

## نگرشی بر آموزش همه‌گیرشناسی<sup>۱</sup> در ایران کیومرث ناصری

دانشیار سابق دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

### چکیده

همه‌گیرشناسی به‌طور کلی به‌عنوان علم و هنر اساسی پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت تعریف می‌شود. این رشته علمی که از نظر تاریخی با محاسبه مرگ در اپیدمی‌های بزرگ در قرون وسطی آغاز شد، طی زمان به علم و هنر اساسی برخورد با پدیده‌های انبوه رخداد بیماری و بهداشت عمومی تبدیل شده است. اکنون همه‌گیرشناسی فراتر از بیماری‌ها و سلامت عمومی بوده و جایگاه ویژه‌ای در برخورد با انواع پدیده‌های جمعیتی به‌دست آورده است.

پیش از دهه ۱۹۷۰ که تدریس همه‌گیرشناسی به یک آموزش متمایز در دانشگاه تبدیل شد، بیشتر اپیدمیولوژیست‌ها پزشکان بسیار با تجربه بیماری‌های عفونی و انگلی بودند و از تجربه‌های گسترده خود در پیشنهاد مداخله‌ها برای کنترل بیماری‌های عفونی استفاده می‌کردند. با برجسته شدن بیماری‌های غیر عفونی و مزمن، نیاز به آموزش‌های ویژه با تأکید ویژه بر آمار زیستی آشکار شد و تا به امروز به‌طور گسترده توسعه یافته است. تجربه‌ها و آموزش همه‌گیرشناسی در ایران با تلاش ملی برای مبارزه با منابع اصلی آلودگی مالاریا، تراخم، شیستوزوما، وبا و سایر بیماری‌هایی که کشور را با شیوع بالا و همه‌گیری‌های منظم تحت تأثیر قرار داده، آغاز شد. این مقاله مختصر به تشریح توسعه آموزش اپیدمیولوژی در ایران با جزئیات بیشتری می‌پردازد.

### اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت

۱۴۰۰/۱۲/۰۸

تاریخ پذیرش

۱۴۰۱/۰۶/۰۲

نویسنده رابط

کیومرث ناصری

ایمیل نویسنده رابط

qnasseri@west.net

نشانی نویسنده رابط

 Santa Barbara, California,  
 USA

واژگان کلیدی: اپیدمیولوژی،

اپیدمیولوژیست، اپیدمیولوژیک

### مقدمه

گسترش بیشتر آموزش و کاربرد این رشته از دانش در ایران عنوان شود. علاوه بر این، کوشش شده با استفاده از چند جنبه گراپشی، تا حدودی دامنه نظری فعالیت همه‌گیر شناسان برای درک بیشتر روشن شود، بدون آن‌که جنبه ایجاد «تخصص» با مرکزیت این گرایش‌ها مورد نظر باشد.

### روش کار

در این مقاله دیدگاه نویسنده در قالب دانش و تجربه‌های شخصی و استفاده از نظرهای سایر استادان قدیمی این رشته و نیز بررسی مستندهای موجود در دانشگاه‌های کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

### ۱. آموزش همه‌گیرشناسی در جهان

اگر چه مفاهیم همه‌گیرشناسی از زمان‌های دور مورد استفاده بوده<sup>۲</sup> و شواهدی از کاربرد عملی آن در قرن‌های گذشته در دست

همه‌گیرشناسی که در قالب دانش بنیادی و زیر بنائی مبارزه با بیماری‌ها و پیشگیری از وقوع آن‌ها تعریف شده است، امروزه در یک قالب فلسفی بیش از آن که یک دانش باشد، نوعی نگرش بنیادی به اتفاقات جمعیتی است که جنبه‌های متفاوتی از علوم مختلف را در بر دارد. جهت‌گیری‌های اختصاصی همه‌گیرشناسی عبارت‌اند از: ۱. با چه بغرنجی روبه‌رو هستیم؟ ۲. چرا این بغرنج به‌وجود آمده است؟ ۳. چگونه می‌توان در رخداد آن مداخله کرد؟ و ۴. مداخله انجام گرفته به کدام نتیجه رسیده است؟ همزمان با شکل‌گیری این نگرش، آموزش همه‌گیرشناسی نیز در طول زمان و در رابطه با شرایط محیط و سطح آگاهی علمی تحول چشم‌گیر پیدا کرده و از یک حسابداری ساده از موارد فوت همه‌گیری‌های وبا و طاعون در قرن ۱۹ به یک رشته گسترده و پیشرفته دانشگاهی تبدیل شده است. در این نگارش سعی شده که این تغییرات به‌صورت خلاصه بیان شود و چند نکته برای

<sup>۱</sup> توضیح سردبیر: در این متن واژه همه‌گیرشناسی مترادف با اپیدمیولوژی و انواع کاربرد آن مانند همه‌گیرشناس و همه‌گیرشناختی به عنوان جایگزین اپیدمیولوژیست و اپیدمیولوژیک بکار گرفته شده است. این دو واژه هم به لحاظ ساختار زبان شناسی کاملاً همسان هستند و بوسیله فرهنگستان زبان و ادب فارسی همسنگ قبول شده‌اند. در موارد نامگذاری اختصاصی سازمانی و گروهی همان صورت اپیدمیولوژی بیان شده است.

