

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صاحب امتیاز: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

مدیر مسئول: دکتر سیدعلیرضا مرندي

سر دبیر: دکتر محمدعلی محقق

مدیر اجرایی: دکتر سیدمحسن فروتن

هیئت تحریریه: اعضای پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

رتبه علمی: علمی - پژوهشی (علوم پزشکی)

دوره انتشارات: فصلنامه

موضوع: فرهنگ و ارتقای سلامت

زبان: زبان اصلی فارسی همراه با خلاصه انگلیسی

تاریخ انتشار نخستین شماره: زمستان ۱۳۹۶

نمایه در پایگاه‌های: سیولیکا، SID

اعضای هیئت تحریریه

دکتر فرزانه آقاسینی، دکتر امیر آقا خاوری، دکتر بتول احمدی، دکتر حسن ابوالقاسمی، دکتر بهادر اعلمی‌هرندی، دکتر سیدحسن امامی‌رضوی، دکتر خلیل انصارین، دکتر کامران باقری لنگرانی، دکتر محسن بونددی، دکتر پروین پاسالار، دکتر مسعود پزشکیان، دکتر مسعود پورمقدس، دکتر غلامرضا پورمند، دکتر سیدضیاءالدین تابعی، دکتر حسنیہ تاجرزاده، دکتر محمدحسین تقدیسی، دکتر سیدابوالقاسم جزایری، دکتر علی جعفریان، دکتر محمدعلی جوادی، دکتر مجید حاجی‌فرجی، دکتر علی حائری، دکتر علی‌اکبر حق‌دوست، دکتر حمیدرضا خانکه، دکتر علی خلج، دکتر یحیی دولتی، دکتر احمدرضا دهپور، دکتر فاطمه رخشانی، دکتر محمدرضا رزاقی، دکتر امیدوار رضایی، دکتر علیرضا زالی، دکتر یداله زاهدپاشا، دکتر محمدرضا زرین‌دست، دکتر محسن ساغری، دکتر سیدجمال‌الدین سجادی، دکتر سیدابراهیم سجادی جزئی، دکتر حمید سهراب‌پور، دکتر ناصر سیم‌فروش، دکتر محمدرضا شمس‌اردکانی، دکتر بهزاد شمس‌مورکانی، دکتر محمد شمسی شهرآبادی، دکتر حسینعلی شهریاری، دکتر محسن شیرازی، دکتر سیاوش صحت، دکتر سیدشهاب‌الدین صدر، دکتر سید محمود طباطبایی‌فر، دکتر حسن عارفی، دکتر فریدون عزیزی، دکتر بهرام عین‌اللهی، دکتر محمد غفرانی، دکتر اکبر فاضل، دکتر علی فتحی آشتیانی، دکتر داریوش فرهود، دکتر سیدعباس فروتن، دکتر رضا فرید حسینی، دکتر مصطفی قانعی، دکتر محمدحسن قدیانی، دکتر محمدحسین کلانتر معتمدی، دکتر سیدمحمدرضا کلانتر معتمدی، دکتر رویا کلیشادی، دکتر باقر لاریجانی، دکتر مینو محرز، دکتر کاظم محمد، دکتر صادق مسرت‌مشهدی، دکتر فرشته معتمدی، دکتر علیرضا مصداقی‌نیا، دکتر سیدحسن مقدم‌نیا، دکتر حسین ملک‌افضلی‌اردکانی، دکتر سیدعلی ملک‌حسینی، دکتر رضا ملک‌زاده، دکتر مجید ملکی، دکتر پروین میرمیران، دکتر محسن ناصری، دکتر ایرج نبی‌پور، دکتر شهربانو نخعی، دکتر ابوالحسن ندیم، دکتر سعید نمکی، دکتر فریدون نوحی‌بزنجان، دکتر احمدعلی نوربالا، دکتر فاطمه‌سادات نبیری، دکتر محمد حسین نیکنام، دکتر مرضیه وحیددستجردی، دکتر حسین وحیدی، دکتر علی‌اکبر ولایتی

مشاوران عالی علمی: همه اعضای وابسته و مدعو

فرهنگستان علوم پزشکی

مشاوران: دکتر نرگس تبریزیچی، دکتر مریم خیام‌زاده، دکتر ناهید

دانش، دکتر لادن‌ناز زاهدی، دکتر محمدحسین عزیزی، دکتر

محسن نوروزی‌نیا

ویراستار انگلیسی: دکتر آیه نقی‌زاده

کارشناس: معصومه افشاری

ویراستار ادبی: فرزانه کوهی

ویراستار استنادی: هلیا شهبازی فراهانی و پریسا سپهرآرا

صفحه‌آرا: سهیلا ترک‌مندی

محل انتشار: تهران

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۵۶۱۸۳

نمابر: ۰۲۱-۸۸۶۵۶۱۸۳

نشانی: تهران بزرگراه شهید حقانی، خروجی کتابخانه ملی و

مجموعه فرهنگستان‌ها، فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری

اسلامی ایران

کد پستی: ۱۵۳۸۶-۳۳۲۱

صندوق پستی: ۱۹۳۹۵/۴۶۵۵

سایت اختصاصی: <http://ams.ac.ir>

عنوان: فصلنامه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

ضرورت انتشار

فرهنگستان علوم پزشکی متشکل از فرهیختگان، دانشمندان و صاحب نظران علوم سلامت است که با آرمان توسعه و کمک به امنیت پایدار ملی^۱، فرهنگ سازی سلامت، و تحقق مرجعیت علمی در حوزه سلامت تلاش می نماید. این نهاد با ظرفیت های بالقوه علمی، پژوهشی و نظریه پردازی، از جایگاه ویژه ای در نظام علم و فناوری کشور برخوردار است. لذا به منظور انتشار نتایج فعالیت ها و ترویج این دستاوردهای کلان، تدوین و انتشار نشریات با ماهیت علمی - پژوهشی، فرهنگی - ترویجی ضروری و اجتناب ناپذیر است.

اهداف و حوزه فعالیت فصلنامه

هدف اصلی: ایجاد کانونی برای مبادلات علمی، راهبردی، فرهنگی و حرفه ای حوزه سلامت

اهداف اختصاصی

انتشار مطالب و دستاوردهای علمی و پژوهشی و مستندات فرهنگی و ترویجی مفید و کلان در حوزه های مرتبط با اهداف مصوب فرهنگستان به شرح زیر:

- اعتلای اخلاق حرفه ای و فرهنگ سلامت
- مشاوره، نظریه پردازی و آینده نگری در همه زمینه های سلامت
- نیل به استقلال علمی در حوزه سلامت و علوم و فنون مرتبط
- توسعه علوم و فنون در حوزه سلامت
- کمک به دستیابی جامعه و آحاد مردم به بالاترین سطح سلامت همه جانبه، با رویکرد اعتلای اخلاق حرفه ای، فرهنگ بومی، عدالت در سلامت، محوریت انسان سالم در پیشرفت و توسعه، تکریم و الگوسازی، بنیان های اسلامی و فرهنگ سازی مناسب
- مشارکت در دیده بانی و رصد و پالایش همه ابعاد سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی
- صیانت از میراث فرهنگی و تمدن اسلامی و ایرانی در عرصه علوم سلامت
- رشد و گسترش دانش های فلسفه و حکمت، اخلاق و فقه اسلامی در حوزه سلامت و پزشکی
- انتشار دیدگاه ها، نتایج مطالعات، نقدها و نظریات صاحب نظران، انجمن ها و مؤسسات علمی - تحقیقاتی، و سایر علاقمندان و ذی نفعان حوزه سلامت
- انتشار نتایج تحقیقاتی، اعم از تحقیقات اولیه و ثانویه معتبر و مورد تأیید انجام شده در فرهنگستان، یا سایر مراکز علمی که مرتبط با اهداف و مأموریت و برنامه های راهبردی فرهنگستان تشخیص داده می شوند
- باتوجه به اهداف فرهنگستان چاپ این نشریه به صورت الکترونیک خواهد بود.

مخاطبان و مشترکان

- تمامی ذی نفعان راهبردی، داخلی، خارجی و بین المللی نظام سلامت و آموزش پزشکی
- تمامی صاحب نظران حوزه سلامت و حوزه های میان رشته ای مرتبط با علوم سلامت
- سایر دانشمندان، فرهیختگان، دانش پژوهان، دانشجویان، علاقمندان مستقل

راهنمای نویسندگان

فصلنامه ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران نظرها، نتایج پژوهش ها و دستاوردهای علمی، پژوهشی و فرهنگی نویسندگان و صاحب نظران حوزه سلامت و علم و فناوری را که با رعایت ضوابط اخلاقی و علمی و شرایط مندرج در این دستورالعمل تهیه و تنظیم و به تأیید داوران رسیده باشند، منتشر می کند:

موضوعات: نقد و نظر در همه زمینه های سلامت، مسائل و اولویتهای مرتبط با سیاست های کلی سلامت، ابلاغی مقام معظم رهبری، نقشه جامع علمی کشور و سلامت و سایر اسناد راهبردی نظام علم و فناوری و نظام سلامت، مطابق اهداف و وظایف مندرج در اساسنامه فرهنگستان علوم پزشکی.

مقاله های نویسندگان در قالب مقاله های اصیل (پژوهشی) (Original Articles)، مروری (Review Articles)، دیدگاه و نظر (Perspective, opinion)، مقاله های کوتاه (Short Communication)، نامه به سردبیر (Letter to the Editor)، خلاصه سیاستی/بیانیه رسمی (Policy Brief/Formal Statement)، معرفی کتاب یا اسناد راهبردی حوزه سلامت، شخصیت های تأثیرگذار در سلامت (Book, Health Strategic Document Review, Medical Biographies) و مقاله مفهومی (Conceptual Paper) پذیرفته می شود. این مجله در نظر دارد مطالب بالا در زمینه های مختلف سلامت به ویژه، سیاست گذاری، آینده نگاری، مرجعیت علمی، اقتصاد و اقتصاد مقاومتی، رصد کلان، فرهنگ و فرهنگ سازی، توسعه علمی و فناوری، استقلال علمی، نوآوری، سبک های سالم زندگی، اخلاق و معنویت، پیشرفت و تحول در علوم بالینی و علوم پایه پزشکی و سایر حیطه های علوم سلامت را پس از داوری دقیق و همتا و اعمال نظرات اصلاحی چاپ نماید.

۱. سلامت از ارکان توسعه و امنیت پایدار ملی

سایر ملاحظات

- مقاله‌های صرفاً ترجمه، پذیرفته نمی‌شود.
- مقاله‌های ارسالی قبلاً در نشریات دیگر به چاپ نرسیده باشند.
- مقاله‌های ارسالی همزمان یا پیش از مشخص شدن تصمیم نهایی، به سایر مجلات ارسال نشوند.
- مقاله‌های حاصل از مطالعات کیفی پذیرفته می‌شوند.
- گزارش و خلاصه مقاله‌ها و اصل مقاله‌های منتخب همایش‌های علمی پذیرفته می‌شوند.
- نقل مطالب این نشریه با ذکر مأخذ آزاد است.
- آراء مندرج در مقاله‌ها لزوماً به معنی دیدگاه‌های فرهنگستان نیست.
- مقاله‌های ارسالی از نظر همانندی با سایر متون انتشار یافته بررسی می‌شوند.
- مطالبی که برای چاپ مناسب تشخیص داده نشوند، برگردانده نمی‌شوند.
- چکیده مقاله به زبان فارسی و انگلیسی هریک در صفحه جداگانه و شامل ۴۰۰-۲۰۰ کلمه باشد.
- چکیده مقاله باید به هر دو زبان فارسی و انگلیسی ارسال شود و متن چکیده انگلیسی و فارسی بایستی باهم مطابقت داشته باشند.
- هر مقاله پژوهشی باید بین ۳ تا ۵ کلید واژه انگلیسی و فارسی، بر مبنای واژگان کنترل شده سرعنوان‌های موضوعی پزشکی MeSH و اصطلاح نامه پزشکی فارسی داشته باشد. کلیدواژه‌های غیرپزشکی نیز باید بر مبنای سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه باشند. کلیدواژه‌های پزشکی بر غیرپزشکی ارجحیت دارند.
- هر مقاله پژوهشی حاوی حداکثر ۳۵۰ واژه است (به جز چکیده، جدول‌ها، تصویرها، نام نویسندگان، تقدیر و تشکر و منابع).
- هر مقاله حاوی حداکثر ۸ جدول یا نمودار است. نمودارها و جدول‌ها باید در صفحات جداگانه تنظیم شوند.
- مقاله در فایل ورد (Word) ارسال شود.
- نمودارها، جدول‌ها و تصاویر باید با زیرنویس به صورت آماده برای چاپ ارائه شوند و در صورتی که از منبع دیگری برداشته شده است؛ باید ذکر شود.
- مطالب جدول‌ها و نمودارها و نیز توضیحات جدول‌ها، نمودارها و تصویرها باید به زبان فارسی باشد.
- ارجاعات باید درون متن در میان پرانتز آورده شوند.
- برای ارجاع از استانداردهای مرتبط، مطابق سبک ونکوور (Vancouver) استفاده شود.
- همه پانویس‌ها در همه جای مقاله حذف شود و فقط در صورت الزام، عبارت لاتین موردنظر داخل پرانتز در متن بیاید.
- رعایت آیین‌نگارش زبان فارسی الزامی است و از به کار بردن کلمات خارجی که معادل رسا در فارسی دارند؛ خودداری شود.
- شماره صفحه‌ها در وسط و پایین صفحات درج شود.
- اعداد فارسی با اعشار (/) و اعداد انگلیسی با نقطه (.) نوشته شوند.
- هریک از تصاویر بایستی با فرمت JPEG یا TIFF و با وضوح تصویر حداقل ۳۰۰ dpi برای نشریه ارسال شود.
- جدول‌ها، نمودارها و تصاویر بایستی به ترتیبی که در مقاله می‌آیند شماره‌گذاری شوند.
- بالای هر جدول باید عنوان آن نوشته شده باشد.
- زیر هر تصویر و یا نمودار باید توضیحات لازم درج شده باشد.
- در متن مقاله می‌توان از واژه‌های اختصاری استاندارد استفاده نمود. البته در نخستین بار کاربرد واژه اختصاری بایستی شکل کامل آن در پرانتز بیان شود.
- فایل پرسشنامه به صورت جداگانه به عنوان پیوست ارسال شود.
- فرم امضاء نویسندگان به امضا تمام نویسندگان برسد و در سیستم ارسال مقاله ثبت شود. مسئولیت صحت امضای تمام نویسندگان با نویسنده مسئول است.
- همه منابع در انتهای مقاله فقط به زبان انگلیسی باشد، نحوه استفاده از منابع فارسی در ادامه مقررات مندرج در این راهنما بیان شده است.
- واژه و یا عباراتی که به صورت علائم اختصاری به کار برده شده، در نخستین بار استفاده آن به طور کامل در پرانتز ذکر شوند.
- پذیرش و چاپ مقاله منوط به دریافت شناسه ORCID از سوی نویسندگان محترم است. لذا خواهشمند است جهت دریافت اطلاعات بیشتر به files/site1/files/manual_ORCID.pdf مراجعه فرمایید.

نحوه ارسال مقاله

- نویسندگان محترم می‌توانند با مراجعه به پایگاه فرهنگستان علوم پزشکی به نشانی <http://ams.ac.ir> مقاله‌ها و نوشته‌های خود را به صورت برخط (Online) ارسال کنند. ارسال فایل مقاله با نام و مشخصات کامل همه نویسندگان و نام و مشخصات محل تحقیق، مرکز یا مراکز تحقیقاتی یا علمی همکار ضروری است. تعداد صفحات هر مقاله نباید بیش از ۱۵ صفحه A-4 (شامل متن، جدول‌ها، نمودارها، تصاویر و منابع) نباشد.
 - فرم‌ها و فایل تنظیم مقاله در سایت، در منوی «راهنمای نویسندگان» موجود است.
 - رعایت موازین اخلاق پزشکی و حرفه‌ای، آداب اخلاقی نگارش و پژوهش، حق مالکیت معنوی تحقیقات و نوشته‌های علمی، مقررات جمهوری اسلامی و نیز موازین بین‌المللی و همه ضوابط علمی و قانونی در تألیفات علمی الزامی است.
 - مسئولیت صحت و سقم مطالب به عهده نویسندگان است.
 - نظرات نویسندگان به منزله نظر فرهنگستان نیست و چنانچه نظری به فرهنگستان نسبت داده شده باشد باید منبع آن نیز نوشته شود.
- تبصره:** چنانچه پژوهش و تهیه مقاله با استفاده از بودجه تحقیقاتی مؤسسه انجام شده است، نام مؤسسه و شماره ثبت طرح در پایان مقاله ذکر شود و نیز مجوز کتبی مؤسسه مربوطه درباره چاپ مقاله در فصل‌نامه علمی - پژوهشی فرهنگستان علوم پزشکی همراه مقاله ارسال شود.
- تبصره:** مقاله‌های مروری و مروری سیستماتیک، فقط از پژوهشگران مجرب و مسلط به موضوعات مربوطه، که دارای تألیفاتی در همان زمینه‌ها هستند، پذیرفته می‌شود. مشروط بر آنکه در سه سال گذشته مقاله مروری در آن زمینه منتشر نشده باشد.

تنظیم بخش‌های مختلف مقاله

در تنظیم و نگارش قسمت‌های مختلف مقاله‌های ارسالی باید ترتیب زیر رعایت شود:

صفحه عنوان

صفحه عنوان در تمام انواع مقاله‌ها ثابت است و باید به هر دو زبان فارسی و انگلیسی نوشته شود.

صفحه عنوان شامل: عنوان کامل مقاله به فارسی و انگلیسی، نام و نام خانوادگی، رتبه و سمت علمی و دانشگاه یا بخش یا مؤسسه همه نویسندگان، نام و نشانی محل کار، پست الکترونیک، شماره تلفن و دورنگار نویسنده مسئول جهت تماس و اعلام تعارض منافع است.

شرایط انتخاب عنوان مقاله

عنوان مقاله نباید تکراری باشد یا توسط نویسنده دیگری در مقاله دیگری و به زبان مجله یا هر زبان دیگری به چاپ رسیده باشد.

عنوان مقاله باید گویای مطالعه باشد و از ذکر فرمول و علائم اختصاری در آن خودداری شود.

عنوان باید حاوی متغیرهای اصلی پژوهش باشد و کلمه‌های اضافی نداشته باشد.

شرایط انتخاب عنوان کوتاه مقاله

عنوان کوتاه مقاله در هنگام صفحه‌آرایی و برای دسته‌بندی مقاله استفاده می‌شود و باید حداکثر ۱۸ حرف باشد.

مقاله اصیل (پژوهشی) (Original Article): در اولویت چاپ قرار دارند و شامل حداکثر ۳۵۰۰ کلمه و ۸ تصویر/جدول است. در مقاله اصیل باید حداکثر به ۳۰ منبع ارجاع داده شود.

در همه مقاله‌ها! تعداد کلمات شامل متن اصلی مقاله است. لذا عنوان فارسی و انگلیسی، چکیده فارسی و انگلیسی، نمودارها، جدول‌ها، شکل‌ها، منابع، بخش تقدیر و تشکر و تضاد منافع را شامل نمی‌شود.

مقاله مروری (Review Article): در این نوع مقاله‌ها نویسنده باید احاطه کامل بر موضوع مقاله داشته باشد و حداکثر شامل ۵۰۰۰ کلمه است. باید حداقل به ۳۰ منبع و حداکثر ۴۵ ارجاع داده شده باشد که در این بین حداقل سه منبع از فعالیت‌های پژوهشی خود نویسنده پیرامون موضوع مقاله است. مقاله‌های مروری به مروری روایتی (Narrative)، سیستماتیک، و متاآنالیز تقسیم‌بندی می‌شوند.

مقاله کوتاه (Short Communication): این مقاله ساختار مشابه مقاله‌های پژوهشی دارد با این تفاوت که یافته‌های مطالعه اندک است. این مقاله‌ها حداکثر در ۲۵۰۰ کلمه تنظیم شده‌اند و به ۱۵ منبع ارجاع داده اند.

نامه به سردبیر (Letter to the editor) / سرمقاله (Editorial): مربوط به اظهارنظر و نقد علمی مسائل روز علمی و یا نقدی بر یک مقاله علمی است که معمولاً چکیده، جدول و نمودار نداشته و حداکثر ۱۵۰۰ کلمه دارد و بیش از ۵ منبع ندارد.

مقاله دیدگاه و نظر (Perspective and opinion): مقاله‌های دیدگاه (Perspective)، دیدگاه علمی یک فرد را در مورد مفهوم یا ایده‌ای در یک زمینه خاص و مقاله نظر (Opinion) از منظر نگارنده مطلب را در مورد تفسیر، تحلیل یا متدولوژی خاص مطرح می‌کند. این مقاله‌ها حداکثر ۲۰۰۰ کلمه را در بر می‌گیرند.

مقاله مفهومی (Conceptual Paper): نظریه‌های موجود را با روش‌هایی به هم ارتباط می‌دهند، پیوندی بین رشته‌ها است و در نهایت بینش‌هایی در چند سطح و دامنه نظری ارائه می‌دهد. این مقاله حداکثر ۵۰۰۰ کلمه است.

ساختار مقاله پژوهشی: مقاله پژوهشی شامل عنوان (فارسی و انگلیسی)، چکیده و کلیدواژه‌ها (فارسی و انگلیسی)، مقدمه، روش کار، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری، تقدیر و تشکر و فهرست منابع است.

چکیده مقاله: لازم است کلیه مقاله‌ها دارای چکیده فارسی و انگلیسی حداکثر تا ۲۵۰ کلمه به صورت سازمان یافته با عناوین مجزا شامل زمینه و هدف (Background)، روش (Methods)، یافته‌ها (Results) و نتیجه‌گیری (Conclusion) باشد. خلاصه مقاله باید به گونه‌ای تنظیم شود که بیانگر کل مقاله باشد. بعد از چکیده فارسی باید سه تا پنج واژه با عنوان «واژگان کلیدی» (Keywords) ذکر شود که در عنوان و چکیده مقاله آمده باشد.

مقدمه: باید ضمن بیان زمینه، اهمیت و هدف پژوهش، خلاصه‌ای از مطالعات و مشاهدات مرتبط با پژوهش مورد نظر را که در گذشته به انجام رسیده است پرسش‌ها بدون پاسخی که این تحقیق به آن‌ها پاسخ می‌دهد را با ذکر منابع مربوطه بیان کند. مقدمه حداکثر ۷۰۰ کلمه است.

روش: در این بخش باید نوع مطالعه، روش کار یا نوع آزمایش و مشاهدات انجام شده به طور دقیق و با جزئیات کامل ذکر شود. به روش کار باید به گونه‌ای نوشته شود که هر خواننده‌ای بتواند با مطالعه آن، تجربه نویسنده مقاله را تکرار کند، در صورت استفاده از مواد مصرفی، نام کامل و سازنده آن در داخل پرانتز ذکر شود. در صورت استفاده از روش‌های قبلی ذکر مرجع روش الزامی است. در مواردی که از روش یا روش‌های جدید استفاده می‌شود لازم است اطلاعات کافی در مورد آن داده شود تا در صورت نیاز توسط سایر افراد قابل انجام باشد. در صورت استفاده از داروی خاص، نام ژنریک دارو، دوز و نحوه استفاده از آن ذکر شود. نام آزمون‌های آماری و برنامه‌های رایانه‌ای مورد استفاده در پژوهش نیز الزامی است. در این بخش نمونه‌های مورد مطالعه و ویژگی‌های دموگرافیک آنها، چگونگی انتخاب نمونه‌ها، نحوه جمع‌آوری اطلاعات (مثلاً پرسشنامه)، روش‌های آزمایشگاهی و تجهیزات مورد استفاده (اعم از روش مصرف، کارخانه سازنده و ...) و نیز روش‌های آماری مطالعه، معیارهای ورود و خروج، و ... به طور کامل شرح داده شوند. نام دقیق پرسشنامه و پایایی و روایی آن ثبت شود.

به صورت اختصار روش بررسی شامل ۱. زمان و مکان اجرای پژوهش، ۲. سوژه‌ها و نمونه‌های مورد آزمون و ملاک انتخاب، روش نمونه‌گیری و منطق تعداد نمونه (این قسمت بسیار مهم است و در ابتدای امر مورد کارشناسی قرار می‌گیرد)، ۳. نحوه جمع‌آوری اطلاعات، ۴. رعایت موازین اخلاق در پژوهش، ۵. ابزارهای اندازه‌گیری، ۶. آزمون‌های آماری است.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از پژوهش باید به صورت ترکیبی از متن، جدول و نمودار یا شکل گزارش شود. مطالب جدول‌ها و نمودارها نباید به صورت کامل در متن تکرار شود، بلکه ذکر شماره نمودار یا جدول در متن کافی است. جدول‌ها و نمودارها باید به صورت Word باشند. در مقاله‌های طولانی برای وضوح بیشتر مطالب ممکن است مطالب زیر عنوان فرعی (Sub-heading) در قسمت نتایج و بحث ذکر شود.

بحث و نتیجه‌گیری: این بخش لازم است با تأکید بر یافته‌های مطالعه حاضر به بیان تفاوت‌ها و شباهت‌های مطالعه انجام شده با یافته‌های سایر مطالعات مشابه بپردازد. در این قسمت نیازی به تکرار مجدد جزئیات یافته‌ها نمی‌باشد بلکه تأکید بر جنبه‌های جدید و مهم مطالعه و نتیجه‌گیری از یافته‌ها کافی است. لازم است ذکر شود که آیا یافته‌های مطالعه برای اثبات فرضیه یا فرضیه‌های مطرح شده در پژوهش کافی است یا به بررسی‌های بیشتری نیاز است. نتیجه‌گیری کلی، بیان مشکلات و محدودیت‌های عمده مطالعه و همچنین نقاط قوت آن در پایان این بخش الزامی است.

تقدیر و تشکر: از تمامی افرادی که در مطالعه همکاری داشته‌اند، اما فاقد معیار کافی برای عنوان شدن در بین نویسندگان مقاله بوده‌اند در این قسمت قدردانی می‌شود. این افراد عبارتند از، کسانی که در روش یا در نگارش مقاله همکاری داشته‌اند، یا از پژوهش حمایت مادی یا علمی کرده‌اند. چنانچه پژوهش با استفاده از بودجه تحقیقاتی مؤسسه یا دانشگاهی انجام شده است، باید نام آن مؤسسه یا دانشگاه به همراه شماره ثبت طرح در آخر مقاله ذکر شود.

تضاد منافع: نویسندگان باید هرگونه تعارض احتمالی منافع مثل دریافت وجه در قبال نگارش مقاله، یا به‌دست آوردن موجودی یا سهم در یک سازمان را که ممکن است از طریق انتشار مقاله به‌دست بیاید و یا از دست برود به صورت مشخص بیان کنند.

فهرست منابع: کلیه منابع باید به زبان انگلیسی نوشته شوند، اطلاعات کتابشناختی منابع منتشر شده با زبان فارسی به انگلیسی ترجمه شوند و در انتهای آنها عبارت [in Persian] آورده شود. اطلاعات کتابشناختی کلیه منابع استفاده شده در مطالعه به ترتیب استناد در متن شماره‌گذاری و منابع مطابق با استاندارد ونکوور تنظیم شوند.

مقاله کوتاه (Short Communication): با چارچوب مقاله اصیل با حجم حداکثر ۲۵۰۰ کلمه نگاشته می‌شود.

ساختار مقاله مروری

مقاله مروری می‌تواند یکی از ۳ نوع مروری روایتی (Narrative)، سیستماتیک (Systematic) یا متاآنالیز (Meta-analysis) باشد. مقاله مروری باید جامع و کامل بوده و در تنظیم آن حداقل از ۳۰ منبع و حداکثر ۴۵ منبع معتبر که حداقل سه منبع مرتبط از خود نویسنده است؛ استفاده شده باشد. اجزای این نوع مقاله‌ها شامل عنوان فارسی و انگلیسی، چکیده فارسی و انگلیسی، کلید واژه‌ها، و متن کامل (Full text) مقاله شامل مقدمه، روش‌ها، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری، تشکر و قدردانی، تضاد منافع و فهرست منابع باشند. فقط خلاصه و گزارش نمودن نتایج کار دیگران کافی نیست بلکه نظریه‌پردازی و نتیجه‌گیری جدید باید صورت گیرد. چکیده این مقاله‌ها در واقع شامل جمع‌بندی نهایی بررسی می‌باشد.

ساختار نامه به سردبیر Letter to Editor/سر مقاله Editorial

این نوشته‌ها بدون چکیده بوده و فقط حاوی متن است که بایستی حداقل ۱۰۰۰ کلمه به همراه ۵ منبع باشد. مقاله مربوط به اظهارنظر و نقد علمی مسائل روز علمی و یا نقدی بر یک مقاله علمی است که در مجله چاپ شده است.

فهرست مطالب بهار ۱۴۰۲

صفحه	عنوان
۱	❖ سخن سردبیر: تحقق و تحکیم اقتصاد مقاومتی سلامت، با رویکرد مهار تورم و رشد تولید: نقش خطیر استادان در فرهنگ سازی اقتصاد سلامت
۳	❖ پیش گفتار: پیام ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران به هفتمین همایش کشوری سلامت معنوی اسلامی
۴	❖ ارتقای سلامت همه جانبه از طریق مهار تورم و رشد تولید و تحکیم سایر بنیان های اقتصاد مقاومتی سلامت
۷	❖ خبری امیدبخش برای بخش های مراقبت های ویژه (علیرضا پارساپور)
۹	❖ لزوم توجه به سلامت همه جانبه درسند تحول سازمان صدا و سیما در افق ۱۴۰۵
۱۰	❖ تحول در تحقیقات علوم پزشکی ایران: ۱۳۶۰ تا ۱۴۲۰ (فریدون عزیزی)
۲۱	❖ تحلیل وضعیت همه گیری کووید-۱۹ در کشور و ارائه راهبردهای کلان (رضا ملکزاده، احسان مصطفوی، ابراهیم قادری و همکاران)
۲۷	❖ شاخص های بهداشتی برگزاری حضوری درس تربیت بدنی مدارس در دوره کرونا (اسکندر حسین پور، صمد گودرزی، ملیحه چرخاب و همکاران)
۳۴	❖ دسترسی همگانی به خدمات تأمین آب، بهسازی و بهداشت فردی: راهکارها و اقدامات (مهدی هادی)
۳۷	❖ کاربست مدل فرایندی پایش عملکرد مراقبت های اولیه بهداشتی (ناهید چزانی شراهی، خلیل علی محمدزاده، جواد نظری و همکاران)
۴۵	❖ اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی در مدارس ابتدایی در شرایط کرونا (نفیسه رفیعی، افسانه هوازاده، مینو طباطبایی)
۵۴	❖ لزوم بازنگری آموزش ضمن خدمت کارکنان غیرهیئت علمی دانشگاه های علوم پزشکی (مریم آقابراری، احمد قادری)
۵۷	❖ آموزش پزشکی از منظر پزشک خانواده (نرگس تبریزی، محمدعلی محقق، حسین ملکافضلی و همکاران)
۶۸	❖ مداخله داروساز در کنترل علائم بیماری های شایع تنفسی فوقانی (قادر محمدنژاد، مصطفی جعفری، هادی اسماعیلی)
۷۵	❖ سطح سواد سلامت و تعیین کننده های جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی آن در شهر شیراز (سراج الدین محمودیانی، احمد دراهکی، کیانا قائدی)
۸۳	❖ رابطه رضایت زناشویی و باروری ایده آل زنان حاشیه نشین شهر بندرعباس (سراج الدین محمودیانی، فاطمه رحمتی، فاطمه محمودیانی گیلان)
۸۹	❖ تأثیر پولشویی بر سلامت رشد اقتصادی در ایران (پرستو حاتمیان، کیومرث سهیلی، دکتر شهرام فتاحی)
۹۸	❖ ارائه راهبردهای توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور (محمد رضا کریمی قهرودی، مصطفی قانع، محمدرضا موحدی صفت و همکاران)
۱۰۸	❖ چارچوب کلی پیشنهادی برای برنامه استراتژیک سلامت الکترونیک ایران (حمید مقدسی، سیدشهاب الدین صدر، زهرا ابن حسینی و همکاران)
۱۱۷	❖ حکمرانی مشارکتی در برنامه های حمایت غذایی: از آرزو تا واقعیت (مونا پورقادری، نسرين اميدوار، اميرحسين تكيان)
۱۱۹	❖ پروتئین های شاخص ویروس سارس کوو-۲ و تغییرات جهشی آن (احمد امیری، رضا یوسفی، مهران حبیبی رضایی و همکاران)
۱۳۰	❖ برآیند یاد مرگ و معاد بر سلامت معنوی در ساحت کنش، در صحیفه سجاده (فاطمه احمدی، علی اسدی اصل، عباس اسماعیلی زاده)
۱۳۸	❖ به بهانه رونمایی از کتاب: آموزش و پرورش آینده
۱۴۰	❖ گروه علمی سلامت و همکاری های بین الملل

سخن سردبیر

تحقق و تحکیم اقتصاد مقاومتی سلامت، با رویکرد مهار تورم و رشد تولید نقش خطیر استادان در فرهنگ‌سازی اقتصاد سلامت

اعضای هیئت علمی، در تحقق اهداف و آرمان‌های آموزش عالی و سلامت جامعه تأثیرگذارترین نقش را بر عهده دارند. ایفای نقش فرهنگی و تربیتی استادان در مورد دانشجویان، اهمیت حیاتی و سرنوشت ساز و غفلت از آن خسارت‌ها و عواقب ناگوار و جبران ناپذیری بدنبال خواهد داشت. چنانچه مجموعه راهبردها، مفاهیم و معارفی که از آن به اقتصاد مقاومتی تعبیر می‌شود، در فرصت‌های بی‌بدیل آموزش، به نحو صحیح و تأثیرگذار به فراگیران منتقل شود، بنیانهای اقتصاد سلامت در آینده تحکیم و آرمانهای سلامت به واقعیت تبدیل خواهند شد.

اقتصاد مقاومتی سلامت، اقتصادی است برپایه سیاست‌های کلی سلامت، ابلاغی مقام معظم رهبری که هدف اصلی این رویکرد، تحقق سلامت همه‌جانبه و انسان سالم است و در آن اصول و ارزش‌های انسانی و اسلامی رعایت می‌شود. بعضی از مؤلفه‌های مفهومی آن عبارتند از: «پیشگیری و ارتقای سلامت»، «عدالت در سلامت»، «سبک زندگی سالم با الگوی اسلامی-ایرانی»، «ترویج آموزش‌ها و ارتقاء مبانی و اصول اخلاقی و معنوی مرتبط با سلامت جامعه»، «ایجاد و تقویت زیرساخت‌ها برای تولیدات لازم، کیفی و استاندارد»، «ساماندهی تقاضا و ممانعت از تقاضای القایی»، «مبارزه مستمر با تعارض منافع»، «امنیت و ایمنی غذا و تغذیه»، «شفافیت و پاسخگویی»، «مدیریت منابع مالی سلامت از طریق نظام بیمه و همکاری سایر مراکز و نهادها»، «راشه مراقبت‌ها و خدمات عادلانه، شفاف، پاسخگو، کیفی، ایمن، کارا، اثربخش و بهره‌ور، در قالب شبکه ادغام‌یافته بهداشتی درمانی در آموزش و پژوهش سلامت، براساس نظام سطح‌بندی و ارجاع و متضمن پوشش کامل نیازهای پایه سلامت به صورت استاندارد و مبتنی بر شواهد»، «نظام پرداخت عادلانه مبتنی بر کیفیت عملکرد و کارایی و ترغیب انگیزه‌های مثبت»، «ارتقای سلامت و توانمندی‌های جانبازان و جامعه معلولان کشور»، «حمایت اختصاصی از اقشار نیازمند»، «آگاهی، مسئولیت‌پذیری، توانمندسازی و مشارکت فعال و ساختارمند فرد و خانواده و جامعه»، «بازشناسی، تبیین، ترویج، روزآمد کردن، و استانداردسازی روش‌های تشخیص و درمان طب سنتی ایران و فرآورده‌های مرتبط با آن»، «نظام پویای آموزشی»، و «تحول راهبردی در پژوهش، با هدف نظام نوآوری و مرجعیت علمی».

از ابعاد مغفول در حوزه اقتصاد سلامت، جنبه‌های فرهنگی و رفتاری است. فرهنگ اقتصادی سلامت، تحت تأثیر مجموعه هنجارها و ناهنجاری‌های اقتصادی جامعه قرار دارد. همه مؤلفه‌های فوق در مورد اقتصاد مقاومتی سلامت، علاوه بر ماهیت علمی و سلامتی، دارای ماهیت فرهنگی نیز بوده، یا برای تحقق، به پیوست فرهنگی نیاز خواهند داشت. در حوزه سلامت، نسبت فرهنگ با اقتصاد، در وجه مشترک و هدف غائی هر دو، یعنی خاستگاه و ضرورت اجتماعی آنها است. مفاهیم فرهنگ، اقتصاد و آموزش، برای تأمین، حفظ و ارتقای سلامت همه جانبه جامعه و احاد آن ضروری هستند و انتزاع آنها از یکدیگر، موجب تزلزل در ارکان و شئون نظام سلامت خواهد شد. همانطور که مقدرات سلامت جامعه در نظام آموزشی رقم می‌خورد، موجبات ارتقای فرهنگ و سواد سلامت جامعه نیز، مرهون نظام آموزشی است. نقش استادان در قلب نظام آموزش عالی سلامت، حیات بخشیدن به همه شئون و ارکان نظام سلامت است. بعضی از مؤلفه‌های فرهنگ و فرهنگ سازی سلامت، در حوزه ضروری و کانونی اقتصاد سلامت، با رویکرد اقتصاد مقاومتی، به شرح ذیل ارائه و امید است در مطالعات و تلاش‌های آینده، مورد توجه، تبیین و رهیافت قرار گیرند:

- رفتارهای اقتصادی مردم، تحت تأثیر فرهنگ و آداب و سواد سلامت جامعه و احاد آن قرار دارد؛
- رفتارهای پایدار خاص اقتصادی سلامت، نتیجه و معلول آداب و رفتارهای خاص فرهنگی است؛
- در سطح کنشگران سلامت، بی‌توجهی به اصل پیشگیری و ارتقای سلامت، تجویز بی‌رویه دارو، تجهیزات و سایر ملزومات، درخواست آزمایش‌ها و اقدامات غیرضروری پاراکلینیک و نظایر آن، علاوه بر ضعف علمی، معلول ناهنجاری فرهنگی است؛
- سرمایه‌گذاری مولد، در حوزه اقتصاد سلامت، مرهون نگرش صحیح فرهنگی است، در مقابل ترویج مصرف‌گرایی، واردات غیرضروری با اهداف سودجویانه، هرنوع وابستگی به بیگانگان، و نظایر آن، از رفتارهای ناهنجار فرهنگی در حوزه حیاتی اقتصاد سلامت، به‌شمار می‌روند؛
- در فرهنگ عمومی مردم، اسراف، مصرف‌گرایی، تجمل‌گرایی، بی‌رغبتی به تولیدات داخلی و حتی تضعیف آنها، در مورد کالاها، داروها، محصولات، مراقبت‌ها و خدمات داخلی در حوزه سلامت، معلول قطعی ضعف فرهنگی است؛
- در اقتصاد سلامت، ناهنجاری‌هایی نظیر «سستی و کاهلی»، «راحت‌طلبی»، «سودجویی»، «دلالتی و واسطه‌گری منفعت‌گرایانه»، «احتکار»؛

«کم‌فروشی یا گران‌فروشی» سوداگری در زمینه کالاها و محصولات آسیب‌رسان به سلامت و نظایر آن، ریشه‌های عمیق فرهنگی دارند. شناسایی، تبیین، ترویج و نهادینه‌سازی ابعاد از فرهنگ برای احیا و شکوفایی و ارتقای اقتصاد سلامت، بسیار ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. بعضی از مصادیق آن عبارتند از: فرهنگ علمی و پژوهشی و تولید و تبعیت از شواهد متقن علمی؛ فرهنگ پیشگیری و ارتقای سلامت همه‌جانبه؛ فرهنگ جهادی و کار و تلاش، فرهنگ خودکفایی و تولیدگری، فرهنگ نوآوری و خلاقیت؛ فرهنگ پایداری و مقاومت؛ و ... همچنین مبارزه با ابعاد منفی و مخرب فرهنگی نظیر مصرف‌گرایی، تجمل، اسراف، وابستگی، بی‌توجهی به کیفیت، تعارض منافع؛ و هرنوع کژی، ناراستی و انحراف، از ضرورت‌های مبرم برای تحقق اهداف و آرمان‌های اقتصاد مقاومتی سلامت می‌باشند. سرنوشت‌سازترین نقش فرهنگی در همه مصادیق سلامت همه‌جانبه و منظومه اقتصادی پشتیبان آن، همانا برعهده استادان آموزش عالی سلامت و در زمره مسئولیت‌های خطیر ایشان است.

پیش‌گفتار

پیام ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران به هفتمین همایش کشوری سلامت معنوی اسلامی

موضوع سلامت دارای جایگاهی بس بالا در آیات نورانی قرآن کریم و احادیث و ادعیه مأثوره است. تأمین، نگهداشت و ارتقاء سلامت در ابعاد فردی، خانوادگی و اجتماعی، همواره مورد تأکید پیامبر عظیم‌الشأن و اولیای دین مبین اسلام (صلوات الله علیهم اجمعین) قرار داشته است. در اسناد بالادستی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران، به ویژه سیاست‌های کلی سلامت و نیز بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی، ابلاغی مقام معظم رهبری (دام‌ظله) بر ضرورت و اهمیت رشد و نهادینه‌سازی معنویت و اخلاق مبتنی بر اصول و ارزش‌های انسانی - اسلامی در افراد و جامعه تأکید و تصریح شده است: معنویت و اخلاق جهت‌دهنده همه حرکت‌ها و فعالیت‌های فردی و اجتماعی و نیاز اصلی جامعه است؛ بودن آنها محیط زندگی را حتی با کمبودهای مادی بهشت می‌سازد و نبودن آن حتی با برخورداری مادی جهنم می‌آفریند.

در این میان، سلامت مبتنی بر معنویت که از آن به «سلامت معنوی» تعبیر می‌شود، از جایگاه ممتازی در منظومه سلامت همه جانبه بشری برخوردار است. از منظر اندیشه اسلامی، سلامت معنوی وضعیتی است که در آن، عقاید، تمایلات و اعمال فردی و اجتماعی انسان در جهت تقرب به خدای تبارک و تعالی و رضایت او قرار می‌گیرد. از این رو، سلامت معنوی مهم‌ترین و موثرترین بُعد از ابعاد سلامت است که گستره نفوذ و اثرگذاری آن، جسم و روح افراد و نیز عرصه‌های مختلف جامعه بشری را دربر گرفته جهت و معنای متعالی به آن می‌بخشد.

بنابر نکات فوق، ضروری می‌نماید آموزش سلامت معنوی علاوه بر محیط خانواده، مهدکودک و پیش‌دبستانی، در مقاطع مختلف تحصیلی (ابتدایی و متوسطه) و نیز در مقاطع آموزش عالی در رشته‌های علوم پزشکی و نیز ضمن ارائه مراقبت‌ها و خدمات سلامت در شبکه بهداشتی درمانی کشور و همچنین در دیگر رشته‌های آموزش عالی کشور و به‌ویژه در حوزه‌های علمیه دینی آغاز شود. علاوه بر این فعالیت‌ها، موضوع معنویت در فرآیند آموزش عمومی از طریق صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران و دیگر رسانه‌ها، خاصه فضای مجازی، تسری، تداوم و ارتقا یابد.

لازم به نظر می‌رسد مجموعه کادر آموزشی کشور اعم از آموزگاران دلسوز و دغدغه‌مند، استادان محترم حوزه و دانشگاه، طلاب و دانشجویان ارجمند و دانش‌آموزان عزیز کشورمان با مقوله سلامت معنوی آشنا شده، آن را در جهت فرآیند آموزش و آموختن بکار بندند تا آموزش معنویت‌محور در جامعه ما نهادینه شده، فرزندان و نسل جوان کشور از تربیت معنوی برخاسته از تعالیم مقدس اسلامی بهره‌مند شوند.

اینجانب از فرهنگستان علوم پزشکی و همه مسئولان و برگزارکنندگان «همایش سلامت معنوی اسلامی و نظام آموزش کشور» به جهت تلاش و التفات به این موضوع مهم، تشکر و قدردانی نموده، از وزرای محترم دستگاه‌های دولتی و نهادهای عمومی و خاصه متصدیان نظام آموزش کشور انتظار دارم موضوع سلامت معنوی را در اولویت سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرا قرار داده، به فضل الهی و عنایات خاصه حضرت صاحب‌الامر (عج)، ایران عزیز را به سمت و سوی یک جامعه طراز اسلامی در مقیاس جهانی سوق دهند.

والسلام علیکم و رحمه الله

سیدابراهیم رئیسی

بیانیه

ارتقای سلامت همه‌جانبه از طریق مهار تورم و رشد تولید و تحکیم سایر بنیان‌های اقتصاد مقاومتی سلامت*

چکیده

سلامت رکن اساسی پیشرفت هر کشور است. ارتقاء سلامت همه‌جانبه با تلاش‌های دانش‌بنیان و ارزش‌محور و با در نظر گرفتن اقتصاد مقاومتی سلامت امکان‌پذیر می‌شود. در این بیانیه هفت راهبرد، الزامات و اقدامات هر راهبرد در مورد مهار تورم و رشد تولید، در حوزه سلامت بیان شده است.

کلیدواژه‌ها: ارتقای سلامت، اقتصاد، سلامت کل‌نگر

مقام معظم رهبری

در سال ۱۴۰۲ هم مسئله اصلی و محوری مسئله اقتصاد است

مقدمه

- پرداختن هرچه بیشتر به عوامل اجتماعی سلامت و ارتقای فرهنگ و سواد سلامت جامعه (از طریق همکاری‌های بین‌بخشی)؛
- اصلاح آموزش عالی سلامت به منظور پاسخگویی به نیازهای سلامت جامعه و با تأکید بر مهارت‌های ضروری مورد نیاز پزشکان خانواده (و با تکیه هرچه بیشتر بر شرح‌حال صحیح، معاینه دقیق، استفاده از راهنماهای بالینی، پرهیز از آزمایش‌های غیرضروری و...)؛
- پوشش کامل مراقبت‌ها، خدمات پایه سلامت، (بویژه در امور ارتقایی و پیشگیری)؛
- شناخت و تحلیل عوامل مهم و تأثیرگذار بر اقتصاد ملی سلامت، تقویت اعتماد به نفس ملی، (به‌ویژه در جوانان و سرمایه‌گذاران)، به‌موازات شناسایی و اصلاح نقاط ضعف در حوزه اقتصاد سلامت.

جهت‌گیری‌ها

- تبیین، رهیافت و ترویج مبانی ارزشی، فرهنگی، معنوی و حرفه‌ای سلامت، با تأکید بر ایفای نقش محوری استادان و دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور؛
 - اجرایی کردن کامل سیاست‌های کلی سلامت، ابلاغی مقام معظم رهبری؛
 - تحقق عدالت در سلامت (از مهمترین راهبردهای آن اولویت پیشگیری بر درمان، گسترش شبکه بهداشتی درمانی، آموزش پزشکی جامعه‌نگر، تکمیل و تعمیق ادغام، احیای کامل و گسترش طرح ژنریک است)؛
 - ارتقای سلامت جامع و همه‌جانبه جامعه و آحاد آن، به‌صورت پاسخگو، عدالت‌محور، مبتنی بر شواهد متقن علمی (با تأکید بر پیشگیری از بیماری‌ها و سوانح و حوادث)؛
۱. تحول و دقت در قانون‌گذاری و اجرایی کردن هرچه سریع‌تر و کامل‌تر سیاست‌های کلی سلامت، در برنامه هفتم توسعه، برنامه‌های سالیانه و سایر قوانین مرتبط با حوزه سلامت؛
 ۲. ارتقای مشارکت مردم و همکاری‌های بین‌بخشی، در جهت تأمین، حفظ و ارتقای سلامت همه‌جانبه جامعه و آحاد مردم؛
 ۳. تاب‌آوری (صبر و استقامت) در مقابل توطئه‌ها؛
 ۴. حمایت همه‌جانبه از تولیدات ملی به‌طور اعم و تولیدات حوزه سلامت به‌طور اخص؛

* بیانیه مجمع عمومی فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، خرداد ۱۴۰۲

۵. توسعه و ارتقای عزتمند، هدفمند و برنامه‌ریزی شده روابط بین‌المللی؛
۶. التزام به استفاده از راهبرد مشاوره با صاحب‌نظران دلسوز و با تجربه سلامت؛
۷. تقویت نظارت جدی در همه امور، به‌ویژه اجرای صحیح و کامل سیاست‌های کلی سلامت.

الزامات و اقدامات (به تفکیک راهبردها)

راهبرد ۱

- تهیه و اجرای برنامه‌های زمان‌بندی شده و اولویت‌بندی شده برای تحقق احکام قانونی
- تحکیم قانونمند راهبردهای اصلی و اولویت‌دار سلامت، به‌ویژه «گسترش و اعتلای سلامت معنوی»، «گسترش و بازسازی شبکه بهداشتی درمانی»، «تعمیم و تعمیق ادغام آموزش و پژوهش در مراقبت‌ها و خدمات سلامت»، «طرح ژنریک و نظام ملی دارویی کشور»، «گسترش مراقبت‌ها و خدمات پیشگیری (نظیر واکسیناسیون، غربالگری، توقف تبلیغات در مورد کالاهای عوامل آسیب‌رسان به سلامت و ...)»، «ارتقای سلامت همه‌جانبه، پاسخگو و عدالت‌محور»، «پیشگیری از تقاضاهای القایی و برخورد قاطع با آن»، «توزیع عادلانه تجهیزات و امکانات، تنها بر مبنای سطح‌بندی مراقبت‌ها و خدمات ضروری سلامت»، «ارتقای سواد و فرهنگ سلامت جامعه»، «توجه ویژه به عوامل اجتماعی سلامت، تأمین عدالت در سلامت و پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر که بیشترین موارد مرگ‌ومیر را موجب می‌شوند»؛

راهبرد ۲

- کاهش تصدی‌گری و افزایش نظارت از سوی دولت در تولید و عرضه؛ فرهنگ‌سازی و حصول اطمینان از مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت بر همه امور سلامت، (بصورت شفاف و پاسخگو و رصد کلان آن در برنامه‌های توسعه)؛
- تشویق و تسهیل بهره‌بردن از نظرات و مشورت‌های جوانان؛
- "ارتقاء همکاری‌های بین بخشی".

راهبرد ۳

- اعمال قاطعانه، قانونمند و نظارت‌مند اقتصاد مقاومتی سلامت با مؤلفه‌ها و ویژگی‌های ضمیمه ۱، بیانیه، بویژه موارد ذیل؛
- ارتقای کیفی و کمی سرمایه انسانی، به‌عنوان محور اصلی ارائه مراقبت‌ها و خدمات سلامت؛
- تلاش برای صرفه‌جویی و کاهش هزینه‌های تشخیص (پاراکلینیک)،

درمان، دارو، تجهیزات پزشکی، و توانبخشی؛

اولویت پیشگیری، بهداشت و ارتقاء سلامت؛

• رشد دانش بنیان فناوری‌های سلامت و نیز ارزیابی فناوری‌های

سلامت (Health Technology Assessment)؛

• بازسازی و گسترش شبکه بهداشتی درمانی کشور (شامل پزشکی

خانواده، نظام سطح‌بندی و ارجاع)؛

• اجرا و تعمیم طرح ژنریک و نظام ملی دارویی و حذف داروهای مشابه

از فهرست دارویی (فارماکوپه) کشور؛

• تبیین، ترویج و نهادینه‌سازی سبک زندگی سالم، با الگوی اسلامی-

ایرانی؛

• بازشناسی، تبیین، ترویج، توسعه و نهادینه کردن طب سنتی ایران و

سایر مفاد بند ۱۲ سیاست‌های کلی سلامت و مفاد سند ملی گیاهان

دارویی و طب سنتی؛

• نظارت دقیق و مبارزه جدی با مصادیق زیانبار در اقتصاد سلامت

(نظیر اسراف، تجمل‌گرایی، تقاضاهای القایی، تعارض منافع،

رانت‌خواری، قاچاق و انجام انواع آزمایشات پاراکلینیک بجای شرح

حال و معاینه دقیق و ...).

راهبرد ۴

• سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تولید در حوزه سلامت؛

• کاهش واردات و افزایش صادرات در حوزه دارو، واکسن، مواد

بیولوژیک، تجهیزات و ملزومات پزشکی؛

• تشویق، تسهیل و تکریم سرمایه‌گذاری مردم، تنها در زمینه‌های مورد

نیاز سلامت؛

• فرهنگ‌سازی و برنامه‌های جامع برای ارتقای سواد و فرهنگ

سلامت مردم، در مصادیقی نظیر پیشگیری از بیماری‌ها، سوانح و

حوادث، تجویر منطقی و حداقلی داروها، استفاده از کالاهای

داخلی سلامت، خود مراقبتی، اجتناب از مصرف‌گرایی و

تجمل‌گرایی، اسراف و نظایر آنها؛

• خودکفایی و ارتقای کیفی و کمی مراقبت‌ها و خدمات سلامت، با

اولویت طبقات و مناطق محروم.

راهبرد ۵

• تبادل تجربیات مفید، از طریق ارتباطات علمی عزتمند با همسایگان،

جهان اسلام و نیز کشورهای پیشرفته؛

• ایفای نقش پیشگام، گسترده تر و مؤثرتر در برنامه‌های سازمان جهانی

بهداشت؛

• عضویت فعال و تأثیرگذار در مجامع بین‌المللی معتبر در حوزه

سلامت.

راهبرد ۶

راهبرد ۷

- ترویج و فرهنگ‌سازی اصل مشاوره در امور سلامت؛
- الزامی نمودن مشاوره توسط سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مدیران ارشد؛
- نقادی سیاست‌ها، قوانین و برنامه‌ها، توسط مشاوران و صاحب‌نظران و منتقدان حوزه سلامت.
- الزامی کردن رصد کلان برنامه‌ها و اجرای صحیح آنها در حوزه سلامت؛
- ارتقای برنامه‌های ارزشیابی و نظارت با راهبردهای آموزش، پژوهش و فرهنگ‌سازی.

Statement

Promoting Holistic Health via Curbing Inflation and Production Growth and Strengthening Other Foundations of the Health Resistance Economy*

Abstract

Health is the cornerstone for development of any country. Holistic health promotion is possible with knowledge-based and value-oriented efforts by considering the health resistance economy. In this statement, seven strategies, requirements and actions of each strategy are stated regarding curbing inflation and production growth in the field of health.

Keywords: Economics, Health Promotion, Holistic Health

* Statement of the General Assembly of academy of medical sciences. June 2023

نامه به سردبیر

خبری امیدبخش برای بخش‌های مراقبت‌های ویژه

علیرضا پارساپور^{۱*}

۱. *نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، aliparsa@tums.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۱۵

با این شرایط، طرح مناسب موضوع برای جامعه حوزوی و کسب نظر فقها می‌باشد.

بر این اساس فرهنگستان علوم پزشکی با همکاری مؤسسه موضوع‌شناسی احکام فقهی (به عنوان نهادی حوزوی مرتبط با بیوت مراجع تقلید و شورای عالی حوزه علمیه قم)، به نمایندگی حجت الاسلام والمسلمین مجتبی کلباسی و نظارت جناب آقایان دکترسید محمدرضا کلانتر معتمدی، دکتر ناصرسیم فروش، دکتر علی جعفریان و دکترعلیرضا پارساپور موضوع فوق را در قالب یک طرح تحقیقاتی در دستور کار خود قرار داد.

در روند اجرایی طرح، برگزاری جلسات متعدد مشورتی کارشناسی و بحث گروهی با حضور استادان حوزه‌های مختلف بالینی از یک سو و فضایی حوزه و نمایندگان بیوت مراجع معظم، پیش‌بینی و اجرا شد.

جمع‌بندی مورد توافق به دست آمده طی جلسات متعدد ذکر شده، در قالب مکاتبه مؤسسه موضوع شناسی به همراه گزارش تفصیلی طرح در اختیار فرهنگستان علوم پزشکی قرار گرفت و به مراجع مرتبط اعم از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و سازمان پزشکی قانونی ارسال شد متن چکیده توافق فوق به شرح ذیل است.

«با توجه به اینکه تشخیص احتضار در موارد خاص بر عهده عرف متخصص (پزشکان حاذق) می‌باشد، چنانچه ایشان نسبت به احتضار بیمار و غیرقابل برگشت بودن آن به حیات طبیعی اطمینان حاصل کنند و تداوم مراقبت‌های پزشکی را تنها عامل طولانی کردن روند احتضار بدانند - نه تسریع در مرگ - در این صورت ضمن ادامه درمان‌های حمایتی تسکینی، ادامه اقدامات نگهدارنده واجب نیست و لازم است ضمن توجه دادن «ولی» بیمار نسبت به موضوع، موافقت وی اخذ و احکام محتضر نسبت به چنین بیماری انجام پذیرد.»

به نظر می‌رسد نظر فوق که مستظهر به فتاوی روشن مراجع عظام تقلید می‌باشد و عرف متخصص را معیار تشخیص مرحله احتضار به رسمیت شناخته و تداوم اقدامات طولانی‌کننده حیات را با موافقت ولی بیمار واجب ندانسته می‌تواند شروع حرکت ارزشمندی در حوزه درمان نظام سلامت در مدیریت تخت‌های بخش‌های مراقبت‌های ویژه باشد. در ادامه امید است با پیگیری متولیان امر و با بهره‌گیری از تجارب مشابه

به مدد پیشرفت‌های فناوری‌های نوین و توسعه مراکز تخصصی و فوق تخصصی پزشکی و دسترسی جامعه به این مراکز، امروزه اغلب مراحل احتضار و مرگ، بیشتر در مراکز درمانی و به‌خصوص بخش‌های مراقبت‌های ویژه اتفاق می‌افتد. این در حالی است که پیش از این، اغلب این مراحل در منازل و در کنار عزیزان و خانواده سپری می‌شد. احکام مناسک و تشریفات متعدد و متنوع احتضار گویای توجه شارع به اقداماتی است که باید در این مرحله مدنظر باشد. به نظر می‌رسد روح حاکم بر این احکام حفظ حرمت و کرامت محتضر و تلاش در جهت تأمین آرامش و تسکین آلام وی و عدم لزوم تلاش برای طولانی کردن روند جان دادن اوست. این در حالی است که طبعاً انجام چنین اقداماتی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه در بسیاری موارد غیر عملی است.

مراقبت‌های ویژه، امکانات، تجهیزات و داروهای متنوع این امکان را فراهم آورده که روند مرگ یا جان دادن بیماری که از نگاه متخصصان بالینی در مرحله مرگ یا به اصطلاح احتضار می‌باشد، طولانی شود؛ بدون اینکه هیچ امید معقول و منطقی برای بازگشت وی به زندگی با حداقل کیفیت قابل قبول و ترخیص وی از بیمارستان باشد. به عبارتی اینگونه مداخلات پزشکی مرحله مرگ و به اصطلاح احتضار را طولانی می‌کنند. این در حالی است که پیش از این، چنین مرگ‌هایی در شرایطی آرام و با حفظ حرمت و کرامت بیمار در کنار خانواده رخ می‌داده است. البته باید توجه داشت که خدمات ارائه شده در بخش‌های مراقبت‌های ویژه در شرایط ذکر شده بار قابل توجه و در بسیاری موارد غیرقابل تأملی را به نظام سلامت و اطرافیان بیمار تحمیل می‌کند. ضمن اینکه تقریباً همواره با کمبود تخت بخش‌های مراقبت‌های ویژه و فهرست انتظار بیماران نیازمند برای بستری در این بخش‌ها به‌خصوص در مراکز دولتی و تحت پوشش بیمه مواجه هستیم.

دغدغه‌های اخلاقی، فقهی و حقوقی مشکلاتی را برای تصمیم‌گیری منطقی پزشک در این شرایط ایجاد کرده است که لازم است با توجه به تجارب گذشته نظام سلامت در موضوع مرگ مغزی و پیوند اعضا و سقط درمانی و با بهره‌گیری از ظرفیت موجود در فقه امامیه با دقت کافی و احتیاط لازم مرتفع شود. اولین گام در طراحی راهکاری عملی در برخورد

تأکید می‌شود که لازم است معیارهای در نظر گرفته شده برای تشخیص احتضار، مانند آنچه که برای تعیین مصادیق مرگ مغزی صورت گرفت با دقت نظر و احتیاط‌های لازم صورت گیرد تا نظام سلامت بتواند از ظرفیت ایجاد شده به واسطه نظر کارشناسی فوق به بهترین نحو و بدون خطا بهره‌مند شود.

گذشته در حوزه سلامت مراحل قانونی برای عملیاتی شدن آن طی شده و آیین‌نامه‌های اجرایی مناسب تدوین شود. این اقدام می‌تواند با آزادکردن ظرفیت قابل توجه معطل مانده بخش‌های مراقبت‌های ویژه، نقش به‌سزایی در فعال‌سازی بخش‌های مراقبت‌های تسکینی در مراکز درمانی ایفا کند.

Letter to Editor Hopeful News for Intensive Care Units

Alireza Parsapur^{1*}

1. ***Corresponding Author:** Medical Ethics and History of Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, aliparsa@tums.ac.ir

نامه به سردبیر

لزوم توجه به سلامت همه‌جانبه در سند تحول سازمان صدا و سیما در افق ۱۴۰۵*

سپرده شده است؛ بلکه حتی در مطالب مربوط به عدالت و عدالت گستری هم که «عدالت در سلامت» محور مهمی است، هم مورد بی‌توجهی قرار گرفته است و همچنین در مورد «سبک زندگی خانواده» که بهتر است «سبک زندگی سالم اسلامی ایرانی» نامیده شود و توجه خاص به همه ابعاد سلامت یعنی سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و به‌ویژه معنوی که به‌طور کامل مغفول مانده است. «انسان سالم» محور پیشرفت و توسعه محسوب می‌شود؛ ولی گاهی به دلیل پایین بودن سطح سواد سلامت، آن‌گونه که باید به این امر مهم پرداخته نمی‌شود.

پیشنهاد می‌شود در این سند تحول ارزشمند، به نعمت سلامت همه‌جانبه توجه شود و صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران که حضرت امام راحل (ره) به‌درستی تعبیر دانشگاه از آن داشتند، برای ارتقای هرچه بیشتر دانش، بینش و کنش جامعه در زمینه سلامت همه‌جانبه و ارتقای سواد سلامت، تلاش را لازم به عمل آورد.

در «سند تحول سازمان صدا و سیما در افق ۱۴۰۵» تلاش شده است تا تصویر حقیقی و واقعی انقلاب شکوهمند اسلامی نشان داده شود. باتوجه به آنچه حضرت رسول اکرم (ص) فرموده‌اند: «نعمتان مجهولتان، الصحه و الامان» و تأکیدی که قرآن کریم، احادیث، روایات و اعتقادات اسلامی به کرات به آن پرداخته‌اند موضوع بسیار مهم، سلامت همه‌جانبه جامعه است و بنا به فرمایش مقام معظم رهبری «سلامت محور همه چیز، حتی عروج انسان است و هر انسانی حتی اگر در عرصه معنویت بخواهد رشد کند باید فرد سالمی باشد».

با عنایتی که در سند تحول سازمان صدا و سیما نسبت به مسائل اعتقادات اسلامی، انقلاب اسلامی و مردم انقلابی و ... دارد، جای تعجب و تأسف است که مطلب حیاتی «سلامت همه‌جانبه جامعه» مورد توجه لازم قرار نگرفته است. هرچند «سلامت» باید به عنوان محوری بسیار مهم و اولویت‌دار در همه نوشته‌ها و برنامه‌ها منظور شود؛ اما متأسفانه نه تنها این نعمت بزرگ الهی به فراموشی

Letter to Editor

The Need to Pay Attention to the Comprehensive Health in the Document of Transformation of the Broadcasting Organization in the Vision of 2026**

مروری

تحول در تحقیقات علوم پزشکی ایران: ۱۳۶۰ تا ۱۴۲۰

فریدون عزیزی*

۱. *نویسنده مسئول: استاد ممتاز، پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، azizi@endocrine.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

چکیده

زمینه و هدف: فعالیت‌های تحقیقاتی در حوزه پزشکی در ۴۰ سال گذشته رشد فزاینده‌ای داشته و رتبه علمی ایران در تولید علم در جهان را از ۵۴ به ۱۶ رسانده است. هدف از نگارش این مقاله مروری بر روند پژوهش‌های علوم پزشکی در دو دوره بیست ساله گذشته و نگاهی به افق تحقیقات پزشکی ایران در بیست سال آینده است.

روش: بررسی مقالات فارسی در ارتباط با تحقیقات پزشکی از سال ۱۳۶۱ تا ۱۴۰۱ از پایگاه‌های مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و اسکوپوس و نیز سه ویرایش کتاب سلامت در جمهوری اسلامی ایران انجام گرفت.

یافته‌ها: در بیست سال اول بین سال‌های ۱۳۶۱ تا ۱۳۸۰ توانمندسازی نیروی انسانی با رشد آموزش عالی پزشکی شامل افزایش تعداد دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی، افزایش تعداد دانشجویان رشته‌های مختلف در مقاطع کارشناسی ارشد، دکترای علمی، دکترای حرفه‌ای و تخصص‌های بالینی پزشکی و تأسیس و رشد دوره‌های فوق تخصصی بالینی پزشکی انجام شد. زیرساخت‌های ضروری برای درونداد تحقیقات آماده شده و مراکز تحقیقاتی و پژوهشکده‌های پزشکی تأسیس شد. در بیست ساله دوم بین سال‌های ۱۳۸۱-۱۴۰۰ افزایش تعداد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، توسعه، مؤسسات تحقیقاتی و نیز افزایش تعداد دانشجویان و دستیاران سبب ارتقاء کمی و کیفی پژوهش و تولید مقالات علمی در سطح بین‌المللی و افزایش استنادات به مقالات پزشکی ایران شد. اهداف عمده بیست سال آینده افزایش نوآوری در پژوهش‌ها، تولید علم نافع و دستیابی به مرجعیت علمی در سطح منطقه و جهان است که با حفظ و تکریم دانشمندان و پژوهشگران، تقویت ساختارها و درونداد پژوهش، تغییر در شیوه ارزشیابی تحقیقات، افزایش اعتبارات پژوهشی، هدفمند کردن پژوهش‌های علوم پایه و بالینی و ترویج فرهنگ علم نافع امکان‌پذیر خواهد بود.

نتیجه‌گیری: کشور جمهوری اسلامی ایران در ۴۰ سال گذشته توانسته است زیرساخت‌ها و نیروی انسانی مورد نیاز برای تحقیقات پزشکی را فراهم کند. به کارگیری نیروی انسانی لایق و ترجمان دانش آنها، تدوین سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های مؤثر برای نوآوری، خلاقیت و فناوری‌های مورد نیاز برای رفع مشکلات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سلامت جامعه و دستیابی به مرجعیت علمی نیازمند عزم ملی قوی و تحول انقلابی در دهه‌های آینده است.

کلیدواژه‌ها: ایران، پزشکی، پژوهش

مقدمه

معمولاً با سؤال یا سؤالاتی آغاز و با پاسخ‌هایی تا اندازه‌ای قانع‌کننده پایان می‌یابد. در فرآیند چنین حرکتی است که تولید، تبادل و ذخیره اطلاعات یعنی توسعه و تکامل علمی و به موازات آن توسعه جامعه تحقق می‌پذیرد، به طوری که می‌توان گفت پژوهش یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های پیشرفت هر جامعه است. به همین جهت بین کم و کیف عملکرد و درجه پیشرفت پژوهش در هر جامعه و سطح توسعه و شرایط ذهنی حاکم بر آن جامعه پیوستگی وجود دارد. ارتقا، اعتلا و پیشرفت در علم و فناوری برای مردم ایران نه تنها به دلیل نشان دادن اقتدار کشور در سطح جهانی حائز اهمیت است؛ بلکه برای ارتقای سطح فرهنگی جامعه و حل مسایل مختلف کشور، تقویت

نقش تحقیقات در پیشبرد و توسعه جوامع، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه و پیشرفت، بر کسی پوشیده نیست. با نگاهی به برنامه‌های کشورهای پیشرفته در دهه‌های گذشته، به راحتی می‌توان به اهمیت پژوهش در رشد و توسعه آنان پی برد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که این کشورها با برنامه‌ریزی‌های طولانی مدت و محور قرار دادن پژوهش در تمامی زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، علوم پایه و کاربردی، به این مهم دست یافته‌اند.

روند پژوهش کنشی عقلانی و فرآیندی خردمندانه و منظم است که به بازنگری، نقد و پالایش و یا تولید و خلق اندیشه منجر می‌شود. این فرآیند

پژوهش، تحقیقات پزشکی و نیز با وارد کردن معادل‌های انگلیسی واژه‌ها در پایگاه Scopus دریافت شد. بخش‌های مربوط به «سلامت در یک نگاه» و «تحقیقات و فناوری در نظام سلامت» مندرج در سه ویرایش کتاب «سلامت در جمهوری اسلامی ایران» مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

ابتدا روند تحقیقات در سال‌های ۱۳۶۱ تا ۱۴۰۰ را در دو دوره بیست ساله تجزیه و تحلیل و سپس به آینده‌نگری برای تحقیقات در سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۲۰ پرداخته می‌شود.

بیست ساله اول (۱۳۶۱ تا ۱۳۸۰)

در پایان سال ۱۳۵۷، فعالیت‌های پژوهشی در کشور ما در حد نازلی وجود داشت و منحصر به تعداد کمی از مؤسسات در تعداد اندکی از استان‌های کشور انجام می‌شد. رتبه تولید مقالات ایران در سطح بین‌المللی رتبه ۵۴ بود. در سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۰ با توجه به جریان‌ات سیاسی، تعطیلی دانشگاه‌ها و شروع جنگ تحمیلی به مقوله پژوهش کمتر توجه شد ولی از سال ۱۳۶۱ توانمندسازی نیروی انسانی آغازی درخشان داشت. در دهه ۶۰ توسعه دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی برای رفع نواقص کمبود نیروی انسانی دانشمند در همه رشته‌ها، به ویژه رشته‌های پزشکی، چشمگیر بود (۳). با برنامه‌ریزی‌های مدیرانه استادان در ستاد انقلاب فرهنگی که به فرمان حضرت امام خمینی (ره) تشکیل شده بود و اجرای ایثارگرانه مصوبات توسط استادان دانشگاه‌های سراسر کشور همراه با توسعه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در استان‌ها، به ویژه استان‌های محروم، آموزش عالی از نظر کمی و بعدها از نظر کیفی ارتقا پیدا کرد. تحول در امور پژوهشی برای تأمین رشد و توسعه کشور با چندین اقدام اساسی همراه بود که اهم آن عبارتند از (۴ و ۵):

۱. افزایش تعداد پذیرفته شدگان در دانشگاه‌ها و توسعه دوره‌های کارشناسی ارشد و PhD در بیشتر رشته‌های علوم پایه و رشد یا تأسیس دوره‌های دستیاری تخصصی و فوق تخصصی در گروه‌های بالینی پزشکی که منجر به تأمین نیروی انسانی بیشتر برای پرداختن به امر تحقیق شد.
۲. افزایش سهم بودجه تحقیقاتی در برنامه پنج ساله اول از ۰/۱ به ۰/۴ درصد از تولید ناخالص ملی رسید؛ لذا برای اولین بار در سال ۱۳۶۸ تحقیقات جایگاه مشخصی را در برنامه کشوری پیدا کرد و منابع مالی فعالیت‌های تحقیقاتی مشخص و قابل اتکا شد. در برنامه پنج ساله دوم پیش‌بینی شده بود که تا سال ۱۳۷۷ معادل ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی صرف هزینه‌های تحقیقاتی شود که ۵۰ درصد آن از محل منابع بودجه عمومی دولت باشد. البته این هدف در هیچ یک از سال‌های بعد نیز تحقق پیدا نکرد (۶ و ۷).
۳. تشکیل «شورای پژوهش‌های علمی کشور» که در تاریخ ۱۳۶۸/۸/۳۰

صنایع در جهت تولید ثروت ملی و تقویت اقتصاد کشور، ارتقاء سلامت جامعه و بهبود شاخص‌های توسعه و نیز به وجود آوردن فرصت‌های شغلی دارای اهمیت وافر است (۱).

مقام معظم رهبری فرموده‌اند: «تحقیقات برای ما یک مسئله تجملاتی نیست، یک مسئله حیاتی است. من نمی‌دانم همه تصمیم‌گیران چقدر به عمق این حرف واقفند؛ اما من از بن دندان اعتقاد این است که امروز یکی از دو، سه کار اصلی و اساسی ما برای حفظ هویتمان، موجودیتمان، استقلالمان و آینده‌مان، مسئله تحقیق علمی است؛ بدون شک و تردید باید این را خیلی جدی بگیرند، این از بسیاری از کارهای ما مهمتر است؛ ولو ظاهر زودبازدهی ندارد و به چشم نمی‌آید؛ اما خیلی مهم است».

پس از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی ایران و به دنبال توسعه خارق‌العاده تربیت نیروی انسانی پزشکی در دهه ۶۰، امور پژوهشی که در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تا آن زمان در سطحی نازل وجود داشت، به تدریج رونق گرفت. تعداد پژوهشگران، مؤسسات پژوهشی و انتشار مقالات فارسی و انگلیسی افزایش فوق‌العاده‌ای یافت، به نحوی که در ابتدای دهه ۹۰، ایران بیشترین نرخ رشد را در تولید مقالات علمی در جهان کسب کرد. مع‌هذا برای ادامه پیشرفت باید نوآوری، خلاقیت، به کارگیری علم نافع و حرکت به سوی مرجعیت علمی را در نظر داشت (۲). برای ورود به بحث در مورد افق تحقیقات علوم پزشکی در بیست ساله سوم جمهوری اسلامی و به منظور بهره‌وری از تجربیات دهه‌های گذشته و آینده‌نگری در سال‌های پیش رو، با نگاهی به سیر فعالیت‌های پژوهشی در جمهوری اسلامی ایران می‌توان سه دوران بیست ساله زیر را که هر یک با خصوصیات ویژه‌ای انجام شده و یا در شرف وقوع است، تفکیک کرد:

بیست ساله اول (۱۳۶۱ تا ۱۳۸۰)؛

بیست ساله دوم (۱۳۸۱ تا ۱۴۰۰)؛

بیست ساله سوم (۱۴۰۱ تا ۱۴۲۰).

در بیست ساله اول توانمندسازی نیروی انسانی و تهیه زیرساخت‌های پژوهشی صورت گرفته، در بیست سال دوم ارتقاء کمی و کیفی پژوهش همراه با افزایش برون‌داد و تولید علم حاصل شده و افق بیست ساله سوم را می‌توان افزایش نوآوری، تولید علم نافع و دستیابی به مرجعیت علمی در سطح منطقه و جهان طراحی کرد.

هدف از نگارش این مقاله بررسی روند تحقیقات در دو دوره بیست ساله اول و دوم و نگاهی به افق تحقیقات در بیست ساله سوم پس از استقرار جمهوری اسلامی ایران است.

روش

مقالات فارسی در ارتباط با تحقیقات پزشکی از ۱۳۶۱ تا ۱۴۰۱ از طریق پایگاه نشریات فارسی (Archives of SID) و منابع مقالات معتبر در امور پژوهش‌های پزشکی با کمک کلیدواژه‌های ایران، پزشکی، تحقیق،

جدول ۱- تعداد دانشکده‌های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی از سال ۱۳۴۸ تا ۱۴۰۰

سال تحصیلی	پزشکی	دندانپزشکی	داروسازی
۱۳۴۹-۴۸	۷	۳	۳
۱۳۵۵-۵۴	۹	۴	۳
۱۳۶۱-۶۰	۱۰	۵	۴
۱۳۶۹-۶۸	۲۸	۷	۷
۱۳۷۴-۷۳	۳۴	۱۴	۹
۱۳۸۰-۷۹	۳۵	۱۵	۹
۱۳۸۷-۸۶	۳۶	۱۵	۱۱
۱۳۹۵-۹۴	۴۲	۱۹	۲۱
۱۴۰۰-۹۹	۴۷	۲۵	۲۲

مأخذ: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مؤسسات تحقیقاتی

تجمع نیروهای انسانی کارآمد در دانشگاه‌ها و ادغام نظام ارائه خدمات بهداشتی درمانی با آموزش و پژوهش در گروه پزشکی سبب شد که در دهه ۷۰ تحقیقات کاربردی برای جستجوی راه‌حل‌های مناسب برای رفع مشکلات بهداشتی-درمانی و آموزش پزشکی کشور در دانشگاه‌ها رشد فزاینده‌ای داشته باشد. مع‌هذا امکانات غیرکافی، عدم ثبات مدیریت‌ها و در نهایت سیاست‌های اجرایی، عدم دسترسی به اطلاعات و عدم حمایت مناسب فرآیند از تحقیق در دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز همانند سایر دانشگاه‌ها به چشم می‌خورد. کمتر از یک‌پنجم بودجه‌های تحقیقاتی کشور در دانشگاه‌ها هزینه می‌شد ولی به جای تهیه مواد و تجهیزات تحقیقاتی صرف تأمین نیازهای روزانه می‌شد. تأسیس مراکز تحقیقاتی در دانشگاه‌ها طبق مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی نوبدبخش تجمع فعالیت‌های تحقیقاتی در مسیر مشخص، مطلوب، بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای، تربیت نیروی محقق و تسهیل در امور اداری و مالی تحقیقات بود. تأسیس پنج مرکز تحقیقاتی علوم پزشکی در سال ۱۳۷۲ آغازگر فعالیت‌های منسجم پژوهشی در گروه پزشکی بود (۴).

اولویت‌های تحقیقاتی کشور

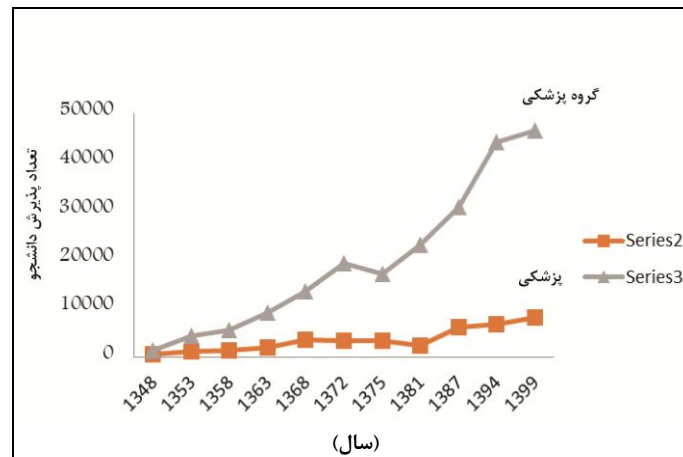
تعیین اولویت‌های تحقیقاتی کشور و جهت دادن پروژه‌ها و پایان‌نامه‌ها به سمت اولویت‌ها از سیاست‌های مفید شورای پژوهش‌های علمی کشور در دهه ۷۰ بود. به منظور تعیین اولویت‌های تحقیقات در گروه پزشکی، کمیسیون پزشکی شورای پژوهش‌های علمی با استفاده از نظرات استادان و صاحب‌نظران این گروه علوم پایه، علوم بالینی، بهداشت، علوم دارویی و تغذیه تقسیم کرد. محورهای تحقیقاتی زیر را مشخص نمود: «کنترل جمعیت»، «تحقیقات در نظام بهداشتی کشور»، «سنتر، فرمول‌بندی و تولید مواد اولیه دارویی»، «ژنتیک، بیولوژی مولکولی و بیوتکنولوژی»؛

توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی به عنوان شورای اصلی تحقیقات بنیان نهاده شد. در شورای عالی اهدافی مانند تدوین سیاست‌های اجرایی پژوهشی، تهیه طرح نظام تحقیقاتی، ایجاد هماهنگی و نظارت بر کیفیت انجام تحقیقات در کشور به وقوع پیوست (۸). تربیت نیروی انسانی و افزایش تعداد مؤسسات آموزش عالی و تعداد دانشجویان همراه با توسعه کمی و کیفی پژوهش در بیست ساله اول، به ویژه در رشته‌های مختلف علوم پزشکی به نحو خارق‌العاده‌ای انجام شد.

تربیت نیروی انسانی پژوهشگر

افزایش چشمگیر در گزینش دانشجویان گروه پزشکی که از سال ۱۳۶۳ شروع شد و با تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۶۵ اوج گرفت (۹)؛ تأسیس و توسعه دوره‌های تخصصی و فوق تخصصی پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی بالینی، رشد و گسترش دوره‌های کارشناسی ارشد و PhD در دهه ۶۰ سبب شد که در دهه ۷۰ سالانه بین ۴۵۰۰ تا ۶۰۰۰ دکترای حرفه‌ای، ۷۰۰ تا ۱۸۰۰ دکترای تخصصی و فوق تخصصی و ۳۰۰ تا ۷۵۰ کارشناس ارشد PhD تخصصی و فارغ‌التحصیل شوند (۱۰). جدول ۱ رشد تعداد دانشکده‌های گروه پزشکی و نمودار ۱ رشد پذیرش تعداد دانشجویان گروه پزشکی را نشان می‌دهد. رشد سریع دوره‌های PhD، کارشناسی ارشد، دکترای حرفه‌ای پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی و رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی بر تعداد محققان علوم پزشکی افزود. زیرا برای احراز هر یک از این درجات نیاز به پایان‌نامه‌ای تحقیقاتی بود. در دوره‌های کارشناسی ارشد و PhD نیز اعتلای کیفیت تحقیقاتی پایان‌نامه‌ها چشمگیر بود؛ لذا پیش‌بینی شد که ارتقای کمی و کیفی پایان‌نامه‌ها، در مقایسه با پایان‌نامه‌های چند دهه گذشته ایران، آینده‌ای روشن را نوید داده و استفاده صحیح از این گنجینه پژوهشی می‌توانست سبب رشد و توسعه تحقیقات در علوم پزشکی کشور شود (۱۱).

تعداد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران در مدت ده سال به بیش از سه برابر افزایش یافت. در سال تحصیلی ۷۱-۷۲ تعداد کل اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ۶۳۷۲ نفر بود. از این تعداد، ۲۰۲ استاد، ۴۲۵ دانشیار و ۳۳۴۶ نفر استادیار و بقیه مربی و مربی آموزشیار بودند (۱۲)؛ لذا تعداد استادیاران پنج برابر استادان و دانشیاران دانشگاه‌های علوم پزشکی بود و این امر نشان دهنده تغییر عمده‌ای بود که در بیست ساله اول در آموزش پزشکی کشور روی داده بود و دانش‌آموختگان دهه ۶۰ دانشگاه‌ها به عنوان اعضای هیئت علمی جوان در دانشگاه‌ها به کار گرفته شدند. آموزش دوره پزشکی که در ابتدای بیست ساله اول در ۹ دانشگاه انجام می‌شد، در ابتدای دهه ۷۰ متجاوز از ۳۰ دانشگاه علوم پزشکی را شامل شد. به این معنی که با ادامه ادغام بخش سلامت و آموزش پزشکی، آموزش‌های گروه پزشکی در همه استان‌های کشور شروع و / یا تکمیل شده بود (۱۳).



شکل ۱- تعداد پذیرش دانشجویان پزشکی و کل دانشجویان گروه پزشکی در سال‌های ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۷

پژوهشی در کنار محققان اصلی قرار گرفتند و با تیم‌سازی، تحقیقات به‌طور گروهی انجام گرفت.

جدول ۲ رشد شاخص‌های آموزشی و پژوهشی را در بیست ساله اول نشان می‌دهد. رشد خارق‌العاده دانشجویان در رشته‌های مختلف گروه پزشکی و نیز دوره‌های تخصصی و فوق تخصصی بالینی و پایه مشاهده می‌شود. از آنجا که توانمندسازی نیروی انسانی در دهه ۶۰ و ۷۰ به خوبی انجام شده بود، در نیمه دوم دهه ۷۰ تولید مقالات نیز کمی افزایش یافته و رتبه تولید علم ایران در بین کشورهای جهان کمی بهبود یافت.

بیست ساله دوم (۱۳۸۱ تا ۱۴۰۰)

در این دوران توانمندسازی و تقویت زیرساخت‌ها ادامه یافت. نیروی انسانی دانشمندی که در بیست ساله اول تربیت شده بودند پشتوانه محکمی برای امور آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و تحقیقاتی بودند؛ لذا پژوهش‌های پزشکی از نظر کمی و کیفی ارتقای چشمگیری داشت و منجر به افزایش برون‌داد پژوهش و تولیدات علمی شد (۱۵ و ۱۶). نرخ افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان، اگرچه به نسبت بیست ساله اول کمتر بود، ولی همچنان ادامه یافت. تعداد فارغ‌التحصیلان

جدول ۲- مقایسه برخی شاخص‌های آموزشی و پژوهشی در ابتدا و انتهای بیست ساله اول

موضوع	۱۳۶۱	۱۳۸۰
تعداد دانشجویان گروه پزشکی	۶۸۱۰	۲۲۳۰
تعداد فارغ‌التحصیلان تخصصی در سال	۴۲۰	۱۳۳۲
تعداد فارغ‌التحصیلان فوق تخصصی در سال	صفر	۱۰۶
تعداد فارغ‌التحصیلان PhD در سال	۲	۵۱
تعداد مراکز تحقیقاتی	۳	۱۰۰
تولید مقالات در سال (حدوداً)	۳۰۰۰	۵۰۰۰
رتبه تولید علم در جهان	۵۴	۴۵

«تربیت نیروی انسانی پزشکی»، «پیشگیری و کنترل بیماری‌ها»، «سوء تغذیه»، «گیاهان دارویی و طب سنتی»، «پاتوفیزیولوژی بیماری‌ها» و «نظام آموزشی و پژوهشی علوم پزشکی» (۱۴). سپس عناوین ۲۰۰ اولویت پژوهشی کشور مشخص گردید و ۲۵ پروژه کلان ملی پذیرفته شد.

کارگاه‌های پژوهشی

شروع برگزاری کارگاه‌های روش تحقیق در بیست ساله اول بسیاری از اعضای هیئت علمی و محققان جوان را با اصول اولیه تحقیق آشنا کرد. این کارگاه‌ها در سال ۱۳۶۵ به طور همزمان در معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برگزار شد و این دانشگاه در بیست ساله اول بیش از ۷۰ دوره کارگاه‌های روش تحقیق برگزار کرد (۴). توسعه و استمرار کارگاه‌های روش تحقیق و روش نگارش مقالات پزشکی در همه دانشگاه‌های علوم پزشکی، در آشنا کردن نیروی جوان پزشکی به امور تحقیقاتی بسیار مؤثر بود.

انجام کارهای تحقیقاتی به شکل گروهی

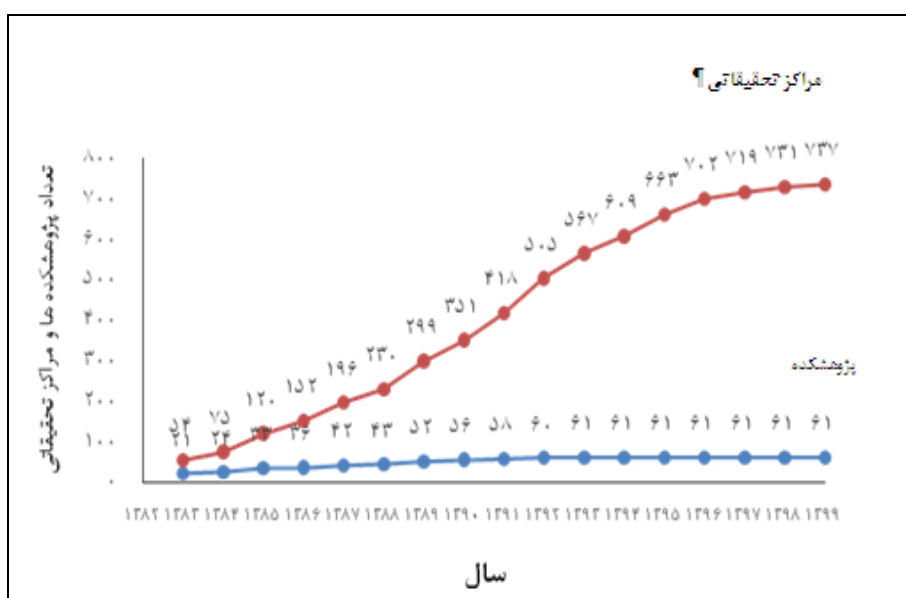
امروزه پژوهش را یک امر فردی و شخصی نمی‌دانند؛ بلکه پدیده‌ای جمعی و واقعیتی اجتماعی است که در فرآیند آن اجزا و عناصر عدیده‌ای نظیر موضوع، متولی، مجری و مدیر پژوهش، پژوهش‌گر، بودجه و امکانات، نهادها و تشکیلات پژوهشی در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند و نظام تحقیقاتی کشور را به وجود می‌آورند. این نوع فعالیت گروهی در دهه ۷۰ رشد فزاینده‌ای داشت؛ این امر از افزایش اسامی نویسندگان خلاصه مقالات و مقالات علمی پزشکی هویدا بود. نقضی که سال‌هایتمادی وجود داشت و در بیشتر کشورهای در حال گسترش نیز دیده می‌شود؛ عدم وجود همکاران مناسب برای پژوهشگران بود. با توجه به توسعه آموزش رشته‌های مختلف دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی به تدریج پژوهشگران و به خصوص کارشناسان و تکنسین‌های ویژه در امور

جدول ۳- مقایسه تعداد و درصد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی پزشکی برحسب رتبه علمی در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۴۰۰

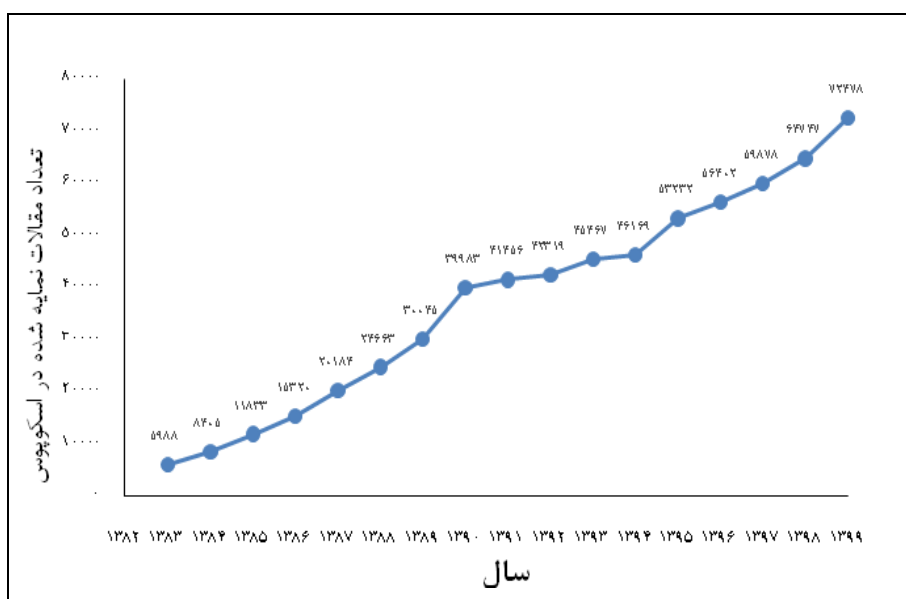
مرتبه علمی	۱۳۷۲		۱۴۰۰	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
استاد ممتاز	۰	۰	۲۱	۰/۱
استاد	۲۶	۲/۱	۲۵۵۲	۱۲/۱
دانشیار	۲۰۰	۴/۹	۴۴۸۵	۲۱/۲
استادیار	۱۰۳۰	۵/۴۸	۱۲۱۶۴	۵۷/۴
مربی	۸۶۶	۷/۴۰	۱۹۵۴	۹/۲
جمع	۲۱۲۲	۱۰۰	۲۱۱۷۶	۱۰۰

تخصصی و فوق تخصصی حدوداً دو برابر شد. رشد فوق‌العاده رشته‌های دکترای علمی (pHd) سبب شد که تعداد فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها در دوران بیست ساله دوم ۲۰ برابر شود. تحریم‌های ظالمانه کشورهای غربی نتوانست از رشد کمی و کیفی پژوهش‌ها جلوگیری کند (۱۷). افزایش چشمگیری در تعداد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و فراوانی استادان و دانشیاران در این دوران مشهود بود (جدول ۳).

همزمان تعداد مراکز تحقیقاتی کشور در طول بیست سال دوم هفت برابر شد (شکل ۲) تولید مقالات سالیانه از حدود ۵۰۰۰ به بیش از ۷۰۰۰۰ و استنادات به مقالات از ۱۸۰۰۰ به ۷۵۰۰۰ رسید (۱۸).



شکل ۲- رشد مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاه‌ها از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۹



شکل ۳- رشد تعداد مقالات نمایه شده اسکوپوس از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۹

تدوین شود. برای ارزشیابی پیشرفت‌های علمی یافته‌های روندهای پژوهشی باید در سه حیطه خروجی (Output)، دستاورد (Outcome) و اثر و پیامد (Impact) مورد ارزشیابی قرار گیرد.

پژوهش یک فرآیند «منطق بنیان» است که هدفش کشف میان پدیده‌ها است. بدیهی است که هر کشف و نوپافتی باید تغییرات و دگرگونی در ابعاد مختلف یک موضوع و در نهایت دگرگونی در چند و چون و چیستی امور جامعه ایجاد کند؛ لذا هدف از توسعه پژوهش برآوردن دو فایده مهم است:

- پاسخ دادن به امور مهم فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و از جمله سلامت جامعه، که در حیطه وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. کنکاش برای آگاهی از وضع موجود و انجام تحقیقات برای ارتقاء پیشگیری‌های ابتدایی، اولیه، ثانویه و ثالثیه و بهبود روش‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی سلامت حائز اهمیت است.
 - رسیدن به مرجعیت علمی: به فرموده حضرت امیرالمومنین علی (ع) «الْعِلْمُ سُلْطَانٌ، مَنْ وَجَدَهُ صَالٍ بِهِ، وَمَنْ لَمْ يَجِدْهُ صَيْلٌ عَلَيْهِ» یعنی علم و دانش برای یک ملت و برای یک فرد مایه اقتدار است. کسی که قدرت علمی پیدا کند دست برتر دارد و آن کسی که نتواند قدرت علمی را به دست آورد، زیردست باقی می‌ماند و دیگران بر او دست برتر را خواهند داشت. رسیدن به قدرت علمی برای رسیدن به مرجعیت علمی ضروری است ولی کافی نیست.
- پژوهش‌هایی که در کشور و ازجمله در دانشگاه‌ها اجرا می‌شوند تا چه میزان با این دو هدف هماهنگ هستند؟ بدون شک رشد تحقیقاتی کشور در بیست ساله دوم بسیار چشمگیر بوده و در مقاطعی بیشترین نسبت رشد سالانه را در میان کشورهای جهان داشته است. همچنین در بعضی رشته‌ها و زمینه‌ها به طرف احراز مرجعیت علمی گام برداشته شده است. در زمینه حل مشکلات و مسایل سلامت نیز قدم‌های علمی برداشته شده ولی کافی نیست و باید برنامه‌ریزی‌های هدفمند معینی برای رسیدن به این هدف انجام شود. سؤالات مهمی در این زمینه مطرح است که اهم آنها به شرح زیر است:

پژوهش‌ها تا چه حد توانسته‌اند معرفت عمومی را افزایش دهند؟ فرهنگ جامعه را بالا ببرند؟ تولید ناخالص داخلی را افزایش دهند؟ پیشرفت‌های بنیادی و کاربردی مهم ایجاد کنند؟ صنعت کشور را شکوفا کنند؟ به حل مسائل مختلف سلامت، کشاورزی، نفت و سایر زمینه‌هایی که توسعه انسانی را تضمین می‌کنند، کمک کرده‌اند؟ توانمندی بخش غیردولتی برای مشارکت در تولید علم و فناوری چگونه امکان‌پذیر شده است؟ جایگاه واقعی علمی دانشمندان ایرانی (و در نتیجه کشور) در محافل علمی چیست؟ چه میزان از دانشمندان ایرانی برای سخنرانی در مجامع علمی، هیئت رئیسه کنفرانس‌های معتبر بین‌المللی، حضور در هیئت تحریریه مجلات بین‌المللی، دآوری مقالات مجلات معتبر جهانی و

جدول ۴- مقایسه برخی شاخص‌های آموزشی و پژوهشی در ابتدا و انتهای بیست سال دوم

موضوع	۱۳۸۱	۱۴۰۰
تعداد پذیرش دانشجویان گروه پزشکی در سال	۲۳۹۱۰	۴۸۱۲۰
تعداد فارغ‌التحصیلان تخصصی در سال	۱۳۵۸	۲۸۳۲
تعداد فارغ‌التحصیلان فوق تخصصی در سال	۱۵۸	۲۱۹
تعداد فارغ‌التحصیلان PhD در سال	۵۹	۱۰۳۸
تعداد مراکز تحقیقاتی پزشکی	۱۱۷	۷۳۷
تولید مقالات در سال	۵۷۰۰	>۷۰۰۰۰
رتبه تولید علم در جهان	۴۲	۱۶

جدول ۴ شاخص‌های آموزشی و پژوهشی با اهمیتی را بین سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۴۰۰ برای مقایسه نشان می‌دهد.

