

علی دهقانی

دبیر آموزش و پرورش و دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیای پزشکی، دانشگاه اصفهان



اشاره

باتوجه به گسترده‌گی دانش بشری و پیدایش شاخه‌های جدید از علوم قدیمی، بر اهمیت علوم میان‌رشته‌ای و جایگاه آن‌ها افزوده می‌شود. جغرافیای پزشکی شاخه‌ای جدید از علم کهن جغرافیاست که تلاش می‌کند با استفاده از ابزارها و تکنیک‌های جدید در ارتقای سلامت و تندرستی انسان و محیط زیست او نقش مثبتی داشته باشد. هدف از تدوین این نوشتار، کنکاشی است در جغرافیای پزشکی که با ارائه مطالبی در مورد تاریخچه، موضوع، اهداف و کاربرد این رشته به معرفی آن می‌پردازیم. در پایان بر ضرورت توجه بیشتر به این رشته دانشگاهی باتوجه به تغییرات سریع محیطی و فرهنگی در جامعه و تأثیر این تغییرات بر محیط و سلامت انسان‌ها تأکید شده است.

کلیدواژه‌ها: جغرافیای پزشکی، محیط زیست، بیماری‌ها، سلامتی

مقدمه

حفظ تندرستی و رهایی از درد و رنج از مهم ترین مسائلی است که همواره فکر بشر را به خود مشغول داشته است. اگر چه بروز بسیاری از بیماری‌ها و ناخوشی‌های انسان، ریشه در محیط و رعایت نکردن بهداشت دارد. اما بشر امروزی با اقدامات آگاهانه یا ناآگاهانه خود از قبیل تخریب بی‌رویه جنگل‌ها و مراتع، دفع نامناسب فاضلاب‌ها و زباله‌های شهری، صنعتی، عفونی، سمی، رادیواکتیو و غیره و نیز، استفاده از حشره‌کش‌ها، کودهای شیمیایی و رهاسازی آلاینده‌های دیگر در محیط، زمینه بروز یا تشدید مشکلات زیست‌محیطی مانند افزایش دمای زمین، تغییرات اقلیمی و فرسایش لایه اوزون را فراهم کرده است. این موضوع به نوبه خود باعث تهدید سلامتی انسان و بروز بیماری‌های گوناگون، بازپدید شدن بیماری‌های گذشته و پیدایش بیماری‌های جدید در جامعه بشری شده است.

در اینجا موضوعی با عنوان بهداشت محیط زیست مطرح می‌شود که سازمان بهداشت جهانی آن را به این صورت تعریف کرده است: «کنترل عواملی از محیط زندگی که به نحوی در رفاه و سلامت بدنی، روانی و اجتماعی انسان تأثیر دارند یا خواهند داشت» (امیر بیگی، ۱۳۸۵: ۹). از این رو شناخت محیط و تأثیر آن روی انسان و سیستم بیولوژیکی او که از موضوعات اصلی جغرافیاست خود را نشان می‌دهد و سلامتی انسان و محیط زیست او را به این عمل وابسته می‌سازد.

یکی از شاخه‌های جدید دانش جغرافیا که هم‌زمان با تغییر شیوه‌های زندگی انسان و فراهم آمدن آمارهای بهداشتی، رشد و توسعه یافته، جغرافیای پزشکی^۱ است که هدف آن بررسی انواع بیماری‌ها، به ویژه بیماری‌هایی است که معلول عوامل گوناگون محیطی یا تغییرات رفتاری انسان‌اند. همچنین تشخیص کانون‌های اصلی و راه‌های سرایت و انتشار بیماری‌ها در مناطق مختلف و چگونگی پراکندگی و همه‌گیری آن‌ها از وظایف دیگر این رشته از جغرافیاست. پرواضح است که وجود این گونه اطلاعات، کمک بزرگی به پیشگیری و جلوگیری از انتشار بیماری‌ها خواهد کرد و همین امر که از لحاظ بهداشت و سلامت انسان دارای اهمیت فوق‌العاده است، ارزش جغرافیای پزشکی را به خوبی روشن می‌سازد. از این جهت علم جغرافیای پزشکی را می‌توان علم «پیشگیری از بیماری‌هایی که با محیط در ارتباط هستند»، نامید.