<sup>۲</sup> بقراط حکیم: رساله آب، هوا، مکان در رابطه بیماری‌های انسان با محیط.

درجه‌های دانشگاهی از کارشناسی ارشد تا پسا دکتری را در این زمینه ارائه می‌کنند.

با پیشرفت دانش پزشکی و کوشش بهداشت کاران در زمینه مبارزه با بیماری‌های عفونی، نوعی انتقال همه‌گیرشناختی به‌وجود آمد و بیماری‌های غیرعفونی، نسبت بزرگی از مشکلات بهداشتی و سلامت انسان را تشکیل دادند. تفاوت اصلی بین بیماری‌های عفونی و غیرعفونی در زمینه علیت آن‌ها است. بیماری‌زایی در بیماری‌های عفونی عمدتاً تک عاملی بوده و در قالب «لازم و کافی» قرار می‌گیرد؛ در حالی که در مورد بیماری‌های غیرعفونی علیت چند عاملی بوده و دامنه گسترده‌ای از عامل‌های زیستی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و رفتاری را در بر می‌گیرد. شناخت انواع عامل‌های علیتی برای این دسته از بیماری‌ها، تعیین درجه تأثیر آن‌ها در ایجاد بیماری، و یافتن نقاط تأثیرپذیر برای مداخله و شکستن حلقه علیتی آن‌ها، به سطح بسیار پیشرفته‌ای از دانش آمار نیاز دارد که به مراتب پیچیده‌تر از آمار توصیفی است که در مورد بیماری‌های عفونی به کار می‌رفت. به این ترتیب، آمار پیشرفته از نقشی بسیار مهم و بنیادی در کنار مفاهیم اصلی همه‌گیرشناسی برخوردار شد و در کاربرد امروزی همه‌گیرشناسی، انجام هر نوع پژوهش توصیفی، تحلیلی، و تجربی بدون بهره‌وری از دانش آمار تقریباً غیر ممکن است. در همین راستا انواع مدل‌ها و روش‌های پیشرفته آماری تدوین شده و در دانشگاه به دانشجویان این رشته آموخته می‌شود. افرادی که این سطح از آموزش دریافت می‌کنند را می‌توان «همه‌گیرشناس دانشگاهی»<sup>۴</sup> در برابر «همه‌گیرشناس تجربی» عنوان داد.

به لحاظ فعالیت پس از آموزش، می‌توان همه‌گیرشناسان را در دو گروه بزرگ قرار داد: کسانی که گرایش به کار در دانشگاه‌ها و سایر مراکز آموزش عالی داشته و با اشتغال به کار تدریس و پژوهش نقش مؤثری در گسترش دامنه این دانش بر عهده دارند که می‌توان همان نام «همه‌گیر شناس دانشگاهی» را برای آنان به کار برد. گروه دیگر افرادی هستند که فعالیت در سازمان‌های اداری و دولتی را به‌منظور برنامه‌ریزی و مبارزه با بیماری‌ها، به‌ویژه همه‌گیری‌ها، انتخاب می‌کنند. کسانی که این گرایش را انتخاب می‌کنند «همه‌گیرشناسان میدانی»<sup>۵</sup> هستند که به‌صورت عملی در جریان مبارزه با بیماری‌ها و به‌ویژه همه‌گیری‌ها قرار دارند. از آن‌جا که آموزش دانشگاهی اغلب در زمینه آموزش میدانی کافی

