

مدل ساختاری رابطه سطح سلامت با خدمات بهداشتی- درمانی

حسنعلی فرجی سبکبار*، نرگیس وزین**

مقدمه: سلامت از پایه‌های رشد اقتصادی اجتماعی جامعه و حق همگانی است و دولت‌ها باید با برنامه‌ریزی مناسب زمینه ایجاد آن را فراهم کنند. در این بین، برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی به‌عنوان پایه سلامت، از ارکان مهم پیشرفت هر جامعه است.

روشن: پژوهش کاربردی حاضر با روش توصیفی و تحلیلی و هم‌بستگی و با گردآوری اطلاعات از طریق اسنادی و کتابخانه‌ای به تبیین رابطه سطح سلامت با سطح خدمات بهداشتی درمانی موجود در شهرستان‌های استان خراسان رضوی پرداخته است. برای جمع‌آوری اطلاعات از داده‌های آماری و برای مدل‌سازی از مدل معادلات ساختاری لیزرل در محیط نرم‌افزار لیزرل استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد بین متغیرهای بهداشت باروری و خدمات درمانی و تسهیلات ایمن‌سازی موجود و متغیرهای سطح جسمی و سلامت فردی شهرستان‌ها در سطح ۰/۰۵ رابطه معنی‌داری وجود دارد.

بحث: ارتقای سطح سلامت به خدمات بهداشتی درمانی وابسته است و شهرستان‌هایی که خدمات بهداشتی درمانی بیش‌تری دارند، از سطح سلامت بهتری برخوردار هستند. لذا بُعد سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات مراقبت‌های بهداشتی برای شهروندان، توسعه زیرساخت‌ها و منابع و عوامل تأثیرگذار بهداشتی در سطح سلامت مهم است و با برنامه‌ریزی مناسب برای بهبود عدالت و برابری منطقه‌ای در زمینه شاخص‌های بهداشتی درمانی، شاهد ارتقای سطح تندرستی و سلامتی در سکونت‌گاه‌ها و شهرستان‌های استان خواهیم بود.

کلیدواژه‌ها: استان خراسان رضوی، دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی، سطح

سلامت، مدل معادلات ساختاری LISREL

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۶/۱۳

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۹/۰۷

* دکتر جغرافیا، دانشگاه تهران، رایانامه: <hfaraji@ut.ac.ir> (نویسنده مسئول)

** دکتر جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس.

مقدمه

به گزارش سازمان بهداشت جهانی، امروزه وضعیت سلامت و بهداشت میلیون‌ها نفر از مردم جهان پذیرفتنی نیست و نیازمند توزیع بهینه و برابر زیرساخت‌ها و منابع و عوامل تأثیرگذار بر سلامت است، تا از زندگی پرثمر اقتصادی و اجتماعی بهره‌مند شوند (اسپورک^۱، ۲۰۰۶). از دیدگاه علمی، سلامت فرایندی چندمحوری است که از سویی عوامل بسیاری در ایجاد و تداوم آن نقش ایفا می‌کنند و نتیجه مشارکت تمام دستگاه‌های اجرایی جامعه است و از سوی دیگر، تأثیر درخور توجهی بر بخش‌های دیگر جامعه دارد. به همین علت در برنامه‌های توسعه هزاره سوم، مقوله سلامت از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی جوامع شمرده می‌شود. سازمان بهداشت جهانی^۲ نیز در سال ۲۰۰۷، به‌منظور جلب توجه جهانی و ضرورت سرمایه‌گذاری و توجه بیش‌تر مردم و دولت‌ها به موضوع امنیت بین‌المللی سلامت، شعار «سرمایه‌گذاری در سلامت» را مطرح کرد (بازارنوی، ۱۳۸۹)؛ چراکه در وضعیت کنونی، سلامتی مهم‌ترین عامل پیشرفت و توسعه جامعه است. همچنین در منشور سازمان بهداشت جهانی، بهره‌مندی از بیش‌ترین استاندارد سلامتی از حقوق بنیادی هر انسان، بدون توجه به تفاوت‌های نژادی، مذهبی، اعتقاد سیاسی و وضعیت اقتصادی یا اجتماعی مطرح شد (بارتون^۳ و سورو^۴، ۲۰۰۰). در این میان، برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی با هدف ارتقا و حفظ و تأمین سلامت افراد، از ارکان مهم پیشرفت سلامت در هر جامعه است. در کشور نیز در اصول سوم و بیست‌ونهم و چهل و سوم قانون اساسی، به ضرورت تأمین بهداشت و درمان به‌عنوان نیازهای اساسی مردم تأکید شده است. بخش بهداشت و درمان کشور به‌منظور تأمین و ارتقای سطح سلامت جسمی و روانی و اجتماعی جامعه با توجه به سیاست‌ها و خط‌مشی‌های تعیین‌شده، مجموعه‌ای نظام‌یافته از فعالیت‌ها و عملیات را اجرا می‌کند که مهم‌ترین آن‌ها شامل این‌هاست: آموزش بهداشت، پیشگیری و ایمن‌سازی علیه بیماری‌های واگیردار،

1- Spork

2- world health organisation (WHO)

3- Barton

4- Tsourou

بهداشت خانواده و مدارس، بهداشت و سالم‌سازی محیط‌زیست، مبارزه با بیماری‌ها و تأمین و تدارک داروهای اساسی، تغذیه، ایجاد مراکز و واحدهای ارائه خدمات درمانی سرپایی و بستری، تأمین و آموزش نیروی انسانی پزشکی و پیراپزشکی در زمینه‌های مختلف (امینی و همکاران، ۱۳۸۵).

