های بهداشتی سرانه‌ی حقیقی بخش دولتی به واحد دلار (PPP) و براساس ارزش دلار سال ۲۰۰۵ و نیز نشان‌دهنده‌ی لگاریتم ساختار جمعیتی کشور مورد نظر می‌باشد که در این مطالعه از طریق مجموع نسبت جمعیت زیر ۱۴ سال و همچنین جمعیت بالاتر از سن ۶۵ سال به کل جمعیت آن کشور به دست آمده است. در رابطه‌ی فوق اندیس معرف کشور مورد نظر و اندیس معرف سال مورد نظر می‌باشد.

1. Baltagi and Moscone

در رابطه‌ی فوق برای در نظر گرفتن ناهمگونی بین کشورها از عبارت که بیان‌گر عرض از مبداهای متفاوت برای کشورهای مختلف می‌باشد استفاده شده است.

در این مطالعه همچنین برای ارزیابی صحت و سقم فرضیات مطرح شده در مطالعات قبلی در خصوص متفاوت بودن ماهیت هزینه‌های بهداشتی در کشورهای مختلف با سطوح متفاوت توسعه یافتگی و پرکشش بودن این هزینه‌ها در کشورهای توسعه یافته نسبت به کشورهای کم‌توسعه یافته، با تقسیم‌بندی کشورهای مذکور به ۳ گروه درآمدی (کم درآمد - درآمد متوسط - پردرآمد) و تخمین مدل (۱) در هر گروه از کشورها، به مقایسه‌ی کشش پذیری هزینه‌های بهداشتی در بین سه گروه مذکور خواهیم پرداخت.

مسئله استفاده از مدل اقتصادسنجی داده‌های تلفیقی (پانل) علاوه بر اجتناب از کمبود توان آزمونی (مشاهدات مرتبط با نمونه‌های کوچک) که اکثراً در مطالعات سری زمانی و یا داده‌های مقطعی<sup>۱</sup> کشوری در حوزه‌ی بهداشت مشاهده می‌شود می‌تواند ناهمگونی‌های مشاهده شده در بین نمونه‌های مورد بررسی را به‌خوبی تحت پوشش قرار دهد. همچنین در این شرایط می‌توان بر مشکلات موجود به‌خاطر نوسانات محدود در یک متغیر به‌خصوص در یک کشور خاص فائق آمد و مدل رگرسیونی را در یک بازه‌ی گسترده‌تری از نوسانات مورد تجزیه و تحلیل قرار داد.

برای مقایسه و ارزیابی نقش متغیرهای توضیحی مدل به‌خصوص درآمد سرانه در توضیح نوسانات هزینه‌های بهداشتی خانوار و همچنین محاسبه‌ی کشش درآمدی این هزینه‌ها در سطوح مختلف درآمدی در بین کشورهای آسیایی بدین ترتیب عمل شده است که ابتدا کل کشورهای منتخب منطقه که مشتمل بر ۴۳ کشور می‌باشد<sup>۲</sup> به سه گروه کشورهای کم درآمد، کشورهای با درآمد متوسط و کشورهای با درآمد بالا تقسیم شده است. نحوه‌ی این کار نیز بدین صورت بوده است که ابتدا میانگین متغیر درآمد سرانه برای هر یک از کشورها در دامنه‌ی زمانی مورد نظر مطالعه (۱۶ سال) محاسبه شده

1 cross-sectional

۲. دلیل انتخاب ۴۳ کشور در قاره‌ی آسیا، در دسترس بودن داده‌های مورد نیاز برای کشورهای مذکور در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه بوده است.

است. سپس با توجه به دامنه‌ی مشاهده شده برای درآمد سرانه‌ی میانگین، کل کشورهای مورد مطالعه در سه گروه درآمدی زیر پنج هزار دلار، پنج تا پانزده هزار دلار و بالاتر از پانزده هزار دلار به ترتیب به صورت کشورهای کم درآمد، با درآمد متوسط و پردرآمد تقسیم شده است.