است<sup>۱</sup>، اما استفاده سازمان‌یافته از مفاهیم و روش‌های آن از دهه سوم قرن گذشته با استفاده از نگرش این دانش در شناسایی و مبارزه با بیماری‌های همه‌گیر شروع شد و تا کشف میکروب‌ها و شناسایی رابطه علیتی آن‌ها با بیماری‌ها گسترش پیدا کرد. پس از کشف میکروب‌ها و داروهای شیمیایی برای درمان بیماران، پزشکی درمانی جنبه مهم‌تری پیدا کرد. با این وجود، روش‌ها و نگرش همه‌گیر شناختی با تکیه بر بیماری‌های واگیر به‌صورت رسمی و در قالب قسمتی از آموزش بیماری‌های عفونی و واگیر تدریس می‌شد. در بسیاری از مراکز آموزش پیشرفته در آمریکا و اروپا واحد درسی به‌نام همه‌گیرشناسی وجود داشت، اما رشته آموزشی تخصصی به‌نام همه‌گیرشناسی وجود نداشت و درجه دانشگاهی به آن تعلق نمی‌گرفت. پزشکان و فعالان مبارزه با بیماری‌های عفونی و انگلی پس از سال‌ها فعالیت میدانی و کسب تجربه عملی در محیط و شرایط گوناگون، کارشناس و متخصص اپیدمیولوژی در زمینه رشته تخصصی خود به حساب می‌آمدند و تجربه‌های خود را به دانشجویان ارائه می‌کردند. شاید بتوان عنوان «همه‌گیرشناس تجربی»<sup>۲</sup> را برای این دسته از همکاران به کار برد. این نوع از همه‌گیرشناسان دیگر وجود ندارند و ذکر وضعیت آنان در این نگارش تنها به‌خاطر اشاره تاریخی انجام گرفته است.

در سال ۱۹۵۷ میلادی (۱۳۳۶ شمسی)، تعدادی از همه‌گیرشناسان شاغل در دانشگاه‌های معتبر جهان با آگاهی از نقش عوامل غیرعفونی در ایجاد بیماری‌ها و تشخیص دامنه وسیع کارایی این شاخه از دانش در برخورد با انواع بیماری‌ها اقدام به تشکیل گروهی حرفه‌ای نمودند که به‌نام انجمن بین‌المللی اپیدمیولوژی (۱) نام‌گذاری و شروع به کار نمود (۲). از فعالیت‌های قابل توجه این انجمن می‌توان به انتشار مجله بین‌المللی اپیدمیولوژی (۳) در سال ۱۹۷۱ (۱۳۵۰ شمسی)، تدوین کتابی برای آموزش رسمی اپیدمیولوژی در سال ۱۹۷۲ (۱۳۵۱ شمسی) (۴)، و انتشار فرهنگ اپیدمیولوژی (۵) در سال ۱۹۸۲ (۱۳۶۱ شمسی) اشاره کرد که تا کنون به شش ویراست رسیده است<sup>۳</sup>. این فعالیت‌ها همراه با تشکیل و فعالیت انجمن‌های حرفه‌ای اپیدمیولوژی در سایر نقاط جهان، کمک بسیار مؤثری به ایجاد و گسترش این رشته تخصصی نموده است. اکنون بیشتر مراکز دانشگاهی مرتبط با علوم بهداشتی و پزشکی انواع

گردید. ویراست ششم این کتاب در سال ۲۰۱۴ به‌وسیله انجمن بین‌المللی اپیدمیولوژی منتشر شده است.

<sup>4</sup> Academic Epidemiologist

<sup>5</sup> Field Epidemiologist

<sup>۱</sup> مطالعه‌های ادوارد جنر در زمینه واکسن آبله، جیمز لیند در زمینه بیماری ناشی از کمبود ویتامین «ث»، و ژوزف گلدبرگر در زمینه بیماری ناشی از کمبود ویتامین «ب».

<sup>۲</sup> Experiential Epidemiologist

<sup>۳</sup> این فرهنگ در سال ۱۳۶۶ به‌صورت ترکیبی از چاپ اول و دوم به‌وسیله دکتر کیومرث ناصری ترجمه و در انتشارات دانشگاه تهران به شماره ۱۹۳۹ منتشر

تغذیه)، بابل (سرطان مری)، و رضائیه {ارومیه} (خدمات اولیه و خانه‌های بهداشت). در هر یک از این ایستگاه‌ها، علاوه بر مسئله اصلی بیماری‌ها، پژوهش‌ها درباره یک یا چند مسئله ملی نیز انجام می‌گرفت<sup>۴</sup>، که شاید یکی از مهم‌ترین آن‌ها انجام آزمایشی طرح خدمات اولیه بهداشتی در روستای چنغراندو در ارومیه بود<sup>۵</sup>.