بنابراین، هدف مطالعه حاضر این است که وضعیت شهرستان‌های استان خراسان رضوی را به‌عنوان منطقه نمونه در مقوله سلامت عمومی مشخص کرده و وضعیت سطح سلامت را با مدل‌سازی رابطه سطح بهره‌مندی از خدمات و امکانات بهداشتی درمانی و سطح سلامت آشکار کند. موضوعی که این پژوهش را ضروری می‌کند، این است که در زمینه خدمات‌رسانی سلامت و بهداشت، برنامه‌هایی در استان اجرا شود تا هم شهرستان‌های استان در موضوع سلامت عمومی به‌سطح یکنواختی دست یابند و هم به بهبود وضعیت استان در کل کشور بینجامد؛ چراکه برای تدوین و اجرای هر برنامه‌ای، شناخت وضعیت فعلی مکانی که برنامه برای آن تهیه می‌شود، ضروری است. گفتنی است که بررسی پیشینه فعالیت‌های پژوهشی سلامت بسیار غنی است و تحقیقات بسیاری در این زمینه وجود دارد؛ اما درخصوص تبیین سطح سلامت با مدل‌سازی رابطه آن با سطح بهره‌مندی از خدمات بهداشتی درمانی با استفاده از معادلات ساختاری در کشور، پژوهشی مشاهده نشده است؛ لذا از ویژگی‌های اساسی این تحقیق به‌کارگیری مدلی جدید برای سنجش سطح سلامت شهروندان و ارتباط با برخورداری و دسترسی به خدمات بهداشتی است که از اصول زمینه‌ساز تحقق عدالت اجتماعی و پایداری اجتماعی است. بر این اساس، مقاله در پی پاسخ‌گویی به این پرسش است که با استفاده از معادلات ساختاری لیزرل^۱ سلامت در شهرستان‌های استان خراسان رضوی از لحاظ متغیرهای بررسی‌شده درخصوص دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی چگونه است؟

1- Lisrel

چارچوب نظری تبیین‌کننده: توسعه پایدار از مهم‌ترین قالب‌های فکری توسعه در قرن حاضر است که به تمامی عرصه‌های زندگی آدمی در کنار هم با محوریت سلامت انسان و جامعه توجه می‌کند، نظیر اقتصاد، سیاست، فرهنگ، محیط، امنیت، آموزش، بهداشت و اخلاق. به عبارتی، عرصه نوینی است که هم‌زمان، هم به سیاست و فرهنگ و هم اقتصاد توجه می‌کند و هم از محیط‌زیست و همزیستی با طبیعت و هم از حقوق و سلامت برابر انسان‌ها حمایت می‌کند (هدایتی و زینالی، ۱۳۸۷).

سلامت مفهوم وسیعی دارد و تعریف آن تحت تأثیر میزان آگاهی و طرز تلقی جوامع با موقعیت‌های گوناگون جغرافیایی و فرهنگی قرار می‌گیرد (نایدو^۱، ۲۰۰۰). به عبارت دیگر، سلامت مفهومی نسبی است و معانی و جلوه‌های آن در فرهنگ‌های مختلف باهم متفاوت است؛ از این‌رو، عوامل اجتماعی که از دیدگاه‌های مختلف بر آن مؤثر هستند نیز متفاوت خواهد بود. درک و کشف معنای سلامت که مفهومی بنیادین، گسترده، سیال و فردی است، ممکن است در بخش‌های مختلف برنامه‌های توسعه مؤثر باشد (پرویزی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ لذا طراحی و تدبیر و اجرای برنامه‌های بهداشتی، بیش از هر چیز به زیربنا و ساختار نظری و روشن شدن دیدگاه‌ها درباره مفاهیم اصولی همچون سلامت نیازمند است (اسپیر^۲، ۲۰۰۱) تا بتواند سلامت را به‌عنوان حقوق اولیه انسانی در قالب سیستم‌های بهداشتی و رفاهی برای شهروندان از هدف‌گذاری «برای مراقبت‌های بهداشتی» به‌سمت «ایجاد جامعه سالم» ارتقا داده و سطح شاخص‌های کلی سلامت را مانند بهزیستی توسعه و ارتقا دهد (استروبینو^۳ و همکاران، ۲۰۰۲).

در سلامت عمومی، این اعتقاد به‌وجود آمده است که سلامت نه‌تنها با عوامل رفتاری و زیستی و ژنتیکی، بلکه از طریق مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی و محیطی و اجتماعی نیز تعیین می‌شود (پیلکینگ‌تن^۴، ۲۰۰۲). در دهه‌های اخیر، برای بیان ارتباط میان سلامتی و کل محیط، از الگوهای توصیفی و تعاملی مختلفی استفاده شده است؛ برای مثال، مورگان

1- Naidoo

2- Spear

3- Strobino

4- Pilkington

تعیین‌کننده‌های سلامت را به چهار فاکتور ارثی، مراقبت پزشکی، سبک زندگی و محیط تقسیم‌بندی می‌کند (مورگان، ۲۰۰۳). وایتهد^۱ الگویی را با چهار لایه مؤثر در سلامتی ترسیم می‌کند که در مرکز آن، افراد با خصوصیات متفاوت ارثی و ذاتی قرار دارند و دیگر لایه‌های تأثیرگذار به ترتیب اولویت پیرامون آن قرار دارند. هر تلاش سیستماتیک برای بهبود سلامت باید شامل فعالیت‌هایی در تمام سطح باشد (بارتون و همکاران، ۲۰۰۴).

