

اثر آموزش بر هزینه‌های بهداشتی خانوارهای ایرانی

زهره عراقی رستمی^{۱*}، دکتر احمد صلاح‌منش^۲، دکتر سید مرتضی افقه^۳، دکتر ابراهیم انواری^۴

*۱. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه شهید چمران اهواز

۲. استادیار و عضو هیأت علمی گروه اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز

* Email: zohreh_ahv@yahoo.com

چکیده

از آن‌جا که بهداشت، جزئی مهم از سرمایه‌ی انسانی است، لذا بررسی عوامل تأثیرگذار بر آن از جمله آموزش که خود در ادبیات توسعه به‌عنوان جزء اصلی سرمایه‌ی انسانی معرفی می‌شود، حائز اهمیت است. داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، از نوع داده‌های مقطعی مربوط به طرح هزینه-درآمد خانوار مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۲ می‌باشد. مدل به‌دست آمده به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و با استفاده از نرم‌افزار ۸ Eviews برآورد شد. نتایج این برآورد نشان داد که افراد با تحصیلات بیشتر، هزینه‌های بهداشتی بیشتری خواهند داشت. از این تحقیق نتیجه می‌شود که سرمایه-گذاری در آموزش، می‌تواند برای افراد از نظر سلامت احساس رضایت بیشتری را فراهم کند و خانواده را به سمت داشتن شرایط یک زندگی استاندارد سوق دهد. بنابراین دولت (سیاستگذاران) برای بالا بردن سطح زندگی خانواده‌ها، باید به شناسایی و حذف موانع رسیدن به سطوح بالاتر آموزش با کیفیت بپردازد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، بهداشت، داده‌های مقطعی، حداقل مربعات معمولی.

آموزش در زندگی بشر از اهمیت ویژه برخوردار است چرا که آموزش، سازندگی، بهبود و تعالی انسان را به همراه دارد. سرمایه‌ی انسانی، عبارت است از نهادینه شدن دانش در انسان که ابعاد مختلفی نظیر آموزش، بهداشت، تجربه و ... را در بر می‌گیرد، که هر یک با ارتقای کیفیت نیروی کار سبب انباشت سرمایه‌ی انسانی می‌شوند (صالحی، ۱۳۸۴). بر اساس نظریه‌ی توسعه‌ی انسانی، رابطه‌ی مستقیمی میان ارتقاء سرمایه‌ی انسانی و رشد و توسعه وجود دارد. این نکته که سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی انسانی می‌تواند به پیشرفت و توسعه کمک نماید، هم در اقتصاد متعارف و هم در اقتصاد اسلامی مورد تأکید قرار گرفته است. در دستورات متعالی اسلام تشویق به دانش‌اندوزی و رعایت بهداشت منعکس شده و اسلام همواره حامی علم و توسعه بوده است (مرزبان، ۱۳۸۹). شولتز، آموزش را به‌عنوان یکی از عوامل تولید در کنار سایر عوامل قرار داده و آن را به عنوان یکی از عوامل مهم رشد اقتصادی محسوب می‌کند. به اعتقاد وی، بهبود کیفیت نیروی کار، ناشی از سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی یا آموزش است (شولتز، ۱۹۶۱). بهداشت علمی است که روابط انسان را از نقطه نظر سلامتی و تندرستی با محیط یا اجتماعی که در آن زندگی می‌کند تعیین می‌نماید و هدفش خوشی ناشی از سلامتی و اعتدال است (نوذری، ۱۳۵۱). برای اولین بار گراسمن^۱ در سال ۱۹۷۲، بهداشت را به‌عنوان جزئی مهم از سرمایه‌ی انسانی می‌داند و الگوی تقاضا برای بهداشت را از نظریه‌ی سرمایه‌ی انسانی استخراج می‌کند. مدل نظری سلامت گراسمن، $H = f(X)$ است که در آن H یکی از معیارهای سنجش سلامت (مثل مخارج بهداشتی) و X برداری است که انتخاب‌های فردی را به تابع تولید سلامت وارد می‌کند. عناصر این بردار مواردی نظیر درآمد، تحصیلات و ... را شامل می‌شود. این مدل نظری در ابتدا به‌منظور تجزیه و تحلیل تابع تولید سلامت در سطح خرد ارائه شد (طاهری بازخانه و همکاران، ۱۳۹۴). شاخص‌های مختلفی برای برخورداری از بهداشت مورد استفاده قرار می‌گیرد که متداول‌ترین آن‌ها عبارتند از: امید به زندگی، نرخ‌های مرگ‌ومیر، شاخص‌های حداقل کالری روزانه مورد نیاز به ازای هر نفر