سپس سعی شده است تا رابطه‌ی (۱) را برای هر گروه از کشورهای یادشده در داخل داده‌های تلفیقی مورد آزمون قرار دهیم.

شایان ذکر است که تمامی داده‌های مورد نظر مطالعه، از شاخص‌های آماری بانک جهانی (WDI, ۲۰۱۱) فراهم شده است. البته قبل از محاسبه‌ی رگرسیون لازم است با آزمون‌های مربوطه، به آزمون ایستایی متغیرهای به کارگرفته شده در مدل مطالعه پرداخته و پس از آن تخمین مناسب الگو را مدنظر قرار دهیم.

#### ۴- یافته‌ها :

با توجه به مباحث بخش قبل، ابتدا لازم است مرتبه‌ی ایستایی متغیرهای تحقیق را بررسی نماییم. نتایج آزمون‌های ریشه واحد با لحاظ نمودن عرض از مبدأ و روند به شرح جدول (۱) می‌باشد.

جدول (۱): نتایج آزمون‌های ایستایی در داده‌های تلفیقی برای متغیرهای تحقیق

متغیر/آزمون	لوین، لین و چو	بریتونگ	ایم، پسران و شین	فیشر-دیکی فولر	فیشر-فیلیپس پرون	هادری
LPHE	-۱۴/۱ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۸ (۰/۴۲)	-۴/۶ (۰/۰۰۰)	۱۵۰/۶ (۰/۰۰۰)	۲۰۰/۹ (۰/۰۰۰)	۹/۹ (۰/۰۰۰)
LPCI	-۲۰/۸ (۰/۰۰۰)	۳/۰۸ (۰/۹۹)	-۳/۷۶ (۰/۰۰۰)	۱۲۳/۵ (۰/۰۰۰)	۹۷/۶ (۰/۲۲)	۱۰/۱ (۰/۰۰۰)
LGHE	-۵/۷۳ (۰/۰۰۰)	۷/۵۱ (۱/۰۰۰)	-۲/۳۳ (۰/۰۰۰)	۱۳۳/۷ (۰/۰۰۰)	۱۱۷/۴ (۰/۰۱)	۸/۷۳ (۰/۰۰۰)
LDEMO	-۸/۱۷ (۰/۰۰۰)	۱/۳۰ (۰/۹۰)	-۱۱/۰۲ (۰/۰۰۰)	۳۲۲/۲ (۰/۰۰۰)	۹۱/۲ (۰/۳۸)	۱۵/۲ (۰/۰۰۰)

\*اعداد داخل پرانتز، نشان گر مقدار احتمال آماره می‌باشد.

با توجه به نتایج آزمون‌های جدول (۱) می‌توان گفت که از شش آماره‌ی آزمون نتیجه‌ی چهار آزمون برای دو متغیر لگاریتم درآمد سرانه و لگاریتم ساختار جمعیت بر ایستا بودن این سری‌ها تأکید دارند در حالی که تنها نتایج آزمون‌های بریتونگ و هادری ایستا بودن این متغیرها را رد می‌نمایند. همچنین نتیجه‌ی پنج آزمون از شش آزمون به‌کارگرفته شده نیز بر ایستا بودن دو متغیر دیگر مطالعه یعنی لگاریتم هزینه‌های بهداشتی سرانه‌ی بخش خصوصی و بخش دولتی تأکید دارند در حالی که تنها نتیجه‌ی آزمون بریتونگ نایستا بودن این متغیرها را نشان می‌دهد. بنابراین در حالت کلی و با توجه به نتایج تمام آزمون‌ها فرضیه ایستا بودن متغیرهای مطالعه در چارچوب داده‌های تلفیقی در سطح آزمون ۵٪ تأیید می‌شود.

