

آمجله رویش

درآموزش علوم پزشکی

بهار ۱۴۰۱ / شماره ۲۵

معرفی مجله

پیشگفتار

تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت

مروری بر عدالت آموزشی

مقایسه سامانه‌های کلینیک مجازی و بیمار مجازی

پیاده‌سازی آموزش شبیه‌سازی مبتنی بر تیم‌های بین حرفه‌ای

دانشگاه علوم پزشکی

و
خدمات بهداشتی درمانی تهران



فهرست عناوین

صفحه

II درباره مجله
III پیشگفتار
۱ تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت
۱۳ مروری بر عدالت آموزشی
۲۲ مقایسه سامانه‌های کلینیک مجازی و بیمار مجازی
۳۵ پیاده‌سازی آموزش شبیه‌سازی مبتنی بر تیم‌های بین حرفه‌ای

مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تهران در راستای رسالت خود به منظور ارتقای استانداردهای آموزشی و توسعه آن، فصلنامه علمی رویش را منتشر می‌کند. فصلنامه رویش که هر سه ماه به صورت الکترونیکی چاپ می‌شود، با هدف نشر دانش تولید شده در حیطه آموزش و انتقال تجربیات مرتبط با آموزش علوم پزشکی راه‌اندازی شده است.

این فصلنامه، در برگیرنده مقالات و موضوعات مرتبط با آموزش در علوم پزشکی است که به زبان فارسی منتشر می‌شود. اعضای محترم هیات علمی، مدیران آموزشی و دانشجویان می‌توانند با بهره‌مندی از رویکرد دانش‌پژوهی و از طریق انتقال تجربیات آموزشی خود، به توسعه مرزهای دانش و تبدیل آن به شکلی کاربردی پرداخته و در ایجاد شواهد در زمینه آموزش مشارکت داشته باشند.

مرکز مطالعات و توسعه آموزش مفتخر است اعلام نماید که این نشریه علمی با فراهم آوردن بستری مناسب جهت انتشار دانش آموزشی، تبادل ایده‌های نوآورانه آموزشی و انتقال تجارب حاصل از فعالیت‌های دانش پژوهی، به توسعه و هم‌افزایی دانش در این حوزه کمک می‌نماید.

دریافت مطالب علمی، آموزشی و دانش‌پژوهانه در محورهای ذیل و سایر حوزه‌های مرتبط:

- برنامه‌ریزی درسی
- ارزشیابی برنامه‌های آموزشی، ارزیابی فراگیر، ارزشیابی اعضای هیات علمی
- روش‌های یاددهی-یادگیری در علوم پزشکی
- مدیریت و رهبری آموزشی
- آموزش مداوم حرفه‌ای در علوم پزشکی
- آموزش مبتنی بر شواهد
- روانشناسی شناختی و یادگیری در علوم پزشکی
- تکنولوژی آموزشی
- یادگیری الکترونیک و شبیه‌سازی آموزشی
- راهنمایی و مشاوره دانشجویان

اولین فصل از سال ۱۴۰۱ نیز با کوله باری از خاطرات و اتفاقات به یادماندنی آن گذشت. فصلی که در آن مصادف با هفته بزرگداشت شهادت مظلومانه شهید مرتضی مطهری، به نام هفته آموزش که نماد ارزشگذاری و تکریم مقام والای اساتید و علاقمندان حوزه آموزش دانشگاه است، نامگذاری شده است و چه نکوتر از آن که مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه در طی دهه‌های گذشته همواره پیام رسان این امر مهم در دانشگاه بوده و است.

بدون شک با نگاهی به روند تغییرات صورت گرفته در دنیای امروزی به سادگی می‌توان دریافت که آموزش نیز در سال‌های اخیر تحت تاثیر تحولاتی شگرف و مستمر در ابعاد گوناگون آن قرار گرفته است. از مطرح شدن رویکردهای جدید به مقوله یاددهی - یادگیری، تا تحولات عظیمی که در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی، روش‌های ارزیابی فراگیران و برنامه، استراتژی‌های نوین آموزشی و ... مطرح هستند. همه و همه نشان‌دهنده توجه به نقش روزآمد و عملکرد آموزشی مبتنی بر شواهدی است که یک استاد در فرایند یاددهی - یادگیری لازم است بکار ببندد. آن چه نباید از منظر مغفول بماند نقش دانشگاه در شناسایی، تقدیر و معرفی عزیزانی است که همواره در این مسیر با عشق و ایثار در میدان علم و عمل ایستاده‌اند و با تلاشی مثال‌زدنی از هیچ کوششی برای ارتقاء کیفیت آموزش دانشگاه دریغ نکرده‌اند. مسلماً این مهم، مسئولیت و وظیفه مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه را نه تنها در تحقق نقش توسعه‌ای آن در ابعاد مختلف آموزش و همچنین پاسخ به نیازهای ذی‌نفعان مختلف صد افرون می‌کند، بلکه مبین نگاه ویژه‌ای است که می‌بایست به مقوله معلمی و جایگاه آن در دانشگاه داشت.

امروز، باعث افتخار است که به مدد مشارکت و همراهی اعضای هیات علمی، دانشجویان، کارشناسان و علاقمندان حوزه آموزش، این امکان فراهم آمد تا در هفته آموزش سال جاری، تجربه برگزاری ۲۲ برنامه متعدد و متنوع از حیث شکل برگزاری در قالب وبینار، کارگاه، پنل، نشست تخصصی، کلینیک مشاوره، و ... را با مشارکت گسترده و شایان توجه ۷۶ صاحب نظر و ۹۶۰۱ شرکت‌کننده پشت سر بگذاریم. لازم است از کلیه همکاران سخت‌کوشم که با کار تیمی و رویکردی مثال‌زدنی این امکان را فراهم آوردند، سپاسگزاری کنم.

در کنار هم در مسیر اعتلای کیفیت آموزش دانشگاه، پیشرو خواهیم بود.
دکتر محبوبه مافی نژاد، مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه

تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت

دکتر الهام موحدکر*، دکتر مرجان شریعت پناهی

۱ دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲ استادیار دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: دکتر الهام موحدکر

چکیده:

مهارت‌های سواد بزرگسالان جهت مواجهه با تقاضاهای زندگی در عصر اطلاعات همگام نیست. مطالعه حاضر با هدف تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت انجام شد. مطالعه حاضر در سال ۱۴۰۰ به روش مرور روایتی (Narrative Review) انجام شد. ۶۵ مقاله با بهره‌گیری از پایگاه‌های لاتین Science Direct، Elsevier، PubMed، Scopus، Springer، ISC، Taylor & Francis، ProQuest، Ovid و موتور جستجوی Google Scholar از ژانویه ۱۹۹۸ تا مارس ۲۰۲۲ استخراج شد. متن هر مقاله جهت استفاده از محتوا بر اساس هدف مطالعه بررسی و با استفاده از روش تحلیل محتوای جهت‌دار تجزیه و تحلیل شد. مراحل تحلیل محتوا به شرح ذیل بوده است: ۱) تنظیم پرسش‌ها؛ ۲) انتخاب نمونه مورد نظر (۶۵ مقاله)؛ ۳) انتخاب رویکرد تحلیل محتوا (جهت‌دار)؛ ۴) طرح ریزی فرآیند رمزگذاری (کدگذاری قیاسی)؛ ۵) اجرای فرآیند رمزگذاری؛ ۶) اعتباریابی و سنجش پایایی؛ ۷) تحلیل نتایج رمزگذاری. نهایتاً ۲۳ هدف ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت، ۶ عامل زمینه‌ای موثر بر ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت، ۱۶ نوع سواد در نظام آموزش عالی سلامت، و ۲۲ شاکله بنیادین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت شناسایی شد. مهمترین عوامل زمینه‌ای موثر بر ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت عبارتند از: تاریخی، ادبی، اقتصادی، حرفه‌ای، فرهنگی و اجتماعی. توجه اساتید، مربیان و مسئولین نظام آموزش عالی سلامت به پدیده بی‌سوادی شایع در بین دانشجویان امری ضروری است.

واژه‌های کلیدی: سواد، نظام آموزشی، بخش سلامت

اثربخش ضروری است، و او را در راستای توسعه فردی و اجتماعی هدایت می‌کند مداخله نماید (آموزش برای همه ۲۰۰۶). تردیدی نیست که بین سطح سواد افراد و توسعه اجتماعی و اقتصادی رابطه مستقیمی وجود دارد. افراد با سطح سواد پائین در مشاغل با میزان درآمد کم و بهره‌وری پائین استخدام خواهند شد. این امر در آینده هزینه زیادی را بر جامعه تحمیل خواهد کرد. امروزه اهمیت آموزش عالی سلامت و سرمایه گذاری در آن بر کسی پوشیده نیست. سه عامل مانع پیشرفت آموزشی افراد کم سواد و فاقد مهارت‌های مورد نیاز در محیط کار خواهد شد: اغلب افراد کم سواد توان مقابله با موانع موجود بر سر راه پیشرفت خود را ندارند. اغلب پرسنل و کارکنان نیز انگیزه سرمایه گذاری در مهارت‌های شغلی و کاری را ندارند. همچنین، سازمانهای اجتماعی به ایجاد درگاه ورودی جهت پایش سطح سواد حرفه ای و فردی، ارزشیابی عملکرد، توسعه حرفه‌ای و بروزرسانی آن نیاز دارند (مکسول ۲۰۱۰).

این مسئله در اندک مطالعات انجام شده در این حوزه نیز تاکید شده است. به عنوان مثال، مطالعه ای نشان داد بزرگسالان کم سواد کمتر از هم‌تایان از یادگیری بهره می‌برند. یادگیری بزرگسالان به طرز چشمگیری دستاوردهای آموزشی و سطح رفاه اقتصادی را افزایش خواهد داد. کشورهایی که مهارت‌های افراد تحصیل کرده را به عنوان نیروی کار آینده افزایش می‌دهند به دستاوردهای مهمی در حوزه بهره‌وری نیروی کار و رشد اقتصادی خواهند رسید (مکسول ۲۰۰۸). بر مبنای دیدگاه مارزانو و همکاران (۲۰۰۵) تعلیم و تعلم، توسعه حرفه‌ای، تصمیم‌گیری داده محور و پاسخگوئی از ضروریات هر نظام آموزشی است (مارزانو و همکاران ۲۰۰۵). آلورمن (۲۰۰۱) معتقد است بزرگسالان به آموزش‌های اختصاصی نیاز دارند که در سیاستگذاری‌های آموزشی بدان پرداخته نشده

عرضه آموزش دانشگاهی در سطح عالی مداخله تولیتی تعریف می‌گردد که میزان آن در بین کشورهای مختلف متفاوت است. متولیان آموزش عالی به تامین مالی، تنظیم مقررات و نظارت بر آموزش دانشگاهی می‌پردازند (کاسکیو و همکاران ۲۰۰۸). با افزایش تعداد افراد حاضر در محیط آموزشی دانشگاه و اشتغال، تقاضا جهت افزایش سطح سواد آنان در محیط دانشگاهی افزایش می‌یابد. بنابراین، سیاستگذاری عمومی پیرامون استانداردهای سطح سواد متعالی در راستای تامین تقاضای روزافزون در خصوص افزایش سطح سواد بر استانداردهای آموزشی تاثیرگذار است (کریستنسون ۲۰۱۳).

افزایش عدم حتمیت تمام جوامع عصر حاضر به سواد نیاز دارد. تقویت بعد مشارکتی در نقش پیش بینی و آینده‌نگری به عنوان یکی از مهمترین راه حل‌ها پیشنهاد می‌گردد. این امر آموزش و تربیت شهروندان و جوامع آینده را تسهیل خواهد نمود. تمرکز موضوعی باید بر روی پیش-بینی آینده نسل جوان باشد؛ آینده‌ای که باید به صورت متکثر در نظر گرفته شود. زیرا چندین احتمال برای آینده متصور است (گیونتا و همکاران ۲۰۲۱). مطالعه مستمر موضوعات و محتوای درسی و دانشگاهی جهت بکارگیری در شغل یا تحصیل سطح سواد فرد را مشخص نمی‌کند (کراشن ۱۹۹۳).

در دنیای رقابتی امروز سطح سواد افراد بر ثبات اقتصادی تاثیر بسزائی داشته است. جامعه دانش محور و اقتصاد داده محور به سطح عالی سواد جمعیتی نیاز دارد. جوامع امروزی به پرورش نسل جدیدی از نیروی انسانی مسلط به اشکال متفاوتی از سواد متکی خواهند بود (جاپلی ۲۰۱۰). فرد باسواد کسی است که قادر است در تمام فعالیتهایی که ارتقاء سطح سواد جهت انجام عملکرد گروهی و اجتماعی

است. علاوه بر این، مهارت‌های سواد بزرگسالان جهت مواجهه با تقاضاهای زندگی در عصر اطلاعات همگام نیست (آلورمن ۲۰۰۱). بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت انجام شد.