۱. Grossman

و درصد جمعیت برخوردار از آب آشامیدنی سالم و مخارج بهداشتی (فرح بخش و ذاکری، ۱۳۸۹). مخارج بهداشتی، مجموع هزینه‌هایی از جمله وجوه مورد نیاز برای خدمات بهداشتی اعم از درمان و پیشگیری، برنامه‌های آبی خانوار برای دریافت این خدمات (خدمات بیمه‌ای)، تغذیه و کمک‌های اضطراری پیش‌بینی نشده، می‌باشد (لطفعلی پور، ۱۳۹۰).

سرمایه‌ی انسانی، از دو بُعد، قابل‌بررسی است: نقش سرمایه‌ی انسانی در رشد اقتصادی، بُعد کلان آن است و بُعد خرد آن نقش سرمایه‌ی انسانی در جنبه‌های مختلف از جمله جنبه‌ی درآمدی و بهداشتی است. در اکثر کارهای انجام‌شده، نظریه‌ی سرمایه‌ی انسانی را در بهره‌وری و رشد اقتصادی به‌کار می‌برند. در این مطالعه تمرکز ما بر بُعد خرد سرمایه‌ی انسانی است. و سعی داریم تا اثر آموزش را به‌عنوان جزء اصلی سرمایه‌ی انسانی، بر ترغیب خانوارها به اقدامات بهداشتی و درمانی یا به‌عبارتی متحمل شدن هزینه‌های بهداشتی نشان دهیم.

روش

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، که از نوع داده‌های مقطعی است، از اطلاعات به‌دست آمده از طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی کشور، در سال ۱۳۹۲، می‌باشد، که توسط مرکز آمار ایران انجام گرفته است. در این طرح، تعداد خانوارهای شهری، ۱۸۶۷۸ خانوار و تعداد خانوارهای روستایی، ۱۹۲۲۸ خانوار بوده است. انتخاب این تعداد خانوار برای این طرح توسط مرکز آمار ایران، بر اساس فرمول $\pi = \frac{t^2 s^2}{d^2}$ محاسبه شده است که در آن S^2 واریانس صفت موردنظر خانوارهای نمونه (هزینه‌ی کل، هزینه‌ی خوراک، هزینه‌ی غیرخوراک یا درآمد) و X در رابطه‌ی $d = h\bar{x}$ برابر میانگین صفت موردنظر خانوارهای نمونه می‌باشد. از آن‌جا که در این مطالعه درآمد کل خانوار به‌عنوان یک متغیر کلیدی و قابل - بحث است، درآمد کل را به‌عنوان صفت موردنظر در این فرمول استفاده کرده‌ایم تا از بین ۱۸۶۷۸ خانوار شهری و ۱۹۲۲۸ خانوار روستایی نمونه‌ای را انتخاب کنیم. با توجه به مقادیر واریانس و میانگین درآمد خالص کل خانوارهای شهری و روستایی، تعداد نمونه‌ی انتخابی خانوارهای شهری و روستایی هر کدام در حدود ۸۰۰ خانوار به‌دست آمد. در نهایت، ما ۱۶۰۰ خانوار (۸۰۰ خانوار شهری و ۸۰۰ خانوار روستایی) را به‌نحوی انتخاب کردیم که خصوصیات اقتصادی و اجتماعی خانوارهای طرح هزینه و درآمد مرکز آمار ایران را به‌خوبی بیان کنند. در ادامه این خصوصیات را بررسی خواهیم کرد.