بنابراین در این مرحله و بدون نگرانی از وجود متغیرهای نایستا در مدل، که می‌توانست منجر به تخمین‌های غیرکارا و کاذب از ضرایب در مدل گردد، به تخمین مدل مطالعه برای سه گروه از کشورهای مورد نظر می‌پردازیم. برای این منظور و برای تصریح درست مدل ابتدا بایستی آزمون همگنی (F) و همچنین آزمون انتخاب روش اثرات ثابت یا تصادفی که معروف به آزمون هاسمن<sup>۱</sup> می‌باشد در هر یک از گروه‌های کشوری صورت گیرد.

جدول (۲): تقسیم‌بندی کشورهای مورد مطالعه بر اساس میانگین درآمد سرانه مشاهده شده

معیار درآمدی (PPP) دلار	نام کشورها و میانگین درآمد سرانه‌ی مشاهده شده (PPP) در فاصله‌ی زمانی مطالعه	
کمتر از ۵۰۰۰	افغانستان (۸۱۰)، بنگلادش (۱۰۹۵)، بوتان (۳۳۲۸)، هند (۲۱۲۳)، نیال (۹۲۷)، پاکستان (۲۰۱۸)، سریلانکا (۳۳۲۹)، قرقیزستان (۱۶۴۶)، تاجیکستان (۱۲۹۴)، ترکمنستان (۳۸۸۲)، ازبکستان (۱۹۰۸)، چین (۳۷۰۶)، مغولستان (۲۶۴۹)، ارمنستان (۳۳۴۶)، آذربایجان (۴۲۸۲)، گرجستان (۳۱۵۹)، اردن (۴۱۰۳)، سوریه (۴۰۸۳)، یمن (۲۱۳۵)، کامبوج (۱۳۰۸)، فیلیپین (۲۹۳۰)، تیمور شرقی (۷۳۶)، ویتنام (۱۹۴۳)، اندونزی (۳۰۲۷)، عراق (۳۴۸۹)	کشورهای کم درآمد (گروه ۱)
۵۰۰۰-۱۵۰۰۰	ایران (۸۴۲۳)، قزاقستان (۷۳۳۹)، لبنان (۹۶۰۰)، ترکیه (۱۰۵۴۰)، تایلند (۶۲۷۵)، مالزی (۱۰۹۵۳)، مالدیو (۵۲۱۷)	کشورهای با درآمد متوسط (گروه ۲)
۱۵۰۰۰ و بیش تر	کره جنوبی (۲۰۹۱۶)، ژاپن (۲۹۳۰۹)، بحرین (۲۴۷۰۴)، قبرس (۲۳۴۱۵)، کویت (۴۲۵۶۶)، عمان (۲۰۱۰۵)، عربستان (۲۰۲۰۷)، برونی (۴۸۸۳۰)، سنگاپور (۴۱۰۲۴)، قطر (۷۰۱۰۱)، رژیم اشغالگر قدس (۲۳۰۴۴)	کشورهای پردرآمد (گروه ۳)

## 1. Hausman Test

جدول (۳): نتایج مربوط به آزمون‌های  $F$  هاسمن در هر یک از گروه‌های کشوری

گروه کشوری	نتایج آزمون $F$	نتایج آزمون هاسمن ( $HAUSMAN$ )	روش آزمون
گروه ۱	۱۰۲/۷ (۰/۰۰۰)	۱/۷۰ (۰/۶۳)	اثرات تصادفی
گروه ۲	۱۰۲/۷ (۰/۰۰۰)	۱/۷۰ (۰/۶۳)	اثرات تصادفی
گروه ۳	۴۳/۶ (۰/۰۰۰)	۱۳/۳۶ (۰/۰۰۰)	اثرات ثابت

\* اعداد داخل پرانتز، نشان‌گر مقدار احتمال آماره می‌باشد.

با توجه به نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود که روش اثرات تصادفی، روش مناسب تخمین الگو برای گروه کشورهای کم درآمد و درآمد متوسط و روش اثرات ثابت، روش مناسب تخمین الگو برای گروه کشورهای پردرآمد می‌باشد.

