

از کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور  
دارای رتبه علمی و پژوهشی



فصلنامه علمی و پژوهشی

ISSN:1608-2397

## Medicine and Spiritual Cultivation

Ministry of Health and Medical Education

طب و تزکیه

سال سی و دوم شماره (پیاپی) ۱۳۳، تابستان ۱۴۰۲

- سخن سردبیر
- سیاست های کلان در بین‌المللی سازی آموزش علوم پزشکی  
نیلوفر پیکری، ابوالفضل باقری فرد ..... ۷۸-۷۳
- نیازسنجی آموزشی مدیران ارشد دانشگاه های علوم پزشکی  
- زیربنای طراحی برنامه توانمندسازی  
علی ابراز، فرشید عابدی، مرضیه دشتی رحمت آبادی، شهاب با حشمت،  
مهديه رجبي مقدم ..... ۸۹-۷۹
- دوازده نکته کلیدی اخلاقی در سلامت الکترونیک و پزشکی  
از راه دور  
علیرضا آتشی، اردلان شریعت، غلامرضا حسن زاده، زهراسادات آزادمنجیر ۱۰۷-۹۰
- الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی  
لاله شکور شهبابی، علی خورسندی طاسکوه، سعید غیائی ندوشن، عباس عباس پور،  
سید هادی مرجائی ..... ۱۲۴-۱۰۸
- ارزیابی محتوای آموزش مجازی پزشکی عمومی در پاندمی کووید ۱۹  
شهرزاد شهیدی، مریم آویژگان، نفیسه حسینی ..... ۱۳۴-۱۲۵

شناسنامه فصلنامه علمی پژوهشی طب و تزکیه

دوره ۳۲ شماره ۲

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

طب و تزکیه

معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

فصلنامه

دکتر ابوالفضل باقری فرد

دکتر الهه ملکان راد

دکتر سید امیر پاشا طباییان

دکتر حسن ابوالقاسمی، دکتر محمودرضا اشرفی، دکتر محمد

اسماعیل اکبری، دکتر کامران باقری لنکرانی، دکتر نیلوفر پیکری،

دکتر غلامعلی جاودان، دکتر غلامرضا حسن زاده قیه قشلاقی، دکتر

علیرضا رحیم‌نیا، دکتر فریدون عزیزی، دکتر سید موید علویان،

دکتر جلیل کوهپایه زاده اصفهانی، دکتر محمدعلی محقق، دکتر

کاظم محمد، دکتر محسن نفر، دکتر مرضیه وحید دستجردی

دکتر منظر امیرخانی، دکتر سمانه پنجه علی بیک، آقای مجید

عسکری

دوره ۳۲ شماره دوم تابستان ۱۴۰۲

الکترونیکی: ۱۶۰۸-۲۳۹۷

چاپی: ۶۲۳۹-۲۲۵۱

Google Scholar, Magiran, ISC, SID, CIVILICA

تهران، شهرک قدس (غرب)، خیابان سیمای ایران، وزارت

بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی

[TebTazkiyeh@behdasht.gov.ir](mailto:TebTazkiyeh@behdasht.gov.ir)

نام مجله:

صاحب امتیاز:

نوع نشریه:

مدیر مسئول:

سر دبیر:

دبیر اجرایی:

اعضای محترم هیات تحریریه به ترتیب حروف الفبا:

کارشناسان نشریه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

شابک:

بانک‌ها و نمایه‌ها:

آدرس:

پست الکترونیک

## فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان
--	سخن سردبیر
۷۳-۷۸	سیاست های کلان در بین‌المللی سازی آموزش علوم پزشکی نیلوفر پیکری؛ ابوالفضل باقری فرد
۷۹-۸۹	نیازسنجی آموزشی مدیران ارشد دانشگاه های علوم پزشکی - زیربنای طراحی برنامه توانمندسازی علی ابراز؛ فرشید عابدی؛ مرضیه دشتی رحمت آبادی؛ شهاب با حشمت؛ مهدیه رجبی مقدم
۹۰-۱۰۷	دوازده نکته کلیدی اخلاقی در سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور علیرضا آتشی؛ اردلان شریعت؛ غلامرضا حسن زاده؛ زهراسادات آزادمنجیر
۱۰۸-۱۲۴	الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاههای وابسته به جهاد دانشگاهی لاله شکورشهبابی؛ علی خورسندی طاسکوه؛ سعید غیائی ندوشن؛ عباس عباس پور؛ سید هادی مرجائی
۱۲۵-۱۳۴	ارزیابی محتوای آموزش مجازی پزشکی عمومی در پاندمی کووید ۱۹ شهرزاد شهیدی؛ مریم آویژگان؛ نفیسه حسینی

## سواد هوش مصنوعی: ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای متخصصان علوم پزشکی

روز به روز بر تأثیر روش‌های هوش مصنوعی<sup>۱</sup>، به ویژه یادگیری ماشین<sup>۲</sup> و پردازش زبان طبیعی<sup>۳</sup>، بر آموزش علوم پزشکی افزوده می‌شود. در دهه اخیر، پیشرفت‌های هوش مصنوعی و مدل‌های زبانی پیچیده<sup>۴</sup> تحولات شگرفی را در فعالیتهای روزمره و آکادمیک متخصصان علوم پزشکی ایجاد کرده‌اند (۱). استفاده‌ی روزافزون از یادگیری عمیق در رشته‌هایی چون رادیولوژی، چشم‌پزشکی، روماتولوژی و سایر تخصص‌های پزشکی، نمونه‌های بارز این تحولات هستند (۲-۴). بنابراین، دور از انتظار نیست که در آینده‌ای نه چندان دور، آشنایی با مبانی هوش مصنوعی به عنوان جزئی ضروری در کوریکولوم آموزشی علوم پزشکی مطرح گردد. ما باید با چشمانی گشوده، ذهنی آماده و آغوشی باز به سوی رخدادهای آتی در آموزش علوم پزشکی گام برداریم و خود را برای مواجهه با محدودیت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در محورهای آموزش، پژوهش و درمان در علوم مرتبط با سلامت به طور کامل آماده کنیم تا در رویارویی با تغییرات پیش رو غافلگیر نشویم. فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی «طب و تزکیه»، از چاپ مقالات چندرشته‌ای و فرارشته‌ای در این حوزه استقبال می‌کند و مشتاقانه در انتظار آثاری است که آینده‌ی آموزش علوم پزشکی را در این حیطه رقم می‌زنند. "اگر امروز فردارادرست پیش بینی کنیم و خودرا آماده سازیم، فرداکمتر خواهدتوانست ما رادرکمینگاه غفلت بیاید."

## References

1. Patino GA, Amiel JM, Brown M, Lyson ML, Chan TM. The Promise and Perils of Artificial Intelligence in Health Professions Education Practice and Scholarship. *Acad Med*. 2024 May 1;99(5):477-481.
2. Häggström I, Leithner D, Alvé J, Campanella G, Abusamra M, Zhang H, Chhabra S, Beer L, Haug A, Salles G, Raderer M, Staber PB, Becker A, Hricak H, Fuchs TJ, Schöder H, Mayerhoefer ME. Deep learning for [18F]fluorodeoxyglucose-PET-CT classification in patients with lymphoma: a dual-centre retrospective analysis. *Lancet Digit Health*. 2024 Feb;6(2):e114-e125.
3. Li B, Chen H, Yu W, Zhang M, Lu F, Ma J, Hao Y, Li X, Hu B, Shen L, Mao J, He X, Wang H, Ding D, Li X, Chen Y. The performance of a deep learning system in assisting junior ophthalmologists in diagnosing 13 major fundus diseases: a prospective multi-center clinical trial. *NPJ Digit Med*. 2024 Jan 11;7(1):8.
4. Stoel BC, Staring M, Reijniers M, van der Helm-van Mil AHM. Deep learning in rheumatological image interpretation. *Nat Rev Rheumatol*. 2024 Mar;20(3):182-195.

1. Artificial intelligence (AI)
2. Machine learning (ML)
3. Natural language processing (NLP)
4. Large language models (LLM)

## سیاست‌های کلان بین‌المللی سازی آموزش علوم پزشکی

نیلوفر پیکری<sup>۱</sup>، ابوالفضل باقری فرد<sup>۲\*</sup>

## چکیده

بین‌المللی سازی آموزش پزشکی مبتنی بر اسناد بالادستی از راهبردهای اصلی توسعه نظام آموزش علوم پزشکی مبتنی بر اولویت‌های جامعه و بر اساس اصول عدالت در سلامت بوده که به تربیت نیروی انسانی کارآمد و متعهد منجر می‌گردد. در مقاله‌ی حاضر، ارایه چشم‌اندازی از رویکرد بین‌المللی سازی آموزش پزشکی می‌تواند سیاست‌های کلان این حوزه را، مشهود سازد. ساماندهی، حمایت و هدفمند کردن بین‌المللی سازی آموزش عالی علوم پزشکی، توسعه شبکه تبادلات علمی کشور و برنامه‌های آموزشی مشترک با دانشگاه‌های معتبر جهان و رصد همکاری‌های بین‌المللی در حوزه علوم پزشکی از سیاست‌های اصلی بین‌المللی سازی آموزش عالی علوم پزشکی بوده که توسط متولیان نظام آموزش عالی مورد توجه است. پیشبرد سیاست‌های یادشده، نیازمند اتخاذ راهبردهای جامع و کلان بوده که می‌بایست توسط سطوح ملی و دانشگاهی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزش عالی مورد توجه قرار گیرد. بدین ترتیب توسعه کارکردهای بین‌المللی سازی در وجوه علمی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مبتنی بر اصول اخلاقی می‌تواند به ایجاد فرهنگ شهروند جهانی به‌ویژه در جوامع علمی، منجر گردد.

کلمات کلیدی: بین‌المللی سازی، آموزش، علوم پزشکی

۱. دانشیار، اپیدمیولوژی، معاونت آموزشی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران

۲. نویسنده مسئول: استاد، ارتوپدی (فلوشیپ جراحی زانو)، معاونت آموزشی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران bagherifard.a@iums.ac.ir

**مقدمه**

توسعه کیفی و کمی نظام آموزش علوم پزشکی به صورت هدفمند، سلامت محور، مبتنی بر نیازهای جامعه، پاسخگو و عادلانه و با تربیت نیروی انسانی کارآمد، متعهد به اخلاق اسلامی حرفه‌ای و دارای مهارت و شایستگی‌های متناسب با نیازهای مناطق مختلف کشور در سیاست‌های کلی سلامت ابلاغی رهبر معظم انقلاب ذکر شده است. در ماده ۶۶ قانون برنامه ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران نیز آمده است که دولت موظف است به منظور حضور موثر نظام آموزش عالی کشور در تولید، توسعه و نشر علم و فناوری و تربیت دانشجوی در سطح بین‌المللی و برقراری توازن و ارتقای کیفیت آموزش عالی و پژوهش و فناوری فعالیت نماید. همچنین در چشم انداز بیست ساله، ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین الملل و در مواد مصوبه سند جامع روابط علمی بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران مصوب جلسه ۸۰۵ مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۱۵ شورای عالی انقلاب فرهنگی نیز این موضوع تصریح شده است. شایان ذکر است، یکی از اولویت‌های راهبردی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در برنامه جامع عدالت، تعالی و بهره‌وری در آموزش پزشکی، بین‌المللی‌سازی آموزش عالی حوزه سلامت است. لذا با توجه به تاکید اسناد بالادستی و ضرورت پرداختن به این اولویت ملی، در مقاله حاضر، ارایه چشم‌اندازی از رویکرد بین‌المللی‌سازی آموزش علوم پزشکی به عنوان هدف در نظر گرفته شده است.

**بین‌المللی‌سازی آموزش علوم پزشکی**

بین‌المللی‌سازی آموزش علوم پزشکی در کشور نیازمند اتخاذ راهبردهای جامع و کلان بوده که لازم است توسط سطوح ملی و دانشگاهی سیاستگذاری و برنامه‌ریزی آموزش

عالی مورد توجه قرار گیرد. عرضه گسترده ظرفیت‌های آموزش عالی علوم پزشکی کشور در سطح منطقه و جهان موجب گردید طی سالهای اخیر رشد چشمگیری در جذب تعداد دانشجویان خارجی برای تحصیل در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور رخ دهد؛ به نحوی که تعداد این دانشجویان در کشور طی ۵ سال اخیر، دو برابر شده است. البته شایان توجه است که حدود دو دهه‌ی پیش بین‌المللی‌سازی آموزش پزشکی در کشور به صورت پراکنده و متمرکز بر جذب دانشجوی خارجی شکل گرفته است. ولی در سالهای اخیر، جهانی شدن (Globalization) و منطقه‌ای شدن روزافزون اقتصاد، همراه با الزامات اقتصاد دانش و توجه به ابعاد سیاسی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی و علمی، زمینه را برای اتخاذ رویکردی هدفمندتر، به بین‌المللی شدن در آموزش عالی ایجاد کرده است (۱).

در واقع بین‌المللی شدن آموزش عالی علوم پزشکی تنها مختص جامعه‌ی کوچکی از نخبگان و دانشجویان نیست، بلکه هدف اصلی آن ارتقاء سلامت جوامع در همه‌ی کشورهاست. طی مطالعات کیفی در خصوص نقش دولت در بین‌المللی سازی آموزش عالی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نشان داده شده است که این حوزه به عوامل مهمی مانند نهادهای قانونی و سیاستگذار، سیاست‌پژوهی، برنامه راهبردی و بازاریابی آموزشی وابسته است (۲،۳). مطالعه دیگری نیز حاکی از آن است که در صنعت آموزش، قوانین و مقررات، تصمیم‌گیرندگان و بازار آموزش از مهمترین مؤلفه‌های آموزش عالی علوم پزشکی است (۴،۵).

**سیاست‌های کلان بین‌المللی‌سازی آموزش علوم پزشکی**

بین‌المللی‌سازی آموزش عالی علوم پزشکی و ایجاد محیطی پویا نیازمند اتخاذ سیاست‌های طولانی مدت در راستای ارتقاء نظام آموزش، پژوهش، ارائه خدمات و هماهنگی بین بخش‌های مختلف است. ساماندهی، حمایت و هدفمند

آموزش عالی علوم پزشکی بوده که توسط متولیان نظام آموزش عالی علوم پزشکی، مورد توجه قرار دارد. (۶، ۷) به منظور شفاف‌سازی محورهای راهبردی ذیل هر یک از سیاست‌های اصلی، موارد ذیربط در جدول شماره ۱ منظور گردیده است.

کردن بین‌المللی‌سازی آموزش عالی علوم پزشکی، توسعه شبکه تبادلات علمی کشور و برنامه‌های آموزشی مشترک با دانشگاه‌های معتبر جهان و رصد همکاری‌های بین‌المللی در حوزه علوم پزشکی از سیاست‌های اصلی بین‌المللی‌سازی

#### جدول ۱. سیاست‌ها و راهبردهای کلان بین‌المللی‌سازی آموزش عالی علوم پزشکی

##### ساماندهی، حمایت و هدفمند کردن بین‌المللی‌سازی آموزش عالی علوم پزشکی

- توسعه دیپلماسی علم در روابط بین‌الملل
- شناسایی بازارهای آموزش عالی سلامت موجود در منطقه و جهان جهت حضور دانشگاه‌های داخل کشور در عرصه‌های بین‌المللی
- بهبود و گسترش حضور جهانی نظام آموزش عالی علوم پزشکی در عرصه بین‌المللی
- راهبری هدفمند تعاملات بین‌المللی از طریق کلان‌مناطق آمایشی در حوزه آموزش عالی علوم پزشکی
- حمایت از تربیت نیروی انسانی نظام سلامت برای کشورهای منطقه
- توانمندسازی اعضای هیأت علمی دانشگاهها در حیطه بین‌المللی‌سازی آموزش عالی علوم پزشکی
- نظام‌مند نمودن و استانداردسازی بین‌المللی فرآیند اعتبارسنجی، نظارت و ارزیابی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

##### توسعه شبکه تبادلات علمی کشور و برنامه‌های آموزشی مشترک با دانشگاه‌های معتبر جهان

- شناساندن توانائی‌های علمی و آموزشی جمهوری اسلامی ایران در زمینه علوم پزشکی در سطح جهان
- بهره‌مندی از ظرفیت سفیران، رایزنان علمی و فرهنگی در ترویج پتانسیل علمی کشور در سطح بین‌الملل
- ایجاد همکاری با صنعت و اقتصاد برتر ملل مختلف از طریق ایجاد همکاری‌های تحقیقاتی با آنها
- بهبود بخشیدن و ایجاد تنوع مفید علمی و فرهنگی از طریق تبادل دانشجو با دانشگاه‌های برتر جهان
- گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی معتبر بین‌المللی از طریق توسعه واحدهای مجازی مشترک (۸)
- توسعه شعب بین‌المللی دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کشور در سایر کشورها
- برگزاری دوره‌های آموزش علوم پزشکی منتهی به مدرک به صورت مشترک
- برگزاری دوره‌های آموزش مهارتی علوم پزشکی
- تبادل استاد با دانشگاه‌های معتبر جهان
- اجرای مشترک طرح‌های پژوهش در آموزش با دپارتمان‌های آموزش پزشکی مراکز معتبر جهان
- گسترش ارتباطات علمی با مراکز و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی معتبر بین‌المللی در زمینه‌های تخصصی و فوق تخصصی

##### رصد همکاری‌های بین‌المللی در حوزه علوم پزشکی

- بهره‌مندی از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر به منظور شناخت مسیرهای همکاری بین‌المللی مبتنی بر اولویت
- رصد، پایش و ارزیابی روابط علمی بین‌المللی کشور از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی
- ارتقاء و به روز نگه‌داری سامانه آموزش در ایران (Education Iran) در سطوح دانشگاهی، ملی و بین‌المللی
- ایجاد رقابت سالم بین سازمانی در راستای تعالی بین‌المللی نظام آموزش علوم پزشکی



### نتیجه‌گیری

حرکت آگاهانه سیاست‌گذاران ملی و دانشگاهی بر اساس سیاست‌های کلان ملی و اولویت‌های مبتنی بر شواهد و اتخاذ سیاست‌ها و راهبردهای حاکمیتی ناظر بر ابعاد گوناگون بین‌المللی‌سازی آموزش علوم پزشکی می‌تواند به

توسعه کارکردهای بین‌المللی‌سازی در وجوه علمی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مبتنی بر اصول اخلاقی یاری رساند و به ایجاد فرهنگ شهروند جهانی به‌ویژه در جوامع علمی، منجر گردد.

## منابع

1. Zamani-Manesh H, Khorasani A, Bakhtiari T. Designing a Native Model for the Internationalization of Iran's Medical Sciences Universities: A Qualitative Study. *Research in Medical Education*. 2017;9(2):56-44.
2. Valimoghdam S, Kamali N, MojtabaZadeh M. Role of Government in Internationalization of Higher Education in Universities of Medical Sciences of the Country: A Qualitative Resear. *Journal of Medical Education Development*. 2019;12(33):43-55.
3. Zahed Babelan A, Mehravar S, Kazami S. Designing Model for the Development of International Scientific Cooperation in the Iranian Higher Education System with a Grounded Theory Approach. *Research in Medical Education*. 2022;14(2):48-57.
4. moosavi mm, azizi m, badizadeh a, rezghi h. Identifying the Components of Internationalization of Higher Education (Case Study: Medical Services Education Industry). *Journal of healthcare management*. 2019;9(no 4):7-18.
5. valimoghaddam zanjani s, kamali n, Mojtabazadeh m. Design and Validation of the Internationalization Model of Higher Education in Medical Sciences Universities. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences*. 2021;14(2):49-61.
6. Peykari N, Akbari H, Emami-Razavi SH, Larijani B, Haghdoost A. Effective Medical Education Internationalization. *Teb va Tazkiyeh*. 2022;30(1):15-22.
7. Shamsi Gooshki E, Pourabbasi A, Akbari H, Rezaei N, Arab Kheradmand A, Kheiry Z, et al. Internationalization of medical education in Iran: A way towards implementation of the plans of development and innovation in medical education. *J Adv Med Educ Prof*. 2018;6(1):43-8.
8. Mousavi Zavardehi SH, Hosseini Dronkola SZ, Shojaee AA. The Effect of Leading Professors and Internationalization on the Development of Virtual Education in Order to Present a Model in the Babol University of Medical Sciences. *Educational Development of Judishapur*. 2021;12(2):633-44.



## The main Policies of the Medical Sciences Education Internationalization

N. Peykari<sup>1</sup>, A. Bagherifard<sup>2\*</sup>

### Abstract

According to upstream documents, the internationalization of medical education is one of the main strategies for advancement of priority-based higher education system based on health equity that could be lead to the training of efficient and committed human resources.

In this article, the main policies of the internationalization of education have been presented.

Establishment, and organization; development scientific network, and emergent joint educational programs with prestigious universities in the world; and monitoring international cooperation in the field of medical sciences are the main policies that should be considered by national, and sub-national policy-makers.

Therefore, the improvement of in scientific, cultural, social, political and economic aspects of internationalization based on ethical principles could lead to the creation of a global citizen culture, especially in scientific societies.

**Keywords:** Internationalization, Education, Medical Sciences

1. Associate Professor, Epidemiology, Deputy Education, Ministry of Health, Treatment and Medical Education, Tehran, Iran

2\*. Corresponding author. Professor, Orthopedics (Fellowship of Knee Surgery), Vice-Chancellor of Education, Ministry of Health, Treatment and Medical Education, Tehran, Iran bagherifard.a@iums.ac.ir

نیازسنجی آموزشی مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی، زیربنای طراحی برنامه توانمندسازی

علی ابراز<sup>۱</sup>، فرشید عابدی<sup>۲</sup>، مرضیه دشتی رحمت‌آبادی<sup>۳\*</sup>، شهاب باحشمت<sup>۴</sup>، مهدیه رجیبی مقدم<sup>۵</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** نیازسنجی آموزشی اعضای هیات علمی و توانمندسازی اساتید، از اولویت‌های دانشگاهی است. برای ایجاد تحول‌سازمانی در آموزش، برنامه توسعه بلندمدت اعضای هیات علمی در قالب برنامه توانمندسازی مدیران راهبردی حوزه آموزش عالی سلامت (Mini-MBA) طراحی، اجرا و ارزیابی خواهد شد. این مقاله ارائه نتیجه گام اول این برنامه، یعنی نیازسنجی هدفمند می‌باشد.

**روش بررسی:** این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی از دی تا بهمن ۱۴۰۱ انجام شد. افزایش میزان بهره‌وری در مدیریت اجرایی و ایجاد شبکه ارتباطی گسترده و غنی از تجارب کارآمد بین مدیران ارشد مدنظر قرار داشت، و در این اثناء، از پرسشنامه مربوطه با ۵۸ گویه استفاده شد.

**یافته‌ها:** بیشترین و کم‌ترین سن مشارکت کنندگان به ترتیب ۶۷ و ۲۸ سال و بیشترین و کم‌ترین سابقه خدمت به ترتیب ۳۶ و ۱ سال بود. مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی بیشترین پاسخ دهندگان به پرسشنامه بودند و ۹۴/۹ درصد با رتبه علمی هیات علمی به سوالات پرسشنامه پاسخ دادند. از لحاظ جنسیتی بیشترین شرکت کنندگان مردان (۶۰/۲) و بقیه زنان (۳۹/۸) بودند. در حیطه آشنایی با آیین نامه های آموزشی، آنچه برای همه مدیران ارشد دانشگاهی اولویت داشت، آیین نامه ارتقاء اعضای هیئت علمی (هیات ممیزه) دانشگاه ها بوده است.

**نتیجه‌گیری:** ارتقای بهره‌وری منابع انسانی، مستلزم ارتقای کیفیت و بهبود توان مدیریتی است. با اتکا به نتایج نظرسنجی می‌توانیم برنامه توانمندسازی مدیران ارشد آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را در حیطه‌های مورد نظرشان مانند: آشنایی با آیین نامه جدید ارتقاء، مدل‌های نوین نظام‌های آموزش عالی، ارزش آفرینی و ایده‌پردازی برتر در آموزش علوم پزشکی را اولویت‌بندی نمود. تا از این طریق مدیران ارشد فرصت به‌کارگیری آموخته‌ها و انتقال آن به محیط واقعی آموزش را یافته و امکان تحقق اهداف آموزشی فراهم شود. برنامه توانمندسازی مدیران ارشد، دستیابی به اهداف مندرج در برنامه جامع مدیریت بهره‌وری در نظام آموزش علوم پزشکی را هموارتر می‌سازد.

**کلمات کلیدی:** نیازسنجی، توانمندسازی علوم پزشکی

۱. استادیار گروه مدیریت و خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۲. مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

۳. نویسنده مسئول. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، تهران، ایران [m.dashti@nasrme.ac.ir](mailto:m.dashti@nasrme.ac.ir)

۴. گروه علوم اعصاب و مطالعات اعتیاد، دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۵. استادیار آسیب‌شناسی گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

## مقدمه

تحولات و افزایش پیچیدگی سازمان‌های مراقبت بهداشتی و مفاهیم در حال تغییر آموزش پزشکی مانند روش‌های جدید آموزش، ارزشیابی، یادگیری و سایر مباحث آموزش پزشکی منجر به تقاضاهای روزافزون از اعضای هیأت‌علمی در حوزه آموزش، پژوهش، رهبری، مدیریت و غیره شده است. تقاضاهایی که هدف نهایی آن حضور اعضای هیأت‌علمی خلاق و مفید، محققان موفق و پزشکان توانمند است (۱). امروزه تغییرات محیطی، شرایط پیچیده تغییر و افزایش رقابت‌های جهانی، موضوع توانمندسازی مدیران را بیش از گذشته مورد توجه قرار داده است چرا که سازمان‌ها با داشتن مدیران توانمند و با انگیزه بهتر خواهند توانست خود را با تغییرات وفق داده و رقابت کنند.

توانمندسازی مفهومی تازه نیست. این مفهوم به صورت مختلف در سرتاسر منابع علمی جدید مدیریت آمده است؛ برای مثال در سال‌های دهه ۱۹۵۰، منابع علمی مدیریت آکنده از این تجویزها بود که مدیران باید در قبال کارکنانشان رفتار دوستانه‌ای داشته باشند (روابط انسانی). در سال‌های دهه ۱۹۶۰، مدیران باید در قبال نیازها و انگیزه‌های کارکنان حساس می‌بودند (آموزش حساسیت). در سال‌های دهه ۱۹۷۰، باید از کارکنان کمک می‌طلبیدند (درگیر کردن کارکنان) و در سال‌های دهه ۱۹۸۰، باید تشکیل گروه می‌دادند و جلسه‌ها را برگزار می‌کردند (حلقه‌های کیفیت) (۲)، اما رویکردهای بعد از دهه ۱۹۹۰ اعتقاد به چند بعدی بودن توانمندسازی دارد (۳).

در سال‌های اخیر سازمان‌ها همسو با تغییرات محیطی به انعطاف‌پذیری بیش‌تری برای پاسخگویی به فشارها و تهدیدات درون و برون سازمانی نیاز دارند و مدیران به ناچار ملزم به بازاندیشی در رفتارهای مدیریتی خویش می‌باشند؛ لذا تقویت اقتدار و مسئولیت مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی و به تبع آن اهمیت یافتن مهارت‌های حرفه‌ای و تخصصی لازمه جایگاه‌های مدیریتی امری اجتناب‌ناپذیر است (۴). بر این اساس

باید همواره به این نکته توجه داشت که بر مبنای قواعد و مقررات رسمی آموزش عالی چه قابلیت‌هایی برای مدیریت بر دانشگاه‌ها لازم است و با توجه به شرایط و اقتضائات، کدام مهارت‌ها و ویژگی‌ها ارجح می‌باشد و چه وزن و اهمیتی را برای هر یک از آنها باید در نظر گرفت (۴).

درک‌فزاینده از اهمیت و نقشی که آموزش می‌تواند در بهبود عملکرد نیروها و بهبود بازده سازمانی ایفا نماید سبب شده تا منابع مالی، مادی و انسانی گسترده‌ای صرف این آموزش‌ها شود؛ به این امید که منافع و دستاوردهای ملموسی عاید سازمان‌ها گردد (۵). در این میان آموزش‌های ضمن خدمت جهت توانمندسازی اساتید نیز رکنی مهم در ارتقای حرفه‌ای آنان و به روز کردن و تمرین مهارت‌های حرفه‌ای ایشان در بالین یافته است (۵)؛ این آموزش‌ها برای مدیران ارشد دانشگاه‌ها که وظایف عمومی و اصلی مدیریت شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، نظارت و کنترل، رهبری، ارتباطات و تصمیم‌گیری و ... را بر عهده دارند بسیار حائز اهمیت بوده (۴) و برنامه‌ریزی دقیق برای این آموزش‌ها نیز می‌تواند در زمره اولویت‌های دانشگاهی قرار گیرد.

فارغ از آنکه از چه مدلی برای طراحی برنامه توانمندسازی مدیران بهره گرفته شود، گام مهم شناسایی مشکل و نیازسنجی<sup>۱</sup> از گروه هدف است. نیازسنجی آموزشی اساتید دانشگاه، فعالیتی است که با هدف توانمندسازی اعضای هیأت علمی به انجام می‌رسد (۶). در تعیین نیازهای آموزشی سه حوزه اصلی سازمان، شغل و فرد مورد تحلیل قرار می‌گیرند و قبل از هر مقام مسئولی خود فرد است که باید نیاز آموزشی خود را تشخیص دهد، چرا که بهتر از هر شخص دیگر نارسایی‌ها و کمبودهای خود را تشخیص داده و می‌داند برای آینده خود با توجه به جریان خدمتی پیش‌بینی شده‌اش چه میزان دانش و مهارت نیاز داشته و یا از نظر رفتار و تلقی چه تغییرات مطلوبی را باید در خود ایجاد نماید (۶).

