

# تاپ

فصلنامه علمی، آموزشی و پژوهشی تاپ  
سال اول | شماره سوم | پاییز ۱۴۰۱

آموزش پزشکی جامعه‌نگر

نانو پزشکی و بازتاب در آینده پزشکی

دوره MD-PhD چیست؟

تأثیر ژورنال نویسی بر یادگیری



مجله علمی، آموزشی و پژوهشی تاپ  
کتابخانه تخصصی آموزش و پژوهش علمی کرمان



دانشگاه علوم پزشکی کرمان

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



مهمبکه دانشجوئی توسعه آموزش دانشگاه های علوم پزشکی  
کمیته دانشجوئی توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی کردستان

 mukscmed

تاپ

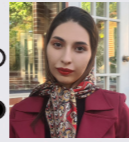
فصلنامه علمی، آموزشی و پژوهشی تاپ

سال اول | شماره سوم | پاییز ۱۴۰۱

Kurdistan University of Medical Sciences

## سخن سردبیر

فائزه قائم پناه  
پزشکی ۹۷



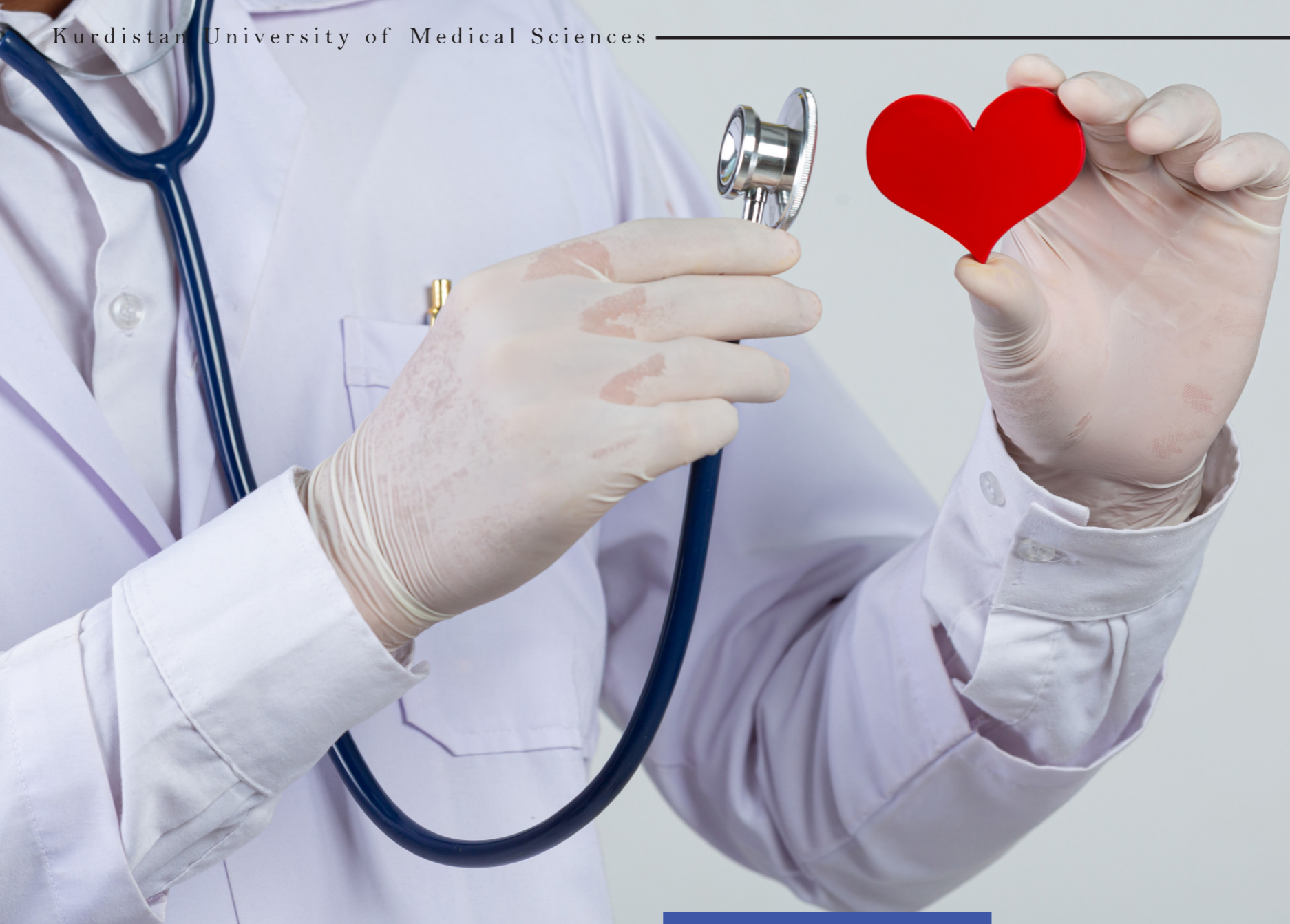
هم اکنون که در فصلی دیگر، فرصتی نو برای به حرکت درآوردن قلم‌هایمان یافتیم، مجدد بر آن شدیم تا رشته‌ی ارتباطاتمان را با خوانندگان محترم و دنبال‌کنندگان مسیر علم اندوزی و دانش‌افروزی مستحکم‌تر از پیش نماییم. هیئت تحریریه‌ی مجله تاپ بر خود لازم می‌داند با نهایت احترام، ورود دانشجویان جدید را در آغاز ترم تحصیلی تبریک عرض نموده، امیدواریم بتوانیم گامی هر چند کوچک در علاقه‌مند نمودن و پیشرفت علمی-آموزشی شما عزیزان برداریم.

همانطور که همگی می‌دانیم قطار پیشرونده‌ی علم و دانش هیچگاه از حرکت باز نخواهد ایستاد. تولید علم هر روز با سرعتی بیش از پیش سبقت می‌گیرد، در این میان، هدف ما همانند شماره‌های گذشته آن است که هر چه بیشتر و سریعتر خود را با قافله‌ی علم هماهنگ سازیم و حداقل نقشی ارتقای مرتبه‌ی علمی و آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان داشته باشیم.

در شماره جدید مجله سعی بر آن داشته‌ایم درهای جدیدی از دانش و آموزش پزشکی را بر شما عزیزان بگشاییم و همانند شماره گذشته سعی نمودیم شما خوانندگان محترم و بخصوص نودانشجویان گرامی را با ابعاد مختلفی از علوم حاضر پزشکی، سازمان‌ها و جشنواره‌های علمی کشور و به علاوه اهداف و زمینه‌های علمی دانشگاه آشنا نماییم. همانند گذشته از علاقه‌مندان به همکاری با مجله‌ی تاپ با آغوشی باز پذیرایی می‌نماییم. امید است در این جلوه‌ی رنگارنگ پائیز دل‌انگیز، برای تمامی شما عزیزان بهترین و زیباترین اتفاقات رقم بخورد.

با کمال تشکر و احترام

فائزه قائم پناه سردبیر نشریه دانشجویی تاپ



## شناسنامه

صاحب امتیاز:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه  
علوم پزشکی کردستان

مدیر مسئول:

پارسا حسن آبادی

سر دبیر:

فائزه قائم پناه

طراح گرافیک و صفحه آرا:

شکیلا محمدنژاد

ویراستاران:

شکیلا محمدنژاد، سمیه فلاح اقدم

اهيئت تحریریه این شماره:

پارسا حسن آبادی، فائزه قائم پناه،  
شکیلا محمدنژاد، سمیه فلاح اقدم،  
دنیا محمدی، الهه اعتصامی، دنیا دلپذیر،  
پژمان اردلان، نساء تاجران، ایمان شامی،  
نیان وطنی، نگار راسق

ارتباط با ما:

تلگرام و اینستاگرام: @muksmed

# فهرست

## بخش آموزشی

- ۸ جشنواره آموزشی شهید مطهری
- ۱۰ آموزش پزشکی جامعه‌نگر
- ۲۰ آموزش پزشکی مبتنی بر شبیه سازی
- ۲۲ نانو پزشکی و بازتاب در آینده پزشکی
- ۲۶ دوره MD-PhD چیست؟

## بخش پژوهشی

- ۲۸ تاثیر ژورنال نویسی بر یادگیری
- ۳۰ اروین دیوید یالوم (نویسنده روانپزشک)
- ۳۴ بیماری Synesthesia
- ۳۶ مشاوره دانشجویی

# جشنواره آموزشی شهید مطهری



دنیایا محمدی  
بهداشت عمومی ۹۸

جشنواره آموزشی شهید مطهری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، با هدف معرفی و تجلیل از فرآیندهای آموزشی برتر دانشگاهی و کشوری و نیز ترویج نوآوری، ابداع و معرفی فرآیندهای جدید به منظور ارتقای آموزش عالی علوم پزشکی در هفته بزرگداشت مقام معلم به صورت سالانه برگزار می‌گردد و تا کنون پانزده دوره جشنواره آموزشی شهید مطهری در سطح دانشگاه و کشور برگزار شده است.

## اهداف شانزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری:

۱. ایجاد فضای رقابت سالم در تحولات علمی آموزشی علوم پزشکی در سطح کشور
  ۲. شناسایی و معرفی فرآیندهای جدید آموزشی به عنوان الگو در سطح کشوری، منطقه‌ای و بین‌المللی
  ۳. ارج نهادن به زحمات فعالان عرصه آموزش عالی علوم پزشکی اعم از اعضای هیات علمی، دانشجویان و کارشناسان حوزه آموزش عالی علوم پزشکی کشور
  ۴. ایجاد بستر مناسب جهت نشر فعالیت‌های توسعه موسسات آموزش عالی علوم پزشکی و تبادل تجربیات
  ۵. تشویق تولید تجهیزات، دستگاه‌ها و لوازم کمک آموزشی جدید
- حیطه‌های شانزدهمین جشنواره آموزشی شهید مطهری:**
- حیطه تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی

**تعریف:** برنامه درسی طرح یا نقشه‌ای است که در برگیرنده فرصت‌های یادگیری و تجارب آموزشی برنامه‌ریزی شده برای محدوده زمانی و مکانی مشخص می‌باشد. به عبارت دیگر ابزاری است که به واسطه فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده و هدفمند، موجبات یادگیری در یادگیرندگان را فراهم می‌آورد. محدوده فرآیندهای حیطه برنامه‌ریزی درسی می‌تواند در برگیرنده طیفی از یک دوره کوتاه مانند توانمندسازی آموزشی اعضای هیات علمی و کارکنان یا آموزش مداوم تا سطح یک رشته باشد. همچنین گروه هدف آن می‌تواند اعضای هیات علمی، دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی و یا دانش‌آموختگان باشند. فرآیندهای این حیطه می‌تواند در قالب تمام گام‌های برنامه‌ریزی درسی طراحی و اجرا گردد یا فقط شامل یکی از مراحل آن باشد به شرط آن که نقش آن مرحله در کل فرآیند برنامه‌ریزی درسی مشخص باشد.

**در جشنواره شهید مطهری، این حیطه مصادیق زیر را در بر می‌گیرد:**

- نیازسنجی (به گونه‌ای که به کارگیری نتایج آن در فرآیند برنامه‌ریزی نشان داده شود).
- تدوین اهداف (از جمله توانمندی‌های دانش‌آموختگان)
- انتخاب و سازماندهی محتوا
- اجرای برنامه
- ارزشیابی برنامه
- حیطه یاددهی و یادگیری

**تعریف:** هر آن چه که به تعاملات

یاد دهنده و یادگیرنده در راستای دستیابی به اهداف آموزشی مرتبط می‌شود.

**در جشنواره شهید مطهری، این حیطه مصادیق زیر را در بر می‌گیرد:**

- الگوها و مدل‌های تدریس
- یادگیری در گروه‌های بزرگ
- یادگیری در گروه کوچک
- آموزش بالینی
- یادگیری در عرصه جامعه
- یادگیری از همتایان
- بازخورد (در صورتی که مرتبط با تعاملات یاددهنده-یادگیرنده و ویژگی‌های خاص آن‌ها سبک‌های یادگیری و... باشد و منجر به بهبود کیفیت یاددهی و یادگیری شود).
- حیطه ارزشیابی

**تعریف:** جمع‌آوری و تحلیل نظام‌مند و هدفمند اطلاعات با روش علمی (روا و پایا) جهت بررسی کارکرد، اثربخشی و سطح علمی و رعایت اصول، در مورد اعضای هیات علمی، فراگیران، یا برنامه درسی جهت بازخورد (به منظور بهبود عملکرد) یا تصمیم‌گیری.

**در جشنواره شهید مطهری، این حیطه مصادیق زیر را در بر می‌گیرد:**

- هر ارزشیابی اعم از low-stake یا high-stake، تکوینی یا تراکمی، به روش کاغذی یا الکترونیک در زیر حیطه‌های زیر:
- ارزشیابی کمیت یا کیفیت آموزشی اعضای هیات علمی
- ارزشیابی فراگیران در عرصه‌های مختلف آموزشی
- تحلیل آزمون

- ارائه بازخورد
- ارزشیابی برنامه
- سنجش محیط آموزشی
- اعتباربخشی برنامه‌ای (آموزشی)
- اعتباربخشی موسسه‌ای (آموزشی)
- حیطه مدیریت و رهبری آموزشی

**تعریف:** این حیطه در برگیرنده وظایف و کارکردهای مدیریت و رهبری آموزشی است که منجر به تحقق اهداف از پیش تعیین شده آموزش علوم پزشکی و تعالی و ارتقای مستمر کیفیت در ابعاد مختلف حیات آکادمیک دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی علوم پزشکی می‌گردد.

**در جشنواره شهید مطهری، این حیطه مصادیق زیر را در بر می‌گیرد:**

- برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک) و عملیاتی در آموزش علوم پزشکی
- نیازسنجی در راستای ارتقای مدیریت و رهبری آموزشی
- طراحی، اجرا و ارزشیابی فرآیندهای ارتقای کیفیت آموزش علوم پزشکی (مدیریت تغییر)
- رهبری تغییر و تحول در آموزش علوم پزشکی
- جذب و بکارگیری نیروی انسانی اثربخش در آموزش علوم پزشکی
- ظرفیت‌سازی فردی و سازمانی در راستای مدیریت و رهبری تغییرات آموزشی از جمله ارائه مشاوره، راهنمایی و منتورینگ
- پیاده‌سازی راهکارهای ارتقای انگیزه اعضای هیات علمی، دانشجویان و کارکنان در حوزه آموزش
- بکارگیری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به منظور بهینه‌سازی امور مرتبط با مدیریت آموزشی
- مدیریت فضا، امکانات و خدمات آموزشی
- مدیریت برنامه درسی

- استقرار نظام حمایت از دانشجویان
- حیطه یادگیری الکترونیکی

**تعریف:** تعامل یاد دهنده-یادگیرنده با استفاده از فناوری‌های برخط و فناوری‌های مبتنی بر IT پیشرفته (از محتوای متنی تعاملی تا استفاده از آواتار در دنیاهای مجازی) برای کسب دانش، مهارت و نگرش

**در جشنواره شهید مطهری، این حیطه مصادیق زیر را در بر می‌گیرد:**

- ارائه آموزش از طریق اینترنت با استفاده از فناوری‌های همزمان (مانند کلاس مجازی)، اعم از ترکیبی یا صرفاً مجازی
- ارائه آموزش از طریق اینترنت با استفاده از فناوری‌های غیر همزمان (مانند استفاده از LMS)، اعم از ترکیبی یا صرفاً مجازی
- ارزیابی آموزش با استفاده از فناوری‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده
- ارزیابی آموزش با استفاده از شبیه‌سازهای رایانه‌ای مانند بیمار مجازی
- انواع آموزش‌های ارائه شده با استفاده از فناوری همراه
- حیطه طراحی و تولید محصولات آموزشی

**تعریف:** محصول آموزشی، عبارت است از هر نوع ابزار، مواد، رسانه (media)، و فناوری (technology) آموزشی که امکان به کارگیری در عرصه‌های آموزشی مختلف را دارا باشد و باید حداقل یک نمونه‌ی تولید شده (در مقیاس آزمایشی) و طرح تجاری سازی (Business Plan)، را داشته باشد.