ویژگی داده‌ها

در بین خانوارهای شهری مشمول طرح هزینه-درآمد، ۳۳۶۸ نفر (حدود ۱۸ درصد) سرپرستان خانوار بی‌سواد هستند که در بین آن‌ها ۲۲۰۷ نفر (حدود ۶۵ درصد) سرپرست خانوار مرد و ۱۱۶۱ نفر (حدود ۳۴ درصد) سرپرست خانوار زن می‌باشند و ۱۵۳۱۰ نفر (۸۲ درصد) آن‌ها باسواد هستند که در بین آن‌ها ۱۴۳۸۸ نفر سرپرست خانوار مرد و ۹۲۲ نفر سرپرست خانوار زن هستند. در بین خانوارهای روستایی مشمول طرح، ۷۰۴۳ نفر (حدود ۳۶ درصد) سرپرستان خانوار بی‌سواد هستند که در بین آن‌ها ۵۰۸۸ نفر (حدود ۷۲ درصد) سرپرست خانوار مرد و ۱۹۵۵ نفر (حدود ۲۷ درصد) سرپرست خانوار زن می‌باشند و ۱۲۱۸۵ نفر (حدود ۶۳ درصد) آن‌ها باسواد هستند که در بین آن‌ها ۱۱۶۳۴ نفر (حدود ۹۵ درصد) سرپرست خانوار مرد و ۵۵۱ نفر (حدود ۴ درصد) سرپرست خانوار زن هستند. در پرسشنامه‌ی طرح آمارگیری مرکز آمار ایران از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی، هزینه‌های بهداشتی و درمانی یکی از گروه‌های هشتگانه‌ی اصلی در سبد هزینه‌ی خانوار است. این هزینه‌ها شامل هزینه‌هایی برای خرید محصولات، وسایل و لوازم پزشکی، خدمات طبی سرپایی، خدمات بیمارستانی و هزینه‌ی ترک اعتیاد می‌باشد. ما در این مطالعه، با توجه به شاخص-های بهداشتی، هزینه‌ی تهیه‌ی بیمه‌ی بهداشت و درمان و دسترسی به آب آشامیدنی سالم (آب لوله‌کشی یا خرید آب) را نیز به هزینه‌های بهداشتی و درمانی خانوارها، اضافه کرده‌ایم. در نمونه‌ی انتخابی از طرح هزینه-درآمد، حدود ۸۰ درصد خانوارهای شهری و ۷۴ درصد خانوارهای روستایی مشمول هزینه کردن برای تهیه‌ی آب سالم (آب لوله‌کشی و یا خرید آب) هستند و هم‌چنین ۷۳ درصد خانوارهای شهری و ۹۱ درصد خانوارهای روستایی دارای بیمه‌ی بهداشت و درمان هستند. تفاوت بیمه‌ی بهداشت و درمان خانوارهای شهری و روستایی در هزینه‌ی پرداختی بابت آن است که این هزینه به‌طور متوسط برای خانوارهای شهری ۵۰۷۴۰۳۶/۸ ریال در سال و برای خانوارهای روستایی ۷۰۲۱۰۵/۷ ریال در سال می‌باشد. از آنجا که در تعریف مرکز آمار ایران از درآمد، درآمد خالص آمده است؛ ما نیز درآمد خالص خانوارها را در نظر گرفته و هم‌چنین با توجه به تأثیر تحصیلات بر دانش و آگاهی افراد، به‌طور انحصاری درآمد حاصل از کار افراد را لحاظ نمی‌کنیم بلکه هر درآمدی که در دسترس خانوار است را به-عنوان یک درآمد کل در نظر می‌گیریم.

قابل ذکر است که واحد پولی درآمد و هزینه‌های بهداشتی و درمانی در اطلاعات موجود، بر حسب ریال است که ما برای ساده‌تر و کوچک‌تر شدن اعداد آن را به میلیون ریال تبدیل کردیم.

روش تحقیق و برآورد مدل

گاندز و اکسینگ (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ی خود، به دنبال بررسی اثر آموزش بر روی فعالیت‌های بهداشتی خانوار از جمله دسترسی پیدا کردن آن‌ها به آب سالم، تجهیزات پزشکی و درمانی و کسب بیمه‌ی عمر-حادثه مدل زیر را ارائه کرده‌اند:

$$HlthPvt_i = b_0 + b_1PRIM_i + b_2SEC_i + b_3TER_i + b_4LnTHAI_i + b_5Age_i + b_6Female_i + b_7Ethnicity_i + b_8Rural_i + v_i$$