1 Targeted need assessment

برای گردآوری اطلاعات از روش میدانی استفاده شد و سه گروه هدف به تفکیک شامل، روسای دانشگاه ها و معاونین آموزشی، مدیران حوزه آموزش ستاد و مدیران گروه های آموزشی در این مطالعه شرکت داده شدند. به منظور بررسی نیازهای آموزشی از دیدگاه ذینفعان مختلف از پرسشنامه محقق ساخته با ۵۸ گویه استفاده شد. موضوعات آموزشی برای درج در پرسشنامه با رجوع به اسناد بالادستی، تعریف نقش‌ها و انتظارات از اعضا هیات علمی که در جایگاه های مدیریتی دانشگاه های علوم پزشکی قرار می گیرند، مرور آخرین کوریکولوم ها و سرفصل‌های رشته های مدیریت، برنامه ریزی درسی و برنامه ریزی توسعه در آموزش عالی، مدیریت آموزشی و روانشناسی تربیتی در دانشگاه‌های مختلف ایران بدست آمد. موضوعات گنجانده شده در پرسشنامه در دو حیطه عمومی و تخصصی مدیریتی سازماندهی شد تا مدیران ضمن الزام بر گذراندن دوره های عمومی مدیریت، حسب نیاز مورد نیز با مباحث مهم مدیریتی جایگاه‌های تخصصی خود آشنا شوند. موضوعات آموزشی در هفت حیطه شامل: مباحث پایه (با ۶ موضوع)، نظام های آموزشی (با ۴ موضوع)، تعالی و بهره‌وری در آموزش عالی (با ۸ موضوع)، توسعه و ارتقاء آموزشی (با ۱۳ موضوع)، ارتقاء و بهینه سازی سامانه های آموزشی (با ۱۱ موضوع)، آشنایی با آیین نامه های آموزشی (با ۶ موضوع) و پژوهش های کاربردی در حوزه آموزش (با ۱۰ موضوع) طبقه بندی شد. پاسخدهی به گویه‌ها بر اساس اولویت ۱ (کمترین نیاز) تا ۱۰ (بیشترین نیاز) انجام شد. روایی محتوایی صوری توسط متخصصان حوزه آموزش پزشکی مورد تأیید قرار گرفت. افزون بر این، پایایی پرسشنامه با روش همسانی درونی آیت‌های پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ برای مباحث پایه (۰/۸۵۹)، نظام‌های آموزشی (۰/۸۹۹)، تعالی و بهره‌وری در آموزش عالی (۰/۹۰۶)، توسعه و ارتقای آموزشی (۰/۹۳۳)، ارتقاء و بهینه‌سازی سامانه‌های آموزشی (۰/۹۴۳)، آشنایی با آیین‌نامه‌های آموزشی (۰/۹۱۸)

اعضای هیئت علمی امکان مدیریت و فعالیت‌های اجرایی از جمله مدیریت گروه آموزشی تا مناصب مدیریت ارشد را می یابند لذا آگاهی از مسایل مربوط به برنامه ریزی و مدیریت در پیشبرد اهداف دانشگاه کمک کننده است. محدودیتهای زمان و بودجه و الزامات اثر بخشی نیز اقتضا میکند که نیازهای آموزشی پس از شناسایی، اولویت بندی شده و سپس برنامه آموزشی مناسبی تدوین گردد (۶).

برای تحول سازمانی، توانمند سازی اعضای هیات علمی که در مناصب مدیریتی قرار می گیرند، بسیار با اهمیت است. از این رو طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه توسعه بلندمدت مدیران میانی و ارشد دانشگاه های علوم پزشکی در حیطه های عمومی و تخصصی به منظور توانمند نمودن مدیریت راهبردی در حوزه آموزش عالی (MBA - Mini) طراحی گردید. هدف این مقاله، ارائه نتیجه گام اول یعنی نیازسنجی هدفمند می باشد.

### روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی در بازه زمانی دی تا بهمن ۱۴۰۱ و با هدف توسعه مهارت های مدیریت بهینه آموزش عالی به شیوه سریع و مقرون به صرفه، تحلیل و بررسی مسائل و چالش‌های مدیریت آموزش عالی با رویکرد تحقیقاتی همراه با راهکارهای کاربردی و عملی، افزایش میزان توسعه و بهره‌وری در عرصه مدیریت اجرایی و فراهم ساختن بستری برای ایجاد شبکه ارتباطی گسترده و غنی از تجارب کارآمد بین صاحب‌نظران و مدیران ارشد این حوزه انجام شد. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه مدیران آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور (از جمله روسا و معاونین آموزشی، مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، مدیران آموزش و مدیران تحصیلات تکمیلی و مدیران امور هیئت علمی و مدیران گروه های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی کشور) در نیمه دوم سال ۱۴۰۱ بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۱۸ نفر انتخاب شدند.

نیازسنجی آموزشی مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی، زیربنای طراحی برنامه...

تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه بیشترین و کم‌ترین سن مشارکت کنندگان به ترتیب ۶۷ و ۲۸ سال بود. افزون بر این، بیشترین و کم‌ترین سابقه خدمت به ترتیب ۱ و ۳۶ سال بود. مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی بیشترین پاسخ دهندگان به پرسشنامه در این پژوهش بودند و ۹۴/۹ درصد با رتبه علمی هیات علمی به سوالات پرسشنامه پاسخ داده بودند. از لحاظ جنسیتی نیز بیشترین شرکت کنندگان مردان (۶۰/۲) و بقیه شامل زنان (۳۹/۸) بودند.

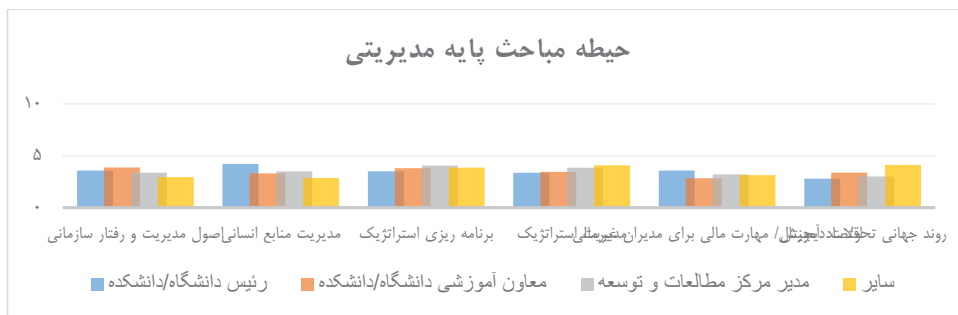
در اولویت‌بندی نیازها در حیطه مباحث پایه، روسای دانشگاه‌های علوم پزشکی موضوع "مدیریت منابع انسانی" و مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی موضوع "برنامه ریزی استراتژیک" را اعلام نموده بودند. "اصول مدیریت و رفتار سازمانی" نیز در اولویت معاونین آموزشی دانشگاه‌ها قرار دارد.

و پژوهش‌های کاربردی در حوزه آموزش (۰/۹۳۱) مناسب به دست آمد.

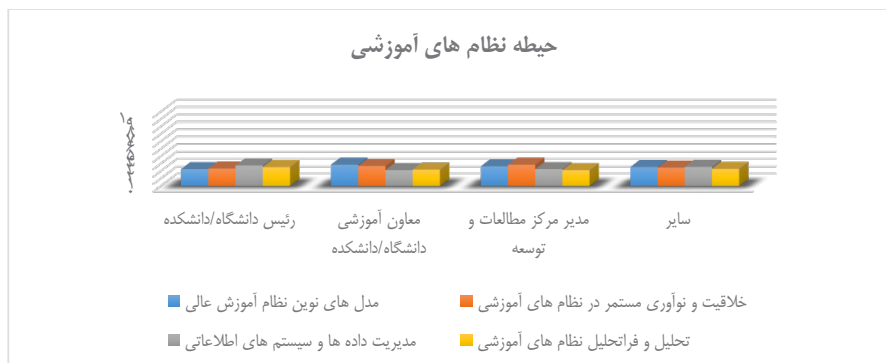
با توجه به محدودیت دسترسی به مدیران، پرسشنامه در برنامه فرم‌ساز مبتنی بر وب طراحی شد و لینک پرسشنامه پیوست نامه به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارسال گردید. در بخش ابتدایی پرسشنامه، نامه همراه پیوست شد تا کلیه پاسخگویان در جریان اهداف پژوهش قرار گیرند. به منظور تحلیل نتایج از برنامه نرم‌افزاری SPSS نسخه ۲۴ و تحلیل توصیفی و استنباطی استفاده شد. یافته‌های توصیفی با شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی و یافته‌های استنباطی با آزمون رتبه‌ای فریدمن تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

تعداد ۱۵۶ پرسشنامه تکمیل شد که بعد از خارج نمود پرسشنامه‌های ناقص، نهایتاً تعداد ۱۱۸ پرسشنامه مورد



نمودار ۱. اولویت‌بندی نیازها در حیطه مباحث پایه مدیریتی



نمودار ۲. اولویت‌بندی نیازها در حیطه نظام‌های آموزشی

اجتماعی و عدالت آموزشی" در اولویت مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی قرار داشت. همانطور که مشاهده می شود موضوعات مختلف در بین مدیران مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و مدیران گروه های آموزشی در دانشکده های علوم پزشکی کشور از سطح معناداری برخوردار می باشد ( $p < 0.05$ ) که بیانگر اهمیت یادگیری برخی موضوعات برای ایشان نسبت به سایر موضوعات می باشد.

در حیطه نظام های آموزشی، معاونین آموزشی دانشگاه ها موضوع "مدل های نوین نظام های آموزش عالی" و روسای دانشگاه ها "مدیریت داده ها و سیستم های اطلاعاتی" را از اولویت های خود دانستند.

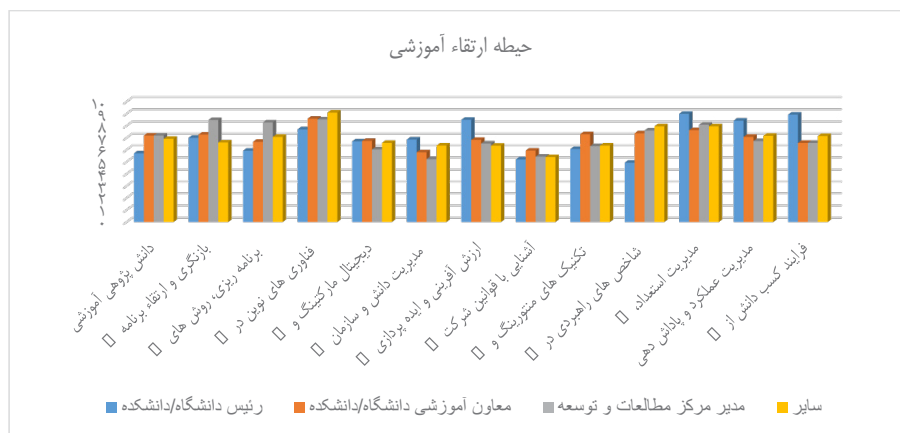
در حیطه تعالی و بهره وری در آموزش عالی، روسای دانشگاه های علوم پزشکی "مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی" را اولویت دانسته و موضوع "پاسخگویی

جدول ۱. اولویت بندی نیازها در حیطه تعالی و بهره وری در آموزش عالی

حیطه	رئیس دانشگاه/دانشکده	معاون آموزشی دانشگاه/دانشکده	مدیر مرکز مطالعات و توسعه	سایر
اخلاق، حرفه ای گرایی و سلامت معنوی	۴/۵۰	۴/۲۸	۴/۴۹	۳/۸۵
پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی	۴/۶۴	۴/۷۵	۵/۱۶	۴/۴۱
مرجعیت علمی و آینده نگاری	۴/۰۷	۴/۸۰	۴/۲۴	۴/۳۶
همگرایی علوم	۴/۱۴	۳/۷۸	۳/۴۶	۳/۹۹
بین المللی سازی/ جهانی سازی آموزش عالی	۴/۷۱	۴/۳۶	۴/۲۱	۵/۵۹
مدیریت جامع کیفیت در آموزش علوم پزشکی	۵/۷۹	۴/۶۶	۴/۸۹	۴/۹۷
اعتباربخشی و رتبه بندی آموزشی (ملی و بین المللی)	۳/۲۱	۴/۱۹	۴/۸۵	۴/۱۷
خلاقیت، نوآوری و ترویج فعالیت های کارآفرینی	۴/۹۳	۵/۱۹	۴/۷۰	۴/۶۷
مقدار احتمال (معناداری)	۰/۵۰۳	۰/۱۷۳	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵

کردند و مدیران مراکز مطالعات به موضوع "فناوری های نوین در آموزش علوم پزشکی" به عنوان اولویت خود اشاره کردند.

در این مطالعه روسای دانشگاه های علوم پزشکی کشور اولویت خود برای حیطه توسعه و ارتقاء آموزشی را " ارزش آفرینی و ایده پردازی برتر در آموزش علوم پزشکی" بیان



نمودار ۳. اولویت مدیران در حیطه توسعه و ارتقاء آموزشی

نیازسنجی آموزشی مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی، زیربنای طراحی برنامه...

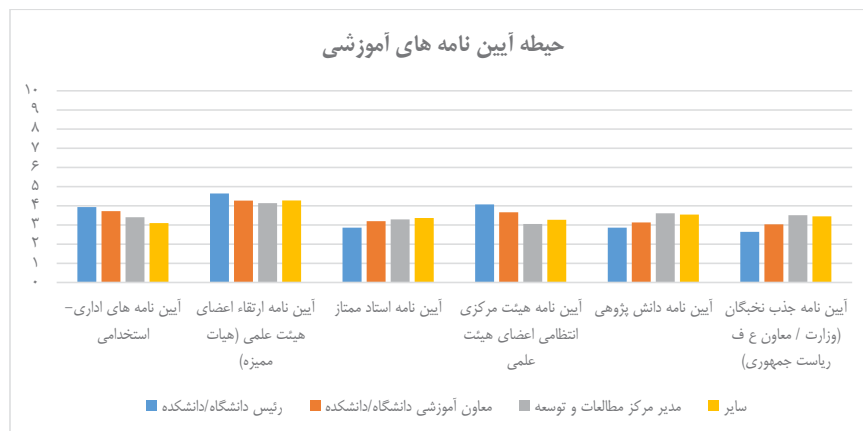
است.

نهایتاً اینکه در حیطه پژوهش‌های کاربردی در حوزه آموزش، روسای دانشگاه‌ها به موضوع "تحلیل سیاست‌های آموزشی"، معاونین آموزشی موضوع "اخلاق در پژوهش" و مدیران مراکز مطالعات و سایر مدیران در دانشکده‌های علوم پزشکی نیز به موضوع "سیاست‌گذاری و عملکرد مبتنی بر شواهد" را از اولویت‌های خود اعلام کردند.

در حیطه ارتقاء و بهینه‌سازی سامانه‌های آموزشی، روسای دانشگاه‌های آشنایی با "سامانه نوید" را اولویت خود انتخاب کردند و معاونین آموزشی "سامانه ساعی (ارزیابی عملکرد هیئت علمی)" را اولویت خود اعلام کردند. مدیران مراکز مطالعات نیز "سامانه فعالیت‌های نوآورانه وزارت" را اولویت دانستند. در اولویت‌بندی نیازها در حیطه آشنایی با آیین‌نامه‌های آموزشی آنچه برای همه مشارکت‌کنندگان اهمیت داشت آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیئت علمی (هیأت ممیزه) دانشگاه‌ها بوده

جدول ۲. اولویت‌ها در حیطه ارتقاء و بهینه‌سازی سامانه‌های آموزشی

حیطه	رئیس دانشگاه/دانشکده	معاون آموزشی دانشگاه/دانشکده	مدیر مرکز مطالعات و توسعه	سایر
سامانه علم سنجی	۵/۵۷	۶/۳۹	۵/۵۰	۶/۰۵
سامانه آموزش مداوم	۵/۳۶	۵/۴۸	۵/۰۶	۵/۸۳
سامانه ثبت اعضای هیئت علمی	۶/۷۱	۶/۲۲	۵/۶۹	۶/۱۴
سامانه ارزشیابی اعضای هیئت علمی	۶/۵۰	۷/۲۷	۷/۲۰	۷/۰۵
سامانه سما	۶/۳۶	۵/۹۷	۵/۱۴	۶/۳۳
سامانه نوید	۷/۴۳	۵/۷۵	۵/۹۸	۶/۱۳
سامانه طرح و لایحه	۴/۲۱	۴/۷۲	۴/۵۳	۴/۷۹
سامانه نقل و انتقالات	۶/۱۴	۳/۹۸	۴/۶۱	۳/۸۸
سامانه آموزش‌های مجازی	۶/۲۱	۶/۴۴	۷/۲۵	۷/۲۸
سامانه فعالیت‌های نوآورانه وزارت	۶/۲۱	۱/۳۳	۷/۶۳	۶/۳۱
سامانه ساعی (ارزیابی عملکرد هیئت علمی)	۵/۲۹	۷/۴۵	۷/۴۳	۶/۱۹
مقدار احتمال (معناداری)	۰/۷۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱



نمودار ۴. اولویت‌بندی نیازهای مدیران در حیطه آشنایی با آیین‌نامه‌های آموزشی

جدول ۳. اولویت‌ها در حیطه پژوهش‌های کاربردی حوزه آموزش

حیطه	رئیس دانشگاه/دانشکده	معاون آموزشی دانشگاه/دانشکده	مدیر مرکز مطالعات و توسعه	سایر
تحقیقات کمی و کیفی	۶/۸۶	۵/۹۷	۵/۶۱	۵/۲۶
روش‌های مدل‌سازی (کمی و کیفی)	۵/۱۴	۵/۹۸	۵/۲۹	۵/۸۵
انواع مطالعات مروری (نظام مند، روایتی، نقادانه و ...)	۴/۳۶	۵/۲۷	۵/۷۳	۶/۰۹
تحلیل وضعیت و ذینفعان	۴/۳۶	۴/۳۱	۵/۲۱	۴/۶۸
مدیریت پروژه	۴/۰۷	۵/۱۶	۵/۵۹	۵/۷۷
سیاست‌گذاری و عملکرد مبتنی بر شواهد	۵/۵۷	۵/۶۹	۵/۸۹	۶/۱۷
اخلاق در پژوهش	۵/۳۶	۶/۳۱	۵/۷۸	۵/۰۰
ارزیابی اقتصادی آموزش	۵/۷۱	۵/۷۰	۵/۷۴	۵/۳۵
تحلیل سیاست‌های آموزشی	۷/۰۰	۵/۷۵	۵/۶۸	۵/۶۰
مطالعات تطبیقی	۶/۵۷	۴/۸۶	۴/۵۰	۵/۲۴
مقدار احتمال (معناداری)	۰/۱۵۹	۰/۰۹۱	۰/۳۵۰	۰/۱۵۳

## بحث

ها جهت برگزاری دوره‌های آتی سهل‌تر خواهد شد و گامی مهم جهت هدفمند کردن دوره‌ها برای ارتقاء توانمندی مدیران ارشد برداشته شده است.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که مدیران ارشد علاوه بر نیاز به مباحث پایه مدیریت و رهبری در محیط‌های آموزشی، به یادگیری مهارت‌های دیگری نیز رغبت نشان داده‌اند که بتوانند برای فرایندها و امور اجرایی حوزه مدیریتی خود بهترین تصمیمات را اتخاذ نمایند. مطالعات نیز این توانمندی‌های پویا را به صورت مهارت‌ها و توانمندی‌های ساختاری، اجرایی، فرایندی، ارتباطی، عملکردی و ارزیابی اشاره نموده‌اند (۸).

برنامه ریزی آموزشی همراستا با نیازسنجی حائز اهمیت است و مطالعات نیز تاکید دارند که توانمندسازی به دلیل ماهیت عملی خود می‌تواند وظایف شغلی و دستیابی به تسلط بیشتر بر مهارت‌های حرفه‌ای را در میان مخاطبان تسهیل کند (۹). هم‌اکنون که معاونت آموزشی وزارت متبوع بازننگری آیین‌نامه ارتقا اعضاء هیات علمی را در دستور کار خود قرار داده است، در این مطالعه نیز همه‌گروه‌های

حلقه‌ی مفقوده نیازسنجی در نظام برنامه‌ریزی آموزشی و درسی ایران، نتایج برنامه‌های آموزشی را به شدت تهدید می‌کند (۶). اکنون نیز به نظر می‌رسد با ظهور واژگانی مانند نظام مدیریت استعدادها شاهد تغییر پارادایم هستیم. مدیریت استعداد نشان‌دهنده تغییر مدیریت منابع انسانی سنتی به مدیریت منابع انسانی نوینی است که دربرگیرنده توجه به نخبگان سازمانی است. امروزه، مدیریت استعداد را نوعی سلاح پنهان، در جنگ کسب استعدادها می‌دانند. بی‌شک در چنین فضایی که نخبه‌گرایی در سازمان‌ها حرف نخست را می‌زند، کارکنان و مدیران هر سازمان اگر به دنبال توانمندسازی خود نباشند نمی‌توانند منتظر موفقیت باشند. اندیشمندان مدیریت مهم‌ترین وظیفه مدیران را توانمندسازی کارکنان می‌دانند، ولی به نظر می‌رسد مدیری می‌تواند به توانمندسازی افراد خود همت گمارد که نخست به توانمندسازی خود پرداخته باشد (۷)؛ از این رو در این مطالعه با مشخص شدن مهمترین الویت‌های آموزشی مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، برنامه ریزی

مدیریتی مد نظر مانند روسا، معاونین و مدیران گروه‌های آموزشی آشنایی با آیین نامه جدید ارتقا اعضای هیات علمی (هیات ممیزه) را اولین اولویت خود اعلام نموده بودند.

مدل توانمندسازی مدیران، علاوه بر اشاره به توان سازهای مدیریتی که فرصت‌سازی و عدالت محوری نسبت به ذینفعان را فراهم می‌کند، به توانمندسازی روانی در ذینفعان که همان احساس معناداری، شایستگی، خودمختاری، اعتماد درونی و اثرگذاری نیز هست تأکید گردیده است. در این مدل همچنین توانمندسازهای انگیزشی مانند ارزش‌افزینی شغلی و همسویی راهبردی با اهداف نیز بسیار مهم است (۱۰). در این نیازسنجی با جلب همکاری مدیران ارشد آموزشی علاوه بر زمینه‌سازی برای ایجاد یادگیری فعال، فرصت انتقال آموخته‌ها به محیط فعالیت و نیل به یافته‌های جدید برای حمایت بیشتر در پیشبرد پروژه‌های دانشگاهی و ایجاد توانمندسازهای مذکور فراهم شده است. در برنامه توانمندسازی دانشگاه‌های Mc Gill و Iowa نیز استفاده از روش‌های یادگیری فعال و ارائه پروژه توسط شرکت‌کنندگان به منظور توانمندسازی اعضای هیئت علمی مورد تأکید قرار گرفته است. در این برنامه‌ها، همچنین آنها از طریق دریافت گزنت‌های مرتبط، مورد حمایت قرار گرفته و لازم است نتایج پروژه‌های خود را منتشر نمایند (۱۱).

نتایج بدست آمده از سایر مطالعات بر وجوب برگزاری دوره‌های مستمر با مضامین اخلاقی برای اعضا هیئت علمی تأکید نموده‌اند. با توجه به این نکته که مباحث اخلاقی مساله‌ای چالش‌انگیز در علوم پزشکی است و جوامع مختلف، برحسب نگرش خود، رویکرد مختلفی را در برخورد با آن در پیش گرفته‌اند می‌تواند نشان‌دهنده اهمیت هر چه بیشتر حیطه‌ی اخلاق در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور باشد (۶). در این مطالعه نیز مدیران در حیطه "پژوهش‌های آموزشی کاربردی" برگزاری دوره "اخلاق در

پژوهش" و در حیطه "تعالی و بهره‌وری در آموزش عالی" به برگزاری دوره "اخلاق، حرفه‌ای‌گرایی و سلامت معنوی" امتیاز بالایی را دادند.

رقابت‌پذیری و بهره‌وری اقتصاد ایران حاکی از پایین بودن کارایی سرمایه، قدیمی بودن شیوه‌های مدیریتی در کنار نامناسب بودن محیط نهادی و سیاست‌های ناپایدار اقتصادی است و ارتقای بهره‌وری مستلزم ارتقای کیفیت منابع و بهبود توان مدیریت است. لذا امروزه، اهمیت توجه به امر نیازسنجی آموزشی و تدوین برنامه‌های توانمندسازی برای مدیران ارشد آشکارتر و نمایان‌تر از گذشته است. اما علیرغم برخی موفقیت‌های قابل توجه در اجرای برنامه‌های توانمندسازی، برخی از آنها با شکست مواجه می‌شوند. در برخی موارد، این برنامه‌ها حتی پس از افزایش رضایت و عملکرد کارکنان خاتمه یافته است (۱۲). این مطالعه گام اول طراحی "دوره توانمندسازی ویژه مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور" را تشکیل می‌دهد، برای یافتن نیازهای آموزشی مدیران از پرسشنامه استفاده گردید تا تدوین اهداف دوره‌ها با نیازهای آموزشی مخاطبان تطابق بیشتری یابد و موضوعات آموزشی کاربردی تنظیم و ارائه گردد. در این صورت مدیران با توانمندی‌های کسب شده می‌توانند در حوزه تخصصی خود اقدامات موثرتری را انجام دهند؛ زیرا اذعان شده است جایی که توانمندسازی با موفقیت و مطابق با داده‌های نیازسنجی (۱۳) صورت گیرد نیروی انسانی توانمند به طور مستقیم یا غیرمستقیم در تصمیمات عملیاتی، متناسب با فعالیت‌های گروه خود مشارکت بهتری می‌کنند (۱۴). در دانشگاه واشنگتن شرکت‌کنندگان به منظور دریافت گواهی پایان دوره، ملزم به ارائه یک پروژه در زمینه تدوین برنامه آموزشی، توانمندسازی آموزشی یا پژوهش در آموزش بودند. ثبت پروپوزال پروژه دانش‌پژوهی و انتشار مقاله از ویژگی‌های کلیدی این برنامه بود (۱۱).

از نقاط قوت این مطالعه نیازسنجی از مدیران ارشدی

و انتقال دانش به محیط واقعی آموزشی توسط مدیران ارشد فراهم آورده شود. گنجاندن مباحثی چون: مدل های نوین نظام های آموزش عالی، مدیریت داده ها و سیستم های اطلاعاتی، پاسخگویی اجتماعی و عدالت آموزشی، ارزش آفرینی و ایده پردازی برتر در آموزش علوم پزشکی، فناوری های نوین در آموزش علوم پزشکی و ... که به عنوان اولویت، درخواست شده بود، دستیابی به اهداف برنامه جامع مدیریت بهره‌وری در نظام آموزش علوم پزشکی را هموارتر می‌سازد. انتظار می‌رود این امر منجر به تقویت مهارت‌های آموزشی، مدیریتی و اجرایی مدیران ارشد شده و با انتشار تجربیات حاصل از فعالیت‌های انجام‌شده، ارتباطات موثرتری بین آنان برای تصمیم‌گیری‌های با سطح اثر گذاری وسیع آموزشی شکل گیرد. اگر چه با انجام مطالعات کمی و کیفی در رابطه با بررسی اثربخشی و تبیین تجربیات شرکت‌کنندگان در این دوره‌های توانمندسازی برای بهبود مسیر تلاش می‌کنیم

است که مطابق آیین نامه انتصاب مدیران و برای کسب آموزش‌ها و توانمندی‌های لازم در مباحث مدیریتی، در جایگاه‌های مدیریتی قرار گرفته‌اند. برای بهره‌وری بیشتر توانمندسازی این مدیران از اهمیت بالایی برخوردار است. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به پراکندگی مشارکت‌کنندگان در کشور و عدم امکان جمع‌آوری نظر همه مدیران ارشد دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور اشاره نمود که علاوه بر ارسال فایل اکسل، پرسشنامه نیز از طریق لینک در اختیار دانشگاه‌ها و اعضای هیات علمی قرار داده شد تا دسترسی ایشان با سهولت بیشتر و پاسخگویی بالایی همراه شده باشد.

### نتیجه‌گیری

با اتکا به نتایج این نظر سنجی می‌توانیم برنامه توانمندسازی مدیران ارشد حوزه آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را با دقت بیشتری طراحی نماییم تا امکان تحقق اهداف آموزشی، از طریق فرصت به‌کارگیری آموخته‌ها

## منابع

1. Salajegheh M, Mirzazadeh A, Gandomkar R. Evaluation of Faculty Development Programs in Medical Education: A Review Study. *Iranian Journal of Medical Education* 2018; 18 :435-445 . [In Persian].
2. Yazdani, B. Yacoubi, N. Ghafari, M. Samipour, E. The Analysis of Factors Affecting Empowering the Employees and Introducing their Improvement Guidelines. *Journal of Development of Human Resource Management*. 2012; 7(24). 53-79. [In Persian].
3. Abasi s, Abtahi h. Staff Empowerment. Management training and Research Institute. 2007. First Printed Book. [In Persian].
4. Noorshahi, N. Nesececy Competencies for University Presidents and their Relative Importance from Iranian Higher Education Experts Points of View. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 2023; 14(2): 27-48. [In Persian].
5. Eslami, N., Hoseini, M., Makarem, A., Gholami, H. A Survey on the Effect of In-Service Training Courses on The Satisfaction, Educational, and Assessment Skills of the Academic Staff of Mashhad University of Medical Sciences. *Journal of Mashhad Dental School*, 2020; 44(1): 3-13. doi: 10.22038/jmnds.2020.37496.1777. [In Persian].
6. karimi F, hosseini M, malekpour A, moezzi M, hosseini A, raisi N et al . Needs assessment of faculty members' educational needs in order to empower them at Shahrekord University of Medical Sciences. *DSME* 2019; 6 (1) :47-59. [In Persian].
7. Zare A. Finding talent and empowering managers. *Tadbir* 2017; 27(292): 37-43. [In Persian].
8. Bagheri M, Shayan Sh, Jokar F. : Empowerment of Educational Administrators of Medical Universities: Content Analysis of Texts. *Tebvatazkiye* 2020; 29 (2). [In Persian].
9. CHAGHARI M, SAFFARI M, EBADI A, AMERYOUN A. Empowering education: A new model for in-service training of nursing staff. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 2017;5(1).
10. Bigdeli A, Goldard P, Hosseini Gol Afshani S A, Abbaspour Esfadan G. Designing and validating a model of management empowerment. *Strategic studies in the oil and energy industry* 2022; 14 (53) :147-172. [In Persian].
11. Keshmiri F. Faculty Development course based on Project-based Approach: A Strategy for Implementing Educational Scholarship in Universities of Medical Sciences. *jmed* 2019; 14 (3) :208-197. [In Persian].
12. Yukl GA, Becker WS. Effective empowerment in organizations. *Organization Management Journal*. 2006 Dec 1;3(3):210-31.
13. Amin al-Raaya M, Yar Mohammadian M, Ehsanpour S, Hassanzadeh A, Bahrami S. Educational needs assessment of staff managers of Isfahan University of Medical Sciences and Health Services. *Health Management*. 2005; 8 (20). [In Persian].
14. Gardiner P. The Case for Employee Empowerment as a Means of Enhancing Organisational Performance *Management Research News* 2016;19(4/5).