**در جشنواره شهید مطهری، این حیطه مصادیق زیر را در بر می‌گیرد:**

- فیلم آموزشی
- پادکست
- پویانمایی
- تیزر دیجیتال اینفوگرافی
- راهنمای مطالعه و درسنامه
- بازی سازی (اعم از بازی‌های فیزیکی و دیجیتال) شامل بازی‌های جدی یا کاربردی و بازی‌های آکادمیک و اورگانی (فیزیکی و الکترونیکی)
- شبیه‌سازهای آموزشی شامل مدل و مولاژ آموزشی (اعم از فیزیکی و مجازی)
- واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR)
- هولوگرام ۳ بعدی
- نرم افزارهای آموزشی
- طراحی سامانه‌های آموزشی
- اپلیکیشن موبایل
- گجت
- ابزارهای معاینه‌ی تشخیصی با قابلیت استفاده آموزشی

منبع:

<https://edc.mums.ac.ir/motahari>



# آموزش پزشکی جامعه‌نگر یا Community Oriented Medical Education (به اختصار COME)

الهه اعتصامی

پزشکی ۹۹



پزشکی جامعه‌نگر یک حوزه قابل بحث در میان بحث‌های کنونی در مورد آموزش پزشکی است. در دهه‌های گذشته، تغییرات ساختاری به دنبال جامعه‌نگر کردن آموزش پزشکی نه تنها در متحول ساختن حرفه‌های پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی مؤثر بوده، بلکه در مسائلی تأثیر داشته است که با رفاه و سلامت جامعه مرتبط است. جامعه میدان و عرصه اصلی خدمات سلامت است که با توجه به اهمیت آن، به عنوان بهترین محیط آموزشی

سویی، ارتقا سطح سلامت جامعه به عنوان عامل مهم توسعه اقتصادی و اجتماعی شناخته شده است. در ایران، از سال ۱۳۶۴ با تشکیل وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی، وظیفه آموزش و تربیت نیروی انسانی بخش بهداشت و درمان بر عهده این وزارتخانه نهاد شد تا بتواند نیروهای متخصصی را تربیت کند و پاسخگویی بهتری به نیازهای بهداشتی درمانی جامعه داشته باشد. هدف دانشگاه‌های علوم پزشکی، تربیت نیروی انسانی و پاسخگویی به نیازهای جامعه است. تغییر تمرکز آموزش از بیمار به جامعه در همه کشورهای جهان یک هدف مهم است. در سال ۱۹۱۱، نیومن و ویرشو، پزشکی اجتماعی را مطرح کردند که در آغاز، تخصصی اروپایی بود. پزشکی اجتماعی اهمیت عوامل اجتماعی در بروز بیماری‌ها و حفظ سلامت و همچنین عوامل خطر ساز بیماری‌ها را عنوان کرد. مدتی است که در مجامع پزشکی، تغییر نظام آموزش پزشکی و همسو با آن، ظهور پزشکی جامعه‌نگر مطرح

شده است. طبق این برنامه، کارآموزان و کارورزان پزشکی به اتفاق اساتید مربوطه موظف اند که در عرصه‌های بهداشتی جامعه وارد شوند و به بررسی بیماری‌ها در آن مجموعه بپردازند؛ به عبارت دیگر، در سال‌های اخیر فعالیت‌های فراوانی برای تغییر در دستگاه آموزشی و بهبود آموزش پزشکی و پیراپزشکی صورت گرفته است. یکی از این تغییرات ادغام آموزش علوم پزشکی در وزارت بهداشت و درمان و به تبع آن، راه اندازی آموزش جامعه‌نگر است. آموزش پزشکی، به عنوان بخشی از نظام آموزش عالی، با زندگی انسان‌ها سروکار دارد و یکی از وظایف مهم دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جامعه است که قادر باشند نیازهای بهداشتی و درمانی جامعه را با کیفیت بالا مرتفع سازند؛ بنابراین، توجه به کیفیت و کمیت آموزش پزشکی و بهبود آن به ارتقای سطح کیفیت خدمات در بخش بهداشت و درمان کشور منجر می‌شود. آموزش پزشکی جامعه‌نگر یک شیوه آموزش

مناسب تلقی می‌شود؛ زیرا پزشکی را تربیت می‌کند که به طور مؤثر می‌تواند با مسائل مرتبط با سلامتی جامعه در ابعاد اولیه و ثانویه برخورد مناسب داشته باشند؛ همچنین از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت، پزشک خانواده پایه تلاش‌های جهانی برای بهبود کیفیت خدمات، کاهش هزینه، ارتقای اثربخشی، و برقراری برابری در دستگاه‌های مراقبت‌های سلامتی به شمار می‌رود. یکی از سیاست‌های با اهمیت سازمان جهانی بهداشت برنامه آموزش دانشجویان پزشکی در محیط‌های واقعی خدمت رسانی به مردم، به ویژه جوامع روستایی است تا آنان بتوانند به درستی به نیازهای جمعیت تحت پوشش پاسخگو باشند. با مروری بر مطالعات گذشته، در دهه گذشته تغییرات ساختاری که به دنبال جامعه‌نگر کردن آموزش پزشکی ایجاد شده، نه تنها در متحول ساختن حرفه‌های پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی مؤثر بوده، بلکه در مسائلی تأثیر داشته است که با رفاه و سلامت جامعه مرتبط است. در نتیجه، تمرکز آموزش پزشکی باید از بیمار محور بودن به سوی جامعه محور بودن همراه با طراحی برنامه‌های آموزشی برای اندازه‌گیری و بهبود سلامت و درک نیازهای بهداشتی جامعه حرکت کند. اجرای آموزش پزشکی جامعه‌نگر معمولاً به آموزش پزشکی اشاره دارد که خارج از سطوح سوم یا دوم ارائه خدمات در بیمارستان پایه گذاری شده است؛ بنابراین، جامعه باید به گونه‌ای در برنامه آموزشی لحاظ شود که باعث افزایش پاسخگویی نظام سلامت به خواسته‌های به حق و مشروع جمعیت و همچنین سهم عادلانه امکانات

شود. اصطلاح آموزش پزشکی جامعه‌نگر در دیدگاه افراد مختلف معنای متفاوتی دارد حتی ممکن است بسیاری به آن معنای خاص خود را بدهند و تفاسیر شخصی خود را به آن ضمیمه کنند که این موضوع گاهی حتی منجر به انتشار گسترده برداشت اشتباه از این مفهوم و ترویج آن شده است. تعریف مورد توافق سازمان بهداشت جهانی، آموزش پزشکی جامعه محور را اینگونه معرفی می‌کند؛ رویکردی از آموزش پزشکی که بر گروه‌های جمعیتی و افراد منفرد با در نظر گرفتن نیازهای بهداشتی جامعه مربوطه است. بدین ترتیب می‌توان گفت آموزش پزشکی جامعه‌نگر یعنی دانشجوی پزشکی آموزش لازم را در محیطی مشابه مانند مراکز روستایی یا شهری ببیند تا بتواند در آینده در جامعه بهتر کار کند و این جزء ضروری آموزش پزشکی معاصر است چرا که جامعه منبعی از فرصت‌های بالینی برای فراگیران است بخصوص زمانی که بیمارستان‌ها نتوانند گستره‌ی لازم برای آموزش پزشکی را فراهم کنند. همانطور که اشاره شد، آموزش پزشکی می‌تواند، و در واقع باید، از منابع و فرصت‌های بالینی بسیار متنوعی برای ارائه یادگیری ارزشمند برای دانشجویان خود استفاده کند.

## ۱. مقدمه

اصطلاح جامعه احتمالاً در بیشتر بحث‌های جاری در مورد آموزش پزشکی ظاهر می‌شود. جامعه منبع فرصت‌های بالینی برای فراگیران است. همچنین مقصدی برای تعداد قابل توجهی از فارغ التحصیلان پزشکی پس از دوره تحصیلات تکمیلی است. تنوع قابل توجهی برای تعریف

۲. معنای «جامعه»  
چالش اول در اینجا نهفته است: منظور از اصطلاح «جامعه» چیست؟ راه‌های مختلفی برای تعریف یک جامعه وجود دارد. یک جامعه، گروهی از افراد را پیشنهاد می‌کند که نوعی رابطه مشترک اغلب جغرافیایی، منابع، و امکانات مشترک دارند. از نظر بهداشت عمومی، این مفهوم با اصطلاح رایج‌تر «جمعیت» هم‌پوشانی دارد. در مراقبت‌های بهداشتی، استفاده از اجتماع، اغلب به معنای امکانات مراقبت‌های بهداشتی و تمرین در محیط‌های غیر بیمارستانی است. این می‌تواند نماینده‌ای برای درمان عمومی یا مراقبت‌های اولیه باشد، اگرچه معمولاً بسیار گسترده‌تر از آن شناخته می‌شود. گاهی اوقات این تعریف حتی گسترده‌تر است. از این نظر، می‌توان جامعه را آن دسته از امکانات بهداشتی خارج از قلمرو پزشکان متخصص، معلمان، و محققان دانست. احتمالاً دو راه برای تعریف جامعه با توجه به آموزش پزشکی وجود دارد. اولین مورد آن است که به سادگی تمام امکانات ممکن مراقبت‌های بهداشتی را به عنوان مکان‌های آموزشی بالقوه در برگیرد. یک بخش بستری در یک بیمارستان دانشگاهی کلان شهر یا یک کلینیک بهداشتی اولیه راه دور که بخشی از کل جامعه است و در

نوع خود جامعه تلقی می‌شود و آموزش پزشکی هم باید از این طیف گسترده فرصت‌های بالینی استفاده کند. با این حال، این رویکرد تعادل بین استفاده از انواع مختلف امکانات و منابع را روشن نمی‌کند. تقریباً همه دوره‌های پزشکی تا حدودی دانشجویان را در بخش عمومی، مراقبت‌های اولیه، و موقعیت بیمارستان‌های کوچک قرار می‌دهند، اما این با برنامه‌هایی که از مراقبت‌های اولیه برای بیشتر موقعیت‌های بالینی خود استفاده می‌کنند و شاید اصلاً از بیمارستان‌های دانشگاهی کلان شهرها استفاده نمی‌کنند بسیار متفاوت است. رویکرد دوم که دقیق‌تر باشد هم این است که جامعه فقط شامل آن دسته از اجزای جامعه باشد که در بیمارستان‌های دانشگاهی بزرگ نیستند و به طور ایده‌آل به وضوح با توجه به مکان و میزان استفاده تعریف شده‌اند. این رویکرد مقایسه مشابه با مشابه را آسان‌تر می‌کند و توسعه یک پایگاه شواهد برای تأثیرات این مجموعه متفاوت از تجربیات را برای دانشجویان پزشکی تسهیل می‌کند. از این رو این تعریف محدودتر همان تعریفی است که در این ارائه اتخاذ شده است.

### ۳. جهت‌گیری جامعه

دوره‌های پزشکی اغلب ادعای ارتباطات قوی با جامعه دارند، زیرا آن‌ها دانشجویان را در محل‌های اجتماعی قرار می‌دهند. با این حال، قرار دادن دانشجویان در محل‌های اجتماعی، حتی برای دوره‌های زمانی قابل توجه، ممکن است برای استفاده از پتانسیل کامل نفوذ جامعه بر دانشجویان پزشکی

عنوان شریک و خدمت‌گزار متقابل با جامعه قرار می‌دهد.

### ۴. منطق تدریس در جامعه

همانطور که در مقدمه اشاره شد، آموزش پزشکی می‌تواند، و در واقع باید، از منابع و فرصت‌های بالینی بسیار متنوعی برای ارائه یادگیری ارزشمند برای دانشجویان خود استفاده کند. دلایل متعددی برای این مهم وجود دارد و در بخش بعدی برخی از آن‌ها ارائه می‌شود که در ادامه مورد بحث قرار خواهد گرفت.

### ۵. هدف دانشکده پزشکی

شاید تعجب‌آور باشد که دانشکده‌های پزشکی همگی با وجود این که در یک چهارچوب قانونی خاص ملزم به تولید محصول مشابه هستند دقیقاً به یک هدف یکسان نمی‌رسند گرچه باید هم چنین باشد، به عنوان مثال، فارغ‌التحصیلانی که تحت نظارت در یک بیمارستان آموزشی عمل می‌کنند، ممکن است به علت یکسری ویژگی‌هایی که برای فارغ‌التحصیلان دانشکده‌های خاص وجود دارد «سرمایه» خوانده شوند و آن‌ها را از فراگیران دیگر جاها «تمایز» بدانند.

دیدگاه سنتی در چند دهه گذشته تحت سلطه الگوی تحقیقات زیست پزشکی بوده است. در این زمینه، دانشکده‌های پزشکی به عنوان خانه‌های گرم و پرورش دهندگان تحقیقات زیست پزشکی در نظر گرفته می‌شوند که سرطان را

درمان می‌کنند، واکسن‌های بهتری تولید می‌کنند، تکنیک‌های جراحی کم‌تهاجمی را توسعه می‌دهند، و به طور کلی کیفیت و کمیت زندگی را بهبود می‌بخشند. دانشجویان پزشکی توسط پزشکان نخبه دانشگاهی که این تحقیق را تولید می‌کنند، آموزش می‌بینند، فقط در مراکز بسیار تخصصی کار می‌کنند، و به عنوان الگوهایی عمل می‌کنند که آن‌ها را برای دنبال کردن مسیرهای شغلی مشابه ترغیب می‌کند.

چنین مدلی بخش مهمی از آموزش پزشکی و مراقبت‌های پزشکی آینده است. با این حال، جامعه (در معنای وسیع آن) به پزشکانی نیاز دارد که طیف وسیعی از خدمات پزشکی را در بسیاری از محیط‌های بیمارستانی و اجتماعی در طیف وسیعی از جوامع شهری، منطقه‌ای، روستایی، و دور افتاده ارائه دهند. گمان می‌رود که برخی از

دانشکده‌های پزشکی تحقیقات زیست پزشکی کلان‌شهرهای آکادمیک‌تر، بعید است که دانشجویان را در محیط‌های کمتر دانشگاهی و جامعه کوچک‌تر قرار دهند، و در صورت انتخاب اختیاری برای انتخاب توسط

دانشجویان، جذابیت کمتری دارند. فارغ‌التحصیلان این مدارس اغلب در محیط‌های عمومی، مراقبت‌های اولیه و روستایی را تمرین می‌کنند. به علاوه، این سوال وجود دارد که آیا این مدارس ممکن است به جای تجلیل از موفقیت‌های شغلی گسترده‌تر همه فارغ‌التحصیلان خود، بر ارتقای موفقیت‌های خود در تولید نسل بعدی محققان زیست پزشکی دانشگاهی تمرکز کنند؟ بنابراین به دانشکده‌های پزشکی که هدفشان تولید انواع مختلف فارغ‌التحصیلان از مدل‌های سنتی‌تر باشد نیاز داریم. برای آموزش بیشتر فراگیران در بخش‌های مراقبت‌های عمومی و مراقبت‌های اولیه، از جمله محیط‌های تمرین روستایی، باید پیشرفت‌هایی صورت گیرد. در اینجا عملکرد موفق پزشکی ممکن است به دانش و مهارت‌های گسترده‌تر بستگی بیشتری داشته باشد، از جمله دیدگاه علوم اجتماعی که به درک افراد، سیستم‌ها، و نحوه ایجاد انگیزه برای تغییر در رفتار سلامت کمک می‌کند. این نوع دوره پزشکی به احتمال زیاد در طیف وسیع‌تری از محیط‌ها با موفقیت ارائه می‌شود، با طیف وسیع‌تری از فرصت‌های یادگیری در محیط‌های عمومی، مراقبت‌های اولیه و روستایی، با قرار گرفتن در معرض الگوهایی که در ارائه آن خدمات به خوبی پیشرفت می‌کنند. پس ترکیبی از انواع دانشکده‌های پزشکی، که هر کدام با نتایج فارغ‌التحصیلان متفاوت هستند، مسلماً نیازهای کل جامعه را بهتر برآورده می‌کنند.

۶. دامنه منابع یادگیری و فرصت‌های موجود همه دانشکده‌های پزشکی با

چالش‌هایی در زمینه ظرفیت خود برای ارائه فرصت‌های تدریس بالینی کافی مواجه هستند. با گسترش مدارس موجود و ایجاد مدارس جدید، آموزش پزشکی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در حال گسترش است. این گسترش، آموزش پزشکی را فراتر از بیمارستان‌های آموزشی بزرگ سنتی گسترش می‌دهد، زیرا در آنجا بیشتر مراقبت‌های بستری و سرپایی ارائه می‌شود. بیمارستان‌های منطقه‌ای و محلی اکنون پر از دانشجویان پزشکی هستند.