در این سال‌ها رتبه تولید علم ایران در جهان از ۴۵ به ۱۶ رسید و چند دانشگاه علوم پزشکی در رتبه بندی‌های جهانی مانند لایدن و وبومتریک به رتبه‌های زیر ۱۰۰۰ رسیدند (جدول ۵). افزایش توان علمی و تحقیقاتی همراه با سیاست‌گذاری‌های حیطه سلامت در افزایش امید به زندگی در کشور مؤثر بود و با رسیدن به اعداد ۷۸ و ۷۹ سال، از نظر شاخص امید به زندگی در ردیف برخی کشورهای پیشرفته مانند ایالات متحده آمریکا قرار گرفت.

اگرچه با گسترش آموزش عالی در دو دوران بیست ساله اول و دوم بعد از انقلاب رتبه ایران در تولید محققان دانشگاهی به نسبت جمعیت رتبه ۱۰ و سپس ۵ و ۳ در میان کشورهای جهان رسید، ولی به کارگیری آموخته‌های آنان و استفاده از تأثیرگذاری دانش آنان برای حل مسائل و مشکلات گوناگون کشور با کندی پیشرفت کرد؛ لذا در سال ۱۳۹۱ مقام ایران در شاخص نوآوری (Innovation Index) رتبه ۱۰۶ در بین کشورهای جهان بود. خوشبختانه با توجه به توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و ارتباط بیشتر دانشگاه‌ها با صنعت و تجارت این مرتبه به زیر ۶۰ رسیده است. در شاخص به کارگیری دانشمندان برای تولید علم نافع از رتبه‌های ۸۹ تا ۱۳۱ به رتبه‌های ۵۰ تا ۶۰ رسیده‌ایم. در شاخص تحقیق و توسعه (Research & development) از رتبه ۹۰ به ۵۵ و در تأثیرگذاری دانش (Knowledge impact) از رتبه ۹۱ در سال ۱۳۹۴ به حدود ۵۰ در سال ۱۳۹۹ دست یافته‌ایم. مع‌هذا این رتبه‌ها با احراز رتبه جهانی ۱۶ در تولیدات علمی هماهنگ نبود. رفع این نقیصه یکی از مهمترین اهداف توسعه و گسترش و بهره‌وری از تحقیقات در بیست ساله سوم خواهد بود.

در پایان دوران بیست ساله دوم نکات مهمی در مورد چرخه علم در ایران و آینده‌نگری پژوهش‌ها عنوان شد که چکیده‌ای از آنها در زیر آورده می‌شود:

چرخه علم شامل فراگیری علم، تولید علم، ترویج علم، انتشار علم و به‌کارگیری علم است. بستر اساسی پژوهش در کشور، راهبردهای پژوهشی کلان و سپس سیاست‌ها و مأموریت‌ها است که برنامه‌ها باید براساس آنها

جدول ۵- رتبه دانشگاه های علوم پزشکی کشور در نظام رتبه بندی و بومتریکس در ژانویه ۲۰۲۱

نام دانشگاه	رتبه جهانی ژانویه ۲۰۲۱	رتبه جهانی جولای ۲۰۲۰	بهبود رتبه ژانویه ۲۰۲۱ و جولای ۲۰۲۰
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۴۴۶	۵۳۹	۹۳
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۵۸۰	۶۵۶	۷۶
دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۹۲۱	۱۰۴۸	۱۲۷
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۹۶۰	۱۰۶۴	۱۰۴
دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۱۱۲۶	۱۲۱۵	۸۹
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۱۲۹	۱۲۲۵	۹۶
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۱۲۳۹	۱۲۷۴	۳۵
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه	۱۷۶۳	۱۹۱۸	۱۵۵
دانشگاه علوم پزشکی اهواز	۱۸۰۴	۱۹۸۰	۱۷۶
دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۱۹۷۴	۲۰۴۸	۱۰۱

- بهبود سازو کار و الزام به کارگیری یافته های پژوهش در حیطه خدمات و تصمیم سازی.

تحول انقلابی در علم و فناوری کشور نیازمند فرهنگ عشق و ایثار است که متقدمین این نهضت آن را به منصف ظهور رسانده اند. کشور در حال فراهم آوردن زیر ساخت های لازم برای یک تحول عظیم در علم و فناوری است. آن چه که اتفاق افتاده یعنی رسیدن به ردیف های کمتر از ۱۶ در جایگاه تولید علم در جهان کاری بس شگرف و مرهون توجهات خاص رهبری به پژوهش، افزایش کمی و کیفی آموزش عالی در کشور با همت پیشکسوتان، فرهیختگان و استادان دانشگاه های کشور، شرایط مناسب کشور برای شکوفایی نبوغ و استعداد های جوانان و برخی برنامه های صحیح و مدیریت مناسب در پژوهش بوده است (۲۰). مع هذا توجه به این نکته ضروری است که در همه فعالیت های انسانی رسیدن از یک مرتبه پایین به مرتبه ای متوسط، اگرچه دشوار است ولی به مراتب آسان تر از پیشرفت از رتبه متوسط به سمت مراتب عالی تر و قله رتبه ها است؛ لذا پیش بینی می شود در صورتی که تمهیدات خاص اعمال نشود، نه تنها رسیدن به رتبه های بالای علمی در جایگاه تولید علم جهان بسیار به کندی صورت گیرد؛ بلکه محتمل است که حفظ مقام کنونی نیز با دشواری امکان پذیر باشد.

توجه به نکات زیر در شرایط کنونی برای نیل به افزایش نوآوری، تولید علم نافع و رسیدن به مرجعیت علمی در بیست ساله سوم ضروری است:

۱. **حفظ و تکریم دانشمندان و پژوهشگران کشور:** حفظ محققان باید با ایجاد انگیزه کافی برای فعالیت پژوهشی همراه باشد. اهمیت دادن به امور پژوهشی، ایجاد انگیزه های مادی و رفاهی فراهم آوردن امکانات و از بین بردن بوروکراسی اداری ایجاد و توسعه سیستم اطلاع رسانی مطلوب، حفظ ثبات در مدیریت و سیاست ها از اهم اموری هستند که بایستی سیاست گذاران، برنامه ریزان و مجریان کشور مورد توجه خاص قرار دهند. در کشور ما سیاست های مشخصی برای

نوشتن بخش هایی از کتاب های مرجع مقالات مروری بر ضریب تأثیر بسیار بالا انتخاب می شوند؟ چه مقدار پژوهش ها و اکتشافات کشور در محافل بین المللی حائز اهمیت تشخیص داده شده و آنها را برای گسترش مرزهای دانش مفید دانسته و به آنها ارجاع می شود (۱۵).

بیست ساله سوم (۱۴۰۱-۱۴۲۰)

در این بیست سال، هدف افزایش نوآوری، تولید علم نافع و رسیدن به مرجعیت علمی است. با توجه به رشد بی نظیر دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و توجه به ارتقاء کیفی آنها تولید نیروی انسانی دانشمند و استمرار برونداد پژوهشی ادامه خواهد یافت. تمهیدات مؤثری لازم است که تربیت نیروی انسانی با به کارگیری علم و تجربیات دانش آموختگان در جهت رفع مسائل و مشکلات کشور، همراه باشد و تأثیرگذاری دانش آنان در ارتقاء و بهبود سلامت جامعه هویدا شود. اهم راهبردهایی که در کسب مرجعیت علمی در این بیست سال مورد نیاز هستند قبلاً بررسی شده (۱۹) و عبارتند از:

- حاکمیت میانی، ارزش ها، اخلاق و موازین اسلامی در نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری و تحقق دانشگاه اسلامی؛
- تشکیل تولید توانمند در سیاست گذاری و راهبری علم و فناوری کشور و تبیین تعریف و مفاهیم مرجعیت علمی ایرانی اسلامی؛
- ترویج تفکر و اخلاق پژوهش و فرهنگ نوآوری در جامعه دانش آموزی و دانشجویی کشور؛
- طراحی، تدوین، تصویب و اجرای برنامه نظام ملی نوآوری با رویکرد مرجعیت؛
- افزایش مشارکت بخش خصوصی در پژوهش، فناوری و ارایه خدمات؛
- توسعه دیپلماسی علم و فناوری جهان با اولویت کشورهای جهان اسلام؛
- صیانت و حمایت از رشد، توسعه و تجاری سازی علوم و فنون با محوریت خلق ثروت؛

این اثرات بخش کوچکی از دستاوردهای تحقیقات را شامل می‌شوند (۲۸ و ۲۹). از میان شاخص‌های سنجش اثرات پژوهش‌های پزشکی، اثرات مؤثر آنها در سیاست‌گذاری، ارتقاء و بهبود سطح سلامت، اثرات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مغفول مانده و در امتیازدهی تحقیقات بیشتر به تولید دانش و به میزان کمتری به ظرفیت‌سازی پژوهش توجه شده است (۳۰).

برای ارزیابی اثر پژوهش در ایران تاکنون مطالعات چندانی انجام نشده است. جمالی با مقایسه چهارچوب‌ها از نظر سطح سنجش، مقیاس سنجش، نوع اثر، و ویژگی‌ها (۳۱) استفاده از نسخه اصلاح شده‌ای از الگوی کتابخانه پزشکی Becker را مناسب دانسته است (۳۲). برای سوق دادن طرح‌های تحقیقاتی به سوی رفع مسائل و مشکلات کشور ضروری است که ارزشیابی منحصر به برون‌داد پژوهش نباشد. در پژوهش قبلی پیشنهاد شده است که حدود ۴۰ درصد امتیازات برای برون‌داد و استنادات لحاظ شود. این بخش شامل فعالیت پژوهشی است که منجر به مقاله و گزارش می‌شود و نیز میزانی که تحقیق در پیش برد دانش مؤثر بوده و به آن استناد شده است. ۶۰ درصد باقیمانده امتیازات برای به کارگیری و تأثیرات نتایج پژوهش در سلامت جامعه، سیاست‌گذاری و نفع اجتماعی و اقتصادی منتجه از آن در نظر گرفته شود (۳۳). جدول ۶ نمونه پیشنهادی برای محاسبه امتیازات و مؤسسات پژوهشی را نشان می‌دهد.

۴. افزایش اعتبارات پژوهشی: افزایش اعتبارات پژوهشی به ۴ درصد از درآمد ناخالص ملی و هزینه کردن به جا و مناسب بودجه‌های پژوهشی در زمره رهنمودهای مقام معظم رهبری بوده و در برنامه‌ریزی‌ها نیز تا حدودی منظور شده؛ ولی هرگز تحقق نیافته است. سهم بخش غیردولتی از بودجه پژوهشی بسیار ناچیز بوده و رشدی نداشته است؛ لذا تأمین سهم واقعی پژوهش از درآمد ملی و برنامه‌ریزی منظم برای درگیر کردن بخش غیردولتی در امور پژوهشی ضروری است (۱۶ و ۱۹).

با وجود توصیه‌های مقام معظم رهبری برای تخصیص ۴ درصد تولید ناخالص ملی به تحقیقات، در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه، بودجه تحقیقات ۲ درصد تولید ناخالص ملی پیشنهاد شد؛ لیکن این رقم نیز محقق نشده و از یک دهم درصد تولید ناخالص ملی در زمان شروع انقلاب از ۴۰ سال گذشته به نیم درصد رسید و در دو دهه گذشته تفاوت زیادی نکرده است؛ بنابراین هنوز نتوانسته‌ایم آنچنان که باید برای پژوهش ارزش و اهمیت قائل شویم.

متأسفانه برخی پژوهش را امری ترفنی دانسته و تخصیص بودجه برای تحقیقات را نوعی هدر رفت هزینه تلقی می‌کنند. در این شرایط به جایی رسیده‌ایم که با وجود رشد و توسعه علم کشور طی سال‌های گذشته، امروز رشد پژوهش کشور به کندی انجام می‌شود. باید این فکر که پژوهش هدر رفتن منابع و اعتبارات است را از مغز بیرون کنیم، چرا که

تحقق این امر وجود ندارد. حال آن که بسیاری از کشورهای جهان برای حفظ دانشمندان خود سرمایه‌گذاری زیادی کرده‌اند. به عنوان مثال کشور چین تا سال ۲۰۰۰، تعداد ۳۴۰۰۰۰ از جوانان دانشجوی خود را به خارج از کشور فرستاد که ۱۳۰۰۰۰ نفر از آنان (۳۸ درصد) به کشور برگشتند بودند. با برنامه‌ریزی‌های متعدد در ۱۷ سال بعدی این روند تغییر کرد؛ به طوری که در سال ۲۰۱۷ تعداد دانشجویان اعزامی ۵،۱۹۴،۹۰۰ (۱۵ برابر سال ۲۰۰۰) شده بود و ۶۰/۳ درصد (۳،۲۲۰،۰۰۰ نفر یعنی ۲۴ برابر سال ۲۰۰۰) به کشور برگشته بودند که با محاسبه ۱،۴۵۰،۰۰۰ نفر که هنوز تحصیلاتشان خاتمه نیافته بود عملاً ۸۴ درصد از دانشجویان اعزامی، که تحصیل آنها تمام شده بود به کشور چین برگشتند. این موفقیت از طریق اجرای ۱۱ برنامه کشوری برای ایجاد انگیزه و تشویق دانشمندان جوان، سهولت به کارگیری آنان، تأمین رفاه فردی و به کارگیری ابزارهای اساسی برای تحقیقات و نوآوری حاصل شده است (۲۱).

۲. تقویت ساختارها و درون‌داد پژوهش: تقویت مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده‌ها و پژوهشگاه‌ها از طریق کاهش بوروکراسی، سهل کردن به کارگیری دانشمندان و تأمین امور رفاهی آنان، استقلال در امور مالی و تقویت اعتبارات پژوهشی و متناسب نمودن آن با تورم از نکات مهمی است که برای ادامه مقتدرانه پژوهش در کشور ضروری است. بررسی تطبیقی رویکردهای پژوهش در مجلات علوم پزشکی کشور نیز دارای اهمیت بسزایی است. به ویژه با توجه به این که در پزشکی اصلی‌ترین مسئله مورد پژوهش، انسان است، توجه بیشتر به روش‌های کیفی ضروری است (۲۲). بررسی موانع انجام پژوهش از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران نشان داده است که عدم آماده‌سازی و پرورش روحیه پژوهشگری در نظام آموزشی قبل از دانشگاه به عنوان بالاترین مانع انجام پژوهش شناخته شده است (۲۳). مسائل مالی مانند تخصیص اعتبارات پایین، فقدان امکان فرصت‌های مطالعاتی، فقدان رفاه اعضای هیئت علمی برای انجام پژوهش، پایین بودن روحیه پژوهشگری و فرهنگ پژوهش در جامعه، کمی تسلط کافی به روش‌های متنوع تحقیق، کمبود روحیه کار گروهی (Team work) عدم کاربست نتایج تحقیقات و کمبود زمان از موانع دیگر تحقیق است (۲۴-۲۶).

۳. تغییر شیوه ارزشیابی پژوهش: تحقیقات به منزله سرمایه‌گذاری مهم برای ترویج نوآوری، پیشرفت دانش و توسعه اقتصادی-اجتماعی در مدنظر است و عامل اصلی ارتقاء و بهبود سلامت جامعه می‌باشد (۲۷). به دلیل پیچیده بودن بررسی شاخص‌های اثرات و دستاوردهای پژوهش پزشکی مانند بهبود کیفیت زندگی، بهبود سطح سلامت و افزایش طول عمر، تاکنون بیشتر به برون‌داد پژوهش‌ها به صورت مقالات، ضریب تأثیر مجلات و تعداد استنادات بسنده شده است، ولی

جدول ۶- نمونه پیشنهادی امتیازدهی امور پژوهشی براساس برون داد، پیشبرد دانش و تأثیرات حاصله از پژوهش

عنوان	شاخص	درصد کل امتیاز
برون داد و فعالیت پژوهش	تعداد مقالات منتشر شده کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی تهیه راهنماهای بالینی	۳۰-۲۰
پیشبرد دانش	تعداد استنادات ورود در رتبه‌بندی برتر جهانی دعوت برای داوری مجلات معتبر بین‌المللی توسعه همکاری‌های بین‌المللی	۳۰-۲۰
تأثیرات تحقیقات	ظرفیت‌سازی نیروی انسانی تأثیر در سیاست‌گذاری تأثیر در نظام سلامت تأثیر بالینی نفع اجتماعی نفع اقتصادی	۶۰-۴۰

طی سال‌ها مجموعه آنها بتوانند به مرزهای علم و حوزه‌های پیش‌روی دانش در یک زمینه خاص نایل شوند. پراکندگی موجود در عناوین طرح‌های پایه در بیشتر بخش‌ها و مراکز پژوهشی، دست‌یابی به چنین هدفی را غیرممکن می‌سازد و دست آورد و اثربخشی آنها نیز کم است. تلاش در ایجاد اتفاق نظر در استادان، دانشمندان و پژوهشگران علوم پایه برای برقرار کردن پژوهش‌های بنیادی هدفمند و نافع از ضروریات فعالیت‌های پژوهشی در بیست ساله سوم است.

نتیجه‌گیری

پزشکی نیاکان ما، نه تنها جامعه‌نگر و سلامت‌گرا؛ بلکه پژوهش‌محور نیز بوده و همواره انجام آزمایش را به روش قیاس ترجیح می‌داده است (۳۴). پیشکسوتان ایران عزیز اهل پژوهش و تفحص بودند و از حکیم فیلسوف عظیم الشان ایران ابوعلی سینا به عنوان اولین فردی که کارآزمایی بالینی را انجام داده، نام می‌برد (۳۵). نظام جمهوری اسلامی ایران با ارج نهادن به مقوله «علم و دانش»، تربیت نیروی انسانی توانمند برای توسعه علمی کشور را در دو دهه اول بعد از انقلاب اسلامی با موفقیت به پایان رسانید و به‌رغم عدم تحقق سهم اعتبارات تحقیقات از تولید ناخالص ملی، با تلاش ایثارگرانه استادان دانشگاه‌ها و محققان پیشتاز و پژوهشگران جوان کشور توانست رتبه‌های بالای جهانی در تولیدات علمی کشور را در دهه‌های سوم و چهارم پس از شروع جمهوری اسلامی کسب کند. در بیست سال پیش روتوجه خاص به نوآوری و هدفمند کردن پژوهش‌ها برای تولید علم نافع و کاهش مشکلات و مسائل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سلامت جامعه ضروری است. سیاست‌گذاری و برنامه‌های متحول برای احراز مرجعیت علمی در رشته‌های مختلف نظری، علمی و فناوری نیازمند عزم ملی قوی، تحول انقلابی سیاست‌گذاری حکیمانه و برنامه‌ریزی و اجرای مستمر و مطلوب است.

هیچ کشوری رشد نکرده مگر با توجه به تحقیق و پژوهش. در اوایل انقلاب ما تنها انتقال دهنده دانش دیگران به داخل کشور بوده و تحقیق و پژوهش اندکی داشتیم، ولی بعد از آن تحولات عظیمی در عرصه پژوهش کشور به وقوع پیوست که باید از این دستاوردها پشتیبانی و حمایت قوی صورت بگیرد تا رشد کمی و کیفی تحقیقات مسیر صعودی داشته باشد. حتی اگر ۴ درصد تولید ناخالص ملی هم به تحقیقات اختصاص یابد، نتیجه‌ای جز ایجاد رشد فکری، ظرفیت‌سازی و تربیت نیروی پژوهشی و نیز توسعه علم و فناوری برای رفع مشکلات عدیده‌ای در کشور نخواهد داشت.

۵. **هدفمند کردن تحقیقات:** مناسب است که بودجه پژوهشی به نحوی هزینه شود که بتواند تولید ناخالص داخلی را افزایش دهد؛ لذا هدفمند کردن بودجه پژوهشی در راستای اهداف ملی ضروری است. تزریق غیرهدفمند بودجه، مؤسسات پژوهشی را به رکود و شباهت داشتن به سیستم‌های اداری معمولی نزدیک می‌کند و موجب سستی پژوهشگران در انجام پروژه‌های نوآور و بدیع می‌شود (۴ و ۱۵).

۶. **ترویج فرهنگ تولید علم نافع:** کاهش پژوهش‌ها در پروژه‌های مقطعی و ترسیم طرح‌های تحقیقاتی هدفمند طولانی مدت در سطح ملی و نیز در پژوهشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها و سوق دادن پایان‌نامه‌های تحقیقات تکمیلی به این جهت می‌تواند به شکوفایی تحقیقات و هدایت آنها برای پاسخگویی به مشکلات و افزایش تولید ناخالص ملی بیانجامد و به بهبود کیفیت نازل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی کمک کند. بیشتر پژوهش‌های بنیادی در زمان کوتاه منجر به طرح‌های کاربردی و توسعه‌ای نمی‌شوند و این نوع مطالعه‌ها فرصت محور و عرضه محور هستند و ممکن است در راستای نیازهای ملی سلامت (حداقل به ظاهر) نباشند. با این وجود، پژوهش‌های بنیادی باید با هدف دست‌یابی به حوزه‌های پیش‌روی دانش جهانی و به صورت طرح‌های زنجیره‌ای و به هم پیوسته برنامه‌ریزی شوند که در

- Eftekhari A. Examining the axes of science and technology in the fifth development plan, Ohio Institute of Technology, United States, commissioned by the Research Center of the Islamic Council; 2018.
- Osareh F, Marefat R. Participation of Iranian researchers in the production of global science in Medline. *Rahyaft* 2005; 15(35): 39-44. [In Persian]
- The fifth "Research" health round table. *Health Quarterly* 1993; 2(5): 19-44.
- Azizi F. The horizon of medical research in the country. *Research in medicine* 1995; 19 (1 and 2): 1-14. [In Persian]
- Akhondzadeh Sh, Ebadifar A, Eftekhari M, Falahat K. Medical science and research in Iran. *Arch Iran Med* 2017; 20: 665-672.
- Fahim Yahyaei F. The country's research indicators and the first and second programs. *Rahyaft* 1994; 7: 10-12. [In Persian]
- Marandi A, Azizi F, Larijani B, Jamshidi HR, et al. Research credits, in the book of health in the Islamic Republic of Iran. Unicef; 1998. VOL 2. P. 943-944. [In Persian]
- Maknoon R. Activities of the country's scientific research council and the second five-year plan. *Rahyaft* 1994; 4(7): 45-49. [In Persian]
- Azizi F. Medical Education, Advances and Bottlenecks. *Research in Medicine* 1988; 12 (1 and 2): 3-15. [In Persian]
- Vakil H, Azizi F. The course of medical education in Iran. Addendum to the Journal of the Faculty of Medicine of the University of Medical Sciences; 1372.
- Azizi F. The State of Medical Research in Iran. *Research in Medicine* 1994; 18 (1): 1-0. [In Persian]
- Statistical updates of Iran Statistics Center; 1994.
- Azizi F. Evaluation of Research Activities of Professors and Associate Professors of Universities of Medical Sciences in Iran. *Research in Medicine* 1991; 15 (1 and 2): 3-7. [In Persian]
- Scientific research medical committee. Determining Research Priorities of the Medical Group: Medical Commission of the Scientific Research Council. *Research in Medicine* 1991; 15 (3 and 4): 3-11. [In Persian]
- Azizi F. Foresight in the country's scientific progress. *Iranian Journal of Endocrine and Metabolism* 2008; 11(3): 231-233. [In Persian]
- Marandi A, Azizi F, Larijani B, Jamshidi HR, et al. Health in the Islamic Republic of Iran 1357-1400. Tehran: Academy of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran; 2014.
- Poreau B. Scientometrics on public health research in Iran: Increase of Area Studies despite Embargoes? A Review Article. *Iran J Public Health* 2017; 46: 281-285.
- Marandi A, Azizi F, Larijani B, Jamshidi HR, et al. Health in the Islamic Republic of Iran 1357-1400. Tehran: Etelaat; 2021. P. 59-129. [In Persian]
- Azizi F et al. Authority of science and technology. Tehran: Publications of Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2018.
- Isna's report on the growth of Iran's scientific indicators in 2007. Available at: <http://www.research.akhbar/dakheli-17.htm> hhi.ir/group-elmsanii
- Cao C, Baas J, Wagner CS, Jonkers K. Returning scientists and the emergence of China's science system. *Science and Public Policy* 2020; 47: 172-183.
- Abedini-Baltork M, Mansoori S, Bagheri S, Asadnia M, Mirza-aghahae M. A Comparative study to Research Approaches in Iranian Medical Journals. *RME* 2016; 8(1): 65-71. [In Persian]
- fatahiasi J, kousari R, dastoorpour M. Survey of research barriers from viewpoint of faculty members of medical universities of Iran: A systematic review. *Jundishapur Scientific Medical Journal* 2019; 17(5): 467-479. [In Persian]
- Karimian Z, Sabaghian Z, Saleh Sedghpoor B. Barriers and challenges of research and science generating in medical universities. *Iranian Higher Education Quarterly Journal* 2011; 3(4): 36-63.
- Sohrabi Z, Farajolah M. Research barriers from viewpoints of faculty members of Iran University of Medical Sciences. *J MedCouncil of Iran* 2009; 27(2): 175-178.
- Esmaili F, Amani F, MolaviTaleghani Y, et al. Research barriers from the viewpoint of faculty members and students of Ardabil University of Medical Sciences, Iran, 2014. *Internal J Research in Med Sciences* 2015; 4(6): 1926-1932.
- Banzi R, Moja L, Pistotti A, et al. Conceptual frameworks and empirical approaches used to assess the impact of health research: an overview of review. *Health Res Policy Syst* 2011; 9: 26.
- Kwan P, Johnston J, Fung AY, Chong DS, et al. A systematic evaluation of payback of publicly funded health and health services research in Hong Kong. *BMC Health Serv Res* 2007; 7: 121.
- Dembe AE, Lynch MS, Gugu PC, et al. The translational research impact scale: development construct validity, and reliability testing. *Eval Health Prof* 2014; 37(1): 50-70.
- Feizabadi M, Fahimnia F, Naghshineh N, Tofighi S, Mosavi - Jarrahi A. A Review of Impact Assessment Indicators of Medical Research. *Health Information Management* 2017; 13(6): 432-437. [In Persian]
- Jamali HR. Comparison of Models and Frameworks of Medical Research Impact Assessment. *Health Information Management* 2012; 9(5): 757-767. [In Persian]
- Sarli CC, Dubinsky EK, Holmes KL. Beyond citation analysis: a model for assessment of research impact. *J Med Libr Assoc* 2010; 98(1): 17-23.
- Jamali HR. A model for research impact assessment of Iranian medical research. Tehran, Iran: Iranian Academy of Medical Sciences; 2012.
- Einnolahi B, Zali AR, Hatami H. Central research in ancestral medicine (traditional medicine of Iran and the Islamic world). *Journal of Medicine and Spiritual Cultivation* 2017; 17(2): 8-20. [In Persian]
- Sajadi MM, Mansouri D, Sajadi MR. Ibn Sina and the clinical trial. *Ann Intern Med*. 2009; 150(9): 640-3. [In Persian]

Review

Evolutions in Medical Research in Iran: 1980 to 2040

Fereidoun Azizi, MD^{1*}

1. ***Corresponding author:** Distinguished Professor. Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran, azizi@endocrine.ac.ir

Abstract

Background: There has been a remarkable rise in medical research activities during last 40 years in Iran, and the world ranking in production of Iranian medical documents has improved from 54 to 15 in 2022. The aim of this review is to summarize research activities during last 40 years and project important factors for emergence of Iranian medical research in the coming years.

Methods: Related articles were sought from Iran Doc Engine and appropriate parts of three editions of the book "Health in the Islamic Republic of Iran" were reviewed.

Results: Between 1980-2000, there was a remarkable rise in the number of universities of medical sciences and related schools. The number of students, both undergraduate and postgraduate, including PhD courses and residency programs increased. Many clinical subspecialty programs were initiated in various clinical fields. Research centers and institutes were developed in many universities. Between 2001-2020, there was an extraordinary increase in number of yearly published medical articles. Number of citations to Iranian articles also increased.

Conclusion: In the last 40 years, the Islamic Republic of Iran has been able to provide the infrastructure and human resources needed for medical research. Employing qualified human resources and translating their knowledge, formulating policies and effective planning for innovation, creativity and technologies needed to solve social, economic, cultural and health problems of society and achieving scientific authority requires strong national determination and revolutionary transformation in the coming decades.

Keywords: Iran, Medicine, Research

دیدگاه

تحلیل وضعیت همه‌گیری کووید-۱۹ در کشور و ارائه راهبردهای کلان

رضا ملک‌زاده^۱، احسان مصطفوی^۲، ابراهیم قادری^۳، قباد مرادی^۴، حمید شریفی^۵، علیرضا بیگلری^۶، مصطفی قانع^۷، فرید نجفی^۸، محمدمهدی گویا^۹، علی‌اکبر حق‌دوست^{۱۰*}

۱. استاد ممتاز بیماری‌های گوارش و کبد بزرگسالان، پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های نوپدید و بازپدید، انستیتو پاستور ایران، تهران، ایران
۳. دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات زئونوز، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۴. استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۵. استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مراقبت HIV و عفونت‌های آمیزشی، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۶. استاد ژنتیک پزشکی، مرکز طبی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۷. استاد بیماری‌های داخلی و ریه، مرکز تحقیقات آسیب‌های شیمیایی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران، ایران
۸. استاد اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل محیطی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
۹. استادیار بیماری‌های عفونی، گروه بیماری‌های عفونی و طب گرمسیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۱۰. *نویسنده مسئول: استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. ahaghdoost@gmail.com

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۰۳

چکیده

به‌رغم گذشت بیش از سه سال از شروع همه‌گیری کووید-۱۹، هنوز این همه‌گیری در سطح جهان و ایران ادامه داشته و کماکان یک دغدغه بزرگ سلامت محسوب می‌شود. تلقی پایان همه‌گیری اشتباه بوده است و وضعیت فعلی به معنی برگشت به شرایط قبل از همه‌گیری نیست؛ بنابراین باید تدابیری در سطوح مختلف بهداشتی، درمانی و سیاست‌گذاری برای مدیریت درست این بحران اتخاذ شود. در این مقاله ابتدا به تحلیل مدیریت همه‌گیری در ایران پرداخته شده است و عملکرد کشور در حوزه‌هایی نظیر نظام گزارش‌دهی و مراقبت، آزمایش‌های تشخیصی، عوارض بلندمدت عفونت کووید-۱۹، واکسن و واکسیناسیون، درمان، و پایش واریانت‌ها مورد بررسی و نقد قرار گرفته است و مواردی برای تصمیم‌گیران حوزه سلامت و کرونا پیشنهاد شده است.

کلیدواژه‌ها: شیوع همه‌گیری، کووید-۱۹، مدیریت بیماری

مقدمه

البته آمادگی برای پاسخ بهتر به خطر ایجاد چنین همه‌گیری در آینده به میزان کافی در برنامه‌ای کاری نیست (۱، ۲). با توجه به وضعیت فعلی کووید-۱۹ در کشور این مستند سعی دارد تا با بیان شرایط به‌صورت دغدغه‌مند و علاج‌جویانه راهکارهایی برای ادامه مسیر ارائه دهد.

تحلیل مدیریت همه‌گیری در ایران

نظام گزارش‌دهی و مراقبت: یکی از بزرگترین آسیب‌های کشور از ابتدای همه‌گیری، نظام گزارش‌دهی و مراقبت بوده است و بنابراین خطاهای قابل‌توجهی در آمار و ارقام وجود داشته و کماکان ادامه دارد. البته در مدیریت گزارش‌دهی سندرومیک از سال‌ها قبل برای بیماری‌های تنفسی (SSS) مستقر بوده است ولی به دلایل مختلف در زمان بحران این ساختار به عنوان محور مدیریت گزارش‌دهی در نظر گرفته نشد و در عمل سیستم‌های موازی

متأسفانه به‌رغم گذشت بیش از سه سال از شروع همه‌گیری کووید-۱۹ و بار سنگین انسانی، اقتصادی و تأثیرات شگرف اجتماعی، هنوز این همه‌گیری در سطح جهان و ایران ادامه داشته و با وجود کاهش شدت و حدت بیماری، کماکان یک دغدغه بزرگ سلامت محسوب می‌شود. در ایران این بیماری تاکنون باعث بیش از ۱۴۵ هزار نفر مرگ شده است که توسط سیستم بهداشتی و درمانی کشور شناسایی و گزارش شده است و تبعات و آثار زیانبار اقتصادی، اجتماعی و روانی را به همراه داشته است. تلقی پایان همه‌گیری اشتباه بوده و وضعیت فعلی به معنی برگشت به شرایط قبل از همه‌گیری نیست؛ بنابراین باید تدابیری در سطوح مختلف بهداشتی، درمانی و سیاست‌گذاری برای مدیریت درست این بحران اتخاذ شود. البته کاهش حساسیت به این همه‌گیری و احساس اتمام آن در سطح جهان نیز وجود دارد و به نظر می‌رسد شدت آسیب‌ها و ادامه آنها و

شکل گرفت که منجر به تعدد و مغایرت‌های آماری شد و دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز مجبور به ثبت داده‌ها در چندین سامانه می‌شدند. متأسفانه حتی نظام رنگ‌بندی و تعیین مناطق پرخطر کشور، بیشتر براساس اطلاعات بستری تعیین شده و در عمل نقش قابل قبولی برای تشخیص زودهنگام شروع موج‌ها در استان‌ها و شهرها نداشته و کماکان ندارد. همچنین با گذشت زمان و کمتر شدن حساسیت سیستم و خستگی حاصل از تحمل فشار این عفونت، دقت نظام مراقبت کمتر هم شده و اعتبار آمار و ارقام بیشتر زیر سؤال می‌رود. عدم امکان دسترسی مناسب و به هنگام به داده‌ها و سامانه‌هایی که اطلاعات بیماران مبتلا به کووید-۱۹ را پوشش می‌دادند یکی دیگر از مشکلات نظام مراقبت کووید-۱۹ بود.

آزمایش‌های تشخیصی: در مورد آزمایش‌های تشخیصی نیز دستورالعمل دقیقی برای استفاده در سطح کشور وجود ندارد. از یک طرف در حال حاضر و با طولانی شدن همه‌گیری، جامعه کمتر علاقمند به انجام آزمایش‌های تشخیصی می‌باشد و از طرف دیگر سیستم سلامت به دلایل مختلف نیز نسبت به انجام این آزمایش‌ها رغبت کافی به خرج نمی‌دهد و بنابراین پوشش و دقت تشخیص آزمایشگاهی به شدت کاهش یافته و همین موضوع باعث کم شدن آمار بیماران شناسایی و گزارش شده می‌شود و به صورت کاذب، بار بیماری کمتر از میزان واقعی تعیین و در سطح مدیریت کلان کشور اهمیت و اولویت آن کاهش یافته‌است. البته دقت کیت‌های آزمایشگاهی و روش‌های تشخیصی بر اساس آزمایش‌های سریع و یا مولکولی نکته مهم دیگری است که نیاز به توجه خاص دارد و گاه دقت بعضی از ابزارهای تشخیصی حتی در بیمارستان‌ها و در موارد بستری پایین است و درصد پائینی از نمونه‌های افراد بستری مشکوک به کووید-۱۹ مثبت گزارش می‌شوند. انجام آزمایشات مولکولی در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه، علاوه بر کمک به تشخیص موارد کووید-۱۹ زمینه را برای اطلاع از ظهور واریانت‌های جدید و تغییر رفتار ویروس نیز فراهم می‌کند؛ بنابراین برای رصد دقیق تر بیماری و روند آن در مناطق مختلف، به تقویت پایگاه‌های دیده‌ور سندرمیک-اِتیولوژیک بیماری‌های تنفسی نیاز وجود دارد که داده‌های آن به صورت هفتگی و براساس یک دستورالعمل خاص جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گیرد. تا تفسیر روند بیماری تحت تأثیر عوامل مخدوش‌کننده قرار نگیرد. همچنین استفاده از آزمون‌های مولتی پلکس برای عفونت‌های حاد ویروسی یکی از نیازهای جدید است که بهتر است در نظام مراقبت بیماری‌های تنفسی و در پایگاه‌های دیده‌ور ادغام شود تا در صورت افزایش عفونت‌های تنفسی، امکان افتراق ویروس‌ها در تفسیر داده‌ها وجود داشته باشد.

مرگ ناشی از کووید-۱۹: براساس تحلیل و مدل‌سازی دقیقی که برای کشور انجام شده، مرگ مستقیم و غیرمستقیم ناشی از کووید-۱۹ در دو سال اول بیماری تقریباً دو برابر اعدادی است که به صورت رسمی ثبت و گزارش شده‌است و براساس روندهای مشاهده‌شده، در یک سال اخیر نیز

این ضریب برای اصلاح مرگ‌ومیرها قابل اعمال است (۳)؛ بنابراین احتمالاً مرگ‌های مستقیم و غیرمستقیم تجمیعی سه سال گذشته ناشی از کووید-۱۹ نزدیک ۳۵۰ هزار نفر می‌باشد. بر این اساس تقریباً می‌توان بیان کرد که این همه‌گیری میزان مرگ کشور را از ابتدای همه‌گیری تا کنون حدود ۳۰ درصد افزایش داده است که عدد قابل توجهی است. البته این موضوع در سطح جهان نیز رخ داده و به تدریج و با گذشت زمان مشخص می‌شود که کل مرگ‌های مستقیم و غیرمستقیم بسیار بیشتر از اعداد گزارش شده است. به عنوان مثال در یکی از گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت، تعداد مرگ‌های واقعی ناشی از کووید ۲/۷ برابر مرگ‌های گزارش شده برآورد شده است (۴)؛ بنابراین این موضوع باید در ارزیابی‌های مرتبط با برآورد تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ در کشور مدنظر قرار گیرد.

عوارض بلندمدت عفونت کووید-۱۹: متأسفانه عوارض بلندمدت عفونت کووید-۱۹ (Long Complication of Covid-19) در افرادی که بهبودی یافته‌اند نیز چشم‌گیر بوده است و براساس مستندات قوی علمی این عفونت یک عامل خطر برای بروز دیابت، عوارض عصبی و روانی، بیماری‌های قلبی-عروقی و سکته‌های حاد مغزی و قلبی حتی در افراد جوان و میان‌سال می‌باشد (۵)؛ بنابراین در سطح دنیا به دنبال راه‌اندازی سیستم‌های ثبت و مراقبت برای رصد عوارض بلندمدت این عفونت هستند و به نظر می‌رسد باید توجه بیشتری به این موضوع مبذول شود. در حال حاضر در کشورهای پیشرفته دنیا، در نظام مراقبت‌های بهداشت اولیه (Primary health care (PHC)) و بخش خصوصی، جایگاه ویژه‌ای برای عوارض بلندمدت عفونت کووید-۱۹ در نظر گرفته شده‌است، به عنوان مثال در انگلستان نزدیک به ۹۰ مرکز برای این منظور ارائه خدمت می‌کنند و سیستم ثبت دقیقی برای این منظور در نظام مراقبت کشورها برقرار شده است (۶).

واکسن و واکسیناسیون: سیاست‌های واکسیناسیون نیز باید هدفمند و طبق روال و قواعد دقیق علمی باشد و تزریق واکسن بدون شواهد علمی کافی و برای همه مردم یک سیاست علمی قابل دفاع نیست. اگرچه واکسیناسیون یکی از مؤثرترین ابزارهای کنترل همه‌گیری در سطح جهان و در کشور بوده‌است؛ اما داده‌های کافی در دسترسی از میزان اثربخشی و بی‌خطری همه واکسن‌های تزریق شده در دنیا در دسترس نیست و این موضوع هم اعتماد پزشکان و نخبگان را به مقوله واکسن دچار تردید کرده و هم محدود مقالات منتشر شده و در دسترس از اثربخشی واکسن، حسب معمول کارآیی را کمتر از حد انتظار نشان داده است (۷). در مجموع به نظر می‌رسد چنین تحقیقاتی نیازمند تکرار با روش‌های مختلف و دقیق‌تر علمی در سطوح مختلف استانی و ملی، در میان و بلندمدت می‌باشد و باید شفافیت بیشتری در انتشار داده‌های موجود صورت بگیرد و تنها نباید به کاهش ابتلا بسنده شده و عوارض بلندمدت این عفونت و واکسن‌های مربوطه نیز باید در بیماران رصد شود.

تغییرات وسیع‌تری را تجربه می‌کنند. با وجودی که برای ایجاد زیرساخت برای پایش واریانت‌ها در کشور اقدامات مهمی برداشته شد، ولی همچنان نیاز به ارتقا و بهبود و پایش مستمر دارد که امکان تعمیم نتایج را به جامعه داشته باشد.

مشارکت اجتماعی: از ابتدای شروع همه‌گیری، برنامه‌ریزی مناسبی برای جلب اعتماد جامعه و استفاده از ظرفیت مشارکت مردم در برنامه‌های پیشگیری و کنترل همه‌گیری صورت نگرفت. فقدان یک دستورالعمل برنامه ارتباطات خطر و مشارکت اجتماعی ((Risk communication and community engagement (RCCE)) در این مدت باعث شد که شایعات و اطلاعات غلط همیشه از اطلاعات رسمی و درست پیشی گیرد و حتی توسط برخی از افراد از تریبون‌های رسمی در برابر سیاست‌های رسمی جبهه‌گیری انجام شود. این گونه اقدامات باعث کاهش اعتماد مردم به برنامه‌های مصوب و ابلاغی گردید. لازم است این موضوع مورد کارشناسی دقیق قرار گرفته و چاره‌جویی و برای آن در سطح دولت حمایت‌طلبی صورت گیرد.

وضعیت موج فعلی همه‌گیری

از اواخر زمستان ۱۴۰۱، روند افزایشی موارد ابتلا و افزایش درصد آزمایش‌های مثبت، بار دیگر موجب نگرانی‌هایی شده است. در این رابطه موارد زیر بهتر است مدنظر باشد:

- اگرچه در این موج، همانند موج‌های قبلی، تخت‌های بیمارستانی و تخت‌های بخش‌های مراقبت‌های ویژه را به صورت مشهودی اشغال کرده است؛ اما به نظر می‌رسد در موج اخیر بار بیماری در موارد سرپایی بسیار بیشتر از بار بستری بوده است. اگرچه آمار دقیقی که تحلیل موج همه‌گیری را ممکن سازد در دسترس نیست ولی به نظر می‌رسد حداقل در سطح کشور تا اواسط اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ اثرات موج ادامه یابد.
- کم‌شدن حساسیت سیستم و جامعه به صورت مشهود دیده می‌شود و زنجیره انتقال به‌صورت جدی فعال و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی هدفمند صورت نمی‌گیرد. البته شکی نیست که تدابیر کنترلی متناسب با شرایط جامعه باید اخذ و پذیرش سیاست‌های شدید مهارتی مانند تعطیل کردن کسب و کار و یا اجباری کردن استفاده همگانی از ماسک توصیه نمی‌شود. تا اندازه‌ای حداقل مراقبت‌های پیشگیرانه حتی در مراکز درمانی وجود ندارد، توصیه‌های جداسازی افراد مبتلا خیلی کم رنگ، و مراقبت از افراد و گروه‌های پرخطر بسیار ضعیف شده است.
- کماکان تجویز خودسرانه داروهای بی‌اثر که البته عوارض جانبی جدی نیز دارند بسیار رایج و استانداردهای درمانی به روز شده و مؤثری برای درمان بیماری در کشور وجود ندارد.
- سکوت حاکم در سطوح مختلف در کشور و غیرفعال و ساکت شدن

درعین حال، عوارض واکسیناسیون هم باید به طور منظم مورد پایش قرار گیرد. تاکنون سیستم ثبت غیرفعال عوارض واکسن، اطلاعات تا اندازه مناسبی را در این زمینه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل کرده است که لازم است نتایج آن در اختیار انجمن‌های علمی برای نقد و بررسی قرار گیرد.

درمان: دستورالعمل‌های درمانی در دو سال اول، درمان‌های متنوعی را پیشنهاد کردند که بعضی از آن‌ها از کارایی نسبی برخوردار بود، ضمن اینکه بعضی روش‌های درمانی بسیار گران‌قیمت در کشور به کار رفت که سپس تجربه جهانی نشان داد کارایی بالایی نداشتند. لازم است در شرایط فعلی مجدداً کارایی روش‌های درمانی قبلی مورد بررسی و بازنگری منطقی و علمی و بدور از هر نوع تعارض منافع قرار گیرد. دستورالعمل‌های درمانی تهیه شده، اغلب مبتنی بر شواهد علمی بوده ولی با تبلیغات جهت‌دار به‌ویژه در بخش خصوصی مورد استفاده چندان قرار نگرفتند و نظارت دقیقی هم بر اجرای این دستورالعمل‌ها اعمال نشد. متأسفانه در سطح جهان و به‌خصوص در کشور ما، یکی از مشکلات جدی تجویز داروهای متعدد، بدون شواهد علمی بوده و کماکان ادامه دارد (۸). تشکیل کمیته تخصصی بررسی درمان‌های جانبی باید توسط یک گروه خبره مورد بررسی قرار گرفته و کسانی که این درمان‌ها را توصیه می‌کنند در کمیته‌های تخصصی بررسی و ادعای خود را اثبات کنند. این مهم به خصوص در شرایط فعلی برای درمان‌های سرپایی ضرورت بالاتری دارد. البته مهم‌تر از آن ضمانت اجرائی مصوبات کمیته علمی است که باید با ابزارهای قوی برای اعمال آنها اهتمام ورزیده شود.

پایش واریانت‌ها و نظام مراقبت ژنومیک: بیماری کووید-۱۹ و تغییر مکرر واریانت‌ها و ایجاد موج‌های جدید نشان داد که کشورها در کنار نظام‌های مراقبت رایج نیازمند نظام مراقبت ژنومیک هستند. در کشور نظام مراقبت ژنومیک برای این بیماری نه کافی بود و نه به‌هنگام می‌توانست واریانت‌ها را تشخیص دهد و تعداد نمونه‌های مورد بررسی خیلی ناچیز بود و کماکان پوشش بسیار اندکی دارد. از ابتدای همه‌گیری واریانت‌های نگران‌کننده آلفا، بتا، گاما، دلتا و امیکرون در کشور شناسایی شدند. در کشور ما نیز به جز واریانت گاما و موارد اندکی از واریانت بتا، بقیه واریانت‌ها گردش کردند و موجب بروز چندین موج از بیماری شدند؛ اما مشکل زمانی جدی‌تر شد که واریانت‌های نگران‌کننده هر کدام نسبت به ایمنی ایجاد شده حاصل از واکسن یا عفونت طبیعی در بدن افراد مقاومت کردند و به‌راحتی توانستند از سیستم ایمنی بدن فرار کنند. آخرین واریانت از واریانت‌های نگران‌کننده امیکرون، به حدی دچار تغییر شد که برخی عقیده دارند باید به عنوان یک جنس ویروسی مستقل طبقه‌بندی شود. این تغییرات درون زیرواریانت‌ها و زیر رده‌های امیکرون همچنان ادامه دارد و سویه‌های جدیدتری را بروز داده است. به‌دنبال ایجاد جهش‌ها در ژنوم ویروس عامل کووید-۱۹ و ایجاد نوترکیبی در بین ژنوم‌های آلوده‌کننده هم‌زمان یک سلول، واریانت‌ها نسبت به گذشته

بیماری‌های تنفسی و سایر بیماری‌هایی که بالقوه خطر جهان گیر شدن را دارند توصیه می‌شود.

توصیه می‌شود مراکز مراقبت دیده‌ور در سطح همه یا حداقل بعضی از شهرستان‌های کشور با هدف ردیابی وضعیت اپیدمیولوژی کووید-۱۹ و سایر عفوت‌های تنفسی ویروسی بر اساس یک دستورالعمل دقیق و علمی، راه اندازی و تقویت شود. برای این منظور و تعیین یک مرجع کشوری به عنوان مسئول جمع‌بندی اطلاعات ارسالی از شهرستان‌ها و همچنین آزمایش‌های ژنومی با دستورالعمل مشخص ضروری است. به‌رغم اینکه دو آزمایشگاه این وظیفه را به عهده دارند ولی دستورالعمل جدیدی برای انجام آزمایش‌های ژنومی و تجزیه و تحلیل آن و تعمیم نتایج به جامعه وجود ندارد.

فعال کردن کمیته‌های علمی در سطح ملی و سطح استانی برای بررسی وضعیت و ارائه توصیه‌های مبتنی بر شواهد و مشارکت دادن بیشتر انجمن‌های علمی در تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های بهتر و با مشارکت حداکثری از ظرفیت‌های متخصصان کشور کمک‌کننده باشد.

تحلیل دقیق مستندات در کنار استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده در کشور و تسهیل استفاده از آنها برای همه محققان کشور برای بررسی و رصد اثرات بیماری، داروهای مصرف‌شده و واکسن‌ها بر سلامت جامعه در میان مدت و بلندمدت لازم می‌باشد. برای این منظور ضروری است داده‌های لازم به این انجمن‌ها ارائه شود و تفسیر و تحلیل با همکاری آنان یا نمایندگان آنان و به صورت شفاف صورت گیرد.

در فواصل منظم از دانشمندان صاحب‌نظر در امر درمان و به‌خصوص مجموعه‌هایی که تجارب موفق در سطح بین‌المللی داشته‌اند دعوت به عمل بیاید که نتایج تحقیقات خود را ارائه کنند تا قبل از شروع فصل پاییز یک هم‌اندیشی بزرگ علمی (حتی به صورت از راه دور) برای بررسی آخرین تحولات علمی در حوزه واکسن، درمان و پیشگیری پیشنهاد می‌شود.

آموزش پزشکان و افرادی که در خط مقدم درمان قرار دارند و بروز کردن مستمر اطلاعات تخصصی ایشان می‌تواند مانع تحمیل هزینه‌های سنگین به بیماران و نظام سلامت شود و بهتر است در ادامه همه‌گیری و جهان‌گیری‌های مشابه آینده مدنظر قرار گیرد.

به‌روز کردن دستورالعمل‌های تشخیصی، مراقبتی و درمانی، ابلاغ و نظارت بر رعایت آن‌ها به خصوص در درمان‌های سرپایی ضروری به نظر می‌رسد.

در حال حاضر بهتر است اهتمام حداکثری به تحقیقات کاربردی در این حوزه و ترغیب مراکز تحقیقاتی و پژوهشگران برای حفظ توجه به موضوع‌های مرتبط با این همه‌گیری و عوارض بلندمدت آن و تسهیل

کمیته‌ها و انجمن‌های علمی و عدم ارائه راهکارهای کنترلی حداقلی پذیرفته نیست. در سطح کلان کشوری، کمیته ملی و استانی کووید-۱۹ و زیرمجموعه آن در وزارت‌خانه‌ها نقش فعال چندانی ندارند. همین

موضوع باعث کمرنگ شدن جریان تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌های به‌هنگام شده است. این سکوت می‌تواند به احساس عادی بودن شرایط در جامعه دامن بزند و حساسیت مردم را برای رعایت شرایط کنترلی به حداقل برساند. لازم است کمیته‌های علمی در حوزه‌های درمان، واکسیناسیون، اپیدمیولوژی، پیشگیری و تشخیص با تعیین مسئولان، زیر نظر وزارت بهداشت و بر اساس شواهد علمی و به روز از اطلاعات داخل و خارج از کشور را رصد کنند.

پیشنهاد‌های قابل طرح

- با توجه به آنچه گفته شد، موارد زیر به تصمیم‌گیران حوزه سلامت و کرونا پیشنهاد می‌شود:
- تشکیل جلسات منظم و زمان‌بندی قابل قبول کمیته ملی کووید-۱۹ در سطح رئیس‌جمهور برای اطمینان از انجام وظایف محوله به دستگاه‌های ذی‌نقش می‌تواند در ممانعت از فراموشی کامل همه‌گیری در اذهان مدیران ارشد نقش مهمی داشته باشد. ارائه و استفاده از درس آموخته‌ها برای جلوگیری از اشتباهات تکراری، بسیار مهم است.
- یک برنامه رسانه‌ای قوی برای ادامه همه‌گیری و در جهان‌گیری‌های مشابه احتمالی در آینده باید مدنظر باشد. در حال حاضر، اطلاع‌رسانی مؤثر در رسانه‌های جمعی برای ایجاد حساسیت لازم در مردم برای رعایت کردن شرایط انتقال عفونت و تاکید مستمر بر رعایت حداقلی و به‌ویژه توجه به افراد گروه‌های آسیب‌پذیر این بیماری باید همچنان مدنظر باشد. این اطلاع‌رسانی و آموزش باید مبتنی بر تئوری‌های آموزش سلامت و در راستای تغییر رفتار باشد.
- تقویت نظام مراقبت و ثبت آمار و ارقام به ساده‌ترین شکل ممکن و تهیه و انتشار گزارش‌های علمی مدون با استفاده از یک گروه تخصصی به صورت مستمر ضروری به نظر می‌رسد. در این فاز علاوه بر رصد رخداد بیماری باید بر روی عوارض بلندمدت آن نیز تمرکز شود.
- ضرورت طراحی و اجرای یک برنامه جامع رصد و آمادگی در برابر همه‌گیری‌های عفونی تنفسی که بتواند فعالیت‌های اساسی را در خود داشته‌باشد و به ایجاد نظم در رصد بیماری و تصمیم‌گیری براساس داده‌ها کمک و آن را چابک کند، همچنان احساس می‌شود. همچنین تضمین همکاری و هماهنگی همه اجزای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و سایر ارگان‌ها و سازمان‌ها با هم و در راستای اتخاذ اقدامات و تصمیمات واحد، یکی از اساسی‌ترین اقدامات خواهد بود.
- ایجاد و تقویت نظام مراقبت ژنومیک و توسعه آن در کشور برای پایش

واکسن و داروسازی که در این مدت توانستند موفق‌تر عمل کنند صورت گیرد تا ضمن مرتفع کردن مشکلات موجود، این مجموعه‌ها هم برای تولید واکسن‌های به‌روز کووید-۱۹، که همچنان مورد نیاز می‌باشد و هم پاسخ به بحران‌های مشابه در آینده بتوانند به نظام سلامت خدمت کنند.

تعارض منافع

دکتر رضا ملک‌زاده، دکتر فرید نجفی، و دکتر علی‌اکبر حق‌دوست در شروع همه‌گیری مسئولیت معاونت‌های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی را به عهده داشتند، دکتر محمدمهدی گویا و دکتر علیرضا بیگلری، رئیس مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر و رئیس انستیتو پاستور ایران بودند، دکتر مصطفی قانع، دبیر کمیته علمی کووید-۱۹ بودند، دکتر ابراهیم قادری، مدیر اداره مراقبت وزارت بهداشت و دکتر احسان مصطفوی، دکتر قباد مرادی، و دکتر حمید شریفی عضو کمیته‌های کشوری و یا دانشگاهی مرتبط با کووید-۱۹ بودند.

جدی در دسترسی به داده‌های استانی و ملی صورت گیرد. به عنوان درس‌آموخته این همه‌گیری پیشنهاد می‌شود که در تکرار چنین بحران‌هایی منابع مالی بلافاصله تخصیص یافته و سازوکارهای با سرعت عمل سریع برای طراحی و اجرای پژوهش‌های کاربردی طراحی شود.

- از آنجا که نشان داده شده است که درمان در منزل و درمان‌های سرپایی موقت روش‌های بسیار مناسبی بخصوص در زمان موج‌های سنگین همه‌گیری می‌باشد ولی این موضوع باید همزمان با اعمال نظارت کافی برای روش‌های درمان در منزل صورت گیرد تا در بعضی موارد تبدیل به اقداماتی سودجویانه نشود.
- ذخیره‌سازی منطقی دارو و واکسن مناسب و با سبکی متنوع به عنوان یک اولویت برای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و زیرمجموعه‌های آن باید مدنظر قرار گیرد.
- لازم است براساس درس‌آموخته‌های سه سال گذشته، برنامه‌ریزی مناسبی برای حمایت درست و مؤثر از مجموعه‌های

منابع

1. Chen K, Pun CS, Wong HY. Efficient social distancing during the COVID-19 pandemic: Integrating economic and public health considerations. *European journal of operational research* 2023; 304(1): 84-98.
2. Choudhary OP, Ali RK, Maulud SQ, Dhawan M, Mohammed TA. Will the next spillover pandemic be deadlier than the COVID-19?: a wake-up call. *International Journal of Surgery* 2022; 97: 106208.
3. Ahmadi Gohari M, Chegeni M, Haghdoust AA, Mirzaee F, White L, Kostoulas P, et al. Excess deaths during the COVID-19 pandemic in Iran. *Infectious Diseases* 2022; 54(12): 909-17.
4. Msemburi W, Karlinsky A, Knutson V, Aleshin-Guendel S, Chatterji S, Wakefield J. The WHO estimates of excess mortality associated with the COVID-19 pandemic. *Nature* 2023; 613: 7-130.
5. Brightling CE, Evans RA. Long COVID: which symptoms can be attributed to SARS-CoV-2 infection? *The Lancet* 2022; 400(10350): 411-3.
6. Flannery T, Sawant HB, Lee T, Bayliss G, Tarrant R, Shardha J, et al. Long Covid: definition, diagnosis and management. *Journal of Community Nursing* 2023; 37(1).
7. Jamaati H, Karimi S, Ghorbani F, Panahi Y, Hosseini Baharanchi FS, Hajimoradi M, et al. Effectiveness of Different Vaccine Platforms in Reducing Mortality and Length of ICU Stay in Severe and Critical Cases of COVID-19 in the Omicron Variant Era: A National Cohort Study in Iran. *Journal of Medical Virology*; 2023.
8. Emami Razavi S-H, Bagheri Lankarani K, Behzadi E, Biglari A, Tara SM, Tabrizchi N, et al. Lesson Learned from the Epidemic of Covid-19 in Iran: Challenges and Opportunities. *Iranian Journal of Culture and Health Promotion* 2023; 6(4): 611-20.

Opinion

Analyzing the Situation of the Covid-19 Epidemic in Iran and Proposing Macro Strategies

Reza Malekzadeh¹, Ehsan Mostafavi², Ebrahim Ghaderi³, Ghobad Moradi⁴, Hamid Sharifi⁵, Alireza Biglari⁶, Mostafa Ghanei⁷, Farid Najafi⁸, Mohammad Mahdi Gouya⁹, Ali Akbar Haghdoost^{10*}

1. Professor of Gastroenterology and Hepatology, Research Institute of Gastrointestinal and Liver Diseases, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Professor of Epidemiology, Research Centre for Emerging and Reemerging Infectious Diseases, Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran
3. Associate Professor of Epidemiology, Zoonoses Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
4. Professor of Epidemiology, Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
5. Professor of Epidemiology, HIV/STI Surveillance Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
6. Professor of Medical Genetics, Children's Medical Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
7. Professor of Internal and Pulmonary Diseases, Chemical Injuries Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
8. Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, Research Center for Environmental Determinants of Health, Research Institute for Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
9. Assistant Professor of Infectious Diseases, Department of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Faculty of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
10. ***Corresponding author:** Professor of Epidemiology, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran, ahaghdoost@gmail.com

Abstract

Despite the fact that over three years have passed since the onset of the Covid-19 pandemic, this disease still remains a significant public health concern in Iran and around the world. It is important to acknowledge that the current situation does not signify an end to the epidemic, and measures must be taken across various levels of prevention, treatment, and policy to effectively manage this crisis.

This paper analyzes Iran's response to the epidemic, evaluating the country's performance in areas such as surveillance and healthcare systems, diagnostic testing, long-term Covid-19 complications, vaccinations, treatment, and monitoring of variants. Recommendations are also provided for decision-makers in the field of health and Covid-19.

Keywords: Covid-19, Disease Management, Pandemics

پژوهشی

شاخص‌های بهداشتی برگزاری حضوری درس تربیت بدنی مدارس در دوره کرونا

اسکندر حسین پور^{۱*}، صمد گودرزی^۲، ملیحه چرخاب^۳، ارسطو قاسمی^۴

۱. *نویسنده مسئول: دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران، e.hossinpur@yahoo.com

۲. دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران

۳. دکتری برنامه‌ریزی درسی، پژوهشکده تعلیم و تربیت خوزستان، اهواز، ایران

۴. کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، اداره آموزش و پرورش ممسنی، نورآباد ممسنی، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۰۴

چکیده

زمینه و هدف: به‌رغم اهمیت ورزش در تقویت سیستم ایمنی بدن، دانش‌آموزان ممکن است به دلیل نگرانی در مورد کرونا ویروس تمایلی به ورزش در مدارس نداشته باشند. بهداشت زمین ورزشی تأثیر مثبتی بر مشارکت دانش‌آموزان در درس تربیت بدنی دارد، از اینرو هدف این تحقیق شناسایی شاخص‌های بهداشتی در برگزاری حضوری درس تربیت بدنی مدارس در دوره کرونا بود.

روش: روش پژوهش، کیفی از نوع تحلیل مضمون است. جامعه مورد بررسی خبرگان علمی و اجرایی مرتبط با موضوع بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند. ابزار پژوهش، مصاحبه بدون ساختار بود که فرایند انجام مصاحبه‌ها تا زمان دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. برای تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون رویکرد کلارک و برون (۲۰۰۶) استفاده شد.

یافته‌ها: با استفاده از تحلیل تم، ۵۷ کد نهایی شناسایی شد که در ۱۳ مفهوم و ۴ مقوله (شاخص‌های مربوط به بهداشت شخصی، شاخص‌های مربوط به بهداشت عمومی، شاخص‌های مربوط به مسائل مدیریتی و شاخص‌های مربوط به کلاس تربیت بدنی) دسته‌بندی شدند.

نتیجه‌گیری: فراهم کردن شرایط بهداشتی برای برگزاری کلاس تربیت بدنی در مدارس مستلزم تلاش دانش‌آموزان، معلم تربیت بدنی، کارشناس بهداشت، کادر اجرایی مدرسه و سازمان‌های متولی در زمینه رعایت و فراهم کردن بهداشت شخصی، بهداشت عمومی، بهداشت زمین ورزشی و سازماندهی کلاس تربیت بدنی با توجه به شرایط خاص همه‌گیری است تا احتمال سرایت ویروس کرونا به حداقل برسد و دانش‌آموزان با اطمینان بیشتری به فعالیت ورزشی بپردازند.

کلیدواژه‌ها: تربیت بدنی، شاخص‌های بهداشتی، کووید-۱۹، مدرسه‌ها

مقدمه

توانسته به روند آموزش کمک کند؛ اما درس مهم تربیت بدنی در این میان تقریباً کنار گذاشته شده و همین امر تبعات منفی فراوانی در پی داشته است (۲). با تولید اولین واکسن کرونا در دسامبر ۲۰۲۰ و دریافت مجوز توسط سازمان بهداشت جهانی و تولید واکسن‌های دیگر در کشورهای مختلف باوجود کاهش موارد ابتلا و مرگ‌ومیر و بازگشایی مدارس، حضور در مراکز آموزشی اختیاری بوده و در همین ساعات هم درس تربیت بدنی یک درس ممنوعه محسوب می‌شد. براساس اطلاعات و دانش قبل از کرونا، که دانش‌آموزان اندکی در سرتاسر جهان به میزان متناسب با نیازهایشان فعالیت بدنی داشتند، کاهش همین میزان هم می‌تواند عواقب بدی را در پی داشته باشد (۳). این در حالی است که

تربیت بدنی بخش مهمی از آموزش مدرسه است که نه تنها فرصتی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا در ورزش شرکت کنند؛ بلکه مهد کاوش و پرورش استعدادهای ورزشی نخبه هستند. تجربه ورزشی بدست آمده در کلاس‌های تربیت‌بدنی بر تمایل نوجوانان برای شرکت در فعالیت‌های بدنی در بزرگسالی تأثیر می‌گذارد (۱)؛ اما از اواخر سال ۱۳۹۸ با فراگیری ویروس کرونا در کشور در حالی که به نظر می‌رسید میزان ابتلا و مرگ و میر دانش‌آموزان در مقایسه با کهنسالان کمتر است، روند غیرقابل مهار مبتلایان به این بیماری باعث ایجاد اختلال در امر آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان شد. ارائه درس‌ها در فضای مجازی تا حدی

ورزش و تربیت بدنی موجب ترشح هورمون‌هایی از جمله بتا اندروفین می‌شود که بر عملکرد دستگاه‌های مختلف بدن و به ویژه دستگاه ایمنی اثرات مفیدی دارند و اگر سیستم ایمنی دانش آموزان تقویت شود، می‌تواند از بدن آنها در مقابل این ویروس پیچیده محافظت کند و در صورتی که آنها به این ویروس مبتلا شوند احتمال شکست دادن ویروس به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. همچنین حرکات ورزشی می‌تواند دانش آموزان را از نظر روحی و روانی و آمادگی بدنی و جسمانی در شرایط قابل قبول تری قرار داده و اثرات خوشایندی در ذهن و روح آنها ایجاد کند (۴). به دلایل متعدد ویروس کرونا ممکن است مدت‌های طولانی مهمان جامعه ما باشد، بنابراین ما باید یاد بگیریم که با آن زندگی کنیم و مسائل مربوط به آن را مدیریت کنیم (۵). برخی از آثار روانی ناشی از این ویروس سبب شده است تا مشکلات عمده‌ای به همراه داشته باشد. به صورتی که امروزه این اعتقاد وجود دارد که پس از کاهش شیوع ویروس کرونا و از بین بردن این ویروس، آثار روانی برجامانده از آن تا سالیان مختلفی، برخی افراد را درگیر خواهد کرد (۶). از سوی دیگر ملاحظات احساسی ناشی از شیوع کووید-۱۹ نیز ممکن است بر نگرش آنها نسبت به فعالیت بدنی و ورزش تأثیر بگذارد (۷) و افراد به دلیل نگرانی در مورد عفونت احتمالی تمایلی به ورزش در مکان‌های عمومی نداشته باشند (۸). شرایط بهداشت محیطی می‌تواند خطری برای آسیب‌پذیری افراد در مواجهه با همه‌گیری کووید-۱۹ ایجاد کند. عوامل بهداشت محیطی شامل کمیت و کیفیت آب سالم، بهداشت و مدیریت پسماند به عنوان عوامل بهداشت محیطی هستند که بر انتقال کووید-۱۹ تأثیر می‌گذارند (۹). بهداشت محیط عبارت است از کنترل عواملی از محیط زیست انسانی که می‌توانند از طریق ایجاد بیماری، ناتوانی یا رنجش و ناراحتی، تأثیر سوء بر سلامت جسمی، روحی روانی، معنوی و سلامت اجتماعی انسان داشته باشند (۱۰). فعالیت‌های ورزشی باید در محیطی انجام شود که از نظر عوامل بهداشتی در شرایط خوبی باشد. مطالعات نشان داده است که ورزشکاران سالم در صورت تمرین در محیط‌های غیربهداشتی ممکن است به بیماری‌های مختلفی مبتلا شوند (۱۱). تحقیق سوگیاما و تامپسون (۲۰۰۸)، پاپکین و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که بهداشت سالن‌ها و امکانات ورزشی تأثیر مثبت و معناداری بر مشارکت افراد در فعالیت‌های بدنی دارد (۱۲). برخورداری از وضعیت مطلوب بهداشتی به معنای به‌کارگیری علوم و روش‌های مناسب برای پیشگیری از بروز و اشاعه بیماری‌ها و جلوگیری از آسیب‌های جسمی در محیط ورزشی است (۱۳). توصیه می‌شود فعالیت‌ها و تمرینات ورزشی در محیط‌هایی با رعایت بهداشت استاندارد انجام شود. بنابراین، امکانات ورزشی بسیار بهداشتی نه تنها سلامت شهروندان را تضمین می‌کند؛ بلکه مشارکت آنها را در فعالیت‌های بدنی و ورزش افزایش می‌دهد و در نتیجه جامعه سالم‌تری خواهیم داشت. امکانات ورزشی ناسالم از یک سو باعث آسیب‌ها و

بیماری‌های جسمی در شرکت‌کنندگان می‌شود و از سوی دیگر باعث بی‌انگیزگی افراد از مشارکت بیشتر در فعالیت‌های بدنی می‌شود که منجر به جامعه‌ای بی‌تحرک با شهروندانی ناسالم می‌شود که هزینه‌های زیادی را به دولت تحمیل می‌کند (۱۲).

بنابراین در دوره کرونا و پسا کرونا ورزش و فعالیت بدنی در محیطی بهداشتی اهمیت دو چندان دارد.

به‌طور خلاصه با توجه به ارتباط قوی بین رفتارهای حرکتی و سلامت، فعالیت بدنی دانش آموزان در دوران کرونا و پسا کرونا ضروری تر نیز می‌شود. همچنین باتوجه به فروکش کردن کرونا در کشور و دستور مقام عالی وزارت و ستاد مقابله با کرونای کشور مبنی بر بازگشایی حضوری حداکثری مدارس، فراهم کردن شرایط برگزاری کلاس‌های حضوری درس تربیت‌بدنی در مدارس به طوری که دانش آموزان با فراغ بال و بدون ترس در کلاس‌های حضوری تربیت‌بدنی شرکت کنند ضروری می‌باشد. در این زمینه دستورالعمل‌هایی وجود دارد که رعایت آنها بهداشت و سلامت شرکت‌کنندگان و استفاده‌کنندگان از اماکن ورزشی را تأمین می‌کند. برای نمونه، انجمن پزشکی ورزشی استرالیا دستورالعمل‌هایی را برای مقابله با بیماری‌های عفونی دارد که سالن‌های ورزشی ملزم به رعایت آنها هستند (۱۴). دولت بریتانیا دستورالعملی برای بهره‌برداری از اماکن ورزشی در مواقع کووید-۱۹ صادر کرد، این دستورالعمل محدودیت‌هایی بر روی فعالیت‌های ورزشی مجاز و خدمات ارائه شده به شرکت‌کنندگان مانند غذا و نوشیدنی اعمال می‌کند (۱۵). شورای ورزش ابوظبی اقدامات پیشگیرانه لازم برای بازگشایی اماکن ورزشی در دوره کرونا را اعلام کرد. این اقدامات حول سه بعد مختلف اقدامات پیشگیرانه آرایش فیزیکی، مقررات برای بخش فنی و تیم‌های آموزشی آن، و اقدامات مربوط به تمرینات بازیکنان و ورزشکاران متمرکز بود (۱۶). انجمن بین‌المللی تسهیلات ورزشی و اوقات فراغت در آلمان، برای حفظ تداوم فعالیت استخرها توصیه می‌کند که کارکنان ضمن اطمینان از مراحل ضدعفونی آب، مسئولیت حفظ فواصل مورد نیاز بین شناگران را نیز بر عهده داشته باشند (۱۷). در ایران نیز دستورالعمل‌هایی برای رعایت شاخص‌های بهداشت محیط به طور کلی برای مدارس وجود دارد؛ اما تاکنون دستورالعملی جامع برای حفظ شرایط بهداشتی در زنگ تربیت‌بدنی به صورت حضوری در دوران کرونا و پسا کرونا وجود ندارد بدین منظور این پژوهش بر آن است تا با توجه به نیاز آموزش و پرورش کشور برای فراهم کردن فضاهای ورزشی بهداشتی که دانش آموزان بدون ترس از ابتلا به کرونا، حضوری فعال در درس تربیت‌بدنی و ورزش مدارس داشته باشند، شاخص‌های بهداشتی زمین‌های ورزشی مدارس را شناسایی کرده و برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری بهتر در اختیار مسئولان و دست‌اندرکاران قرار دهد. بنابراین این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که شاخص‌های بهداشتی برای برگزاری حضوری درس ورزش در دوره کرونا و پسا کرونا چه می‌باشند؟

روش‌ها

مطالب مربوط به تحقیق را یادداشت برداری کرده و در اختیار محقق قرار داد. برای تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون رویکرد کلارک و برون (۲۰۰۶) که شامل ۶ مرحله (آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی تم‌ها، شکل‌گیری تم‌های فرعی، تعریف و نام‌گذاری تم‌های اصلی و تهیه گزارش) است استفاده شد. برای دستیابی به روایی و پایایی این تحقیق علاوه بر استفاده از روش‌های تأیید روایی کیفی مانند مقبولیت، همسانی، تعیین، انتقال‌پذیری و... یافته‌های حاصل در اختیار سه تن از مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و با ارزیابی توسط آن‌ها مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها

با توجه به فواید متعددی که درس ورزش و تربیت‌بدنی از نظر روحی و روانی و آمادگی بدنی و نیز افزایش ایمنی دانش‌آموزان برای مقابله با بیماری‌ها دارد، شرکت در درس تربیت‌بدنی در دوران همه‌گیری بیماری کرونا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، از سوی دیگر ملاحظات احساسی ناشی از شیوع کووید-۱۹ نیز ممکن است بر نگرش آنها نسبت به فعالیت بدنی و ورزش تأثیر بگذارد و افراد به دلیل نگرانی در مورد عفونت احتمالی تمایلی به ورزش در مکان‌های عمومی نداشته باشند. بهداشت زمین‌های ورزشی مدارس تأثیر مثبت و معناداری بر مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های بدنی دارد. از اینرو هدف پژوهش حاضر شناسایی شاخص‌های بهداشتی در اجرای درس تربیت بدنی مدارس به صورت حضوری در دوره کرونا و پساکرونا بود که با استفاده از مصاحبه با خبرگان علمی و اجرایی زمینه پژوهش و تحلیل مضمون انجام گرفت، که منجر به شناسایی ۴ مقوله شاخص‌های مربوط به بهداشت شخصی، شاخص‌های مربوط به بهداشت عمومی، شاخص‌های مربوط به مسائل مدیریتی و شاخص‌های مربوط به کلاس تربیت‌بدنی شد.

جدول ۱، جزئیات نمونه آماری مشارکت‌کنندگان را در بخش کیفی نشان می‌دهد. براساس رویه‌های مطرح شده در قسمت روش‌شناسی، کدهای نهایی، مفاهیم و مقوله‌های اصلی در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۱- جزئیات نمونه آماری مشارکت‌کنندگان

سمت	رشته تحصیلی	تحصیلات	فراوانی	حوزه فعالیت
				اجرایی
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	بهداشت محیط	دانشیار	۲	*
عضو هیئت‌علمی دانشگاه	تربیت بدنی	استاد و دانشیار	۳	*
مدیر دفتر برنامه‌ریزی	مدیریت ورزشی	دکتری	۱	*
پزشک عمومی	پزشکی	دکتری	۳	*
کارشناس امور بهداشتی	بهداشت عمومی	فوق لیسانس	۱	*
دبیر درس تربیت بدنی	تربیت بدنی	فوق لیسانس و دکتری	۳	*
کارشناس امور ورزشی	تربیت بدنی	فوق لیسانس	۲	*

پژوهش حاضر بر اساس نوع هدف، کاربردی و به لحاظ روش، کیفی از نوع تحلیل مضمون است. استفاده از مطالعات کیفی به ویژه روش تحلیل مضمون زمانی ضرورت پیدا می‌کند که اطلاعاتی اندک در مورد پدیده مورد مطالعه وجود داشته باشد یا اینکه در مطالعات و تحقیقات صورت گرفته در زمینه موضوع مورد نظر، چارچوب نظری جامع برای تبیین موضوع وجود نداشته باشد. با توجه به اینکه این پژوهش در حوزه‌ای جدید بوده و پیش از این مطالعه‌ای جامع که شاخص‌های بهداشتی در اجرای درس تربیت‌بدنی در دوره کرونا و پساکرونا را در برگیرد، صورت نگرفته است، از اینرو، این پژوهش با رویکرد کیفی تحلیل مضمون به دنبال پاسخگویی به مسئله است. جامعه آماری، نخبگان علمی و اجرایی در زمینه پژوهش بودند. نمونه‌گیری در این پژوهش، به صورت هدفمند از نوع نظری بوده است. انتخاب نمونه‌ها نیز تا جایی تداوم یافته است که کفایت و اشباع داده‌ها صورت گرفته باشد و پژوهشگران دریافتند نمونه‌های بعدی، اطلاعات متمایزی را در اختیار آنان نخواهند گذاشت. در نهایت، پژوهشگران با انجام ۱۵ مصاحبه، به اشباع نظری رسیدند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد است. در روش کتابخانه‌ای برای بررسی ادبیات نظری و بررسی پیشینه تحقیقات گذشته از کتاب‌ها و مقالات، سایت‌ها و پورتال‌های اطلاعاتی اینترنتی استفاده شد. در روش میدانی نیز محقق برای پاسخ به سوالات خود به‌طور مستقیم با نمونه‌های تحقیق مراجعه و با استفاده از مصاحبه اطلاعات مورد نیاز را جمع‌آوری کرده است. در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از ابزار مصاحبه باز و بدون ساختار استفاده شد. در مصاحبه‌ها از صاحب‌نظران خواسته شد به صورت کلی درباره مهم‌ترین شاخص‌های بهداشتی که باید در اجرای درس تربیت‌بدنی در مدارس در دوره کرونا و پساکرونا رعایت شود نظراتشان را ارائه کنند. بیشتر مصاحبه‌ها در دفتر کار افراد ترتیب داده شد. محقق پیش از اجرای هر مصاحبه با تماس تلفنی یا ارسال یک ایمیل که حاوی اطلاعات و شرح مختصری از موضوع بود، پیش‌آگاهی را برای مصاحبه شونده‌ها فراهم آورد. به منظور ثبت داده‌ها، برخی مصاحبه‌ها، در مواردی که مصاحبه‌شوندگان اجازه دادند، به شکل صوتی ضبط شد و برخی دیگر توسط پژوهشگر یادداشت برداری شده است. در برخی موارد نیز متخصص

جدول ۲- کدهای نهایی، مفاهیم و مقوله‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها

مقوله	مفهوم	کد
شاخص‌های مربوط به بهداشت شخصی	بهداشت شخصی	استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه کردن اجتناب از بیرون انداختن آب دهان، ماسک مصرفی و زباله‌ها در حیاط مدرسه مجزا بودن کلیه لوازم مورد استفاده بهداشتی برای هر دانش‌آموز شتشوی و ضدعفونی کردن مرتب دست‌ها پرهیز از دست دادن، زدن دست‌ها به یکدیگر و هرگونه تماس بدنی استفاده از ماسک‌های فیلتردار مخصوص عدم لمس سطوح پر تماس مانند دستگیره‌های در، دیوارها، پنجره‌ها و غیره تزریق حداقل دو دوز واکسن کرونا
	بهداشت سرویس‌های بهداشتی	نظافت، شستشو و گندزدایی تمام سطوح سرویس‌های بهداشتی بعد از هر شیفت به‌طور مرتب استفاده از هواکش و سیستم تهویه مناسب در سرویس‌های بهداشتی وجود شیر آب روشویی سرویس‌های بهداشتی از نوع چشمی یا پدالی پای وجود صابون مایع مناسب جهت شستشو و وجود دستگاه نگهداری مایع به صورت پدالی تعداد کافی توالت‌ها (به ازای هر ۳۰ نفر حداقل یک توالت)
شاخص‌های مربوط به بهداشت عمومی	بهداشت آب‌خوری‌ها	استفاده از بطری‌های آب شخصی استفاده از شیرهای آب پدالی در آب خوری‌ها ضدعفونی کردن مستمر محیط آب‌خوری آبخوری باید خارج از سرویس‌های بهداشتی و با رعایت شرایط بهداشتی و با فاصله حداقل ۱۵ متر احداث گردد تعداد کافی آب‌خوری‌ها (۱ شیر برای هر ۳۵ نفر)
	مدیریت زباله‌ها	جمع‌آوری زباله‌ها در سطل دربدار پدالی تخلیه سطل‌های زباله در پایان هر شیفت کاری وجود سطل زباله به اندازه کافی (۱ سطل در هر کلاس و ۱ سطل برای هر ۴۰ نفر در محیط مدرسه)
	بهداشت محیط مدرسه و کلاس‌ها	نظافت و گندزدایی روزانه محیط مدرسه دفع مناسب آب‌های سطحی از فضای مدرسه نظافت و گندزدایی روزانه کلاس‌ها و تجهیزات آنها
	بهداشت بوفه‌ها	دارا بودن سلامتی کامل و کارت تندرستی فروشندگان بوفه مجاز بودن مواد غذایی عرضه‌شده در مدرسه (بسته‌بندی) ضدعفونی کردن مرتب بوفه مدرسه
	امکانات و تجهیزات بهداشتی	وجود مواد شوینده، گندزدا، امکانات و تجهیزات نظافت به مقدار کافی و لازم در محل وجود جعبه کمک‌های اولیه وجود ماسک به اندازه کافی در مدرسه
	پایش و ارزیابی مستمر	سنجش روزانه تب افراد با دستگاه تب‌سنج و ارجاع افراد دارای علائم به انجام تست کرونا شناسایی افراد با بیمارهای زمینه‌ای (انجام ورزش‌های اختصاص با رعایت فاصله برای این افراد) تشکیل گروه‌های چند نفره مرکب از کارکنان مرکز بهداشت و کارشناسان بهداشت اداره کل آموزش و پرورش برای بازرسی از مدارس و نحوه برگزاری کلاس تربیت بدنی ارزیابی مستمر وضعیت بهداشتی مدرسه با چک لیست‌های مدون و تأیید شده نظارت مستمر بر رعایت دستورالعمل‌ها در هنگام اجرای درس تربیت‌بدنی توسط کارشناس بهداشت مدرسه ممانعت از ادامه فعالیت کارکنان بیمار و مشکوک به بیماری‌های تنفسی
شاخص‌های مربوط به مسائل مدیریتی	اطلاع‌رسانی و آموزش	تهیه و نصب بنرهای آموزشی بهداشتی مناسب و کاربردی کرونا در مدرسه نصب دستورالعمل شستن دست‌ها برای پیشگیری از انتقال بیماری‌های تنفسی به تعداد کافی در محل سرویس‌های بهداشتی آموزش شیوه رعایت بهداشت فردی، عمومی به تمامی عوامل در مدرسه (معلمان، دانش‌آموزان و غیره) تولید محتوای آموزشی، فرهنگی و اجرای فعالیت‌های از قبیل نمایشگاه و جشنواره برای ارتقای سواد بهداشتی دانش‌آموزان
	نیروی انسانی آموزش دیده و متعهد	وجود مدیر مدرسه متعهد در به‌کارگیری الزامات بهداشتی و نظارت مداوم معلم ورزش آموزش دیده و مسلط به سواد بهداشتی و به‌کارگیری آن هنگام تدریس حضور مراقب سلامت آموزش دیده و متعهد حضور مشاور آموزش دیده و متعهد به ارائه خدمات حمایتی، مشاوره‌ای و مددکاری اجتماعی از دانش‌آموزان

ادامه جدول ۲- کدهای نهایی، مفاهیم و مقوله‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها

مقوله	مفهوم	کد
شاخص‌های مربوط به کلاس تربیت بدنی	همکاری سازمان‌های مسئول	تشکیل جلسه هماهنگی با مراکز بهداشت شهرستان تابعه در اجراء مناسب و نظارت مستمر همکاری مطلوب با همه عوامل اجرایی در مدرسه و خارج از مدرسه ارتباط مستمر بین سه نهاد مدرسه، خانواده و نظام بهداشت (اطلاع‌رسانی و هم‌اندیشی)
	سازماندهی کلاس تربیت بدنی	توجه بیشتر به ورزش‌های غیر برخوردی مانند والیبال، تنیس و غیره عدم تجمع در هنگام موفقیت تیمی رعایت فاصله استاندارد در هنگام گرم کردن و پرهیز از شیوه‌ها دو نفری برای گرم کردن رعایت فاصله در نشستن روی نیمکت‌های کناری و سکوها وجود تجهیزات ورزشی به اندازه کافی
	بهداشت فضاهای ورزشی	ضد عفونی کردن مرتب فضای ورزشی (کف پوش، دیوارها، تشک‌ها سالن، نیکت‌ها و غیره) وجود دستگاه ضد عفونی کننده پدالی در محیط ورزشی توجه ویژه به پایش هوا در سالن‌های سرپوشیده ضد عفونی کردن تمامی وسایل و تجهیزات ورزشی به‌طور مرتب برای هر کلاس (توپ، راکت، طناب، تیرک‌ها و غیره) جداسازی زمین ورزش از محل رفت و آمد سایرین

بحث

امکانات و تجهیزات بهداشتی کافی است. مراد از بهداشت عمومی فعالیت‌های دگر مراقبتی پیشگیرانه اعم از انجام یا ترک در ارتباط با پاکیزگی اشیای عمومی برای حفظ یا ارتقای تندرستی همه اعضای جامعه است (۲۱). حق بر بهداشت عمومی از شاخصه‌های اصلی یک جامعه انسانی مطلوب محسوب می‌شود که برخورداری از آن سبب مصون ماندن از انواع بیماری‌های فراگیر، بومی محلی و دستیابی به مراقبت‌های بهداشتی مناسب برای بشریت است (۲۲). بنابراین اگر در محیط مدرسه بهداشت عمومی رعایت نشده باشد می‌تواند باعث گسترش بیماری شود. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش یودهانا و سیویندرایانتی (۲۰۲۲) که در پژوهش خود عنوان کردند آب تمیز، سرویس بهداشتی تمیز با تهویه مناسب، مدیریت خوب فاضلاب و مدیریت زباله برای شکستن زنجیره انتقال کووید-۱۹ در جامعه ضروری است. در طول همه‌گیری کووید-۱۹ در دسترس بودن آب تمیز برای جلوگیری از انتقال ویروس مهم است، توالیت کثیف مدارس می‌تواند باعث انتقال بیماری برای ساکنان مدرسه شود، انتقال فقط از طریق ویروس‌هایی که به درها و اتاقک‌ها می‌چسبند، انجام نمی‌شود؛ بلکه از طریق پاشیدن آب ناشی از شستشوی توالیت‌ها نیز انجام می‌شود. علاوه بر این، کووید-۱۹ این ظرفیت را دارد که از طریق مدفوع یک فرد آلوده پخش شود. مدیریت خوب زباله، که به طور مداوم اعمال می‌شود، مانعی در برابر انتقال ویروس کووید-۱۹ از انسان به انسان به ویژه در محیط مدرسه است (۲۰)، و با نتایج پژوهش پیرس و همکاران (۲۰۲۰) که عنوان کردند اقدامات کنترلی ممکن است خدمات ارائه شده به اعضای مرکز مانند غذا و نوشیدنی را محدود کند و علاوه بر این محیط بوفه باید ضد عفونی شود همسو می‌باشد (۲۳).

شاخص دیگر به دست آمده در این تحقیق شاخص‌های مربوط به مسائل مدیریتی در مدرسه است که شامل مفاهیم پایش و ارزیابی

شاخص‌های مربوط به بهداشت شخصی یکی از مقوله‌های ظهور یافته در این پژوهش می‌باشد. منظور از بهداشت فردی فعالیت‌های خود مراقبتی اعم از انجام یا ترک در ارتباط با پاکیزگی بدن و اشیای شخصی برای حفظ سلامتی انسان است (۱۸). بهداشت فردی ابزاری پیشگیرانه در حوزه سلامت است که به عنوان نقطه عطفی در سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی به حساب می‌آید (۱۹). بهداشت فردی متشکل از روش‌ها و اصولی برای پیشگیری از بروز انواع بیماری‌ها و پاکیزه نگه‌داشتن اعضای بدن برای جلوگیری از سرایت و انتقال بیماری است. ساده‌ترین کارها مانند شستشوی دست‌ها، استفاده از دستمال‌های کاغذی مخصوص هنگام عطسه و سرفه، مجز بودن و استفاده اختصاصی از لوازم شخصی، استفاده از ماسک، اجتناب از بیرون انداختن آب دهان، ماسک مصرفی، زباله‌های شخصی، عدم لمس سطوح پرتماس، عدم تماس بدنی با دیگران (دست دادن و ...) و تمامی اصول بهداشت فردی، سلامتی یک فرد را تا حدود بسیار زیادی تأمین می‌کند. بهداشت فردی پایه اصلی سلامت فرد و در نهایت یک جامعه را تشکیل می‌دهد. رعایت بهداشت فردی امنیت بالایی برای وی حاصل می‌کند که نتیجه آن پیشگیری از انواع بیماری بالاحص کرونا خواهد بود. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش یودهانا و سیویندرایانتی (۲۰۲۲) که در پژوهش خود عنوان کردند شستن دست‌ها با آب و صابون یا ضد عفونی کردن دست‌ها با الکل و استفاده از ماسک از جمله رفتارهای بهداشتی است که تأثیر زیادی بر سلامتی به‌ویژه در زمان بیماری‌های همه‌گیر دارند همسو می‌باشد (۲۰).

مقوله دیگر شاخص‌های مربوط به بهداشت عمومی است که دارای مفاهیمی همچون بهداشت سرویس‌های بهداشتی، بهداشت آب‌خوری‌ها، مدیریت زباله‌ها، بهداشت محیط مدرسه و کلاس‌ها، بهداشت بوفه و

اجتماعی، محدود کردن تماس‌های شخصی بین بازیکنان و تکمیل پرسشنامه سلامت از مواردی است که برای برگزاری تمرینات و مسابقات ورزشی در دوره کرونا باید رعایت شود همسو می‌باشد (۲۳).

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی نتیجه گرفته می‌شود که برای فراهم کردن شرایط بهداشتی برای برگزاری کلاس تربیت‌بدنی در مدارس باید علاوه بر رعایت شاخص‌های مربوط به بهداشت شخصی و بهداشت عمومی، پایش و ارزیابی مستمر، اطلاع‌رسانی و آموزش به دانش‌آموزان و کادر آموزشی و اجرایی مدرسه و همکاری سازمان‌های مسئول به کلاس درس تربیت‌بدنی از نظر بهداشت زمین ورزشی و نحوه سازماندهی کلاس و انجام فعالیت-بدنی به طور ویژه‌ای توجه داشت و تمام شاخص‌های ذکر شده را رعایت کرد تا احتمال سرایت ویروس کرونا به حداقل برسد و دانش‌آموزان در این وضعیت با اطمینان بیشتری به فعالیت بپردازند.

تشکر و قدردانی

از همه مشارکت‌کنندگان در این طرح تقدیر و تشکر می‌شود. این طرح با حمایت مالی اداره کل آموزش و پرورش خوزستان انجام شده است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ گونه تعارض منافعی در این پژوهش وجود ندارد.

مستمر، اطلاع‌رسانی و آموزش، نیروی انسانی آموزش دیده و متعهد و همکاری سازمان‌های مسئول می‌باشد. بسیاری از صاحب‌نظران موفقیت و شکست پروژه‌های مختلف را ناشی از تفاوت مدیریت حاکم بر آن می‌دانند (۲۴). نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش بویرال و همکاران (۲۰۲۱) که عنوان کردند موفقیت در کنترل همه‌گیری کووید-۱۹ نیازمند به‌کارگیری نیروهای متخصص و متعهد و همکاری بین ذی‌نفعان مختلف است و آموزش در افزایش سطح آگاهی، انگیزه و تشویق کارکنان در جهت رعایت موارد ایمنی و بهداشتی و کاهش خطر بسیار مؤثر است همسو می‌باشد (۲۵).

یکی دیگر از شاخص‌های این تحقیق شاخص‌های مبتنی بر کلاس تربیت‌بدنی است که شامل مفاهیم سازماندهی کلاس و رعایت بهداشت تجهیزات و فضای ورزشی مدرسه می‌باشد. اگر کلاس تربیت‌بدنی در مدرسه با سازماندهی و طرح درس متناسب با جمعیت کلاس و شرایط بیماری و انتخاب بازی‌ها و ورزش‌های مناسب برگزار و همچنین اگر زمین بازی و تجهیزات ورزشی به طور دائم بعد از هر کلاس درس ضدعفونی شوند؛ احتمال سرایت ویروس کرونا به حداقل می‌رسد و دانش‌آموزان در این وضعیت با اطمینان بیشتری به فعالیت می‌پردازند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش ابراهیم و حسنین (۲۰۲۲) که عنوان کردند ضد عفونی کردن زمین بازی و تجهیزات ورزشی بعد از هر بار استفاده، کفایت تجهیزات ورزشی، حفظ فواصل مورد نیاز بین ورزشکاران، عدم مشارکت مهمانان غیر ضروری در طول مسابقات یا جلسات تمرینی از ضروریات برگزاری تمرین و مسابقات ورزشی در دوران کرونا است (۲۶) و با نتایج پژوهش پیرس و همکاران (۲۰۲۰) که عنوان کردند فاصله‌گذاری

منابع

- Xiong Y, Sun XY, Liu XQ, Wang P, Zheng B. The influence of self-efficacy and work input on physical education teachers' creative teaching. *Frontiers in Psychology* 2020; 10: 2856.
- Eskandari Brojeni S. Ways of reviving and continuing physical education lessons during the corona outbreak. The third national conference of student sports achievements. Kurdistan province, Sanandaj city; 2021. [In Persian]
- Bejani A. Developments of physical education in schools during the corona and post-corona era. *Growth in Physical Education Education* 2021; 21(3): 22-23. [In Persian]
- Mahmodi L, Headarnejad S, Arefi R. The nature of holding a physical education class during the outbreak of the Corona virus, The third national conference of student sports achievements. Kurdistan province, Sanandaj city; 2021. [In Persian]
- Kamal SA, Shahid KH. Operation of sport academies during and after corona pandemic. *Uluslararası Beden Eğitimi Spor ve Teknolojileri Dergisi* 2020; 1(2): 12-29.
- Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, He LI, Sheng C, Cai Y, Li X, Wang J. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* 2020 Apr; 7(4): e15-6.
- Puen DA, Cobar AG, Dimarucot HC, Camarador RA. Perceived Barriers to Physical Activity of College Students in Manila, Philippines during the COVID-19 Community Quarantine: An Online Survey. *Sport Mont* 2021; 19(2): 101-6.
- Robinson E, Boyland E, Chisholm A, Harrold J, Maloney NG, Marty L, Mead BR, Noonan R, Hardman CA. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite* 2021; 156: 104853.
- Adzania FH, Fauzia S, Aryati GP, Mahkota R. Sociodemographic and environmental health risk factor of COVID-19 in Jakarta, Indonesia: An ecological study. *One Health* 2021; 13: 100303.
- Masoumbeigi H, Ghanizadeh G. Challenges of Iranian Environmental Health during the COVID-19 Epidemic: Lessons for the Future. *J Mil Med* 2020; 22(11): 1086-1098. [In Persian]
- Chen W, Hammond-Bennett A, Hynar A, Mason S. Health-related physical fitness and physical activity in elementary school students. *BMC public health* 2018; 18(1): 1-2.
- Sani SM, Talebpour M, Tojari F, Jabbari H. The relationship between the health status of athletic facilities and participation in physical exercises. *European Journal of Experimental Biology* 2012; 2(4): 1240-4.
- Javanmardi B, Bagheri H. Comparative study of indoor sport

- facilities and equipments of general administration of physical education and education ministry with standards in terms of safety and hygiene in Hamedan province, *Journal of Research in Sport Management & Motor Behavior* 2014; 3(5): 113-124. [In Persian]
14. Blok DJ, van Lenthe FJ, de Vlas SJ. The impact of individual and environmental interventions on income inequalities in sports participation: explorations with an agent-based model. *International journal of behavioral nutrition and physical activity* 2018; 15(1): 1-0.
15. UK G. Working safely during coronavirus (COVID-19). Retrieved July 6th. 2020.
16. AbouElmagd M. Sports and physical activity during (COVID-19) pandemic. *International Journal of Physical Education, Sports and Health* 2020; 7(3): 82-4.
17. Javelle F, Laborde S, Hosang TJ, Metcalfe AJ, Zimmer P. The importance of nature exposure and physical activity for psychological health and stress perception: evidence from the first lockdown period during the Coronavirus pandemic 2020 in France and Germany. *Frontiers in psychology* 2021; 12: 623946.
18. Aiello AE, Larson EL, Sedlak R. Personal health bringing good hygiene home. *American Journal of Infection Control* 2008; 36(10): S152-65.
19. Marcondes RS, Candeias NM. From hygiene to public health education. *International quarterly of community health education* 1983; 4(2): 137-43.
20. Yudhana EF, Siwiendrayanti A. Readiness of Water Sanitation and Hygiene Facilities (WASH) as an Effort to Prevent COVID-19 Transmission in Elementary Schools at Ngaliyan District, Semarang City. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region* 2022; 5(1): 42-50.
21. Mahmoudi A. Lack of health care for infectious diseases from the perspective of jurisprudence and law. *Islamic Law* 2020; 17(64): 197-224. [In Persian]
22. Bagheri Hamed Y, Zakarian Amiri M, Bolori P, Hermidas Bavand D. The Right of health and public health in terms of Fundamental human rights with emphasis on UNESCO document 2030. *Medical Law Journal* 2018; 12(46): 177-205. [In Persian]
23. Pierce D, Stas J, Feller K, Knox W. COVID-19: Return to Youth Sports: Preparing Sports Venues and Events for the Return of Youth Sports; 2020.
24. Bailey K, Breslin D. The COVID-19 Pandemic: What can we learn from past research in organizations and management? *International Journal of Management Reviews* 2021; 23(1): 3-6.
25. Boiral O, Brotherton MC, Rivaud L, Guillaumie L. Organizations' management of the COVID-19 pandemic: a scoping review of business articles. *Sustainability* 2021; 13(7): 3993.
26. Ibrahim AM, Hassanain MA. Assessment of COVID-19 precautionary measures in sports facilities: A case study on a health club in Saudi Arabia. *Journal of Building Engineering* 2022; 46: 103662.