نتایج تخمین الگو برای هر سه گروه کشور مورد مطالعه در جدول شماره (۴) آمده است :

جدول (۴): نتایج تخمین الگو برای سه گروه کشورهای مورد مطالعه

متغیر	گروه ۱ کشورهای کم درآمد تعداد کشور ۲۵		گروه ۲ کشورهای درآمد متوسط تعداد کشور ۷		گروه ۳ کشورهای پردرآمد تعداد کشور ۱۱	
عرض از مبدأ	۸/۴۷ (۰/۴۹)	۳/۲۹ (۰/۰۶)	۵۵/۸ (۰/۰۰)	۴/۸۷ (۰/۰۵)	-۲۲/۵ (۰/۰۰)	-۱۰/۷۵ (۰/۰۰)
LPCI	۰/۷۴ (۰/۰۰)	۰/۷۳ (۰/۰۰)	۰/۷۱ (۰/۰۰)	۰/۵۱ (۰/۰۰)	۰/۸۳ (۰/۰۰)	۱/۰۹ (۰/۰۰)
LHEG	-۰/۰۱ (۰/۴۷)	-۰/۰۲ (۰/۰۳)	۰/۱۵ (۰/۲۰)	۰/۰۲ (۰/۸۱)	۰/۲۸ (۰/۰۰)	۰/۳۲ (۰/۰۰)
LDEMO	-۱/۴۲ (۰/۰۰)	-۱/۳۲ (۰/۰۰)	-۱/۷۴ (۰/۰۰)	-۱/۲۶ (۰/۰۰)	۰/۹۲ (۰/۰۰)	۰/۹۲ (۰/۰۰)
T	-۰/۰۰۲ (۰/۶۷)	-	-۰/۰۲ (۰/۰۰)	-	۰/۰۰۷ (۰/۰۰)	-
R <sup>2</sup>	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۵۷	۰/۵۴	۰/۹۶	۰/۹۶
R <sup>-2</sup>	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۵۳	۰/۹۶	۰/۹۶
No. of obs	۳۸۵	۳۸۵	۱۱۱	۱۱۱	۱۶۳	۱۶۳

\* اعداد داخل پرانتز نشان گر مقدار احتمال آماره می باشد.

نگاهی بر نتایج آزمون والد ( جدول ۵) نیز که احتمال برابر بودن کشش محاسبه شده در هر یک از گروه های درآمدی را با عدد یک ارائه می کند، حاوی نکته ی جالبی می باشد به طوری که طبق نتایج این آزمون، احتمال برابر با یک بودن کشش تخمینی برای کشورهای کم درآمد به سمت صفر میل کرده در حالی که احتمال برابر با یک بودن کشش تخمینی در کشورهای با درآمد متوسط ۱۴ درصد و در کشورهای پردرآمد نزدیک به ۳۴ درصد است.

جدول (۵): نتایج آزمون والد در خصوص برابر بودن کشش‌های تخمینی در هر یک از گروه‌ها

گروه کشورها	ضریب تخمینی درحالت وجود روند در الگو	آماره‌ی آزمون والد (C=۱)
گروه ۱	۰/۷۴	۸/۸۳ (۰/۰۰)
گروه ۲	۰/۷۱	۲/۱۸ (۰/۱۴)
گروه ۳	۰/۸۳	۰/۸۸ (۰/۳۴)

\* اعداد داخل پرانتز نشان‌گر مقدار احتمال آزمون می‌باشد.

##### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

مدل تخمینی در هر سه گروه از کشورها و به‌ویژه در کشورهای پردرآمد از قدرت توضیح دهنده‌گی بالایی برخوردار بوده درعین حال، در شدت تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای وارد شده در الگو در هر گروه از کشورها تفاوت‌های جالبی به چشم می‌خورد. به‌عنوان مثال متغیر درآمد سرانه در تمام گروه‌های درآمدی در بین کشورها از اثرگذاری مثبت و معنی‌داری بر هزینه‌های بهداشتی خانوارها برخوردار است. به‌عبارت دیگر با افزایش درآمد سرانه و حرکت در مسیر رشد و توسعه جوامع بر هزینه کرد خانوارها در حوزه‌ی بهداشت افزوده می‌شود. این نتیجه مطابق با اکثر مطالعات انجام یافته در این زمینه در بین کشورهای مختلف جهان بوده است. نگاهی به ضریب تخمینی برای متغیر درآمد سرانه که به‌لحاظ لگاریتمی بودن متغیرها، نشان دهنده‌ی کشش درآمدی هزینه‌های بهداشتی خانوارها می‌باشد مشاهده می‌شود که وقتی الگو بدون متغیر روند زمانی محاسبه می‌گردد، کشورهای کم درآمد دارای کشش درآمدی بالاتری نسبت به کشورهای با درآمد متوسط بوده و هر دو گروه از این کشورها کشش درآمدی پایینی نسبت به کشورهای با درآمد بالا دارند. بزرگ‌تر بودن کشش درآمدی در کشورهای پردرآمد نسبت به کشورهای دیگر اگرچه مطابق با ادبیات مطالعه و مورد انتظار تئوری نیز بوده است اما بالا بودن کشش



درآمدی هزینه‌های بهداشتی خانوارها در کشورهای کم درآمد نسبت به کشورهای با درآمد متوسط و به‌عبارت دیگر هزینه کرد بیش‌تر در مسیر بهداشت و درمان در کشورهای کم درآمد نسبت به کشورهای با درآمد متوسط در هنگام افزایش درآمدها (اگرچه هنوز پایین‌تر از یک بودن مقدار کتسش در هر دوگروه از کشورها، به‌معنی افزایش نیافتن این هزینه کردها متناسب با افزایش درآمد می‌باشد) می‌تواند حاکی از نیازهای بهداشتی ضروری و برآورده نشده‌ای باشد که در زمان افزایش درآمدها ناچار از هزینه کرد در مسیر آن نیازها می‌شود. به‌نظر می‌رسد وقتی که متغیر روند زمانی در الگو داخل می‌شود کتسش درآمدی هزینه‌های بهداشتی در گروه کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط به یکدیگر نزدیک شده و تفاوت چندانی با یکدیگر نشان نمی‌دهند اگرچه هنوز نیز در این شرایط این کتسش در کشورهای با درآمد بالا نسبت به کشورهای کم درآمد و درآمد متوسط بالاتر بوده است.

یکی دیگر از نتایج جالب برآورد الگوها در گروه‌های مختلف درآمدی، اثرگذاری منفی و معنی‌دار مجموع نسبت جمعیت جوان و سالخورده از کل جمعیت بر هزینه‌های بهداشتی خانوارها در کشورهای با درآمد پایین و متوسط و در نقطه‌ی مقابل، اثرگذاری مثبت و معنی‌دار این نسبت از جمعیت بر هزینه‌های بهداشتی خانوار در کشورهای با درآمد بالا بوده است. شدت و جهت این اثرگذاری‌ها با وارد شدن متغیر روند در الگوها نیز تغییرات چندانی نشان نمی‌دهد. این نتیجه جالب می‌نماید زیرا انتظار بر این بود که با افزایش این نسبت از جمعیت در کشورها هزینه‌های بهداشتی خانوارها نیز افزایش نشان می‌داد که بر مبنای نتایج تخمین در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط جهت اثرگذاری دقیقاً بر عکس این حالت بوده است. یکی از دلایل احتمالی این حالت را می‌توان به ورود بخش عمومی (دولت) در این کشورها به مقوله‌ی بهداشت و درمان (هم از بابت تأمین خدمات بهداشتی و هم از بابت اعطای یارانه به هزینه کرد بخش خصوصی) و انتقال نسبت اعظمی از سهم هزینه کرد خانوارها در این زمینه به سمت هزینه‌های بهداشتی دولتی نسبت داد، به‌طوری که در اکثر کشورهای مورد بررسی و با رسیدن فرزندان به سنین نوجوانی و جوانی عملاً با کاهش حمایت‌های دولتی مواجه شده و هزینه‌های بهداشتی دوباره بر دوش خانوارها منتقل می‌گردد اما در کشورهای با درآمد بالا به‌دلیل ناچیزبودن دخالت بخش