$HlthPvt_i$ فعالیت‌های پیش‌گیری برای سلامت خانوار از جمله کسب بیمه عمر-حادثه، تجهیزات پزشکی و درمانی و دسترسی به آب سالم، $PRIM_i$ سرپرست خانوار با آموزش ابتدایی (۸-۱۳ سال)، SEC_i سرپرست خانوار با آموزش متوسط (۱۳-۹ سال)، TER_i سرپرست خانوار با آموزش عالی (>۱۳ سال)، $LnTHAI_i$ لگاریتم درآمد کل سالانه‌ی خانوار، Age_i سن سرپرست خانوار، $Female_i$ متغیر دمی که نشان می‌دهد سرپرست خانوار زن است، $Ethnicity_i$ متغیر دمی برای تشخیص قومیت سرپرست خانوار (هندی یا فیجی)، $Rural_i$ متغیر دمی که نشان‌دهنده‌ی روستایی بودن خانوار است و v_i که جمله‌ی خطای تصادفی است.

در این مطالعه، برای بررسی اثر آموزش (تحصیلات) بر هزینه‌های بهداشتی خانوار، از تابع ارائه شده مربوط به فعالیت‌های بهداشتی خانوار توسط گاندز و اکسینگ (۲۰۱۲)، استفاده می‌کنیم و برای کنترل تعدادی از عوامل دیگر مربوط به ویژگی‌های خانوار و هم‌چنین ویژگی‌های شخصی سرپرست خانوار، که فرض می‌شود بر هزینه‌های بهداشتی خانوار اثر دارند، در مدل تغییراتی ایجاد می‌کنیم.

مدل هزینه‌های بهداشتی

$$Lhazinebehdashtsal = \beta_0 + \beta_1Ldaramadsal + \beta_2Ebtadai + \beta_3Rahnamai + \beta_4Motevasete + \beta_5Kardani + \beta_6Kars$$

$$henasi + \beta_7Arshad + \beta_8PHD + \beta_9Jens + \beta_{10}Shahri + \beta_{11}Bood + \beta_{12}Sen$$

که در آن: $Lhazinebehdashtsal$ لگاریتم طبیعی هزینه‌های بهداشتی سالانه‌ی خانوار، $Ldaramadsal$ لگاریتم طبیعی درآمد کل سالانه‌ی خانوار، $Ebtadai$ ، $Rahnamai$ ، $Motevasete$ ، $Kardani$ ، $Kars$ ، $Arshad$ ، PHD و $Jens$ به ترتیب مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا، $Jens$ متغیر مجازی برای جنسیت سرپرست خانوار (مرد: ۱، زن: ۰)، $Shahri$ متغیر مجازی که نشان‌دهنده‌ی شهری یا روستایی بودن خانوار است (شهری: ۱، روستایی: ۰)، $Bood$ بعد خانوار و Sen سن سرپرست خانوار، می‌باشند.

روش تخمین مدل

مدل ارائه شده برای هزینه‌های بهداشتی خانوار را با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، تخمین می‌زنیم. از میان متغیرهای مستقل، آن‌هایی که از لحاظ آماری معنی‌دار هستند (ضریب مخالف صفر دارند) به عنوان متغیرهای مؤثر بر متغیر وابسته (هزینه‌های بهداشتی خانوار) معرفی می‌شوند. لازم به ذکر است آزمون‌های مورد نظر در سطح اطمینان ۱، ۵ و ۱۰ درصد انجام می‌پذیرد. بنابراین هر چه قدر مقدار p -value به دست آمده اختلاف بیشتری با سطوح اطمینان داشته باشد (کوچکتر باشد)، با اطمینان بیشتری ضریب به دست آمده مخالف صفر خواهد بود (عدم رد فرضیه صفر). در ادامه می‌توان متغیرهای مستقلی که از لحاظ آماری بی‌معنی بوده‌اند، با استفاده از آزمون متغیرهای اضافی، آزمون کرد و در صورتی که در مدل بهبودی ایجاد نمی‌کنند، از مدل حذف کرد. پس از این مراحل، به منظور اطمینان از درستی نتایج حاصله، آزمون‌های مربوط به اعتبار سنجی باقیمانده‌های به دست آمده از رگرسیون انجام می‌گیرد.