در همین حال، در بیشتر بیمارستان‌ها به آموزش پزشکی کمتر پرداخته می‌شود. در سال‌های نه چندان دور، بیمارستان‌ها مملو از بیمارانی بود که منتظر نتایج تحقیقات یا بهبودی از انواع بیماری‌هایی بودند که دانشجویان پزشکی باید در مورد آن‌ها می‌آموختند. بسیاری از بیماران اوقات فراغت لازم برای مصاحبه یا بررسی توسط فراگیران را داشتند. به یک معنا، بسیاری از برنامه‌های پشتکار در بخش‌ها و درمانگاه‌ها حضور داشتند، عبور می‌کرد. بیمارستان‌های فعلی کاملاً متفاوت هستند. اکنون شرایط بیشتری در مراقبت‌های اولیه یا در خانه فراهم می‌شود و بیماران خیلی زود پس از انجام عمل‌ها داوطلب می‌شوند تا عوارض را به حداقل برسانند و بهبودی را تسریع کنند. بعلاوه، اداره بیمارستان‌ها آنقدر گران است که بیماران فقط در صورت لزوم پذیرش می‌شوند. در نتیجه، بیمارستان‌ها با نرخ اشغال بالا کار می‌کنند و بخش زیادی از پرونده‌ها مربوط به



بیمارانی است که برای رویه‌های همان روز پذیرفته می‌شوند. هنگامی که بیماران یک شبه در خانه نگهداری می‌شوند، اغلب آنقدر بیمار هستند که نمی‌توانند به طور معناداری با دانشجویان پزشکی ارتباط برقرار کنند. بیمارستان‌های مدرن معمولاً در مقایسه با ۳۰ سال پیش، با وجود ۶ برابر ظرفیت، تعداد تخت‌های کمتری دارند و کارکنان اوقات فراغت کمتری برای نظارت بر دانشجویان دارند. بیمارستان‌های آموزشی شهری به برنامه‌های درسی دوره کارشناسی کمتر مرتبط

هستند، زیرا ترکیب موردی بالینی آن‌ها احتمالاً آنقدر محدود و تخصصی است که به ندرت با بیماران با شرایط پزشکی «طبیعی» مواجه می‌شوند. بسیاری از ناظران تصور می‌کنند که محل‌های اجتماعی، پاسخ به این معضل است، اما این تنها نیمی از پاسخ است. درست است که بیمارستان‌های کوچک‌تر مراقبت‌های اولیه و اقدامات روستایی می‌توانند فرصت‌های یادگیری بالینی مرتبط و جالبی را فراهم کنند، اما این فرصت‌ها اکنون شلوغ‌تر شده‌اند و لزوماً منابع خوبی ندارند. برای مثال، شیوه‌های عمومی نمی‌توانند فرصت‌های یادگیری با کیفیت بالا را فراهم کنند مگر اینکه نیروی کار، فضا، و منابع آموزشی برای حمایت از این نقش را داشته باشند. از آنجایی در حال حاضر با کمبود پزشکان عمومی رو به رو هستیم، ظرفیت تدریس در طب عمومی تا حدودی محدود شده است. راهبرد مهم دیگری می‌تواند کارایی آموزش را بهبود بخشد، افزایش استفاده از شبیه‌سازی است، نه فقط شبیه‌سازی پیشرفته برای

مراقبت‌های فوری، بلکه شبیه‌سازی برخورداردهای بیمار نسبتاً عادی و نه چندان جدی. ارتباط، معاینه، و بسیاری از مهارت‌های دارای رویه ساده را می‌توان در بیماران شبیه‌سازی شده با علائم طبیعی) آموخت. اکثر دانشکده‌های پزشکی در حال حاضر این کار را تا حدی انجام می‌دهند، اما ممکن است مجبور باشند استفاده از آن را به میزان قابل توجهی افزایش دهند. به عبارتی پاسخ به مسئله استفاده مؤثر از فرصت‌های یادگیری در جامعه، نسبتاً مستقیم است. مریبان باید با جامعه‌ای که هدف دوره است کار کنند تا برنامه درسی را با توجه به علایق، منابع، و ظرفیت خود برنامه ریزی کنند.

#### ۷. طراحی آموزش جامعه محور

اگر اصول خاصی رعایت شود طراحی برنامه درسی یک فرآیند نسبتاً مستقیم است. طراحی اولین و مهم‌ترین مرحله برای چنین مدلی در فرآیند است. یعنی با مشارکت سازمان‌های اجتماعی مرتبط و ذینفعان، برای ایجاد چشم‌انداز روشنی از آنچه دوره پزشکی آرزوی دستیابی به آن را دارد طراحی ریخته شود. این آرمان‌ها باید بر آنچه از فارغ‌التحصیلان انتظار می‌رود که به آن دست یابند بنا شوند و باید منعکس‌کننده هدف گسترده‌تر جامعه باشند. از این چشم‌انداز اهداف یادگیری برای دوره ایجاد می‌شود. اهداف آموزشی باید همیشه با عبارات واضح، عمل محور، و قابل اندازه‌گیری بیان شوند. اگر نمی‌توانید یک هدف آموزشی را اندازه‌گیری کنید، در اینکه هرگز نتوانید یا بدانید که آیا آن آموزش

داده شده است یا خیر تردید وجود دارد. سپس جزئیات برنامه درسی (طرح کلی، برنامه درسی، ماژول‌ها، روش‌های آموزشی، زمان بندی، و ترتیب) تعیین می‌شود. روش‌های تدریس دقیق باید با کار مطابقت داشته باشند: برای مثال، آموزش مهارت‌های بالینی مستلزم نمایش و تمرین تحت نظارت است، نه یک سخنرانی. اهداف ارزشیابی باید با اهداف یادگیری یکسان باشد، زیرا یادگیری با ارزشیابی هدایت می‌شود. در جایی که ارزشیابی و اهداف یادگیری متفاوت است، فراگیران معمولاً به ارزشیابی توجه بیشتری می‌کنند و در نتیجه یک برنامه درسی «پنهان» را یاد می‌گیرند.

ارزشیابی دوره آموزشی می‌تواند در چندین سطح باشد، یا در توالی بالا و یا در سطح «تصویر بزرگ». در این توالی، ممکن است سؤالاتی پرسیده شود (و به آن‌ها پاسخ داده شود)، مانند: آیا شیوه‌های ارزیابی با اهداف یادگیری مطابقت دارند؟ آیا اهداف آموزشی با چشم‌انداز مطابقت دارند؟ آیا نتایج ارزیابی (آنچه فارغ التحصیلان می‌توانند انجام دهند) منعکس‌کننده دستیابی به اهداف ارزیابی است؟ در دوره ایده‌آل، باید در تمام سطوح در توالی همخوانی وجود داشته باشد. سوال بزرگ‌تر و مسلماً مهم‌ترین سوال در ارزیابی آموزش پزشکی جامعه‌محور این است: آیا آنچه که فارغ‌التحصیلان قادر به انجام آن هستند همان چیزی است که در چشم‌انداز جامع‌تر و جامعه‌محور در نظر گرفته شده بود؟ اگر پاسخ منفی است، آن دوره در رسالت خود شکست می‌خورد و واقعاً جامعه محور نیست.

امید است که این خلاصه تا حدی فشرده از طراحی برنامه درسی، کلید توسعه موفقیت آمیز یک دوره جامعه محور و در واقع همه نوع دروس باشد. شایان ذکر است که وجود ارزشیابی به عنوان مؤلفه‌ای مهم، ضروری است. رایج‌ترین اشتباهی که می‌توان در طراحی دوره مرتکب شد، نوشتن برنامه درسی بدون توجه به ارزشیابی است. در طراحی دوره‌های جامعه محور، خطای رایج دیگر این است که اهداف یادگیری و ارزیابی را با تعریف گسترده‌تر و مورد توافق سهام‌داران از آنچه فارغ التحصیل باید قادر به دستیابی به آن باشد، مطابقت نمی‌دهند. آموزش پزشکی جامعه محور را می‌توان به عنوان آموزش پزشکی برای جامعه و توسط جامعه خلاصه کرد.

#### ۸. طیف آموزش پزشکی جامعه محور: چند نمونه

در مفهوم آموزش پزشکی جامعه‌محور طیف گسترده‌ای از مدل‌های بالقوه وجود دارد، از جهت‌گیری جامعه در یک دوره سنتی‌تر تا زمانی که دوره کاملاً در جامعه تنظیم شده است. مقالات شامل گزارش‌هایی درباره موفقیت برخی از این مدل‌ها، به‌ویژه مدل‌های جامعه‌گراتر است. در این بخش به برخی از این مدل‌های بالقوه می‌پردازیم و نمونه‌هایی از کاربرد آن‌ها را در تنظیمات مختلف ارائه می‌دهیم.

#### ۹. بیمارستان بزرگ آموزشی شهری جامعه محور

کمترین جامعه محوری در دروسی به چشم می‌خورد که کمترین مقالات و منابع آموزشی برای آن‌ها وجود دارد. چنین مدل‌هایی معمولاً شامل دوره‌ای است که بر بیمارستان‌های آموزشی سنتی متمرکز است، اما

با مؤلفه‌های تجربه مراقبت‌های اولیه همراه است. در سال‌های اخیر، بررسی‌های عمده برنامه درسی شاهد زمان و تأثیر برنامه درسی بیشتری بوده است که به مراقبت‌های اولیه دانشگاهی داده شده است، و برخی از مدل‌های نوآورانه ظاهر شده‌اند، به‌ویژه جایی که سازمان‌های اجتماعی و مراکز بهداشتی فعال‌تر درگیر هستند.

یک مثال از یکی از سنتی‌ترین محیط‌ها می‌آید: یک دانشکده پزشکی در مرکز لندن. منطق این مدل این بود که بیمارستان‌های آموزشی فقط دسترسی محدود به بیماران با علائم و نشانه‌های مناسب با آموزش دانشجویان پزشکی را ارائه می‌کردند. در حالی که دانشکده پزشکی دانشجویان را برای قرارگیری کوتاه مدت به مطب‌های عمومی می‌فرستاد، اما این مکان‌ها بر زمینه مراقبت‌های اولیه و تفاوت‌های آن با آموزش پزشکی بیمارستان متمرکز بود. ابتکاری که در این دانشکده آزمایش و ارزیابی شد، این بود که عمل عمومی را به عنوان منبعی از بیماران در نظر بگیریم که دانشجویان پزشکی باید با آن‌ها تعامل داشته باشند و از آن‌ها به عنوان بخشی از آموزش پزشکی اصلی خود یاد بگیرند. از این رو، به عنوان مثال در رشته مغز و اعصاب، اساتید پزشکی عمومی بیمارانی را با علائم ثابت و علائم بیماری‌های عصبی رایج (دیستروفی عضلانی، سکته مغزی توانبخشی، میگرن، صرع، و غیره) در زمانی که گروه کوچکی از دانشجویان پزشکی در آن شرکت می‌کنند، به مطب خود می‌آورند. بیماران با برخورد



مربیگرایانه توسط اساتید پزشکی عمومی مصاحبه و معاینه خواهند شد. از این رو، در اینجا جامعه، به نمایندگی از پزشکان مراقبت‌های اولیه و بیماران آن‌ها، شرکت‌کنندگان فعالی در آموزش دانشجویان پزشکی در مورد محتوای برنامه درسی اصلی بودند، به گونه‌ای که نشان داده شد نتایج خوبی مانند رضایت قوی بیمار، علاقه بیشتر به آموزش اختصاصی و یادگیری شنیداری توسط فراگیران به وجود آمده. این مدل در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی دیگر نیز تکرار شده است.

#### ۱۰. غوطه‌وری در برنامه درسی جامعه (اغلب روستایی)

بسیاری از دانشکده‌های پزشکی، دانشجویان خود را برای دوره‌های زمانی قابل توجهی در محیط‌های اجتماعی قرار می‌دهند، جایی که یک محیط آموزشی تقریباً کامل به دور از محیط‌های آکادمیک سنتی ایجاد می‌شود.

اولین نمونه از این مورد مربوط به دانشگاه نیومکزیکو است که در آن دانشجویان پزشکی سال اول با هم در محوطه اصلی دانشگاه شروع می‌کنند تا در مورد برنامه درسی، فناوری اطلاعات، و منابع موجود بیاموزند و سپس بیشتر ۲ سال آینده را صرف یادگیری پایه یکپارچه می‌کنند و علوم بالینی در جوامع کوچک روستایی، مبتنی بر اقدامات بهداشتی مراقبت‌های اولیه تدوین می‌شود. برنامه درسی و تجارب بالینی جامعه به نیازهای مراقبت‌های بهداشتی منطقه‌ای، که با نیازهای بسیاری از جوامع شهری متفاوت است، گرایش دارد. اگرچه توسط برخی در آن زمان به عنوان یک انحراف خطرناک از هنجار تلقی

می‌شد، ارزیابی‌ها نشان داده‌اند که فراگیران در بخش‌های جامعه‌گرا بسیار خوب عمل می‌کنند، و در بسیاری از موارد عملکرد بهتری نسبت به دانشجویانی دارند که در محیط‌های سنتی‌تر اصلی دانشگاه باقی مانده‌اند.

مثال دوم شبیه به تجربه نیومکزیکو است، اما در ترتیب تقریباً عکس آن است. در دانشگاه فلیندرز استرالیا، فراگیران در نیمه اول دوره در محیط اصلی دانشگاه با هم هستند، اما برخی از آن‌ها یک سال تمام را صرف یادگیری پزشکی بالینی اصلی، رشته‌ای مبتنی بر رشته در مجموعه‌ای از جوامع روستایی، یادگیری از بیماران محلی و مراقبت‌های اولیه محلی می‌کنند و در رشته‌های محدودتر پزشکان و متخصصان بازدیدکننده هستند. مجدداً، ارزیابی‌ها نشان داده است که برنامه درسی موازی روستایی، دانشجویان، تمرین‌کنندگان و جوامع راضی و همچنین دانشجویانی با عملکرد تحصیلی قوی در امتحان مشترک در پایان آن سال تحصیلی می‌سازد.

#### ۱۱. دانشکده پزشکی تعبیه شده در جامعه

نمونه‌های افراطی‌تر جامعه‌گرایی، که در آن تقریباً هر جنبه‌ای از دانشگاه (سیاست انتخاب، برنامه درسی، و فرآیندهای ارزیابی و ارزشیابی) ارتباط نزدیکی با جهت‌گیری جامعه دارد، عموماً در دانشکده‌های پزشکی جدیدتر و اغلب در کشورهای در حال توسعه یافت می‌شوند.

یکی از نمونه‌های آن دانشکده‌ای در میندائو در فیلیپین است. این دانشکده در منطقه‌ای فقیر و نابسامان

مستقر است، جایی که خدمات بهداشتی کم و زیرساخت‌های بهداشتی نسبتاً ضعیفی وجود دارد. کارکنان و دانشجویان در این دانشکده نقش مهمی در ارائه مراقبت‌های بهداشتی به مردم محلی ایفا می‌کنند و دوره‌های قابل توجهی از برنامه درسی را صرف کار در جوامع می‌کنند. از این رو یادگیری به میزان قابل توجهی توسط نیازهای جامعه اطراف هدایت می‌شود. چندین دانشکده پزشکی آفریقایی نقش‌های مشابهی را ایفا می‌کنند و دانشجویان مدت زمان زیادی را در مراکز بهداشت عمومی در روستاهای دورافتاده می‌گذرانند. در یک مورد، به دنبال سیلی بزرگ که زیرساخت‌های جامعه را ویران کرد، کلاس‌های دانشجویان به حالت تعلیق درآمد و به همراه اساتید خود برای بازسازی زیرساخت‌های اولیه بهداشت عمومی (تمیز کردن چاه‌ها، تعمیر مستراح، و غیره)، ارائه مشاوره‌های اولیه مراقبت‌های پزشکی اولیه و به جهت ایمن‌سازی به منظور آمادگی برای یک اپیدمی احتمالی به مدت چند ماه، به روستاها فرستاده شدند. این نمونه‌ها، با توجه به استانداردهای توسعه یافته جهانی، واقعاً شگفت‌انگیز هستند. متأسفانه، گزارش‌های کمی از کشورهای در حال توسعه در منابع و مقالات آکادمیک وجود دارد، اما اطلاعات مربوط به این دانشکده‌ها و سایر دانشکده‌های پزشکی جامعه‌محور از طریق شبکه مدارس حرفه‌ای سلامت جامعه‌گرا در دسترس است.

کشورهای توسعه یافته نمونه‌هایی از دوره‌های نسبتاً ماجراجویانه جامعه محور دارند. یکی از نمونه‌ها دانشکده پزشکی جیچی در ژاپن است که در

آن ۲ تا ۳ دانشجو از هر استان یا منطقه انتخاب می‌شوند و در ازای ۹ سال خدمت در بخش خانگی، به طور کلی در کلینیک‌های عمومی روستایی در مناطق مورد نیاز، بورسیه تحصیلی برای دوره ۶ ساله را پوشش می‌دهند. حدود ۹۷ درصد از فارغ‌التحصیلان، این تعهد را انجام می‌دهند و حدود ۵۰ درصد آن‌ها مدت بیشتری را ادامه می‌دهند، که این امر را به موفقیتی برجسته در رفع نیازهای جامعه تبدیل می‌کند. دانشگاه ترومسو در شمال نروژ نیز نسبت بالایی از فارغ‌التحصیلان را تربیت کرده است که در مناطق مورد نیاز محلی خدمت می‌کنند. نمونه‌های جدیدتر شامل مدارس روستایی جدید در دانشگاه جیمز کوک در استرالیا و دانشکده پزشکی شمالی انتاریو در کانادا است.