سازمان بهداشت جهانی نیز دو مدل پزشکی و اجتماعی متمایز برای سلامت مطرح می‌کند. مدل پزشکی سلامت براساس بیماری و سلامتی جسمی انسان است و بر اقدامات پیشگیرانه شامل ایمن‌سازی و غربالگری به‌عنوان اصل اولیه در ایجاد و حفظ سلامت فردی تأکید دارد. مدل اجتماعی سلامت رویکردی مغایر با آن دارد. این مدل، به سلامت به‌عنوان پیامدی از آثار تمام عواملی که بر زندگی افراد و خانواده و جامعه تأثیر می‌گذارد، توجه می‌کند (هو^۲، ۱۹۹۷).

همچنین امروزه، برنامه‌ریزی سلامت به‌وسیله آن دسته از برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای پا به عرصه نهاده است که همواره در پی آن‌اند تا محیط جامعه را با سلامت فیزیکی و روحی جوامع پیوند دهند (تامپسون^۳، ۲۰۰۷) که براینند آن شکل‌گیری جامعه سالم به‌عنوان مقوله سلامت عمومی است. سازمان جهانی بهداشت برای داشتن جامعه سالم، عوامل و شاخص‌هایی را در چهار بُعد پیشنهاد کرده است که عبارت‌اند از شاخص‌های سلامت یا سلامت فردی شامل مرگ‌ومیر، علل مرگ‌ومیر، مرگ‌ومیر با وزن کم هنگام تولد، نرخ مرگ‌ومیر نوزادان، نرخ مرگ‌ومیر کودکان زیر یک سال و نرخ مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال. شاخص‌های خدماتی بهداشتی شامل وجود سازمان‌های خودیاری در جامعه، برنامه آموزش جامعه سالم، درصد ایمنی کامل کودکان زیر شش سال، تعداد ساکنان نسبت به پزشک عمومی، دسترسی مردم به خدمات اورژانسی و پزشکی و بهداشتی است.

1- Whitehead

2- WHO

3- Thompson

شاخص‌های محیطی شامل آلودگی هوا و آب و کیفیت جمع‌آوری زباله و کمیت آب آشامیدنی است. شاخص‌های اجتماعی اقتصادی شامل متر مربع فضای زندگی، درصد جمعیت ساکن در مسکن غیراستاندارد، باسوادی و بیکاری است (فرهادی، ۱۳۸۶).

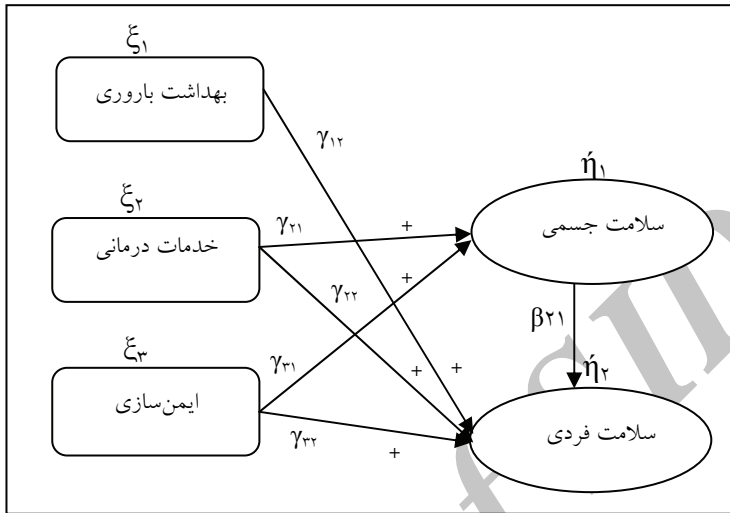
همان‌طور که از مطالب بالا برمی‌آید با وجود گسترش حوزه و دامنه مفهوم سلامت، همچنان پایه سلامت، مقوله بهداشت و سلامت اجتماعی و فردی است و با ابعاد وسیع فرابخشی و بین‌رشته‌ای خود، حجم گسترده‌ای از موضوعات مرتبط با توسعه پایدار کشورها را نیز متوجه خود می‌سازد.

امروزه، در نتیجه پیچیده‌تر شدن ابعاد چالش‌های گوناگون توسعه‌ای بسیاری از کشورها، تأمین و حفظ و ارتقای سطح سلامت به دغدغه و چالش فراروی سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران و مردم تبدیل شده است؛ به طوری که در ارزشیابی سیاست‌ها، در شاخص‌سازی برنامه توسعه سازمان ملل، از مؤلفه امنیت بهداشتی سلامت به عنوان ابعاد اصلی ارزشیابی و ماهیت سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و همچنین یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها در روند توسعه و پیشرفت بحث شده است (رفعیان، ۱۳۸۷). در ادبیات اقتصاد نیز، بهداشت و سلامت انسان سرمایه تلقی می‌شود و موضوعات بهداشتی و درمانی با عملکرد خود به افزایش سطح سلامت انسان‌ها (سرمایه‌گذاری خالص) یا به جایگزین کردن سلامت از دست‌رفته به دلیل بروز بیماری یا حوادث (سرمایه‌گذاری جایگزین) می‌پردازد (امینی و همکاران، ۱۳۸۵).

چنانچه از کل مباحث برمی‌آید، از دو بُعد بهره‌مندی از خدمات بهداشتی درمانی و سلامت اجتماعی و فردی به مقوله سلامت نگریسته می‌شود. هدف نهایی نظام سلامت هر کشور، ارتقای سلامت مردم و برقراری عدالت بهداشتی در میان آنان است؛ لذا شناخت و ارزیابی بهره‌مندی از خدمات بهداشتی درمانی و سطح سلامت را می‌توان به عنوان شاخصی از عدالت اجتماعی در بخش بهداشت و سلامت تلقی کرد.

