Development Strategies in Medical Education

Summer 2025. Vol 12. Issue 2

Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

## Research Article

# A needs assessment for revising the general medical curriculum on infectious diseases in the Post-COVID-19 Era

**Atiye Faghihi[1], Mansooreh Momen-Heravi[2], Mahdi Rafiyan[2], * Elaheh Mianesaz[3]**

1. Educational Development Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
2. Infectious Diseases Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
3. Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Kashan Universi-ty of Medical Sciences, Kashan, Iran.

Use your device to scan and read the article online

**Citation:** Faghihi A, Momen-Heravi M, Rafiyan M, Mianehsaz E. A needs assessment for revising the general medical curriculum on infectious diseases in the Post-COVID-19 Era. Development Strategies in Medical Education. 2025; 12(2):161-176. [In Persian]

10.48312/DSME.12.2.649.1

**Article Info:**
Received: 20 Apr 2025
Accepted: 11 Mar 2025
Available Online: 20 Sep 2025

**Key Words:**
**COVID-19, Medical Education, Needs Assessment, Curriculum.**

## ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has re-emphasized the importance of infectious disease education in medicine, which had diminished in favor of non-communicable diseases. This shift highlighted the need to re-evaluate the medical curriculum to prepare physicians for future health crises. This study aimed to identify the educational needs of general medical students regarding infectious diseases to inform a curriculum revision.

**Methods:** This exploratory mixed-methods study was conducted from 2021-2023. In the qualitative phase, focus groups with 36 faculty members, administrators, general practitioners, and students were used to identify educational needs in cognitive, attitudinal, and psychomotor domains through inductive content analysis. In the quantitative phase, a questionnaire was administered to 19 professors to assess the compliance of the identified needs with the current general medical curriculum.

**Results:** A A total of 175 final educational needs were identified: 68 cognitive, 47 attitudinal, and 60 psychomotor. The curriculum compliance analysis revealed that 21.14% of these needs had non-compliance, 37.14% had relative compliance of less than 50%, 27.42% had relative compliance of more than 50%, and only 14.28% had full compliance. The greatest deficiencies were observed in the topics of rehabilitation, management, and treatment across all three learning domains.

**Discussion:** The findings indicate a significant gap between the required competencies for managing infectious disease crises and the current medical curriculum. There is a pressing need for targeted educational interventions and a comprehensive revision of the curriculum, especially in the areas of rehabilitation, diagnosis, and professional ethics, to ensure future doctors are equipped with the necessary skills.

*** Corresponding Author:**
Dr Elaheh Mianehsaz
Address: Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
E-mail: air.research08@gmail.com

Copyright © 2025 The Author[s];
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-By-NC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]

Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

## Extended Abstract

### Introduction:

Historically, infectious diseases have been among the greatest threats to global health, with pandemics like the plague and the Spanish flu causing millions of deaths. With advancements in global public health in the 20th century, the focus of healthcare systems and medical education gradually shifted towards non-communicable diseases (NCDs). While this paradigm shift yielded significant advancements, it led to reduced emphasis on infectious diseases within medical curricula. The sudden emergence of the COVID-19 pandemic in late 2019 starkly exposed this educational gap, confronting healthcare systems worldwide with the unpreparedness of their medical workforce, particularly general practitioners on the front lines.

The pandemic demonstrated that future physicians require a robust set of competencies in prevention, diagnosis, treatment, rehabilitation, crisis management, and professional ethics—areas that may not be adequately covered in the current curriculum. This study was therefore designed to identify the essential educational needs of general medical students for confronting health crises like COVID-19 and to assess the extent to which these needs are met by the approved general medicine curriculum in Iran.

### Methods:

This study employed an exploratory mixed-methods design, conducted between 2021 and 2023 in two distinct phases: qualitative and quantitative.

Phase 1 (Qualitative): Identification of Educational Needs In this phase, Focus Group Discussions were used to gather insights from key stakeholders. Participants were selected using purposive sampling with maximum variation to ensure a comprehensive range of perspectives. A total of 36 individuals participated in three separate sessions, including 14 faculty members from various disciplines (e.g., infectious diseases, radiology, social medicine, medical ethics), 10 managers and general practitioners (including hospital administrators and public health officials), and 12 medical students who were actively involved during the pandemic.

The sessions began with a central open-ended question: “Based on your experience with the COVID-19 pandemic, what educational needs do medical students have?” The discussion was then guided by probing questions to explore needs across three core domains—Cognitive (Knowledge), Affective (Attitude), and Psychomotor (Skills)—and within six thematic areas: Prevention, Diagnosis, Treatment, Rehabilitation, Management, and Professional Ethics. All sessions were recorded, transcribed, and coded using Inductive Content Analysis. To ensure the trustworthiness of the qualitative findings, Lincoln and Guba’s four criteria (credibility, transferability, dependability, and confirmability) were applied.

Phase 2 (Quantitative): Curriculum Alignment Assessment Based on the needs identified in Phase 1, a structured questionnaire was developed, comprising 175 distinct educational needs. A total of 19 faculty members from Kashan University of Medical Sciences were asked to rate the extent to which each need is covered in the current general medicine curriculum using a four-point scale: 1) No alignment (0%), 2) Partial alignment (<50%), 3) Partial alignment (>50%), and 4) Full alignment (100%). The questionnaire’s validity was confirmed by medical education experts, and its reliability was established with a Cronbach’s alpha of 0.81. The quantitative data were analyzed using descriptive statistics (frequencies and percentages).

### Results:

- Cognitive (Knowledge) Domain: 68 needs (e.g., interpretation of chest CT scans, principles of evidence-based treatment, indications for respiratory rehabilitation).

- Affective (Attitudinal) Domain: 47 needs (e.g., understanding the importance of teamwork in a crisis, accepting ethical responsibility towards patients, appreciating the value of resource management).

- Psychomotor (Skills) Domain: 60 needs (e.g., proper use of Personal Protective Equipment (PPE), communication skills for breaking bad news, management of physical spaces during a crisis).

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

Quantitative Phase Findings: The assessment of the 175 identified needs against the current curriculum revealed the following overall alignment:

- 21.14% of needs had no alignment.
- 37.14% had partial alignment (<50%).
- 27.42% had partial alignment (>50%).
- 14.28% had full alignment.

A more detailed analysis by domain highlighted the most significant gaps:

- Cognitive Domain: The highest rates of non-alignment or poor alignment (<50%) were observed in Rehabilitation (66.6% of needs) and Diagnosis (58.3% of needs).
- Affective Domain: The largest gaps were in Professional Ethics (75% of needs) and Rehabilitation (75% of needs).
- Psychomotor Domain: The greatest need for improvement was identified in the areas of Management and Rehabilitation.

## Conclusion:

The findings of this study clearly indicate that the current general medicine curriculum in Iran has significant gaps in preparing students for health crises, especially emerging pandemics. More than half of the identified educational needs (a combined 58.28%) are either not covered at all or are covered inadequately.

The most profound educational void was identified in the area of Rehabilitation (both physical and psychological) for patients recovering from acute infectious diseases. This is particularly relevant given the prevalence of long-term post-COVID conditions (Long COVID) and necessitates the integration of topics like pulmonary rehabilitation and respiratory physiotherapy into the curriculum. Furthermore, Professional Ethics and Crisis Management were identified as key areas of weakness. Students require training in ethical decision-making under conditions of resource scarcity, stress management, teamwork, and effective communication with patients and their families.

These findings are consistent with international studies calling for a revision of medical education in the post-COVID era. To address these deficiencies, targeted educational interventions are recommended. These could include adding new courses such as “Disaster and Emergency Management,” conducting practical workshops and simulation-based learning to enhance clinical and communication skills, and integrating topics of ethics and rehabilitation into clinical clerkships.