## Empowering University Professors: A Case Study in Educational Needs Assessment

A. Ebrazeh<sup>1</sup>, F. Abedi<sup>2</sup>, M. Dashti Rahmatabadi<sup>3\*</sup>, Sh. Baheshmat<sup>4</sup>, M. Rajabi Moghadam<sup>5</sup>

### Abstract

**Background and Objective:** Educational needs assessment of faculty members and their subsequent empowerment are among the top priorities in universities. In order to bring about organizational transformation in the field of education, a long-term development program for members of the academic staff, called the Strategic Education Leadership Empowerment Program (Mini-MBA), will be designed, implemented, and evaluated within the higher education health sector. The aim of this article is to present the results of the first step of this program, namely targeted needs assessment.

**Methodology:** This study was conducted using a descriptive-cross-sectional method in the period from December 2022 to February 2023. The focus was on enhancing productivity in executive management and creating a broad and rich communication network of effective experiences among senior managers. During this period, a questionnaire with 58 items was utilized.

**Findings:** The participants' age ranged from 28 to 67 years, the highest and lowest years of service were 1 and 36, respectively. Managers of research and development centers were the most responsive to the questionnaire, with 94.9% of academic staff members answering the questionnaire. In terms of gender, the majority of participants were male (60.2%), while the remaining 39.8% were female. In the area of familiarity with educational regulations, the highest priority for all senior university managers was the regulations for the promotion of academic staff (professorial board) in universities.

**Conclusion:** Improving human resource productivity requires enhancing quality and managerial capabilities. With reference to the survey results, we can prioritize the empowerment program for senior educational managers at the country's medical universities in their specific areas of interest. This includes becoming familiar with the new promotion regulations, exploring innovative models in higher education systems, emphasizing value creation, and fostering superior ideation in the field of medical sciences education. Through this approach, senior managers have the opportunity to apply their acquired knowledge and transfer it to the actual educational environment, thereby enabling the realization of educational objectives.

The empowerment program for senior managers makes it easier to achieve the goals outlined in the comprehensive efficiency management program in the medical education system.

**Keywords:** Need assessment, Empowerment, Medical Science

1. Assistant professor of Healthcare Services management, Department of Public Health, School of Health Qom University of Medical Sciences. Qom, Iran
2. Infectious Diseases Research Centre, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
- 3\*. Corresponding author. Ministry of Health, Deputy for Education, Educational Development Centre. Tehran, Iran m.dashti@nasrme.ac.ir
4. Department of Neuroscience and Addiction Studies, School of Advanced Technologies in Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Assistant Professor of pathology, Department of Pathology, School of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

## دوازده نکته کلیدی اخلاقی در سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور

علیرضا آتشی<sup>۱</sup>، اردلان شریعت<sup>۱</sup>، غلامرضا حسن زاده<sup>۲</sup>، زهراسادات آزادمنجیر<sup>۳\*</sup>

## چکیده

زمینه و هدف: با شروع همه‌گیری کرونا مقاومت پزشکان، سازمان‌های مراقبتی و آحاد مردم، درباره ارائه و دریافت خدمات سلامت از راه دور، شکسته شد. اگرچه کسب و کارهای سلامت دیجیتال در ایران از دهه اخیر گسترش پیدا نموده بود، آرمان‌های مدنظر برای گسترش خدمات سلامت الکترونیک، در دوران پاندمی کووید تحقق پیدا نمود. با توجه به نبود دستورالعمل مصوب درباره اخلاق این حوزه، مهمترین دغدغه، آگاهی و رعایت ملاحظات اخلاقی در پلتفرم‌های ارائه سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور است.

روش بررسی: یک مرور روایتی از طریق جستجو در پایگاه‌های Scopus, PubMed, Web of Sciences در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۲ انجام شد. مقالات غیر انگلیسی زبان، کنگره‌ها و موارد مربوط به اخلاق آموزش و پژوهش سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور، معیارهای خروج مطالعه بودند.

یافته‌ها: از ۸۹ مطالعه یافت شده، براساس معیارهای ورود و خروج، ۶۶ مقاله از مطالعه خارج و ۲۳ مقاله وارد شدند. ملاحظات اخلاقی، در ۱۲ محور «حفظ حریم خصوصی»، «استفاده به عنوان راهکارمکمل»، «عدالت و دسترسی پذیری»، «اعتماد»، «رضایت آگاهانه»، «تعهد حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری»، «استقلال پزشک و بیمار»، «اصل رازداری»، «روایی و پایایی»، «جبران غرامت»، «ارزیابی و بازخورد» و «اخذ گواهی» طبقه‌بندی شدند.

نتیجه‌گیری: ۱۲ نکته اخلاقی مذکور، باید محورهای اصلی کد اخلاق این حوزه باشد. پیشنهاد می‌شود تا تمامی پلتفرم‌های مجازی ارائه‌دهنده خدمات سلامت، این نکات را در قالب تعهدنامه اخلاقی به اطلاع و امضای افراد دخیل در ارائه خدمت برسانند و دریافت‌کنندگان این خدمات از این دوازده نکته اخلاقی آگاهی داشته باشند.

کلمات کلیدی: سلامت از راه دور، سلامت الکترونیک، اخلاق، حریم خصوصی، پزشکی از راه دور

۱. استادیار، گروه سلامت الکترونیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. استاد، گروه سلامت الکترونیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. استاد، گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات و انفورماتیک پزشکی، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران azadm@sina.tums.ac.ir

## مقدمه

فناوری‌های سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور که مجموعه آن‌ها را می‌توان با عنوان سلامت دیجیتال نام برد (۱) و در دهه‌های اخیر موضوع داغ حوزه سلامت محسوب می‌شد، به واسطه همه‌گیری کرونا، نقش و اهمیت پررنگ‌تری در نظام سلامت پیدا نمودند. آرمان‌ها و اهدافی که برای پذیرش و گسترش خدمات سلامت دیجیتال در بسیاری از کشورها مدنظر بود، در پاندمی کووید یک باره تحقق پیدا نمودند. به طوری که مجموعه تحولات نظام سلامت را می‌توان به دو دوره پیش از پاندمی کرونا و پساکرونایی تقسیم نمود. در ایران طی سال‌های اخیر تعداد کسب‌وکارهای سلامت دیجیتال رشد قابل توجهی داشتند؛ بطوری که طبق یک بررسی میدانی برای تدوین نقشه استارت‌آپ‌های حوزه سلامت دیجیتال تا مرداد ۱۴۰۰، تعداد این کسب‌وکارها از ۲۲۸ مورد تجاوز کرده است (۲). گرچه این دست کسب‌وکارهای دیجیتال دراصل با هدف ایجاد عدالت سلامت راه‌اندازی می‌شود، اما نگرانی‌های زیادی درباره ایجاد مشکلات برای بیماران، تیم پزشکی و نظام ارائه‌کننده خدمات بهداشتی درمانی از نظر اخلاقی، حقوقی وجود دارد. برای مثال، افشای اطلاعات پزشکی که می‌تواند موجب انواع تبعیض‌ها، ایراد، اتهام و نقض حقوق اساسی بیمار شود (۳). چالش‌های اخلاقی حیطه سلامت دیجیتال یکی از موانع بزرگ در راه مقبولیت و فراگیری این شیوه از ارائه خدمات سلامت می‌باشد. امروزه رعایت کدهای اخلاق و چارچوب‌های اخلاقی پذیرفته شده ملی و بین‌المللی درباره خدمات سلامت که آمیختگی زیادی با حوزه فرهنگ هر منطقه جغرافیایی دارد، به شکل دیجیتال یا از راه دور از ملاحظات و چالش‌های نگران‌کننده حیطه سلامت دیجیتال می‌باشد. بدون استانداردها یا خط‌مشی‌های مشترک، هر نوع ارتباط مشورتی یا عملی بین شبکه‌های مستقل موجود یا در داخل شبکه‌های در

حال رشد، بسیار پرهزینه و گاهی غیرممکن خواهد بود. ارتباطات، عملیات، مقیاس‌ها، امنیت و رازداری در هر یک از این شبکه‌ها وابستگی شدیدی به استانداردها و خط‌مشی‌های مورد قبول همگانی خواهند داشت. مسائل اخلاقی و حقوقی که به دنبال کاربرد سامانه‌های ارتباطی و مخابراتی در سلامت و مراقبت‌های بهداشتی، بروز می‌نمایند، به علت تعامل چهار حوزه مختلف ولی مرتبط حقوق، اخلاق، پزشکی و فناوری اطلاعات شکل دیگری پیدا کرده است. هم‌چنین در فرآیند ارائه خدمات سلامت در بستر الکترونیک بازیگران متفاوتی اعم از تیم فنی، تیم درمانی و بیمار (یا همراهان و بستگان او) وجود دارند که شاید از نظر جغرافیایی از هم فاصله داشته باشند، اما پیروی همه آن‌ها از قوانین واحد اخلاقی و حقوقی است که می‌تواند موفقیت اجرای آن‌ها را تضمین کند. عدم توجه به مؤلفه‌های اخلاقی این شیوه ارائه خدمات سلامت و تخطی از مقررات مربوط به پروانه‌ها و الزامات قانونی ممکن است به مسئله بگرنجی تبدیل شود. البته پروانه‌ها و یا استانداردهای حرفه‌ای مراقبین بهداشتی را به سختی می‌توان کنترل و تأیید نمود و علاوه بر آن پرداخت هزینه‌های خدمات سلامت دیجیتال توسط شرکت‌های بیمه‌گر بخصوص اگر از مرزهای یک قانون واحد فراتر رود مشکلات خاص خود را خواهد داشت. برای مثال در تشخیص پزشکی از راه دور تقسیم مسئولیت پزشکی یکی از دشواری‌های مسیر به شمار می‌رود. در نتیجه، مساله اساسی این است که سلامت الکترونیک و مسئولیت پزشکی در آن و بهره‌مندی از راهبردهای نوین پزشکی نیز همانند دستگاه‌ها و فرآورده‌های جدید چالش‌های اخلاقی و حقوقی جدیدی فراروی جامعه قرار می‌دهد. در چارچوب نظام کنونی مسئولیت بطور کلی، هر نوع اقدام پزشکی بدون معاینه بالینی بیمار کاملاً مغایر با اصول و موازین اخلاقی و حقوقی پزشکی است (۴). سلامت

در حوزه سلامت دیجیتال و از راه دور چه ملاحظات و چارچوبی از بعد اخلاق وجود دارد.

### روش بررسی

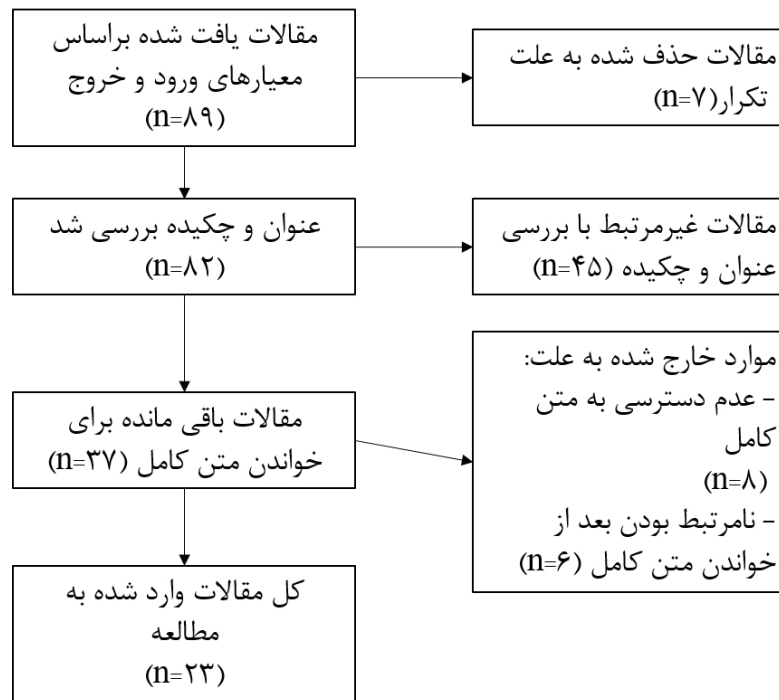
مطالعه بصورت مرور روایتی انجام شد. جستجو در پایگاه‌های داده Scopus, PubMed و Web of Sciences برای استخراج مقالات انگلیسی زبان منتشر شده در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۲ انجام شد. راهبرد جستجو شامل ترکیب‌های مختلفی از کلیدواژه‌های مرتبط به شرح ذیل بود.

“(Ethics)Title/Abstract [OR] code of ethics”Title/Abstract ([AND] digital health”Title/Abstract [OR Telemedicine]Title/Abstract [OR Telehealth]Title/Abstract [OR] Electronic health”Title/Abstract ([Ethics OR] code of ethics) “Title (and) digital health “OR Telemedicine OR Telehealth OR” Electronic health) “Title)

مقالاتی که از سال ۲۰۱۴-۲۰۲۲ به زبان انگلیسی چاپ شده بودند و در حیطه نکات اخلاقی در سلامت الکترونیک و از راه دور بودند به مطالعه وارد می‌شدند. مقالاتی که به زبانی غیر از انگلیسی بودند، چکیده‌ها و یا مقالات مربوط به کنفرانس‌ها و سمینارها، مقالاتی که فاقد روش انجام بودند، و مقالاتی که تمرکز اصلی آنها بر نکات اخلاقی در سلامت از راه دور نبود، از مطالعه خارج می‌شدند.

مرحله انتخاب و بررسی مطالعات در ۴ گام شامل (۱) مطابقت با معیارهای ورود و حذف موارد تکراری (۲) بررسی اولیه عنوان و چکیده و حذف موارد نامرتبط (۳) مطالعه متن کامل و استخراج محورهای اخلاقی مطرح شده، (۴) دسته‌بندی موضوعات و ارایه یافته‌ها، به صورت توصیفی در ۱۲ محور انجام شد. روند بررسی نتایج جستجو و تعداد مقالات وارد شده به مطالعه در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.

الکترونیک شامل اشکال جدیدی از تعامل بین بیمار و پزشک است که شکل دیگری از چالش‌های اخلاقی مانند رضایت بیمار، مسائل حفظ حریم خصوصی و امنیت را مطرح می‌کند. گرچه، این نکته تنها در مورد سلامت الکترونیک و کسب‌وکارهای سلامت دیجیتال صادق نیست و تمامی کسب‌وکارهای اینترنتی و مجازی دیگر را هم شامل می‌شود اما با توجه به ماهیت خدمات بهداشتی و درمان و سروکار داشتن آن با جان افراد جامعه، این مسائل از اهمیت بیشتری برخوردار است. بنابراین، ارائه‌دهندگان خدمات سلامت الکترونیک همانند دولت الکترونیک، بیمه و بانکداری الکترونیکی و غیره باید همه به این مسائل اخلاقی معتقد باشند (۵). با فراگیر شدن خدمات، پلتفرم‌ها و کسب‌وکارهای نوپای اینترنتی مختلف سلامت در قالب سلامت دیجیتال سوالات زیادی درباره مسائل اخلاقی و حقوقی مربوط به آن شکل می‌گیرد که باید به آن پاسخ داد (۶). در این شیوه نیز اصول حرفه‌ای پزشکی پابرجاست و باید حمایت از حقوق بیمار بر اساس اصول اخلاقی، مصونیت و محرمانه بودن اطلاعات بیمار در نظر گرفته شود. با این وجود، در حوزه سلامت دیجیتال و از راه دور مسئولیت خطاهای پزشکی هنوز در هاله‌ای از ابهام وجود دارد، چون ممکن است پزشک از لحاظ مکانی یا زمانی در محل حضور بیمار نباشد و تعهدات پزشکی نیز تعریف واضحی در این ساختار ندارد. قطعاً به کارگیری فناوری نو که ساختار سنتی درمان را متحول می‌کند نیازمند تدوین مقررات اخلاقی و تعهدات پزشکی جدیدی است. اما شناخت انواع و انحاء چالش‌های اخلاقی ایجاد شده مبتنی بر فناوری نوین و طبقه‌بندی آن می‌تواند در نظام‌دهی و ایجاد استانداردهای اخلاقی مرتبط مفید و مؤثر باشد. هدف از این مطالعه شناسایی و تعیین نکات اخلاقی حایز توجه در ارائه خدمات بهداشتی درمانی در بستر الکترونیک می‌باشد. سوال مطرح شده این است که



شکل ۱. دیاگرام PRISMA: روند بررسی نتایج جستجو

## یافته ها

### ۱- حفظ حریم خصوصی

مخاطره‌های حریم خصوصی در اکوسیستم سلامت دیجیتال و از راه دور بیشتر است (۳۰). در این حوزه، هم حریم خصوصی بیمار و هم حریم خصوصی پزشک دچار آسیب پذیری بیشتری نسبت به خدمات حضوری سنتی می‌گردد (۷). درباره بیمار، اولین علت به ماهیت روش‌های ارائه خدمت بر بستر الکترونیک مربوط می‌شود چرا که اصولاً کارکنان و افراد بیشتری در برقراری ارتباط بین پزشک یا ارائه‌دهنده مراقبت با بیمار یا خدمت‌گیرنده مشارکت می‌کنند و به اطلاعات یا مکالمه‌های آن‌ها دسترسی دارند (۹). افرادی نظیر تکنیسین‌های فنی و شبکه و کارکنان پشتیبانی سیستم، علاوه بر همراه بیمار یا دستیارانی که در زمان ارتباط، بطور فیزیکی در کنار پزشک یا بیمار قرار دارند، همگی باید از اصل حفظ حریم خصوصی آگاهی داشته باشند، ضمن اینکه باید تدابیر مناسبی برای کاهش حضور غیرضروری افراد اتخاذ شود (۹).

از مجموع ۸۹ مقاله یافت شده مطابق با معیارهای تعریف شده برای ورود به مطالعه، بعد از حذف موارد تکراری، عناوین و چکیده از نظر ارتباط با موضوع مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند و موارد غیرمرتبط حذف شدند. در نتیجه ۳۷ عنوان برای بررسی متن کامل باقی ماندند. دسترسی به متن کامل ۸ مورد امکان پذیر نشد. ۶ عنوان پس از بررسی و مطالعه متن کامل، غیرمرتبط شناخته شدند. مقالات غیرمرتبط درباره ملاحظات اخلاقی حوزه هوش مصنوعی، پرونده الکترونیک سلامت، پژوهش در سلامت از راه دور و آموزش الکترونیک بودند. در مجموع، موضوعات اخلاقی مطرح شده در ۲۳ عنوان مقاله، استخراج و مشخص شدند که در جدول شماره ۱ ارائه گردید. موضوعات و نکات اخلاقی مطرح شده در مقالات پس از مطالعه، بررسی و طبقه بندی موضوعی، در دوازده محور اساسی تحت عنوان دوازده نکته کلیدی اخلاقی در سلامت الکترونیک و از راه دور به شرح ذیل تعریف شدند.

جدول ۱. موضوعات اخلاقی مطرح شده در مطالعات و مقالات منتشر شده از ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۲ - درباره اخلاق در سلامت الکترونیک و از راه دور

ردیف	عنوان مقاله	سال	نوع مقاله	موضوعات اخلاقی مطرح شده
۱	تله‌های بالقوه اخلاقی پزشکی از راه دور (۷)	۲۰۱۴	مروری	حریم خصوصی سلامت از راه دور به عنوان راهکار ثانوی و تکمیلی عدالت، دسترسی پذیری و مطابقت روش ارتباطی با سطح سواد، اجتماعی -اقتصادی و شرایط فرهنگی بیمار اعتماد ارزیابی و بازخورد
۲	پزشکی از راه دور به عنوان ابزاری برای آوردن تخصص اخلاقی بالینی به مکان های دور (۸)	۲۰۱۵	مروری	محرمانگی امنیت
۳	عرصه اخلاقی در بهداشت از راه دور و پزشکی از راه دور (۹)	۲۰۱۷	مروری	مسئولیت پذیری و پاسخگویی <sup>۱</sup> پزشک حریم خصوصی و محرمانگی دسترسی پذیری و مطابقت روش مراقبت با شرایط بیمار مناسب نبودن این شیوه‌های ارائه خدمت در برخی شرایط اعتماد و شفافیت درباره منافع مالی پزشک
۴	کاربرد اخلاق در ارائه خدمات پزشکی از راه دور و فناوری اطلاعات (۱۰)	۲۰۱۷	مروری	محرمانگی و امنیت رضایت آگاهانه استقلال پزشک و بیمار
۵	قانون در حال تحول و اخلاق سلامت دیجیتال (۱۱)	۲۰۱۸	مروری	چارچوب‌های قانونی مجوزها محرمانگی و امنیت مسئولیت پزشک گرامت و مسئولیت در برابر قصور پزشکی
۶	جنبه های پزشکی و حقوقی پزشکی از راه دور در چشم پزشکی (۱۲)	۲۰۱۹	مروری	چارچوب قانونی حریم خصوصی حفاظت از اطلاعات و امنیت رضایت آگاهانه
۷	به سوی اخلاق برای سلامت از راه دور (۱۳)	۲۰۱۹	مروری	تاکید بر لزوم تدوین دستورالعمل و کد اخلاق سلامت از راه دور توسط اتحادیه اروپا در کنار دستورالعمل ابلاغی برای توسعه و ترویج سلامت از راه دور
۸	بررسی مبتنی بر شواهد دامنه و ملاحظات اخلاقی بالقوه تله ارتودنسی (۱۴)	۲۰۲۰	مروری	رضایت آگاهانه حریم خصوصی و محرمانگی امنیت و حفاظت از اطلاعات
۹	دستورالعمل های پزشکی از راه دور در آسیای جنوب شرقی (۱۵)	۲۰۲۰	مروری	گواهی و مجوز رضایت آگاهانه حریم خصوصی و محرمانگی امنیت داده و احراز هویت ارزیابی و بازخورد
۱۰	چگونه استفاده از مشاوره دیجیتال معنای بیمار و/یا متخصص بودن را تغییر می دهد؟ (۱۶)	۲۰۲۰	مروری	امنیت و محرمانگی حفاظت از داده ها مسئولیت و تعهد حرفه ای پزشک رضایت آگاهانه

ردیف	عنوان مقاله	سال	نوع مقاله	موضوعات اخلاقی مطرح شده
۱۱	اخلاق سلامت از راه دور: نقش شرکای مراقبتی (۱۷)	۲۰۲۰	مروری	رضایت آگاهانه احترام، کرامت و استقلال بیمار عدالت و انصاف دسترسی پذیری و مطابقت روش مراقبت با سطح سواد، اجتماعی-اقتصادی و شرایط فرهنگی بیمار
۱۲	سیستم‌های اطلاعات سلامت در اکوسیستم سلامت دیجیتال - مشکلات و راه‌حلهایی برای اخلاق، اعتماد و حریم خصوصی (۱۸)	۲۰۲۰	مروری	مدل‌های اخلاقی (اخلاق توصیفی، هنجاری کاربردی) مدل‌های مختلف تعریف حریم خصوصی مدل‌های مختلف تعریف اعتماد
۱۳	مقایسه اخلاق و رهنمودهای مرتبط با سلامت از راه دور و چک لیستی برای تصمیم‌گیری اخلاقی در بحبوحه همه‌گیری COVID-19 (۱۹)	۲۰۲۰	مروری	رضایت آگاهانه تعهد به استانداردهای مراقبت محرمانگی و حفاظت از داده‌ها ارزیابی جنبه‌های قانونی
۱۴	پزشکی از راه دور: تأثیر فعلی بر آینده (۲۰)	۲۰۲۰	مروری	ایمنی بیمار ملاحظات قانونی استانداردها و مجوزها سلامت از راه دور به عنوان راهکار ثانوی و تکمیلی استقلال بیمار
۱۵	چالش‌های اخلاقی و قانونی پزشکی از راه دور در عصر همه‌گیری COVID-19 (۲۱)	۲۰۲۱	مروری	رضایت آگاهانه استقلال پزشک و بیمار حریم خصوصی محرمانگی امنیت و حفاظت از داده‌ها تعهد حرفه‌ای عدالت در دسترسی جبران قصور
۱۶	ارزش به کارگیری اصول اخلاقی در عرصه‌های سلامت از راه دور: مرور سیستماتیک (۲۲)	۲۰۲۱	مروری	استقلال پزشک و بیمار عدالت و دسترسی پذیری
۱۷	سلامت روان دیجیتال برای جوانان: مروری بر روی وعده‌ها و چالش‌های اخلاقی (۲۳)	۲۰۲۱	مروری	عدالت و دسترسی پذیری استقلال و توانمندسازی بیمار حریم خصوصی و محرمانگی روایی بالینی
۱۸	به سوی ایجاد دستورالعمل از راه دور روانشناسی: تبدیل چالش‌های COVID-19 به فرصت اخلاقی، پزشکی و بهداشت عمومی (۲۴)	۲۰۲۱	اصیل	رضایت آگاهانه استقلال بیمار و پزشک حریم خصوصی بیمار حریم خصوصی پزشک اعتماد مستندسازی

ردیف	عنوان مقاله	سال	نوع مقاله	موضوعات اخلاقی مطرح شده
۱۹	اخلاق داده در سلامت دیجیتال و ژنومیک (۲۵)	۲۰۲۱	مروری	حریم خصوصی اعتماد مسئولیت پذیری و پاسخگویی عدالت و انصاف
۲۰	اخلاق داده در سلامت دیجیتال و ژنومیک (۲۶)	۲۰۲۱	اصیل	حریم خصوصی، محرمانگی و ایمنی عدالت، دسترسی پذیری و مطابقت روش ارتباطی با سطح سواد، اجتماعی-اقتصادی و شرایط فرهنگی بیمار شفافیت و اعتماد تعهد حرفه ای و مسئولیت پذیری جبران غرامت مستندسازی جنبه های قانونی اخذ مجوز رضایت آگاهانه
۲۱	چک لیست اخلاق برای تحقیقات سلامت دیجیتال در روانپزشکی (۲۷)	۲۰۲۲	اصیل	رضایت آگاهانه عدالت و برابری دسترسی پذیری فراتر از تفاوت ها حریم خصوصی و امنیت داده چارچوب قانونی
۲۲	اخلاق، رهنمودها، استانداردها و خط مشی: پزشکی از راه دور، کووید-۱۹، و گسترش دامنه اخلاقی (۲۸)	۲۰۲۲	مروری	رضایت آگاهانه محرمانگی، امنیت و حفاظت از داده غرامت قصور پزشکی ملاحظات و چارچوب قانونی اخذ استانداردها، گواهی نامه و مجوزها شفافیت در اعلام تعارض منافع کیفیت مراقبت و ارتباط پزشک با بیمار استقلال بیمار دسترسی پذیری و مطابقت روش ارتباطی با سطح سواد، اجتماعی-اقتصادی و شرایط فرهنگی بیمار کاربردپذیری تکنولوژی ها ارزیابی
۲۳	مراقبت از راه دور و همودیالیز در همه گیری کووید-۱۹: بررسی یکپارچه ایمنی بیمار، کیفیت مراقبت های بهداشتی، اخلاق و ملاحظات قانونی در سنگاپور (۲۹)	۲۰۲۲	مروری	حریم خصوصی حفاظت و امنیت داده ها ایمنی بیمار چارچوب قانونی

می‌تواند ارتباط برقرار نمود (۳۲). بنابراین تعیین و اطلاع رسانی زمان‌بندی، در دسترس بودن پزشکان به بیمار لازم است.

## ۲- استفاده به عنوان یک راهکار ثانوی و تکمیلی

باید در نظر داشت که استفاده از فناوری‌های سلامت از راه دور یا سلامت همراه، برای رسیدگی به همه مسائل پزشکی و همه بیماران مناسب نیستند (۹، ۲۰). لذا باید ارتباط بین پزشک و بیمار از بستر الکترونیک به عنوان یک راهکار درجه دوم و نه جایگزین ارتباط و معاینه حضوری در نظر گرفته شود. توصیه شده که این خدمات حداقل امکان فقط زمانی که بیمار قبلاً با پزشک مربوطه ارتباط چهره به چهره داشته است بکار رود (برای مثال برای پیگیری درمان، پرسش و پاسخ و امثال آن‌ها یا در زمان اضطرار که دسترسی و حضور فیزیکی به موقع امکان پذیر نباشد) (۷، ۳۲). به هر حال، پزشکان و تیم مراقبت چه در زمان اضطراری چه در شرایط غیراورژانسی مسؤول تشخیص مناسب بودن این نحوه ارتباط و هدایت بیمارانی هستند که نیاز به بررسی و ملاقات حضوری دارند (۲۰).