اهمیت ارزیابی خدمات مراقبت و سلامت در این است که نتایج به دست آمده ممکن است به بهبود تصمیم‌گیری در زمینه تخصیص منابع در بخش نظام سلامت منجر شود (باباخانی، ۱۳۸۸)؛ ضمن آنکه به گفته ماینارد (۲۰۰۳) انتظار می‌رود بیش‌تر نظام‌های مراقبت سلامت به گونه‌ای سمت‌گیری کنند که تخصیص منابع بر پایه هزینه‌ها و فایده انجام گیرد و بر مبنای هدف‌های تأمین عدالت، وزن‌دهی شود (ماینارد، ۲۰۰۳). مطالعه شاخص‌های سلامت و بهداشت جمعیت، از معیارهای اصلی ارزیابی کیفیت عملکرد دولت‌ها در ارائه خدمات بهداشتی درمانی به جمعیت تحت پوشش است (صادقی بازرگانی و همکاران، ۱۳۸۴). به این منظور، شناخت سطح سلامت فردی و جسمی بر اساس دسترسی به خدمات بهداشتی، درمانی، پزشکی و تسهیلات ایمن‌سازی در منطقه مطالعه شده ضرورت دارد تا بر پایه آن به تدوین برنامه و تخصیص منابع و سرمایه‌گذاری در استان پرداخت.

چارچوب نظری: چارچوب نظری الگویی مفهومی مبتنی بر روابط تئوریک میان شماری از عوامل و متغیرهاست که درباره مسئله مورد پژوهش مهم هستند. این چارچوب نظری با بررسی سوابق پژوهشی در قلمرو مسئله به گونه‌ای منطقی جریان پیدا می‌کند. تعاریف و مرور تحقیقات گذشته نشان می‌دهد سطح سلامت با شاخص‌های خدماتی بهداشتی در ارتباط است. موضوع اصلی این تحقیق این است که آیا می‌توان افزایش و کاهش سطح سلامت (شامل سطح سلامت جسمی و سلامت فردی) را به عنوان نتایج سطح خدمات بهداشتی درمانی شامل سه متغیر بهداشت باروری و ایمن‌سازی و دسترسی به خدمات درمانی به‌شمار آورد؟ به عبارت دیگر، آیا بین متغیرهای علی مدل تحقیق روابط معنی‌داری در جهت مثبت تعیین شده، وجود دارد؟ مدل زیر به منظور بررسی نحوه تأثیرگذاری دسترسی به خدمات درمانی و ایمن‌سازی و بهداشت باروری بر سطح سلامت جسمی و فردی ارائه شده است.



نمودار ۱. مدل تحقیق

روش

تحقیق از نظر هدف کاربردی، از نظر نحوه گردآوری اطلاعات اسنادی و کتابخانه‌ای و از لحاظ روش توصیفی تحلیلی و هم‌بستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری^۱ است. برای تشریح رابطه بین متغیرهای علی مدل، از داده‌های خام سرشماری عمومی نفوس و مسکن و سالنامه آماری و سازمان بهداشت و علوم پزشکی استان در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ استفاده شد. منطقه مطالعه شده نیز استان خراسان رضوی به تفکیک شهرستان است.

از روش‌های موجود برای بررسی رابطه بین متغیرها، مدل معادلات ساختاری یا تحلیل چندمتغیری با متغیرهای وابسته است. رویکرد آماری جامعی برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده شده^۲ و متغیرهای وابسته است و از طریق آن می‌توان مقبول بودن مدل‌های نظری را آزمود (سگارس^۳، ۱۹۹۷). لذا برای آزمون فرضیه‌ها نیز از

1- structural equation modeling

2- observed variables

3- Segares

روش مدل ساختاری لیزرل در محیط نرم افزار لیزرل استفاده شده است. در مدل تحلیلی تحقیق، بهداشت باروری، دسترسی به خدمات درمانی و ایمن سازی متغیرهای برونزا یا متغیرهای نهفته^۱ و سطح سلامت جسمی و فردی متغیرهای درونزا یا متغیرهای نهفته^۲ وابسته هستند. گفتنی است منظور از متغیرهای مستقل بهداشت باروری، خدمات درمانی و ایمن سازی، دسترسی و بهره‌مندی از امکانات و تسهیلات ارائه شده و موجود در شهرستان‌های استان است. منظور از متغیر وابسته سلامت جسمی، بیماری و تعداد افراد دارای بیماری و آگیر در شهرستان‌هاست و متغیر وابسته سلامت فردی، شاخص‌های سلامت فردی یا شاخص‌های میرایی و ذیح حیاتی و وضعیت مرگ‌ومیر در شهرستان در بین افراد در گروه‌های مختلف سنی است و با توجه به منابع جمع‌آوری داده‌ها شامل آمارنامه‌ها و سازمان بهداشت و درمان و تحقیقات استفاده شده در مقاله طبقه‌بندی شده است.

متغیرهای وابسته		متغیرهای تحقیق	
سلامت فردی	سلامت جسمی		
+		بهداشت باروری	متغیرهای مستقل
+	+	دسترسی به خدمات درمانی	
+	+	ایمن سازی	

در این مدل از ۵ متغیر نهفته و ۱۲ متغیر آشکار استفاده شده است که هر یک با تعداد متفاوتی گویه اندازه‌گیری شد. عوامل مؤثر بر سطح سلامت جسمی و سلامت فردی شهرستان در این تحقیق، متغیرهای بهداشت باروری، دسترسی به خدمات درمانی و ایمن سازی است. متغیرهای نهفته مستقل تحقیق و گویه‌های سنجش آن به شرح جدول ۱ است.