In conclusion, this research underscores the urgent need for medical education to shift from a reactive to a proactive, competency-based approach. This will ensure that the next generation of physicians is equipped with the necessary knowledge, attitudes, and skills to provide effective, high-quality care under all circumstances, especially during global health crises.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]

Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

## مقاله پژوهشی

# بررسی نیازهای آموزشی دانشجویان پزشکی عمومی در بیماری COVID –۱۹ و انطباق سنجی با کوریکولوم

عطیه فقیهی[۱]، منصوره مومن هروی[۲]، مهدی رفیعیان[۲]، * الهه میانه ساز[۳]

۱. مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ایران.
۲. مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ایران.
۳. گروه طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ایران.

Use your device to scan and read the article online

**Citation:** Faghihi A, Momen-Heravi M, Rafiyan M, Mianehsaz E. A needs assessment for revising the general medical curriculum on infectious diseases in the Post-COVID-19 Era. Development Strategies in Medical Education. 2025; 12(2):161-176. [In Persian]

doi 10.48312/DSME.12.2.649.1

## چکیده

**هدف:** این مطالعه با هدف شناسایی نیازهای آموزشی پزشکان عمومی در مواجهه با بیماری‌های عفونی نوپدید (نظیر کووید-۱۹) و بررسی میزان انطباق این نیازها با برنامه درسی پزشکی عمومی موجود انجام شد.

**روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه ترکیبی اکتشافی بود که بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۳ در دو فاز کیفی و کمی اجرا شد. در فاز کیفی، دیدگاه‌های ۳۶ نفر از اعضای هیئت علمی، مدیران، پزشکان و دانشجویان پزشکی از طریق جلسات گروه متمرکز جمع‌آوری و با روش تحلیل محتوای استقرایی، نیازهای آموزشی در سه حوزه شناختی، نگرشی و مهارتی شناسایی شد. در فاز کمی، پرسشنامه‌ای براساس نیازهای استخراج‌شده توسط ۱۹ استاد برای ارزیابی میزان انطباق آن‌ها با برنامه درسی تکمیل گردید.

**یافته‌ها:** در مجموع ۱۷۵ نیاز آموزشی نهایی در شش زمینه (پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی، مدیریت و اخلاق) شناسایی شد. نتایج بررسی انطباق نشان داد که تنها ۱۴/۲۸ درصد از نیازها با برنامه درسی انطباق کامل داشتند، در حالی که ۲۱/۱۴ درصد کاملاً فاقد انطباق و ۳۷/۱۴ درصد دارای انطباق نسبی (زیر ۵۰ درصد) بودند. بیشترین شکاف آموزشی در حوزه‌های شناختی و روان‌حرکتی مربوط به زمینه‌های «توانبخشی»، «درمان» و «مدیریت» مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج بیانگر وجود شکافی معنادار بین نیازهای آموزشی اساسی برای مدیریت بحران‌های عفونی و محتوای فعلی برنامه درسی پزشکی عمومی است. بازنگری در برنامه درسی با تأکید بر تقویت مهارت‌ها در حوزه‌های توانبخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای برای توانمندسازی دانشجویان پزشکی امری ضروری است.

**اطلاعات مقاله:**

تاریخ دریافت: ۱۳ اسفند ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۶ تیر ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۳۰ شهریور ۱۴۰۴

**کلیدواژه‌ها:**

آموزش پزشکی؛ ارزیابی نیاز؛ برنامه درسی.

***نویسنده مسئول:**

دکتر الهه میانه‌ساز

نشانی: دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.

پست الکترونیک: air.research08@gmail.com

Copyright © 2025 The Author[s];
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License [CC-By-NC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en], which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

## مقدمه:

در هزارهٔ اول و دوم، بیماری‌های عفونی شایع‌ترین علل مرگ‌ومیر در سراسر جهان بودند. این همه‌گیری‌ها گاهی بسیار گسترده و مرگبار بودند و تا ۲۵ درصد جمعیت جهانی را به کام مرگ می‌کشاندند [۱]. بیماری‌هایی مانند طاعون ژوستینیان در سال‌های ۵۴۱ تا ۵۴۲ میلادی، یا طاعون سیاه در سال ۱۳۴۷ میلادی، که بین ۲۵ تا ۳۳ درصد جمعیت اروپا را طی سه سال از بین برد [۱-۴]. در قرن هفدهم، همه‌گیری تب زرد که با نام "تب زرد فیلادلفیا" شناخته می‌شود، باعث مرگ‌ومیر گسترده‌ای در اروپا و آفریقا شد [۵-۷]. آنفلوانزای اسپانیایی در سال ۱۹۱۸ بیش از ۵۰ میلیون نفر را به کام مرگ کشاند [۸].

پس از آغاز هزاره سوم، به‌دلیل تغییر سبک زندگی و بهبود بهداشت در سطح جهانی، بیماری‌های عفونی به‌تدریج جای خود را به بیماری‌های غیرواگیر از نظر شیوع دادند [۹،۱۰]. بیماری‌های غیرواگیر به علت اصلی مرگ‌ومیر تبدیل شدند و این تغییر باعث شد سیاست‌گذاری‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و تمرکزها از بیماری‌های عفونی به‌سمت بیماری‌های غیرواگیر سوق پیدا کند [۱۱،۱۲]. این تغییر تأثیر عمیقی بر برنامه‌های درسی پزشکی، به‌ویژه در حوزه‌های مرتبط با سلامت داشت و موجب شد توجه به پیشگیری و درمان بیماری‌های عفونی کاهش یابد [۱۳].

با وجود پیشرفت‌های حاصل‌شده در کنترل و ریشه‌کنی بیماری‌های عفونی، ریشه‌کنی کامل آن‌ها همچنان یک چالش جدی جهانی است، به‌ویژه در کشورهای فقیر و کم‌درآمد، جایی که عفونت‌های مجاری تحتانی تنفسی همچنان علت اصلی مرگ‌ومیر هستند [۹]. چالش مهم دیگر، ظهور گاه‌به‌گاه بیماری‌های عفونی خطرناک است که به‌صورت اپیدمی یا پاندمی ظاهر می‌شوند. از جمله این بیماری‌ها می‌توان به سارس (۲۰۰۴-۲۰۰۲)، مرس (۲۰۱۴-۲۰۱۲) در خاورمیانه، آنفلوانزای H1N1 (۲۰۰۹)، ابولا (۲۰۱۶-۲۰۱۴) و ویروس جدید SARS-CoV-2 اشاره کرد [۱۴-۱۷].

علاوه بر افزایش اهمیت بیماری‌های عفونی، تغییرات سریع در نظام سلامت و نیازهای جامعه، بازنگری آموزش پزشکی عمومی را ضروری کرده است تا پزشکان برای پاسخ‌گویی به مشکلات قرن بیست‌ویکم به‌درستی تربیت شوند [۱۸]. شیوع ناگهانی همه‌گیری کووید-۱۹ منجر به سردرگمی و ناتوانی جهانی در مقابله با آن شد [۱۹]. یکی از دلایل این مسئله، می‌تواند عدم آمادگی دانشجویان پزشکی ناشی از تغییرات در برنامه درسی و کم‌توجهی به اصول پیشگیری و درمان بیماری‌های عفونی باشد [۲۰]. بنابراین، ضروری است که در برنامه‌های درسی پزشکی توجه بیشتری به این مسائل شود.