روش کار:

مطالعه حاضر در سال ۱۴۰۰ به روش مرور روایتی (Narrative Review) انجام شد. مقالات انگلیسی که به تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت پرداخته اند، در مجلات خارجی علمی-پژوهشی به چاپ نهائی رسیده و امکان دسترسی به متن کامل وجود داشت، وارد مطالعه شدند. با توجه به اینکه در گام اول بر مبنای جستجو در منابع و پایگاه‌های داده ای فارسی و داخلی مقاله ای مرتبط با موضوع یافت نشد، مقالات منحصراً با بهره‌گیری از پایگاه‌های لاتین Science Direct، PubMed، Elsevier، Ebscohost، Scopus، Springer، ISC، Taylor & Francis، ProQuest، Ovid و موتور جستجوی Google Scholar از ژانویه ۱۹۹۸ تا مارس ۲۰۲۲ استخراج شدند. علت در نظر گرفتن این بازه زمانی در واقع توجه به جدیدترین تحقیقات انجام شده در این حوزه دارد. جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های Faculty، University، Learning، Teaching، Literacy، Teacher، Student، College، Adult، Education، Pedagogy، Academy، Higher Education و Health System به همراه عملگرهای And و Or انجام شد. استراتژی جستجوی مقالات عمدتاً با استفاده از کلیدواژه های انگلیسی و با ترکیب احتمالی کلمات مهم، حساس و اصلی انجام شد. فرآیند انجام مطالعه مروری شامل چهار گام به شرح ذیل بود: (۱) تعیین مطالعات (۳۱۵ مقاله؛ (۲) غربالگری (۲۳۷ مقاله؛ (۳) مناسب بودن (۱۸۹ مقاله؛ (۴) مطالعات وارد شده

(۶۵ مقاله). لازم به ذکر است در گام اول ۳۸۰ مقاله یافت شد که ۶۵ مقاله به دلیل تکراری بودن حذف شد. در مرحله غربالگری ۷۸ مقاله بر مبنای بررسی عنوان حذف شد. در مرحله مناسب بودن ۴۸ مقاله بر مبنای بررسی خلاصه مقاله حذف شد. با حذف ۱۲۴ مقاله به دلیل نداشتن توضیح شفاف از اهداف مطالعه، متدولوژی، نتایج و منبع داده‌ها، نهایتاً ۶۵ مقاله وارد مطالعه شد. معیارهای ورود شامل زبان انگلیسی، داشتن توضیح شفاف مشخص از اهداف، متدولوژی، نتایج و منبع داده‌های مطالعه بود. تحقیقاتی که در مجلات نامعتبر چاپ شده بودند، مقالاتی که فقط به صورت چکیده بود، زبان‌هایی غیر از زبان انگلیسی، مقالات کنفرانسها، و مطالعات در قالب پایان‌نامه به عنوان معیارهای خروج از تحقیق انتخاب شدند. در نهایت ۶۵ مقاله به زبان انگلیسی مورد بررسی قرار گرفت. متن هر مقاله جهت استفاده از محتوا بر اساس هدف مطالعه بررسی و با استفاده از روش تحلیل محتوای جهت دار تجزیه و تحلیل شد. درباره این روش می‌توان توضیح داد گاهی نظریات یا مطالعات قبلی درباره یک پدیده مطرح هستند که کامل نبوده یا به توصیفات بیشتری نیاز دارند. معمولاً این روش را بر مبنای روش قیاسی مبتنی بر نظریه یا مطالعات قبلی طبقه‌بندی می‌کنند. تفاوت آن با روش‌های دیگر بر مبنای نقش نظریه یا مطالعه قبلی در آنها است. هدف آن معترسازی و گسترش چهارچوب یا مدل مفهومی مطالعه قبلی یا نظریه است. در مطالعه حاضر مراحل تحلیل محتوا به شرح ذیل بوده است: (۱) تنظیم پرسشها؛ (۲) انتخاب نمونه مورد نظر (۶۵ مقاله)؛ (۳) انتخاب رویکرد تحلیل محتوا (جهت دار)؛ (۴) طرح‌ریزی فرآیند رمزگذاری (کدگذاری قیاسی)؛ (۵) اجرای فرآیند رمزگذاری؛ (۶) اعتباریابی و سنجش پایائی؛ (۷) تحلیل نتایج رمزگذاری. لازم به ذکر است در هر برنامه کدگذاری از سه منبع منتج می‌شود: (۱) داده‌ها؛ (۲) مطالعات

معنا، مواجهه با تغییرات محیطی و اجتماعی، و پرورش مهارت‌ها و نگرش‌ها.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، عوامل زمینه‌ای موثر بر ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت نیز عبارتند از: تاریخی، ادبی، اقتصادی، حرفه‌ای، فرهنگی و اجتماعی. همچنین، سواد در نظام آموزش عالی سلامت در ۱۶ گروه اصلی طبقه‌بندی شد (جدول ۱).

و بررسی‌های مربوطه قبلی؛^۳ نظریه‌ها. بررسی صحت علمی مطالعات نیز بر مبنای چهار معیار قابلیت اعتبار (مبتنی بر خودبازبینی پژوهشگر، و استفاده از نظرات تائیدی و تکمیلی اساتید در کلیه مراحل پیاده‌سازی، کدگذاری و استخراج طبقات اولیه)، قابلیت ثبات (بر مبنای حسابرسی تحقیق)، تائیدپذیری (بر مبنای نظرخواهی از پژوهشگران مرتبط با موضوع) و قابلیت انتقال (بر مبنای ارائه توصیف روشی از بستر، نحوه انتخاب و ویژگی‌های جامعه آماری، جمع‌آوری داده و فرآیند تحلیل) انجام شد.

لازم به ذکر است مطالعه حاضر به دلیل عدم وجود مطالعات مشابه فارسی و داخلی و استفاده انحصاری از مقالات انگلیسی دارای نوآوری بوده و این موضوع جزء نقاط قوت آن است.

یافته‌ها:

بر مبنای نتایج مطالعه حاضر، اهداف ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت عبارتند از: افزایش قدرت شخصی، افزایش استقلال، ارزش‌آفرینی، پرورش حس رفاه، تغییر الگوی زندگی، توسعه مداوم، تحول و توسعه (در حوزه‌های: انسانی، اجتماعی و فرهنگی)، ظرفیت‌سازی و توسعه فردی (در حوزه‌های: مشارکت فعال در جامعه، پرسشگری اعتقادات، ارزش‌ها و نگرش‌ها، ابداع، نوآوری و تفکر)، مشارکت اثربخش (در زندگی: خانوادگی، شهروندی، و کاری)، دستیابی به اهداف فردی، نقش‌آفرینی در جامعه، توسعه دانش، مشارکت اقتصادی، توفیق (در حوزه‌های: دانشگاهی، آموزشی، استخدامی و اجتماعی)، بهره‌برداری و توسعه فرصت‌ها (اعم از: استخدامی و غیر استخدامی)، یادگیری برای یادگیری، دستیابی به علائق و نیازهای فردی و اجتماعی، تصمیم‌گیری، کشف استراتژی‌ها و معانی، ایجاد اختیار، هویت و

جدول (۱): طبقه بندی سواد در نظام آموزش عالی سلامت

نوع سواد	محقق (سال انتشار)	نوع مطالعه	روش پژوهش
سواد شبکه ای	پیلگریم و ماتینز (۲۰۱۳)	کیفی	مروری
سواد کمی	فریث و همکاران (۲۰۱۰)	کیفی	نظریه پردازی
سواد بین رشته ای	هیلر و همکاران (۲۰۱۸)	کمی	مقطعی
	شاناهان و شاناهان (۲۰۰۸)	کمی	مقطعی
سواد علمی	نوریس و فیلیپس (۲۰۰۳)	کیفی	مروری
سواد تحلیلی	هیلر و همکاران (۲۰۱۸)	کمی	مقطعی
سواد تصویری/بصری	استوکز (۲۰۰۱)	کیفی	مروری
سواد بزرگسالی	لابی و همکاران (۲۰۰۹)	کیفی	مروری
سواد داده ای و رسانه ای	آگوچا (۲۰۲۰)	کیفی	توصیفی
	کاپلو (۲۰۱۷)	کیفی	مروری
	پیلگریم و مارتینز (۲۰۱۳)	کیفی	مروری
	لیوید (۲۰۱۳)	کیفی	مروری
	لیوینگستون (۲۰۰۴)	کیفی	مروری
سواد آینده	هولتورف و مونیز (۲۰۲۰)	کیفی	مصاحبه
	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
	داتور (۲۰۱۴)	کیفی	تحلیل روند
سواد چندگانه	پیلگریم و مارتینز (۲۰۱۳)	کیفی	مروری
	لی (۲۰۰۴)	کیفی	مطالعه موردی
	گروه لندن نو (۱۹۹۶)	کیفی	نظریه پردازی
سواد دانشگاهی	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
	نیس (۲۰۱۲)	کیفی	تحلیل محتوا
	گی (۲۰۰۹)	کیفی	نظریه پردازی
	لی و استریت (۲۰۰۶)	کیفی	تحلیل محتوا
سواد زبانی	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
سواد انتقادی	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
سواد موسسه ای	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
سواد فرهنگی-اجتماعی	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
سواد دیجیتال	آگوچا (۲۰۲۰)	کیفی	توصیفی
	میلر (۲۰۱۵)	کیفی	نظریه پردازی
	اکک و امباچو (۲۰۱۵)	کمی	مقطعی
	سرافینی (۲۰۱۲)	کیفی	تحلیل محتوا
	گی (۲۰۰۹)	کیفی	نظریه پردازی
	کوالیر و فانیگان (۲۰۰۸)	کیفی	مرور هئس

مالی، داده‌ای، محتوایی، ادبی، علمی، واژه‌شناسی پزشکی، و دانشگاهی کاربرد دارد.

حوزه‌های کاربردی مهارت عبارتند از: کاربردی، زمینه‌ای، برنامه‌ریزی، ساختاردهی، رهبری، عملی، فنی، بهره‌وری، شناختی، یادگیری، تفکر نقادانه، محاسباتی، مالی، رسانه-ای، رایانه‌ای، دیجیتالی، داده‌ای، مطالعاتی، فردی، شغلی، زندگی، ارتباطی، بین فرهنگی، شهروندی، اجتماعی، گروهی، مسئولیت‌پذیری، خودهدایتی، تحلیلی و حل مسئله، پاسخگوئی، تطابق، انعطاف‌پذیری، ابتکار، محاوره-ای، و نوشتاری.

ساختار در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، عملکرد در حوزه‌های جهانی، فرهنگی و اجتماعی، و عامل در استخدام فرد کاربرد دارد.

حوزه‌های کاربردی توانائی عبارتند از: استراتژیک، وظیفه-مداری، پاسخگوئی، هدفدار، نقش‌آفرینی، مشارکتی، شهروندی، اجتماعی، فرهنگی، ارتباطی، تعاملی، رفتاری، تفکر، اکتسابی، خلاقانه، متنوع، چندگانه، پیچیده، تکرارپذیر، مادام‌العمر، انعکاسی، دانشگاهی، ارزیابی، بازخورد انتقادی.

نقش در حوزه‌های ارتباطی و فرهنگی، دستاورد در حوزه‌های قابل‌سنجش و اندازه‌گیری، استراتژی در تطابق با شرایط و فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، فناوری در تولید متون، رمزگشائی و ارتباطات، شایستگی در حوزه‌های شهروندی، حرفه‌ای، فناورانه، مشکل‌گشائی، ایمنی، تولید محتوا، و بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، پدیده در حوزه‌های عام‌المنفعه، تاریخی، فرهنگی و اجتماعی، و بینش در حوزه‌های ارائه محتوا، تحقیق، برنامه‌ریزی، و ادغام، وضع، تفسیر، و مطالعه مهارت‌های زمینه‌ای کاربرد دارد.

شاکله‌های بنیادین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت نیز در ۲۲ گروه به شرح ذیل طبقه‌بندی شد: (۱) استدلال؛ (۲) استنباط؛ (۳) استعداد؛ (۴) توانائی؛ (۵) آمادگی؛ (۶) دانش؛ (۷) مهارت؛ (۸) ساختار؛ (۹) عملکرد؛ (۱۰) عامل؛ (۱۱) فرآیند؛ (۱۲) نقش؛ (۱۳) دستاورد؛ (۱۴) استراتژی؛ (۱۵) فناوری؛ (۱۶) شایستگی؛ (۱۷) پدیده؛ (۱۸) بینش؛ (۱۹) ادراک؛ (۲۰) دسترسی؛ (۲۱) آگاهی؛ (۲۲) ابزار.

بر مبنای نتایج مطالعه حاضر، مدل‌ها، نمودارها، ساختار و اژگان و کمیت در زمره حوزه‌های کاربردی استدلال هستند. استنباط در حوزه‌های اقتصادی، فرهنگی و آموزشی، و استعداد در حوزه‌های مداخله اجتماعی، اقتدار شهروندی، بیان احساسات فرهنگی، ارتباطی، و ارزیابی کاربرد دارد.

حوزه‌های کاربردی توانائی عبارتند از: جستجو و اقدام استراتژیک مبتنی بر آینده‌های جایگزین، اجرا، مشاهده، شنیداری، نوشتاری، خوانشی، فردی، روانشناختی، خودمدیریتی، استنباط، قضاوت آگاهانه، اخلاقی، علمی و اجتماعی، نقش‌آفرینی اجتماعی والد، نیروی کار، شهروند فعال و شخص حقیقی، انتقال و هدایت در محیط و سیستم دانشگاهی، جمع‌آوری، تبیین، تفسیر، تشخیص، رمزگشائی معنائی، پردازش، خلاصه‌سازی، ادغام، سازماندهی، جستجو، ارزیابی، بهره‌گیری ذهنی، تفکر، پذیرش، جستجو، ارزیابی، انتشار و تعیین اطلاعات، اصول و قواعد دانشگاهی و غیردانشگاهی، سوالات، محتوا و مفاهیم، یادگیری، تحلیل نقادانه، تصمیم‌گیری، رفع نیازهای جامعه، ارتباط اجتماعی اثربخش، اشتغال، خلاقیت و نوآوری، بکارگیری اثربخش فناوری‌های رسانه‌ای و رایانه‌ای، و محاسباتی.

آمادگی در جستجوی راه‌حل‌ها کاربرد دارد و مقدم بر خواندن و نوشتن است. دانش در حوزه‌های ارتباطی، شغلی،

حوزه‌های کاربردی ادراک عبارتند از: ماهیت طبیعی علم، تجربی، ریاضی، اجتماعی، هشدارها، مالی، ساختاری، فناوری‌ها، نرم افزاری و ابزارهای دیجیتال و چند رسانه‌ای، انسجام و گفتمان دانشگاهی و روزمره، انسجام دانشگاهی، نقش‌ها و عملکردهای آموزشی و پژوهشی، خودارجاعی، و سازوکارها.

دسترسی در حوزه‌های محتوایی، دستاورد، فناوری، سرمایه فرهنگی، داده‌ای، فرآیندهای ارزشیابی، تسهیلات موسسه‌ای، مشارکتی، کارکنان حرفه‌ای و دانشگاهی، و آگاهی در حوزه‌های واج شناسی، تعهد به راهنماهای انضباطی، استانداردهای حرفه‌ای، سیستم، قواعد و اصول دانشگاهی، و فرآیندهای موسسه‌ای کاربرد دارد.

حوزه‌های کاربردی ابزار عبارتند از: حق بنیادین انسان، مقدمه دستاوردهای اقتصادی، توسعه و رفاه جهانی، منطقه‌ای، کشوری، اجتماع و فرد، آموزش و پرورش، بنیان تمام رشته‌های تحصیلی، انواع یادگیری مادام‌العمر، توسعه دانش فردی، توانمندسازی، خودباوری، تعاملات و ارتباطات، توفیق در سطوح دانشگاهی، جزء ضروری مشارکت اجتماعی و شهروندی، عنصر لاینفک زندگی روزمره، سلامت، اشتغال، پلی به سوی امید، تطابق با آینده، و شاخص کیفیت سرمایه انسانی کشور.

بحث و نتیجه گیری:

نظام‌های آموزشی انعکاسی از ترجیحات شهروندان کشورها هستند و با دیگر بخش‌ها، سازمان‌ها و موسسات در ارتباط هستند. به عنوان مثال، نظام آموزشی بر قوانین بازار کار در خصوص کسب مهارت‌های حرفه‌ای مورد نیاز پس از فارغ‌التحصیلی تأثیرگذار است. ممکن است پدیده بی‌سوادی در بین دانشجویان دانشگاه‌ها مشاهده شود. بنابراین، توجه اساتید، مربیان و مسئولین نظام آموزش

عالی سلامت به این پدیده امری ضروری است. این موضوع زمانی رخ می‌دهد که دانشجویان به عنوان خوانندگان توانمند آنچه را که باید آنگونه که باید نمی‌خوانند، و این امر به کاهش تمرکز بر دیدگاه سنتی توانائی افراد در خواندن منجر می‌شود. در واقع، بر مهارت‌های سواد پایه یا کاربردی بیش از حد تأکید شده و با فقدان عادات خواندن مواجه هستیم. هدف مطالعه حاضر تبیین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت بود. لازم به ذکر است مطالعات انجام شده در این زمینه بسیار محدود بوده و منحصرأً به بررسی جزئی مسئله در حوزه مربوطه پرداخته‌اند.