#### ۱۲. مقایسه آموزش اجتماعی و غیراجتماعی

مطالعات کمی وجود دارد که تأثیر انواع برنامه‌های درسی را بر نتایج مانند انتخاب شغل فارغ‌التحصیلانشان به دقت بررسی کند. دو دلیل عمده برای این وجود دارد. اول این که کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی و کنترل‌شده چنین مداخلات آموزشی امکان‌پذیر نیست، زیرا دانشجویان تمایل دارند رشته‌ای را انتخاب کنند که می‌خواهند مطالعه کنند، لذا انتخاب‌هایشان واضح است و مداخله آموزشی آشکار است. دلیل دوم این است که انواع برنامه‌های درسی معمولاً دارای عوامل مخدوش‌کننده بالقوه زیادی هستند، مانند معیارهای انتخاب، مکان شهری یا روستایی، مدیریت متمرکز در مقابل فرآیندهای اجرایی و اجرا، شیوه‌های ارزیابی و تعادل

انواع مختلف کارکنان آموزشی و... از این رو ممکن است نسبت دادن هر گونه تفاوت مشاهده شده به درجه جهت‌گیری جامعه بسیار دشوار باشد، حتی اگر بسیاری از عوامل مخدوش‌کننده بالقوه نیز اجزای جهت‌گیری جامعه باشند.

با این حال، همانطور که قبلاً مشخص شد، مقالات شواهدی را ارائه می‌کنند که نشان

می‌دهد زمانی که گروه‌های

موازی جهت‌گیری جامعه «کمتر

در مقابل بیشتر» مقایسه شده‌اند،

نتایج ارزیابی بی‌تأثیر به نظر می‌رسد. به

طور مشابه، دانشجویان در بخش‌های جامعه

محور دوره‌های پزشکی لذت

مطالعات کمی وجود دارد که

تأثیر انواع برنامه‌های درسی را

بر نتایج مانند انتخاب شغل

فارغ‌التحصیلانشان به دقت بررسی

کند. دو دلیل عمده برای این وجود

دارد. اول این که کارآزمایی‌های

تصادفی‌سازی و کنترل‌شده چنین

مداخلات آموزشی امکان‌پذیر نیست،

زیرا دانشجویان تمایل دارند رشته‌ای

را انتخاب کنند که می‌خواهند مطالعه کنند، لذا انتخاب‌هایشان واضح است و مداخله آموزشی آشکار است. دلیل دوم این است که انواع برنامه‌های درسی معمولاً دارای عوامل مخدوش‌کننده بالقوه زیادی هستند، مانند معیارهای انتخاب، مکان شهری یا روستایی، مدیریت متمرکز در مقابل فرآیندهای اجرایی و اجرا، شیوه‌های ارزیابی و تعادل

بیشتری را گزارش می‌کنند و سهام‌داران جامعه مشارکت و رضایت بیشتری را گزارش می‌کنند. با این حال، دیدگاه‌های دانشجویان ممکن است تحت تأثیر سوگیری انتخاب قرار گیرد و دیدگاه‌های ذینفعان تحت تأثیر تعهد قوی آن‌ها به چنین مکان‌هایی در جامعه قرار گیرد. به نظر می‌رسد انتخاب شغل تا حدی تحت تأثیر قرار گرفته است، اما باز هم تأثیرات پیشینه روستایی، محتوای برنامه درسی، و وسعت مکان‌های روستایی غیر قابل انکار است. قوی‌ترین اثر در جایی است که دانشجویان می‌شوند و در آن آموزش می‌بینند، اما پیگیری



عموماً فقط برای ۱۰ تا ۱۵ سال است.

یک دیدگاه سنت‌گرای محافظه‌کار وجود دارد که ابراز نگرانی جدی می‌کند که هرچه درجه ارائه برنامه درسی مبتنی بر جامعه بیشتر باشد، احتمال اینکه فارغ‌التحصیلان شانس خود را برای پرداختن به موضوعات اصلی که برای تمرین پزشکی در محیط بین‌المللی ضروری است، از دست بدهند بیشتر است. به این معنا که دانشجویان ممکن است اطلاعات زیادی در مورد مشکلات و بیماری‌های بهداشتی در محیط محلی داشته باشند، اما در مورد شرایطی که در جاهای دیگر با آن مواجه می‌شوند، اطلاعات بسیار کمی دارند. در مورد این حقیقت احتمالاً نگرانی وجود دارد، اما برنامه‌های درسی می‌توانند همه مواد اصلی را پوشش دهند، حتی اگر تجربه عملی در شرایط خاص محلی باشد. مثلاً فارغ‌التحصیلانی که در لندن آموزش دیده‌اند، ممکن است چیزهای زیادی در مورد بیماری قلبی و سرطان بدانند، اما اگر برای کار به گینه نو بروند، با بیماری‌های عفونی گرمسیری دست و پنجه نرم می‌کنند و در عین حال بیماری قلبی یا سرطان بسیار کمی می‌بینند. فدراسیون جهانی آموزش پزشکی با تلاش برای توسعه استانداردهای بین‌المللی آموزش پزشکی همه دانشکده‌های پزشکی را تشویق می‌کند تا از چارچوب مشترکی برای طراحی، ارائه، تامین منابع، و مدیریت برنامه درسی پیروی کنند، و اینگونه به این نگرانی پاسخ داده است.

### ۱۳. مفاهیم منابع

مانند بسیاری از نوآوری‌های

آموزشی، آموزش پزشکی جامعه‌گرا نیاز به بازنگری در رابطه با تخصیص منابع دارد. آموزش طب سنتی اغلب در مجتمع‌های بیمارستانی بزرگ استوار است و بنابراین هر گونه منابع آموزشی به بیمارستان‌ها متصل می‌شود. این منابع می‌تواند شامل اتاق‌های سمینار و آموزشی، آزمایشگاه‌های کامپیوتر، کتابخانه‌ها، و پزشکان و کارکنان پشتیبانی که برنامه درسی و شیوه‌های ارزیابی را اجرا می‌کنند، باشد. نتیجه این است که یادگیری دانشجویان کاملاً بر فعالیت‌های داخل یا نزدیک بیمارستان متمرکز می‌شود. با دوره‌های جامعه محور، نسبت یادگیری در بیمارستان‌های بزرگ کمتر از دوره‌های سنتی خواهد بود. در برخی موارد تقریباً هیچ فعالیت آموزشی رسمی در این مراکز بزرگ وجود ندارد. در نتیجه، تخصیص منابع در دوره‌های جامعه محور باید کاملاً متفاوت باشد. به عنوان مثال، کارکنان آموزشی باید در اجتماع با فراگیران و بیماران باشند. سمینارها و آموزش‌ها باید در مراکز بهداشتی جامعه، نزدیک‌تر به محل استقرار فراگیران، ارائه شوند. منابع کتابخانه و سایر منابع برنامه درسی باید در امکانات بهداشتی جامعه، به طور ایده‌آل از طریق دسترسی به اینترنت پهن باند، در دسترس باشند. در حالت ایده‌آل، تخصیص منابع برای یک دوره مبتنی بر جامعه باید در طول فرآیند توسعه برنامه درسی تصمیم‌گیری شود. در نقطه‌ای که این چشم‌انداز ایجاد می‌شود، اهداف یادگیری تعریف می‌شود و محتوای برنامه درسی و اقدامات تصمیم‌گیری می‌شود فلذا برای برآورد، به دست آوردن، و تخصیص

منابع انسانی و غیر انسانی زمان ایده‌آل است. البته وضعیت معمول این است که در شرایط کلی منابع قبل از شروع فرآیند طراحی برنامه درسی مشخص می‌شوند، اما با این وجود، تخصیص آن‌ها نباید تا این مرحله از فرآیند تعیین شود. این زمان‌بندی باید تضمین کند که برنامه درسی می‌تواند طبق برنامه‌ریزی انجام شده ارائه شود. تخصیص نامناسب منابع می‌تواند به شدت مانع

دستیابی به چشم‌انداز جامعه محور شود. بهترین راه برای توسعه یک دوره آموزشی جامعه محور در ابتدای کار است، زیرا منابع موجود نباید در امکانات فعلی محدود شوند. یکی از دشوارترین وظایف در مدیریت آموزشی این است که باید تخصیص منابع را در میان یک بازنگری عمده برنامه درسی تغییر داد. ساختمان‌ها را نمی‌توان جابه‌جا کرد و پزشکان مستقر در بیمارستان معمولاً نمی‌توانند مجدداً در جامعه گسترده‌تر مستقر شوند، بنابراین هر تغییری از دوره سنتی به دوره جامعه‌محور، برنامه بسیار هزینه‌بری است. پاسخ به این

سوال که آیا آموزش مبتنی بر جامعه هزینه‌برتر از مدل سنتی است یا خیر، آسان نیست. در تئوری باید تفاوت کمی وجود داشته باشد، اگرچه پراکنده کردن منابع و امکانات احتمالاً هزینه‌برتر از متمرکز کردن آن‌ها است و هزینه‌های سفر و ارتباطات ممکن است بالاتر باشد. ممکن است برخی از هزینه‌های اضافی، مانند حمل و نقل به امکانات پراکنده، بر عهده فراگیران باشد. از این رو در عمل حتی در جایی که دوره‌های جامعه‌محور به‌طور نو ایجاد می‌شوند هزینه احتمالاً کمی بیشتر از آنچه تخمین زده می‌شود است. تفاوت هزینه بیشتر به سیستم‌های بهداشتی و آموزشی پیرامون دوره بستگی دارد، زیرا بودجه برای دوره‌های جامعه محور ممکن است از سطوح مختلف و بخش‌های مختلف دولتی تامین شود.

### ۱۴. نتیجه‌گیری

آموزش پزشکی جامعه‌گرا شامل طیف متنوعی از استراتژی‌ها است که به میزان متفاوتی دینفعان خارج از دانشکده پزشکی و حرفه پزشکی را در انتخاب دانشجوی، طراحی برنامه درسی، شیوه‌های ارزیابی، مکان قرارگیری بالینی، و الگوبرداری حرفه‌ای درگیر می‌کند. به نظر می‌رسد که مشارکت دادن جامعه گسترده‌تر در این مؤلفه‌های آموزش پزشکی، و به ویژه ترکیب چندین استراتژی با هدف

قراردادن بیش از یک جزء، می‌تواند بر نتایج فارغ‌التحصیلان پزشکی، حداقل در کوتاه مدت تا میان مدت، تأثیر بگذارد. تحقیقات در مورد اثربخشی هر استراتژی توسط مسائل روش شناختی محدود می‌شود، اما چندین نمونه از رویکردهای نوآورانه وجود دارد. نتایج نشان داده، آنچه اکنون تحت عنوان آموزش پزشکی در حال آموزش است، در عمل با پاسخگویی جامعه و رسیدن مردم به سطح قابل قبول سلامت اجتماعی فاصله بسیاری دارد. ابعاد برخاسته از نظرات پزشکان خانواده در برنامه‌ریزی‌های آینده می‌تواند بخشی از نقایص موجود فعلی را جبران کند. تحقیقات بیشتر ممکن است ارزش این دانشکده‌های پزشکی نمونه را در رسیدگی به نیازهای جامعه بیشتر روشن کند.

منابع:

- Boelen, C. (1995). Prospects for change in medical education in the twenty-first century. *Academic Medicine*, 70 (Suppl. 7), 28-29; discussion pp 28-31.
- Hays, R. B., Lam, A., & Veitch, J. (2005). Teaching clinical pathology by flexible delivery in rural sites. *Australian Journal of Rural Health*, 13, 232-235.
- Hays, R. B., Price, D. A., Jelbart, M., & Saltman, D. (1995). Ruralising the undergraduate medical curriculum through

# آموزش پزشکی مبتنی بر شبیه سازی

دلنیا دلپذیر

مامایی ۹۸



دردهای اخیر بهبود کیفیت آموزش و عل‌الخصوص به‌ویژه آموزش عالی مورد توجه زیادی قرار گرفته است، از طرفی آموزش پزشکی برای اینکه بتواند به تغییر و تحولات سریع علم پزشکی پاسخ مناسب دهد، نیازمند تغییر است و باید در این راستا از روش‌های نوین آموزشی بهره‌گرفت گرفتن، یکی از این روش‌ها، آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی است.

مانکن برای ایفای نقش استفاده می‌شود. طبق تعریف **webster** شبیه‌سازها فقط وسایل مکانیکی نیستند بلکه هرگونه ایفای نقش، سناریو و یا کیس را نیز شامل می‌شود، باتوجه فضای بالینی کافی و اختصاص زمان بیشتری برای حضور همه‌ی دانشجویان رشته‌های پزشکی

مهم در آموزش بالینی برای اساتید، و دانشجویان، و حتی بیماران محسوب می‌شود. برای اثر بخش‌تر بودن این شیوه از آموزش، دقت در آماده کردن سناریوها، تمرکز بر اهداف اصلی و مهارت‌های کلیدی برای هر شخص، و تناسب شبیه‌سازی با نیازمندی‌های حرفه‌ای ضروری است.

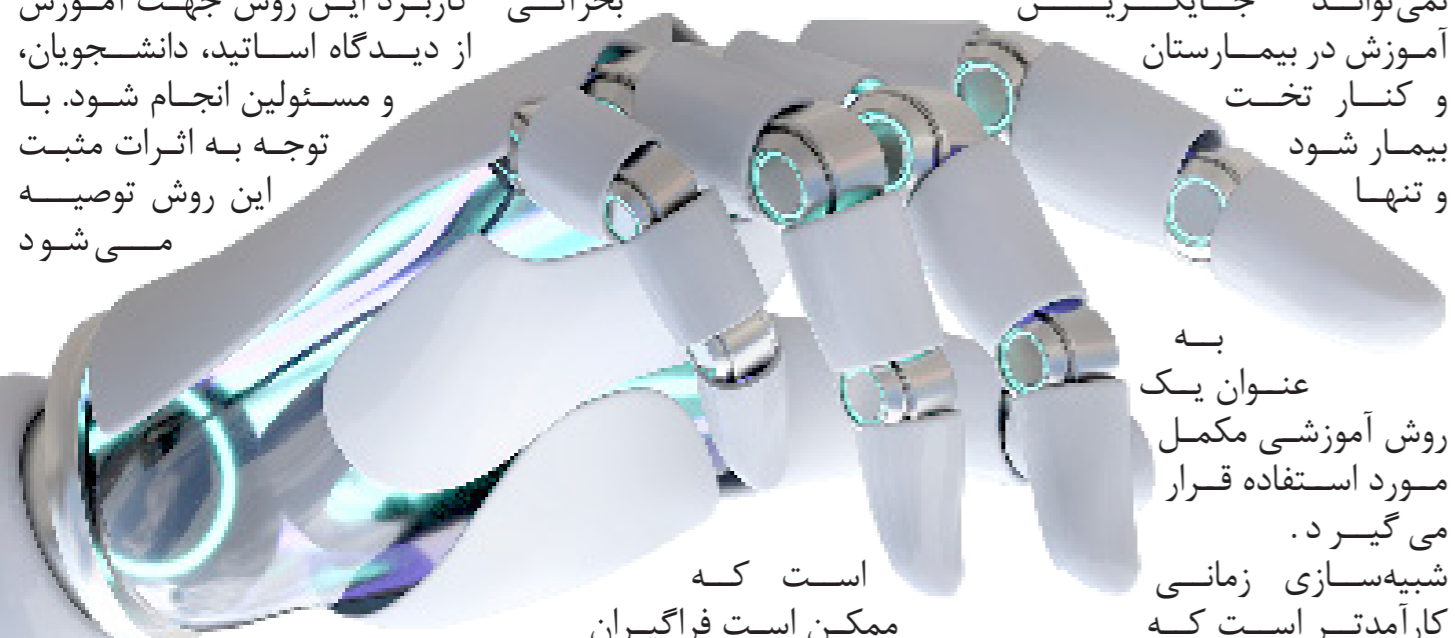
نتایج مطالعات اخیر نشان دهنده اثر مثبت متغیرهای مختلف من از جمله یادگیری، سطح اعتماد به نفس و رضایت، شناسایی خطاهای پزشکی، دانش و نگرش درمان بیماران، و یا تجارب دانشجویان و اساتید بر این شیوه از آموزش می‌باشد. از جمله مزایای روش شبیه‌سازی در آموزش پزشکی می‌توان به فرصت‌های تمرینی بیشتر برای فراگیران اشاره کرد، این در حالی است که کمترین تهدید محیطی در این روش وجود دارد و در این روش از آموزش، فراگیران برای عملکردی مطمئن‌تر و کارآمدتر در آینده آماده می‌شوند و سطح ایمنی بیمار تا حد زیادی افزایش می‌یابد. در این روش، از استرس‌های ناشی از کار با بیمار واقعی و شرایط

و پیراپزشکی دشوار است و هزینه‌های زیادی را به دنبال دارد زمان کوتاهی را در بیمارستان سپری می‌کنند و فضای بالینی در بیمارستان ممکن است برای همه‌ی دانشجویان کافی نباشد، فراهم کردن یک محیط شبیه‌سازی شده مانند بالین بیمار می‌تواند بهترین راه آموزش برای این دانشجویان باشد و از خطاهای پزشکی و آسیب ناخواسته به بیمار تا حد زیادی بکاهد، از این رو آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی، ابزاری

شبیه‌سازی از قرن شانزدهم به کار گرفته شده است و همچنین مورد توجه زیادی قرار دارد این روش همزمان با پیشرفت علم دستخوش تغییراتی شده است. شبیه‌سازی به عنوان یک روش آموزشی، مجموعه‌ای از فعالیت‌ها است که یک محیط بالینی را شبیه‌سازی و تقلید می‌کند و در آن از وسایلی مانند فیلم و

اضطراری کاسته می‌شود، البته باید توجه داشت این روش هرگز نمی‌تواند جایگزین آموزش در بیمارستان و کنار تخت بیمار شود و تنها

می‌کنند و به نظر می‌رسد باید مطالعاتی در مورد موانع کاربرد این روش جهت آموزش از دیدگاه اساتید، دانشجویان، و مسئولین انجام شود. با توجه به اثرات مثبت این روش توصیه می‌شود



به عنوان یک روش آموزشی مکمل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

شبیه‌سازی زمانی کارآمدتر است که

ابتدا اصول و مفاهیم پایه‌ای به روش‌های دیگر آموزش داده شوند سپس از آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی برای آموزش مهارت‌های عملی استفاده کرد. از جمله انتقادات وارده به این روش فقدان پایه‌های پژوهشی محکم برای اعتبار بخشیدن به آن است و بسیاری از متون حاضر و در دسترس تعریفی مبهم از آموزش مبتنی بر شبیه‌سازی ارائه می‌کنند. به نظر می‌رسد در این روش از آموزش،

دوره‌های آموزشی برای اساتید رشته‌های علوم پزشکی در مورد نحوه اجرای این روش تدریس برگزار شود و مسئولین دانشکده‌ها زمینه اجرای این روش تدریس را در آموزش بالینی و تئوری فراهم کنند.