## ۳- عدالت و دسترسی پذیری

اصل عدالت در دسترسی به خدمات سلامت در حوزه خدمات سلامت الکترونیک یا از راه دور نیز برقرار است و لذا تعهد به این اصل ایجاب می‌کند تا در توسعه پلتفرم‌ها، کسب و کارهای سلامت الکترونیک، به سازگاری و تطبیق پذیری فناوری با شرایط بیمار و خدمت‌گیرندگان توجه شود. اگر فرض شود بنابر شرایط بحرانی و خاص، استفاده از خدمات سلامت الکترونیک تنها راه کمک به حفظ سلامت یک انسان باشد پس باید به این حقیقت توجه نمود که استفاده از یک شیوه خاص یا ابزار خاص ارتباطی توسط بیمار به اقتضای نوع وضعیت پزشکی، شرایط فیزیکی (سن یا کم توانی و ناتوانی‌ها) یا توان اقتصادی و یا حتی اقتضات فرهنگی-مذهبی ممکن است مشکل بوده یا امکان پذیر نباشد (۹، ۲۳، ۲۶). بنابراین ارائه

بدیهی است که هرچه فناوری‌های مورد استفاده پیچیدگی و نقص کمتری داشته باشد، نیاز به کنترل شرایط توسط افرادی غیر از پزشک و بیمار کمتر خواهد بود. همچنین، تعیین و انتشار سیاست‌های حفظ حریم خصوصی<sup>۱</sup> هر پلتفرم و دستورالعمل‌ها برای جلوگیری از به مخاطره افتادن حریم خصوصی حایز اهمیت است (۹، ۳۱). علاوه، اخذ تعهدنامه حفظ محرمانگی بیمار از کارکنان ارائه‌دهنده خدمات و سامانه‌های الکترونیک ضروری خواهد بود.

علت دوم به احتمال نقص امنیتی سامانه‌ها و ابزارهای دیجیتال و خطر حملات هکری مرتبط می‌باشد که ممکن است دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات و حتی انتشار آن را در پی داشته باشد (۲۶، ۳۲). اجرای پروتکل‌های رمزگذاری<sup>۲</sup> تراکنش‌ها و پروتکل لایه سوکت‌های امن<sup>۳</sup> (SSL) بین سرور و کلاینت، دستورالعمل‌های هویت زدایی<sup>۴</sup> از اطلاعات بیمار، استفاده از رمزعبور برای فایل‌ها، ردیابی عملیات‌ها، عدم استفاده از شبکه‌های بی‌سیم (WIFI یا LTE<sup>۵</sup>) نامطمئن از راهکارهایی هستند که امنیت اطلاعات را تا حد زیادی تضمین می‌کنند. ضبط تصویر یا صدای بیمار یا موقعیت دقیق مکانی او باید با اطلاع بیمار و تنها محدود به زمانی باشد که ضرورت آن توجیه داشته باشد (۲۶). برای مثال بطور خاص در زمینه سلامت همراه<sup>۶</sup> جمع‌آوری اطلاعات مکانی فرد در برخی برنامه‌های کاربردی حوزه سلامت مبتنی بر تلفن همراه در راستای هدف اصلی توسعه آن، ضروری است.

درباره پزشک، آسان‌تر شدن دسترسی به پزشک از طریق پلتفرم‌های مجازی و شبکه‌های اجتماعی شاید این تصور را ایجاد نماید که با پزشک در ۲۴ ساعته از شبانه روز همواره

1 . Privacy Policy

2 . Encryption

3 . Secure Sockets Layer

4 . De-Identifying

5 . Audit Trails

6 . Long Term Evolution

7 . Mobile-health

دهندگان پلتفرم ها و خدمات سلامت الکترونیک باید با توجه به گروه مخاطب خود، سازگاری فناوری مورد استفاده را ارتقاء داده و در طراحی این سامانه ها، سازوکارهای تسهیل کننده و جایگزین در نظر بگیرند تا خدمات در حال ارائه برای هر فرد با هر خصوصیت جسمی، فرهنگی، مذهبی قابل استفاده باشد (۷، ۱۷، ۲۲، ۲۶، ۲۸).

#### ۴- اعتماد

آنچه مسلم است، این که ارتباط بین پزشک یا ارائه دهنده مراقبت و بیمار یا دریافت کننده مراقبت باید بر مبنای اعتماد متقابل باشد یکی از اصول حرفه ای پذیرفته شده پزشکی محسوب می شود. در اکوسیستم سلامت دیجیتال نیز این اصل باید به عنوان یک اصل اخلاقی مصداق داشته باشد. با توجه به ویژگی های خاص شیوه ارتباط بیمار-پزشک در بسترهای الکترونیک، برای تحقق اصل اعتماد، شفافیت، صداقت و اجتناب از فریب کاری به عنوان مقوله های اخلاقی ضرورت دارند. شفافیت درباره هویت پزشک ارائه دهنده خدمت، تخصص، ارتباطات سازمانی او، میزان تجربه و آگاهی رسانی در این باره به بیمار و دریافت کننده خدمت، جزء حقوق اساسی بیمار محسوب می گردد (۷، ۲۶).

همچنین با توجه به تجاری سازی فناوری های و فناوری های سلامت الکترونیک و گسترش کسب و کارهای این حوزه، شفاف سازی و صداقت درباره تعارض منافع احتمالی پزشک از جمله رابطه مالی پزشک با ارائه دهنده سرویس یا پلتفرم، شفافیت در اهداف کسب و کار، شفافیت در شیوه پرداخت به پزشک که شاید بطور غیرمحسوس بر کیفیت ارائه خدمت تاثیر گذار باشند از مباحث حائز توجه اخلاقی این حوزه می باشند (۶، ۷، ۹).

#### ۵- رضایت آگاهانه

در نظام های حقوقی معاصر مهم ترین حقوق بیمار،

لزوم اطلاع رسانی پزشک به وی در امر درمان است. امروزه در قراردادهای پزشکی، آگاهی بیمار از درصد احتمال موفقیت درمان، خطرات احتمالی پیش رو و عوارض جانبی آن نقشی اساسی در حصول رضایت بیمار به فرآیند درمان و در نتیجه انعقاد صحیح قرارداد معالجه محسوب می گردد. اهمیت آگاهی دادن به بیمار جزء لاینفک قراردادهای درمان به حساب می آید و در اختیار قرار ندادن چنین اطلاعاتی را می توان مانعی اساسی در تحصیل رضایت و برائت نامه آگاهانه قبل از ارائه خدمت تلقی کرد (۳۳). بنا بر پروتکل رضایت و برائت نامه آگاهانه بیمار، در هر اقدام درمانی - تشخیصی که احتمال عارضه برای بیمار وجود دارد، اخذ رضایت و برائت نامه آگاهانه توسط پزشک معالج الزامی است. تعمیم همین فرآیند به ارائه خدمات الکترونیکی از قبیل کلینیک مجازی، خدمات پزشکی و سلامت از راه دور هم به عنوان یک روش نوین وجود دارد (۱۰). این در حالی است که در فرایند ارائه خدمات مجازی از طرفی رابطه چهره به چهره بیمار و پزشک وجود ندارد و ارائه کننده خدمات به سطح کیفی پایین تری از مواجهه و معاینه چهره به چهره اکتفا می کند، و از طرف دیگر احتمالاً به دلیل ثبت فرایند معاینه و ضبط اطلاعات بیمار و نوع تبادل اطلاعات از طریق کانال های ارتباط الکترونیک که خود ممکن است مخاطراتی را به همراه داشته باشد، باید اجازه و رضایت بیمار از تبادل و استفاده اطلاعات و ضبط تصاویر اطلاعاتی پس از اطلاع رسانی به وی اخذ گردد (۹، ۱۶، ۳۱). رضایت و برائت نامه آگاهانه گرفته شده از بیماران در حکم یک سند رسمی محسوب می گردد. بنابراین باید تابع شرایط و ضوابط تنظیم شده ملی باشد. این سند می تواند در قالب یک یا چند رضایت نامه مرتبط با یک یا چندین فرایند مراقبتی مختلف باشد (۳۴).

#### ۶- تعهد حرفه ای و مسئولیت پذیری

تعهد بدین معناست که فرد بدون سیستم نظارتی، وظایف

خود را به

پس در یک فرآیند ارائه خدمات مراقبت به صورت مجازی یا با مداخله الکترونیک نیز مانند فرآیند سنتی، مسئولیت تمامی فرآیند با پزشک معالج است. در زمینه تشخیص، با توجه به محدودیت‌های ارتباط مجازی بین پزشک و بیمار و بروز شرایط عدم قطعیت در تشخیص یا شناسایی دقیق مساله پزشکی، بر لزوم هشدار یا توصیه به استفاده از خدمات حضوری به بیمار و همراهی وی در این شرایط تاکید شده است (۲۶، ۳۲). هم‌چنین مستندسازی وقایع در این شیوه ارائه خدمت نیز جزء مسئولیت‌های پزشک محسوب می‌شود که ضامن استمرار مراقبت بیمار است و در برخی حوزه‌های سلامت نظیر مراقبت روان و مشاوره‌های روان درمانی اهمیت ویژه تری دارد (۲۴، ۲۶).

به دلیل نوظهور بودن نوع فناوری و فضای کاری و نابالغ بودن سازوکارهای کنترل و نظارت خارجی اکوسیستم سلامت دیجیتال، پتانسیل برای تخطی از مسئولیت و تعهد حرفه‌ای زیاده‌تر می‌باشد لذا این میزان تعهد فردی و پایندی به اخلاق پزشکی و ارائه دهنده خدمت است که بیشتر بر مقوله مسئولیت‌پذیری و تعهد حرفه‌ای تأثیر خواهد گذاشت. به هر حال، امکان استفاده از عناوین جعلی در فضای مجازی و بزرگ‌نمایی توان‌مندی، وجود شخصیت‌های ساختگی در این فضا و مبالغه در مدرک و توانایی بالینی ایجاب می‌کند که تمامی ارتباطات پزشکان با بیماران در این حوزه کنترل شده باشد. پزشکان با توانمندی‌ها و مدارک تأیید شده طی فرآیندهای استاندارد تأیید شده و اولویت انجام خدمات بر منافع بیمار استوار باشد، ضمن اینکه امکان ارجاع در صورت لزوم وجود داشته باشد. سایر وظایف حرفه‌ای پزشکان که با سایر نکات اخلاقی دارای همپوشانی هستند عبارتند از: تبادل صحیح اطلاعات، ایجاد فهم مشترک و اعتماد متقابل با بیمار، پایبندی به عدالت و تلاش برای عدم ضرررسانی به بیمار و حقوق (۳۶).

## ۷- استقلال پزشک و بیمار

پزشک باید در استفاده از پروتکل‌ها و روش‌های درمانی و تصمیم‌گیری‌ها براساس اصول علمی، تعهدات حرفه‌ای و مراقبت مبتنی برشواهد، اختیار در تصمیم‌گیری داشته باشد. بدیهی است که در ارائه خدمات سلامت در قالب الکترونیک نیز زمانی انتظار مسئولیت‌پذیری از پزشک می‌رود که به او اختیار و استقلال در تصمیم‌گیری تشخیصی یا درمانی داده شود. همین مساله اختیار پزشک، حتی استفاده از شیوه ارتباطی از راه دور برای یک بیمار را ممکن است به علت احتمال به مخاطره افتادن سلامت او محدود کند (۱۰). در مقوله مسئولیت‌پذیری پزشک به این مساله اشاره شده است (۳۲).

احترام به استقلال بیمار، یعنی حق وی در انتخاب درمان و دیگر مراقبت‌های پزشکی که دو جنبه ایجابی و سلبی دارد: جنبه سلبی آن این است که تصمیمات مستقل بیمار نباید توسط دیگران نقض شود و جنبه ایجابی آن، دعوت به رفتار محترمانه در بیان اطلاعات و حقایق، رازداری، کسب رضایت آگاهانه، محافظت از درک و اراده بیمار و کمک به تصمیم‌گیری مستقل اوست (۱۰). در حیطه سلامت الکترونیک تصمیم‌های بیمار شامل حق انتخاب نوع مداخله (۱۰)، شیوه ارتباط الکترونیکی (مثل استفاده از تصاویر ویدیویی)، احترام به فرهنگ و مدل ارتباطی او با فناوری و حق استفاده از فرد همراه برای بیمار بر می‌گردد. گرچه یادآوری این موارد در فرم رضایت آگاهانه تا حد زیادی از پیچیدگی این موارد می‌کاهد اما تنوع سلاقی و محدودیت امکانات ارتباطی یا فرهنگی گاهی این حواشی سلامت الکترونیک را می‌افزاید (۳۷).

## ۸- اصل رازداری

حفظ اسرار بیمار همواره نوعی حق برای بیمار و تکلیف برای پزشک به شمار می‌رود و مبنای مسئولیت مدنی پزشک، در افشای اسرار بیمار بر حفظ اعتماد بیماران به جامعه پزشکی و عدم مجوز افشای اسرار بیمار است. بررسی مستندات و

قوانین مرتبط بیانگر آن است که در غیر موارد استثناء، افشای راز پزشکی، اخلاقی و جایز نیست و موجب مسئولیت پزشک به جبران خسارت های وارده به بیمار خواهد بود. در حالات پیچیده تر از جمله ارائه الکترونیکی خدمات سلامت پیچیدگی از این جهت بیشتر است که علاوه بر پزشک و بیمار، احتمالاً یک تیم فنی غیر بالینی دارای دسترسی هایی به سامانه های موجود، نیز حضور دارند (۳۸). پس به طور پیش فرض در مشاوره الکترونیک سه طرف مشاوره وجود دارد. در کنار راه حل های پیشنهادی از جمله اخذ گواهی عدم افشاء از تیم ارائه دهنده خدمت ذکر این نکته لازم است که طبق بیانیه شورای پزشکی عمومی، پزشکان مسئول حفظ محرمانگی اطلاعات الکترونیک بیماران هستند و درحقیقت وظیفه نظارت پزشک بر ذخیره سازی و ثبت اطلاعات و بررسی راه های امنیتی در سناریوهای مختلف و حفظ اطمینان از دسترسی ها در نهایت جزء مسئولیت های پزشک معالج می باشد (۳۹).

### ۹-روایی و پایایی

منظور از روایی در سلامت الکترونیک، میزان دقت در اندازه گیری می باشد که از راه دور انجام شده است در مقایسه با میزان دقت اندازه گیری که بصورت حضوری قابل انجام بوده است. منظور از پایایی در سلامت الکترونیک این است که در اندازه گیری های متعدد در رابطه با یک ماهیت، نتایج یکسانی به دست آید (۴۰). پیاده سازی سلامت الکترونیک همیشه موفق نبوده و دارای چالش های اجرایی متعددی از جمله در رابطه با روایی و پایایی سنجش ها و ارزیابی های پزشکی غیر حضوری بوده است (۲۳). بر اساس گزارشات قبلی، عدم موفقیت تا ۷۰ درصد گزارش شده است و بسیاری از مداخلات سلامت الکترونیک در طول اجرای بالینی شکست خورده اند (۴۱).

دلایل فقدان چنین آمادگی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ممکن است به طور کلی مشابه باشد، اما شاید بر اساس شرایط منحصر به فرد موجود در هر کشور خاص نیز

متفاوت باشد. بررسی میزان روایی و پایایی ارزیابی ها در سلامت الکترونیک گام مهمی برای تجزیه و تحلیل شرایط موجود و ارائه رویکردهای مناسب برای تحول موفقیت آمیز سلامت الکترونیک است (۴۲).

البته، شکست اجرای سلامت الکترونیک و نبود روایی و پایایی کافی و قابل اعتبار، ممکن است ارتباطی به فناوری به کار گرفته شده نداشته باشد، بلکه ممکن است به دلیل عدم آمادگی سایر عوامل باشد. برخی از این عوامل شامل:

- آمادگی عمومی بیمار یا دریافت کننده خدمت: میزان آگاهی بیماران از خدمات سلامت الکترونیک و توانایی پرداخت هزینه و دسترسی به آن.
- آمادگی سازمانی: میزان و کیفیت حمایت ارگان ها و مدیران و سازمان های بالا دستی در اجرا و استفاده از نوآوری های سلامت الکترونیک و همچنین در دسترس بودن و مقرون به صرفه بودن منابع لازم (مانند منابع انسانی ماهر، پشتیبانی و زیرساخت فناوری اطلاعات با کیفیت و منبع تغذیه).
- آمادگی تعامل: میزان تمایل و توان اعضای یک جامعه برای پذیرش آموزش دقیق و با کیفیت در مورد سلامت در فضای الکترونیک است (۴۳).

### ۱۰-جبران غرامت

زمانی که در فضای ارائه خدمات سلامت الکترونیک، در اثر نقص یا ضعف سیستم به جز در نتیجه قطع فیزیکی ارتباط الکترونیکی، فرد ارائه کننده خدمت، ضرری را به فرد دریافت کننده خدمت وارد نماید، شخص مزبور مسؤول جبران خسارت وارده می باشد. میزان غرامت قابل پرداخت، به میزان و شدت آسیب وارده بستگی داشته و می تواند متفاوت باشد. ضرر و خسارت وارد شده، نه تنها می تواند شامل سلامت فرد دریافت کننده خدمت باشد، بلکه می تواند شامل انتقال هر نوع ویروس یا بدافزار به سیستم گیرنده او و ایجاد آسیب های سخت افزاری یا نرم افزاری باشد که در هر صورت، جبران خسارت و پرداخت غرامت بر عهده

## بحث

فرد ارائه‌کننده خدمت می‌باشد (۴۴).

## ۱۱- ارزیابی و بازخورد

ارزیابی و بررسی میزان اثر بخشی در خدمات سلامت الکترونیک یا از راه دور، یک فرایند حیاتی می‌باشد که لازم است از طریق اندازه‌گیری‌های دقیق انجام شود (۲۶). اگرچه لزوماً نیاز به انجام کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده نیست اما برای متخصصان علوم پزشکی مهم است که شواهد کافی درباره تأثیر این شیوه ارائه خدمت بر روی کیفیت مراقبت داشته باشند (۷، ۱۵).

هم‌چنین ایجاد فرصت ارائه بازخورد به بیمار استفاده‌کننده از بستر ارتباطی مجازی به عنوان یکی از حقوق بدیهی او محسوب می‌شود، ضمن اینکه بازخورد بیماران، اطلاعات ارزشمندی را در مورد آنچه که بیماران و دریافت‌کنندگان خدمت از نحوه ارائه خدمت کسب و کارهای سلامت الکترونیک و پلتفرم‌های سلامت از راه دور انتظار دارند، ارائه می‌دهد. بررسی بازخورد بیماران بینشی مستقیم ایجاد خواهد کرد در مورد اینکه چه چیزی خوب کار می‌کند و چه چیزی نیاز به بهبود بیشتر در نحوه ارائه خدمات دارد (۴۵).

## ۱۲- اخذ گواهی‌ها و مجوزها

با توجه به قوانین کشور، سیاست‌گذاری، برنامه ریزی و نظارت در حوزه سلامت در وزارت بهداشت متمرکز و بر اساس آن تولید حوزه سلامت با وزارت بهداشت است. از طرف دیگر هر نوع مداخله در حوزه سلامت باید بر اساس مجوزهای مربوطه باشد و تمام افراد و سامانه‌هایی که قصد ارائه یا معرفی خدمات سلامت را دارند، باید طبق قانون، مجوزهای لازم را داشته باشند (۱۱، ۱۵، ۲۸). بنابراین کسب و کارهای دیجیتال حوزه سلامت باید بر اخذ مجوزها و گواهی‌های لازم پیش از ارائه هر گونه خدمت در بستر الکترونیک یا مجازی که با سلامت جامعه سروکار دارد، اهتمام ورزند (۴۶).

در این مقاله، ۱۲ نکته کلیدی و مهم شامل حفظ حریم خصوصی، استفاده به عنوان یک راهکار ثانوی و تکمیلی، عدالت و دسترسی پذیری، اعتماد، رضایت آگاهانه، تعهد حرفه‌ای و مسئولیت پذیری، استقلال پزشک و بیمار، اصل رازداری، رویایی و پایایی، جبران غرامت، ارزیابی و بازخورد، اخذ گواهی‌ها و مجوزها، در زمینه سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور به تفسیر مورد بحث و بررسی قرار گرفت. یکی از موضوعاتی که در نتیجه این مطالعه و با مروری بر مطالعات و مقالات منتشر شده حاصل شد، افزون شدن اهمیت توجه به اخلاق در ارائه خدمات سلامت از راه دور طی سال‌های اخیر بخصوص از زمان آغاز پاندمی کووید بود. به نظر می‌رسد با فراگیر شدن ویزیت مجازی و مشاوره‌های پزشکی از راه دور در آن دوران، چالش‌های اخلاقی این شیوه از ارائه خدمات حوزه سلامت از منظر جامعه پزشکی جدیت یافت.

حفظ حریم خصوصی، از بعد امنیت، مهم‌ترین چالش آسیب‌پذیری پلتفرم‌های مورد استفاده در برابر تهدیدات امنیتی و لزوم به‌روزرسانی سیاست‌ها و قابلیت‌های امنیتی است. جلالی و همکاران در مقاله درباره تله‌مدیسی و حفظ حریم خصوصی در دوران کرونا به تجربه حملات باج‌افزار<sup>۱</sup> (نوعی تهدید سایبری که موجب مخدوش شدن رمزگذاری داده‌ها در پلتفرم‌های ارتباطی و درخواست پرداخت در ازای رمزگشایی می‌شود) که موجب مرگ یک بیمار در دوران کرونا در آلمان شد یا حملاتی که به وبسایت بهداشت عمومی ایلینوی و یک مرکز آزمایش پزشکی در بریتانیا انجام شد، اشاره کردند و اذعان کردند که اولین گام برای حفاظت در برابر تهدیدات حریم خصوصی، آگاهی‌رسانی بصورت آموزش کارکنان و شبیه‌سازی حملات سایبری در جهت ایجاد فرهنگ امنیتی در تیم اجرایی پروژه‌های سلامت الکترونیک و از راه دور، می‌باشد (۴۷). چالش دیگر تناقض بین ایجاد شرایط سخت‌گیرانه با توسعه و ترویج سلامت الکترونیک و

1. Ransomware

سلامت از راه دور است. اگرچه در نگاه اول، شرایط سخت‌گیرانه‌ای که با اجرای سازوکارهای ارزیابی و اعطای مجوز یا گواهی امنیتی به پلتفرم‌های فعال در این زمینه و قوانین بازدارنده برای پزشکان و متخصصان مراقبت، درباره برقراری ارتباط درمانی با بیماران بر روی بسترهای مجازی غیرمجاز یا فاقد گواهی می‌تواند حاکم شود، حفظ حریم خصوصی و امنیت را بیشتر تضمین می‌کند، اما اثرات کاهنده بر روند پیشرفت سلامت از راه دور داشته و مانع برای رشد سریع خدمات سلامت دیجیتال خواهد شد. در آمریکا، در شرایط بحرانی پاندمی کووید که استفاده از پلتفرم‌های ارتباط مجازی برای ارائه مشاوره‌های پزشکی رایج و شایع شده بود، دفتر حقوق شهروندی وزارت بهداشت آمریکا اطلاعیه‌ای صادر نمود که بابت نقض قوانین HIPAA که حین ارائه خدمات سلامت از راه دور در زمان شیوع بیماری، رخ می‌دهد، اعمال مجازات نخواهد شد. محققان اعتقاد دارند که نگرانی‌های حفظ حریم خصوصی نباید با نیاز واقعی بیماران به دریافت مراقبت به موقع، تداخل داشته باشد و پس از پاندمی کووید، برای حمایت از گسترش سلامت از راه دور، رویکردی ظریف‌تر به حریم خصوصی مورد نیاز است (۴۸).

در خصوص عدالت و دسترسی پذیری، باتوجه به رشد جمعیت سالمندی طی سالیان آتی و نیاز بیشتر آنان به مراقبت، بخصوص در شرایط بحرانی و ایزوله اجتماعی، با توجه به فلسفه اصلی فناوری‌های سلامت دیجیتال و از راه دور که افزایش دسترسی‌پذیری خدمات مراقبت سلامت می‌باشد، باید در زمان توسعه ابزارها و بسترهای ارتباطی تمرکز و تأکید زیادی بر طراحی مناسب رابط کاربری‌ها و ابزارهای صوتی-تصویری مورد استفاده، گردد. همچنین نظریه اینکه برای افراد با ناتوانی‌های دیداری، شنیداری و گفتاری به تناسب نوع ناتوانی که دارند، عملاً ارائه خدمات سلامت از راه دور از طریق ارتباط تصویری یا صوتی غیرممکن می‌باشد، به توسعه دهندگان نرم افزار توصیه می‌شود تا با نگاهی متفاوت و با بهره‌گیری از رویکردهای هوش

مصنوعی، بینایی ماشین، فناوری‌های مرسوم را برای افزایش گستره کاربرانی که قادر به استفاده از پلتفرم‌های سلامت از راه دور باشند، بازطراحی کنند. والدز و همکارانش در مقاله خود در زمینه ملاحظات طراحی سیستم‌های سلامت از راه دور، سازگار نمودن این سیستم‌ها با وسایل کمکی مورد استفاده معلولان و سالمندان، سازگاری نرم افزارها با همه نسخه‌های سیستم عامل‌های رایج، ایجاد رابط کاربری‌های بصری دارای نشانه‌ها و متون قابل درک از نظر مفهوم و اندازه، ایجاد امکانات ناوبری ساده در نرم افزارها و برنامه‌های کاربردی، امکان انتخاب شیوه ارتباط با پزشک در سیستم (تصویری- صوتی- نوشتاری) بصورت اختیاری، قابلیت انتخاب زبان‌ها و گویش‌های بومی مختلف، قابلیت‌های زبان اشاره و زیرنویس را به عنوان راهکارهای افزایش دسترسی‌پذیری مطرح نمودند (۴۹).

تمام خدمات مشاوره پزشکی از راه دور باید شامل در زمان واقعی، به صورت تعاملی، و چهره به چهره بین متخصص مراقبت از راه دور و بیمار باشد (۵۰). همان‌طور که در سال ۲۰۲۱، توسط Hughes و همکاران اشاره شد، توجه به میزان غرامت در ارائه خدمات از راه دور باید به اندازه خدمات پزشکی حضوری مورد توجه قرار گیرد (۵۱). در کشورهای مختلف، توجه به قوانین و مقررات و همچنین اخذ مجوزهای قانونی از اهمیت بالایی در ارائه خدمات پزشکی از راه دور برخوردار است. همان‌طور که حتی شرح این قوانین و اجرای آنها توسط ارائه دهندگان این سرویس‌ها چه در بخش خصوصی و چه در بخش دولتی، باید به دقت مورد توجه قرار گیرد (۱۳). پس از اتمام ارائه خدمات، دریافت بازخورد از نحوه ارائه خدمت، هم در بخش خصوصی و هم در بخش دولتی، ضروری به نظر می‌رسد. ارائه بازخورد بلادرنگ می‌تواند در بهبود کیفیت این شیوه ارائه خدمات موثر باشد (۵۲). همچنین همان‌طور که توسط Ausenhus و همکاران نشان داده شد، در صورتی که بازخورد به شیوه دقیق و از طریق سوالات هدفمند صورت بگیرد، می‌تواند در جهت تشخیص خطاهای احتمالی صورت گرفته، مفید باشد (۵۳).

۱۲ نکته اخلاقی مذکور و مؤلفه‌هایی که توصیف شد، باید محورهای اصلی کدهای اخلاقی این حوزه باشد که توسط مراجع ذیصلاح تعریف و تبیین می‌گردد. اکنون پس از همه‌گیری کووید و پذیرش و رواج استفاده از پلتفرم‌های الکترونیک سلامت دیجیتال و از راه‌دور، توسط جامعه، با اجرایی شدن نسخه‌نویسی الکترونیک در کشور، یکی دیگر از موانع اصلی پیاده‌سازی پروژه‌های سلامت الکترونیک که در سال‌های گذشته مطرح بود، برطرف گشته است. لذا وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به عنوان عالی‌ترین نهاد مسئول و نظارت بر خدمات سلامت با ایجاد شبکه نظارتی با سازمان‌های کلیدی تأمین امنیت و اخلاق فضای مجازی می‌تواند نسبت به تعیین کدهای اخلاق و سپس نظارت بر رعایت آن‌ها اقدام نماید. اما چون هنوز اقدامات موثری در این خصوص انجام نشده است، با توجه به اهمیت موضوع، پیشنهاد می‌گردد تا تمامی پلتفرم‌های مجازی ارائه‌دهنده خدمات سلامت، این نکات را بررسی و در قالب تعهدنامه اخلاقی به امضای افرادی برساند که از طریق آن پلتفرم در ارائه خدمات مشارکت می‌کنند. همچنین لازم است تا بیماران و دریافت کنندگان این خدمات از این دوازده نکته اخلاقی آگاهی داشته باشند.

این نکته بسیار اهمیت دارد که خدمات ارائه شده از راه‌دور و ارزیابی‌های صورت گرفته، بطور دقیق همان هدف درمانگر را دنبال نماید و در صورت تکرار آن‌ها در زمان‌های مختلف، نتایج یکسانی بدست آید (۵۴). باتوجه به اهمیت این موضوع، در سال ۲۰۱۴، Morgan و همکارانش میزان روایی و پایایی خدمات پزشکی ارائه شده از راه‌دور را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که در صورت رعایت استانداردهای تعریف شده، رضایت بالایی از این خدمات وجود دارد و روایی و پایایی قابل قبولی نیز می‌تواند داشته باشند (۵۵).