بر مبنای نتایج مطالعه حاضر، افزایش قدرت شخصی، افزایش استقلال، ارزش آفرینی، پرورش حس رفاه، تغییر الگوی زندگی، توسعه مداوم، تحول و توسعه، ظرفیت سازی و توسعه فردی، مشارکت اثربخش، دستیابی به اهداف فردی، نقش آفرینی در جامعه، توسعه دانش، مشارکت اقتصادی، توفیق، بهره‌برداری و توسعه فرصت‌ها، یادگیری برای یادگیری، دستیابی به علائق و نیازهای فردی و اجتماعی، تصمیم‌گیری، کشف استراتژی‌ها و معانی، ایجاد اختیار، هویت و معنا، مواجهه با تغییرات محیطی و اجتماعی، و پرورش مهارت‌ها و نگرش‌ها به عنوان اهداف ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت شناسائی شدند. این یافته‌ها با نتایج مطالعات محدود انجام شده در این زمینه تطابق دارد. به عنوان مثال، نوروزی چاکلی (۱۴۰۰) در مطالعه خود در خصوص رتبه-بندی دانشگاه‌ها، با ذکر برخی از عوامل فوق‌الذکر، تأکید می‌کند که اگر به تشخیص و تأمین عوامل مذکور توجه شود ارتباط توان علمی دانشگاه‌ها و رتبه‌مکتسبه به شکل معناداری به هم نزدیک می‌شود. در نتیجه، دانشگاه‌های مستعدتر از شانس بیشتری جهت کسب رتبه‌های بین-المللی برتر بهره‌مند خواهند شد. زیرا عوامل مذکور

دانشگاه‌ها را به سمت آموزش با کیفیت بالاتر هدایت خواهند کرد (نوروزی چاکلی ۱۴۰۰).

بر مبنای یافته‌های مطالعه حاضر، عوامل تاریخی، ادبی، اقتصادی، حرفه‌ای، فرهنگی و اجتماعی به عنوان عوامل زمینه‌ای موثر بر ارتقاء سطح سواد در نظام آموزش عالی سلامت شناسائی شدند. مطالعات انجام شده در این زمینه بسیار محدود بوده و منحصرأً به بررسی جزئی مسئله در حوزه مربوطه پرداخته‌اند. به عنوان مثال، مطالعه احمدی و همکاران (۱۴۰۰) در دانشگاه‌های شهرستان بهبهان نشان داد متغیرهای اجتماعی دانشجویان بر سطح سواد مالی آنان موثر است. بنابراین، ضروری است با بهترین روش به ارتقاء سطح سواد مالی دانشجویان پرداخته شود. دانشگاه‌ها نیز موظف هستند با برگزاری همایش، سمینار و کارگاه مرتبط در راستای ارتقاء سطح سواد مالی آنان گام بردارند. زیرا ارتقاء سطح سواد مالی به افزایش رفاه مالی و توسعه اقتصادی جامعه منجر خواهد شد (احمدی و همکاران ۱۴۰۰).

بر مبنای یافته‌های مطالعه حاضر، سواد شبکه‌ای، کمی، بین رشته‌ای، علمی، تحلیلی، تصویری/بصری، بزرگسالی، داده‌ای و رسانه‌ای، آینده، چندگانه، دانشگاهی، زبانی، انتقادی، موسسه‌ای، فرهنگی-اجتماعی و دیجیتال به عنوان انواع سواد در نظام آموزش عالی سلامت شناسائی شدند. مطالعات انجام شده در این زمینه بسیار محدود بوده و منحصرأً به بررسی جزئی مسئله در حوزه مربوطه پرداخته‌اند. به عنوان مثال، مطالعه کیخا (۱۳۹۳) در خصوص تاثیر سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بر مهارت‌های سواد داده‌ای دانشجویان پزشکی نشان داد سطح سواد داده‌ای در سه دانشگاه علوم پزشکی الف، ب و ج در حد مطلوب، نسبتاً مطلوب و متوسط بوده است. توسعه امکانات پژوهشی دانشگاه‌های تیپ ۱ می‌تواند زمینه متناسبی را برای انجام اقدامات تحقیقاتی و تسلط

دانشجویان به مهارت‌های سواد داده‌ای فراهم کند. همچنین، تمرکز بر کمیته‌های تحقیقات دانشجویی در دانشگاه‌های تیپ ۲ و ۳ زمینه خوبی جهت ارتقاء مهارت-های سواد داده‌ای دانشجویان فراهم خواهد ساخت (کیخا ۱۳۹۳).

بر مبنای یافته‌های مطالعه حاضر، استدلال، استنباط، استعداد، توانائی، آمادگی، دانش، مهارت، ساختار، عملکرد، عامل، فرآیند، نقش، دستاورد، استراتژی، فناوری، شایستگی، پدیده، بینش، ادراک، دسترسی، آگاهی و ابزار به عنوان شاخص‌های بنیادین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت شناسائی شدند. لازم به ذکر است مطالعه مشابهی در این زمینه جهت مقایسه با نتایج مطالعه حاضر یافت نشد.

لازم به ذکر است عدم دسترسی به برخی از مجلات و پایگاه‌های داده‌ای خارجی (به دلایلی از قبیل نیاز به پرداخت پول، غیرانگلیسی بودن زبان مقالات و ...) منجر به عدم بررسی مقالات چاپ شده در آنها شد که از محدودیت‌های مطالعه حاضر به شمار می‌رود.

با بررسی ۶۵ مقاله و شناسائی اهداف بیست و سه گانه ارتقاء سطح سواد، عوامل زمینه‌ای شش گانه موثر بر آن، انواع شانزده گانه سواد، و شاخص‌های بیست و دو گانه بنیادین مفهوم سواد در نظام آموزش عالی سلامت راهکارهای زیر جهت بازنگری در نظام آموزش عالی سلامت پیشنهاد گردید:

- تامین حمایت چند سطحی و سیاستگذاری در سطح ملی با تمرکز بر سواد دانشگاهی توسط وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی

- ملحوظ نمودن سواد دانشگاهی به عنوان اهرم اقتصادی در سیاست‌های اجرائی دولت

- تمرکز بر روند جهانی توسعه مادام‌العمر سیاست‌ها،
استراتژی‌ها و مدل‌های مبتنی بر یادگیری و سواد
دانشگاهی

- ایجاد شبکه‌های ملی و دانشگاهی یادگیری حرفه‌ای
جهت افزایش اثربخشی آموزش توسط اساتید
نهایتاً، لازم به ذکر است در مطالعه حاضر تعارض منافع
وجود نداشت.

- اجرای فعالیت‌ها و برنامه‌های کشوری در خصوص ارتقاء
سطح سواد دانشگاهی

- تشکیل کمیته و کارگروه مشاوره‌ای سواد دانشگاهی در
سطح وزارت بهداشت و دانشگاه‌های علوم پزشکی

- ایجاد دفاتر سواد دانشگاهی در سطح وزارت بهداشت و
دانشگاه‌های علوم پزشکی

- تمرکز بر بعد سواد دانشگاهی در شرایط اخذ مدارک
دانشگاهی و تدوین و بازنگری کوریکولوم‌های آموزشی

- تدوین و بازنگری برنامه‌ها، راهنماها و شاخص‌های ملی
در راستای ارزیابی سطح سواد دانشجویان و دانش
آموختگان دانشگاه‌های علوم پزشکی

- فراهمی زیرساخت‌ها و پیش‌نیازهای ارتقاء سطح سواد
دانشگاهی

- تمرکز بر توانمندسازی اساتید با تاکید بر ضرورت ارتقاء
سطح سواد دانشگاهی

- بازنگری برنامه‌های استراتژیک و عملیاتی، چشم‌انداز و
ماموریت دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی با تاکید
بر ارتقاء سطح سواد دانشگاهی

- به اشتراک‌گذاری تجارب فنی، حرفه‌ای و دانشگاهی در
خصوص سواد دانشگاهی در سطح ملی و مناطق آمایش
سرزمین

- ارتقاء سطح سواد دانشگاهی مبتنی بر سبک یادگیری و
نیازهای دانشجویان در تمام سطوح آموزشی

- افزایش سطح مشارکت ذینفعان حوزه‌های مختلف
سلامت، رفاه و استخدام

12. Dujardin F & Long P. Possible, Probable and Preferable Futures of University Teaching, and How to Explore Them as Academic Developers. *ETH Learning and Teaching Journal* 2020; 2(2): Pp. 413-416.
13. Education for All (EFA). Literacy for Life. EFA, Global Monitoring Report 2006.
14. European Commission. A European Approach to Media literacy in the Digital Environment. 2007.
15. European Commission. Study on Media Literacy. Current Trends and Approaches to Media Literacy in Europe 2007.
16. European Commission. Digital Literacy European Commission Working Paper and Recommendations. Digital Literacy High and Level Expert Group 2008.
17. European Commission. EU Digital Literacy Review. Public Policies and Stakeholder Initiatives 2009.
18. Faggella-Luby MN, Ware SM, & Capozzoli A. Adolescent Literacy Reviewing Adolescent Literacy Reports: Key Components and Critical Questions. *Journal of Literacy Research* 2009; 41: Pp. 453–475.
19. Gee JP. Reflections on Reading Cope and Kalantzis “‘Multiliteracies’: New Literacies, New Learning”. *Pedagogies: An International Journal* 2009; 4(3): Pp. 196-204.
20. Giunta E, Cattaneo MC, & Scolozzi R. Far-Sighted Communities: Design Meets Future Studies to Boost Visioning and Participatory Foresight. *Discern: International Journal of Design for Social Change, Sustainable Innovation and Entrepreneurship* 2021; 1: Pp. 16-28.
21. Grotlüschen A, Nienkemper B, & Duncker-Euringer C. International Assessment of Low Reading Proficiency in the Adult Population: A Question of Components or Lower Rungs? *International Review of Education* 2020; 66: Pp. 235-265.
22. Group TN. A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review* 1996; 66(1): Pp. 60-93.
23. Hamilton- Ekeke J & Mbachu CE. The Place of Information, Communication and Technology, (ICT) in Teaching and Learning in Nigeria Tertiary
1. Agwuocha UA. Education beyond COVID-19: Challenges and Opportunities of Digital Learning in Tertiary Institutions in Nigeria. *Journal of African Studies and Sustainable Development* 2020; 3(12): Pp.90-119.
2. Ahmadi A, Ardeshiri S, Kheibar N, Abadizadeh A, Kheibar M. The Financial Literacy and Social Determinants among the Students in Behbahan. *Journal of Management of Knowledge-based Businesses* 2021; 2(1): Pp. 1-24 .
3. Albers P & Harste J. The Arts, New Literacies, and Multimodality. *Journal of English Education* 2007; 40(1): Pp. 6-20.
4. Alvermann D. Effective Literacy Instruction for Adolescents. National Reading Conference, Chicago, IL, 2010.
5. Aufderheide P. Media Literacy. National Leadership Conference on Media Literacy, Aspen Institute, Aspen, 2007.
6. Bartlett L. Literacy's Verb: Exploring What Literacy Is and What Literacy Does. *International Journal of Educational Development* 2008; 28(6): Pp. 737-753.
7. Bernardo A. On Defining and Developing Literacy across Communities. *International Review of Education* 2000; 46(5): Pp. 455-465.
8. Bezemer J & Kress G. Writing in Multimodal Texts: A Social Semiotic Account of Designs for Learning. *Written Communication* 2008; 25(2): Pp.166-195.
9. Cappello G. Literacy, Media Literacy and Social Change: Where do We Go from Now? *Italian Journal of Sociology of Education* 2017; 9(1): Pp. 31-44.
10. Cascio E, Clark D & Gordon N. Education and the Age Profile of Literacy into Adulthood. *Journal of Economic Perspectives* 2008; 22: Pp. 47-70.
11. Coiro J & Dobler E. Exploring the Online Comprehension Strategies of Sixth-Grade Skilled Readers to Search for and Locate Information on the Internet. *Reading Research Quarterly* 2007; 42: Pp. 214-257.

36. Lee A, Lau J, Carbo T, & Gendina N. Conceptual Relationship of Information Literacy and Media Literacy in Knowledge Societies. World Summit on the Information Society (WSIS), UNESCO 2015, France: Paris.
37. Livingstone S. Media Literacy and the Challenge of New Information and Communication Technologies. *The Communication Review* 2004; 7(1): Pp. 3-14.
38. Lloyd A. No Man (or Woman) is an Island: Information Literacy, Affordances and Communities of Practice. *The Australian Library Journal* 2005; 54(3): Pp. 230-237 .
39. Machin S & McNally S. The Literacy Hour. *Journal of Public Economics* 2008; 92(5): Pp. 1441-1462.
40. Marzano R, Waters T, & McNulty B. *School Leadership that Works: From Research to Results*. Alexandria, VA: ASCD, 2005.
41. Maxwell J. It's Time to Reboot Education for Adults with Low Literacy Skills. Canada: Francis Xavier University, Research Project 2009.
42. Miller A. On Paper, in Person, and Online: A Multi-Literacies Framework for University Teaching. *Journal of Academic Language & Learning* 2015; 9(2): Pp. 19-31.
43. Miller R. Learning, the Future, and Complexity. An essay on the Emergence of Futures Literacy. *European Journal of Education* 2015; 50(4): Pp. 513-523.
44. Moje EB. Motivating Texts, Motivating Contexts, Motivating Adolescents: An Examination of the Role of Motivation in Adolescent Literacy Practices and Development. *Perspectives* 2006; 32: Pp. 10-14.
45. Norris SP & Phillips LM. How Literacy in its Fundamental Sense is Central to Scientific Literacy. *Science Education* 2003; 87(2): Pp. 224-240.
46. Noroozi Chakoli A. Ranking of the Universities. *Journal of Scientometric* 2021; 7(2): Pp. 1-2 .
47. Nwachukwu UA & Ahumaraeze CI. Knowledge and Utilization of E-Library Resources for Literacy Acquisition by Students of Two Tertiary Institutions in Owerri: Literacy and Reading in Nigeria. *Journal of Education Research* 2015; 3(3): Pp. 340-347.
24. Hanemann U. Literacy for Special Target Groups: Indigenous Peoples. *EFA Global Monitoring Report* 2006.
25. Harste JC. Jerry Harste speaks on Reading and Writing. *The Reading Teacher* 1990; 43: Pp. 316-318.
26. Jalkanen J. Future Language Teachers' Pedagogical Landscapes during Their Subject Studies. *Nordic Journal of Digital Literacy* 2015; 2: Pp.1-27.
27. Jappelli T. Economic Literacy: An International Comparison. *Economic Journal* 2010, 120(548): Pp. 429-451.
28. Jones-Kavalier BR & Fannigan SI. Connecting the Digital Dots: Literacy of the 21st Century. *Teacher Librarian* 2008; 35(3): Pp. 13-16.
29. Keykha B. The Effect of Type of Universities of Medical Sciences on Medical Students' Information Literacy Skills. *Sadra Journal of Medical Sciences* 2014; 3(1): Pp. 65-76.
30. Krashen S. *The Power of Reading*. Englewood, CA: Libraries Unlimited, Inc., 1993.
31. Kristenson JO. Content Area Literacy: Relationship between Lesson Design and Professional Development. PhD Thesis: Walden University, College of Education, 2013 .
32. Lankshear C & Knobel M. Digital Literacies: Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education, Digital Kompetanse. *Nordic Journal of Digital Literacy* 2006; 1(1): Pp.12-24.
33. Lea M. Academic Literacies: A Pedagogy for Course Design. *Studies in Higher Education* 2004; 29: Pp. 739-756.
34. Lea M & Street B. Student Writing in Higher Education: An Academic Literacies Approach, *Studies in Higher Education* 1988; 23(2): Pp.157-172.
35. Lea M & Street B. The Academic Literacies Model: Theory and Applications. *Theory into Practice* 2006; 45(4): Pp: 368-377.