محیط‌ها را پر استرس و تهدیدکننده تلقی کنند که منجر به ایجاد دیدگاه نادرست می‌شود، در نتیجه لازم است که اعضای هیئت علمی در این راستا آموزش‌های لازم را دریافت کنند. علی‌رغم با وجود اثرات مثبت این روش تدریس، اساتید به ندرت از این روش جهت تدریس استفاده

است که ممکن است فراگیران محیط‌ها را پر استرس و تهدیدکننده تلقی کنند که منجر به ایجاد دیدگاه نادرست می‌شود، در نتیجه لازم است که اعضای هیئت علمی در این راستا آموزش‌های لازم را دریافت کنند. علی‌رغم با وجود اثرات مثبت این روش تدریس، اساتید به ندرت از این روش جهت تدریس استفاده



# نانو پزشکی و بازتاب در آینده پزشکی

پژمان اردلان

پزشکی ۹۸



فناوری نانو، دستکاری ماده در مقیاس اتمی و مولکولی برای ایجاد موادی با ویژگی‌های کاملاً متنوع و جدید، یک حوزه تحقیقاتی است که به سرعت در حال گسترش است و دارای پتانسیل بسیار زیادی در بسیاری از بخش‌ها است، از مراقبت‌های بهداشتی گرفته تا ساختمان و الکترونیک. این، نوید تحولی در دارورسانی، ژن درمانی، تشخیص و بسیاری از زمینه‌های تحقیق، توسعه و کاربردهای بالینی است.

## نانو ماده چیست؟

نانو مواد ذراتی کوچک با ابعاد ۱-۱۰۰ nm هستند. نانوذرات بیولوژیکی حاصل از موجودات زنده، مانند گیاهان، جلبک‌ها، قارچ‌ها و باکتری‌ها، در عصر مدرن در زمینه کاربردهای پزشکی و صنعتی از اهمیت بیشتری برخوردار شده‌اند. در مقایسه با نانوذرات شیمیایی، نانوذرات بیولوژیکی، پایدارتر، مقرون به صرفه‌تر، سازگارتر با محیط زیست و کم خطرترند. منحصر به فرد بودن در خصوصیات فیزیولوژیکی، نوری، الکتریکی و کریستالوگرافی نانوذرات عمدتاً با اندازه، شکل و بلور ذرات کنترل می‌شود. به دلیل نسبت زیاد سطح به حجم نانو ذرات، آن‌ها به راحتی با سایر ذرات ارتباط برقرار می‌کنند. نانوذرات کاربردهای گسترده‌ای دارند؛ از جمله کاتالیست کردن (نانو ذرات مس)، تصویربرداری (نانوذرات کربن برای

ارسال به سلول‌ها در تشخیص یا درمان بیماری‌ها)، حمل داروها به نقاط مختلف بدن (نانوذرات نقره)، حسگرها (نقاط کوانتومی) و محافظت از محیط زیست (نانوذرات فولرن).  
**فناوری نانو در علوم پزشکی (نانو تکنولوژی پزشکی)**  
 رابطه بین نانوسیستم‌ها و زیست سیستم‌ها به عنوان یکی از وسیع‌ترین و پویاترین زمینه‌های علم و فناوری در حال پیشرفت است. مهم‌ترین عامل بیماری، آسیب در سطح مولکولی یا سلولی است. نانوتکنولوژی (فناوری ساخت قرن بیست و یکم) به ما کمک می‌کند تا با دستکاری ماده در مقیاس اتمی و مولکولی، طیف گسترده‌ای از ماشین‌های مولکولی پیچیده رو بسازیم. این فناوری در واقع ایجاد مواد، دستگاه‌ها و سیستم‌های مفید از طریق دستکاری ماده در یک سطح اتمی، مولکولی و فرامولکولی در مقیاس ۱ تا ۱۰۰ نانومتر است. ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و زیستی مواد در مقیاس نانو، با ویژگی‌های آن‌ها وقتی به صورت اتم، مولکول یا حجم جداگانه هستند کاملاً متفاوت است. نانو تکنولوژی پزشکی یا

نانوپزشکی با هدف ارائه تجهیزات پزشکی ارزان‌تر و راهکارهای درمانی مؤثرتر ایجاد شده‌اند.

روش‌های فعلی تشخیص و درمان بیماری‌های مختلف به ویژه سرطان محدودیت‌های عمده‌ای از جمله حساسیت ضعیف و سمیت دارو دارند که علم نانو برای حذف این محدودیت‌ها به کمک پزشکی آمده است. کاربرد

نانوتکنولوژی در بخش پزشکی را نانوپزشکی می‌نامند. هدف از فناوری نانو در علوم پزشکی، ایجاد مواد و روش‌های

جدید برای تشخیص و درمان بیماری‌ها به صورت هدفمندتر، دقیق‌تر، مؤثرتر و ماندگارتر است. نانوذرات کاربردهای گسترده‌ای در زمینه علوم پزشکی دارند که شامل ابزارهای تشخیص، روش‌های تصویربرداری مولکولی، دارورسانی به اندام‌های مختلف بدن، ایمپلنت‌های دارویی، تجزیه بیولوژیکی نشانگرهای بیماری، و مهندسی بافت است. از دیگر کاربردها می‌توان به تشخیص توالی ژنتیکی، ترمیم بافت آسیب دیده، کاشت مصنوعی، دارورسانی، رساندن پروتئین و پپتید به بافت‌های بدن، تشخیص و درمان سرطان، اندازه‌گیری

فشار داخل چشم، درمان بیماری دیژنراتیو شبکیه، ژن درمانی، ساخت مواد رزین کامپوزیت برای دندان، پرکردن دندان با استفاده از نانو دی‌اکسید، تسهیل جوش بافت باکتریایی در برابر میکروارگانیسم‌ها و... اشاره نمود. برای مثال با استفاده از نانوتکنولوژی می‌توانیم داروهای سمی مانند داروهای شیمی درمانی رو با ایمنی بیشتری به بدن بیمار برسانیم. روش‌های پیشرفته‌تر مانند استفاده از نانو ربات‌ها برای انجام اصلاحات در سطح سلولی هنوز به صورت گسترده مورد استفاده قرار نگرفته‌اند.

یکی از کاربردهای فناوری نانو در پزشکی که امروزه در حال گسترش استفاده از نانو ذرات برای رساندن دارو، نور و گرما به سلول‌هایی مانند سلول‌های سرطانی است. این ذرات به گونه‌ای طراحی شده‌اند که جذب سلول‌های بیمار می‌شوند و درمان مستقیم انجام می‌گیرد. این روش موجب کاهش آسیب به سلول‌های سالم بدن می‌شود. دانشمندان به تازگی نانو لوله‌ها را تولید کردند که می‌توانند سلول‌های بنیادی قلبی رو به بافت‌های آسیب دیده قلب برسانند. از دیگر کاربردهای علم نانوتکنولوژی پزشکی از بین بردن باکتری‌ها با

استفاده از ترکیب نانوذرات طلا و نور مادون قرمز است.

## نانوتکنولوژی در تکنیک‌های ضد میکروبی

دانشمندان در حال توسعه یک روش ضد میکروبی با کمک نانوذرات و پرتوهای نور مادون قرمز برای از بین بردن باکتری‌ها هستند. این روش عمدتاً در تمیز کردن وسایل مخصوصاً برای بیمارستان‌ها برای تصفیه پسماندهای زیست پزشکی اجرا می‌شود. مطالعات مورد استفاده از نقاط کوانتومی برای درمان عفونت‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک و استفاده از نانوذرات اکسید آهن با پوشش پلیمری برای درمان عفونت‌های مزمن مرتبط با باکتری‌ها در حال انجام است. برای درمان زخم‌ها از نانو کریستال نقره به عنوان یک عامل ضد میکروبی استفاده می‌شود. کرم نانوذرات در برابر عفونت‌های میکروبی موثر بودند. نانوذرات حاوی گاز نیتریک اکسید هستن که برای از بین بردن باکتری‌ها و کاهش عفونت‌های مرتبط با باکتری‌ها استفاده می‌شوند. فناوری جدید به نام پانسمان سوختگی که با نانوکپسول‌ها پوشانده شده‌اند، پیشرفت جدیدی در فناوری نانو حاوی آنتی بیوتیک‌ها است.

پانسمان سوختگی در درمان عفونت بسیار مفیده و همچنین تعداد دفعات پانسمان رو کاهش می‌دهند. نانوذرات تیتانیوم، به تنهایی یا با نور فرابنفش روشن می‌شود و برای اهداف باکتری‌کشی در فیلترها استفاده می‌شود. مقاومت آنتی بیوتیکی رو می‌تواند با استفاده از نانوذرات در درمان ترکیبی کاهش

داد. به عنوان مثال نانوذرات اکسید روی می‌توانند مقاومت آنتی‌بیوتیکی رو کاهش داده و فعالیت ضدباکتریایی سیپروفلوکساسین رو در برابر میکروارگانیسم‌ها با تداخل بر پروتئین‌های مختلفی که در مقاومت آنتی‌بیوتیکی یا مکانیسم‌های فارماکولوژیک داروها برهمکنش دارند، افزایش بدهند.

### نانوتکنولوژی در تعمیر سلولی

نانو ربات‌ها پیشرفت جدیدی در فناوری نانو می‌باشند؛ که به درمان سلول‌های ایجادکننده بیماری خاص و به فرآیندهای بهبود طبیعی کمک می‌کنند. آن‌ها عمدتاً در برنامه‌های مرتبط با سلامت مفید هستند. شاید هیجان‌انگیزترین ترمیم سلولی این باشد که بدن ما رو در سطح سلولی ترمیم می‌کند. تکنیک‌های زیادی برای ساختن نانو ربات‌ها در حال توسعه می‌توانند که می‌توانند DNA آسیب‌دیده رو ترمیم کنند و به سلول‌های دیگه اجازه عملکرد صحیح رو بدهند. این نانوربات‌ها در سطح سلولی فعالیت انجام می‌دهند و به سلول‌های بیماری آسیب می‌رسانند، بنابراین سلول‌های بیمار به بافت‌ها رشد نمی‌کنند و رشد سلول‌های تومور رو در سطح سلولی نگه می‌دارند.

### کاربرد نانوذرات طلا در پزشکی نانو ذرات طلا چیست؟

طلای کلئیدی (سوسپانسیون نانوذرات طلا در مایع)، از قرون وسطی برای رنگ آمیزی شیشه و عکاسی استفاده می‌شد. اما تنها ۱۶۰ سال پیش بود که مایکل فارادی اولین نمونه خالص از طلای کلئیدی رو در آزمایشگاه خود در مؤسسه رویال لندن تولید کرد و از آن زمان کاربردهای تخصصی‌تری برای این ماده تعریف شد. امروزه نانوذرات طلا رو با اشکال و اندازه‌های مختلف سنتز می‌کنند. این نانوذرات بسیار پایدار و با محیط زیست سازگارند. نانوذرات طلا با ویژگی‌های هندسی و نوری کنترل شده کاربردهای زیادی از جمله ژنتیک، بیوسنسورها، ایمنی شناسی، شیمی بالینی، فوتوتراپی لیزری سلول‌های سرطانی و تومورها، دارورسانی، DNA و آنتی ژن‌ها، تصویربرداری نوری و مانیتور کردن سلول‌ها و بافت‌ها دارند. به عنوان مثال دانشمندان لهستانی به تازگی فرمولی برای بزاق مصنوعی ثبت کرده‌اند که شامل نانوذرات طلاست و به بیمارانی که دچار اختلال در ترشح بزاق هستن کمک می‌کند و آن‌ها به راحتی می‌توانند بلع و صحبت کنند. این ماده همچنین ضد میکروبه و موجب جلوگیری از پوسیدگی دندان می‌شود. دانشمندان دانشگاه میسوری آمریکا روشی را برای اتصال نانوذرات طلا با کلاژن ابداع کرده‌اند که خاصیت جوانسازی پوست رو دارد. محققانی در سوئیس نیز نانوذراتی از طلا را تولید کرده‌اند که می‌تواند ویروس‌ها رو جذب کرده و از بینشان ببرد.

**استفاده از نانو ذرات در تشخیص و درمان سرطان**  
سرطان رشد غیرطبیعی سلوله که به شیوه‌ای کنترل نشده تمایل به تکثیر داره. اگر سرطان درمان نشود، منجر به مرگ می‌شود.

یکی از کاربردهای بیولوژیک نانوذرات که به سرعت در حال پیشرفته تشخیص و درمان سرطان است. دو دسته پرکاربرد نانوذرات در این زمینه ذراتی هستند که حاوی مولکول‌های آلی به عنوان ماده اصلی ساختار

هستند مانند دندریمرها، مایسل‌ها، لیپوزوم‌ها، نانولوله‌های کربنی و سایر پلیمرها. در دسته دوم نیز عناصر معدنی (معمولاً فلزات) استفاده می‌شوند. سنتز مناسب نانوذرات برای این کار با دشواری در دستیابی به ویژگی‌های فارماکوکینتیک و نگرانی در مورد سمی بودن و تخریب آن‌ها همراه است. به همین دلیل بیشتر نانوذرات اکسید آهن راه خودشون رو در درمان‌های بالینی باز کرده‌اند. این نانوذرات با هدف جلوگیری از تجمع داروی شیمی درمانی در اندام‌ها و بافت‌های سالم قادر است دارو را تنها به محل آسیب دیده تحویل دهند و به این دسته از نانوذرات دارورسان به اصطلاح نانوذرات هسته پسته نیز می‌گویند. یکی دیگر از علل استقبال پزشکان از این نانوذره این است که با یک فرمولاسیون به طور همزمان قادر به تشخیص و درمان هستند.

### کاربرد فناوری نانو در داروسازی

حلالیت نامناسب آب برای دانشمندان حوزه داروسازی یک چالش بزرگ است. کاهش اندازه ذرات به عنوان گزینه‌ای مؤثر برای بهبود حلالیت به نظر می‌رسد.

نانونیزاسیون راه حلی مناسب برای



کاهش اندازه ذرات است. برچسب زدن چند رنگ داروها با لیگندهای بیولوژیکی که برای سلول‌های خاصی ساخته شده‌اند، ضبط مسیره‌های انتشار در سلول‌های گیرنده رو امکان پذیر می‌سازد و داروساز و پزشک به راحتی می‌توانند مسیر و سرنوشت دارو رو دنبال کنند. این نانوذرات حتی به هنگام تقسیم سلولی به سلول‌های دختر منتقل می‌شود؛ بنابراین امکان مشاهده طولانی‌تر رو فراهم می‌کنند. نانوذرات مغناطیسی نیز می‌توانند به عنوان حسگر برای ارزیابی چگونگی تأثیر داروهای خارجی بر تغییرات بیوشیمی داخل سلول عمل کنند.

نانوذرات طلای کلئیدی به شدت سیگنال‌های ترکیبات شیمیایی سلول رو تقویت می‌کنند و پتانسیل استفاده در سنسورهای آنزیمی رو دارند. از نانوذرات طلای پوشیده شده با پروتئین برای شناسایی تغییرات ترکیب پروتئین‌ها از طریق مشاهده تغییرات رنگ آن‌ها استفاده می‌شود.