در واقع، برنامه درسی یکی از اجزای اصلی آموزش است که اغلب به‌عنوان «قلب آموزش» از آن یاد می‌شود و نقش‌های مختلفی ایفا می‌کند؛ از جمله فراهم‌سازی مجموعه‌ای از فرصت‌های یادگیری برای تربیت منابع انسانی موردنیاز جامعه [۲۱]. حرکت به‌سوی آموزش مبتنی بر شایستگی در برنامه‌های درسی علوم پزشکی می‌تواند نظام سلامت و مراقبت را در زمان‌های بحرانی، مانند شیوع بیماری‌های عفونی نظیر کووید-۱۹ که جامعه را وارد وضعیت بحران می‌کند، کارآمدتر سازد [۲۰،۲۱]

همه‌گیری کووید-۱۹ شکاف‌های فراوانی را آشکار کرد، از جمله نیاز به آموزش، توانمندسازی و آمادگی دانشجویان پزشکی و فارغ‌التحصیلان برای مقابله با چنین بحران‌هایی [۲۲،۲۳]. این نیاز از دو جنبه قابل بررسی است:

۱. آگاهی و توانایی دانشجویان برای محافظت از خود در برابر کووید-۱۹: (آیا دانشجویان پزشکی و فارغ‌التحصیلان آموزش‌های لازم در زمینه اقدامات حفاظت فردی در بحران‌های زیستی، به‌ویژه عفونت‌های تنفسی، را دریافت کرده‌اند؟)

۲. آگاهی و توانایی دانشجویان برای مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹: (آیا دانشجویان پزشکی و فارغ‌التحصیلان دانش و مهارت‌های لازم برای پیشگیری از بیماری‌های عفونی را کسب کرده‌اند؟ آیا آن‌ها توانایی درمان بیماران تنفسی در سطح پزشک عمومی را دارند؟ آیا در پایان دوران تحصیل پزشکی عمومی، قادر به مدیریت

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

یک مرکز درمانی در شرایط بحرانی مانند کووید-۱۹ هستند؟)

برای پاسخ به سؤالات فوق و رفع کاستی‌های موجود، به‌نظر می‌رسد مؤثرترین راه‌حل، ارزیابی نیازها از دید ذی‌نفعان و بازنگری برنامه درسی موجود است. از این‌رو، تصمیم گرفته شد تا برنامه درسی بازنگری‌شده پزشکی عمومی (مصوب ۱/۵/۱۳۹۶) از منظر نیازهای آموزشی دانشجویان پزشکی در مواجهه با پاندمی کووید-۱۹ (در زمینه‌های پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی و مدیریت کووید-۱۹) و در گام بعدی، اپیدمی‌ها و بحران‌های سلامت بررسی شود و میزان تطابق این نیازها با برنامه درسی فعلی تعیین گردد.

## مواد و روش‌ها:

این پژوهش از نوع مطالعات ترکیبی اکتشافی است. هدف اصلی و نهایی این تحقیق، بررسی برنامه درسی پزشکی عمومی با استفاده از داده‌های حاصل از ارزیابی نیاز و سپس تطبیق آن با برنامه درسی موجود می‌باشد.

در این مطالعه، مشارکت‌کنندگان با روش نمونه‌گیری هدفمند با بیشترین تنوع انتخاب شدند. مشارکت‌کنندگان در چند گروه براساس نقش حرفه‌ای و تخصصشان طبقه‌بندی شدند. افراد کلیدی شامل اعضای هیئت‌علمی از رشته‌های مختلف پزشکی نظیر ویروس‌شناسی، بیماری‌های عفونی، پزشکی تنفسی، پزشکی اورژانس، پزشکی اجتماعی، پزشکی فیزیکی و توانبخشی، آموزش پزشکی، رادیولوژی، زنان و زایمان، جراحی، کودکان، اخلاق پزشکی، نورولوژی، تغذیه، بیهوشی و داخلی بودند. علاوه بر آن، مدیران سلامت، مدیران بیمارستان و کارکنان اداری دانشگاه نیز در مطالعه حضور داشتند.

دانشجویان پزشکی فعال در زمینه آموزش، پژوهش و کار بالینی، به‌ویژه افرادی که در مدیریت بیماران کووید-۱۹ مشارکت داشته‌اند نیز در گروه نمونه گنجانده شدند. همچنین، پزشکان عمومی شاغل در مراکز بهداشتی (شهری و روستایی) که در بحران کووید-۱۹ نقش مهمی ایفا کرده بودند، نیز انتخاب شدند.

پس از اخذ رضایت آگاهانه، از مشارکت‌کنندگان برای حضور در مطالعه دعوت به‌عمل آمد. هدف از انتخاب این ترکیب متنوع، دستیابی به درک جامع‌تری از نیازهای آموزشی دانشجویان پزشکی در دوران همه‌گیری، به‌ویژه در حوزه‌های پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای بود.

تعداد کل شرکت‌کنندگان در سه جلسه، ۳۶ نفر بود که ترکیب آن‌ها به‌صورت زیر بود:

الف) اعضای هیئت‌علمی (۱۴ نفر) شامل ویروس‌شناسی (۱ نفر)، رادیولوژی (۱ نفر)، اخلاق پزشکی (۱ نفر)، بیماری‌های عفونی (۲ نفر)، پزشکی اجتماعی (۱ نفر)، پزشکی فیزیکی و توانبخشی (۱ نفر)، زنان و زایمان (۱ نفر)، جراحی (۱ نفر)، داخلی (۱ نفر)، کودکان (۲ نفر)، نورولوژی (۱ نفر)، آموزش پزشکی (۱ نفر).

ب) مدیران و پزشکان عمومی (۱۰ نفر، برخی از آن‌ها عضو هیئت‌علمی نیز بودند) شامل رئیس و مسئول فنی اورژانس بیمارستان (۱ نفر، عضو هیئت علمی پزشکی اورژانس)، مدیر پرستاری و متخصص مدیریت بحران (۱ نفر، متخصص پرستاری)، معاون درمان بالینی بیمارستان (۱ نفر، عضو هیئت‌علمی بیهوشی)، معاون غذا و دارو دانشگاه (۱ نفر، عضو هیئت‌علمی تغذیه)، معاون درمان دانشگاه (۱ نفر، عضو هیئت‌علمی کودکان)، رئیس بیمارستان (۱ نفر، عضو هیئت‌علمی کودکان)، مدیران بخش‌های بیمارستانی (۳ نفر، متخصص پرستاری)، مسئول آموزش دانشجویان در مرکز مهارت‌های بالینی (۱ نفر، پزشک عمومی).

پ) نمایندگان دانشجویی (۱۲ نفر شامل دانشجویان فعال و برجسته پزشکی که در حوزه آموزش و پژوهش مشارکت داشتند، توانایی ارزیابی نقادانه برنامه‌های آموزشی را داشتند و در طول بحران کووید-۱۹ تجربه تشخیص، درمان و مدیریت بیماران کووید را به‌صورت سرپایی یا بستری داشته و دوره کارآموزی بالینی خود را طی آن دوران سپری کرده بودند.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

این تحقیق در دو مرحله کیفی و کمی طراحی و اجرا شد :

مرحله اول، کیفی (بحث گروهی متمرکز): این مرحله به‌صورت کیفی از طریق جلسات بحث گروهی متمرکز انجام شد. پس از اخذ مجوزهای لازم، دو جلسه (حضوری و مجازی) با حضور دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی، مدیران و پزشکان عمومی در دانشگاه علوم پزشکی کاشان برگزار گردید. هر جلسه بین ۱ تا ۲ ساعت طول کشید. مشارکت‌کنندگان با روش هدفمند و با حداکثر تنوع انتخاب شدند. گروه‌ها شامل اعضای هیئت‌علمی (از گروه‌های آموزشی مختلف پزشکی)، مدیران حوزه سلامت و بیمارستان، دانشجویان برجسته با سابقه آموزش، پژوهش و درمان، پزشکان عمومی فعال در مراکز بهداشتی درگیر در بحران کووید-۱۹.

در این جلسات، پس از معرفی و توضیح اهداف، روش‌ها و انتظارات پژوهش، راهنمای جلسه شامل سؤالات تحقیق به مشارکت‌کنندگان ارائه شد. سؤال نخست به‌صورت باز مطرح شد: «براساس تجربهٔ شما از همه‌گیری کووید-۱۹، دانشجویان پزشکی به چه نیازهای آموزشی نیاز دارند؟». پس برای هدایت بحث، سؤالات کاوش‌گرایانه مطرح شد، مانند: «چه نیازهای آموزشی در حیطه‌های شناختی، نگرشی و مهارتی وجود دارد؟»، «چه نیازهایی در زمینه‌های پیشگیری، تشخیص، درمان، توان‌بخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای باید به دانشجویان آموزش داده شود؟».