فروض کلاسیک

از آن‌جا که روش تخمین، روش حداقل مربعات معمولی است، در صورت عدم رد فروض کلاسیک، تخمین‌زنده‌های OLS، بدون تورش خواهند بود (گجراتی، ۱۳۹۱). از مهم‌ترین آزمون‌هایی که در بحث فروض کلاسیک، بررسی می‌شوند، آزمون‌هایی چون، آزمون هم‌خطی، خود همبستگی و ناهمسانی واریانس می‌باشد. هم‌خطی زمانی اتفاق می‌افتد که دو یا بیش از دو متغیر توضیح دهنده (مستقل) در اقتصادسنجی یک رگرسیون چندمتغیره، نسبت به یکدیگر از همبستگی بالایی برخوردار باشند. منظور از همبستگی در اینجا وجود یک ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل است. بسته به شدت همبستگی بین متغیرهای مستقل، میزان و نوع هم‌خطی متفاوت خواهد بود. هم‌خطی کمابیش در همه مدل‌های رگرسیون موجود است؛ آن‌چه که مهم است شدت هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است (سوری، ۱۳۹۱). عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا یکی از فروض اساسی برای روش OLS است. همبستگی خطاها با یکدیگر اصطلاحاً خود همبستگی یا همبستگی سریالی می‌گویند. یکی از موضوعات مهمی که در اقتصادسنجی به آن برخورد می‌کنیم موضوع واریانس ناهمسانی است. واریانس ناهمسانی به این معناست که در تخمین مدل رگرسیون مقادیر جملات خطا دارای واریانس‌های نابرابر هستند (گجراتی، ۱۳۹۱)

نتایج

بعد از تخمین مدل هزینه‌های بهداشتی خانوار به روش OLS، دریافتیم که متغیرهای Arshad, Kardani, PHD, Jens و Bood از لحاظ آماری بی‌معنی بوده و از آن‌جاکه آزمون متغیرهای اضافی حذف این متغیرها را از مدل قابل توجیه می‌دانست، از مدل حذف شدند. در نهایت تخمین مدل با نتایج زیر حاصل شد.

جدول ۱. نتایج برآورد معادله‌ی هزینه‌های بهداشتی خانوار

نام متغیر	تعریف	ضریب	انحراف	آماره t	Prob
C	عرض از مبدأ	-۰/۳۷۹	۰/۱۷۶	-۲/۱۴۸	۰/۰۳۱
Ldaramadsal	لگاریتم درآمد کل خانوار	۰/۴۷۱	۰/۰۳۲	۱۴/۴۴۴	۰/۰۰۰
Ebtedai	مقطع تحصیلی ابتدایی: ۱، سایر: ۰	۰/۱۲۱	۰/۰۵۵	۲/۱۹۷	۰/۰۲۸
Rahnamai	مقطع تحصیلی راهنمایی: ۱، سایر: ۰	۰/۱۸۶	۰/۰۶۸	۲/۷۲۵	۰/۰۰۶
Motevasete	مقطع تحصیلی متوسطه: ۱، سایر: ۰	۰/۱۳۹	۰/۰۷	۱/۹۷۵	۰/۰۴۸
Karshenasi	مقطع تحصیلی کارشناسی: ۱، سایر: ۰	۰/۲۷۱	۰/۱	۲/۶۹۸	۰/۰۰۷
Shahri	محل زندگی	۰/۲۹۳	۰/۰۴۲	۶/۹۲۳	۰/۰۰۰
Sen	سن سرپرست خانوار	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۳/۴۳۷	۰/۰۰۰
		Prob(F-statistic)= ۰/۰۰۰	F-statistic= ۵۶/۵۸	R ^۲ = ۰/۱۹۹	Durbin-Watson stat = ۱/۸۸