بنابراین، جغرافیای پزشکی، شاخه‌ای از جغرافیای انسانی است که تمرکز آن بر طیف‌های جغرافیایی سلامت و نظام‌های مراقبتی سلامت است. این علم همراه با علوم آنتروپولوژی (انسان‌شناسی) پزشکی، جامعه‌شناسی پزشکی و اقتصاد سلامت به ما کمک می‌کند تا درک درستی از عوامل تأثیرگذار بر سلامت و تندرستی جمعیت‌های انسانی داشته باشیم [۱۱].

تاریخچه جغرافیای پزشکی

سابقه جغرافیا و جغرافیای پزشکی به عصر پا گذاشتن انسان

روی زمین و بروز بیماری‌ها و ناخوشی‌های او بازمی‌گردد. با این حال، بقراط^۲ در پنج قرن قبل از میلاد می‌گوید: «آن کس که طالب مطالعه تأثیرات هنر پزشکی است باید قبل از همه چیز به تأثیرات فصول توجه کند و سپس از تأثیرات بادهای گرم و سرد و کیفیت آن اطلاعاتی به دست آورد و سپس در زمینه فضای سبز و مناطق پر آب مطالعه کند» (شکوئی، ۱۳۵۴: ۳۴۵).

عنوان جغرافیای پزشکی را ابتدا دکتر آلفرد هولند^۳ در سال ۱۸۹۲ به کار برد. این دانشمند در همان سال، تحقیق پرارزشی را با عنوان «پراکندگی جغرافیایی امراض در بریتانیا» به چاپ رساند. البته قبل از آن به جای عنوان «جغرافیای پزشکی»، «توپوگرافی پزشکی» معرفی شده بود، چنانکه در سال ۱۸۲۹ دکتر جیمز کلارک کتابی با عنوان تأثیر آب و هوا در جلوگیری و درمان بخشی امراض مزمن و در سال ۱۸۳۰، دکتر جان هنن^۴ اثر مهم خود را با عنوان



بقراط حکیم

تصویری از توپوگرافی پزشکی در نواحی مدیترانه‌ای منتشر کرده بودند (شکوئی، ۱۳۵۴: ۳۵۳).

فعالیت جدی در زمینه جغرافیای پزشکی به عنوان یک شاخه مستقل علمی با ۱۶۰۰ تحقیق پزشکی از نیمه دوم قرن نوزدهم میلادی آغاز شد. در سال ۱۹۶۶ بنیان‌گذاری مؤسسه «تحقیق در امر بیمارستان‌ها در حوزه شیکاگو» و به کار گرفتن جغرافی دانان نسل جدید مانند برایان بری^۵ و ریچارد موریل^۶ زمینه را برای پیدایش نظریه‌ها و تحقیقات مهم در جغرافیای پزشکی فراهم کرد (بیگدلی، ۱۳۸۰: ۱۲۸).

در میان دانشمندان مسلمان، محمد بن زکریای رازی، دانشمند برجسته‌ای بود که در مقاله‌ای با عنوان «علت زکام مزمن در فصل بهار و هنگام گل‌آوری گل سرخ» اثر دانه‌های گرده را بر دستگاه تنفسی بررسی کرد. همچنین در میان اندیشه‌های او که به نظر می‌رسد

برای نخستین بار به رشته تحریر درآمده باشند، موقعیت واحدهای مسکونی در دامنه‌های رو به بالا و رو به پایین تپه‌های مناطق آلوده به عفونت بوده است (ابوعلی، ۱۳۹۰: ۱۲-۱۳).