Original

Health Indicators in Person Holding Physical Education Courses in Schools in the COVID-19 Period

Hosseinpour E^{1*}, S. Godarzi S², Charkhab M³, Ghasemi A⁴

1. *Corresponding Author: PhD of Sport Management, Faculty of Management and Accounting, Farabi campus of Tehran University, Qom, Iran, e.hosseinpour@yahoo.com
2. PhD of Sport Management, Faculty of Management and Accounting, Farabi campus of Tehran University, Qom, Iran
3. Ph. D of Curriculum Khuzestan Education Research Institute, Ahvaz, Iran
4. MS of Sport Physiology, Mamsani Education department, Noorabad Mamsani, Iran

Abstract

Background: Despite the importance of exercise in strengthening the immune system, students may not want to exercise in schools due to concerns about coronavirus. The health of the sports field has a positive effect on student participation in physical education lessons, therefore the purpose of this research was to identify health indicators in the holding of physical education lessons in schools in person during the COVID-19 epidemics.

Methods: The research method was qualitative type of thematic analysis. The study population were academic and executive experts related to the subject, who were selected purposefully. The research tool was an unstructured interview, and the process of conducting interviews continued until theoretical saturation was reached. To analyze the text of the interviews, the Clark and Braun (2006) approach of theme analysis method was used.

Results: Using theme analysis, 57 final codes were identified in 13 concepts and 4 categories (indicators related to personal health, indicators related to public health, indicators related to management issues, and indicators related to physical education class) were classified.

Conclusion: Providing health conditions for holding physical education classes in schools requires efforts of students, physical education teachers, health experts, school executive staff and trustee organizations in the field of observing and providing personal hygiene. Public health, sports field health, and the organization of physical education classes are based on the special conditions of the epidemic so that the possibility of viral spread of COVID-19 is minimized and students engage in sports activities with more assurance.

Keywords: COVID-19, Health Indicators, Physical Education and Training, Schools

نامه به سردبیر

دسترسی همگانی به خدمات تأمین آب، بهسازی و بهداشت فردی: راهکارها و اقدامات

مهدی هادی^{*۱}

۱. *نویسنده مسئول: دانشیار، مرکز تحقیقات کیفیت آب، پژوهشکده محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران، m.hadi1981@gmail.com، m-hadi@tums.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۱۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۰۱

و خانواده از خدمات شستشوی کافی، از جمله دسترسی به صابون برای شستشوی دست برخوردار نیستند که عواقب آن اغلب می‌تواند برای کودکان کشنده باشد. به‌علاوه هر ساله حداقل قریب ۱/۴ میلیون نفر - که بسیاری از آنها کودک هستند - به دلایل قابل پیشگیری مرتبط با WASH جان خود را از دست می‌دهند (۵). برای مثال، درحال حاضر، وبا در کشورهایی که طی دهه‌ها شیوعی نداشته‌اند، در حال گسترش است (۶). بررسی سطح خدمات بهسازی در مراکز ارائه خدمات بهداشتی و درمانی نیز حاکی از آن است که قریب نیمی از این مراکز فاقد آب و صابون یا محلول ضدعفونی‌کننده دست مبتنی بر الکل هستند و تخمین زده می‌شود که قریب به ۳/۸۵ میلیارد نفر در صورت مراجعه به مراکز درمانی محلی خود در معرض خطر ابتلا به عفونت قرار می‌گیرند، چرا که قادر به شستن یا ضدعفونی دست‌های خود در نقطه ارائه خدمات درمانی و یا نزدیک سرویس بهداشتی نیستند (۷). علاوه بر مراکز ارائه خدمات درمانی، در سطح مدارس نیز براساس گزارش گروه مشترک سازمان بهداشت جهانی و یونیسف (۸) به ترتیب نزدیک به ۵۷۰ و ۶۲۰ میلیون کودک در سرتاسر جهان فاقد خدمات پایه تأمین آب شرب و خدمات پایه بهسازی هستند. از اینرو به‌رغم پایش منظم اهداف توسعه پایدار و شرایط رو به بهبود در حیطه تأمین آب و بهسازی، همچنان در مقیاس جهانی به شرایط به‌طورکامل پایداری در اهداف ۶/۱ و ۶/۲ توسعه پایدار در بخش خانگی، مدارس و مراکز خدمات درمانی نرسیده‌ایم.

در ایران نیز به‌رغم پیشرفت‌های قابل توجه در بهبود سطح خدمات تأمین آب با مدیریت ایمن در بخش خانگی (بالا تر از ۹۰ درصد) و خدمات پایه بهسازی (بالا تر از ۹۰ درصد)، همچنان چالش‌هایی در تأمین خدمات WASH در بخش‌های خانگی، مدارس و مراکز خدمات درمانی وجود دارد. بر اساس گزارش‌های بین‌المللی، در ایران نیز در حدود ۰/۲۵ درصد از کل مرگ‌ها منتسب به بیماری‌های اسهالی است که از مجموع این مرگ‌ها، ۶۲/۷۶ درصد آنها منتسب به خدمات ناکافی WASH در کشور می‌باشد (۴).

پیامدهای اجتماعی و اقتصادی ناشی از خدمات ناکافی WASH

در بیانیه اخیر منتشر شده توسط سازمان بهداشت جهانی و صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) (۱) راه‌حل‌ها و اقداماتی که دولت‌ها می‌توانند در تسریع دسترسی همگانی به خدمات تأمین آب شرب، دفع بهداشتی فضولات انسانی - بهسازی - و بهداشت فردی (Water, Sanitation and Hygiene; WASH) پیش رو داشته باشند مورد توجه قرار گرفته است؛ لذا در این نوشتار ضمن مرور وضعیت دسترسی به این خدمات به عنوان یک حق همگانی (۲)، با نگاه به بیانیه مذکور به اقداماتی که در کشور می‌تواند در راستای تسریع دسترسی همگانی به این خدمات صورت گیرد اشاره خواهد شد.

تحلیل وضعیت دسترسی به خدمات

سازمان بهداشت جهانی و صندوق کودکان سازمان ملل متحد از همه کشورها می‌خواهند که برنامه‌ریزی و اقدامات قاطعی در راستای تسریع دسترسی به خدمات WASH به عنوان یک نیاز و واقعیت اجتناب‌ناپذیر، صورت دهند. در این خصوص اشاره به اعداد و ارقام در مقیاس جهانی می‌تواند توجه مدیران و سیاست‌گذاران به اهمیت موضوع را بیشتر کند. بر اساس گزارش برنامه پایش مشترک یونیسف و سازمان بهداشت جهانی به ترتیب ۵۴ و ۷۴ درصد جمعیت جهان از خدمات تأمین آب شرب و خدمات بهسازی با مدیریت ایمن برخوردار هستند. بدین ترتیب در مقیاس جهانی هنوز قریب ۲ میلیارد نفر فاقد آب آشامیدنی سالم هستند و ۳/۶ میلیارد نفر - کمابیش نیمی از جمعیت جهان - فقط از خدمات بهسازی با مدیریت ناایمن (Unsafely managed) که طی آن فضولات انسانی بدون تصفیه رها می‌شوند برخوردارند (۳). همچنین از هر ۱۰ نفر فقط ۷ نفر به خدمات پایه بهداشت فردی یعنی شستشوی دست با آب و صابون دسترسی دارند (۳). برآوردهای جهانی نشان می‌دهد قریب به ۲/۷۱ درصد از کل مرگ‌ها در مقیاس جهانی منتسب به بیماری‌های اسهالی است که از مجموع این مرگ‌ها ۹۰/۳۶ درصد آنها منتسب به خدمات ناکافی WASH به عنوان یک عامل خطر می‌باشد (۴). در مقیاس جهانی میلیون‌ها کودک

رضایت مصرف‌کنندگان کمک کنند. همچنین متولیان تأمین خدمات WASH به جای افزایش تعرفه خدمات می‌بایست با کاهش هزینه‌های اضافی ناشی از ناکارآمدی یا کم کارآمدی سیستم‌های تأمین WASH مانند جبران تلفات بی رویه آب با ارتقای سیستم‌های تأمین آب، خدمات ارزان تری را به مصرف‌کننده به‌ویژه اقشار آسیب‌پذیر ارائه کنند. سومین اقدام، سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است که در این خصوص می‌بایست برنامه‌ریزی دقیقی برای ایجاد نیروی کار قوی‌تر، متنوع‌تر و متعادل از نظر جنسیتی با مهارت‌های بیشتر در بخش WASH صورت گیرد و از نیروهای متخصص، توانمند و با انگیزه بر مبنای شایسته‌سالاری استفاده شود. به‌علاوه حفظ جایگاه اجتماعی و توجه ویژه به معیشت نیروی کار نیز نباید مغفول شود. همچنین در سیستم‌های کوچک و روستایی از توسعه خدمات حرفه‌ای به ویژه ایجاد ظرفیت برای کارکنانی که آموزش کافی ندیده‌اند و درآمد کمتری دارند باید حمایت شود (۱).

چهارمین اقدام استفاده از داده‌ها و شواهد برای تصمیم‌سازی است. از آنجا که توسعه و پیشرفت هر سازمان وابسته به رصد داده‌ها و تحلیل آن‌ها می‌باشد؛ لذا نهادینه‌سازی سیستم جمع‌آوری و نظارت بر داده‌ها در حوزه تأمین خدمات WASH بسیار حائز اهمیت است. در این خصوص می‌بایست از روش‌های ثابت و پایایی برای جمع‌آوری و نظارت بر داده‌ها و از اطلاعات جمع‌آوری شده برای اطلاع‌رسانی و کمک به فرآیندهای تصمیم‌گیری استفاده شود. به‌علاوه این داده‌ها می‌بایست به‌طور شفاف به اشتراک گذاشته شده تا مورد استفاده پژوهشگران و محققان قرار گیرد تا از طریق انجام پژوهش‌های مبتنی بر علوم داده به عملکرد سازمان‌های متولی و افزایش سطح کیفی خدمات WASH کمک شود. آخرین اقدام نیز حمایت از نوآوری و پژوهش می‌باشد که در این راستا تدوین سیاست‌های حمایتی دولت از برنامه‌های تحقیق و توسعه نوآورانه در حوزه WASH و افزایش اعتبارات پژوهشی بسیار ضروری است. از اینرو تقویت همکاری بین دولت و گروه‌های جامعه مدنی، پژوهشگران و بخش خصوصی برای توسعه و اجرای راه‌حل‌های جدید بهبود کیفیت و تسريع ارائه خدمات WASH در جامعه اجتناب ناپذیر است (۱).

در نهایت باید به این نکته توجه داشت که سرمایه‌گذاری و اقدام قاطع در راستای توسعه خدمات تأمین آب، بهسازی و بهداشت فردی کلید باز کردن قفل دسترسی همگانی به این خدمات در مقیاس جهانی و ملی است؛ لذا باید از فرصت‌های کلیدی در سال‌های منتهی به ۲۰۳۰ برای تقویت راهبری و اراده دولت، تعمیق مشارکت‌ها و تقویت سرمایه‌گذاری‌های عمومی در حوزه تأمین خدمات WASH استفاده کرد. در ایران فرصت‌های زیادی برای پیشبرد اهداف و توسعه خدمات قابل اعتماد، ایمن و پایدار WASH وجود دارد و با اجرای اقدامات مذکور به عنوان

می‌تواند برای جامعه مخرب باشد؛ چرا که بدون تأمین خدمات حیاتی WASH، شیوع بیماری‌های مرتبط با آب و بهسازی افزایش می‌یابد، کودکان - به‌ویژه دختران - فرصت یادگیری را از دست می‌دهند و در بسیاری از موارد ممکن است کل جمعیت در یک جامعه به دلیل کمبود آب سالم مجبور به مهاجرت شوند. این در حالی است که مزایای دسترسی به خدمات WASH، برای افراد و جوامع، فراتر از آن چیزی است که قابل سنجش و اندازه‌گیری باشد. در واقع تأمین این خدمات برای جوامع، کلید رشد سالم در کودکی و حفظ رفاه در بزرگسالی است؛ لذا تأمین این خدمات برای جامعه به منزله حمایت از سلامت و بهره‌وری جامعه خواهد بود و مسیر پیشرفت اجتماعی و اقتصادی را هموار می‌سازد.

پیشنهادها و راهکارها

برای دستیابی همگانی در مقیاس جهانی به خدمات WASH با مدیریت ایمن تا سال ۲۰۳۰ باید سرعت پیشرفت و توسعه این خدمات به بیش از سه برابر نرخ فعلی افزایش یابد (۹) و چه بسا در کشورهایی که در شرایط آسیب‌پذیرتر و فقیرتری قرار دارند باید سرعت پیشرفت تأمین این خدمات بیشتر نیز باشد. از اینرو توجه به راه‌حل‌ها و اقدامات قاطع در راستای تسريع تأمین خدمات WASH در کشور در تمامی سطوح ارائه خدمت یعنی بخش خانگی، مراکز درمانی و مدارس حائز اهمیت است. خوشبختانه راه‌حل‌های قابل اجرای متعددی برای تسريع ارائه خدمات WASH و فرصت‌های متعددی برای تبدیل آنها به عمل وجود دارد. در این خصوص از دولت‌ها انتظار می‌رود با بهره‌گیری از ظرفیت همکاری‌های بین سازمانی و ظرفیت بخش خصوصی و سازمان‌های مردم‌نهاد اقداماتی را در راستای توسعه خدمات WASH انجام دهند. تعهد دولت‌ها برای ایجاد تغییر اولین اقدام می‌باشد. در این خصوص می‌بایست برنامه‌ای برای افزایش تعهدات سیاسی مدیران در تمام سطوح دولتی نسبت به تأمین سطح ایمن خدمات WASH از طریق تعامل با گروه‌های جامعه مدنی تهیه شود و یک استراتژی برای تقویت عملکرد سازمانی برای ارائه این خدمات، مانند ایجاد سازمان‌های نظارتی مستقل که استانداردهای مبتنی بر سلامت را تدوین می‌کنند و به‌طور منظم یافته‌ها را منتشر می‌کنند، ایجاد شود. دومین اقدام تأمین مالی و فرایندسازی تأمین سرمایه است. برای هدایت تصمیمات مالی و فرایندهای تأمین سرمایه در حوزه ارائه خدمات WASH می‌بایست سیاست‌هایی مشخص و شفاف توسعه یابد و راهبردهای هزینه‌کرد مالی و تأمین مالی می‌بایست مبتنی بر نیازسنجی منطقه‌ای و با در نظر گرفتن اقشار جمعیتی مختلف ایجاد شوند. به‌علاوه برای شناخته شدن هرچه بیشتر اهمیت و ارزش خدمات WASH به عنوان یک کالای عمومی، افزایش بودجه عمومی برای این بخش باید مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد. دولت‌ها نیز می‌بایست با حمایت بیشتر از متولیان تأمین خدمات WASH به بالابردن سطح خدمات در راستای جلب

عادلانه و مقرون به صرفه به ویژه در بخش مراکز بهداشتی و درمانی و مدارس که کمتر مورد توجه قرار گرفته اند تأمین کرد.

اقدامات شتابدهنده در راستای دستیابی به اهداف ۶/۱ و ۶/۲ توسعه پایدار، می توان سطوح ایمن تری از خدمات WASH را به شکل

منابع

1. WHO/UNICEF. Our lifetime opportunity to enable water, sanitation and hygiene for all. 2023. Available at: <https://www.who.int/news/item/22-03-2023-our-lifetime-opportunity-to-enable-water-sanitation-and-hygiene-for-all#:~:text=All%20of%20us%20have%20the,managed%20WASH%20services%20by%202030>.
2. Hurlbert M. Access and allocation: Rights to water, sanitation and hygiene. *Int Environ Agreem* 2020; 20(2): 339-58.
3. WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene. Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2020: five years into the SDGs. 2021. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030848>
4. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Compare Data Visualization. 2020. Available at: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
5. Prüss-Ustün A, Wolf J, Bartram J, Clasen T, Cumming O, Freeman MC, et al. Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: an updated analysis with a focus on low-and middle-income countries. *Int J Hyg Environ Health* 2019; 222(5): 765-77.
6. Asumah MN, Padhi BK, Sinha A. Rising cases of cholera in Ethiopia: a need for sustainable (WASH) practices? *Int J Surg* 2023; 109(3): 608-9.
7. Taylor L. Only half of global healthcare facilities have basic hygiene services, says WHO. *Br Med J* 2022; 378: o2128.
8. United Nations Children's Fund. Drinking water, sanitation and hygiene in schools: global baseline report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
9. Ritchie H, Roser M. Clean water and sanitation. 2021. Our world in data. Available at: <https://ourworldindata.org/water-access>

Letter to Editor

Access to Water, Sanitation and Hygiene (WASH) for all: Approaches and Actions

Mahdi Hadi^{1*}

1. ***Corresponding Author:** Associate Professor, Center for Water Quality Research (CWQR), Institute for Environmental Research (IER), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

پژوهشی

کاربست مدل فرایندی پایش عملکرد مراقبت‌های اولیه بهداشتی

ناهد چزانی شراهی^۱، خلیل علی محمدزاده^{۲*}، جواد نظری^۳، علی علیمحمدی^۴، عباس اسماعیلی^۵

۱. دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

۲. *نویسنده مسئول: استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، مرکز تحقیقات سیاست‌گذاری اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، ایران، Alimohamadzadeh@iautmu.ac.ir

۳. استادیار گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۴. استادیار پزشکی قانونی و سم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۵. پزشکی عمومی، معاون فنی مرکز بهداشت استان، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۲۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: اندازه‌گیری عملکرد سیستم PHC، اولین گام حیاتی شناسایی زمینه‌هایی برای اصلاحات است. بنابراین این مطالعه با هدف طراحی و به‌کارگیری مدل فرایندی پایش عملکرد در نظام ارائه مراقبت‌های بهداشتی اولیه استان مرکزی انجام گرفت.

روش: این پژوهش یک مطالعه کاربردی از نوع کیفی بوده است. شواهد مربوط به اندازه‌گیری عملکرد مراقبت‌های اولیه بهداشتی از طریق انجام مرور گسترده متون استخراج شد. سپس مدل پایش مراقبت‌های اولیه بهداشتی با مصاحبه نیمه ساختار یافته از طریق سؤالات باز با اجماع نظر خبرگان طراحی شد. مدل پیشنهادی قبل از اجرا و پس از کاربست مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: مدل فرایندی پایش عملکرد مراقبت‌های اولیه بهداشتی در هفت فاز، طراحی و به‌کارگیری شد. این مدل دارای داشبورد گزارش‌گیری برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌باشد.

نتیجه‌گیری: باتوجه به اینکه شیوه‌های رایج پایش مراکز بهداشتی درمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از مدل علمی پیروی نمی‌کند در این راستا تعیین ابعاد مختلف و بررسی وضعیت آن در جهت شناخت نقاط ضعف و قوت و اقدام در جهت اثربخش کردن این فرآیند مهم مدیریتی بسیار ضروری است.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی نتایج و فرایند مراقبت‌های بهداشتی، ایران، عملکرد کاری، مراقبت بهداشتی اولیه

مقدمه

انتظارات مشتریان، افزایش رقابت و همچنین نگرانی‌ها درخصوص ایمنی و کیفیت خدمات بهداشتی درمانی موجب اهمیت وافر اندازه‌گیری عملکرد در سازمان‌های بهداشتی درمانی شده است (۴).

به منظور سنجش میزان پیشرفت در مسیر نیل به پوشش همگانی سلامت، پایش فعالیت‌های بهداشتی باید مد نظر قرار گیرد چراکه از آن به عنوان یکی از اجزای محوری و اصلی نظام پوشش همگانی سلامت یاد شده است (۵).

پایش از ارکان اصلی مدل حاکمیت مراقبت‌های بهداشتی اولیه کشور می‌باشد. رکن پایش برای ارتقای وضع فعلی و اندازه‌گیری عملکرد واحدهای مراقبت بهداشتی درمانی در نظر گرفته شده است.

پایش (Monitoring)، یک عمل مدیریتی مداوم است که هدف آن فراهم کردن پسخوراند منظم و نشانگرهای ساده از پیشرفت و یا فقدان پیشروی در دستیابی به نتایج مورد نظر برای مدیران و شرکای اصلی آنها

مراقبت‌های بهداشتی اولیه به عنوان فراگیرترین و کارآمدترین رویکرد، برای پیشرفت به سوی پوشش همگانی سلامت (UHC) باید تقویت شود (۱). مراقبت بهداشتی اولیه می‌تواند تداوم اولین تماس با خدمات مراقبتی ترویجی، پیشگیرانه، تشخیصی، درمانی، توانبخشی و تسکینی باشد که در طول دوره زندگی ارائه می‌شود (۲).

کشورها اغلب فاقد اطلاعات لازم برای مشخص کردن نقاط ضعف، شناسایی نقاط قوت و بهبود سیستم‌های PHC هستند (۳). برای این کار اندازه‌گیری عملکرد خدمات مراقبت‌های اولیه نقش اساسی دارد (۲). اندازه‌گیری عملکرد سیستم PHC، اولین گام حیاتی برای شناسایی زمینه‌هایی برای اصلاحات است که عملکرد را تقویت و اثرات این اصلاحات بر بهبود مستمر عملکرد را ارزیابی می‌کند (۳).

پیشرفت‌های فناوری‌های سلامت، افزایش تقاضا، کمبود منابع، رشد

می‌باشد. پایش، عملکرد واقعی را در مقایسه با طراحی اولیه یا مورد انتظار، براساس استانداردهای از پیش تعیین شده نشان می‌دهد. نظارت (Supervision) سطوح ستادی بر سطوح محیطی، تنها یکی از شیوه‌های پایش است (۶).

مدیریت مؤثر منابع انسانی مستلزم این است که کارکنان بدانند دقیقاً چه وظایفی از آن‌ها انتظار می‌رود، ضمن اینکه مهارت‌ها و منابع لازم برای اجرای این وظایف را در اختیار داشته باشند و بازخوردی دریافت کنند که به آن‌ها در بهبود عملکردشان کمک کند (۷). نظارت محور این امر مهم است. نظارت در حل مسائل، بهبود کیفیت، حمایت، راهنمایی و بازخورد به کارکنان، نقش اساسی ایفا می‌کند. نظارت از سطوح بالاتر و سطوح پایین‌تر خدمات به‌طور وسیعی به عنوان سازوکاری برای حمایت از کارکنان و بهبود کیفیت مراقبت‌ها مطرح شده است (۸). سازمان جهانی بهداشت در سند منتشر شده در سال ۲۰۱۶ با عنوان استراتژی جهانی منابع انسانی سلامت (نیروی کار ۲۰۳۰) نیز نظارت حمایتی را به عنوان یکی از فرآیندهای لازم برای بهینه سازی رضایت‌مندی، انگیزش، نگهداری، توزیع عادلانه و عملکرد کارکنان بهداشتی اعلام کرد (۹).

با توجه به اینکه، بهبود و ارتقای کیفیت، مستلزم بررسی مستمر وضعیت موجود، شناخت نقاط قوت و اصلاح نقاط ضعف است. در این رابطه، نظرات و ایده‌های گروه هدف ارزیابی عملکرد می‌تواند راهگشای برنامه‌های آینده باشد (۱۰). اولین گام در فرایند برنامه‌ریزی، شناسایی نیازها و اولویت بندی آن‌هاست، که اگر این مرحله به خوبی و به درستی انجام شود، اجرای فرایندهای توسعه راحت‌تر و مؤثرتر خواهد بود (۱۱).

در کشورهایی با درآمد کم و متوسط، سیاست‌ها و اصلاحات سیستم مورد نیاز، برای توسعه نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه جامع‌تر و پاسخگوتر، باید با شواهد و مدارک مناسب پشتیبانی شوند (۱۲).

با توجه به مطالعات خارجی و داخلی صورت گرفته توسط Bitton و همکاران (۳)، فکری (۱۳)، شیروانی (۱۴)، ملکی و همکاران (۱۵)، کریمی و همکاران (۱۶)، فرح آبادی و همکاران (۱۷)، بر وجود ضعف مفرط در سیستم اندازه‌گیری عملکرد در عرصه مراقبت‌های بهداشتی اولیه تأکید دارند. همچنین مطالعات متعدد در طیف وسیعی از کشورها نشان داده، که نظارت

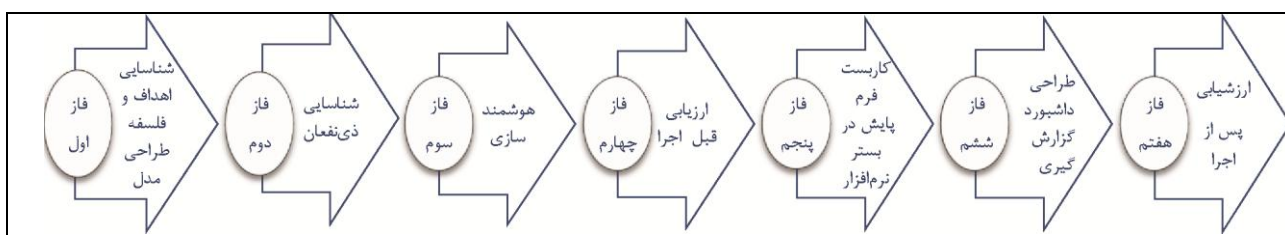
اغلب ضعیف، بی‌نظم، غیرحمایتی و تضعیف‌کننده انگیزه‌ها بوده است (۱۸). شیوه‌های رایج پایش مراکز بهداشتی درمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، از مدل علمی پیروی نمی‌کند و از هیچ مدل ملی و بین‌المللی نیز استفاده نمی‌کند و تاکنون هیچگونه مدل یکپارچه و جامعی برای نظارت در کشورمان طراحی و تدوین نشده است، به‌طوری که در سال ۱۴۰۰ در سطح وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی این خلأ احساس شده و جهت این امر اقداماتی برای استقرار مدل نظارت بر عملکرد مراقبت‌های بهداشتی در بستر سامانه سیب در دست اقدام است. در این راستا تعیین ابعاد مختلف و بررسی وضعیت آن در جهت شناخت نقاط ضعف و قوت و اقدام در جهت اثربخش کردن این فرآیند مهم مدیریتی، بسیار ضروری است؛ لذا به‌منظور بهبود عملکرد کارکنان و ارتقا کارایی و اثربخشی مراقبت‌های اولیه بهداشتی، انجام این پژوهش باهدف طراحی و به‌کارگیری مدل بررسی وضعیت پایش عملکرد در نظام ارائه مراقبت‌های بهداشتی اولیه استان مرکزی انجام گرفت. اصلاح فرایند پایش‌های سطوح ارائه خدمات در این طرح مدنظر بوده است.

روش‌ها

مطالعه حاضرا نوع کاربردی بوده و به صورت کیفی انجام شد، روش‌های کیفی به کاررفته در این مطالعه عبارت بودند از:

بررسی متون: به‌منظور آشنایی بانحوه ارزیابی PHC، در پایگاه‌های اطلاعاتی Pubmed، WHO، Sid، Google Scholar جستجوی هدفمند با کلیدواژه‌های Primary Health Care، Monitoring، Need Assessment، سیستم اطلاعات پایش، ارزیابی انجام شد.

اجرای تکنیک اجماع خبرگان: تکنیک اجماع خبرگان در مرحله طراحی پیش‌نویس فرم جدید پایش و در مرحله نهایی‌سازی این فرم استفاده شد. خبرگان معاون بهداشتی، معاون فنی، مدیران و رؤسای گروه‌های ستاد استان بودند که پایش و نظارت بر سطوح محیطی را برعهده داشتند (۱۵ نفر). این افراد سابقه بالاتر از ۲۰ سال فعالیت در حوزه‌های ستادی بهداشت و به‌عنوان ذی‌نفعان کلیدی این برنامه محسوب می‌شدند. این مرحله از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با سؤالات باز انجام شد.



نمودار ۱- مراحل طراحی و کاربری مدل فرایندی پایش عملکرد مراقبت‌های اولیه بهداشتی

پایش انجام شد. در این مرحله فناوری دانشگاه فرم پایش را در بستر اتوماسیون اداری طراحی کرد. نرم‌افزار اتوماسیون اداری تحت وب است. قابلیت پیاده‌سازی/ارتباط با سامانه‌های سطح یک (سیب، سینا، ناب و پارسا) دارد. پورتابل بودن، سادگی، سرعت، امنیت، به‌روزرسانی، ایجاد دسترسی از ویژگی‌های نرم‌افزار است. به‌کارگیری اتوماسیون موجب شد که این فرم از پراستفاده‌ترین فرم‌های سازمان بوده و رضایتمندی همکاران را در پی داشته باشد.

فاز چهارم: ارزیابی قبل اجرا: ارزیابی فرم طراحی شده در بستر اتوماسیون اداری توسط کاربران انجام گرفت و پس از مشخص شدن نقاط ضعف و اصلاح پیش‌نویس اولیه، نسخه نهایی به‌دست آمد.

اجزای موجود در فرم پایش: نام و نام خانوادگی پایش‌کننده اصلی و همراهمان، واحد پایش‌کننده، شهرستان و محل مورد پایش، تاریخ پایش، نام و نام خانوادگی افراد مورد پایش، توضیحات، نقاط قوت و ضعف، پیشنهادها، موارد نیازمند پیگیری فوری توسط کارشناس پایش‌کننده اصلی تکمیل و جهت امضاء برای مسئول یا مدیر واحد پایش‌کننده ارسال می‌شود.

شش فاز اجرایی طراحی فرم پایش در بستر اتوماسیون اداری عبارتند از:

فاز اول: شناسایی اهداف و فلسفه طراحی فرم پایش: برای شناسایی اهداف با توجه به دستورالعمل‌های وزارتی و فرایند نظارت، فرم در قالب وضعیت موجود، نقاط ضعف، پیشنهادهای اصلاحی با زمانبندی مشخص برای اصلاح هر پیشنهاد، طراحی شد.

فاز دوم: شناسایی ذی‌نفعان: همه افرادی که تحت نظارت قرار می‌گیرند شامل: بهورز در خانه‌های بهداشت، کارشناس مراقب سلامت در پایگاه‌های سلامت، کارشناس ناظر مراکز جامع خدمات سلامت و پزشک مراکز جامع خدمات سلامت می‌باشند.

تمامی واحدهایی که کار نظارت را انجام می‌دهند شامل: گروه بهداشت خانواده/بیماری‌های واگیر/بیماری‌های غیرواگیر/تغذیه/گسترش شبکه/آموزش سلامت/آموزش بهورزی/جوانان، نوجوانان و مدارس/بهداشت دهان و دندان/بهداشت محیط/بهداشت حرفه‌ای/بهداشت روان می‌شوند.

فاز سوم: هوشمندسازی فرم پایش: در این فاز مکاتبات و جلسات حضوری با واحد فناوری اطلاعات دانشگاه برای الکترونیک کردن فرم

جدول ۱- مشخصات و شناسنامه نرم‌افزار پایش و ارزشیابی مورد استفاده در دانشگاه علوم پزشکی اراک

مشخصات مورد نظر نرم‌افزار	توضیحات
نام نرم‌افزار/اپلیکیشن	فرم پایش در اتوماسیون اداری تعریف شده است.
هزینه تولید/راه اندازی، آموزش و پشتیبانی سالانه نرم‌افزار	هزینه پشتیبانی سامانه اتوماسیون اداری دانشگاه به صورت کامل و جامع برای کل استان محاسبه می‌شود و برای فرم پایش به صورت جداگانه هزینه‌ای گرفته می‌شود.
مدت اجرا در دانشگاه/دانشکده	از سال ۱۳۹۶ اجرا و به‌کارگیری آن ادامه دارد
بستر اجرایی و نیازهای نصب و اجرای برنامه (مانند ویندوز، تحت وب بودن، شبکه‌ای بودن و...)	نرم‌افزار اتوماسیون اداری تحت وب است.
قابلیت پیاده‌سازی/ارتباط با سامانه‌های سطح یک (سیب، سینا، ناب و پارسا)	قابلیت پیاده‌سازی/ارتباط با سامانه‌های سطح یک (سیب، سینا، ناب و پارسا) دارد.
قابلیت ارتباط با دیگر بانک‌های اطلاعاتی شبکه و سامانه‌های وزارت متبوع (لینک به PHC Hub و سامانه وزارت بهداشت، پورتال شبکه، رصدخانه سلامت، سامانه‌های نظام پرداخت، سامانه پایش سازمان بیمه سلامت و...)	این نرم‌افزار از طریق وب سرویس و مازول‌های مربوطه قابلیت اتصال به سایر نرم‌افزارها را دارا می‌باشد.
قابلیت اجرای نرم‌افزار در تلفن همراه و تبلت	دارد
سطوح استفاده از نرم‌افزار در نظام شبکه (سطوح محیطی و ستادی)	سطوح محیطی و ستادی
امکان تبادل داده، گزارش‌گیری و خروجی شاخص (ایجاد داشبورد)	دارد
کاربران نرم‌افزار در دانشگاه/دانشکده	کارشناس ستاداستان و شهرستان
حوزه مدیریتی بهره‌بردار از نرم‌افزار (بهداشت و دفاتر مربوطه، درمان، مالی و ...)	بهداشت/دفاتر/درمان
نحوه کاربرد نرم‌افزار (پایش‌های برنامه‌ها و عملکرد سطوح، گزارش‌های مدیریتی، پرداخت‌های مالی و...)	پایش‌های برنامه‌ها و عملکرد سطوح، گزارش‌های مدیریتی،
سایر مشخصات نرم‌افزار (پورتابل بودن، سادگی، سرعت، امنیت، به‌روزرسانی، ایجاد دسترسی و...)	پورتابل بودن، سادگی، سرعت، امنیت، به‌روزرسانی، ایجاد دسترسی و...
محدودیت‌های نرم‌افزار	محدودیت خاصی ندارد قابلیت اضافه کردن و تغییرات مدنظر وجود دارد.
به‌کارگیری برنامه در مدیریت و کنترل همه‌گیری کووید-۱۹	تمامی پایش‌ها و نظارت‌ها در برنامه‌ها از جمله کووید-۱۹ در قالب این فرم ارسال می‌شود.
درصد رضایت از عملکرد نرم‌افزار در نظام پایش و ارزشیابی دانشگاه	فرم در حال حاضر از پراستفاده‌ترین فرم‌های سازمان می‌باشد و رضایتمندی همکاران را در پی داشته است

شکل ۱- مدل نهایی طراحی شده جهت فرم پایش

فاز ششم: داشبورد گزارش گیری: داشبورد گزارش گیری از فرم پایش برای مدیریت برنامه پایش طراحی شد. (شکل های ۲ و ۳) و (جدول ۲). خروجی ها به تفکیک اهداف مورد نظر، استخراج می شود گزارش های پایش باتوجه به تصاویر به تفکیک شهرستان ها از (الف تا د) گزارش گیری می شود و همچنین گزارش هایی براساس گروه های پیش بینی شده در ساختار معاونت بهداشتی برای مثال: تغذیه بیماری های واگیر، آموزش سلامت و.... انجام می شود. گزارش های کسب شده از داشبورد در مقاطع زمانی مختلف برای تصمیم گیری مدیریتی استفاده می شود.

امضا و تأیید فرم توسط معاونت فنی و معاونت بهداشتی انجام می گیرد.

فرم در دبیرخانه ثبت صادره شده و برای رئیس مرکز بهداشت شهرستان مورد پایش ارجاع می شود.

کارشناسان مورد پایش می بایست اقداماتی را که انجام داده اند در فیلد مربوطه وارد کرده و مجدد برای واحد پایش کننده ارسال کنند.

فاز پنجم: کاربریست مدل در بستر نرم افزار: این مدل پایش از سال ۱۳۹۶ توسط ناظران استانی و شهرستانی برای پایش برنامه های PHC به کارگیری شده و پسخوراند گزارش های نظارتی در چارچوب این مدل ارسال می شود.

شکل ۲- داشبورد گزارش گیری

دریافت پارامترهای ورودی گزارش

تعداد رکورد در صفحه: 10

پارامترهای ورودی گزارش

همه

آموزش سلامت

بهبود تغذیه

بهداشت حرفه ای

بهداشت خانواده

بهداشت دهان و دندان

بهداشت روان

سلامت نوجوانان، جوانان و مدارس

بهداشت محیط

بیماریهای غیرواگیر

بیماریهای واگیر

گسترش شبکه

آزمایشگاه مرجع

آموزش بهورزی

تاریخ پایش بزرگتر مساوی :

دسته بندی شامل :

نام و نام خانوادگی پایش کننده شامل :

تاریخ پایش کوچکتر از کوچکتر مساوی :

نام شامل :

بستن گزارش

اجرای گزارش

شکل ۳- داشبورد گزارش گیری

جدول ۲- گزارش سالیانه تعداد موارد پایش انجام یافته از سال ۹۶ تا ۱۴۰۰

شهرستان	سال ۹۶	سال ۹۷	سال ۹۸	سال ۹۹	سال ۱۴۰۰
الف	۱۶۸	۱۷۸	۳۱۱	۱۰۶	۱۵۶
ب	۱۵۰	۱۵۶	۲۵۶	۱۲۱	۱۴۴
پ	۱۰۶	۱۲۹	۱۳۱	۱۰۲	۱۰۲
ت	۱۰۵	۸۶	۱۲۳	۹۶	۹۳
ج	۹۴	۸۹	۸۶	۱۱۲	۸۳
چ	۹۴	۸۳	۸۶	۸۲	۵۷
ح	۹۱	۷۶	۸۵	۷۱	۷۱
خ	۹۶	۸۶	۷۴	۷۳	۷۱
د	۹۳	۷۸	۶۷	۶۳	۶۲

دارد. در این مطالعه فرایند پایش به لحاظ ساختاری در قالب نقاط قوت/ نقاط ضعف/ پیشنهادها برای اصلاح نواقص، طراحی شد. براساس یافته‌های پژوهش عزیزان و همکاران در مورد موانع خدمات با کیفیت بهداشت باروری در ایران، کارکنان ارائه‌دهنده مراقبت‌های سلامت، نظارت‌ها را ضعیف و غیرحمایتی توصیف کردند. آنها اظهار داشتند که ناظران به جای حمایت و راهنمایی، بیشتر بر نقاط ضعف عملکرد تمرکز می‌کردند (۱۹). که نتایج مطالعه عزیزان نیاز به اصلاح فرایند پایش را مشخص می‌کند که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در مطالعه دانش کهن و همکاران مهمترین ویژگی بازخورد سازنده را ابتدا در تعیین نقاط قوت و سپس زمینه‌هایی که نیاز به بهبود دارند بیان می‌کنند، که منجر به تقویت اعتماد به نفس در کارکنان می‌شود. پیشنهاد نظارت‌کنندگان برای بهبود کیفیت فرایند نظارت نیز تأییدکننده وجود این مشکلات می‌باشد. نتایج این مطالعه بر ارتقای فرایند و در نظر گرفتن نقاط قوت در آن و پیشنهادها برای اصلاح تأکید دارد که با اهداف کاربردی و اصلاحات انجام یافته در فرایند پایش مطالعه کنونی همخوانی دارد (۱۸).

فاز هفتم: ارزشیابی فرم پایش: در این مرحله پس از به‌کارگیری فرم پایش، نظرات خبرگان (۹ نماینده از گروه‌ها) به منظور ارتقای فرایند پایش با مصاحبه نیمه ساختاریافته از طریق سؤالات باز دریافت شد سؤالات شامل نقاط قوت/ ضعف/ پیشنهادها برای اصلاحی بود، که پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA تحلیل مزیای و پیشنهادها برای اصلاحی انجام شد و با توجه به نظرات خبرگان بازنگری در مدل و ارتقای آن انجام گرفت. خبرگان مدیران و نمایندگان گروه‌های حوزه معاونت بهداشتی بودند که با مشورت کارشناسان گروه مربوطه نقطه نظرات خود و سایرین را جمع بندی و منعکس کردند. در این ارزشیابی به موارد زیر اشاره شد (جدول ۳).

بحث

به دلیل فقدان استراتژی مناسب و نبود یک فرایند صحیح و به ویژه فقدان دسترسی به یک ابزار مناسب برای ارزیابی مراقبت‌های بهداشتی اولیه، عملکرد این بخش استراتژیک در حوزه سلامت در هاله‌ای از ابهام قرار دارد. نتایج مطالعه حاضر بر اصلاح فرایند پایش در سطح PHC تأکید

جدول ۳- مزایا و پیشنهادهای کاربرست مدل فرایندی پایش عملکرد مراقبت‌های اولیه بهداشتی

مزایا/پیشنهادهای	عناوین	تعداد افراد
مزایا	امکان مشاهده اقدام شهرستان برپیشنهادهای اصلاحی	۵
	طراحی ساختار استاندارد گزارش پایش (نقاط قوت - نقاط ضعف - پیشنهادها)	۴
	گردش الکترونیک فرم در سازمان و مشاهده آن تاسطوح محیطی	۳
	امکان ارسال سریع گزارش از طریق اتوماسیون به مسئولان و افراد مورد پایش	۳
	امکان دسترسی سریع‌تر به تعداد بازدیدهای انجام شده	۲
	امکان گزارش‌گیری به اشکال مختلف	۲
	امکان مقایسه همزمان اشکالات و پیگیری و اقدامات انجام شده توسط شده	۲
	ایجاد سطوح مختلف دسترسی به گزارش‌ها در سطوح مدیریت و کارشناسان	۲
	استفاده از تکنولوژی و نوآوری	۱
	امکان پیوست کردن بازبینیه تکمیلی و فرم‌های مربوطه	۱
	امکان مقایسه سطوح نظارتی با ابزار یکسان	۱
	انتخاب خودکار واحد مورد پایش	۱
	پایش‌های الکترونیک می‌تواند یک سند از عملکرد شهرستان - مرکز جامع	۱
	صرفه‌جویی در مصرف کاغذ	۱
	عدم مخدوش و یا مفقود شدن گزارش بازدید	۱
	عدم نیاز به بایگانی و نگهداری فرم کاغذی	۱
	عدم نیاز به نامه‌نگاری	۱
	قابل تفکیک بودن پایش از دیگر مکاتبات اداری در اتوماسیون	۱
پیشنهادهای	امکان خروجی گرفتن (پرینت) از گزارش بازدید لحاظ گردد.	۳
	اختصاص فضای کافی جهت درج گزارش بازدید	۳
	ایجاد دسترسی گزارش‌گیری (داشبورد) جهت کلیه کاربران	۱
	گسترش دسترسی به سایر معاونت‌های دانشگاه	۱
	تأکید بر الزام به پاسخ‌دهی و مسئولیت مدیر شهرستان	۱
	جمع‌بندی نقاط ضعف، طراحی مداخله منطقه‌ای و استمرار نقاط قوت و اجرایی شدن پیشنهادها در سطح مدیریت	۱
	در سطح شبکه مدیر برای هماهنگی بین‌بخشی با معاونت‌ها، اقدامات ضروری با تعیین شبکه علیت را برنامه‌ریزی و ارزشیابی کنند.	۱
	به عنوان فرایند تکمیلی، جمع‌بندی نقاط قوت و ضعف هر واحد به صورت فصلی و مداخلات ستادی برای رفع نواقص در سطوح مختلف در شهرستان در کمیته‌های ستادی استان و شهرستان توصیه می‌شود.	۱

ارائه عملکرد خدمات بهداشتی درمانی مستلزم ارزیابی عملکرد مراکز بهداشتی درمانی است و بدین ترتیب مدیران می‌توانند در جهت ارتقای کارایی این مراکز تلاش کنند و اصلاحات لازم را به انجام برسانند (۱۷). بنابراین بر لزوم طراحی الگوی مناسب برای ارزیابی عملکرد مراکز بهداشتی درمانی تأکید می‌شود، که با فلسفه اقدام مداخله‌ای انجام شده مطابقت دارد.

درمطالعه شیروانی با موضوع مروری بر مدل‌های ارزیابی عملکرد سیستم‌های بهداشتی و درمانی، در هرکشوری به تناسب ساختار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و بر مبنای اهداف مورد انتظار از نظام سلامت نیاز به طراحی الگوی ارزیابی عملکرد می‌باشد (۱۴). مطالعه جهان مهر و همکاران به بررسی یک چارچوب مفهومی به واسطه شناسایی حوزه عملکردی معاونت‌های بهداشتی پرداخت (۲۰). مطالعه Fekri با موضوع «ارزیابی عملکرد سیستم سلامت در منطقه اروپایی سازمان بهداشت جهانی» نشان داد بیشتر ارزیابی‌های عملکرد مراقبت‌های اولیه با سیستم‌های اطلاعاتی معمول و اولویت‌های سلامت ملی پیوند ضعیفی دارند (۱۳). در مطالعه

در مطالعه دانش کهن و همکاران به وجود مشکلات ساختاری در فرآیند نظارت، دوباره کاری، عدم توجه مسئولان به نتایج نظارت، توقف فرآیند رسیدگی به نتایج نظارت در سطوح بالاتر مدیریتی و عدم پیگیری از طرف مرکز اشاره شده است که درمطالعه حاضر دربخش مزیت‌های مطرح شده توسط خبرگان به این نکات اشاره شده است (۱۸).

از دیدگاه مرکز علوم مدیریتی سلامت، یکی از پیش نیازهای اساسی برای انجام درست نظارت، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی فرآیند نظارت می‌باشد. این موضوع با مراحل اجرایی طراحی فرم پایش درمطالعه کنونی مطابقت دارد. ملکی و همکاران گزارش کردند که شیوه‌های رایج ارزیابی عملکرد مراکز بهداشتی درمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از مدل علمی پیروی نمی‌کند. در مطالعه Bitton و همکارانش ابزاری که معرفی و توصیف شد، یک چارچوب مفهومی جدید از عملکرد سیستم PHC بود که بر ارائه خدمات، بهبود چارچوب‌های سنتی موجود تأکید داشت (۱۵). همچنین فرح آبادی و همکاران نیز در مراکز بهداشتی درمانی شهری منتخب شهرستان اصفهان، مشخص کردند که کسب اطمینان از بهترین

ساختاری در نظام بهداشت و درمان ایران به وجود آمده که تولید و مسئولیت پایش و ایجاد هماهنگی‌های لازم برای ارتقای شاخص‌ها را برعهده دارد، که در سطح استان‌ها، تحت عنوان معاونت‌های بهداشتی دانشگاه‌های علوم پزشکی شناخته می‌شوند و با توجه به اینکه مطالعات صورت گرفته در ایران، بر وجود ضعف مفرط در نظام ارزیابی در عرصه مراقبت‌های بهداشتی اولیه تأکید دارند، بنابراین بر لزوم اجرای مداخلات مناسب در این زمینه تأکید می‌شود. همچنین هوشمندسازی و الکترونیکی کردن فرآیند پایش عملکرد مراقبت‌های اولیه بهداشتی پیشنهاد می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

در طول پژوهش حاضر، تمامی ملاحظات اخلاقی نظیر اصل محرمانگی، امانت و صداقت در هنگام جمع‌آوری و انتشار داده‌ها رعایت شده است. با توجه به کیفی بودن مطالعه حاضر اطلاعات هویتی صاحب نظران در نزد نویسندگان محفوظ است.

حمایت مالی

مطالعه حاضر بدون حمایت هیچ سازمانی انجام شد.

تضاد منافع

نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافع وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تشکر از تمامی افرادی که در این پژوهش همکاری کردند را اعلام می‌کنند.

علی محمدزاده و همکاران مشخص شد توسعه و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در بخش سلامت، تحول بزرگی در نظام ارائه خدمات خواهد داشت (۲۱).

در مطالعه علیزاده به اثر نظارت‌ها بر بهبود کیفیت ارائه خدمات اشاره شده است که سیستم نظارتی قوی منجر به بهبود کیفیت خواهد شد. نتایج ارزیابی که بر روی کیفیت خدمات در مراکز ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی با استفاده از تکنیک cerqual توسط شرایی و همکاران در این دانشگاه انجام گرفت (۲۲) نشان داد، رضایت از خدمات افزایش یافته است. همچنین براساس نظرسنجی پیامکی از مراجعین دریافت‌کننده خدمت، که در سامانه سیب ثبت می‌شود، درصد رضایتمندی مراجعان در سال‌های اخیر بالای ۹۷ درصد بوده است. این نتایج متأثر از افزایش تعداد نظارت‌ها از سال ۱۳۹۶ به بعد و ارائه گزارش‌های پایش در جلسات مدیریتی به صورت فصلی بوده است، که در آن شهرستان‌ها و گروه‌ها براساس این نتایج مورد ارزیابی و مقایسه قرار می‌گیرند که با اقدامات اصلاحی براساس نظارت‌های انجام شده و پیگیری برای اجرای پیشنهادهای اصلاحی منجر به بهبود شاخص‌های بهداشتی شده است و این امر منجر به کسب نمرات ارزیابی انطباق بسیار مناسب در سال‌های اخیر در سامانه کشوری برنامه عملیاتی وزارت بهداشت که بر مبنای برنامه‌های ابلاغی تدوین شده، گردیده است.

نتیجه‌گیری

نظارت و پایش، فعالیتی هدفمند است که توسط مدیر با هدف تنظیم عملکردهای مختلف برای رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده استفاده، و با به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای استاندارد، اعمال می‌شود. با توجه به اینکه

منابع

1. Barbazza E, Kringos D, Kruse I, Klazinga NS, Tello JE. Creating performance intelligence for primary health care strengthening in Europe. BMC Health Serv Res 2019 Dec 27; 19(1): 1006.
2. World Health Organization. Declaration of Astana: Global Conference on Primary Health Care: Astana, Kazakhstan, 25 and 26 October 2018. Geneva: World Health Organization; 2019.
3. Bitton A, Ratcliffe HL, Veillard JH, Kress DH, Barkley S, Kimball M, et al. Primary health care as a foundation for strengthening health systems in low-and middle-income countries. J Gen Intern Med 2016 Dec 9; 32(5): 566-71.
4. Moradi R, Nemati A, Bahman ZN, Shokri A, Mohammadi M, Soltantajian A. Effect of accreditation on the health services delivering in university hospitals of Isfahan. Journal Of Health Management 2015; 6(3): 67-76. [In Persian]
5. Boerma T, Eozenou P, Evans D, Evans T, Kienny MP, Wagstaff A. Monitoring progress towards universal health coverage at country and global levels. PLoS Med 2014 Sep 22; 11(9): e1001731.
6. Tabrizi J, Gholamzadeh NR. Validation of Primary Health Care Governance Model of Iran Using the Delphi Method. Hakim Research Journal 2019; 3(86): 164-180. [In Persian]
7. Kok MC, Vallières F, Tulloch O, Kumar MB, Kea AZ, Karuga R, et al. Does supportive supervision enhance community health worker motivation? A mixed-methods study in four African countries. Health Policy Plan 2018; 33(9): 988-98.
8. Bradley S, Kamwendo F, Masanja H, de Pinho H, Waxman R, Boostrom C, et al. District health managers' perceptions of supervision in Malawi and Tanzania. Hum Resour Health 2013 Sep 5; 11(43): 1-11.
9. World Health Organization. Global strategy on human resources for health: workforce 2030. Geneva: World Health Organization; 2016.
10. Heidari A, Kabir MJ, Jafari N, Gashti AB, Honarvar MR, Lotfi M. The relationship between the dimensions of job burnout with workplace physical environment and facilities among health workers in Golestan province. Journal of Health in the Field 2016; 2(4): 35-42. [In Persian]
11. Khan S, Yairi T. A review on the application of deep learning in system health management. Mech Syst Signal Process 2018 July; 107: 241-65.

12. Maele NV, Xu K, Soucat A, Fleisher L, Aranguren M, Wang H. Measuring primary healthcare expenditure in low-income and lower middle-income countries. *BMJ Glob Health* 2019 Feb 20; 4(1): e001497.
13. Klazinga N. Health system performance assessment in the WHO European Region: which domains and indicators have been used by Member States for its measurement? Geneva: World Health Organization; 2018.
14. Nasrollahpour Shirvani SD. A review of health systems performance assessment models. *Clin Exc* 2016; 5(2): 98-116. [In Persian]
15. Maleki M, Nasrollahpour Shirvani SD, Motlagh M, Tofighi S, Kabir M, Jafari N. Necessity of reviewing common performance evaluation methods in vice-chancellery for health of universities/schools of medical sciences in Iran. *Hakim Research Journal* 2011; 14(1): 50-56. [In Persian]
16. Karimi A, Maleki M, Khorshidi A. The Effectiveness of Supportive Supervision Training on Supervisory Team's Performance in Health Centers in Ilam Province. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2014; 22(4): 165-170. [In Persian]
17. Farahabadi S, Yousefi M, Bahman Ziari N, Fereydooni F, Fazaali S. Analysis of efficiency of health care centers of Isfahan University of Medical Sciences. *Journal of Hospital* 2014; 10(1): 35-43. [In Persian]
18. DaneshKohan A, Foruzanfar F, Zarei E, Ramezankhani A, Damiri S. Supportive supervision in health centers of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Journal of Health in the Field* 2019; 7(2): 32-44. [In Persian]
19. Wahlström R, Vahidi R, Nikniaz A, Marions L, Johansson A. Barriers to high-quality primary reproductive health services in an urban area of Iran: views of public health providers. *Midwifery* 2009; 25(6): 721-30.
20. Jahanmehr N, Rashidian A, Khosravi A, Farzadfar F, Shariati M, Majdzadeh R, et al. A conceptual framework for evaluation of public health and primary care system performance in Iran. *Glob J Health Sci* 2015; 7(4): 341.
21. Mohagheghi M, Akhlaghdoust M. Intelligent Communication and Information Management Systems in the Health System of Iran. *Iran J Cult Health Promot* 2022; 5(4): 448-54. [In Persian]
22. Sharahi N, Taheri M, Moradzadeh R. Economic Inequality in the Healthcare Quality and its Decomposition: Unequal distribution of Healthcare Quality. *Bioethics and Health Law Journal* 2022; 2(1): 1-8 (e6).

Original

Application of a Process Model for Monitoring the Performance of Primary Health Care

Nahid Chazani- Sharahi¹, Khalil Alimohammadzadeh^{2*}, Javad Nazari³, Ali Alimohammadi⁴, Abbas Esmaili⁵

1. PhD student in Health Services Management, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran.
2. *Corresponding Author: Professor, Department of Health Services Management, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Economics Policy Research Center, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Alimohammadzadeh@iautmu.ac.ir
3. Assistant Professor of Pediatrics, School of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
4. Assistant Professor of Forensic Medicine and Toxicology, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
5. General Medicine, Technical Deputy of Provincial Health Center, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Abstract

Background: Measuring the performance of the Primary Health Care (PHC) system is the first vital step to identify areas for reforms. Therefore, this study was conducted with the aim of application of a PHC performance monitoring process model in selected centers of Markazi Province.

Methods: This research was a qualitative applied study. The evidence related to measuring the performance of primary health care was extracted by conducting an extensive review of the literature. Subsequently, the primary health care monitoring model was designed with a semi-structured interview through open questions with the consensus of experts. The proposed model was evaluated before and after implementation.

Results: The seven-phase primary health care performance monitoring process model was designed and used on the web. This model has a reporting dashboard for management decision-making.

Conclusion: In view of the fact that the common methods of monitoring health care centers in medical sciences universities of the country do not follow the scientific model, it is necessary to determine the various dimensions in this regard, and to examine their status in order to recognize weaknesses and strengths and take action to make this important management process more effective.

Keywords: Health Care Outcome and Process Assessment, Iran, Primary Health Care, Work Performance

پژوهشی

اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی در مدارس ابتدایی در شرایط کرونا

نفسیه رفیعی^۱، افسانه هوازاده^{۲*}، مینو طباطبایی^۳

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. *نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، اصفهان، ایران، havazadeh.afsaneh@gmail.com

۳. استادیار، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۳

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: نقش و اهمیت آموزش بهداشت فردی از سنین کودکی در مدارس و به‌ویژه در شرایط خاص شیوع بیماری‌ها اهمیتی دوچندان خواهد داشت. بنابراین هدف پژوهش حاضر اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی در مدارس ابتدایی در شرایط کرونا بود.

روش: تحقیق حاضر از نوع تحقیقات آمیخته (کیفی-کمی) بود. جامعه آماری شامل تمامی مراقبان سلامت و معلمان ابتدایی در سال تحصیلی ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۰ شهرستان خمینی‌شهر بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و تا حد اشباع نظری حجم نمونه ۱۶ نفر انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته با ضریب پایایی ۰/۹۷ بود. تحلیل مضامین کیفی، ترسیم شبکه مضامین و مدل مفهومی با نرم‌افزار MAXQDA10 انجام شد. در بخش کمی برای اعتبارسنجی از ضریب توافق سنج لاوشه (CVR) استفاده شد.

یافته‌ها: ۳۴ مضمون در سه زمینه روش‌های آموزش بهداشت فردی، موضوع و محتوای آموزش بهداشت فردی و اهداف آموزش بهداشت فردی استخراج گردید. ۱۲ مضمون در زمینه روش‌های مؤثر مستقیم و غیرمستقیم آموزش بهداشتی فردی در مقطع ابتدایی بود. ۱۱ مضمون در زمینه موضوع و محتوای آموزش بهداشت فردی محیط زندگی، فردی، لباس، بدن، دست‌ها، چشم‌ها، موی سر، دهان و دندان، پیشگیری از بیماری‌ها و آموزش ورزش‌های جسمی استخراج گردید. از ۳۴ مضمون نیز ۱۱ مضمون در زمینه اهداف آموزش بهداشت فردی بود. همچنین نتایج اعتبارسنجی توافق سنج لاوشه (CVR) تمامی مضامین اصلی بالاتر از ۰/۴۹ را تأیید کرد.

نتیجه‌گیری: مدل طراحی شده می‌تواند راهنمای معلمان و مراقبان سلامت مدارس ابتدایی در ارایه آموزش بهداشت فردی مؤثرتر به دانش‌آموزان باشد.

کلیدواژه‌ها: اعتبارسنجی، آموزش بهداشت، خدمات بهداشت فردی، کووید-۱۹، مدارس ابتدایی

مقدمه

جسمی است که از طریق رعایت بهداشت فردی حاصل می‌شود. بهداشت فردی، تمیز نگه داشتن و حفظ سلامت جسم و روان است که این مسئولیت بر عهده خود فرد خواهد بود و شامل مراقبت از اعضای بدن و ورزش و تفریحات سالم و خواب و استراحت کافی و تغذیه سالم است (۳). آموزش بهداشت فردی باید یکی از مهمترین برنامه‌های مقطع ابتدایی باشد تا کودکان از ابتدای زندگی از آسیب‌های عدم رعایت بهداشت، مصون بمانند. یکی از خلأهای نظام آموزشی مدارس، فقدان درس و محتوایی مجزا برای آموزش بهداشت فردی است. به‌ویژه به دلیل پایین بودن سطح فرهنگ عمومی در بیشتر مناطق کشور، دانش‌آموزان گرفتار بیماری‌های جسمی می‌شوند (۴). در تاریخ بیست و دوم بهمن سال ۱۳۹۸ برابر با یازدهم فوریه سال ۲۰۲۰ میلادی، به طور رسمی توسط سازمان

سازمان آموزش و پرورش نقش مهمی در توسعه بهداشت و ارتقای سلامت دارد؛ از این رو توجه خاص به آموزش بهداشت در مدارس و گنجاندن آموزش مسائل بهداشتی در محتوای برنامه درسی باعث بهبود شخصیت دانش‌آموزان، نگرش، مهارت و آگاهی آنها می‌شود؛ بنابراین سرمایه‌گذاری در این زمینه امری مهم محسوب می‌شود (۱). آموزش بهداشت در تعریف، فرایند پیچیده چند بعدی شامل فرصت‌های برنامه‌ریزی شده یادگیری است که با طراحی آگاهانه و برنامه‌ریزی شده برای اعتلای سواد سلامت متمرکز بر سلامت فرد و جامعه همراه می‌باشد (۲). ابعاد مختلف سلامتی (جسمی، روانی، اجتماعی) بریکدیگر اثر داشته و هر کدام تحت تأثیر هم هستند. معمولی‌ترین بعد سلامتی، سلامت

برنامه درسی ملی؛ بلکه در برنامه ویژه مدارس (طرح بوم) که مبتنی بر مدرسه محور است به سؤالات ذیل بپردازد:

سؤال اول پژوهشی: آموزش بهداشت فردی از دیدگاه معلمان و مراقبان سلامت مدارس مقطع ابتدایی دخترانه شهرستان خمینی شهر از نظر موضوع، روش ارائه و هدف (کسب توانایی‌ها) در وضعیت مطلوب چگونه است؟

سؤال دوم پژوهشی: آزمون و اعتبارسنجی مدل مفهومی موضوع‌های آموزش بهداشت فردی از دیدگاه معلمان و مراقبان سلامت مدارس مقطع ابتدایی دخترانه شهرستان خمینی شهر چگونه است؟

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش براساس ماهیت داده‌ها، آمیخته از نوع کیفی-کمی بود. جامعه آماری متشکل از تمامی معلمان و مراقبان سلامت شاغل در مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان خمینی شهر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. حجم نمونه کیفی شامل ۵ مراقب سلامت و ۱۱ معلم شاغل در پایه‌های چهارم و پنجم و ششم ابتدایی بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند تا رسیدن به اشباع نظری تعیین شد. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه ساختاریافته محقق ساخته شامل ۵ سؤال، مورد تأیید استادان راهنما و مشاور و ۶ نفر از صاحب نظران حیطه پژوهش بود. به دلیل شرایط خاص شیوع ویروس کرونا مصاحبه‌شوندگان با تنظیم وقت قبلی به صورت حضوری، تلفنی، تماس صوتی و ارسال فایل صوتی در واتس‌آپ به سؤالات مطرح شده پاسخ گفتند برای رعایت شئون اخلاقی پژوهش، قبل از مصاحبه، اجازه ضبط صدا از همه شرکت‌کنندگان گرفته شد. در این پژوهش طبق الگوی استراوس و کوربین (۲۰۰۸)، برای تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه از روش تحلیل مضمون استفاده شد. پژوهشگر کار را با کدگذاری باز شروع کرد متن فایل‌های صوتی ضبط و بلافاصله متن آن کلمه به کلمه و دقیق تایپ شد، کدهای اولیه و کدهای استخراج‌شده باهم ادغام و کدهایی که بر یک معنا و مفهوم دلالت داشتند، در یک دسته قرار گرفتند. با دسته‌بندی کدهای باز اولیه براساس تشابهات و تفاوت‌ها، به تدریج زیر طبقات و طبقات اولیه شکل گرفتند. در بخش کمی هم فراوانی نظرات همان افراد به محتواهای بهداشت فردی، از طریق پرسشنامه محقق ساخته با ۳۵ سؤال و تحت عنوان «پرسشنامه اعتبارسنجی محتوای آموزش بهداشت فردی در مدارس مقطع ابتدایی» جمع‌آوری و برای اعتبارسنجی مدل نهایی متشکل از سه بعد شامل: ۱- روش ارائه (مواد و منابع) ۲- موضوع ۳- کسب توانایی‌ها (هدف) با مقیاس سه طیف «۱- ضروری است ۲- مفید است اما ضروری نیست ۳- ضروری نیست» استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط استاد راهنما و استاد مشاور و ۶ نفر از متخصصان حوزه روش‌شناسی تأیید شد. برای پایایی پرسشنامه، از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۱) که بالاتر از ۰/۷۰ به‌دست آمد.

جهانی بهداشت بیماری جدیدی به نام کرونا ویروس جدید (کووید-۱۹) نام‌گذاری شد که طغیان بیماری ابتدا مربوط به شهر ووهان چین بود و سپس تبدیل به یک عالم‌گیری وسیع در کل جهان شد و آمار رسمی مبتلایان آن از بیش از دویست کشور و منطقه جهان گذشته است (۵). تبریزچی (۱۴۰۰) در پژوهشی مروری-تحلیلی در رابطه با نقش مدارس در ارتقای سلامت جامعه در همه‌گیری کووید ۱۹ به این نتیجه رسید که با وجود ضعف‌هایی که در برنامه‌ریزی و اجرای آن وجود دارد با توجه به همه‌گیری کرونا، دانش‌آموزان نیاز به آموزش و دریافت آگاهی برای تطابق خود و خانواده با شرایط جدید و تغییر سبک زندگی دارند (۶). در پژوهشی زارعی (۱۴۰۰) تأثیر شیوع بیماری کرونا در سلامت روان دانش‌آموزان از دیدگاه روان‌شناسی را بررسی کرد (۷). همچنین رضایی، گروسی (۱۳۹۴) به بررسی ارتباط سلامت معنوی و رفتارهای تحصیلی دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرداختند (۸). احمدی، امانی (۱۳۹۶) و عظیمی، ادیب (۱۳۹۵) به این نتایج رسیدند که در محتوای کتاب‌های درسی رسمی پایه دوم و ششم ابتدایی و طرح تحول بنیادین، میزان توجه به برخی مؤلفه‌های آموزش سلامت کمتر و یا هیچ‌گاه توجهی نشده است (۹، ۱۰). همچنین پیری، محمدی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی نظام‌مند مطالعات درباره محتوای کتاب‌های درسی» به این یافته‌ها رسیدند که کیفیت محتوا گاهی نامناسب بوده و نیاز به بهبود دارد و برخی کتاب‌های درسی حاوی محتوای ناکافی و یا اطلاعات بهداشتی منسوخ یا نادرست هستند و ضروری است در محتواهای آموزشی اعم از کتاب‌های درسی و غیردرسی به مؤلفه‌های سلامت به طور جدی پرداخته شود (۱۱). در پژوهشی گولا (Gula 2013)، در خصوص مشکلات منتخب در اجرای آموزش سلامت در مدارس روستایی لهستان» نشان داد که، انجام آموزش بهداشت در روستاها با مشکلات زیادی روبرو می‌باشد (۱۲). در پژوهشی فرانک (Frank 2007) نشان داد که نابرابری‌های عمیق در دسترسی به سلامت و فرصت‌های نابرابر برای کودکان مدارس شهری و روستایی وجود دارد (۱۳). همچنین وموس و ژو (Vemos, Zhou 2009) در پژوهشی که با عنوان «استفاده از مصاحبه‌های گروهی برای سنجش نیازهای آموزش بهداشت معلمان و دانشجو معلمان» انجام داده‌اند. نتیجه گویای آن است که معلمان و کارکنان مدرسه باید در زمینه سلامت، آموزش‌هایی را تجربه کنند و برای انجام آن مورد حمایت قرار گیرند (۱۴). از آنجایی که در زمینه بیماری‌هایی چون کرونا و تأثیر آن بر سلامت روانی و معنوی دانش‌آموزان پژوهش‌های متعددی انجام شده همچنین در دستورالعمل‌های پیشگیری از کرونا (کووید-۱۹) رعایت بهداشت فردی برای دانش‌آموزان به عنوان بحث کلیدی، بسیار مؤثر و حیاتی است؛ بنابراین در پژوهش حاضر، پژوهشگر سعی دارد متمایز از پژوهش‌های انجام شده، با توجه به اهمیت آموزش بهداشت فردی به دانش‌آموزان، به اعتبارسنجی محتوای آموزش بهداشت فردی در حوزه سلامت ولی نه در

جدول ۱- محاسبه پایایی پرسشنامه

متغیرها و زیرمقیاس‌ها	آلفای کرونباخ
موضوع و محتوا	۰/۸۹۹
روش ارائه محتوا	۰/۹۵۳
هدف	۰/۹۷۲
کل پرسشنامه	۰/۹۷۹

بنابراین طبق جدول فوق پرسشنامه مذکور، پایایی لازم را برای سنجش اعتبار سنجی محتوای آموزش بهداشت فردی دارد. نسبت روایی محتوایی پرسشنامه اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی نیز با (CVR) محاسبه شد. بدین منظور ابتدا با محاسبه ضریب لاوشه و سپس مقایسه عدد به دست آمده با جدول ضریب روایی محتوا (CVR) مقدار روایی مورد تأیید برای ۱۶ نفر ۰/۴۹ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

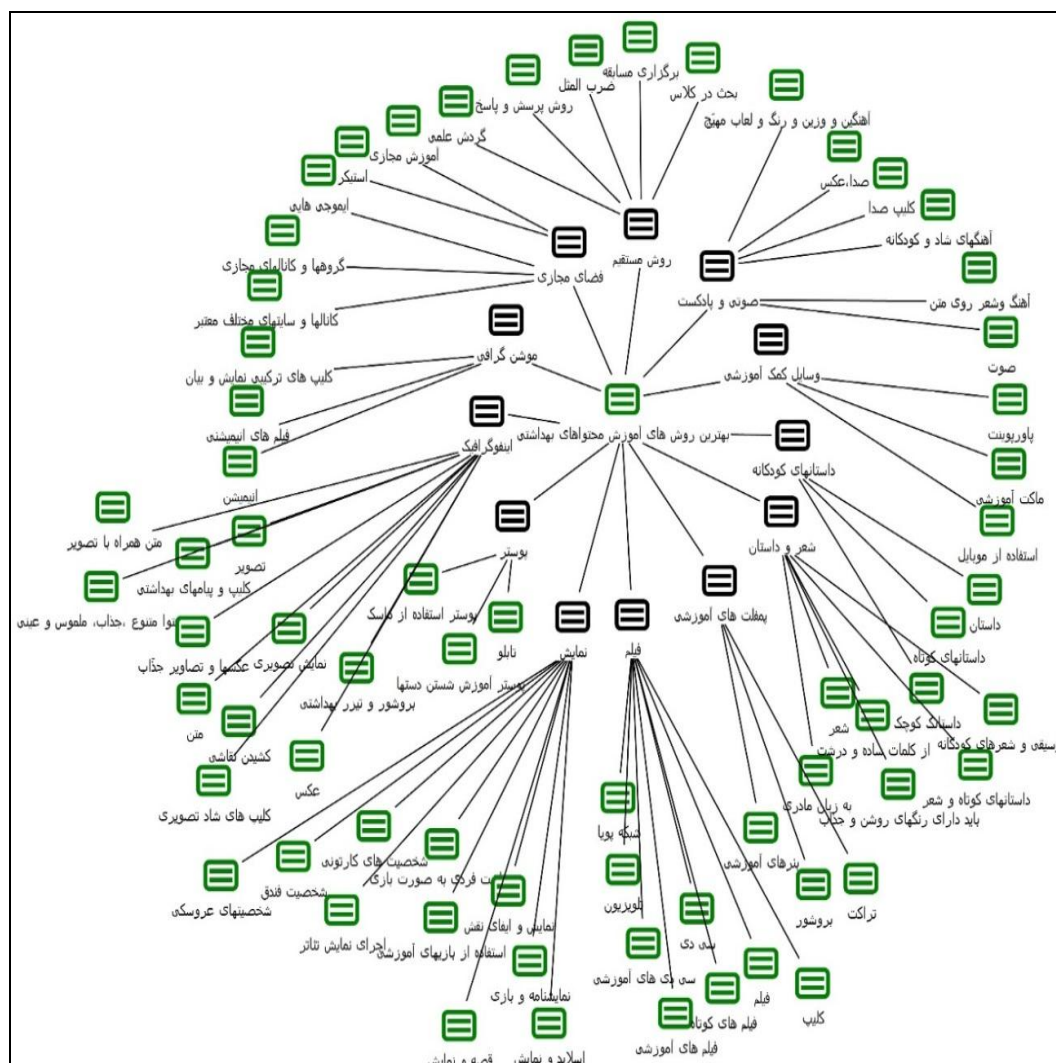
سؤال اول پژوهش: آموزش بهداشت فردی از دیدگاه معلمان و مراقبان سلامت مقطع ابتدایی از نظر روش ارائه، موضوع و هدف، در وضعیت مطلوب چگونه است؟ از پاسخ ۱۶ مصاحبه‌شونده به سؤال مربوط به روش‌های ارائه آموزش بهداشت فردی ۶۴ کد استخراج شده که ۱۲ مضمون اصلی مربوط به روش‌های ارائه محتوا به دانش‌آموزان طبق شکل ۱، شامل: آموزش به روش مستقیم، آموزش در فضای مجازی، موشن گرافیک، اینفوگرافیک، روش صوتی و پادکست، پوستر، پمفلت‌های آموزشی، وسایل کمک آموزشی، نمایش، فیلم، داستان‌های کودکان، و روش شعر و داستان بود. برای محتواهای پیشنهاد شده ۴۶ کد اولیه استخراج شده که ۷ مضمون اصلی مربوط به محتوای پیشنهادی بهداشت فردی در دانش‌آموزان دبستانی طبق شکل ۲ شامل: نظافت شخصی، بهداشت لباس، بهداشت دهان و دندان، بهداشت گوش و چشم، بهداشت صورت و دست‌ها، بهداشت پوست و مو و محتواهای تخصصی و متناسب بود. برای بهترین موضوعات بهداشت فردی، ۵۴ کد استخراج شده که ۱۱ مضمون اصلی مربوط به بهترین موضوعات پیشنهادی برای بهداشت فردی در دانش‌آموزان دبستانی طبق شکل ۳ شامل: بهداشت محیط زندگی، نظافت شخصی، بهداشت لباس، بهداشت دهان و دندان، بهداشت چشم، بهداشت دست، بهداشت پوست و مو، بهداشت بدن، بهداشت بلوغ، بهداشت ورزش، و بهداشت مربوط به پیشگیری اولیه از بیماری‌ها بود. برای توانایی‌های مورد هدف، ۴۸ کد استخراج شده که ۱۱ مضمون اصلی مربوط به کسب توانایی‌ها در دانش‌آموزان دبستانی طبق شکل ۴ شامل: نهادینه شدن رفتار بهداشتی، رعایت بهداشت حواس پنجگانه، کسب مهارت‌های حرکتی، توانایی پیشگیری از بیماری‌ها، توانایی الگو شدن برای بقیه، یادگیری مهارت‌های لازم، لزوم آموزش کامل، بهداشت

اجتماعی، بهداشت لباس‌ها، درک اهمیت بهداشت روانی و حفظ بهداشت محیط زیست بود.

سؤال دوم پژوهش: به منظور اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی از لحاظ روش‌های ارائه آموزش، موضوعات آموزشی و بهترین نوع آموزش در مقطع ابتدایی و پیشنهادهای آموزشی، توانایی‌های کسب شده و هدف از آموزش بهداشت فردی که از کدهای احصاء شده استخراج شد، تعداد ۳۶۵ کد سطح اول بدون احتساب همپوشانی استخراج شد که با احتساب همپوشانی و ادغام آن‌ها ۳۳۵ کد اولیه باقی ماند. سپس این کدها براساس تشابهات و تفاوت‌های موجود باهم مقایسه و براساس سؤالات مصاحبه در چهار مقوله اصلی گنجانده شد. چهارحوزه مورد بررسی شامل روش‌های ارائه محتواها، محتواهای پیشنهادی، بهترین موضوعات، هدف و کسب توانایی‌ها، به ترتیب با ۱۲ مضمون اصلی، ۷ مضمون اصلی و ۱۱ مضمون اصلی و توانایی هدف نیز با ۱۱ مضمون اصلی مقوله بندی شدند که در مجموع در ۴۷ مضمون تحلیل شدند بنابراین طبق شکل ۵ یک مدل پیشنهادی از مضامین استخراج شده طراحی شد. سپس مضامین استخراج شده طی پرسشنامه محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفت و براساس جدول ۲ تعیین ضریب لاوشه مضامین استخراج شد.

بحث و نتیجه‌گیری

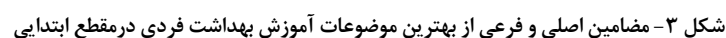
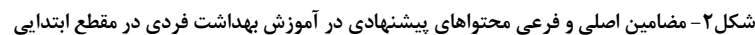
با توجه به اهمیت رعایت بهداشت فردی در مدارس مقطع ابتدایی در دوران شیوع ویروس کرونا (کووید-۱۹) و نهادینه شدن رفتارهای بهداشتی در سنین کودکی، پژوهش حاضر باهدف اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی در مدارس مقطع ابتدایی انجام گرفت. نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌های انجام شده بیانگر این بود بهترین روش‌های ارائه آموزش بهداشت فردی استخراج شده شامل ۱۲ مضمون اصلی: آموزش به روش مستقیم، آموزش در فضای مجازی، موشن گرافیک، اینفوگرافیک، روش صوتی و پادکست، پوستر، پمفلت‌های آموزشی، وسایل کمک آموزشی، نمایش، فیلم، داستان‌های کودکان، روش شعر و داستان بود که در اعتبارسنجی انجام شده توسط معلمان و مراقبان بهداشت مدارس ابتدایی آموزش در فضای مجازی، صوت و پادکست و تهیه پوستر مورد تأیید قرار نگرفته است. پژوهش‌های انجام شده در حوزه سلامت و آموزش بهداشت فردی در سیستم‌های آموزشی تاکنون در مورد روش‌های آموزش و ارائه محتوای آموزش انجام نشده است و تنها پژوهش دیدار لو و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی سه روش آموزش مستقیم، غیرمستقیم و ترکیبی در ارتقای میزان آگاهی رابطان بهداشت پرداخته است (۱۵)، که ضرورت هر چه بیشتر پژوهش در حوزه روش‌های آموزش بهداشت فردی در مقطع ابتدایی و سایر نظام‌های آموزشی را مطرح می‌سازد. همچنین نتایج تحلیل موضوعات و محتواهای پیشنهادی آموزش بهداشت فردی ۷ مضمون اصلی استخراج شد که شامل نظافت شخصی، بهداشت لباس، بهداشت پوست و



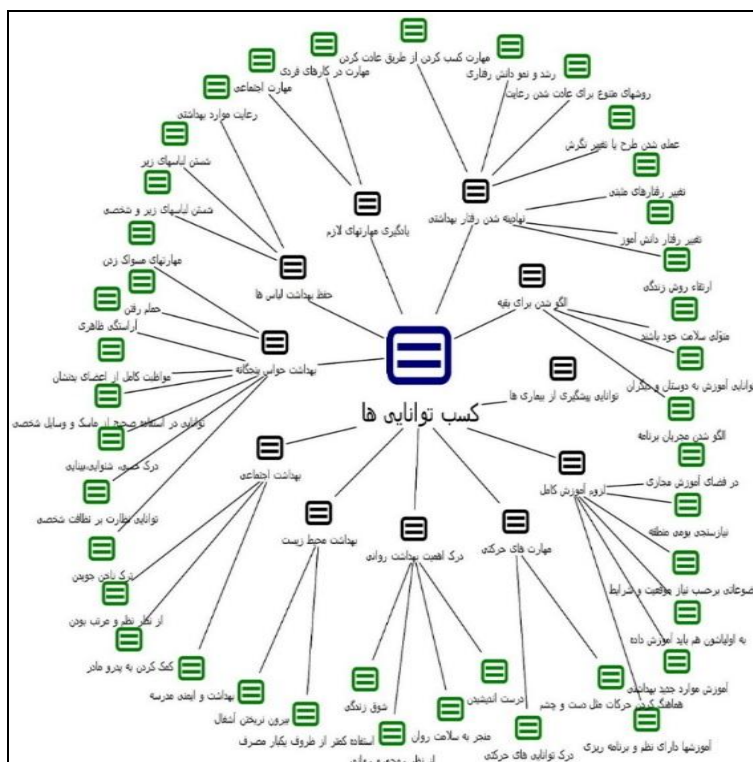
شکل ۱- مضامین اصلی و فرعی روش‌های آموزش محتوای بهداشت فردی در مقطع ابتدایی

آموزش ورزش، آموزش بهداشت چشم، آموزش بهداشت بلوغ، آموزش بهداشت موی سر، آموزش بهداشت دهان و دندان بود. نتایج پژوهش حاضر بسیار مشخص و به صورت خاص توانسته است محتوا و موضوعات مورد نظر در آموزش بهداشت فردی در مقطع ابتدایی را استخراج کند که کمتر پژوهشی به آن پرداخته است. نتایج این پژوهش در مورد موضوعات بهداشت که به طور دقیق بهداشت دهان و دندان، بهداشت چشم، دست و پوست و مو، لباس را استخراج کرده است با نتیجه پژوهش روان مهر و همکاران (۱۴۰۰) که به اهمیت بهداشت فردی و عمومی دانش آموز دست یافته‌اند (۱۶)، همخوانی دارد. همچنین نتایج پژوهش‌های انجام شده پیری و محمدی (۱۳۹۴)، عظیمی و ادیب (۱۳۹۵)، احمدی و امانی (۱۳۹۶) موید محتوای ناکافی و کم توجهی نسبت به محتوای حوزه آموزش بهداشت و سلامت در کتاب‌های مقطع ابتدایی است. البته نتایج پژوهش پیری و محمدی (۱۳۹۴) که به بررسی مولفه‌های پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی مانند بهداشت پوست، دهان و دندان، تغذیه،

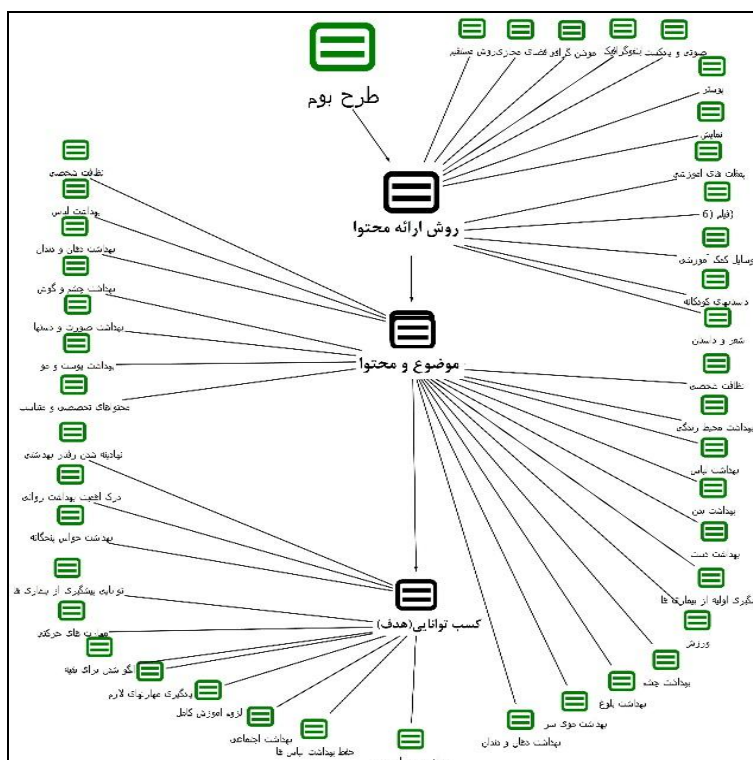
مو، بهداشت دهان و دندان، بهداشت گوش و چشم، بهداشت صورت و دست‌ها و محتواهای تخصصی بود. البته محتواهای تخصصی بعد از اعتبارسنجی توسط معلمان و مراقبان بهداشت سلامت مدارس مورد تأیید قرار نگرفت. نتایج حاصل از بهترین موضوع‌های آموزش بهداشت فردی مقطع ابتدایی نیز ۱۱ مضمون اصلی استخراج شد و شامل: بهداشت محیط زندگی، نظافت شخصی، بهداشت لباس، بهداشت دهان و دندان، بهداشت چشم، بهداشت دست، بهداشت پوست و مو، بهداشت بدن، بهداشت بلوغ، بهداشت ورزش، بهداشت مربوط به پیشگیری اولیه از بیماری‌ها بود. پس از اعتبارسنجی محتواهای پیشنهادی آموزش بهداشت فردی و بهترین موضوعات آموزش بهداشت فردی در هم ادغام شد و در نهایت ۱۱ مضمون به عنوان موضوع و محتوای آموزش بهداشت فردی در اعتبارسنجی مورد تأیید قرار گرفت که شامل: آموزش نظافت شخصی، آموزش بهداشت محیط زندگی، آموزش بهداشت لباس، آموزش بهداشت بدن، آموزش بهداشت دست‌ها، آموزش بهداشت پیشگیری بیماری‌ها،



ورزش و تحرک بدنی پرداخته‌اند با برخی از موضوعات این پژوهش همخوانی دارد. بنابراین ضرورت به‌کارگیری نتایج این پژوهش در ارایه محتوای آموزشی مشخص‌تر در حوزه بهداشت و سلامت به دانش‌آموزان



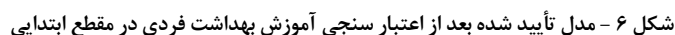
شکل ۴- مضامین اصلی و فرعی کسب توانایی‌ها و اهداف آموزش بهداشت فردی در مقطع ابتدایی



شکل ۵- مدل طراحی شده قبل از اعتبارسنجی آموزش بهداشت فردی در مقطع ابتدایی

محیط زیست بود که همه اهداف استخراج شده بعد از اعتبار سنجی مورد تأیید قرار گرفت. شایان ذکر است از جمله اهدافی که برای آموزش بهداشت فردی در مدارس مدنظر قرار گرفته است تأثیری است که

کسب مهارت‌های حرکتی، توانایی پیشگیری از بیماری‌ها، توانایی الگو شدن برای بقیه، یادگیری مهارت‌های لازم، لزوم آموزش کامل، بهداشت اجتماعی، بهداشت لباس‌ها، درک اهمیت بهداشت روانی، حفظ بهداشت



نشریه فرهنگ و آرتقای

نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی / ۵۱

ادامه جدول ۲- تعیین ضریب لاوشه موضوع، روش ارائه، هدف، برای روایی محتوایی مدل طراحی شده

موضوع سؤال	وضعیت نهایی	ضریب لاوشه	تعداد افرادی که «ضروری است» را انتخاب کرده‌اند	سؤال‌ها
شعر و داستان	تأیید شده	۸۷/۵ درصد	۱۴	۲۴
نهادینه شدن رفتار بهداشتی	تأیید شده	۷۵ درصد	۱۲	۲۵
درک اهمیت بهداشت روانی	تأیید شده	۸۷/۵ درصد	۱۴	۲۶
بهداشت حواس پنجگانه	تأیید شده	۷۵ درصد	۱۲	۲۷
توانایی پیشگیری از بیماری‌ها	تأیید شده	۶۸/۷۵ درصد	۱۱	۲۸
مهارت‌های حرکتی	تأیید شده	۸۱/۲۵ درصد	۱۳	۲۹
الگو شدن برای بقیه	تأیید شده	۶۲/۵ درصد	۱۰	۳۰
یادگیری مهارت‌های لازم	تأیید شده	۸۱/۲۵ درصد	۱۳	۳۱
لزوم آموزش کامل	تأیید شده	۷۵ درصد	۱۲	۳۲
بهداشت اجتماعی	تأیید شده	۷۵ درصد	۱۲	۳۳
حفظ بهداشت لباس‌ها	تأیید شده	۸۷/۵ درصد	۱۴	۳۴
بهداشت محیط زیست	تأیید شده	۸۷/۵ درصد	۱۴	۳۵

تقدیر و تشکر

از تمامی معلمان و مراقبان سلامت شرکت‌کننده در تکمیل پرسشنامه و مصاحبه و کارشناس سلامت شهرستان خمینی‌شهر که در این پروژه همکاری داشتند کمال تشکر را دارم.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

آموزش‌ها در میزان آگاهی و تغییر نگرش افراد ایجاد کند؛ لکن به صورت مشخص هدف از آموزش بهداشت فردی در پژوهش‌های حوزه بهداشت و سلامت کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین ضرورت تعیین اهداف مشخص تر و عینی‌تر برای آموزش بهداشت فردی و توانایی کسب شده از آموزش‌ها ازجمله حفظ بهداشت محیط زیست، بهداشت اجتماعی و رعایت بهداشت حواس پنجگانه که ازجمله نتایج این پژوهش است، لازم است به‌طور مشخص مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- Askandari H, Rafiee Far SH. Comprehensive health education curriculum in schools from preschool to preuniversity level. Tehran: Ministry of health and treatment; 2005. [In Persian]
- Akbadian N, Bushehri E, Alizadeh A, Aghamolai T. Obstacles and facilitators of health education to people from the point of view of healthcare center personnel, Qualitative Study, Journal of qualitative research in health sciences; 2016; 5(4): 387-400. [In Persian]
- Moffidi M, Khorasani S, Taziki F. Personal health and maturity. Tehran: Zadbom; 2008. [In Persian]
- Hosseini Hanif A. Personal health book. Tehran: Bostan Kitab Institute; 2018. [In Persian]
- Rezaian M. The world and the new corona virus (Covid-19), Journal of Rafsanjan of Medical Sciences 2020; Period 19: 1-2. [In Persian]
- Tabrizchi N. The epidemic of Covid-19 and the role of school in promoting the health of society. Analytical review journal 2022; 5(2): 166-177. [In Persian]
- Zarei F. The effect of the outbreak of Corona disease on the mental health of students, the fifth national conference of modern technology in education and psychology and counseling in Iran. Tehran; 2022. [In Persian]
- Rezaei M, Sabzvari S, Grossi B. Examining the relationship between spiritual health and academic civic behavior of postgraduate students, development steps in medical education. Quarterly Journal of Medical Ethics 2016; 10(35): 117-140. [In Persian]
- Ahmadi A, Amani Tehrani M, Amirinia K, Ramadani F, Zarafshan A, Nikname Z. Our school look presents a practical guide to school planning (canvas). Tehran: Private Equity; 2018. [In Persian]
- Azimi M, Adib Y, Fathi Azar E, Mutallebi H. Analysis of the content of plan for the transformation of Iran's education based on the assumptions of the health system with an emphasis on education. An article in the Journal Education Strategies in Medical sciences 2016; 37(3). [In Persian]
- Piri M, Mohammadi S. Examining the components of health system evolution in the experimental science curriculum of elementary school with Shannon's entropy technique. Health and Health Magazine 2018; 9(4): 464. [In Persian]
- Charzynska-Gula M, Sygit K, Sygit M, Gozdziwska M, Dobrowolska B, Galeziowska E. Problems of health education in rural areas in Poland. Ann Agric Environ Med 2013; 20(3): 515-22.
- Franks A, Kelder SH, Dino GA, Horn KA, Gortmaker SL, Wiecha JL, Simoes EJ. School-based programs: lessons learned from CATCH, Planet Health, and Not-On-Tobacco. Prev Chronic Dis 2007; 4(2): A33.
- Vamos S, Zhou M. Using focus group research to assess health education needs of preservice and in-service teachers. American Journal of Health Education 2009; 40(4): 196-206.
- Didarlou A, Rezapour A, Qara Aghaji R, Rahimi B. Examining and comparing the effectiveness of three health education methods on

improving the level of awareness of health workers regarding breast self-examination. Journal of Nursing and Midwifery 2014; 12(2): 109-116. [In Persian]

16. Rovani Mehr F, Chitsaz M, Hijazi N. Investigating the effect of

health principles education provided by school health educators on the health performance of primary school girls in Isfahan city in the academic year 2018-2018, Isfahan University of Medical Sciences Health System Research Journal 2021; 17(3): 210-217. [In Persian]

Original

Validation of Personal Health Education in Primary Schools During COVID-19 Epidemics

Nafiseh Rafiei¹, Afsaneh Havazadeh^{2*}, Minoo Tabatabaei³

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. *Corresponding author: Master's degree. Faculty of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Isfahan, Iran, havazadeh.afsaneh@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

Abstract

Background: The role and importance of personal health education from childhood in schools and Particularity in the special conditions of disease outbreak is of dual importance. Therefore, the aim of the present study was to validate personal hygiene education in elementary schools in the conditions of COVID-19 outbreak.

Methods: The current research was a mixed type of study (quantitative-qualitative). The statistical population included all healthcare workers and primary teachers in the academic year of 2019-2020 in Khomeini Shahr. Sixteen people were selected using the purposeful sampling method and up to the theoretical saturation of the sample size. The data collection tool in the qualitative part was a semi-structured interview and in the quantitative part was a researcher-made questionnaire with a reliability coefficient of 0.97. Qualitative theme analysis, theme network drawing and conceptual model were performed with MAXQDA10 software. In the quantitative part, the coefficient of agreement (CVR) was used for validation.

Results: Thirty-four topics were extracted in three areas: methods of personal health education, subject and content of personal health education, and goals of personal health education. Twelve topics were in the field of effective direct and indirect methods of personal health education in elementary school. Eleven themes were extracted in the field of the topic and content of personal health education, living environment, individual, clothes, body, hands, eyes, hair, mouth and teeth, prevention of diseases and training of physical sports. Out of the 34 topics, 11 topics were related to personal health education goals. Also, validation results of Lavsh's agreement-meter (CVR) confirmed all the main themes above 0.49.

Conclusion: The designed model can be a guide for teachers and healthcare workers of primary schools in providing more effective personal health education to students.

Keywords: COVID-19, Health Education, Personal Health Services, Schools, Validation

نامه به سردبیر

لزوم بازنگری آموزش ضمن خدمت کارکنان غیر هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی

مریم آقاباری^۱، احمد قادری^{۲*}

۱. استادیار، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۲. *نویسنده مسئول: دکترای تخصصی اخلاق پزشکی، گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران، dr.ahmadghaderi67@gmail.com

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۹

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۲

در دانشگاه‌های علوم پزشکی برگزار می‌شوند این سؤال به وجود می‌آید که آیا آموزش ضمن خدمت کارکنان می‌تواند موجب افزایش دانش و مهارتی که یک کارمند به آن نیاز دارد شود؟ و همچنین عامل تغییرات مطلوب در مبانی ادراکی، شناختی و نگرشی کارمندان باشد؟ از طرف دیگر، آیا قوانین و مقررات آموزش ضمن خدمت کارکنان پیچیده و سخت نیستند و با روح آموزش منافات ندارند؟

چالش‌هایی در ارتباط با آموزش ضمن خدمت کارکنان غیر هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی مطرح است که با عنایت به اینکه از وظایف گروه آموزش کارکنان بررسی مشکلات آموزشی و حل آنها می‌باشد، توجه به راهکارهای نویسندگان در خصوص هر چالش توسط مسئولان وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌تواند آموزش ضمن خدمت کارکنان را ارتقاء بخشد:

چالش اول: هدفمند نبودن آموزش ضمن خدمت کارکنان (در حوزه آموزش اختصاصی و آموزش عمومی).

راهکار نویسندگان: با توجه به لزوم آموزش هدفمند، یک کارمند باید در رابطه با شغلی که بدان مشغول است آموزش ببیند و آموزش‌های دیگر جز اتلاف وقت کارمند، ایجاد خستگی روانی در کارمند، ایجاد وظایف زائد برای گروه آموزش کارکنان دانشگاه و از بین بردن منابع مالی دانشگاه، حاصل دیگری ندارند. در رابطه با آموزش‌های شغلی اختصاصی که به آموزش‌هایی اطلاق می‌شود که کارکنان متناسب با شغل و پست سازمانی خود می‌گذرانند باید گفت که تعداد زیادی از کارکنان در پست سازمانی خود مشغول به کار نیستند و نیز اگر در پست سازمانی خود مشغول به کار هستند کار دیگری را انجام می‌دهند؛ لذا کارکنان باید در حوزه‌ای آموزش ببینند که بدان مشغول هستند.