نانوذرات فرومغناطیسی طلا قادر به شناسایی ذرات ویروس باقی مانده پس از اتمام درمان دارویی‌اند. نانولوله‌های کربنی دارورسان‌های بسیار عالی هستند و دارو رو به صورت مستقیم به سلول‌های آسیب دیده بدن می‌رسانند. این کشف خارق‌العاده، روش جدیدی برای ساخت دارو ایجاد کرده که کاملاً با تکنیک‌های سنتی که قبلاً در صنعت داروسازی استفاده می‌شود متفاوت و مفاهیم قدیمی فارماکولوژی رو تغییر داده است.

### مهندسی بافت

در مهندسی بافت می‌توان از

فناوری نانو برای تولید مثل، ترمیم بافت‌های آسیب دیده با استفاده از داربست‌های مناسب مبتنی بر نانومواد و فاکتورهای رشد استفاده کرد و تکثیر سلولی رو به طور مصنوعی تحریک کرد که برای پیوند اعضا یا درمان ایمپلنت مصنوعی می‌تواند مفید باشد و منجر به افزایش طول عمر آن‌ها شود.

استخوان واقعی یک ماده نانوکامپوزیتیبه که از کریستال‌های هیدروکسی آپاتیت در بافت آلی عمدتاً از کلاژن تشکیل شده است. استخوان از نظر مکانیکی سخت و در عین حال پلاستیکی است، بنابراین می‌تواند پس از آسیب مکانیکی بهبود پیدا کند.

سطح استخوان طبیعی اغلب دارای ویژگی‌هایی است که حدود ۱۰۰ نانومتر عرض دارند. اگر سطح ایمپلنت استخوان مصنوعی صاف باقی بماند، بدن سعی می‌کند آن رو پس بزند. به دلیل اینکه سطح صاف احتمالاً باعث تولید بافت فیبری پوشاننده سطح ایمپلنت می‌شود. این لایه تماس استخوان و ایمپلنت رو کاهش می‌دهد که ممکن است منجر به شل شدن ایمپلنت و التهاب بیشتر شود. نشان داده شد که با ایجاد ویژگی‌هایی در ابعاد نانو در سطح پروتز ران یا زانو می‌تواند شانس رد شدن و همچنین تحریک تولید استئوبلاست‌ها رو کاهش داد. استئوبلاست‌ها سلول‌هایی هستند که مسئول رشد ماتریکس استخوان‌اند و در سطح پیشرفت استخوان در حال رشد یافت می‌شود. این اثر با مواد پلیمری، سرامیکی و اخیراً فلزی نشان داده شد.

بیش از ۹۰ درصد از سلول‌های استخوانی انسان از سوسپانسیون به

سطح فلزی نانوساختار چسبیده‌اند، اما تنها ۵۰ درصد در نمونه شاهد به سطح فلزی نانوساختار چسبیده‌اند. در پایان این یافته‌ها به طراحی جایگزین‌های مفصل ران یا زانو با دوام‌تر و ماندگارتر و کاهش احتمال شل شدن ایمپلنت کمک می‌کند. تیتانیوم یک ماده ترمیم کننده استخوان شناخته شده است که به طور گسترده در ارتوپدی و دندانپزشکی استفاده می‌شود. مقاومت در برابر شکست، شکل‌پذیری و نسبت وزن به استحکام بالایی دارند. متأسفانه، تیتانیوم از عدم فعالیت زیستی رنج می‌برد، زیرا چسبندگی و رشد رو به خوبی پشتیبانی نمی‌کند. پوشش‌های آپاتیت به عنوان زیست فعال شناخته شده‌اند و به استخوان می‌چسبند. از این رو، چندین تکنیک در گذشته برای تولید پوشش آپاتیت روی تیتانیوم استفاده شده است. این پوشش‌ها از عدم یکنواختی ضخامت، چسبندگی ضعیف و مقاومت مکانیکی پایین رنج می‌برند. علاوه بر این، یک ساختار متخلخل پایدار برای حمایت از انتقال مواد مغذی از طریق رشد سلول مورد نیاز است. نشان داده شد که استفاده از یک رویکرد بیوتقلیدی رشد آهسته لایه آپاتیت نانوساختار از مایع بدن شبیه‌سازی شده است، منجر به تشکیل یک لایه نانومتخلخل به شدت چسبنده، یکنواخت و زیست فعال پایدار می‌شود.

منابع:

<https://nanofaraz.com>

<https://teksan.co>

# دوره MD-PhD چیست؟



دکتر رضا حسین زاده  
پزشکی ۹۹

پایه در یافته‌های بالینی و تولید علم، تبحر و توانایی داشته باشند و بتوانند چشم اندازه‌های بالینی را به گروه‌های علوم پایه و یا علوم اجتماعی وارد نمایند.

## جامعه هدف دوره MD-PhD چه کسانی هستند؟

- ۱- دانشجویان پزشکی
  - ۲- دانشجویان دندان پزشکی
  - ۳- دانشجویان داروسازی
- این دانش‌آموختگان در رشته‌های زیر قادر به تحصیل می‌باشند که شامل:

فارماکولوژی، علوم تشریحی، ایمنی شناسی، ژنتیک پزشکی، اکتتری شناسی پزشکی، قارچ شناسی پزشکی، ویروس شناسی پزشکی، انگل شناسی پزشکی، خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون (هماتولوژی)، فیزیولوژی، فیزیک پزشکی، سیاستگذاری سلامت، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، حشره شناسی پزشکی، سلامت در بلایا، اپیدمیولوژی، مهندسی بافت، زیست فناوری پزشکی و علوم اعصاب.

از مهمترین شرایط لازم برای ثبت نام در دوره MD-PhD می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کسب معدل بالاتر از ۱۶ در مقطع علوم پایه و یا کسب حداقل ۸۰٪ از میانگین نمرات پنج درصد اول دانشگاه در آزمون علوم پایه.
- کسب معدل بالاتر از ۱۶ در مقطع پاتوفیزیولوژی و کارآموزی و یا کسب حداقل ۸۰٪ از نمرات میانگین پنج

درصد اول دانشگاه در آزمون جامع پیش کارورزی

- کسب معدل بالاتر از ۱۵ در مقاطع علوم پایه، پاتوفیزیولوژی و کارآموزی
- نداشتن مشکلات آموزشی اعم از مردودی در دروس و مشروطی
- ثبت درخواست دانشجو برای ورود به دوره

لازم به ذکر است پذیرش با در نظر گرفتن معدل (۸۰٪) و مصاحبه حضوری (۲۰٪) داوطلبان انجام می‌گیرد. به این صورت که آن‌ها به یک جلسه مصاحبه حضوری دعوت می‌شوند و طی این جلسه سطح اطلاعات داوطلبان در مباحثی نظیر زبان انگلیسی و مهارت‌های ارتباطی و فن آوری اطلاعات ارزیابی می‌شود.

## معدل به صورت زیر محاسبه می‌شود:

(معدل کل دوره تا پایان کارآموزی + نمره آزمون جامع علوم پایه تقسیم بر ۱۰ + نمره آزمون جامع پیش کارورزی تقسیم بر ۱۰) تقسیم بر ۳.

## طول دوره و برنامه درسی دوره:

طول کل دوره بسته به رشته PhD از ۱۰ تا ۱۲ سال متفاوت است. دانشجویان تا پایان آزمون جامع پیش کارورزی برنامه درسی مشابه سایر دانشجویان پزشکی را دارند و پس از پایان مقطع کارآموزی، دوره MD-PhD را انتخاب می‌کنند و در دوره کارورزی فقط کارورزی چهار درس مائور داخلی، جراحی، کودکان، زنان و زایمان دوره دکتری عمومی را می‌گذرانند و مستقیماً به دوره PhD

وارد می‌شوند. دوره PhD مشابه سایر دانشجویان این دوره است. دانشجویان این دوره تنها یک پایان نامه ارائه خواهند داد که همان پایان نامه دوره PhD است موضوع این پایان نامه باید بتواند پیوندهای علوم پایه و بالین را پوشش دهد و لازم است دو استاد راهنما داشته باشد که یکی از اعضای هیات علمی بالینی و دیگری از اعضای هیات علمی رشته PhD مربوطه باشند. لازم به ذکر است که پیش نویس آیین نامه برگزاری دوره دکتری تخصصی علوم پایه پزشکی به دوره پزشکی PhD به MD جهت شرکت و پذیرش فارغ التحصیلان دوره دکتری تخصصی رشته‌های مختلف علوم پایه پزشکی وزارت بهداشت نوشته شده است. این دوره با توجه به اهمیت شایان توجه افزایش دانش بالینی و ضرورت این دانش در بهبود ارائه خدمات بالینی و پژوهش‌های مربوط به این حوزه برای دانش‌آموختگان رشته‌های دکتری تخصصی

پزشکی در ایران راه اندازی و اجرا گردد. در این نوع دوره، دانش‌آموختگان واجد شرایط پس از گذراندن دوران تحصیل خود و اخذ مدرک PhD (رشته مورد نظر باید مرتبط با یکی از دروس علوم پایه باشد)، میتوان با شرکت در آزمون علوم پایه پزشکی و بعد از قبولی وارد مقطع فیزیوپاتولوژی شوند. و طی یک دوره ۴ ساله مانند دانشجویان پزشکی ادامه تحصیل دهند. این آیین نامه از سوی کمیته‌ی مربوطه در وزارت بهداشت، پیشنهاد شده است ولی تا کنون به تصویب شورای عالی وزارت علوم نرسیده است.

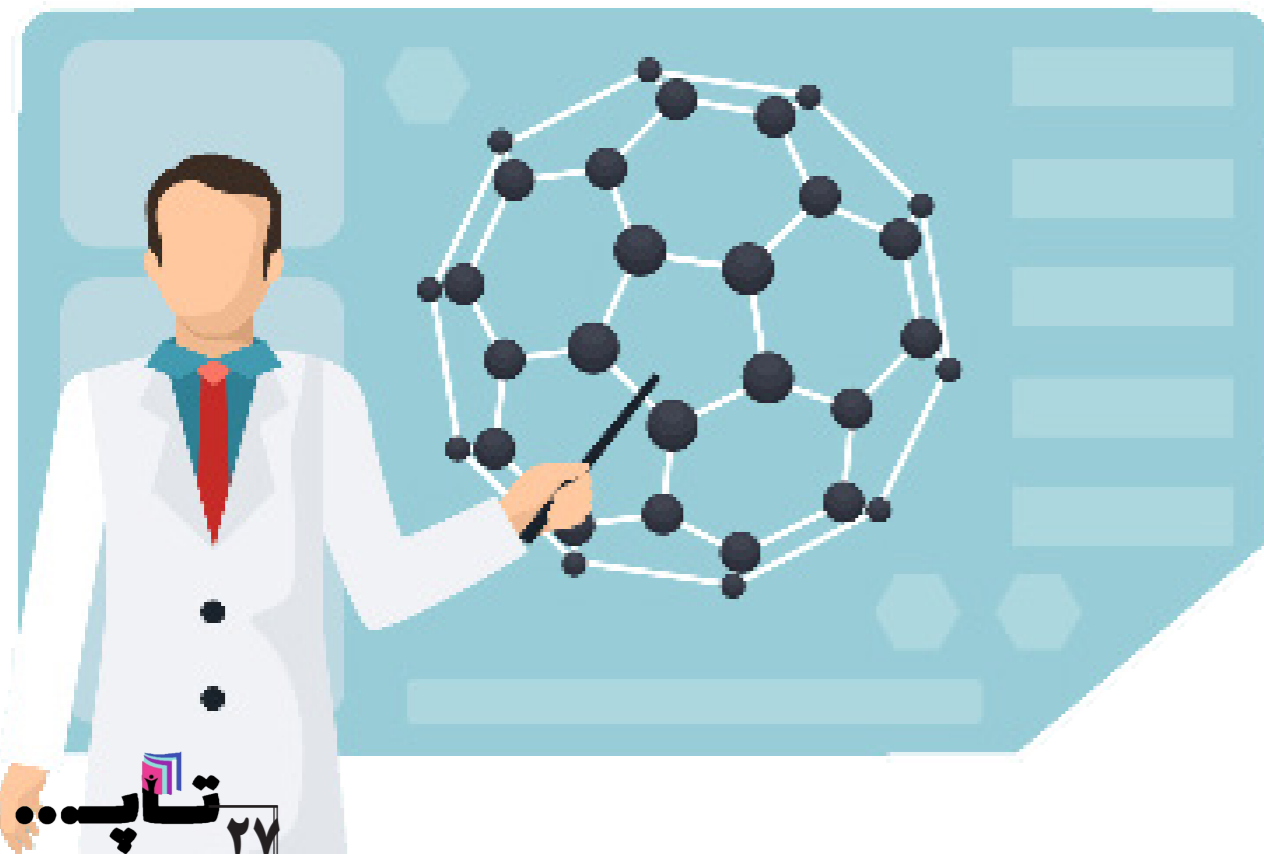
## بنابراین در پایان این دوره؛

\* بسیاری دانش‌آموختگان، پزشکی خواهند شد که متوجه جنبه‌های مهم علوم پایه در یافته‌های بالینی خواهند شد و از روش‌های آزمایشگاهی برای پی بردن به پاتوفیزیولوژی بیماری‌ها استفاده خواهند کرد.

\* گروه دیگر دانش‌آموختگان این

منابع:

- <https://www.tahsilatali.ir>
- <https://avije.org/md-phd>
- <https://education.tums.ac.ir>
- <https://sanapezeshki.com>
- <https://vamogroup.ir>



تخصصی و زارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با عنایت به وجود آن در برخی از دانشگاه‌های معتبر دنیا، لازم است که این دوره در داخل و متناسب با نحوه آموزش

# تأثیر ژورنال نویسی بر یادگیری

نسا تاجران

بهداشت عمومی ۹۸



ژورنال نویسی یک گزارش مکتوب از افکار و احساسات شما در حین حرکت در زندگی روزمره است. زیبایی ژورنال نویسی در این است که هیچ راه درست یا غلطی برای انجام آن وجود ندارد. ابزار آموزشی یا یادگیری در آموزش بزرگسالان در طول سه دهه گذشته قوام یافته است. در اوایل سال ۱۹۶۵، ایرا پروگف روانشناس و همکارانش ارزش مجلات شخصی را در افزایش رشد و یادگیری دریافتند. بروکفیلد از طریق ابزارهایی مانند زندگی نامه، نقل رویدادهای انتقادی، و دیدن خودمان به گونه‌ای که دیگران ما را می‌بینند، ایده‌های مختلفی را در رابطه با نوشتن تأملی انتقادی ارائه می‌کند. چرا از فرآیند ژورنالینگ استفاده کنیم؟ روزنامه نگاری در اشکال مختلف آن وسیله‌ای برای ثبت افکار شخصی، تجربیات روزانه، و بینش‌های در حال تحول است. این فرآیند اغلب مکالمه‌هایی را با خود، شخص دیگری یا حتی یک فرد دیگر تصور

می‌کند. فرمت‌های ژورنالیستی برای بازبینی یا بازخوانی بازتاب‌های قبلی و شفاف‌سازی تدریجی بینش‌ها امکان پذیر است. در کلاس آموزش بزرگسالان، این روش یادگیری به ابزاری برای کمک به یادگیرندگان از نظر رشد شخصی، ترکیب، و یا تأمل در مورد اطلاعات جدیدی که به دست می‌آید تبدیل می‌شود. مجلات آموزشی یک مجله یادگیری معمولاً به صورت دستی است که در یک دفترچه یا روی یک صفحه کاغذ به عنوان وسیله‌ای برای ثبت افکار، تأملات، احساسات، نظرات شخصی، و حتی امیدها یا ترس‌ها در طول یک تجربه آموزشی نوشته می‌شود. با این حال، می‌توان از ضبط صوت یا صفحه کلید کامپیوتر استفاده کنند. نکته این است که دستگاه ضبطی پیدا کنید که راحت باشد و نوشتن مکرر را تقویت کند. نظرات ارائه شده می‌تواند ناشی از تحریک دریافت شده در حین خواندن مطالب درسی یا صحبت با دیگران باشد و همچنین می‌توانند به سادگی بازتاب‌های تصادفی باشند که در طول یک تجربه یادگیری یا فقط از طریق مشارکت در زندگی به دست می‌آیند. روزنامه نگاری، همانطور که اغلب نامیده می‌شود، معمولاً یکی از پیچیده‌ترین اشکال برای ثبت تغییرات و بینش‌های شخصی است. اجرا و انتشار یک مجله به بسیاری از دانش آموزان کمک می‌کند تا سازماندهی بیشتری داشته باشند و بر حوزه‌هایی