پزشکی جغرافیایی در طب اسلامی جایگاهی ویژه داشته است، چنان‌که بوعلی سینا پس از گشایش بحث هوا در فلسفه نظری طب اسلامی با بیان این گفتار که هوا در هر فصلی به مزاج‌های مختلف درمی‌آید، به ذکر مفصل مزاج فصل‌های پردازد و می‌نویسد: «این نکته را نیز بدان که هر یک از فصول در هر منطقه از مناطق زمین، نوعی بیماری را برمی‌انگیزد. بر طیب است که بیماری ویژه سرزمین‌های مختلف و تابع فصول مختلف را به خوبی بشناسد تا بتواند وسایل پیشگیری یا چاره‌جویی و معالجه آن‌ها را تدبیر نماید. گاهی اتفاق می‌افتد که در یک روز معین، حالت فصل معینی بروز می‌کند؛ روزی ممکن است زمستانی و روز دیگر تابستانی باشد؛ روزی پیش می‌آید که می‌توان آن را پاییزی نامید و سرانجام روز دیگری را می‌بینیم که در آن هم گرما و هم سرما هر دو عارض می‌شوند. هر فصلی از سال برای کسانی که مزاج صحتی آن‌ها با مزاج فصل مورد نظر متناسب است سازگار می‌باشد. هر فصلی برای کسانی که دارای مزاج مخالف با مزاج فصل هستند، ناسازگار می‌باشد.»

شیخ‌الرئیس ابوعلی سینا، همچنین در فنّ دوم از کتاب قانون در طب در فصل‌هایی به معرفی انتشار و پراکنش بیماری‌های گوناگون در فصول مختلف پرداخته است. برای مثال، از ذکر پاتوفیزیولوژی شرایط بهاری در ایجاد بیماری‌های این فصل براساس فلسفه نظری طب اسلامی به بیماری‌های بهاری چنین اشاره می‌کند: «بیماری‌های بهاری از این قرارند: دگرگون شدن خون (اختلالات الدم)، خون‌ریزی بینی، تشدید بیماری مالخولیایی و مزاج‌های سودایی، ورم‌ها، دمل‌ها، خراج‌ها، خناق و دیفتری که ممکن است کشنده باشد، ترک برداشت رگ‌ها، پیدایش بزاق و خلدوی (آب دهان) خون‌آلود و سرانجام سرفه.»

شیخ‌الرئیس سپس به عوامل جغرافیایی چون عرض جغرافیایی، بلندی‌ها و پستی‌های زمین، کوهساران، دریا، بادها و تأثیرات محیط زیست بر سلامت و بیماری انسان می‌پردازد [۱۳].

در ایران معاصر، اولین جغرافی‌دان که به صورت علمی به جغرافیای پزشکی توجه کرد مرحوم پروفیسور حسین شکوئی بود که در سال‌های ۱۳۵۱ و ۱۳۵۴ شمسی به نگارش دو مقاله با عناوین «جغرافیای سرطان» و «جغرافیای پزشکی و روش تحقیق در آن» در نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی تبریز همت گمارد (اسماعیلی، ۱۳۸۹: ۱۸).

دکتر شکوئی همچنین در جلد دوم کتاب اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، جغرافیای پزشکی را نمونه‌ای از جغرافیای ساختاری می‌داند و می‌گوید «در مطالعه بوم‌شناسی امراض، به مناسبات متقابلی میان امراض و گسترش جغرافیایی آن با شرایط طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و مکانی برخورد می‌کنیم. جغرافیای ساختاری بر این باور است که علل گسترش جغرافیایی امراض، بیش از شیوه زندگی افراد، به نظام‌های سیاسی و اقتصادی کشورها وابسته است»

(شکوئی، ۱۳۸۲: ۱۷۲).

پس از ایشان، دکتر زردشت هوشور، عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، کتابی با عنوان مقدمه‌ای بر جغرافیای پزشکی ایران در سال ۱۳۶۵ شمسی با هدف نمایش الگویی از تأثیر عوامل محیطی بر امور مربوط به پزشکی و بهداشت منتشر ساخت (اسماعیلی، ۱۳۸۹: ۱۸).

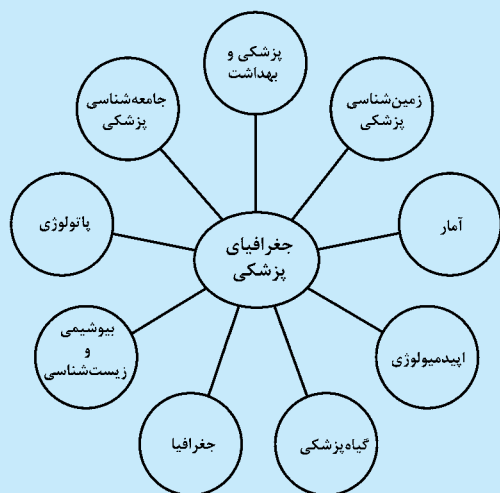
سپس دکتر محمود مهدی‌نژاد از رساله دکتری خود با عنوان «جغرافیای پزشکی شهر اصفهان» به راهنمایی دکتر حسن قره‌نژاد در سال ۱۳۷۷ دفاع کرد. ایشان همچنین قبل از این با انجام مطالعات میدانی در منطقه بشاگرد استان سیستان و بلوچستان، کتابی با عنوان جغرافیای پزشکی بشاگرد به منظور محرومیت‌زدایی از آن منطقه به رشته تحریر درآورده بود.