چالش دوم: زیاد بودن ساعت دوره آموزشی سالیانه یک کارمند (مثلاً ۱۲۰ ساعت).

راهکار نویسندگان: آنچه که در آموزش از اهمیت بیشتری برخوردار

امروزه تغییرات، سریع‌تر و اساسی‌تر از گذشته هستند. ضرورت تغییر سیستم‌ها و رویه‌های اجرای کار، رسالتی بدیهی است که بارها بر آن تأکید شده و تلاش‌های جدی را می‌طلبد. آموزش و از جمله آموزش ضمن خدمت می‌تواند در جهت ارتقای نیروی انسانی و تجهیز او به دانش و شایستگی‌های لازم برای توسعه و هماهنگ شدن با تغییرات مورد استفاده قرار گیرد (۱). آموزش فرایندی است که کارکنان را در طول خدمت برای پیشرفت و افزایش کارایی در موقعیت‌های شغلی حال و آینده، اصلاح نحوه تفکر و عمل آماده می‌کند و اطلاعات شغلی را مرتبط و منطبق با نیازها در جهت نیل به اهداف سازمانی در اختیار کارکنان قرار می‌دهد (۲). آموزش موثر و مفید به کارکنان کمک می‌کند تا بتوانند به توانایی لازم در شغل خود دست یابند و با کارایی بیشتر کار کنند (۳). یکی از راه‌هایی که یک سازمان می‌تواند به اهداف خود برسد، آموزش ضمن خدمت کارکنان است و به عبارت دیگر، دانش و مهارت کارکنان نقش اساسی در بهره‌وری، کارایی و اثربخشی سازمان دارد. آموزش ضمن خدمت می‌تواند دانش و مهارت لازم را در کارکنان به وجود آورد.

آموزش کارکنان و پرورش استعدادهای آنان از مهمترین وظایف مدیران در سازمان است و می‌توان گفت که یکی از مسئولیت‌های مهم مدیران، کمک به کارکنان برای پیشرفت و بهبود توانایی‌های شغلی آنان است (۲). امروزه مدیران سازمان‌ها، آموزش را از حیاتی‌ترین وظایف خود در راه بهسازی سازمان می‌دانند. کیفیت دوره‌های آموزشی از دغدغه‌هایی است که همیشه سازمان‌ها و از جمله نظام دانشگاهی برای دستیابی به آن تلاش می‌کند. آموزش‌ها باید با توجه به اصول و روش‌های علمی بنا گذاشته شوند تا نتایج بدست آمده نیازهای سازمان را برطرف سازند، در غیر این صورت آموزش‌ها بی‌فایده بوده و باعث هدر دادن سرمایه‌های سازمان می‌شوند (۳). دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از جمله سازمان‌هایی هستند که آموزش ضمن خدمت (حضور و غیرحضور) را برای کارکنان برگزار می‌کنند. با نگاهی به این برنامه‌ها که در حال حاضر

برگزاری آزمون مربوط به آن در برخی از دانشگاه‌ها.

برخی از دانشگاه‌ها آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع را به این صورت برگزار می‌کنند که قسمتی از منبع را برای مدت زمان محدود در اختیار کارمند قرار می‌دهند و بعد آزمون را در مدت زمان محدود برگزار می‌کنند و این عمل را سه بار تکرار کرده و در انتها آزمون نهایی می‌گیرند. **راهکار نویسندگان:** روش مذکور نشان‌دهنده تأکید بر آزمون است و فرد را به یاد امتحانات دبستان (امتحانات ثلث اول، دوم و سوم و امتحان نهایی) می‌اندازد. کل منبع آموزشی را باید از قبل در اختیار کارمند قرار داد و آزمون را یکباره گرفت.

چالش دهم: از قبل در اختیار قرار ندادن منبع آموزشی مربوطه به آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع در برخی از دانشگاه‌ها.

برخی از دانشگاه‌ها آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع را به این صورت برگزار می‌کنند که منبع آموزشی را از قبل در اختیار کارمند قرار نمی‌دهند بلکه آن را در موقع آزمون در اختیار کارمند قرار می‌دهند.

راهکار نویسندگان: روش مذکور نشان‌دهنده تأکید بر حفظ کردن مطالب است. بر اساس تئوری‌های آموزشی، حفظ کردن مطالب یک روش یادگیری مطلوب نیست. شایسته است که منبع آموزشی از قبل در اختیار کارمند قرار گیرد تا کارمند بتواند با خیال راحت و اختصاص زمان مناسب برای مطالعه از منبع استفاده کند.

چالش یازدهم: زیاد بودن حجم مطالب آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع (به‌عنوان مثال، ۱۰۰ صفحه یا بیشتر).

راهکار نویسندگان: مطالب زیاد نه تنها موجب افزایش یادگیری نمی‌شود بلکه موجب خستگی فکری و روانی کارمند می‌شود. همچنین، مطالب زیاد با امتیاز اختصاص یافته تناسب ندارد (مطالب زیاد همراه با امتیاز کم). پیشنهاد می‌کنیم حجم مطلب حداکثر ۲۵-۳۰ صفحه باشد.

چالش دوازدهم: قابل جستجو نبودن مطلب در منبع آموزشی در آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع.

راهکار نویسندگان: ایجاد پیچیدگی موجب یادگیری نمی‌شود و نیز اینکه روش مذکور هم تأکید بر حفظ کردن مطالب و هم تأکید بر آزمون دارد. شایسته است که بتوان مطلب را در منبع آموزشی با جستجو پیدا کرد.

چالش سیزدهم: وجود مطالب غیر ضروری در منبع آموزشی در آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع.

راهکار نویسندگان: در اکثر اوقات مشاهده شده است که منبع آموزشی دارای مطالب غیرضروری برای کارمند است که نه تنها کارمند نیازی نمی‌بیند تا این مطالب را بداند بلکه مطالب ضروری از نظر وی دور می‌ماند، به‌عنوان مثال در منبع آموزشی کووید-۱۹، یک فرد غیر پزشک نیاز ندارد که مکانیسم اثر دارو و غیره را بداند.

است، کیفیت آموزش است و بنابراین ساعت دوره آموزشی سالیانه حداکثر ۵۰ ساعت را پیشنهاد می‌کنیم.

چالش سوم: کم بودن امتیاز هر برنامه آموزشی (به‌عنوان مثال یک ساعت آموزش حضوری، یک امتیاز دارد).

راهکار نویسندگان: امتیاز هر برنامه آموزشی (حضوری و غیرحضوری) باید بیشتر از مقدار فعلی باشد تا موجب خستگی روانی کارمند نشده و نیز باعث شود تا کارمند با اشتیاق در آموزش شرکت فعال داشته باشد.

چالش چهارم: طولانی بودن مدت زمان آموزش حضوری (مثلاً ۳ ساعت).

راهکار نویسندگان: آموزش‌های طولانی نه تنها موجب افزایش یادگیری نمی‌شوند بلکه موجب بی‌توجهی کارمند به مطالب آموزشی، خستگی فکری کارمند و عدم انجام وظایف شغلی توسط کارمند می‌شود. آموزش حضوری به مدت ۳۰-۴۵ دقیقه را پیشنهاد می‌کنیم.

چالش پنجم: فاصله داشتن مکان برگزاری آموزش حضوری با محل کار کارمند در اغلب اوقات.

راهکار نویسندگان: با توجه به اینکه در اکثر مواقع دانشگاه وسیله رفت و آمد را برای کارمند فراهم نمی‌کند، نزدیکی مکان برگزاری آموزش حضوری با محل کار کارمند موجب می‌شود که تعارضات نبود وسیله رفت و آمد بوجود نیاید و نیز وظایف شغلی کارمند بر روی زمین نماند. پیشنهاد می‌کنیم که یک برنامه آموزش حضوری در چند بار در محل‌های متفاوت ارائه شود و یا تعداد برنامه‌های آموزش حضوری افزایش یابد تا کارمند نگران از دست دادن برنامه آموزش حضوری نباشد.

چالش ششم: برگزاری آموزش غیرحضوری بعد از ساعات موظف اداری کارمند در برخی مواقع.

راهکار نویسندگان: اینکه کارمند مجبور به انجام کار در ساعات غیراداری می‌شود، موضوعی غیراخلاقی بوده و ضمن اینکه ممکن است کارمند کامپیوتر، تلفن همراه هوشمند و اینترنت خانگی نداشته باشد و بنابراین عدالت آموزشی رعایت نمی‌شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌کنیم که زمان آموزش غیرحضوری از ساعت ۸ صبح تا ۱۱ شب باشد و حتی می‌تواند به ۲-۳ روز افزایش یابد.

چالش هفتم: برگزاری آزمون آموزش غیرحضوری در مدت زمان محدود.

راهکار نویسندگان: با توجه به اینکه هدف از برگزاری آموزش ضمن خدمت، آموزش کارکنان است و نه اخذ آزمون، بنابراین مدت زمانی که کارمند می‌تواند در آزمون شرکت کند را باید بیشتر کرد. در ضمن، کندی و قطعی اینترنت نیاز به مدت زمان بیشتر برای اخذ آزمون را بیشتر می‌کند.

چالش هشتم: مناسب نبودن سؤالات آزمون آموزش غیرحضوری.

راهکار نویسندگان: در اکثر مواقع دیده شده است که سؤالات آزمون آموزش غیرحضوری تنها مبتنی بر مطالب حفظ شده هستند (مانند اعداد و ارقام) و نمی‌توانند یادگیری (دانش، نگرش، و مهارت) را بسنجند.

چالش نهم: مناسب نبودن شیوه آموزش غیرحضوری مبتنی بر منبع و

چالش چهاردهم: شرکت کارمند تنها در برنامه‌های آموزشی که از قبل نیازسنجی شده‌اند.

راهکار نویسندگان: کارمند بایستی بتواند هم در برنامه آموزشی که از قبل نیازسنجی شده‌اند شرکت کند و هم در برنامه‌هایی که نیازسنجی نشده‌اند چون ممکن است به دلایلی مانند انجام وظایف و مسئولیت‌های شغلی نتواند در برنامه نیازسنجی شده شرکت کند بنابراین باید بتواند در برنامه‌هایی که نیازسنجی نشده‌اند شرکت کند تا بتواند ساعت آموزشی سالیانه خود را کسب کند.

چالش پانزدهم: شرکت تعداد محدودی از کارمندان در یک برنامه آموزش ضمن خدمت.

راهکار نویسندگان: آموزشی بیشترین تأثیر در یادگیری را دارد که مورد علاقه کارمند باشد لذا شرکت تعداد محدود کارمندان در یک برنامه آموزشی موجب می‌شود که کارمند از شرکت در برنامه آموزشی دلخواه خود محروم شود.

در نتیجه‌گیری باید گفت که آموزش ضمن خدمت کارکنان که

در حال حاضر در دانشگاه‌های علوم پزشکی اجرا می‌شوند:

۱. موجب ارتقای مناسب دانش و آگاهی کارکنان نمی‌شود؛
 ۲. مهارت‌هایی را که یک کارمند به آن نیاز دارد را در کارمند بوجود نمی‌آورد؛
 ۳. موجب ارتقای عملکرد کارکنان نمی‌شود؛
 ۴. نمی‌تواند عامل تغییرات مطلوب در مبانی ادراکی، شناختی و نگرشی کارمندان باشد و بنابراین کارمندان قادر نخواهند بود تا وظایف و مسئولیت‌های شغلی خود را به نحو شایسته انجام دهند؛
 ۵. موجب بهره‌وری، کارایی، اثربخشی، تعالی و توسعه دانشگاه علوم پزشکی (به‌عنوان یک سازمان) نمی‌شود.
 ۶. بستر لازم را برای ایجاد دانشگاه علوم پزشکی اخلاق‌مدار (سازمان اخلاقی) فراهم نمی‌کند.
- در ضمن، قوانین و مقررات آموزش ضمن خدمت کارکنان پیچیده و سخت هستند و با روح آموزش منافات دارند؛ بنابراین نیاز به اصلاح دارند.

منابع

1. Rahmati MH, Hosseini Fard SM, Alimadadi A. Investigating Effectiveness of In-Service Training in the Public Sector. Iranian Journal of Management Studies 2014; 7(2): 305-27.
2. Ebadi A, Vanaki Z, Nahrir B, Hekmatpou D. Pathology of Continuing Educational Programs in Iran Medical Society. Strides in Development of Medical Education Journal (SDME) 2008; 4(2): 140-5. [In Persian]
3. Ghorbandoodt R, Zeinabadi HR, Shabani Shafiabadi M, Mohammadi Z. Evaluation of in-service training course of nurses and midwives (Neonatal resuscitation) using kirkpatrick's model". Research in Medical Education 2020; 12(3): 4-11. [In Persian]

Letter to Editor

The Need to Revise the in-Service Training Courses for Non-Faculty Members at Universities of Medical Sciences in Iran

Maryam Aghabarary¹, Ahmad Ghaderi^{2*}

1. Assistant Professor, Faculty of Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
2. *Corresponding Author: PhD in Medical Ethics, Department of Medical Ethics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran, dr.ahmadghaderi67@gmail.com

پژوهشی

آموزش پزشکی از منظر پزشک خانواده

نرگس تبریزی^{۱*}، محمدعلی محقق^۲، حسین ملک‌افضلی^۳، سیدجمال‌الدین سجادی‌جزی^۴، محمدجواد کبیر^۵، باقر لاریجانی^۳، علی اکبر حقدوست^۵

۱. *نویسنده مسئول: استادیار پزشکی اجتماعی، فرهنگستان علوم پزشکی، تهران، ایران، narges_tabrizchi@yahoo.com

۲. عضو پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی، استاد جراحی، انستیتو کانسر، پژوهشکده تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، تهران، تهران، ایران

۳. عضو پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴. دانشیار مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و توسعه اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۵. استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۱۳

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶

چکیده

زمینه و هدف: پزشکان خانواده برای انجام مسئولیت‌ها نیازمند داشتن توانمندی‌ها و مهارت‌های ضروری هستند. هدف از این مقاله معرفی این مهارت‌ها و تحلیل برنامه آموزشی دانشجویان پزشکی از نظر آموزش مهارت‌های ضروری است.

روش: این مطالعه به روش ترکیبی انجام شده است. ابتدا مقالات داخلی و بین‌المللی و در مواردی وبگاه دانشگاه‌ها یا سازمان‌های مرتبط با سلامت و آموزش پزشک خانواده به صورت هدفمند جستجو شد. با دسته‌بندی و تحلیل مطالب جمع‌آوری شده، فهرست مهارت‌ها استخراج شد. در گام بعد با برگزاری ۸ جلسه بحث گروهی فهرست مهارت‌ها بررسی و بازبینی شد. در انتها برنامه آموزشی موجود با رویکرد پزشکی خانواده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: دانش و مهارت‌های مورد انتظار پزشکان عمومی به عنوان مدیر گروه پزشکی خانواده در شش حیطه کلان و ۶۳ زیر حیطه دسته‌بندی و ارائه شد. حیطه‌های کلان عبارتند از: سلامت عمومی، مهارت‌های بالینی ضروری، اقدامات عملی، فناوری اطلاعات در سلامت، معنویت اسلامی، اخلاق و قانون و مهارت‌های نرم. در کل ۲۶ واحد عملی و ۲۵ واحد تئوری پیشنهاد شد.

نتیجه‌گیری: تحلیل برنامه آموزشی فعلی در شش حیطه کلان انجام شد و حوزه‌های مغفول مانده مهمی را آشکار کرد. توجه به این حوزه‌ها و برنامه‌ریزی در جهت رفع موانع آموزشی و فراهم کردن زیرساخت‌ها، لازم و ضروری است.

کلیدواژه‌ها: آموزش پزشکی، پزشکان خانواده، صلاحیت حرفه‌ای

مقدمه

عدم حضور دانشجویان در محیط‌هایی را که بعدها در آن شاغل خواهند شد؛ را به عنوان اشکالات این حوزه برشمرد (۱). مقایسه برنامه آموزشی دوره دکترای عمومی در ایران با برخی از دانشگاه‌های منتخب نشان داد در ایران مواجهه سازی زودرس بالینی و وجود قالب انتخابی در برنامه آموزشی، هیچ‌گاه در نظر گرفته نشده است. این مطالعه که ۱۳ دانشکده از ۵ قاره را مورد بررسی قرار داد؛ مشخص کرد در هیچ‌یک از دانشکده‌ها مدرک اعطایی به دانش‌آموختگان نقش حرفه‌ای نداشته و برای اخذ مجوز فعالیت حرفه‌ای، بعد از اتمام تحصیلات دانشگاهی (دوره مقدماتی)، بایستی افراد یا دوره دستیاری پزشکی خانواده را بگذرانند و یا این که تحت نظر پزشکان عمومی که نقش تعلیم‌دهنده دارند، یا سایر ناظران مورد تأیید نظام سلامت آن کشور در عرصه‌های بیمارستانی یا سایر عرصه‌های ارائه مراقبت‌ها و خدمات در سطح جامعه به مدت معین فعالیت کنند تا بعد از

نقش کلیدی پزشکان عمومی در ارتقای سلامت همه‌جانبه جامعه، ارائه مراقبت‌ها و خدمات در سطح اول و سایر سطوح پیشگیری و تلاش در کاهش هزینه‌های نظام سلامت بسیار چشمگیر است. دانشجویان پزشکی در طول دوران تحصیل فرصتی مناسب برای آشنایی با پزشکی خانواده، توجه به سلامت عمومی، اتخاذ رویکرد سلامت همه‌جانبه و فراگیری صلاحیت‌های لازم برای ارتقای سلامت مردم و مراقبت از بیماران را در اختیار دارند. پس از گذشت دهه‌ها از اجرای برنامه پزشکی خانواده در برخی از مناطق کشور، ارزیابی‌ها، چالش‌های مختلف برنامه را استخراج کرده‌اند. یکی از چالش‌ها اشکال در آموزش مهارت‌های مورد نیاز برای ارائه مراقبت‌ها و خدمات است. یک مطالعه مروری «عدم تناسب کافی بین آموزش و وظایف مورد انتظار»، «عدم دیدجامعه‌نگر در نظام آموزشی «و»

مختلف کشور و برای فعالیت در قالب شبکه بهداشتی - درمانی و منطبق بر نظام سطح‌بندی و ارجاع صورت پذیرد. این امر منجر به ممانعت از تقاضای القایی و الزام به تجویز بر اساس نظام سطح‌بندی و در نهایت ارتقا شاخص‌های سلامت می‌شود. این امر نیازمند آموزش‌های لازم در جهت یادگیری مهارت‌های ضروری برای ارتقای سلامت، پیشگیری و درمان و توانبخشی هر یک از افراد جامعه به نحو شایسته و ارائه آن در محل‌های مناسب و توسط مربیان حاذق است.

هدف از این مقاله معرفی مهارت‌های مورد نیاز پزشکان عمومی برای نقش آفرینی به عنوان پزشک خانواده در شبکه بهداشتی درمانی است.

روش

در گام نخست منابع موجود داخلی و بین‌المللی مرور شد. مرور منابع با استفاده از کلید واژه‌های پزشک خانواده، پزشکی خانواده، آموزش، مهارت، ضروری و معادل‌های انگلیسی آنها در پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، ایران مدکس، گوگل اسکالر و پایمد انجام شد در مواردی وبگاه دانشگاه‌ها یا سازمان‌های مرتبط با سلامت و آموزش پزشک خانواده به صورت هدفمند جستجو شد. با دسته‌بندی و تحلیل مطالب جمع‌آوری شده، فهرست مهارت‌ها استخراج شد. در گام بعد با برگزاری ۸ جلسه بحث گروهی با حضور صاحب‌نظران و خبرگان نظام سلامت و افرادی که در اجرای برنامه پزشک خانواده در استان‌های مازندران، فارس، اصفهان و گلستان همکاری داشتند (به‌طور متوسط ۱۰ نفر در هر جلسه)، ضمن اخذ تجربیات افراد از فرایند اجرای برنامه و دستاوردها و چالش‌های آن، مجموعه مطالب تهیه شده مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. سپس فهرست مهارت‌ها بازبینی، و اولویت‌بندی شد و با توجه به شرایط و امکانات موجود کشور تطابق‌سازی انجام شد. در دور بعد دوباره فهرست مهارت‌ها و تقسیم‌بندی به حوزه‌های کلان، برای نظرسنجی به تمامی افراد ارسال و براساس پیشنهادهای دریافتی اصلاحات صورت گرفت.

همزمان کوریکولوم موجود هم با رویکرد پزشکی خانواده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت تا مهارت‌های احصا شده با مهارت‌های موجود در کوریکولوم مطابقت داده شود. به این ترتیب مواردی که در برنامه مورد توجه بوده یا کمتر به آن توجه شده بود مشخص شد.

نتایج

براساس مرور منابع و نظرات و پیشنهادهای صاحب‌نظران در جلسات بحث گروهی، دانش و مهارت‌های مورد انتظار پزشکان عمومی به عنوان مدیر گروه پزشکی خانواده در شش حیطه کلان و ۶۳ زیر حیطه دسته‌بندی و ارائه می‌شود:

طی این دوره‌ها، بتوانند مجوز طبابت مستقل را کسب کنند. در ایران این مدت، در دوره قالب کارورزی تعریف شده و این در حقیقت الگوی قدیمی تربیت پزشک در اروپا است که از چندین سال قبل در اغلب کشورهای جهان بازنگری شده و پس از پایان دوره عمومی کوتاه‌تر، یک دوره آموزش حرفه‌ای در عرصه با نقش پزشک عمومی یا پزشک خانواده طراحی شده و اجرا می‌شود (۲).

در برنامه آموزش پزشکی فعلی عمده‌ترین بخش آشنایی دانشجویان با شبکه بهداشتی درمانی و حضور در مراکز، در دوره کارورزی پزشکی اجتماعی انجام می‌شود. بررسی تأثیر برنامه‌های دوره کارورزی پزشکی اجتماعی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز نشان داد این برنامه کمترین تأثیر را در کسب مهارت لازم برای مدیریت واحد بهداشتی و حل مشکل بهداشتی جامعه تحت پوشش داشته است (۳). از طرفی در بررسی دیدگاه ذی‌نقشان پزشک خانواده (استادان، مدیران ارشد و میانی، دستیاران) در سال ۱۳۹۹ و مقایسه آن با پیامدهای مورد انتظار در برنامه درسی این رشته، مشخص شد فارغ‌التحصیلان علاوه بر طبابت بالینی نیازمند آموزش به منظور فعالیت در نقش‌های آموزشی و مدیریتی هستند (۴). در ایران وظایف پزشک خانواده بیشتر در پنج بخش ارائه‌دهنده مراقبت‌ها و خدمات سلامت، ارتقا دهنده سلامت، پژوهشگر، مدیر و رهبر جامعه تقسیم می‌شود (۵).

بررسی میزان مهارت‌های پزشکان عمومی مشغول به عنوان پزشک خانواده در فارس نشان داد در آرایه بسته خدمت بهداشتی درمانی مهارت پایین بوده و مداخلات متعدد در جهت ارتقای مهارت‌های آنها نیاز است (۶). در تحقیق دیگر که با مشارکت پزشکان خانواده استان یزد انجام شد؛ بیش از نیمی از پزشکان فاصله بین آموزش‌های تئوری دوران دانشجویی و آنچه را که به عنوان پزشک خانواده از ایشان انتظار می‌رود؛ زیاد یا خیلی زیاد عنوان کردند (۷). سایر مطالعات نیز نشان داده‌اند تغییر ساختار و محتوای آموزشی در دوره‌های علوم پایه و بالینی با در نظر داشتن نیازهای آموزشی پزشکان در جهت ایفای مؤثر نقش خود، باعث ارتقا کیفیت و استمرار مراقبت‌ها و خدمات و رضایت ارائه دهندگان و گیرندگان خدمت می‌شود (۸).

براساس نتایج مطالعات پیشین که گزیده‌ای از آن در مباحث فوق مطرح شد؛ و به دلیل تغییر الگوی بیماری‌ها در جوامع بشری، افزایش جمعیت شهری، افزایش امید زندگی و به تبع آن افزایش جمعیت سالمند، بازنگری نظام آموزش پزشکی عمومی مورد توجه قرار می‌گیرد. مطابق سیاست‌های مندرج در سند سیاست‌های کلی سلامت، برنامه درسی (کوریکولوم) آموزشی پزشکی عمومی باید به نحوی تدوین شود که متضمن ارائه خدمات و مراقبت‌های جامع و یکپارچه سلامت و با توجه به نیازهای جامعه و محقق‌کننده رویکرد سلامت همه‌جانبه آحاد مردم، کیفی و ایمنی باشد. بنابراین باید توسعه کیفی و کمی نظام آموزش پزشکی با هدف تربیت نیروی انسانی کارآمد، متعهد به اخلاق اسلامی حرفه‌ای و دارای مهارت و شایستگی‌های متناسب با نیازهای مناطق

بالینی و آموزش در مراکز بهداشتی درمانی و درمانگاه‌ها با موضوعات عمومی بالینی بجای تخصصی و اولویت پیشگیری بر درمان (بررسی جمعیت سالم و ارزیابی ابعاد چهارگانه سلامت) انجام شود و دانش‌آموختگان قابلیت‌ها، مهارت‌ها و خلاقیت‌های لازم برای ایفای نقش در مسئولیت‌های محوله را در این بخش‌ها کسب کنند. ارائه خدمات و مراقبت‌ها باید به صورت کیفی، ایمن و با رعایت استانداردها و در نظر قراردادن نیازهای بیمار انجام شود.

خدمات کیفی یعنی سطحی از خدمات و مراقبت سلامت، که احتمال دستیابی به پیامدهای سلامت مورد نظر را برای اشخاص و جمعیت‌ها، افزایش می‌دهد. ایمنی خدمات هسته اصلی خدمات با کیفیت است که در تمام خدمات سلامت بیمار تعریف شده و از هرگونه آسیب به بیمار و پیامدهای منفی نظیر مرگ‌ومیر برای بیمارپیشگیری می‌کند.

خدمات و مراقبت‌های سلامت باید با محوریت ارتقا بهره‌وری انجام شود به این معنی که فعالیت‌ها به طرق علمی و در جهت کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت همکاران و مراجعان انجام گیرد.

زیر حیطه‌های مهارت‌های بالینی ضروری شامل موارد زیر است:

۱. نشانه شناسی پزشکی؛
۲. اخذ و ثبت شرح حال - معاینه فیزیکی؛
۳. مدیریت مراجعان درمانگاه سرپایی؛
۴. مدیریت بیماران در فوریت‌های پزشکی؛
۵. مدیریت بیماران با شکایت‌های شایع؛
۶. مدیریت بیماران در سنین مختلف؛
۷. مراقبت‌های جامع و فراگیر؛
۸. دارو درمانی؛
۹. ارجاع و دریافت پسخوراند؛
۱۰. اقدامات پاراکلینیک؛
۱۱. مدیریت بیماری‌های تخصصی؛
۱۲. مراقبت‌ها و خدمات در محل سکونت؛

اقدامات عملی (پروسیجرها)

انتظار می‌رود پزشک خانواده به منظور ارائه اقدامات عملی دارای دانش و مهارت لازم با تأکید بر زمینه‌های دوازده‌گانه زیر باشد که این مجموعه در قالب آموزش‌هایی با عنوان اقدامات عملی مقدماتی و پیشرفته انجام خواهد گرفت. این مهارت در یک واحد تئوری و ۲ واحد عملی از سال سوم به بعد آموزش داده می‌شود.

زیر حیطه‌های اقدامات عملی مورد تأکید شامل موارد زیر است:

۱. خونگیری وریدی/شریانی؛
۲. بررسی سدیمان ادرار؛
۳. انجام فعالیت‌های ساده آزمایشگاهی (نظیر رنگ‌آمیزی اسید فاست)؛

مهارت‌های ضروری در حیطه سلامت عمومی (Public health)

انتظار می‌رود پزشک خانواده در جهت ارتقای سلامت همه‌جانبه جامعه و آحاد مردم فعالیت کند و برای این مسئولیت نیاز به مجموعه دانش و مهارت‌هایی در زمینه‌های دوازده‌گانه است که این مجموعه در قالب چهار دوره سلامت عمومی در ۹ واحد تئوری و ۳ واحد عملی تدریس خواهد شد.

زیر حیطه‌های سلامت عمومی شامل موارد زیر است:

۱. انواع نظام‌های سلامت در دنیا با تأکید بر معرفی نظام آموزش، پژوهش و سلامت در ایران و تحلیل نقاط ضعف و قوت آن؛
۲. شناخت سازمان‌های بین‌المللی در حوزه سلامت و نحوه تعامل صحیح و هوشمندانه با آنها؛
۳. معرفی ساختار شبکه بهداشتی درمانی، جایگاه و نقش پزشکی خانواده در این نظام؛
۴. انجام وظایف مورد انتظار از پزشک در شبکه بهداشتی درمانی؛
۵. اصول اپیدمیولوژی و آمار حیاتی و روش تحقیق (کسب مهارت در نیازسنجی جمعیت تحت پوشش، بالحاظ نمودن عوامل معنوی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، بهداشتی و زیست محیطی)؛
۶. شناخت اولویت‌ها، تدوین برنامه‌های مداخله‌ای/اجرایی برای مدیریت عوامل خطر و بیماری‌ها با همکاری مردم و بخش‌های دولتی و غیردولتی، پایش و ارزشیابی برنامه‌های اجرا شده)؛
۷. سلامت روان، مبانی علوم روان‌شناسی، رفتاری و جامعه‌شناسی سلامت؛
۸. اولویت پیشگیری بر درمان و ارائه مراقبت‌های بهداشتی در سنین مختلف، سبک زندگی سالم؛
۹. مدیریت مسائل بهداشتی در سوانح و حوادث؛
۱۰. اقتصاد سلامت؛
۱۱. سلامت اجتماعی و تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت (SDH)، شاخص‌های عدالت در سلامت؛
۱۲. مبانی سلامت معنوی اسلامی و اخلاق حرفه‌ای اسلامی در بهداشت عمومی.

مهارت‌های بالینی ضروری

انتظار می‌رود پزشک خانواده به منظور ارائه خدمات بالینی دارای دانش و مهارت در زمینه‌های دوازده‌گانه‌ای باشد که این مجموعه در قالب آموزش‌هایی با همان نام‌ها انجام خواهد گرفت. مهارت‌های بالینی ضروری، در ۹ واحد تئوری و ۱۳ واحد عملی از سال سوم به بعد و به تدریج آموزش داده شود.

ضروری است آموزش دانش‌آموختگان در بخش بالینی، با اولویت آموزش مدیریت بیماران سرپایی بجای بیماران بستری، اولویت فوریت‌های

۴. سونداژ؛
۵. تزریقات (عضلانی، وریدی و تعبیه آنژیوکت)؛
۶. گرفتن ECG و تفسیر آن؛
۷. واکسیناسیون؛
۸. گذاشتن لوله معده؛
۹. احیای قلبی عروقی (احیا کودکان و بزرگسالان، لوله‌گذاری داخل تراشه، استفاده از دستگاه الکترو شوک، استفاده از دستگاه ساکشن)؛
۱۰. مراقبت از زخم (پانسمان، بخیه، شناسایی ست جراحی و آماده‌سازی)؛
۱۱. گچ‌گیری ساده؛
۱۲. انجام پونکسیون لومبار.

۵. اخلاق حرفه‌ای اسلامی (پزشکی)؛
۶. قانون و مقررات پزشکی.

مهارت‌های نرم

انتظار می‌رود دانشجویان پزشکی با استفاده از مهارت‌های فردی و ارتباطی و تقویت مهارت‌های نرم تمامی فعالیت‌ها و انجام وظایف محوله را به بهترین نحوه مدیریت نموده و تصمیم‌های درست و بجا اتخاذ کنند. لازمه این امر داشتن دانش، آگاهی در مهارت‌های ارتباطی و فردی است. مباحث این حیطه در واحد ۱ تئوری و ۲ واحد عملی ارائه می‌شود. زیر حیطه‌های مهارت‌های نرم شامل موارد زیر است:

الف - مهارت‌های ارتباطی

- اطلاع و تحلیل روابط انسانی اخلاق محور و مسئولیت‌شناسی و پاسخگویی؛
- اصول برقراری ارتباط صحیح و مؤثر با دیگران؛
- بایسته‌ها و شایسته‌های ارتباط صحیح و مؤثر با استادان، مدیران، همکاران تیم سلامت، مراجعان، بیماران و همراهان آنها و سایر مردم؛
- مهارت برقراری ارتباط با فرد و جامعه و گروه‌های مختلف، حمایت‌طلبی از آنها؛
- مهارت‌های ارتباطی جامعه‌محور، مبتنی بر اعتماد و برقراری ارتباط با فرد و جامعه و گروه‌های مختلف، حمایت‌طلبی از آنها برای شناسایی مشکلات، اولویت‌بندی آنها و تعیین راه حل‌ها و اجرای مداخلات و ارزیابی و ارزشیابی اقدامات صورت گرفته؛
- مهارت برقراری ارتباط مؤثر در نظام شبکه بهداشتی درمانی (دانستن و تحلیل تأثیرات ارتباط مؤثر در جهت افزایش رضایت مراجعان، بیماران، پیامدهای سلامتی و پایبندی به درمان)؛
- تحلیل تأثیرات ارتباط مناسب بر بهبود وضعیت بیماری، بازگشت شرایط روان‌شناختی بیمار و افزایش رضایتمندی خانواده؛
- توانمندی برقراری ارتباط مؤثر با رویکرد آموزش به جامعه، مراجعان و بیماران و افزایش رضایتمندی و توانمندسازی آنها برای خودمراقبتی با بهره‌گیری از ظرفیت‌های حمایتی خانواده و جامعه؛
- مهارت تبادل اطلاعات به صورت شفاهی یا کتبی با بیان ساده به افراد در معرض خطر، بیمار، خانواده بیمار و سایر افراد جامعه با تأکید بر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت به افراد سالم، افراد دارای عوامل خطر و بیماران.

ب - مهارت‌های فردی

- مهارت‌های حل مسئله؛
- تفکر نقادانه، خلاقیت و نوآوری؛
- استدلال بالینی؛
- مهارت کار گروهی؛

فناوری اطلاعات در سلامت

انتظار می‌رود پزشک خانواده به منظور انجام بهینه فعالیت‌ها و وظایف محوله دارای دانش و مهارت در زمینه فناوری اطلاعات باشد تا بتواند در ثبت و به اشتراک گذاشتن اطلاعات و استفاده از منابع به‌روز علمی مراقبت‌ها و خدمات مورد نیاز را با کمترین خطا و در مدت زمان کوتاه‌تر ارائه کند. در این راستا دو دسته مهارت پیشنهاد می‌شود. مباحث این حیطه در ۱ واحد تئوری و ۲ واحد عملی ارائه می‌شود.

زیر حیطه‌های استفاده از فناوری اطلاعات شامل موارد زیر است:

۱. استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات (Information Technology) و برقراری ارتباط (communication technology) در زمان آموزش و برای اداره صحیح و معتبر مراجعان؛
۲. جستجوی منابع علمی معتبر، دستیابی به اطلاعات جدید و استفاده درست، مستمر و به موقع از ابزارهای دسترسی به پزشکی مبتنی بر شواهد.

معنویت اسلامی، اخلاق و قانون

انتظار می‌رود پزشک خانواده در تمامی فعالیت‌ها و انجام وظایف محوله معنویت اسلامی، اخلاق و قانون را رعایت کند. توجه به معنویت که امری بالفطره تربیتی است در برنامه آموزش پزشکی نیازمند برنامه‌ریزی دقیق است. لازمه این امر داشتن دانش، آگاهی، بینش و توانمندی لازم در مهارت‌هایی است که در قالب سه دوره سلامت معنوی اسلامی و دوره‌های معنویت اسلامی، اخلاق حرفه‌ای اسلامی و قانون و مقررات پزشکی آموزش داده می‌شود. مباحث این حیطه در واحد ۴/۵ و واحد تئوری و ۳/۵ واحد عملی ارائه می‌شود.

زیر حیطه‌های معنویت اسلامی، اخلاق و قانون شامل موارد زیر است:

۱. سلامت معنوی اسلامی ۱؛
۲. سلامت معنوی اسلامی ۲؛
۳. سلامت معنوی اسلامی ۳؛
۴. معنویت اسلامی (اخلاق اسلامی و آگاهی از احکام شرعی)؛

جدول ۱- توزیع واحدهای پیشنهادی در ترم‌های مختلف آموزش پزشکی عمومی

ترم ۱: ۱/۵ واحد عملی و ۶/۵ واحد تئوری	ترم ۲: ۰/۵ واحد عملی و ۳ واحد تئوری
ترم ۳: ۴ واحد عملی و ۲ واحد تئوری	ترم ۴: ۱/۵ واحد عملی و ۱ واحد تئوری
ترم ۵: ۳/۵ واحد عملی و ۲/۵ واحد تئوری	ترم ۶: ۴/۵ واحد عملی و ۴ واحد تئوری
ترم ۷: ۱ واحد عملی و ۰ واحد تئوری	ترم ۸: ۳ واحد عملی و ۲/۵ واحد تئوری
ترم ۹: ۱/۵ واحد عملی و ۰ واحد تئوری	ترم ۱۰: ۱ واحد عملی و ۰ واحد تئوری
ترم ۱۱: ۲ واحد عملی و ۲ واحد تئوری	ترم ۱۲: ۰/۵ واحد عملی و ۰ واحد تئوری
ترم ۱۳: ۱ واحد عملی و ۱ واحد تئوری	ترم ۱۴: ۰/۵ واحد عملی و ۰/۵ واحد تئوری

تحلیل برنامه و محتوای آموزشی مرتبط با حیطه سلامت عمومی در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

در برنامه درسی فعلی علاوه بر دروس تئوری که در دوره علوم پایه و مقدمات بالینی تدریس می‌شوند؛ در دوره‌های کارآموزی و کارورزی درس پزشکی اجتماعی و خانواده؛ عمده مهارت‌های بخش سلامت عمومی که پزشک عمومی برای فعالیت به صورت پزشک خانواده نیاز دارد را پوشش می‌دهد. با مرور محتویات آموزشی این دو دوره مشخص می‌شود با اینکه مباحث مفید و ضروری در برنامه وجود دارد ولی به دروس مدیریت، اقتصاد سلامت (منابع مالی و روش‌های پرداخت)، سبک زندگی سالم، مبانی سلامت معنوی اسلامی در بهداشت کمتر تأکید شده است.

گروه پزشکی اجتماعی و آموزش جامعه نگر از ده‌ها سال پیش در دانشکده‌های پزشکی تأسیس شده و مورد توجه بوده‌اند و این گروه سعی دارد دانشجویان را برای کار و قبول مسئولیت به عنوان مدیر تیم بهداشتی و مسئول رسیدگی به مشکلات سلامت تربیت کند ولی ارزیابی برنامه‌های گروه آموزشی پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی، نیاز به بازنگری در برنامه‌های دوره کارورزی را نشان داد (۱۰). بررسی میزان انطباق برنامه آموزشی دوره کارآموزی و کارورزی پزشکی اجتماعی با نقش‌ها و وظایف پزشکان عمومی شاغل در مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال ۱۳۹۶ نشان داد؛ پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی محتواهای آموزشی دوره کارآموزی و کارورزی را در حد متوسط به بالا منطبق با وظایف شان ارزیابی کردند. همچنین، آنان علاوه بر اینکه خواستار باقی ماندن دوره‌های کارآموزی و کارورزی پزشکی اجتماعی در برنامه آموزشی بودند؛ درخواست اضافه شدن درس رفتار و اخلاق حرفه‌ای و آموزش رویکرد مناسب نسبت به عوامل خطر بیماری‌ها و طب پیشگیری، تجویز منطقی دارو و آزمایشات به دوره کارآموزی را هم مطرح می‌نمودند (۳).

- مهارت ارزشیابی و ممیزی خود؛
- توانایی عملکرد مبتنی بر اهداف سیستم؛
- وظیفه‌شناسی، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی؛
- انگیزه بالا؛
- نوع دوستی، همدلی؛
- مهارت تحلیل مسائل.

در کل ۲۶ واحد عملی و ۲۵ واحد تئوری پیشنهاد شده است. توزیع واحدها و دروس پیشنهادی در طول دوره آموزش پزشکی عمومی در جدول ۱۱ آمده است.

بحث

در این مقاله برای معرفی توانمندی‌ها و مهارت‌های مورد نیاز پزشکان عمومی به منظور نقش‌آفرینی به عنوان پزشک خانواده در جامعه و شبکه بهداشت و درمان، ابتدا وظایفی را که انتظار می‌رود یک پزشک خانواده در ایران انجام دهد؛ شناسایی کردیم.

در ادامه برای داشتن بینش مناسب از شرایط موجود و تحلیل وضعیت، مرور مطالعات انجام گرفته در مورد پزشک خانواده، چالش‌های این حوزه و تجارب داخلی انجام گرفت. یکی از مهمترین چالش‌ها مشکلات نظام آموزشی و پیشنهاد بازنگری در برنامه آموزشی برای ارتقای قابلیت‌های فارغ‌التحصیلان در انجام وظایف محوله است (۱، ۹). باتوجه به تغییر برنامه درسی دوره پزشکی عمومی در سال ۱۳۹۶، برنامه مذکور در مقاله حاضر بررسی شد و در جلسات گروهی باحضور متولیان تدوین برنامه مورد بحث قرار گرفت. سند توانمندی‌های مورد انتظار از پزشک عمومی یکی از اسناد پشتیبان برنامه درسی دوره پزشکی عمومی است، که در قسمت محور دوم به مهارت‌های ارتباطی در محور سوم به مراقبت از مراجعه‌کننده و بیمار با اتخاذ رویکرد جامع (توجه به ابعاد سلامت) و در محور چهارم به حوزه پیشگیری و ارتقاء سلامت توجه کرده است؛ ولی جمع‌بندی مطالب و نتایج تحلیل‌ها منجر به معرفی مهارت‌های مورد نیاز پزشکان عمومی برای اتخاذ رویکرد مناسب برای ایفای نقش به عنوان پزشک خانواده در قالب شبکه بهداشتی درمانی در شش حیطه کلان و بیش از ۶۰ زیر حیطه و شناسایی حوزه‌های مغفول مانده در برنامه شد.

تحلیل برنامه و محتوای آموزشی مرتبط با مهارت‌های بالینی در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

دروس شرح حال و معاینه فیزیکی در مقطع فیزیوپاتولوژی و در دو واحد نظری و دو واحد کارآموزی و درس استدلال بالینی با رویکرد علائم و نشانه‌های شایع، در ۵/۰ واحد به صورت نظری در برنامه فعلی پیش‌بینی شده است.

استفاده از بیمار استاندارد (فردی است که آموزش دیده تا نقش یک بیمار را بازی کند، یا یک بیمار واقعی است که شرح حال و یافته‌های معاینه فیزیکی خود را برای آموزش، ارزیابی و تمرین مهارت‌های ارتباطی پرسنل پزشکی به کار می‌گیرد) برای ارتقای مهارت گرفتن شرح حال و ارتباط با بیمار و همچنین آموزش معاینه فیزیکی نتایج بهتری از سخنرانی صرف و آموزش تئوری به دنبال داشته است (۱۱).

برخی از دانشگاه‌ها در قالب آموزش ادغام یافته مباحث مربوط به سمیولوژی در هر ماژول اصلی طب داخلی به همراه فیزیولوژی، پاتولوژی و فارماکولوژی آن مبحث تدریس می‌شود بنابراین دانشجویان با بخش‌های مختلف سمیولوژی به صورت قطعه‌قطعه و به صورت مجزا در هر ماژول مواجه بوده و نگاه جامع به بیمار را ندارند. مطالعات نشان داده‌اند که آموزش متمرکز در قالب یک دوره و تکیه بیشتر بر آموزش عملی در کنار آموزش تئوری و استفاده از وسایل کمک آموزشی و امکانات مراکز مهارت‌آموزی در دوره سمیولوژی منجر به رضایتمندی فراگیران از این شیوه آموزش و تأثیر بیشتر می‌شود (۱۲). آنچه که در این بین مهم است حضور در مراکز سرپایی و مراکز جامع سلامت و ارتقای تعامل با مراجعان و بیماران و همراهی مربیان با دانشجویان و نظارت بر نحوه انجام فعالیت‌ها است.

هرچند آموزش تئوری چگونگی شرح حال‌گیری دارای اهمیت است ولی مطالعات نشان داده‌اند حضور مربی در کنار دانشجویان و نظارت ایشان در حین اخذ شرح حال و یا تمرین آن با بیمار استاندارد باعث تقویت و افزایش کیفیت شرح حال‌گیری می‌شود (۱۱، ۱۳).

در برنامه درسی آموزش بیماری‌های مختلف درسین گوناگون به طور گسترده پیش‌بینی شده است حتی موارد آموزشی ممکنست طی دوران طبابت بسیار نادر بوده یا اصلاً مشاهده نشود. یافته‌های حاصل از یک بررسی در مورد آموزش بالینی نشان داد حجم زیاد محتوای آموزشی، محدود بودن زمان آموزش و وظایف و مسئولیت‌های متنوع مدرسان از جمله عوامل زمینه‌ای است که آموزش بالینی را با چالش روبه‌رو ساخته است (۱۴). شکاف بین آموزش دانشگاهی و وظایف شغلی پزشک خانواده، درمان محور بودن و عدم توجه کافی به حوزه پیشگیری و بهداشت در آموزش دانشگاهی از چالش‌های دیگری بود که در مطالعات به آن اشاره شده است (۱۵). هرچند در برنامه آموزشی به معرفی بیماری‌های شایع اشاره شده است، ولی خدمات مورد انتظار از پزشک خانواده مانند **ارائه مراقبت‌های جامع و فراگیر، ارجاع و دریافت پسخوراند، ارائه مراقبت‌ها و خدمات در محل**

سکونت در برنامه آموزشی پیش‌بینی نشده است. به منظور ارائه مراقبت‌ها و خدمات کیفی سلامت همه‌جانبه توسط پزشکان خانواده لازمست دستورالعمل‌های کشوری نحوه برخورد با بیماران بومی مناطق مختلف تهیه و در قالب برنامه‌های آموزش مداوم ارائه شود.

تجویز منطقی دارو، نحوه و مدت مصرف و عوارض احتمالی، مسئله‌ای است که در صورت عدم رعایت باعث صدمات جانی و لطمه خوردن به اقتصاد سلامت می‌شود. به‌علاوه دارو درمانی صرفاً منطبق با نظام دارویی ملی و داروهای ژنریک و بر اساس راهنماهای بالینی باید انجام شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد در ایران تعداد اقلام دارویی تجویز شده توسط پزشکان عمومی و متخصص بیش از استانداردهای سازمان بهداشت جهانی است و در میان اقلام دارویی تجویز کورتیکواستروئیدها و آنتی‌بیوتیک‌ها بیش از سایر اقلام است (۱۶). بنابراین تأکید بیشتر بر آموزش تجویز منطقی دارو ضروری به نظر می‌رسد. این الگو در نسخ پزشکان خانواده هم به چشم می‌خورد به‌طوری‌که در مطالعه نسخ پزشکان خانواده اهواز، بیشترین تجویز مربوط به آنتی‌بیوتیک‌ها و متوسط تعداد اقلام دارویی بیش از استاندارد جهانی بوده و ۵۰ درصد سرانه پزشک خانواده صرف هزینه دارو شده است (۱۷). اصول پایه فارماکولوژی در دوره علوم پایه/مقدمات بالینی و بقیه دروس در دوره مقدمات بالینی/کارآموزی تدریس می‌شود. به نظر می‌رسد بهترین زمان آموزش تجویز منطقی دارو و نحوه نسخه‌نویسی در دوره مقدمات بالینی و قبل از ورود دانشجویان به بخش‌های بالینی باشد که این مورد در محتوای آموزشی دیده نشده است.

تحلیل برنامه و محتوای آموزشی مرتبط با اقدامات عملی ضروری در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

آموزش اغلب پروسیجرهای ضروری و مورد نیاز در برنامه درسی فعلی بخصوص در بخش طب اورژانس دیده شده است. در قسمت بیماری‌های داخلی هم تفسیر آزمایشات در توانمندی دانشجویان ذکر شده است ولی **انجام برخی از آزمایش‌های ساده مانند اخذ نمونه خون، نمونه ادرار و آزمایش ساده میکروسکوپی آن هم جزء ضروریاتی است که مورد توجه قرار نگرفته است.**

تحلیل برنامه و محتوای آموزشی مرتبط با فناوری اطلاعات در سلامت در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

قبل از تدوین و اجرای کوریکولوم جدید، اکثر دانش دانشجویان پزشکی از فناوری اطلاعات وابسته به علاقه فردی و یادگیری شخصی بود و این باعث ناهماهنگی دانشی بین دانشجویان می‌شد (۱۸). تحقیقات بر اهمیت تغییر در کوریکولوم آموزشی در راستای به‌کاربردن فناوری اطلاعات در آموزش پزشکی و ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز و آموزش

استفاده از فناوری اطلاعات به دانشجویان تأکید دارند (۱۹). در کوریکولوم جدید درس روش تحقیق و پزشکی مبتنی بر شواهد با هم و در دوره مقدمات بالینی/کارآموزی، به صورت ۷ ساعت نظری و ۱۶ ساعت عملی تدریس می‌شود.

تحلیل برنامه و محتوای آموزشی مرتبط با معنویت اسلامی، اخلاق و قانون در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

با اینکه در بسیاری از کشورهای جهان برنامه‌های آموزشی متنوعی در این موضوع تهیه شده است برای ارائه آموزش مناسب در کشور باید ابتدا معنویت اسلامی و اخلاق اسلامی را در نظر داشت و براساس شرایط جامعه برای آن برنامه‌ریزی کرد (۲۰). درس اخلاق اسلامی به عنوان شاخه‌ای از دروس عمومی معارف اسلامی، مبانی و فلسفه اخلاق اسلامی، آیین زندگی و عرفان عملی اسلام در برنامه وجود دارد.

درس آداب پزشکی که در دوره علوم پایه تدریس می‌شود در قالب تم طولی آموزشی در ۴ دوره آموزش داده می‌شود درس آداب پزشکی ۱ در بخشی از حیطه‌های شناختی به مفاهیم اخلاقی و اصول رفتار حرفه‌ای می‌پردازد و انتظار می‌رود دانشجویان نسبت به جایگاه ویژه حرفه‌ای و وجود حساسیت‌های اخلاقی رشته پزشکی توجه کرده و در عملکرد خود اصول رفتار حرفه‌ای را رعایت کنند. هرکدام از دروس آداب پزشکی ۰/۵ واحد و عملی هستند. درس آداب پزشکی ۲ انتقادپذیری، آداب پزشکی ۳ درستکاری و حفظ شأن پزشکی در محیط مجازی و اصول رفتار حرفه‌ای در محیط مجازی، درس آداب پزشکی ۴ درستکاری و حفظ شأن پزشکی در محیط‌های بالینی و مرور منشور اخلاق پزشکی آموزش داده می‌شود. درس اخلاق پزشکی به صورت ۲ واحدی در دوره کارآموزی با ترجیح تدریس در اوایل دوره در برنامه وجود دارد. هرچند مباحث و موضوعات مفیدی برای این دوره پیش‌بینی شده است ولی دوره، تنها، نظری است. مطالعات نشان داده‌اند برنامه آموزش اخلاق پزشکی در دوره آموزشی پزشکی توان لازم را برای تغییر نگرش و رفتار ندارد (۲۱). از این رو رهیافت‌های دیگری در فراگیری اخلاق پزشکی در طول دوره بالینی از جمله تدریس مباحث بطور وسیع‌تر و قبل از ورود دانشجو به بخش وبه صورت مصداقی و تکرار مباحث در دوره کارآموزی و کارورزی پیشنهاد می‌شود و استادان نقش الگو را ایفا کنند.

در مورد سلامت معنوی، مهارت استفاده از ظرفیت محیط‌های علمی و دانشگاهی و ارائه مراقبت‌ها و خدمات سلامت برای رشد معنویت و اخلاق اسلامی در جامعه، آشنایی با اصول و ارزش‌های انسانی و اسلامی برنامه‌ای وجود ندارد.

درخصوص قوانین، درس پزشکی قانونی و مسمومیت‌ها به صورت ۲ واحد نظری در برنامه است و از اهداف این درس آشنایی با جنبه‌های

قانونی و مقررات حرفه پزشکی و مجازات‌های احتمالی می‌باشد. اگرچه رعایت قوانین و موضوعات اخلاقی و اعتقاد راسخ به معنویت از اصول مهم در حرفه پزشکی است؛ این امر در مورد پزشکان خانواده که به طور روزمره، مداوم در ارتباط با مراجعان و خانواده‌ها هستند باید با دید جامع و بادر نظر گرفتن تمامی جوانب به خدمت رسانی بپردازند اهمیت دوچندان می‌یابد. برای اطمینان از رعایت اخلاق در پزشکی خانواده رویکردها و دستورالعمل‌هایی متصور است و پیشنهاد می‌شود اخلاق پزشکی خانواده (Ethics Family Medicine) در طول تحصیل دوره پزشکی عمومی تدریس شود (۲۲).

در بررسی که در مورد آموزش اخلاق پزشکی انجام شد، باتوجه به چالش‌های احصا شده و محتوایی که تدریس آن ضروری به نظر می‌رسید پیشنهاد شد درس اخلاق پزشکی در طول دوره بالینی برای دانشجویان پزشکی باتوجه به استمرار آموزشی و انتقال عملی و تجربی در برخورد با موضوعات اخلاق پزشکی و توسط اعضای هیئت علمی مجرب بالینی و آگاه و عامل به موضوعات اخلاق پزشکی با توجه به فرهنگ غنی اسلامی ارائه شود (۲۱).

تحلیل برنامه و محتوای آموزشی مرتبط با مهارت‌های نرم در برنامه آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی

در برنامه آموزشی در قسمت دروس شرح حال و معاینه فیزیکی، اصول استدلال بالینی، اصول کلی مهارت‌های ارتباطی و برقراری ارتباط سازنده با بیمار مورد تأکید قرار گرفته است. علاوه بر آن درس «استدلال بالینی در رویکرد به علائم و نشانه‌های شایع» در دوره مقدمات بالینی به صورت ۰/۵ واحد در نظر گرفته شده که به فرایند استدلال و تصمیم‌گیری بالینی می‌پردازد تا دانشجویان بتوانند با استفاده از دانسته‌های فیزیولوژی و اپیدمیولوژی رویکرد و تشخیص افتراقی‌های مناسب را ارائه کنند.

محتوای درس آداب پزشکی ۳، شامل مهارت‌های ارتباط بین فردی (همدلی) و توانایی به کارگیری آن، در نظر گرفتن، شناسایی و کنترل خطاهای استدلال (سفسطه) و خطاهای شناختی، استدلال و گفتمان منطقی، مواجهه زودرس بالینی، آشنایی بانقش اعضای گروه درمان و اصول همکاری بین حرفه‌ای، آشنایی با نقش حرفه پزشکی، مهارت‌های پایه تفکر علمی، اصول اخلاق حرفه‌ای در محیط مجازی است. درس آداب پزشکی ۴ به مدیریت خشم و عصبانیت، مدیریت استرس، آشنایی با بازخورد مؤثر و مهارت‌های ضروری در مشاوره و آموزش بیمار می‌پردازد. آموزش اصول مشاوره اولین اولویت آموزشی در حیطه آموزش سلامت است که توسط پزشکان شاغل به عنوان پزشک خانواده معرفی شده است (۲۳).

با این وجود بسیاری از مهارت‌ها بخصوص در بخش مهارت‌های فردی وجود دارند که باید در سال‌های اول ورود دانشجو یا حتی در آموزش و

نتیجه‌گیری

تحلیل برنامه آموزشی موجود نشان داد در حیطه سلامت عمومی، دروس مدیریت، اقتصاد سلامت (منابع مالی و روش‌های پرداخت)، سبک زندگی سالم، مبانی سلامت معنوی در بهداشت کمتر تأکید شده است.

در حیطه بالینی، دستورالعمل‌های کشوری نحوه برخورد با مراجعان، بیماران و اطرافیان‌شان، تجویز منطقی دارو و نحوه نسخه‌نویسی در دوره مقدمات بالینی و قبل از ورود دانشجویان به بخش‌های بالینی در محتوای آموزشی دیده نشده است. ارائه مراقبت‌های جامع و فراگیر، ارجاع و دریافت پاسخوراند، ارائه خدمات در محل سکونت در برنامه آموزشی پیش‌بینی نشده است.

در قسمت اقدامات عملی، اگرچه اغلب پروسیجرهای مورد نیاز در برنامه دیده شده است و در قسمت بیماری‌های داخلی هم تفسیر آزمایش‌ها در توانمندی دانشجویان ذکر شده است ولی انجام برخی از آزمایش‌های ساده مانند اخذ نمونه خون، نمونه ادرار و آزمایش ساده میکروسکوپی آن هم جزء ضروریاتی است که مورد توجه قرار نگرفته است. در حیطه معنویت، اخلاق و قانون، درس اخلاق پزشکی به صورت ۲ واحدی در دوره کارآموزی با ترجیح تدریس در اوایل دوره در برنامه وجود دارد. هرچند مباحث و موضوعات مفیدی برای این دوره پیش‌بینی شده است ولی دوره، تنها، نظری است. در مورد سلامت معنوی، مهارت استفاده از ظرفیت محیط‌های علمی و دانشگاهی و ارائه مراقبت‌ها و خدمات سلامت برای رشد معنویت و اخلاق اسلامی در جامعه، آشنایی با اصول و ارزش‌های انسانی و اسلامی برنامه‌ای وجود ندارد. آموزش اصول و ارزش‌ها نه تنها به صورت تئوری؛ بلکه در عمل و در مواجهه با مراجعان و در تمام فرصت‌ها و در طول مدت آموزش پزشکی باید مدنظر قرار گیرد.

در حیطه مهارت‌های نرم، بسیاری از مهارت‌ها بخصوص در بخش مهارت‌های فردی وجود دارند که باید در سال‌های اول ورود دانشجو یا حتی در آموزش و پرورش رشد یابند و شکوفا شوند.

مناسب سازی آموزش‌های دوره پزشکی عمومی و توانمندسازی دانشجویان پزشکی در جهت نیازهای پزشکان خانواده در مطالعات متعدد مورد تأکید بوده است (۳۲). انتقال محل آموزش از بیمارستان به متن جامعه و مراکز ارائه خدمات سلامت نیز در افزایش گرایش پزشکان عمومی به فعالیت در بخش پزشک خانواده مؤثر بوده است (۳۳).

به دلیل نیاز به استمرار آموزش‌ها و ارائه آموزش‌های مداوم، توصیه می‌شود محتوا و مدت زمان اینگونه آموزش‌ها با نیازسنجی و اولویت‌بندی انجام شود. مطالعات در این خصوص نشان داد اولویت بیشتر پزشکان عمومی شاغل آموزش‌های داخلی، اورژانس و مهارت‌های عملی می‌باشد؛ درحالی‌که پزشکان عمومی اعتقاد داشتند انطباق چندانی میان نیاز خود و برنامه‌های آموزش مداوم وجود ندارد (۳۴، ۳۵).

به‌طور کلی توصیه می‌شود در حیطه سلامت عمومی، تأکید مضاعفی

پرورش رشد یابند و شکوفا شوند. این مهارت‌ها با الگو برداری از استادان و در محیط‌ها و سیستم‌های مناسب شکل می‌گیرند و آموزش آنها تدریجی است. به همین منظور درس آداب پزشکی در دوره علوم پایه در ۴ قسمت ارائه می‌شود. درس آداب پزشکی ۱ علاوه بر آشنایی دانشجویان با رفتار حرفه‌ای و مفاهیم اخلاقی، به مهارت‌های ارتباطی و روابط بین فردی مؤثر، گوش کردن فعالانه و ارتباط کلامی و چشمی مناسب می‌پردازد. در همین درس مهارت مدیریت زمان و نحوه مطالعه، به صورت عملی (۵/۰ واحد) جزء محتواهای ضروری آموزشی در نظر گرفته شده است. درس آداب پزشکی ۲ مهارت‌های ارتباطی در سطح وسیع‌تر آموزش داده می‌شود؛ به‌علاوه مهارت‌های پایه تفکر علمی و اصول پایه رشد فردی در این درس گنجانده شده است این درس (۵/۰ واحد عملی و در دوره علوم پایه است).

مهارت ارتباطی یکی از اصلی‌ترین مهارت‌های پزشکان است به‌طوری‌که پزشک تنها با یک جلسه ویزیت و ارتباط مؤثر با بیمار می‌تواند تشخیصی با دقت ۷۶ درصد را ارائه دهد (۲۴). مهارت ارتباطی مؤثر باعث ارتقای اعتماد مراجعان و افزایش رضایتمندی از ارائه خدمات هم می‌شود. آموزش مهارت‌های ارتباطی می‌تواند تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر آگاهی، نگرش پزشکان و رضایتمندی بیماران داشته باشد (۲۵). در مطالعات مختلف مداخلات مؤثری به منظور آموزش مهارت‌های همدلی ارائه شده است که در ایجاد تغییر در عملکرد همدلانه پزشکان نقش چشمگیری داشته است. بنابراین همدلی یک مهارت قابل یادگیری و آموزش می‌باشد (۲۶).

یکی از روش‌های تقویت مهارت‌های فرایندی ارتباط پزشک با مراجعان و بیماران، استفاده از راهنمای کالگری-کمبریج است. به‌طوری‌که مشخص شده پس از انجام این آموزش آگاهی، نگرش و عملکرد پزشکان نسبت به گروه شاهد افزایش چشمگیری داشته است (۲۷).

علاوه بر مهارت‌های بالینی، مهارت‌های ارتباطی مؤثر نیز برای انجام بهینه مسئولیت‌ها لازم است (۲۸). مهارت‌های فردی، توانایی ایجاد انگیزه در خود و مدیریت احساسات در شرایط دشوار به عنوان ویژگی‌های شخصیتی مطلوب برای دانشجویان پزشکی توسط کمیته پذیرش دانشکده پزشکی در نظر گرفته می‌شود (۲۹). صداقت، اخلاق‌مداری و تمایل و مهارت در کار گروهی نیز از عوامل موفقیت در امور پزشکی عنوان شده است. آموزش مهارت‌های نرم، آموزش معنویت، اخلاق و رفتار حرفه‌ای جزء آموزش‌های طولی هستند و در تمامی طول دوران تحصیل و حتی بعد از فارغ‌التحصیلی و در قالب برنامه‌های آموزش مداوم باید تداوم داشته و تکرار شوند (۳۰). در مطالعه کیفی در مورد چالش‌های اجرای برنامه پزشک خانواده شهری دومین چالش عمده بعد از مشکلات فرهنگی-اقتصادی، مشکلات ارتباطی بود به‌طوری‌که مشارکت‌کنندگان معتقد بودند به هیچ وجه تعامل مناسب پزشک و بیمار وجود ندارد؛ اهمیت این موضوع به قدری است که در صورت عدم ارتباط مناسب، اعتماد مراجعان به صلاحیت ارائه‌دهندگان خدمت نیز کاهش می‌یابد (۳۱).

انسانی و اسلامی برنامه‌ای وجود ندارد. درحالی‌که نقش محیط در ارتقای عملکرد معنوی افراد دارای اهمیت بالایی است و آموزش اصول و ارزش‌ها نه تنها به صورت تئوری؛ بلکه در عمل و در مواجهه با مراجعان و در تمام فرصت‌ها و در تمامی مراحل آموزش پزشکی باید مدنظر قرار گیرد.

در حیطه مهارت‌های نرم، بسیاری از مهارت‌ها بخصوص در بخش مهارت‌های فردی وجود دارند که باید در سال‌های اول ورود دانشجو یا حتی در آموزش و پرورش رشد یابند و شکوفا شوند. آموزش مهارت‌های نرم، آموزش معنویت اسلامی، اخلاق و رفتار حرفه‌ای جزء آموزش‌های طولی هستند و در تمامی طول دوران تحصیل و حتی بعد از فارغ‌التحصیلی و در قالب برنامه‌های آموزش مداوم باید تداوم داشته و تکرار شوند.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با حمایت فرهنگستان علوم پزشکی و دارای کد اخلاق به شماره IR.AMS.REC.1400.009 است.

تعارض منافع

نویسندگان این مقاله اظهار داشتند تعارض منافی ندارند.

تقدیر و تشکر

از تمامی صاحب‌نظران به‌خصوص جناب آقای دکتر سیدعلیرضا مرندی و اعضای کارگروه پزشکی خانواده که در تمامی مراحل با نظرات ارزشمندشان راهگشای انجام طرح بوده‌اند تشکر به عمل می‌آید.

بردروس مدیریت، اقتصاد سلامت (منابع مالی و روش‌های پرداخت)، سبک زندگی سالم، مبانی سلامت معنوی در بهداشت صورت پذیرد.

در حیطه بالینی، با تدوین دستورالعمل‌های کشوری نحوه برخورد با مراجعان و بیماران، تجویز منطقی دارو و نحوه نسخه‌نویسی (با تأکید بر داروهای ژنریک) در دوره مقدمات بالینی و قبل از ورود دانشجویان به بخش‌های بالینی، آموزش‌های مناسب انجام شود. ارائه مراقبت‌های جامع و فراگیر، ارجاع و دریافت پسخوراند، ارائه مراقبت‌ها و خدمات در محل سکونت در برنامه آموزشی پیش‌بینی نشده است و لازم است محتوای بومی تدوین شود.

در قسمت اقدامات عملی، اگرچه اغلب پروسیجرهای مورد نیاز در برنامه دیده شده است و در قسمت بیماری‌های داخلی هم تفسیر آزمایش‌ها به عنوان توانمندی دانشجویان مورد توجه قرار گرفته است ولی انجام برخی از آزمایش‌ها ساده مانند اخذ نمونه خون، نمونه ادرار و آزمایش ساده میکروسکوپی آن هم جزء ضروریاتی است که باید آموزش داده شود.

در حیطه معنویت اسلامی، اخلاق اسلامی و قانون، درس اخلاق پزشکی به صورت ۲ واحدی در دوره کارآموزی با ترجیح تدریس در اوایل دوره در برنامه وجود دارد. هرچند مباحث و موضوعات مفیدی برای این دوره پیش‌بینی شده است ولی دوره، تنها نظری است و لازم است جامعه و در بخش‌های سرپایی به صورت عملی به تناسب موارد ضروری آموزش داده شود. در مورد سلامت معنوی اسلامی، مهارت استفاده از ظرفیت محیط‌های علمی و دانشگاهی و ارائه مراقبت‌ها و خدمات سلامت برای رشد معنویت و اخلاق اسلامی در جامعه، آشنایی با اصول و ارزش‌های

منابع

- Behzadifar M, Behzadifar M, Heidarvand S, Abolghasem Gorji H, Aryankhesal A, Taheri Sh Moghadam, et al. The challenges of the family physician policy in Iran: a systematic review and meta-synthesis of qualitative researches. *Family Practice* 2018; 35(6): 652-660. [In Persian]
- Ghaffari R, amini A, Yazdani S, Alizadeh M, Salek Ranjbarzadeh F, Hassanzadeh Salmasi S. Comparative Study: Curriculum of Undergraduate Medical Education in Iran and in a Selected Number of the World's Renowned Medical Schools. *Iranian Journal of Medical Education* 2012; 11(7): 819-831. [In Persian]
- Yari J, Alizadeh M, Khamenian Z, Ghasemie M. Compatibility of the Curricula of Public Medicine Internship and Apprenticeship Programs with General Practitioners' Roles and Responsibilities. *Strides in Development of Medical Education* 2017; 14(1): 51-60. [In Persian]
- Nemati Akhgar A, Alizadeh M, Khodayari-Zarnaq R, Hossein JB. Expected Outcomes from Family Medicine Specialized Graduates in Iranian Health System from the Viewpoints of Stakeholders: A Qualitative Study. *Depiction of Health* 2020; 11(3): 214-222. [In Persian]
- Sepehri B, Ghaffari R, Jeddian A, Salek F, Emrouzi R, Ghaffarifar S, et al. A Descriptive-Comparative Study of Implementation and Performance of Family Physician Program in Iran and Selected Countries. *Iran J Public Health* 2020; 49(3): 539-548.
- Joolae H, Alizadeh M, Fallahzadeh MH, Baseri A, Sayadi M. Evaluation of Clinical Skills of Family Physicians in Fars Province by Means of Observed Structured Clinical Evaluation. *Strides in Development of Medical Education* 2011; 7(2): 92-98. [In Persian]
- Karimi M, Mirzaei M, Rahim Z. Educational needs of family physicians in Yazd province. *jmed* 2012; 6(1): 39-46. [In Persian]
- Mohammadian M, Vafaei Najar A, Nejatzadehgan Eidgahi Z, Jajarmi H, Hooshmand E. Reviewing the Challenges of Family Physician Program from the Perspective of Managers and Doctors in North Khorasan province 2017. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*, 2018; 7(1): 14-24.
- Changiz T, Fakhari M, Jamshidian et al. Systematic review of studies in the field of competencies of new or soon to be-graduate general physicians in Iran. *Strides in Development of Medical Education* 2015; 12(2): 325-343.
- Khadiji R, Khosravi S A. The Viewpoints of Interns and Clerkship Students about Community Medicine Course. *Iranian Journal of Medical Education* 2004; 4(2): 123-128. [In Persian]
- Saboori M, Jafari F, Monajemi A. The Effect of Employing Standardized Patient on History Taking Skills of Medical Students.

- Iranian Journal of Medical Education 2010; 10(3): 276-283. [In Persian]
12. Hassanzadeh M, Moradi E. The need for a general review of the basics of semiology course in the integrated strategy of curriculum. *jmed* 2020; 15(3): 220-222. [In Persian]
13. Seitz T, Raschauer B, Längle AS, Löffler-Stastka H. *Wien Klin Wochenschr* 2019; 131(1-2): 17-22.
14. Gandomkar R, Salsali M, Mirzazadeh A. Factors Influencing Medical Education in Clinical Environment: Experiences of Clinical Faculty Members. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011; 11(3): 279-290. [In Persian]
15. Mohammadi Bolbanabad J, Mohammadi Bolbanabad A, Valiee S, Esmailnasab N, Bidarpour F, Moradi G. The Views of Stakeholders about the Challenges of Rural Family Physician in Kurdistan Province: A Qualitative Study. *IRJE* 2019; 15(1): 47-56.
16. Nikazar N, Ali Asgharloo L, Sharifi H. Evaluation of drug prescription pattern by physicians in comparison with W.H.O indicators, in West Azerbaijan province. From 2013 to 2016. *RJMS* 2019; 26(4): 70-77. [In Persian]
17. Ahmadi B, Arab M, Narimisa P, Jalali L, Najafpoor Zh. Evaluation of drug prescription pattern by Family physicians and drugs per capita in Ahvaz city. *Journal of healthcare management* 2013; 4(3,4): 25-34. [In Persian]
18. Sadeghnezhad T. Iran: ICT use in education. In: Farrell G, Wacholz C, editors. *Meta-survey on the use of technologies in education in Asia and the Pacific*. Bangkok, TH: UNESCO Asia-Pacific Regional Bureau for Education; 2005. PP: 59-64.
19. Houshyari AB, Bahadorani M, Tootoonchi M, Gardiner JJ, Peña RA, Adibi P. Medical education and information and communication technology. *J Educ Health Promot* 2012; 1: 3.
20. Abbasian L, Abbasi M, Shamsi Gooshki E, Memariani Z. Survey on the Scientific Position of the Spiritual Health and its Role in Preventing from Diseases: A preliminary Study. *Quarterly Journal of Medical Ethics* 2012; 4(14).
21. Yosefi MR, Ghanbari MR, Mohagheghi MA, Emami Razavi SH. The Possibility of Including Medical Ethics Courses in the Clinical Training of Medicine Students: Academic Members Viewpoints. *Strides in Development of Medical Education* 2012; 9(1): 1-10.
22. Tunzi M. Family Medicine Ethics: An Integrative Approach. *Fam Med* 2018; 50(8): 583-588.
23. Shiri M, Asgari H, Talebi M, karamalian H, Rohani M, Narimani S. Educational Needs Assessment of Family (General) Physicians Working in Rural Health Centers of Esfahan Districts in Five Domains. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 10(5): 726-734. [In Persian]
24. Peterson MC, Holbrook JH, Von Hales D, et al. Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses. *West J Med* 1992; 156: 163-165.
25. Managheb E, Mosalanejad F. Self-Assessment of Family Physicians and Interns of Jahrom University of Medical Sciences about Minimum Capabilities of General Practitioner. *DSME*. 2017; 4(1): 27-39. [In Persian]
26. Managheb E, Bagheri S. The Impact of Empathy Training Workshops on Empathic Practice of Family Physicians of Jahrom University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2013; 13(2): 114-122. [In Persian]
27. Managheb SE, Jaafarian J, firouzi H. The effect of communication skills training based on Calgary-Cambridge guideline on knowledge, attitude and practice of family physician of Jahrom University of medical sciences 2007. *Pars Journal of Medical Sciences* 2022; 6(3): 74-84.
28. ACGME Program Requirements for Graduate Medical Education in Family Medicine (2015). Available at: https://www.acgme.org/Portals/0/PFAssets/ProgramResources/120_Reasons_that_Guided_the_Revisions.pdf?ver=2015-11-06-120653-85326 access on 12 Sep. 2022
29. Kitzes JA, Savich RD, Kalishman S, Sander JC, Prasad A, Morris CR, et al. Fitting it all in: integration of 12 cross-cutting themes into a School of Medicine curriculum. *Medical teacher* 2007; 29(5): 489-494.
30. Carrothers RM, Gregory Jr SW, Gallagher TJ. Measuring emotional intelligence of medical school applicants. *Acad Med* 2000; 75(5): 456-63.
31. Hajibadali P, Nadrian H, Hashemiparast M. Challenges of Implementing Family Physician Program in Urban Communities: A qualitative study. *ARCHIVES OF IRANIAN MEDICINE*. 2017; 20(7): 446- 451.
32. Mehtarpour M, Tajvar M. Policy Analysis of Family Physician Plan and Referral System in Iran Using Policy Analysis Triangle Framework. *Health Based Research* 2018; 4(1): 31-49. [In Persian]
33. Shokri A, Akbari-Sari A, Harirchi I, Farzianpour F, Foroushani AR, Shokri S, et al. Preprint: Factors Influencing Physicians' Departure from General Practitioners Field in Developing Countries: A Case Study in Iran. Available at: <https://www.researchsquare.com/article/rs-43663/v1>
34. Shakurnia A, Elhampour H, Marashi T, Heidari Soureshjani S. Concordance of Length and Contents of Continuing Medical Education Programs with Educational Demands of Practicing GPs in Khuzestan Province. *Iranian Journal of Medical Education* 2007; 7(1): 85-92. [In Persian]
35. Tabasinejad N, Khanjani N, Balali-Meybodi F, Nazari F, Mohseni M. Assessment of the Educational Requirements of Rural Family Physicians in Kerman University of Medical Sciences Iran. *Strides in Development of Medical Education* 2016; 12(4): 618-625. [In Persian]

Original

Medical Education: Family Physician's Perspective

Narges Tabrizchi^{*1}, Mohammad Ali Mohagheghi², Hossein Malekafzali³, Seyed Jamaledin Sajadi³, Mohammad Javad Kabir⁴, Bagher Larijani³, Ali Akbar Haghdooost⁵

1. ***Corrospanding Author:** Assistant professor of community medicine. Academy of Medical Sciences of I.R of Iran, narges_tabrizchi@yahoo.com
2. Permanent member of the academy of medical sciences. Professor of surgery. Cancer Research Center of Cancer Institute, Tehran University of Medical Sciences Tehran, Iran
3. Professor and Permanent member of the Academy of Medical Sciences I.R of Iran, Tehran, Iran
4. Associated professor, Health Management and Social Development Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
5. Professor of Epidemiology, Modeling in Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Abstract

Background: Family Physicians need to have necessary abilities and skills to fulfill health-related responsibilities. The purpose of this article is to introduce those skills and analyze the general medicine curriculum in terms of those skills.

Methods: This study was conducted using mixed methods. Initially, national and international articles and in some cases the websites of universities or organizations related to health and family physician education were searched in a targeted manner. A list of skills was extracted by categorizing and analyzing the collected materials. In the next step, the list of skills was reviewed and revised in eight group discussion sessions. Finally, the current general medicine curriculum was examined and analyzed from the family doctor's perspective.

Results: The expected knowledge and skills of general practitioners as family medicine team managers were categorized and presented in six major areas and 63 sub-areas. The major areas include public health, essential clinical skills, procedures, medical information technology, Islamic spirituality, ethics and law, and soft skills. A total of 26 practical studies and 25 Lectures were offered.

Conclusion: The current general medicine curriculum was analyzed in six major areas and and important neglected areas were revealed. It is necessary to pay attention to these areas and plan to remove educational barriers and provide the necessary infrastructure.

Keywords: Family Physicians, Medical Education, Professional Competence

پژوهشی

مداخله داروساز در کنترل علائم بیماری‌های شایع تنفسی فوقانی

قادر محمدنژاد^۱، مصطفی جعفری^۲، هادی اسماعیلی^{۳*}

۱. دکتری حرفه‌ای داروسازی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران

۲. دکتری تخصصی حقوق عمومی، دانشکده داروسازی، دانشکده علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. *نویسنده مسئول: دکتری تخصصی داروسازی بالینی، دپارتمان داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران، Esmaily_hadi@sbmu.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۱۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۳

چکیده

زمینه و هدف: در سال‌های اخیر نقش داروسازان در داروخانه‌ها از توزیع‌کنندگان دارو به سوی عملکردهای تخصصی‌تر پیشرفته است. هدف کلی این نوشتار، واکاوی و بررسی مداخله داروساز در کنترل علائم بیماران سرپایی مبتلا به علائم شایع تنفسی فوقانی حاد از طریق تجویز داروهای بدون نیاز به نسخه طبق قوانین و ضوابط دارویی در بخش سلامت است.

روش: این یک کارآزمایی بالینی است که بر روی بیماران مبتلا به یکی از بیماری‌های سرماخوردگی، آنفولانزا، سینوزیت، لارنژیت، و یا رینیت آلرژیک در مراجعه‌کنندگان به داروخانه‌های شهری و با علایم حاد انجام شده است. گروه اول تحت مداخلات تشخیصی و درمانی داروساز براساس درمان غیردارویی یا در صورت لزوم داروهای بدون نیاز به نسخه قرار گرفتند. گروه دوم براساس درخواست خودشان و بدون رویکرد تشخیصی-درمانی داروساز، داروی بدون نسخه دریافت کردند. علایم بیماران قبل از شروع پایش و سپس یک هفته بعد ارزیابی شد.

یافته‌ها: نتایج میانه اختلاف نمرات ۱۱۳ بیمار در پنج بیماری برای گروه مداخله و بدون مداخله به ترتیب ۲۳/۳۰ و ۱۴/۴۵ برای سرماخوردگی، ۲۰/۰۰ و ۱۳/۳۵ برای آنفولانزا، ۱۱/۴۰ و ۷/۱۵ برای رینیت آلرژیک، ۱۵/۰۰ و ۱۴/۰۰ برای لارنژیت، و ۳۰/۰۰ و ۲۳/۰۰ برای سینوزیت بود که میزان اختلاف نمرات بهبودی بالینی در تمامی بیماری‌ها در زیرگروه مداخله داروساز به طرز معنی‌داری بیشتر بود، به جز بیماران مبتلا به لارنژیت که تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: مشاوره، تشخیص و تجویز داروی بدون نسخه توسط داروساز، می‌تواند در بهبود علائم بیماران مبتلا به بیماری‌های شایع جزئی دستگاه تنفسی فوقانی بیش از حالتی که خود بیمار داروی بدون نسخه را تهیه کند، مؤثر واقع شود.

کلیدواژه‌ها: بیماران سرپایی، داروسازان، داروهای بدون نسخه، مراقبت بهداشتی اولیه، ناخوشی‌های جزئی

مقدمه

فرآورده‌های آزمایشگاهی و صلاحیت مؤسسات تولیدکننده مواد مزبور و تشکیل کمیسیون‌های قانونی برای صدور پروانه‌ها و نحوه نظارت بر مؤسسات پزشکی را معین می‌سازد. این قانون با توجه به تغییر شرایط امور پزشکی بارها توسط مجلس قانون‌گذاری مورد اصلاح قرار گرفته است، گرچه این اصلاحات در جهت تکمیل و به روز کردن قانون مزبور بوده است. این درحالیست که روزانه میلیون‌ها نفر در سراسر جهان برای مدیریت و درمان ناخوشی‌های جزئی به داروخانه‌های شهری مراجعه می‌کنند. دلیل این امر در دسترس بودن داروخانه‌ها و داروساز برای بیماران سرپایی است (۱، ۲). در بسیاری از کشورها، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته، نظام سلامت براساس نیاز جامعه به داروسازان اختیار مداخله درمانی در ناخوشی‌های جزئی را می‌دهد و آموزش‌های لازم را برای ایجاد خدمات اولیه سلامت مطلوب در سطح داروخانه‌های شهری برای

سلامت موضوعی است که در همه جوامع مطرح است، و به عنوان یکی از حقوق بنیادین بشری در نظام‌های حقوقی به رسمیت شناخته شده است. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در بند ۱۲ اصل سوم، ۲۹ و ۴۳ حق بر سلامت عمومی و لزوم برخورداری شهروندان از بهداشت و درمان عمومی مناسب مورد شناسایی و تأکید قانونگذار قرار گرفته است. یکی از قوانین مهم بخش سلامت قانون مربوط به مقررات امور دارویی است که در سال ۱۳۳۴ یعنی ۶۷ سال پیش به تصویب مجلس رسید. این قانون که شامل ۲۵ ماده است. ساز و کار امور پزشکی اعم از ایجاد مؤسسات پزشکی، شرایط و مقررات مربوط به پروانه‌های پزشکی، نحوه اداره امور آزمایشگاه، داروخانه و مراکز تصویر برداری، تجهیزات و ملزومات پزشکی، شرایط ساخت، ورود و فرآورده‌های زیست‌شناختی (بیولوژیک و

بیمارگیری آن در فاصله زمانی آبان ۱۳۹۸ تا بهمن ۱۳۹۸ و طبق چکلیست پیشنهادی Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) و در چند داروخانه شهری سطح تهران با رعایت قوانین و مقررات دارویی ایران و همچنین ماده ۲۵ آئین نامه داروخانه ها مصوب سال ۱۳۸۵ در حوزه سلامت انجام گرفته است (۱۶). در این مطالعه مداخله‌ای، بیماران به دو گروه تحت نظارت داروساز و عدم نظارت داروساز تقسیم شدند. گروه اول طبق دستورالعمل‌های کتاب "Non-Prescription Drugs" و "Communicational Pharmacy" و با نظارت داروساز تحت درمان‌های بدون نسخه اعلام شده از طرف سازمان غذا و داروی ایران، برای مدیریت علائم تنفسی فوقانی قرار گرفتند و علائم و شدت بیماری توسط داروساز دیگری که نسبت به گروه‌های مداخله کور بود، پایش و در بازه‌های زمانی مشخص نمره‌دهی شد (۱۷، ۱۸).

ملاحظات اخلاقی

مطالعه مطابق با بیانیه انجمن جهانی پزشکی و همچنین رعایت اصول اخلاقی ذکر شده در بیانیه هلسینکی در رابطه با اصول اخلاقی تحقیقات پزشکی روی انسان انجام شد. (۱۹) تأییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد مرجع IR.SBMU.PHARMACY.REC.1398.011 اخذ شد. همه شرکت‌کنندگان رضایت خود را برای شرکت در مطالعه با امضای رضایت‌نامه اعلام کردند. مجری کارآزمایی، اهداف، مزایا و عوارض جانبی احتمالی مداخلات را برای بیماران واجد شرایط توضیح داد. به بیماران اطلاع داده شد که می‌توانند هر زمان، قبل یا حین انجام کارآزمایی از مطالعه خارج شوند.

شرکت‌کنندگان در مطالعه

مردان و زنان مبتلا به علائم اختلالات تنفسی حاد فوقانی در صورتی که ۱۸ تا ۶۵ سال سن داشتند، و حداقل سه روز از شروع علائم آن‌ها می‌گذشت و همچنین علائم بیمار ناشی از یک بیماری مزمن نبود، برای ورود به مطالعه در نظر گرفته شدند و از آنها برای همکاری در این مطالعه دعوت به عمل آمد. تشخیص اختلالات شایع تنفسی شامل سرماخوردگی، آنفلوآنزا، سینوزیت، لارنژیت، و رینیت بر اساس الگوریتم تشخیص این اختلالات در منابع "Non-Prescription Drugs" و "Communicational Pharmacy" انجام شد (۱۷، ۱۸).

دسته دوم نیز با همین علائم از بیماری و بدون مداخله داروساز اقدام به خوددرمانی کردند. معیار عدم ورود به مطالعه شامل خانم‌های باردار، افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای (مانند دیابت، بیماری‌های قلب و عروق، بیماری‌های ریوی و پیوند عضو و افراد دارای نقص ایمنی) و افراد سیگاری بودند. همچنین معیارهای دیگر خروج از مطالعه، عدم تمایل به همکاری، عدم تبعیت از دوره درمان و پایش حداقل برای سه روز یا بدتر شدن وضعیت بیمار به‌طوری‌که نیازمند ویزیت پزشک و دریافت داروهای نسخه‌ای بشود، بودند.

داروسازان فراهم می‌کند (۵-۳). در صورتی که در ایران نقش داروساز به عنوان عضوی از تیم مراقبت بیمار، همسو با تحولات رخ داده در کشورهای پیشرفته دنیا تغییر نیافت، ولی در حیطه تولید دارو، داروسازان پیشرفت‌های شگرف همسو با تحولات صنعتی دنیا داشتند که نتیجه این رویکرد به دارو درمانی و اهمیت پایش و پذیرش درمان بیماران از طرف داروساز در سطوح مختلف بالینی نتایج امیدبخشی را در عرصه مصرف منطقی دارو و افزایش وفاداری بیماران به روند دارو درمانی می‌تواند داشته باشد. همچنین با استناد به مطالعات کاهش هزینه‌ها ارتباط مستقیم بیمار با داروساز در رفع ناخوشی‌های جزئی باعث کاهش هزینه‌های تحمیل‌شده به بیمار و نظام سلامت می‌شود (۱، ۶). یکی از اختلالات شایع که نسبت بالایی از مراجعان به داروخانه‌ها را به خود اختصاص می‌دهد عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی است (۷، ۸). اگرچه این اختلالات بیشتر توسط عوامل ویروسی نظیر رینوویروس‌ها، پارائنفولانزا، کروناویروس، آدنوویروس، و امثالهم ایجاد می‌شود عوامل باکتریال نیز می‌توانند در عفونت‌های تنفسی فوقانی نقش داشته باشند (۱۱-۹). براساس آمار سازمان بهداشت جهانی حدود ۹۰ درصد از عفونت‌های فوقانی تنفسی ناشی از التهاب بینی، سینوس‌ها، گلو، لوزه، و گوش میانی است. در بیشتر موارد با توجه به ماهیت خود محدود شوندگی پاتوژن ویروسی، درمان‌های حمایتی اعم از ضدتب و ضد درد و ضداحتقان‌ها و مواردی از این دست می‌توانند باعث کنترل بیماری و بهبود کیفیت زندگی بیمار در دوره چند روزه بیماری شوند (۱۴-۱۲). انتظار می‌رود داروساز با تشخیص افتراقی صحیح و مدیریت منطقی این بیماری‌ها از بروز موارد شدید و نیاز به بستری شدن بیماران جلوگیری کرده و در کاهش ناخوشی‌های تنفسی و بهبود کیفیت زندگی بیماران اثرگذار باشد (۱۵).

با توجه به اهمیت و جایگاه داروساز در حوزه سلامت به عنوان یکی از سرمایه‌های اجتماعی جوامع انسانی، در این مطالعه برآنیم تا به مطالعه نقش داروساز در اجرای قوانین و مقررات در بررسی مداخله تجویز داروساز در کنترل علائم بیماران سرپایی مبتلا به بیماری‌های شایع تنفسی فوقانی از طریق داروهای بدون نیاز به نسخه در این حوزه بپردازیم. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی اثربخشی مداخله داروساز در تشخیص، کنترل، و بهبود علائم و کیفیت زندگی بیماران با عفونت‌های شایع دستگاه تنفسی فوقانی اعم از سینوزیت، رینیت آلرژیک، سرماخوردگی، آنفلوآنزای فصلی، لارنژیت از طریق مشاوره و انجام تست و مراقبت‌های اولیه غیردارویی و یا با تجویز داروهای بدون نسخه (Over the Counter = OTC) در مدیریت و جلوگیری از شیوع بیشتر بیماری است که نقش مهمی را طبق قوانین و ضوابط دارویی در حوزه سلامت ایفا کنند.

روش‌ها

طراحی مطالعه

این یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی با دو گروه موازی است که

مداخله

به پزشک، داروساز، یا خود درمانی در صورت بروز علائم سرماخوردگی، و نوع ترجیحات گزینه‌های درمانی در صورت خوددرمانی بود. فرم دیگری متناسب با بیماری احتمالی در اختیار بیمار قرار گرفت به این صورت که برای بیماران سینوزیت، سرماخوردگی، لارنژیت، آنفولانزا، و رینیت آلرژیک فرم‌های اختصاصی بررسی علائم، نوع، و شدت درگیری بیمار استفاده شد (جدول ۱). سپس بیماران هر دو گروه در طول مدت درمان، هفت روز بعد از طریق تماس تلفنی مورد پایش قرار گرفتند. داروساز با نمره دهی مجدد به شدت علائم و ارزیابی بهبودی یا عدم بهبودی می‌توانست بیمار را پایش کند و با پرسش در مورد مصرف درست و منظم داروهای تجویزی میزان اثربخشی مداخله در هر دو گروه را ارزیابی کند.

روش ارزیابی علائم

قبل از آغاز مداخله، فرم جمع‌آوری اطلاعات بیماران تکمیل شد و پس از آن با توجه به تشخیص افتراقی انجام‌شده توسط داروساز، فرم اطلاعات علائم یکی از بیماری‌های سینوزیت، سرماخوردگی، لارنژیت، آنفولانزا، یا رینیت با خوداظهاری بیمار تکمیل شد (فرم‌ها در فایل پیوست). روش نمره‌دهی بیماران به علائم خود توسط مقیاس لیکرت انجام شد. سوالات از چهار گزینه تشکیل شده بودند: ۱. عدم وجود یک علامت خاص از بیماری، ۲. خفیف، ۳. متوسط، و ۴. شدید.

آنالیز آماری

دیتای حاصل از فرم اطلاعات دموگرافیک و نمره‌دهی به علائم بیماران پیش و پس از مداخله داروساز یا خوددرمانی در نرم‌افزار SPSS v. 25 جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گرفتند. آزمون کولموگورف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov test) برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها و برای مقایسه داده‌های با توزیع نرمال از آزمون t مستقل برای مقایسه متغیرهای پیوسته و آزمون Chi-square برای متغیرهای گسسته استفاده شد. به منظور ارزیابی اثرات متقابل زمان و گروه بر بهبود علائم بیماران، تست ANOVA مختلط استفاده شد. برای آنالیز غیرپارامتریک از تست کروسکال-والیس (Kruskal-Wallis) استفاده گردید. سطح معنی‌دار بودن در نتایج مطالعه $P < 0.05$ تعیین شد.

نتایج

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، در بازه زمانی انجام مطالعه در پاییز و زمستان ۱۳۹۸، در مجموع ۱۲۰ بیمار وارد مطالعه شدند که به دو گروه ۶۰ نفره برای بررسی مداخله یا عدم مداخله داروساز تقسیم شدند. نمودار ۱ روند ورود و خروج بیماران را براساس شیوه‌نامه CONSORT مشخص کرده است.

داروساز با برقراری ارتباط با بیمار، ضمن دریافت اطلاعات دموگرافیک (جدول ۱) و شرح حال کامل بیمار، علائم وی را ارزیابی کرده و سپس قضاوت بالینی خود را ارائه داد و در صورت نیاز با تجویز داروهای OTC اقدام به مداخله دارویی می‌کرد (داروهای OTC تعریف شده شامل آنتی‌هیستامین‌ها، خلط‌آورها، ضدسرفه‌ها، استامینوفن و فرآورده‌های طبیعی ضدسرماخوردگی). گروه دوم تحت عنوان «شاهد» که برای خود درمانی به داروخانه مراجعه کرده بودند از خدمات مشاوره و تجویز دارو بهره‌مند نشدند و تنها اطلاعات دموگرافیک آنها اخذ شد و همراه با گروه مداخله، از نظر علائم بیماری پایش شدند. هدف از پایش این گروه کاهش اثر متغیرهای مخدوش‌کننده و بررسی متغیرهای اصلی بود. گروه اول در داروخانه و توسط داروساز تحت یک آموزش ساده و قابل فهم قرار می‌گرفتند و شیوه درمان‌های غیردارویی و دارویی به طور ساده و کامل برای آنها شرح داده و نوشته می‌شد.

حجم نمونه

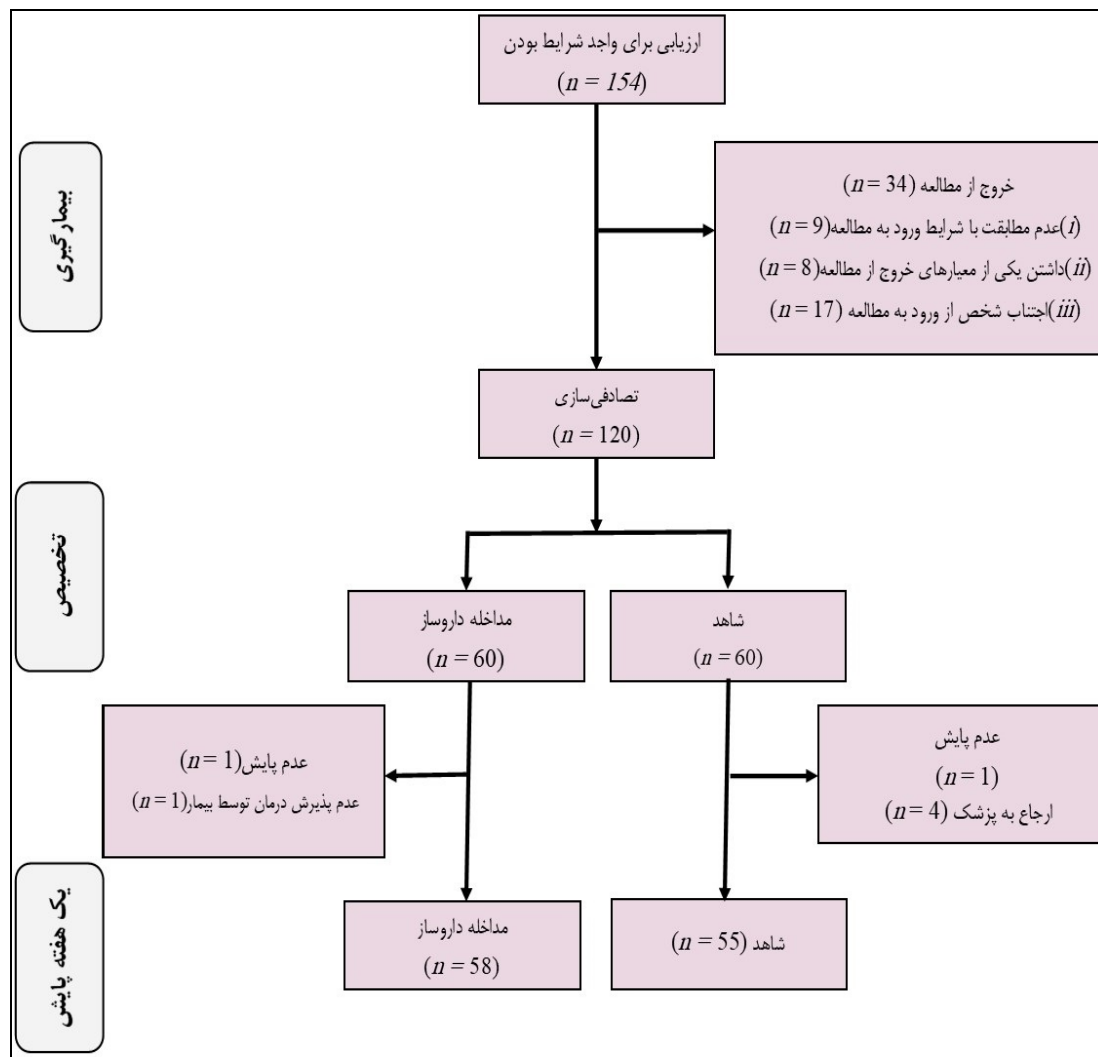
برای تعیین حجم نمونه در این مطالعه از نرم‌افزار G-power استفاده شد. بدین منظور خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵ و خطای نوع دوم ۸۰ درصد تعیین شد و اندازه اثر (Effect Size) برای مداخله داروساز برابر ۰/۶ در نظر گرفته شد، در این صورت حجم نمونه معادل ۹۰ نفر محاسبه شد که با در نظر گرفتن تعداد مواردی که ممکن است به هر علتی از مطالعه خارج شوند، تصمیم گرفته شد در مجموع ۱۲۰ نفر از بیماران در دو گروه وارد شوند.