که مطالعه می‌کنند متمرکز شوند. اغلب اوقات کمی شفاف سازی شخصی نیز وجود دارد، زیرا فرآیند ثبت روزانه به روشن شدن عقاید، باورها، و احساسات کمک می‌کند. پروگوف ابزارها یا رویه‌های مختلفی را برای کمک به فرآیند نوشتن، مانند گزارش‌های شخصی، گزارش‌های روزانه، و گزارش‌های تاریخچه زندگی، تشریح می‌کند. بزرگسالان به دلایل و اهداف مختلف، مجلات را می‌نویسند. ممکن است بخواهیم تجربه یا رویدادی را ثبت کنیم، احساسات خود را کشف کنیم، و یا آنچه را که می‌دانیم معنا کنیم. ممکن است بخواهیم چیزی مهم را روایت کنیم تا دیگران آنچه را که ما در آن دیدیم ببینند. گاهی اوقات برای خودمان می‌نویسیم، گاهی برای دیگران. ژورنال نویسی به اندازه کسانی که درگیر آن هستند متنوع است. نوشتن مجله را می‌توان از طریق لنزهای مختلف مشاهده کرد: به عنوان شکلی از بیان خود، ثبت رویدادها، یا نوعی درمان. می‌تواند ترکیبی از این اهداف و اهداف دیگر باشد. اگر ژورنال نویسی را از دریچه یادگیری بررسی کنیم آن را به عنوان شکلی از تمرین بازتابی ارائه می‌کنیم، یعنی ابزاری برای کار با رویدادها و تجربیات به منظور استخراج معنا از آن‌ها. این دیدگاه، اشکال مختلف ژورنال نویسی را به عنوان راه‌هایی برای درک جهان و نحوه عملکرد ما در آن می‌بیند. می‌توان از نوشتن مجله برای بهبود کارهایی که انجام می‌دهیم و نحوه

انجام آن‌ها استفاده کرد. برای تعمیق کیفیت یادگیری به شکل انتقادی، فکر کردن یا ایجاد نگرش پرسشگر، برای توانمندسازی فراگیران در درک فرآیند یادگیری خود، افزایش فعال بودن برای تقویت تمرین حرفه‌ای، برای افزایش ارزش‌گذاری شخصی در جهت توانمندسازی خود، افزایش خلاقیت با استفاده بهتر از درک شهودی، آزاد کردن نوشتن و بازنمایی یادگیری، تقویت تعامل فکری و خلاقانه در یک گروه. یادگیری در هر فرآیند بیانی ذاتی است، یعنی به هر طریقی که به دنیای تجربه شده شکل دهد. مهم نیست به چه دلیل می‌نویسیم، لنز یادگیری راه مهمی برای مشاهده نوشتار است. این بدان معنا نیست که یادگیری تنها دیدگاه در مورد ژورنال نویسی است، بلکه باید اذعان کرد که ژورنال نویسی ارتباط نزدیکی با یادگیری دارد. روش‌های زیادی برای تفکر در مورد ژورنال نویسی در رابطه با یادگیری وجود دارد. ما می‌توانیم ببینیم که چگونه مجلات نشان می‌دهند که نویسندگانشان چه چیزهایی را یاد گرفته‌اند، بررسی کنیم که چگونه نویسندگان یاد گرفته‌اند خود را در مجلات بیان کنند، یا دریابیم که چگونه مجلات می‌توانند به افراد دیگر برای یادگیری کمک کنند. مهمترین هدف این است که چگونه افراد می‌توانند از مجلات برای افزایش یادگیری خود استفاده کنند. فرآیند بررسی اینکه چگونه مجلات می‌توانند به نویسندگان خود برای یادگیری کمک کنند معمولاً از این نظر توصیف می‌شود که چگونه مجلات می‌توانند تأمل و تمرین تأملی را تقویت کنند. بازتاب به عنوان فرآیند تبدیل تجربه به

یادگیری، یعنی راهی برای کشف تجربه به منظور یادگیری چیزهای جدید از آن توصیف شده است. کیوگ و واکر بازتاب را به عنوان آن دسته از فعالیت‌های فکری و عاطفی کشف تجربیات خود می‌پردازند تا به درک‌ها و قدردانی‌های جدید منجر شوند انعکاس شامل گرفتن مواد خام و پردازش نشده تجربه و درگیر شدن با آن به عنوان راهی برای درک آنچه اتفاق افتاده است می‌باشد. انعکاس می‌تواند به عنوان یک فعالیت شخصی غیررسمی به خاطر خود یا به عنوان بخشی از یک دوره ساختاریافته انجام شود. در یک دوره، تأمل ممکن است بر فعالیت‌های خاص (مثلاً فعالیت‌های کارگاهی)، رویدادهای گذشته (مثلاً آنچه یادگیرندگان از تجربه قبلی به دست می‌آورند)، یا فعالیت‌های همزمان در محل کار و جامعه فراگیران که ممکن است یادگیری از آن منتج شود، چه در کلاس درس، یک کارگاه، یک مکان رسمی برنامه‌ریزی شده یا زندگی روزمره اتفاق بیفتد. هر یک از این رویدادها مواد پایه را برای نوشتن مجله و تمرین تأملی فراهم می‌کند. از نظر یادگیری، مجله هم محلی است که رویدادها و تجربیات در آن ثبت می‌شود، و هم انجمنی است که توسط آن پردازش می‌شود و دوباره شکل می‌گیرد. این کار به عنوان راهی برای درک تجربیات حاصل، تشخیص یادگیری، و ایجاد پایه‌ای برای تجربیات جدید است که یادگیری جدید را تحریک می‌کند. مدل‌های انعکاس آشناترین رویکرد به تأمل توسط دونالد شون در کتاب‌هایش درباره تمرین کننده بازتابی ایجاد شد. شون استدلال

منابع:

Using journal writing to enhance reflective practice. David Bound  
Uses and benefits of journal writing. Roger Hiemstra  
Bartaramouz.ir



# اروین دیوید یالوم

ایمان شامی

پزشکی ۹۸



## (نویسنده روانپزشک)

«آنگاه که باوری بدون اندیشه‌های منطقی برای انسان تصمیم بگیرد، باید فاتحه‌ی انسان امروزی را خواند و او را در زمره مردگان متحرک جای داد. بشر با تمامی درایت و قوه‌ی تفکری که در دست دارد، همچنان در بردگی اندیشه‌های کهنه و دست نخورده باقی مانده است. عقاید اشتباه، آرامش متزلزل و دروغین به بار می‌آورد.» این جملات انسانی است که به مکتب اگزیستانسیالیست گرایش دارد. نویسنده‌ای که با کمک از دانش روانپزشکی خود و تجربه بالا از مراجعین خود توانسته است که کتاب‌های متعددی را در این باب بنویسد. بسیاری از کتاب‌های یالوم مضامینی از فلسفه و روانشناسی وجودی را در خود جای داده‌اند. او تئوری‌های درمانی متفاوتی دارد که از جمله می‌توان به گروه درمانی اشاره کرد. درک خود، القای امید و عوامل وجودی بخش‌هایی از مباحثی می‌باشد که در کتاب‌ها و تئوری‌های او می‌توان به آن رسید و در ادامه به آن اشاره می‌کنیم. داشتن قلم زیبا و نوشتن متنی که بتواند خواننده را با خود همراه کند کار دشواری است. حال اینکه بخواهی در متن نویسی خود ایده پردازی کنی. به قطع در مورد هر نوشتار و گفتاری مخالفان و موافقان، منتقدان بسیاری خواهد داشت به خصوص که ماهیت روانشناختی و فلسفی

داشته باشد. اروین دیوید یالوم نویسنده روانپزشک آمریکایی خالق کتاب «وقتی نیچه گریست» یکی از این اشخاص است. نخستین کسی که در دنیای نویسندگی، در کتابش مخاطب را در روایت‌ها شریک قرار داده است.

### زندگی نامه:

اروین دیوید یالوم در سال ۱۹۳۱ در پایتخت ایالات متحده امریکا بدنیا آمد. او در کنار نویسندگی به روانپزشکی مشغول می‌باشد و به مکتب اگزیستانسیالیست گرایش دارد. او نخستین کتابش «روان درمانی گروهی: از نظریه تا عمل» را در سال ۱۹۷۰ نوشت.

کتابی درباره‌ی نحوه‌ی تأثیرگذاری روان درمانی گروهی، که به بیش از هفده زبان ترجمه شد. او در دانشگاه استنفورد بنیان‌های الگوی روانشناسی هستی‌گرا یا اگزیستانسیال را پایه‌گذاری کرد. کتابی نیز با همین عنوان یعنی «اگزیستانسیال» در سال ۱۹۸۰ منتشر کرد. پس از نوشتن این کتاب و برای بسط نظریه‌ی خود آثاری همچون «وقتی نیچه گریست» و «مامان و معنای زندگی» را به رشته‌ی تحریر در آورده است. از دیگر آثار اروین یالوم می‌توان به هنر درمان و درمان شوپنهاور اشاره کرد.

### آثار:

- هر روز نزدیک تر از پیش
- جلاد عشق
- وقتی نیچه گریست: داستان این کتاب در وین اتریش ۱۸۸۲ می‌گذرد، ملاقاتی خیالی میان دکتر یوزف بروئر روان‌پزشک و فریدریش نیچه، فیلسوف آلمانی. آمیزه‌ای از واقعیت و تخیل که در آستانه‌ی تولد روانکاوی و در



رویارویی‌اش با جریان فلسفی اروپای قرن نوزدهم شکل می‌گیرد. در این رمان یالوم، شخصیت‌های داستان با کنکاش در اعماق وسوسه‌های خود قدرت رستگارکننده‌ی دوستی را کشف می‌کنند.

- دروغگویی روی مبل
- مامان و معنی زندگی
- درمان شوپنهاور: درمان شوپنهاور داستان مواجهه با مرگ است. شخصیت اصلی رمان یالوم درمانگری است که متوجه سرطان پیشرفته‌ی خود می‌شود و این حقیقت او را به بازنگری در کار و زندگی خود وامی‌دارد. او می‌خواهد که با بیماران قدیمی خود تماس بگیرد و ببیند آیا توانسته تغییری پایدار در زندگی آن‌ها به وجود آورد.
- پلیس را خبر می‌کنم
- مسئله اسپینوزا: درامی روانی-فلسفی که در آن یالوم به سراغ متفکر قرن هفدهم باروخ اسپینوزا می‌رود و به تأثیر او بر آرمان‌پرداز نازی، آلفرد روزنبرگ، می‌پردازد. یالوم در این رمان، با حرکت متناوب میان عصر طلایی آمستردام و آلمان نازی، زندگی درونی این دو مرد مرموز، خاستگاه خیر و شر، و فلسفه‌ی آزادی و استبداد دهشت را کندوکاو می‌کند.
- خلق شدگان در یک روز و داستان‌های روان‌درمانی دیگر
- کتاب روان‌درمانی اگزیستانسیال: این کتاب گرد چهار نگرانی اصلی زندگی یعنی مرگ، آزادی، تنهایی و پوچی شکل گرفته است. موضوع کتاب معنای هر کدام از این دغدغه‌های وجودی و نوع تضادی است که از رویارویی ما با آن‌ها نشئت می‌گیرد.
- کتاب خیره به خورشید: غلبه بر

هراس مرگ: این کتاب رویکردی دل‌گرم‌کننده به دغدغه‌ی جهانی مرگ دارد. یالوم در این اثر که در بردارنده‌ی تجربه‌ی شخصی و کاری است به مخاطب کمک می‌کند تا دریابد که ترس از مرگ هسته‌ی اصلی بسیاری از اضطراب‌هاست. برای آگاهی بیشتر از زاویه نگاه یالوم به زندگی و کلیات تفسیر روانشناختی او در زیر بخشی از کتاب مسئله‌ی اسپینوزا را با هم می‌خوانیم که در طی آن او با نگاه منتقدانه‌ی خویش، به دیدگاه‌های کهنه بشری نگاه می‌کند.

«شهرت شامل عقاید دیگران می‌شود و نیازمند این است که طبق خواسته‌ی دیگران زندگی کنیم. برای دستیابی و نگه‌داری شهرت، باید چیزی که دیگران می‌پسندند، بپسندیم و از هرچی دوری می‌کنن، دوری کنیم. بنابراین از زندگی با شهرت یا زندگی سیاستمداران فرار کنید. این یک تله است. هرچقدر بیش‌تر به دست بیاریم بیش‌تر می‌خواهیم و وقتی میل و اشتیاق مان برآورده نشود، غم هامان بیش‌تر می‌شود. دوستان به من گوش کنید. اگه خواهان رستگاری هستید، زندگی خودتان را با تلاش برای چیزی که بهش احتیاج ندارید، تلف نکنید.»

### نظریه یالوم

- یالوم در نظریه‌های خود بر گروه درمانی تأکید بسیاری داشته و آن را بسیار مفید تر از تک درمانی می‌بیند. یازده عامل درمانی یالوم که بر تغییر و بهبودی در گروه درمانی تأثیر می‌گذارد:
۱. القای امید باعث ایجاد احساس خوش بینی می‌شود.
  ۲. عضوی از جهان بودن به اعضای

- گروه کمک می‌کند تا متوجه شوند که در حوادث، مشکلات و سایر مسائل خود تنها نیستند.
۳. انتشار اطلاعات همراه با آموزش و توانمندسازی افراد با دانش به وضعیت روانی خاص آن‌ها کمک می‌کند.
  ۴. نوع دوستی به مراجعه کنندگان این امکان را می‌دهد تا با کمک به سایر اعضای گروه، احساس ارزش و اهمیت به دست آورند.
  ۵. خلاصه سازی اصلاحی، حل و فصل وقایع خانواده و دوران کودکی را در جو با احساس امنیت در گروه فراهم می‌کند.
  ۶. تکنیک‌های اجتماعی شدن، رشد اجتماعی، بردباری، همدلی و سایر مهارت‌های بین فردی را ارتقا می‌دهند.
  ۷. اعضای گروه از طریق رفتار تقلیدی یاد می‌گیرند که راهبردها و دیدگاه‌های مقابله ای دیگر اعضای گروه را اتخاذ کنند.
  ۸. یادگیری بین فردی به مراجع می‌آموزد که چگونه روابط بین فردی از جنس حمایتی ایجاد کند.
  ۹. انسجام گروه به اعضا، احساس پذیرش، تعلق، ارزش و امنیت می‌دهد.
  ۱۰. کاتارسیس احساسات سرکوب شده را رها می‌کند و با افشای اطلاعات به اعضای گروه باعث بهبودی می‌شود.
  ۱۱. عوامل وجودی شامل یادگیری چگونگی وجود به عنوان بخشی از چیزی بزرگتر از خود است. این عامل، مراجع را به این آگاهی می‌رساند که زندگی با درد، مرگ، اندوه، پشیمانی و شادی ادامه خواهد داشت. با زندگی وجودی، مراجع یاد



می‌گیرد که چگونه این شرایط را بدون فرار از آن‌ها بپذیرد. در عوض، یاد می‌گیرند که چگونه با آن‌ها و از طریق آن‌ها زندگی کنند. روان درمانی اگزستانسیال تأکید دارد که مشکلات سلامت روان اغلب ناشی از مبارزه با هستی است. مضامین رایج عبارتند از ترس از مرگ، حرکت به سوی آزادی، و میل به اجتناب از انزوا. منظور یالوم از روان درمانی وجودی به گفته جیمز بو جنتال، درمانگر اگزستانسیال این است که: «در حالی که بیمار عمیق ترین مشکلات زندگی خود را واکاوی می‌کند، حضور دارد». اینها عبارتند از: خود و جامعه، عشق و شعور، آزادی و مسئولیت، معنا و پوچی، ترس و تعالی، اعتقاد و ایمان. یک مشکل در مفهوم سازی یالوم

از «نگرانی‌های نهایی» این است که آن‌ها تنها یکی از دو قطب را برجسته می‌کنند. او قصد دارد با پرداختن به قطبی که ما در برابر آن مقاومت می‌کنیم، قطب دیگر را کشف کند. یک اصلاح احتمالی در مفاهیم یالوم که

ممکن است در بحث ما مفید باشد، توصیف این نگرانی‌های وجودی به عنوان قطبیت‌ها است:

**I. مرگ و آگاهی از زندگی شخصی:** ما می‌توانیم با این واقعیت ارتباط برقرار کنیم که می‌میریم و از این بینش به گونه‌ای استفاده کنیم که وجودمان را غنی کند. به عنوان مثال، بینش نسبت به این شکنندگی وجود می‌تواند ما را دعوت کند تا انتخاب‌های زندگی را مطابق با آنچه که در زندگی تجربه می‌کنیم انجام دهیم.

**II. معنا و بی‌معنی:**

ما نمی‌توانیم از خود عالم معنا استخراج کنیم. معنا چیزی است که ما به طور جمعی از طریق زبان و فرهنگ و به صورت فردی از طریق درگیری‌های روزمره خود با سایر انسان‌ها و وظایف مرتبط با هدف با اشیاء در جهان خود ایجاد می‌کنیم. ما از طریق آثار هنری، خلاقیت و بازی، تجربه خود را از جهان تغییر می‌دهیم و معنای جدیدی

می‌یابیم. از طریق مشارکت در فعالیت‌ها و پروژه‌هایی که برای آن‌ها ارزش قائل هستیم و به چیزی بزرگتر از خودمان اشاره می‌کنند، در زندگی خود معنا می‌سازیم. از آنجایی که معنا به تلاش خود ما بستگی دارد، بی‌معنی بودن و بی‌هدفی همیشه تهدیدی است که از طریق گسست در تعاملات روزمره و اضطراب وجودی ما آشکار می‌شود.