کتابی دیگر با عنوان جغرافیای پزشکی و نقش آن در سکونتگاه‌های انسانی به قلم دکتر پژمان اسماعیلی و مقدمه دکتر سیدرحیم مشیری با نگاه ویژه به استان اصفهان در سال ۱۳۸۹ تألیف شده است.

در سال ۱۳۸۸ به همت اساتید و مسئولان دانشگاه اصفهان به‌ویژه دکتر محمود مهدی‌نژاد و دکتر مجید غیاث، رشته جغرافیای پزشکی در مقطع کارشناسی ارشد در هفتصدوسی و یکمین شورای برنامه‌ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به تصویب رسید و دانشگاه اصفهان به‌عنوان اولین دانشگاه مجری در سطح دانشگاه‌های کشور، اقدام به پذیرش دانشجو در این رشته، در مهرماه سال ۱۳۹۰ کرد.

تعاریف

نیل مک‌گلاش^۷: «جغرافیای پزشکی، مطالعه پراکندگی و توزیع بیماری‌های روی زمین، همراه با ذکر علل جغرافیایی آن‌ها و نیز، مطالعه محیط زیست در ارتباط با سلامت انسان است؛ که از جنبه‌های مهم آن، نمایش پراکندگی بیماری‌ها و مرگ و میر به صورت کارتوگرافیکی است» (پوراحمد و یاور، ۱۳۸۰: ۱۳-۱۴).
دکتر ژاک می^۸: «جغرافیای پزشکی، مطالعه بین پدیده‌های



نمودار رابطه متقابل جغرافیای پزشکی با سایر علوم

پاتولوژیکی و عوامل محیطی است» (شکوئی، ۱۳۵۴: ۳۳۹).
دکتر هوشور: «جغرافیای پزشکی، شاخه‌ای از جغرافیای انسانی است که به مطالعه روابط بین محیط طبیعی و پراکندگی بیماری‌ها می‌پردازد» (هوشور، ۱۳۷۷: ۶۴).

بنابراین، جغرافیای پزشکی با پرداختن به نحوه شکل‌گیری، تکامل، اوج، افول، گسترش و انتشار فضایی بیماری‌های منطقه‌ای و زمان و اکولوژی مناسب خصیصه‌های مکانی و زمانی آن‌ها کمک خواهد کرد تا امکانات بهداشتی و درمانی در امر بهبود و توسعه سلامت اجتماعی به صورت برنامه‌ریزی شده، بازشناسی شود و در نهایت شرایط مطلوب‌تری را برای توسعه سلامت جوامع فراهم آورد.

در نتیجه، جغرافیای پزشکی ترکیبی از علوم محیطی و پزشکی و یکی از علوم میان‌رشته‌ای است که در حوزه علوم محیطی، یک سر در علوم انسانی و فرهنگی و یک سر در علوم پزشکی و بهداشت دارد.

اهمیت موضوع

از آنجا که علم جغرافیا از بررسی محیط و انسان و روابط متقابل آن دو با یکدیگر سخن می‌گوید، شاخه جغرافیای پزشکی نیز با الهام از روابط دو عامل یعنی دگرگونی‌های بیولوژیکی انسان و تغییرات محیط طبیعی روی انسان به مطالعه و تأثیر متقابل این دو عامل نسبت به هم می‌پردازد. به این ترتیب، بیماری حاصل از اثر تغییرات محیط جغرافیایی و دگرگونی‌های بیولوژیکی انسان به عنوان یک پدیده جهانی و همه‌گیر در درجه اول به صورت رابطه با محیط زندگی انسان و در درجه دوم به صورت توزیع جغرافیایی آن در ناحیه و منطقه، موضوع اصلی جغرافیای پزشکی را تشکیل می‌دهد. همچنین از آنجا که برخی از بیماری‌ها در صورت حاد به مرگ انسان‌ها منتهی می‌شوند، مطالعه و تعیین شاخص طول عمر جمعیت در سطوح مختلف شهر، کشور و جهان، یکی دیگر از امور مهم در تحقیقات جغرافیای پزشکی به حساب می‌آید (مهدی‌نژاد، ۱۳۷۷).