1- exogenous latent variables

2- endogenous latent variable

جدول ۱. شاخص‌های منعکس‌کننده متغیرهای نهفته مستقل تحقیق و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

متغیرهای نهفته	متغیرهای (شاخص‌ها) آشکار	نحوه اندازه‌گیری
بهداشت باروری	میزان باروری عمومی در هر هزار نفر؛ درصد مشارکت زنان در تنظیم خانواده.	
دسترسی به خدمات درمانی	دسترسی به خدمات فیزیکی	تعداد مراکز بهداشتی درمانی (درمانگاه، کلینیک، پلی‌کلینیک و مرکز بهداشت) در هر صد هزار نفر؛ تعداد مؤسسات درمانی فعال (شامل بیمارستان، بیمارستان و زایشگاه، زایشگاه و آسایشگاه) در هر صد هزار نفر؛ تعداد تخت‌های موجود در مؤسسات درمانی (شامل بیمارستان، بیمارستان و زایشگاه، زایشگاه و آسایشگاه) در هر صد هزار نفر؛ تعداد خانه بهداشت روستایی به‌ازای هر ده هزار نفر؛ تعداد مراکز بهداشتی درمانی به‌ازای هر ده هزار نفر؛ تعداد آزمایشگاه در هر صد هزار نفر؛ تعداد داروخانه در هر صد هزار نفر؛ تعداد مرکز پرتونگاری در هر صد هزار نفر؛ تعداد مرکز توانبخشی در هر صد هزار نفر
دسترسی به خدمات انسانی	دسترسی به خدمات انسانی	تعداد به‌ورز روستایی به‌ازای هر ده هزار نفر؛ تعداد کل پزشکان در هر ده هزار نفر؛ تعداد پزشکان متخصص در هر صد هزار نفر؛ تعداد متخصص اطفال در هر صد هزار نفر؛ تعداد متخصص عفونی در هر صد هزار نفر؛ تعداد متخصص قلب در هر صد هزار نفر؛ تعداد متخصص داخلی در هر صد هزار نفر؛ تعداد پزشک عمومی در هر ده هزار نفر؛ تعداد پیراپزشکان در هر ده هزار نفر
ایمن‌سازی	واکسیناسیون	واکسیناسیون‌های انجام‌شده در خصوص دیفتری، کزاز، سیاه‌سرفه در هر هزار نفر؛ واکسیناسیون‌های انجام‌شده در خصوص سرخک در هر هزار نفر؛ واکسیناسیون‌های انجام‌شده در خصوص فلج اطفال در هر هزار نفر
	ایمنی کودکان	درصد کودکان زیر یک سال ایمن‌شده با واکسن ثلاث (دیفتری و کزاز و سیاه‌سرفه)؛ درصد کودکان زیر یک سال ایمن‌شده با واکسن پولیو (فلج اطفال)؛ درصد کودکان زیر یک سال ایمن‌شده با واکسن سرخک ۱؛ درصد کودکان زیر یک سال ایمن‌شده با واکسن هپاتیت ۳.

برای سنجش متغیرهای نهفته وابسته (درون‌زا) تحقیق شامل سطح سلامت جسمی و فردی از متغیرها و شاخص‌ها و گویه‌هایی به شرح جدول شماره ۲ استفاده شد.

جدول ۲. شاخص‌های منعکس‌کننده متغیرهای نهفته وابسته تحقیق و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

متغیرهای نهفته	متغیرهای (شاخص‌ها) آشکار	نحوه اندازه‌گیری
سلامت جسمی	معکوس تعداد تشخیص بیماری واگیر در معاینات بالینی	معکوس تعداد تشخیص بیماری سیاه‌زخم در هزار نفر؛ معکوس تعداد تشخیص بیماری سوزاک در هزار نفر؛ معکوس موارد تشخیص بیماری سل در هزار نفر؛ معکوس موارد تشخیص بیماری سالک در هزار نفر؛ معکوس موارد تشخیص بیماری اسهال خونی در هزار نفر.
	معکوس تعداد تشخیص بیماری واگیر در آزمایشگاه	معکوس موارد تشخیص بیماری مننژیت (مننگوکسیت) در هر هزار نفر؛ معکوس موارد تشخیص بیماری حصبه و شبه‌حصبه در هر هزار نفر؛ معکوس موارد تشخیص بیماری جذام در هر هزار نفر؛ معکوس موارد تشخیص بیماری تب‌مالت در هر هزار نفر.
سلامت فردی	میزان مرگ‌ومیر در نوزادان و کودکان کم‌تر از ۵ سال	معکوس میزان خام مرگ‌ومیر در هر هزار نفر؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر مادران در صد هزار تولد زنده؛ معکوس درصد متولدین با وزن کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر در نوزادان کم‌تر از یک‌ماه؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر یک‌ماه به‌علت کمبود وزن؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر در کودکان زیر یک‌سال؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال در ده‌هزار تولد زنده به‌علت عفونت‌های تنفسی؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال در ده‌هزار تولد زنده به‌علت اسهال؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال در ده‌هزار تولد زنده به‌علت حوادث؛ معکوس میزان مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال در ده‌هزار تولد زنده به‌علت سایر علل.
	میزان مرگ‌ومیر در نوزادان و کودکان کم‌تر از ۵ سال	

مقادیر عددی محاسبه‌شده و ترکیب‌شده^۱ متغیرهای نهفته مستقل و وابسته تحقیق به تفکیک شهرستان در استان خراسان رضوی به شرح جدول ۳ است.