تصادفی‌سازی و کورسازی

برای تصادفی‌سازی از روش Permuted Block Randomization استفاده شد، و پنج اختلال سرماخوردگی ساده، آنفولانزا، لارنژیت، رینیت، و سینوزیت به عنوان عوامل گروه ساز در نظر گرفته شد و در مجموع ۱۲ گروه ۱۰ نفره که در هر بلوک ۲ کد برای هر کدام از اختلالات وجود داشت. نرم افزار تصادفی‌سازی بلوکی آنالین (Www.Sealedenvelope.com)، برای این منظور استفاده شد. با توجه به اینکه بیمار نوع مداخله را تشخیص می‌داد، راهی برای کورسازی بیمار وجود نداشت، ولی به منظور از بین بردن سوگیری‌ها، داروسازی که پایش علائم بیماران را انجام می‌داد، نسبت به گروه‌های مداخله کور بود.

جمع‌آوری اطلاعات و پایش بیماران

از همه بیماران یک فرم جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک شامل معیار ورود به مطالعه، وضعیت تأهل، محل سکونت، بیماری‌های زمینه‌ای، مصرف سیگار، شغل، درآمد، وضعیت بیمه، ترجیح به مراجعه



نمودار ۱- فلودیگرام مطالعه

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک بیماران

P	گروه مداخله (n = ۵۸)	کنترل (n = ۵۵)	گروه
۰/۲۱۱	۲۸	۲۶ خانم	جنسیت
	۳۰	۲۹ اقا	
۰/۰۱۲*	۳۴	۲۸ مجرد	وضعیت تأهل
	۲۴	۲۷ متاهل	
۰/۴۴۷	۳۲	۳۴ آزاد	وضعیت اشتغال
	۹	۶ خانه‌دار	
	۳	۴ بازنشسته	
	۱۴	۱۱ کارمند	
۰/۱۵۰	۴۶	۴۷ تحت پوشش	وضعیت بیمه
	۱۲	۸ عدم پوشش	
۰/۳۰۵	۲۰	۱۹ بله	مصرف سیگار
	۳۸	۳۶ خیر	
۰/۱۵۳	۴	۳ بله	بیماری زمینه‌ای
	۵۴	۵۲ خیر	

جدول ۱، اطلاعات دموگرافیک اخذ شده از بیماران را نشان می‌دهد. با توجه به اطلاعات دموگرافیک و طبقه‌بندی آنها مشخص شد که میانه سنی در گروه بدون مداخله ۳۴/۵ سال و در گروه مداخله ۳۱ سال بوده‌است. چارکهای اول و سوم به ترتیب برای گروه بدون مداخله (۴۴ و ۲۷) و برای گروه مداخله (۳۹ و ۲۲) که طبق آزمون Kruskal-Wallis تفاوت معناداری بین گروه مداخله و شاهد مشاهده نشد ($P = ۰/۲۸۸$). همچنین نتایج توزیع جنسیتی نشان داد که در تفاوت معنی داری از لحاظ توزیع جنسیت و نوع مداخله براساس آزمون خی دو وجود نداشت ($P = ۰/۲۱$).

نتایج خوداظهاری بیماران در پاسخ به پرسش‌نامه نشان داد که ۲۹ درصد از بیماران از طریق مراجعه به داروساز و ۲۷ درصد از طریق خوددرمانی و ۴۴ درصد از طریق مراجعه به پزشک، تمایل به مدیریت اختلالات شایع تنفسی فوقانی دارند. تفاوت معنی داری از لحاظ وضعیت دریافت مراقبت‌های بهداشتی اولیه و نوع مداخله براساس آزمون خی دو وجود داشت پایش ($P < ۰/۰۰۱$) به طوریکه افراد ساکن شمال تهران بیشتر تمایل به مراجعه به پزشک و اهالی شرق تهران تمایل به دریافت خدمات سرپایی از داروخانه داشتند، از این نظر تفاوت معناداری در شیوه دریافت مراقبت درمانی در مقایسه با محل سکونت وجود داشت ($P < ۰/۰۲۵$).

جدول ۲، نتایج خوداظهاری شدت علائم بیماران را قبل و بعد از درمان با مداخله داروساز یا بدون آن را نشان می‌دهد. در آنالیزهای Post hoc مشخص شد که مداخله داروساز در تمام بیماری‌های تنفسی فوقانی در بهبود علائم بیماران به غیر از لارنژیت تاثیر مثبت و کارا داشت ($P = ۰/۰۰۵$).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد پاسخ درمانی بیماران به مداخله داروساز

در روند درمان در سنین مختلف، متفاوت است. سن پایین‌تر به عنوان یک عامل در تبعیت بهتر از توصیه‌های داروساز مشاهده شد؛ اما متغیرهایی نظیر محل سکونت، اشتغال، و نوع پوشش بیمه از متغیرهایی هستند که روی نتیجه نهایی درمان اثرگذار نیستند. بر اساس پرسشنامه خوداظهاری که توسط همه بیماران کامل شد، بیشتر بیماران ترجیح می‌دهند مراقبت‌های بهداشتی اولیه را از پزشک دریافت کنند. علت آن می‌تواند اعتماد بیشتر بیماران به پزشکان و عدم آشنایی با مهارت‌های داروسازان باشد. شایسته است که نهادهای مرتبط در راستای بهره‌مندی از دانش و عملکرد داروسازان به عنوان یکی از اعضای موثر کادر درمان در ارائه خدمات اولیه بهداشتی-درمانی در قالب برنامه‌های مدون، آشنایی با داروسازان را برای مردم میسر و نگرش جامعه را در مورد فضای درمانی در داروخانه‌های شهری اصلاح کنند (۲۲-۲۰). از طرف دیگر تعدادی از بیماران خوددرمانی را به مراجعه به کادر درمان ترجیح دادند که ناشی از نگرش نادرست این افراد در رویکرد درمان برای خودشان است. البته مسائل اقتصادی نیز در این ترجیحات بی‌تأثیر نیست. خدمات درمان ناخوشی‌های جزئی در دوران حاضر که رکود اقتصادی و تورم اقشار مختلف جامعه را تحت‌الشعاع قرار داده‌است می‌تواند گره‌گشای سلامت اقشار با درآمد پایین باشد و از آن بهره‌وری درست به عمل آید (۵، ۶).

نتایج به تفکیک گروه‌ها نیز نشان داد که ساکنان شرق تهران برای ارائه خدمات درمانی اولیه بیشتر به داروساز و ساکنان شمال تهران بیشتر به پزشک مراجعه می‌کنند. این نتیجه می‌تواند ناشی از تفاوت در نگرش مردم در مناطق مختلف تهران یا عوامل اقتصادی باشد، در نتیجه سیر خدمات درمانی اختلالات شایع خفیف تا متوسط تحت نظر داروسازان، برای بیمار و نظام سلامت کشور ارزان‌تر تمام شده و موجب ذخیره هزینه‌ها برای اختلالات متوسط تا شدید خواهد شد. در خصوص نمرات پاسخ به درمان قبل و بعد از مداخله، مقایسه و ارزیابی انجام شد. تغییرات

جدول ۲- نتایج مقایسه اختلاف نمره مداخله داروسازان قبل و بعد از دارو درمانی (نمرات از ۸۰)

بیماری / مداخله	بدون مداخله*	مداخله داروساز	**P
سرماخوردگی	۱۴/۴۵ (۱۳/۳۰-۱۷/۸۰)	۲۳/۳۰ (۲۰/۰۰-۲۶/۷۰)	۰/۰۰۰۱>
آنفلوانزا	۱۳/۳۵ (۱۰/۰۰-۲۰/۰۰)	۲۰/۰۰ (۱۶/۷۰-۲۳/۳۰)	۰/۰۴۲
سینوزیت	۷/۱۵ (۲/۹۰-۱۱/۴۰)	۱۱/۴۰ (۵/۷۰-۱۷/۱۰)	۰/۰۰۱>
رینیت	۲۳/۳۰ (۱۶/۷۰-۲۶/۷۰)	۳۰/۰۰ (۲۳/۳۰-۳۶/۷۰)	۰/۰۰۱>
لارنژیت	۱۴/۰۰ (۱۳/۰۰-۲۳/۰۰)	۱۵/۰۰ (۱۴/۰۰-۲۱/۰۰)	۰/۱۲۳
* نتایج به صورت میانه (چارک اول- چارک سوم) گزارش شده است. ** با توجه به غیر پارامتریک بودن از آزمون Kruskal-Wallis استفاده شده است.			

اثربخشی مداخله درمانی داروساز با پزشک مقایسه نشده است و تنها امکان مقایسه با خود درمانی میسر بود و نگرش اقتصادی بیماران بر پارامترهایی ترجیحی بیماران در نظر گرفته‌نشده (۲۰).

نتیجه‌گیری

به عنوان نتیجه‌گیری می‌توان گفت که خدمات داروسازان در درمان بیماران سرپایی مبتلا به عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی می‌تواند کارا و مؤثر باشد. در بیمارانی که دچار عفونت‌های تنفسی فوقانی حاد شده بودند مداخله داروساز به منظور درمان بیماران، اثربخشی بهتری را در تمام بیماری‌ها غیر از لارنژیت نشان داد و توانست طول دوره بیماری و شدت علائم را به طرز چشمگیری در مقایسه با گروهی که اقدام به خود درمانی کردند کاهش دهد. این مهم با آموزش همگانی در مورد قابلیت‌های داروسازان و تکیه بر دارو درمانی منطقی به دست می‌آید که می‌تواند نتیجه مطلوب یعنی ارتقای سطح سلامت جامعه را در دسترس قرار دهد.

نمره یا به عبارت دیگر بهبود در گروه‌های تحت مداخله داروساز به‌طور معناداری بیشتر بود ($P=0.05$) که علت آن احتمالاً آشنایی کامل داروسازان با فراورده‌های دارویی موجود، تعیین دوز و روش مصرف باشد که تبعیت بیماران از درمان را افزایش خواهد داد. تفکیک میزان اثربخشی داروساز در ناخوشی‌های مختلف مشخص کرد که مداخله داروسازان در بیماری‌های سرماخوردگی و سینوزیت اثربخشی بسیار بالاتری در مقایسه با خوددرمانی داشته است.

این مطالعه با هدف ارزیابی مداخله داروساز در کنترل علائم خفیف تا متوسط بیماران با عفونت دستگاه تنفسی فوقانی از طریق داروهای OTC مصوب سازمان غذا و دارو و توصیه‌های غیردارویی انجام شد. مطالعه انجام شده دارای محدودیت‌ها و سوگیری‌هایی بوده و وجود برخی از آنها اجتناب‌ناپذیر است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به ارائه بازخورد درمانی تنها براساس اظهارات بیمار و فقدان شواهد عینی (Objective) مستدل و همچنین رویکردهای متفاوت بیماران در پاسخ به سؤالات علائم نسبت به شدت علائم و پاسخ‌دهی درمان اشاره کرد. همچنین هم ارزی

منابع

1. Ayele AA, Mekuria AB, Tegegn HG, Gebresillassie BM, Mekonnen AB, Erku DA. Management of minor ailments in a community pharmacy setting: Findings from simulated visits and qualitative study in Gondar town, Ethiopia. *PLoS One* 2018; 13(1): e0190583.
2. Puntong S, Boardman HF, Anderson CW. A multi-method evaluation of the Pharmacy First Minor Ailments scheme. *Int J Clin Pharm* 2011; 33(3): 573–81.
3. Vira P, Nazer L, Phung O, Jackevicius CA. A Longitudinal Evidence-Based Medicine Curriculum and Its Impact on the Attitudes and Perceptions of Student Pharmacists. *Am J Pharm Educ* 2019; 83(1): 6510.
4. Volmer D, Lilja J, Hamilton D, Bell JS, Veski P. Self-reported competence of Estonian community pharmacists in relation to herbal products: findings from a health-system in transition. *Phytother Res* 2011; 25(3): 381–6.
5. Kim JJ, Tian AH, Pham L, Nakhla N, Houle SKD, Wong WWL, et al. Economic evaluation of pharmacists prescribing for minor ailments in Ontario, Canada: a cost-minimization analysis. *Int J Pharm Pract* 2021; 29(3): 228–34.
6. Mohamed SS, Mahmoud AA, Ali AA. The role of Sudanese community pharmacists in patients' self-care. *Int J Clin Pharm* 2014; 36(2): 412–9.
7. Kherad O, Kaiser L, Bridevaux PO, Sarasin F, Thomas Y, Janssens JP, et al. Upper-respiratory viral infection, biomarkers, and COPD exacerbations. *Chest* 2010; 138(4): 896–904.
8. Guibas GV, Tsolia M, Christodoulou I, Stripeli F, Sakkou Z, Papadopoulos NG. Distinction between rhinovirus-induced acute asthma and asthma-augmented influenza infection. *Clin Exp Allergy* 2018; 48(5): 536–43.
9. Bashir H, Grindle K, Vrtis R, Vang F, Kang T, Salazar L, et al. Association of rhinovirus species with common cold and asthma symptoms and bacterial pathogens. *J Allergy Clin Immunol* 2018; 141(2): 822–824.e9.
10. Ortega H, Nickle D, Carter L. Rhinovirus and asthma: Challenges and opportunities. *Rev Med Virol* 2021; 31(4): e2193.
11. Real-Hohn A, Blaas D. Rhinovirus inhibitors: Including a new target, the viral RNA. *Viruses* 2021; 13(9): e2193.
12. Turner RB. The treatment of rhinovirus infections: progress and potential. *Antiviral Res* 2001; 49(1): 1.
13. Jartti T, Gern JE. Role of viral infections in the development and exacerbation of asthma in children. Vol. 140, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. Mosby Inc; 2017. p. 895–906.
14. Ayalew MB. Self-medication practice in Ethiopia: a systematic review. *Patient Prefer Adherence* 2017; 140(4): 895–906.
15. Consort - Welcome to the CONSORT Website [Internet]. Available at: <http://www.consort-statement.org>
16. Oñatibia-Astibia A, Larrañaga B, Iribar J, Etxebarria A, Odriozola N, Gastelurrutia MÁ, et al. A communication protocol between community pharmacists and primary care professionals to solve patients' medication problems. *Int J Integr Care* 2019; 19(4): 99.
17. Drug Applications for Over-the-Counter (OTC) Drugs | FDA. Available at: <https://www.fda.gov/drugs/types-applications/drug-applications-over-counter-otc-drugs>
18. WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects – WMA – The World Medical Association. Available at: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
19. Langley PC, Rhee TG. Imaginary worlds: The status of modeled economic evaluation claims published in *Value in Health* January 2015 to December 2015. *Inov Pharm* 2016; 7(2): 18.
20. Feng Z, Hayat K, Huang Z, Shi L, Li P, Xiang C, et al. Knowledge, attitude, and practices of community pharmacy staff toward antimicrobial stewardship programs: a cross-sectional study from Northeastern China. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2021; 19(4): 529–36.

21. Costa S, Santos C, Silveira J. Community pharmacy Services in Portugal. *Ann Pharmacother*. 2006; 40(12): 2228–34.
22. Alomi YA, Alghamdi SJ, Alattyh RA, Elshenawy RA. The Evaluation of Pharmacy Strategic Plan in Past 2013-2016 and Forecasting of New Vision 2030 at Ministry of Health in Saudi Arabia. *J Pharm Pract Community Med* 2018; 4(2): 93–101.

Original

Pharmacist Intervention in Controlling Symptoms of Common Upper Respiratory Disease

Ghader Mohammadnezhad¹, Mostafa Jafari², Hadi Esmaily^{3*}

1. Pharm.D., School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Ph.D., School of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. *Corresponding author: Assistant Professor, Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Esmaily_hadi@sbmu.ac.ir

Abstract

Background: The role of pharmacists in pharmacies has evolved from drug dispensers to more specialized tasks. The general purpose of this article is to analyze and investigate pharmacist intervention in controlling symptoms of outpatients suffering from common acute upper respiratory disease via prescription of non-prescription drugs according to the pharmaceutical rules and regulations in the health sector.

Methods: This is a clinical trial that was conducted on patients with one of the diseases of common cold, flu, acute rhino-sinusitis, laryngitis, or allergic rhinitis in community pharmacies with acute symptoms. The first group underwent diagnostic and therapeutic (theranostic) interventions by a pharmacist based on non-pharmacological treatment or, if necessary, non-prescription drugs. The second group received over-the-counter medicine based on their own request and without the pharmacist theranostic approach. Patient symptoms were evaluated before initiation of monitoring and then one week later.

Results: The results of the difference in average scores of 100 patients in five diseases for the intervention and non-intervention subgroups were 23.30 and 14.45 for common colds, 20.00 and 13.35 for influenza, 11.40 and 7.15 for allergic rhinitis, 15.00 and 14.00 for laryngitis, and 30.00 and 23.00 for sinusitis, respectively. The difference in clinical improvement scores in all diseases was significantly higher in the pharmacist intervention subgroup, except for patients with laryngitis, where no significant difference was observed between the two subgroups.

Conclusion: Pharmacists have the potential to control the symptoms of patients with common upper respiratory tract disease. Using this capacity in primary care can improve minor ailments.

Keywords: Minor Ailments, Nonprescription Drugs, Outpatients, Primary Health Care, Pharmacists

پژوهشی

سطح سواد سلامت و تعیین کننده‌های جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی آن در شهر شیراز

سراج‌الدین محمودیانی^{۱*}، احمد دراهکی^۲، کیانا قاندي^۳

۱. *نویسنده مسئول: استادیار جمعیت‌شناسی، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، serajmahmoudani@gmail.com

۲. استادیار جمعیت‌شناسی، گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد جمعیت‌شناسی، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: سواد سلامت از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که می‌تواند بر وضعیت و شدت رفتارهای سلامت‌محور افراد اثر بگذارد. هدف این مطالعه بررسی عوامل مرتبط با سواد سلامت بوده است.

روش: این مطالعه با روش پیمایش و استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای تعداد ۳۸۵ نفر از جمعیت ۱۸ تا ۶۵ سال شهر شیراز را مورد مطالعه قرار داده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آماره‌های توصیفی و آزمون‌های آماری مقایسه میانگین‌ها (t و F) ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه انجام شد.

یافته‌ها: تحلیل‌های دو متغیری نشان داد که با افزایش متغیرهای سن، تعداد سال‌های تحصیل و درآمد ماهیانه خانوار، سواد سلامت نیز افزایش خواهد یافت. این تحلیل‌ها همچنین نشان داد که وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، قومیت و هویت طبقاتی رابطه آماری معناداری با سواد سلامت دارند. نتایج تحلیل چند متغیری نشان داد که متغیرهای تعداد سال‌های تحصیل، مذهب و وضعیت اشتغال (خانه‌دار) تأثیر معناداری بر سواد سلامت پاسخگویان دارند.

نتیجه‌گیری: نوجوانان، زنان خانه‌دار و اقلیت‌های مذهبی را می‌توان به‌عنوان گروه‌های آسیب‌پذیری در نظر گرفت که در برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های مرتبط با ارتقای سطح سواد سلامت باید مورد توجه ویژه قرار بگیرند.

کلیدواژه‌ها: جمعیت‌شناسی، ترویج بهداشت، سواد سلامت، سیاست بهداشت، عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت

مقدمه

حفظ سلامت خود در جامعه جدید برخوردار است یا خیر (۳). به‌عبارتی دیگر اصطلاح سواد سلامت در ارتباط با مهارت‌های شناختی و اجتماعی که بر انگیزه‌ها و توانایی‌های افراد برای دسترسی، درک و استفاده از اطلاعات به منظور ارتقاء و حفظ سلامت به کار می‌رود اطلاق می‌شود (۳، ۴). طی دو دهه گذشته توجه به این مفهوم به دلیل تأثیر معنادار آن بر سلامت فردی و عمومی و پایداری نظام‌های مراقبت از سلامت در حال افزایش بوده است (۴-۶). این مفهوم به‌ویژه در زمانی که بیمارهای غیرعفونی شایع و هزینه‌های مرتبط با آنها به‌طور پیوسته در حال افزایش است مورد توجه است (۷). در این شرایط افراد مسئولیت بیشتری در قبال حفظ سلامت خودشان و استفاده مؤثرتر از خدمات سلامت برعهده دارند (۸).

سواد سلامت ناکافی با مسائلی در زمینه دانش اطلاعات سلامت در

مشتریان سلامت هنگام جستجوی اطلاعات سلامتی با چالش‌های متعددی مانند پیچیدگی سیستم سلامتی، افزایش شیوع و بروز بیمارهای مزمن، نیاز به شرکت در مراقبت و افزایش اطلاعات قابل دسترسی از منابع متعدد و مختلف روبرو هستند. افراد باید بتوانند نقش‌های جدیدی را در زمینه جستجوی اطلاعات، حمایت‌طلبی برای حقوق و مسائل محرمانه، درک مسئولیت‌ها، سنجش و پایش سلامتی، تصمیم‌گیری در مورد بیمه و انتخاب نوع مراقبت خود بپذیرند (۱). در این راستا مفهوم سواد سلامت مطرح و بر اهمیت آن در نظام سلامت تأکید می‌شود. اصطلاح سواد سلامت بری نخستین بار در دهه ۱۹۷۰ به کار گرفته شد (۲) و به صورت کلی بیانگر آن است که آیا یک فرد به اندازه کافی از نیازهای پیچیده در رابطه با ارتقای و

تفاوت‌های موجود در زمینه سواد سلامت برای شناخت عوامل زمینه‌ای و تأثیرگذار بر آن در جهت سیاست‌گذاری بهتر و موفق‌تر کمک‌کننده باشد. در این راستا این پژوهش می‌کوشد با مطالعه وضع سواد سلامت در شهر شیراز و شناسایی پیشران‌های جمعیتی و اجتماعی مؤثر بر آن گامی در جهت شناخت و تبیین بهتر سواد سلامت در جامعه مورد مطالعه بردارد.

روش

در تحقیق حاضر از رویکرد کمی و روش پیمایش استفاده شده است. قلمرو مکانی تحقیق حاضر شهر شیراز است. جامعه آماری پژوهش حاضر جمعیت ۱۸ تا ۶۵ ساله شهر شیراز است که تعداد آنها براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ یک میلیون و ۱۰۵ هزار و ۷۵۱ نفر بودند. روش نمونه‌گیری استفاده شده از نوع خوشه‌ای است. ابتدا جمعیت مورد مطالعه ۱۱ منطقه شهری شیراز در نظر گرفته شد. بدین ترتیب ۱۱ حوزه آماری در کل محدوده شهر شیراز (۱۱ منطقه شهرداری) انتخاب شد. تعداد نمونه در مناطق ۱۱ گانه نیز برابر در نظر گرفته شده است. سپس براساس نقشه هر منطقه بلوک‌هایی از هر حوزه آماری به تصادف انتخاب شد. با مراجعه به بلوک‌های منتخب در هر منطقه، پرسشگر به درب منازل مراجعه کرده و در صورت واجد شرایط بودن ساکنان، اقدام به تکمیل پرسشنامه کرده است. پرسشگر در واقع با مراجعه به درب یک ساختمان و رد کردن پنج ساختمان دیگر به درب ساختمان بعدی مراجعه داشته است یعنی نوعی نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک نیز انجام شده است. این فرآیند تا زمان تکمیل تعداد نمونه مورد نظر ادامه یافته است. حجم نمونه نیز براساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۵ نفر برآورد و در هر منطقه تعداد ۳۵ پرسشنامه تکمیل شده است.

برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه متشکل از دو بخش بود. بخشی از آن به پرسش‌ها درباره مشخصه‌های جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی اختصاص یافت. بخش دیگر پرسشنامه به پرسش‌هایی درباره سواد سلامت اختصاص داده شد که از پرسشنامه استاندارد که توسط منتظری و همکاران (۲۲) طراحی شده در این زمینه استفاده شده است. اعتبار و پایایی پرسشنامه فوق‌الذکر توسط آن محققان مورد تأیید قرار گرفته است. در این مطالعه نیز به‌طور مستقل اعتبار و پایایی پرسشنامه مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. برای بررسی اعتبار از روش اعتبار صوری بهره برده شد یعنی اعتبار پرسشنامه به تأیید چند متخصص ذی‌ربط رسیده است. بررسی پایایی نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ انجام شد و نتیجه گرفته شد که مقدار آلفای کرونباخ برای تمام ابعاد سواد سلامت بالاتر از ۰/۸ است. سواد سلامت دربرگیرنده ۵ بُعد خواندن، دسترسی، فهم و درک، ارزیابی و تصمیم‌گیری و رفتار است که هر یک به‌ترتیب از طریق ۴، ۶، ۷، ۴ و ۱۲ گویه مورد سنجش قرار گرفته‌اند. در مطالعه حاضر و با توجه به هدف تحقیق بر شاخص کلی سواد سلامت تأکید شده است. نمره نهایی سواد سلامت هر پاسخگو برای تبدیل

ارتباط است که منجر به سلامت ضعیف، افزایش احتمال مرگ، استفاده ناکافی و غیرمؤثر از مراقبت سلامت، افزایش هزینه‌ها و نابرابری در سلامت می‌شود (۹). از این رو فرایند سواد سلامت می‌تواند به عنوان بخشی از توسعه افراد به سمت بهبود کیفیت زندگی دیده شود. در جامعه، سواد سلامت به عدالت و پایداری تغییرات در بهداشت عمومی می‌انجامد (۱۰، ۱۱). در این جهت تعداد زیادی از کشورها سواد سلامت را به عنوان یکی از اولویت‌های کلیدی خود در سیاست‌گذاری قرار داده‌اند. سازمان جهانی بهداشت (WHO) سواد سلامت را به عنوان یک ابزار برای دستیابی به چندین هدف کلیدی در اهداف توسعه پایدار پیشنهاد کرده است (۱۲). در کشور ایران نیز، سواد سلامت به عنوان یکی از ارکان مهم سلامت همگانی در نظر گرفته شده است و به دلیل نقش مهمی که در تصمیم‌گیری افراد در زمینه ارتقای سطح سلامت و دسترسی به خدمات بهداشتی با کیفیت بالاتر دارد، به عنوان یکی از اهداف کلان نقشه تحول نظام سلامت جمهوری اسلامی تا سال ۱۴۰۴ و برخورداری ۷۵ درصد از افراد جامعه از حداقل سواد سلامت متناسب با نیاز افراد، مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است (۱۳). بر این اساس، سواد سلامت جزء اولویت‌های پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار دارد (۱۴).

مسئله از آنجا شروع می‌شود که مطالعاتی که در زمینه سواد سلامت در ایران انجام شده است نشان‌دهنده وضعیت ناکافی آن در جامعه ایران است. براساس مطالعه انجام شده توسط تهرانی و همکاران در پنج استان کشور، تنها ۲۸/۱ درصد شرکت‌کنندگان سواد سلامت کافی و ۱۵/۳ درصد سواد سلامت مرزی و ۵۶/۶ درصد سواد سلامت ناکافی داشتند (۱). مطالعه رباط سرپوشی و همکاران با عنوان ارزیابی مطالعات سواد سلامت در ایران: یک مطالعه نظاممند بیانگر آن است که سطح سواد سلامت در ایران چه در افراد مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی و چه کسانی که به بیمارستان‌ها، مراکز تحقیقات و ... مراجعه کرده بودند در حد مناسب و مطلوب نبوده است (۱۲). همچنین مطالعات نشان‌دهنده آن است که سطح سواد سلامت با متغیرهای اجتماعی و جمعیتی مانند جنس، سن، سطح تحصیلات، پایگاه اقتصادی و اجتماعی و زمینه‌های شغلی در ارتباط است (۱۵-۲۰).

یک مطالعه در دانمارک نشان داده است که تحصیلات از متغیرهای اصلی تأثیرگذار بر سواد سلامت است و با افزایش آن سواد سلامت نیز افزایش می‌یابد. زنان از سواد سلامت بالاتر در مقایسه با مردان برخوردار بوده‌اند. با افزایش سن سواد سلامت نیز رو به بهبودی می‌گذارد. پایگاه اقتصادی و اجتماعی و زمینه‌ها و مشخصه‌های شغلی نیز از دیگر متغیرهای اجتماعی و جمعیتی تأثیرگذار بر سواد سلامت هستند. همچنین مهاجران سواد سلامت کمتری نسبت به بومیان داشته‌اند (۲۱). در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت سواد سلامت از جمله تعیین‌کننده‌های مهم سواد سلامت در میان افراد جامعه است در این میان مطالعه متغیرهای جمعیتی و اجتماعی مؤثر بر آن می‌تواند به شناخت

به طیفی از صفر تا ۱۰۰ از طریق فرمول زیر محاسبه شده است:

$$100 \times \frac{\text{نمره خانم به دست آمده} - \text{حداقل نمره خام ممکن}}{\text{حداکثر امتیاز ممکن} - \text{حداقل امتیاز ممکن}}$$

۱۸ تا ۲۹ سال سن داشته و در مقابل ۱۰/۷ درصد ۵۰ سال و بالاتر بوده‌اند. شایان ذکر است که میانگین سن پاسخگویان ۳۲ سال به دست آمده است. ۵۱/۴ درصد پاسخگویان مجرد و حدود ۴۳/۱ درصد آنها دارای همسر می‌باشند. بیوه و مطلقه نیز هر کدام با ۳/۱ و ۲/۳ درصد کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

از نظر قومیت و مذهب نیز مشخص شده است که فارس زبان‌ها با ۷۴/۲ درصد و اهل تشیع با ۹۴/۰ درصد بیشترین تعداد نمونه را در این مورد دارا هستند. یافته‌ها همچنین بیانگر آن است که ۶۱/۶ درصد پاسخگویان تحصیلات دانشگاهی دارند. لازم به توضیح است که متغیر تعداد سال‌های تحصیل نیز در قالب سؤال باز از پاسخگویان پرسیده شده و مشخص شد که میانگین تعداد سال‌ها تحصیل برابر با ۱۴/۳ سال می‌باشد. ۷۸/۸ درصد پاسخگویان بومی شهر شیراز هستند. ۴۲/۹ درصد نمونه خود را متعلق به طبقه متوسط و تنها ۶/۳ درصد آنها خود را به طبقه بالا متعلق دانسته‌اند. ۴۹/۶ درصد پاسخگویان در زمان تحقیق حاضر شاغل و ۱۰/۵ درصد بیکار جویای کار بوده‌اند. درآمد ماهیانه خانوار ۵۱/۴ درصد نمونه بین ۶ میلیون تا ۱۵ میلیون بوده و ۹/۷ درصد نیز درآمدی بالاتر از ۲۸ میلیون دارند.

در نهایت از نمره صفر تا ۵۰ به عنوان سطح ناکافی، از نمره ۵۰/۱ تا ۶۶ به عنوان سطح نه چندان کافی، از نمره ۶۶/۱ تا ۸۴ به عنوان سطح کافی و در نهایت از نمره ۸۴/۱ تا ۱۰۰ به عنوان سطح عالی طبقه‌بندی شده است. برای تحلیل داده‌های گردآوری شده نیز از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شده است. متغیرهای مستقل شامل سن، جنس، تعداد سال‌های تحصیل، وضعیت تأهل، درآمد ماهیانه خانوار، وضعیت اشتغال، وضعیت مهاجرتی، قومیت، مذهب و هویت طبقاتی است. متغیر وابسته نیز شاخص سواد سلامت است.

یافته‌ها

یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که ۴۴/۹ درصد پاسخگویان مرد و در مقابل ۵۵/۱ درصد آنها زن بوده‌اند. قاطبهٔ پاسخگویان (۵۲/۲ درصد)

جدول ۱- توزیع پاسخگویان بر حسب متغیرهای جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی

متغیر	تعداد	درصد معتبر	متغیر	تعداد	درصد معتبر
جنس			وضعیت بومی/مهاجر		
زن	۲۱۲	۵۵/۱	بومی	۳۰۱	۷۸/۸
مرد	۱۷۳	۴۴/۹	مهاجر	۸۱	۲۱/۲
گروه‌های سنی			هویت طبقاتی		
۲۹-۱۸	۲۰۰	۵۲/۲	بالا	۲۴	۶/۳
۳۹-۳۰	۹۴	۲۴/۵	متوسط رو به بالا	۹۸	۲۵/۷
۴۹-۴۰	۴۸	۱۲/۵	متوسط	۱۶۴	۴۲/۹
۵۹-۵۰	۲۴	۶/۳	متوسط رو به پایین	۷۱	۱۸/۶
۶۸-۶۰	۱۷	۴/۴	پایین	۲۵	۶/۵
وضعیت تأهل			مذهب		
مجرد	۱۹۸	۵۱/۴	شیعه	۳۶۲	۹۴/۰
دارای همسر	۱۶۶	۴۳/۱	اهل سنت	۱۵	۳/۹
بیوه	۱۲	۳/۱	سایر	۸	۲/۱
مطلقه	۹	۲/۳	وضعیت اشتغال		
سطح تحصیلات			شاغل	۱۸۹	۴۹/۶
ابتدایی	۴	۱/۰	بیکار جویای کار	۴۰	۱۰/۵
راهنمایی	۱۳	۳/۴	خانه‌دار	۷۷	۲۰/۲
متوسطه	۲۳	۶/۰	بازنشسته	۲۳	۶/۰
دیپلم	۱۰۸	۲۸/۱	دانشجو	۵۲	۱۳/۵
فوق دیپلم و بالاتر	۲۳۷	۶۱/۶	درآمد ماهیانه خانوار		
قومیت			۲ میلیون تا ۵ میلیون و پانصد هزار تومان	۷۲	۲۱/۸
فارس	۲۸۴	۷۴/۲	۶ میلیون تا ۱۵ میلیون تومان	۱۷۰	۵۱/۴
کرد	۸	۲/۱	۱۶ میلیون تا ۲۷ میلیون تومان	۵۷	۱۷/۲
لُر	۴۱	۱۰/۷	۲۸ میلیون تومان و بالاتر	۳۲	۹/۷
عرب	۸	۲/۱			
ترک	۴۲	۱۱/۰			

جدول ۳- رابطه سن، تحصیلات و درآمد ماهیانه خانوار با سواد سلامت

متغیر	ضریب همبستگی پیرسون
سن	۰/۰۶۳ ^{NS}
تعداد سال‌های تحصیل	۰/۴۹۳ ^{**}
درآمد ماهیانه خانوار	۰/۱۸۳ ^{**}
نکته: **معنادار در سطح ۰/۰۱ NS غیرمعنادار	

تحلیل دو متغیری مرتبط با متغیرهای سن، تعداد سال‌های تحصیل و درآمد ماهیانه خانوار در جدول ۳ نشان می‌دهد که هر سه متغیر مذکور رابطه مثبت و معناداری با شاخص سواد سلامت دارند. در واقع با افزایش متغیرهای سن، تعداد سال‌های تحصیل و درآمد، سواد سلامت نیز افزایشی خواهد بود.

آزمون تفاوت میانگین‌ها در جدول ۴ نشان می‌دهد که متغیرهای جنس، وضعیت بومی/مهاجر و مذهب رابطه معناداری با سواد سلامت ندارند. با وجود این یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین نمره وضعیت سلامت زنان، بومی‌ها و اهل تشیع بیشتر از دیگر همتایان خود است. وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، قومیت و هویت طبقاتی رابطه آماری معناداری با سواد سلامت دارند. افراد بیوه بالاترین و مطلقه‌ها کمترین نمره سواد سلامت برحسب وضعیت تأهل را به ثبت رسانده‌اند. بازنشسته‌ها بیشترین و در مقابل بیکاران جویای کار کمترین میانگین نمره سواد سلامت برحسب وضعیت اشتغال را به خود اختصاص داده‌اند. بیشترین و کمترین میانگین نمره سواد سلامت برحسب قومیت به ترتیب به فارس‌ها و گُرد زبانان تعلق دارد. افرادی که خود را متعلق به طبقه بالای جامعه می‌دانند بیشترین و افرادی که خود را متعلق به طبقه پایین جامعه می‌دانند کمترین میانگین نمره سواد سلامت برحسب متغیر هویت طبقاتی را کسب کرده‌اند.

نتایج تحلیل چند متغیری در جدول ۵ نشان می‌دهد که متغیرهای تعداد سال‌های تحصیل، مذهب و وضعیت اشتغال (خانه‌دار) تأثیر معناداری بر سواد سلامت پاسخگویان دارند. با افزایش تعداد سال‌های تحصیل نمره سواد سلامت پاسخگویان نیز افزایش می‌یابد. افراد شیعه و اهل سنت در مقایسه با دیگر مذاهب از سواد سلامت بالاتری برخوردارند. سواد سلامت پاسخگویان خانه‌دار نیز به‌طور معناداری کمتر از دانشجویان است. تأثیر متغیرهای سن، درآمد، وضعیت تأهل، قومیت و هویت طبقاتی که در روابط دو متغیری معنادار بودند در تحلیل رگرسیونی، با کنترل تأثیر سایر متغیرها، معناداری خود را از دست داده‌اند. ضرایب بتای استاندارد حاکی از آن است که تعداد سال‌های تحصیل در مقایسه با وضعیت خانه‌دار و مذهب بیشترین اثرگذاری را بر متغیر سواد سلامت دارد. ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می‌دهد که ۳۱/۳ درصد از واریانس سواد سلامت توسط مدل حاضر تبیین شده که به‌طور نسبی قابل توجه است.

یافته‌های مربوط به وضعیت سواد پاسخگویان به تفکیک ابعاد ۵ گانه در جدول ۲ بیانگر آن است که ۵۹/۷ درصد پاسخگویان در بُعد خواندن از سواد کافی و بالاتر برخوردار بوده‌اند. همچنین ۶۸/۶ درصد پاسخگویان در بُعد دسترسی از سطح سواد کافی و بالاتر بهره‌مند می‌باشند. یافته‌ها نشان می‌دهد که در ابعاد فهم و درک، ارزیابی و تصمیم‌گیری شاخص سواد سلامت به ترتیب ۷۰/۹، ۵۹/۲ و ۵۱/۴ درصد از پاسخگویان بررسی شده دارای سطح سواد کافی و بالاتر می‌باشند. بنابراین می‌توان گفت که بهترین وضعیت سواد سلامت پاسخگویان به ترتیب به ابعاد فهم و درک، دسترسی، خواندن، ارزیابی و در نهایت تصمیم‌گیری و رفتار برمی‌گردد. با توجه شاخص کلی سواد سلامت نیز مشخص است که تنها ۵۹ درصد از پاسخگویان دارای سواد سلامت کافی و بالاتر هستند.

جدول ۲- توزیع پاسخگویان برحسب وضعیت سواد سلامت به تفکیک ابعاد آن

سواد سلامت	تعداد	درصد
بُعد خواندن		
ناکافی	۸۳	۲۱/۶
نه چندان کافی	۷۲	۱۸/۷
کافی	۱۳۳	۳۴/۵
عالی	۹۷	۲۵/۲
بُعد دسترسی		
ناکافی	۶۵	۱۶/۹
نه چندان کافی	۵۶	۱۴/۵
کافی	۱۷۶	۴۵/۷
عالی	۸۸	۲۲/۹
بُعد فهم و درک		
ناکافی	۵۷	۱۴/۸
نه چندان کافی	۵۵	۱۴/۳
کافی	۱۳۰	۳۳/۸
عالی	۱۴۳	۳۷/۱
بُعد ارزیابی		
ناکافی	۸۳	۲۱/۶
نه چندان کافی	۷۴	۱۹/۲
کافی	۱۳۳	۳۴/۵
عالی	۹۵	۲۴/۷
بُعد تصمیم‌گیری		
ناکافی	۹۷	۲۵/۲
نه چندان کافی	۹۰	۲۳/۴
کافی	۱۳۳	۳۴/۵
عالی	۶۵	۱۶/۹
شاخص کلی سواد سلامت		
ناکافی	۶۲	۱۳/۵
نه چندان کافی	۱۰۶	۲۷/۵
کافی	۱۶۰	۴۱/۶
عالی	۶۷	۱۷/۴

جدول ۴- تفاوت میانگین نمره سواد سلامت برحسب جنس، وضعیت مهاجرتی، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، قومیت، مذهب و هویت طبقاتی

متغیر	میانگین نمره سواد سلامت	نوع و مقدار آزمون	متغیر	میانگین نمره سواد سلامت	نوع و مقدار آزمون
جنس		$T = ۰/۶۴۶$	قومیت		$F = ۲/۹۰۰^*$
مردان	۶۸/۵		فارس	۷۰/۳	
زنان	۶۹/۵		کُرد	۵۳/۵	
وضعیت بومی/مهاجر		$T = ۰/۰۸۸^{ns}$	لُر	۶۶/۴	
بومی	۶۹/۳		عرب	۶۹/۸	
مهاجر	۶۹/۱		ترک	۶۸/۰	
وضعیت تأهل		$F = ۲/۶۶۷^*$	مذهب		$F = ۲/۷۵۱^{ns}$
مجرد	۶۹/۰		شیعه	۶۹/۴	
دارای همسر	۶۹/۵		اهل سنت	۶۸/۸	
بیوه	۷۴/۵		سایر	۵۶/۴	
مطلقه	۵۶/۱		هویت طبقاتی		$F = ۵/۶۱۹^*$
وضعیت اشتغال		$F = ۹/۱۰۵^*$	بالا	۷۶/۵	
شاغل	۷۱/۴		متوسط رو به بالا	۷۲/۹	
بیکار جویای کار	۶۲/۳		متوسط	۶۸/۸	
خانه‌دار	۶۲/۴		متوسط رو به پایین	۶۶/۰	
بازنشسته	۷۴/۹		پایین	۶۱/۲	
دانشجو	۷۲/۸				
نکته: *معنادار در سطح ۰/۰۵، ^{ns} غیرمعنادار					

جدول ۵- تحلیل رگرسیون خطی تأثیر متغیرهای مستقل تحقیق بر سواد سلامت پاسخگویان

متغیر	ضریب بتای استاندارد	متغیر	ضریب بتای استاندارد
سن	$۰/۰۶۹^{ns}$	هویت طبقاتی	$۰/۰۶۶^{ns}$
تعداد سال‌ها تحصیل	$۰/۴۲۲^*$	بالا	$۰/۰۶۶^{ns}$
درآمد ماهیانه خانوار	$۰/۰۱۶^{ns}$	متوسط رو به بالا	$۰/۰۱۰۳^{ns}$
جنس		متوسط	$۰/۰۳۶^{ns}$
مرد	$-۰/۰۸۸^{ns}$	متوسط رو به پایین	$-۰/۰۱۳^{ns}$
زن (مرجع)		پایین (مرجع)	
وضعیت بومی/مهاجر		مذهب	
مهاجر	$۰/۰۳۹^{ns}$	شیعه	$۰/۲۳۰^*$
بومی (مرجع)		اهل سنت	$۰/۱۹۴^*$
وضعیت تأهل		سایر (مرجع)	
مجرد	$۰/۲۳۰^{ns}$	وضعیت اشتغال	
دارای همسر	$۰/۱۸۳^{ns}$	شاغل	$-۰/۰۹۶^{ns}$
بیوه	$۰/۰۱۰^{ns}$	بیکار جویای کار	$-۰/۰۹۱^{ns}$
مطلقه (مرجع)		خانه‌دار	$-۰/۲۶۰^*$
قومیت		بازنشسته	$۰/۰۲۶^{ns}$
فارس	$۰/۰۷۸^{ns}$	دانشجو (مرجع)	
کُرد	$-۰/۰۸۵^{ns}$		
لُر	$-۰/۰۵۴^{ns}$		
عرب	$۰/۰۴۵^{ns}$		
تُرک (مرجع)			
ضریب تعیین تعدیل‌شده	$۰/۳۱۳$		

بحث و نتیجه‌گیری

سواد سلامت از مهمترین شاخص‌هایی است که در ارزیابی دانش بهداشتی یک جمعیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارتقاء سواد سلامت در جامعه می‌تواند به ارتقاء وضعیت سلامت جامعه بی‌انجامد. در واقع بهبود شاخص ذکر شده می‌تواند سطح و شدت بسیاری از بیمارهای مزمن و غیرمزمن را در جامعه دستخوش تغییر سازد. اگر سواد سلامت افراد جامعه در حد کافی باشد بی‌تردید رفتارهای پرخطر و غیرسالم نیز کاهش خواهد یافت. شیوع بیماری‌های همه‌گیر، همچون ویروس کرونا، و تأثیر شاخص سواد سلامت جامعه در کنترل و پیشگیری از آن بار دیگر موجب توجه مضاعف به این شاخص شده است. در مطالعه حاضر با توجه به خلأهای تحقیقاتی موجود تلاش شد که وضعیت سواد سلامت و همبسته‌های جمعیتی و اقتصادی-اجتماعی آن در کلاشهر شیراز مورد بررسی قرار گیرد. برای این هدف تعداد ۳۸۵ نفر از جمعیت ۱۸ تا ۶۵ سال مناطق ۱۱ گانه این شهر با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و پرسشنامه ساخت‌یافته پیمایش شدند.

با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان گفت درصد قابل توجهی از پاسخگویان در شهر شیراز از سواد سلامت کافی برخوردار هستند. براساس نتایج این پژوهش ۵۹ درصد از پاسخگویان دارای سواد سلامت کافی و بالاتر هستند که سطح نسبتاً قابل قبولی را ارائه می‌دهد. این نتیجه با پژوهش‌های قبلی (۱) که در استان‌های بوشهر، مازندران، کرمانشاه و تهران انجام شده بود همخوانی ندارد. این امر بیانگر آن است که توجه به تفاوت‌های استانی و منطقه‌ای در سواد سلامت بسیار حائز اهمیت است. در پژوهش ذکر شده با بررسی استان‌های مورد اشاره این نتیجه به دست آمده است. بنابراین بهتر است در مطالعات سواد سلامت در ایران به تفاوت‌های منطقه شامل استان، شهرستان و شهری و روستایی بودن توجه ویژه شود.

به نظر می‌رسد شهر شیراز به عنوان یکی از شهرهای مهم کشور در مقایسه با سایر مناطق در زمینه سواد سلامت از وضعیت نسبتاً مطلوب‌تری برخوردار باشد که البته این شاخص نیازمند بهبود و ارتقاء است. مطالعه رباط سرپوشی و همکاران با عنوان ارزیابی مطالعات سواد سلامت در ایران: یک مطالعه نظام‌مند بیانگر آن است که سطح سواد سلامت در ایران چه در افراد مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی و چه کسانی که به بیمارستان‌ها، مراکز تحقیقات و ... مراجعه کرده بودند در حد مناسب و مطلوب نیست (۱۲)؛ بنابراین با مقایسه نتایج این پژوهش با سایر مطالعات در ایران می‌توان گفت به لحاظ سواد سلامت مناطق جغرافیایی کشور از وضعیت همگنی برخوردار نیستند و ممکن است برخی از مناطق توسعه‌یافته‌تر از وضعیت سواد سلامت بهتری در مقایسه با سایر مناطق برخوردار باشند. توجه و شناسایی مناطقی که نیاز به مداخله بیشتر در این زمینه دارند لازم و ضروری است. با توجه به اهمیت موضوع نیاز به یک پیمایش ملی و جامع که در برگیرنده نمونه نمایا برای مقایسه و شناسایی وضعیت موجود در کشور است احساس می‌شود.

نتایج پژوهش نشان‌دهنده آن است تعداد سال‌های تحصیل بیشترین تأثیر را بر سواد سلامت دارد. این نتیجه همسو با تحقیقات مختلف در زمینه سواد سلامت است (۱۵-۲۰). همچنین تأثیر متغیرهای جمعیتی و اجتماعی دیگر شامل مذهب و وضعیت اشتغال نیز در تحلیل چندمتغیره با کنترل سایر متغیرهای پژوهشی معنادار باقی مانده است. اقلیت‌های مذهبی در مقایسه با دو گروه مذهبی غالب جامعه، اهل تشیع و اهل تسنن، از سواد سلامت کمتری برخوردار هستند که بیانگر ضرورت توجه خاص به اقلیت‌های مذهبی در این حوزه است. افراد خانه‌دار، که بیشتر زنان هستند نیز در مقایسه با گروه مرجع یعنی دانشجویان از سطح سواد سلامت کمتری برخوردارند. این مورد گویای آن است که زنان خانه‌دار نیز در موضوع ارتقای سطح سواد سلامت نیازمند توجه ویژه هستند.

در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که سواد سلامت تا حدود قابل توجهی از متغیرهای اجتماعی و جمعیتی تبعیت می‌کند. بنابراین در زمینه سیاست‌گذاری در این زمینه باید به تفاوت‌های جمعیتی و اجتماعی موجود توجه شود. تأثیر تحصیلات بر سواد سلامت در تمامی پژوهش‌های انجام شده به اثبات رسیده است و اکثر تحقیقات بر این نکته وفای دارند که تحصیلات مهمترین تبیین‌کننده و پیش‌بینی‌کننده سواد سلامت است. بنابراین انتظار می‌رود با توجه به اینکه جمعیت جوان کشور از تحصیلات بالاتری نسبت به گذشته برخوردار هستند این شاخص نیز ارتقا یابد.

توجه به تفاوت‌های منطقه‌ای در بحث سواد سلامت لازم و ضروری است و به نظر می‌رسد که مناطق مختلف جغرافیایی کشور در این زمینه وضعیت همگن و یکسانی نداشته باشند. چنانچه شهر شیراز که مطالعه حاضر در آن انجام شده است از وضعیت تاندازه مطلوبی در این زمینه برخوردار است؛ لذا پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت موضوع که در مقاله شرح داده شده است و به لحاظ سیاست‌گذاری در این زمینه هیچگونه جای شک و تردیدی نیست انجام یک پیمایش ملی در کشور با توجه به مناطق مختلف جغرافیایی جهت تعیین وضع موجود سواد سلامت راه‌گشا خواهد بود. همچنین توجه به تفاوت و زمینه‌های اجتماعی و جمعیتی در زمینه سیاست‌گذاری سواد سلامت لازم و ضروری است. افزایش سطح تحصیلات در جامعه نویدبخش افزایش سواد سلامت می‌باشد. ذکر این نکته لازم و ضروری است که تحصیلات یکی از راه‌های تحقق آگاهی بخشی در زمینه افزایش سواد سلامت است و با توجه به گسترش وسایل ارتباط جمعی جدید، از این وسایل نیز می‌توان در راستای افزایش آگاهی بخشی و تسهیل در زمینه سواد سلامت استفاده کرد. همچنین با توجه به اینکه در این مطالعه و مطالعات گذشته از متغیر سن به عنوان یکی از متغیرهای مرتبط و دارای ارتباط با سواد سلامت یاد شده است توجه به گروه‌های سنی پایین‌تر که دارای سواد سلامت کمتری در مقایسه با سایر دوره‌های سنی بالاتر هستند - به‌ویژه نوجوانان - لازم و ضروری است. از دوره نوجوانی به عنوان دروازه‌ای به سمت سلامت بزرگسالی و سالمندی

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله نویسندگان مراتب قدردانی خود را از تمام افراد مشارکت‌کننده در این تحقیق اعلام می‌دارند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در مورد انتشار این نسخه وجود ندارد.
منبع حمایت‌کننده: ندارد.

یاد می‌شود. بنابراین با توجه به نقض مطالعات در زمینه مطالعات مرتبط با سواد سلامت نوجوانان پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در زمینه سواد سلامت نوجوانان در کشور انجام شود. براساس نتایج این مطالعه می‌توان نوجوانان، زنان خانه‌دار و اقلیت‌های مذهبی را به‌عنوان گروه‌هایی معرفی کرد که در برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های مرتبط با ارتقای سطح سواد سلامت باید مورد توجه ویژه قرار بگیرند. در واقع گروه‌های مورد اشاره را می‌توان به‌عنوان گروه‌های آسیب‌پذیر در این حوزه معرفی کرد که مستلزم توجه خاص سیاست‌گذاران خواهد بود.

منابع

1. Tehrani BA, Amirkani MA, Haghdoust AA, Alavian SM, Asghari FH, Baradaran H, et al. Health Literacy in 5 provinces and the factors of affecting about it. The Strides in Development of Medical Education Journal 2008; 4(1): 1-9. [In Persian]
2. Simonds SK. Health education as social policy. Health Educ Behav 1974; 2(1):1-10.
3. Kickbusch I, Maag D. International encyclopedia of public health. Oxford: Academic Press; 2008.
4. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int 2000; 15(3): 259-67.
5. Peerson A, Saunders M. Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter? Health Promot Int 2009; 24(3): 285-96.
6. Sanders LM, Shaw JS, Guez G, Baur C, Rudd R. Health literacy and child health promotion: implications for research, clinical care, and public policy. Pediatrics 2009; 124(3): 306-314.
7. Benziger CP, Roth GA, Moran AE. The global burden of disease study and the preventable burden of NCD. Glob Heart 2016; 11(4): 393-7.
8. McQueen DV, et al. Health and modernity: the role of theory in health promotion. New York: Springer; 2007.
9. Sheridan SL, Halpern DJ, Viera AJ, Berkman ND, Donahue KE, Crotty K. Interventions for individuals with low health literacy: a systematic review. J Health Commun 2011; 16 Suppl 3: 30-54.
10. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health 2012; 12: 80.
11. World Health Organization. Policy brief 4: health literacy. 2016. Available at: <https://www.dors.it/documentazione/testo/201609/policy-brief4-health-literacy.pdf>
12. Robatsarpooshi D, Tavakoly Sany S, Alizadeh Siuki, H, Peyman N. Assessment of health literacy studies in iran: systematic review. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2019; 25(6): 793-807. [In Persian]
13. Mosadeghrad AM, Dehnavi H, Isfahani P. Predicting COVID-19 epidemics using Google search trends. Payesh 2021; 20(2): 237-242. [In Persian]
14. Rabat-Sarposhi D, Tavakolisani SB, Alizadeh-Seyuki H, Peyman N. Evaluation of health literacy studies in Iran: a systematic review. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2016; 25(6): 793-807. [In Persian]
15. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). Eur J Public Health 2015 Dec; 25(6): 1053-8.
16. Duplaga M. Determinants and Consequences of Limited Health Literacy in Polish Society. Int J Environ Res Public Health 2020 Jan 19; 17(2): 642.
17. Olives T, Patel R, Patel S, Hottinger J, Miner JR. Health literacy of adults presenting to an urban ED. Am J Emerg Med 2011 Oct; 29(8): 875-82.
18. Duong TV, Aringazina A, Baisunova G, Nurjanah, Pham TV, Pham KM, et al. Measuring health literacy in Asia: Validation of the HLS-EU-Q47 survey tool in six Asian countries. J Epidemiol 2017 Feb; 27(2): 80-86.
19. Garcia-Codina O, Juvinyà-Canal D, Amil-Bujan P, Bertran-Noguer C, González-Mestre MA, Masachs-Fatjo E, et al. Determinants of health literacy in the general population: results of the Catalan health survey. BMC Public Health 2019 Aug 16; 19(1): 1122.
20. Saatchi M, Panahi M, Ashraf Mozafari A, Sahebkar M, Azarpakan A, Baigi V, et al. Health Literacy and Its Associated Factors: A Population-Based Study, Hormuz Island. Iranian Journal of Epidemiology 2017; 13(2): 136-144. [In Persian]
21. Svendsen MT, Bak CK, Sørensen K, Pelikan J, Riddersholm SJ, Skals RK, et al. Associations of health literacy with socioeconomic position, health risk behavior, and health status: a large national population-based survey among Danish adults. BMC Public Health 2020; 20(1): 565.
22. Montazeri A, Tavousi M, Rakhshani F, Azin SA, Jahangiri K, Ebadi M, et al. Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): development and psychometric properties. Payesh 2014; 13(5): 589-599. [In Persian]

Original

The Level of Health Literacy and its Socioeconomic and Demographic Determinants in Shiraz-Iran

Serajeddin Mahmoudiani^{1*}, Ahmad Dorahaki², Kiyana Ghaedi³

1. *Corresponding Author: Assistant Professor in Demography, Department of Sociology and Social Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran, serajmahmoudiani@gmail.com
2. Assistant Professor in Demography, Department of Demography, University of Allameh Tabatabaei, Tehran, Iran
3. M.A in Demography, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran

Abstract

Background: Health literacy is one of the most important indicators that can affect the status and severity of health-oriented behaviors. The aim of this study was to investigate factors related to health literacy.

Methods: This research studied 385 people aged 18 to 65 years in Shiraz in southern Iran by survey method and using cluster sampling. Data was analyzed using SPSS software version 20 and descriptive statistics and statistical tests comparing means (t and f), Pearson correlation coefficient and multiple linear regression.

Results: Bivariate analysis showed that with health literacy is directly related to increasing age, number of years of education, and income. These analyses also showed that marital status, employment status, ethnicity, and class affiliation have a statistically significant relationship with health literacy. The results of multivariate analysis showed that the variables of number of years of education, religion, and status of employment (housewife) have a significant effect on the health literacy of respondents.

Conclusion: Adolescents, housewives, and religious minorities can be considered vulnerable groups that should be given special attention in programs and policies related to promoting health literacy.

Keywords: Demography, Health Literacy, Health Policy, Health Promotion, Social Determinants of Health

پژوهشی

رابطه رضایت زناشویی و باروری ایده آل زنان

حاشیه نشین شهر بندرعباس

سراج‌الدین محمودیانی^{۱*}، فاطمه رحمتی^۲، فاطمه محمودیانی گیلان^۳

۱. *نویسنده مسئول: استادیار جمعیت‌شناسی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، serajmahmoudani@gmail.com

۲. کارشناس ارشد جمعیت‌شناسی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۳. کارشناس ارشد روانشناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: باروری در کشور به زیر سطح جایگزینی رسیده است که این مهم موجب توجه سیاست‌گذاران به آن شده است. باروری ایده آل می‌تواند پیش‌بینی‌کننده باروری واقعی باشد. تحقق باروری ایده آل می‌تواند سطح فعلی باروری کلی را افزایش دهد. رضایت زناشویی از تعیین‌کننده‌های مهم باروری به‌شمار می‌آید. مطالعه حاضر به دنبال بررسی اثر رضایت زناشویی بر باروری ایده آل بود.

روش: مطالعه حاضر، کمی و با روش پیمایش انجام شد. برای این منظور تعداد ۳۷۹ نفر از زنان متأهل ۱۵ تا ۴۹ ساله ساکن محله‌های حاشیه شهر بندرعباس پیمایش شدند. نمونه‌گیری با روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه بهره برده شد.

یافته‌ها: رضایت زناشویی زنان و باروری ایده آل همبستگی مثبت و معنی‌داری داشتند. افزایش مدت ازدواج با افزایش باروری ایده آل همبسته بود. تفاوت میانگین باروری ایده آل برحسب سطح تحصیلات زنان معنی‌دار بود. میانگین تعداد ایده آل فرزندان زنان اهل سنت بیشتر از زنان اهل تشیع و زنان متعلق به قومیت‌های فارس، لر، ترک و عرب کمتر از زنان سایر قومیت‌ها بود. نتایج رگرسیون چندمتغیری نشان داد که افزایش رضایت زناشویی زنان به افزایش باروری ایده آل می‌انجامد.

نتیجه‌گیری: برنامه‌ریزی در جهت افزایش رضایت زناشویی زوجین می‌تواند به تحقق باروری ایده آل کمک کند. تحقق باروری ایده آل می‌تواند به معنای افزایش سطح فعلی باروری کلی در کشور باشد. از این‌رو در سیاست‌های جدید جمعیتی، در کنار سیاست‌های تشویقی برای افزایش باروری، باید به خانواده، روابط زوجین و رضایت زناشویی نیز توجه جدی کرد.

کلیدواژه‌ها: ازدواج، باروری، جمعیت حومه شهر، نرخ تولد، همسران

مقدمه

میزان باروری کلی در کشور از سال ۱۳۶۴ شروع به کاهش مستمر کرده است. باروری کلی در ایران از ۶/۹ فرزند به ۵/۵ فرزند در سال ۱۳۶۷ و در سال ۱۳۷۵ به ۲/۸ رسید. برآوردها براساس پیمایش جمعیت و سلامت سال ۱۳۷۹ نشان داد که میزان باروری کلی در دوره‌ی ۷۹-۱۳۷۷ به نزدیک سطح جانشینی، یعنی حدود ۲/۲۶ فرزند برای هر زن، رسیده بود. سرانجام در سال ۱۳۸۵ به زیر سطح جانشینی یعنی حدود ۱/۹ فرزند برای هر زن رسید. در سال ۱۳۹۰ و براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران، باروری کلی در کل کشور به ۱/۸ فرزند برای هر زن رسیده بود. مطالعات (۶) همچنین نشان داده‌اند که باروری کلی دوباره در سال ۱۳۹۵ به ۲/۱ افزایش یافت؛ اما پس از آن دوباره باروری کلی رو به کاهش رفت و در سال ۱۳۹۸ به سطح ۱/۷ رسیده است.

در علم جمعیت‌شناسی سه عامل باروری، مرگومیر و مهاجرت را تعیین‌کننده‌های اصلی میزان رشد جمعیت می‌دانند. بر همین مبنا در مطالعات جمعیت‌شناختی باروری، یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد جمعیت و از مباحث پویایی‌شناسی جمعیت به‌شمار می‌رود. رفتار باروری، براساس محرک‌ها، فرایند تصمیم‌گیری و نگرش‌های مرتبط می‌تواند به‌عنوان رفتاری اجتماعی که در یک محیط اجتماعی حادث می‌شود، در نظر گرفته شود (۱). امروزه میزان باروری در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در سطح جانشینی و حتی پایین‌تر از سطح جانشینی قرار دارد. ایران نیز از جمله کشورهایی است که در چند دهه اخیر افت شدیدی را در میزان باروری کلی خود داشته است (۲). براساس مطالعات انجام شده (۳-۵)،

اشاره ۱۲ هزار نفر تخمین زده شد. برای نمونه‌گیری از روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شده است. در گام نخست از بین محله‌های حاشیه، دو محله به‌طور تصادفی انتخاب شد. سپس از بین محله‌های منتخب و براساس نقشه‌های جغرافیایی به‌طور تصادفی بلوک‌هایی انتخاب و در نهایت با مراجعه به بلوک‌های منتخب و مراجعه به زنان واجد شرایط به تکمیل پرسشنامه‌ها مبادرت شد. تعداد نمونه نیز براساس فرمول کوکران ۳۷۹ نفر برآورد شد.

پرسشنامه مورد استفاده مشتمل بر دو بخش بود. یک بخش آن به مشخصه‌های جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی زنان مورد مطالعه اختصاص داشت و بخش دیگر آن مربوط به سنجش رضایت زناشویی زنان بود که برای سنجش آن از پرسشنامه استاندارد کانزاس (۱۴) استفاده شد که در ایران نیز مورد استفاده قرار گرفته است. اعتبار پرسشنامه مورد استفاده از نوع اعتبار محتوایی است یعنی پرسشنامه توسط متخصصان ذی‌ربط مورد ارزیابی و تأیید نهایی قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. مقدار آلفای کرونباخ برای سنجش رضایت زناشویی برابر با ۰/۹۸۳ به‌دست آمد که بیانگر وجود پایایی در دو سنجش مورد نظر است. متغیر وابسته این تحقیق، باروری ایده‌آل یا همان تعداد ایده‌آل فرزندان بود. برای این منظور از زنان پرسیده شد که به نظر شما امروزه داشتن چند فرزند برای هر زوج مناسب و ایده‌آل است؟ در ادامه با میانگین گرفتن از پاسخ‌های زنان، میانگین باروری ایده‌آل یا میانگین تعداد ایده‌آل فرزندان به‌دست آمد. توزیع پاسخگویان برحسب گویه‌های سنجش رضایت زناشویی در جدول ۱ گزارش شده است. لازم به توضیح است برای آن که پاسخ‌های زنان به گویه‌های رضایت زناشویی تحت‌الشعاع اقتدار همسران قرار نگیرد تلاش شد که آموزش‌های لازم به پرسشگران در این زمینه داده شود. برای این منظور تدابیری اتخاذ شد که پرسشگران در حضور شوهر اقدام به پرسش از زنان مورد مطالعه نکنند و به‌علاوه با توضیحاتی کوتاه که در آغاز فرایند پرسشگری به زنان مورد مطالعه داده‌اند بتوانند اعتماد آن‌ها را جلب کنند. در واقع با آگاه کردن زنان از گمنام ماندن پاسخ‌های آن‌ها و نیز نپرسیدن سؤالات بر ملاکننده هویت آن‌ها، تلاش شد که این نگرانی حتی‌المقدور برطرف شود.

یافته‌ها

جدول ۲ نشان می‌دهد که بیشترین نسبت زنان یعنی ۲۶/۹ درصد آن‌ها بین ۳۰ تا ۳۴ سال سن داشته‌اند و میانگین سن آن‌ها برابر با ۳۲/۸ سال بوده است. بیشترین نسبت (۵۰/۹ درصد) همسران زنان پیمایش شده بین ۳۰ تا ۳۹ ساله بوده‌اند. میانگین سن همسران برابر با ۳۷/۱ است. حدود ۸۲ درصد زنان مورد مطالعه خانه‌دار بوده‌اند. بیش از ۸۹ درصد زنان متعلق به قومیت فارس و ۹۴/۵ درصد نیز اهل تشیع بوده‌اند. درآمد

هرچند نگرش‌ها را از مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده رفتار می‌دانند؛ اما این موضوع را نمی‌توان با قطعیت پذیرفت زیرا فرد در شرایطی ممکن است رفتاری از خود نشان دهد که با نگرش او متفاوت و متضاد باشد با وجود این، از یک نگاه کلی رفتار انسان بیانگر نگرش‌های او می‌باشد (۷). بر همین اساس شواهدی از باروری ایده‌آل و مقایسه آن با باروری واقعی می‌تواند به درک بهتر تغییرات باروری کمک کند. منظور از باروری ایده‌آل این است که در واقع زنان، با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی فعلی کشور، داشتن چند فرزند را برای هر زوج مناسب می‌دانند.

در یک بررسی (۸) در یوروبای نیجریه نتیجه گرفته شده است که تمایلات باروری پیش‌بینی‌کننده مهم رفتار باروری زوجین بوده است. مطالعات (۹) نشان داده‌اند که باروری واقعی کمتر از ترجیحات اولیه است که دلایل این کاهش در باروری واقعی می‌تواند ریشه در رقابت برای کار، اختلال در رابطه زناشویی و ناباروری داشته باشد. بکر (۱۰) بر این باور است که تغییرات عمده در باروری به تغییرات در تقاضا برای فرزند بر می‌گردد که این تقاضا نیز به نوعی به نیت باروری افراد اشاره دارد.

رضایت زناشویی از مهم‌ترین شاخص‌های رضایت زندگی و از عوامل مؤثر بر سلامتی زنان می‌باشد (۱۱). رضایت از زناشویی، رضایت و لذت تجربه شده، احساس عینی از خشنودی است که زن و شوهر از جنبه‌های مختلف روابط زناشویی مثل مسائل شخصیتی، ارتباط با یکدیگر، حل تعارض، مسائل مالی، روابط جنسی و فرزندپروری دارند (۱۲). رضایت زناشویی شامل موضوعات مختلفی همچون رضایت از نقش‌های مختلف در زندگی زناشویی، نحوه حل تعارض و کشمکش‌ها، خشنودی از روابط جنسی و عاطفی، میزان رضایت از اداره مالی خانواده و توافق درباره داشتن فرزند و درک واقع‌گرایانه از تأثیر فرزندان بر روابط زناشویی است (۱۳). با توجه به مطالب فوق، این تحقیق به دنبال بررسی رابطه رضایت زناشویی زنان و باروری ایده‌آل در بین ساکنان محله‌های حاشیه شهر بندرعباس است.

روش

مطالعه کمی حاضر با روش پیمایش انجام شده است. برای گردآوری داده‌ها نیز از پرسشنامه‌های محقق‌ساخته بهره برده شده است. از آنجایی که بیشتر محله‌های منطقه ۲ شهرداری شهر بندرعباس به‌عنوان محله‌های حاشیه‌نشین به‌شمار می‌آیند از این‌رو جامعه آماری پژوهش حاضر تمام زنان متأهل ۱۵ تا ۴۹ ساله ساکن منطقه ۲ بندرعباس (شامل محله‌های؛ بیست متری شاهد، درخت سبز، شیر اول، شیر دوم، سه راه برق، شاه حسینی، پشت بند، سرریگ، شهناز، چاهستانی‌ها، شهرک امام رضا، مغ پیرمرد (نخل پیرمرد)، دوراهی ایسینی، سربالای کمربندی، خواجه عطا) است. براساس گزارش مرکز بهداشت و درمان آن منطقه تعداد زنان مورد

جدول ۱- گویه‌های مرتبط با رضایت زناشویی و فراوانی آن‌ها

چقدر از همسر خود به عنوان شریک زندگی راضی هستید	تعداد	درصد
تا حدی ناراضی	۱۸	۴/۷
نه راضی نه ناراضی	۵۰	۱۳/۲
تا حدی راضی	۲۴۳	۶۴/۱
خیلی راضی	۶۴	۱۶/۹
خیلی خیلی راضی	۴	۱/۱
چقدر از ازدواجتان راضی هستید		
تا حدی ناراضی	۱۶	۴/۲
نه راضی نه ناراضی	۵۳	۱۴/۰
تا حدی راضی	۲۴۳	۶۴/۱
خیلی راضی	۶۱	۱۶/۱
خیلی خیلی راضی	۶	۱/۶
چقدر از ارتباط با همسران راضی هستید		
خیلی ناراضی	۱	۰/۳
تا حدی ناراضی	۱۷	۴/۵
نه راضی نه ناراضی	۵۳	۱۴/۰
تا حدی راضی	۲۴۶	۶۴/۹
خیلی راضی	۵۸	۱۵/۳
خیلی خیلی راضی	۴	۱/۱

ماهیهانه خانوار ۵۷ درصد زنان با میانگین ۷ میلیون و ۹۷۴ هزار تومان، بین ۵ میلیون و ۷۰۰ هزار تا ۱۰ میلیون تومان بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ۳۳/۵ درصد زنان یعنی بیشترین نسبت آن‌ها، مدرک تحصیلی دیپلم داشته‌اند. مدت سکونت در محله‌های حاشیه‌نشین برای اکثریت زنان مورد مطالعه (۵۱/۲ درصد) با میانگین ۱۳/۶ سال بین ۱ تا ۱۰ سال بوده است. میانگین طول مدت ازدواج زنان پیمایش شده برابر با ۱۲ سال است. رضایت زناشویی در بین اکثریت زنان، یعنی در ۶۴/۶ درصد از آن‌ها، در سطح متوسط قرار دارد. همچنین یافته‌ها از آن حکایت دارد که حدود ۵۰ درصد زنان در شرایط کنونی داشتن ۲ فرزند را ایده‌آل می‌دانند. نسبت مذکور نشان می‌دهد که الگوی دو فرزند راجح‌ترین الگوی باروری ایده‌آل در بین زنان مورد مطالعه است. نداشتن فرزند نیز به‌طور کلی ایده‌آل نبوده است و هیچ نسبتی به خود اختصاص نداده است. داشتن بیش از ۴ فرزند نیز مطلوب و ایده‌آل هیچ کدام از زنان پیمایش شده نبوده است. میانگین باروری ایده‌آل یا همان تعداد ایده‌آل فرزند برابر با ۲/۴ فرزند برای هر زن به‌دست آمده است.

جدول ۲- توزیع نمونه مورد مطالعه برحسب متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد	درصد	متغیر	تعداد	درصد
وضعیت اشتغال			سن (سال)		
شاغل	۶۶	۱۷/۴	۱۵-۱۹	۷	۱/۸
خانه‌دار	۳۱۰	۸۱/۸	۲۰-۲۴	۳۸	۱۰/۰
در حال تحصیل	۳	۰/۸	۲۵-۲۹	۸۱	۲۱/۴
قومیت			۳۰-۳۴	۱۰۲	۲۶/۹
فارس	۳۳۸	۸۹/۲	۳۵-۳۹	۷۵	۱۹/۸
لر	۱۰	۲/۶	۴۰-۴۴	۵۴	۱۴/۲
عرب	۴	۱/۱	۴۵-۴۹	۲۲	۵/۸
ترک	۹	۲/۴	سن همسر (سال)		
سایر	۱۸	۴/۷	۱۹-۲۹	۵۲	۱۳/۷
مذهب			۳۰-۳۹	۱۹۳	۵۰/۹
شیعه	۳۵۸	۹۴/۵	۴۰-۴۹	۱۰۶	۲۸/۰
سنی	۲۱	۵/۵	۵۰-۶۰	۲۸	۷/۴
طول مدت ازدواج (سال)			تحصیلات		
۱ تا ۵	۶۶	۱۷/۴	بیسواد	۲۴	۶/۳
۶ تا ۱۰	۱۰۹	۲۸/۸	ابتدایی	۴۷	۱۲/۴
۱۱ تا ۱۵	۱۰۳	۲۷/۲	راهنمایی	۷۶	۲۰/۱
بالاتر از ۱۵	۱۰۱	۲۶/۶	دبیرستان	۴۳	۱۱/۳
مدت سکونت در محله حاشیه (سال)			دیپلم	۱۲۷	۳۳/۵
۱ تا ۵	۱۱۰	۲۹/۰	دانشگاهی	۶۲	۱۶/۴
۶ تا ۱۰	۸۴	۲۲/۲	رضایت زناشویی		
۱۱ تا ۱۵	۵۲	۱۳/۷	کم	۶۶	۱۷/۴
۱۶ تا ۲۰	۴۶	۱۲/۱	متوسط	۲۴۵	۶۴/۶
بالاتر از ۲۰ سال	۸۷	۲۳/۰	زیاد	۶۸	۱۷/۹
باروری ایده‌آل			درآمد		
۱ فرزند	۴۵	۱۱/۹	یک میلیون و ۵۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان	۱۱۰	۲۹/۰
۲ فرزند	۱۸۹	۴۹/۹	۵ میلیون و ۷۰۰ هزار تا ۱۰ میلیون تومان	۲۱۶	۵۷/۰
۳ فرزند و بالاتر	۷۵	۱۹/۸	بالاتر از ۱۰ میلیون تومان	۵۳	۱۴/۰
۴ فرزند	۷۰	۱۸/۵			

جدول ۳- رابطه باروری ایده‌آل با متغیرهای مستقل تحقیق

متغیر	میانگین تعداد ایده‌آل فرزند	آزمون و معنی‌داری
رضایت زناشویی		$r = 0/180^*$
سن		$r = 0/086^{ns}$
سن همسر		$r = 0/089^{ns}$
درآمد ماهیانه خانوار		$r = 0/043^{ns}$
مدت ازدواج		$r = 0/102^*$
مدت سکونت در محله حاشیه		$r = -0/026^{ns}$
تحصیلات		$F = 2/502^*$
بی‌سواد	2/95	
ابتدایی	2/53	
راهنمایی	2/30	
متوسطه	2/51	
دیپلم	2/33	
دانشگاهی	2/54	
وضعیت اشتغال		$F = 1/492^{ns}$
شاغل	2/39	
خانه‌دار	2/45	
در حال تحصیل	3/33	
قومیت		$F = 2/999^*$
فارس	2/42	
لر	2/30	
ترک	2/33	
عرب	2/25	
سایر	3/16	
مذهب		$T = -3/339^*$
شیعه	2/41	
اهل سنت	3/09	

بحث و نتیجه‌گیری

باروری در ایران به زیر سطح جایگزینی رسیده است. این مهم به این معناست که با تداوم روند فعلی باروری در آینده نرخ رشد جمعیت به سمت صفر و سپس منفی شدن حرکت می‌کند. منفی شدن نرخ رشد جمعیت نیز به معنای کاهش شمار جمعیت خواهد بود. نکات فوق باعث توجه جدی به مسئله جمعیت در سال‌های اخیر شده است. سیاست‌گذاران و مسئولان ذی‌ربط به دنبال تدوین، تصویب و اجرای سیاست‌هایی در راستای تشویق افراد به ازدواج و فرزندآوری هستند. بی‌تردید متغیرهای زیادی بر شمار جمعیت و فرزندآوری تأثیر می‌گذارند. رضایت زناشویی در بین زوجین از مهم‌ترین متغیرهایی است که می‌تواند بر باروری و فرزندآوری اثر بگذارد. از آنجایی که باروری ایده‌آل، به‌عنوان یک نگرش، می‌تواند رفتار واقعی فرزندآوری را متأثر سازد از این‌رو این مطالعه به دنبال بررسی تأثیر رضایت زناشویی در بین زنان بر باروری ایده‌آل آن‌ها بود. برای این منظور تعداد ۳۷۹ نفر از زنان دارای همسر واقع در سنین ۱۵ تا ۴۹ سال ساکن محله‌های حاشیه شهر بندرعباس پیمایش شدند. پیمایش با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و ابزار پرسشنامه انجام شد. یافته‌ها نشان داد که میانگین سن زنان و همسران آن‌ها به ترتیب برابر با ۳۲/۸ و ۳۷/۱ سال است. اکثریت زنان مورد مطالعه خانه‌دار، متعلق به قومیت فارس و اهل تشیع بودند. یافته‌ها همچنین نشان داد که بیشترین نسبت زنان، مدرک تحصیلی دیپلم دارند. میانگین مدت سکونت زنان مورد مطالعه در محله‌های حاشیه‌نشین برابر با ۱۳/۶ سال بود. میانگین مدت ازدواج زنان پیمایش شده نیز برابر با ۱۲ سال به‌دست آمد. یافته‌ها گویای آن بود که رضایت زناشویی در بین اکثریت زنان یعنی در ۶۴/۶ درصد از آن‌ها در سطح متوسط قرار داشت. میانگین باروری ایده‌آل یا همان تعداد ایده‌آل فرزند برابر با ۲/۴ فرزند برای هر زن بود.

یافته‌های دو متغیری نشان داد که بین رضایت زناشویی زنان و تعداد ایده‌آل فرزند همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. افزایش مدت ازدواج با افزایش تعداد ایده‌آل فرزند در بین زنان همبسته بود. یافته‌ها همچنین بیانگر آن بود که تفاوت میانگین تعداد ایده‌آل فرزند برحسب سطح تحصیلات زنان معنی‌دار است. زنان بی‌سواد بالاترین میانگین باروری ایده‌آل را به خود اختصاص داده بودند. میانگین تعداد ایده‌آل فرزند در بین زنان اهل سنت و زنان متعلق به اقلیت‌های قومی به‌طور معنی‌داری بیشتر از دیگر هم‌تایان آن‌ها بود. نتایج تحلیل رگرسیونی نشان داد که رضایت زناشویی تنها متغیر مستقلی در این تحقیق است که تأثیر آماری معنی‌داری بر باروری ایده‌آل در بین زنان پیمایش شده دارد. افزایش رضایت زناشویی در بین زنان، افزایش باروری ایده‌آل در بین آن‌ها را به دنبال داشت. یافته مذکور با نتایج معدود مطالعاتی (۱۵) که در این رابطه انجام شده‌اند هماهنگ و همسو است. نتیجه مطالعه مذکور در کانادا نیز نشان داده است که رابطه مثبتی بین رضایت زناشویی و تمایل به فرزندآوری وجود دارد. لازم به توضیح است که متغیرهای مدت ازدواج،

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که رضایت زناشویی زنان و تعداد ایده‌آل فرزند همبستگی مثبت و معنی‌داری دارند. افزایش مدت ازدواج با افزایش تعداد ایده‌آل فرزند در بین زنان همبسته است. یافته‌ها همچنین بیانگر آن است که تفاوت میانگین تعداد ایده‌آل فرزند برحسب سطح تحصیلات زنان معنی‌دار است. زنان بی‌سواد بالاترین میانگین فرزند ایده‌آل را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین تعداد ایده‌آل فرزند در بین زنان اهل سنت و زنان متعلق به اقلیت‌های قومی به‌طور معنی‌داری بیشتر از دیگر هم‌تایان آن‌ها است.

نتایج تحلیل رگرسیونی مندرج در جدول ۴ گویای آن است که رضایت زناشویی تنها متغیر مستقلی است که تأثیر آماری معنی‌داری بر باروری ایده‌آل در بین زنان پیمایش شده دارد. با افزایش رضایت زناشویی زنان، تعداد ایده‌آل فرزند نیز افزایش می‌یابد. ضریب تعیین از آن حکایت دارد که حدود ۱۱/۹ درصد از تغییرات تعداد ایده‌آل فرزند از طریق متغیرهای مستقل این تحقیق قابل تبیین است.

جدول ۴- اثر رضایت زناشویی زنان بر باروری ایده‌آل آن‌ها با کنترل مشخصه‌های اجتماعی و جمعیتی

متغیر	ضرایب غیراستاندارد			t	معنی‌داری
	B	Std. Error	Beta		
رضایت زناشویی	۰/۰۸۳	۰/۰۲۲	۰/۱۹۵	۳/۷۷۰	۰/۰۰۰
سن	۰/۰۰۶	۰/۰۱۶	۰/۰۴۷	۰/۳۸۷	۰/۶۹۹
سن همسر	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۴	-۰/۰۰۹	-۰/۰۸۲	۰/۹۳۵
درآمد ماهیانه خانوار	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۹۲	۱/۵۶۷	۰/۱۱۸
مدت سکونت در محله حاشیه	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	-۰/۰۸۴	-۱/۵۶۲	۰/۱۱۹
مدت ازدواج	۰/۰۲۳	۰/۰۱۴	۰/۱۶۲	۱/۶۰۲	۰/۱۱۰
تحصیلات (مرجع: دانشگاهی)					
بی‌سواد	۰/۱۷۸	۰/۲۶۸	۰/۰۴۷	۰/۶۶۲	۰/۵۰۹
ابتدایی	-۰/۰۸۶	۰/۲۰۳	-۰/۰۳۱	-۰/۴۲۴	۰/۶۷۲
راهنمایی	-۰/۲۲۵	۰/۱۷۳	-۰/۰۹۸	-۱/۳۰۲	۰/۱۹۴
دبیرستان	۰/۰۲۳	۰/۱۹۰	۰/۰۰۸	۰/۱۱۹	۰/۹۰۶
دیپلم	-۰/۱۵۷	۰/۱۵۰	-۰/۰۸۰	-۱/۰۵۱	۰/۲۹۴
وضعیت اشتغال (مرجع: شاغل)					
خانه‌دار	۰/۰۷۲	۰/۱۴۱	۰/۰۳۰	۰/۵۱۳	۰/۶۰۸
محصل	۰/۸۳۳	۰/۵۶۲	۰/۰۸۰	۱/۴۸۳	۰/۱۳۹
قومیت (مرجع: فارس)					
لر	-۰/۲۰۳	۰/۲۹۱	-۰/۰۳۵	-۰/۶۹۷	۰/۴۸۶
عرب	-۰/۵۴۸	۰/۴۸۱	-۰/۰۶۱	-۱/۱۴۰	۰/۲۵۵
ترک	-۰/۰۹۵	۰/۳۰۵	-۰/۰۱۶	-۰/۳۱۲	۰/۷۵۵
سایر	۰/۳۶۸	۰/۴۵۸	۰/۰۸۵	۰/۸۰۴	۰/۴۲۲
مذهب (مرجع: شیعه)					
اهل سنت	۰/۳۳۲	۰/۴۰۹	۰/۰۸۲	۰/۸۱۰	۰/۴۱۸
ضریب تعیین			۰/۱۱۹		

راه‌گشا باشد. مطالعه و شناسایی دلایل عدم رضایت زناشویی زوجین و تلاش در راستای رفع نسبی آن‌ها و کمک به زوجین برای بهبود ارتباطشان می‌تواند تأثیر مثبتی بر باروری در کشور داشته باشد. از این‌رو پیشنهاد می‌شود سیاست‌های جدید جمعیتی حتماً این عامل را مورد توجه قرار دهد. انجام مطالعات کیفی و کمی در سطح ملی درباب میزان و علل نارضایتی زناشویی زوجین نیز می‌تواند به تدوین بهتر سیاست‌ها در این حوزه کمک کند.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله نویسندگان مراتب قدردانی خود را از تمام زنان مشارکت‌کننده در این تحقیق اعلام می‌دارند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در مورد انتشار این نسخه وجود ندارد.

منبع حمایت‌کننده: ندارد.

مذهب، قومیت و تحصیلات زنان در تحلیل چندمتغیری و با کنترل دیگر متغیرها معنی‌داری خود با تعداد ایده‌آل فرزند را از دست دادند. این مهم به معنای کاذب بودن روابط دو متغیری اولیه است.

بالتر بودن باروری ایده‌آل از باروری سطح جایگزینی (۲/۱) فرزند برای هر زن) نشان دهنده آن است که فرزندآوری کماکان در جامعه ایران مطلوب است؛ اما در واقعیت این نسبت فرزندآوری محقق نمی‌شود. به‌عبارتی باروری واقعی کمتر از باروری ایده‌آل است که این شکاف باید برطرف شود. بنابراین براساس یافته‌های این تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که مشخصه‌های فردی زنان دیگر اثر آماری معنی‌داری بر نیت و ایده‌آل‌های باروری آن‌ها ندارد. این به این معناست که زنان با سطوح تحصیلی و وضعیت شغلی متفاوت به باور و نگرش تا اندازه یکسانی درباره فرزندآوری رسیده‌اند. در این بین تعامل و ارتباط زوجین یا همان رضایت زناشویی تعیین‌کننده مهمی در این حوزه است. با توجه به یافته‌های این تحقیق می‌توان گفت که تلاش در راستای ارتقای پایداری روابط زوجین و افزایش نسبی رضایت زناشویی زنان می‌تواند به باروری بالاتر در بین آن‌ها بینجامد. بنابراین تأکید صرف بر سیاست‌های تشویقی فرزندآوری نمی‌تواند

منابع

1. Mahmoudian H. Theoretical and experimental research on migration and fertility. *Journal of Social Sciences Letter* 2000;15: 147-164. [In Persian]
2. Abassi-Shavazi MJ, Khajesalehy Z. An Assessment on the Impact of Women's Autonomy, Education and Social Participation on Childbearing Intention in Sirjan City. *Woman in Development & Politics* 2013; 11(1): 45-64. [In Persian]
3. Abassi-Shavazi MJ, Askari-Nodoshan A. Family change and decline in fertility: in Iran: A Case Study of Yazd province. *Journal of Social Sciences Letter* 2005; 25: 25-75. [In Persian]
4. Abbasi-Shavazi MJ, Hosseini-Chavoshi M, McDonald P. The path to below replacement fertility in the Islamic Republic of Iran. *Asia Pac Popul J* 2007; 22(2): 91-112.
5. Abbasi-Shavazi MJ, Hosseini-Chavoshi M. Fertility change, family planning and population policies. *Iranian Journal of the Knowledge Studies in Islamic University* 2011; 15(3): 8-25. [In Persian]
6. Abbasi-Shavazi M, Razaghi Nasrabad H, Hosseini-Chavoshi M. Socio- Economic Security and Fertility Intention in Tehran City. *Journal of Population Association of Iran* 2020; 15(29): 211-238. [In Persian]
7. Karimi Y. Attitudes and Attitude Change. Tehran: Arasbaran press; 2000. [In Persian]
8. Bankole A. Desired fertility and fertility behavior among the Yoruba of Nigeria: A study of couple preferences and subsequent fertility. *Popul Stud* 1995; 49(2): 317-328.
9. Bongaarts J. The end of the fertility transition in the developed world. *Popul Dev Rev* 2011; 28(3): 419-443.
10. Becker G. Treatise on the family, Enlarged edition. Cambridge: Harvard university press; 1991.
11. Dehle C, Landers JE. You can't always get what you want, but can you get what you need? Personality traits and social support in marriage. *J Soc Clin Psychol* 2005; 24(7): 1051.
12. Taniguchi ST, Freeman PA, Taylor S, Malcarne B. A Study of Married Couples Perception of Marital Satisfaction in Outdoors Recreation. *J Exp Educ* 2006; 28(3): 253-256.
13. Khaniki H, Tabrizi M. Marital Satisfaction Through Moral Attitude and Action (Emphasis on Woman Society). *Social Sciences* 2009; 16(46): 187-228. [In Persian]
14. Arabalidosti A, Nakhaee N, Khanjani N. Reliability and Validity of Shortened Kansas and Enrich Marital Satisfaction Questionnaires in Farsi Language. *Health and Development Journal* 2015; 4(2): 158-167. [In Persian]
15. Beaujot RP, Tong KS. The effect of marital satisfaction on fertility. *Genus* 1985; 41(1-2): 13-21.

Original

Relationship between Marital Satisfaction and Ideal Fertility of Suburban Women of Bandar Abbas City

Serajeddin Mahmoudiani^{1*}, Fatemeh Rahmati², Fatemeh Mahmoudiani-Gilan³

1. *Corresponding Author: Assistant Professor in Demography, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran, serajmahmoudiani@gmail.com
2. M.A in Demography, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran
3. M.A Student in Psychology, Faculty of Education, Payame Noor University, Tehran, Iran

Abstract

Background: Fertility in the country has reached below the replacement level, which has attracted the attention of politicians. Ideal fertility can predict actual fertility. Achieving ideal fertility can increase the current level of fertility. Marital satisfaction is one of the important determinants of fertility. The present study endeavors to investigate the effect of marital satisfaction on ideal fertility.

Methods: The present study was conducted quantitatively with the survey method. For this purpose, 379 married women aged 15 to 49 living in the suburbs of Bandar Abbas were surveyed. Sampling was performed by multi-stage cluster method. A questionnaire was used to collect data.

Results: Women's marital satisfaction and the ideal number of children had a positive and significant correlation. The increase in the duration of marriage was correlated with the increase in the ideal number of children. The difference in the average ideal number of children by the education level of women was significant. The average ideal number of children of Sunni women was more than that of Shia women and women belonging to Fars, Lor, Turk and Arab ethnicities were less than women of other ethnicities. The results of multivariate regression showed that the increase in women's marital satisfaction leads to an increase in the ideal number of children.

Conclusion: Planning to increase marital satisfaction of couples can help to achieve ideal fertility. Ideal fertility research can mean increasing the current level of total fertility in the country. Therefore, in the new population policies, along with encouraging policies to increase fertility, serious attention should also be paid to the family, spouse relationships and marital satisfaction.

Keywords: Birth Rate, Fertility, Marriage, Spouses, Suburban Population

پژوهشی

تأثیر پولشویی بر سلامت رشد اقتصادی در ایران*

پرستو حاتمیان^۱، کیومرث سهیلی^{۲*}، دکتر شهرام فتاحی^۳

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، گرایش توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۲. *نویسنده مسئول: دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، ksohaili@razi.ac.ir

۳. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: از آنجایی که رسیدن به رشد اقتصادی با ثبات از اهداف مهم اقتصادی هر کشور محسوب می‌شود و پولشویی نیز به عنوان یک عامل منفی نقش مخربی بر بی‌ثباتی اقتصادی دارد، بنابراین پژوهش حاضر با هدف تأثیر پولشویی بر سلامت رشد اقتصادی در ایران انجام شد. **روش:** در مطالعه حاضر برای بررسی ارتباط بین متغیر پولشویی و رشد اقتصادی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۵-۱۳۹۸ از یک مدل خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی ARDL استفاده شده است، اطلاعات و آمار مورد نیاز در این مطالعه از وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار اکتباس شد، همچنین از مقدار کشفیات مواد مخدر به عنوان سازه پولشویی و از درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص اندازه‌گیری رشد اقتصادی استفاده شده است.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از تخمین نشان می‌دهد که بین متغیرهای مستقل مدل با متغیر وابسته رشد اقتصادی رابطه‌ی معناداری وجود دارد. بدین معنا که بین متغیر مستقل پولشویی و متغیر وابسته‌ی رشد اقتصادی یک رابطه‌ی منفی و معنادار برقرار است. **نتیجه‌گیری:** در نهایت نتیجه اینکه افزایش پولشویی بر عملکرد اقتصاد کلان اثر منفی دارد به‌طوری‌که گسترش آن تولید ناخالص داخلی را کم می‌کند، بدین معنی که هر چقدر شستشوی پول کثیف از طریق کسب از راه قاچاق بیشتر باشد تأثیر منفی بر روی رشد مثبت اقتصادی بر جای خواهد گذاشت.

کلیدواژه‌ها: ایران، پول‌شویی، رشد اقتصادی

مقدمه

یکی از عوامل مهمی که در بلندمدت بر رشد و سلامت اقتصادی تأثیر

منفی بر جای می‌گذارد، پولشویی است (۲-۳). پولشویی از مهمترین چالش‌های مرتبط با رشد اقتصادی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. به گونه‌ای که این عوامل تأثیر نامطلوبی بر فرآیند رشد اقتصادی دارند. پولشویی برای توصیف فرآیندی به کار می‌رود که در آن عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمانه و غیرقانونی در مجاری قانونی قرار می‌گیرد و طی روندی، تطهیر و پاک می‌شود. به عبارت دیگر پولشویی، فرآیندی است که در آن شکل، مبدأ، مشخصات، افراد ذی نفع و منشأ وجوه کثیف تغییر می‌کند و به گونه‌ای تصور می‌شود که این وجوه و عواید از منابع قانونی سرچشمه گرفته است. پولشویی عبارت است از تلاش برای تغییر شکل عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمانه با هدف پنهان‌سازی اصل وجوه نقد یا مقدار، منشأ و مالکیت آن به منظور گریز از شناسایی و پیگرد فعالیت‌های مجرمانه یا

از مهمترین اهداف کلان در هر نظام اقتصادی دست‌یابی به رشد و سلامت اقتصادی با ثبات و ماندگار است؛ چراکه از یک طرف، رشد اقتصادی در پیشرفت جوامع تأثیر بسیار مهم و حیاتی دارد و از مهمترین مولفه‌های توسعه یافتگی و سلامت هر جامعه محسوب می‌شود. از طرفی دیگر، رشد اقتصادی موجب توزیع بهینه درآمد و عدالت اقتصادی می‌شود (۱). ادبیات رشد اقتصادی نشان می‌دهد عوامل گوناگونی با رشد و سلامت اقتصادی در ارتباط است که برخی از آنها موجب ثبات رشد اقتصادی می‌شوند و برخی دیگر برعکس منجر به بی‌ثباتی آن خواهند شد. یکی از مهم‌ترین اهداف نظام‌های دنیا، ارتقای وضعیت سلامت اقتصادی جامعه است که اقتصاددانان و صاحب‌نظران کشورهای مختلف به دنبال تحقق این مسئله هستند.

*مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با نظارت استاد راهنما دکتر کیومرث سهیلی است که در خرداد ماه ۱۴۰۱ در گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی کرمانشاه از آن دفاع شده است.

شواهد فعالیت‌های غیرقانونی به بیان ساده‌تر، پولشویی سبب می‌شود و جوه به دست آمده از منابع غیرقانونی، در مصارف قانونی به کار گرفته شود. پیامدهای منفی پولشویی و اثر نامطلوب آن بر رشد و توسعه اقتصادی، کشورها و دولت‌ها را مجبور به تدوین قوانین ضدپولشویی کرده است که از جمله مهمترین آن به قانون اصلاح پولشویی (۱۳۹۷) در ایران می‌توان اشاره کرد. حجم بالای فعالیت‌های غیرقانونی و تأثیر آن در اقتصاد ایران به خصوص در دهه‌های اخیر منجر به تطهیر پول ناشی از فعالیت‌های مجرمانه می‌شود (۴). امروزه پولشویی به دلیل رشد چشمگیر جرائم و اعمال خلاف در سطح جهان رشد زیادی داشته است به طوری که به یکی از مشکلات مهم اقتصاد جهانی تبدیل شده و رشد و توسعه اقتصاد جهانی را تهدید می‌کند. مهمترین اثر منفی پولشویی، تهدید اقتصاد ملی و اجرایی نشدن سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی است. همچنین به طور غیرمستقیم از اطمینان و اعتماد به بازار و ساز و کارهای آن می‌کاهد (۵).