### نتیجه‌گیری

اگرچه این تصور وجود دارد که اخلاق پزشکی و موازین مربوطه، مانعی برای رشد سریع‌تر و فراگیری خدمات سلامت الکترونیک و پزشکی از راه دور است، اما باتوجه به مقبولیت عام و اعتماد بیشتر به شیوه‌های سنتی ارائه و دریافت مراقبت، در حقیقت، تبیین این اصول و ضابطه‌مندی است که شرایط را برای مقبولیت بیشتر آن‌ها چه از سوی آحاد مردم و چه از سوی جامعه پزشکی فراهم می‌کند و منجر به کاهش مقاومت در برابر پذیرش این شیوه از خدمات سلامت و ایجاد فضای رقابتی حقیقی بر مبنای بازخورد کاربران می‌گردد.

## منابع

1. FDA. What is Digital Health? : USA Food and Drug Administration 2022 [Available from: <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/what-digital-health>].
2. Medline. Startups of health domain 2021 [Available from: <https://medlean.ir/mag/iran-digital-health-startups-map/>].
3. Kadivar M, Jannat Makan Z. Moral dilemmas and realistic vision in the field of health with regard to confidentiality. *Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine*. 2014;6(6):56-63.
4. Winkelstein PS. Ethical and social challenges of electronic health information. *Medical informatics*: Springer; 2005. p. 139-59.
5. Kruse CS, Smith B, Vanderlinden H, Nealand A. Security techniques for the electronic health records. *Journal of medical systems*. 2017;41(8):1-9.
6. Nittari G, Khuman R, Baldoni S, Pallotta G, Battineni G, Sirignano A, et al. Telemedicine practice: review of the current ethical and legal challenges. *Telemedicine and e-Health*. 2020;26(12):1427-37.
7. Mehta SJ. Telemedicine's Potential Ethical Pitfalls. *The virtual mentor*. 2014;16(12):1014-7.
8. Kon AA, Garcia M. Telemedicine as a Tool to Bring Clinical Ethics Expertise to Remote Locations. *Hec Forum*. 2015;27(2):189-99.
9. Chaet D, Clearfield R, Sabin JE, Skimming K. Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *Journal of general internal medicine*. 2017;32(10):1136-40.
10. Langarizadeh M, Moghbeli F, Aliabadi A. Application of Ethics for Providing Telemedicine Services and Information Technology. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*. 2017;71(5):351-5.
11. Cortez N. The Evolving Law and Ethics of Digital Health. In: Rivas H, Wac K, editors. *Digital Health: Scaling Healthcare to the World*. Health Informatics Series. 2018. p. 249-69.
12. Gioia G, Salducci M. Medical and legal aspects of telemedicine in ophthalmology. *Romanian journal of ophthalmology*. 2019;63(3):197-207.
13. Botrugno C. Towards an ethics for telehealth. *Nursing ethics*. 2019;26(2):357-67.
14. Squires T, Michelogiannakis D, Rossouw PE, Javed F. An evidence-based review of the scope and potential ethical concerns of teleorthodontics. *Journal of dental education*. 2021;85(1):92-100.
15. Intan Sabrina M, Defi IR. Telemedicine Guidelines in South East Asia-A Scoping Review. *Frontiers in neurology*. 2020;11:581649.
16. Sturt J, Huxley C, Ajana B, Gainty C, Gibbons C, Graham T, et al. How does the use of digital consulting change the meaning of being a patient and/or a health professional? Lessons from the Long-term Conditions Young People Networked Communication study. *Digital health*. 2020;6.
17. Hayden EM, Erler KS, Fleming D. Telehealth Ethics: The Role of Care Partners. *Telemedicine and E-Health*. 2020;26(8):976-7.
18. Ruotsalainen P, Blobel B. Health Information Systems in the Digital Health Ecosystem-Problems and Solutions for Ethics, Trust and Privacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(9):3006.
19. Baumes A, Colic M, Araiba S. Comparison of Telehealth-Related Ethics and Guidelines and a Checklist for Ethical Decision Making in the Midst of the COVID-19 Pandemic. *Behavior Analysis in Practice*. 2020;13(4):736-47.
20. Jin MX, Kim SY, Miller LJ, Behari G, Correa R. Telemedicine: current impact on the future. *Cureus*. 2020;12(8):e9891.

21. Solimini R, Busardò FP, Gibelli F, Sirignano A, Ricci G. Ethical and Legal Challenges of Telemedicine in the Era of the COVID-19 Pandemic. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*. 2021;57(12):1314.
22. Keenan AJ, Tsourtos G, Tieman J. The Value of Applying Ethical Principles in Telehealth Practices: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*. 2021;23(3):e25698.
23. Wies B, Landers C, Ienca M. Digital Mental Health for Young People: A Scoping Review of Ethical Promises and Challenges. *Frontiers in digital health*. 2021;3:697072.
24. Alqahtani MMJ, Alkhamees HA, Alkhalaf AM, Alarjan SS, Alzaharani HS, AlSaad GF, et al. Toward establishing telepsychology guideline. Turning the challenges of COVID-19 into opportunity. *Ethics, medicine, and public health*. 2021;16:100612.
25. Karabekmez ME. Data Ethics in Digital Health and Genomics. *New Bioethics-a Multidisciplinary Journal of Biotechnology and the Body*. 2021;27(4):320-33.
26. Shafizadeh H, Larijani B, Mojtahedzadeh R, Shamsi Gooshki E, Nedjat S. Initial drafting of telemedicine's code of ethics through a stakeholders' participatory process. *Journal of medical ethics and history of medicine*. 2021;14:24.
27. Shen FX, Silverman BC, Monette P, Kimble S, Rauch SL, Baker JT. An Ethics Checklist for Digital Health Research in Psychiatry: Viewpoint. *Journal of medical Internet research*. 2022;24(2): e31146.
28. Kaplan B. Ethics, Guidelines, Standards, and Policy: Telemedicine, COVID-19, and Broadening the Ethical Scope. *Cambridge quarterly of healthcare ethics : CQ : the international journal of healthcare ethics committees*. 2022;31(1):105-18.
29. Haroon S, Voo TC, Chua H, Tan GL, Lau T. Telemedicine and Haemodialysis Care during the COVID-19 Pandemic: An Integrative Review of Patient Safety, Healthcare Quality, Ethics and the Legal Considerations in Singapore Practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(9):5445.
30. Nguetack EGA, Essomba AA, Ndiarah G, Nana AR. Ethics in Telemedicine and Telehealth: A Literature. *Research Journal of Advanced Engineering and Science*. 2020;5(4):67-70.
31. Rippen H, Risk A. e-Health Ethics Draft Code (Feb 18). *Journal of medical Internet research*. 2000;2(1):e2.
32. WMA. World Medical Association Statement on the Ethics of Telemedicine: WMA General Assembly; 2018 [Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-statement-on-the-ethics-of-telemedicine/>].
33. Christofidou M, Lea N, Coorevits P. A Literature Review on the GDPR, COVID-19 and the Ethical Considerations of Data Protection During a Time of Crisis. *Yearbook of medical informatics*. 2021;30(1):226-32.
34. Informed Consent Program Manager Patient Safety and Quality Improvement, Guide to Informed Decision-making in Healthcare: Service Centre for Healthcare Improvement; 2012.
35. Allami A, Mohammadi N, Shirazi M. Faculty members experience about teaching of medical professionalism in Qazvin university of medical sciences. *Research in Medical Education*. 2015;7(2):1-11.
36. Friedberg MW, Chen PG, Van Busum KR, Aunon F, Pham C, Caloyeras J, et al. Factors affecting physician professional satisfaction and their implications for patient care, health systems, and health policy. *Rand health quarterly*. 2014;3(4):1.
37. Emanuel EJ, Pearson SD. Physician autonomy and health care reform. *JAMA*. 2012;307(4):367-8.
38. Ataç A, Kurt E, Yurdakul SE. An Overview to Ethical Problems in Telemedicine Technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.



- 2013;103:116-21.
39. Boers SN, Jongsma KR, Lucivero F, Aardoom J, Büchner FL, de Vries M, et al. SERIES: eHealth in primary care. Part 2: exploring the ethical implications of its application in primary care practice. *European Journal of General Practice*. 2020;26(1):26-32.
  40. Mousavi SM, Takian A, Tara M. Design and validity of a questionnaire to assess national eHealth architecture (NEHA): a study protocol. *BMJ open*. 2018;8(12):e022885.
  41. Mauco KL, Scott RE, Mars M. Development of an eHealth readiness assessment framework for Botswana and other developing countries: interview study. *JMIR medical informatics*. 2019;7(3):e12949.
  42. WHO. Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable: report of the third global survey on eHealth: World Health Organization; 2017.
  43. Mauco KL, Scott RE, Mars M. Validation of an e-health readiness assessment framework for developing countries. *BMC health services research*. 2020;20(1):1-10.
  44. Schwatka NV, Tenney L, Dally M, vS Brockbank C. Health risk calculator: an online, interactive tool to estimate how health impacts workers' compensation claim incidence and cost. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2019;61(7):597.
  45. Larsson S, Sulaiman L. EnterMedic, an E-health application for telemonitoring and health status feedback: Development of a mobile healthcare tool and research about its usage in the field of E-health. 2020.
  46. Wang Z, Xu R, Liu Y, Li Y. Licensing policy and platform models of telemedicine: A multi-case study from China. *Frontiers in Public Health*. 2023;11: 1108621.
  47. Jalali MS, Landman A, Gordon WJ. Telemedicine, privacy, and information security in the age of COVID-19. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2021;28(3):671-2.
  48. Shachar C, Engel J, Elwyn G. Implications for telehealth in a postpandemic future: regulatory and privacy issues. *Jama*. 2020;323(23):2375-6.
  49. Valdez RS, Rogers CC, Claypool H, Triesmann L, Frye O, Wellbeloved-Stone C, et al. Ensuring full participation of people with disabilities in an era of telehealth. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2021;28(2):389-92.
  50. Badowski ME, Walker S, Bacchus S, Bartlett S, Chan J, Cochran KA, et al. Providing comprehensive medication management in telehealth. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 2018;38(2):e7-e16.
  51. Hughes PM, Verraastro G, Fusco CW, Wilson CG, Ostrach B. An examination of telehealth policy impacts on initial rural opioid use disorder treatment patterns during the COVID-19 pandemic. *The Journal of Rural Health*. 2021;37(3):467-72.
  52. Machalicek W, O'Reilly MF, Rispoli M, Davis T, Lang R, Franco JH, et al. Training teachers to assess the challenging behaviors of students with autism using video tele-conferencing. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*. 2010;45(2):203-15.
  53. Ausenhus JA, Higgins WJ. An evaluation of real-time feedback delivered via telehealth: Training staff to conduct preference assessments. *Behavior analysis in practice*. 2019;12:643-8.
  54. Reynolds AL, Vick JL, Haak NJ. Telehealth applications in speech-language pathology: A modified narrative review. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2009;15(6):310-6.
  55. Morgan DG, Košteniuk J, Stewart N, O'Connell ME, Karunanayake C, Beever R. The telehealth satisfaction scale: reliability, validity, and satisfaction with telehealth in a rural memory clinic population. *Telemedicine and e-Health*. 2014;20(11):997-1003.

## Twelve Tips in Electronic Health and Telemedicine

Alireza Atashi<sup>1</sup>, Ardalan Shariat<sup>1</sup>, Gholamreza Hassanzadeh<sup>2,3</sup>, Zahra Azadmanjir<sup>4\*</sup>

### Abstract

**Background and Objective:** During the COVID-19 pandemic, the existing resistance of physicians, care facilities, and the public to digital health or telehealth services was broken. Although digital health businesses in Iran have been expanding for the last decade, the COVID-19 pandemic resulted in realizing the goals intended to expand it. Considering that there is still no approved code of ethics about e-health and telehealth, now, the most important concern is awareness and compliance with ethical considerations in electronic health and telehealth platforms. In this paper, the important ethical axes were brought up in the form of twelve tips.

**Methods & Materials:** A narrative review was conducted by searching the Scopus, PubMed, and Web of Sciences, for the years 2014 to 2022. Non-english language articles, proceedings, and papers related to the ethics of health e-learning, and telemedicine or e-health research were the study's exclusion criteria.

**Results:** The most important ethical considerations in 12 axes were classified including "privacy", "use as a complementary solution", "equality and accessibility", "trust", "informed consent", "professional commitment and responsibility", "autonomy", "confidentiality", "validity and reliability", "compensation", "evaluation and feedback" and "license and certification".

**Conclusion:** The twelve tips for ethics, should be the main axes of the e-health and telehealth code of ethics. Meanwhile, it is suggested that all digital or telehealth platforms, inform and sign these in the form of an ethical commitment letter to the people involved in service delivery. It is also necessary for users of these services to be aware of these twelve ethical points.

**Keywords:** Telemedicine, Ethics, Medical, Privacy

1. Assistant Professor, Department of Digital Health, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Digital Health, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Professor, Department of Anatomy, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4\*. Corresponding author. Assistant Professor, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
azadm@sina.tums.ac.ir

## الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی

لاله شکور شهابی<sup>۱\*</sup>، علی خورسندی طاسکوه<sup>۲</sup>، سعید غیائی ندوشن<sup>۳</sup>، عباس عباس پور<sup>۴</sup>، سید هادیمرجائی<sup>۵</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** دانشگاه پژوهی فرآیند نظام‌یافته پژوهش‌ها و ارزشیابی‌های منظم در یک دانشگاه است که به‌منظور پشتیبانی از سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری راهبردی و عملیاتی در راستای اعمال مدیریت دانش محور در نظر گرفته می‌شود. هدف از این پژوهش طراحی الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی است.

**روش بررسی:** هدف پژوهش حاضر ارائه و طراحی الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی است و در حیطه تحقیقات کاربردی طبقه‌بندی می‌شود. داده‌های موردنیاز از طریق بررسی اسناد دفاتر دانشگاه پژوهی دانشگاه‌های معتبر دنیا، متون، گزارش‌های علمی و شرح وظایف رسمی دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی جمع‌آوری شده‌اند. نحوه گردآوری داده‌های موردنیاز در زمره «تحقیق کیفی اکتشافی» با داده‌هایی از نوع کیفی است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل صاحب‌نظران و خبرگان دانشگاهی هستند که از موضوع شناخت کافی داشته‌اند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش اشتراک و کوربین (کدگذاری باز، محوری و انتخابی) انجام شده است.

**یافته‌ها:** از تجزیه و تحلیل داده‌ها و مصاحبه‌های انجام‌گرفته شش بُعد اصلی در حوزه دانشگاه پژوهی به دست آمد،

همچنین ۲۸ مؤلفه استخراج شد و جمع‌بندی نتایج انجام گرفت.

**نتیجه‌گیری:** آموزش عالی سیستم پیچیده‌ای است که با تاریخچه‌های فرهنگی متفاوت، رشته‌های متنوع و عدم توازن منابع در نظام‌های آموزشی مختلف روبرو است. این تفاوت‌ها نشان‌دهنده عدم کارآمدی سیاست‌های یکدست در زمینه آموزش عالی برای همه است؛ بنابراین سیاست‌ها باید به این تفاوت‌ها سازگار شوند. دانشگاه پژوهی یک مکانیزم، برای تمرکز و تسهیل جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها به‌منظور ارتقای تصمیم‌گیری در دانشگاه‌های ایرانی است.

**کلمات کلیدی:** آموزش عالی، دانشگاه پژوهی، دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری، مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. I.shahabi2009@gmail.com

۲. دانشیار، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. khorsandi@gmail.com

۳. دانشیار، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ghiasi.saeed@gmail.com

۴. استاد، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. abbaspour1386@gmail.com

۵. استادیار، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران. hdmrjaie@gmail.com

## مقدمه

آموزش عالی یکی از فراگیرترین بخش‌های جامعه است؛ با این حال، ساختارها، برنامه‌های درسی، محورهای آموزشی و حاکمیت و سازمان‌دهی آن بسیار متفاوت است و ریشه در ابعاد ملی، فرهنگی و سیاسی جامعه دارد. این امر دربارهٔ تحقیق در آموزش عالی مصداق بیشتری دارد، در بسیاری از کشورها، آمارها به صورت کلی است و گزارش‌های کارشناسان همیشه درست نیست، اما در برخی از کشورها نیز مؤسسات و سازمان‌های دخیل در آموزش عالی واحدهایی ایجاد کرده‌اند که مسئول جمع‌آوری و تحقیق سیستماتیک اطلاعات در آموزش عالی هستند که تحقیق در آموزش عالی یکی از ویژگی‌های ثابت تحقیقات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی و اجتماعی است (۱). سال‌های متمادی است که واحد دانشگاه پژوهی<sup>۱</sup> در اغلب دانشگاه‌های معتبر جهان، با هدف تصمیم‌سازی و انجام مطالعات و پژوهش‌های گسترده، به منظور تأمین اطلاعات مورد نیاز مدیران دانشگاهی برای اتخاذ تصمیمات اثربخش و همچنین آسیب‌شناسی، مسئله‌گشایی و اطمینان از عملکرد بهینه بخش‌های مختلف دانشگاه (۲) و در راستای ارتقاء کیفیت کار کردها، فرآیندها و خروجی‌های این نهاد تأثیرگذار در جامعه ایجاد شده و توسعه یافته است. در حال حاضر، این واحد یکی از ارکان اصلی دانشگاه‌های پیشرو محسوب می‌شود و عهده‌دار وظایف متعددی نظیر مشاوره در فرآیند سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مبتنی بر پژوهش و تهیه گزارش‌های مربوط به تحلیل وضعیت دانشجویان، اعضای هیئت‌علمی و کارکنان دانشگاه و سایر موارد مشابه است (۳). چنانچه دانشگاه به‌مثابهٔ کانون اندیشه‌پردازی و خردورزی در جامعه ایجاد شود، دانشگاه پژوهی کانون تصمیم‌سازی و هوش سازمانی در دانشگاه محسوب خواهد شد، در حقیقت نقش دانشگاه پژوهی در فرآیند تصمیم‌سازی در دانشگاه شامل تبدیل داده، اطلاعات، خرد مدیریتی و همچنین خط‌مشی‌های اجرایی است (۳). در مقام مقایسه می‌توان گفت، دانشگاه کانون اندیشه‌ورزی است، ولی دانشگاه پژوهی کانون

تصمیم‌سازی دانشگاهی است و نقش دانشگاه پژوهی در این تصمیم‌سازی در حیطهٔ تبدیل داده‌ها و خرد مدیریتی است (۴). امروزه در دنیا، دفاتر دانشگاه پژوهی در واقع تکیه‌گاه دانشگاه محسوب می‌شوند که تحقیقات ارزشمند خود را در آن به نمایش می‌گذارند و برنامه‌ها، پروژه‌ها و ابتکاراتی برای طیف وسیعی از مخاطبان جهانی ارائه می‌کنند. دفاتر دانشگاه پژوهی دسترسی یکپارچه به اسناد را ارائه می‌دهند و علایق تحقیقاتی گذشته و حال حاضر دانشگاه و همچنین اهداف تحقیقاتی آیندهٔ آن را منعکس می‌کنند که انتشارات محققان معاصر و آینده و همچنین سایر متخصصان، مانند سیاست‌گذاران و مددکاران اجتماعی، را قابل‌استفاده‌تر می‌کند (۵).

اگرچه بیش از ۵۰ سال است که دانشگاه پژوهی به ویژگی بارز آموزش عالی در ایالات متحده تبدیل شده است، اما این تخصص در دیگر کشورها و مناطق جهان چندان شناخته نشده است. همچنین در حالی که این دفاتر سال‌ها پیش در دانشگاه‌های جهان ایجاد شده‌اند، هنوز در دانشگاه‌های ایران اقدامی جدی در این خصوص صورت نگرفته است و تصمیم‌گیری‌ها در بسیاری از دانشگاه‌های کشور همچنان به روش سنتی صورت می‌گیرد. پژوهش‌های علمی در تصمیمات دانشگاهی و جلوگیری از تصمیمات سلیقه‌ای و احساسی، ضرورت توجه به فرآیند تصمیم‌گیری و ایجاد دفتر تحقیقات نهادی یا به عبارتی «دفتر دانشگاه پژوهی» بیش‌ازپیش احساس می‌شود (۶). نورشاهی (۱۳۸۴) در پنجاه و دومین نشست رؤسای دانشگاه‌ها، گزارشی را با عنوان «مقایسه تجربه‌های دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های ایران و آمریکا» ارائه کرد که در آن تجربه‌های مشابه دانشگاه پژوهی در چند دانشگاه ایران با تجربه‌های واقعی این واحد در شش دانشگاه آمریکایی مورد مقایسه قرار گرفت. اهم نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که تفاوت چشمگیری در شمول و جامعیت فعالیت‌های دانشگاه پژوهی میان دانشگاه‌های ایران و آمریکا وجود دارد و فعالیت‌های دانشگاه پژوهی در ایران تنها در سطح تولید داده، اطلاعات و ترویج آن باقی مانده است و به سطوح عمیق‌تر آن، یعنی تبدیل داده و اطلاعات به

1. The Office of Institutional Research.

دانش، وارد نشده است (۷). براین اساس، این پژوهش با طرح سه سؤال سعی در شناخت مفاهیم اصلی و مؤلفه‌های دانشگاه پژوهی و تبیین الگوی دانشگاه پژوهی برای دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی کرده است.

سؤال اول: مؤلفه‌های دانشگاه پژوهی بر اساس دریافت صاحب‌نظران و اسناد دفاتر دانشگاه پژوهی کدام‌اند؟

سؤال دوم: مقوله‌های همسان بین مؤلفه‌های دانشگاه پژوهی و وظایف رسمی دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی کدام‌اند؟

سؤال سوم: الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی چگونه است؟

### ادبیات نظری و پیشینه پژوهش

تعریف دانشگاه پژوهی کار آسانی نیست. اغلب تعاریف بر جوانب کارکردی دانشگاه پژوهی و این عقیده تأکید دارند که این مقوله نقش حمایتی از مدیریت را بر عهده دارد (۸). دانشگاه پژوهی در واقع پژوهش انجام‌شده در یک مؤسسه آموزش عالی به‌منظور فراهم کردن اطلاعاتی است که از برنامه‌ریزی نهادی (مؤسسه‌ای)، تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری حمایت می‌کند (۴). دانشگاه پژوهی را می‌توان به‌عنوان «هوش سازمانی» در نظر گرفت که به داده‌های گردآوری‌شده در مورد یک مؤسسه، تجزیه و تحلیل و تبدیل آن‌ها به اطلاعات و معنای آگاهانه و بصیرت سازمانی اشاره دارد که یک محقق مؤسسه‌ای ماهر آن اطلاعات را برای تفسیر مورد بررسی قرار می‌دهد (۹). در تعریفی دیگر دانشگاه پژوهی مجموعه فعالیت‌های پژوهشی عنوان شده است که اطلاعاتی را به‌منظور حمایت از فرآیندهای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی فراهم می‌کند که به تقویت همکاری‌های دانشگاه و صنعت و همچنین درآمدزایی دانشگاه می‌انجامد (۶). همچنین می‌توان به نقش ویژه دانشگاه پژوهی در بین‌المللی شدن و توسعه همکاری‌های علمی دانشگاه‌ها و افزایش موفقیت دانشگاه‌ها در جهان رقابتی کنونی نیز اشاره کرد (۱۰). در واقع دانشگاه پژوهی فرآیند خودارزیابی سازمانی است

(۱۱). در مقاله‌ای دیگر دفاتر دانشگاه پژوهی را سرورهای اسنادی خوانده‌اند که توسط دانشگاه‌ها، به‌ویژه کتابخانه‌های آن‌ها، نگهداری می‌شوند تا اعضای خود را قادر به انتشار دیجیتالی یا آرشیو اسناد علمی خود کنند (۱۲). در تعریفی دیگر از دانشگاه پژوهی مطرح شده است که دانشگاه پژوهی، فرآیند نظام‌یافته پژوهش‌ها و ارزشیابی‌های منظم کلیه ۱- فرآیندها ۲- برنامه‌ها ۳- عملکردها ۴- منابع و ۵- اثربخشی واحدهای سازمانی در یک دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی با مرکزیت یک واحد رسمی است (۱۳). دانشگاه پژوهان به‌عنوان تحلیلگر سیاست‌ها و هوش سازمانی معرفی شده‌اند (۱۴) که اغلب به تحلیل اطلاعاتی می‌پردازند که از آزمون‌های ساده معنادار آغاز می‌شود و تا طراحی و به‌کارگیری مدل‌های علی و پیش‌بینی‌کننده آماری ادامه می‌یابد. این مدل‌ها اغلب در پشتیبانی تصمیم‌سازی دانشگاهی، ارزشیابی و مدیریت استراتژیک دانشگاه استفاده می‌شوند. بنابراین، نهاد دانشگاه پژوهی برای عملکرد بهتر در شبکه‌ای از تعاملات و روابط بین بخش‌های درون دانشگاهی و برون دانشگاهی مستقر می‌شود (۱۵).

مطالعه‌ای روی دانشگاه‌های دولتی در ایالات متحده به این نتیجه رسیده است که دفاتر دانشگاه پژوهی درگیر درخواست‌های جمع‌آوری داده‌ها و نگارش گزارش‌هایی هستند که زمان و توجه لازم برای تحقیقات عمیق‌تر، تجزیه و تحلیل و ارتباطات را می‌طلبند و بار این مسئولیت بر دوش دانشگاه پژوهی تا حدودی به این دلیل است که این سازمان یک واحد خدماتی محسوب می‌شود؛ به این معنی که ساختار غالب دانشگاه پژوهی بر اساس روابط خدماتی با مجموعه کوچکی از تصمیم‌گیرندگان کلیدی است. دفاتر دانشگاه پژوهی به دلیل مهارت‌های ویژه مورد نیاز برای دسترسی به داده‌های دانشگاهی و استفاده از ابزارهای پیچیده تحلیلی «منبع موثق» بی‌چون و چرایی در نظر گرفته می‌شوند. این «منبع موثق» با بررسی داده‌ها از طریق فیلترهای بسیار زیاد به سرعت جابه‌جا می‌شود و مجموعه‌ای از نتیجه‌گیری‌های مختلف را از همان داده‌های خام ایجاد می‌کند (۱۶). در واقع نقش دانشگاه پژوهی را می‌توان از حاکمیت داده، نظارت و انطباق به سمت نقش مترجم و

تحلیل خود گنجانده‌اند تا از تصمیم‌گیری داده‌محور حمایت کنند.

**۷. پاسخگویی دانشگاه پژوهی به عوامل خارجی تأثیرگذار بر آموزش عالی:** پاسخ به تغییرات در رویکردهای کارآفرینانه، محیط فرهنگی، بررسی و تجزیه و تحلیل خصوصیات و الگوهای جمعیتی دانشجویان به منظور آمادگی فارغ‌التحصیلان برای آینده کاری‌شان است.

### روش بررسی

این مقاله در حیطه تحقیقات کاربردی طبقه‌بندی می‌شود، زیرا هدف پژوهش حاضر ارائه الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی است. دانشگاه‌های علم و فرهنگ و علم و هنر، دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی هستند. داده‌های مورد نیاز از طریق اسناد دفاتر دانشگاه پژوهی دانشگاه‌های معتبر دنیا، متون، گزارش‌های علمی، شرح وظایف رسمی دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی و مصاحبه با صاحب‌نظران کلیدی جمع‌آوری شده است و از این روی در گروه «تحقیق کیفی اکتشافی» قرار می‌گیرد و با توجه به نوع داده‌ها از نوع کیفی محسوب می‌شود. جامعه آماری مورد مطالعه صاحب‌نظران و خبرگان دانشگاهی هستند که شناخت کافی از موضوع دارند که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند انتخاب شده‌اند. از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای به دست آوردن داده‌ها استفاده شد. جمع‌آوری اطلاعات تا زمان به اشباع رسیدن داده‌ها ادامه یافت، اشباع نظری به این صورت بود که محقق با ظهور اکتشافات اولیه سعی کرد که در ادامه اطلاعات بیشتری را گردآوری کند. این فعالیت تا زمانی ادامه پیدا کرد که پژوهشگر احساس کرد مشارکت‌کنندگان اطلاعات بیشتری ارائه نمی‌دهند. اشباع نظری در این پژوهش بعد از انجام ۱۵ مصاحبه حاصل شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش اشتراک و کوربین<sup>۳</sup> (کدگذاری باز، محوری و انتخابی) انجام شد، بدین صورت که این تحلیل با اتخاذ روش تحلیل تفسیری «اشتراک و کوربین» و انجام فرآیند کدگذاری باز و محوری صورت پذیرفت. در کدگذاری

راوی بیان کرد و دانشگاه پژوهی دیگر به‌عنوان تنها کارگزار حوزه داده و تحلیل شناخته نمی‌شود و باید نقش یک معلم را ایفا کند و مطمئن شود که داده‌ها و تحلیل‌ها دقیق، به‌موقع، مرتبط، یکپارچه و ایمن باشند. علاوه بر این، دانشگاه پژوهی باید به کاتالیزوری تبدیل شود که استفاده از تجزیه و تحلیل داده برای اقدام عملی در جهت منافع دانشجویان را تسهیل کند (۱۷).

در بررسی پیشینه مشاهده می‌شود دانشگاه پژوهی در دوران معاصر به منظور پاسخگویی به تغییرات در منظومه آموزش عالی و با تمرکز بر تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، همکاری و پیشرفت‌های فناوری در دانشگاه‌های خارجی تکامل یافته است. روندها و حوزه‌های تحقیقاتی کلیدی در این زمینه عبارت‌اند از:

### ۱. همکاری بین دانشگاه پژوهی و فناوری اطلاعات:

بین بخش‌های دانشگاه پژوهی و فناوری اطلاعات دانشگاه‌ها به شکل قابل توجهی در بهبود تحلیل‌های دانشگاهی و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده گسترش یافته است.