نتایج آزمون‌های فروض کلاسیک

با محاسبه‌ی ضرایب همبستگی ساده، شاهد همبستگی بسیار ناچیزی بین متغیرهای مستقل بودیم. حداکثر ضریب همبستگی، مربوط به ضریب همبستگی بین دو متغیر مقطع تحصیلی ابتدایی و راهنمایی برابر ۰/۲۸ می‌باشد، است و این نشان می‌دهد در چنین حالتی هم‌خطی قابل اغماض است. برای تشخیص وجود خود همبستگی مرتبه اول از آماره آزمون دوربین-واتسون (۱۹۵۱) استفاده می‌شود. این آزمون که به اختصار با DW نشان داده می‌شود، در صورتی که برابر ۲ است، به معنی عدم خود همبستگی است. اگر $\rho = +1$ باشد به معنی خود همبستگی کامل مثبت است که در این حالت $DW = 0$ می‌باشد. همچنین اگر $\rho = -1$ باشد در این صورت $DW = 4$ می‌باشد که به معنی خود همبستگی کامل منفی است. از آن‌جاکه، مقدار به دست آمده برای آماره‌ی دوربین-واتسون در مدل برآوردشده، ۱/۸۸ است و تقریباً در حدود ۲ می‌باشد، عدم وجود خود همبستگی نتیجه می‌شود. با توجه به نتیجه‌ی به دست آمده از آزمون وایت که به عنوان آزمون عمومی برای تشخیص واریانس ناهمسانی به کار می‌رود (سوری ۱۰۱) فرضیه‌ی H_۰ مبنی بر عدم ناهمسانی واریانس تأیید می‌شود (F-statistic= ۰/۸۰۸۱۷۲۲ و Prob. F(۵۵,۱۵۴۴)= ۰/۷۲۹).

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج ناشی از تخمین معادله‌ی هزینه‌های بهداشتی، مشاهده می‌کنیم که؛ تمامی متغیرهای مستقل موجود در مدل، در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. عرض از مبدأ، منفی است و این به این معناست که در صورت عدم دخالت متغیرهای توضیحی، هزینه‌های بهداشتی خانوار، منفی است. در چنین حالتی که فرض بر آن است که خانوار درآمدی ندارد تا صرف این هزینه‌ها کند، دولت تا حدی هزینه‌های بهداشتی و درمانی خانوارها را متحمل می‌شود. ضریب متغیر لگاریتم درآمد کل خانوار، مثبت و در حدود ۰/۴۷ است که این به معنای این است که با افزایش یک درصد درآمد خانوار، هزینه‌های بهداشتی خانوار در حدود ۴۷٪ افزایش می‌یابد. گاندر و اکسینگ (۲۰۱۲) نیز در مطالعه‌ی خود نشان می‌دهند که لگاریتم درآمد خانوار بر فعالیت‌های بهداشتی از جمله خرید بیمه و تجهیزات پزشکی و درمانی خانوار اثر معنی‌دار و مثبتی دارد. ضریب متغیرهای مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی، متوسطه و کارشناسی، مثبت و تقریباً با سیری صعودی همراه است. به طوری که داشتن مدرک کارشناسی سرپرستان خانوار، تا حدود ۲۷٪ هزینه‌های بهداشتی را افزایش خواهد داد و این به این معناست که افراد تحصیل کرده به دلیل آگاهی و آموزش بیشتر، با هدف فراهم کردن محیطی سالم و بهداشتی برای خود و خانواده‌شان، با اقدام به فعالیت‌های بهداشتی (خرید محصولات و تجهیزات پزشکی، خرید بیمه‌ی بهداشت و درمان و دسترسی به آب آشامیدنی سالم)، هزینه‌های بهداشتی خود را افزایش می‌دهند. بی‌معنی بودن ضریب متغیرهای مربوط به مقاطع تحصیلی بالاتر (کارشناسی ارشد و دکترا) می‌تواند بیانگر این باشد که از این حیث (ترغیب به فعالیت‌های بهداشتی و سلامت)، میان سرپرستان خانواری که دارای تحصیلات دانشگاهی هستند تفاوت چندانی وجود ندارد. گاندر و اکسینگ (۲۰۱۲) نیز در مطالعه‌ی خود به اثر مثبت و صعودی ضرایب مقاطع تحصیلی در سه سطح ابتدایی متوسطه و عالی اشاره داشته‌اند. حسین پناهی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در مطالعه‌ی خود اشاره به این دارند که افزایش تحصیلات سرپرست خانوار هزینه‌های بهداشتی را افزایش می‌دهد. از آن‌جایی که ضریب متغیر جنسیت سرپرست خانوار و هم‌چنین ضریب متغیر بعد خانوار بی‌معنی بوده است، این‌طور نتیجه می‌شود که جنسیت سرپرست خانوار و بعد خانوار بر هزینه‌های بهداشتی اثر معنی‌داری