عمومی در حوزه‌ی بهداشت و درمان حداقل در زمینه‌های فراتر از خدمات اولیه‌ی بهداشتی و درمانی (که در این کشورها نیز عمدتاً تقاضا در بخش بهداشت و درمان جهت خدماتی به‌غیر از خدمات عمومی بهداشتی می‌باشد) بنابراین می‌توان افزایش هزینه کرد بهداشتی خانوارها با افزایش مجموع نسبت جمعیت زیر ۱۴ سال و بالای ۶۵ سال از کل جمعیت این گونه کشورها را توضیح داد. متغیر توضیحی دیگر در الگو متغیر هزینه کرد سرانه‌ی بخش دولتی در زمینه‌ی بهداشت و درمان بوده است که با توجه به نتایج تخمین الگو در کشورهای مورد نظر مشاهده می‌شود که اثرگذاری این متغیر در کشورهای کم درآمد و درآمد متوسط اگرچه در جهت معکوس بوده است اما از معنی‌داری لازم آماري برخوردار نمی‌باشد. به‌عبارت دیگر اگرچه می‌توانست با مشاهده‌ی علامت منفی ضریب تخمینی برای این متغیر در این کشورها به خاصیت جانشینی این هزینه با هزینه کرد سرانه‌ی خانوارها تأکید نمود اما شدت اثرگذاری فوق از لحاظ آماري به‌اندازه‌ی کافی بزرگ نبوده است و لذا می‌توان نتیجه گرفت که در این کشورها رابطه‌ی خاصی بین هزینه کرد سرانه‌ی بخش دولتی و بخش خصوصی در زمینه‌ی بهداشت و درمان وجود ندارد. اما در نقطه‌ی مقابل اثرگذاری این متغیر در کشورهای با درآمد بالا معنی‌دار و در جهت مستقیم بوده است به‌عبارت دیگر این هزینه کردها در زمینه بهداشت و درمان در کشورهای با درآمد بالا به‌نوعی مکمل همدیگر بوده و افزایش هزینه کرد بخش عمومی در زمینه‌ی بهداشت و درمان در این کشورها، افزایش هزینه کرد بخش خصوصی را نیز در پی داشته است. در حالت کلی به‌نظر می‌رسد با وارد کردن متغیر روند زمانی که می‌تواند تا حدودی نماینده‌ی شاخص تغییرات تکنولوژیکی در حوزه‌ی بهداشت و درمان در طول سال‌های مورد مطالعه باشد، جهت و اثرگذاری سایر متغیرها دستخوش تغییرات اساسی نمی‌شود و این متغیر به‌جز در کشورهای کم درآمد، در سایر کشورها از معنی‌داری لازم آماري نیز برخوردار بوده است. در یک جمع بندی کلی و با نگاهی بر کشش درآمدی به‌دست آمده برای هزینه‌های بهداشتی بخش خصوصی در دو حالت وجود یا عدم وجود متغیر روند زمانی در میان متغیرهای توضیحی الگو، اگرچه مشاهده می‌شود در این کشورها مراقبت‌های بهداشتی بیش از آنچه ماهیت لوکس داشته باشند هنوز جزو مراقبت‌های اولیه و عمومی و ضروری به‌حساب می‌آیند اما به‌نظر می‌رسد که اندازه‌ی این کشش با حرکت در مسیر توسعه‌ی جوامع و افزایش سطوح درآمد سرانه‌ی افراد جامعه، بزرگ‌تر شده و این تأیید کننده‌ی فرضیه‌ی مطرح شده

در بخش‌های ابتدایی مقاله خواهد بود که با حرکت در مسیر توسعه‌ی جوامع ماهیت هزینه‌های بهداشتی از ماهیت مراقبت‌های ضروری در مراحل اولیه‌ی توسعه به سمت مراقبت‌های بهداشتی لوکس تغییر می‌کند.