### ۲. مدیریت و حاکمیت داده:

تأکید به استفاده از تیم‌های تخصصی برای مدیریت و حاکمیت داده با هدف از دست ندادن فرصت‌ها و انجام تلاش‌های بی‌پهلو است.

### ۳. یکپارچه‌سازی منابع داده:

یکپارچه‌سازی داده‌ها از منابع مختلف در داخل یک دانشگاه برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی مؤثر یکی از ضروریات حوزه دانشگاه پژوهی است.

### ۴. معماری داده‌های مدرن:

دانشگاه‌ها از طریق معماری داده‌های مدرن برای پشتیبانی از تجزیه و تحلیل پیشرفته و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده استفاده می‌کنند.

### ۵. آموزش مهارت‌های داده‌ای:

سرمایه‌گذاری دانشگاه‌ها در آموزش مهارت‌های داده‌ای با هدف اطمینان از استفاده مؤثر اعضای هیئت‌علمی، کارکنان و دانشجویان از داده‌ها در تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد.

### ۶. تنوع، عدالت و شمولیت در داده و تحلیل:

دانشگاه‌ها سه اصل تنوع، عدالت و شمولیت را در روش‌ها و شیوه‌های داده و

1. Information Technology

2. Diversity, equity, and inclusion

3. Strauss & Corbin

گفته شده انجام شد: پیاده‌سازی مصاحبه‌ها و تحلیل مداوم به همراه گردآوری داده‌ها در طول انجام مصاحبه‌ها، همچنین برای اطمینان از درستی کدگذاری و سلیقه‌ای نبودن درک محقق از مضمون مصاحبه‌ها نحوه کدگذاری مصاحبه‌ها و اسناد از سوی یک متخصص بررسی شد. روایی صوری و محتوایی مؤلفه‌ها را گروهی از متخصصان مرتبط بررسی و تأیید کردند.

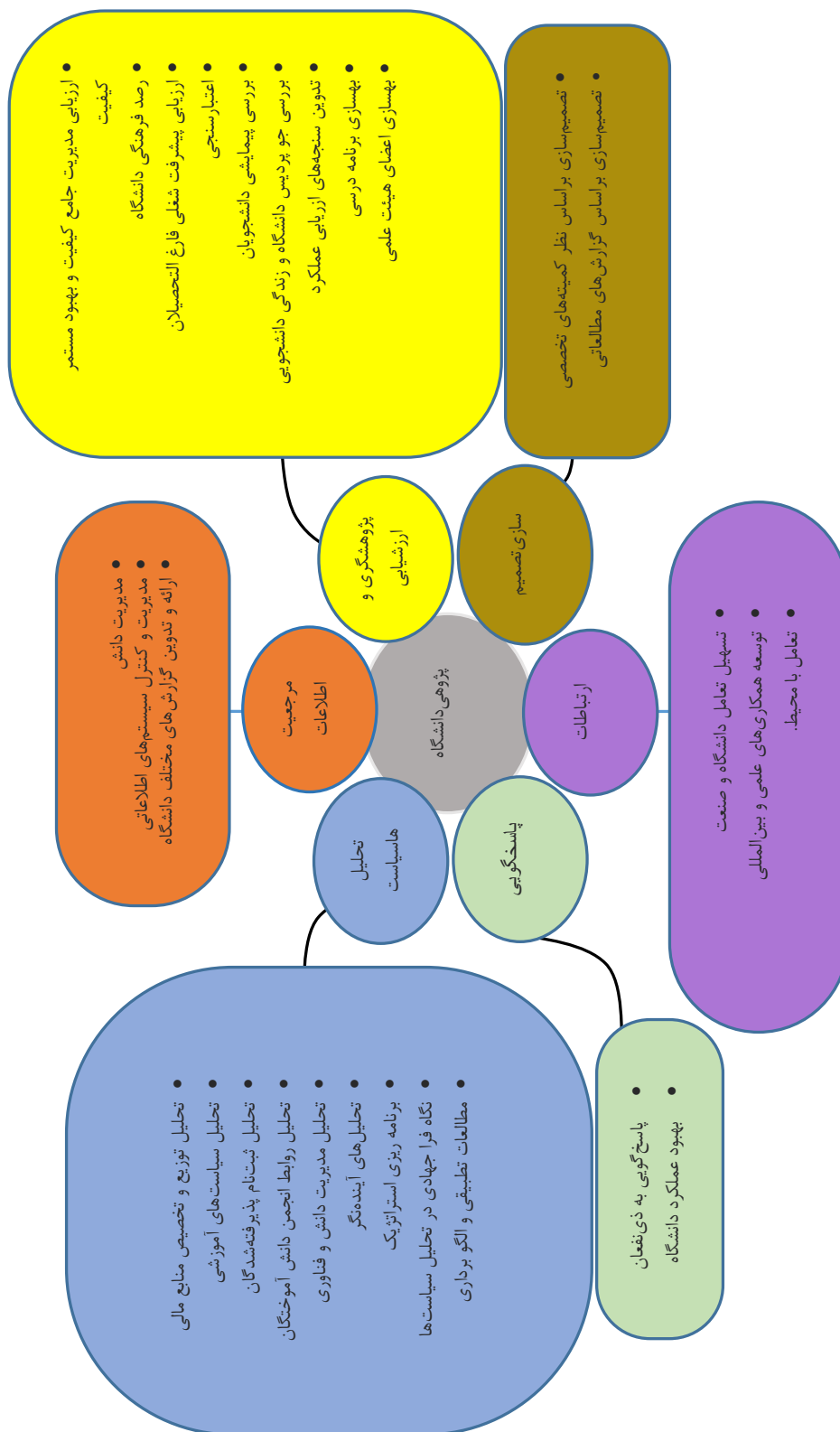
### یافته‌ها

از تجزیه و تحلیل داده‌ها و مصاحبه‌های انجام گرفته در نهایت شش بُعد اصلی و ۲۸ مؤلفه در حوزه دانشگاه پژوهی به دست آمد و استخراج شد (جدول ۱).

باز تمام نسخه‌برداری‌های مربوط به مصاحبه‌ها و اسناد خط به خط مورد بررسی قرار گرفت و بر اساس برداشت‌های محقق هر خط در قالب یک مفهوم مرتبط کدگذاری شد و سپس در مرحله بعد مفاهیم دارای ایده مشترک در سطحی با انتزاع بالاتر دسته‌بندی شدند و مقولات اولیه را تشکیل دادند. در نهایت بر اساس اشتراکات موجود میان مقولات اولیه، مقوله‌های اصلی یا قالب‌ها شکل گرفتند که در نهایت ابعاد و مؤلفه‌ها شناسایی شدند و یک الگوی مفهومی ارائه شد. مصاحبه با سؤالات کلی آغاز و سپس تلاش شد با طرح سؤالات پیشرفته‌تر پیشروی حاصل شود. برای اطمینان از روایی و پایایی پژوهش، پرسش‌های مصاحبه به تأیید چند متخصص رسید. اقدامات زیر برای دستیابی به موارد

جدول ۱. جدول تلفیقی ابعاد و مؤلفه‌های دانشگاه پژوهی (منبع: یافته‌های نگارندگان)

مقوله اصلی (ابعاد دانشگاه پژوهی)	مقوله (مؤلفه‌های دانشگاه پژوهی)
مرجعیت اطلاعات	مدیریت دانش
	مدیریت و کنترل سیستم‌های اطلاعاتی ارائه و تدوین گزارش‌های مختلف دانشگاه
تصمیم‌سازی	تصمیم‌سازی بر اساس گزارش‌های مطالعاتی تصمیم‌سازی بر اساس نظر کمیته‌های تخصصی
	تحلیل توزیع و تخصیص منابع مالی تحلیل سیاست‌های آموزشی تحلیل ثبت‌نام پذیرفته‌شدگان تحلیل روابط انجمن دانش‌آموختگان تحلیل مدیریت دانش و فناوری تحلیل‌های آینده‌نگر (آینده‌نگاری) برنامه‌ریزی استراتژیک نگاه فرا جهادی در تحلیل سیاست‌ها
تحلیل سیاست‌ها	مطالعات تطبیقی و الگوبرداری پاسخگویی به ذی‌نفعان بهبود عملکرد دانشگاه
	ارزیابی مدیریت جامع کیفیت و بهبود مستمر کیفی رصد فرهنگی دانشگاه ارزیابی پیشرفت شغلی فارغ‌التحصیلان اعتبارسنجی بررسی پیمایشی دانشجویان بررسی جو پردیس دانشگاه و زندگی دانشجویی تدوین سنجه‌های ارزیابی عملکرد بهبود برنامه درسی بهبود اعضای هیئت‌علمی تسهیل تعامل دانشگاه و صنعت
پاسخگویی	ارزیابی مدیریت جامع کیفیت و بهبود مستمر کیفی رصد فرهنگی دانشگاه ارزیابی پیشرفت شغلی فارغ‌التحصیلان اعتبارسنجی بررسی پیمایشی دانشجویان بررسی جو پردیس دانشگاه و زندگی دانشجویی تدوین سنجه‌های ارزیابی عملکرد بهبود برنامه درسی بهبود اعضای هیئت‌علمی تسهیل تعامل دانشگاه و صنعت
	توسعه همکاری‌های علمی و بین‌المللی تعامل با محیط
ارتباطات	توسعه همکاری‌های علمی و بین‌المللی تعامل با محیط



شکل ۱. الگوی مفهومی دانشگاه پژوهی (منبع: یافته‌های نگارندگان)

## بحث و نتیجه‌گیری

موردنیاز در راستای عملیاتی شدن پیشگامی در توسعه علم، فناوری و فرهنگ مورد تأکید قرار گرفته است. از نه وظیفه ارائه‌شده در اساسنامه جهاد دانشگاهی در مجموع شش وظیفه در راستای پاسخگویی به ذی‌نفعان بیرونی است که به‌عنوان رسالت کلیدی دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی مطرح می‌شود و این دانشگاه‌ها را موظف به اتخاذ سازوکارهای متعددی برای تحقق این رسالت و پاسخگویی به مسئولیت‌های خود در جهت رفع نیازهای جامعه می‌کند. در اهداف جهاد دانشگاهی، پاسخگویی به ذی‌نفعان با عنوان گسترش طرح‌های کاربردی و نیمه‌صنعتی از طریق پیوند با مراکز علمی و تحقیقاتی به‌منظور به‌کارگیری نتایج پژوهش مورد تأکید قرار گرفته است.

## ۲- ارتباطات

**تعامل با محیط و توسعه همکاری‌های بین‌المللی:** دفاتر دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌ها نقش مهمی در ارتباط بین دانشگاه و محیط دارند. اطلاعات و داده‌های ارائه‌شده از سوی این دفاتر از تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی، هم در داخل (در دانشگاه) و هم در خارج (با ذی‌نفعان خارجی)، پشتیبانی می‌کند. تعامل با محیط می‌تواند دربرگیرنده ارتباطات بین‌بخشی در دانشگاه هم باشد. تیلور و همکارانش (۲۰۱۳) بر بُعد ارتباطات و اهمیت آن در بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها و جهانی شدن آن و توسعه همکاری‌های علمی و بین‌المللی تأکید کرده‌اند (۱۰).

**تسهیل تعامل دانشگاه با صنعت:** ارتباط بین دفاتر دانشگاه پژوهی و صنعت ممکن است با توجه به نوع نیاز مؤسسه متفاوت باشد. در برخی موارد، دفاتر دانشگاه پژوهی ممکن است با شرکای صنعتی برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی یا ارائه داده‌ها و تجزیه و تحلیل برای اطلاع از تصمیم‌گیری صنعت همکاری کنند. برای مثال، یک دفتر دانشگاه پژوهی ممکن است با یک شریک صنعتی برای انجام نظرسنجی از فارغ‌التحصیلان به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات در مورد مسیرهای شغلی آن‌ها و ارزیابی اثربخشی برنامه‌های دانشگاه در آماده‌سازی دانشجویان برای

با توجه به هدف اصلی تحقیق (طراحی الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی)، ابتدا مؤلفه‌ها و ابعاد از میان متون، گزارش‌های علمی و اسناد دفاتر دانشگاه پژوهی استخراج شد. سپس، با انجام مصاحبه و ارزیابی اسناد و شرح وظایف رسمی دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی اطلاعات ارزشمندی در مورد موضوعات مرتبط و همچنین ساختارهای تخصصی دانشگاه پژوهی به دست آمد. تعداد ۲۸ مؤلفه شناسایی شدند و شش بُعد مرجعیت اطلاعات، تحلیل سیاست‌ها، پژوهشگری و ارزشیابی، ارتباطات، پاسخگویی و تصمیم‌سازی به‌عنوان ابعاد اصلی دانشگاه پژوهی در نظر گرفته شدند و در نهایت با کمک ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده یک مدل مفهومی ارائه شد.

## ۱- پاسخگویی

پاسخگویی به ذی‌نفعان شامل انتظارات گروه‌های ذی‌نفعان گوناگون، از جمله دانشجویان، فارغ‌التحصیلان، سازمان‌های نظارتی، عموم مردم و سایر گروه‌های ذی‌نفع، از کالج و دانشگاه است. به‌طور کلی، پاسخگویی دفتر دانشگاه پژوهی در خصوص نیروی کار برای ارتقای رفتار اخلاقی، بهبود عملکرد و برآوردن انتظارات ذی‌نفعان ضروری است. پاسخگویی دانشگاه به‌عنوان پاسخگویی جمعی و تعهد دانشگاهیان به خواسته‌ها، انتظارات و نیازهای علمی- حرفه‌ای ذی‌نفعان اصلی دانشگاه خارج از محیط آن (جامعه علمی، جامعه مدنی و بازار کار) تعریف می‌شود و همچنین استفاده حداکثری از تلاش‌ها، انگیزه‌ها، توانایی‌ها و بهبود مستمر عملکرد در راستای این موضوعات و گزارش شفاف، دقیق، به‌موقع و مستمر از عملکرد دانشگاه به ذی‌نفعان برای جلب اعتماد، رضایت، حمایت و همکاری آن‌ها برای مدیریت دانشگاه است (۱۸). دیدگاه مسئولیت‌پذیری و تعهد اجتماعی یکی از رویکردهای پاسخگویی دانشگاه پژوهی است. در سند جایگاه جهاد دانشگاهی در چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران، تولید، جذب و بومی‌سازی فناوری‌های

ارائه آموزش باکیفیت به دانشجویانشان حیاتی است. یکی از نقش‌های آن‌ها ممکن است شامل ارزیابی اثربخشی برنامه‌ها و ابتکارات در دانشگاه باشد. ارزشیابی در دانشگاه‌ها از طریق دفاتر دانشگاه‌پژوهی شامل جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در مورد جنبه‌های مختلف دانشگاه، از جمله میزان موفقیت دانشجویان، عملکرد اساتید، اثربخشی برنامه درسی و تخصیص منابع است. هدف از آن شناسایی نقاط قوت و ضعف است تا دانشگاه بتواند تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد چگونگی بهبود برنامه‌ها و خدمات خود بگیرد.

**رصد فرهنگی دانشگاه:** مشاهده و «رصد» وضعیت فرهنگ و هنر با توجه به وظایف مطرح‌شده در اساسنامه جهاد دانشگاهی مبنی بر توسعه امور فرهنگی در سطح جامعه از طریق همکاری با حوزه، دانشگاه و سایر مراجع و نهادهای فرهنگی، به‌خصوص برای نسل جوان، و تبلیغ و ترویج فرهنگ و هنر اسلامی و برنامه‌ریزی فرهنگی و تربیتی و ایجاد آمادگی فکری و مکتبی در قشر جوان، به‌ویژه دانشجویان، به‌منظور مقابله با غرب‌زدگی و انحرافات در چارچوب سیاست‌های فرهنگی کشور و نیاز دانشگاه به داشتن تصویری دقیق و شفاف از وضعیت فرهنگی و هنری کشور برای اتخاذ تصمیمات واقع‌بینانه اهمیت زیادی دارد. رصد به معنای به دست دادن تصویری از واقعیت موجود است که ممکن است مربوط به کل جامعه، یک حوزه فرهنگی خاص یا یک برنامه هنری در حال اجرا باشد و رصد فرهنگی به معنای توصیف دقیق وضعیت‌ها است. رصد فرهنگی دانشگاه در پی ارائه تصاویر دقیق و شفاف از حوزه‌های فرهنگی و هنری با روش تجمیع داده‌ها و اطلاعات و ایجاد «پایگاه داده‌های فرهنگی» و تهیه «گزارش‌های رصد فرهنگی» است؛ رصد در حوزه‌های گوناگون شامل «فضاهای فرهنگی»، «تولید فرهنگی»، «بازنمایی فرهنگی»، «مصرف فرهنگی»، «ارزش‌ها و نگرش‌ها» و «سیاست‌ها و سازمان‌های فرهنگی» انجام می‌شود. مقامات مسئول از طریق رصد مستمر و دوره‌ای حوزه‌های مختلف فرهنگ و هنر می‌توانند با شناختی

نیروی کار همکاری کند. ارتباط با صنعت از طریق ایجاد مراکز تحقیقاتی مشترک، اجرای دوره‌های آموزشی موردنیاز صنایع بر اساس موقعیت‌ها و نیازهای محیط کار و کارکنان و طراحی دوره‌های ضمن خدمت از مهم‌ترین سازوکارهای دانشگاه‌ها برای ارتباط با جامعه و فهم مسئولیت‌های اجتماعی‌شان است، در نتیجه می‌توان محیط‌های علمی را از طریق تأکید بیشتر بر همکاری با صنایع خارج از محیط‌های دانشگاهی، که به نفع دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و استخدام‌کنندگان است، ارتقاء داد (۱۹). امروزه ارتباطات صنعت و دانشگاه امری ضروری برای توسعه است. در این نقش‌سازمانی، دانشگاه‌پژوهی وظیفه گسترش ارتباطات با جامعه و صنعت را بر عهده دارد. تعامل مناسب بین دانشگاه (که در ارتباط نزدیک با پیشرفت‌های علمی جدید و در تلاش برای ارتقاء کمیت و کیفیت خدمات علمی - پژوهشی خود است) و سازمان‌های تولیدی/ خدماتی (که به فکر افزایش کارایی و بهره‌وری و ارائه خدمات بهینه به‌عنوان یک اولویت ثابت هستند) مسئله‌ای مهم و ضروری برای بقای هر دو است. برای این منظور باید زیرساخت‌های فرهنگی مذکور فراهم و اخلاق حرفه‌ای در جامعه دانشگاهی نهادینه شود. دفاتر دانشگاه‌پژوهی تقریباً با تمام بخش‌های دانشگاه ارتباط برقرار می‌کنند و پژوهشگران این دفاتر صرفاً از کارمندان آموزش‌عالی هستند.

### ۳- ارزشیابی و پژوهشگری

فرآیند ارزیابی معمولاً شامل تعیین معیارها یا معیارهای خاص برای اندازه‌گیری موفقیت، جمع‌آوری داده‌ها در مورد آن معیارها و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای تعیین برآورده‌شدن یا نشدن معیارها است. سپس دفاتر دانشگاه‌پژوهی یافته‌های خود را به ریاست دانشگاه گزارش می‌دهند تا از داده‌ها به‌منظور تصمیم‌گیری برای بهبود برنامه، تخصیص منابع و سایر موارد مهم استفاده کنند. به‌طور کلی، کار دفاتر دانشگاه‌پژوهی برای اطمینان از تلاش مؤثر دانشگاه‌ها در دستیابی به اهدافشان و

مناسب از «ارزیابی سیاست‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های فرهنگی» گذشته به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آینده‌نگرانه‌ای پردازند (۲۰). این کار ویژه دفاتر دانشگاه پژوهی آن‌ها را به کارکردهای یک پلتفرم اجتماعی ارتقاء می‌دهد؛ بستر و زیرساختی تعاملی و شبکه‌ای امکان تعامل و هم‌افزایی عاملان فرهنگی را در حوزهٔ تجمع و یکپارچه‌سازی داده‌ها و تصویرسازی دقیق وضعیت فرهنگی و هنری تسهیل می‌کند. به عبارت دیگر، رصد در بستری فناورانه و بین‌واحدی شکل می‌گیرد که هدفش تجمع داده‌ها و اطلاعات فرهنگی و به دست دادن تصویری دقیق و شفاف از وضعیت فرهنگ و هنر دانشگاه است.

**بهبودی اعضای هیئت علمی:** افزایش نرخ بیکاری و بحران‌های اقتصادی افراد را به تلاش برای کسب تخصص و دریافت مدارک علمی به منظور یافتن شغل مناسب وامی‌دارد. بنابراین، تحصیلات تکمیلی باید خدمات و آموزش بهتری را به افراد جامعه ارائه دهد و شایستگی‌ها و بهبود مستمر اعضای هیئت علمی و جامعه دانشگاهیان نقش اساسی در حوزه دانشگاه پژوهی در این زمینه ایفا می‌کند. با توجه به این موضوع، توانمندسازی اعضای هیئت علمی از طریق بهبود آن‌ها و آموزش مستمر کارکنان در گروه‌های مختلف آموزشی به عنوان یکی از وظایف دانشگاه پژوهی تعریف شده است.

**مدیریت جامع کیفیت:** عبارت است از تعهد به داشتن کارکرد بهینه در سازمان از طریق کار تیمی و ایجاد یک فرآیند بهبود مستمر که به ارائهٔ بهتر/ بهینه خدمات با کیفیت بالا برای برآوردن نیازهای مشتریان و فراتر از انتظارات آن‌ها منجر شود (۲۱). دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و مشتریان آن‌ها جامعه‌ای متشکل از دانشجویان، اعضای هیئت علمی، دانشگاهیان و اعضای جامعه را تشکیل می‌دهد. یک واحد دانشگاه پژوهی در ارزیابی، طراحی و ارزیابی مستمر عملکرد، منابع، منابع انسانی، طرح‌ها/ فرآیندها، مدیریت جامع کیفیت، اعتباربخشی/ تضمین کیفیت و توسعه بر اساس استانداردها نقش تسریع‌کننده‌ای

**بررسی پیمایشی دانشجویان:** دفاتر دانشگاه پژوهی برای جمع‌آوری بازخورد دانشجویان در مورد جنبه‌های مختلف تجربه آموزشی خود نظرسنجی‌هایی را انجام می‌دهند. این نظرسنجی‌ها می‌توانند دیدگاه‌های ارزشمندی در مورد رضایت، مشارکت و نیازهای دانشجویان ارائه دهند که به تصمیم‌گیری و بهبود اثربخشی سازمانی کمک می‌کند (۲۵-۲۶). برخی از انواع رایج نظرسنجی‌های دفاتر دانشگاه پژوهی عبارت‌اند از:

الف) نظرسنجی‌های رضایت دانشجویان: این نظرسنجی‌ها با هدف سنجش میزان رضایت دانشجویان از جنبه‌های مختلف تجربیات آموزشی خود، مانند برنامه‌های تحصیلی، امکانات دانشگاهی و خدمات پشتیبانی، انجام می‌شود.

ب) نظرسنجی‌های تکمیلی فارغ‌التحصیلان: این نظرسنجی‌ها اطلاعاتی را از فارغ‌التحصیلان اخیر دربارهٔ تجربیات پس از فارغ‌التحصیلی، مانند نتایج شغلی، تحصیلات بیشتر و رضایت کلی از دانشگاه خود، جمع‌آوری می‌کند.

ج) نظرسنجی ملی مشارکت دانشجویی: این نظرسنجی میزان مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی مختلف و میزان احساس حمایت از سوی دانشگاه را اندازه‌گیری می‌کند (۲۷).

به طور خلاصه، نظرسنجی‌های دانشجویی ابزاری ضروری برای دفاتر دانشگاه پژوهی به منظور جمع‌آوری بازخورد و بینش در مورد جنبه‌های مختلف تجربهٔ دانشجویی است. با پیروی از بهترین شیوه‌ها در طراحی، مدیریت و تجزیه و تحلیل نظرسنجی، دفاتر دانشگاه پژوهی می‌توانند از داده‌های نظرسنجی برای اطلاع‌رسانی در تصمیم‌گیری و افزایش اثربخشی سازمانی به طور مؤثر استفاده کنند.

#### ۴- تحلیل سیاست‌ها

**تحلیل روابط انجمن دانش‌آموختگان:** انجمن‌های فارغ‌التحصیلان با ایجاد ارتباط قوی بین دانشگاه و فارغ‌التحصیلان نقش مهمی در دفاتر دانشگاه پژوهی ایفا

الف: پیش‌بینی و برنامه‌ریزی سناریو: از داده‌های گذشته و تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده می‌توان برای پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه سناریوهای بالقوه برای رشد سازمانی، تخصیص منابع و موفقیت دانشجویان استفاده کرد (۳۴).

ب: مدیریت ثبت‌نام؛ با تجزیه و تحلیل روندهای جمعیت‌شناختی، ترجیحات دانشجویی و شرایط بازار می‌توان از راهبردهای استخدام، حفظ و کمک مالی مطلع شد (۳۵).

ج: ارزیابی و بهبود برنامه: با ارزیابی اثربخشی برنامه‌های دانشگاهی، خدمات پشتیبانی و سایر ابتکارات سازمانی می‌توان برای بهبود مستمر و تصمیمات درست در زمینه تخصیص منابع سود جست (۳۶).

دفاتر دانشگاه‌پژوهی با انجام تحلیل‌های آینده‌نگر می‌توانند به مؤسسات آموزش عالی برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه، پیش‌بینی چالش‌ها و فرصت‌های آینده و افزایش اثربخشی و رقابت کلی خود در چشم‌انداز آموزش عالی کمک کنند.

**برنامه‌ریزی استراتژیک:** دفاتر دانشگاه‌پژوهی با انجام پویس‌های محیطی و تحلیل روند به توسعه برنامه‌های استراتژیک کمک می‌کنند و ممکن است داده‌هایی را در مورد روندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جمع‌آوری کنند که توانایی تأثیرگذاری بر دانشگاه را دارد.

**نگاه فرا جهادی در تدوین و تحلیل سیاست‌ها:** به این معنا که در تدوین سیاست‌های مربوط به دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی، علاوه بر ارجاع به منابع داخلی و خارجی، نظرات و دیدگاه‌های مختلف مرتبط با این حوزه از جمله اسناد و استراتژی‌های برنامه‌ریزی‌شده در سطح کشور نیز در نظر گرفته و از آن‌ها استفاده می‌شود. به این ترتیب، نگاه فرا سازمانی در تدوین سیاست‌ها می‌تواند پایه‌ای قوی برای تصمیم‌گیری و عملکرد دقیق‌تر در حوزه جهاد دانشگاهی فراهم کند. با توجه به این که در این رویکرد به صورت جامع و بر اساس منابع مختلف عمل می‌شود، امکان شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها در جهاد دانشگاهی، در سطوح گوناگون، بیشتر می‌شود. همچنین،

می‌کنند. این ارتباطات از طرق مختلف، مانند بهبود ثبت‌نام، حفظ و آمادگی شغلی، می‌تواند به دانشگاه‌ها کمک کند. فارغ‌التحصیلان می‌توانند در موارد ذیل به دانشگاه کمک کنند: الف: عمل به عنوان سفیران دانشگاه و به اشتراک گذاشتن تجربیاتشان؛

ب: ارائه مشاوره به دانشجویان فعلی؛

ج: کمک به جذب دانشجویان آینده.

دفاتر دانشگاه‌پژوهی می‌توانند از روابط فارغ‌التحصیلان برای جمع‌آوری داده‌ها، مشارکت، اولویت‌ها و نیازهای فارغ‌التحصیلان استفاده کنند. با تجزیه و تحلیل این داده‌ها، دانشگاه‌ها قادر خواهند بود فعالیت‌های مشارکتی خود را برای گروه‌های فارغ‌التحصیل خاص تنظیم و شبکه فارغ‌التحصیلان مرتبط‌تری ایجاد کنند. این رویکرد مبتنی بر داده می‌تواند به تقویت تعامل و تقویت روابط با فارغ‌التحصیلان در سال‌های آینده کمک کند (۲۸).

**تحلیل مدیریت دانش و فناوری:** برخی از مزایای بالقوه این مؤلفه عبارت‌اند از:

الف: تصمیم‌گیری پیشرفته؛ دسترسی به داده‌های دقیق و به موقع می‌تواند به رهبران سازمانی در تصمیم‌گیری آگاهانه و توسعه استراتژی‌های مؤثر کمک کند (۲۹).

ب: بهبود اثربخشی سازمانی؛ شیوه‌های مدیریت دانش و فناوری می‌تواند به افزایش کارایی، بهره‌وری و نوآوری در سازمان کمک کند (۳۰-۳۱).

ج: اعتباربخشی و رقابت‌پذیری دانشگاه؛ مدیریت دانش و فناوری مؤثر به افزایش شهرت دانشگاه می‌انجامد و از فعالیت‌های تحقیقاتی حمایت می‌کند (۳۲-۳۳).

د: افزایش همکاری و به اشتراک‌گذاری دانش؛ پرورش فرهنگ اشتراک دانش و همکاری می‌تواند به ایجاد یک جامعه مرتبط‌تر و حمایت‌کننده در داخل دانشگاه منجر شود (۳۰).

**تحلیل‌های آینده‌نگر (آینده‌نگاری):** برخی از جنبه‌های کلیدی تحلیل‌های آینده‌نگر در دفاتر دانشگاه‌پژوهی عبارت‌اند از:

نتایج آتی مرتبط با مؤسسه استفاده می‌کنند و بینش‌هایی درباره تقاضای ثبت‌نام در برنامه‌های خاص و نیازهای مالی به‌منظور کمک به برنامه‌ریزی سازمانی ارائه می‌دهند.