در پایان جلسه، سؤالاتی مانند «آیا نکته دیگری به ذهنتان می‌رسد؟»، «آیا فکر می‌کنید موضوع مهمی از قلم افتاده است؟» مطرح شد.

دو پژوهشگر جلسه را اداره کردند: یکی به‌عنوان مصاحبه‌گر (متخصص بالینی) و دیگری به‌عنوان تسهیل‌گر (متخصص آموزش پزشکی). یکی مصاحبه را هدایت می‌کرد و مشارکت‌کنندگان را به تعامل تشویق می‌نمود، در حالی که دیگری یادداشت‌برداری می‌کرد. داده‌های جلسات با رضایت مشارکت‌کنندگان ضبط و سپس متن‌نگاری شد. به مشارکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات فقط برای اهداف پژوهشی استفاده می‌شود و به‌صورت تجمیعی، بدون ذکر نام افراد، در مقاله منتشر خواهد شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای استقرایی انجام شد.

مرحله دوم، کمی (تطبیق نیازها با برنامه درسی): هدف از این مرحله، ارزیابی میزان انطباق نیازهای شناسایی‌شده در مرحله اول با محتوای برنامه درسی موجود توسط اعضای هیئت‌علمی بود. داده‌های استخراج‌شده از مرحله اول، که با تحلیل محتوای استقرایی دسته‌بندی و خلاصه شده بودند، مبنای طراحی یک پرسشنامه قرار گرفت.

نیازهای آموزشی شناسایی‌شده در سه حوزهٔ شناختی، نگرشی و مهارتی، و در شش زمینه پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای که برای پزشک عمومی جهت مواجهه با بحران کووید-۹۱ ضروری بودند، طبقه‌بندی شدند. روایی پرسشنامه توسط متخصصان آموزش پزشکی و اعضای هیئت‌علمی از علوم پایه و بالینی تأیید شد. پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد.

برای گردآوری نظر اساتید دربارهٔ میزان انطباق نیازهای شناسایی‌شده با برنامه درسی، همان اعضای هیئت‌علمی شرکت‌کننده در فاز اول دعوت شدند. پیش از جلسه، نتایج فاز اول، پرسشنامه، و متن برنامه درسی برای مشارکت‌کنندگان ارسال شد تا آمادگی داشته باشند. در جلسه، پس از توضیح اهداف، پرسشنامه بین آنان توزیع گردید. مشارکت‌کنندگان براساس مقیاس چهارگزینه‌ای زیر، میزان انطباق را مشخص کردند: بدون انطباق (صفر درصد)، انطباق نسبی کمتر از ۵۰ درصد، انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد، انطباق کامل (۱۰۰ درصد). برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (فراوانی‌ها) استفاده شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل فرد به شرکت در مطالعه، تجربه فعالیت در نظام سلامت در دوران پاندمی کووید-۱۹، داشتن مسئولیت‌های آموزشی، بهداشتی یا درمانی، داشتن پروژه یا ایده ثبت‌شده در حوزهٔ بیماری‌های عفونی یا کرونا بود.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل انصراف از ادامه همکاری و از دست رفتن دسترسی به مشارکت‌کننده به هر دلیل بود.

در مرحلهٔ کیفی، داده‌ها با روش تحلیل محتوای استقرایی تحلیل شد. در مرحلهٔ کمی، داده‌ها با استفاده از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی تحلیل شدند. برای سنجش میزان انطباق، از مقیاس چهاردرجه‌ای استفاده گردید: بدون انطباق، انطباق نسبی کمتر از ۵۰ درصد، انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد، و انطباق کامل.

## یافته‌ها:

فاز اول: ارزیابی نیازهای آموزشی در حوزه‌های شناختی، نگرشی و مهارتی از دیدگاه ذی‌نفعان (اعضای هیئت علمی، مدیران، دانشجویان و پزشکان): این مرحله از پژوهش با روش کیفی و از طریق بحث گروهی متمرکز انجام شد. بر همین اساس، سه جلسه دو ساعته بحث گروهی متمرکز به‌صورت جداگانه برای گروه‌های هدف شامل اعضای هیئت علمی، مدیران، دانشجویان و پزشکان عمومی برگزار شد. گفت‌وگوها تا رسیدن به اشباع داده ادامه یافت.

اطمینان از اعتبار و قابلیت اعتماد داده‌ها: اعتبار و قابلیت اعتماد در تحلیل کیفی از اصول مهم به شمار می‌رود. برای دستیابی به این هدف، از معیارهای لینکلن و گوبا (چهار مؤلفه: اعتبار، قابلیت اطمینان، انتقال‌پذیری و تأییدپذیری استفاده شد.

برای اعتبار: از بازبینی توسط همکار و بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان استفاده شد. به این منظور، کدهای استخراج‌شده با دو همکار پژوهشی و چند نفر از مشارکت‌کنندگان (دانشجویان و اعضای هیئت علمی) به اشتراک گذاشته شد و براساس بازخوردهای آنان، اصلاحات لازم در داده‌ها اعمال گردید.

برای قابلیت اطمینان: فردی با تجربه در پژوهش کیفی و آموزش پزشکی، دسته‌بندی داده‌ها را مرور کرد.

برای تأییدپذیری: از ناظر بیرونی با تجربه در پژوهش‌های کیفی جهت تأیید روند اجرا و تحلیل یافته‌ها استفاده شد.

برای انتقال‌پذیری: تمام مراحل روش‌شناسی با جزئیات کامل ثبت و توصیف شد.

در مجموع ۳۶ نفر در این مرحله شرکت داشتند. از نظر جنسیتی، ۱۴ نفر زن (۳۸/۹ درصد) و ۲۲ نفر مرد (۶۱/۱ درصد) بودند. پس از تحلیل داده‌ها، در مجموع ۳۵۰ کد/نیاز آموزشی اولیه شناسایی شد که پس از مقایسه مستمر، حذف کدهای تکراری و ادغام نیازهای مشابه، ۱۷۵ کد نهایی به‌عنوان نیاز آموزشی در سه حوزه شناختی (۶۸ مورد)، نگرشی (۴۷ مورد)، مهارتی (۶۰ مورد)؛ و در شش زمینه پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای استخراج و دسته‌بندی شدند.

نیازهای آموزشی شناختی (نمونه‌ای از نیازهای پرتکرار در هر حوزه) شامل موارد ذیل بود.

حوزه پیشگیری: معرفی تجهیزات حفاظت فردی مختلف (مثل انواع ماسک، گان، دستکش) و تفاوت‌های آن‌ها در پیشگیری از عوامل عفونی براساس وزن و سایر ویژگی‌های ساختاری یا بیولوژیکی. معرفی مواد ضدعفونی‌کننده و عوامل ویروس‌کش و نحوه ضدعفونی (مدت زمان و دفعات استفاده). آموزش اصول تغذیه در پیشگیری از کووید-۱۹.

حوزه تشخیص: روش‌های مختلف تشخیصی آزمایشگاهی و غیرازمایشگاهی، کاربردها، تفاوت‌ها و اندیکاسیون‌های درخواست آن‌ها (انتخاب روش تشخیص براساس سناریوهای بالینی مختلف). تفسیر سی‌تی‌اسکن قفسه سینه.

حوزه درمان: درمان مبتنی بر شواهد و به‌روز (براساس پروتکل‌های ملی و بین‌المللی). آموزش بیماران کووید-۱۹ و همراهان آن‌ها در خصوص مراقبت‌های پس از ترخیص.