ندارد. این در حالی است که گاندر و اکسینگ (۲۰۱۲)، به اثر مثبت زن بودن سرپرستان خانوار بر فعالیت‌های بهداشتی اشاره می‌کنند. حسین پناهی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در مطالعه‌ی خود بیان می‌کنند که زن بودن سرپرست خانوار منجر به افزایش هزینه‌های بهداشتی خانوار است و همین‌طور در مورد بعد خانوار که حسین پناهی و همکاران (۱۳۹۲) و حسین عامری و همکاران (۱۳۹۲)، نشان می‌دهند که با افزایش بعد خانوار، هزینه‌های بهداشتی خانوار بالا می‌رود. ضریب متغیر شهری بودن خانوار، مثبت و در حدود ۰/۲۹ است و این بیانگر این است که شهری بودن خانوارها نسبت به روستایی بودن آن‌ها، هزینه‌های بهداشتی آن را تا حدود ۲۹٪ افزایش می‌دهد و این با دلایل متفاوتی از جمله کیفیت و سطح آموزش و به دنبال آن آگاهی افراد، نوع محصولات بهداشتی و قیمت آن‌ها، بالاتر بودن میانگین هزینه‌ی بیمه خانوارهای شهری نسبت به روستایی که در قبل نیز به آن اشاره شد، قابل توجیه است. در مطالعه‌ی گاندر و اکسینگ (۲۰۱۲)، نتیجه‌ی اثر منفی روستایی بودن بر فعالیت‌های بهداشتی به‌دست آمده است. حسین پناهی و همکاران (۱۳۹۲) نیز نشان می‌دهند که روستایی بودن خانوارها هزینه‌های بهداشتی را کاهش می‌دهد. ضریب متغیر سن سرپرست خانوار، معنی‌دار و مثبت و حدود ۰/۰۰۵ است که این بدان معنی است که با بالا رفتن سن سرپرست خانوار، هزینه‌های بهداشتی بیش‌تر می‌شود. بالا رفتن سن علاوه بر این که می‌تواند موجب افزایش نیاز به پزشک و تجهیزات پزشکی شود، به عقیده‌ی گاندر و اکسینگ موجب توسعه‌ی عادات پیش‌گیری بیش‌تر نسبت به سرپرستان جوان خواهد شد. ضمن این که حسین پناهی و همکاران (۱۳۹۲) نیز به اثر مثبت سن سرپرست خانوار بر هزینه‌های بهداشتی اشاره می‌کنند. به‌طور کلی در مطالعات با داده‌های مقطعی معمولاً R^2 رقم پایینی دارد. می‌دانیم که R^2 به معنی این است که متغیرهای مستقل موجود در معادله تا چند درصد قدرت توضیح‌دهندگی متغیر وابسته را دارند و همان‌طور که می‌بینیم در معادله‌ی هزینه‌های بهداشتی در حدود ۰/۲۰ است. از آن جایی که داده‌های ما اطلاعات بودجه‌ی خانوار است و می‌دانیم که عوامل بسیار زیادی از جمله عوامل اجتماعی و فرهنگی می‌توانند بر متغیرهایی چون هزینه‌های بهداشتی تأثیرگذار باشند. مثلاً تبلیغات و نوع آموزش می‌تواند تا حد زیادی افراد را آگاه‌تر و ترغیب به انجام چنین فعالیت‌هایی (آب سالم، بیمه کردن، خرید محصولات پزشکی و...) کند که چون این اطلاعات در دسترس ما نبود به عوامل ذکر شده در مدل بسنده کردیم. از آن‌جا که دیدیم با افزایش تحصیلات، هزینه‌های بهداشتی خانوار بالاتر می‌رود، لذا آموزش می‌تواند در آینده برای افراد از نظر سلامت احساس رضایت بیش‌تری فراهم کرده و خانواده را به سمت داشتن شرایط یک زندگی استاندارد سوق دهد. بنابراین می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که دولت (سیاست‌گذاران) برای بالا بردن سطح زندگی خانواده‌ها، باید به شناسایی و حذف موانع رسیدن به سطوح بالاتر آموزش با کیفیت بپردازد. تا از این طریق افراد را به انجام فعالیت‌هایی در زمینه‌ی سلامتشان تشویق کنند. از آن‌جا که هزینه‌های بهداشتی جزئی از سبد هزینه‌های خانوار است، بنابراین خانوارها مجبورند برای اقدامات بهداشتی خود بخش بیش‌تری از درآمدها را صرف کنند. بنابراین با عدم تخصیص اعتبار لازم به سرمایه‌گذاری بخش عمومی در خدمات بهداشتی، درمان و سلامت که تأثیر مستقیم بر رفاه و رشد اقتصادی خواهد داشت، سهم مردم از هزینه‌های درمانی افزایش می‌یابد. در این راستا لازم است با اصلاح مشکلات اعتباری و نظارت بر دستگاه‌های زیربند در توزیع صحیح اعتبارات از تحمیل هزینه‌های بهداشتی سنگین بر مردم، خصوصاً گروه‌های متوسط و کم‌درآمد جلوگیری کرد. سرمایه‌گذاری در بخش‌های زیربنایی و تأمین زیرساخت‌های لازم نیز نقش اساسی در گسترش خدمات پزشکی و ارتقای کیفیت خدمات درمانی دارند که نقش سرمایه‌گذاری را در این زمینه نباید بی‌اهمیت دانست.