**محک‌زدن و تجزیه و تحلیل همتایان:** دفاتر دانشگاه‌پژوهی عملکرد یک مؤسسه را در رابطه با مؤسسات هم‌تا تجزیه و تحلیل می‌کنند که امکان شناسایی نقاط قوت، ضعف و زمینه‌های بهبود را در نقاطی می‌دهد که سایر مؤسسات مشابه در همان نقاط پیشرفت کرده‌اند.

**مدیریت دانش:** مدیریت دانش در دفاتر دانشگاه‌پژوهی شامل جمع‌آوری منظم، سازمان‌دهی، تجزیه و تحلیل و انتشار اطلاعات برای حمایت از تصمیم‌گیری و افزایش اثربخشی سازمانی است. هدف از این فعالیت‌ها سرمایه‌گذاری بر دانش انباشته سازمان به‌منظور ارتقاء نوآوری، بهبود خدمات به مشتریان و دستیابی به تعالی است. ولکوین<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) چهار نقش و کارکرد اساسی را برای این واحدها برشمرده است که در سال‌های بعد به کارکردهای سنتی واحدهای دانشگاه‌پژوهی معروف شد. این چهار مورد عبارت‌اند از: الف) مرجعیت اطلاعاتی و تصمیم‌سازی؛ ب) مسئله‌گشایی و راه‌حلیابی؛ ج) تحلیل سیاست‌ها و راهبردها؛ د) ارزشیابی و پژوهشگری. پس از آن، سربین<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) وظیفه اجرای مدیریت دانش در دانشگاه را به‌عنوان کارکرد پنجم واحدهای دانشگاه‌پژوهی مطرح کرد. در کارکرد نوین دانشگاه‌پژوهی، متخصصان این واحد به‌عنوان مشوقان و تسهیلگران فرآیند یادگیری مادام‌العمر و گسترش دانش، مهارت و تجارب دانشگاهیان و در نتیجه عاملان توسعه و بهسازی منابع انسانی در دانشگاه شناخته می‌شوند. سربین معتقد است با تحقق مدیریت دانش در دانشگاهی چهار کارکرد سنتی واحد دانشگاه‌پژوهی نیز قابل دستیابی و اجرا خواهد بود؛ وی همچنین معتقد است متخصصان دانشگاه‌پژوهی به‌منظور تحقق پنج‌مین کارکرد این واحد باید واجد توانمندی‌های ویژه‌ای باشند که شکل کامل‌تر این ویژگی‌ها را می‌توان

نگاه فرا جهادی در تدوین و تحلیل سیاست‌ها می‌تواند به بهبود قابل‌توجهی در کیفیت تصمیم‌گیری و عملکرد حوزه جهاد دانشگاهی منجر شود. در این رویکرد، با توجه به اطلاعات جامع و دقیقی که در اختیار است، تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌هایی قابل‌توجه‌تر و مبتنی بر شواهد بیشتری اتخاذ می‌شود که می‌تواند بهبود عملکرد و افزایش توانمندی‌های حوزه جهاد دانشگاهی را به همراه داشته باشد. در کل، نگاه فرا جهادی در تدوین و تحلیل سیاست‌ها می‌تواند رویکردی کارآمد و مؤثر در بهبود کیفیت تصمیم‌گیری و عملکرد در حوزه دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی باشد.

#### ۵- مرجعیت اطلاعات

دفاتر دانشگاه‌پژوهی در دانشگاه‌ها با ارائه تجزیه و تحلیل به‌موقع و دقیق داده‌ها و یافته‌های تحقیقاتی به رهبری ارشد و ذی‌نفعان کلیدی در تسهیل تصمیم‌گیری نقش حیاتی ایفا می‌کنند. برخی از راه‌های دفاتر دانشگاه‌پژوهی در حمایت از تصمیم‌گیری در دانشگاه‌ها عبارت‌اند از:

**جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها:** دفاتر دانشگاه‌پژوهی داده‌های موردنیاز دانشگاه مانند ثبت‌نام، حفظ، رضایت دانشجوی، امور مالی، کارکنان و اثربخشی برنامه را جمع‌آوری، پردازش، تجزیه و تحلیل و تفسیر می‌کنند. این اطلاعات به اطلاع‌رسانی تصمیمات مربوط به بودجه‌بندی، تخصیص منابع و توسعه سیاست کمک می‌کند.

**ارائه و انتشار گزارش:** دفاتر دانشگاه‌پژوهی گزارش‌هایی از خلاصه یافته‌های تحقیقاتی منتشر می‌کنند و برای ذی‌نفعان کلیدی، از جمله استادان، مدیریت و دانشجویان، نیز گزارش‌هایی ارائه می‌دهند. این گزارش‌ها دربرگیرنده دیدگاه‌هایی درباره عوامل مؤثر بر موفقیت دانشجویان، کمک به بهبود دانشگاه و کمک به فرآیندهای تصمیم‌گیری است.

**پیش‌بینی و تجزیه و تحلیل روند:** دفاتر دانشگاه‌پژوهی از روش‌های آماری برای مطالعه روند داده‌های تاریخی و پیش‌بینی

1. Volkwein, J. Fredericks.

2. Serban.

از مدیریت دانشگاه، اساتید و کارکنان، تصمیمات خود را با آن‌ها در میان می‌گذارند (۳۷). ارائه‌های حضوری می‌تواند راه مؤثری برای تعامل با ذی‌نفعان و پاسخ به سؤالات باشد.

۳. همکاری با متخصصان موضوع: کمیته‌های تخصصی برای توسعه استراتژی‌های تحقیقاتی جامع با کارشناسان موضوع در دفاتر دانشگاه پژوهی همکاری می‌کنند (۳۸). این همکاری می‌تواند شامل اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات و همچنین بحث در مورد یافته‌ها و توصیه‌های پژوهشی و الزامات بر اساس قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های کشوری باشد.

۴. استفاده از رسانه‌های اجتماعی: کمیته‌های تخصصی در دفاتر دانشگاه پژوهی می‌توانند از رسانه‌های اجتماعی برای انتقال تصمیمات خود به ذی‌نفعان استفاده کنند. مثلاً می‌توانند از رسانه‌های اجتماعی برای استخدام شرکت‌کنندگان در تحقیق استفاده کنند (۳۸). رسانه‌های اجتماعی می‌توانند راهی مؤثر برای دستیابی به مخاطبان بیشتر و جلب مشارکت سهامداران باشند.

۵. درگیر کردن ذی‌نفعان به‌عنوان شرکای ارتباطی: کمیته‌های تخصصی، در دفاتر دانشگاه پژوهی، ذی‌نفعان را در فرآیند تحقیق درگیر می‌کنند و آن‌ها را به‌عنوان شرکای ارتباطی در گسترش و انتشار تحقیقات شریک می‌کنند (۳۹). این رویکرد می‌تواند به افزایش تمایل ذی‌نفعان برای پذیرش و تداوم ارتباطات و همکاری‌ها کمک کند.

۶. رایانامه و خبرنامه: کمیته‌های تخصصی در دفاتر دانشگاه پژوهی می‌توانند از رایانامه و خبرنامه‌ها برای انتقال تصمیمات خود به ذی‌نفعان استفاده کنند که شامل به‌روزرسانی در مورد یافته‌های تحقیق، تغییرات خط‌مشی و سایر اطلاعات مرتبط است (۴۰).

آموزش عالی یک سیستم پیچیده است که در نظام‌های آموزشی مختلف تاریخچه‌های فرهنگی متفاوت، رشته‌های متنوع و عدم توازن منابع دارد. این تفاوت‌ها نشان‌دهنده عدم کارایی سیاست‌های یکدست برای همه در زمینه آموزش عالی

در دانش‌گران سازمانی مشاهده کرد. بنابراین، متخصصان دانشگاه پژوهی به‌منظور اجرای استراتژی مدیریت دانش در دانشگاه باید ویژگی‌ها و صفات ممیزه دانش‌گران سازمانی را کسب نمایند (۶). دفاتر دانشگاه پژوهی با ارائه اطلاعات ارزشمند به دانشگاه‌ها برای اتخاذ تصمیم‌های مؤثر بر اساس داده‌ها کمک می‌کند. در نهایت، اقتدار یک دفتر دانشگاه پژوهی در توانایی‌شان برای تولید داده‌های دقیق و قابل‌اعتماد است که می‌تواند تصمیم‌گیری در سازمان را تعیین کند که ممکن است شامل همکاری نزدیک با بخش‌های دیگر باشد تا اطمینان حاصل شود که داده‌ها معنادار، دقیق و متناسب با نیازهای خاص هستند.

## ۶- تصمیم‌سازی

دفاتر دانشگاه پژوهی با جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های سازمانی نقش مهمی در حمایت از تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در دانشگاه‌های خصوصی ایفا می‌کنند. تصمیم‌گیری کمیته‌های تخصصی در دفاتر دانشگاه پژوهی بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها، تحقیقات و همکاری با سایر بخش‌ها است. راهنمایی و مشاوره در مورد طیف وسیعی از مسائل مربوط به تحقیق، سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌ها از وظایف این افراد است. برخی از روش‌های مورداستفاده کمیته‌های تخصصی در دفاتر دانشگاه پژوهی برای انتقال تصمیمات خود به ذی‌نفعان عبارت‌اند از:

۱. ارائه گزارش‌های مکتوب: کمیته‌های تخصصی در دفاتر دانشگاه پژوهی، داده‌ها را به‌صورت ترکیبی از گزارش‌های مکتوب، داده‌های قابل‌دسترسی الکترونیکی و ارائه‌های حضوری در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار می‌دهند (۱۶). گزارش‌های مکتوب برای انتقال اطلاعات و داده‌های پیچیده به ذی‌نفعان روش مؤثری است.

۲. ارائه حضوری: در دفاتر دانشگاه پژوهی کمیته‌های تخصصی وجود دارد که با ارائه‌های حضوری به ذی‌نفعان، اعم

است. بنابراین، سیاست‌ها باید به این تفاوت‌ها سازگار شود. دانشگاه پژوهی یک مکانیزم برای تمرکز و تسهیل جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها به منظور ارتقای تصمیم‌گیری در دانشگاه‌های ایرانی است. این فعالیت‌ها بررسی موارد آموزشی، اداری و پشتیبانی در یک دانشگاه را در تعریف گسترده خود در برمی‌گیرند و استراتژی‌ها و روش‌های جمع‌آوری داده به منظور حمایت از تصمیم‌گیری در دانشگاه را به عهده دارند. بخش‌های دانشگاه پژوهی شامل مدیریت ثبت نام، پیگیری تأثیر تغییرات برنامه‌های درسی و نتایج تحصیلی، تهیه سنج‌های اندازه‌گیری در جامعه دانشگاهی، مدل‌سازی مالی و بودجه‌بندی و اندازه‌گیری رشد دانشجو در زمینه‌های غیرتحصیلی مانند بهداشت، هنر یا ورزش است. به‌طور خلاصه، آموزش عالی یک سیستم پیچیده و نیازمند سیاست‌های شخصی‌سازی شده است تا به تفاوت‌های بین رشته‌ها و دانشگاه‌ها پاسخ داده شود. همچنین با توجه به پیچیدگی‌های آموزش عالی، محققان دانشگاه پژوهی با چالش‌های مختلفی مواجه هستند که به شرح ذیل است:

**۱. تصمیم‌گیری غیرمتمرکز یا محدود به داخل:** طبیعت غیرمتمرکز بسیاری از دانشگاه‌ها، چالش‌هایی را در جمع‌آوری سیستماتیک اطلاعات مفید ایجاد کرده است، زیرا بخش‌ها، دانشکده‌ها و مؤسسات جداگانه فعالیت می‌کنند.

**۲. عدم وجود معیارها یا عدم توانایی در تعریف موفقیت:** بسیاری از دانشگاه‌ها برای سنجش اثربخشی برنامه‌ها و طرح‌ها معیارهای مشخصی به منظور اندازه‌گیری موفقیت ندارند.

**۳. مدیریت داده در سیستم‌های چندگانه:** مدیران و محققان دانشگاه‌ها باید داده‌ها را در سیستم‌های چندگانه مدیریت کنند که ممکن است وقت‌گیر و چالش‌برانگیز باشد.

**۴. سازمان‌دهی دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی برای طیف متنوعی از کاربران:** دانشگاه‌ها باید دسترسی به سیستم را برای طیف گسترده‌ای از کاربران، از جمله اعضای هیئت علمی، کارکنان، دانشجویان و ذی‌نفعان خارجی،

سازمان‌دهی کنند.

## پیشنهاد‌های کاربردی برای دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی

با توجه به این‌که جهاد دانشگاهی یک نهاد تقریباً نیمه‌خصوصی است و مقدار محدودی از بودجه‌اش از اعتبارات دولتی تأمین می‌شود، لذا تقویت بُعد «پاسخگویی به ذی‌نفعان» در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی، که از دانشگاه‌های غیرانتفاعی کشور هستند، از اهمیت قابل‌توجهی برای جذب بودجه برخوردار است.

**الف:** تشکیل کمیته‌های مشورتی؛ تشکیل کمیته‌های مشورتی، شامل گروه‌های متنوعی از ذی‌نفعان، می‌تواند به دانشگاه‌ها در جمع‌آوری دیدگاه‌های مختلف و تصمیم‌گیری بهتر و در نتیجه جذب بودجه کمک کند.

**ب:** برگزاری رویدادهای ویژه؛ میزبانی رویدادها می‌تواند روابط را در جامعه تقویت کند، مأموریت دانشگاه را ارتقاء دهد و گروه‌های مختلف ذی‌نفع را درگیر کند.

**ج:** مشارکت ذی‌نفعان؛ همکاری با ذی‌نفعان، مانند دانشجویان، اساتید، کارکنان و فارغ‌التحصیلان، می‌تواند برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه و تسهیل تعهد و حمایت از ذی‌نفعان به دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی کمک کند و با توجه به حضور پارک‌های رشد و فناوری در مجموعه جهاد دانشگاهی و دانشگاه‌های وابسته به آن، توسعه فعالیت‌های اقتصادی دانش‌بنیان فارغ‌التحصیلان این دانشگاه می‌تواند کمک شایان توجهی به جذب بودجه برای دانشگاه داشته باشد.

**د:** سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت با هدف استفاده از این سرمایه‌گذاری برای هزینه‌های دانشگاهی؛ این امر زمانی عملیاتی می‌شود که تعامل با محیط در بعد ارتباطات دفاتر دانشگاه پژوهی اهمیت ویژه‌ای یابد.

**ه:** ایجاد سیستم‌های مدیریت اطلاعات قوی؛ دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی با قراردادن اطلاعات دقیق و به‌موقع

در حوزه سلامت و درمان ارائه شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله خانم لاله شکورشهبابی، دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزش عالی از دانشگاه علامه طباطبائی، با عنوان «طراحی و اعتباریابی الگوی دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی»، است. از استادان محترم به سبب مشارکت در ارتقاء کیفیت این مقاله قدردانی می‌شود.

در اختیار خیرین و ذی‌نفعان به جذب بودجه و حمایت برای برنامه‌های آموزشی کمک می‌کنند.

تمام این نتایج می‌تواند راهنمای تفکر و اقدام برای ایجاد و توسعه نهاد دانشگاه پژوهی در دانشگاه‌های کشور، به‌ویژه دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی، باشد و با توجه به فعالیت رشته‌های موجود در دانشگاه‌های وابسته به جهاد دانشگاهی در حوزه‌های غیرپزشکی پیشنهاد می‌شود مطالعاتی نیز در خصوص کارویژه‌های دانشگاه پژوهی در حوزه سلامت انجام شود و راهکارهای مناسب برای ایجاد واحد دانشگاه پژوهی



## منابع

1. Schwarz S, Teichler U. The institutional basis of higher education research. Dordrecht, Boston und London. 2000.
2. Calderon A, Mathies C. Institutional research in the future: Challenges within higher education and the need for excellence in professional practice. *New Directions for institutional research*. 2013 Mar; 157:77-90.
3. Altbach PG, Reisberg L, Rumbley LE. Trends in global higher education: Tracking an academic revolution. Brill; 2019 Apr 9.
4. Saupe J. The Function of Institutional Research. *ASHE Reader on Planning and Institutional Research*. 1990.
5. Haridasan S, Rani K. Institutional Repository Initiatives in Indian Universities: An Evaluative Study. *Journal of Library and Information Science*. 2012 Dec;37(2):71-87.
6. Volkwein JF. The foundations and evolution of institutional research. *New Directions for Higher Education*. 2008; 141:5-20.
7. Noorshahi N. Comparative experiences of university scholars in Iranian and American universities. Higher Education Institute, Fifty-Second Meeting of Presidents of Higher Education Institutions, Research and Technology; 2004. [Persian].
8. Chirikov I. Research universities as knowledge networks: the role of institutional research. *Studies in Higher Education*. 2013 Apr 1;38(3):456-69.
9. Terenzini PT. On the nature of institutional research and the knowledge and skills it requires. *Research in Higher Education*. 1993 Feb; 34:1-0.
10. Taylor BJ, Webber KL, Jacobs GJ. Institutional research in light of internationalization, growth, and competition. *New directions for institutional research*. 2013 Mar; 157:5-22.
11. Hutcheson PA, Kidder RD. In the National Interest: The College and University in the United States in the Post-World War II Era. *Higher education*. 2011 Jan 1; 26:221-64.
12. Lynch CA, Lynch CA. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. *portal: Libraries and the Academy*. 2003 May 23;3(2):327-36.
13. Saketi P. Institute of Research and Planning in Higher Education. Paper presented at: Meeting of heads of universities and science, research and technology centers; 2005; Tehran, Iran. [Persian]
14. Farastakhah M. University and Higher Education: Global Perspectives and Iranian Issues. Tehran: Ney Publishing; 2011. [Persian]
15. Marjaei H. Study the experiences of university studies at US universities and formulate a model for Iranian universities. *Research Project: Institutional Research and Planning in Higher Education*; 2013. [Persian]
16. Swing RL, Ross LE. A new vision for institutional research. *Change: The Magazine of Higher Learning*. 2016 Mar 3;48(2):6-13.
17. Gagliardi J, Parnell A, Carpenter-Hubin J. The analytics revolution in higher education. *Change: The Magazine of Higher Learning*. 2018 Mar 4;50(2):22-9.
18. Torighi J, Arefi M, Yamani Douzi Sorkhabi M, Marjaei H. Comparative study of institutional research: Presenting matrix of institutional research. *Journal of Educational Planning Studies*. 2017 Aug 23;6(11):33-53.
19. Ministry of Health and Medical Education. Transformation and innovation packages of medical science education based on the higher education program in the field of health: Tehran, Iran: 2015. [Persian]
20. National Cultural Monitoring Center of Iran Home page] Internet. [Tehran :National Cultural Monitoring Center]; cited 2023 Nov. [25 Available from :<https://ircud.ir/fa/pages/aboutus.2445/3/>] Persian]
21. Jones B. Linking research to Policy :The African development bank as knowledge broker. 2011 ;
22. Peterson MW. The role of institutional research: From improvement to redesign. *New Directions for Institutional Research* 1999 .Dec.104:83-103 ;
23. Olsen D. Institutional Research. *New Directions for Higher Education*. 111:103-11 ;2000 .
24. Whitchurch C. Shifting identities and blurring boundaries :The emergence of third space professionals in UK higher education. *Higher education quarterly* 2008 .Oct.377-96:(4)62;
25. Institutional Research] Internet. [Massachusetts:

- MIT Institutional Research] ;cited 2023 Nov.[25 Available from :<https://ir.mit.edu/surveys>
26. Institutional Research and Assessment] Internet.[ Boston :Berklee University] ;cited 2023 Nov .[25 Available from :<https://www.berklee.edu/institutional-research-assessment>
27. Philpott K ,Dooley L ,O'Reilly C ,Lupton G. The entrepreneurial university :Examining the underlying academic tensions .Technovation. 2011Apr.161-70:(4)31;1
28. Council for Advancement and Support of Education] Internet .[Washington ,D.C :Council for Advancement and Support of Education; Available from :<https://www.case.org/research/surveys/case-insights-alumni-engagement>
29. Voorhees RA .Institutional research's role in strategic planning .New Directions for Higher Education 2008 .Mar.141:77-85 ;
30. Galgotia D ,Lakshmi N .Implementation of Knowledge Management in Higher Education :A Comparative Study of Private and Government Universities in India and Abroad .Frontiers in Psychology 2022 .Jun.13;16
31. Ngoc-Tan N ,Gregar A .Impacts of knowledge management on innovations in higher education institutions :An empirical evidence from Vietnam. Economics and Sociology.2018 .
32. Asiedu NK ,Abah M ,Dei DG .Understanding knowledge management strategies in institutions of higher learning and the corporate world: A systematic review .Cogent Business& Management 2022 .Dec.2108218:(1)9;31
33. Saeed SA ,Tofiq AM ,Qadir AM ,Faraj SM, Aziz KG .The Role of Knowledge Management in Higher Education Institutions) Colleges and Universities .(Al-Idarah :Jurnal Kependidikan Islam 2022 .Dec.126-33:(2)12;15
34. Krawitz M ,Law J ,Litman S .How higher-education institutions can transform themselves using advanced analytics .McKinsey :Rosemont, IL ,USA 2018 .Aug.
35. Bichsel J .Analytics in higher education :Benefits, barriers ,progress .and recommendations2012 ; Aug.
36. Serban AM .Knowledge Management :The" Fifth Face "of Institutional Research .New Directions for Institutional Research 2002 .Mar.113:105-11 ;
37. Pawłowski K .The' fourth generation university'as a creator of the local and regional development .Higher Education in Europe2009 . Apr.51-64:(1)34;1
38. What is Institutional Research] ?Internet.[ Charleston :Office of Institutional Research in Military College of South Carolina] ;cited2023 Nov .[25 Available from :<https://www.citadel.edu/institutional-research/what-is-institutional-research/>
39. Peterka SO ,Salihovic V .What is entrepreneurial university and why we need it .Economy of Eastern Croatia :Yesterday ,Today ,Tomorrow. .98-107:(1)1;2012
40. IUPUI Strategic Planning Home] Internet.[ Indiana :Indiana University] ;cited 2023 Nov.[27 Available from :<https://strategicplan.iupui.edu>

## Institutional Research Model in Universities Affiliated with Academic Center for Education, Culture and Research

Laleh Shakour Shahabi<sup>1\*</sup>, Ali Khorsandi Taskoh<sup>2</sup>, Saeed Ghiasi<sup>3</sup>, Abbas Abbaspour<sup>4</sup>, Seyed Hadi Marjaei<sup>5</sup>

### Abstract

**Background and Objective:** Institutional Research model is a structured process of organized research and regular evaluations in a university aimed at supporting strategic and operational knowledge management for policy-making, planning, and decision-making. The objective of this research is to design an institutional Research model in universities affiliated with Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR).

**Methods and Materials:** The present study aims propose Institutional Research model in universities affiliated with Academic Center for Education, Culture and Research and falls under the category of applied research. The required data were collected through examining documents from Examining the documents of Institutional Research offices of prestigious universities in the world, texts, scientific reports, and official job descriptions of universities affiliated with Academic Center for Education, Culture and Research. In terms of data collection methodology, it belongs to the “exploratory qualitative research” group, and the data type is qualitative. The study population consists of university experts and stakeholders who have sufficient knowledge about the subject. The Strauss and Corbin’s coding method (open, axial, and selective coding) was used for data analysis.

**Results:** Through data analysis and interviews conducted, six main dimensions in the field of institutional research were identified, and 28 components were extracted. A summary of the results was provided.

**Conclusion:** Higher education is a complex system that faces different cultural backgrounds, diverse fields of study, and resource imbalances in various educational systems. These differences indicate that uniform policies will not be effective for all higher education institutions. Therefore, policies need to be tailored to these differences. Institutional research serves as a mechanism for centralizing and facilitating data collection, analysis, and interpretation to enhance decision-making in Iranian.

**Keywords:** Institutional Research, Higher education, Universities affiliated with Academic Center for Education, Culture and Research

- 
- 1\*. Corresponding author. PhD student in Higher Education Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran l.shahabi2009@gmail.com
  2. Associate Professor of Educational Management and Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran khorsandi@gmail.com
  3. Associate Professor of Educational Management and Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran ghiasi.saeed@gmail.com
  4. Professor of the Management and Educational Planning Group, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran abbaspour1386@gmail.com
  5. Assistant Professor of Sociology, Department of Comparative Studies in Higher Education, The Institute for Research and Planning in Higher Education (IRPHE), Tehran, Iran hdmarjaie@gmail.com

## ارزیابی محتوای مجازی سازی شده پزشکی عمومی در دوران پاندمی کووید ۱۹: گزارش یک تجربه

نفیسه حسینی<sup>۱</sup>، مریم آویژگان<sup>۲\*</sup>، شهرزاد شهیدی<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به اهمیت آموزش مجازی در دوران شیوع ناگهانی کووید-۱۹، این مطالعه قصد دارد به بررسی و ارزیابی محتوای مجازی شده در سامانه نوید بپردازد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در دانشکده پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه آماری، شامل محتوای بارگذاری شده در سامانه نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی به صورت تمام شماری بود. ابزار مطالعه، چک لیست محقق ساخته شامل ۱۶ مؤلفه که محتواها را در دو حیطه کیفیت فنی و راهبردهای آموزشی می سنجد. داده ها به تفکیک هر محتوا وارد اکسل شد و با تعداد و درصد گزارش گردید.

**یافته ها:** آموزش ها به دلیل هم زمانی با پاندمی کرونا، ۱۰۰ درصد به صورت مجازی بود. تعداد ۷۷۴۰ اسلاید طی ۱۷۸ جلسه در ۱۲ بسته آموزشی از نظر محتوا، بررسی شد. اغلب محتوا به صورت غیرهمزمان (۹۷/۲ درصد) در قالب پاورپوینت دارای صدا (۹۸/۳ درصد)، و با کیفیت مناسب صدا (۸۸/۴ درصد) و تصویر (۱۰۰ درصد) در سامانه نوید بارگذاری گردیده بود. پرتکرارترین چالش در مجموع بسته ها از نظر راهبردهای آموزشی به ترتیب مربوط به مؤلفه های اسلاید طرح پرسش (۴ درصد)، نتیجه گیری (۶/۳ درصد) و هدف (۱۲/۱ درصد) محاسبه شد.

**نتیجه گیری:** در دسترس بودن فایل ها در سامانه نوید، فرصت ارزشیابی محتوا را به شکل منحصر به فردی برای اولین بار فراهم نمود. محتوای آموزشی، یکی از بنیان های اساسی سیستم های آموزشی مجازی است و کار اصلی آموزش را به دوش می کشد. علیرغم توسعه دروس الکترونیکی در دوران کرونا، در بسیاری از موارد هم چنان محتوای آموزشی به صورت غیر تعاملی و غیرهمزمان در دسترس یادگیرندگان قرار می گیرد. از آنجاکه پیش بینی می شود حتی بعد از پاندمی، این نوع آموزش در کنار آموزش حضوری تداوم داشته باشد، بنابراین بهینه سازی محتوا ضروری است.

**کلمات کلیدی:** ارزشیابی، محتوا، آموزش مجازی، پاندمی کووید ۱۹

۱. دکترای تخصصی پزشکی مولکولی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، گروه باکتری و ویروس شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
nafisehhosseini@yahoo.com

۲. نویسنده مسئول. استادیار، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
maryamavizhgan@gmail.com

۳. شهرزاد شهیدی، استاد، گروه آموزشی داخلی (نفرولوژی)، مرکز تحقیقات بیماری های کلیه، بیمارستان خورشید، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
Shahidi\_Shahrzad@Yahoo.com

## مقدمه

امروزه آموزش مجازی در علوم پزشکی در همه کشورهای جهان به سرعت رو به گسترش است (۱). این آموزش یک سیستم مستقل با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی می‌باشد (۲) و امکان یادگیری در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان و هر مکان فراهم نموده است (۳). توسعه و بقای آموزش مجازی علاوه بر عوامل زیرساختی و بودجه، به کیفیت برنامه درسی نیاز دارد (۴). همچنین به دنبال آمایش آموزش عالی در نظام سلامت و طرح تحول و نوآوری آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۴، دوازده بسته آموزشی به‌عنوان مبنای تحول و توسعه آموزشی قرار گرفت که یکی از مهم‌ترین بسته‌های طرح تحول، بسته آموزش مجازی بود (۵). بنابراین استانداردسازی و ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آن‌ها یکی از رسالت‌های دانشگاه‌ها و وزارت متبوع است (۱). مطالعات حاکی از فقدان برنامه مشخص و قانونمند برای ارزشیابی برنامه درسی از جمله مشخص نکردن بودجه لازم، منحصر شدن به نتایج آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و بی‌توجهی به نتایج ارزشیابی (۷۶)، ضعف تناسب محتوا (۸) و برنامه‌ریزی، تأمین منابع و همچنین آمادگی اعضای هیات علمی توسط مشارکت‌کنندگان می‌باشد (۲).

محتوای آموزشی، یکی از بنیان‌های اساسی سیستم‌های آموزشی مجازی است و کار اصلی آموزش را در روش‌های از راه دور و دانشجو محور به دوش می‌کشد. دقت در طراحی و تولید محتوای آموزشی امری اجتناب‌پذیر و بسیار مهم می‌باشد (۹). محتوا، مجموعه‌ای از عکس‌ها، متن‌ها و پویانماهای صوتی و تصویری است که به کمک فناوری‌های رایانه‌ای فراهم آمده تا یک مبحث درسی را با امکان تجربه چند حسی از موضوع، آموزش دهد (۱۰). محتوای با کیفیت، محتوایی است که با به‌کارگیری شیوه

های فنی و راهبردهای اثربخش آموزشی تولید شود و در یادگیری فراگیران نقش مهمی ایفا کند (۱۱). فراگیران متناسب با سبک، ویژگی و ترجیحات شناختی و عاطفی خود نوع ارائه را انتخاب می‌کنند (۱۲). باید خاطر نشان نمود چنین امکاناتی الزاماً باعث بهبود یادگیری نمی‌شود (۱۳) و از جمله پیش‌نیازها می‌توان به نظارت بر محتوای تولیدشده توسط مدرس اشاره نمود (۱۴).