حوزه توانبخشی: اندیکاسیون‌ها، روش‌ها و تجهیزات مورد نیاز برای توانبخشی تنفسی شامل تمرینات تنفسی و توانبخشی اندام‌ها.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

حوزه مدیریت: مدیریت منابع انسانی و فیزیکی، تجهیزات و فضاهای فیزیکی (مثل درمانگاه‌های شلوغ یا دفاتر) در زمان بحران. درک مفاهیم کنترل اپیدمی، مدیریت استرس، پاسخ به‌موقع، مهارت‌های ارتباطی، ارزیابی دقیق منابع، رهبری صحیح تیم‌های پشتیبانی، تخصیص منابع کافی و به‌موقع، حمایت روانی و مالی از تیم درمانی.

حوزه اخلاق حرفه‌ای: ملاحظات اخلاقی در مواجهه با بیماری‌های بسیار واگیردار و خطرناک نظیر کووید-۱۹

نیازهای آموزشی نگرشی شامل موارد ذیل بود.

پیشگیری: درک احتمال اپیدمی شدن بیماری‌های عفونی. اهمیت روش‌های پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹، از جمله واکسیناسیون و اقدامات مراقبتی جامع برای عموم مردم و کادر درمان.

تشخیص: درک هزینه-اثربخشی روش‌های پاراکلینیکی تشخیصی

درمان: ضرورت به‌روز بودن اطلاعات پزشکی در حوزه درمان

توانبخشی: اهمیت توانبخشی جسمی بیماران بستری و پس از ترخیص

مدیریت: اهمیت مدیریت منابع در زمان بحران (برای کادر درمان و عموم مردم). درک کار تیمی و تشکیل کمیته‌های بحران. توجه به تمایز بین شایعه و واقعیت و دریافت اطلاعات از منابع معتبر و نه جعلی.

اخلاق حرفه‌ای: درک اهداف انسانی و نوع‌دوستانه پزشکی و اخلاق حرفه‌ای. درک نقش پزشک در تیم بحران و نظام سلامت.

نیازهای آموزشی مهارتی شامل موارد ذیل بود.

پیشگیری: مهارت‌های خودمراقبتی (مانند استفاده صحیح از تجهیزات حفاظت فردی، مواد ضدعفونی‌کننده و تکنیک‌های شست‌وشوی دست)

تشخیص: به‌روز نگه‌داشتن اطلاعات تشخیص کووید-۱۹ با استفاده از شواهد و منابعی مثل UpToDate. رویکرد تشخیصی براساس گایدلاین‌ها.

درمان: درمان کووید-۱۹ مبتنی بر شواهد. درمان براساس گایدلاین‌ها. نحوه کار با تجهیزات پزشکی مانند پالس اکسیمتر، نبولایزر، ونتیلاتور و کالیبراسیون آن‌ها. نحوه تعامل با بیمار (هنگام معاینه یا انجام اقدامات خاص مثل CPR در بیماران با قابلیت انتقال بالا).

توانبخشی: آموزش بیماران یا همراهان آن‌ها درباره توانبخشی تنفسی شامل تمرینات تنفسی.

مدیریت: تشکیل تیم‌های بین‌رشته‌ای مدیریت بحران شامل کمیته‌های بحران، مهارت‌های مدیریت منابع انسانی شامل توانایی رهبری، انگیزش و سازماندهی اعضای تیم. مدیریت فضاهای فیزیکی در بحران (مثل اورژانس، درمانگاه، مطب).

اخلاق حرفه‌ای: چگونگی برقراری ارتباط با بیماران و انتقال اخبار بد.

نتایج فاز دوم: انطباق نیازهای آموزشی در حوزه‌های شناختی، نگرشی و مهارتی با برنامه درسی: این مرحله از پژوهش به‌صورت کمی انجام شد (مقایسه نیازهای آموزشی استخراج‌شده از فاز اول با برنامه درسی موجود)، که توسط اعضای هیئت‌علمی صورت گرفت. بر این اساس، پرسشنامه‌ای شامل نیازهای شناسایی‌شده در سه حوزه شناختی، نگرشی و مهارتی و در شش زمینه (پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای) طراحی شد و از مقیاس چهارگزینه‌ای زیر برای سنجش میزان انطباق استفاده گردید: بدون انطباق (صفر درصد)، انطباق نسبی کمتر از ۵۰ درصد، انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد، انطباق کامل (۱۰۰ درصد).

برای اعتبار صوری پرسشنامه، آن توسط ۵ متخصص در حوزه آموزش پزشکی و اعضای هیئت‌علمی علوم پایه و بالینی بازبینی شد و اصلاحات لازم انجام گردید. پایایی

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ تأیید شد.

پرسشنامه به اعضای هیئت‌علمی همان گروه‌هایی که در فاز اول مشارکت کرده بودند، از طریق ایمیل و شبکه‌های مجازی ارسال گردید. در مجموع، ۱۹ نفر از اعضای هیئت‌علمی پرسشنامه را تکمیل کردند. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی‌ها) انجام شد.

نتایج کلی فاز دوم- حوزه شناختی: از مجموع ۶۸ نیاز آموزشی در این حوزه ۱۳ مورد (۱۹/۱ درصد) بدون انطباق، ۳۱ مورد (۴۵/۸ درصد) انطباق نسبی کمتر از ۵۰ درصد، ۱۶ مورد (۲۳/۵ درصد) انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد، ۸ مورد (۱۱/۷ درصد) انطباق کامل داشتند.

بیشترین فراوانی نیازهای حوزه شناختی در وضعیت انطباق نسبی زیر ۵۰ درصد (۳۱ مورد) و کمترین آن در انطباق کامل (۸ مورد) بوده است. بیشترین فراوانی انطباق نسبی زیر ۵۰ درصد در حوزه شناختی مربوط به: توانبخشی (۴ مورد از ۶ نیاز= ۶/۶ درصد)، تشخیص (۷ مورد از ۱۲ نیاز= ۵۸/۳ درصد)

نمونه‌هایی از نیازهای با انطباق نسبی زیر ۵۰ درصد در این حوزه:

حوزه توانبخشی: توضیح توانبخشی ریوی و فیزیوتراپی تنفسی، روش‌های توانبخشی روانی بیماران مبتلا به کووید-۱۹، اندیکاسیون‌های ارجاع بیماران به مداخلات توانبخشی پیشرفته، آشنایی با مراکز توانبخشی موجود در شهر و کشور جهت ارجاع بیماران.

حوزه تشخیص: ساختار ویروس، علائم بالینی، دوره کمون، و عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت ابتلا به کووید-۱۹، استدلال بالینی در تشخیص افتراقی کووید-۱۹، چگونگی تایید یا رد تشخیص و مفاهیم rule in و rule out، روش‌های مختلف تشخیصی آزمایشگاهی و غیرآزمایشگاهی و نحوه انتخاب آن‌ها براساس سناریوهای بالینی، هزینه-فایده تست‌های پاراکلینیکی، تفسیر سی‌تی‌اسکن قفسه سینه در کووید-۱۹، تفسیر رادیوگرافی قفسه سینه در کووید-۱۹.

نتایج کلی فاز دوم- حوزه نگرشی: از مجموع ۴۷ نیاز آموزشی ۷ مورد (۱۴/۹ درصد) بدون انطباق، ۱۷ مورد (۳۶/۲ درصد) انطباق نسبی کمتر از ۵۰ درصد، ۱۳ مورد (۲۷/۷ درصد) انطباق نسبی بیشتر از ۵۰درص، ۱۰ مورد (۲۱/۳ درصد) انطباق کامل.