- and Practice. *Current Issues in Comparative Education* 2003; 5(2): Pp. 77-91.
60. Street B. *Literacy in Theory and Practice: Challenges and Debates over 50 Years. Theory into Practice* 2013; 52(1): Pp. 52-62.
61. The New London Group. *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. Harvard Educational Review* 1996; 66(1): Pp. 60-92.
62. Thies L. *Increasing Student Participation and Success: Collaborating to Embed Academic Literacies into the Curriculum. Journal of Academic Language & Learning* 2012; 6(1): Pp. 15-31.
63. UNESCO. *Aspects of Literacy Assessment. UNESCO* 2005.
64. UNESCO. *Literacy for Life: EFA Global Monitoring Report. Paris, France: UNESCO Publishing* 2006.
65. UNESCO. *Literacy. UNESCO* 2011.
66. UNESCO. *Creating and Sustaining Literate Environments. UNESCO* 2011.
67. UNESCO. *Literacy Policy. UNESCO* 2013.
68. UNESCO. *Education: Literacy (2009-2014). UNESCO* 2014.
69. United Nations. *Secretary-General Stresses Need for Political Will and Resources to Meet Challenge of Fight Against Illiteracy. Meetings Coverage and Press Releases, UN* 1997.
70. United Nations. *United Nations Literacy Decade: Education for All. UN, International Plan of Action* 2002.
71. United Nations. *Learning and Education. UN* 2011.
72. United Nations. *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. UN* 2015.
73. United Nations. *Sustainable Development Goal 4: Targets and Indicators. UN* 2016.
- of the Reading Association of Nigeria (RAN) 2014; 15.(Y)
48. OECD. *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey* 2000.
49. OECD & Statistics Canada. *Learning a Living: First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey. OECD* 2005.
50. OECD. *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills. OECD* 2013.
51. Pilgrim J, & Martinez E. *Defining Literacy in the 21st Century: A Guide to Terminology and Skills. Texas Journal of Literacy Education* 2013; 1(1): Pp. 60-69.
52. Serafini, F. *Expanding the Four Resources Model: Reading Visual and Multi-Modal Texts. Pedagogies: An International Journal* 2012; 7(2): Pp. 150-164.
53. Shanahan T & Shanahan C. *Teaching Disciplinary Literacy to Adolescents: Rethinking Content Area Literacy. Harvard Educational Review* 2008; 78(1): Pp. 40–59.
54. Shanahan C, Shanahan T & Misischia C. *Analysis of Expert Readers in Three Disciplines: History, Mathematics, and Chemistry. Journal of Literacy Research* 2011; 43: Pp. 393–429.
55. Shanahan T & Shanahan C. *What is Disciplinary Literacy and Why does It Matter? Topics in Language Disorders* 2012; 32(1): Pp. 35–50.
56. Shanahan C & Shanahan T. *The Implications of Disciplinary Literacy. Journal of Adolescent & Adult Literacy* 2014; 57: Pp. 628–631.
57. Stokes S. *Visual Literacy in Teaching and Learning: A Literature Perspective. Electronic Journal for the Integration of Technology in Education* 2001.
58. Street B. *Academic Literacies and the 'New Orders': Implications for Research and Practice in Student Writing in HE. Learning and Teaching in the Social Sciences* 2004; 1(1): Pp. 9-32.
59. Street B. *What's "New" in the New Literacy Studies? Critical Approaches to Literacy in Theory*

مروری بر عدالت آموزشی

پریسا حیدری*^۱، سارینا زارع^۲، محمدعماد شریفی^۳، حنا شهبان بلوکات^۴

۱ دانشجوی دکتری تخصصی شنوایی شناسی دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ دانشجوی رشته پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ دانشجوی رشته دندان پزشکی دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ دانشجوی کارشناسی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: پریسا حیدری

چکیده:

عدالت آموزشی به معنای فراهم کردن فرصت‌های آموزشی برابر برای دانشجویان است. به صورتی که استاد با دانشجویان به‌ویژه در کلاس‌هایی که تنوع و تفاوت زیادی بین دانشجویان وجود دارد، برخورد برابری داشته باشد. به‌صورتی که همه‌ی دانشجویان در یک محیط از امکانات موجود برخوردار شوند تا زمینه برای رشد و شکوفایی استعدادها فراهم شود و انگیزه‌ی کافی برای تلاش و تکاپو در راستای رسیدن به هدف را داشته باشند. موارد تأثیر گذار بر عدالت آموزشی شامل عوامل فردی نظیر جنسیت، رشته و مقطع تحصیلی، محل سکونت، نژاد و قومیت می‌باشند. از طرف دیگر مطالعات نشان داده‌اند که عدالت آموزشی بر عواملی مانند نشاط یادگیری، رفتارهای مدنی، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان و همچنین فرسودگی و فریبکاری تحصیلی اثرگذار می‌باشد. از آنجایی که آموزش مهم‌ترین سرمایه‌ای است که در دسترس عامه مردم قرار دارد، تحقق عدالت در آموزش، یکی از اهداف بسیار کلیدی و مهم در نظام‌های آموزشی سراسر دنیاست و برای نیل به این هدف، در ابتدا باید عوامل تأثیرگذار بر عدالت آموزشی و تأثیراتی که عدالت آموزشی بر مقوله آموزش پزشکی دارد را مشخص کنیم. بنابراین این مطالعه با هدف مروری بر عدالت آموزشی نوشته شده است.

واژه های کلیدی: آموزش، برابری آموزشی، نابرابری آموزشی، عدالت آموزشی

بودن امکان برقراری تعاملات محترمانه، رعایت ثبات و عدم تبعیض، برخوردها و تصمیمات برابر و بدون جانبداری، داشتن امکان اعتراض به شرایط نابرابر و ناعادلانه و یا تصمیمات غلط، انتظار تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات جامع و دقیق، رعایت شرایط و نیازهای افراد تا حد امکان، تسلط معیارها و ارزش‌های اخلاقی در تصمیمات و رفتارهای طرف‌های تعامل می‌گردد (۶).

مقوله عدالت آموزشی در سال‌های اخیر، کانون توجه بوده و از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته اما در عرصه علوم پزشکی کمتر به آن پرداخته شده است (۷). این شکل از عدالت، اشاره به وجود تعاملات و رفتارها و شیوه عملکرد مبتنی بر انصاف، برخورد بدون جانبداری، راهنمایی متناسب با توانایی دانشجویان، رعایت عدالت در ارزیابی و ارائه امتیاز دارد (۸). از آنجایی که آموزش مهم‌ترین سرمایه‌ای است که در دسترس عامه مردم قرار دارد و بنیان همه تحولات در جامعه می‌باشد، تحقق عدالت در آموزش، یکی از اهداف بسیار کلیدی و مهم در نظام‌های آموزشی سراسر دنیاست (۹). به منظور دستیابی به این نوع عدالت، مدیران موسسات آموزشی بایستی مبادرت به تغییر در ساختارها و عناصری نمایند که به این بی‌عدالتی‌ها دامن می‌زند. یکی از این عوامل مهم، مربوط به رفتارها و باور استادان است که می‌توان با ایجاد دوره‌های آموزشی و تغییر دیدگاه‌ها و عملکرد آنان، به ایجاد برابری و عدالت آموزشی در کلاس کمک نمود (۱۰). برای نیل به این هدف، در ابتدا باید عوامل تأثیرگذار بر عدالت آموزشی و تأثیراتی که عدالت آموزشی بر مقوله آموزش پزشکی دارد را مشخص کنیم. این مطالعه با هدف مروری بر عدالت آموزشی نوشته شده است.

شکی نیست که توزیع عادلانه امکانات و فرصت‌ها برای اقشار محروم که از امکانات مالی محدود برخوردارند، یکی از آرمان‌های مطلوب یک جامعه تساوی خواه و عدالت‌طلب است و مسلم است که آموزش عالی می‌تواند یکی از کانال‌های مهم توزیع عادلانه امکانات و فرصت‌های آموزشی برای قشرهای بیشتری از جامعه باشد (۱). بی‌شک یکی از شاخص‌های مهم توسعه همه جانبه و بقای سیستم و نظام‌های طبیعی و اجتماعی، عدالت در همه عرصه‌ها خصوصاً عدالت آموزشی است (۲). عدالت آموزشی به معنای این است که همه دانشجویان صرف نظر از رشته تحصیلی، قومیت، جنسیت، مذهب، فرهنگ، معدل، اخلاق و رفتار دانشجو، طرز لباس پوشیدن و نحوه آرایش، عوامل دموگرافیکی و شخصیتی، دسترسی یکسانی به امکانات آموزشی داشته باشند. به طوری که همه دانشجویان در یک محیط از امکانات موجود برخوردار شوند تا زمینه برای رشد و شکوفایی استعدادها فراهم شود و افراد انگیزه‌ی کافی برای تلاش و تکاپو در راستای رسیدن به هدف را داشته باشند و بتوانند بعد از فارغ‌التحصیلی، کارایی و تبحر کافی در زمینه‌ی شغل آینده‌ی خود داشته باشند (۳). برابری آموزشی به معنای این نیست که همه دانشجویان به سطح یکسانی از تحصیلات دست یابند، زیرا به دلیل وجود تفاوت‌های فردی این امر ممکن نیست (۴). مفهوم برابری فرصت‌های آموزشی مفهومی نسبی و پویا است که بسته به شرایط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جامعه به صورت مداوم در حال تغییر می‌باشد. (۵). بنابراین، مهمترین اصولی که بر مبنای آنها رعایت یا عدم رعایت عدالت نتیجه‌گیری می‌شود شامل: تناسب بین دستاوردها با تلاش فرد و سهمی که او در انجام یک فعالیت داشته است، مشارکت فرد در تصمیم‌گیری‌های مربوط به خود، دارا

پژوهش حاضر، با هدف بررسی عوامل اثر گذار بر عدالت آموزشی و عوامل تأثیرپذیر از آن در حیطه علوم پزشکی به مرور روایتی از مطالعات انجام شده در مجلات علمی فارسی و انگلیسی زبان داخل و خارج از کشور پرداخته است. روش گردآوری داده‌ها در این مطالعه به این صورت بود که برای دستیابی به منابع انگلیسی، با به کار گیری کلیدواژه‌های "Educational justice"، "educational injustice"، "Justice"، "Education"، "injustice"، "equality" و "Educational inequality" در در پایگاه‌های داده خارجی "Medical Students"، Cochrane، Web of Science MEDLINE، Scopus، Eric، AMEE Guides، Central مرتبط استخراج شدند. جستجوی مقالات فارسی با استفاده از واژگان کلیدی "عدالت آموزشی"؛ "بی عدالتی آموزشی"؛ "برابری آموزشی"؛ "نابرابری آموزشی" و "دانشجویان علوم پزشکی" با بهره گیری از عملکردهای "و" و "یا" در پایگاه‌های علمی ایرانی SID، Magiran، IranMedex انجام شد. برای این که مرتبط ترین منابع با موضوع پژوهش بازیابی شوند، محدودیتی به غیر از نوع منبع (مقاله و کتاب) و زبان مقالات (فارسی و انگلیسی) در جستجو اعمال نگردید. در جستجوی اولیه ۷۶۵ مقاله استخراج شد که پس از حذف موارد تکراری و ارزیابی عنوان و چکیده به منظور حذف مقالات غیر مرتبط، در نهایت ۲۴ مقاله با شرایط لازم برای شرکت در مطالعه حاضر انتخاب و بررسی شدند

عدالت آموزشی از دیدگاه دانشجویان:

در بررسی ادراک دانشجویان پرستاری از عدالت آموزشی در دانشگاه، کسب نمره برتر و عدالت استاد در نمره‌دهی از مضامین اصلی بوده است و دانشجویان بیش از آن که عدالت آموزشی را با ابعاد رفاهی توصیف نمایند خواهان اساتیدی توانمند و حرفه‌ای به منظور رشد و بالندگی آموزشی بوده‌اند (۱۱). مطالعه منتظری و همکاران نشان داد که دسترسی دانشجویان به کتابخانه‌ها و کتب مرجع، بهره‌مندی مناسب از وسایل کمک آموزشی و تکنولوژی آموزشی و حضور فعال استاد در حین کارآموزی در عرصه، بارزترین خواسته دانشجویان در رسیدن به شرایط مطلوب بود (۱۲). مطالعه جلالوندی و همکاران نشان داد که برتری نداشتن دانشجویی بر دانشجوی دیگر، شیوه ارزشیابی و نحوه آموزش اساتید، بارزترین دغدغه دانشجویان بوده است. از نظر دانشجویان این دو، عاملی هستند که می‌توانند رعایت عدالت آموزشی را زیر سوال ببرند. دانشجویان معتقد بودند هر دانشجویی علیرغم جنسیت، قومیت، اعتماد به نفس، رشته، ظاهر و برخورد اجتماعی‌اش، جایگاه خاص خود را دارد و چنانچه این معیارها در ارزشیابی استاد از دانشجو و یا در روند یادگیری دانشجو دخالت کند، عدالت آموزشی به چالش کشانده می‌شود (۱۳). برتری دادن دانشجویی بر دانشجوی دیگر مکرراً مترادف با بی‌عدالتی در محیط آموزشی توصیف می‌گردد و دانشجویان معتقد بودند عامل عمده این برتری دادن‌ها، اساتید می‌باشند (۳). به طوری که در مطالعه مظلومی و همکاران در بررسی ویژگی‌های یک استاد خوب از دیدگاه دانشجویان، مهم‌ترین ویژگی‌های یک استاد خوب، احترام به دانشجو، داشتن علم به موضوع تدریس، داشتن طرح درس، داشتن اعتقادات مذهبی و رعایت

عدالت بود. از این رو می توان نتیجه گرفت که دانشجویان خواستار رعایت انصاف و برابری از سوی اساتید در برخورد با خود هستند و آن را یکی از مهم ترین ویژگی های یک استاد خوب می دانند (۱۴).