از طرف دیگر شیوع ناگهانی کووید-۱۹، حوزه آموزش عالی را تحت تأثیر قرارداد (۱۵). برای کاهش شیوع کرونا آموزش‌های حضوری تعطیل شد (۱۶). آموزش‌ها ابتدا در بستر شبکه‌های اجتماعی و به صورت نامنظم در نیمسال دوم ۹۹-۹۸ ارائه گردید اما به مرور، سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ راه‌اندازی شد. مدرسان و دانشجویان از طریق این نرم‌افزار با یکدیگر در تعامل بوده و بارگذاری محتوا، برگزاری امتحان، تبادل نظر، محول نمودن تکالیف و پرسش و پاسخ در آن امکان‌پذیر بود (۱۷). بیشترین شکل ارائه محتوا در این سامانه به شکل پاورپوینت می‌باشد (۱۸). این نرم‌افزار سبب می‌شود تا پیام‌ها و محتوای آموزشی به سهولت بیشتری و با بهره‌گیری از متن، تصویر و صدا در اختیار مخاطبین قرار گیرد (۱۹). اما مطالعات نشان می‌دهد بیشتر اساتید به نحو مطلوب از پاورپوینت استفاده نمی‌کنند (۱۹ و ۲۰).

با توجه به مطالعات و از آنجاکه در شرایط فعلی، مسئولین امر توجه بیشتری به آموزش مجازی معطوف کرده و پیش‌بینی می‌شود علی‌رغم فروکش نمودن پاندمی کرونا، این نوع آموزش در کنار آموزش حضوری تداوم داشته باشد (۱۷)، بنابراین توسعه و بهینه‌سازی محتوا ضروری است. در همین راستا، دسترسی به محتواهای همه اساتید در دوران پاندمی، به صورت فرصت منحصربه‌فردی فراهم شد و محققان در دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی

گرفت. با توجه به فرصت منحصر به فرد دسترسی به همه محتواها در این سامانه و ضرورت ارزیابی آموزش مجازی، پس از کسب کد اخلاقی از معاونت تحقیقات و اخذ مجوز از معاونت آموزشی دانشگاه، تمامی منابع اصلی (محتواها) بارگذاری شده در سامانه نوید، ذخیره و در فرصت مقتضی مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها یک فهرست واریسی محقق ساخته همراه بارانمای اندازه‌گیری بود که برای ساخت آن از مرور متون و دستورالعمل‌های موجود در خصوص حداقل‌های لازم در محتوا، استفاده شد (۱۹ و ۲۲ تا ۲۲). سپس با نظرخواهی از اعضای هیات علمی صاحب‌نظر اصلاح و نهایی گردید. رویی صوری کیفی آن بر اساس نظرات متخصصان آموزش پزشکی و برنامه‌ریزی درسی مورد تأیید قرار گرفت. این فهرست واریسی در دو حیطه کیفیت فنی و راهبردهای آموزشی و در مجموع ۱۶ مؤلفه دسته‌بندی شد. حیطه راهبردهای آموزشی با هشت مؤلفه شامل معرفی (استاد و موضوع)، اهداف درس، نتیجه‌گیری، طرح پرسش، تصویر (وجود/عدم وجود و تعداد)، وجود صدا، تعداد تصاویر و تعداد اسلاید بود. هشت مؤلفه هم شامل نکات نگارشی (جملات کوتاه، برجسته‌سازی، عنوان هر اسلاید، قوانین نگارش)؛ تعداد خط/کلمه؛ اندازه و رنگ فونت؛ شماره‌گذاری؛ سادگی زمینه؛ کیفیت صدا و بیان؛ و کیفیت تصویر، حیطه کیفیت فنی را تشکیل می‌داد. به مؤلفه‌های معرفی (استاد و موضوع)؛ اهداف؛ نتیجه‌گیری؛ طرح پرسش؛ وجود تصویر، صدا و شماره‌گذاری اسلاید نمره صفر (عدم وجود) و یک (وجود) داده شد. به مؤلفه‌های نکات نگارشی؛ حجم محتوا؛ اندازه و رنگ فونت؛ سادگی زمینه؛ تعداد، کیفیت تصویر و کیفیت صدا و بیان، نمره یک تا سه اختصاص یافت (۱: کمتر از ۳۰ درصد، ۲: ۳۰ تا ۷۰ درصد و ۳: بیشتر از ۷۰ درصد). منظور از تصویر (فلوچارت- عکس- نمودار و...) هر چیزی غیر از متن بود که عاملی برای جلب توجه و انگیزه

به‌عنوان متولیان این توسعه، تمامی این محتواها را بررسی نمودند. شواهد حاکی از عدم رعایت اصول ارائه محتوا در قالب شایع‌ترین شکل ارائه آن یعنی پاورپوینت بود. بنابراین جلسات مستمری تحت عنوان کمیته برنامه‌ریزی درسی در دانشکده زیر نظر معاونت آموزشی و دفتر توسعه آموزش برای بررسی ضعف‌ها و ارتقای محتوا در دوران پاندمی برگزار می‌شد. در همین راستا چک لیست‌های محتوای استاندارد تدوین و جلسات آموزشی برای توانمندسازی اساتید برگزار شد. در هر جلسه با حضور تعدادی از اساتید طبق برنامه از پیش تعیین شده، گزارش خودارزیابی و گزارش ارزیابی محتوا ارائه می‌شد و در جلسات بعدی اصلاحات محتواها توسط اساتید پیگیری می‌شد. این پژوهش قصد دارد نتایج ارزیابی کیفیت محتواهای مجازی شده دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی را، گزارش دهد.

### روش بررسی

این مطالعه از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی از نوع تحلیل محتواست که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و به عنوان قسمتی از مطالعه گسترده‌تری تحت عنوان مدیریت برنامه درسی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه آماری، شامل محتواهای بارگذاری شده در سامانه نوید (نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی به‌صورت تمام شماری بود. دوره مقدمات بالینی در واقع دوره گذر از پایه به بالین، شامل ۱۸ واحد نظری و عملی (در مجموع ۳۲۲ ساعت) و ۱۲ درس به‌صورت بسته آموزشی شامل خون، غدد، کلیه، گوارش، ایمنی، اعصاب، تنفس، جراحی، روان‌پزشکی، روماتولوژی، قلب و کودکان طبق برنامه ملی پزشکی عمومی (ابلاغ‌شده ۹۶/۵/۱) هست (۲۱). به دلیل پاندمی کووید ۱۹ و تعطیلی کلاس‌های حضوری، آموزش این دوره به‌طور کامل به‌صورت مجازی و در سامانه نوید انجام

فراگیران است. برای تعداد اسلاید به ازای هر دو ساعت تدریس، نمره یک: نامطلوب (کمتر ۲۰ و بیشتر ۸۰)، نمره دو: نیمه مطلوب (محدوده ۶۱-۸۰ و ۲۰-۳۹) و نمره سه: مطلوب (۴۰-۶۰) اختصاص داده شد.

محقق در سامانه نوید وارد بسته آموزشی مربوطه می‌شد. در هر بسته کل جلسات را دانلود می‌نمود. در هر جلسه تمامی اسلایدها از نظر مؤلفه‌های فنی و راهبردهای آموزشی بررسی می‌شد. لازم به ذکر است ارزیاب با مدرک دکترای تخصصی (عضو تیم پژوهش) از مدرسان با سابقه دانشکده پزشکی، با تجربه در ارزشیابی دروس و عضو کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده پزشکی بودند که برای بررسی بر اساس راهنما آماده گردیدند، همه دروس توسط یک نفر ارزیابی شد تا از اختلاف سلیقه کاسته شود. برای افزایش اطمینان و اعتماد، تمام جزئیات ثبت شد و به‌طور تصادفی توسط دو همکار دیگر تیم تحقیق بررسی گردید. در صورت هرگونه اشکال از مصاحبه تلفنی، شبکه اجتماعی و یا ایمیلی با دانشجویان یا مسئول بسته آموزشی، اطلاعات تکمیل می‌گردید. داده‌ها به تفکیک هر محتوا وارد نرم‌افزار اکسل شد و با آزمون‌های آماری توصیفی با تعداد و درصد گزارش شد.

### یافته‌ها

در مجموع در برنامه‌ی ملی ابلاغ‌شده سال ۱۳۹۶، ۱۲ بسته آموزشی شامل ۳۲۲ ساعت برای دوره مقدمات بالینی در نظر گرفته شده است. این دوره در دانشکده پزشکی اصفهان برای اولین بار بر اساس برنامه ملی طراحی و اجرا شد که به دلیل هم‌زمانی با پاندمی کرونا، ۱۰۰ درصد به‌صورت مجازی برگزار گردید. در مجموع ۱۷۸ جلسه آموزشی برگزار شد که ۵ تا هم‌زمان و ۱۷۳ (۹۷/۲٪) غیرهم‌زمان بود. بیشترین محتوای بارگذاری شده یعنی ۱۷۰ جلسه (۹۸/۳٪) به‌صورت اسلاید همراه با صوت که در

۱۵۳ جلسه (۸۸/۴٪) باکیفیت مناسب بود. در مجموع بسته های آموزش، ۷۷۴۰ اسلاید بارگذاری گردیده که کمترین و بیشترین آن به ترتیب ۱۶۵ و ۹۸۹ در کل یک بسته و ۵ و ۱۸۰ عدد اسلاید به ازای هر جلسه متفاوت بود (جدول یک).

در مجموع بسته‌ها بیشترین و کمترین محتوای بارگذاری شده ۲۳ و ۷ بود. در مجموع محتوای بارگذاری شده، ۱۶۵ جلسه (۹۵/۳٪) معرفی استاد و موضوع داشتند که البته بین ۶۷ تا ۱۰۰ درصد جلسات در بین بسته‌ها متفاوت بود. فقط ۲۱ جلسه هدف (۱۲/۱٪)، ۱۱ جلسه نتیجه‌گیری (۶/۳٪) و ۷ جلسه (۴٪) طرح پرسش داشت. با نگاه کلی، به ترتیب ۹، ۶ و بسته آموزشی طرح پرسش، نتیجه‌گیری و هدف نداشتند. مجموع ۱۶۳ جلسه (۹۴/۲٪) تصویر داشتند که بین ۴۳ تا ۱۰۰ درصد جلسات در بین بسته‌ها متفاوت بود. اما در بین موارد موجود، همه کیفیت قابل قبول داشتند. فقط در ۴۳ جلسه (۲۴/۸٪)، تعداد مناسب تصویر و ۵۳ جلسه (۳۰/۶٪) تعداد مناسب اسلاید داشتند. نکات نگارشی در ۶۵ جلسه (۳۷/۶٪) و حجم هر اسلاید در ۶۰ جلسه (۳۴/۷٪) رعایت شده بود. فقط در ۴۷ جلسه (۲۷/۲٪) اسلایدها شماره‌گذاری شده بود. از نظر سادگی زمینه ۱۳۸ (۷۹/۸٪)، نوع و سایز مناسب فونت ۱۶۷ (۹۶/۵٪) و کنتراست ۱۲۸ جلسه (۷۴٪) اغلب جلسات قابل قبول بودند (جدول یک).

### بحث

این مطالعه به بررسی تمامی محتوای آموزش مجازی دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی در سامانه نوید در دوران پاندمی کووید ۱۹ در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ دانشکده پزشکی اصفهان با استفاده از چک‌لیست محقق ساخته در دو حیطه کیفیت فنی و کیفیت راهبردهای آموزشی پرداخت.



این دوره در دانشکده پزشکی اصفهان برای اولین بار بر اساس برنامه ملی طراحی و اجرا شد که به دلیل هم‌زمانی با پاندمی کرونا، بطور کامل به صورت مجازی برگزار گردید. برای مقایسه نتایج، محققان مطالعه کاملاً مشابه نیافتند ولی از پژوهشهای نسبتاً مرتبط برای بحث و تفسیر استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد که آموزش غالباً به صورت غیرهمزمان بوده است این یافته با مطالعه ایران‌منش و همکاران که به ارائه گزارش عملکرد دانشگاه در دوران کرونا پرداخته، همخوان است (۲۳). اگرچه آموزش غیرهمزمان منجر به یادگیری با سرعت و تعداد تکرار در زمان و مکان دلخواه است (۹) اما با معیایی همچون کاهش ایجاد تعامل همراه است و برای یادگیری عمیق و تفکر خلاق کافی نمی‌باشد (۲۴). اکثریت محتوای بارگذاری شده به صورت پاورپوینت همراه با صوت بود. در این خصوص با مطالعه‌ای که در دانشگاه رفسنجان در دوران کرونا انجام شده و فیلم بیش‌ترین نوع محتوا را به خود اختصاص داد، متفاوت است (۲۳). باید سعی شود به ارتباط در فضای مجازی روح بخشیده شود. این امر با تعامل و جلسات همزمان فراهم می‌گردد (۲۵-۲۶).

هر درس با محتوای الکترونیک لازم است دارای ویژگی‌های کیفی و استانداردهایی باشد تا اهداف و راهبردهای آموزشی را تأمین کند و محیطی جذاب، ترغیب‌کننده و راهنما برای یادگیری ایجاد نماید (۹). از نظر راهبردهای آموزشی، یافته‌ها نشان داد، پرتکرارترین چالش نداشتن اسلاید طرح پرسش بود. پرسش از نخستین تلاش‌های یادگیری است و برای ایجاد فهم بهتر تا آخرین لحظات کلاس ضرورت دارد. تعلیم و تربیت برای رهایی از رخوت حاصل از یکسو و منفعل بودن، نیازمند پرسش و روحیه پرسشگری است. رشد نیافتن عقلانیت و شکوفا نشدن خلاقیت افراد نیز ریشه در جای خالی پرسش در نظام تربیتی دارد (۲۷). نداشتن اسلاید هدف یکی دیگر از ضعف‌های غالب جلسات بود. در آموزش مجازی، شفاف نمودن، اهداف و سرفصل‌ها نقش مهمی دارد. کسانی و همکاران هم نیز به این مهم اشاره داشته‌اند (۲۸). شروع خوب و آماده کردن ذهن دانشجو نیز در مطالعه

عباسی و همکاران تأکید شده است (۲۰).

نداشتن اسلاید نتیجه‌گیری و جمع‌بندی مطالب از دیگر مشکلاتی بود که در اکثر جلسات مشهود بود. نحوه سازمان‌دهی و مرتب‌سازی بخش‌های مختلف محتوای آموزشی از معیارهای مهم محتوای الکترونیکی است (۹). در مطالعه شهیدی نیز اشاره شده که ۲۶ درصد دروس علوم پایه جمع‌بندی مناسبی نداشته‌اند (۲۹). در این مطالعه استفاده از تصویر، نمودار، چارت‌ها نیز بسیار محدود بود. با ارائه مطالب درسی از طریق ترکیب مجرای حسی مختلف و شیوه‌های متعدد می‌توان به حداکثر بازده در یادگیری دست‌یافت (۲۵ و ۱۰) و به‌عنوان مکمل توضیحات مدرس می‌تواند مفید باشد (۱۹-۲۱). تعداد مناسب اسلاید، عامل مهمی برای یک جلسه آموزش مجازی است که از خستگی فراگیر جلوگیری به عمل می‌آورد. وجود ۱۸۰ اسلاید در یک جلسه، رقم قابل‌تأملی است. باید توجه نمود، آموزشی که با آرامش، تمرکز، دقت و بدون خستگی صورت گیرد، می‌تواند یادگیری قابل‌توجه ایجاد کند (۲۸).

از نظر کیفیت فنی، یافته‌ها نشان داد یکی از پرتکرارترین چالش، شماره‌گذاری در اسلایدها بود. شماره اسلاید امکان پرسش و پاسخ را تسهیل می‌کند و دانشجو با اطمینان خاطر می‌تواند اسلاید مربوطه را درخواست نماید (۲۰ و ۲۱). عدم رعایت نکات نگارشی مانند داشتن عنوان و بولت‌بندی، نبود غلط ادبی و تایپی در هر اسلاید از ضعف‌های پرشمار این مطالعه بود. این موارد می‌تواند از علل عدم جذابیت پاورپوینت در کلاس و نهایتاً دل‌زدگی دانشجویان محسوب شود (۱۹). مشکل شایع بعدی عدم رعایت حجم (تعداد کلمه و خط) بود. جمله کوتاه، خلاصه نمودن و رعایت تعداد کلمه و خط نیز در مطالعه مظلومی تأکید شد است (۱۹) ولی خوشبختانه اسلایدها از نظر سادگی زمینه، نوع و سایز مناسب فونت و کنتراست اغلب قابل‌قبول بودند که با مطالعه الهیان که معتقد است معیارهای صفحه‌آرایی نسبت به معیارهای عمیق‌تر که دسترسی به اهداف و راهبردها را فراهم می‌کنند، بیشتر توجه شده است، همخوانی دارد (۹). باید توجه

آتی نظرات دانشجویان و متخصصان به تناسب هر درس (بررسی همتا) برای بررسی دقیق تر زبان علمی محتوا و بررسی انطباق سرفصل‌ها با توجه به کوریکولوم رشته مورد توجه قرار گیرد.

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه ۷۷۴۰ اسلاید در ۱۷۸ جلسه آموزش دوره مقدمات بالینی پزشکی عمومی بررسی شد. به دلیل هم‌زمانی با پاندمی کرونا ۱۰۰ درصد به صورت مجازی اغلب غیرهمزمان (۹۷/۲ درصد) در قالب پاورپوینت صداگذاری شده (۹۸/۳ درصد) انجام گردید. در دسترس بودن فایل‌ها در سامانه نوید، فرصت ارزشیابی محتوا را به شکل منحصر به فردی برای اولین بار فراهم نمود. پرتکرارترین چالش در مجموع بسته‌ها از نظر راهبردهای آموزشی، نامشخص بودن هدف و از نظر کیفیت فنی شماره‌گذاری اسلایدها بود. علیرغم فرصت توسعه صوری دروس الکترونیکی در دوران کرونا، در بسیاری از موارد هم چنان محتوای آموزشی به صورت غیرتعاملی و غیرهمزمان در دسترس یادگیرندگان قرار می‌گیرد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از تمامی اعضای هیات علمی که با صبر و حوصله بسیار طی طراحی و تعیین اعتبار مؤلفه‌ها ما را یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی نمایند. «این پروژه با حمایت مالی مرکز تحقیقات آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران با کد علمی ۲۴۰۰۷۸ و کد اخلاق 1400.283.REC.RESEARCH.MUI.IR انجام شده است»

نمود ایجاد تنوع در زمینه اسلاید سبب حواس پرتی و دل‌زدگی می‌شود (۲۱) و عباسی نیز در مطالعه خود به استفاده از رنگ مناسب در هماهنگ شدن فراگیر با جزییات مختلف اسلاید اشاره می‌کند (۲۰).

این مطالعه با ایجاد امکان فرصت تجدیدنظر، تفکر و برنامه‌ریزی برای استفاده بهینه از فناوری‌های نوین، به ما متذکر می‌شود که نباید فرصت را از دست داد چون امکان بروز مجدد چنین بحران‌هایی در آینده هست. پیشنهاد می‌شود، مطالعه باهدف بررسی نظرات دانشجویان، اساتید و مدیران، برای تکمیل یافته‌های این مطالعه انجام گردد. هم‌چنین به عنوان زیرمجموعه‌ای از مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی گروه‌ها برای ارتقای آموزش بیش‌ازپیش توجه شود. ایجاد محیط‌های یادگیری مجازی نیاز به ایجاد تغییراتی در روش‌های آموزش دارد. داشتن برنامه‌ها و راهبردهای جدید بر اساس زیرساخت‌های تعلیم و تربیتی باید مورد تأکید و توجه قرار گیرد و توانمندسازی اعضای هیات علمی در این خصوص بسیار ضروری است.

از جمله نقاط قوت و فرصت‌ها، دسترسی به محتواها در سامانه نوید و امکان ارزیابی همه آن‌ها، هم‌چنین تدوین ابزاری برای بررسی کیفیت فنی و راهبردهای آموزشی محتواها بود که به‌عنوان الگو در اختیار اساتید برای خودارزیابی قرار گرفت. هم‌چنین بازخورد کتبی در اتوماسیون و بازخورد شفاهی در جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی به مدیر و اعضای هیات علمی هر گروه آموزشی، برنامه‌ریزی و اجرای کارگاه‌های آموزشی برای توانمند نمودن اساتید بر اساس ضعف‌ها از دیگر فرصت‌های مطالعه ذکر نمود. اما خودداری از ذکر نام اساتید، جلسات و بسته‌ها به دلیل رعایت اصول اخلاقی و محرمانگی از جمله محدودیت‌های این مطالعه بود و پیشنهاد می‌شود در مطالعات

## منابع

- Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Asadzandi Sh, Ostad N. Designing and establishment of accreditation system for evaluation of virtual schools and centers. *Teb va tazkieh. vishehnameh dastavardhayeh 40 sale nezam amozesh ali jom-hori slami iran*. 2019; 27(4): 260-270. [Persian]
- Najimi A, Yamani N, Soleimani B. Needs Assessment of Virtual Training Development: Assessment of the Level of Readiness at Faculties of Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2017; 17:70-76. [Persian]
- Fathivajargah K, pardakhtchi MH, Rabiei M. Arzeshyabi asarbakhshi dorehay amozesh majazi dar nezam Amozesh ali iran motaleh moredi: daneshgah ferdos mashhad. *Faslnameh fanavari etelat va ertebaat dar olom tarbiati*. 2011; 1(4): 5-21. [Persian]
- Roshanialibaneh H, Fathi vagargah K, KhorasaniA. Chaleshay kaifiat arzeshyabi barname darsi doreh amozesh majazi (mored motale: daneshgah shahid beheshti). *Journal of Educational Measurement & Evaluation Studies*. 2017; 7(18):29-52. [Persian]
- karimian Z, Farokhi MR. Eight steps in the development of virtual education in educational innovation plan in medical sciences universitie. A review of an experience. *Teb va tazkieh*. 2018;27(2): 101-112. [Persian]
- Asgari A, Motamedi V, Ghaedi B. Evaluation of virtual education curriculum plan in computer program at Iran university of sciences and technology. *Interdisciplinary journal of contemporary researcher in business*. 2012; 4(6): 554-570. [Persian]
- Assareh A, Hosseini Bidokht M. Barriers to e-teaching and e-learning, *Procedia Computer Science*. 2011; (3), 791-795. [Persian]
- Seraji F. virtual curriculum. *Daneshnameh irani barnameh dasi*. [Persian]
- Elahiyan Firouz S& Khazaei K. The Rate of Using Compon ents of Standards in Designing Electronic Courses in Educational Contents of State-Virtual Universities in Iran. *Journal: information and communication technology in educational sciences*. 2012 ; 2 (6); 141 -162. [Persian]
- Zheng R& Zhou B. Regency effect on problem solvig in interactive multimedia learning. *Educational Technology & society*. 2006; 9(2): 107-118.
- Liber O. Learning objects: conditions for viability. *Journal of computer assisted learning*. 2005; 21: 366-373.
- Kay RH, Knaack L. An examination of the impact of learning object in secondary school. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2008; 24: 447-461.
- Jacobson MJ, Azevedo R. Advances in scaffolding learning with hypertext and hypermedia: Theoretical, empirical, and design issue. *EducationTech Research Dev*. 2008, 56:1-3.
- Paechter M, Maier B, Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Comput Educ*. 2010; 54 (1): 232-245.
- Mian A, Khan SH. Medical education during pandemics: a UK perspective. *BMC Medicine*. 2020; 18(1):100.
- Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child& Adolescent Health*. 2020; 4(5): 397-404.
- Ghafourifard M. The promotion of Virtual Education in Iran: The Potential Which Turned into reality by Coronavirus. *Iranian Journal of Medical Education*. 2020; 20 :33-34. [Persian]
- Sabouri S, Alimardanzadeh M. Exploring the Possible Effect of Virtual Education and face-to-face education methods on the score of Kerman pharmacy students. *Iranian Journal of Medical Education*. 2020; 20 :35-42. [Persian]
- Mazloom M. Estefadeh behineh az narmafzar power point dar tadrish. *Nashrieh elmi pazhoheshi fanavari amoozesh*. 2012; 6(3):223-230. [Persian]
- Abesi F, Haghanifar S, Moghadamnia AA, Motalebnejad. M. The Quality of Power Point Pre-

- sentations in dental school of Babol university of medical sciences. 2015; 6(3):261-267. [Persian]
21. Adib Hajbagheri M. Nursing and Midwifery Students' Experiences in Efficiency of Power-Point in Teaching. Iranian Journal of Medical Education. 2010; 10 (2) :111-123. [Persian]
  22. The Ministry of Health and Medical Education [Iranian Medical curriculum]. available from: <http://gpdebehdashtgovir>[Persian] 2022.
  23. Iranmanesh F, Ostadbrahimi H, Mirzazadeh A, Azin M. Performance Report of Distance Learning at Rafsanjan University of Medical Sciences During the COVID-19 Pandemic. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2020; 19 (4): 423-8. [Persian]
  24. Mayer RE. The Cambridge handbook of multimedia learning: Cambridge university press; 2005.
  25. Zand S, Nejat N, Salehiomran E& Izadi S. The Covid Crisis 19: an opportunity for the evolution of medical education. Journal of medical education and development. 2020; 15(2):151-155. [Persian]
  26. Mohanty B. Realization of a Virtual University The visibly invisible university. National Seminar on Open Access to Textual and Multimedia Content: Bridging the Digital Divide, at Jacaranda Hall, India Habitat Centre, Lodhi Road, New Delhi, 29th & 30th January, 2009.
  27. Sajadieh N, Tusian Kalilabad S. Understanding, Questioning and Class from the Perspective of Gadamer; Question-Based Explanation of the Teaching Process. Journal of Foundations of Education. 2017;6(2): 41-62. [Persian]
  28. Abbasi Kasani H, Haji Zeynalabдини M, Reisi A. Pathology of e-learning system of medical universities based on Khan model and providing solutions for improvement. J Med Edu Dev.2018; 12(4): 227-39. [Persian]
  29. Ellis R, Ginns P, & Leanne P. E-Learning in higher education: Some key aspects and their relationship to approaches to study. Higher Education Research and Development. 2009; 7(1): 303- 318.
  30. Shahidi Sh, Hoseini N, Avizhgan M, Vafamehr V. The Challenges of the Implemented Curriculum of the Basic Sciences Course of Iranian National General Medicine Program from the Students' Point of View. Journal of Isfahan Medical School. 2021; 39(620): 234-239. [Persian]

## Evaluation of Virtualized General Medicine Content During the Covid-19 Pandemic: Report of an Experience

Nafiseh Hosaini<sup>1</sup>, Maryam Avizhgan<sup>2\*</sup>, Shahrzad shahidi<sup>3</sup>

### Abstract

**Background and Objective:** Considering the importance of virtual learning, this study intends to investigate the challenges of the course content in virtual education during the Covid19 Pandemic.

**Methods and Materials:** This descriptive study was performed in the academic year 2020 to 2021. The statistical population included the contents uploaded in the Navid system, carried out in the complete census. The study tool is a researcher-made checklist consisting of 16 components to measure the contents in both technical quality and educational strategies areas. The data was entered into Excel software and reported by number and percentage.

**Results:** The training was 100% virtual due to the Corona pandemic. 7740 slides in 12 educational packages were reviewed in 166 sessions in terms of content in ICM Course. Most of the contents were uploaded asynchronously (97%) in an audio PowerPoint presentation (98%), with desirable sound quality (95.8%) and image (92.8%) in the Navid system. In terms of educational strategies, the most frequent challenges in all packages were related to the components of the questionnaire design slide (2.4%), conclusion (5.4%), and out line (13.8%), respectively.

**Conclusion:** The easy availability of files in the Navid system provided the opportunity to evaluate the content uniquely for the first time. Educational content is one of the basic foundations of virtual learning systems and bears the primary responsibility of education. Despite the formal development of electronic courses in the Corona era, in many cases, educational content is still available to learners in a non-interactive and asynchronous manner.

**Keywords:** Evaluation, Content, Virtual learning, Covid 19 Pandemic

1. PhD of microbiology, Isfahan Medical Education Research Center, School of medicine, Isfahan University of medical sciences, Isfahan, Iran nafisehhosseini@yahoo.com
- 2\*. Corresponding author. Assistant Professor, Isfahan Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences. Isfahan, Iran maryamavizhgan@gmail.com
3. Professor, Internal Medicine Department (Nephrology), Isfahan Kidney Diseases Research Center, Khorshid Hospital, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran Shahidi\_Shahrzad@yahoo.Com

Medicine  
and  
Spiritual Cultivation

Ministry of Health and Medical Education

طب و تزکیه  
فصلنامه علمی و پژوهشی

• Letter to Editor

• The main Policies of the Medical Sciences  
Education Internationalization

N. Peykari, A. Bagherifard ..... 73-78

• Empowering University Professors: A Case Study  
in Educational Needs Assessment

A. Ebrazeh, F. Abedi, M. Dashti Rahmatabadi, Sh. Baheshmat,  
M. Rajabi.....79-89

• Twelve Tips in Electronic Health and Telemedicine

Alireza Atashi, Ardalan Shariat, Gholamreza Hassanzadeh,  
Zahra Azadmanjir. ... 90-107

• Institutional Research Model in Universities  
Affiliated with Academic Center for Education,  
Culture and Research

Laleh Shakour Shahabi, Ali Khorsandi Taskoh, Saeed Ghiasi,  
Abbas Abbaspour, Seyed Hadi Marjaei..... 108-124

• Evaluation of Virtualized General Medicine Content  
During the Covid-19 Pandemic: Report of an Experience

Nafiseh Hosaini, Maryam Avizhgan, Shahrzad Shahidi.. 125-134