بیشترین فراوانی نیازهای نگرشی مربوط به انطباق نسبی زیر ۵۰ درصد (۱۷ مورد) و کمترین آن مربوط به بدون انطباق (۷ مورد) بود. بیشترین فراوانی انطباق نسبی زیر ۵۰ درصد در حوزه نگرشی، در زمینه‌های زیر مشاهده شد: اخلاق حرفه‌ای (۴ مورد از ۵ نیاز= ۷۵درصد)، توانبخشی (۳ مورد از ۴ نیاز= ۷۵ درصد)

نمونه‌هایی از نیازهای با انطباق نسبی زیر ۵۰ درصد:

اخلاق حرفه‌ای: ملاحظات اخلاقی در مواجهه با بیماری‌های بسیار واگیردار نظیر کووید-۱۹، اهمیت روحیه انسانی و ایثار در کار تیمی، درک اهداف والای حرفه پزشکی و اخلاق حرفه‌ای، درک نقش پزشک در تیم بحران و نظام سلامت.

توانبخشی: درک اهمیت توانبخشی جسمی برای بیماران بستری و پس از ترخیص، اهمیت توانبخشی روانی برای بیماران بستری و پس از ترخیص، درک نقش متخصص توانبخشی در تیم درمان بیماران کووید-۱۹.

نتایج کلی فاز دوم- حوزه مهارتی: از مجموع ۶۰ نیاز آموزشی ۱۷ مورد (۲۸/۳ درصد) بدون انطباق، ۱۷ مورد (۲۸/۳ درصد) انطباق نسبی کمتر از ۵۰ درصد، ۱۹ مورد (۳۱/۶ درصد) انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد، ۷ مورد (۱۱/۶ درصد) انطباق کامل.

بیشترین فراوانی نیازهای حوزه مهارتی مربوط به انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد (۱۹ مورد) و کمترین آن در انطباق کامل (۷ مورد) بود. بیشترین فراوانی انطباق نسبی بیشتر از ۵۰ درصد در حوزه مهارتی در زمینه‌های زیر مشاهده شد: اخلاق حرفه‌ای (۱ نیاز= ۱۰۰ درصد)، مدیریت (۹ مورد از ۲۴ نیاز= ۳۷/۵ درصد)

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

نمونه‌هایی از نیازهای دارای انطباق نسبی بالای ۵۰ درصد:

اخلاق حرفه‌ای: چگونگی برقراری ارتباط با بیماران و انتقال اخبار بد.

مدیریت: مدیریت منابع فیزیکی، مهارت‌های ارتباطی، مدیریت منابع مالی، تفکر انتقادی، نحوه تعامل با اعضای دیگر تیم درمان در بحران، مهارت‌های کنترل خشم، مهارت‌های مدیریت بحران، سازماندهی یا مشارکت در کنفرانس‌های علمی به‌عنوان عضو علمی یا اجرایی، مدیریت بلایا و بحران‌ها.

## بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه با هدف بررسی نیازهای آموزشی دانشجویان پزشکی در مواجهه با پاندمی کووید-۱۹ در سه حوزه شناختی، نگرشی و مهارتی، و در شش حیطه اصلی شامل: پیشگیری، تشخیص، درمان، توانبخشی، مدیریت و اخلاق حرفه‌ای انجام شده است. همچنین میزان انطباق این نیازهای شناسایی‌شده با برنامه درسی فعلی پزشکی عمومی در ایران مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش پزشکی نیازمند بازنگری‌هایی است تا بتواند پاسخگوی نیازهای ناشی از بحران‌های نوظهور سلامت باشد. این نتایج با مطالعات جهانی که بر لزوم تقویت نظام آموزش پزشکی برای ارتقاء آمادگی نیروهای درمانی تأکید دارند، هم‌راستا است [۲۴].

یافته‌ها نشان دادند که بیشترین خلأهای آموزشی در برنامه درسی پزشکی عمومی در زمینه‌های توانبخشی و تشخیص مشاهده می‌شود. در حیطه توانبخشی، کمبود آموزش در خصوص مفاهیم پایه توانبخشی ریوی، فیزیوتراپی تنفسی، و توانبخشی روانی بیماران کووید-۱۹ کاملاً محسوس بود. این موضوعات می‌توانند به‌عنوان مباحث ضروری در برنامه درسی گنجانده شوند. شیوع بالای مشکلات تنفسی ناشی از کووید-۱۹ و افزایش نیاز به توانبخشی ریوی اهمیت آموزش این مباحث به دانشجویان را دوچندان کرده است [۲۵،۲۶]. مطالعات مشابه نیز نشان داده‌اند که دانشجویان پزشکی اغلب درک کافی از توانبخشی و نیازهای افراد دارای معلولیت ندارند و این خلأ می‌تواند کیفیت پایین‌تری در مراقبت از بیماران ایجاد کند [۲۹-۲۷].

در حیطه درمان نیز نیاز به آموزش مراقبت‌های غیر دارویی، مدیریت تداخلات دارویی و نحوه استفاده از تجهیزات پیشرفته قلبی-ریوی از جمله ونتیلاتور به وضوح احساس می‌شود. همچنین آموزش درمان مبتنی بر شواهد و روش‌های برخورد با شرایط بالینی خاص باید در برنامه درسی مورد توجه قرار گیرد. مطالعاتی نظیر نتو و همکاران نیز اهمیت این نوع آموزش‌ها را در دوران پساکووید مورد تأکید قرار داده‌اند [۳۰،۳۱].

یکی از چشمگیرترین خلأهای شناسایی‌شده در این پژوهش، مربوط به حیطه اخلاق حرفه‌ای است. نتایج نشان داد که دانشجویان پزشکی نیاز به آموزش در زمینه تصمیم‌گیری اخلاقی، احترام به کرامت انسانی بیماران و حفظ حریم خصوصی دارند. این موضوع به‌ویژه در شرایط بحرانی مانند پاندمی کووید-۱۹ که پزشک با فشارهای اخلاقی و عاطفی تصمیم‌گیری مواجه است، اهمیت ویژه‌ای دارد [۳۲]. از جمله مداخلات پیشنهادی می‌توان به استفاده از سناریوهای نقش‌آفرینی و مطالعات موردی برای تقویت قضاوت اخلاقی دانشجویان اشاره کرد.

در زمینه توانبخشی، نگرش دانشجویان نسبت به اهمیت توانبخشی برای بیماران نیازمند نیز نیاز به بهبود دارد. افزایش آگاهی از نقش توانبخشی در بهبود کیفیت زندگی بیماران می‌تواند از طریق آموزش جامع‌تر و فعالیت‌های بین‌رشته‌ای تقویت شود.

میتکا و همکاران نیز در مطالعه خود تأکید داشتند که دانشجویان پزشکی باید آموزش لازم برای درک و تعامل مؤثر با بیماران دارای ناتوانی را دریافت کنند. این آموزش می‌تواند باعث افزایش حساسیت و آگاهی آنان نسبت به نیازها و چالش‌های این بیماران شود. همچنین، توجه به جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی ناتوانی برای بیماران و خانواده‌های آن‌ها، باید در برنامه آموزشی دانشجویان

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

پزشکی لحاظ گردد [۲۹].

یافته‌های این مطالعه همچنین بیانگر نیاز دانشجویان به تقویت مهارت‌های ارتباطی، مدیریت بحران و مدیریت منابع بود. این مهارت‌ها نقش کلیدی در حفظ کارایی سیستم سلامت و ارتقای کیفیت مراقبت در زمان‌های بحرانی ایفا می‌کنند. برنامه‌های آموزشی می‌توانند شامل دوره‌های آموزش مدیریت بحران، یادگیری مبتنی بر مسئله و تمرین‌های شبیه‌سازی باشند. همچنین، آموزش مهارت‌های تاب‌آوری برای آمادگی روانی دانشجویان در مواجهه با فشارهای بحرانی ضروری است [۳۳،۳۴].