در فاصله سال‌های ۴۵-۱۳۳۱ و در جریان طرح و اجرای برنامه‌های مبارزه با مالاریا و سایر بیماری‌های بومی، چند دوره آموزشی کوتاه مدت در زمینه مالاریومتری و اپیدمیولوژی برای آموزش افرادی که بتوانند به صورت عملی در مبارزه با بیماری‌ها فعالیت نمایند؛ تشکیل شد که تعدادی از مدیران وزارت بهداشتی و استادان گروه انگل‌شناسی در آن شرکت کردند. در جریان تشکیل دانشکده بهداشت در دانشگاه تهران لزوم نگرش سازمان‌یافته و گسترش آموزش همه‌گیرشناسی و روش‌های آماری احساس شد و در نتیجه چند نفر از استادان گروه علوم بهداشتی برای کسب آموزش‌های پیشرفته به آمریکا اعزام شدند. دکتر وارثکس نه‌پتیان از جمله اعضای این گروه بود که به دانشگاه هاروارد رفت و پس از یکسال با دریافت درجه ام. پی. اچ. M.P.H. به ایران بازگشت و گروه آمار و اپیدمیولوژی را بنیاد نهاد. ایشان در سال ۱۳۴۱ کتابی با عنوان «پزشکی پیشگیری» منتشر کرد که بخش اول و عمده آن به اصول آمار حیاتی و بخش دوم آن در حجم کمتری به اصول «همه‌گیری‌شناسی» اختصاص داشت (۷). در سال‌های اولیه تأسیس دانشکده بهداشت آموزش اپیدمیولوژی با کمک چند متن آموزشی که به وسیله استادان بیماری‌های عفونی و انگلی (دکتر شمس‌الدین مفیدی، دکتر محمدعلی فقیه، دکتر فریدون امینی، و دکتر ابوالحسن ندیم) تهیه شده بود؛ انجام می‌گرفت. یکی از متن‌های قابل توجه این مجموعه، فهرستی از واژگان فنی مبارزه با بیماری‌های واگیر بود که به وسیله دکتر فریدون امینی با استفاده از راهنمایی به همین نام از انتشارات اداره مبارزه با بیماری‌های واگیر ایالات متحده آمریکا تهیه شده بود. در آن سال‌ها چند کتاب مرجع نیز ترجمه و در اختیار دانشجویان و علاقه‌مندان قرار گرفت. آموزش همه‌گیرشناسی در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران و در سطح کارشناسی ارشد همراه با کارآموزی تابستانی در ایستگاه‌های تحقیقاتی بود که با گسترش در سال‌های بعد، جنبه آموزش تخصصی پیدا کرد، و

نیست، در بیشتر کشورها، دوره آموزش تکمیلی برای تربیت این دسته از همه‌گیرشناسان در سازمان‌های دولتی مسئول مبارزه و پیشگیری از بیماری‌ها تشکیل می‌شود تا همه‌گیرشناسان میدانی ریزه کاری فعالیت میدانی و همکاری با سایر افرادی که در راستای مبارزه عملی با بیماری‌ها فعالیت دارند را آموزش ببینند. برای نمونه، در آمریکا، مرکز مبارزه با بیماری‌ها در قالب خدمات خبرگیری همه‌گیری‌ها (۶) برنامه مخصوصی برای این آموزش دارد و مسئولیت مبارزه با بیماری‌ها در ایالات و شهرهای کشور تنها به افرادی سپرده می‌شود که این آموزش را دریافت کرده باشند.

## ۲. آموزش همه‌گیرشناسی در ایران

آموزش همه‌گیرشناسی در ایران در حقیقت با تشکیل دانشکده بهداشت دانشگاه تهران در سال ۱۳۴۵ صورت رسمی به خود گرفت. پیش از آن در سال ۱۳۳۱ انستیتو مالاریولوژی با همکاری وزارت بهداشتی و کرسی انگل‌شناسی دانشکده پزشکی تهران و به منظور مبارزه با بیماری مالاریا در همکاری با سازمان جهانی بهداشت<sup>۱</sup> و در ادامه فعالیت‌های بهداشتی اصل چهار ترومن در ایران<sup>۲</sup> تشکیل شد و به تدریج دامنه فعالیت خود را به سایر بیماری‌های بومی کشور توسعه داد. این انستیتو در سال ۱۳۳۵ به انستیتو پارازیتولوژی و مالاریولوژی، و در سال ۱۳۴۲ به انستیتو انگل‌شناسی پزشکی و بهداشت گرمسیری تغییر نام داد و سرانجام در سال ۱۳۴۴ به انستیتو تحقیقات بهداشتی تبدیل شد. در این سال، کرسی‌های انگل‌شناسی، طب گرمسیری، و بهداشت عمومی در دانشکده پزشکی دانشگاه تهران نیز در یکدیگر ادغام و گروه آموزشی علوم بهداشتی دانشگاه تهران تشکیل شد. در نهایت در سال ۱۳۴۵ با پیوستن این گروه با انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشکده بهداشت دانشگاه تهران به وجود آمد<sup>۳</sup> و مدیریت ۸ ایستگاه تحقیقات پزشکی وابسته به انستیتو را در بر گرفت. این ۸ ایستگاه تحقیقات بهداشتی در نقاط مختلف کشور و بر اساس نیاز عمده بهداشتی در آن مناطق به وجود آمده و عبارت بودند از ایستگاه‌های اصفهان (بیماری‌های انگلی، سالک، تب مالت)، دزفول (بیماری خون‌شاش: بیلارزیوز)، شهسوار (بیماری‌های اسهالی)، کازرون (مالاریا)، بندر عباس (پیوک، مالاریا)، سبزواری (حشرات، مالاریا)، کرمان (مالاریا،

<sup>۳</sup> سیمای بهداشت و درمان در ایران. انتشارات دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران، شماره ۲۰۱۳، ۱۳۵۳.