عوامل تأثیرگذار بر عدالت آموزشی:

- جنسیت

مطالعات یکی از عوامل ایجادکننده نابرابری در عدالت آموزشی در ایران را نابرابری جنسیتی گزارش می کنند. به صورتی که در بیشتر مناطق و شهرستان ها دانش آموزان پسر از فرصت های آموزشی بیشتری نسبت به دانش آموزان دختر بهره مند می باشند. تحقیقات داخلی نشان می دهد که فرصت های آموزشی برای دختران و پسران در کل کشور نابرابر است (۱۵). به عنوان نمونه، جلالوندی و همکاران در سال ۱۳۹۳ عدالت آموزشی را در نمونه از دانشجویان دانشکده پیراپزشکی کرمانشاه شامل ۲۰۱ نفر انجام دادند و بررسی ارتباط بین میانگین نمره کسب شده با جنسیت دانشجویان ارتباط معنی داری را نشان داد. به طوری که دانشجویان پسر نمره ی بالاتری برای وضعیت عدالت قائل شدند (۱۳). همچنین در مطالعه ای مروری که جهت شناسایی عوامل ایجاد عدالت آموزشی و موانع گسترش آن انجام شد، شرایط منطقه ای، جنسیت و عوامل خانوادگی به عنوان عوامل موثر بر عدالت آموزشی بدست آمدند (۱۶). با این وجود مطالعاتی وجود دارد که ارتباط معناداری را بین ادراک دانشجویان زن و مرد از عدالت آموزشی در دانشگاه نشان نداده اند (۱۷). به عنوان مثال در مطالعه توصیفی - تحلیلی شامل ۲۹۰ نفر از دانشجویان دانشکده پرستاری مامایی رازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، نمره عدالت آموزشی دانشجویان در سطح متوسط قرار داشت و رابطه ی معنی داری میان نمره عدالت آموزشی و ویژگی های فردی (سن، جنسیت، تأهل، بومی بودن،

رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی و ترم تحصیلی) مشاهده نشد (۱۸).

- رشته تحصیلی

موسوی و همکاران در سال ۱۳۹۳ مطالعه ای را با هدف بررسی عوامل موثر بر عدالت آموزشی در محیط های بالینی را در دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام دادند. بدین منظور از ۳۹ دانشجوی پرستاری، هوشبری و اتاق عمل در دوره کارورزی و ۴ نفر از معاونین و مدیران دانشگاه مصاحبه ای به عمل آورده شد. یکی از مهم ترین عوامل موثر بر عدالت آموزشی در این مطالعه، تبعیض و تفاوت بین رشته ها بیان شد و دانشجویان اعلام کردند که امکانات مختلف برای گروه ها و رشته های خاصی بیشتر فراهم است و همچنین دانشجویان مهمان و بین المللی امکانات بیشتری برخوردار هستند (۱۹). به صورتی که یکی از تجربیاتی که دانشجویان دانشگاه پیراپزشکی از عدم وجود عدالت داشتند، شکاف طبقاتی بین پزشکان و پرستاران و مشاهده تفاوت رفتار با آنها به علت رشته تحصیلی بوده است (۱۳). در مطالعه ی دیگری که با رویکرد کیفی جهت تبیین عدالت آموزشی در دانشجویان علوم پزشکی انجام شد، از ۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گلستان مصاحبه های نیمه ساختار یافته به عمل آمد. با توجه به نتایج این مطالعه، دانشجویان معتقد بودند هر دانشجو علی رغم جنسیت، قومیت، اعتماد به نفس، رشته، ظاهر و برخورد اجتماعی، جایگاه خاص خود را دارد و چنانچه این معیارها در ارزشیابی و یا یادگیری دانشجو دخیل گردد، عدالت آموزشی به چالش کشانده می شود. با توجه به یافته های این مطالعه، از عوامل اثرگذار بر عدالت آموزشی می توان به مقطع تحصیلی، رشته های تحصیلی، ظاهر و شخصیت دانشجویان اشاره کرد (۲۰).

- نشاط یادگیری

شادی احساس مثبتی است که از حس رضایتمندی و پیروزی به دست می‌آید و یکی از نیازهای اساسی زندگی و عاملی برای رشد و موفقیت است. (۲۲) با استفاده از روش‌های شادی بخش در جریان آموزش و برنامه‌ریزی آموزشی فراگیران، می‌توان علاوه بر ایجاد محیطی رضایت‌بخش برای دانش‌آموز، با بسیاری دیگر از مشکلات از جمله میزان غیبت، دیرآمدگی، بی‌حوصلگی و کسالت در کلاس درس و در نهایت مسأله افت تحصیلی، مقابله شود و محیطی فراهم شود که امکانات فراگیری مؤثر دانشجویان در نظر گرفته شود (۲۳). عدالت آموزشی در سیستم آموزشی منجر به توازن نظام یاددهی-یادگیری می‌شود و زمینه برخورداری برابر فراگیران از امکانات آموزشی را فراهم می‌آورد. این امر به شادی فراگیران منجر می‌شود (۲۴). همچنین مطالعه محمدی و همکاران نیز نشان داد که رابطه معناداری بین عدالت آموزشی و نشاط یادگیری وجود دارد.

- خودکارآمدی و فرسودگی تحصیلی

آندورا (۲۰۰۰) خودکارآمدی را باور فرد به توانایی‌های خود برای انجام موفقیت‌آمیز کارها و وظایف تعریف می‌کند (۲۵). زمانی که فرد باور خود را به انجام موفقیت‌آمیز کارها از دست می‌دهد، باور و اعتقاد آنان به توانایی انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌های تحصیلی، خدشه دار می‌شود و خودکارآمدی در آنان تضعیف می‌شود (۲۶). در نتیجه نمی‌تواند از مهارت‌های کسب شده استفاده مؤثر کند و به تدریج دچار فرسودگی تحصیلی می‌گردد (۲۷).

فرسودگی تحصیلی می‌تواند در دانشجویان احساس خستگی نسبت به انجام تکالیف درسی و مطالعه ایجاد، و در نگرش بدبینانه آن‌ها نسبت به تحصیل و مطالب درسی

مطالعات عواملی نظیر تبعیض نژادی، رنگ پوست، درآمد خانوادگی و مهاجر و غیر مهاجر را برای نابرابری فرصت‌های آموزشی در کشورهای پیشرفته گزارش کرده‌اند. برای مثال هنوز شاهد این هستیم که در آمریکا برای افراد کم درآمد و غیر سفید پوست، آموزش پایین‌تری نسبت به افراد پر درآمد و سفید پوست ارائه می‌شود و اینکه این افراد از خدماتی از قبیل فعالیت‌های فوق برنامه‌ای و آموزش ورزش، موسیقی، و ابتکار در هنر محروم هستند. در مقابل کشورهای توسعه‌یافته، در کشورهای در حال توسعه توجه مطالعات عمدتاً معطوف به کمیت نابرابری فرصت‌های آموزشی می‌باشد (۴). به طوری که شهرستان‌ها به طور برابر از وجود معلمان و دبیران برخوردار نیستند و در مرکز استان‌ها بالاترین میزان نسبت معلم به دانش‌آموز وجود دارد و این واقعیت را نمی‌توان نادیده گرفت که در کلاس‌هایی که از لحاظ جمعیت متراکم و پر ازدحام است، اجرای برنامه‌های آموزش نمی‌تواند در وضع مطلوب باشد. (۴) یارمحمد و همکاران در مطالعه‌ای نابرابری‌های آموزشی سیستم و بلوچستان را بررسی کردند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که عواملی نظیر تخصیص ناعادلانه امکانات در شهرستان‌ها، قوم-گرایانه و چنددستگی مردم، افکار جنسیت زده، نرخ پایین باسوادی والدین و در اولویت نبودن ادامه دادن تحصیلات بر عدالت آموزشی تأثیر می‌گذارند (۲۱). مطالعه جلالوندی و همکاران در سال ۱۳۹۳ نشان داد که از نظر شیوه سکونت، افراد بومی نمره بالاتری در پرسشنامه بررسی عدالت آموزشی کسب نمودند (۱۳).

هم بنا بر عدالتی که از سوی اساتید خود مشاهده می‌نمایند، کمتر به تقلب و سرقت علمی که از مؤلفه های بازر فربکاری تحصیلی می‌باشند روی می‌آورند (۳۴).

- رفتارهای مدنی تحصیلی

رفتارهای مدنی تحصیلی به رفتارهایی اطلاق می‌شود که ماهیتی ارادی و اختیاری دارند، جنبه رسمی و تعریف شده در شرح اعمال و رفتارهای تحصیلی دانشجویان ندارند، ولی به واسطه تعامل جویی اجتماعی انسان، همراه با انگیزه‌های نوع دوستی، یاری رسانی، مشارکت فراتر از نقش‌های رسمی و مشارکت در اجرای قوانین، مقررات و رسوم آموزشی به اجرا درمی‌آیند که اغلب بدون چشم‌داشت، توسط دانشجویان انجام می‌شوند (۳۵). رابطه عدالت و رفتارهای مدنی-تحصیلی به عنوان شکلی اختصاصی از رفتارهای مدنی سازمانی برای دانشجویان در محیط‌های تحصیلی را می‌توان از طریق رویکرد یا نظریه مبادله اجتماعی تبیین کرد. بر پایه نظریه مبادله اجتماعی، انسان‌ها افرادی مبادله گرا هستند که بر پایه اصل مقابله به مثل بسیاری از کنش‌ها و واکنش‌های خود را انجام می‌دهند. به این ترتیب آنگاه که کسی یا کسانی با فردی رفتار مطلوب و مناسب داشته باشند و باعث شوند تا فرد مورد نظر از درون احساس ارزشمندی کند، در اولین فرصت فرد مورد نظر مقابله به مثل کرده و با رفتارهای متقابل مثبت زمینه احساس ارزشمندی را در طرف‌های تعامل خود فراهم می‌کند (۳۶). می‌توان گفت که زمانی که دانشجو عدالت آموزشی برابر با حس ارزشمندی را تجربه کند، به رفتارهای مدنی تحصیلی متمایل می‌شود و زمینه خودباوری در دانشجو به وجود می‌آید (۳۴). نتایج مطالعه گل پرور و همکاران بیانگر آن است که عدالت به عنوان یک پدیده اخلاق مدارانه به واسطه بنیان‌های اخلاقی مشترک با رفتارهای مدنی تحصیلی در دانشجویان

اثرگذار و احساس بی‌کفایتی تحصیلی را در آنان ایجاد کند (۲۸) و همچنین زمینه کاهش عملکرد تحصیلی دانشجویان و افزایش نگرانی آنان را نسبت به انجام اشتباه تکالیف موجب گردد (۲۹). تشویق دانشجویان از سوی استاد و ارتباطات عادلانه بین استاد و دانشجو، می‌تواند منجر به کاهش فرسودگی دانشجویان گردد (۳۰). بنابر مطالعه مرزوقی و همکاران بهبود وضعیت عدالت آموزشی، می‌تواند با کاهش فرسودگی تحصیلی دانشجویان همراه باشد. این به این معناست که تجربه وجود عدالت آموزشی می‌تواند در افراد احساس کفایت و علاقه به تحصیل ایجاد کند و به پیشرفت تحصیلی آن‌ها کمک نماید (۱۷).

- فربکاری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی

دانشجویان هنگامی که با بی‌عدالتی مواجه می‌شوند و تلاش‌های صادقانه آنها نتیجه مطلوبی به دنبال ندارد، با کاهش پیشرفت تحصیلی و بی‌علاقگی به تکالیف درسی که نشانه‌ای از فرسودگی تحصیلی است، به دنبال راه‌های میانبر و بعضاً غیراخلاقی برای پیشبرد اهداف خود خواهند گشت و پدیده فربکاری تحصیلی شکل می‌گیرد (۳۱).

فربکاری تحصیلی، نوعی سوء رفتار است که در ارتباط با فعالیت‌های رسمی آکادمیک اتفاق می‌افتد. اوسایی (۲۰۲۰) فربکاری تحصیلی را با واژه ی عدم صداقت دانشگاهی معادل دانسته و آن را یک بیماری همه گیر در محیط‌های آموزشی جهان معرفی کرده است (۳۲). فندلر و همکاران (۲۰۲۰) فربکاری تحصیلی را نوعی فساد معرفی کرده است که به صداقت دانشجو آسیب جدی وارد می‌کند (۳۳). زمانی که دانشجویان احساس کنند که اساتید در آموزش، ارزیابی، تعامل، راهنمایی و در کنش‌های مخالف دیگر خود، رعایت برابری، شرایط و شأن دانشجو را می‌کنند عدالت آموزشی صورت گرفته است و به نظر می‌رسد دانشجویان

ارتباط برقرار می‌کند تا هماهنگی ادراکی (عدالت) و رفتاری (رفتارهای مدنی-تحصیلی) اتفاق بیافتد (۳۷).

نتیجه‌گیری:

مطالعه حاضر ضرورت ایجاد فرصت‌های برابر در آموزش به صورتی که همه دانشجویان صرف نظر از جنسیت، قومیت، رشته تحصیلی و غیره به امکانات آموزشی یکسانی دسترسی داشته باشند را نشان می‌دهد. در پی ارتقا و وضعیت عدالت آموزشی می‌توان شاهد بهبود نشاط یادگیری، رفتارهای مدنی، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان و همچنین کاهش فرسودگی و فریبکاری تحصیلی بود. در نتیجه دانشجویان می‌توانند استعدادهای خود را بروز دهند و پایه‌های پیشرفت و ترقی کشور را بنا نهند. بنابراین ضرورت ایجاد فرصت‌هایی برای برقراری عدالت آموزشی از سوی استادان و مسؤولین دانشگاهی باید مدنظر قرار گیرد

۱۳. مازیار ج، پیمان ا، محمدرسول ت، علی نک. ارزیابی وضعیت عدالت آموزشی از دیدگاه دانشجویان دانشکده پیراپزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۹۳.

14. Mazloomi S, Ehrham Poosh M, Kalantar S, Karimi H, Harrazi M. Student perceptions of the qualities of an ideal teacher. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci Health Serv. 2000;2(8):104-8.

۱۵. شفیع پورمطلق، فرهاد، اتشک. رابطه بین باورهای دینی با عدالت و تعهد آموزشی استادان با واسطه‌گری جهت‌گیری مذهبی. روان شناسی و دین. ۲۰۲۱؛۵۳(۱۴):۸۳-۹۶.

۱۶. رضوانی، امین، پریش، کاظمی، شبنم. شناسایی عوامل ایجاد عدالت آموزشی در محیط‌های یاددهی-یادگیری و موانع گسترش آن (ارائه یک چارچوب در آموزش و پرورش). مجله پیشرفت های نوین در علوم رفتاری. ۲۰۲۱؛۵(۵۳):۲۵-۳۸.