شرایط اقلیمی و موانع طبیعی نظیر اقیانوس، از یک‌سو و وابستگی بعضی از عوامل عفونت‌زا به ناقلین و مخازن خاص، از سوی دیگر، باعث محدود شدن بعضی از بیماری‌ها به مناطق خاصی از کره زمین شده‌اند و گاهی این محدودیت به هیچ‌یک از عوامل ذکر شده مربوط نیست، بلکه شرایط اقتصادی و فرهنگی بعضی از کشورها مانع دستیابی به کنترل و ریشه‌کنی برخی از بیماری‌ها شده است، حال آنکه بسیاری از کشورهای دیگر، چنین توفیقی را کسب کرده‌اند، ولی باید توجه داشت که امنیت بهداشتی هر کشوری تنها در سایه امنیت جهانی بهداشت حاصل می‌شود.

بنابراین با وجود محدودیت‌های جغرافیایی، مسافرت‌های سریع‌السیر و مبادله کالاها بین کشورهای مختلف، کل جهان را به سیاحتگاه یا بازارچه محدودی تبدیل کرده است که هر لحظه میلیون‌ها نفر از کشورهای دیگر به کشورهای دیگر در حال پروازند یا چند میلیون تن کالا بین کشورهای مختلف در حال مبادله است و همه این‌ها یعنی تماس نزدیک تمامی سکنه کره زمین با یکدیگر و احتمال بالقوه انتشار بیماری‌های محدود و منطقه‌ای به

سایر مناطق کره زمین. با وجود این، حتی کانون‌های جغرافیایی بیماری‌ها به قوت خود باقی هستند و آگاهی از انتشار جغرافیایی بیماری‌ها برای برنامه‌ریزی‌های بهداشتی هر کشور لازم و ضروری است. بنابراین هر کشور، در راستای برطرف ساختن بیماری‌ها از موقعیت هر بیماری در کل جهان و مناطق مختلف کشور اطلاع پیدا می‌کند و تدابیر بهداشتی لازم برای مسافران خود به کشورها و استان‌های دیگر و پذیرش مسافر از سایر مناطق را در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی خود می‌گنجاند. بدیهی است که هر چه کشورها به همدیگر نزدیک‌تر باشند، اشتراکات و تشابهات بیشتری در سرنوشت بهداشتی آنان وجود دارد و لذا آگاهی از وضعیت بیماری‌های هر منطقه جغرافیایی برای کشورهای که در آن منطقه واقع شده‌اند از اهمیت بیشتری برخوردار است [۱۲].

در حقیقت، جغرافیای پزشکی در تلاش است تا از پراکندگی و گسترش جغرافیایی بیماری‌هایی بحث کند که متأثر از محیط جغرافیایی است و چون جغرافیا علم چون و چرایی و به دنبال یافتن علت‌هاست، بدون شک شناخت علل جغرافیایی بیماری‌ها از وظایف این دانش کهن است (هوشور، ۱۳۷۷: ۶۴-۶۵).

زمینه‌های مطالعاتی جغرافیای پزشکی

جغرافیای پزشکی، شاخه‌ای از جغرافیای انسانی است که از جغرافیای طبیعی سرچشمه می‌گیرد. در این رشته از جغرافیا، شناخت تأثیر عوامل طبیعی (مانند آب و هوا، شدت و جهت وزش باد، بارش، دما، تابش آفتاب، مخاطرات طبیعی، تشعشعات رادیواکتیو طبیعی، ارتفاع منطقه، مختصات جغرافیایی، بافت و جنس ترکیبات و اجزای خاک، عناصر و مواد معدنی و آلی موجود در محیط، پوشش گیاهی و انواع موجودات زنده بسیار ریز و درشت‌اندام، کیفیت و کمیت آب) بر پیکر انسان مورد نظر است.