از این رو، پولشویی به عنوان یک فعالیت غیرقانونی از کانال‌های مختلف، عملکرد بخش حقیقی اقتصاد و سلامت اقتصادی کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و جامعه را بیش از پیش متضرر می‌کند. این پدیده بهره‌وری عوامل تولید در بازار قانونی را کاهش می‌دهد و از این جهت موجب تغییر مسیر سرمایه از بازار قانونی به فعالیت‌های غیرقانونی می‌شود؛ در نتیجه آن انگیزه کارآفرینان برای انجام فعالیت‌های مولد اقتصادی تخریب می‌شود. اثر منفی پولشویی بر فعالیت‌های بخش حقیقی، منابع کشور را به سمت فعالیت‌هایی با کارایی کمتر سوق می‌دهد که این مسئله پیامدهایی مثل تحریف نرخ‌های ارز، نرخ‌های تورم بالا و در نهایت کاهش رشد اقتصادی کشور را به همراه دارد.

مبنای نظری تحقیق

براساس تعریف سازمان بین‌المللی پلیس کیفری، پولشویی عبارت است از هر نوع عمل یا اقدامی برای مخفی کردن یا تغییر هویت عواید نامشروع به طوری که وانمود شود این عواید از منابع و اعمال قانونی سرچشمه گرفته است. چنین استنباط می‌شود که در تعریف پولشویی در سطح جهانی سه بعد عمل، آگاهی و هدف مورد توافق است، به این صورت که پولشویی با آگاهی از این مسئله که دارایی نامبرده از یک یا چند نوع فعالیت خلاف قانون حاصل شده و با هدف پنهان‌سازی منابع نامشروع دارایی کسب شده یا کمک به شخص مجرم، در گریز از افشای فعالیت‌های وی، اقدام به تصرف، استفاده و تبدیل، اختفای عناصر حقیقی دارایی یا ارائه مشاوره می‌کند (۶). پولشویی تأثیر منفی بر روی رشد اقتصادی دارد. حرکت سرمایه‌ها و درآمدها به سمت خرید اشیاء لوکس و نیز خرید اوراق قرضه بدون ریسک و اجتناب از سرمایه‌گذاری‌های مولد موجب می‌شود که رشد اقتصادی کاهش یابد (۷). هنگامی که یک صنعت یا سرمایه‌گذاری خاص دیگر برای پولشویان جذاب نباشد، آنها به‌سادگی آن

صنعت را رها کرده و به طور بالقوه باعث فروپاشی این بخش و آسیب جدی به اقتصاد مربوطه خواهند شد (۸). علاوه بر این از طریق اثر مخرب بر نهادهای مالی، که برای رشد اقتصادی مهم هستند، همچنین از طریق انحراف در تخصیص منابع، می‌تواند به رشد اقتصادی آسیب برساند (۹). پولشویی در صورتی که باعث افزایش درآمد قشر پرمصرف که توجه چندانی به پس‌انداز ندارند و کاهش درآمد افرادی که معتقد به پس‌انداز هستند، شود و میل به سرمایه‌گذاری را از سرمایه‌گذاری‌های با ریسک کم و شفافیت بالا به سرمایه‌گذاری‌های کم‌کیفیت پرریسک سوق دهد، رشد اقتصادی، آثار منفی بیشتری را تجربه خواهد کرد؛ به عنوان مثال، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد در آمریکا فرار مالیاتی بیشتر در درآمدهای ناشی از فعالیت‌های پرریسک غیرشرکتی تمرکز یافته است (۱۰). پولشویی همان گونه که در بالا ذکر شد موجب کاهش تولید از طریق سوق دادن سرمایه‌ها از بخش‌های با کارایی و ریسک بالا مانند صنعت پوشاک، دارو و ... به سمت صنایع با کارایی و ریسک پایین مانند اشیاء هنری و لوکس می‌شود. این امر کاهش تولید، درآمد و اشتغال را در پی خواهد داشت. در نتیجه گسترش پولشویی، بازارهای مالی به تدریج فاسد می‌شوند، اعتماد عمومی به سیستم‌های مالی بین‌المللی کاهش می‌یابد و در نهایت با افزایش ریسک بازارهای مالی، رشد اقتصادی کاهش خواهد یافت (۲).

پولشویی به‌طور کلی شامل سه مرحله زیر می‌شود:

الف) جای‌گذاری

نخستین مرحله از فرآیند پولشویی، جای‌گذاری یا تزریق عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمان به شبکه مالی رسمی با هدف تبدیل عواید مزبور از حالت نقدی به ابزارهای (دارایی‌های) مالی است. جای‌گذاری عواید حاصل از جرم، ممکن است با تقسیم وجوه کلان به وجوه خرد که واکنش و حساسیت چندانی را برنمی‌انگیزد و سپرده‌گذاری آن‌ها در بانک‌های داخلی یا دیگر مؤسسات مالی رسمی و غیررسمی انجام می‌شود یا برای سپرده‌گذاری در مؤسسات مالی خارجی ماورای مرزها، انتقال داده شود و یا برای خرید کالاهای باارزشی مانند آثار هنری، هواپیما، فلزات و سنگ‌های قیمتی، به کار رود (۵).

ب) لایه چینی

این مرحله از راه جداسازی عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمانه از منشأ اصلی آن صورت می‌گیرد. مرحله لایه چینی به منظور ایجاد ابهام در فرآیند حسابرسی و مجهول ماندن هویت طرف‌های اصلی معامله و ناممکن ساختن ردگیری منشأ عواید مزبور، انجام می‌شود. این مرحله ممکن است شامل معاملاتی مانند: انتقال تلگرافی سپرده، تبدیل سپرده به اسناد پولی (اوراق بهادار، سهام سرمایه‌ای، چک‌های مسافرتی)، خرید مجدد کالاهای

عبارت دیگر پولشویان کشور را مکانی برای تطهیر وجوه کثیف خود می‌دانند تا پس از تطهیر به سرعت آن را از کشور خارج سازند. این جهت‌گیری وجوه، در اثر تقاضای واقعی شکل نگرفته؛ بلکه از منافع کوتاه مدت پولشویان ناشی شده است. بنابراین، به محض اینکه بخش‌های مزبور خاصیت خود را برای پولشویان از دست بدهند، آنها سرمایه‌های خود را از آن بخش‌ها خارج می‌کنند و خروج سرمایه خسارت جبران ناپذیری به بخش‌های یاد شده و در نهایت کل اقتصاد وارد می‌کند (۱۳).

افزایش هزینه‌های دولت

پولشویی، موجب افزایش هزینه‌های بخش دولتی می‌شود. هزینه‌های مربوط به ایجاد فضای امن برای مرزهای کشور (به‌ویژه کشورهایی که دارای مساحت پهناور و مرزهای طولانی با همسایگان خود هستند)، مبارزه با قاچاق کالا، مبارزه با آثار زیانبار و تخریبی جعل، ارتشا و مواد مخدر، هزینه‌های دولتی مربوط به محاکم و دادگاه‌های رسیدگی کننده به این جرایم، جنبه‌های کیفری و زندان‌ها و ... از جمله هزینه‌های دولتی در این زمینه محسوب می‌شود. از آنجایی که پولشویی سبب برهم خوردن تعادل بازارها در زمینه قیمت‌ها، نرخ تورم، نرخ سود بانکی، و ایجاد تغییرات غیرموجه در عرضه و تقاضای پول و ... می‌شود، تصمیم‌گیری‌های جبرانی دولت برای پرداخت مابه‌التفاوت نرخ سود تسهیلات بانکی، اعطای یارانه‌ها، قیمت‌های تضمینی، هزینه‌های مربوط به اشتغال، افزایش بیمه‌های بیکاری و غیره از جمله هزینه‌های دیگر پولشویی محسوب می‌شود (۸).

تضعیف امنیت اقتصادی

یکی از مؤلفه‌های امنیت اقتصادی برای سرمایه‌گذاران (داخلی و خارجی)، حفظ حقوق اشخاص از هرگونه تعدی است. به عبارت دیگر، به رسمیت شناختن مالکیت اشخاص و تضمین اجرای قراردادها از اصول اولیه امنیت اقتصادی به شمار می‌آید. همچنین کاهش ریسک سرمایه‌گذاری که مؤلفه دیگر امنیت اقتصادی است، جز با ایجاد شفافیت و حاکمیت قانون، میسر نخواهد شد. پولشویی و فعالیت‌های مجرمانه از موانع اصلی امنیت اقتصادی، ایجاد شفافیت مالی و حاکمیت قانون است که زمینه فعالیت‌های تبهکارانه را گسترش و فعالیت‌های سازنده اقتصادی را کاهش می‌دهد. قوانین مبارزه با پولشویی تلاش می‌کند فضای ناامنی برای مجرمان فراهم آورد تا آنها نتوانند وجوه کثیف خود را در نظام رسمی کشور تطهیر کنند و به نقاط دیگر جهان انتقال دهند (۱۴).

مروری بر ادبیات موضوع

الف) مطالعات خارجی

- لایزا و میسز (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با هدف بررسی اثر پولشویی بر عملکرد اقتصادی کشورها با ارایه یک مدل نظری رشد همپوشان

با ارزش و اسناد پولی و سرمایه‌گذاری آنها در معاملات ملکی و موسسه‌های قانونی به‌ویژه در صنایع تفریحی و جهانگردی باشد. شرکت‌های پوششی که به‌طور معمول در کشورهای با شرایط مالیاتی مناسب به ثبت می‌رسند، ابزاری متداول در مرحله لایه چینی به شمار می‌روند. این شرکت‌ها که مدیران آنها اغلب وکلای محلی هستند و از جانب موکلان ایفای نقش می‌کنند، با اتکا به قوانین رازداری بانکی و امتیاز وکیل - موکل از افشای اطلاعات مالکان شرکت‌های مزبور خودداری می‌ورزند (۱۱).

پ) یکپارچه‌سازی

آخرین مرحله در فرآیند پولشویی، یکپارچه‌سازی یا فراهم‌سازی ظاهری مشروع و توجیهی قانونی برای عواید حاصل از فعالیت‌های مجرمانه است. چنانچه مرحله لایه چینی با موفقیت انجام شود، عواید شسته شده با استفاده از طرح‌های یکپارچه‌سازی، به نحوی وارد جریان اصلی نظام اقتصادی می‌شود که با بازگشت به نظام مالی، وجوه، شکل و ظاهری قانونی به خود می‌گیرد. در این مرحله، وجوه انباشته شده در لایه‌های مختلف، صرف خرید دارایی‌های قانونی می‌شود و با ورود به نظام رسمی مالی و اقتصادی با سایر دارایی‌ها در نظام اقتصادی همگون می‌شود. در پایان این مرحله، تمایز دارایی‌های قانونی از غیرقانونی بسیار دشوار خواهد بود. مرحله یکپارچه‌سازی ممکن است راه و روش‌های متعددی مانند: استفاده از شرکت‌های پوششی برای اعطای وام یا سپرده‌گذاری در مؤسسه‌های مالی خارجی به عنوان وثیقه تأمین برای وام‌های داخلی صورت گیرد. جعل حواله کالای فروخته شده به خارج از مرزها، از دیگر روش‌های معمول در انجام این مرحله است (۱۲).

پدیده پولشویی، آثار زیادی بر اقتصاد دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به بی‌ثباتی در اقتصاد، افزایش هزینه‌های دولت و تضعیف امنیت اقتصادی اشاره کرد:

بی‌ثباتی در اقتصاد

به‌طور کلی، پولشویان فعالیت‌هایی را انتخاب می‌کنند که از طبیعت و ماهیت خاص برخوردار باشد تا بتوانند به آسانی وجوه و سرمایه‌های خود را از حوزه‌ای به حوزه دیگر منتقل و جابه‌جا کنند. بدین صورت در هر بخشی که پولشویان وارد می‌شوند، سازوکار تعادلی آن بخش برهم می‌خورد و در مجموع نوعی بی‌ثباتی در عرصه‌های اقتصادی کشور ایجاد می‌شود. اشخاصی که اقدام به پولشویی می‌کنند، به دنبال کسب سود از سرمایه‌گذاری وجوه غیرقانونی خود در فعالیت‌های اقتصادی نیستند؛ بلکه هدف آنها نگهداری اصل وجوه و عواید حاصل از جرم است. بنابراین، آنها وجوه خود را در زمینه‌هایی که برای کشور سود آور باشد سرمایه‌گذاری نمی‌کنند؛ بلکه سرمایه‌گذاری‌ها تنها برای گمراه کردن رد وجوه غیرقانونی صورت می‌گیرد. به

مبارزه با فساد راهی موثر برای اجرای اقدامات ضد پولشویی (AML) است. فساد و پولشویی در یک محیط با حکمرانی بد، فقدان نهادهای محلی ناظر، سیستم قانونی شکننده و قوانین و حکومت بد رشد می‌یابد. این جرائم آنچنان درهم تنیده‌اند که تفکیک آنها به سهولت امکان‌پذیر نیست (۱۹).

- فرانز (۲۰۱۵) در پژوهشی ضمن معرفی پولشویی، به تشریح چگونگی استفاده از سیستم بانکداری و فعالیت‌های خرده فروشی برای انتقال وجوه نقد غیرقانونی به اقتصاد قانونی پرداخت. او در این مطالعه با معرفی مجرمان یقه سفید به عنوان افرادی که به جرایم اینترنتی، دستکاری بازار، معاملات درونی، و غیره می‌پردازند، معتقد است با پیچیده‌تر شدن جرائم و استفاده از ابزارهای اینترنتی، پولشویی در سال‌های اخیر تحولات زیادی را تجربه کرده است. بنابراین منابع مالی مورد استفاده در پولشویی نه تنها ناشی از فعالیت مجرمان یقه آبی؛ بلکه ناشی از فعالیت‌های پیچیده‌تری مانند جرایم اینترنتی، دستکاری بازار، معاملات درونی و غیره است. به نظر او بازارهای مالی مکانی مناسب برای پولشویی به دلیل تنوع و پیچیدگی ابزارهای مالی، حجم بالا و سرعت اجرای تراکنش و توانایی برای اجرای معاملات در سطح جهانی است (۲۰).
- اشنایدر (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با استفاده از روش شاخص‌های چندگانه - علل چندگانه میزان گردش مالی جرایم سازمان یافته در بیست کشور عضو همکاری و توسعه اقتصادی را ۶۱۴ میلیارد دلار برآورد کرد. وی متغیرهای درآمد سرانه، عملکرد سیستم حقوقی، تعداد فعالیت‌های مجرمانه ناشی از فروش اسلحه، فروش مواد مخدر، تجارت غیرقانونی انسان، محصولات جعلی، کلاهبرداری و جرایم داخلی را به عنوان علل و شاخص‌های میزان پول مصادره شده، پول نقد در جریان و تعداد زندانیان تحت تعقیب قانونی را به عنوان پیامدهای پولشویی در نظر گرفت و در مجموع به یک روند صعودی برای پولشویی در کشورهای تحت بررسی دست یافت (۵).

مطالعات داخلی

- حسینی، نصیری (۱۳۹۹) در پژوهشی که به بررسی اثر پول‌های مجازی بر فرایند پولشویی و ارائه راهکارهای مبارزه با پولشویی از کانال پول‌های مجازی به روش تحلیل محتوای کیفی و با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی به مراحل پولشویی پرداختند، نتایج تحلیل محتوا نشان داد که ویژگی‌های پول‌های مجازی منجر به تسهیل پولشویی می‌شود همچنین نتایج تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که فرایند پولشویی منجر به افزایش پول مجازی در حاکمیت خواهد شد (۲۱).
- تاجیک و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی پولشویی و راه‌های مقابله با آن پرداختند. براساس نتایج این تحقیق، اکتساب پول‌های کثیف و تطهیر آن دارای تبعات منفی بر اقتصاد کشور است. در ایران پول‌های ناشی

بلندمدت اثرات فعالیت‌های غیرقانونی پولشویی را بررسی کردند، نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که پولشویی در بلندمدت نرخ رشد تراکم سرمایه را کاهش می‌دهد، گرچه اثرات کوتاه مدت آن بر پس انداز بر حسب منشأ پولشویی مبهم ارزیابی می‌شود (۱۵).

- رگاناتی و الیوا (۲۰۱۸) با بهره‌گیری از مدل پانل دیتا، عوامل تعیین‌کننده پولشویی در استان‌های ایتالیا را شناسایی کردند. طبق نتایج این تحقیق عوامل تعیین‌کننده پولشویی در منطق شمالی و جنوبی ایتالیا متفاوتند به نحوی که در مناطق مرکزی شمالی نرخ جرم و جنایات با سطح آموزش رابطه منفی دارد و با شیوع مافیای فساد رابطه مثبت دارد. در مقابل، رابطه مثبتی بین فعالیت‌های پولشویی و صنعت قمار در مناطق جنوبی وجود دارد (۱۶).
- کاپونو و جیاکالون (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای شاخص‌های جدیدی برای اندازه‌گیری و مقایسه جرایم سازمان یافته در کشورهای مختلف معرفی می‌کنند. آنها شاخص‌های نرخ شدت جرم، شاخص جنایت، شاخص اصلاحی جنایت و شاخص مقایسه‌ای جنایت را برای استان‌های ایتالیا طی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۱۱ مقایسه کردند و در نهایت به یک درجه بندی از شاخص‌های جنایت در سطح ملی در کشور مذکور دست یافتند. نتایج آنها نشان داد درجه‌بندی حاصل از چهار شاخص جنایت، خطرناکترین استان‌های ایتالیا را نشان نمی‌دهد؛ بلکه تغییر در زمان جرایم و اثر آنها بر قلمرو خودشان بر اساس نوع متوسط مجازات و جمعیت تعریف می‌شود (۱۷).
- در مطالعات انجام شده مرتبط با موضوع پولشویی، بوچک (۲۰۱۷) در بررسی خود با عنوان «عوامل تعیین‌کننده اقتصاد سایه در مناطق کشور چک» به تخمین اقتصاد سایه طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۵ با روش شاخص چندگانه-علل چندگانه (MIMIC) پرداخت. وی با در نظر گرفتن متغیرهای نیروی کار، بار مالیاتی و تعداد افرادی که حداقل یک بار محکوم شده‌اند به عنوان تعاریفی از اقتصاد سایه، دریافت که اطراف شهرهای بزرگ به‌ویژه پراگ به‌طور متوسط اقتصاد سایه کوچکتری دارند و در مقابل مناطق مرزی دارای اقتصاد سایه بزرگ‌تری هستند (۱۸).
- ماگرا (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای به تشریح ارتباط فساد با پولشویی پرداخت؛ به نظر او پولشویی و فساد به‌طور جدایی‌ناپذیری به هم وابسته‌اند. حضور یکی به معنای حضور دیگری نیز هست. مطالعات انجام شده توسط بانک جهانی و بانک توسعه آسیایی این ارتباط و درهم تنیدگی بین پولشویی و فساد را تأیید می‌کند. معمولاً از فساد به منظور تسهیل سایر جرایم مانند قاچاق مواد مخدر، فحشا، قاچاق سلاح‌های کوچک و قاچاق ارز به شکل غیرقانونی بهره‌برداری می‌شود. این افسانه که فساد یک مسئله سیاسی داخلی محدود در مرزهای جغرافیایی کشورها است، از بین رفته است. بنابراین، طراحی اقدامات

$$LGDPG = f(LML, LGCF, LEMP)$$

LGDPG معرف لگاریتم رشد اقتصادی، LML لگاریتم پولشویی، LGCF

معرف لگاریتم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، LEMP بیانگر لگاریتم تعداد شاغلان

این توضیح لازم است که در این جا از کشفیات مواد مخدر به عنوان سازه پولشویی استفاده شده است.

در این پژوهش از داده‌های سری زمانی سالیانه از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۸ اقتصاد ایران استفاده شده است. تمامی آمار و اطلاعات سری زمانی از وبگاه رسمی بانک مرکزی و مرکز آمار ایران جمع‌آوری شده است.

در ادامه به روند متغیرهای اصلی پژوهش پرداخته می‌شود. همانطور که در نمودار ۱ آمده است تغییرات رشد اقتصادی در ایران مابین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۸ دارای نوسان‌های زیادی بوده است. به گونه‌ای که پس از تجربه رشد اقتصادی منفی در سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۶۷ شاهد رشد مثبت در سال‌های مابین ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۰ بوده‌ایم و پس از آن دو سال پیاپی (۱۳۹۱-۱۳۹۲) رشد اقتصادی منفی را داشته‌ایم. در سال ۱۳۹۳ رشد اقتصادی روند مثبتی را نشان می‌دهد؛ اما دوباره در سال ۱۳۹۴ این روند بلافاصله منفی شده تا اینکه در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ روند مثبت رشد اقتصادی را در کشور شاهد هستیم ولی در نهایت از سال ۱۳۹۷ به بعد روند منفی می‌شود.

طبق ادبیات تحقیق، مواد مخدر به عنوان یکی از مهمترین مصادیق پولشویی در کشور، نقش مهمی در حجم پولشویی دارد. کشفیات مواد مخدر و درآمد حاصل از آن به عنوان منشأ اصلی جرم پولشویی شناخته می‌شود. نمودار ۲ روند کشفیات مواد مخدر در ایران مابین سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۸ را نشان می‌دهد.

از فعالیت‌های مجرمانه نظیر فرار مالیاتی، ارتشاء، اختلاس، قاچاق مواد مخدر و موارد دیگری از این قبیل به دلیل فقدان الزامات قانونی، به سادگی در قالب فعالیت‌های مالی تطهیر ضروری است تا با تصویب قوانین و مقررات لازم و همچنین اتخاذ تدابیر مناسب در جهت مبارزه با تطهیر پول‌های کثیف اقدام شود (۲۲).

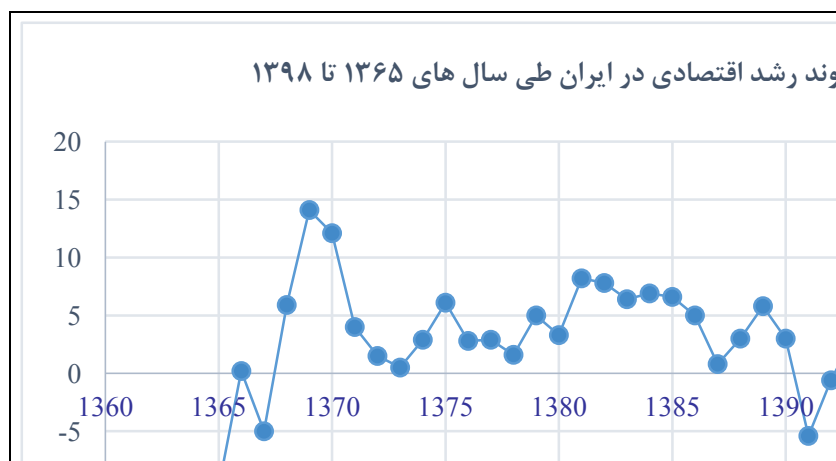
- پورسلیمی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه دیگری تحت عنوان «مدلی نوین برای برآورد حجم پول‌های کثیف در اقتصاد ایران» ضمن بیان چگونگی مدلسازی روابط اقتصادی، الگوریتم جدیدی برای سنجش فساد مالی در ایران معرفی کرده است که مبتنی بر تکنیک‌های ریاضی است. نتایج این تحقیق نشان‌دهنده روند افزایشی حجم پول کثیف در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۵۲ است که آثار زیان بار آن، در تمامی حوزه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و امنیتی به وضوح دیده می‌شود (۲۳).

روش‌ها

در این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews9، و روش رگرسیونی با وقفه توزیعی ARDL که مزیت‌های خاصی در مقایسه با روش‌های دیگر از جمله انگل - گرنجر و جوهانسون - جوسیلیوس دارد، مدل برآورد شده است، از جمله مزیت‌های این روش می‌توان به عدم نیاز به آزمون ریشه واحد، انتخاب وقفه بهینه برای تک تک متغیرهای مدل و کارایی آن در تخمین مدل با نمونه کمتر از ۱۰۰ مشاهده و داده‌های سالانه اشاره کرد. در این روش می‌توان ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت را تعیین کرد و همچنین برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است.

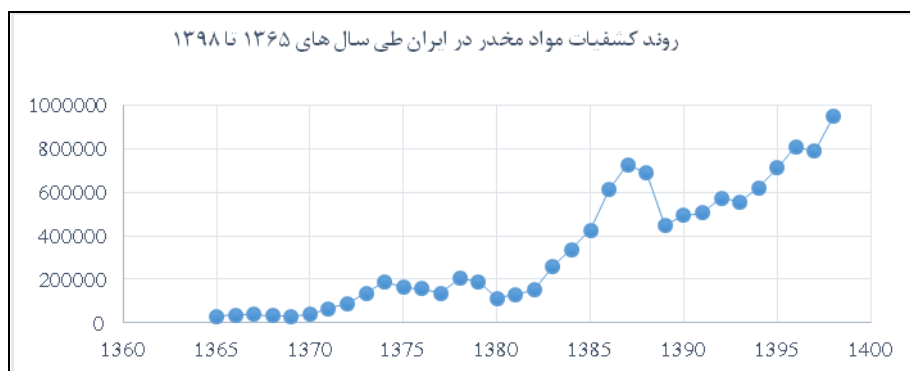
معرفی مدل

در پژوهش حاضر از فرم ریاضی زیر استفاده شده است.



منبع: بانک مرکزی

نمودار ۱- روند تغییرات رشد اقتصادی



منبع: سالنامه آماری مرکز آمار ایران
نمودار ۲- روند تغییرات کشفیات مواد مخدر

یافته‌ها

پس از تبیین روش‌شناسی مورد استفاده، در این بخش به تجزیه و تحلیل نتایج تحقیق پرداخته می‌شود.

در ابتدا مانایی متغیرهای تحقیق بررسی می‌شود:

نتایج شاخص دیکی فولر نشان می‌دهد تنها متغیر وابسته رشد اقتصادی در سطح ماناست و متغیرهای پولشویی، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و تعداد شاغلان با یک مرتبه تفاضل مانا شده‌اند. در مرحله بعد، تخمین و تحلیل ضرایب کوتاه مدت و بلندمدت و استنتاج در مورد ارزش آنها صورت می‌گیرد. تعداد وقفه‌های بهینه برای هریک از متغیرهای توضیح دهنده را می‌توان به کمک یکی از ضوابط آکاییک، شوارز-بیزین، حنان کویین و یا ضرایب تعیین تعدیل شده تعیین کرد (نوفرستی، ۱۳۷۸). این روش، مزیت‌های زیادی نسبت به سایر روش‌های مشابه داشته و لذا به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهمترین مزیت روش ARDL قابلیت استفاده از آن برای بررسی روابط بین متغیرها، صرف نظر از مانا یا نامانا بودن آنهاست. همچنین در این روش، علاوه بر امکان محاسبه روابط بلندمدت بین متغیرها، امکان محاسبه روابط پویا و کوتاه مدت وجود دارد. ضمن اینکه سرعت تعدیل عدم تعادل کوتاه مدت در هر دوره برای رسیدن به تعادل بلندمدت نیز قابل محاسبه است.

ARDL حاصل از نتایج

در تخمین مدل، ابتدا تعداد وقفه بهینه را ۱ در نظر گرفتیم که نرم افزار

Eviews9 با استفاده از معیار شوارتز بیزین، یکی از معادلات برآورد شده به عنوان رابطه پویا بین متغیرها انتخاب شد. نتایج حاصل از تخمین ARDL، با حداکثر یک وقفه و براساس معیار شوارتز بیزین به دست آمده است.

براساس نتایج جدول (۲) مشاهده می‌شود رابطه کوتاه مدت بین رشد اقتصادی و متغیرهای سرمایه و تعداد شاغلین برقرار می‌باشد. بدین معنا می‌توان گفت بین متغیرهای مستقل سرمایه، تعداد شاغلان و متغیر وابسته رشد اقتصادی، یک رابطه مثبت و معنادار در کوتاه مدت وجود دارد؛ اما همانطور که ملاحظه می‌شود بین متغیر مستقل، پولشویی (کشفیات مواد مخدر) و متغیر وابسته رشد اقتصادی، هیچ گونه رابطه معناداری در کوتاه مدت مشاهده نمی‌شود. R^2 مدل نیز برابر ۹۳ درصد بوده که نشان دهنده قدرت برازندگی و توضیح دهنده خوبی مدل است و نشان دهنده نبود اریب و انحراف در نتایج تخمین است. در واقع نشان می‌دهد متغیرهای مستقل ۹۳ درصد تغییرات متغیر وابسته رشد اقتصادی را توضیح می‌دهد.

همچنان که در جدول ۳ ملاحظه می‌کنیم، یافته‌های حاصل از تخمین نشان می‌دهد که میان تمامی متغیرهای مستقل مدل با متغیر وابسته رشد اقتصادی رابطه بلندمدت معناداری برقرار است. همان‌طور که می‌بینیم بین متغیر مستقل، پولشویی با رشد اقتصادی رابطه منفی و معناداری وجود دارد، این در حالی است که بین متغیرهای مستقل، تشکیل سرمایه ناخالص و تعداد شاغلان با رشد اقتصادی یک رابطه مثبت و معنادار برقرار است. بنابراین می‌توان گفت به ازای یک درصد افزایش در پولشویی

جدول ۱- نتایج بررسی مانایی متغیرهای تحقیق توسط شاخص دیکی فولر تعمیم یافته

متغیرها	سطح		تفاضل مرتبه اول		مرتبه جمعی
	آماره آزمون	P-Value	آماره آزمون	P-Value	
LGDPG	-۳/۶۱۸۸	۰/۰۱۰۷	-	-	$I(0)$
LML	-۰/۵۴۰۳	۰/۸۷۰۵	-۵/۰۵۴۷	۰/۰۰۰۳	$I(1)$
LGCF	-۱/۱۸۳۷	۰/۶۶۹۶	-۴/۵۹۲۸	۰/۰۰۰۹	$I(1)$
LEMP	-۱/۶۸۷۳	۰/۴۲۳۵	-۳/۵۸۳۰	۰/۰۱۱۳	$I(1)$

جدول ۲- نتایج حاصل از برآورد رابطه کوتاه‌مدت

متغیر وابسته	LGDPG		
	ضرایب	آزمون T	احتمال
متغیر مستقل			
LGDPG(-1)	۰/۵۱۱	۱/۸۷۳	۰/۰۸۲
LML	-۱/۰۰۷	-۱/۰۸۰	۰/۳۷۹
LGCF	۰/۷۱۲	۴/۰۳۷	۰/۰۰۰
LEMP	۰/۱۷۰	۲/۷۸۴	۰/۰۳۰
C	-۱۸/۴۹۱	-۱/۷۵۳	۰/۱۰۱
$R^2 = ۰/۹۳۴۴$ $R^2 = ۰/۸۹۶۹$ D.W = ۲/۱۵			

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۳- نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت

متغیر وابسته	LGDPG		
	ضرایب	آزمون T	احتمال
متغیر مستقل			
IML	-۱/۹۶۹	-۲/۸۹۵	۰/۰۳۰
LGCF	۱/۳۰۲	۲/۲۸۴	۰/۰۴۱
LEMP	۰/۳۳۲	۳/۶۰۱	۰/۰۰۴
C	-۳۶/۱۸۵	-۲/۲۴۴	۰/۰۳۳

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۴- نتایج حاصل از مدل تصحیح خط (ECM)

متغیر وابسته	LGDPG		
	ضرایب	آزمون T	احتمال
متغیر مستقل			
LML	-۱/۰۰۷	-۱/۰۸۰	۰/۳۷۹
LGCF	۰/۷۱۲	۴/۰۳۷	۰/۰۰۰
LEMP	۰/۱۷۰	۲/۷۸۴	۰/۰۳۰
ECM(-۱)	-۰/۴۹۹	-۵/۵۵۱	۰/۰۰۰

ماخذ: محاسبات تحقیق

۰/۴۹ درصد اختلاف ناشی از شوک از بین می‌رود و دوباره متغیرها به روند بلندمدت خود بر می‌گردند. بنابراین براساس این رقم، در هر دوره حدود ۰/۴۴ درصد از عدم تعادل تعدیل می‌شود و حدود دو دوره طول می‌کشد که یک شوک به تعادل برسد. کوچکتر از یک بودن ضریب تعدیل بیانگر همگرایی مدل در بلندمدت می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

عوامل متعددی در حفظ و ارتقاء سلامت جامعه مؤثر هستند و اگر وضعیت اقتصادی اجتماع ارتقاء پیدا کند وضعیت سلامت اجتماع نیز ارتقا می‌یابد، یعنی بین وضعیت اقتصادی و سلامت، رابطه مستقیم و مؤثری وجود دارد و مطالعات متعدد از کشورهای مختلف نیز این تجربه

(کشفیات مواد مخدر) رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۱/۹۶۹- درصد کاهش می‌یابد. از طرفی دیگر یک درصد افزایش در سرمایه و تعداد شاغلان به ترتیب باعث افزایش ۱/۳۰۲ و ۰/۳۳۲ درصدی در رشد اقتصادی می‌شود.

وجود رابطه بلند مدت بین متغیرها، مبنای استفاده از الگوی تصحیح خط (ECM) را فراهم می‌سازد. الگوی تصحیح خط (ECM)، نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت ارتباط داده و سرعت آن را اندازه‌گیری می‌کند. نتایج برآورد مدل تصحیح خط در جدول ۴ ارائه شده است.

در نتیجه تخمین الگوی تصحیح خط، ضریب جمله تصحیح خطا که همان مقدار با وقفه باقی مانده‌های مدل می‌باشد، برابر ۰/۴۹۹- است که نشان می‌دهد اگر یک شوک در کوتاه‌مدت ایجاد شود در هر دوره

کسری‌های درآمدی تقویت می‌کنند.

همچنین رشد پولشویی بر عملکرد اقتصاد کلان اثر منفی دارد به‌طوری‌که گسترش آن تولید ناخالص داخلی را کم می‌کند. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد پولشویی (کشفیات مرتبط با قاچاق مواد مخدر) آثار منفی بسیاری در رشد و سلامت اقتصادی هر کشوری بر جای می‌گذارند. بررسی یافته‌های آماری از سازه پولشویی (کشفیات مرتبط با قاچاق مواد مخدر) بیانگر ارتباط منفی و معنادار بین کشفیات مرتبط با قاچاق مواد مخدر با رشد اقتصادی است. این بدین معنی است که هر چقدر شستشوی پول کثیف ناشی از جرم از طریق کسب از راه قاچاق بیشتر باشد تأثیر منفی بر روی رشد مثبت اقتصادی بر جای خواهد گذاشت که از جمله مهمترین آنها می‌توان به تضعیف بخش خصوصی، ایجاد مشکلات در تمامیت و یکپارچگی بازارهای مالی، اخلال در کنترل دولت بر سیاست‌های کلان اقتصاد، کاهش بهره‌وری در بخش واقعی اقتصاد، بی‌ثباتی در روند نرخ‌های ارز و بهره، افزایش جرم و جنایت و صدها پیامد منفی دیگر اشاره کرد.

را نشان داده است. در پولشویی که هدف مطالعه حاضر است، درآمدهای با منشأ غیرقانونی مثل فعالیت‌های مجرمانه و مبادلات قاچاق مواد مخدر وارد بخش رسمی اقتصاد می‌شوند و عملکرد و سلامت آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند. رشد پولشویی که متأثر از گسترش فعالیت‌های غیرقانونی و غیرسالم اقتصادی می‌باشد، پدیده مطلوبی نیست بنابراین این مسئله دولت‌ها را ملزم به مطالعه درباره ابعاد مختلف پولشویی کرده است. رشد جرایم سازمان یافته‌ای مثل افزایش تولید مواد مخدر می‌تواند موجب تقویت روند پولشویی در ایران بشود. این موضوع با توجه به موقعیت ویژه استراتژیک ایران به جهت قرار گرفتن در مسیر شاهراه ترانزیت مواد مخدر از افغانستان به اروپا مهم ارزیابی می‌شود به‌صورتیکه در صورت عدم تدابیر لازم در سطح ملی و بین‌المللی در کنترل مبادلات مواد مخدر، حجم پولشویی در ایران دارای روند صعودی خواهد بود. شرایط اقتصادی زیادی بر رشد پولشویی اثر دارند به‌طوری‌که افزایش فقر و کاهش درآمد سرانه، انگیزه افراد را برای ورود به فعالیت‌های غیرقانونی با هدف جبران

منابع

- Esni Ashari Amiri A, Abolhasani Histiani AA, Ranjbar Fallah M, Shaygani B, Alizadeh Kalagar SG. The effect of liquidity volume on economic growth in Iran (using the variable time parameter model approach). *Economic Growth and Development Research* 2018; 9(35): 15-34. [In Persian]
- Buchanan B. Money laundering a global obstacle. *Res Int Bus Finance* 2004; 18(1): 115-127.
- Blackburn K, Neanidis KC, Rana MP. A theory of organized crime, corruption and economic growth. *Econ Theory* 2017; 5(2): 227-245.
- Madah M, Farahti M. The Empirical Analysis of the Direct Effect of Unemployment on the Shadow Economy in Iran (Money Demand Approach). *Journal of Economic Research* 2019; 54(2): 419-441.
- Schneider F. Turnover of organized crime and money laundering: some preliminary empirical findings. *Public Choice* 2010; 144(3-4): 473-486.
- Walker J. Estimates of the Extent of Money Laundering in and throughout Australia. 1995. Available at: https://ccv-secondant.nl/fileadmin/w/secondant_nl/platform/artikelen_2018/Austrac_1995_Estimates_report.pdf
- Bartlett BL. The Negative Effects of Money Laundering on Economic Development. *Platypus Magazine* 2002; 77: 18-23.
- McDowell J. The Consequences of Money Laundering and Financial Crime, *Economic Perspectives*. Electronic Journal of the US Department of State 2001; 6(2): 6-8.
- Tanzi V. Macroeconomic Implications of Money Laundering, in: E.U. Savona, Responding to Money Laundering, *International Perspectives*. Amsterdam: Harwood Academic Publisher; 1997.
- Quirk PJ. Money Laundering: Muddying the Macroeconomy. 1997. Available at: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/022/0034/001/article-A003-en.xml>
- Sharman JC, Chaikin D. Corruption and Anti Money Laundering Systems: Putting a Luxury Good to Work. *Governance* 2009; 22(1): 27-45.
- Morais HV. The War Against Money Laundering, Terrorism, and the Financing of Terrorism. *Lawasia Journal* 2002; 1-32.
- Nixon D. Money Laundering: A practical perspective. Singapore: Price Waterhouse Coopers; 2002.
- Unger B, Siegel M, Ferwerda J, et al. The Amounts and Effects of Money Laundering. 2006. Report for the Ministry of Finance. Available at: https://www.maurizioturco.it/bddb/2006_02_16_the_amounts_and_.pdf
- Loayza N, Villa E, Misas M. Illicit activity and money laundering from an economic growth perspective: a model and an application to Colombia. *J Econ Behav Organ* 2019; 159: 442-487.
- Reganati F, Oliva M. Determinants of money laundering: evidence from Italian regions. *Journal of Money Laundering Control* 2018; 21(3): 402-413.
- Capuano C, Giacalone M. Measuring Organized Crime: Statistical Indicators and Economics Aspects. 2018. Economics and Econometrics Research Institute. Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/213544/1/1026691052.pdf>
- Buček J. Determinants of the shadow economy in the Czech regions: a region-level study. *Review of Economic Perspectives* 2017; 17(3): 315-329.
- Mugarura N. Uncoupling the relationship between corruption and money laundering crimes. *Journal of Financial Regulation and Compliance* 2016; 24(1): 74-89.
- Frunza MC. Introduction to the Theories and Varieties of Modern Crime in Financial Markets. Cambridge: Academic Press; 2016.
- Hosseini SS, Nasiri H. Investigating the effect of virtual money on the money laundering process and providing solutions to combat money laundering through the channel of virtual money. *Defense Economics Magazine* 2019; 5(17): 49-72. [In Persian]
- Tajik MR, Mehrjardi Sheriff A, Momiwand A. Money laundering and ways to deal with it. *New Researches in Accounting and Management* 2016; 20: 83-98. [In Persian]
- Poursalimi M, Keikha M, Salmani K. Innovating a Modern Model for Estimating the Amount of Money Laundering in Iran (The Application of Numerical and Inverse Problem Methods in Economy). *Monetary & Financial Economics* 2016; 23(11): 215-238. [In Persian]

Original

The Effect of Money Laundering on the Health of Economic Growth in Iran

Parastoo Hatamian¹, Qiomars Sohily^{*2}, Shahram Fatahi³

1. Master's degree Economic sciences, majoring in economic development and planning, Razi University, Kermanshah, Iran

2. **Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Economics, Razi University, Kermanshah, Iran, ksohaili@razi.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Economics, Razi University, Kermanshah, Iran

Abstract

Background: Since achieving stable economic growth is considered one of the important economic goals of every country and money laundering as a negative factor has a destructive role on economic instability, the current research was conducted with the aim of investigating the effect of money laundering on the health of economic growth in Iran.

Methods: In the present study, a self-explanatory model with ARDL distribution intervals was used to investigate the relationship between the money laundering variable and economic growth in Iran during the period of 1986-2019. The information and statistics required in this study are obtained from the Central Bank of the Islamic Republic of Iran, and Statistics Center websites. Additionally, the amount of drug discovery was used as a money laundering structure and the percentage of changes in GDP was used as an indicator of economic growth.

Results: The findings of the estimation show that there is a significant relationship between the independent variables of the model and the dependent variable of economic growth. This means that there is a negative and significant relationship between the independent variable of money laundering and the dependent variable of economic growth.

Conclusion: Conclusively, the result of this study indicated that the increase in money laundering has a negative effect on the macroeconomic performance, so that its expansion reduces the GDP. This means that the more dirty money is laundered through smuggling, the greater will be the negative impact on positive economic growth.

Keywords: Economic Development, Iran, Money Laundering

پژوهشی

ارائه راهبردهای توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور

محمدرضا کریمی قهرودی^۱، مصطفی قانعی^۲، محمدرضا موحدی صفت^۳، منصور فرزین فرد^{۴*}

۱. استادیار، دانشکده برق و رایانه، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

۲. عضو پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی، استاد دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله الاعظم (عج)، تهران، ایران

۳. دانشیار، دانشکده امنیت ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

۴. * نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری سایبری، دانشکده امنیت ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران، farzinfard@bmsu.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: اینترنت اشیاء پزشکی یک انقلاب در حوزه سلامت است که می‌تواند در زمینه‌های مختلف پزشکی از جمله نظارت بر بیمار، سیستم مراقبت از راه دور بیماران، سیستم هشداردهنده موارد اورژانسی، برنامه‌های تناسب اندام، بیماری‌های مزمن و مراقبت از سالمندان مورد استفاده قرار گیرد. بهره‌گیری از این فناوری در کنار فرصت‌های بسیاری که برای حوزه سلامت خواهد داشت چالش‌هایی مانند امنیت و حفظ حریم خصوصی را نیز به همراه دارد. از این رو موضوع توسعه اینترنت اشیاء در کشور یک موضوع راهبردی بوده و بنابراین هدف از این تحقیق ارائه طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت می‌باشد.

روش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و روش آن توصیفی-تحلیلی با رویکرد آمیخته است و داده‌های کیفی این تحقیق از مطالعه منابع و مطالعات پژوهش‌های علمی جمع‌آوری شده است. راهبردها با استفاده از روش آی تی یو و پانل خبرگان تدوین شد. جامعه آماری این تحقیق شامل ۲۵ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران حوزه سلامت و آشنا با فناوری اینترنت اشیاء بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند.

یافته‌ها: در این پژوهش، پس از مطالعات و کنکاش‌های مفهومی و محیطی، تعداد ۵ هدف، ۱۲ سیاست کلان و ۸ راهبرد اساسی برای دستیابی به چشم‌انداز و اهداف تدوین شد.

نتیجه‌گیری: نتیجه این پژوهش دستیابی به طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور، شامل اصول و ارزش‌ها، اهداف، سیاست‌های کلان و راهبردهای اساسی با چشم‌انداز «سلامتی بهتر، مراقبت بیشتر، هزینه کمتر با اینترنت اشیاء پزشکی» می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ارائه مراقبت‌های بهداشتی، اینترنت اشیاء، پزشکی از راه دور، سیاست بهداشت

مقدمه

معماری حسگرهای زیستی و فناوری‌های در حال تکامل نسل پنجم (5G)، بهبود قابل توجهی در کارایی، اثربخشی و استاندارد درمان حاصل شود (۴). مدیریت سلامت و بهداشت به دلیل کمبود خدمات پزشکی، همچنین رویارویی با افزایش تقاضا، افزایش جمعیت پیری و بیماری‌های مزمن روز به روز دشوارتر می‌شود، در این مورد نیاز به بهره‌برداری از فناوری‌های جدید و حرکت به سمت مدل‌های نوین پزشکی همچون انتقال وضعیت از کلینیک محوری به سمت بیمارمحور داریم (۵) که این تغییر وضعیت با زیست‌بوم اینترنت اشیاء میسر خواهد شد. فناوری اینترنت اشیاء همانند همه فناوری‌های دیگر دارای چالش‌هایی در حوزه کاربرد و استفاده، به‌ویژه در حوزه سلامت دارد. تولید حجم عظیمی از اطلاعات (کلان داده، Big Data)، چالش‌های حوزه ارتباطات بی‌سیم، پیچیدگی در معماری،

رشد بسیار سریع دستگاه‌های با قابلیت اتصال به اینترنت، از حسگرهای ساده تا سرورهای ابری پیچیده منجر به شکل‌گیری اینترنت اشیاء (Internet of things (IOT)) شده است (۱). اینترنت اشیاء یک فناوری برهم‌زن (Disruptive) و در حال رشد سریع است و با ورود به عرصه پزشکی، کل زیست‌بوم نظام سلامت را متحول ساخته است (۲) و از آن بعنوان یک انقلاب در مراقبت‌های بهداشتی درمانی می‌توان نام برد. در واقع اینترنت اشیاء پزشکی، شکل دیگری از محیط ارتباطی اینترنت اشیاء است که شامل دستگاه‌های مراقبت پزشکی هوشمند، مانند ضربان‌ساز هوشمند، قند سنج هوشمند و غیره است (۳). پیش‌بینی می‌شود که با اجرای اینترنت اشیاء پزشکی به لطف نوآوری‌ها در اینترنت اشیاء از جمله توسعه ریزپردازنده‌ها،

باشد (۱۱). از این فناوری در کشورهای در حال توسعه، برای تسهیل دسترسی به مشاوره‌های پزشکی حضوری و از راه دور و تشخیص و درمان بیماری‌ها استفاده می‌شود (۱۲). این فناوری امکان پایش از راه دور بیماران، بیماری‌های مزمن، کارآزمایی‌های بالینی، ارزیابی شدت بیماری و مراقبت‌های پیشگیرانه را فراهم می‌کند و از افراد نیازمند به کمک در زندگی روزمره، مثل سالمندان و معلولان، برای زندگی طولانی‌تر و مستقل پشتیبانی می‌کند (۱۳). این موارد می‌تواند شامل: سیستم اندازه‌گیری ضربان قلب، سیستم اندازه‌گیری فشارخون، سیستم‌های بررسی سلامت، ضربان‌سازهای مصنوعی، حسگرهای پوشیدنی و سمک‌ها باشد (۱۴، ۱۵). مهم‌تر از همه، اینکه اینترنت اشیا پزشکی قادر است اطلاعات و داده‌های هوشمند و قابل اندازه‌گیری نیز تولید کند که به سرعت و کیفیت تشخیص و درمان بیماری به‌طور مؤثری کمک می‌کند (۱۰).

زیست‌بوم و ذی‌نفعان اینترنت اشیا پزشکی

یک زیست‌بوم اینترنت اشیا پزشکی شامل تعداد زیادی فناوری پزشکی متصل به شبکه می‌شود که قادر به تولید، جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل یا انتقال داده‌های سلامت یا تصاویر پزشکی و درمانی هستند. این دستگاه‌ها و ابزارها همچنین قابلیت اتصال به شبکه‌ای از فراهم‌کنندگان خدمات سلامت متصل بوده و داده‌ها و تحلیل‌ها را به سرورهای داخلی و یا فضای ابری منتقل می‌کند. (شکل ۱) ذی‌نفعان کلیدی اینترنت اشیا پزشکی را نشان می‌دهد (۱۶).

در این زیست‌بوم، ذی‌نفعان زیادی مشارکت دارند که بخش اعظم آنها را بازیگران حوزه‌های فنی و مهندسی، فناوری اطلاعات و شبکه تشکیل می‌دهند و کاربران حوزه بهداشت و سلامت تنها یکی از این بازیگران محسوب می‌شوند (۱۰). مکنزی بازیگران اصلی اینترنت اشیا را، مشتریان (کسب و کارهایی که اینترنت اشیا را نصب و استفاده می‌کنند و مصرف‌کنندگان) و همچنین تأمین‌کنندگان سخت‌افزار، تأمین‌کنندگان نرم‌افزار و تحلیل خدمات می‌بیند و معتقد است که ارزش بیشتر اینترنت اشیا به مشتریان می‌رسد (۱۷).



شکل ۱- ذی‌نفعان زیست‌بوم اینترنت اشیا پزشکی (۱۶)

گسترده‌ی مقیاس عملکرد، نیاز به پهنای باند بالا، امنیت و حریم خصوصی از مهمترین این چالش‌ها می‌باشد. البته مزیت‌های حاصل از به‌کارگیری این فناوری در حوزه سلامت سبب کاهش هزینه‌ها، افزایش دسترسی به خدمات مقرون به صرفه‌تر، بهبود کیفیت خدمات، شخصی‌سازی شدن خدمات، بهبود تشخیص و درمان می‌شود (۵). اکثر کشورها و نهادهای بزرگ (آمریکا، چین، اتحادیه اروپا و ...) با تدوین برنامه‌های کلان در سطح ملی و حمایت از شرکت‌های داخلی در تلاش‌اند تا حوزه‌های کاربردی اینترنت اشیا بویژه حوزه سلامت را توسعه دهند (۶، ۷، ۸). آشنایی و بهره‌برداری از راهبردهای کلان کشورها در سطح بین‌الملل می‌تواند مفید باشد؛ لیکن این طرح‌های راهبردی بصورت کلی و براساس نقاط ضعف، قوت و چالش‌های داخلی آن کشورها تدوین شده و پیروی از این طرح‌ها به دلیل بومی نبودن برای کشور ما مناسب نمی‌باشد.

از طرف دیگر توسعه امن اینترنت اشیا در حوزه سلامت کشور یک موضوع کلان و راهبردی بوده و نیازمند هدفگذاری، ریل‌گذاری، تمرکز بر روی اهداف، انجام اقدامات و همگرایی و هم‌افزایی در سطح ملی می‌باشد؛ بنابراین شناخت نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید و همچنین تدوین راهبردهای به‌کارگیری فناوری یاد شده از اهمیت بالایی برخوردار است و بدون تدوین این راهبردها، اقدام کارآمد و اثربخش در برابر تهدیدات آینده و هماهنگی و یکپارچگی در تصمیم‌گیری‌ها در سطوح ملی ممکن نبوده و موجب عدم برآورد صحیح در مواجهه با حوادث، انفعال در مقابل اقدام‌های تهدیدآمیز و عدم پیوستگی و هم‌افزایی در اقدام‌های راهبردی خواهد شد. با توجه به توسعه روز افزون این فناوری و وابستگی آتی کشور به آن، نداشتن چشم‌انداز و اهداف کلان در این حوزه، موجب غافلگیری راهبردی می‌شود. بنابراین هدف پژوهش حاضر طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیا در حوزه سلامت کشور و سؤال اصلی تحقیق آن است که راهبردهای توسعه امن اینترنت اشیا در حوزه سلامت کشور چه می‌باشد؟

مبانی نظری

مفهوم شناسی اینترنت اشیا پزشکی

اینترنت اشیا پزشکی (Internet of Medical Things (IoMT)) کاربرد اینترنت اشیا در صنعت پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی است (۹). در یک نگاه دقیق‌تر، اینترنت اشیا پزشکی گردهمایی و هم‌افزایی انسان (بیماران، فراهم‌کنندگان خدمات سلامت و پزشکان) داده‌ها و اطلاعات (داده‌های بیمار یا داده‌های کیفیت خدمات) فرایندها (نظارت بر مراقبت و پشتیبانی از بیمار) و توانمندسازها (دستگاه‌های پزشکی و برنامه‌های تلفن همراه) برای ارائه خدمات بهبودیافته و مؤثرتر به بیمار تعریف شده است (۱۰). برنامه‌های کاربردی و فناورانه اینترنت اشیا می‌تواند با آموزش کادر درمان و عموم مردم، مهیاسازی زیرساخت‌ها و سایر اقدامات مناسب، ابزاری برای ارتقاء خدمات الکترونیکی سلامت بیماران

امنیت و حریم خصوصی اینترنت اشیاء پزشکی

رشد سریع اینترنت اشیاء در جهان امروز وابسته به عواملی همچون افزایش کاربران اینترنت و گسترش شبکه‌های بیسیم می‌باشد. شایان ذکر است که هر روزه به تعداد دستگاه متصل به اینترنت اضافه می‌شود و مهم‌ترین و اصلی‌ترین چالشی که در این زمینه به‌خصوص در حوزه پزشکی به وجود می‌آید، تأمین امنیت و حریم خصوصی این دستگاه‌ها می‌باشد (۱۸). از آنجا که صنعت مراقبت سلامت با جان یک انسان سروکار دارد نقش امنیت اینترنت اشیاء در حوزه پزشکی در مقایسه با سایر صنایع اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. این موضوع به‌ویژه در هنگام جمع‌آوری داده‌های بالدرنگ و تحلیل داده‌ها در برنامه‌های کاربردی محسوس‌تر است؛ زیرا تجهیزات و برنامه‌های کاربردی دربرگیرنده اطلاعات خصوصی و حیاتی بیمار مثل داده‌های مراقبت سلامت فردی هستند. ضمن اینکه حفاظت از سلامت به دلیل محرمانگی و حساس بودن اطلاعات بیمار و دسترسی به موقع اطلاعات برای متخصصان مراقبت سلامت به مراتب دشوارتر است (۱۹).
واژه امنیت در اینترنت اشیاء گستره بزرگی از مفاهیم و الزامات امنیتی همچون محرمانگی، تصدیق یا احراز هویت، تمامیت، عدم انکار، اعطای مجوز و کنترل دسترسی را در بر می‌گیرد که این الزامات با استفاده از مکانیسم‌های مختلف امنیتی فراهم می‌شود (۲۰).

مطالعات اکتشافی کشورها در حوزه اینترنت اشیاء

کشورهای مختلف دنیا اینترنت اشیاء را به عنوان یک فناوری مهم با تأثیر فوق‌العاده در اقتصاد جهانی می‌دانند و سرمایه‌گذاری زیادی در تحقیق و توسعه اینترنت اشیاء انجام داده‌اند (۲۱). سرمایه‌گذاری برخی از این کشورها در (جدول ۱) قابل مشاهده است.
از دیدگاه اتحادیه اروپا اینترنت اشیاء فناوری مهم و قابل توجهی است که می‌تواند به مانند یک پیشران عمل کرده و به عنوان یکی از فناوری‌های نسل بعدی اینترنت تمام ابعاد اقتصادی و اجتماعی جامعه را متحول سازند (۶). مجموعه‌ای از اقدامات سیاستی توسط اتحادیه اروپا برای سرعت بخشیدن به پیاده‌سازی اینترنت اشیاء و بالفعل کردن ظرفیت بالقوه آن برای منفعت رساندن به شهروندان و کسب و کارهای اروپایی عبارتند از:

جدول ۱- سرمایه‌گذاری‌های کشورها در حوزه اینترنت اشیاء (۲۱)

کشور	میزان سرمایه‌گذاری (دلار)
چین	۷۴۴ میلیون در ۵ سال
هند	۷/۴ میلیارد در ۵ سال
آلمان	۲۲۱ میلیون در ۱ سال
سنگاپور	۱/۶ میلیارد
کره جنوبی	۵ میلیارد در ۵ سال
ایالات متحده	۲۰۰ میلیون در ۱ سال

راه‌اندازی بخش تحقیقاتی اینترنت اشیاء اروپا (IoT European Research Cluster)؛ باز بودن و نوآورانه بودن نظام تحقیق و توسعه؛ انتشار سند کاری اعضاء اتحادیه اروپا با عنوان «پیشرفت اینترنت اشیاء در اروپا» (۶)؛ اختصاص بودجه مناسب به بخش تحقیق و توسعه اینترنت اشیاء؛ شفاف‌سازی کاربردهای اینترنت اشیاء برای مردم و فرصت‌ها و فواید این فناوری برای زندگی آنان؛ ایجاد زمینه نوآوری برای همه و جلب مشارکت سطوح مختلف جامعه؛ تقویت رهبری صنایع دیجیتال؛ بهبود فرآیندها و توسعه محصولات و خدمات نوآورانه (۲۲).

کنگره آمریکا طی آخرین نسخه مصوبه توسعه نوآوری و پیشرفت اینترنت اشیاء در سال ۲۰۲۰ (مصوبه دیجیتال) به دنبال حمایت از توسعه اینترنت اشیاء در آمریکا است (۷).

رهبری جهانی در زمینه توسعه اینترنت اشیاء، شهر هوشمند و زیرساخت‌های هوشمند، رهبری و نقش فعال در استانداردگذاری، مشارکت ذینفعان و بازیگران مختلف و توسعه پایین به بالا، رهبری بخش خصوصی در پیشرفت فناوری و استانداردها، ایجاد نظامی باز برای نوآوری تعامل‌پذیری جهانی و توسعه قابل اعتماد و ایمن، اختصاص بودجه سالانه به فعالیت‌های تحقیقاتی و توسعه‌ای اینترنت اشیاء از جمله سیاست‌های آمریکا در جهت توسعه اینترنت اشیاء می‌باشد (۸).

چین در سندی با عنوان «ساخت چین ۲۰۲۵» چشم‌اندازی برای سال ۲۰۲۵ خود رسم کرده و به دنبال ارتقاء صنایع خود به صورت جامع است. فناوری‌های اطلاعات پیشرفته یکی از ۱۰ عرصه‌ای است که چین بر آن سرمایه‌گذاری کرده و ضمن آن خواستار اولویت بخشیدن به تحقیقات و توسعه کاربردهای اینترنت اشیاء است (۲۳). اگرچه این سند اشارات واضح کمی به توسعه اینترنت اشیاء دارد؛ اما اهداف گسترده‌تر آن نشانه اولیوی است که پکن برای برنامه‌های آتی اینترنت اشیاء دارد (۲۴). از مهمترین سیاست‌های چین در راستای تحقق اینترنت اشیاء می‌توان به: ملی‌گرایی فناوریانه، حمایت‌های دولتی برای توسعه، اهمیت داشتن نوآوری و فناوری‌های نوین از جهت حمایت‌های مادی و معنوی دولت، اینترنت پلاس، چین به عنوان موتور محرک فناوری‌های پیشرفته جهان، تقویت صنایع هوشمند و تولید هوشمند، رهبری سرمایه‌گذاری بسترگاه جهانی اینترنت اشیاء، حکمرانی با مشارکت بازیگران این عرصه اشاره کرد. (۸)

روش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع توسعه‌ای/ کاربردی و روش آن توصیفی-تحلیلی با رویکرد اکتشافی است و در زمره تحقیقات آمیخته (کمی و کیفی) دسته‌بندی می‌شود. قلمرو زمانی افق ۱۴۰۷ برنامه هفتم توسعه می‌باشد. در این پژوهش، محققان متناسب با مراحل تحقیق از روش‌های مختلفی استفاده کردند. بررسی اسناد بالادستی، استخراج اصول و مبانی، ارزش‌ها، اهداف، سیاست‌ها به روش تحلیل مضامین انجام شد و

(شکل ۲) دست یافتند. مدل مفهومی زیست بوم توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی تحقیق که مبتنی بر چهار حوزه عرضه، تقاضا، حکمرانی و امنیت است پس از تأیید خبرگان، مبنای تدوین طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور قرار گرفت.

محققان در این پژوهش، با تلفیق چرخه حیات تدوین راهبرد و اجزاء اصلی مدل مفهومی زیست بوم توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور، (شکل ۳) به یک مدل بومی سازی شده دست پیدا می کنند. پس از اعتبارسنجی مدل مزبور، بر اساس گام های اجرایی سند ای تی یو و فرآیندهای تدوین راهبرد مطابق (شکل ۳) و بصورت تکراری، افزایشی و با درنظر گرفتن مدل مفهومی و چهار حوزه مربوطه نسبت به تدوین راهبردهای و راهکارهای نهایی اقدام می کنند.

کنکاش محیطی

بررسی محیطی عبارت است از پایش و پویش اطلاعات مربوط به محیط های داخلی و خارجی سازمان. محیط داخلی در این تحقیق، شامل تمامی بخش های حوزه صنعت و سلامت در محدوده داخلی کشور می باشد. یکی از بهترین منابع موجود برای شناخت عوامل محیطی اثرگذار بر توسعه فناوری، بهره گیری از دیدگاه های خبرگان و مدیران با تجربه هستند. در گام اول، واکاوی داخلی وضع موجود کشور در دو حوزه اینترنت اشیاء و سلامت الکترونیک از طریق مصاحبه با مسئولان، سیاست گذاران و ذی نفعان این دو حوزه توسط محققان انجام پذیرفت (۱۰ نفر). سپس به منظور جمع بندی و ترکیب عوامل مؤثر محیط داخل (شامل نقاط ضعف، شایستگی ها و نقاط قوت) کارگروهی متشکل از خبرگان و کارشناسان این دو حوزه تشکیل و بر اساس مدل تحقیق، عناوین و مطالب استخراج شده، در پانل خبرگان مورد بررسی، اصلاح و تدوین قرار گرفت. خروجی این پانل خبرگی منتج به استخراج نقاط ضعف (۶ مورد) و نقاط قوت ها (۱۲ مورد) شد.



شکل ۲- مدل مفهومی زیست بوم توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور

نتایج به تأیید خبرگان رسید. برای مفهوم سازی و تولید ادبیات موضوع پژوهش از روش کتابخانه ای با بهره گیری از اینترنت و روش میدانی و از ابزار مصاحبه و پرسشنامه استفاده شد. به منظور یافتن منابع کتابخانه ای و پژوهش های علمی مرتبط با موضوع تحقیق، از روش مرور نظام مند با بهره گیری از الگوی جامع مرور سیستماتیک پریزما (PRISMA) (۲۵)، با استفاده از کلید واژه های منتخب، در منابع خارجی و داخلی (ساینس دایرکت، اشپرینگر، گوگل اسکولار، پابمد، الزویر، اسکپوس، مدلاین، ایراندک، نور مگز و سیویلیکا) استفاده شد. برای تدوین راهبرد در این تحقیق در سطح کلان، از چرخه تدوین راهبرد (کنکاش مفهومی، کنکاش محیطی، تدوین راهبرد، پیاده سازی و کنترل و ارزیابی) و در گام های اجرایی از روش سند ای تی یو (International Telecommunication Union (ITU)) به نام «راهنمای تدوین راهبردی ملی امنیت سایبری» و بهره گیری از پانل خبرگان استفاده شده است (۲۶). به منظور احصاء چالش های اساسی از پرسشنامه محقق ساخته با ۹۱ گویه (که از ادبیات تحقیق، نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدات استخراج شده است)، استفاده شد. برای سنجش روایی پرسشنامه از روایی محتوی، استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل تعدادی از خبرگان، صاحب نظران و متولیان حوزه راهبردی فضای سایبر و سلامت کشور هستند که با روش نمونه گیری هدفمند و تکنیک گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری، تعداد ۲۵ نفر انتخاب و طی پرسشنامه ای از آنها نظر خواهی به عمل آمد. این توضیح لازم است که تعداد ۲۵ پرسشنامه توزیع و همگی جمع آوری شد.

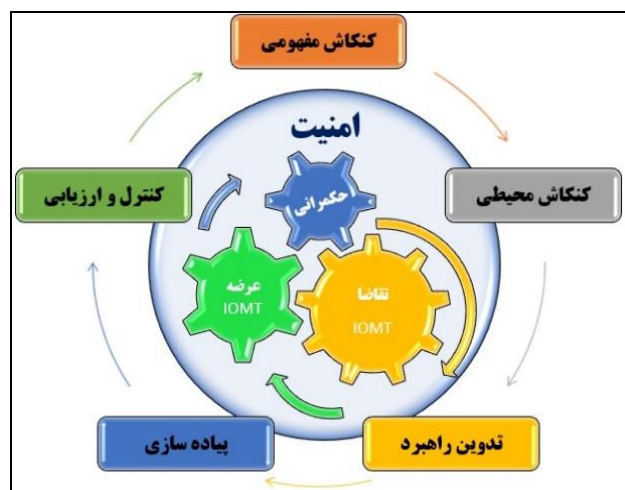
یافته ها

کنکاش مفهومی

در کنکاش مفهومی به بررسی دیدگاه های رهبران نظام، اسناد بالادستی و هم ارز، مبانی نظری اینترنت اشیاء پزشکی (۵، ۱۰، ۱۶)، کلان روندهای حوزه سلامت و فناوری های برهم زن (۲۷)، مرور ادبیات سلامت دیجیتال و سلامت هوشمند (۲۸)، مطالعه تطبیقی طرح های راهبردی توسعه اینترنت اشیاء و سلامت دیجیتال در کشورها (۶، ۷، ۸)، مفهوم شناسی امنیت از منظر اینترنت اشیاء و سلامت دیجیتال و بررسی زیست بوم های اینترنت اشیاء و سلامت در دنیا پرداخته شد. در این پژوهش محققان به دنبال مدلی بودند تا توسعه اینترنت اشیاء پزشکی سیر طبیعی به خود گرفته و روابط پویا و سیستمی میان بازیگران اصلی، ذی نفعان، سرمایه گذاران، نهادهای سیاست گذار و تصمیم ساز شکل بگیرد. در این مدل مشارکت و تعامل پایدار و روابط بین اجزاء مدل باید به گونه ای باشد تا ضمن ارتقای نوآوری و توسعه اقتصادی، سلامت بهتر با هزینه کمتر را در بر داشته باشند. با این فرض محققان پس از بررسی مدل های مختلف توسعه فناوری، زیست بوم های اینترنت اشیاء، برگزاری جلسات و مصاحبه های متعدد با صاحب نظران علم و فناوری (۱۱ نفر)، به مدل نهایی

تعیین میزان اهمیت و تأثیرگذاری هریک از چالش‌ها از طریق پرسشنامه به جامعه نمونه (۲۵ نفر از خبرگان، صاحب‌نظران و متولیان حوزه راهبردی صنعت، فضای سایبر و سلامت کشور) ارائه شد. داده‌های پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده، برای تجزیه و تحلیل وارد نرم افزار SPSS گردید. به‌عنوان نمونه توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب حوزه تخصصی در چهار سطح صنعت، خدمات، امنیت سایبری و پزشکی در (جدول ۲) آمده‌است.

با توجه به میزان اهمیت، چالش‌ها بر اساس بالاترین نمرات اخذ شده و طبق دسته‌بندی حوزه‌های چهارگانه مرتب و جمع‌بندی شد. مهمترین چالش‌های احصاء شده بر اساس بالاترین نمرات اخذ شده در (جدول ۳) قابل مشاهده است.



شکل ۳- مدل چرخه تدوین راهبرد توسعه امن اینترنت اشیا پزشکی

جهت‌گیری‌های اساسی

در این پژوهش محققان با مرور اسناد بالادستی و هم ارز (۱۵ سند) و گفت‌وگو با متخصصان امنیتی و ادبیات تحقیق، به روش تحلیل مضمون (استخراج مضامین پایه، مضامین سازمان‌یافته و مضامین فراگیر)، مضامین مرتبط به اصول و مبانی، ارکان جهت‌ساز (ارزش‌های اساسی، چشم‌انداز و مأموریت)، اهداف و سیاست‌ها را استخراج کردند. سپس پیش‌نویس آماده شده در جلسات گروه‌کاری ارائه و اعتباربخشی شد. (در این جلسات اغلب، مضامین نامفهوم و غیر مرتبط تعدیل و یا حذف و با پیشنهادهای ارائه شده معیارهایی اضافه شد). در ادامه خروجی نهایی برخی از این موارد ارائه شده است.

اصول و ارزش‌ها

ارزش‌های ملی و اصول حاکم بر توسعه امن اینترنت اشیا پزشکی احصاء شده عبارتند از: حفظ جایگاه والای انسان و کرامت انسانی در توسعه اینترنت اشیا، رعایت اصول امنیت، محرمانگی و حفظ حریم خصوصی در زیست‌بوم اینترنت اشیا پزشکی، الزام ارتقای سلامت و پیشگیری قبل از درمان، اولویت‌بندی و بومی‌سازی ورود اینترنت اشیا پزشکی براساس میزان مخاطرات حیاتی، هماهنگی و هم‌افزایی اجزای تشکیل‌دهنده زیست‌بوم اینترنت اشیا پزشکی، ارتقاء شاخص‌های کلان رفاه و عدالت اجتماعی و دسترسی عادلانه، تحقق زیست‌بوم اینترنت اشیا سلامت بر بستر شبکه ملی اطلاعات، نگاه توانمندساز و مردم‌پایه به توسعه اینترنت اشیا پزشکی، تجمیع داده‌های سلامت در پرونده الکترونیک.

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب حوزه تخصصی (محققان)

حوزه تخصصی	فراوانی	درصد فراوانی
صنعت	۵	۲۰
خدمات	۶	۲۴
امنیت سایبری	۸	۳۲
پزشکی	۶	۲۴
جمع کل	۲۵	۱۰۰

در تحلیل محیطی، ابتدا با استفاده از روش‌های پویش جهت‌دار، شناسایی و تحلیل روند، ۱۰ مورد از مهم‌ترین پیشران‌ها و روندهای مؤثر در افق ۱۴۰۷ و تأثیرگذار در کشور در سه حوزه پزشکی آینده، فناوری‌های برهم‌زن سایبری و فناوری اطلاعات احصاء شد. در بررسی بهترین تجربیات جهانی آخرین ویرایش طرح‌های راهبردی و اقدامات اساسی کشورها در توسعه اینترنت اشیا و سلامت دیجیتال در کشورهای (امریکا، چین، روسیه، هندوستان، مالزی، کره جنوبی، آلمان، برزیل و اتحادیه اروپا) مورد مطالعه و تحلیل قرار گرفتند. از آنجاکه متأسفانه در حوزه اینترنت اشیا رتبه‌بندی جهانی معتبری برای کشورهای مختلف از حیث میزان پیشرفت حاکمیت و سیاست‌گذاری وجود ندارد، معیارهایی همچون کشورهای دارنده شرکت‌های بزرگ این حوزه، تعداد دستگاه‌های متصل، حجم سرمایه‌گذاری مالی و اسناد راهبردی و برنامه‌ای کشورها برای توسعه اینترنت اشیا مدنظر قرار گرفته است که می‌تواند دلالتی بر وجود زمینه‌های حاکمیتی در آن کشورها، پیشرفت و سیاست‌گذاری آنها نیز باشد. با همین معیار کشورهای مورد نظر انتخاب شدند.

محورهای محتوایی اسناد راهبردی و مطالعات تطبیقی کشورهای فوق در ۴ حوزه اهداف، سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌ها و نقش و جایگاه دولت دسته‌بندی و سپس با رویکرد تحلیل محتوا، و بررسی اسناد راهبردی، تعداد ۷۰ گزاره راهبردی و عملیاتی استخراج شد. محققان با تشکیل یک پانل خبرگی، و ارائه کردن خروجی‌های تحلیل محیطی، فرصت‌ها (۱۱ مورد) و تهدیدات (۱۵ مورد) استخراج شد. چالش‌ها در این تحقیق به مسئله‌یابی مشکلات، ضعف، تهدیدها و مسائل عمومی در موضوع تحقیق اشاره دارد. چالش از تعامل نقاط قوت و ضعف و فرصت و تهدید که ناشی از شناخت محیط داخلی و بیرونی است، به دست می‌آید. در این پژوهش چالش‌های اساسی توسعه اینترنت اشیا پزشکی در ۹۱ گویه، استخراج شد. سپس گویه‌ها در چهار حوزه، عرضه، تقاضا، حکمرانی و امنیت دسته‌بندی و برای

جدول ۳- مهمترین چالش‌های توسعه اینترنت اشیاء در حوزه سلامت (محققان)

حوزه	مصادیق چالش	میزان اهمیت (۱-۱۰)
عرضه	فقدان راه‌اندازی کامل زیرساخت‌های ملی و حیاتی (شبکه ملی اطلاعات، شبکه شمس...)	۸/۴۴
	نبود مشوق‌های مالی دولتی و کمبود منابع مالی برای تحقیق و توسعه اینترنت اشیاء پزشکی	۸/۲۲
	کمبود شبکه‌های متحرک کم‌مصرف، با توان و برد بالا و کمترین تأخیر ارسال داده	۸/۲۲
	کمبود نیروی انسانی متخصص و متعهد کارآموده در حوزه زیست‌بوم اینترنت اشیاء پزشکی	۷/۸۳
	اهمیت ابعاد حقوقی اینترنت اشیاء از منظر حاکمیت، حقوق مصرف، رقابت و کسب و کارها	۷/۶۶
	جایگاه حقوق مالکیت فکری در توسعه اینترنت اشیاء	۷/۵۵
	فقدان یک سکوی یا پلتفرم ارزیابی شده و قابل اعتماد و سرویس دهنده به متقاضیان سلامت	۷/۳۸
	مشکل دسترسی مناسب همه اقشار جامعه به سلامت	۸/۵۰
تقاضا	سیستم‌های جزیره‌ای پزشکی و عدم تبادل داده‌های سلامت بین مراکز درمانی کشور	۸/۳۸
	عدم تحقق رویکرد سلامت همه جانبه و ناعدالتی در سلامت کشور	۸/۳۸
	هزینه‌های بالای تجهیزات، زیرساخت‌های توسعه و عملیاتی کردن اینترنت اشیاء در سلامت	۸/۰۵
	محقق نشدن شعار اولویت پیشگیری بر درمان در جامعه	۷/۸۳
	رویکرد اقتصاد محوری حاکم بر نظام سلامت کشور	۷/۷۷
	فراگیر نبودن برنامه‌های سلامت و پزشکی از راه دور	۷/۷۲
	نگاه جزیره‌ای حاکم بر داده‌های سلامت	۸/۲۲
	وجود چالش‌های ناشی از تحریم‌های بین‌المللی و عدم تعامل کشورهای صاحب فناوری	۸/۲۲
حکمرانی	ضعف سیاست‌گذاری در حوزه داده سلامت برای دستیابی به ارزش اقتصادی	۸/۱۶
	عدم راه‌اندازی شبکه سلامت بر بستر شبکه ملی اطلاعات	۸/۱۱
	تعامل ضعیف بین دستگاه‌های زیربند در نظام سلامت کشور	۷/۸۸
	فقدان تحقق کامل پرونده الکترونیک سلامت در کشور	۷/۸۸
	عملکرد جزیره‌ای و مجزا از یکدیگر نهادهای تصمیم‌گیر، مقررات‌گذار و بهره‌بردار مرتبط	۷/۸۸
	امنیت و حریم خصوصی در اینترنت اشیاء پزشکی	۸/۳۸
	امکان سرقت اطلاعات حوزه سلامت و ژنومیک کشور	۸/۲۲
	وجود تهدیدات سایبری متصور در حوزه اینترنت اشیاء پزشکی	۸/۰۰
امنیت	نیاز به ارتقای سطح امنیت در زیرساخت‌ها و فناوری‌های بکار رفته در این حوزه	۷/۹۴
	امکان سرقت، تخریب و یا تغییر داده‌ها با توجه به ضعیف بودن تجهیزات اینترنت اشیاء	۷/۹۴

چشم‌انداز و مأموریت

سیاست‌های کلان برای اجرای راهبردها اهمیت ویژای دارند؛ زیرا

انتظاراتی را که در سطح ملی وجود دارد مشخص می‌کند. با اجرای سیاست‌های ذیل، هماهنگی و ثبات رویه در کشور، در جهت توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی ایجاد می‌شود. در (جدول ۴) سیاست‌های کلان در این طرح راهبردی آمده‌است.

تدوین راهبردها

محققان با بررسی و احصاء مبانی و اصول، ارکان جهت‌ساز، با استفاده از روش تدوین راهبرد ملی، پس از تحلیل عوامل محیطی و شناسایی چالش‌های اساسی در توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی با تأکید بر حوزه‌های مدل مفهومی، برگزاری پانل خبرگان و استفاده از نظرات و مشورت خبرگان، به احصاء راهبردهای توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور پرداخته‌اند. راهبردهای تدوین شده در چهار حوزه عرضه، تقاضا، امنیت و حکمرانی، در (جدول ۵) قابل مشاهده می‌باشد.

بیانیه چشم‌انداز: در افق ۱۴۰۷ حوزه سلامت کشور، حوزه‌ای است هوشمند، امن و دسترس‌پذیر با استفاده از اینترنت اشیاء در ارائه خدمات سلامت‌محور به منظور سلامتی بهتر، مراقبت بیشتر و هزینه کمتر.

مأموریت: حفظ و ارتقای سطح سلامت جامعه و پاسخ به نیازها و خواسته‌های مردم با رویکرد سلامت الکترونیک و بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیاء.

اهداف و سیاست‌های کلان

کاهش هزینه‌های سلامت با زیست‌بوم اینترنت اشیاء پزشکی، امنیت و حفظ حریم خصوصی، بسترسازی مناسب در دسترسی به داده‌های سلامت (عدالت در سلامت)، بهبود آگاهی و افزایش سطح و سواد سلامت (سلامتی بهتر، مراقبت بیشتر)، ایجاد ارزش افزوده در سلامت با هوشمندسازی بیمارستان‌ها، اهداف کلان و راهبردی این تحقیق می‌باشد.

جدول ۴- سیاست‌های کلان در توسعه امن اینترنت اشیا در حوزه سلامت کشور (محققان)

سیاست‌های کلان
تکیه بر توان داخلی، نوآوری و بومی‌سازی در حوزه امنیت اینترنت اشیا
ذاتی کردن ملاحظات امنیتی در چرخه اکتساب تجهیزات اینترنت اشیا
کاهش تصدی‌گری دولت و افزایش قدرت حقوقی و نظارتی
شفاف‌سازی فرآیندهای سلامت با اینترنت اشیا پزشکی
اولویت‌بندی توسعه خدمات و فناوری‌های اینترنت اشیا پزشکی با رویکرد پیشگیری و نظارت
تجمیع داده‌های اینترنت‌اشیا پزشکی در پرونده الکترونیک سلامت
رگولاتوری واحد (قواعد، قوانین و مقررات) جهت تسهیل توسعه فناوری اینترنت اشیا پزشکی
بهبود دسترسی به اطلاعات سلامت در هر زمان، در هر مکان و بصورت امن در بستر شبکه ملی اطلاعات
فرصت‌سازی و توجه به اقتصاد سلامت در توسعه اینترنت اشیا پزشکی
بازدارندگی، پایداری و تاب‌آوری در مقابل انواع تهدیدات سایبری اینترنت اشیا
حکمرانی یکپارچه و منعطف در افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های سلامت
روآمدی، نوآوری و آینده‌نگری در امنیت و حریم خصوصی با فناوری‌های نوین

جدول ۵- راهبردهای منتخب در طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیا در حوزه سلامت کشور (محققان)

حوزه	شماره راهبرد	راهبردهای منتخب
پیشگیری	۱	شفاف‌سازی فرآیندها و فعالیت‌های مرتبط با اینترنت اشیا پزشکی و هماهنگ‌سازی دستورالعمل‌ها، نرم‌افزارها و الگوریتم‌های مورد استفاده در حوزه سلامت منطبق بر معیارهای سند الزامات ملی پیاده‌سازی اینترنت اشیا و پرونده الکترونیک سلامت.
	۲	توسعه و یکپارچه سازی شبکه جامع اینترنت اشیا پزشکی مبتنی بر ابر اختصاصی سلامت و بر بستر شبکه ملی اطلاعات، مشتمل بر تمامی حوزه‌های بهداشت، پیشگیری، نظارت، آموزش و توسعه سامانه‌های هوشمند مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل داده‌های ناهمگن تولید شده در پلتفرم‌های بومی با بهره‌گیری از توان متخصصان داخلی.
کنترل	۳	کاهش تصدی‌گری دولت با اتخاذ سیاست‌های حمایتی از کسب و کارهای نوپا و دانش‌بنیان در حوزه فناوری اینترنت اشیا پزشکی و اعطای معافیت‌های مالیاتی و مشوق‌های مالی و معنوی و تسهیل‌گران میان بخشی به منظور ترویج و تقویت زیست‌بوم اینترنت اشیا پزشکی.
	۴	بهبود و تدوین قوانین، مقررات و سیاست‌گذاری‌های مرتبط با نظام سلامت دیجیتال برای توسعه اینترنت اشیا پزشکی با تأکید بر کنشگران حوزه سلامت و صنعت از استفاده از ظرفیت و توان بخش‌های مختلف حاکمیتی، دولتی و خصوصی.
ارتقاء	۵	افزایش ضریب امنیت در لایه‌های فیزیکی، ارتباطی و اطلاعاتی در حوزه سلامت با امن‌سازی تجهیزات، حسگرها و سامانه‌های اینترنت اشیا عمومی و خاص پزشکی در برابر تهدیدات سایبری، با رویکرد دفاع سایبری به منظور بازدارندگی، پایداری و تاب‌آوری در مقابل حملات با بهره‌گیری از فناوری‌های بلاک چین و هوش مصنوعی.
	۶	توسعه قوانین و مقررات، تقویت استانداردها، رویه‌ها و فرآیندهای مرتبط با حفاظت داده، حریم خصوصی، امنیت کاربران، زیرساخت، سامانه‌ها، حسگرها و تجهیزات اینترنت اشیا در پزشکی با مشارکت متخصصان حقوقی داخلی و بهره‌گیری از قوانین از قوانین تدوین شده بین‌المللی.
فناوری	۷	توسعه و ارتقای سطح فرهنگ، دانش و آگاهی تمامی سطوح کارکنان حوزه سلامت، جامعه و پزشکان با بهره‌گیری از برنامه‌های کاربردی اینترنت اشیا در بهره‌برداری هماهنگ و هدفمند از قابلیت‌های اینترنت اشیا در حوزه سلامت در راستای ارجحیت پیشگیری بر درمان.
	۸	هوشمندسازی بیمارستان‌ها از طریق بهره‌گیری از قابلیت‌های اینترنت اشیا در حوزه‌های حفاظت فیزیکی، مدیریت انرژی، مدیریت و کنترل تجهیزات پزشکی و کادر درمان به منظور حصول به نظارت همه‌جانبه، بهبود بهره‌وری منابع و افزایش چتر سلامت بر بیماران.

نتیجه‌گیری

جنوبی، مالزی، سنگاپور و چین، حاکمیتی و بر پایه تسهیل‌کنندگی و جهت‌دهی زیست‌بوم اینترنت اشیا می‌باشد. در حالی که کشور آمریکا برنامه خاصی برای این حوزه تدوین نکرده و بیان می‌کند که بازار به این فناوری جهت‌دهی خواهد کرد و دولت فقط نقش نظارتی دارد (۸،۷،۶). با توجه به رویکرد کشورهای چین و مالزی و راهبردهای ارائه‌شده در این پژوهش، این نتیجه حاصل می‌شود که جمهوری اسلامی می‌تواند با اتخاذ

اینترنت اشیا پزشکی به عنوان یک فناوری برهم‌زن، انقلابی در بخش سلامت ایجاد کرده که می‌تواند در حوزه‌های مختلف پزشکی از جمله پیشگیری، تشخیص، نظارت بر بیمار و درمان مورد استفاده قرار گیرد. بررسی مطالعات اکتشافی صورت گرفته در این پژوهش، نشان داد که سیاست‌گذاری دولت‌ها در توسعه اینترنت اشیا در کشورهایی مانند کره

حاکمیت داشته و الزامات و راهکارهای خاص خود را می‌طلبد. این الزامات در ۶ محور اصلی شامل: الزامات ساختاری، مدیریتی، حقوقی، اقتصادی، فرهنگی و فناورانه باید مد نظر قرار گیرد.

در بخش‌های انتهایی این پژوهش ما به راهبردها و راهکارهای اساسی در دستیابی به توسعه و بکارگیری امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت پرداختیم. چنین به نظر می‌رسد که می‌بایست به نیروی انسانی بسان سرمایه «سرمایه انسانی» نگریسته شود که می‌تواند به عنوان نیروی محرکه دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و صنعتی نقش ایفا کند (۳۰).

اجرای طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی می‌تواند موانع غیر ضروری و غیر عمدی را حذف کند، همگرایی و هم‌افزایی در سطح ملی ایجاد کند، نیازهای اینترنت اشیاء را برآورده سازد، فرصت‌های دیجیتال را برای افراد و کسب و کارها باز کند و کشور را به عنوان یک پیش‌تاز در حرکت به سمت سلامت دیجیتال قرار دهد.

جمهوری اسلامی ایران با درس‌آموزی از طرح‌های راهبردی سایر کشورها باید به دنبال ایفای نقشی فعال در استاندارد گذاری جهانی و منطقه‌ای اینترنت اشیاء، به عنوان مؤلفه‌ای مهم در قدرت رهبری و مدیریت این فناوری باشد.

دولت با سیاست‌گذاری و حمایت‌های مالی و غیرمالی، استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش بنیان، شرایط بازار را برای توسعه این فناوری آماده سازد و با تدابیر خود رقابت را در سمت عرضه و پذیرش و استفاده را در جانب تقاضا ایجاد کند.

متولیان حوزه سلامت کشور بر اساس راهبردهای ارائه شده در این پژوهش، می‌توانند برای عملیاتی کردن توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی در کشور برنامه‌ریزی کنند.

سند راهبردی توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور بایستی در فواصل زمانی منظم بازبینی و به‌روز شود تا سیر توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی در افق چشم‌انداز محقق شود. البته لازمه تحقق آن وجود یک میثاق ملی و تعامل میان فعالان، بازیگران و ذی‌نفعان درگیر در این طرح راهبردی است. امید است این طرح در برنامه هفتم توسعه کشور مورد استفاده قرار گیرد.

تضاد منافع

نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافی وجود ندارد.

سیاست‌های حمایتی و مشوق‌های مادی و معنوی و تسهیل‌گری میان بخشی به توسعه اینترنت اشیاء پزشکی و پذیرش عمومی این فناوری در کشور سرعت ببخشد.

تطبيق قوانین و مقررات کشورهای مورد بررسی نشان می‌دهد حفظ حریم خصوصی، بی‌طرفانه بودن شبکه و عدم وجود یک نهاد انحصاری ارائه مجوز، در میان الزامات رگولاتوری اتحادیه اروپا، ایالات متحده و چین، به عنوان تأثیرگذارترین عوامل بر روی ارائه‌دهندگان اینترنت اشیاء شناخته شده‌اند (۸). بنابراین موارد فوق می‌تواند به عنوان محورهای کلیدی در تنظیم مقررات اینترنت اشیاء پزشکی در کشور مورد توجه قرار گیرند.

مشارکت ذی‌نفعان و بازیگران مختلف یکی از اشتراکات سیاست‌گذاری کشورهای منتخب در توسعه اینترنت اشیاء است که در نتایج مطالعات زینده و همکاران (۲۰۲۲) حاصل شد (۸)، با یافته‌های مطالعه حاضر در مدل مفهومی زیست‌بوم توسعه اینترنت اشیاء پزشکی همسو است. به همین منظور برای مواجهه فعالانه و هوشمندانه با این فناوری و استفاده از فرصت‌های فراوان پیش‌رو، ضروری است دولت در توسعه امن اینترنت اشیاء پزشکی مطابق با مدل مفهومی تدوین شده در این پژوهش (شکل ۲)، با به رسمیت شناختن ذی‌نفعان و بازیگران و برقراری تعاملات پایدار میان عرضه و تقاضا به شکل‌گیری جریان توسعه این فناوری کمک کند.

از منظر دولت آمریکا مهمترین چالش‌های پیشرفت اینترنت اشیاء در زمینه مسائل میان حوزه‌ای مانند سایبری، حفظ حریم خصوصی، نوآوری و مالکیت معنوی، حاکمیت داده‌ها، توسعه استانداردها، مشارکت عمومی و خصوصی در سطوح مختلف محلی، ملی و بین‌المللی می‌باشد (۲۹). که با چالش‌های احصاء شده در پژوهش حاضر، مطابقت دارد.

در این پژوهش، طرح راهبردی توسعه امن اینترنت اشیاء در حوزه سلامت کشور شامل: اصول و ارزش‌ها، مأموریت و چشم‌انداز، ۵ هدف کلان، ۱۲ سیاست کلان و تعداد ۸ راهبرد اساسی و ۳۵ راهکار متناسب با راهبردها تدوین شد. راهبردها و راهکارهای ارائه شده در این تحقیق، در چهار حوزه برای بخش‌های حکمرانی، متولیان سلامت (تقاضا)، صنعت و مراکز دانش بنیان (عرضه) با نگاه امنیت‌پایه و در راستای توسعه اینترنت اشیاء پزشکی در کشور مهیا شده‌است. بدیهی است پیاده‌سازی راهبردهای فوق، نیاز مبرم به فرهنگ‌سازی، استانداردسازی، اعتمادسازی و تأمین امنیت، وضع قوانین و مقررات و... توسط قانون‌گذاران، سیاست‌گذاران و

منابع

1. Mahmoud A, Giovanni R, Bruno C. Internet of Things: A survey on the security of IoT frameworks. Journal of Information Security and Application 2018; 38: 8-27.
2. Darwsih A, Hassanien AE. Digital Transformation and Emerging Technologies for Fighting COVID-19 Pandemic: Innovative Approaches. Berlin: Springer; 2021.
3. Wazid M, Das AK, Rodrigues JJ, Shetty S, Park Y. IoMT malware detection approaches: analysis and research challenges. IEEE Access 2019; 7: 182459-76.
4. Hameed SS, Hassan WH, Latiff LA, Ghabban F. A systematic review of security and privacy issues in the internet of medical things; the role of machine learning approaches. PeerJ Comput Sci 2021; 7: e414.

5. Deloitte. 2019 Global health care outlook: Shaping the future. 2019. Available at: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/legacy/docs/perspectives/2022/gx-lshc-hc-outlook-2019.pdf>
6. European Commission. The Internet of Things. 2019. Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/internet-of-things>
7. Congress. Developing Innovation and Growing the Internet of Things Act. 2020. Available at: <https://www.congress.gov/bills/116/congress/senate-bill/1611/text>
8. Zibandeh H, Atarodi MR. A Comparative Study of IoT Development Policies (Case Study: USA, EU, and China). *Political Knowledge* 2022; 18(2): 455-484. [In Persian]
9. Saini G. Security Vulnerabilities and Mitigation Challenges in IOT Based Healthcare Systems. *International Journal of Modern Agriculture* 2021; 10(2): 495-508.
10. Deloitte Centre for Health Care Solutions . Medtech and the Internet of Medical Things: How connected medical devices are transforming health care. 2018. Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Life-Sciences-Health-Care/gx-lshc-medtech-iotm-brochure.pdf>
11. Karimi H, Bakhsham M, Hosseinpour M. The impact of the internet of things on promoting electronic health services for corona patients from the perspective of medical staff. *Journal of Health and Biomedical Informatics* 2021; 8(2): 153-164. [In persian]
12. Haji Pour Talebi A, Sadeghi M, Mehrabi N, Gholamhoseini L, Gol Mohammadi M. Explaining the Challenges and Solutions for Implementing Smart Systems in the Health System. *Paramedical Sciences and Military Health* 2019; 14(1): 70. [In Persian]
13. Pазienza A, Anglani R, Mallardi G, Fasciano C, Noviello P, Tatulli C, et al. Adaptive critical care intervention in the internet of medical things. *IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS)*. 27-29 May 2020; Bari, Italy: IEEE; 2020.
14. Farahani B, Firouzi F, Chang V, Badaroglu M, Constant N, Mankodiya K. Towards fog-driven IoT eHealth: Promises and challenges of IoT in medicine and healthcare. *Future Generation Computer Systems* 2018; 78: 65-76. [In Persian]
15. Baker S, Xiang W, Atkinson I. Internet of things for smart healthcare: technologies, challenges and opportunities. *IEEE Access* 2017; 5: 26521-44.
16. IOT Healthcare Market – Global Forecast to 2022. *Markets and Markets*. 2017. Available at: <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/iot-healthcare.asp>
17. Ericsson Mobility Report. 2018. Available at: <https://www.ericsson.com/4ac64c/assets/local/reports-papers/mobility-report/documents/2018/ericsson-mobility-report-june-2018.pdf>
18. Ahmad M, Ishtiaq A, Habib MA, et al. A review of internet of things (IoT) connectivity techniques. In: Ahmad Jan M, Khan F, Alam M, editors. *Recent Trends and Advances in Wireless and IoTenabled Networks*. Berlin: Springer; 2019. p. 25-36.
19. Nasiri S, Sadoughi F, Tadayon MH, Dehnad A. Security requirements of internet of things-based healthcare system: A survey study. *Acta Inform Med* 2019; 27(4): 253-278.
20. Farzinfard M, Movahedisehat MR. Basic security-based architecture for the battle scene based on the technology of Internet of Things. *Protection and Security Research* 2019; 33(1): 65-88. [In Persian]
21. New J, Castro D. Why Countries Need National Strategies for the Internet of Things. Center for Data Innovation. 2015. Available at: <https://www2.datainnovation.org/2015-national-iot-strategies.pdf>
22. European Commission. Pillars of the Digitising European Industry initiative. 2018. Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/pillarsdigitising-european-industry-initiative>
23. Institute for security & developement policy. Made in China 2025. 2018. Available at: <https://isdpeu.org/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Background.pdf>
24. Chen J, Walz E, Lafferty B, McReynolds J, Green K. China's Internet of Things. 2018. Available at: <https://www.uscc.gov/files/000783>
25. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Prisma Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009; 6(7): 336-343.
26. International Telecommunication Union. The National Cybersecurity Strategy Guide. 2011. Available at: <https://www.itu.int/ITU-D/cyb/cybersecurity/docs/itu-national-cybersecurity-guide.pdf>
27. World Health Organization. Emerging trends and technologies: a horizon scan for global public health. Geneva: World Health Organization; 2022.
28. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020 - 2025. Geneva: World Health Organization; 2021.
29. World Bank Group. Internet of things the new government to business platform. 2017. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/610081509689089303/Internet-of-things-the-new-government-to-business-platform-a-review-of-opportunities-practices-and-challenge>
30. Bashir S, Dahlman CJ, Kanehira N, et al. The Converging Technology Revolution and Human Capital: Potential and Implications for South Asia. Washington, DC: South Asia Development Forum; 2021.

Original

Strategic Plan for the Secure Development of the Internet of Things in the Health Sector of Iran

MohammadReza Karimi Ghohrodi¹, Mostafa Ghanei², MohammadReza Movahedi Sefat³, Mansour Farzinfard^{4*}

1. Associate Professor, Faculty of Electronic and Computer, Malek Ashtar University, Tehran, Iran
2. Professor in Baqiyatallah University of Medical Sciences (BMSU), Permanent member the Academy of Medical Sciences of the I.R. Iran, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Faculty of National Security, Supreme University of National Defense, Tehran, Iran
4. *Corresponding Author: PhD Student of Security Cyber Faculty of National Security, Supreme University of National Defense, Tehran, Iran, farzinfard@bmsu.ac.ir

Abstract

Background: Internet of Medical Things is a revolution in health care that can be used in various medical fields, including patient monitoring, remote patient care system, emergency warning system, fitness programs, chronic diseases, and elderly care. Taking advantage of this technology brings many challenges along with opportunities. Hence, the development of the Internet of Things in the country is a strategic issue, and therefore the purpose of this research is to provide a strategic plan for the secure development of the Internet of Things in the health sector.

Methods: The current research is of an applied type and its method is descriptive-analytical with a mixed approach (quantitative and qualitative) and the qualitative data of this research has been collected from the study of scientific research sources and studies. The strategies were compiled using the ITU method and a panel of experts. The statistical population of this research includes 25 experts in the field of health familiar with the Internet of Things technology, who were selected using the purposeful sampling method and the snowball technique until reaching theoretical saturation.

Results: In this research, 5 goals, 12 macro policies and 8 basic strategies were compiled to achieve the vision and goals.

Conclusion: The result of this research was reaching a strategic plan for the secure development of the Internet of Things in the health Sector, including principles and values, goals, macro policies and basic strategies with the perspective of "better health, more care, lower cost with the Internet of Medical Things".