**III. با بودن و انزوا:** ما می‌توانیم با این واقعیت ارتباط برقرار کنیم که زندگی عمیقاً مرتبط با سرنوشت افراد دیگر داریم و زندگی بر اساس روابط است. در عین حال، بخش‌هایی از خودمان و تجربیات زیسته‌مان دور از دسترس دیگران است و بنابراین منزوی شده‌اند. ما همچنین می‌دانیم که بخش‌هایی از تجربه زندگی دیگران وجود دارد که هرگز نمی‌توانیم مستقیماً آن‌ها را بدانیم. هم بودن و هم انزوا بخشی از زندگی ما هستند.

**IV. آزادی و محدودیت‌ها و شرطی‌ها:** ما احساس اساسی آزادی و مسئولیت داریم. در عین حال، می‌توانیم با این واقعیت ارتباط برقرار کنیم که ما به روش‌های معمولی محدود شده‌ایم که اغلب از آن آگاهی یا ناآگاهی داریم، و ساختارهای اجتماعی و قدرت انتخاب‌های ممکن را محدود می‌کنند. در تمام زندگی‌ها، مردم گاهی باید برای انتخاب انتخاب‌هایی که می‌خواهند و نیاز دارند، مبارزه کنند.

بحث از بعد وجودی سلامت، «تجسم و هستی عاطفی» به عنوان دغدغه پنجم مطرح است. از آنجایی که ما موجوداتی جسمانی هستیم، سلامتی برای ما به یک مسئله تبدیل می‌شود.

شود. البته یالوم در هیچ جایی به صراحت در مورد این موضوع صحبتی نکرده است.

**پزشکی سازی واقعیت‌های وجودی:**

اصطلاحات پزشکی بیشتر و بیشتر به زبان روزمره ما وارد می‌شوند. تجربه غم و اندوه به راحتی تبدیل به «افسردگی» می‌شود، تجربه‌های طاقت فرسا تبدیل به «تروما»، ترس از شکست به «اضطراب». مفاهیم روانشناسی نیز به زبان روزمره ما و روشی که زندگی خود را مدیریت می‌کنیم نفوذ کرده است. یک پیامد سلامتی خوب بیشتر شبیه پاداشی است که از تمایل خود برای رویارویی با چالش‌های وجودی به دست می‌آوریم.

**نتیجه گیری:** «فکر نمی‌کنم زیر سوال بردن، بیماری باشد. اطاعت کورکورانه بدون سوال کردن، بیماری است. به هر میزان که زندگی نازیسته‌ی شما بیشتر باشد، اضطراب مرگ شما بیشتر است. هرچه بیشتر نتوانید زندگی خود را به طور کامل تجربه کنید، بیشتر از مرگ می‌هراسید.» روان درمانی وجودی با تکنیک‌های خاصی تعریف نمی‌شود، بلکه با نگرش تعریف می‌شود.

مرگ، احساس پوچی، انزوا و آزادی احساساتی هستند که هر شخصی در زندگی خود یکبار هم که شده تجربه می‌کند. گاهی هم با بعضی از آن‌ها تا آخر عمر خود سرو کله می‌زند مانند ترس از مرگ. اما باید دانست که این احساسات بخش جدایی ناپذیر زندگی هر انسانی است و باید با تصمیم‌هایی که خود در زندگی می‌گیرد با آن‌ها کنار بیاید تا وجودیت خود را ارتقا

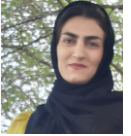
بدهد. برای مثال اگرچه ما در زندگی به معنا نیاز داریم، و فقدان معنا برای ما عمیقاً آزاردهنده است، اما هر چه بیشتر عمداً آن را دنبال کنیم، احتمال کمتری برای یافتن آن وجود دارد. اگر با تصمیم اشتباه و از رو طمع دنبال چیزی کورکورانه برویم بیشتر احساس متقابل آن را می‌یابیم و این بیشتر به ما آسیب می‌زند. (قطب‌ها)

ما ممکن است از طریق مبارزات وجودی خود سالم تر شویم. معنی برای یک زندگی سالم ضروری است. اما در عمیق ترین سطح، ما برای سالم شدن با چالش‌های وجودی خود مواجه نمی‌شویم. ما با آن‌ها مبارزه می‌کنیم زیرا هدف، معنا، و دغدغه‌های وجودی بالاترین ارزش را برای زندگی ما دارند. همیشه بیماری دیر یا زود به ما سر می‌زند. اما ممکن است از نظر وجودی سالم

بمیریم!

- منابع:
- <https://en.wikipedia.org>
  - <https://www.yalom.com>
  - <https://ehinstitute.org>
  - <https://www.goodtherapy.org>
  - <https://www.frontiersin.org>
  - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
  - <https://fidibo.com>
  - <https://taaghche.com>
  - <https://mrpsychologist.com>
  - <https://www.iranketab.ir>
  - <https://khoreketab.com>
  - <https://www.ketabrah.ir>
  - <https://www.aparat.com>
  - <https://www.aparat.com>

# بیماری Synesthesia



نیان وطنی

بهداشت عمومی ۹۸

متفاوتی سازماندهی شده است و در ضمن آن‌ها ماده خاکستری بیشتری در مناطق مسئول ادراک و توجه دارند. تجارب حسی سینستیت‌ها به صورت خودکار و بی‌نظیر است و باعث می‌شود این افراد جهان را به شکلی متفاوت تجربه کنند. این افراد تنها چهار درصد از جمعیت را تشکیل می‌دهند. اختلال سینستتیا نسبت به سال‌های گذشته شیوع بیشتری در بین مردم پیدا کرده است و در جامعه مدرن امروزی افراد زیادی هستند

که حس آمیزی را تجربه می‌کنند، حس آمیزی در زنان نسبت به مردان و به احتمال زیاد در افراد چپ دست و کاریگری حواس پنج‌گانه‌ی ماست. هریک از حواس پنج‌گانه ناحیه متفاوتی از مغز را تحریک می‌کند؛ اما این حواس از هم مجزا نبوده و با کار در کنار یکدیگر، اطلاعات کامل و منسجمی را از محیط مهیا می‌کنند. وجود ارتباط متقاطع میان برخی نواحی ادراک حسی در مغز این‌گونه افراد برخلاف مغز افراد عادی که به صورت مجزا فعالیت می‌کنند، علت احتمالی بروز این حالت مطرح می‌شود. ماده سفید، که نواحی مختلف مغز را به هم متصل می‌کند، در مغز حس‌آمیزها به طور

خود لمس کنند. آن‌ها حتی ممکن است مفاهیم انتزاعی مانند زمان را در اطراف خود ببینند. تقریباً ۴۰ درصد سینستیت‌ها نسبت درجه اول با سینستتیا دارند و با آن متولد می‌شوند و اغلب آن‌ها تا جایی که به خاطر دارند، سینستتیا همراه‌شان بوده است و در سنین کم، شکل گرفته و یا در سنین بالاتر ایجاد می‌شود. همه ما با ارتباطات عصبی که اجازه بروز سینستتیا را می‌دهند، متولد می‌شویم، ولی اغلب ما حین رشد این ارتباطات را از دست می‌دهیم.

یا بیماری بنامیم؛ چون فرد را از انجام کارهایش باز نمی‌دارد. اختلال سینستتیا می‌تواند اکتسابی (در آسیب مغزی به وجود می‌آید و ممکن است در افراد اسکیزوفرن و اتیستیک مشاهده شود)، ناشی از مصرف مواد و دارو (LSD، مسکالین، و سیلوسایبین) و یا ذاتی یا تحولی (از کودکی در فرد بوده و ممکن است تا پس از بلوغ و پایان عمر نیز ادامه داشته باشد) ایجاد شود.

بیش از ۷۰ نوع سینستتزی وجود دارد که هر کدام علائم مختلفی دارند و باعث ایجاد همراهی بین حس‌های مختلف می‌شوند، اما وجه



سینستتیا بسیار پایدار است و با گذر زمان تغییر نمی‌کند. بعضی از دانشمندان معتقدند synesthesia را نمی‌توان اختلال

مشترک همه آن‌ها این است که تداعی‌ها غیرارادی هستند و در طول زندگی ثابت می‌مانند. به تعداد جفت حس‌های ما، حس‌آمیزی مختلف وجود دارد. یعنی هر دو حس متفاوتی می‌تواند توسط حس‌آمیزی به هم مرتبط شود. سینستتیا حرف به رنگ (این

نوع از اختلال، ممکن است شناخته شده‌ترین باشد)، سینستتزیای صدا به رنگ، سینستتزیای اعداد به اشکال و بسیاری از انواع دیگر آن نیز وجود دارند. ممکن است افراد تنها به یکی از انواع سینستتیا یا ترکیبی از چند نوع مبتلا باشند. آزمایشگاه ایگلمن منطقه کروموزومی ۱۶ را که با سینستتزیای گرافیکی رنگ مرتبط است، شناسایی کرده و در حال تحقیق روی ژن‌های عامل سینستتیا است؛ همچنین پژوهشی به رهبری دکتر سیمون فیشر در موسسه روانشناسی ماکس پلانک در هلند، شش نوع ژنتیکی مرتبط با حس‌آمیزی رنگ به صدا را شناسایی کرده است. محققان با استفاده از توموگرافی، نشر پوسیترون و عملکرد تصویر برداری رزونانس مغناطیسی از مغز سینستیت‌ها متوجه شدند، مثلاً برای افرادی که صداها رنگ دارند، در پاسخ به پخش موسیقی در بخش بصری مغز، افزایش فعالیت داشتند.

در سال ۲۰۰۵، Daniel Tammet یک رکورد در سطح اروپا برای حفظ عدد پی با ۲۲۵۱۴ رقم پشت سر هم در عرض ۵ ساعت ثبت کرد. او این توانایی خود را مدیون دیدن اعداد با بافت، صدا و رنگ دانسته است.

مفهوم توهم یکی از مواردی که ممکن است با سینستتیا اشتباه گرفته شود، در حالی که توهم ادراک حسی غلط از یک محرک غیر موجود و سینستتیا ادراک‌های چندگانه حسی از یک محرک موجود است. مغزهای سینستیت به احتمال زیاد ارتباطات عصبی بیشتری نسبت به سایر افراد دارند. این افراد حس درک نشدن، عدم

توانایی در به اشتراک گذاشتن احساسات، اهمیت نداشتن برای دیگران، احمق شمرده شدن (مخصوصاً در کودکان)، بی‌اعتمادی به دنیای بیرون، و عدم قدرت توصیف شخصیت و علایق خود را دارند. هم چنین برای افرادی که صداها رنگ دارند ممکن است در برداشتشان از یک نفر حتی در برخورد اول تاثیرگذار باشد. افراد سینستتیا ممکن است در محاسبات مشکل داشته باشند. سینستتزیای حروف به رنگ می‌تواند در صورت وجود سینستتزیای صدا به رنگ، با گوش دادن به موزیک تشدید شود. تب می‌تواند باعث تشدید سینستتیا شود و حتی فعالیت‌های روزمره را مختل کند. اما با اتمام آن بدن به حالت نرمال برمی‌گردد. از مزایای این اختلال می‌توان به سریع‌تر پیدا کردن یک کلمه خاص در بین یک متن، داشتن حافظه تصویری قوی، حافظه بلند مدت بالا تر از حد معمول، درک اشکال فضایی و مختصات در سه بعد اشاره کرد.

درمانی برای بیماری سینستتیا وجود ندارد اما به نظر می‌رسد که اغلب سینستیت‌ها، از درک جهان به گونه متفاوت از جمعیت عمومی لذت می‌برند و با داشتن این اختلال مشکلی ندارند.

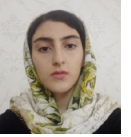
منابع:

شنیدن رنگی مطالعه پیرامون حس آمیزی و فرایند ترکیب حواس - سحر سهیلی صدیق، مهرناز بررسی پزشکی در ۲۴ اکتبر ۲۰۱۸

Synesthesia / بخش بهداشت و سلامت نمناک/ن:ز:ت

# مشاوره دانشجویی

نگار راسق



بهداشت عمومی ۱۴۰۰

دانشجویان بخشی از سال‌های اوایل زندگی خود را در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی به تحصیل علم و دانش و کسب مهارت‌های لازم برای ورود به عرصه زندگی مسئولانه برای انجام وظایف فردی، خانوادگی و اجتماعی می‌پردازند. تعداد قابل توجهی از دانشجویان در هنگام ورود به دانشگاه‌ها با مشکلات عاطفی، روابط بین فردی، رفتاری سازگاری مواجه می‌شوند. برخی از دانشجویان هم پس از ورود به دانشگاه در برخورد با رویدادهای بعدی زندگی در دانشگاه با مشکلات تحصیلی، شغلی، رشدی، رفتاری، عاطفی، ازدواج و خانوادگی، اجتماعی و اعتیاد مواجه می‌شوند و نیاز به دریافت خدمات مشاوره پیدا می‌کنند.

اختلالات روانپزشکی در یک جمعیت دانشجویی طیف گسترده‌ای را شامل می‌شود و شامل بیماری‌های شدید است که یک گروه ناهمگن از مشکلات روانی-اجتماعی با نشان‌های متنوع و متغیر می‌باشد. تحصیلات عالی می‌تواند برای بسیاری از جوانان که به طور مداوم سطح بالایی از پریشانی را گزارش می‌دهند استرس‌زا باشد. طی تحقیقاتی از نمونه موسسات با استفاده از استخراج داده‌های استاندارد که از ثبت تحصیلات عالی اروپا تهیه شده است، به طور کلی مشخص شد که اکثر موسسات

خدمات مشاوره سلامت روان را برای دانشجویان خود فراهم نمی‌کنند. موسسات با ابعاد متوسط نسبت به موسسات کوچک احتمال گزارش‌دهی به مراکز روانشناختی دانشجویان را بیشتر دارند، علاوه بر این موسسات خصوصی و نهادهای دولتی بیشتر از نهادهای خصوصی وابسته دولت گزارش داشتند. گزارش دهی در دانشگاه‌های علمی کاربردی و سایر دانشگاه‌ها نیز بیشتر از سایر موسسات بود.

در آزمایشی دانشجویان داروسازی سال سوم و چهارم دانشگاه کنتاکی به طور داوطلبانه مصرف بیش از حد مواد افیونی و مشاوره نالوکسان را به بیماران در بخش بهداشت و سایر نقاط انجام دادند. از دانشجویانی که در بخش بهداشت مشاوره می‌دادند، خواسته شد که یک هیات بررسی نهادی در پایان یک نظرسنجی الکترونیکی تایید شده و ناشناس را برای سنجش برداشت خود از این تجربه را تکمیل کنند. سی و پنج نفر از چهل و پنج نفر دانشجوی شرکت کننده به این نظرسنجی پاسخ دادند که نشان دهنده ۷۸ درصد میزان پاسخ است.

نتایج نشان داد که راحتی دانشجویان با مشاوره نالوکسان پس از مشاوره در دنیای واقعی در مقایسه با سطح راحتی درک شده از تجربه افزایش می‌یابد. بیشتر از ۹۴ درصد تجربه مشاوره را به عنوان کاربرد عملی تحصیلات تعلیمی خود درک کردند. داروسازان با توجه به اعتیاد به

مواد افیونی و مصرف بیش از حد تصادفی مردم مصمم هستند تا مبارزه با این بیماری را رهبری کنند. اضطراب و افسردگی از تجارب برجسته دانشجویان در حال نزدیک شدن به خدمات مشاوره دانشگاهی است، این خدمات با چالش‌های منحصر به فردی روبه‌رو هستند تا اطمینان حاصل کند که همچنان به پشتیبانی با کیفیت و منابع کمتری برای جمعیت دانشجویی در حال رشد ادامه می‌دهند. راحتی و در دسترس بودن برنامه‌های تلفن همراه راه‌حل‌های ابتکاری برای رفع چالش‌های درمانی و گسترش دسترسی به پشتیبانی سنتی است.

منابع:

SCrown,CJLucas,S Supramaniam\_ The British Cambridge\_Journal 1973,۰۰۰of  
Isabella Giulia Franzoi et al.Front .2022.psychol  
Julie Hines et al.Crurr Pharm .Jun 2018.Teach Learn  
Emma Broglia et al. JMIR Mhealth .2019.Uhealth



## آدرس:

سنندج، خیابان پاسداران، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، پردیس دانشگاه، معاونت آموزشی، مدیریت دفتر مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه، کمیته دانشجویی توسعه آموزش پزشکی

کدپستی:

۶۶۱۷۹ - ۱۳۴۴۶

ایمیل:

topjournal.muksmed@gmail.com



فصلنامه علمی، آموزشی و پژوهشی تاپ  
سال اول | شماره سوم | پاییز ۱۴۰۱

تاپ