از سوی دیگر، مطالعه تأثیر عوامل انسانی (مانند ساختارهای اجتماعی، شیوه زندگی افراد، نژاد، شغل، فرهنگ، مذهب، سیاست، افزایش شهرهای چند میلیونی، صنعتی شدن، تغذیه، برنامه‌ریزی‌های مکانی و شهری و روستایی، برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، شیوه‌های بهره‌برداری از زمین، مهاجرت و توریسم، تحولات جمعیتی، حاشیه‌نشینی در شهرها، جنگ و فقر) بر انسان و محیط زیست او از دیگر زمینه‌های مطالعاتی جغرافیای پزشکی است.

در ادامه به‌طور خلاصه به نمونه‌هایی از موضوعاتی اشاره می‌شود که زمینه تحقیقاتی جغرافیای پزشکی دارند.

- پراکنش فضایی بیماری‌های مختلف در یک منطقه جغرافیایی؛
- شناسایی کانون‌های انتشار بیماری‌ها و علل پیدایش آن‌ها؛
- نقش تغییرات اقلیمی در پیدایش، گسترش و بازپدید بیماری‌ها؛
- تغییر سبک زندگی انسان‌ها و بروز بیماری‌ها؛
- نقش تغییرات آب و هوا در تغییرات کمی و کیفی آب، خاک و تولیدات کشاورزی.

کاربرد و اهداف جغرافیای پزشکی

جغرافیای پزشکی درصدد برقراری ارتباط و همکاری بین جغرافیا و علوم پزشکی است تا از نتیجه این همکاری، کانون‌های انتشار بیماری‌ها شناخته و اقدامات لازم برای جلوگیری از گسترش آن‌ها فراهم شوند.

به عبارت دیگر، می‌توان گفت کاربرد و هدف جغرافیای پزشکی، شناخت تأثیرات عوامل مختلف جغرافیایی در سلامت و بیماری فرد و جامعه، آگاهی از پراکندگی جغرافیایی بیماری‌ها، کشف کانون‌های بیماری و علل پیدایش کانون‌ها، تعیین دوره فعالیت سالانه کانون‌ها و یافتن راه‌حل‌های مناسب برای بی‌اعتبارسازی (بی‌اثر ساختن) کانون‌هاست (هوشور، ۱۳۶۵: ۲۵).

دکتر احمد مستوفی در کتاب *جغرافیای عمومی*، وظیفه جغرافیای امراض را چنین توصیف کرده است: «مناطق مختلف زمین هر یک بر حسب شرایط طبیعی برای دریافت بعضی امراض مناسب‌اند. در این نواحی، پزشک با شناسایی کامل وضع آب و هوا و پستی و بلندی‌های زمین و نوع معیشت مردم منطقه، می‌تواند محیط نشو و نما را معلوم دارد» (هوشور، ۱۳۶۵: ۱۷).

بنابراین، بررسی و شناسایی بیماری‌ها از آن حیث که چگونه بر گروه‌های انسانی اثر می‌گذارند و اینکه گروه چگونه در مقابل بیماری به دفاع می‌پردازد و همچنین شناخت نحوه پیدایش، سرایت و توزیع و پراکنش بیماری‌ها و شناسایی میزان مرگ و میر هر بیماری در چارچوب الگوهای فرهنگی اجتماعی و اقتصادی گوناگون در مکان‌ها و نواحی مختلف، از اهداف جغرافیای پزشکی است (مهدی‌نژاد، ۱۳۷۷).

به‌طور خلاصه می‌توانیم برای اهداف و کاربردهای جغرافیای پزشکی به موارد زیر اشاره کنیم:

- شناخت نقش عوامل جغرافیایی، اجتماعی و فرهنگی در سلامت یا بیماری انسان‌ها در مناطق مختلف جغرافیایی؛
- استفاده از تکنیک‌ها و ابزارهای جغرافیایی مانند GIS و نقشه برای پیشبرد اهداف بهداشتی و تأمین سلامت در مناطق مختلف؛
- ایجاد ارتباط بین علوم محیطی و علوم پزشکی و بهداشت؛
- شناسایی کانون‌های مکانی انتشار فضایی بیماری‌های واگیر و تلاش برای جلوگیری از گسترش آن‌ها با توجه به نظریه پخش در جغرافیا؛
- مکان‌یابی مراکز بهداشتی و درمانی در سطح کشور با توجه به بحث توسعه پایدار و آمایش سرزمین؛
- آموزش و ارتقای سطح آگاهی‌های توده‌های مردم مناطق مختلف در مورد محیط زندگی و استفاده از تجربیات آن‌ها برای بالا بردن سلامت و بهداشت محیط زندگی خود؛
- افزایش رفاه اقتصادی و اجتماعی با داشتن زندگی شاداب و امید به زندگی بیشتر برای مردم مناطق مختلف.

ضرورت توجه به جغرافیای پزشکی

ایران از جمله کشورهایایی است که به دلیل گستردگی در طول

و عرض جغرافیایی، تنوع اقلیم، موقعیت خاص طبیعی و انسانی، موقعیت سیاسی و همسایگی با کشورهای مختلف (به‌ویژه کشورهایایی که از نظر بهداشت و درمان در سطح پایینی قرار دارند)، دسترسی به آب‌های آزاد و تبادل کالا از این طریق، تنوع قومیت‌ها و فرهنگ‌های مختلف، برای پخش و گسترش بیماری‌های مختلف در سطح ملی و فراملی، توانایی بالقوه دارد.

بنابراین می‌تواند با توجه به پیشرفت‌های علوم مختلف در جهان، مسئولان با برنامه‌ریزی صحیح و مدون، زمینه تحقیق و پژوهش در مقیاس جهانی، ملی و منطقه‌ای در این مورد خاص را فراهم کنند تا شاهد جامعه‌های سالم بدون مشکلات انسانی و زیست‌محیطی باشیم.

پی‌نوشت‌ها

- 1- Medical Geography
- 2- Hippocrates
- 3- Alfred Heviland
- 4- John Hennen
- 5- Brain Berry
- 6- Richard Morrill
- 7- Neil McGlash
- 8- Jacques M. May

منابع

۱. اسماعیلی، پژمان، *جغرافیای پزشکی و نقش آن در سکونتگاه‌های انسانی*، چاپ اول، اصفهان: جهاد دانشگاهی اصفهان، ۱۳۸۹.
۲. امیریگی، حسن، *اصول بهداشت محیط*، چاپ چهارم، تهران: مؤسسه انتشاراتی اندیشه رفیع، ۱۳۸۵.
۳. شکویی، حسین، *اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی)*، چاپ اول، تهران: انتشارات گیتاشناسی، ۱۳۸۲.
۴. هوشور، زردشت، *مقدمه‌ای بر جغرافیای پزشکی ایران*، چاپ اول، تهران: انتشارات واحد فوق برنامه بخش فرهنگی دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی، ۱۳۶۵.
۵. بیگدلی، آتوسا، «تأثیر اقلیم و آلودگی هوای تهران بر بیماری سکنه قلبی (دوره ۵ ساله ۱۹۹۰-۱۹۹۴)»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۳، ۱۳۸۰.
۶. پوراحمد، احمد و یاور، بیژن، «جغرافیای پزشکی سرطان مری در ایران»، *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۴۱، ۱۳۸۰.
۷. شکویی، حسین، «جغرافیای پزشکی و روش تحقیق در آن»، *نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی تبریز*، شماره ۱۰۲، ۱۳۵۴.
۸. قاری، لطف‌اله، «مسلمانان، محیط زیست و بیماری‌ها»، *ترجمه ابوعلی، محمدعلی، مجله رشد آموزش زیست‌شناسی*، دوره بیست و پنجم، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۰.
۹. مهدی‌نژاد، محمود، «جغرافیای پزشکی شهر اصفهان»، رساله دکترا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، اصفهان، ۱۳۷۷.
۱۰. هوشور، زردشت، «وجه اشتراک و افتراق بین جغرافیای پزشکی و پزشکی جغرافیایی»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۴۸، ۱۳۷۷.
11. <http://www.Healthcybermap.org/Hgeo/index.htm/>
12. <http://www.Aliakbaryari.blogfa.com/>
13. <http://www.pghr.ir/old/pages/old/baladi/baladi8.htm>