نتایج این مطالعه ضرورت بازنگری در برنامه درسی پزشکی عمومی را تأیید می‌کند. به سیاست‌گذاران آموزشی پیشنهاد می‌شود که در برنامه‌های درسی، به تقویت حوزه‌های توانبخشی و درمان توجه ویژه‌ای شود. همچنین باید مداخلات هدفمندی برای بهبود مهارت‌های ارتباطی و اخلاق حرفه‌ای طراحی شوند. روش‌های آموزشی نوین مانند یادگیری مبتنی بر شبیه‌سازی و کارگاه‌های عملی مورد استفاده قرار گیرد. دوره‌ای با عنوان "بلایا و فوریت‌ها" باید به‌صورت حضوری همراه با کارگاه‌های آموزشی در مدیریت بحران تدریس شود. با توجه به اینکه درمان بیماران بر همکاری تیمی اعضای تیم سلامت متکی است، پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابهی برای ارزیابی برنامه درسی سایر رشته‌های تخصصی نیز انجام شود تا نیازهای آموزشی به‌صورت جامع‌تری شناسایی گردد.

این مطالعه دارای محدودیت‌هایی نیز هست که در تفسیر یافته‌ها باید مدنظر قرار گیرد. نخست، نمونه پژوهش محدود به اعضای هیئت‌علمی یک دانشگاه پزشکی در ایران بوده است که ممکن است تنوع روش‌های آموزشی و برنامه‌های درسی سایر دانشگاه‌ها یا مناطق مختلف را به‌طور کامل منعکس نکند. از این‌رو، یافته‌ها ممکن است برای تمامی دانشکده‌های پزشکی قابل تعمیم نباشند، چه در داخل ایران و چه در سطح بین‌المللی.

علاوه بر آن، در این مطالعه به داده‌های خوداظهاری اعضای هیئت‌علمی در مورد انطباق برنامه درسی با نیازهای شناسایی‌شده استناد شده است که می‌تواند دارای سوگیری باشد، چراکه ممکن است مشارکت‌کنندگان میزان اثربخشی یا انطباق برنامه درسی را بیش‌برآورد کرده باشند. محدودیت دیگر، عدم حضور دانشجویان در مرحله ارزیابی کمی بود. اگرچه دیدگاه‌های اعضای هیئت‌علمی ارزشمند است، اما نظرات دانشجویان درباره نیازهای آموزشی‌شان اهمیت بالایی دارد. دیدگاه آنان می‌توانست به‌طور قابل‌توجهی با اساتید تفاوت داشته و درک جامع‌تری از خلأهای موجود در برنامه درسی فراهم کند.

از سوی دیگر، این مطالعه طراحی مقطعی داشت، که امکان ارزیابی تغییرات در گذر زمان را محدود می‌سازد. نیازهای آموزشی، به‌ویژه در زمینه یک همه‌گیری سریعاً در حال تحول، می‌توانند دستخوش تغییر شوند و یک مطالعه طولی می‌تواند درک پویاتری از تغییرات مورد نیاز در آموزش پزشکی ارائه دهد.

طبقه‌بندی نیازهای آموزشی به سه حوزه شناختی، نگرشی و مهارتی نیز مبتنی بر قضاوت پژوهشگران بوده و می‌تواند دارای سوگیری تفسیری باشد. افزون بر این، تمرکز اصلی مطالعه بر آموزش بالینی و اخلاق حرفه‌ای بوده و توجه محدودی به حوزه‌های غیربالینی نظیر علوم پایه یا سلامت عمومی شده است؛ بنابراین، یافته‌ها ممکن است طیف کامل آموزش پزشکی را منعکس نکنند. نهایتاً، تمرکز مطالعه بر کووید-۱۹، کاربرد آن را در سایر بحران‌های سلامت محدود می‌سازد. اگرچه یافته‌ها برای آمادگی در برابر پاندمی‌ها مفید هستند، اما ممکن است برای تغییرات بلندمدت مورد نیاز در آموزش پزشکی فراتر از زمینه همه‌گیری‌ها کافی نباشند.

پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای مشابه به‌منظور بررسی انطباق دروس تدریس‌شده در دانشگاه‌های مختلف با نیازهای شناسایی‌شده در این مطالعه، در سه حوزه دانش، نگرش و مهارت، انجام شود.

## نتیجه‌گیری:

نتایج نشان داد که در حوزه شناختی، بیشترین نیاز

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

به بازنگری در سیاست‌ها و مداخلات آموزشی مربوط به حیطه‌های توانبخشی و تشخیص است. در حوزه نگرشی، شکاف‌های قابل‌توجهی به‌ویژه در زمینه‌های اخلاق حرفه‌ای و توانبخشی وجود دارد. این شکاف‌ها نیازمند مداخلات هدفمند برای پرداختن به موضوعات مربوط به ملاحظات اخلاقی در مراقبت‌های بهداشتی و توانبخشی بیماران هستند.

از سوی دیگر، در حوزه مهارتی، برنامه‌ریزی بیشتر در زمینه‌هایی مانند اخلاق حرفه‌ای، مهارت‌های ارتباطی با بیمار، مدیریت منابع و مدیریت بحران ضروری است.

براساس نتایج این مطالعه، حمایت از بازنگری برنامه درسی فعلی پزشکی عمومی و طراحی دوره‌هایی برای پوشش نیازهای شناسایی‌شده، کاملاً ضروری است. برنامه درسی باید به‌گونه‌ای به‌روز شود که آخرین پیشرفت‌ها در حوزه‌های توانبخشی، روش‌های تشخیص، ملاحظات اخلاقی و مهارت‌های مدیریتی لازم برای ارائه مراقبت‌های بهداشتی مؤثر را منعکس کند.

مجموعه داده‌هایی که در بخش بررسی اعتبار سازه این مطالعه تولید و تحلیل شده‌اند، به دلیل حفظ محرمانگی هویت مشارکت‌کنندگان به‌صورت عمومی در دسترس نیستند، اما در صورت درخواست منطقی از طریق ایمیل زیر قابل ارائه هستند:

elaheh.mianehsaz@gmail.com

## ملاحظات اخلاقی:

### پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

این مطالعه مورد تائید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کاشان IR.KAUMS.MEDNT.REC.1400.187 قرار گرفته است. و مطابق با بیانیه هلسینکی انجام شده است. این مطالعه با تمامی دستورالعمل‌ها و مقررات مرتبط مطابقت داشته و تمامی مشارکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی آگاهانه برای شرکت در مطالعه را ارائه کردند .

### حامی مالی

این مطالعه توسط دانشگاه علوم پزشکی کاشان تأمین مالی شده است. نهاد تأمین‌کننده هزینه هیچ نقشی در طراحی مطالعه، گردآوری و تحلیل داده‌ها، تصمیم به انتشار یا نگارش مقاله نداشته است.

### تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سهم نویسندگان

مهدی رفیعیان و الهه میانه‌ساز: طراحی مطالعه؛ عطیه فقیهی و منصوره مومن‌هروی: جمع‌آوری داده‌ها و آماده‌سازی مجموعه داده‌ها؛ عطیه فقیهی: تحلیل داده‌ها؛ الهه میانه‌ساز و عطیه فقیهی: تفسیر داده‌ها؛ مهدی رفیعیان: پیش‌نویس مقاله. همچنین تمامی نویسندگان بازبینی انتقادی انجام داده و نسخه نهایی را تأیید کردند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان صمیمانه از همکاری واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی کاشان تشکر می‌کنند.