با توجه به تفاوت‌های عمیق موجود در هزینه‌های بهداشتی سرانه‌ی بخش خصوصی و همچنین با توجه به کمبود مطالعات گسترده با توان آزمون بالا در میان کشورهای آسیایی، در این مطالعه با استفاده از الگوی رگرسیونی داده‌های تلفیقی و با کنترل عوامل ناهمگن، با تقسیم‌بندی ۴۳ کشور آسیایی به سه گروه مشابه از نظر سطوح درآمدی به تخمین مدل اصلی مطالعه در هر یک از زیرگروه‌های مورد نظر پرداخته شد. چنانچه نتایج تخمین الگو برای هر یک از گروه‌های مذکور نشان داد، شواهدی دال بر تغییر ماهیت مراقبت‌های بهداشتی و هزینه‌های مرتبط با آن در مسیر توسعه یافتگی کشورها که در این مطالعه از طریق درآمدهای سرانه‌ی بالاتر سنجیده می‌شود وجود دارد. همچنین اگرچه اندازه‌ی کشش‌های به‌دست آمده برای کشورهای مذکور نشان از وجود تفاوت بین گروه‌های درآمدی کشوری بود اما انجام آزمون‌های مربوطه نشان داد که تمامی این کشش‌ها در حد یک و کم‌تر از آن هستند و نمی‌توان شواهدی مبنی بر لوکس بودن این هزینه‌ها حتی در کشورهای با درآمدهای بالاتر را ارائه کرد. بنابراین با توجه به مهم‌ترین نتیجه‌ی مطالعه حاضر که ماهیت ضروری و اولیه‌ی تقاضاهای بهداشتی را در این منطقه از جهان نشان داد و با نظر به این‌که کشورمان ایران در گروه دوم از کشورهای مذکور تقسیم‌بندی شده است، جلوگیری از سیاست‌گذاری‌های شتابزده در کشورمان در راستای خصوصی‌سازی‌های گسترده در بخش بهداشت و درمان مورد تأکید است. همچنین تداوم حمایت‌های دولت در این بخش همچون یارانه‌های تأمین دارو و... و اتخاذ سیاست‌های کنترل قیمتی در این بازار در کشورمان پیشنهاد می‌گردد. همچنین جهت افزایش بازدهی در بخش بهداشت و درمان در کشور پیشنهاد می‌شود پوشش‌های بیمه‌ای (دولتی - خصوصی) در حوزه‌ی بهداشت و درمان حتی الامکان در زمینه‌ی نیازها و مراقبت‌های ضروری بهداشتی با هدف تحت پوشش قرار دادن تمام (اکثریت) افراد جامعه اجرا گردد.