<sup>۴</sup> ندیم ا. تاریخچه بهداشت عمومی در ایران. کتاب جامع بهداشت عمومی، ۱۳۹۸، ۱۵-۹.

<sup>۵</sup> ناصری ک. نقدی بر تجربه ای ایرانی در خدمات اولیه بهداشتی. نشر دانش، ۱۳۶۴؛ ۱۵: ۷۸-۸۴.

<sup>۱</sup> هلاکونی نائینی ک. تاریخچه آموزش اپیدمیولوژی در ایران: گذشته، حال و آینده. ششمین کنگره اپیدمیولوژی ایران؛ ۱۳۸۹؛ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهروود.

<sup>۲</sup> کرباسیان ا. تحلیلی بر نتایج اجرای اصل چهار ترومن در ایران. تاریخ معاصر ایران، ۱۳۷۸؛ ۱۰۷: ۶۴-۷۲.

نمی‌کنند. نبض وضعیت سلامت و بیماری‌های کشور در آمار و داده‌های ابتلا و مرگ قرار دارد که قاعدتاً باید در اختیار همه‌گیرشناسان نظام بهداشتی به‌صورت اختصاصی و سایر همه‌گیرشناسان و علاقه‌مندان به‌صورت عام قرار داشته باشد تا بتوانند با استفاده از آن شدت، عمق، و دامنه عارضه را تشخیص داده و راه‌حل پیشنهاد کنند. مبالغه نیست اگر ادعا شود که تنها همه‌گیرشناسان هستند که با دسترسی به داده‌ها و آمار تفصیلی بیماری‌ها قادر به تشخیص وجود و دامنه مسائل بهداشتی در سطح جامعه هستند. در ایران این نوع آمار و داده‌های مربوط به آن به‌صورت منظم و قابل اطمینان و پوشش سراسری در دسترس نیست. تعداد محدودی گزارش همه‌گیرشناختی از چند بیماری به‌صورت موردی به‌وسیله همکاران همه‌گیرشناس عمدتاً به زبان انگلیسی منتشر شده است که بیشتر جنبه افزایش فهرست انتشاراتی و دریافت امتیاز حرفه‌ای دارد تا توصیف وضعیت موجود در کشور با هدف اطلاع‌رسانی و کمک به برنامه‌ریزی در راستای پیشگیری و مداخله درمانی. غیر از سرطان‌ها که گزارش کشوری وقوع آن به‌صورت سالانه منتشر می‌شود، اطلاعات جامع دیگری در مورد سایر بیماری‌ها و علل مرگ و عوامل دیگر موثر در ایجاد آن‌ها در کشور به زبان فارسی وجود ندارد. به عنوان مثال حتی اکنون و در سال سوم پس از درگیری کشور با عالم‌گیری کووید-۱۹، هنوز اطلاعات موثقی در مورد جنس و سن مبتلایان و فوت‌شدگان این بیماری در دسترس نیست. به نظر می‌رسد که در برنامه آموزش فعلی تکیه کافی بر نقش همه‌گیرشناسی توصیفی و ارزش آن در ایجاد زیربنای اطلاعاتی برای امور بهداشتی مورد توجه نیست.

۲. عدم وجود ساختار کارآمدی برای شناخت صنفی-اداری صاحبان این رشته در حدی که برای سایر حرفه‌های بهداشتی مانند پزشکی، پرستاری، و مانند آن وجود دارد و اجرا می‌شود. در نبود چنین ساختاری هم همه‌گیرشناسان از دستیابی به موقعیت شغلی و اجتماعی متناسب با تحصیلات‌شان محروم می‌مانند و هم افرادی بدون داشتن آموزش کافی با تکیه بر توصیه و رابطه اجتماعی می‌توانند مشاغل همه‌گیرشناسان را اشغال نمایند. نتیجه این وضعیت اول این است که شناسایی و مبارزه اصولی با بیماری‌ها دچار کمبود و شکست می‌شود، و دوم این است که مقام اجتماعی و علمی همه‌گیرشناسان دانش‌آموخته در معرض خطر و حتی نابودی قرار می‌گیرد.