1- compute

جدول ۳. مقادیر عددی محاسبه شده متغیرهای تحقیق به تفکیک شهرستان

شهرستان	بهداشت باروری	خدمات درمانی	ایمن سازی	سلامت جسمی	سلامت فردی
بردسکن	۶۶	۱۹	۶۴	۱	۳/۵
تایباد	۵۸	۱۵	۹۶	۲	۲/۷
تربت جام	۶۲	۱۴	۹۳	۲	۲/۷
تربت حیدریه	۵۹	۱۷	۷۶	۲	۳/۶
چناران	۶۳	۱۴	۶۸	۴	۳/۷
خلیل آباد	۶۷	۹	۷۱	۳	۳/۷
خواف	۵۷	۱۳	۹۱	۳	۱/۴
درگز	۶۲	۲۰	۶۶	۲	۳/۱
رشتخوار	۵۷	۹	۷۴	۲	۳/۶
سبزوار	۵۴	۲۱	۷۰	۳	۱/۴
سرخس	۶۱	۱۸	۸۰	۱	۴/۰
فریمان	۶۰	۱۶	۷۳	۲	۳/۵
قوچان	۶۱	۱۷	۷۱	۲	۳/۵
کاشمر	۶۸	۲۱	۷۵	۴	۳/۷
کلات	۶۲	۱۴	۶۸	۲	۳/۴
گناباد	۵۷	۲۷	۶۹	۴	۳/۱
مشهد	۶۴	۲۰	۷۹	۸	۴/۰
مهولات	۵۷	۹	۶۶	۲	۳/۵
نیشابور	۵۹	۱۴	۷۳	۲	۳/۶

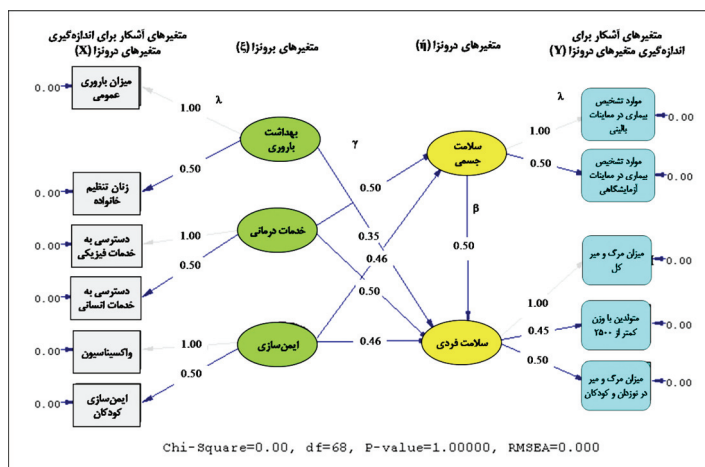
یافته‌ها

آزمون مدل معادلات ساختاری

مدل تابع ساختاری روابط علی بین متغیرهای نهفته را مشخص می‌کند و با پارامترهای γ ، β ، ϕ و ψ سؤالات قوت روابط علی بین متغیرهای نهفته و مقدار پراکنش تبیین شده و نشده در کل مدل را پاسخ می‌دهد. ضرایب γ نشان دهنده تأثیر متغیرهای نهفته مستقل (برون‌زا) بر متغیرهای نهفته وابسته (درون‌زا)؛ ضرایب β تأثیر متغیرهای نهفته وابسته بر دیگر متغیرهای نهفته وابسته یا ارتباط بین دو متغیر نهفته درونی؛ ضرایب ϕ هم‌پراکنش

1- Phi

بین متغیرهای نهفته مستقل؛ ضرایب γ میزان پراکنش تبیین‌نشده در مدل علی و کمیت‌تی نشان‌دهنده معنی‌داری مسیر مدنظر است.



نمودار ۲. خروجی لیزرل در آزمون فرضیات (مدل تخمین)

همان‌طور که از نمودار ۲ مشاهده می‌شود، مدل از نظر شاخص‌های تناسب دارای وضعیت مناسبی بوده و اعتبار و برازندگی مناسب این مدل تأیید می‌شود. مقدار مربع خبی (X^2) برای برازش مدل صفر (با درجه آزادی ۴۵) و مقدار p -value=۱ به‌دست آمده است که نشان‌دهنده پرازش قوی مدل است؛ به‌علاوه، مقدار صفر آماره RMSEA نیز حاکی از برازش قوی مدل است؛ لذا بین متغیرهای نهفته مستقل و وابسته و متغیرهای آشکار رابطه معنی‌داری وجود دارد و مدل نظری تحقیق پذیرفتنی است. درباره روابط بین اجزای مدل نتایج زیر به‌دست آمده است:

الف. بررسی تأثیر متغیرهای نهفته مستقل بر متغیرهای نهفته وابسته: ضرایب گاما $\gamma_{۲۱}$ و $\gamma_{۲۲}$ نشان می‌دهد که خدمات درمانی موجود در شهرستان‌ها دارای اثر مثبت و مستقیم و معنی‌داری برابر با $\gamma=۰/۵$ بر سطح جسمی و فردی شهرستان‌های استان دارد. بررسی

کمیت تی نیز نشان دهنده تأثیر معنی دار و مثبت خدمات درمانی بر سطح سلامت جسمی با مقدار $t=1/72$ و بر سطح سلامت فردی با مقدار $t=1$ در سطح آلفا $0/05$ معنی دار است ($Sig=0/00$)؛ لذا دو فرضیه H_1 و H_2 تأیید می‌شوند. ضریب گاماها γ_{21} و γ_{22} نیز نشان دهنده تأثیر مستقیم و معنی داری برابر با $\gamma=0/46$ ایمن‌سازی بر سلامت جسمی و سلامت فردی شهرستان‌های استان است. کمیت رابطه نیز بیانگر این موضوع است و نشان می‌دهد ایمن‌سازی با مقدار $t=1/72$ بر سلامت جسمی و مقدار $t=1$ بر سطح سلامت فردی در سطح آلفا $0/05$ معنی دار است ($Sig=0/00$)؛ لذا دو فرضیه H_3 و H_4 نیز تأیید شده است. ضریب گامای γ_{12} ($\gamma=0/35$) و نیز مقدار t ($t=1/93$) نشان دهنده اثربخشی و معنی داری خدمات بهداشت باروری صورت گرفته در شهرستان‌ها بر سطح سلامت فردی است و فرضیه H_5 نیز پذیرفته شد (جدول ۴).