- بهشتی، محمدباقر و سجوی، سکینه (۱۳۸۶)، "تحلیل تجربی رابطه بین مخارج بهداشتی و تولید ناخالص داخلی در ایران"، **فصلنامه بررسی‌های اقتصادی**، دوره ۴، زمستان ۱۳۸۶، ۱۱۵-۱۳۵
- مهرآرا، محسن و فضائلی، علی اکبر (۱۳۸۸)، "رابطه‌ی هزینه‌های سلامت و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (منا)"، **فصلنامه مدیریت سلامت**، دوره ۱۲، شماره ۳۵، بهار ۱۳۸۵، ۵۹-۴۹
- Baker, L. C. And Wheeler, S. K.(2000), "Managed care and technology diffusion the case of MRI", *Health Affaires* 17,195-207
- Baltagi, B. H. And Moscone, F. (2010), "Healthcare expenditure and income in the OECD Reconsidered: Evidence from Panel Data", *IZA DP*. No. 4851
- Berndt, E. R. et al (2000), "Medical care prices and output, in : Culyer, A. J. and Newhouse, J. P. (Eds): *Handbook of Health Economics*, Vol. 1a, Amsterdam: Elsevier
- Culyer, A. J. (1988), "Health care expenditures in Canada: myth and reality; past and future", Tax Paper N.82, *Canadian Tax Foundation*
- Di Matteo, L. (2004), "What drives provincial health expenditure? *Canadian Tax Journal*, 52,1102
- Di Matteo, L. (2003), "The income elasticity of health care spending: a comparison of parametric and nonparametric approaches", *The European Journal of Health Economics*, 4, 20-29
- Di Matteo, L. And Di Matteo, R.(1998), "Evidence on determinants of Canadian provincial government health expenditures: 1965-1991", *Journal of Health Economics*, 17,211-228,.
- Gerdham, U. G. and Sogaard, J. and Andersson, F. and Jonsson, B. (1992). An econometric analysis of health care expenditure: A cross-section study of the OECD countries. *Journal of Health Economics* 11, 63-84
- Gerdham, U. And Lothgren, M.(2000), "New panel results on cointegration of international health expenditure and GDP", *Applied Economics*,13,1679-1686
- Getzen, T. E. (2000), "Healthcare is an individual necessity and a national luxury : applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditures", *Journal of Health Economics* 19(2000) 259-270
- Grossman, M.(1972), "On the concept of health capital and the demand for health", *Journal of Political Economy*, 80,223-255

- Hansen, P. And King, A.(1996), “ The Determinants of health care expenditure: a co-integration approach”, *Journal of Health Economics*, 15,127-137
- Hartwig, J. (2008), “What drives healthcare expenditure? Baumol’s model of unbalanced growth revisited”, *Journal of Health Economics*, 27, 603-623
- Hitiris, T. And Posnett, J. (1992), “The determinants and effects of health expenditure in developed countries”, *Journal of Health Economics*, 11. 173-181
- Kleiman, E. (1974), “*The determinants of national outlay on health*”, London: Macmillan.
- Leu, R. R. (1986), “Public and private health services: complementarities and conflicts, chapter the public mix and international health care cost”, Basil Blackwell, Oxford.
- Murthy, N. R. And Ukpolo,, V.(1994), “Aggregate health expenditure in the United States”, *Applied Economics* 26, 797-802
- Murthy, N. R. And Okunade, A. A.(2009), “ The core determinants of health expenditure in the African context: some econometric evidence for policy”, *Journal of Health Policy* 91,57-62
- Newhouse, J.P. (1992), “medical care costs : how much welfare loss”, *Journal of Economic Perspective*, vol(6), pp.3-21
- Newhouse, J. P.(1977), “ Medical care expenditure: a cross-national survey”, *Journal of Human Resources* 12, 115-125
- Okunade, A.A. And Murthy, V. R.(2002), “Technology as a major driver of health care costs, a co-integration analysis of the newhouse conjecture”, *Journal of Health Economics*,vol.21, pp.147-159
- Okunade, A. A. And Karakus, M. C. And Okeke, C.(2004), “ Determinants of health expenditure growth of the OECD countries: jackknife re sampling plan estimates”, *Health Care Management Science* 7, 173-183
- Parkin, D. And Mcguire, A. And Yule, B.(1987), “Aggregate healthcare expenditure and national income: is health care a luxury good?”, *Journal of Health Economics*, 6, 109-127
- Weil, T. P. (1995), “Comparisons of medical technology in Canadian, German and U.S hospitals”, *Hospital and Health Services Administration* 40, 524-533
- Wilkinson, R. J. (1996), “Unhealthy societies, the afflictions of inequality”, London, England, Routledge.