۳. یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های همه‌گیرشناسان تشخیص همه‌گیری‌ها و موارد شیوع غیر عادی بیماری و یافتن راه مبارزه

چند دانشجوی تخصصی نیز به‌صورت دستیار در گروه آموزش دیدند.

در حال حاضر ۳۳ دانشکده بهداشت در ایران وجود دارد (۸)، که به آموزش همه‌گیرشناسی در سطوح متفاوت اشتغال داشته و بیشتر مدرسان و مدیران آن‌ها نیز در مؤسسه‌های دانشگاهی داخل کشور، به‌ویژه در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران آموزش دیده‌اند. در این دانشکده‌ها ۱۹ برنامه کارشناسی ارشد، و ۸ برنامه آموزش دکتری تدریس می‌شود (۹)، که تعداد قابل توجهی از دانش‌آموختگان آن اکنون در سطوح کارشناس ارشد و دکتری در دانشگاه‌ها به کار تدریس و پژوهش، و گروهی دیگر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به کار فنی مبارزه با بیماری‌ها مشغول هستند. علاوه بر این، آموزش همه‌گیرشناسی سایر دانشکده‌های گروه پزشکی در ایران و دامپزشکی به‌صورت درس مستقل و یا در قالب آموزش تخصصی در سطح کارشناسی ارشد مانند دامپزشکی پیشگیری<sup>۱</sup> تدریس می‌شود. با این حال، به نظر می‌رسد که بهره‌وری از این منبع دانشی به‌طور کامل و کافی انجام نمی‌شود. در سال ۱۳۹۴ یک بررسی جامع به‌وسیله انجمن علمی اپیدمیولوژیست‌های ایران در بین اعضای انجمن انجام گرفت که تا حدودی به روشن نمودن وضعیت این رشته در ایران کمک کرد (۱۰).

در این بررسی ۱۳ سر فصل و ۳۳ زیر فصل از رئوس مطالب برای کمک به روشن نمودن جایگاه و گسترش این دانش شناسایی شد که امید می‌رود اجرای تمامی و یا قسمتی از آن بتواند باعث ارتقای جایگاه همه‌گیرشناسی در کشور بشود. اگر چه در این گزارش اشاره‌ای به کمبودهای جاری در شناخت و عملکرد این رشته و کارگزاران آن در کشور نشده است، اما وقوع همه‌گیری کووید-۱۹ و چگونگی برخورد همه‌گیرشناختی با آن، برخی جنبه‌های ناکافی در آموزش و کاربری این رشته را نشان داد که می‌تواند به عنوان هدف‌های آموزشی و اجرایی برای ارتقای این رشته مورد استفاده قرار گیرد. جدا از آن‌چه که همکاران در بررسی انجمن علمی اپیدمیولوژیست‌ها بیان کرده‌اند، چند مورد بنیادی نیز وجود دارد که توجه به آن‌ها می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای جایگاه این دانش در کشور داشته باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

۱. اگر چه تعداد قابل توجهی از همکاران همه‌گیرشناس در موقعیت‌های کلیدی نظام سلامت کشور قرار دارند، اما به نظر می‌رسد که به‌اندازه کافی از داده‌های موجود در راستای مبارزه با بیماری‌های شایع کشور در محدوده کار خود بهره‌برداری

<sup>۱</sup> Master of Preventive Veterinary Medicine; MPVM

علاقه‌مند است که با استفاده از دانش خود در زمینه‌های غیر پزشکی وارد و شروع به کار نمایند. به‌عنوان نمونه مسایلی مانند بازاریابی برای ارائه انواع کالا و خدمات، یافتن بهترین راه برای استفاده از امکانات عمومی مانند استفاده از وسایل مسافرت‌های شهری، و انواع فرایندهای گروهی در اجتماع از جمله فعالیت‌هایی هستند که به‌خوبی در حیطه کار همه‌گیرشناسانی قرار می‌گیرد که به این نوع عملکرد گرایش داشته باشند.