۱۷. اله مر، معصومه ح، الهام ح. بررسی رابطه عدالت آموزشی با فرسودگی تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

۱۸. افرازنده سس، میرزایی ط، پورابولی ب، سبزواری س. ارتباط عدالت آموزشی و رفتارهای مدنی - تحصیلی از دیدگاه دانشجویان پرستاری. مجله اخلاق پزشکی-علمی پژوهشی. ۱۰(۳۵):۱۱۷-۴۰.

۱۹. فاطمی، ساغر، موسوی، ساقی، نیکرو، روزبه. et al. عوامل موثر بر عدالت آموزشی در محیط های بالینی از دیدگاه دانشجویان و متولیان آموزش دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۲. پژوهش در آموزش علوم پزشکی. ۲۰۱۶؛۸(۴):۱-۱۰.

۲۰. اکرم ث، مهین ن، لیلا ج. تبیین عدالت آموزشی در دانشجویان علوم پزشکی: بررسی دیدگاه و تجربیات دانشجویان علوم پزشکی. ۲۰۰۱.

۲۱. بر ح، یارمحمد، نادری، الله ع، نراقی س. بررسی نابرابری‌های آموزشی سیستم و بلوچستان در مقایسه با شاخص‌های کشوری و ارائه الگویی برای تحقق عدالت آموزشی با تأکید بر فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی. مطالعات آموزش و آموزشگاهی. ۲۰۲۱؛۱۰(۳).

۲۲. نیاز آذری ک. بررسی تأثیر شادابی و نشاط در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه شهرستان ساری. دو فصلنامه مطالعات برنامه ریزی آموزشی. ۲۰۱۴؛۲(۳):۳۵-۵۷.

1. Tavasoli G. Sociology and Education and Training Tehran. Science.1386.

2. Zadegan A, Ghomi H, Mameghani A, Arjmand M, Zadegan N, Salami H, editors. The effective factors for achieving education equity in higher education from students of Tabriz dentistry school in 2010. Proceeding of the 12th Conference Med Educ; 2011.

3. SANAGOO A, NOMALI M, JOUYBARI L. Explanation of educational equity among Medical Sciences students: evaluation of Medical Sciences students opinions and experiences. 2011.

۴. مهر م، خسروی، شاهمرادی، مراد، شیخی. برابری آموزشی: پازل ناتمام آموزش در قرن ۲۱. مجله مطالعات آموزشی نما. ۲۰۲۰؛۵۰:۱۵-۹.

۵. عکاشه ب، شریف، سیدمصطفی، جمشیدیان، عبدالرسول. تأمین و گسترش برابری فرصتها و عدالت آموزشی در آموزش و پرورش استان اصفهان. فصلنامه رفاه اجتماعی. ۲۰۱۰؛۱۰(۳۷):۲۸۷-۳۰۵.

6. Hoy WK, Tarter CJ. Organizational justice in schools: No justice without trust. International Journal of Educational Management. 2004.

7. Mesri R, editor Can educational equity be attained without exams standardization and accurate academic achievement assessment? Proceeding of the 12th Conference of Medical Education; 2011.

8. Golparvar M. Relationship between morality and justice, avoidance of deception scientific training. Ethics Sci Technol. 2010;5(1):66-57.

9. Khan AS. Equity or equality in medical education. Journal of Educational Evaluation for Health Professions. 2012;9.

10. Chisnall KF. Exploring leadership for excellence and equity in high performing middle schools: The University of North Carolina at Chapel Hill; 2010.

11. Mehravar F, Sanagoo A, Juybari L, editors. Explanation of justice of education from the students, perspective of Golestan University of Medical Sciences. Proceeding of the 12th Conference of Medical Education; 2011.

12. Montaseri MA, Hojat M, Jahromi MK. Comparison between current and ideal condition of educational justice from the students' viewpoints at

۳۴. لپری م، کامران. بررسی عدالت آموزشی اساتید با فریبکاری علمی و رفتارهای مدنی-تحصیلی دانشجویان. فصلنامه علمی آموزش علوم دریایی. ۲۰۲۱؛۸(۱):۹۶-۱۱۰.

۳۵. محسن گپ. بررسی نقش اخلاق تحصیلی، عدالت و بی عدالتی آموزشی در رفتارهای مدنی - تحصیلی دانشجویان.

36. AFRAZANDEH SS, MIRZAEI T, POURABOLI B, SABZEVARI S. Educational justice and educational citizenship behavior from perspective of nursing students. 2016.

37. Golparvar M, Javadian Z, Esmailian Ardestani Z. The relationship between justice and injustice with education citizenship behavior: the mediating role of educational ethics (moral approach intermediate events). Journal of New Thoughts on Education. 2012;8:85-106.

23. Schmidt S. Delegation von Preiskompetenz an den Verkaufsaußendienst: Springer; 2008.

۲۴. سرمدی، معصومی فرد، مرجان. جایگاه عدالت آموزشی در تحول نظام تعلیم و تربیت مبتنی بر سازنده‌گرایی. فصلنامه علمی-پژوهشی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی. ۲۰۱۵؛۳(۱۰):۶۵-۷۲.

25. ARDALAN E, HOSSEINCHARI M. Predicting academic adjustment based on communication skills: the mediation role of self-efficacy. 2010.

۲۶. مرزوقی، اله ر، حیدری. تبیین نقش واسطه‌گری ادراک از عدالت سازمانی در روابط بین تعدی نظارتی و خودکارآمدی نوآوران ی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز. Payavard Salamat. 2017;11(2).

۲۷. سرانچه، مسعود، مکتبی، یخچالی ح. رابطه علی و ویژگی های شخصیت با فرسودگی تحصیلی با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی و تنیدگی تحصیلی ادراک شده در دانشجویان. فصلنامه علمی-پژوهشی روش‌ها و مدل‌های روانشناختی. ۲۰۱۴؛۵(۱۷):۷۵-۹۲.

28. David A. Examining the relationship of personality and burnout in college students: The role of academic motivation. Educational measurement and evaluation review. 2010;1:90-104.

29. Zhang Y, Gan Y, Cham H. Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: A structural equation modeling analysis. Personality and individual differences. 2007;43(6):1529-40.

30. Salmela-Aro K, Kiuru N, Pietikäinen M, Jokela J. Does school matter? The role of school context in adolescents' school-related burnout. European psychologist. 2008;13(1):12-23.

31. Whitley BE. Factors associated with cheating among college students: A review. Research in higher education. 1998;39(3):235-74.

32. Ossai MC, Ethe N, Edougha DE. Development, Validation and Standardization of Tertiary Examination Behaviour Inventory: Diagnostic Instrument for Measuring Cheating Tendency in Educational Assessments. Education Quarterly Reviews. 2020;3(3).

33. Fendler RJ, Godbey JM. Cheaters should never win: Eliminating the benefits of cheating. Journal of Academic Ethics. 2016;14(1):71-85.

مقایسه سامانه‌های کلینیک مجازی و بیمار مجازی از نظر امکانات و ویژگی‌های کاربردی

دکتر مریم کرباسی مطلق^۱، سارینا زارع^{۲*}، دکتر محبوبه مافی نژاد^۳

۱ استادیار مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ دانشجوی پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ دانشیار مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: سارینا زارع

چکیده:

یکی از روش‌های کم کردن خطاهای دانشجویان علوم پزشکی در بالین، ایجاد بستری مناسب و امن در محیط شبیه‌سازی شده است تا آن‌ها بتوانند بدون داشتن عواقب جدی برای بیمار و خود، به توانمندی‌های موردنظر دست یابند. به علاوه از دیرباز، توجه ویژه‌ای به آموزش عملی دانشجویان علوم پزشکی همراه با بالاتر بردن کیفیت آموزش شده است. ایجاد فضاهای آموزشی مجازی با کیفیت، از راهکارهای افزایش فرصت آموزش عملی و کاهش محدودیت‌های آن می‌باشد. در این راستا، یکی از تکنولوژی‌های جدید قابل استفاده که نتایج مثبتی در ارتقا توانمندی دانشجویان داشته است، آموزش از طریق سایبرکلینیک (کلینیک شبیه‌سازی شده مبتنی بر وب) و بیمار مجازی است. دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز، در راستای حرکت به سوی مجازی سازی آموزش، اقدام به توسعه سامانه بیمار مجازی در بستر وب نموده است. در این بررسی مقالات مرتبط با سایبرکلینیک و بیمار مجازی مورد بررسی قرار گرفت و نکات و عناصر کلیدی سامانه‌های سایبرکلینیک استخراج شد. همچنین سامانه‌های سایبرکلینیک موجود در کشورهای مختلف به منظور ارتقای سامانه‌ی موجود دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر ویژگی‌های کاربردی مورد بررسی قرار گرفت و امکانات انواع سامانه‌ها از نظر شیوه تعامل با کاربر، تشخیص بیماری، نحوه ارائه گزارش کار و بازخورد ارزیابی شد. با توجه به نتایج حاصل از بررسی مقالات و سامانه‌ها، پیشنهادهایی در جهت ارتقای سامانه موجود در دو بخش آموزشی و ارزشیابی و بازخورد ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: سایبرکلینیک، بیمار مجازی

شرایط خاص آموزشی در زمان بروز پاندمی کووید از طرفی و نیز تعداد بالای دانشجویان، عدم گنجایش ظرفیت بالین برای آموزش موثر دانشجویان در محیط واقعی و در دسترس نبودن مواجهه متعدد با بیماران جهت آموزش توانمندی‌های بالینی دانشجویان در زمینه تقویت مهارت شرح حال گیری، معاینه فیزیکی و تقویت استدلال بالینی در زمینه تشخیص گذاری از طرفی دیگر، موجب شده است تا بکارگیری تکنولوژی‌های همراه و فن‌آوری‌های نوین به ویژه سیستم‌های شبیه سازی مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی واقع گردد. از جمله این موارد می‌توان به بیمار مجازی اشاره نمود. بیمار مجازی، شبیه‌سازی دیجیتالی تعاملی مبتنی بر سناریوهای بالینی هستند که با هدف آموزش توانمندی‌های اساسی در حوزه‌هایی از قبیل تقویت مهارت شرح حال گیری، معاینه فیزیکی و تقویت استدلال بالینی به حرفه‌های مختلف سلامت بکار گرفته می‌شوند. شبیه‌سازی و ایجاد فضاهای مجازی با کیفیت بالا راهکار قابل تأملی برای محدود کردن خطرات زیاد آموزش به شیوه‌های سنتی است که علاوه بر افزایش سلامت و امنیت بیمار، منجر به کاهش خطاهای پزشکی و هزینه درمان خواهد شد. [۱]

با گذر زمان استفاده از این نوع آموزش در سیستم‌های آموزشی سراسر جهان مورد توجه فراوانی قرار گرفته و دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز به منظور آموزش توانمندی‌های بالینی به دانشجویان رشته پزشکی در این راستا قدم برداشته است. در این مقاله سعی بر آن است تا با مطالعه مقالات مرتبط با سایبرکلینیک و بیمار مجازی و مقایسه سامانه‌های سایبرکلینیک موجود، معیارهای سامانه‌های سایبرکلینیک به دست آورده شود تا در توسعه سامانه‌ی سایبرکلینیک از آن استفاده گردد.

به منظور بررسی سامانه‌های سایبرکلینیک و بیمار مجازی، مقالات مرتبط با سایبرکلینیک و بیمار مجازی در پایگاه داده‌های ERIC، PubMed و EBSCO با کلیدواژه‌های cyber-clinic، virtual patient و cyber-patient به زبان انگلیسی با در نظر گرفتن بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۲ مورد جستجو قرار گرفته و ۴۰ مقاله یافت شد که ۲۱ مورد از این مقالات به منظور استخراج ویژگی‌های مورد نظر سایبرکلینیک مورد مطالعه دقیق قرار گرفت. در ابتدا با بررسی عناوین مقالات، مطالعات مرتبط با موضوع، انتخاب شده و پس از بررسی عنوان، خلاصه مقالات مورد ارزیابی قرار گرفته و در صورت مرتبط و مفید بودن آن، متن کامل مقاله مورد بررسی قرار گرفتند. به علاوه با جستجو در موتور جستجوی Google (جهت یافتن نرم افزارهای آموزش مجازی مرتبط) و Google Scholar جهت یافتن مقالات مربوط به کاربردی سازی وبسایت‌ها و نرم‌افزارهای مربوط با کلیدواژه‌های بیمار مجازی، کلینیک مجازی و بیمارستان مجازی، سامانه‌های سایبرکلینیک مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. از طرفی، سامانه‌های بیمار مجازی موسسات آموزشی مختلف در دنیا نیز مورد ارزیابی قرار گرفت و امکانات و ویژگی‌های کاربردی آن‌ها توسط تیم تحقیق (دو متخصص آموزش پزشکی و یک دانشجوی پزشکی) بررسی و ارزیابی شد.

یافته‌ها:

به منظور استخراج ویژگی‌های مورد انتظار از سامانه‌های بیمار مجازی، در این مطالعه بیست و یک مقاله با موضوع سایبرکلینیک مورد بررسی قرار گرفتند و نکات کلیدی سناریوها و مشخصات سامانه‌ها به دست آمد که جزئیات

این بررسی در جدول شماره یک آورده شده است. به علاوه، از میان سامانه‌های مورد بررسی، دو سامانه به دلیل عدم امکان تعامل کاربر با بستر ایجاد شده در سامانه (جدول شماره دو)، تنها به جهت بررسی و تعیین ویژگی‌های کاربردی مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخصات آن‌ها در جدول شماره دو آورده شده است.

جدول شماره یک - یافته‌های مقالات مرتبط با سایبرکلینیک و بیمار مجازی

ردیف	نام مقاله	اسامی نویسندگان و نام ژورنال	گروه هدف و محل انجام	سامانه‌های مورد بررسی	نکات کلیدی تحلیل اجزای سناریو / مشخصات سامانه
۱	The case report. I. Guidelines for preparation[2]	Lois DeBakey and Selma DeBake International Journal of Cardiology	-	-	مواردی که باید در کیس ریپورت بیان شود: تاریخ کیس، توالی اتفاقات و فاصله‌ی زمانی بین اتفاقات مهم تاریخچه بیمار، سن بروز علائم، تیتتر، هدف، ارزش سناریو دیگر سناریوهای مرتبط با کیس مورد نظر لینک شود.
۲	Standards of Best Practice: Simulation Standard IX: Simulation Design[۳]	Lori Lioce, Colleen H. Meakim, Mary K. Fey, Joyce Victor Chmil, Bette Mariani, Guillaume Alinier Clinical Simulation in Nursing	-	-	برای رسیدن به نتایج ایده‌آل در simulation توجه به موارد مختلفی مورد نیاز است که یکی از این موارد سناریوی مورد نظر است. نکاتی که باید در نوشتن سناریو مورد توجه قرار گیرد: ۱. تمام محتوای کیس باید ارائه شود و نقطه آغاز سناریو به طور واقع بینانه‌ای بیان شود. ۲. باید مواردی به عنوان راهنمایی در سناریو باشد. ۳. باید زمان مشخصی برای رسیدن به اهداف سناریو تعریف شود. ۴. سناریو باید ثبات داشته باشد و استاندارد باشد تا قابلیت تکرارپذیری داشته باشد و قابل اعتماد باشد باید critical actions شناسایی شود تا رسیدن به اهداف ارزیابی شود. تمام معیارها باید evidence-based باشد.
۳	The Integration of Simulation into a Clinical Foundations of Nursing Course: Student and Faculty Perspectives[4]	Suzan E. Kardong-Edgren, Angela Renee Starkweather Linda D. Ward International Journal of Nursing Education Scholarship	۱۰۰ دانشجوی پرستاری دانشگاه واشنگتن	-	۱. سناریوها به طریقی چیده شود که با مهارت‌های مورد نیاز در هر بخش کلینیکی مطابقت داشته باشد. ۲. سناریو می‌تواند به صورت شاخه‌ای باشد؛ یعنی پایان‌های متفاوتی داشته باشد. ۳. برای هر سناریو اهداف به صورت واضح نوشته شود. در simulation باید راهنمایی برای طی کردن مسیر سناریو وجود داشته باشد.