Keywords: Delivery of Health Care, Health Policy, Internet of things, Telemedicine

پژوهشی

چارچوب کلی پیشنهادی برای برنامه استراتژیک سلامت الکترونیک ایران

حمید مقدسی^{۱*}، سیدشهاب‌الدین صدر^۲، زهرا ابن‌حسینی^۳، نسیم هاشمی^۴

۱. *نویسنده مسئول: استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، moghaddasi@sbmu.ac.ir

۲. استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و عضو پیوسته فرهنگستان

۳. دکترای انفورماتیک پزشکی

۴. دکترای مدیریت اطلاعات سلامت

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۰۳

چکیده

زمینه و هدف: سلامت الکترونیک یک رویداد جهانی است؛ اما هنوز تعداد زیادی از کشورهای جهان در مراحل ابتدایی به کارگیری سلامت الکترونیک می‌باشند. هدف مطالعه حاضر ارائه چارچوب کلی برنامه استراتژیک الکترونیک سلامت برای کشور می‌باشد.

روش: در این مطالعه کیفی- کاربردی چارچوب‌های ارائه شده از سوی سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان بهداشت جهانی و اتحادیه بین-المللی ارتباط از راه دور (ITU)؛ همچنین اسناد بالادستی و راهبردی کشور مد نظر قرار گرفت. برای بدست آوردن چارچوب پیشنهادی برنامه راهبردی سلامت الکترونیک کشور شامل: چشم‌انداز، ابعاد؛ مؤلفه‌ها؛ و شاخص‌ها علاوه بر مطالعه متون؛ از پانزده نفر از صاحب‌نظران که دارای مسئولیت‌های مهم مدیریتی در وزارت بهداشت بودند پرسش شد. گردآوری داده‌ها در دو نوبت، ابتدا از طریق بارش افکار برای تحصیل نظرات ایشان درباره چشم‌انداز برنامه سلامت الکترونیک و سپس با به کارگیری یک پرسشنامه ساختمند باز برای اخذ نظرات ایشان در مورد اجزای برنامه راهبردی انجام شد.

یافته‌ها: برنامه سلامت الکترونیک ایران می‌بایست سه حوزه پیشگیری، درمان، و توانبخشی را در برگیرد. به نظر می‌رسد مناسب‌ترین مدت زمان اجرای برنامه، پنج سال است و تشکیل کمیته نظارتی با برخورداری از سه گروه کاری: راهبردی، نمایندگان ذی‌نفعان، مشورتی و خبرگان با وظایف مشخص شده، تضمین‌کننده موفقیت و تداوم برنامه سلامت الکترونیک در کشور خواهد بود.

نتیجه‌گیری: مشخص کردن برنامه سلامت الکترونیک برای کشور از ضروریات اصلی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است تا از این طریق بتواند ضمن کاهش بار مالی؛ با اشاعه فرهنگ خودمراقبتی و سواد سلامت، در راستای تحقق عدالت سلامت پیشرفت مؤثر داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی بهداشتی، برنامه‌ریزی راهبردی، پرونده الکترونیک سلامت، پزشکی از راه دور، سیاست بهداشت

مقدمه

شده و اگرچه در حال حاضر بعضی از کشورها از مزایای سلامت الکترونیک در ارائه مراقبت بهداشتی، مدیریت بهداشت عمومی، امور مالی، آموزش، تحقیقات و فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با بهداشت بهره‌مند هستند؛ اما هنوز تعداد زیادی از کشورهای جهان در مراحل ابتدایی به کارگیری آن هستند (۳).

نتایج بررسی WHO با عنایت به رده‌بندی درآمد کشورها از نظر بانک جهانی نشان داد کشورهای توسعه‌یافته به مراتب بیشتر از کشورهای در حال توسعه از برنامه‌های سلامت الکترونیک برخوردارند (۴). هرش علاوه بر تأیید گزارش WHO می‌گوید:

امروزه سلامت الکترونیک در حال تغییر چهره ارائه مراقبت بهداشتی است و به عنوان محور اصلی سیستم بهداشتی پاسخگو محسوب می‌شود (۱). سلامت الکترونیک مجموعه‌ای متشکل از فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیز روش‌هایی برای ارائه خدمات بهداشتی از راه دور به مردم است (۲).

با وجود اینکه سلامت الکترونیک یک رویداد جهانی است و امروزه به کارگیری آن توسط متخصصان مراقبت بهداشتی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به یک واقعیت تبدیل

دستی و راهبردی کشور مد نظر قرار گرفت. در این مطالعه متغیر اصلی «چگونگی چارچوب پیشنهادی برنامه راهبردی سلامت الکترونیک کشور» بود که از نوع متغیر کیفی به حساب می‌آید و برای اندازه‌گیری آن از مقیاس رتبه‌ای استفاده شد. برای گردآوری داده‌ها درباره وضعیت کشورهای منتخب از لحاظ برنامه راهبردی سلامت الکترونیک، از روش مطالعه متون و ابزارهایی مانند کتاب و مقاله استفاده شد. همچنین برای به‌دست آوردن چارچوب پیشنهادی برنامه راهبردی سلامت الکترونیک کشور (شامل ابعاد؛ مؤلفه‌ها؛ شاخص‌ها) از طریق بررسی متون و نیز پرسش از پانزده نفر از صاحب‌نظران خبره و دارای مسئولیت‌های مهم در سطح مدیران ارشد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به گردآوری داده‌ها اقدام شد. از این رو در دو نوبت، ابتدا از طریق بارش افکار برای تحصیل نظرات ایشان درباره چشم انداز برنامه سلامت الکترونیک و سپس با به‌کارگیری یک پرسشنامه ساختمند باز برای گردآوری نظرات آنها درمورد اجزای برنامه راهبردی شامل: ابعاد؛ مؤلفه‌ها و شاخص‌ها استفاده شد.

شایان ذکر است که درنوبت دوم نظرخواهی، موافقت اکثریت حاصل شد. برای تحلیل داده‌های مربوط به چارچوب برنامه راهبردی سلامت الکترونیک کشور از آمار توصیفی با به‌کارگیری شاخص‌های مرکزی مانند فراوانی ساده و نسبی و نیز میانگین امتیازات نظرات استفاده شد.

* مقیاس قابل استفاده برای اعتباریابی چارچوب بر اساس احتساب فراوانی آرای بیش از پنجاه درصد از خبرگان به شکل زیر تنظیم شد.

۷۰ - ۱۰۰	۵۰ - ۷۰	۵۰ - ۰
قابل قبول	نسبتاً قابل قبول	غیر قابل قبول

یافته‌ها

یافته‌های مطالعه درمورد اجزای برنامه راهبردی سلامت الکترونیک که از مطالعه برنامه راهبردی سلامت الکترونیک کشورهای تحت مطالعه (۱۰-۳۰) و نظرخواهی از خبرگان به‌دست آمده شامل: ابعاد، مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و نیز چشم‌انداز برنامه در قالب جدول و فهرست و بیانیه قابل ملاحظه است. یافته‌ها حاکی از آن بود که صد در صد از خبرگان براین رأی بودند که برنامه راهبردی سلامت الکترونیک ایران می‌بایست حوزه‌های پیشگیری، درمان و توانبخشی را پوشش دهد. همچنین بیش از هفتاد درصد از خبرگان براین رأی بودند که برنامه راهبردی سلامت الکترونیک ایران می‌بایست در خلال یک دوره زمانی پنج ساله به اجرا درآید. جداول ۱ و ۲ یافته‌های مربوط به مؤلفه‌ها و شاخص‌های برنامه راهبردی سلامت الکترونیک برای کشور را نشان می‌دهد.

می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت اقتصادی هر کشور می‌تواند وضعیت پذیرش و اجرای سلامت الکترونیک آن کشور را تعیین کند (۵). براساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس در سال ۱۳۸۸ تحت عنوان «بررسی وضعیت سلامت الکترونیک در ایران» به جز مصوبه شورای عالی سلامت (۱۳۸۷/۷/۲)؛ و مصوبه هیئت دولت (۱۳۸۷/۱۰/۲۹)، هیچ برنامه راهبردی درمورد سلامت الکترونیک وجود ندارد (۶-۹).

در مصوبه ششمین جلسه شورای عالی سلامت کشور در مهرماه ۱۳۸۷، وزارت بهداشت با همکاری نهادها و وزارتخانه‌های مرتبط، موظف به ایجاد و توسعه پرونده سلامت الکترونیک در یک بازه زمانی ده ساله شده است. همچنین طبق مصوبه هیئت وزیران در اواخر سال ۱۳۸۷، وزارت بهداشت موظف شده است ظرف مدت ده سال طی دو برنامه بلندمدت پنج‌ساله این طرح را در سطح کشور اجرایی کند. در پنج سال اول قرار بوده که این طرح شامل توسعه و استقرار سیستم‌های اطلاعاتی باشد و در پنج سال دوم نیازها و ایده‌های جدید حوزه فناوری و بهداشت بررسی شود. اختصاص بودجه سالیانه برای سلامت الکترونیک نیز از دیگر موارد مطرح شده در این مصوبه است.

طی بررسی‌های انجام شده تاکنون هیچ نهاد رسمی دولتی از جمله وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مورد تهیه برنامه الکترونیک سلامت برای کشور اقدام نکرده است و از آنجا که به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه بهداشت با سرعتی زیاد و نفوذی عمیق رو به افزایش است؛ لذا تصمیم گرفته شد تا با ارائه چارچوب کلی برنامه استراتژیک سلامت الکترونیک برای کشور مشتمل بر ابعاد، مؤلفه‌ها، و شاخص‌ها از طریق مطالعه برنامه‌های راهبردی سلامت الکترونیک در کشورهای رشد یافته و در حال رشد، فراهم شود.

روش

در این مطالعه، برنامه راهبردی موجود برخی کشورهای رشد یافته و در حال رشد مورد بررسی قرار گرفت و جامعه پژوهش را تشکیل داد. برخی کشورها که طی مطالعه مقدماتی گروه تحقیق، برنامه راهبردی‌شان درمورد سلامت الکترونیک تحت بررسی قرار گرفت عبارتند از: انگلستان، آمریکا، آلمان، هلند، دانمارک، کانادا، چین، تایلند، برزیل، چک، استرالیا، آفریقای جنوبی، تانزانیا، کامرون، جامائیکا، ترینیداد و توباگو، فیلیپین، قطر و نیز چارچوب‌های ارائه شده از سوی سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان بهداشت جهانی و اتحادیه بین‌المللی ارتباط از راه دور (ITU) International Telecommunication Union. همچنین اسناد بالا

جدول ۱- به توزیع فراوانی نظرات ۱۵ نفر خبره درباره مؤلفه اعضای کمیته نظارتی برنامه راهبردی سلامت الکترونیک برای کشور ایران

فراوانی اعضای کمیته نظارتی		ساده		درصد	
		ناموافق	موافق	ناموافق	موافق
گروه راهبردی سلامت الکترونیک		۰	۱۵	۰	۱۰۰
گروه مشورتی و خبرگان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
گروه نمایندگان ذی‌نفعان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
سایر موارد		۰	۰	۰	۱۰۰
میانگین فراوانی		۰	۱۵	۰	۱۰۰

یافته‌ها حاکی از آن بود که تمام خبرگان براین رأی بودند که اعضای کمیته نظارتی برنامه راهبردی سلامت الکترونیک ایران شامل: گروه راهبردی سلامت الکترونیک، گروه مشورتی و خبرگان و گروه نمایندگان ذی‌نفعان باشد.

جدول ۲- به توزیع فراوانی نظرات ۱۵ نفر خبره درباره شاخص‌های برنامه راهبردی سلامت الکترونیک برای کشور ایران

فراوانی شاخص‌ها		ساده		درصد	
		ناموافق	موافق	ناموافق	موافق
پرونده الکترونیک سلامت		۰	۱۵	۰	۱۰۰
مدیریت بیماری‌های همه‌گیر		۰	۱۵	۰	۱۰۰
مدیریت بحران		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ارائه پزشکی از راه دور برای بیماری‌هایی که تخصص پزشکی مربوطه در کشور کم است		۰	۱۵	۰	۱۰۰
توسعه خدمات پزشکی و سلامت از راه دور از قبیل: مراقبت، آموزش، رادیولوژی، روان‌پزشکی، پاتولوژی		۱۳	۲	۸۶/۷	۱۳/۳
پشتیبانی از طرح پزشک خانواده		۰	۱۵	۰	۱۰۰
پشتیبانی از سیستم ارجاع		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ارائه مراقبت از راه دور به سالمندان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
توسعه نسخه الکترونیک		۰	۱۵	۰	۱۰۰
توسعه سلامت همراه		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ارائه خدمات مراقبت بهداشتی به نابینایان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ارائه خدمات مراقبت بهداشتی به ناشنوایان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ارائه خدمات مراقبت بهداشتی به ناگویایان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
پشتیبانی از خدمات درمانی ناباروری		۰	۱۵	۰	۱۰۰
غربالگری بیماری‌های مزمن که بار مالی زیاد به نظام بهداشتی کشور تحمیل می‌کند		۰	۱۵	۰	۱۰۰
غربالگری سرطان‌ها		۰	۱۵	۰	۱۰۰
پشتیبانی از خدمات مراقبت مادران و نوزادان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
پشتیبانی از طرح غربالگری و سلامت دانش آموزان		۰	۱۵	۰	۱۰۰
پشتیبانی از توسعه سواد سلامت		۱۲	۰	۸۰	۲۰
پشتیبانی از توسعه خود مراقبتی		۰	۱۵	۰	۱۰۰
سیستم ملی فارماکو ویزیولانس		۰	۱۵	۰	۱۰۰
پشتیبانی از بانک ملی اعضا پیوندی		۰	۱۵	۰	۱۰۰
توسعه شبکه‌های اجتماعی و وب سایتهای سلامت		۰	۱۵	۰	۱۰۰
اصلاح و توسعه سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی		۰	۱۵	۰	۱۰۰
توسعه سیستم‌های اطلاعاتی دانش محور مبتنی بر داده کاوی		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ارائه خدمات پایشی - مراقبتی به جانبازان و افراد مبتلا به محدودیت‌های جسمانی		۰	۱۵	۰	۱۰۰
ایجاد و توسعه مراکز مراقبت بهداشتی مجازی و هوشمند		۰	۱۵	۰	۱۰۰
میانگین فراوانی		۱۴/۸	۰	۹۸/۶	۰

یافته‌ها حاکی از آن بود که بیش از ۹۸ درصد با ۲۶ شاخص برنامه سلامت الکترونیک به عنوان دستاوردهای برنامه موافقت داشتند.

اجرا می‌شود و انسجام بخشیدن به سازمان‌های مراقبت بهداشتی با ایجاد شبکه کامپیوتری تحقق می‌یابد.

نکته مهم اینکه، از طریق شبکه کامپیوتری می‌توان فرهنگ نامناسب خودمحوری در میان مردم و سازمان‌ها را اصلاح کرد، زیرا کامپیوتر به عنوان مهمترین ابزار یا نمونه بارز فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر همگرایی تمرکز دارد.

نکته قابل توجه دیگر این است که یک سیستم ارائه مراقبت بهداشتی منسجم به مثابه تمامی یک سیستم سلامت به حساب نمی‌آید. یک سیستم سلامت مجموعه‌ای از سازمان‌های بهم مرتبط و هماهنگ با یکدیگر است که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم با ارائه مراقبت موجب ارتقاء سطح سلامتی جامعه می‌شود. قلمرو جغرافیایی- سازمانی سیستم سلامت تنها محدود به قلمرو سازمانی وزارت بهداشت نمی‌شود؛ بلکه متناظر با مرزهای جغرافیایی یک کشور است. به تعبیر دیگر تمامی وزارتخانه‌های تشکیل‌دهنده دولت و تمامی سازمان‌ها و نهادهای تابعه آن‌ها، همه و همه در سلامتی جامعه مؤثرند و نقش وزارت بهداشت در این میان بصورت هماهنگ کننده می‌باشد. وزارت انرژی، وزارت صنایع، وزارت کشاورزی، وزارت دفاع، وزارت کشور، وزارت راه و ترابری، وزارت مسکن و شهرسازی و سایر وزارتخانه‌ها و نیز شهرداری‌ها و سازمان حفاظت محیط زیست نمونه‌هایی از مجموعه سازمان‌های تشکیل‌دهنده سیستم سلامت هستند. ما ایرانیان نیز بایستی نگرش خود را درمورد سیستم سلامت تغییر دهیم و بپذیریم که وزارت بهداشت به عنوان هماهنگ کننده امور سلامتی جامعه درمیان تمامی وزارتخانه‌های دولت نقش مؤثر ایفا می‌کند و لازم است سیستم سلامت منسجم در کشورمان ایجاد شود.

یک شبکه ملی اطلاعات سلامت که آینه تمام نمای شبکه ملی سلامت (بهداشتی) است به مثابه:

- زیر ساخت سیستم ملی سلامت است؛
- شامل مجموعه‌ای از سیستم‌های اطلاعات سلامت به حساب می‌آید؛
- به‌صورت منسجم می‌باشد؛
- و از لحاظ معماری، پایگاه داده‌های آن به صورت توزیع یافته است؛
- تعامل‌پذیر است؛
- و بالاخره اینکه قابلیت اتصال به سایر شبکه‌های ملی اطلاعات سلامت دیگر کشورها را دارد.

وزارت بهداشت به وسیله شبکه ملی اطلاعات سلامت می‌تواند تمامی امور پزشکی کشور را پایش کند و از بروز مشکلاتی که باعث کاهش سطح بهداشتی جامعه می‌شوند پیشگیری کند. پرونده الکترونیک سلامت به عنوان یکی از مهمترین خروجی‌های این شبکه محسوب می‌شود.

فهرست ۱- نکات کلیدی در بیانیه چشم‌اندازهای ترسیم شده توسط ۱۵ نفر از خبرگان

- پرونده الکترونیک سلامت؛
- مدیریت بحران و همه‌گیری‌ها؛
- طرح پزشک خانواده و سیستم ارجاع؛
- نسخه الکترونیک؛
- سلامت و مراقبت از راه دور؛
- مدیریت بیماری‌های مزمن؛
- افزایش کیفیت خدمات مراقبت بهداشتی و ارتقاء سلامتی مردم.

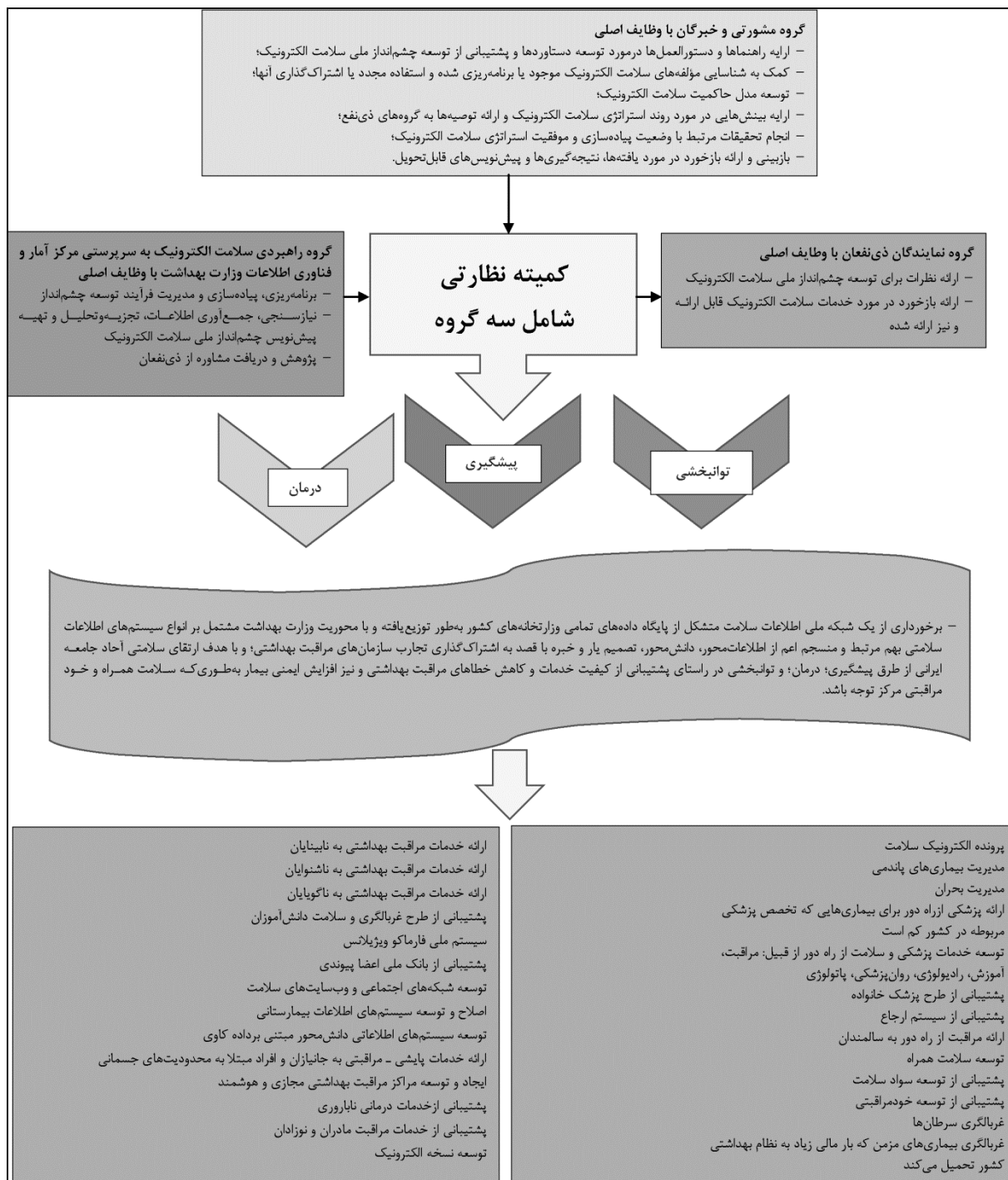
بیانیه ۱- مربوط به چشم‌انداز احصاء شده از نظرات خبرگان برای برنامه سلامت الکترونیک پنج ساله کشور

برخورداری از یک شبکه ملی اطلاعات سلامت متشکل از پایگاه داده‌های تمامی وزارتخانه‌های کشور به‌طور توزیع یافته و با محوریت وزارت بهداشت مشتمل بر انواع سیستم‌های اطلاعات سلامتی بهم مرتبط و منسجم اعم از اطلاعات محور، دانش محور، تصمیم یارو خبره با قصد به اشتراک گذاری تجارب سازمان‌های مراقبت بهداشتی؛ و با هدف ارتقای سلامتی آحاد جامعه ایرانی از طرق پیشگیری؛ درمان و توانبخشی در راستای پشتیبانی از کیفیت خدمات و کاهش خطاهای مراقبت بهداشتی و نیز افزایش ایمنی بیمار به‌طوری که سلامت همراه و خود مراقبتی مرکز توجه باشد.

بحث

مطابق با قانون اساسی، دولت‌ها موظف به حفظ و ارتقاء سطح سلامتی مردم از طریق ارائه تسهیلات و خدمات بهداشتی هستند و درمیان اجزای تشکیل دهنده دولت، وزارت بهداشت مسئول انجام این وظیفه است.

آنچه نباید از نظر دور داشت این است که مهمترین رویکرد وزارت بهداشت برای انجام مأموریت خود رعایت اصل "استمرار مراقبت" است و تحقق این اصل در گرو دو عامل است: یکی، حفظ و مدیریت اطلاعات سلامتی بیماران و دیگری، منسجم کردن سازمان‌های مراقبت بهداشتی. استمرارمراقبت در جوامع مختلف به یکی از دو شیوه سنتی و مدرن تحقق می‌یابد. در شیوه سنتی، حفظ و مدیریت اطلاعات سلامتی بیماران بر اساس ایجاد پرونده پزشکی کاغذی با کیفیت انجام می‌شود و منسجم کردن سازمان‌های مراقبت بهداشتی از طریق اجرای سیستم ارجاع و تبادل داده بین نودها یا گره‌های شبکه بهداشتی میسر می‌شود. در شیوه مدرن، حفظ و مدیریت اطلاعات سلامتی بیماران براساس پرونده پزشکی الکترونیک



مدل کلی برنامه سلامت الکترونیک پنج ساله کشور

را بهم مربوط می‌کند و از دستاوردهای مهم سلامت الکترونیک است. سازمان بهداشت جهانی در رابطه با سلامت الکترونیک می‌گوید: سلامت الکترونیک ابزار حیاتی ارائه مراقبت بهداشتی و خدمات بهداشت عمومی است و با استفاده از آن می‌توان با مشکلات بهداشت عمومی از قبیل همه‌گیری‌ها و پیامدهای بهداشتی ناشی از بلایای طبیعی مبارزه کرد. همچنین می‌افزاید: سلامت الکترونیک تأثیر بسیار زیادی بر روی سیستم‌های بهداشتی به‌ویژه در مناطق دور افتاده دارد؛ زیرا سلامت الکترونیک خدمات مراقبت بهداشتی را

یک شبکه ملی اطلاعات سلامت مجموعه‌ای از فناوری‌ها، استانداردها، نرم افزارها، سیستم‌ها، ارزش‌ها و قوانینی است که تمامی جوانب مراقبت بهداشتی، بهداشت فردی و عمومی را پشتیبانی می‌کند. همچنین می‌توان گفت که یک شبکه ملی اطلاعات سلامت، شبکه دانش بنیان و جامعی از شبکه‌هاست که بطور امن و مطمئن و با رعایت اصل محرمانگی اطلاعات سلامتی مردم، تمامی مصرف کنندگان و ارائه کنندگان خدمات بهداشتی و نیز کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی مرتبط با داده‌ها و خدمات بهداشتی

اثربخش‌تر کرده و دسترسی به آنان را بهبود می‌بخشد.

اگرچه سلامت الکترونیک ظرفیت رفع نابرابری‌های بهداشتی را دارد و منجر به برقراری عدالت سلامت می‌شود، اما ضروری است که دولت‌ها و سیاست‌گذاران عرصه سلامت اقداماتی را برای کاهش موانع عمده که پیش روی افراد جامعه به‌ویژه افراد مسن، فقیر، بی‌سواد و ناتوان وجود دارد انجام دهند. این امر می‌تواند منجر به دستیابی به مزایای سلامت الکترونیک برای ایجاد برابری سلامت شود.

سلامت الکترونیک موجب افزایش ایمنی بیمار و بهبود تصمیم‌گیری شخصی و بهبود کیفیت و ارائه کارآمدتر مراقبت می‌شود. سلامت الکترونیک اگر به‌طور دقیق برنامه‌ریزی شود و به اجرا درآید می‌تواند نابرابری‌های بهداشتی را در یک جامعه رفع حل کند. تحقیقات نشان داده است که طراحی و اجرای دقیق فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند بسیاری از نابرابری‌های بهداشتی را از بین ببرد.

برنامه‌ها و پروژه‌های سلامت الکترونیک متعددی در برخی از کشورهای توسعه‌یافته راه‌اندازی و اجرا شده‌اند تا عدالت سلامت را افزایش دهند. سلامت الکترونیک با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تحقق برابری سلامت یا حل مشکلات مربوط به نابرابری‌های سلامت تأثیر بسزایی دارد.

برنامه سلامت الکترونیک ایران

در ایران زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مبنای ارزیابی‌های اتحادیه بین‌المللی ارتباط از راه دور (ITU) در سطح قابل قبولی برای اجرای برنامه سلامت الکترونیک به‌طور کامل قرار دارد. از لحاظ فرهنگی نیز ظهور همه‌گیری کرونا از سال ۱۳۹۷ بخش عمده‌ای از مردم و جامعه پزشکی را از طریق به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی نظیر واتس آپ و اینستاگرام آماده ارائه و دریافت خدمات مراقبت سلامت از راه دور کرده است. ابعاد برنامه سلامت الکترونیک در ایران می‌بایست دارای پوشش و گستردگی جامع باشد و لذا برنامه بر اساس نظر خبرگان شرکت‌کننده در این مطالعه می‌بایست در سه حوزه پیشگیری، درمان و توان بخشی به اجرا درآید به ویژه از این حیث که پیشگیری در میان دیگر طرق سلامتی (درمان و توان بخشی) جنبه زیرساختی دارد. لزوم توجه اساسی به این حوزه در برنامه سلامت الکترونیک می‌تواند در راستای تحقق عدالت سلامت و کاهش بار مالی هزینه‌های بهداشتی که بر عهده دولت است تأثیر بسزایی داشته باشد. برجسته کردن برنامه‌های سلامت همراه در برنامه سلامت الکترونیک کشور و گسترش به‌کارگیری تلفن همراه هوشمند به عنوان یکی از مهمترین سیاست‌های وزارت ارتباطات و اطلاعات کشور در مجموع می‌تواند تأثیر اجرای سلامت الکترونیک را برای کشور ما قابل ملاحظه و چشمگیر کند و زمینه‌ساز مهمی برای شکل‌گیری کامل سلامت دیجیتال در آینده‌ای نزدیک باشد. پرداختن به رشد سواد سلامت و خود مراقبتی در میان مردم از طریق اجرای آموزش‌های برنامه‌ریزی شده در

سطح کشور می‌تواند تسهیل‌کننده مؤثری در توسعه امرپیشگیری در عرصه سلامت به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد. اصلاح سیستم‌های نرم‌افزاری موجود در وزارت بهداشت از آن جمله: سیستم اطلاعات بیمارستانی، سامانه یکپارچه بهداشتی، سامانه پرونده الکترونیک سلامت (سپاس)، شبکه ملی سلامت (شمس) به نحوی که فاقد موازی کاری و همپوشانی کاری باشند از نکات کلیدی و با اهمیتی است که می‌بایست پیش از اجرای برنامه سلامت الکترونیک به آن توجه کرد. همچنین لزوم طراحی اصولی نرم‌افزارها در عرصه سلامتی کشور براساس استانداردهای مطالعه شده توسط شرکت‌های دارای صلاحیت حرفه‌ای و تجربه از دیگر نکات کلیدی و مهمی است که باید به آن توجه داشت.

نبود برنامه یا وجود برنامه‌های کلی و غیرواقع بینانه در نظام سلامتی کشور همراه با تغییرات سریع مدیریتی و اجرای امور تازه که بیشتر بدون توجه به اهداف تعقیب شده توسط مدیریت‌های پیشین صورت می‌گیرد واقعیتی انکارناپذیر در جامعه ما می‌باشد که می‌تواند اتمام نتیجه بخش یک برنامه سلامت الکترونیک را به تعویق بیناندازد؛ لذا تثبیت روند اجرای برنامه سلامت الکترونیک در فازهای آتی حتی با تغییر مدیریت می‌بایست به‌طور جدی تأکید شود.

در نظر گرفتن چشم‌انداز واقع بینانه بر اساس واقعیت‌های فرهنگی و امکانات موجود کشور از دیگر ضروریات یک برنامه سلامت الکترونیک قابل اجرا است. برخی از کشورها در منطقه جغرافیایی اروپا، آمریکا، آسیا و آفریقا از جعبه ابزار پیشنهاد شده توسط سازمان بهداشت جهانی و اتحادیه بین‌المللی ارتباط از راه دور استفاده کرده‌اند.

ایران نیز می‌تواند برای برخورداری از یک چشم‌انداز واقع بینانه از این راهکار بهره جوید. در مطالعه حاضر نیز سعی شد تا مدل پیشنهادی مذکور برای ایجاد چارچوب کلی برنامه سلامت الکترونیک مد نظر قرار گیرد. خبرگان شرکت‌کننده در این مطالعه که سابقه سال‌ها مدیریت ارشد در جایگاه‌هایی اعم از معاونت‌های: درمان، آموزش، بهداشت، پژوهش و سایر سمت‌های مهم سازمانی وزارت بهداشت کشورمان را عهده‌دار بوده‌اند با عنایت به عناوین برنامه‌های شعارگونه مطروحه در چهار دهه گذشته و نیازهای خدماتی و توقعات مردم از نظام سلامتی کشور به دستاوردهایی از اجرای یک برنامه سلامت الکترونیک اشاره کرده‌اند که به عنوان شاخص‌های مورد انتظار از برنامه در این مطالعه محسوب شده‌اند. چشم‌انداز پیشنهادی برای برنامه سلامت الکترونیک کشور که بتواند شاخص‌های حاصله در این مطالعه را پوشش دهد به شرح زیر است:

«برخورداری از یک شبکه ملی اطلاعات سلامت متشکل از پایگاه داده‌های تمامی وزارتخانه‌های کشور بطور توزیع یافته و با محوریت وزارت بهداشت مشتمل بر انواع سیستم‌های اطلاعات سلامتی بهم مرتبط و منسجم اعم از اطلاعات محور، دانش محور، تصمیم یارو خبره با قصد به اشتراک‌گذاری تجارب سازمان‌های مراقبت بهداشتی و با هدف ارتقاء سلامتی آحاد جامعه

ایرانی از طرق پیشگیری، درمان و توانبخشی در راستای پشتیبانی از کیفیت خدمات و کاهش خطاهای مراقبت بهداشتی و نیز افزایش ایمنی بیمار بطوریکه سلامت همراه و خود مراقبتی مرکز توجه باشد.»

در تحلیل و بررسی بیانیه چشم‌انداز مذکور می‌توان گفت که ایجاد یک شبکه ملی اطلاعات سلامت متشکل از پایگاه‌های داده‌ای تمامی وزارتخانه‌های دولت با معماری توزیع یافته حکایت از وجود عزم جمعی و انسجام و همگرایی برای پشتوانه قرار دادن اطلاعات و دانش مفید برای تأمین سلامتی افراد جامعه در حوزه‌های پیشگیری، درمان و توانبخشی دارد. تأکید بر افزایش کیفیت خدمات؛ کاهش خطاهای مراقبت بهداشتی و افزایش ایمنی بیماران نشانگر با کیفیت بودن اطلاعات؛ آمادگی و وجود نگاه عمیق و دقیق و پایبندانه جامعه متخصصان مراقبت سلامت کشور به حفظ و ارتقاء سلامتی تمامی مردم کشور است. همچنین طراحی اصولی و کاربردی سیستم‌های نرم‌افزاری به منظور حصول بیشترین بهره‌وری در راستای کاهش خطاها و افزایش ایمنی بیماران وظیفه مهم تمامی شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزارهای عرصه سلامتی کشور می‌باشد. همچنین استفاده از موبایل هوشمند برای به اجرا درآوردن سلامت همراه و گسترش قلمرو خدماتی سلامت دیجیتال در حوزه پیشگیری اولیه و ثانویه و ارائه خدمات درمانی از راه دور حتی تا خانه‌های مردم در تمامی نقاط کشور از دیگر عناصر قابل توجه بیانیه چشم‌انداز است.

تشکیل کمیته نظارتی مشتمل بر سه گروه: نمایندگان ذی‌نفعان، مشورتی و خبرگان، و راهبردی سلامت الکترونیک با وظایف مشخص حاکی از وجود سازو کاری با ثبات و مطمئن برای به اجرا درآوردن برنامه استراتژیک سلامت الکترونیک در شرایطی است که تغییر نیازهای سلامتی مردم به عنوان یک عنصر اساسی نقش‌آفرینی می‌کند.

نقش‌آفرینی گروه‌های تشکیل‌دهنده کمیته نظارتی به این صورت است که درحالی‌که گروه نمایندگان ذی‌نفعان نیازها و توقعات واقعیانه را در مورد خدمات سلامتی مردم و نیز بازخوردهای جامعه را در مورد خدمات دریافت شده از اجرای برنامه سلامت الکترونیک مطرح می‌کند، کمیته راهبردی نیز با دریافت این نظرات و هم نظرات گروه مشورتی و خبرگان نسبت به تنظیم، اصلاح، همسو سازی و پایش اجرای برنامه اقدام می‌کند. تشکیلات و وظایف سه گروه کمیته نظارتی به شرح زیر است:

گروه راهبردی سلامت الکترونیک به سرپرستی مرکز آمار و فناوری اطلاعات وزارت بهداشت با وظایف اصلی

- برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و مدیریت فرآیند توسعه چشم‌انداز؛
- نیازسنجی، جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل و تهیه پیش‌نویس چشم‌انداز ملی
- سلامت الکترونیک؛
- پژوهش و دریافت مشاوره از ذی‌نفعان.

گروه مشورتی و خبرگان با وظایف اصلی

- ارائه راهنماها و دستورالعمل‌ها درمورد توسعه دستاوردها و پشتیبانی از توسعه چشم‌انداز ملی سلامت الکترونیک؛
- کمک به شناسایی مؤلفه‌های سلامت الکترونیک موجود یا برنامه‌ریزی شده و استفاده مجدد یا اشتراک‌گذاری آنها؛
- توسعه مدل حاکمیت سلامت الکترونیک؛
- ارائه بینش‌هایی در مورد روند استراتژی سلامت الکترونیک و ارائه توصیه‌ها به گروه‌های ذی‌نفع؛
- انجام تحقیقات مرتبط با وضعیت پیاده‌سازی و موفقیت استراتژی سلامت الکترونیک.

گروه نمایندگان ذی‌نفعان با وظایف اصلی

- ارائه نظرات برای توسعه چشم‌انداز ملی سلامت الکترونیک؛
- ارائه بازخورد در مورد خدمات سلامت الکترونیک قابل ارائه و نیز ارائه شده.

نتیجه‌گیری

آنچه به عنوان نتیجه‌گیری در این مطالعه می‌توان گفت این است که مشخص کردن برنامه سلامت الکترونیک برای کشور از ضروریات اصلی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است تا از این طریق بتواند ضمن کاهش بار مالی تأمین سلامتی مردم به ویژه با اشاعه فرهنگ خودمراقبتی و سواد سلامت، در راستای تحقق عدالت سلامت پیشرفت مؤثر داشته باشد. به نظر می‌رسد مناسب‌ترین مدت زمان اجرای برنامه پنج سال است و تشکیل کمیته نظارتی با برخورداری از سه گروه کاری: راهبردی، نمایندگان ذی‌نفعان، مشورتی و خبرگان با وظایف مشخص شده تضمین‌کننده موفقیت و تداوم برنامه سلامت الکترونیک در کشور خواهد بود. از دیگر ضروریات قطعی و حتمی که وزارت بهداشت می‌بایست به تحقق آن همت گمارد تا بتواند هدف حفظ و ارتقاء سلامتی مردم را با موفقیت و راحت‌تر از وضعیت کنونی عملی سازد این است که نسبت به عقد تفاهم‌نامه با تمام وزارتخانه‌های دولت با موضوعیت همکاری بین بخشی برای تأمین سلامتی مردم اقدام و نقش خود را به عنوان هماهنگ‌کننده در نظام سلامت کشور حفظ کند. بدیهی است تنها از این طریق است که شبکه ملی سلامت کشور و نیز شبکه ملی اطلاعات سلامت آن شکل می‌گیرد و با جمع‌آوری داده‌های جامع و دقیق امکان رصد وضعیت سلامتی جامعه و در پی آن حل مشکلات مربوطه و نیز رشد سلامتی و رفاه مردم فراهم خواهد شد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله مجریان و همکاران مطالعه انجام شده که منجر به تهیه مقاله حاضر شده است از فرهنگستان علوم پزشکی به خاطر تصویب طرح

بیانیه عدم تعارض منافع

بدین وسیله تأیید می‌شود که در مطالعه انجام شده هیچگونه تعارض منافع برای مجریان و همکاران تحقیق وجود نداشته است.

پژوهشی مربوطه که نشانگر اهمیت دادن به برخورداری کشور از برنامه راهبردی سلامت الکترونیک می‌باشد و نیز به خاطر حمایت مالی برای اجرای مطالعه، نهایت قدردانی و سپاس خود را اعلام می‌دارند.

منابع

1. World Health Organization. National eHealth Strategy Toolkit. Geneva: WHO; 2012.
2. Oh H, Rizo C, Enkin M, Jadad A. What is eHealth: a systematic review of published definitions. J Med Internet Res 2005 Feb 24; 7(1): e1.
3. World Health Organization. Global Observatory for e-Health. 2005. Available at : <https://www.who.int/observatories/global-observatory-for-ehealth>
4. World Health Organization. Building foundations for e-Health: Report of the WHO Global Observatory for e-Health. Geneva: WHO; 2006.
5. Hersh W, Margolis A, Quirós F, Otero P. Building a health informatics workforce in developing countries. Health Aff (Millwood) 2010 Feb; 29(2): 274-7.
6. Heidarpour P, et al. Foundation of Clinical Governance. Tehran: Sepidbarg; 2011. [In Persian]
7. Modern Information and Communication Technology Office. The Study of eHealth Status in IRAN. 2009. Available at: <https://rc.majlis.ir/fa/report/download/739008> [In Persian]
8. Naghipour M, Ahmadi M. Investigating E-health strategic planning and review of the challenges and obstacles in Iran. Medical Sciences 2017; 27(4): 237-243. [In Persian]
9. Nasiripour AA, Radfar R, Najafbeigi R, Rahmani H. Investigating Effective Factors on Implementing e-health System in Iran. Journal of Hospital 2011; 10(1): 53-62. [In Persian]
10. The National eHealth Strategy of the Czech Republic. 2016. Available at: https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/national_ehealth_strategy_v0.2_en.pdf
11. Philippines Department of Health. Philippines eHealth Strategic Framework and Plan 2014-2020. 2014. Available at: <https://ehealth.doh.gov.ph/index.php/phie/strategies-and-investment>
12. World Health Organization. WHO country cooperation strategy, Thailand: 2017–2021. Geneva: WHO; 2017.
13. Ministry of Health of Tanzania, Community Development, Gender, Elderly and Children. Digital Health Strategy 2019-2024. 2019. Available at: https://www.healthdatacollaborative.org/fileadmin/uploads/hdc/Documents/Country_documents/Tanzania/Tanzania_Digital_Health_Strategy_2019_-2024.pdf
14. National Department of Health Republic of South Africa. National Digital Health Strategy for South Africa 2019 – 2024. 2019. Available at: <https://www.health.gov.za/wp-content/uploads/2020/11/national-digital-strategy-for-south-africa-2019-2024-b.pdf>
15. Ministry of Health, Government of Jamaica. National Health Information System Strengthening and e-Health Strategic Plan 2014 to 2018. 2013. Available at: https://moh.gov.jm/wp-content/uploads/2015/07/MOH_NHIS-eHealth_StrategicPlanFINAL.pdf
16. Australian Government. Australia's National Digital Health Strategy. 2018. Available at: <https://www.digitalhealth.gov.au/sites/default/files/2020-11>
17. The U.S. Department of Health and Human Services. 2020-2025 Federal Health IT Strategic Plan. 2020. Available at: https://www.healthit.gov/sites/default/files/page/2020-10/Federal%20Health%20IT%20Strategic%20Plan_2020_2025.pdf
18. U.S. Department of Health and Human Services. Information Technology Strategic Plan 20201-2023. 2021. Available at: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/hhs-it-strategic-plan-final-fy2021-2023.pdf>
19. Brazilian National Digital Health Strategy. 2018. Available at: https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/publicacoes/strategy_health_digital_brazilian.pdf
20. International Labour Organization. Decent Work Country Programme, Country Brief: Denmark. 2008. Available at: <https://www.ilo.org/public/english/bureau/dwpp/download/denmark/countrybriefdk.pdf>
21. International Labour Organization. Decent Work Country Programme, Country Brief: Netherlands. 2008. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/documents/meetingdocument/wcms_359812.pdf
22. Duplaga M. E-health development policies in new member states in Central Europe. World Hosp Health Serv 2007; 43(2): 34-8.
23. Devlies J, Thienpont G, De Moor G. eHealth strategy and implementation activities in Belgium: Report in the framework of the eHealth ERA project. 2006. Available at: http://www.ehealth-strategies.eu/database/documents/Belgium_eHealth-ERA_country_report.pdf
24. British Columbia eHealth Steering Committee. eHealth Strategic Framework. British Columbia: Ministry of Health; 2005.
25. Jones V, Jollie C. eHealth strategy and implementation activities in England: Report in the framework of the eHealth ERA project. 2007. Available at: https://ehealth-strategies.eu/database/documents/England_eHealth_ERA_country_report.pdf
26. Monteagudo JL, Moreno O. eHealth strategy and implementation activities in Austria: Report in the framework of the eHealth ERA project. 2007. Available at: https://ehealth-strategies.eu/database/documents/Austria_eHealth-ERA_country_report.pdf
27. eHealth priorities and strategies in European countrie: eHealth ERA report. 2007. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f7def109-b3d6-412a-ad03-c75174aca52a/language-en>
28. National E-Health and Data Management Strategy: Qatar National E-Health & Data Program (QNeDP). 2015. Available at: <https://andp.unescwa.org/sites/default/files/2021-05/1.%20National%20E-Health%20and%20Data%20Management%20Strategy%20english.pdf>
29. European Commission. The German eHealth Strategy. 2005. Available at: https://ehealth-strategies.eu/database/documents/German_eHealth_Strategy_July-2005.pdf
30. Stroetmann KA, Artmann J, Giest S. Country brief: Germany. 2010. European Commission. Available at: http://www.ehealth-strategies.eu/database/documents/Germany_CountryBrief_eHS_12.pdf

Original

A Proposed General Framework for Iran's E-Health Strategic Plan

Hamid Moghaddasi^{*1}, Seyed Shabeddin Sadr², Zahra Ebne Hoseini³, Nasim Hashemi⁴

1. ***Corresponding Author:** Professor of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Department of Health Information Technology, moghaddasi@sbmu.ac.ir
2. Permanent member of Academy of Medical Sciences, Professor of Tehran University of Medical Sciences
3. Ph.D. in Medical Informatics
4. Ph.D. in Health Information Management

Abstract

Background: Although e-health is a global phenomenon, but many countries around the world are still in the early stages of using e-health. The aim of this study was to provide a framework of strategic electronic health plan for the country.

Methods: The type of study is a qualitative-applied and the research community included the existing strategic plan and the frameworks provided by international organizations such as the World Health Organization, and ITU; and also, the country's top-level and strategic documents.

To obtain the proposed framework of the country's e-health strategic plan, which includes vision, dimensions; components; and indicators through data grounded theory; reviewing literature; and questioning of fifteen experts who had important responsibilities at the level of senior managers of the Ministry of Health and Medical Education. The questioning was performed two times: first through brainstorming to study their views on the vision of the eHealth strategic plan, and then using an open-ended questionnaire to collect their opinions about the subsets of the strategic plan, including dimensions; components; indicators.

Results :Iran's e-health strategic plan should include three areas of prevention, treatment, and rehabilitation. It seems that the most appropriate duration of the plan is five years. Formation of a surveillance committee with three working groups: strategic, stakeholder representatives, as well as consultants and experts with the specified tasks will ensure the success and continuity of the e-health strategic plan in the country.

Conclusion :Determining the e-health strategic plan for the country is one of the main necessities of the Ministry of Health and Medical Education in order to reduce the financial burden of providing public health, especially by spreading the culture of self-care and health literacy, to make effective progress in achieving health justice.

Keywords: Electronic Health Records, Health Planning, Health Policy, Strategic Planning, Telemedicine

نامه به سردبیر

حکمرانی مشارکتی در برنامه‌های حمایت غذایی: از آرزو تا واقعیت

مونا پورقادر^۱، نسرين اميدوار^۲، اميرحسين تكيان^{۳*}

۱. دکترای تخصصی سیاست‌های غذا و تغذیه، مرکز تحقیقات عدالت در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. استاد، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. * نویسنده مسئول: استاد، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عدالت در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، takian@tums.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۱۱

سردبیر محترم نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی

با توجه به وجود ذی‌نقشان متعدد و متنوع در حوزه امنیت غذایی با سطوح متفاوتی از نظر اهمیت و نفوذ که انگیزه و اهداف متفاوت و گاه متناقض برای تعامل و همکاری دارند و نیز احتمال به حاشیه رانده شدن برخی از ذی‌نقشان توسط ذی‌نقشان قدرتمندتر، وضوح در هر پیشنهاد یا مداخله‌ای که مدعی استفاده از رویکردهای مشارکتی است را ضروری می‌سازد. از این رو، نویسندگان خلاصه سیاستی با عنوان «حکمرانی مشارکتی در حمایت غذایی از اقشار آسیب‌پذیر: تلاقی هم‌افزایی و نوآوری» منتشر شده در نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی (پاییز ۱۴۰۱، دوره ششم، شماره سوم)، لازم دیدند نظرات و بحث تکمیلی خود را درباره حکمرانی مشارکتی در برنامه‌های حمایت غذایی با توجه به بافتار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشور مطرح سازند.

ساختارهای مناسب حکمرانی، لازمه تصمیمات کارآمد در جهت منافع عمومی، مدیریت منابع به روشی محتاطانه و ارائه خدمات به شکلی کارا و مؤثر است (۱). پرداختن به حکمرانی، بدون شک برای اطمینان از دستیابی به اهداف و اجرای مؤثر سیاست‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌های امنیت غذایی در عمل، موردنیاز است و بی‌توجهی به آن، به احتمال زیاد منجر به تشدید تعارض‌ها در استفاده از منابع کمیاب و ایجاد ناامنی غذایی خواهد شد. در این میان، حکمرانی مشارکتی به‌منظور جایگزینی حالت‌های رقابتی و رئیس‌مآبانه در اتخاذ و اجرای سیاست‌ها مطرح شده است. وجه تمایز این رویکرد، درگیر کردن ذی‌نقشان بخش خصوصی و دولتی و نیز جامعه مدنی از طریق جلسات گروهی، تصمیم‌گیری اجماع محور و رسمی در تمام مراحل سیاست‌گذاری است (۲). مشارکت، به‌عنوان مفهومی مورد مناقشه و ایدئولوژیک، امری کاملاً سیاسی است که با کنترل، قدرت و نیز توانمندسازی مرتبط است. میزان اشتراک قدرت در تصمیم‌گیری بسته به نوع مشارکت (سطح مشارکت) متفاوت است. مشارکت واقعی زمانی رخ می‌دهد که قدرت و کنترل به اشتراک گذاشته شود و شرکا بتوانند بر نتایج اثر بگذارند. لیکن به نظر می‌رسد برای شکل‌گیری حکمرانی

مشارکتی جدید در حمایت از امنیت غذایی اقشار آسیب‌پذیر، نیازمند تغییر و اصلاحات هدفمند در وضعیت حکمرانی، مشارکت ذی‌نقشان جدید و دور تازه‌ای از تولید دانش یا تعریف منابع هستیم تا پیامد حاصل از آن موجب تغییر مثبتی در دسترسی به غذای کافی توسط اقشار آسیب‌پذیر و حرکت موضوع به سطح بالاتری از اهمیت اجتماعی شود؛ چراکه درک رابطه بین دسترسی به غذا و رفاه در طراحی سیاست‌های رفاه اجتماعی بسیار مهم است.

مسیر اشتباه در برخورد با پدیده‌های پیچیده اجتماعی، بررسی آنها از یک لنز بسیار باریک است؛ لذا نگاهی بلندمدت و رویکرد سیستمی موردنیاز است. نظام‌های حکمرانی مشارکتی، نیازمند بسیج و مدیریت نهادها، شبکه‌ها، فرآیندها و رهبری هستند. همه این ابعاد در طول زمان در معرض تغییر هستند؛ به‌طوری‌که نهادها کندترین تغییر را دارند و رهبری و فرآیندها در برابر تغییرات و رویدادهای خارجی پویاترین و آسیب‌پذیرترین هستند (۳). ایجاد ساختارهای حکمرانی مشارکتی مستلزم یک چشم‌انداز گسترده، صبر و انعطاف‌پذیری برای متوازن کردن، یکپارچه‌سازی و هماهنگ کردن این بخش‌های متحرک در طول زمان است. توصیه دیگر، استفاده از رویکرد طراحی است. اندیشیدن در مورد شرایط یا مشکل از دیدگاه طراحی، ناگزیر یک ارزیابی دقیق از شرایط یا مشکل و زمینه نظامی که وجود دارد را لازم می‌سازد. بخشی از بافت این نظام، اقتصاد سیاسی و ماهیت و منابع قدرت و اقتدار است که در صورت نامتعادل بودن باید درباره چگونگی تعادل‌بخشی به پویایی قدرت از طریق طراحی اندیشید. همچنین، بایستی ارزش افزوده یا مزیت مشارکتی را در مقابل سایر جایگزین‌ها نشان داد و از وجود محرک‌های کافی و محدودیت‌ها در هنگام طراحی برای حکمرانی مشارکتی آگاه بود. الزامات نهادی اعم از قوانین، مقررات، قراردادهای یا هنجارها مواردی هستند که اغلب در سطوح مختلف، نیازمند درک، رعایت و توجه لازم هستند. حتی در برخی موارد باید نهادهای جدید و الزامات قضایی برای رسیدگی لحاظ شود. چارچوب‌های زمانی موردنیاز برای حکمرانی مشارکتی اعم از مهلت‌ها یا زمان‌بندی‌های مهم خارجی، مهلت‌های تأمین مالی و

یا فساد ریشه‌دار، چالش‌برانگیزتر باشد. به اعتقاد صاحب نظران، همه این چالش‌ها به فقدان انگیزه برای عبور از مرزهای سازمانی برای کار با یکدیگر، تلاش برای نوآوری و مسئولیت‌پذیری مشترک می‌انجامد. از سوی دیگر، در این دسته از کشورها تلاش جدی برای گسترش ادبیات در این حوزه صورت نگرفته است. در چنین شرایطی به نظر می‌رسد یک پاسخ معقول می‌تواند این باشد که از آرزوی حکمرانی مشارکتی یک پله به عقب برگردیم و در عوض بر ارتباطات، هماهنگی و همکاری تمرکز کنیم. این رویکرد ساده‌تر می‌تواند نظام حکمرانی را تثبیت کند، نقش‌ها و مسئولیت‌ها را روشن نگاه دارد و آشفتگی و خطر اشتراک قدرت را در شرایطی که هنوز آمادگی تصمیم‌گیری مشترک فراهم نیست، کاهش دهد. به نظر می‌رسد همان‌طور که ماهی ممکن است از آبی که آن را احاطه کرده است، بی‌خبر باشد؛ جریان‌هایی از رفتار یا مضامین فرهنگی و ادراکی وجود دارند که افراد ناخواسته از طریق آنها رفتار می‌کنند که مانع یا موتور محرکه همکاری مؤثر می‌شود. تحقیقات آینده با هدف روشن کردن این مفاهیم و فرایندها، لازم است با تمرکز بر موانع و تسهیل‌کننده‌های مشارکت به‌منظور انتقال قدرت به ذی‌نقشان و اعطای اختیار تنظیم و اجرای برنامه‌ها با گرایش اقتصاد سیاسی انجام شوند.

چرخه‌های انتخاباتی نیز باید در نظر گرفته شوند. مسائل مربوط به منابع، کارکنان و تدارکات برای برنامه‌ریزی نیز بخش مهم دیگری است که نیازمند توجه در زمان طراحی است. در این میان، اهمیت رهبری و تمرکز بر رهبری مؤثر مطرح می‌شود که چیزی فراتر از اجرای ماهرانه وظایف است. اگر رهبری مشارکتی با ویژگی‌های موردنظر وجود نداشته باشد، ممکن است قبل از حرکت به جلو، نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه و چه بسا پایدار در آموزش و تعلیم مهارت‌های رهبری و ایجاد دانش یا آگاهی لازم در این زمینه باشد.

تردیدی وجود ندارد که حکمرانی مشارکتی حتی در کشورهای با درآمد بالا، فرایند دشواری است و از نظر منابع و زمان می‌تواند پرهزینه باشد. اگر یک تلاش مشترک با شکست مواجه شود، اثرات آن می‌تواند مخرب و طولانی‌مدت باشد؛ به‌طوری‌که مشارکت‌کنندگان در آینده کمتر با یکدیگر همکاری خواهند کرد و هرگونه دستاوردی را که در ایجاد سرمایه اجتماعی و یادگیری مشارکتی به دست می‌آید پس می‌زنند. از طرفی، به نظر می‌رسد حکمرانی مشارکتی در کشورهای با درآمد متوسط و پایین با دولت‌های ضعیف، زیرساخت‌های نهادی که اغلب به‌شدت سلسله‌مراتبی هستند، بی‌ثباتی سیاسی، منابع، مهارت‌ها و رهبری محدود و نیز آلودگی نظام‌های اجتماعی و سیاسی به حمایت

منابع

1. Pérez-Escamilla R. Food Security and the 2015–2030 Sustainable Development Goals: From Human to Planetary Health: Perspectives and Opinions. *Current Developments in Nutrition* 2017; 1(7): e000513.
2. Ansell C, Gash A. Collaborative governance in theory and practice. *Journal of public administration research and theory* 2008; 18(4): 543–71.
3. Emerson K. Collaborative governance of public health in low-and middle-income countries: lessons from research in public administration. *BMJ Global Health* 2018; 3(Suppl 4): e000381.

Letter to Editor

Collaborative Governance in Food Assistance Programs: From Wish to Reality

Mona Pourghaderi¹, Nasrin Omidvar², Amirhossein Takian^{3*}

1. PhD in Food and Nutrition Policy, Health Equity Research Center (HERC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Professor, School of Nutrition Sciences and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. *Corresponding Author: Professor, School of Public Health, Health Equity Research Center (HERC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, takian@tums.ac.ir

مروری

پروتئین‌های شاخص ویروس سارس کوو-۲ و تغییرات جهشی آن

احمد امیری^۱، رضا یوسفی^۲، مهران حبیبی رضایی^{۳،۴}، زهرا حق‌پرس^۱، ناهید دانش^۵، سیدحسن مقدم‌نیا^۶، علی‌اکبر موسوی موحدی^{۴،۷،۸*}

۱. دانشجوی دکتری بیوفیزیک، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۲. استاد بیوشیمی، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۳. استاد بیوشیمی، دانشکده زیست‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۴. شاخه شیمی، فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران
 ۵. عضو هیئت علمی فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران
 ۶. دانشیار بیوشیمی و عضو پیوسته فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران
 ۷. استاد بیوفیزیک، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۸. عضو پیوسته فرهنگستان علوم جهان(تواس)، عضو پیوسته فرهنگستان علوم جهان اسلام، عضو فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران
- *نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک، دانشگاه تهران، moosavi@ut.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۱۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۰۵

چکیده

زمینه و هدف: ویروس عامل کووید-۱۹، از خانواده ویروس‌های کرونا است که موجب بروز سندرم زجر تنفسی حاد می‌شود. ویروس عامل کووید-۱۹ با ویروس‌های مسبب بیماری‌های سارس و مرس شباهت ساختاری دارد و به همین دلیل در مجامع علمی، این ویروس را سارس کوو-۲ نام نهاده‌اند. این ویروس از گیرنده خاصی که سایر ویروس‌های کرونا برای بیماری‌زایی و ایجاد عفونت بهره می‌گیرند، استفاده می‌کند. هدف از این مقاله بررسی پروتئین‌های شاخص این ویروس و همچنین جهش‌های ایجادشده در آن است.

روش: در این پژوهش با استفاده از روش مرور سیستماتیک و انتخاب مقالات معتبر از متون علمی، ساختار و ویژگی‌های عملکردی پروتئین‌های ویروس مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: چهار نوع پروتئین در این ویروس نقش مهم ایفا می‌کنند: پروتئین تاجی، این پروتئین نقش مهمی در ساختار کلی ویروس دارد و حضور آنها در سطح ویروس باعث ایجاد ظاهری تاجی‌شکل در ویروس می‌شود و به همین دلیل به آن‌ها ویروس کرونا (تاج‌مانند) می‌گویند؛ پروتئین پوششی که باعث بیماری‌زایی و ایجاد عفونت می‌شود؛ پروتئین نوکلئوکپسیدی و پروتئین غشایی که علاوه بر ایفای نقش در ساختار ویروس، در افزایش عفونت و همچنین در چرخه سلولی تأثیر دارند. جهش‌هایی از این ویروس در نقاط مختلف جهان براساس شبکه فیلوژنتیک و نقاط جغرافیایی حضور ویروس گزارش شده است. این جهش‌ها گاهی باعث ایجاد سویه جدید در سرتاسر جهان می‌شود که شامل انواع مختلف جهش‌ها چون حذف و جانشینی است. علاوه بر موارد مذکور واکنش بدن در مقابل این ویروس به هنگام ایجاد عفونت بسیار مهم است، زیرا در بعضی از موارد همراه شدن استرس با آلودگی ویروسی باعث ایجاد پاسخ‌های شدید التهابی و حتی پاسخ‌های خودایمنی می‌شود.

نتیجه‌گیری: ساختارها و عملکردهای متفاوت پروتئین‌های ویروسی در گونه‌های مختلف ویروس سارس کوو-۲ نقش مهمی در شدت علائم بیماران مبتلا به کووید-۱۹ دارند. بنابراین شناخت این تنوعات ژنتیکی اهمیت به‌سزایی در طراحی و ساخت واکسن و درمان بیماران مبتلا به کووید-۱۹ دارد.

کلیدواژه‌ها: پروتئین تاجی، پروتئین‌های ویروس، سارس کوو-۲، کووید-۱۹

مقدمه

ویروس سارس (SARS CoV: Severe Acute Respiratory Syndrome) و مرس

(MERS-CoV: Middle East Respiratory Syndrome) باعث سندرم زجر تنفسی حاد (Acute Respiratory Distress Syndrome; ARDS) می‌شود و توانایی انتقال از انسان به انسان را دارا است (۲). یافته‌ها نشان می‌دهد شدت سرایت و عفونت کووید-۱۹ بیشتر از دو بیماری مذکور است (۳).

سابقه شیوع ویروس سارس کوو-۲ (SARS CoV-2) به اواخر سال

۲۰۱۹ در شهر ووهان (Wuhan) چین بازمی‌گردد. این بیماری ابتدا CoV-۲۰۱۹ نامیده شد، سپس سازمان بهداشت جهانی آن را کووید-۱۹ (Covid-19) نام‌گذاری کرد (۱). براساس گزارش‌ها این ویروس همانند

قرار گرفت تا به وسیله آن از پژوهش‌های داخل کشور بر روی بیماری کووید-۱۹ و ویروس سارس کوو-۲، بهره گرفته شود. از مجموع مقالات مورد مطالعه در مجموع ۴۸ مقاله استخراج شد و این مقاله مروری با استناد به آنها نوشته شده است.

یافته‌ها

پروتئین‌های شاخص ساختاری سارس کوو-۲

سارس کوو-۲ سازمان ژنومی معمولی ویروس‌های بتا را نشان می‌دهد. ژنوم شامل ۱۴ چهارچوب خوانش باز (ORFs)، شامل دو ناحیه غیرکدکننده در دو انتها و مناطق متعدد است که پروتئین‌های غیرساختاری (NSPs)، پروتئین‌های جانبی و پروتئین‌های ساختاری را کد می‌کنند.

نواحی ORF1A و ORF1B دربردارنده اطلاعات بیان ۱۶ پروتئین غیرساختاری (NSP1-NSP16) مورد نیاز برای سنتز RNA است. چهار پروتئین ساختاری شاخص شامل پروتئین تاجی (Spike protein (S))، پروتئین غشایی (Membrane Protein (M))، پروتئین پوششی (Envelope protein (E)) و نوکلئوکپسیدی (Nucleocapsid Protein (N)) است که این پروتئین‌ها برای تجمع ویروس نقش اساسی را ایفا می‌کنند (۶) (شکل ۱ و ۲).

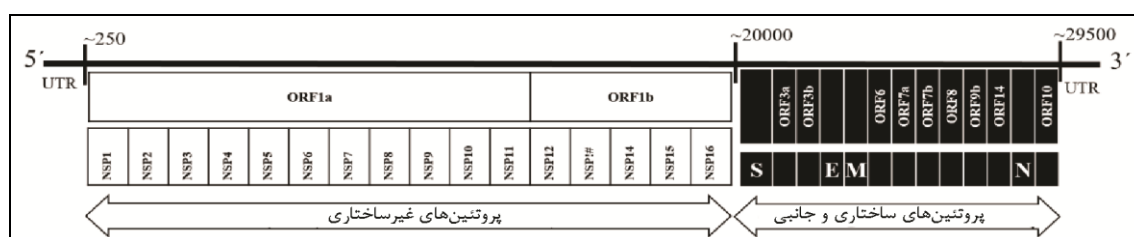
پروتئین تاجی (S)

پروتئین تاجی با اندازه ۱۸۰-۲۰۰ کیلو دالتون، از یک پایانه N خارج سلولی، یک دومین ترا غشایی (TM)، (Trans Membrane) در غشای ویروسی و یک بخش کوتاه C ترمینال داخل سلولی تشکیل شده است. تعداد اسیدهای آمینه پروتئین تاجی برابر با ۱۲۷۳ اسید آمینه است که شامل پپتید پیام‌دهی (اسیدهای آمینه ۱۳-۱) در ناحیه N ترمینال پروتئین، زیر واحد S1 (اسیدهای آمینه ۶۸۵-۱۴) و زیر واحد S2 (اسیدهای آمینه ۶۸۶-۱۲۷۳) است. زیر واحد S1 شامل ناحیه N ترمینال (اسیدهای آمینه ۳۰۵-۱۴) و دومین اتصال به گیرنده (Receptor Binding Domain (RBD)) (اسیدهای آمینه ۳۹۱-۵۴۱) است. همچنین زیر واحد S2 شامل نواحی زیر است:

روش

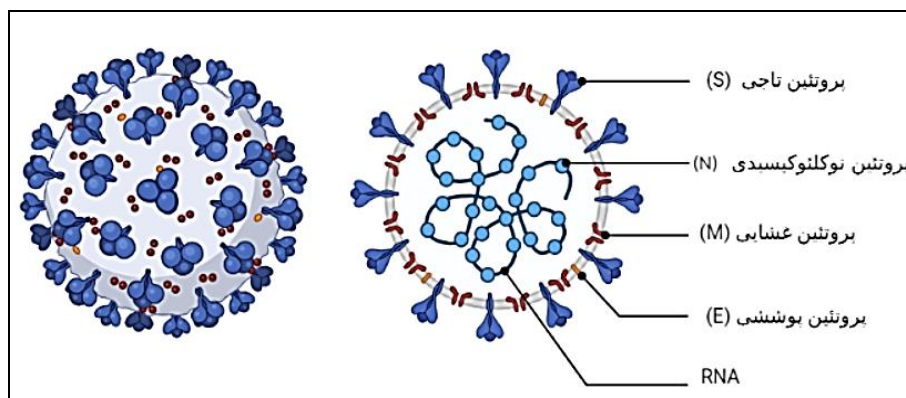
این مطالعه به شیوه مرور سیستماتیک صورت پذیرفت. بسیاری از مقالات در مورد بیماری کووید-۱۹ و عامل ایجادکننده آن یعنی ویروس سارس کوو-۲ که از زمان شیوع بیماری در پایگاه‌های استنادی مهم جهان همانند PubMed، Scopus، Web of science، Google Scholar به چاپ رسیده است، مورد بررسی قرار گرفت. همچنین در این مطالعه علاوه بر استفاده از پژوهش‌های ارائه شده در جهت شناخت ویروس سارس کوو-۲، از متون و مقالات مهم سال‌های گذشته که به بررسی ساختار انواع ویروس سارس کوو پرداخته است، استفاده شد.

شایان ذکر است، پایگاه‌های استنادی داخل کشور هم مورد بررسی



ساختار ژنوم +ssRNA و محصولات پروتئینی ویروس سارس کوو-۲

شکل ۱- معرفی ساختار ژنومی ویروس سارس کوو-۲ و سه دسته محصولات پروتئینی حاصل از بیان ژن‌های ویروسی شامل پروتئین‌های غیرساختاری، پروتئین‌های ساختاری و پروتئین‌های جانبی



شکل ۲- ساختار ویروس SARS-CoV-2 و معرفی چهار پروتئین شاخص آن

پروتئین پوششی (E)

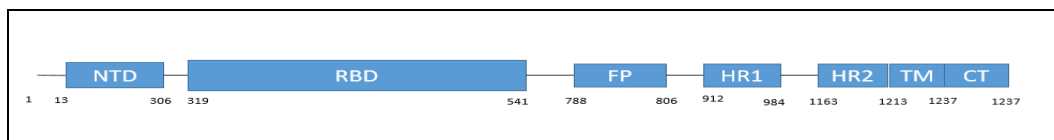
پروتئین پوششی (E)، یک پروتئین کوتاه سرتاسر غشایی با ۷۶ تا ۱۰۹ اسیدآمینه و جرمی معادل ۴/۸ تا ۱۲ کیلو دالتون است (۱۴). این پروتئین دارای یک بخش آب‌دوست در انتهای N با ۷ تا ۱۲ اسیدآمینه است که به دنبال آن یک دومین ترا غشایی (Trans Membrane Domain) (TMD) آب‌گریز با ۲۵ اسیدآمینه دیده می‌شود (۱۵). دومین آب‌گریز TMD حاوی حداقل یک مارپیچ آلفا دوگانه‌دوست (Amphipathic) است که در تشکیل منافذ غشایی برای عبور یون‌ها، الیگومریزه می‌شود (۱۶). وجود اسیدآمینه لوسین و والین خاصیت آب‌گریزی (Hydrophobicity) زیادی را به پروتئین پوششی می‌دهد. به‌طور کلی مجموع بار این پپتید برابر صفر است؛ اما دومین انتهای آمین آن بار منفی دارد. همچنین دومین انتهای کربوکسی دارای خاصیت آب‌گریز است؛ اما میزان آب‌گریزی آن از دومین TMD کمتر است که این موضوع ناشی از حضور اسیدهای آمینه با بار مثبت است. این پروتئین دارای یک موتیف بتا-کویل-بتای (β -coil- β) حفاظت‌شده است. این موتیف احتمالاً به‌عنوان علامتی برای هدف‌گذاری به دستگاه گلژی عمل می‌کند چراکه جهش در این موتیف برای ایجاد اختلال در پروتئین‌های کایمریک (Chimeric) گلژی کافی است. این پروتئین همچنین دارای موتیف متصل‌شونده به دومین PDZ یعنی PBM (PDZ Binding Motif) است که در چهار اسیدآمینه پایانی انتهای کربوکسی واقع شده است. PDZ: postsynaptic density protein 95 (PSD95)/Drosophila disc large tumor suppressor (Dlg1)/zonula occludens-1 protein (zo-1) در واقع این دومین، تنظیم‌کننده برهم‌کنش پروتئین-پروتئین است و این موضوع باعث نقش‌آفرینی پروتئین پوششی در بیماری‌زایی و ایجاد عفونت می‌شود (۱۷).

پروتئین نوکلئوکپسیدی (N)

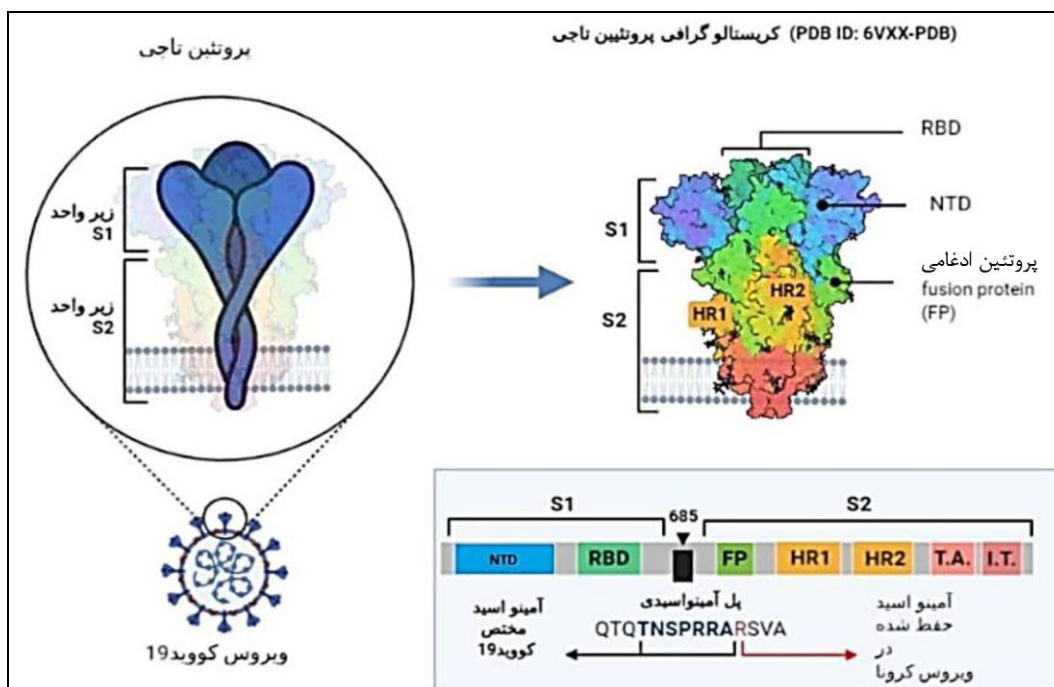
پروتئین نوکلئوکپسید سارس-کوو-۲ شباهت نود درصدی با پروتئین نوکلئوکپسید ویروس عامل بیماری سارس دارد. این پروتئین

پپتید فیوژن (FP) (۷۸۶-۸۰۶)، سکانس تکراری هپتا پپتید HR1 (۹۱۲-۹۸۴)، HR2 (۱۱۶۳-۱۲۱۳)، دومین TM (۱۲۱۳-۱۲۳۷) و دومین سیتوپلاسمی (۱۲۳۷-۱۲۷۳). این نواحی به‌صورت شماتیک در شکل ۳ به نمایش گذاشته شده است (۷).

همان‌طور که از نام پروتئین مشخص است این پروتئین، تاجی شکل است که نقش مهمی در ساختار ویروس دارد و به آن شکل تاج مانند را می‌دهد که وجه نام‌گذاری ویروس کرونا است (۸). این پروتئین، یک پروتئین گلیکوزیله متراکم و به‌صورت سه‌جزئی یا تریمر است که در شناسایی، اتصال و همجوشی با سلول میزبان نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (۹). دومین اتصال به گیرنده (RBD) به آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین ۲ (Angiotensin Converting Enzyme II (ACE2)) به‌عنوان گیرنده سطح سلول میزبان اتصال می‌یابد (۱۰). S1 شامل دو بخش انتهای N (N Terminal Domain (NTD)) و انتهای C (C Terminal Domain (CTD)) است. این پروتئین دارای بیشترین تنوع در ریشه‌های اسیدآمینه در مقایسه با سایر پروتئین‌های کووید-۱۹ است (۱۱). برهم‌کنش پروتئین تاجی با گیرنده ACE2 موجود در غشای پلاسمایی سلول‌های ریوی، نقش اساسی در توانایی عفونت‌زایی این ویروس دارد (۸). هنگامی که ویروس با سلول میزبان تعامل می‌کند، بازآرایی ساختاری گسترده پروتئین تاجی رخ می‌دهد و به ویروس اجازه می‌دهد تا با غشای سلول میزبان ترکیب شود. پروتئین‌های تاجی به‌وسیله مولکول‌های پلی‌ساکاریدی پوشانده می‌شود، این موضوع باعث استتار پروتئین‌ها می‌شود به‌نحوی که ویروس را قادر می‌سازد از نظارت سیستم ایمنی در هنگام ورود به سلول میزبان در امان باشد (۱۲). میزان شباهت پروتئین تاجی ویروس عامل سارس کوو و ویروس عامل کووید-۱۹ حدود ۷۶ درصد است (۱۳). اهمیت این پروتئین در مبارزه علیه ویروس مشخص می‌شود چراکه آنتی‌بادی می‌تواند در برهم‌کنش با این پروتئین، مانع ورود ویروس به سلول شود (۸) (شکل ۴).



شکل ۳- نمایش شماتیک ساختار پروتئین تاجی



شکل ۴- ساختار پروتئین تاجی

پروتئین غشایی (M)

بیشترین فراوانی پروتئین‌ها در ساختار سارس کوو متعلق به پروتئین غشایی است؛ که یک گلیکوپروتئین است. این پروتئین به صورت گسترده در غشای ویروس وجود دارد (۲۱)، پروتئین غشایی توانایی اتصال به سایر پروتئین‌های ساختار ویروس کرونا را دارا است. اتصال میان پروتئین غشایی و پروتئین تاجی ثابت‌ترین و مشخص‌ترین برهم‌کنش پروتئینی در میان پروتئین‌های ساختاری ویروس کرونا است (۱۷). به‌طور کلی نقش این پروتئین در ایجاد عفونت و بیماری به صورت کامل مشخص نیست؛ اما با توجه به شباهتی که ساختار این پروتئین با انتقال‌دهنده‌های قند پروکاریوتی دارد و همچنین سازگاری ساختار پروتئین در جهت تکثیر سلولی و فرایندهای مربوط به آن، این فرضیه که این پروتئین در تسريع فرایندهای ویروسی مثل تکثیر و افزایش اتوافازی سلول و سایر فعالیت‌های ویروس نقش دارد، قدرت پیدا می‌کند (۲۱).

گیرنده غشایی ACE2 و اتصال آن به ویروس کرونا

سیستم رنین آنژیوتانسین (RAS, Renin-Angiotensin System) نقش مهمی در تنظیم فشارخون، سیالیت و تعادل نمک‌ها در بدن ایفا می‌کند. آنزیم غشایی مبدل آنژیوتانسین (ACE2, Angiotensin Converting Enzyme)

در مقایسه با سایر پروتئین‌های سارس کوو-۲، بیشتر محافظت شده و میزان جهش‌های آن کمتر است، به همین دلیل می‌توان گفت پایداری بیشتری نسبت به سایر پروتئین‌های سارس کوو-۲ دارد. در مراحل عفونت‌زایی این پروتئین به مقدار زیادی بیان می‌شود، به گونه‌ای که می‌توان پاسخ‌های ایمنی بدن در مواجهه با این پروتئین را مشخص کرد (۱۸). گزارش‌های جدید از ساختار نوکلئوکپسید پروتئین ویروس سارس کوو-۲ نشان می‌دهد ساختار کریستالی این پروتئین مشابه نوکلئوکپسیدهای سایر ویروس‌های کرونا است؛ اما این پروتئین دارای خواص نیروی الکترواستاتیک متمایز نسبت به سایر آنها است (۱۹). مطالعات روی نوکلئوکپسید نشان می‌دهد که این پروتئین به تشکیل ریبونوکلئوپروتئین‌های مارپیچ در طی بسته‌بندی ژنوم کمک می‌کند. همچنین این پروتئین سنتز RNA ویروسی را در هنگام تکثیر و رونویسی تنظیم می‌کند و باعث تعدیل متابولیسم در افراد آلوده به ویروس می‌شود که از این طریق به افزایش شدت آلودگی و عفونت زایی کمک می‌کند. (۲۰). با توجه به نکات یادشده می‌توان به اهمیت پروتئین مذکور در چرخه زندگی ویروس پی برد و همچنین این پروتئین می‌تواند به عنوان یک هدف مهم در واکسینه شدن در نظر گرفته شود (۱۸).

در ACE2 (SARS-CoV-R426 و ACE2-E329) و لیزین ۴۱۴ در ویروس سارس-کوو-۲ با آسپاراتات ۳۰ در ACE2 (CoV-2-K414, ACE2-D30) است. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد افزایش در انرژی اتصال به دلیل یک جهش نیست بلکه به دلیل تغییرات ساختاری پیچیده ناشی از همه این جهش‌ها باهم است (۲۵). اختلاف انرژی آزاد در دو پروتئین مذکور به علت تغییر اندک در توالی اسیدآمینه‌ای دو پروتئین و کاهش یک پیوند هیدروژنی در پروتئین سارس کوو نسبت به ویروس عامل کووید-۱۹ است. چراکه در ویروس عامل کووید-۱۹ ریشه آسپاراژین ۴۲۶ با ریشه آرژنین ۴۲۶ موجود در پروتئین تاجی در ویروس سارس جایگزین شده است. جایگزینی این دو ریشه اسیدآمینه باعث افزایش تعداد پیوند هیدروژنی و در نتیجه قدرت اتصال به گیرنده ACE2 در سارس-کوو-۲ شده است. تغییرات اسیدآمینه در موقعیت‌های ۴۷۹، ۴۷۲، ۴۴۲ و ۴۸۷ موجود در سارس-کوو-۲ نسبت به سارس کوو با حفظ ساختار فضایی پروتئین، به انجام رسیده است (۲۶). متعاقب اتصال S1 به ACE2، ورود ویروس به سلول میزبان، مستلزم همکاری سرین پروتئاز TMPRSS2 (Trans membrane preotein serin protease) از سلول میزبان است. TMPRSS2 توالی پیوند پلی پپتیدی پروتئین تاجی را مورد برش قرار می‌دهد، سپس ویروس به گیرنده ACE2 متصل شده و از این طریق وارد سلول می‌شود. TMPRSS2 یک پروتئین سطح سلول اندوتلیال است که در ورود و انتشار ویروس‌های کرونا نقش دارد. زمانی که ویروس وارد سلول شد، RNA ویروسی نیز وارد سلول می‌شود و با استفاده از امکانات سلول به تکثیر خود می‌پردازد، هنگامی که تعداد ویروس‌های تکثیرشده افزایش یافت این ویروس‌ها دیواره سلول را پاره کرده و از آن خارج می‌شوند و سپس وارد قسمت‌های دیگر بدن می‌شود (۲۷). در واقع RNA سیتوپلاسم سنتز و به پروتئین تبدیل می‌شود و ویروس تکثیر می‌شود. هدف ویروس‌ها از ورود به بدن، دنبال کردن چرخه لیزوژنی و یا چرخه لیتیک است. ویروس با هدف چرخه لیتیک وارد بدن انسان می‌شود، در واقع ویروس کرونا به محض ورود به بدن شروع به تکثیر می‌کند. شکل ۵ نشان‌دهنده ساختار و زیرساختارهای پروتئین تاجی است.

جهش در ویروس SARS-CoV-2

امروزه چندین سویه مختلف از ویروس کووید-۱۹ شناخته شده است که شامل انواع:

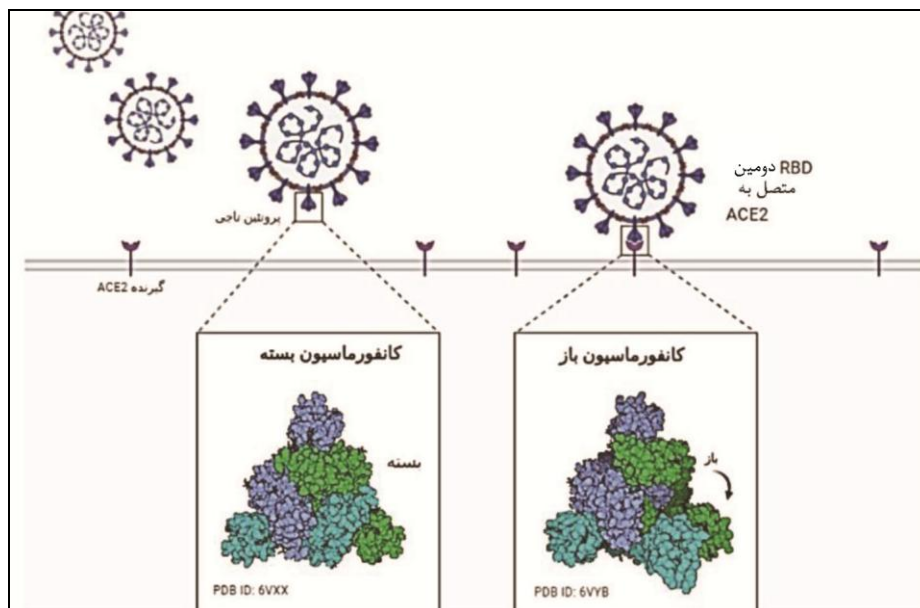
آلفا، بتا، دلتا، دلتا پلاس، اپسیلون، تتا، آیوتا، کاپا، لامبدا و اومیکرون است (۲۸). برخی جهش‌ها در ویروس‌های RNA ممکن است باعث افزایش تناسب آنها شوند. برای SARS-CoV-2، نشان داده شده است که جهش D164G تناسب ویروس را افزایش می‌دهد (۲۹). داده‌های تناسب برای سایر جهش‌های پروتئین تاجی در دسترس نیست. با این حال، قابل قبول است که برخی از جهش‌ها ممکن است هماهنگی ویروسی را کاهش دهند

II مشابه آنزیم ACE است که تنظیم‌کننده منفی این سیستم است (۲۲). با توجه به اینکه ۱۰ درصد مرگ‌ومیر ناشی از ویروس سارس-کوو-۲ مربوط به سندرم زجر تنفسی حاد است، نقش ACE2 در آسیب به ریه و ایجاد مرگ‌ومیر ناشی از سندرم حاد ریوی مورد تأکید قرار می‌گیرد. ژن آنزیم ACE2 که بر روی کروموزوم ایکس قرار دارد می‌تواند به صورت مستقیم از آسیب‌های ریوی محافظت کند به طوری که کاهش تعداد آن باعث آسیب ریوی و کاهش اکسیژن‌رسانی می‌شود (۲۳).

ACE2 یک اگزوپتیداز است که در تبدیل آنژیوتانسین II به آنژیوتانسین ۱-۷ به ایفای نقش می‌پردازد. این آنزیم در سلول‌های آندوتلیال عروقی قلب، کلیه، ریه و دستگاه گوارش بیان می‌شود (۲۴). اهمیت این آنزیم در بروز بیماری کووید-۱۹ آنجا مشخص می‌شود که این آنزیم، جایگاه اتصال ویروس کوو-۲ است، از این رو بیشتر آثار بالینی این ویروس مربوط به بافت‌ها و اندام‌هایی است که گیرنده ACE2 در آن بیان می‌شود (۲۴). با این حال، میزان بیان این گیرنده غشایی در شش‌ها و قلب به مراتب بیشتر از دیگر بخش‌ها است، به همین علت شش‌ها با دارا بودن یک سطح وسیع، می‌توانند بیشترین درگیری را با ویروس داشته باشند. به طور کلی می‌توان گفت به علت نقش مهمی که این گیرنده غشایی در مورد سارس-کوو-۲ ایفا می‌کند، این گیرنده یکی از اهداف مهم در داروهای ضدویروس سارس-کوو-۲ محسوب می‌شود (۲۴).

نحوه برهم‌کنش ویروس با گیرنده سلولی

زیر واحد S1 پروتئین تاجی از طریق دومین اتصال به گیرنده (RBD) در اتصال به ACE2 به عنوان گیرنده سطح سلول میزبان ایفای نقش می‌کند (۱۰). S1 شامل دو بخش انتهایی N (NTD) و انتهایی C (CTD) است. این پروتئین دارای بیشترین تنوع در ریشه‌های اسیدآمینه در مقایسه با سایر پروتئین‌های ویروس کرونا است (۱۱). ریشه‌های اسیدهای آمینه در جایگاه‌های ۴۴۲، ۴۷۹، ۴۷۲، ۴۸۷ و ۴۹۱ در این پروتئین برای انتقال ویروس به سلول میزبان بسیار مهم و حیاتی هستند. گزارش شده است که از میان آنها سه ریشه اسیدآمینه شامل لوسین ۴۷۲، آسپاراژین ۴۷۹ و ترئونین ۴۸۷ در انتقال ویروس به انسان نقش مهمی ایفا می‌کنند (۱۳). از شبیه‌سازی دینامیک مولکولی و نمونه‌گیری مونت‌کارلو برای مقایسه میل اتصال پروتئین‌های تاجی ویروس سارس و ویروس کووید-۱۹ به گیرنده ACE2 استفاده شد. نتایج نشان داد که سطح پروتئین ACE2 در اتصال به دومین اتصال به گیرنده، پتانسیل الکترواستاتیک منفی را نشان می‌دهد، در حالی که یک پتانسیل مثبت برای پروتئین‌های تاجی ویروس سارس و کووید-۱۹ مشاهده می‌شود. علاوه بر این، انرژی اتصال برای سارس کوو-۲ به دلیل افزایش فعل‌وانفعالات الکترواستاتیک، کمی بیشتر است. سهم عمده در ایجاد انرژی اتصال الکترواستاتیک از تشکیل پل‌های نمکی بین آرژنین ۴۲۶ در ویروس سارس با اسیدگلوتامیک ۳۲۹



شکل ۵- اتصال دومین RBD پروتئین تاجی به گیرنده ACE2

ویروس است، یک جهش غالب در ابعاد جهانی جایگزینی یک اسید آمینه گلیسین با آسپاراتات ۶۱۴ است. این تغییر در قسمت CTD زیر واحد S1 پروتئین تاجی صورت گرفته که به طور مستقیم با زیر واحد S2 پروتئین ارتباط دارد. شکل ۶ میزان تغییرات این دو اسید آمینه را از ماه ژانویه تا می ۲۰۲۰ نشان می دهد (۳۲). حداقل دو گروه به طور مستقل این جهش را مطالعه کرده اند و اثرات آن را روی بیماری زایی ویروس مورد بررسی قرار داده اند. بر این اساس، این جهش باعث افزایش سرایت و انتقال بیماری از یک میزبان به میزبان دیگری می شود (۳۳). همچنین این مطالعات نشان می دهد ارتباط میان دو دومین در پروتئین دارای آسپاراتات ۶۱۴ ضعیف تر از پروتئین دارای گلیسین ۶۱۴ است. این بی ثباتی در پروتئین تاجی دارای آسپاراتات ۶۱۴، می تواند بر یکپارچگی غشای موضعی، انتقال پروتئین، همچنین اصلاح پس از ترجمه تأثیرگذار باشد. این تأثیر بر افزایش انتقال ویروس مؤثر است. همچنین نتایج نشان می دهد این جهش روی شدت بیماری زایی بی تأثیر است (۳۲، ۳۳).

سویه دلتا

این سویه ابتدا در هندوستان و انگلستان مشاهده و بعد از مدتی به صورت گسترده در جهان فراگیر شد (۳۴). ویروس کووید-۱۹ شامل نوع ویروس دلتا و دلتا پلاس است. این سویه ویروسی دارای چندین جهش شناخته شده در پروتئین تاجی است. مشاهدات نشان می دهد که سویه دلتا دارای جهش (T95I) و دلتا پلاس دارای دو جهش اضافه (T95I, W258L) است (۲۸). گزارش شده است جهش های

و جهش های جبرانی ممکن است برای به دست آوردن عملکرد مناسب انتخاب شوند (۲۸). به طور کلی با توجه به همه گیری سویه های مختلف ویروس سارس کوو-۲، تعداد کمی از سویه ها توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان سویه های نگران کننده به شرح زیر معرفی شده اند (۳۰):

- آلفا (B.1.1.7): اولین سویه نگران کننده که در اواخر دسامبر ۲۰۲۰ در انگلستان (بریتانیا) شیوع یافت.
- بتا (B.1.351): اولین بار در آفریقای جنوبی در دسامبر ۲۰۲۰ شیوع پیدا کرد.
- گاما (P.1): اولین بار در برزیل در اوایل ژانویه ۲۰۲۱ دیده شد.
- دلتا (B.1.617.2): اولین بار در هند در دسامبر ۲۰۲۰ گزارش شد.
- اومیکرون (B.1.1.529): اولین بار در آفریقای جنوبی در نوامبر ۲۰۲۱ شیوع یافت.

با توجه به شیوع سویه های بتا، دلتا، و اومیکرون در ایران، در این بخش به تغییرات جهشی این سه سویه می پردازیم:

سویه بتا

در سال ۲۰۲۰ بعضی از کشورها با انواع جهش یافته ویروس کووید-۱۹ مواجهه شدند که به سرعت در حال گسترش بود. ویروس جهش یافته به عنوان SARS-CoV2VUI شناخته می شود که دارای جهش های متعدد در پروتئین تاجی (S) است که شامل:

- حذف آمینواسیدهای ۶۹-۷۰، ۱۴۴ و همچنین جایگزینی اسیدهای آمینه D614G، A570D، N501Y، S982A، T716I، P681H و D1118H و جهش در سایر نقاط ژنوم ویروس است (۳۱).
- آنالیز ویروس SARS-CoV2 نشان دهنده تغییرات متنوعی در این

و در پروتئین پوششی سه نوع جایگزینی (D3G, Q19E, A63T) دیده می‌شود. همچنین سه نوع جهش از نوع حذف در اسیدهای آمینه ۱۵-۱۳ پروتئین نوکلئوکپسید وجود دارد؛ اما جهش‌های زیادی در ساختار پروتئین تاجی مشخص شده است که شامل موارد زیر است: (A67V), (T95I), (Y145D), (L212I), (G339D), (S371L), (S373P), (S375F), (K417N), (N440K), G446S, (S477N), (T478K), (E484A), (Q493R), (G496S), (Q498R), (N501Y), (Y505H), (T547K), D614G, H655Y, N679K), (P681H), (N764K), (D796Y), (N856K), (Q954H), (N969K), (L981F), همچنین در این پروتئین سه جهش حذفی (H69/V70, G142/V143/Y144, N211) و قرار گرفتن یک اسیدآمینه از سه نوع اسیدآمینه (EPE) در موقعیت ۲۱۴ گزارش شده است. البته لازم به ذکر است در برخی گزارش‌ها، تغییرات به‌عنوان حذف L212 و حذف G142D جایگزینی V143/Y144/Y145 در ترکیب با جایگزینی N211I توصیف شده است (۳۹). جهش‌های ایجادشده در این سویه باعث بهتر شدن اتصال پروتئین با ACE2 می‌شود که افزایش سرایت‌پذیری را در پی دارد (۳۵). نمودار ۱.

بررسی نقشه فیلوژنتیک ویروس

پیشرفت‌های اخیر در تجزیه و تحلیل فیلوژنتیک توالی‌های ژنوم سارس کوو-۲ بینش‌هایی را در مورد روابط تکاملی سویه‌های سارس-کوو-۲ شناسایی شده در سراسر جهان به‌دست می‌آورد. مدل‌های اپیدمیولوژی برای بیماری همراه با تحلیل شبکه‌های اجتماعی با استفاده از داده‌های واقعی یا شبیه‌سازی شده برای پیش‌بینی تعداد موارد آینده و ارزیابی راهبردهای پیشگیری و کنترل استفاده می‌شوند. (۴۰).

طی یکی از گزارش‌های منتشرشده در سال ۲۰۲۰ بر روی ۱۶۰ بیمار دچار سندرم حاد تنفسی کووید-۱۹، میزان جهش‌های مربوط به ویروس بررسی شد (۴۱). با توجه به تغییرات اسیدآمینه‌ای، افراد آلوده به ویروس سارس کوو-۲، در سه گروه اصلی شامل گروه‌های A, B و C از هم متمایز شدند. گروه A و C شامل افرادی بودند که در خارج از آسیا و در آمریکا و اروپا زندگی می‌کردند. در مقابل گروه B بیشتر شامل ساکنان آسیای شرقی بود (۴۱).

گروه B با دو جهش از ویروس A حاصل می‌شود که این دو جهش شامل T8782C و یک جهش ناشناس در C28144T است که یک لوسین را به سرین تغییر داده است.

دو زیرگروه A با جهش T29095C از هم تمایز پیدا می‌کنند. علاوه بر گروه A, گروه‌های B و C در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفت. یک داستان محتمل در مورد ویروس نوع B آن است که ویروس از نظر ایمنی یا محیطی با بخش بزرگی از جمعیت شرق آسیا سازگار شده است و برای غلبه بر مقاومت در خارج از شرق آسیا ممکن است نیازمند جهش باشد. این موضوع

SNQVAVLYQDVNCTEVPVAIH	Jan,2020 (G614:0%)
SNQVAVLYQDVNCTEVPVAIH	Feb,2020 (G614:0%)
SNQVAVLYQDVNCTEVPVAIH	Mar,2020 (G614:26%)
SNQVAVLYQDVNCTEVPVAIH	Apr,2020 (G614:65%)
SNQVAVLYQDVNCTEVPVAIH	May,2020 (G614:70%)

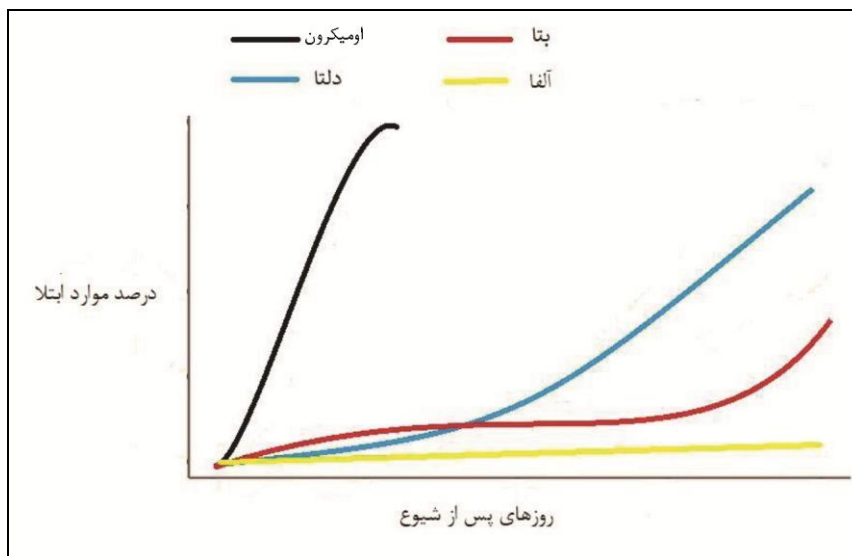
شکل ۶- تغییرات زمانی جهش اسپاراتات ۶۱۴ به گلیسین در گستره زمانی ژانویه تا می ۲۰۲۰ (۳۲)

پروتئین تاجی در انواع دلتا و دلتا پلاس شامل انواع (T19R), (V70F), (T95I) (G142D), (E156, F157, R158G), (A222V), (W258L) (K417N), (D950N), (P681R), (D614G), (L452R), (T478K), است (۲۸). به‌طور کلی با توجه به تحقیقات انجام‌شده، این سویه از ویروس کووید-۱۹ سریع‌تر پخش می‌شود (۳۴).