۵. همه‌گیرشناسی را نمی‌توان به‌صورت مستقل مانند پزشکی و یا سایر تخصص‌های علوم بهداشتی مورد استفاده قرار داد. همه‌گیرشناسان در واقع نقش جست‌وجوگر مسائل جمعیتی مرتبط با سلامت را داشته و به‌عنوان راهنما در مورد چگونگی مداخله و ارزیابی نتیجه مداخله عمل می‌کنند و نقش اجرایی بسیار محدودی دارند. برای نمونه، همه‌گیرشناسان متوجه می‌شوند و نشان می‌دهند که یکی از راه‌های مبارزه با یک بیماری عفونی استفاده از واکسن آن بیماری است، اما به‌تنهایی قادر به برنامه‌ریزی برای واکسیناسیون همگانی و اجرای آن نخواهند بود. همه‌گیرشناسان می‌باید به‌صورت عضوی از مجموعه بزرگی از مدیران و کارگزاران امور بهداشتی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و مذهبی در کنار یکدیگر و همراه با مردم قرار بگیرند و با وحدت عمل در برنامه‌ریزی همکاری و در اجرای آن همگامی نمایند. این روش تازگی ندارد و همیشه در تمام برنامه‌های موفق پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها در سطح کشور و جهان اجرا شده است. در ایران، نقش همه‌گیرشناسان در برنامه مبارزه با بیماری‌ها، مانند مالاریا در چند سطح قرار داشت: مشاور فعال و دلسوز در سطوح برنامه‌ریزی، پژوهشگر روش‌های نو در سطح علمی، و راهنمای پا در رکاب در سطح اجرایی. برای موفقیت در چنین دامنه وسیعی آگاهی و استفاده از مسایل دیگری، از جمله شناخت فرهنگی و اجتماعی همراه با روابط فردی از ضروریات است. یک همه‌گیرشناس موفق بیشتر از یک راه را برای رسیدن به هدف خود می‌شناسد و بسته به موقعیت راه مناسب را انتخاب می‌کند. دانش‌آموختگان همه‌گیرشناسی به‌درستی می‌آموزند که چگونه مشکل را شناسایی کرده و نقاط مداخله‌پذیر آن را تشخیص دهند و هدف از مداخله در آن را پیشنهاد کنند. آنچه باید مورد توجه بیشتر قرار گیرد این است که دستیابی به یک هدف می‌تواند از راه‌های گوناگون انجام شود. این درست است که «۲ به‌علاوه ۲ تا می‌شود ۴ تا»، اما همین ۴ را می‌توان از راه‌های دیگری مانند «جمع ۱ و ۳»، «کسر ۲ از ۶» و «تقسیم ۸ بر ۲» نیز به‌دست آورد. همه‌گیرشناسان باید در کنار آموزش حرفه‌ای خود آموزشی در زمینه شناخت و هم‌گامی با نظام اداری و اجتماعی حاکم بر

با آن‌ها است. در گذشته در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران تمام دانشجویان در تابستان در ایستگاه‌های تحقیقاتی دانشکده در سراسر کشور حضور داشتند و به‌صورت عملی در جریان مبارزه با بیماری‌ها قرار می‌گرفتند. اکنون به نظر می‌رسد که این نوع کار آموزی دیگر اجرا نمی‌شود و با این که دانشکده‌های بهداشت به لحاظ اداری در حیطه وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی قرار دارند، موقعیت مناسبی برای دریافت چنین تجربه‌ای ایجاد نمی‌کنند. همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری از کشورهای دیگر این نوع کارآموزی نه در دانشکده بلکه در ادارات مسئول مبارزه و پیشگیری از بیماری‌ها صورت می‌گیرد و مسئولیت مبارزه با بیماری‌ها در کشور تنها به افرادی سپرده می‌شود که این آموزش را دریافت کرده باشند. شاید لازم باشد که در چگونگی ارائه این کارآموزی برای همه‌گیرشناسان میدانی که می‌خواهند به‌صورت عملیاتی در پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها فعالیت داشته باشند؛ تجدید نظر شده و چگونگی انجام آن مورد دقت بیشتری قرار گیرد. لازم به اشاره است که در سال‌های اخیر، یک دوره تابستانی به‌نام «اپیدمیولوژی میدانی»<sup>۱</sup> در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران ایجاد شد که تا حدودی جای خالی کارآموزی‌های تابستانی را پوشش می‌داد.

۴. همه‌گیرشناسی به‌صورت سنتی در زمینه پزشکی و مبارزه با بیماری‌های عفونی و ناشناخته شروع شد و در سال‌های بعد در برخورد با بیماری‌های غیرعفونی دامنه فعالیت آن جنبه‌های اجتماعی، اداری، و رفتاری مرتبط با سلامت را نیز در بر گرفت. در جهان امروز بسیاری از پدیده‌های گروهی را که لزوماً ارتباطی هم با سلامت ندارند؛ می‌توان به خوبی با نگرش همه‌گیرشناختی و بهره‌گیری از بانک‌های اطلاعاتی که با استفاده از فناوری الکترونیکی به‌صورت گسترده وجود دارند؛ مورد بررسی قرار داده و برنامه مداخله مناسب در آن‌ها را با کمک و همکاری همه‌گیرشناسان تهیه و اجرا نمود. از این منظر، همه‌گیرشناسی مسیری شبیه به آمار در جهت عکس طی می‌کند؛ یعنی آمار از حیطه ریاضی به حیطه بهداشت آمد و نام «آمار حیاتی» گرفت، در حالی که اکنون همه‌گیرشناسی از حیطه بهداشت خارج و به حیطه عام رخدادهای جمعیتی وارد می‌شود. جمعیت‌شناسان، جامعه‌شناسان، و اقتصاددانان به‌خوبی قادر به توصیف وضعیت موجود هستند، اما برای یافتن دلایل وقوع الگوهای جمعیتی، انتخاب و آزمون روش‌های برخورد و مداخله در آن‌ها، و ارزیابی یافته‌های مداخله‌های انجام شده نیاز به آگاهی‌های بیشتری دارند که به‌طور جاری در برنامه‌های آموزش همه‌گیرشناسی وجود دارد. این گسترش دامنه فعالیت بر عهده گروهی از همه‌گیرشناسان