جدول ۴. تأثیر متغیر نهفته مستقل بر متغیرهای نهفته تابع

فرضیه	مبدأ رابطه/ متغیر نهفته مستقل	مقصد رابطه/ متغیر نهفته وابسته	گاما (γ)	ارزش آماره تی	مقدار احتمال	تأیید/رد
H_1	خدمات درمانی	سلامت جسمی	γ_{21}	$0/5$	$1/72$	تأیید
H_2	خدمات درمانی	سلامت فردی	γ_{22}	$0/5$	1	تأیید
H_3	ایمن‌سازی	سلامت جسمی	γ_{31}	$0/46$	$1/72$	تأیید
H_4	ایمن‌سازی	سلامت فردی	γ_{32}	$0/46$	1	تأیید
H_5	بهداشت باروری	سلامت فردی	γ_{12}	$0/35$	$1/93$	تأیید

ب. بررسی تأثیر متغیر نهفته میانی بر متغیر نهفته وابسته: ضریب بتای β_{21} نشان می‌دهد متغیر سلامت جسمی رابطه مثبتی با مقدار $p=0/05$ بر سطح سلامت فردی داشته است. کمیت تی با مقدار $0/8$ همراه با این ضریب نیز نشان دهنده تأثیر معنی دار ($Sig=0/00$) سطح سلامت جسمی شهروندان در شهرستان‌های استان بر سطح سلامت فردی آن‌هاست؛ لذا فرضیه H_6 در سطح 95% تأیید می‌شود (جدول ۵). در نهایت اینکه فرضیه‌های تحقیق یا رابطه بین متغیرهای سطح خدمات بهداشتی درمانی و سطح سلامت و مدل مذکور تأیید شده است.

جدول ۵. تأثیر متغیر نهفته میانی تابع بر متغیر نهفته تابع

فرضیه	مبدأ رابطه/متغیر نهفته مستقل	مقصد رابطه/متغیر نهفته وابسته	گاما (γ)		ارزش آماره تی	مقدار احتمال	تأیید/رد
H _۵	سلامت جسمی	سلامت فردی	۰/۵	β _{۲۱}	۰/۸	<۰/۰۰۱	تأیید

بحث

گفته شد برنامه‌ریزی سلامت برای ایجاد محیط زندگی با سلامت فیزیکی و روحی با کیفیت برای تمامی شهروندان از اصول برنامه‌ریزی هر سکونت‌گاهی است. در این بین، بررسی جنبه‌های بهداشت و سلامت ضروری بوده که شامل مواردی است؛ از جمله وضعیت سلامت شهروندان و متعاقب آن، تجزیه و تحلیل الزامات آن در بخش‌های مختلف توسعه؛ لذا پژوهش آن از طریق اطلاع‌رسانی و ارائه رهنمود در جهت طراحی و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های بهداشتی، می‌تواند نقش بسزایی در نیل نظام سلامت به این هدف ایفا کند؛ چراکه برنامه‌ریزان را قادر خواهد ساخت تا با داشتن شناختی کافی از منطقه، به برنامه‌ریزی مناسب آن بپردازند. بدون چنین شناختی برنامه‌ریزی در جهت پارادایم توسعه پایدار با دشواری روبه‌روست. با این نگرش در مطالعه حاضر، موضوع سطح سلامت و ارتباط آن با وضعیت خدمات بهداشتی درمانی موجود و ارائه شده توسط مسئولان و برنامه‌ریزان در شهرستان‌های استان خراسان رضوی، با تکیه بر وضعیت موجود خدمات و امکانات و تسهیلات بهداشتی درمانی شهرستان‌های استان مطالعه شده است.

نتایج به دست آمده براساس مدل معادلات ساختاری لیزرل نشان می‌دهد که وضعیت تمام متغیرهای تحقیق مناسب است و رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیرهای نهفته وابسته و مستقل تحقیق وجود دارد؛ به عبارتی ارائه خدمات درمانی، پوشش خدمات واکسیناسیون، مراقبت اولیه سلامت و فعالیت‌های بهداشت باروری بر سلامت جسمی و فردی شهروندان در شهرستان‌های استان در مقدار $p < 0/05$ معنی‌دار بوده و تأثیر مثبتی داشته است. این نتیجه بدین معناست که در استان، شهرستان‌های بهره‌مند از خدمات بهداشتی و پوشش‌های مراقبت‌های اولیه و ایمن‌سازی مناسب، سطح سلامت (سلامت فردی و جسمی) شهروندان آن شهرستان‌ها تقریباً در سطح بالاتری در مقایسه با سایر شهرستان‌ها قرار دارد و پایین

بودن سطح سلامت جسمی و فردی هر شهرستان حاکی از پایین بودن و دسترسی نامناسب شهروندان آن به خدمات بهداشتی و سلامتی است.