<p>۱. ابتدا باید اهداف سناریو مشخص و تعیین شود و همچنین سطح مخاطبین مشخص شود.</p> <p>۲. هر سناریو سه فاز دارد: شروع، میان و پایان</p> <p>۳. فاز ابتدایی شامل معرفی پزشک به بیمار و گزارش ابتدایی است که کمتر از ۵ دقیقه زمان می‌برد.</p> <p>۴. در فاز میانی بهتر است محیط سناریو و یا وضعیت بیمار تغییر کند. این فاز چالش اصلی شبیه‌سازی است. ارزیابی بیمار و دریافت داده‌های جدید در این مرحله صورت می‌گیرد.</p> <p>فاز پایانی شامل اقداماتی است که دانشجو باید انجام دهد و اینکه اگر دانشجو اقدامات را به درستی انجام دهد وضعیت بیمار به چه نحوی تغییر می‌کند.</p>	-	-	<p>Deborah Bambini</p> <p>AACN Advanced Critical Care</p>	<p>Writing a Simulation Scenario: A Step-By-Step Guide^[۵]</p>	۴
<p>۱. هر سناریو باید ۱ تا ۴ هدف را به دنبال داشته باشد. تعداد اهداف بسته به زمان سناریو و سطح فراگیران متفاوت است.</p> <p>۲. کیس‌های واقعی شروع خوبی برای نوشتن سناریوها هستند.</p> <p>۳. در طول سناریو نباید اهداف اصلی آن را فراموش کنیم.</p> <p>شبیه‌سازی محیط فیزیکی، ابزارها، لباس کادر پزشکی و بیمار و موارد این چنینی را شامل شود.</p>	-	-	<p>Guillaume Alinier</p> <p>Simulation & Gaming 42(1) 9–26</p>	<p>Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals^[6]</p>	۵
<p>بهتر است موارد سناریو دسته‌بندی شود و بعضی اطلاعات به صورت نموداری و اینفوگرافیک ارائه شود.</p>	-	-	<p>Teresa Martins</p> <p>Research article</p>	<p>Development of a Standardised Process of Scenario Writing Through a Virtual Assistant Model in Nursing Teaching^[۷]</p>	۶
<p>در طراحی هر سناریو ۴ گام باید طی شود:</p> <p>۱. شناسایی شرایط و بارش فکری برای یافتن مداخله‌های ممکن</p> <p>۲. سرچ مقالات و ارزیابی آنها</p> <p>۳. با استفاده از اطلاعات به دست آمده قالب سناریو طراحی شود.</p> <p>۴. نوشتن سناریو</p>	-	-	<p>Patricia J Manns Johanna Darrah</p> <p>Advances in Medical Education and Practice</p>	<p>A structured process to develop scenarios for use in evaluation of an evidence-based approach in clinical decision making^[۸]</p>	۷
<p>در نوشتن سناریو باید توالی اتفاقات به صورت cause and effect مشخص باشد. زنجیره‌ی علت و معلول می‌تواند به سه صورت رندم، خطی و یا درختی باشد.</p>	-	-	<p>Larry Hirschhorn</p> <p>Journal of the American Planning Association</p>	<p>Scenario Writing: A Developmental Approach^[۹]</p>	۸
<p>سناریوها باید evidence-based باشند و در راستای تحقق اهداف آموزشی باشند.</p>	-	-	<p>Robyn Faz, Dr. Sharon Van Sell & Dr. Susan Sheriff</p>	<p>Simulation Teaching: Developing Instructor Confidence ^[۱۰]</p>	۹

<p>در ساختار سناریو ۶ مفهوم کلیدی مورد توجه قرار گرفته است: امنیت بیمار، تعیین اولویت‌ها، مدیریت و نمایندگان، ارتباطات، آموزش بیمار و تنوع فرهنگی</p> <p>در سناریو باید موارد زیر ذکر شود: اهداف آموزشی، برنامه ارزشیابی، منابع برای اهداف آموزشی، فعالیت‌های فراگیر پیش از سناریو و اعتبارسنجی</p>			<p>International Journal of Nursing</p>	
<p>۳ رویکرد نسبت به سناریوها وجود دارد.</p> <p>۱. سناریوهای مبتنی بر ترند: در این سناریوها یک اتفاق در گذشته در آینده گسترش می‌یابد.</p> <p>۲. سناریوهای بررسی ساختاری: در این سناریوها تحلیل ذی‌نفعان از داده‌ها آورده و عوامل تأثیرگذار رتبه‌بندی می‌شود.</p> <p>۳. منطق شهودی شاخه اصلی برنامه‌ریزی سناریوها است که هسته‌ی اصلی آن شک و تردید است. این سناریوها با هدف شناسایی تردیدها و به دست آوردن روایتی درباره آینده با تمرکز بر تردیدهاست.</p>	-	-	<p>Mostafa Hosseini Golkar, Seyed Sepehr Ghazinoory, Fatemeh Saghafi, Mohammad- Rahim Eivazi, Atousa Poursheikhali, Reza Dehnavieh</p> <p>Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)</p>	<p>Appropriate types of futures studies scenarios in health^[۱۱]</p> <p>۱۰</p>
<p>۸ گام طراحی سناریو:</p> <p>۱. تعیین اهداف: باید به صورت دقیق انجام شود و فراگیر قادر باشد در پایان دوره به آنها دست یابد که می‌تواند بر اساس تاکسونومی بلوم انجام شود.</p> <p>۲. آمادگی فراگیر: فراگیر باید دانش و مهارت‌های لازم را پیش از شروع سناریو داشته باشد.</p> <p>۳. اطلاعات کلینیکی کیس: اطلاعات بیمار، آلرژی‌ها، تاریخچه‌ی خانوادگی و اجتماعی، سابقه بیماری و جراحی و داروها ذکر شود.</p> <p>۴. اقدامات و رفتارها</p> <p>۵. اتفاقات سناریو</p> <p>۶. نکات کلیدی در قالب پرسش اطلاعات</p> <p>۷. انجام تنظیمات</p> <p>۸. آزمایش کردن سناریو</p>	-	-	<p>Victorian perioperative nurses group</p>	<p>Writing a Simulation Scenario</p> <p>۱۱</p>
<p>۱. در این سامانه اطلاعات کیس به فراگیر ارائه می‌شود و فراگیر به طور آزادانه‌ای با بیمار ارتباط دارد؛ شرح حال می‌گیرد، تست‌های آزمایشگاهی را دستور می‌دهد و نتیجه تست‌ها را به صورت عکس، فیلم و یا جدول مشاهده می‌کند،</p>	<p>ALICE (Artificial Learning Interface for Clinical Education)</p>	<p>۶۲ دانشجوی ۳۰ ساله در بخش جراحی دانشگاه Cologne</p>	<p>Robert Kleinert, ... JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH</p>	<p>Web-Based Immersive Virtual Patient Simulators: Positive Effect on Clinical Reasoning in Medical Education ^[۱۲]</p> <p>۱۲</p>

<p>تشخیص می‌دهد و اقدامات درمانی را ارائه می‌کند.</p> <p>۲. در ارزیابی و برنامه‌ریزی این شبیه‌ساز از هرم میلر و تاکسونومی بلوم استفاده می‌شود.</p> <p>۳. این شبیه‌ساز به فراگیران کمک می‌کند دانش کسب نماید و این دانش را بر روی بیمار مجازی پیاده کند.</p> <p>۴. این شبیه‌ساز می‌تواند با دریافت اطلاعات جدید شامل ویژگی‌های بیمار و تصاویر کیس‌های جدید را شامل شود.</p> <p>۵. در این مطالعه ارزیابی دانشجویان با استفاده از این شبیه‌ساز و بدون استفاده از آن انجام شد. معیارهای ارزیابی به شرح زیر بود: مسیر درست تشخیص، تشخیص درست یا غلط، درمان صحیح</p> <p>۶. بر اساس یافته‌های این مطالعه، این شبیه‌ساز بر روی اشتیاق دانشجویان، پذیرش آنها، دانش و اطلاعات آنها و تصمیم‌گیری درمانی آنها مؤثر است.</p>					
<p>بر اساس یافته‌های این مطالعه آموزش مبتنی بر اینترنت و شبیه‌سازی باعث افزایش راحتی و قصد یادگیری و کاربرد در عمل می‌شود. در این مطالعه نیازهای پزشکان برآورده شد اما آنها بیان کردند که به دوره‌های سالانه احتیاج دارند.</p>	<p>a Web-based tutorial and a half-day simulation program</p>	<p>۱۱ پزشک اورژانس بیمارستان اطفال بریتیش کلمبیا</p>	<p>Adam Bretholz, Quynh Doan, Adam Cheng, Gillian Lauder ORIGINAL ARTICLE</p>	<p>A Presurvey and Postsurvey of a Web- and Simulation-Based Course of Ultrasound-Guided Nerve Blocks for Pediatric Emergency Medicine[۱۳]</p>	<p>۱۳</p>
<p>این سامانه تأثیر به‌سزایی بر روی عملکرد و دانش دانشجویان داشت.</p>	<p>OtoTrain (an otoscopy simulator)</p>	<p>۴۱ دانشجوی سال دوم پزشکی</p>	<p>Camilla Stepniak The Laryngoscope</p>	<p>Blinded Randomized Controlled Study of a Web-Based Otoscopy Simulator in Undergraduate Medical Education[۱۴]</p>	<p>۱۴</p>
<p>در این مطالعه اطلاعات مربوط به سرطان به افراد بیمار و گروه‌ها داده شد و ارتباط مؤثری بین دریافت حمایت الکترونیکی و مقابله با بیماری و همچنین رضایت از سلامتی دیده شد.</p>		<p>۳۵۰ فرد درگیر با سرطان در این مطالعه مقطعی شرکت کردند.</p>	<p>Gu'li Sec,kin Behaviour & Information Technology</p>	<p>Satisfaction with health status among cyber patients: testing a mediation model of electronic coping support[15]</p>	<p>۱۵</p>
<p>۱. شبیه‌سازی هم برای یادگیری انفرادی و هم گروهی کاربرد دارد.</p> <p>۲. مدل‌های شبیه‌سازی: فانتوم، کاداور، actors، ربات‌ها و computer-aided & m-AR و VR و learning</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Rasa Mladenovic, ...</p>	<p>DEVELOPMENT OF SIMULATION METHODS IN BIOMEDICAL SCIENCES - FROM PHANTOMS TO VIRTUAL PATIENTS[۱۶]</p>	<p>۱۶</p>

<p>دانشجویان تمایل داشتند که موضوعات کلینیکی را از طریق بیمار مجازی دریابند. یادگیری مبتنی بر کیس در فرایند تشخیص و درمان عمیق‌تر صورت می‌گیرد. همچنین قدرت تصمیم‌گیری در فرایند درمان را بیشتر می‌کند.</p>	<p>the European Union Program ERASMUS</p>	<p>۴۱ دانشجوی سال ۶ پزشکی عمومی در بخش اطفال و بیماری‌های عفونی کودکان دانشگاه اوکراین</p>	<p>Tarnavska S., Shahova O. The scientific heritage No 43</p>	<p>APPLICATION OF INNOVATION TEACHING METHODS ON THE BASIS OF VIRTUAL PATIENTS FOR GRADUATING STUDENTS OF MEDICAL FACULTY[۱۷]</p>	<p>۱۷</p>
<p>سامانه شامل ۸ صفحه‌ی مصاحبه، شرح حال، بررسی سیستم‌ها، معاینه فیزیکی، تشخیص افتراقی، مطالعات تشخیصی، درمان و بحث می‌باشد. جنبه‌های مختلف مهارت‌های بالینی مورد سنجش قرار می‌گیرد. میانگین نمره شرح حال در گروه مداخله بیشتر بود و در سایر قسمت‌ها تفاوت معناداری دیده نمی‌شد.</p>	<p>نرم افزار شبیه سازی بیمار مجازی با دردهای شکمی</p>	<p>۴۸ دانشجوی دوره‌ی کارآموزی بخش جراحی دانشگاه علوم پزشکی تهران</p>	<p>دکتر محمد شریعتی، دکتر مسعود یونسیان، دکتر ایرج حریرچی، احمد خسروی مجله دانش و تندرستی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهرود</p>	<p>بررسی تأثیر استفاده از بیماران مجازی در آموزش جراحی دانشجویان پزشکی: یک مطالعه مداخله‌ای تصادفی کنترل شده [۱۸]</p>	<p>۱۸</p>
<p>شبیه‌سازی و ایجاد فضاهای مجازی با کیفیت بالا راهکار قابل تأملی برای محدود کردن خطرات زیاد آموزش به شیوه‌های سنتی است که علاوه بر افزایش سلامت و امنیت بیمار، منجر به کاهش خطاهای پزشکی و هزینه درمان خواهد شد. یکی از نکاتی که در طراحی سیستم‌های شبیه‌ساز کمتر به آن توجه می‌شود و یک جنبه منفی این وسایل کمک آموزشی است، ظاهر و ساختار پیچیده آنهاست که کارایی آنها را با مشکل مواجه می‌کند. نیاز است یک شبیه‌ساز ساده و کاربر پسند و مشابه با واقعیت وجود داشته باشد.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>سید محمدرضا مهاجرى، سید امیررضا مهاجرى مجله افق توسعه آموزش پزشکی</p>	<p>شبیه سازی و واقعیت مجازی؛ روشی نوین برای بهبود کیفیت آموزش پزشکی [۱۹]</p>	<p>۱۹</p>
<p>سیستم‌های سایبرکلینیک شامل بیمارستان‌ها، اتاق‌های عمل و ... می‌شود و بر استفاده از دستگاه‌های پزشکی و سیستم‌ها تأکید دارد.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Radhakisan Baheti and Helen Gill</p>	<p>Cyber-physical Systems[20]</p>	<p>۲۰</p>
<p>بیشترین تأثیر بیمار مجازی در ایجاد یادگیری مؤثر و تسهیل کسب دانش است. بالاترین میانگین نمره مربوط به مؤثر بودن بیمار مجازی در کسب تجربیات بالینی در ارتباط با مؤلفیت‌ها و جراحی‌های نادر است و کمترین میانگین نمره مربوط به تأثیر آن در کاهش خطای انسانی است.</p>	<p>-</p>	<p>مطالعه توصیفی - تحلیلی بر روی ۱۰۰ نفر از فراگیران پزشکی عمومی و دستیاران دانشگاه علوم پزشکی تهران</p>	<p>طیبه بنی اسدی، لیلا شاهمرادی، فاطمه مه‌رآور، صدریه حاج اسمعیل گوهری مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی</p>	<p>نقش یادگیری مبتنی بر شبیه‌سازی بیمار مجازی در آموزش جراحی: یک نظرسنجی در دانشگاه علوم پزشکی تهران [۲۱]</p>	<p>۲۱</p>