منابع

- پناهی، حسین، جنتی، علی، نریمانی، محمدرضا، اسدزاده، احمد، محمدزاده، پرویز، و نادری، آمنه (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر هزینه‌های کمرشکن خدمات درمانی در بیمارستان‌های عمومی شهر تبریز. *نشریه‌ی پژوهشکده‌ی علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی* ۱۱۳(۶)، ۶۶۳-۶۵۵.
- سوری، علی (۱۳۹۱). *اقتصاد سنجی همراه با کاربرد Eviews7*. تهران: نشر فرهنگ‌شناسی و نشر نور علم.
- صالحی، محمدجواد (۱۳۸۴). محاسبه بازده سرمایه‌ی انسانی در ایران. *موسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی*، ۱(۱۱)، ۱۶۶-۱۳۹.
- طاهری بازخانه، صالح، کریم‌زاده، مصطفی، و تحصیلی، حسن (۱۳۹۴). بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر امید به زندگی در ایران. *مجله‌ی اقتصادی* (۲۱)، ۹۴-۷۷.
- عامری، حسین، جعفری، عبدالخالق، و پناهی، محمد (۱۳۹۲). تعیین میزان هزینه‌های کمرشکن سلامت خانوارهای استان یزد و عوامل مؤثر بر آن. *مدیریت سلامت* ۱۶، ۵۱-۶۰.
- فرح‌بخش، مصطفی، و ذاکری، اکرم (۱۳۸۹). آموزش شاخص‌های سلامت ویژه‌ی پزشکان تیم‌های سلامت. *دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز مرکز بهداشت استان*.
- گجراتی، دامودار (۱۳۹۱). *مبانی اقتصاد سنجی*. ترجمه‌ی حمید ابریشمی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- لطفعلی‌پور، محمدرضا، فلاحی، محمدعلی و برجی، معصومه (۱۳۹۰). بررسی تأثیر شاخص‌های سلامت بر رشد اقتصادی ایران. *مدیریت سلامت* ۱۳۹۰ (۱۴)، ۷۱-۵۷.
- مرزبان، حسین (۱۳۸۹). نقش بهداشت و آموزش در رشد اقتصادی برخی کشورهای درحال توسعه (۲۰۰۶-۱۹۹۰). *معرفت اقتصادی* (۱)، ۴۹-۳۳.

مرکز آمار ایران.

نوذری، پوراندخت (۱۳۵۱). نقش معلمان مدارس در آموزش بهداشت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

Gounder, Rukmani, & Zhongwei Xing. (۲۰۱۲). Impact of education and health on poverty reduction: Monetary and non-monetary evidence from Fiji. *Economic Modelling*, ۲۹(۳), ۷۸۷-۷۹۴.

Schultz, Theodore W. (۱۹۶۱). Investment in human capital. *The American economic review*, ۵۱, ۱-۱۷.