سویه اومیکرون (O micron)

براساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی، اولین عفونت تأییدشده توسط اومیکرون را می‌توان در نمونه‌های جمع‌آوری‌شده در ۹ نوامبر ۲۰۲۱ ردیابی کرد (۳۵). واریانت اومیکرون دارای سه زیرشاخه اصلی است که شامل BA.1, BA.2, BA.3 می‌شوند (۳۶). BA.1 سویه غالب است که مقاومت قابل توجهی در مقابل آنتی‌بادی‌های ناشی از واکسینه شدن را نشان می‌دهد (۳۷، ۳۸).

از زمان شناسایی، این سویه کووید-۱۹ به‌سرعت در حال گسترش بوده است، به گونه‌ای که درصد عفونت این بیماری در آفریقای جنوبی در مدت ۲۵ روز به ۹۰ درصد رسید. این موضوع نشان می‌دهد که شاید درصد سرایت اومیکرون بسیار بیشتر از سویه‌های قبلی کرونا است. تجزیه و تحلیل توالی‌های ژنومی سویه اومیکرون تعداد زیادی جهش غیرمتراشف را نشان داده است؛ از جمله به اثبات رسیده که چندین جهش در پروتئین تاجی، در انتقال و شدت بیماری و فرار ایمنی نقش دارند. به‌طور کلی، بیش از ۶۰ جایگزینی/حذف/درج در نوع اومیکرون شناسایی شده است، این موضوع اومیکرون را به سویه‌ای تبدیل می‌کند که دارای بیشترین تعداد مکان‌های جهش در مقایسه با همه سویه‌های سارس کوو-۲ است که تاکنون شناسایی شده‌اند. در ORF1a، نوع اومیکرون دارای شش جایگزینی (K856R), (L2084I), (A2710T), (T3255I), و (P3395H) و دو حذف از چهار اسیدآمینه در اسیدهای آمینه ۲۰۸۳ و ۳۶۷۴-۳۶۷۶ است (۳۵). در این سویه علاوه بر جهش‌های یادشده دو جایگزینی در ORF1b مشخص شده که شامل P314L, I1566V است. علاوه بر این یک جایگزینی (P10S) و سه حذف در اسیدهای آمینه (۲۷-۲۹) نیز در ORFb وجود دارد. در پروتئین ساختاری ویروس یک جایگزینی (T9I)



نمودار ۱- شیوع و درصد بیماران درگیر در انواع مختلف سویه‌های کووید-۱۹ (۲۸)

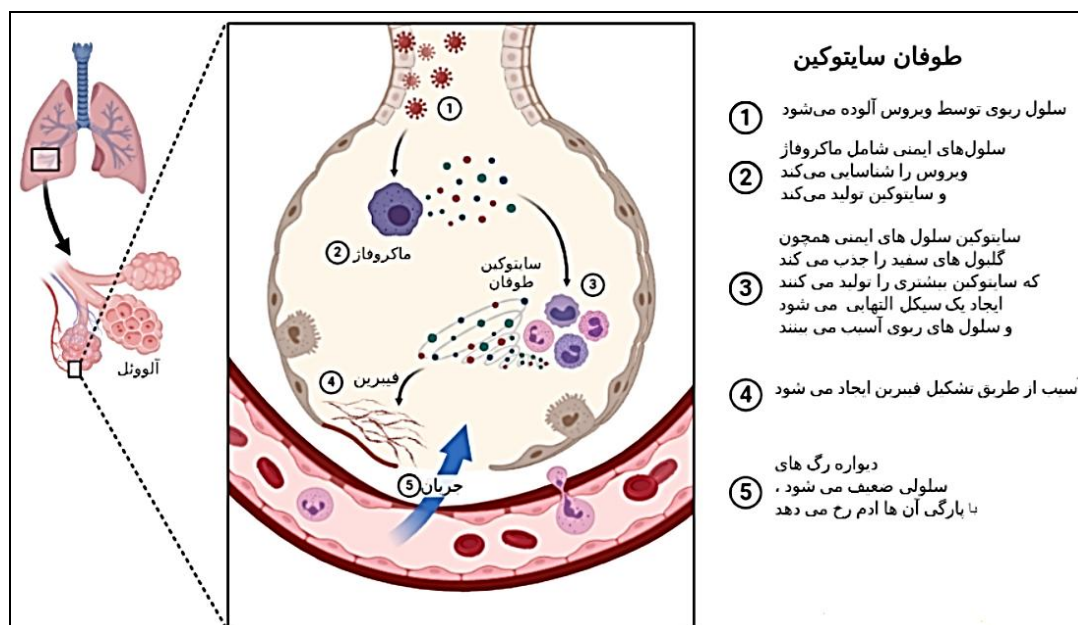
که این بیماران با تجمع بالای مولکول‌های التهابی مانند اینترلوکین‌ها و سایتوکین‌ها در شش‌ها روبه‌رو هستند که این موضوع موجب ایجاد طوفان سایتوکین می‌شود، از جمله مولکول‌های التهابی که در این بیماران افزایش می‌یابد می‌توان به اینترلوکین‌های IL2، IL7، IL10، GSCF، MCP1، IP10، MIP1A، TNF α اشاره کرد (۲). گیرنده‌های ایمنی متصل به غشاء (به‌عنوان مثال، گیرنده‌های Fc و Toll مانند) ممکن است به یک پاسخ التهابی نامتعادل کمک کنند و القای ضعیف IFN- γ ممکن است تقویت‌کننده مهم تولید سایتوکین باشد (۴۳). تله‌های خارج سلولی نوتروفیل، شبکه‌های خارج سلولی آزادشده توسط نوتروفیل‌ها، ممکن است به آزادسازی سایتوکین کمک کنند (۴۴). طوفان سایتوکینی در اثر کووید-۱۹ با میزان بالای اینترلوکین ۶ (IL6) و TNF α مشخص می‌شود (۴۵). سارس کوو-۲ فاکتور هسته‌ای- κ B (NF- κ B) را از طریق گیرنده‌های تشخیص الگو (Pattern Recognition Receptors) فعال می‌کند، ACE2 را در سطح سلول اشغال می‌کند و در نتیجه باعث کاهش بیان ACE2 و به دنبال آن افزایش AngII می‌شود (۴۵). علاوه بر فعال کردن NF- κ B، محور گیرنده AngII ۱ همچنین می‌تواند TNF- α و شکل محلول (SIL-6Ra) IL-6 را از طریق دی‌اینترگرین و متالوپروتئاز ۱۷ (ADAM17) القا کند (۴۶). IL-6 از طریق GP130 به SIL-6R متصل می‌شود تا کمپلکس IL-6-SIL-6R را تشکیل دهد که می‌تواند مبدل سیگنال و فعال‌کننده رونویسی ۳ (STAT3) را در سلول‌های غیرایمنی فعال کند. هر دو NF- κ B و STAT3 قادر به فعال کردن تقویت‌کننده IL-6 برای القای سایتوکین‌ها و کموکاین‌های مختلف پیش‌التهابی هستند، از جمله فاکتور رشد اندوتلیال عروقی، پروتئین جذب‌کننده شیمیایی مونوسیت ۱ (MCP-1)، IL-8 و IL-6 (۴۷). IL-6 نه تنها به SIL-6R متصل می‌شود تا در علامت‌دهی سیس عمل کند، بلکه می‌تواند از طریق GP130 به گیرنده IL-6 متصل به غشاء (MIL-6R)

باعث می‌شود که نوع B خارج از آسیا به دلیل ایمنی محیطی ایجادشده در بخش بزرگی از جمعیت این بخش از کره زمین جهش‌یافته باشد. تفاوت نوع C با نوع B در یک جهش در G26144T است که جهش مذکور باعث جایگزینی یک گلیسین با والین در این ویروس شده است (۴۱).

به‌طور کلی جهش‌های ویروسی گاهی با حوادث تکامل موازی، یعنی جهش ویروس در دو میزبان مختلف انسانی ظاهر می‌شوند. این پدیده روش شبکه‌سازی فیلوژنتیک مبتنی بر صفات را به‌عنوان روش منتخب برای بازسازی مسیرهای تکاملی و ژنوم اجدادی آنها در میزبان انسانی مطرح می‌کند (۴۱).

طوفان سایتوکینی (Cytokine Storm)

در یک مطالعه روی ۱۵۰ بیمار از افراد فوت‌شده بر اثر کووید-۱۹ و بررسی نشانه‌های آن، مشخص شد که مرگ آنها به علت افزایش شدید التهاب است. در این بیماران میزان فریتین برابر ۶/۱۲۹۷ نانوگرم بر لیتر و در نجات‌یافتگان برابر ۶۱۴ نانوگرم بر لیتر بود. همچنین میزان IL6 در این بیماران به‌شدت زیاد است (۴۲)؛ اما علت ایجاد این رخداد در چیست؟ پس از ورود ویروس به سلول‌های اپیتلیال تنفسی، سارس کوو-۲ یک پاسخ ایمنی با تولید سایتوکین التهابی همراه با پاسخ ضعیف اینترفرون (IFN) را تحریک می‌کند. پاسخ‌های ایمنی پیش‌التهابی سلول‌های Th1 و مونوسیت‌های میانی CD14+CD16+ توسط گیرنده‌های ایمنی متصل به غشاء و مسیرهای سیگنال‌دهی پایین‌دست انجام می‌شوند. به دنبال آن نفوذ ماکروفاژها و نوتروفیل‌ها به بافت ریه انجام می‌شود که منجر به طوفان سایتوکین می‌شود (۴۳). این طوفان به معنی آن است که تجمع عوامل التهابی در بخشی از بدن به‌شدت افزایش می‌یابد (۴۲). داده‌هایی که امروزه از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ منتشر می‌شود حاکی از این حقیقت است



شکل ۷- مراحل آلودگی سلول ریوی و ایجاد طوفان سایتوکین

جست. از لحاظ تکاملی، جهش این ویروس‌ها در مناطق مختلف جغرافیایی قابل ردیابی است و می‌توان گفت این جهش‌ها ناشی از مقاومتی است که این ویروس‌ها در برخورد با عوامل محیطی، ایمنونولوژی و مقاومت ذاتی در هر منطقه از خود نشان می‌دهد. البته نقشه فیلوژنتیک به مناطق خاورمیانه نپرداخته است که این موضوع به دلیل کمبود اطلاعات از ویروس‌های شایع در این منطقه است؛ اما با توجه به این جهش‌ها می‌توان گفت انواع مختلفی از ویروس داریم که نسبت به ویروس اولیه دارای تفاوت‌های جهشی و ساختاری است.

عدم تعارض منافع

نویسندگان مطالعه حاضر هیچ گونه تعارض منافع در جریان انجام پژوهش و گزارش نتایج آن نداشته‌اند.

تشکر و قدردانی

از حمایت‌های دانشگاه تهران، صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، کرسی یونسکو در تحقیقات بین‌رشته‌ای در دیابت دانشگاه تهران، تشکر و قدردانی می‌شود.

نیز متصل شود تا در پیام‌دهی ترانس عمل کند. دومی می‌تواند منجر به اثرات پلیوتروپیک بر روی سلول‌های ایمنی اکتسابی و ذاتی شود که منجر به طوفان‌های سایتوکین می‌شود (۴۸). در مجموع، اختلال در پاسخ‌های ایمنی اکتسابی و پاسخ‌های ذاتی التهابی کنترل‌شده به سارس-کو-۲ ممکن است باعث ایجاد طوفان‌های سایتوکین شوند (شکل ۷).

نتیجه‌گیری

نکته مهم در مورد این ویروس توجه به پروتئین‌های آن و ایفای نقش پروتئین‌ها در عفونت‌زایی ویروس است. نقشی که پروتئین تاجی در ساختار ویروس ایفا می‌کند موجب شده است تا نام ویروس از شکل تاجی این پروتئین گرفته شود؛ لذا شناخت دقیق پروتئین‌های مهم ویروس در درمان بیماری و ساخت واکسن اهمیت دارد. این ویروس با ایجاد سندرم حاد تنفسی سبب مرگ بیماران می‌شود؛ اما نمی‌توان از نشانه‌های دیگر این بیماری همچون تب، اسهال، استفراغ و دیگر موارد بیماری‌زا در دوران کرونا و پساکرونا چشم‌پوشی کرد. در این مقاله به ایجاد طوفان سایتوکینی اشاره شده است که با ایجاد التهاب شدید، اثرات جبران‌ناپذیری بر بدن بیمار دارد. شناخت این عامل می‌تواند در اوج بیماری کمک‌کننده باشد، به‌طور مثال می‌توان از بازدارنده‌های التهابی در درمان و بهبود بیماری بهره

منابع

- Habibi Rezaei M, Yousefi R. Important Strategies to Stop COVID-19: From Traditional Medicine to the Modern Vaccines. Science Cultivation 2020; 10(2): 100-19. [In Persian]
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020; 395(10223): 497-506.
- Zhang YZ, Holmes EC. A genomic perspective on the origin and emergence of SARS-CoV-2. Cell 2020; 181(2): 223-7.
- Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet 2020; 395(10224): 565-74.

5. Perlman S. Another decade, another coronavirus. *N Engl J Med* 2020; 382: 760-762.
6. Bai C, Zhong Q, Gao GF. Overview of SARS-CoV-2 genome-encoded proteins. *Sci China Life Sci* 2022; 65(2): 280-94.
7. Huang Y, Yang C, Xu X-f, Xu W, Liu S-w. Structural and functional properties of SARS-CoV-2 spike protein: potential antivirus drug development for COVID-19. *Acta Pharmacol Sin* 2020; 41(9): 1141-9.
8. Yousefi R, Moosavi-Movahedi AA. Achilles' heel of the killer virus: the highly important molecular targets for hitting SARS-CoV-2 that causes COVID-19. *J Iran Chem Soc.* 2020; 17(6): 1257-8.
9. Li F. Structure, function, and evolution of coronavirus spike proteins. *Annu Rev Virol* 2016 ; 3(1): 237-61.
10. Li F. Evidence for a common evolutionary origin of coronavirus spike protein receptor-binding subunits. *J Virol* 2012; 86(5): 2856-8.
11. Hu B, Zeng LP, Yang XL, Ge XY, Zhang W, Li B, et al. Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus. *PLoS Pathog* 2017; 13(11): e1006698.
12. Watanabe Y, Allen JD, Wrapp D, McLellan JS, Crispin M. Site-specific glycan analysis of the SARS-CoV-2 spike. *Science* 2020; 369(6501): 330-3.
13. Li F, Li W, Farzan M, Harrison SC. Structure of SARS coronavirus spike receptor-binding domain complexed with receptor. *Science* 2005; 309(5742): 1864-8.
14. Kuo L, Hurst KR, Masters PS. Exceptional flexibility in the sequence requirements for coronavirus small envelope protein function. *J Virol* 2007; 81(5): 2249-62.
15. Verdiá-Báguena C, Nieto-Torres JL, Alcaraz A, DeDiego ML, Enjuanes L, Aguilella VM. Analysis of SARS-CoV E protein ion channel activity by tuning the protein and lipid charge. *Biochim Biophys Acta Biomembr* 2013; 1828(9): 2026-31.
16. Nieto-Torres JL, DeDiego ML, Verdiá-Báguena C, Jimenez-Guardeño JM, Regla-Nava JA, Fernandez-Delgado R, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus envelope protein ion channel activity promotes virus fitness and pathogenesis. *PLoS Pathog* 2014; 10(5): e1004077.
17. Schoeman D, Fielding BC. Coronavirus envelope protein: current knowledge. *Virol J* 2019; 16(1): 1-22.
18. Zeng W, Liu G, Ma H, Zhao D, Yang Y, Liu M, et al. Biochemical characterization of SARS-CoV-2 nucleocapsid protein. *Biochem Biophys Res Commun* 2020; 527(3): 618-23.
19. Kang S, Yang M, Hong Z, Zhang L, Huang Z, Chen X, et al. Crystal structure of SARS-CoV-2 nucleocapsid protein RNA binding domain reveals potential unique drug targeting sites. *Acta Pharm Sin B* 2020; 10(7): 1228-38.
20. Cong Y, Ulasli M, Schepers H, Mauthe M, V'kovski P, Kriegenburg F, et al. Nucleocapsid protein recruitment to replication-transcription complexes plays a crucial role in coronaviral life cycle. *J Virol* 2020; 94(4): e01925-19.
21. Thomas S. The structure of the membrane protein of SARS-CoV-2 resembles the sugar transporter SemiSWEET. *Pathog Immun* 2020; 5(1): 342.
22. Crackower MA, Sarao R, Oudit GY, Yagil C, Kozieradzki I, Scanga SE, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 is an essential regulator of heart function. *Nature* 2002; 417(6891): 822-8.
23. Imai Y, Kuba K, Rao S, Huan Y, Guo F, Guan B, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 protects from severe acute lung failure. *Nature* 2005; 436(7047): 112-6.
24. Movahedi FM, Yousefi R. The New Coronavirus: From Prevention and Treatment to The Mechanism of Proliferation in Human Body. *Science Cultivation* 2020; 10(1): 42-53. [In Persian]
25. Amin M, Sorour MK, Kasry A. Comparing the binding interactions in the receptor binding domains of SARS-CoV-2 and SARS-CoV. *J Phys Chem Lett* 2020; 11(12): 4897-900.
26. Xu X, Chen P, Wang J, Feng J, Zhou H, Li X, et al. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. *Sci China Life Sci* 2020; 63(3): 457-60.
27. Mousavizadeh L, Ghasemi S. Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis. *J Microbiol Immunol Infect* 2021; 54(2): 159-63.
28. Kannan SR, Spratt AN, Cohen AR, Naqvi SH, Chand HS, Quinn TP, et al. Evolutionary analysis of the Delta and Delta Plus variants of the SARS-CoV-2 viruses. *J Autoimmun* 2021; 124: 102715.
29. Baric RS. Emergence of a highly fit SARS-CoV-2 variant. *N Engl J Med* 2020; 383(27): 2684-6.
30. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). *Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2023.
31. Rambaut A, Loman N, Pybus O, Barclay W, Barrett J, Carabelli A, et al. Preliminary genomic characterisation of an emergent SARS-CoV-2 lineage in the UK defined by a novel set of spike mutations. 2020. Available at: <https://virological.org/t/preliminary-genomic-characterisation-of-an-emergent-sars-cov-2-lineage-in-the-uk-defined-by-a-novel-set-of-spike-mutations/563>
32. Zhang L, Jackson CB, Mou H, Ojha A, Peng H, Quinlan BD, et al. SARS-CoV-2 spike-protein D614G mutation increases virion spike density and infectivity. *Nat Commun* 2020; 11(1): 1-9.
33. Korber B, Fischer WM, Gnanakaran S, Yoon H, Theiler J, Abfalterer W, et al. Tracking changes in SARS-CoV-2 spike: evidence that D614G increases infectivity of the COVID-19 virus. *Cell* 2020; 182(4): 812-27.
34. Katella K. 5 Things To Know About the Delta Variant. 2021. *Yale Medicine*. Available at: <https://www.yalemedicine.org/news/5-things-to-know-delta-variant-covid>
35. He X, Hong W, Pan X, Lu G, Wei X. SARS-CoV-2 Omicron variant: characteristics and prevention. *MedComm* (2020) 2021; 2(4): 838-845.
36. Viana R, Moyo S, Amoako DG, Tegally H, Scheepers C, Althaus CL, et al. Rapid epidemic expansion of the SARS-CoV-2 Omicron variant in southern Africa. *Nature* 2022; 603(7902): 679-86.
37. Cele S, Jackson L, Khoury DS, Khan K, Moyo-Gwete T, Tegally H, et al. Omicron extensively but incompletely escapes Pfizer BNT162b2 neutralization. *Nature* 2022; 602(7898): 654-6.
38. Liu L, Iketani S, Guo Y, Chan JF-W, Wang M, Liu L, et al. Striking antibody evasion manifested by the Omicron variant of SARS-CoV-2. *Nature* 2022; 602(7898): 676-81.
39. Plante JA, Liu Y, Liu J, Xia H, Johnson BA, Lokugamage KG, et al. Spike mutation D614G alters SARS-CoV-2 fitness. *Nature* 2021; 592(7852): 116-21.
40. Wang Y, Zhao Y, Pan Q. Advances, challenges and opportunities of phylogenetic and social network analysis using COVID-19 data. *Brief Bioinform* 2022; 23(1): bbab406.
41. Forster P, Forster L, Renfrew C, Forster M. Phylogenetic network analysis of SARS-CoV-2 genomes. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2020; 117(17): 9241-3.
42. Mehta P, McAuley D, Brown M, Sanchez E, Tattersall R, Manson J, et

- al. Correspondence COVID-19: consider cytokine storm syndromes and. *Lancet* 2020; 6736(20): 19-20.
43. Hussman JP. Cellular and molecular pathways of COVID-19 and potential points of therapeutic intervention. *Front Pharmacol* 2020; 11: 1169.
44. Zuo Y, Yalavarthi S, Shi H, Gockman K, Zuo M, Madison JA, et al. Neutrophil extracellular traps in COVID-19. *JCI Insight* 2020; 5(11): e138999.
45. Hu B, Huang S, Yin L. The cytokine storm and COVID-19. *J Med Virol* 2021; 93(1): 250-6.
46. Eguchi S, Kawai T, Scalia R, Rizzo V. Understanding angiotensin II type 1 receptor signaling in vascular pathophysiology. *Hypertension* 2018; 71(5): 804-10.
47. Murakami M, Kamimura D, Hirano T. Pleiotropy and specificity: insights from the interleukin 6 family of cytokines. *Immunity* 2019; 50(4): 812-31.
48. Moore JB, June CH. Cytokine release syndrome in severe COVID-19. *Science* 2020; 368(6490): 473-4.

Review

SARS-CoV-2 Virus Essential Proteins and Its Mutational Changes

Ahamad Amiri¹, Reza Yusefi², Mehran Habibi-Rezaei^{3,4}, Zahra Haghparas¹, Nahid Danesh⁵, S. Hasan Moghadamnia⁶, Ali A. Moosavi-Movahedi^{4,7,8*}

1. Ph.D Student, Institute of Biochemistry and Biophysics (IBB), University of Tehran, Tehran, Iran
2. Professor of Biochemistry, Institute of Biochemistry and Biophysics (IBB), University of Tehran, Tehran, Iran
3. Professor of Biochemistry, School of Biology, University of Tehran, Tehran, Iran
4. Chemistry Branch, Academy of Sciences of Iran, Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran
5. Faculty Member of Academy of Medical Sciences, Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran
6. Fellow; Academy of Medical Sciences, Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran
7. Professor of Biophysics, Institute of Biochemistry and Biophysics (IBB), University of Tehran, Tehran, Iran
8. Fellow; The World Academy of Sciences (TWAS), Fellow; Islamic World Academy of Sciences, Associate Fellow; The Academy of Sciences, Islamic Republic of Iran

*Corresponding Author: Institute of Biochemistry and Biophysics (IBB), University of Tehran, Iran, moosavi@ut.ac.ir

Abstract

Background: The causative virus of Covid-19 is from the family of corona viruses, which causes acute respiratory distress syndrome. The virus that causes Covid-19 is structurally similar to the viruses that cause SARS and MERS diseases, and for this reason, this virus has been called SARS-CoV in scientific circles. This virus uses a special receptor that other corona viruses use for pathogenicity and infection.

Methods: In this research, the structure and functional characteristics of virus proteins were investigated using a systematic review method and selection of authentic and up-to-date articles from literature.

Result: Four types of proteins play an important role in this virus: Spike protein, which plays an important role in the overall structure of the virus, and its presence on the surface of the virus creates a crown-like appearance in the virus; Envelope protein that causes pathogenicity and causes infection. Nucleocapsid protein and the Membrane protein, which in addition to playing a role in the structure of the virus, have an effect on increasing infection and also altering the cell cycle. Mutations of this virus have been reported in different parts of the world based on the phylogenetic network and geographic locations of the virus. These mutations sometimes give rise to new strains around the world, which include different types of mutations such as deletions and substitutions. In addition to the mentioned cases, the body's reaction to this virus is very important when it causes an infection, because in some cases, the association of stress with viral infection causes severe inflammatory responses and even autoimmune responses.

Conclusion: The different structures and functions of viral proteins in different variants of SARS-CoV-2 virus play an important role in the severity of symptoms of patients with Covid-19. Therefore, acknowledging these genetic variations is very important in designing and making vaccines and treating patients with Covid-19.

Keyword: COVID-19, SARS-CoV-2, Spike Protein, Viral Proteins

مروری

بر آیند یاد مرگ و معاد بر سلامت معنوی در ساحت کنش، در صحیفه سجادیه

فاطمه احمدی^{۱*}، علی اسدی اصل^۲، عباس اسماعیلی زاده^۳

۱. * نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری، علوم قرآن و حدیث، دانشگاه فردوسی مشهد خراسان رضوی، ایران، ft.ahmadi121@yahoo.com

۲. دانشیار، دانشکده الهیات، گروه قرآن و حدیث، دانشگاه فردوسی، مشهد خراسان رضوی، ایران

۳. دانشیار، دانشکده الهیات، گروه قرآن و حدیث، دانشگاه فردوسی، مشهد خراسان رضوی، ایران

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: بر مبنای جهان بینی الهی، نظام کنونی جهان، ابدی نیست؛ همچنین روح انسان حقیقت مجردی است که با مرگ بدن فانی و نابود نمی شود. این حقیقت از سوی امام زین العابدین علیه السلام در صحیفه سجادیه به روشنی تبیین شده است. در صحیفه سجادیه به همه جنبه های سلامت انسان، اعم از جسمانی، روانی، اجتماعی، عاطفی و معنوی، توجه و بر آنها تأکید شده است؛ ولی همچون قرآن، همواره حاکمیت با بعد معنوی سلامت است.

روش: این پژوهش به روش کتابخانه ای و اجتهادی، با مطالعه مستقیم و روشمند صحیفه سجادیه انجام شده؛ به منظور اصطیاد دستمایه های ارزشمند درباره سلامت معنوی در ساحت کنش، که حاصل یاد مرگ و معاد است. تبیین مطالب، با استدلال عقلی و نقلی و استناد به آیات و روایات و بهره گیری از تفاسیر و شروح معتبر صحیفه و دیگر نصوص دینی صورت گرفته است.

یافته ها: برخی از آثار یاد مرگ و معاد بر سلامت معنوی در ساحت کنش، از منظر صحیفه سجادیه عبارتند از: توبه اندیشی و نیک فرجامی، داشتن حیات طیبه و ممت طیب، بهره گیری از حطام ناچیز دنیا در راه خدا، مقاومت و پایداری، شب زنده داری، مواسات با فقیران، پرهیز از غفلت، انسان حقیقی شدن، انس با قرآن، طهارت دل و نیکنامی و پروا پیشگی.

نتیجه گیری: یاد مرگ و معاد منجر به تغییر رفتارهای درونی و بیرونی انسان شده، سلامت معنوی او را ارتقا می بخشد. یافته های این پژوهش منحصر به کتاب شریف سجادیه است و ادبیات آن با یافته های مشابه در منابع دیگر تفاوتی چشمگیر دارد.

کلیدواژه ها: اسلام، بهداشت و تندرستی، مرگ، معاد، معنویت

مقدمه

شخصیت حقیقی و هویت آدمی را می سازد و پیوسته همراه اوست؛ از این رو سلامت و سقامت معنوی حتی پس از مرگ نیز از او جدا نمی شود و سعادت و شقاوت ابدی او را در پی خواهد داشت.

امیرمؤمنان علی علیه السلام از این حقیقت پرده برداشته و می فرماید: «آگاه باشید که یکی از بلاها ناداری است و بدتر از ناداری، بیماری تن است و سخت تر از بیماری تن، بیماری دل است. بدانید که یکی از نعمت ها گشایش در مال است و برتر از گشایش در مال، تندرستی است و برتر از تندرستی، پرهیزکاری دل است» (۱). سلامت معنوی، هر چند می تواند ابزاری برای تحقق ابعاد دیگر سلامت انسانی اعم از جسمانی، روانی و اجتماعی نیز به شمار آید؛ لیکن فی نفسه دارای اهمیت و استقلال ذاتی است؛ زیرا اصالت از آن روح و بدن پیرو روح است. سلامت و رعایت

از منظر انسان شناسی اسلامی، وجود انسان منحصر در جسم و کینونت مَلُکی او نیست؛ بلکه انسان علاوه بر جسم دارای نفس انسانی و کینونت ملکوتی نیز می باشد که انسانیت انسان بدان است. ملکوت هر فرد انسانی همان حقیقت و باطن اوست و به هر میزان وجه ملکوتی فرد برتر از وجه ملکی او باشد، به همان میزان با «عالم معنی» هم آهنگ تر و با «معنای عالم» هم افق تر خواهد شد. رهایی آدمی از قیود عالم ملک سبب فزونی سلامت قلب و کاهش سقامت قلب، و در نتیجه موجب ارتقای وجه ملکوتی نفس می شود؛ از این فرایند به حصول «سلامت معنوی» تعبیر می شود. برخورداری انسان از بینش متعالی و آراستگی او به منش نیکو و التزام به کنش یا رفتار صالح، تأمین کننده سلامت معنوی اوست و

که در این صورت، معنویت شامل هدفمندی در زندگی، تجربه ارتقا و تعالی، نمود اجتماعی و پایبندی به بایسته‌های تعریف شده اخلاقی می‌باشد؛ و دیگری از دیدگاه مکاتب الهی، که در این صورت، معنویت شامل مواردی همچون خداشناسی، خداجویی و خدامحوری و مواردی از این قبیل است (۶). معنویت در منظومه معرفت اسلامی با فصل مقوم «ایمان به غیب» در سه ساحت وجودی تعریف و تنظیم می‌شود: بینشی (اعتقاد به خدا، شریعت حق و معاد)؛ گرایشی، (گرایش‌های عالی با انگیزه قرب به خدا و جهت‌گیری‌های توحیدی از طریق آراستگی به فضائل و پیراستگی از رذائل تا تخلق به اخلاق الهی و مظهریت جمال و جلال حق؛ کنشی (زیست مؤمنانه در ارتباط با خدا، خود، خلق و خلقت در پرتو ارتباط با انسان کامل مکمل-پیامبر، امام و ولی خدا) (۷). برخی معنویت را در نخستین تقسیم‌بندی به معنویت دینی و غیردینی تقسیم می‌کنند. معنویت دینی برخاسته از ادیان الهی و بر ساخته تعلیم وحیانی است، ولی معنویت غیردینی یا سکولار، معنویت منهای دین است که دانشمندان درباره وجود این نوع معنویت اتفاق نظر ندارند. معنویت سکولار یا غیردینی، تعبیری تعارض نمون و تناقض‌آمیز است و در واقع معنا منهای معنا است (۸). معنویت از نظر اسلام عبارت است از مواجهه‌ی متیقنانه با ساحت حقیقی جهان و ملکوت کائنات و رفتار (مواجهه عملی) فراخور این مواجهه (۹).

مفهوم سلامت معنوی

سلامت معنوی یکی از ابعاد مهم در منظومه سلامت انسانی است و باید آن را به گونه‌ای تعریف کرد که همه جنبه‌های وجودی انسان را در برگیرد. سلامت معنوی عبارت است از برخورداری از حس پذیرش، احساسات مثبت، اخلاق، و حس ارتباط متقابل مثبت با یک قدرت حاکم و برتر قدسی، دیگران و خود که طی یک فرایند پویا و هماهنگ شناختی، عاطفی، کنشی و پیامدی شخصی حاصل می‌شود (۳). فرابودگی فرد و جامعه و رهایی آن از تعلقات دون مادی، تحت تعلیمات وحیانی، در ابعاد و ساحات وجودی چهارگانه: بینشی، گرایشی، منشی و کنشی (۹) برخورداری آدمی از حد تراز، در مواجهه با ساحت حقیقی جهان و ملکوت کائنات، و رفتار فراخور این مواجهه در زمینه رابطه با خالق، خود، دیگرانسان‌ها و جهان آفرینش (۵).

براساس تعاریف ارائه شده، سلامت معنوی با رویکرد اسلامی، بنیاد حیات طیبیه در ساحات بینشی، ارزشی، گرایشی و کنشی متناظر به ساختار وجودی انسان از عالم اله تا عالم ماده (قوس نزول)، و از عالم ماده تا عالم اله (قوس صعود) است و از معنویتی سرچشمه می‌گیرد که برخاسته از منابع معتبر دینی و مستنبط از متون مقدس اسلامی است.

یاد مرگ و معاد

اگر انسان به حیات آخرت معتقد باشد، آنگاه آنچه خداوند در عوض

اصول طب مادی و معنوی وی، برای تأمین سلامت روح از گزند عقاید سوء و آسیب اخلاقی ناروا و حفظ آن از زیان رفتار ناپسند می‌باشد (۲).

هرچند از مطرح شدن موضوع سلامت معنوی بیش از پنج دهه می‌گذرد، ولی همچنان ابعاد این رکن بسیار بااهمیت، ناشناخته باقی مانده است؛ به همین دلیل، هر کس با توجه به پارادایم حاکم و مبتنی بر جهان‌بینی خود سعی کرده است تعریفی ارائه دهد و مؤلفه‌های آن را بیان کند؛ ولی تاکنون اتفاق نظری پدید نیامده است. شاید بتوان گفت دلیل اصلی عدم توافق، مربوط به وجود دیدگاه‌های متنوعی باشد که در باب واژه سلامت و واژه‌های معنوی و معنویت وجود دارد (۳). اسلام به عنوان کامل‌ترین، جامع‌ترین دین الهی، ژرف‌ترین مفاهیم، گزاره‌ها و آموزه‌های معنوی را در دو ثقل گرانقدر قرآن و عترت ارائه کرده و عهده‌دار تربیت انسان و تأمین سلامت او در همه ساحات وجودی است. در میان متون مقدس دینی و وحیانی، مجموعه ادعیه حیات بخش که به «قرآن صاعد» موسوم شده‌اند، نقشی به‌درستی محوری دارند. صحیفه سجادیه به عنوان یکی از منابع معتبر شیعی، که سخنان عرشی امام سجاد علیه‌السلام در قالب نیایش و دعا است دستمایه‌های ارزشمندی در باب سلامت معنوی در تمامی ساحات وجودی انسان دارد.

مقاله حاضر برآن است تا اثرات مرگ و معاد اندیشی را بر سلامت معنوی انسان در ساحت کنش، در متن گرانسنگ صحیفه سجادیه استنباط و اصطیاد کند و بالطبع، پیشگیری از سقامت معنوی را در این ساحت به تصویر بکشد و با مستندات قرآنی و روایی آن را تبیین کند.

مفهوم‌شناسی

مفهوم سلامت

سلامت، مصدر است به معنی سالم بودن. به ادراک، رفتار و پدیده‌ای سالم می‌گویند که کار خود را متناسب با آنچه برای او ایجاد شده است، به‌خوبی انجام دهد؛ ازاین رو، جسمی سالم است که مجموعه اعضا و جوارح آن به‌خوبی کار کنند و تمامی امور همچون جذب و دفع را بدون مشکل انجام دهند و انسانی سالم است که همه ابعاد جسمی، روحی و ذهنی آن در مسیر تعالی انسان و نشاط و رفاه او قرار گیرد و به تعبیر دیگر، بتواند رفاه و نشاط او را تأمین کند (۳) سلامت عبارت است از آمادگی و رفاه جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی که افراد از آن لذت ببرند. بنابراین، سلامتی تنها نبود بیماری نیست، بلکه کیفیتی از زندگانی است که تعریف آن مشکل و اندازه‌گیری واقعی آن تا اندازه‌ای غیرممکن است (۴). سلامت عبارت است از برخورداری آدمی از حد تراز به لحاظ جسم، یا روان، یا مناسبات اجتماعی، یا معنویت، یا ایمان، یا ادراک، یا اخلاق، و یا جز آنها (۵).

مفهوم معنویت

به معنویت از دو جنبه می‌توان نگاه کرد؛ یکی از نگاه عمومی و جهانی،

ناملايمات دنيوی برایش در آخرت در نظر گرفته، نزد او نیکوتر خواهد بود. در برخی از آیات قرآن کریم به این باور اشاره شده است. از جمله آیه شریفه: «ولی شما زندگی دنیا را مقدم می‌دارید در حالی که آخرت بهتر و پایدارتر است». (اعلی: ۱۷-۱۶)

دلیل اینکه آخرت برای انسان بهتر است چند چیز است: اول، دوران دنیا کوتاه است اما آخرت دارای ابدیت است. دوم، لذات دنیا آمیخته با آلام است اما اهل سعادت در آخرت نه رنجی می‌کشند و نه دردی. سوم، سطح و مرتبه لذات اخروی بسیار فراتر از لذات دنیوی است (۱۰)

صفات برجسته اخلاقی، در کنار یاد معاد و تذکر قیامت، به کمال لازم می‌رسند؛ زیرا یاد مرگ و عذاب قیامت، انسان را دل شکسته و قلب او را خاشع می‌سازد (۱۱).

یاد مرگ و فکر زوال آنچه هم اکنون مایه سرگرمی است، سهم بسیاری در غفلت‌زدایی انسان دارد؛ چنان که در کلمات نورانی امیر مؤمنان علیه‌السلام آمده است: «شما را وصیت می‌کنم که مرگ را یاد کنید و از مرگ غافل مشوید» (۱). یاد مرگ و پس از مرگ علاوه بر اینکه زمینه رهایی دنیا را برای انسان فراهم می‌کند، عامل حرکت نیز هست؛ زیرا آدمی را بر تهیه زاد و توشه برای سفر آخرت بر می‌انگیزد؛ البته مرگ و معاداندیشی زمانی برای انسان سازنده و کارساز است، که همیشگی باشد، نه گاه‌گاه؛ چنانکه که حضرت امام زین‌العابدین علیه‌السلام هرگاه خبر مرگ کسی را می‌شنید یا به یاد مرگ می‌افتاد، دعایی را می‌خواند که در فرازی از آن آمده است: «معبود! بر محمد و خاندان او علیهم‌السلام درود فرست و ما را از آرزوی دراز باز دار، ... و مرگ را پیش رویمان مجسم فرما و چنان مکن که یادمان نسبت به مرگ، روزی باشد و روزی دیگر نباشد» (۱۲).

آثار یاد مرگ و معاد بر سلامت معنوی انسان در ساحت کنش

یکی از مهم‌ترین ابعاد معادباوری، یاد مرگ است. خدای متعال در قرآن، با زبان تمثیل به‌روشنی به زودگذر بودن دنیا اشاره می‌فرماید و انسان‌ها را در برابر دنیای ناپایدار، به «دارالسلام» فرامی‌خواند. (یونس: ۲۵-۲۴)

دارالسلام یعنی سرا و خانه‌ای که عاری از هرگونه درد و رنج و غم است. مراد از این خانه فردوس برین است؛ «دارالسلام هی الجنه» (۱۳).

موضوع مرگ در نگاه حجج الهی قرین با آرامش و راحتی است. این آرامش، سلامتی روحی انسان را در پی دارد. البته این آرامش برای همه نیست و مشروط به مؤمن بودن فرد است. به این مطلب در روایات دیگر به‌صراحت اشاره شده است: «مرگ راحتی مؤمن است.» (۱۴).

امام سجاد علیه‌السلام پس از آنکه یاد دائمی مرگ را از خداوند طلب می‌فرماید، از او عمل صالحی را می‌خواهد که باعث شود مرگ برای ایشان، «مأنس» و «مألف» باشد: «ما را آن‌گونه به انجام دادن کارهای شایسته

موفق کن که بازگشتمان به‌سوی تو را گُند پنداریم و در رسیدن به کوی تو حریص‌تر شویم؛ بدان پایه که مرگ برای ما خانه آرامشی شود که در آن بیاساییم و جایی دوست‌داشتنی که مشتاقانه بدان درآییم و خویشاوندی که نزدیک شدن به او را دوست بداریم» (۱۲).

انس یعنی سکون و آرامش قلب و جان (۱۷). «مأنس» محلی است که در آن، روح و جان انسان تسکین می‌یابد و آرام می‌گیرد. ریشه واژه «مألف» نیز «ألف» است که به معنای جمع شدن با چیزی همراه با التیام‌بخشی است (۱۶). «مألف» محل التیام و تسکین جان انسان است. امام سجاد علیه‌السلام در این عبارات، عمل صالحی را می‌طلبد که باعث شود مرگ، جایگاه آرامش و التیام‌بخش باشد. گویا در نگاه امام، یاد دائمی مرگ، انسان را به سمت انجام اعمال صالح می‌برد و در این صورت، مرگ برای او محل انس و التیام روح خواهد بود؛ طوری که نه‌تنها از آن هراسی ندارد بلکه مشتاق آن است (۱۷) برخی از آثار یاد مرگ و معاد بر سلامت معنوی انسان در ساحت کنش، در کتاب گرانسنگ صحیفه عبارتند از:

توبه‌اندیشی و نیک فرجامی

هرگاه انسان توجه داشته باشد که روزهای زندگی‌اش رو به پایان است، از بیم بدفرجامی، در توبه و انابه به درگاه خداوند سهل‌انگاری نمی‌کند و فریب تسویف شیطان را نمی‌خورد و با هر گناهی که ناخواسته از او سر می‌زند، فوری توبه می‌کند و آن را به تأخیر نمی‌اندازد. در قرآن به کسانی که از سر جهل آلوده به گناه شده و به‌سرعت توبه کرده‌اند وعده مغفرت حتمی داده شده است: «بی تردید توبه نزد خدا فقط برای کسانی است که از روی نادانی مرتکب کار زشت می‌شوند، سپس به زودی توبه می‌کنند؛ اینانند که خدا توبه آنان را می‌پذیرد.» (نساء: ۱۷)

سوء عاقبت و حسن عاقبت از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. چه بسا افرادی که مدتی از عمر آلوده بودند؛ اما مسیرشان را در آخر عمر تغییر دادند و جزء نیکان و پاکان چشم از جهان فرو بستند و بلعکس کسانی که در دنیا مدت زیادی در صف صالحان و پرهیزگاران بودند؛ اما در آخر عمر بر اثر هوا پرستی مسیر خود را تغییر دادند و همراه گمراهان از دنیا رفتند. پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله فرمود: «معیار عمل خوب و بد، پایان آن است (و این سخن را سه بار تکرار فرمود)» (۱۸، ۱۹).

در حدیث دیگری فرمود: «تعجب نکنید از ظاهر افراد تا عاقبت کارشان را ببینید؛ زیرا بعضی از افراد در یک زمانی عمل صالح انجام می‌دهند که اگر با آن بمیرند اهل بهشتند، ولی در پایان عمر ناگهان عوض می‌شوند و به زشتکاری روی می‌آورند.» (۲۰).

سرور ساجدان در دعا برای عاقبت بخیری، آخرین عمل را در دنیا، توبه‌ای مقبول از حضرت حق درخواست می‌فرماید، که پس از آن هرگز بازگشتی به گناه نباشد و بازخواستی بر معاصی گذشته در پی نداشته باشد:

«و آنگاه که روزهای زندگی‌مان سپری گشت و رشته عمرهایمان

حیات طیب و زندگی دنیایی پاک و پاکیزه است و مرگ طیب، طلیعه حیات آخرتی طیب است (۱۱).

بهره‌گیری از حطام ناچیز دنیا در راه خدا

کالای دنیا همانگونه که برای دنیا دوستانی که دارایی خود را تنها در برآوردن نیازها و لذایذ جسمانی صرف می‌کنند، سبب تیره‌بختی و خسارت ابدی است و برای کسانی که به خشنودی خدا و جایگاه ابدی خود می‌اندیشند، می‌تواند زمینه رستگاری و وسیله رسیدن به بهشت الهی باشد؛ چنانکه امیرمؤمنان علیه‌السلام فرمود: «کسی که خداوند مالی به او عنایت کرد باید به اقوامش کمک کند، مهمانی شایسته‌ای برگزار کند، اسیر و گرفتار را آزاد کند، به فقیر و بدهکار ببخشد و بر ادای حقوق واجب و حوادث و بلاها جهت درخواست ثواب الهی شکیبایی ورزد، زیرا بدون تردید دستیابی به این خصلت‌ها شرف و کرامت در دنیا، و دستیابی به فضائل آخرت است اگر خدا بخواهد.» (۱).

امام سجاد علیه‌السلام در دعا برای یاری جستن بر ادای دین، از خداوند درخواست می‌نماید که عطا‌های دنیایی را، سبب قرب الهی و بهشت خود قرار دهد: «و آنچه را از دارایی ناچیز دنیا به من ارزانی داشتی و آنچه از کالای آن برایم (در این جهان) پیش انداختی، سببی برای رسیدن به جوارت و پیوستن به مقام قربت و وسیله‌ای به سوی بهشت قرار ده؛ که همانا تویی صاحب احسان بزرگ، و تویی بخشنده کریم.» (۱۲).

مقاومت و پایمردی در جهاد با دشمن

نصب‌العین بودن بهشت و عده‌های الهی آن در برابر چشم مجاهدان اسلام، آنان را چنان در صحنه‌های نبرد در برابر دشمنان مقاوم می‌سازد که هرگز اندیشه خالی کردن صحنه نبرد را به ذهن و انگیزه فرار از حریف را به دل راه نمی‌دهد و در این باره با خود حدیث نفس نمی‌کنند. بدیهی است که این مقاومت و پایمردی در صحنه جهاد اکبر و مبارزه با دشمن درون، ظهور بیشتری خواهد داشت.

امام سجاد علیه‌السلام در دعا برای کسانی که در خط مقدم آتش جنگ برای صیانت از مرز و بوم اسلامی در تلاش هستند، به اموری چون تهذیب نفس، تزکیه اخلاق، تربیت نفوس و تطهیر دل اشاره کرده است و از خداوند می‌خواهد که قلب ایشان را به یاد خویش گرم کند، علاقه به دنیا را از دل‌هایشان بیرون ببرد و تعلق به خانه و محیط زندگی را از دل‌های آنان بزداید؛ تا صحنه نبرد را ترک نکنند و از دشمن نگریزند و زمینه‌ساز تحقق همه این درخواست‌ها را یاد بهشت و نعمت‌های آن می‌داند:

«و بهشت را نصب‌العین آنان قرار ده، و آنچه را در آن فراهم آورده‌ای؛ از مسکن‌های جاوید، و جایگاه‌های کرامت را ... در برابر دیدگان آنان نمایان ساز؛ تا هیچ یک از آنان آهنگ بازگشت نکنند، و اندیشه گریز از حریف خویش را در دل نگذرانند.» (۱۲).

گسسته شد و دعوت تو (مرگ)، که از آن و پذیرش آن گریزی نیست، ما را فراخواند؛ پس بر محمد و خاندان او علیهم‌السلام درود فرست، و پایان آنچه را که نویسندگان اعمالمان بر ما برمی‌شمارند، توبه‌ای پذیرفته شده قرار ده، که پس از آن ما را بر گناهی که کرده‌ایم و نافرمانی‌ای که مرتکب شده‌ایم، بازداشت نفرمایی (۱۴). منظور از فراخواندن دعوت الهی، ظاهر شدن نشانه‌های مرگ است (۲۱).

داشتن حیات طیب و ممات طیب

انسانی که به مرگ طیب می‌اندیشد، در اصلاح حیات خویش چندان می‌کوشد که به شدت از گناهان و حتی از مکروهات پرهیز می‌کند و زمینه مرگ و آخرتی طیب را برای خود فراهم می‌سازد. زنده شدن به حیات طیب الهی فیضی است که خداوند آن را بهره مؤمنان نیکوکار قرار داده است: «از مرد و زن، هر کس کار شایسته انجام دهد درحالی که مؤمن است، مسلماً او را به زندگی پاک و پاکیزه‌ای زنده می‌داریم و پاداششان را برپایه بهترین عملی که همواره انجام می‌داده‌اند، می‌دهیم.» (نحل: ۹۷)

طیب در مورد حیات، معتدل بودن و در راه مستقیم بودن است. و از آنجا که انسان دارای هر دو جنبه بدن و روح است و باید هر دو جنبه را تأمین کند، حیات طیب برای او به معنی، تداوم حیات آنچنان که شایسته اوست، می‌باشد (۲۲).

منظور از «حیات طیب» حیات غیرمادی است؛ زیرا «دنیا خانه‌ای است که با بلا و سختی در هم آمیخته است.» (۱) ممکن نیست کسی در این جهان دارای زندگی گوارا باشد؛ حیات طوبی برای پس از مرگ است (۱۱). البته انسان می‌تواند در دنیا باشد و با قطع تعلق از دنیا و با نور ایمان و معرفت، به حیات طیب برسد؛ ولی حیات دنیا فی نفسه نمی‌تواند طیب باشد. از آنجا که آخرت باطن دنیا است و انسان خودش حامل باطن دنیا، یعنی بهشت و دوزخ است، مؤمن در همین دنیا از حیات طیب برخوردار است؛ ولی این حیات به جنبه جسمانی و طبیعی او ربط ندارد (۱۱).

حضرت سیدالسادین علیه‌السلام در بخشی از دعای عرفه، از خداوند حیات طیب‌ای درخواست می‌نماید که به عصمت نزدیک است: «پس مرا به زندگی پاکیزه‌ای زنده بدار، که به آنچه می‌خواهم ببیوندد و به آنچه دوست دارم منتهی گردد؛ آنگونه که آنچه را نمی‌پسندی انجام ندهم، و آنچه را از آن بازداشته‌ای مرتکب نشوم؛ و مرا همچون مرگ کسی بمیران که نورش پیشاپیش، و از جانب راست او می‌رود.» (۱۲).

از آنجا که مرگ عصاره زندگی است، انسان همان گونه خواهد مرد و محشور خواهد شد، که در دنیا زندگی کرده است؛ پیامبر صلی‌الله علیه و آله و سلم فرمود: «همانگونه که زندگی می‌کنید؛ می‌میرید و همانگونه که می‌میرید؛ محشور می‌شوید.» (۲۳). بنابراین آنچه در دوران حیات انجام می‌شود، در جریان موت ظهور می‌کند و مرگ طیب و پاکیزه، نتیجه

شب‌زنده‌داری و خلوت با محبوب

آن کس که در دنیا به فکر دوزخ و دوزخیان و عذاب‌های جهنم است، آن را برای خود، تازیانه سلوک عارفانه به سوی خدا می‌داند و از مرکب شب و بیداری در آن بهره‌ها می‌گیرد؛ چنان که در بیان نورانی امام حسن عسکری علیه‌السلام وصول به حضرت حق برای سالکان جز با مرکب شب میسر نیست: «رسیدن به خداوند عز و جل سفری است که جز با بهره‌گیری از مرکب شب، پیموده نشود.» (۲۰).

انسان وقتی سحر برمی‌خیزد و با خدایش گفتگو می‌کند و خودش را به او می‌سپارد، گویی بر مرکب شب سوار می‌شود و این راه را طی می‌کند. چنین افرادی به قدری از زندگی لذت می‌برند که هیچ کسی به اندازه آنها لذت نمی‌برد.

سرور ساجدان و زینت عابدان علیه‌السلام در فرازهای پایانی دعای عرفه برای آبادانی شب و خلوت در آن، چنین دعا می‌فرماید: «و شبم را آباد گردان: بیداری‌ام در آن برای عبادت، و خلوتم (تجردم) به شب‌زنده‌داری برایت، و غلظتم به آرام گرفتن به پیشگاهت و فرود آوردن خواسته‌هایم به درگاهت، و درخواست مکرّم از تو در آزادی از آتش، و پناهندگی‌ام از غذایی که اهل آتش در آنند.» (۱۲).

تجرد در لغت به معنی عریانی است؛ زیرا انسان هنگامی که عزم کار بزرگی می‌کند، جامه خویش را بر زمین می‌افکند و در اصطلاح عارفان و صاحب‌دلان، به معنی بیرون افکندن ماسوی الله از قلب و سرّ است؛ گاهی نیز این واژه به انقطاع از غیر خدا و خلوت گزیدن و عزلت اطلاق می‌شود و شاید به قرینه «بسکونی الیک»، مراد آن حضرت از تجرد، معنای اخیر باشد (۲۴).

همنشینی با فقیران و مواسات با آنان

کسی که به سرای آخرت می‌اندیشد و به یاد آن است، همنشینی و مواسات با فقیران را دوست می‌دارد و بر آن استقامت می‌ورزد و خود نیز دلبستگی به متاع فانی دنیا ندارد؛ زیرا می‌داند هر چه به مشیت الهی در دنیا از او گرفته شود، در سرای ابدی برایش اندوخته می‌شود. خداوند به حضرت عیسی علیه‌السلام سفارش فرمود: يَا عِيسَى! تَزَيِّنُ بِالْذِّينِ وَ حُبِّ الْمَسَاكِينِ؛ ای عیسی! خود را با دین‌داری و مهر به مسکینان بیارای (۲۵).

امام سجاد علیه‌السلام با این نگرش که متاع دنیا فانی و خزائن آخرت باقی است، در دعایی که هنگام یاری جستن از خداوند بر ادای دین می‌خوانده است، از خداوند درخواست می‌کند که همنشینی با فقیران را محبوب او گرداند و در مواسات با آنان یاری‌اش فرماید: «معبودا! همنشینی با فقیران را محبوب من گردان و با صبر نیکو مرا در همنشینی با آنان یاری کن و آنچه از متاع فانی دنیا از من دریغ داشتی، در گنجینه‌های باقی آخرت ذخیره ساز.» (۱۲).

پرهیز از غفلت و اشتغال به ذکر و طاعت

اگر انسان همواره به مقصد و مقصود اخروی خویش بیندیشد و به یاد آن باشد، زمان‌های غفلت او کوتاه و در همه مراحل عمر، به ذکر خداوند و طاعت حق موفق خواهد بود و سیر الی‌الله را محبانه طی خواهد کرد. این راه همان چیزی است که امام صادق علیه‌السلام فرموده است: «هنگامی که مؤمن از دنیا و زرق و برق آن کنار رود اوج می‌گیرد و شیرینی محبت خدا را می‌یابد و از نظر اهل دنیا، دیوانه به شمار آید؛ حال آن که شیرینی دوستی خدا، با این مؤمنان درآمیخته است و به کسی جز او نمی‌پردازند.» (۲۵).

منطق مؤمنان درخواست جمع میان دنیا و آخرت از خداست؛ به‌گونه‌ای که نه امور دنیوی، آنان را از امور اخروی غافل کند و نه به عکس؛ چنان که قرآن از این گروه یاد فرموده است: «و گروهی از آنان می‌گویند: پروردگارا! به ما در دنیا نیکی و در آخرت هم نیکی عطا کن و ما را از عذاب آتش نگاه دار.» (بقره: ۲۰۱) لکن جمع کردن میان خیر دنیا و آخرت به طور کامل، برای کسی ممکن است که در زمان‌های غفلت، به یاد خدا است و در دوران عمر خویش (که مهلتی برای اوست) به طاعت خدا مشغول است و این مسیر را با محبت طی می‌کند.

سرور ساجدان در دعای شریف مکارم‌الاخلاق راه جمع میان خیر دنیا و آخرت را در یاد خداوند و طاعت و محبت او می‌داند:

«معبودا! بر محمد و خاندان او علیه‌السلام درود فرست و مرا در اوقات بی‌خبری برای یاد خودت هشیار ساز و در روزهای مهلت (عمر) به فرمانبرداری‌ات بگمار و برایم راهی هموار به سوی محبتت روشن فرما؛ به سبب آن، خیر دنیا و آخرت را برایم کامل گردان.» (۱۲).

به گفته برخی عرفا، ذکر (یاد خدا) چهار مرحله دارد که سه مرحله، پوسته‌های آن و یک مرحله مغز آن است. مرحله نخست ذکر زبانی، مرحله بعد ذکر قلبی است که انسان با تکلف بر خود تحمیل می‌کند و مرحله سوم ذکر قلبی است که مطابق طبع انسان و بدون تکلف است و مرحله چهارم که مغز همه مراحل پیشین است، غرق شدن در یاد خدا و فانی در او است (۲۴).

انسان حقیقی شدن

از نظر امام سجاد علیه‌السلام انسان زنده، اهل حمد است و حیات او در حمدش خلاصه می‌شود. تصرف در نعمت‌های الهی بدون شکرگزاری، سبب بیرون شدن انسان از حدود انسانیت و هبوط به حد حیوانیت می‌شود؛ چنان که فرمود: «اگر راه شناخت حمد خود را از بندگان خویش دریغ می‌داشت، چون آنان را برای امتحان، به احسان‌های پی در پی و اعطای نعمت‌های گوناگون مبتلا کرده، به صرف نعمت‌های الهی مشغول می‌شدند و او را سپاس نمی‌گزاردند و اگر چنین بودند، از حدود انسانیت خارج و به سرحد حیوانیت می‌رسیدند.» (۱۲).

امام سجاد علیه‌السلام فصل مقوم انسان را حمد الهی معرفی فرموده ... بنابراین، اگر کسی حامد نبود یا تنها در حد زبان، اهل حمد الهی بود،

گورهای ما را پیش از برانگیختن روشن فرما و ما را از هر سختی در روز قیامت و از ترس‌های سنگین آن روز غلبه‌رهایی ده.» (۱۲).

روایات در باره شفاعت قرآن در روز قیامت از کسانی که پیروی آن بوده‌اند و شکایت از کسانی که بی‌اعتنایی به آن کرده‌اند، بسیار است؛ چنان که در روایتی از رسول اکرم صلی الله علیه و آله، قرآن شافع مشفع و ماحل مصدق معرفی شده است؛ یعنی شفاعت‌کننده‌ای که شفاعتش پذیرفته و خصومت‌کننده‌ای که مخاصمه او تصدیق می‌شود (۲۷).

طهارت دل و نیکنامی

کسی که می‌خواهد در زمره صالحان و پرواپیشگان باشد و پس از مرگ به نیکی از او یاد کنند، باید همانند بهشتیان، قلبش از کینه منزّه و از حقد مبرا بماند؛ چنان که قرآن بهشتیان را چنین وصف می‌فرماید: «و ما هرگونه کینه‌ای در سینه‌های آنان را برکنده‌ایم، (در نتیجه آنان) برادرانه بر تخت‌ها روبروی یکدیگرند.» (سوره حجر: ۴۷)

امیرمؤمنان علیه‌السلام می‌فرماید: «از کینه توزی نسبت به یکدیگر بپرهیزید، زیرا کینه ورزی دین شما را همانند تراشیدن مو با تیغ از میان می‌برد.» (۱).

امام سجاد علیه‌السلام در فرازهای پایانی دعای عرفه، هم طهارت دل از کینه مؤمنان و هم مهرورزی به آنان را از خداوند طلب می‌فرماید، هم نیکنامی پس از مرگ را: «و دشمنی مؤمنان را از دلم برکن، و قلبم را بر خاشعان مهربان ساز، و با من آنچنان باش که با شایستگان هستی، و به زینت پرهیزکارانم بیاری، و برایم یاد خوبی در میان بازماندگان، و آوازه روزافزونی در میان آیندگان قرار ده، و در جایگاه پیشتانم وارد ساز.» (۱۲).

اگر کسی به یاد زندگانی جاوید و حیات پس از مرگ نباشد، برایش چه تفاوت دارد که از او نام نیک به یادگار بماند یا نام زشت؟ او انگیزه‌ای ندارد که در پی خوبی‌ها و نیکی‌ها برود و از تجاوز و ستم پرهیز کند. درخواست نیکنامی را انبیاء علیه‌السلام نیز داشته‌اند. دعا و خواست حضرت ابراهیم علیه‌السلام، زنده ماندن همیشگی با داشتن زبان صادقی در آیندگان بوده است: «و برای من یادی نیکو در آیندگان قرار ده!» (شعراء: ۸۴) اگر شنیده‌اید که ابراهیم علیه‌السلام از خدای تعالی چنین درخواستی کرده، منظورش ذکر خیر آیندگان نبوده؛ بلکه منظورش این بوده که دعوت حقه‌اش در انسان‌های آینده نیز باقی باشد و لسان صادقش همواره گویا بماند، نه اینکه بعد از او ذکر خیرش را بگویند و بس (۲۷).

پرواپیشگی (تقوا)

نخستین شرط سلامت معنوی و شفای دل از بیماری‌های درونی، پرهیز است. کسی که به مسافر بودن و کوچیدن خود می‌اندیشد و مقصد و اقامتگاه ابدی خویش را به یاد دارد، همواره در تلاش برای

نه در عمل و قلب، از حدود انسانیت خارج شده و به مرز بهیمیت رسیده است و همچون چهارپایان از نعمت‌ها بهره می‌برد ولی معرفت حمد الهی را ندارد. پس حمد الهی ملاک تمایز انسان از حیوان است و فصل اخیر انسان، حامد بودن اوست (۲۶).

حضرت سیدالساجدین علیه‌السلام یکی از آثار چنین حمدی را یاری رساندن به حامد در برزخ و قیامت می‌داند. چنان که در دعای موسوم به «دعای حمد» می‌فرماید: «ستایش از آن خدا است؛ ... ستایشی که تاریکی‌های برزخ را برای ما روشن سازد، و راه قیامت را بر ما آسان نماید.» (۱۲).

آن حضرت حمدی را از خداوند درخواست می‌کند که او را در بهشت جاوید، همنشین فرشتگان و انبیاء علیهم‌السلام قرار دهد: «ستایشی که با آن در جمع فرشتگان مقرب قرار بگیریم و در سرای جاویدانی که هرگز زوال ندارد و محل کرامتی که تغییر نپذیرد به پیامبران مرسل پیوندیم.» (همان)

حمدی که انسان را هم ردیف فرشتگان و دوش به دوش ملائکه مقربان و در کنار انبیای مرسلان در قیامت قرار می‌دهد، به یقین حمدی است که از ایمان و معرفت کامل سرچشمه می‌گیرد و آثار آن در زندگی مادی و معنوی انسان آشکار می‌شود. (۲۱).

انس با قرآن و طلب شفاعت از آن

کسی که نگران مرگ، برزخ و قیامت خویش است، در دنیا با اعمالی انس می‌گیرد که در سكرات مرگ و حوادث بعد از آن به کارش بیاید و در عقبه‌هایی که پیش روی اوست، از آنها استشفاع کند. از نظر امام سجاد علیه‌السلام، قرآن بهترین وسیله و پناهگاهی است که انسان را در حوادث مرگ و معاد یاری می‌دهد:

«معبودا! بر محمد و خاندان او علیهم‌السلام درود فرست ... و به سبب قرآن ما را از خوی‌های نکوهیده و اخلاق پست دور بدار ... ؛ تا (قرآن) در روز قیامت راهبر ما به سوی خشنودی و بهشت تو، و در دنیا بازدارنده ما از خشم و تجاوز از احکام تو باشد، و به حلال دانستن حلال، و حرام دانستن حرام آنچه نزد توست گواه باشد.» (۱۲).

آن حضرت در دعای ختم قرآن، از نازل شدن عزرائیل سلام‌الله علیه برای کسی که در آستانه مرگ است یاد می‌کند و در آن حال شفاعت قرآن را از خدا می‌خواهد: «و قرآن را برایمان دستاویزی قرار ده برای رسیدن به برترین منازل کرامت، و نردبانی ساز که بدان، تا جایگاه امنیّت (بهشت) بالا رویم، و سببی گردان که بدان، نجات در عرصه قیامت را پاداش یابیم، و وسیله‌ای قرار ده که بدان بر نعمت فراوان سرای اقامت (بهشت جاوید) درآییم.» (۱۲).

و در فراز دیگری می‌فرماید: «و به واسطه قرآن، در ایستگاه عرض اعمال به پیشگاهت، به خواری جایگاه ما رحمت آور و در هنگام لرزش گذرگاه جهنم در روز گذر بر آن، گام‌هایمان را از لغزش بازدار و تاریکی

برزخ و قیامت خویش باشد، برای هر گناهی که ناخواسته از او سر می‌زند، فوری توبه می‌کند و آن را به تأخیر نمی‌اندازد؛ متاع ناچیز دنیا را ماندگار نمی‌داند و آن را در راه رسیدن به قرب الهی و سرای ابدی خود هزینه می‌کند؛ در دنیا با اعمالی همچون حمد الهی و انس با قرآن خود را مشغول و مانوس می‌سازد که در سكرات مرگ و حوادث بعد از آن به كارش آید؛ از بیداری در شب و خلوت با محبوب بهره‌ها می‌گیرد؛ همنشینی و مواسات با فقیران را دوست می‌دارد و بر آن استقامت می‌ورزد؛ در زمان‌های غفلت، به ذکر خداوند و طاعت او مشغول است و محبانه سیر الی‌الله دارد؛ همواره در تلاش برای کسب توشه تقوا است؛ از همه فرصت‌های حیات دنیایی خود برای تطهیر از رذایل و کسب فضایل بهره می‌گیرد و به صیانت از حیات معنوی و استمرار آن اهتمام دارد و سرانجام، بهشت و وعده‌های الهی را پیش چشم داشتن، انسان را در عرصه جهاد اصغر و اکبر مقاوم می‌سازد.

کسب توشه تقوا است و از فرصت کوتاه عمر برای تهیّه زادراه ابدی خود بیشترین بهره برداری را می‌کند.

حضرت علی بن‌الحسین علیه‌السلام در نیایش خود، انسان را مسافری معرفی می‌فرماید که نیازمند زاد و توشه است و مقصدی دارد که به سوی آن در حرکت است؛ آنگاه به محلی وارد می‌شود که محل اقامت و استقرار او است؛ سپس از خداوند درخواست می‌نماید که توشه این راه را برایش تقوا قرار دهد:

«و از دنیا، تقوایت را زادراه من گردان و کوچ مرا به‌سوی رحمت، و ورودم را در خشنودی‌ات و جایگاهم را در بهشت قرار ده.» (۱۲)، امام علیه‌السلام در این عبارت، تقوا را زادراه، رحمت الهی را مقصد، رضایت حق را ورودی آن و بهشت را اقامتگاه می‌شمرد (۲۱).

نتیجه‌گیری

هرگاه انسان مرگ را پیش روی خود ببیند و نگران مرگ و

منابع

- Sharif Razi A. Nahj al-Balagha. Translated by M. Dashti. Tehran: The Promise of Islam; 2005. [In Persian]
- Javadi Amoli A. Tasnim Exegesis. Qom: Esra Publications; 2009. [In Persian]
- Abul Qasimi MJ. Conceptology of spiritual health and its scope in religious attitude. Medical Ethics 2012; 6(20): 68-45. [In Persian]
- Babapour J, Rasoulzadeh Tabatabaei K, Ezheii J, Fathi Ashtiani A. Investigation of the relationship between problem solving methods and psychological health of students. Psychology 2013; 25: 16-3. [In Persian]
- Abbaszade M, Rashad AA. Religion and Spiritual Health: Background, Necessity and foundations. Iran J Cult Health Promot 2021; 4(3): 383-90. [In Persian]
- Esfahani M. Spiritual health and approach. Medical Ethics 2010; (4)14: 49-41. [In Persian]
- Roodgar M. Spiritual Conduct Foundations of Spiritual Health. Iran J Cult Health Promot 2022; 6(2): 265-273. [In Persian]
- Rashad AA. Sense Devoid of Sense. Tehran: Research Institute for Islamic Culture and Thought Publishing Organization; 2009. [In Persian]
- Rashad AA, Abbaszadeh M. The Basis of Spiritual Health. Iran J Cult Health Promot 2019; 3(2): 198-206. [In Persian]
- Fakhr al-Din al-Razi M. Al-Tafsir al-Kabir. Beirut: Dar Ehya Torath al-Arabi; 1999.
- Javadi Amoli A. Thematic exegesis of Quran, Afterlife in Quran. Qom: Esra Publications; 2007. [In Persian]
- Al-Shāḥīfā Al-Sajjādīyya. Translated by F. Ahmadi. Qom: Osweh; 2020.
- Azhari MA. Tahdhib al-lughat. Beirut: Dar Ehya Torath al-Arabi; 2000.
- Ibn Babawayh al-Qummi A. Al-Khisal. Translated by M. Baqir Kamrei. Isfahan: Computer Research Center; 2019.
- Fayyūmī A. Al-misbah al-munir fi gharib al-sharh al-kabir lil-rafi'i. Cairo: dar al-Maarif; 1976.
- Tarihi F. Tafsir Majma Al-Bahrin. Tehran: Al-Mortazawieh School; 1996.
- Qahpaei B. Riyad al-Abidin in explaining the Sahife of Maulana Zain al-Abidin. Tehran: Ministry of Islamic Culture and Guidance; 1976. [In Persian]
- Hamiri A. Ghorbal Asnad. Qom: Ale Al-Bayt; 1992.
- Majlesi MB. Bahar-al-Anvar. Beirut: Dar Ehya Torath al-Arabi; 1989.
- Ibn Hanbal A. Musnad Ahmad ibn Hanbal. Beirut: Al-Rasalah Institute; 1995.
- Makarem Shirazi N. Islamic mysticism. Qom: Ali bin Abi Talib; 2019. [In Persian]
- Mostafavi H. Researching the words of the Holy Qur'an. Tehran: Dar al-Katb al-Islamiya; 1989. [In Persian]
- Ibn abi jumhur al-ahsai M. Awali al-la'ali al-'aziziyya fi l-ahadith al-diniyya. Qom: Seyyed al-Shohada; 1982.
- Madani Shiraz A. Riaz Al-Salkin. Qom: Islamic Publications Office; 2020. [In Persian]
- Al-Kulayni M. Al-Kafi. Translated by MB. Kamarei. Qom: Oswa; 1998.
- Javadi Amoli A. Thematic exegesis of Quran, Monotheism in Quran. Qom: Esra Publications; 2007. [In Persian]
- Tayeb A. Atyab Al-Bayan fi Tafsir al-Qur'an. Tehran: Sebtain Institute; 1991.
- Tabatabai MH. Al-Mizan fi Tafsir al-Quran. Translated by MB. Moosavi Hamedani. Qom: Seminary Scholar's Community; 1999. [In Persian]

Review

The Result of the Effect of Remembrance of Death and Resurrection on the Spiritual Health of Human in the Field of Action, from the Perspective of Al Sahifa Al-Sajjadiyya

Fatemeh Ahmadi, Ali Asasdi Asl, Abbas Esmaeilizadeh

1. **Corresponding Author:** PhD Student, Quran and Hadith Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Iran, ft.ahmadi121@yahoo.com
2. Associate Professor, Faculty of Theology, Department of Quran and Hadith, Ferdowsi University, Mashhad, Iran
3. Associate Professor, Faculty of Theology, Department of Quran and Hadith, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

Abstract

Background: Based on the divine worldview, the current world system is not eternal. Also, the human spirit is immaterial and is not destroyed by the death of the mortal body. This fact is clearly explained by Zayn-al-Abidin (a) in the Al-Sahifa Al-Sajjadiyya. All aspects of human health, including physical, mental, social, emotional and spiritual, have been emphasized in Al-Sahifa al-Sajjadiyya; However, similar to the Quran, governance is always ascribed to the spiritual aspect of health.

Methods: The method of this article is a library and Ijtihad method, with a direct and methodical study of Sahifa Al-Sajjadiyya, in an attempt to obtain valuable resources about spiritual health in the field of action, which is the result of remembering death and resurrection. Contents have been explained with rational and narrative reasoning, referring to verses and traditions, and using interpretations of Sahifa and other religious texts.

Results: Some of the effects of remembrance of death and resurrection on spiritual health in the field of action, from the perspective of the Al-Sahifa Al-Sajjadiyya, include: thinking of repentance and good fate, having a good life and a good death, taking advantage of the insignificant world for the sake of God, resistance and steadfastness, staying awake at night and being alone with the beloved God, going along with the poor, avoiding neglect, becoming a true human being, being close to the Qur'an, purity of heart and good name, and piety.

Conclusion: Remembrance of death and resurrection leads to changes in internal and external human behavior and improves his spiritual health. The findings of this research are unique to Sahifa Al-Sajjadiyya, and its literature is significantly different from similar findings in other sources.

Keywords: Death, Health, Islam, Resurrection, Spirituality

معرفی کتاب

به بهانه رونمایی از کتاب: آموزش و پرورش آینده

مهدی نوید ادهم^{*۱}

۱. *نویسنده مسئول: دبیرکل سابق شورای عالی آموزش و پرورش

کودکی اشاره کرد و بیان داشت: بخش اعظم شخصیت انسان تا سنین ۲ تا ۳ سالگی شکل می‌گیرد و مناسبات مادران با فرزندان در این دوره بسیار سرنوشت‌ساز و تعیین‌کننده است تأکید پیامبر اکرم (ص) بر نقش بی‌بدیل مادران در تربیت جسمی و روانی کودکان تأمل برانگیز و الهام بخش است. رئیس محترم فرهنگستان هنر بر ضرورت استفاده از ظرفیت هنر در انتقال پیام‌های آموزشی و تربیتی به کودکان و نوجوانان تأکید کرد و دبیر محترم شورای عالی انقلاب فرهنگی ضمن اظهار تأسف از غفلت پیش آمده در پرداختن به آموزش و پرورش به ضرورت «حکمی‌سازی» مبانی نظری و فلسفی آموزش و پرورش و تبیین نسبت حکمت اسلامی با مبانی، اهداف و وظایف و روش‌های تعلیم و تربیت تأکید کرد.

سرپرست آموزش و پرورش ضمن استقبال از این اقدام عالمانه فرهنگستان‌ها، آمادگی وزارت آموزش و پرورش به بهره‌مندی از رهنمودها و توصیه‌های سیاسی و مدیریتی صاحب‌نظران و استادان فرهیخته فرهنگستان‌ها را اعلام کرد.

نکته‌ای که برای نویسنده این سطور جذاب و تأمل‌برانگیز بود بیانات معاون پژوهشی محترم فرهنگستان علوم پزشکی بود که طی گزارش از فرایند تدوین کتاب و تعیین موضوعات و پژوهشگران با جملاتی به این مضمون اشاره نمودند: «معاونان پژوهشی چهار فرهنگستان، در تجزیه و تحلیل مسائل کشور و کالبدشکافی آسیب‌ها و جستجوی راه‌های برون‌رفت از آن‌ها به اتفاق آرا به این نتیجه رسیدند که باید از آموزش و پرورش آغاز کنند و اولویت اول را به آموزش و پرورش بدهند»

شنیدن این‌گونه سخنان از سخنرانان محترم این نشست فاخر علمی و فرهنگی برای دست‌اندرکاران آموزش و پرورش، بسیار شوق‌انگیز و امیدبخش است زیرا آنان در طول سنوات گذشته از «کوچک‌انگاری آموزش و پرورش» (به تعبیر مقام معظم رهبری در هفته معلم ۱۴۰۲) رنج برده‌اند. آنان از این‌که به‌رغم سخنانی‌ها و تأکیدات فراوان، جایگاه واقعی آموزش و پرورش در نزد حاکمان، سیاست‌گذاران، تخصیص‌دهندگان منابع، به‌ویژه در نزد دانشگاهیان و مراکز علمی و پژوهشی «کوچک» است، رنجور بوده‌اند.

نگاه از بالا به پایین به آموزش و پرورش و کم‌اهمیت دانستن تعلیم و تربیت این دوره سنی، به‌ویژه دوره ابتدایی و پیش‌دستانی و غیر تخصصی

کتاب «آموزش و پرورش آینده، بازخوانی آموزش و پرورش ایران در آستانه قرن پانزدهم شمسی» به اهتمام فرهنگستان‌های جمهوری اسلامی ایران تدوین و در روز شنبه ۱۴۰۲/۰۳/۰۶ طی مراسمی باشکوه در فرهنگستان علوم، تالار استاد دکتر رضا داوری اردکانی رونمایی شد. این کتاب گرانسنگ در پنج فصل تحت عناوین: «نگاهی به آینده»، «سلامت همه‌جانبه»، «هویت ملی و سند کاوی»، «عدالت آموزشی و آسیب‌شناسی» و در ۲۳ بخش توسط ۴۱ نفر از کارشناسان و صاحب‌نظران و استادان دانشگاه‌های کشور تألیف شده است و در نهایت به‌منظور گذر از آسیب‌های فعلی آموزش و پرورش و بهبود وضعیت آموزش و پرورش، تعداد ۲۱ پیشنهاد کاربردی و توصیه سیاسی خطاب به تصمیم‌سازان و کارگزاران حوزه آموزش و پرورش ارائه شده است.

در مراسم شورانگیز رونمایی که با حضور تعدادی از اندیشمندان و فرهیختگان و اعضای پیوسته و وابسته فرهنگستان‌های چهارگانه تشکیل و بیش از ۲ ساعت به طول انجامید رؤسای محترم فرهنگستان‌ها، دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی، سرپرست وزارت آموزش و پرورش هر یک از منظری و با بیان شیوا به تبیین اهمیت و جایگاه آموزش و پرورش و نقش آن در توسعه کشور پرداختند و رمز پویایی و توسعه‌یافتگی جامعه را در پویایی و نشاط مدارس به‌ویژه کودکان‌ها و مدارس ابتدایی معرفی کردند. به‌عنوان نمونه معاون محترم فرهنگستان علوم با تأکید بر تجربیات زیسته خویش به یافته‌های علمی و پژوهشی و تجربیات سایر کشورها در پی‌مودن مسیر پر فراز و فرود توسعه‌یافتگی اشاره و استفاده از ظرفیت آموزش و پرورش و معلمان را مورد تأکید قرار داد و به ضرورت آشنایی و مهارت‌آموزی دانش‌آموزان برای زیست شرافتمندانه در آینده اشاره کرد.

رئیس محترم فرهنگستان زبان و ادب فارسی با توجه به سابقه طولانی مدت خود در آموزش و پرورش به نقش اساسی و بی‌بدیل معلمان در ارتقای فرایندهای تعلیم و تربیت اشاره کرد و گفت «معلمان اصلی‌ترین سرمایه کشور هستند و انتخاب درست و آموزش مناسب آنان می‌تواند نجات‌بخش کشور از بسیاری از چالش‌ها و مشکلات باشد، ایشان تأکید کرد که می‌توان وضعیت آینده کشور را در آئینه و «بُض» امروز آموزش و پرورش به نظاره نشست.

رئیس محترم فرهنگستان علوم پزشکی با استناد به یافته‌های علوم شناختی و علوم پزشکی به حساسیت فوق‌العاده دوران جنینی و دوران

پرورش، نیازمند آینده‌پژوهی و برخورداری از دانش، تجربه و مهارت گسترده و همه‌جانبه می‌باشد که باید در مراکز علمی و پژوهشی، اندیشکده‌ها، فرهنگستان‌ها به جستجوی آن پرداخت و با نظریه‌پردازی بومی و حتی بومی‌سازی - نه تنها، ترجمه و انتقال - چشم‌اندازی شوق‌انگیز مبتنی بر آرمان‌ها و واقعیت‌ها برای، مجریان و دست‌اندرکاران آموزش و پرورش به تصویر کشید. پرداختن به این مهم و کندوکاو درباره آینده، برای آموزش و پرورش امری حیاتی و سرنوشت‌ساز است زیرا فرزندان «امروز» شهروندان «آینده» هستند و آنان را باید برای خوب زیستن در «آینده» آماده کرد نه گذشته. آموزش و پرورش کلید فتح آینده است و توقع آن است که شهروندان فردا را تربیت کند.

لازم به یادآوری است هر چند عنوان کتاب «آموزش و پرورش آینده است»؛ اما همان‌گونه که در مقدمه کتاب بدان اشاره شده، رسیدن به آینده مطلوب بدون بازخوانی نقادانه تجارب زیسته گذشته ناممکن خواهد بود و یا در صورت امکان یافتن، نقصان و کاستی در آن راه خواهد یافت. به همین دلیل تعدادی از مقالات به بازخوانی آموزش و پرورش «امروز» و شاید «گذشته» ایران پرداخته و کمتر به ویژگی‌ها و اقتضائات آموزش و پرورش آینده اشاره کرده‌اند. تبیین چرایی و چگونگی «آموزش و پرورش آینده» نیاز به پژوهش و تأملات فکری و نظری فراوانی نیاز دارد که امید است اتفاق افتد.

نگارنده بار دیگر از اهتمام رؤسا و اعضای محترم فرهنگستان‌ها و برنامه‌ریزان و برگزارکنندگان این نشست صمیمانه تشکر می‌کند و امیدوار است این تدبیر عالمانه، نقطه آغازی باشد برای تکاپوی علمی و پژوهشی استادان و صاحب‌نظران در پاسخ‌گویی به نیازهای امروز و فردای آموزش و پرورش.

پنداشتن کلاس‌داری و تربیت کودکان و در نتیجه مصرفی دانستن سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش و پرداخت حقوق اندک به معلمان - در مقایسه با استادان محترم دانشگاه‌ها، درد مزمنی است که حکمرانی کشور را به شدت آسیب‌پذیر کرده است.

این که چهار فرهنگستان کشور پس از سال‌ها کار علمی و پژوهشی به این نتیجه رسیده‌اند که در نخستین گام برنامه‌ریزی فرهنگی، باید از «آموزش و پرورش» آغاز کرد و به ارتقای وضعیت تعلیم و تربیت از طریق ساختار آموزشی رسمی پرداخت، نویدبخش آینده‌ای توسعه‌یافته و شوق‌انگیز بوده و قابل تقدیر و تحسین می‌باشد و باید آن را به فال نیک گرفت.

یکی از مشکلات بنیادین آموزش و پرورش «فقر تئوریک» و فقدان نظریه‌های بومی تعلیم و تربیت می‌باشد که این مهم می‌تواند توسط مراکز علمی و پژوهشی، از جمله فرهنگستان‌ها و با دستان با کفایت فرهیختگان، اندیشه‌ورزان، نظریه‌پردازان عالم و عامل، حل و فصل شود که متأسفانه بسیاری از ایشان، حضور در مدارس و پرداختن به مسائل آموزش و پرورش را «کوچک» می‌انگارند.

تدوین و تبیین نسبت نظریه‌های حکمت‌بنیان و عقلانیت با تعلیم و تربیت اسلامی و ایرانی و تعیین چیستی و چگونگی حکمرانی تعلیم و تربیت برآمده از حکمت بومی و متناسب‌سازی آن‌ها با شرایط امروز و فردای جامعه کاری نیست که مدیران و معلمان مدارس بدان بپردازند؛ بلکه رسالت خطیری است که بر دوش استادان محترم حوزه و دانشگاه و اعضای محترم فرهنگستان‌ها سنگینی می‌کند و هر چند دیر هنگام، اما باید به‌فوریّت به آن‌ها پرداخته شود.

شناسایی و پیش‌بینی تحولات گسترده و عمیق آینده و تبیین دلالت‌ها و تأثیر آن بر فرایند اهداف، مأموریت‌ها و کارکردهای آموزش و

معرفی گروه

گروه علمی سلامت و همکاری‌های بین‌الملل

- گروه سلامت و همکاری‌های بین‌الملل فرهنگستان علوم پزشکی در کنار برگزاری جلسات ماهانه، در چارچوب برنامه راهبردی فرهنگستان؛ فعالیت‌های متعددی از جمله تدوین متون حمایت‌طلبی و خلاصه سیاستی، پیشبرد همکاری‌های بین‌بخشی، تشکیل کارگروه‌های ویژه، برگزاری نشست‌های تخصصی با سازمان‌های بین‌المللی و حضور در مجامع بین‌المللی را در دستور کار خود قرار داده و تلاش می‌کند از طریق مستندسازی و تدوین گزارش‌های موضوعی در راستای ارتقاء فعالیت‌های فرهنگستان گام بردارد. از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۴۰۱ این گروه بیش از ۱۱۰ جلسه تخصصی با حضور بیش از ۲۵۰ سخنران از میان مسئولان وزارت بهداشت و نهادهای کلیدی دولتی، آژانس‌های سازمان ملل، پژوهشگران داخلی و کارشناسان بین‌المللی برگزار کرده است. عناوینی همچون کاهش آلودگی هوا، عدالت در سلامت، پوشش همگانی سلامت، امنیت غذایی و بیماری‌های غیرواگیر، اهداف توسعه‌ی پایدار و اپیدمیولوژی کووید-۱۹ در ایران از جمله مهمترین موضوعات مطرح شده در نشست‌های این گروه به شمار می‌رود.
۲. ایفای نقش مشورتی فرهنگستان علوم پزشکی ایران در سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان‌های بین‌المللی سلامت‌محور
۳. بهره‌مندی از نظرات مشورتی سازمان‌های بین‌المللی سلامت‌محور در راستای پیشبرد اهداف سلامت کشور
۴. برنامه‌ریزی برای ارتباط و تعامل با فرهنگستان‌های سایر کشورها از مجاری معمول دیپلماتیک
۵. بررسی راهکارهای جلب همکاری ایرانیان متخصص مقیم خارج از کشور به منظور بهره‌وری از ظرفیت‌های علمی ایشان در اجرای اهداف فرهنگستان
۶. توسعه همکاری‌های بین دانشگاه‌های علوم پزشکی داخل و خارج از کشور
۷. مطالعه تطبیقی برنامه‌های سلامت جمهوری اسلامی ایران با برنامه‌های مشابه در کشورهای برگزیده

رئوس فعالیت‌های گروه

فعالیت‌های گروه سلامت و همکاری‌های بین‌الملل طیف وسیعی از موضوعات مرتبط با حوزه سلامت را در بر گرفته و با تکیه بر تجربیات ملی و بین‌المللی به تولید گزارش‌های حمایت‌طلبی و متون سیاستی در حوزه‌های مختلف پرداخته است. عناوین متون تدوین شده در این گروه در سال ۱۴۰۱ به شرح زیر می‌باشد:

- خلاصه سیاستی «راهکارهای ارتقای سلامت سالمندان در کشور»
- خلاصه سیاستی با عنوان «پیشنهادهای راهبردی فرهنگستان علوم پزشکی در پیشگیری از مرگومیر و جراحات شدید حوادث ترافیکی در کشور»
- بیانیه «سواد سلامت و چالش‌های تغذیه در کشور؛ توسعه الگوی بسته امنیت غذایی (باغ) در جهت ارتقا امنیت غذا و تغذیه کشور»
- خلاصه سیاستی «پیشگیری از افزایش مصرف دخانیات در کشور»
- خلاصه سیاستی «حمایت از توانبخشی افراد دارای معلولیت»

برخی از مهمترین فعالیت‌های این گروه عبارتند از

۱. برگزاری کمیته‌های تخصصی و مشورتی با سازمان‌های بین‌المللی؛
۲. حضور مستمر در مجامع بین‌المللی خارجی (از جمله اجلاس جهانی سلامت در آلمان)؛
۳. مکاتبه و تعامل فعال با مجمع آکادمی‌های جهان IAP for Health؛
۴. برگزاری کارگروه سیاست‌های جمعیتی فرهنگستان علوم پزشکی؛

اهداف و برنامه‌های راهبردی

با عنایت به ضرورت اصل «تعامل سازنده و مؤثر با جهان براساس اصول عزت، حکمت و مصلحت» مندرج در سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران و در راستای ایجاد همکاری‌های علمی سازنده با سازمان‌ها و مراکز پیشرفته علمی و فن‌آوری بین‌المللی سلامت به منظور رفع نیازهای جامعه و حرکت در مرزهای دانش و در چارچوب اجرایی کردن وظایف تصریح شده در اساسنامه فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران در همکاری‌های فرامرزی، گروه همکاری‌های علمی بین‌المللی سلامت بر آن است تا با ایجاد ارتباطی هدفمند، مستمر، اثرگذار و همسو با اهداف فرهنگستان با سازمان‌ها، نهادها، مؤسسات منطقه‌ای و بین‌المللی سلامت ضمن مشارکت فعال در مباحث بین‌المللی سلامت، در بهره‌گیری از فرصت‌های جهانی در این ارتباط ایفای نقش نماید.

برنامه‌ها

۱. بررسی منظم موضوعات جاری سازمان بهداشت جهانی (WHO) و سایر سازمان‌های بین‌المللی سلامت‌محور از طریق رایزنی با نمایندگان این سازمان‌ها و دیگر صاحب‌نظران در سازمان‌ها و نهادهای داخلی و خارجی ذی‌ربط.

برخی از مهمترین موضوعاتی که تا کنون در دستور کار این گروه قرار داشته عبارتند از

۱. همکاری‌های سلامت محور با کشورهای منطقه EMRO در قالب همکاری‌های جنوب-جنوب؛
۲. مطالعه راهکارهای علمی سیاست‌گذاری در حوزه سلامت؛
۳. بررسی صدمات و مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات رانندگی در کشور و ارائه توصیه‌های مربوطه؛
۴. بررسی موضوع آلودگی هوا و تدوین چارچوبی برای سیاست‌گذاری در این حوزه؛
۵. بررسی موضوع تغییر اقلیم و تبعات آن برای حوزه سلامت در کشور؛
۶. بررسی ابعاد بیماری COVID-19 و ریزینی در خصوص راهکارها و توصیه‌های بین‌المللی در این حوزه
۷. بررسی راهکارهای پیشبرد برنامه‌های مقابله با HIV ایدز در کشور؛
۸. بررسی پیامدهای بلایای طبیعی به‌ویژه سیل فروردین ۹۸ در کشور و راهکارهای ارتقای پاسخگویی نظام سلامت؛
۹. بررسی وضعیت مرگ‌ومیر در کودکان و تجربیات و راهکارهای بین‌المللی در این خصوص؛
۱۰. بررسی سیاست‌های ملی و بین‌المللی در راستای کاهش بار بیماری‌های غیرواگیر در کشور.

نشست‌های گروه سلامت و همکاری‌های بین‌المللی با مشارکت سازمان‌های همکار به شرح زیر صورت گرفته است

- معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- گروه سلامت هوای مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- دفتر سلامت جمعیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- دبیرخانه ستاد کشوری کنترل دخانیات؛
- دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- دفتر سلامت سالمندان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- مدیر محتوای محیط زیست شبکه سلامت صدا و سیما؛
- دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران؛
- معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران؛
- مرکز تحقیقات آلودگی هوا، پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران؛

۵. برگزاری کارگروه سلامت و آلودگی هوا؛
۶. برگزاری کارگروه بررسی دستاوردهای چهل‌ساله نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران؛
۷. برگزاری کارگروه بررسی مهاجرت نخبگان حوزه سلامت؛
۸. برگزاری کارگروه فقه و سلامت در فرهنگستان علوم پزشکی.

اسامی اعضای گروه سلامت و همکاری‌های بین‌الملل

نام و نام خانوادگی	عضویت
دکتر محمدحسین نیک‌نام	رئیس گروه و پیوسته
دکترسید علیرضا مرندي	رئیس فرهنگستان و پیوسته
دکتر علی حائری	پیوسته
آقای دکتر سیدجمال‌الدین سجادی	پیوسته
دکتر سیدمحمد رضا کلانتر معتمدی	پیوسته
دکتر سیدمحمدحسین کلانتر معتمدی	پیوسته
دکتر حسین ملک‌افضلی	پیوسته
دکتر ناصر سیم‌فروش	پیوسته
دکتر مجید حاجی‌فرجی	پیوسته
دکتر امیر خاوری	پیوسته
دکتر رویا کلیشادی	پیوسته
دکتر حمیدرضا خانکه	پیوسته
دکتر بتول احمدی	پیوسته
دکتر مرتضی رفیعی‌تهرانی	وابسته
دکتر محمود شمسی‌شهرآبادی	وابسته
دکتر سیدحسن مقدم‌نیا	وابسته
دکتر فهیمه رضائی‌تهرانی	وابسته
دکتر زهرا عبداللهی	وابسته
دکتر داوود شجاعی‌زاده	وابسته
دکتر فرشاد اخوتیان	وابسته
دکتر احمد خالق‌نژاد طبری	وابسته
دکتر اکرم پورشمس	وابسته
دکتر سیدمهدی سیدی	عضو
دکتر غلامرضا حیدری	عضو
دکتر حمید مقدسی	عضو
دکتر ناهید دانش	همکار

- شرکت کنترل کیفیت هوا-شهرداری تهران؛
- پلیس راهور کشور؛
- موسسه توسعه و تحقیقات اقتصادی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران؛
- سازمان امور مالیاتی؛
- پژوهشکده امور اقتصادی وزارت اقتصاد و دارایی؛
- کارگروه تدوین سند امنیت غذایی پایدار وزارت جهاد کشاورزی؛
- وزارت جهاد کشاورزی، امور باغبانی و سلامت غذا؛
- سازمان دامپزشکی کشور؛
- کارگروه ایمنی زیستی وزارت جهاد کشاورزی؛
- مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط‌زیست؛
- دفتر حمل و نقل و دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور وزارت کشور؛
- انجمن علمی سالمندان ایران؛
- سازمان جهانی بهداشت در جمهوری اسلامی ایران؛
- دفتر صندوق کودکان سازمان ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران؛
- هماهنگ‌کننده مقیم سازمان ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران؛
- دفتر مقابله با مواد مخدر و جرم سازمان ملل متحد؛
- صندوق جمعیت ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران؛
- برنامه مشترک سازمان ملل متحد در زمینه ایدز در جمهوری اسلامی ایران؛
- سازمان توسعه‌ی صنعتی ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران؛
- نماینده مقیم برنامه توسعه سازمان ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران؛
- سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) در جمهوری اسلامی ایران؛
- کمیساریای عالی آژانس پناهندگان سازمان ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران؛
- برنامه جهانی غذا در جمهوری اسلامی ایران؛
- دفتر نمایندگی سازمان بین‌المللی مهاجرت در جمهوری اسلامی ایران.

برنامه‌های پیش‌رو

- بررسی سیاست‌های موجود در حوزه مهاجرت نخبگان سلامت و راهکارهای بهره‌گیری حداکثری از ظرفیت‌های علمی جمهوری اسلامی ایران؛
- حمایت‌طلبی در خصوص ارتقای سیاست‌های جمعیتی کشور؛
- بررسی تحولات صورت گرفته در سیاست‌های کاهش آلودگی هوا در کلان شهرهای ایران؛
- تحولات تغییر اقلیم و سیاست‌های افزایش تاب‌آوری در حوزه بهداشت و درمان کشور به‌ویژه با توجه به پیامدهای تغییر اقلیم بر ظرفیت‌های نظام خدمات اورژانس کشور؛
- ارتقای برنامه‌های مقابله با بیماری‌های واگیر در کشور از جمله کرونا، مالاریا، HIV؛
- بررسی برنامه کاهش آسیب در حوزه اعتیاد به مواد مخدر؛
- بررسی شیوه‌های تحلیل داده در نظام سلامت با تمرکز بر راهکارهای پیشگیری از بیماری‌ها؛
- بررسی وضعیت مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات رانندگی و راهکارهای کاهش آسیب‌ها در این حوزه؛
- بررسی برنامه پوشش همگانی سلامت در کشور.

Journal Information

Scientific Rank:	Scientific - Research
Publication Period and Language:	This is Quarterly Periodical Published in Persian with an English Abstract
Scope:	Iranian Journal of Culture and Health Promotion
Published Since:	Winter 2018
Publisher:	Academy of Medical Sciences of I. R. of Iran Seyed Ali Reza Marandi MD
Editor-in-Chief:	Mohammad Ali Mohagheghi MD
Director of Executive Committee:	Seyed Mohsen Foroutan PhD
Consultants:	Mohammad Hossein Azizi MD, Nahid Danesh MD, Maryam Khayamzadeh MD, Mohsen Norouzinia MD PhD, Narges Tabrizchi MD, Ladannaz Zahedi MD
Editorial Board:	Members of the Academy
Telephone:	021-88656183
Fax:	021-88656183
Address :	Academy of Medical Sciences of I. R. of Iran, National Library Blvd. Haqqani Expressway, Tehran, of I.R. of Iran
Postal Code:	15386-3321
Web Address :	http://ams.ac.ir
E-mail:	ijhp@ams.ac.ir
ISBN:	E-ISSN: 2645-5943, P-ISSN: 2645-8233
Layout:	Soheila Torkamandi
Coordinator:	Masoumeh Afshari