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]

Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

## References


1. Piret J, Boivin G. Pandemics throughout history. Front Microbiol. 2021; 11:631736. DOI: 10.3389/fmicb.2020.631736 PMID: 33584597
2. Sarris P. Viewpoint new approaches to the 'Plague of Justinian'. Past & Present. 2022; 254(1):315-46: DOI: 10.1093/pastj/gtab024
3. Sampath S, Khedr A, Qamar S, Tekin A, Singh R, Green R, et al. Pandemics throughout the history. Cureus. 2021; 13(9):e18136. DOI: 10.7759/cureus.18136 PMID: 34692344
4. Livi-Bacci M. A concise history of world population: John Wiley & Sons; 2017. Link
5. Chippaux JP, Chippaux A. Yellow fever in Africa and the Americas: A historical and epidemiological perspective. J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis. 2018; 24:20. DOI: 10.1186/s40409-018-0162-y PMID: 30158957
6. Oldstone MB. Viruses, plagues, and history: past, present, and future. Oxford University Press; 2020. Link
7. Fijman NS, Yee DA. Mapping Yellow fever epidemics as a potential indicator of the historical range of aedes aegypti in the United States. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2022; 117:e220306. DOI: 10.1590/0074-02760220306 PMID: 35416838
8. Unwin RJ. The 1918 Influenza pandemic: Back to the future?. Kidney Blood Press Res. 2021; 46(5):639-46. DOI: 10.1159/000519288
9. Liu L, Villavicencio F, Yeung D, Perin J, Lopez G, Strong KL, et al. National, regional, and global causes of mortality in 5–19-year-olds from 2000 to 2019: A systematic analysis. Lancet Glob Health. 2022; 10(3):e337-47. DOI: 10.1016/S2214-109X(21)00566-0 PMID: 35180417
10. Hambleton IR, Caixeta R, Jeyaseelan SM, Luciani S, Hennis AJ. The rising burden of non-communicable diseases in the Americas and the impact of population aging: a secondary analysis of available data. Lancet Reg Health Am. 2023: 21:100483. DOI: 10.1016/j.lana.2023.10048311 PMID: 37065858
11. Mahmood SA, Ali S, Islam R. Shifting from infectious diseases to non-communicable diseases: A double burden of diseases in Bangladesh. J Public Health Epidemiol. 2013; 5(11):424-34. DOI: 10.5897/JPHE2013.0541
12. Gottfredson LS. The transition to noncommunicable disease: How to reduce its unsustainable global burden by increasing cognitive access to health self-management. J Intell. 2021; 9(4):61. DOI: 10.3390/jintelligence9040061 PMID: 34940383
13. Peña-Fernández A, Torrado G, Agudo R, Peña MA. Additional curriculum modifications for enhancing the teaching of parasitology and infectious diseases at an English university. InEDULEARN18 Proceedings. 2018. DOI: 10.21125/edulearn.2018.1690
14. Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: Classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol. 2020; 5(4):536-44. DOI: 10.1038/s41564-020-0695-z 2 PMID: 32123347
15. Ostherr K. Emerging infectious disease outbreaks and real-time health communication: intermediality, uncertainty and dissent. Br J Hist Sci. 2025; 1-7. DOI: 10.1017/S000708742510126X PMID: 40908910
16. Baker RE, Mahmud AS, Miller IF, Rajeev M, Rasambainarivo F, Rice BL, et al. Infectious disease in an era of global change. Nat Rev Microbiol. 2022; 20(4):193-205. DOI: 10.1038/s41579-021-00639-z PMID: 34646006
17. Goyal R, Gautam RK, Chopra H, Dubey AK, Singla RK, Rayan RA, et al. Comparative highlights on MERS-CoV, SARS-CoV-1, SARS-CoV-2, and NEO-CoV. EXCLI J. 2022; 21:1245. DOI: 10.17179/excli2022-5355 PMID: 36483910
18. Omid A, Haghjuy Javanmard S, Eghbali B, Hoseini M. General practitioners and patients' disease in Isfahan: One step toward social accountability. IJME. 2012;11(9):1376-84. [In Persian] Link
19. Ramezani G, Aalaa M, Norouzi A. Coronavirus pandemic and the need to review and change the content of medical science curricula. IJME. 2020; 20:114-5. [In Persian] Link
20. Kok KYY, Idris FI, Koh DSQ. COVID-19: A reminder for medical curriculum review. Adv Med Educ Pract. 2020; 11:615-18. DOI: 10.2147/AMEP.S267633 PMID: 32982534
21. Charlier C, Johannessen I, Mackintosh CL, Wilks D, Cauda R, Wolf FI, et al. International infectious diseases teaching to undergraduate medical students: A successful European collaborative experience. Med Teach. 2017; 39(9):981-86. DOI: 10.1080/0142159X.2017.1332364 PMID: 28552022
22. Triemstra JD, Haas MRC, Bhavsar-Burke I, Gottlieb-Smith R, Wolff M, Shelgikar AV, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the clinical learning environment: Addressing identified gaps and seizing opportunities. Acad Med. 2021; 96(9):1276-81. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004013 PMID: 34432665

[ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]
Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026

23. Taha MH, Abdalla ME, Wadi M, Khalafalla H. Curriculum delivery in medical education during an emergency: A guide based on the responses to the COVID-19 pandemic. MedEdPublish (2016). 2020; 9:69. DOI: 10.15694/mep.2020.000069.1 PMID: 38058876

24. Albaker WI, Al Kuwaiti A, Subbarayalu AV, Almuhanna A, Almuhanna FA, AlQudah AA. Strengthening medical education during the post-COVID-19 era for building an effective healthcare workforce: A narrative review. Electron J Gen Med. 2022; 19(5):em396. DOI: 10.29333/ejgm/12262

25. Wang TJ, Chau B, Lui M, Lam GT, Lin N, Humbert S. Physical medicine and rehabilitation and pulmonary rehabilitation for COVID-19. Am J Phys Med Rehabil. 2020; 99(9):769-74. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001505 PMID: 32541352

26. Mianehsaz E, Zobeidy E, Azadchehr MJ, Abrahimi A, Faghihi A. Design, implementation, and evaluation of a virtual pulmonary rehabilitation training course for medical interns in COVID-19. J Educ Health Promot. 2024; 13:154. DOI: 10.4103/jehp.jehp_527_23 PMID: 38784270

27. Boissonnault WG, Vanwye WR, editors. Primary care for the physical therapist: examination and triage. Elsevier Health Sciences; 2025. Link

28. Herrmann-Werner A, Erschens R, Zipfel S, Loda T. Medical education in times of COVID-19: survey on teachers' perspectives from a German medical faculty. GMS J Med Educ. 2021; 38(5):Doc93. DOI: 10.3205/zma001489 PMID: 34286073

29. Havercamp SM, Barnhart WR, Robinson AC, Smith CN. What should we teach about disability? National consensus on disability competencies for health care education. Disabil Health. 2021; 14(2):100989. DOI: 10.1016/j.dhjo.2020.100989 PMID: 32952097

30. Zamani Z, Asadi I, Ameri Z. The necessity of correction of the educational curriculum of medical sciences based on COVID-19. Horiz Med Educ Dev. 2022; 13(3):85-95. [In Persian] DOI: 10.22038/hmed.2021.56291.1135

31. Neto TA, Filho IJ, Anbar JP, Luiza M, Meinberg R, Faria TV, et al. Major changes and pedagogical challenges in the curriculum of physicians in the post-pandemic of COVID-19: A systematic review. Sciences. 2021; 2(5). DOI: 10.54448/mdnt21519

32. Basouli M, Derakhsh S. Assessing the need to pay attention to the ethical considerations of medical staff in dealing with patients with Covid-19. IJMEHM. 2021; 14:197-215. [In Persian] Link

33. Jain N, Prasad S, Bordeniuc A, Tanasov A, Cheuk CP, Panag DS, et al. Covid-19 and Ukrainian Crisis Exponentiates the need for the inclusion of conflict and disaster medicine in medical curriculum. J Med Educ Curric Dev. 2022; 9:23821205221096347. DOI: 10.1177/23821205221096347 PMID: 35493964

34. Bird A, Tomescu O, Oyola S, Houpy J, Anderson I, Pincavage A. A curriculum to teach resilience skills to medical students during clinical training. MedEdPORTAL. 2020; 16:10975. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10975 PMID: 33015355

Downloaded from dsme.hums.ac.ir at 0:36 +0330 on Tuesday November 10th 2026 [ DOI: 10.48312/dsme.12.2.649.1 ]