نتیجه به دست آمده بیانگر آن است که ارتقای سلامت وابسته به امکانات بهداشتی درمانی است؛ همان طور که گفته شد مقوله سلامت مفهومی نسبی است و ابعاد اقتصادی و اجتماعی و محیطی فراوانی دارد و تمامی عوامل اقتصادی و اجتماعی و محیطی نیز در آن مؤثر هستند؛ اما همان طور که از مبانی نظری تحقیق برمی آید و پژوهش حاضر نیز بدان دست یافته، با وجود گسترش حوزه و دامنه مفهوم سلامت، همچنان پایه سلامت، مقوله بهداشت و سلامت اجتماعی و فردی است و پایه سلامت فردی و عمومی نیز بهره‌مندی از خدمات و تسهیلات بهداشتی درمانی است؛ لذا در برنامه‌ریزی سلامت برای هر جامعه باید به سلامت فردی و عمومی توجه کرد و برای دستیابی به سلامت فردی و عمومی نیز در ابتدا به معنی تسهیلات و امکانات خدمات بهداشتی و درمانی و دسترسی مناسب به خدمات مدنظر و اساس برنامه‌ریزی است. به طور خلاصه سلامت جامعه در صورتی تحقق می‌یابد که جامعه از سطح مناسبی از خدمات و تسهیلات بهداشتی و درمانی برخوردار باشد؛ لذا دستیابی به سطح مناسب سلامت به عنوان هدف نظام سلامت هر کشور، متکی به سرمایه‌گذاری مناسب و کافی در بخش خدمات بهداشتی درمانی خواهد بود و با توسعه خدمات و زیرساخت‌های بهداشتی درمانی می‌توان شاهد ارتقای سطح سلامت بود.

همان طور که دپارتمان سلامت و خدمات انسانی سازمان ملل نیز می‌گوید، زیرساخت‌های سالم عمومی به عنوان یکی از فاکتورهای ضروری از دو شیوه می‌تواند بر سطح سلامت تأثیرگذار باشند: ۱. افزایش کیفیت و طول عمر سالم اجتماع؛ ۲. کاهش و حذف تباین و تفاوت‌های سلامتی جوامع (US/DHHS, 2000)؛ لذا بُعد سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات مراقبت‌های بهداشتی برای شهروندان، توسعه زیرساخت‌ها و منابع و عوامل تأثیرگذار بهداشتی در سطح سلامت مهم است و با برنامه‌ریزی مناسب برای توسعه برخوردای خدمات و بهبود عدالت و برابری منطقه‌ای در زمینه شاخص‌های بهداشتی درمانی می‌توان شاهد ارتقای سطح سلامتی در سکونت‌گاه‌ها و شهرستان‌های استان بود تا همه افراد جامعه از زندگی پرثمر اقتصادی اجتماعی با طول عمر سالم و با کیفیت خوب بهره‌مند شوند.

- امینی، ن. و همکاران. (۱۳۸۵)، رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور، رفاه اجتماعی، ۵، ش ۲۰.
- باباخانی، م. راغفر، ح. (۱۳۸۸)، رابطه نابرابری درآمد و سلامت در ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۵، مدیریت سلامت، ش ۱۲ (۳۷).
- بازارنوی، م. (۱۳۸۹)، بررسی نظام سلامت در ایران، گرفته‌شده از سایت دانشگاه علوم پزشکی و توان بخشی: www.uswr.ac.ir.
- پرویزی، س. و همکاران. (۱۳۸۸)، عوامل اجتماعی سلامت زنان ساکن در شهر تهران: یک پژوهش کیفی، پژوهش پرستاری، دوره ۴، ش ۱۵، ص ۱۵۶ تا ۱۵۷.
- رفیعیان، م. تاجدار، و. (۱۳۸۷)، سنجش وضعیت سلامت با رویکرد منطقه‌ای در مجموعه شهری مشهد، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ش ۱۰، بهار و تابستان.
- صادقی بازرگانی، ه. و همکاران. (۱۳۸۴)، مطالعه وضعیت شاخص‌های بهداشت سلامت در عشایر استان اردبیل، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل؛ دوره پنجم، ش ۲، تابستان، ص ۱۵۰ تا ۱۵۹.
- فرهادی، ر. (۱۳۸۶)، ارزیابی پروژه شهر سالم و ارائه الگوی بهینه، مورد شهر ری؛ رساله دکتری، به راهنمایی دکتر شکوئی و پرهیزکار، دانشگاه تربیت مدرس.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۸۵)، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان خراسان رضوی.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۸۷)، سالنامه آماری استان خراسان رضوی.
- هدایتی، ع. زینالی، ص. (۱۳۸۷)، سلامت؛ محور توسعه پایدار، فصلنامه پایش، س ۸، ش ۱.
- Barton, H. Tsourou, C. (2000), Healthy Urban Planning, Spon Press.
- Barton, H. Marcus, G. Richard, G. (2004), Shaping Neighborhoods: a Guide for health, sustainability and vitality, London, new york & Canada, Spon press.
- Maynard A, McDaid D. (2003), Evaluating health interventions: exploiting the potential, health policy, 63 (2), pp. 215-226.
- Morgan, T.M. (2003), Environmental Health, Wadsworth, Canada.
- Naidoo Jennie , wills Jane. (2000), Health Promotion Foundations for Practice, Second Edition, Harcourt Publishers, PP. 5-64.

- Pilkington, P. (2002), Social capital and health: measuring and understanding social capital at local level could to tackle health inequalities more effectively, journals of public health medicine, No 24, pp. 156-159.
- Segares A.H. (1997), Assessing the unidimensionality of measurement: a paradigm and illustration within the context of information system, International Journal of Management Science ,Vol.25, No.1.
- Spear Hila, kulbok. (2001), Adeolescent health behaviors and related factors: a review study, public health nursing, No. 18 ,Pp. 82-93.
- Spork, H. (2006), Building Healthy Communities, Griffith University and the Department of the Environment.
- Strobino, D. G. Helly. Minkovitz, Cynthia. (2002), Charting a course for the future of women's health in the United States: Concepts, finding and recommendations, Social Science & Medicine, No.54, Pp. 830-848.
- Thompson, S. (2007), Health planning Forum, premier's Council.
- US Department of Health and Human Services (US/DHHS). (2000), Healthy People 2010, 2nd edn; vol II. Washington, DC: US Government Printing Office.
- World Health Organisation (WHO). (1997), City planning for health and sustainable development, Europea Sustainable Development and health series 2.