<sup>1</sup> Field Epidemiology

با سپاس از دکتر پرویز مشکئی، دکتر پوراندخت نوذری، دکتر حسین صباغیان، دکتر حسین ملک‌افضلی، و دکتر فریدون ارفع برای ابراز نظرات سازنده که در تهیه این نوشتار مورد استفاده قرار گرفت.

محیط و روابط انسانی نیز دریافت کنند تا بتوانند بدون کوتاه آمدن از اصول علمی و دانشی، راهی مناسب و عملی برای رسیدن به هدف خود و ارتقای سلامت جامعه انتخاب کنند.

تشکر و قدردانی

## References

1. International Epidemiological Association [cited 2022 Dec 1]. Available from: <https://www.ieaweb.org/>.
2. Breslow L. Origins and development of the International Epidemiological Association. *International Journal of Epidemiology*. 2005;34(4):725-9.
3. *International Journal of Epidemiology* [cited 2022 Dec 1]. Available from: <https://academic.oup.com/ije>.
4. Olsen J, Saracci R, Trichopoulos D. *Teaching Epidemiology*: OUP Oxford; 2010.
5. Porta M. *A dictionary of Epidemiology*: Oxford university press; 2014.
6. Epidemic Intelligence Service [cited 2022 Dec 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/eis/index.html>.
7. Mohammad K, Afzali HM, Nahaptian V. *Statistical methods and health indices* 1378.
8. List of public health schools [cited 2022 Dec 1]. Available from: <https://goums.ac.ir//page/18767/%d9%84%db%8c%d8%b3%d8%aa%d8%af%d8%a7%d9%86%d8%b4%d8%a9%d8%af%d9%87-%d9%87%d8%a7%db%8c-%d8%a8%d9%87%d8%af%d8%a7%d8%b4%d8%aa-%da%a9%d8%b4%d9%88%d8%b1>.
9. Introducing the field of epidemiology [cited 2022 Dec 1]. Available from <https://www.heyvagroup.com/shownews/110/%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%DB%8C%D8%B1%D8%B4%D8%AA%D9%87%D8%A7%D9%BE%DB%8C%D8%AF%D9%85%DB%8C%D9%88%D9%84%D9%88%DA%98%DB%8C.html>.
10. Moradi Gh, Sehat M, Haghdoost AA, Karami M, Chaman R, Khazaei Z, et al. Strategies for the Promotion of the Position of Epidemiology in the Country by Iranian Epidemiological Association. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2017;13(2):74-9.

Tehran University of  
Medical Sciences

Iranian Epidemiological Association

## Review Article

# An Overview of Epidemiology Education in Iran

**Kiumarss Nasserri**

Past Associate Professor of Epidemiology, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Article Information****Received**

27 February 2022

**Accepted**

24 August 2022

**Corresponding author**

Kiumarss Nasserri

**Corresponding author E-mail**

qnasserri@west.net

**Keywords:**Epidemiology,  
Epidemiologist,  
Epidemiological**Abstract**

Epidemiology is generally defined as the basic science and art of disease prevention and health promotion. Historically, it began with the accounting of death in major epidemics in the Middle Ages. Over the years, it has evolved into the basic science and art of dealing with mass phenomena of disease occurrence and public health. It is now gaining eminence in dealing with all kinds of mass phenomena beyond disease and public health.

Prior to the 1970s when teaching of epidemiology became a distinct training in academia, most epidemiologists were highly experienced practitioners of infectious and parasitic diseases and drew from their vast experiences in suggesting interventions for infectious disease control. With the prominence of non-infectious and chronic diseases, the need for special training with particular emphasis on biostatistics became apparent and has extensively developed to the present state. In Iran, epidemiological practice and training began with the national efforts in combating the main scourges of Malaria, Trachoma, Schistosoma infestation, cholera, and other diseases that impacted the country with high endemicity and regular epidemic outbreaks. This brief paper describes the development of epidemiology training in Iran in more detail.

Copyright © 2022 The Author. Published by Tehran University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.