جدول شماره دو - ارزیابی سامانه‌های غیرسایبرکلینیک اما کاربردی

ردیف	سامانه	صفحه اصلی کیس	نحوه ارائه فیدبک و سایر امکانات
۱	https://www.lecturio.com	این سامانه قابلیت شبیه‌سازی و بیمار مجازی را ندارد؛ اما نکات قابل توجهی دارد که مورد بررسی قرار گرفت.	<ol style="list-style-type: none"> ۱. قابلیت ایجاد برنامه درسی در planner و انتخاب درس‌های مختلف برای قرار داده شدن در planner ۲. قابلیت سرچ در سامانه برای کورس مربوطه ۳. ارائه ویدیوهای آموزشی، کوئیزها و مقالات و اطلاعات به صورت کتبی در هر حیطه ۴. قابلیت به اشتراک گذاری ویدیوها در پلتفرم‌های دیگر ۵. داشتن بانک سوال برای درس‌های مختلف ۶. ارائه برنامه آموزشی برای آزمون USMLE ۷. قابلیت مارک کردن محتواها و نوت برداری ۸. نمایش عملکرد فراگیر در دیدن ویدیوها و کوئیزها
۲	http://amboss.com	این سامانه قابلیت شبیه‌سازی و بیمار مجازی را ندارد؛ اما نکات قابل توجهی دارد که مورد بررسی قرار گرفت.	<ol style="list-style-type: none"> ۱. قابلیت سرچ بیماری‌ها، داروها و کلمات کلیدی در سامانه ۲. قابلیت ایجاد برنامه درسی به صورت خودکار و نمایش نحوه پیشرفت در برنامه ۳. ارائه کوئیز آنلاین و نمایش توضیح کامل برای گزینه‌های غلط و درست انتخابی ۴. در هر سوال بالینی آیتم‌هایی برای مشاهده اطلاعات کلیدی، نتایج آزمایش‌ها و راهنمایی وجود دارد. ۵. دسته‌بندی منابع آموزشی بر اساس بلوک‌های درسی و یا درس‌ها ۶. بعد از مطالعه هر درس از کتابخانه امکان حل سوال وجود دارد. ۷. هر دانشگاه می‌تواند بانک سوال خود را طراحی کند. ۸. امکان نمایش فعالیت فراگیر به صورت نموداری و دسته‌بندی شده وجود دارد.

از نظر ویژگی‌های کاربردی شامل صفحه اصلی کیس‌ها، نحوه تعامل کاربر با سامانه، نحوه ارائه گزارش و بازخورد و سایر ویژگی‌های بصری و کاربردی مورد بررسی قرار گرفتند. جزئیات ویژگی‌های سامانه‌ها در جدول شماره سه آورده شده است

۱۲ سامانه سایبرکلینیک و نرم افزار در این فرایند مورد بررسی قرار گرفت که چهار سامانه یا نرم‌افزار، در ایران امکان دسترسی نداشتند یا به صورت کامل قابل استفاده نبودند. براساس ویژگی‌های مستخرج از مقالات و نیز دو سامانه که در بالاتر به آن‌ها اشاره شده، سایر سامانه‌ها

جدول شماره سه - جدول بررسی و مقایسه سامانه‌ها

ردیف	سامانه	صفحه اصلی کیس	نحوه تعامل سامانه با کاربرد	نحوه ارائه بازخورد و سایر امکانات
۱	https://www.standardpatient.org	۱. ارائه مشخصات کلی بیمار (سن، جنسیت، فشار خون، دما، یادداشت های پرستار و ...) ۲. داشتن Toggle Chart شامل interview، info، physical exam، diagnose و report	۱. پرسش سوال و ارائه پاسخ به صورت تاییبی و شفاهی ۲. امکان تکرار پاسخ بیمار ۳. امکان درخواست انواع تست ها و معاینات (بدون امکان بررسی عینی و صرفا با ارائه گزارش) ۴. ارائه keyword های پاسخ‌های بیمار در کنار صفحه live assessment در هنگام شرح حال و بیان سوالات nice to ask و must ask	۱. انتخاب یک یا چند مورد بیماری تشخیصی از بین گزینه‌های بسیار محدود ۲. امکان pdf کردن گزارش عملکرد ۳. ارائه گزارش در هر یک از بخش ها به صورت جداگانه ۴. ارائه سوالات polite to ask ۵. ارائه نمودار پیشرفت دانشجوی نسبت به دفعات قبلی ۶. ارائه پاسخ صحیح به عنوان تشخیص ۷. چند زبانه بودن سامانه ۸. عدم وجود تمام امکانات در تمامی کیس‌ها ۹. وجود suggested questions زیر هر کیس در صفحه اصلی
۲	https://full-code.com	۱. ارائه توضیح بسیار کوتاه از نحوه انتقال بیمار به بیمارستان و یادداشت های پرستار	۱. وجود پزشک و پرستار برای دریافت راهنمایی ۲. وجود هشت زبانه در اطراف صفحه برای گام‌های مختلف ۳. ارائه تمام مشخصات بیمار به صورت مکتوب ۴. پرسیدن سوال تنها با زدن بر روی موارد پرسشو دریافت جواب تنها به صورت کتبی. ۵. امکان استفاده از وسایل درمانی و دریافت نتیجه به صورت تصویری و حتی صوتی ۶. امکان دریافت اطلاعات از تمام موارد موجود اعم از تست‌ها، بیماری‌ها، دستگاه‌ها و ...	۱. تشخیص بیماری از بین تعداد بسیاری از موارد ۲. انتخاب اقدام بعدی برای بیمار ۳. ارائه درصد عملکرد در هر یک از بخش‌ها ۴. عدم ارائه پاسخ نهایی و تنها ارائه درصد عملکرد کاربر ۵. امکان ارزیابی کیس توسط کاربر ۶. امکان انتخاب حیطه کیس و مورد شکایت و قفل بودن بعضی کیس ها بر حسب مراحل طی شده ۷. قابلیت چرخش سه بعدی ۳ ² در فضای اتاق
۳	https://www.cyberpatient.ca	۱. داشتن بخش Frequently Asked Questions	۱. دسته بندی انواع پرسش‌ها ۲. امکان انتخاب پرسش و دریافت پاسخ به صورت کتبی و شفاهی	۱. ارائه درصد عملکرد در هر بخش و زمان صرف شده در هر قسمت ۲. ارائه سوالاتی که در هر بخش باید ارائه می‌شد.

¹ Tab

² 3D or Three Dimension

			<p>۳. امکان نوشتن موارد کیس، اطلاعات، تشخیص و ... ۴. ارائه راهنمایی های کوتاه در جهت استفاده از سامانه</p>	<p>۳. امکان انتخاب کیس های مورد علاقه و انتخاب از میان آن ها ۴. دسته بندی کیس ها براساس بخش و قفل بودن تعدادی کیس در هر بخش</p>
<p>۴</p>	<p>ACLS</p>	<p>۱. داشتن توضیحات کلی اپلیکیشن و رفتن به کیس بدون قابلیت انتخاب کیس</p>	<p>۱. صرفا مشاهده اطلاعات، دادن درخواست داروها و CPR. ۲. عدم وجود تعامل کاربر با سامانه به صورت پرسش سوال یا روش های دیگر</p>	<p>۱. امکان مشاهده ECG و انتخاب دارو و بررسی تاثیر دارو بر روی آن ۲. امکان درخواست CPR و Airway breathing</p>
<p>۵</p>	<p>/https://covid19rx.nejm.org</p>	<p>انتخاب کیس های با شدت های متفاوت مربوط به کووید</p>	<p>۱. انتخاب پرسش ها و نمایش پاسخ صرفا به صورت نوشتاری ۲. به عنوان معاینه فیزیکی انتخاب قسمت هایی از بدن بیمار و نمایش مشخصات به صورت نوشتاری ۳. محاسبه و نمایش زمان کل نمایش نام بیمار و مشخصات عمومی ۴. امکان انتخاب تست های آزمایشگاهی</p>	<p>۱. انتخاب تشخیص از بین گزینه های موجود ۲. تجویز دارو و اقدامات دیگر از بین گزینه های موجود ۳. امکان ارجاع بیمار به متخصص های دیگر ۴. ارائه بازخورد نهایی و عدم ارائه بازخورد در طول اجرای سناریو ۵. ارائه زمان صرف شده در گزارش نهایی ۶. ارائه تشخیص و مداخلات انجام شده توسط کاربر و تشخیص و مداخلات صحیح و زمان هر مداخله و نمره آن ۷. نمایش نموداری از وضعیت بیمار در طی فرایند ۸. ارائه توضیح بیماری، تشخیص و درمان آن ۹. نمایش احتمال بهبودی بیمار در صفحه کیس</p>

نتیجه‌گیری:

نکات کلیدی سامانه‌ها و سناریوهای سایبرکلینیک با بررسی ۲۱ مقاله به دست آمد که اصلی‌ترین این نکات به این صورت است. در ۶ مورد از مقالات (مقالات شماره ۲، ۳، ۴، ۵، ۹ و ۱۱ در جدول مقالات)، یکی از مهم‌ترین نکات در نوشتن سناریو تعیین اهداف آموزشی سناریو آورده شده است. بر مبنای مقالات شماره ۲ و ۹، سناریوها باید مبتنی بر شواهد و مبتنی بر اهداف آموزشی باشند. همچنین عناصر مهم سامانه‌ها در مقالات توضیح داده شده است که نمونه‌های آن‌ها در سامانه‌های مورد بررسی دیده شد. برای مثال در مقاله شماره ۱۸ به وجود صفحات مختلف برای گام‌های مختلف بالینی شامل شرح حال، تشخیص و ... اشاره شده که در سامانه‌های شماره ۱ و ۲ نیز دیده می‌شود. همچنین در مقالات شماره ۲ و ۳ به آوردن راهنمایی‌هایی در طول فرایند سناریو اشاره شده است که در سامانه‌ی شماره ۲ وجود دارد. بر مبنای یافته‌های حاصل از مقالات ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۱ سایبرکلینیک و سامانه‌های بیمار مجازی تاثیر به‌سزایی بر روی عملکرد و دانش دانشجویان داشته و سبب افزایش سلامت و امنیت بیمار و کاهش خطاهای پزشکی و هزینه درمان خواهد شد. همچنین دانشجویان تمایل بیشتری در یادگیری از طریق بیمار مجازی داشتند.

بر اساس نتایج حاصل از این بررسی مقایسه‌ای و مرور مطالعات انجام شده در این زمینه، ویژگی‌های کلیدی سامانه سایبرکلینیک به دست آمد و پیشنهادهای جهت ارتقای سامانه سایبرکلینیک موجود در دانشگاه علوم پزشکی تهران ارائه شد. پیشنهادهای کلیدی جهت توسعه سامانه موجود را در دو بخش آموزشی و ارزیابی و بازخورد بیان می‌کنیم.

در بخش آموزش، پیشنهاد می‌شود منابع مربوط به هر کیس به همراه ویدیوهای آموزشی در صفحه‌ی مربوط به آن کیس جهت مطالعه بیشتر نمایش داده شود و اهداف کیس آورده شود. [۱۰] همچنین توضیحات ابتدایی بیمار به صورت کتبی آورده شود و تعامل با بیمار به صورت نوشتاری و صوتی امکان‌پذیر گردد. مراحل مختلف فرایند تشخیص و درمان شامل مصاحبه، شرح حال، بررسی سیستم‌ها، معاینه فیزیکی، تشخیص افتراقی، مطالعات تشخیصی، درمان و بحث به صورت منظم آورده شود [۱۸] و امکان درخواست انواع تست‌ها و معاینات فراهم شود. کاربر بتواند از میان گزینه‌های موجود تشخیص خود را انتخاب کند و بر اساس تشخیص اقدامات درمانی و یا ارجاع به متخصص صورت گیرد. [۱۲] در طول فرایند مربوطه، کاربر بتواند راهنمایی‌هایی برای ادامه مسیر دریافت کند. [۴] همچنین، شبیه‌سازی محیط فیزیکی، ابزارها، لباس کادر پزشکی و بیمار را نیز دربرگیرد. [۶]

در بخش ارزیابی و بازخورد، تشخیص نهایی و اقدام درمانی مناسب توضیح داده شود و میزان عملکرد کاربر و زمان صرف شده در هر بخش به تفکیک ارائه شود. برای ارائه بازخورد می‌توان از هزینه صرف شده، خطاها، اقدامات حیاتی و تعداد سوالات مرتبط و غیرمرتبط نیز استفاده کرد. [۲۲] همچنین نمودار پیشرفت کاربر در دفعات مختلف استفاده از سامانه ترسیم شود و گزارش نهایی با فرمت pdf داده شود. در انتهای فرایند به عنوان بازخورد نهایی، نکات کلیدی سناریو و رویکرد صحیح به صورت صوتی و یا نوشتاری آورده شود.

در این مطالعه، به دلیل عدم دسترسی به تعدادی از سامانه‌های موجود و عدم امکان خریداری حساب کاربری، امکان بررسی تمام سامانه‌های سایبرکلینیک وجود نداشت. پیشنهاد می‌شود که در مطالعات دیگر که

امکان دسترسی گسترده‌تری فراهم است، تمامی سامانه‌ها مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود چک لیستی برای ارزیابی سامانه‌های سایبرکلینیک طراحی شود تا این سامانه‌ها به صورت مداوم مورد بررسی قرار گیرند و نظر متخصصان و کاربران سامانه نیز در این ارزیابی لحاظ شود و نتایج این ارزیابی‌ها برای توسعه سامانه‌های موجود به کار گرفته شود.

۱۳. Bretholz, A., et al., A presurvey and postsurvey of a web-and simulation-based course of ultrasound-guided nerve blocks for pediatric emergency medicine. *Pediatric emergency care*, ۲۰۱۲. ۲۸(۶): p. ۵۰۹-۵۰۶.
۱۴. Stepniak, C., et al., Blinded randomized controlled study of a web-based otoscopy simulator in undergraduate medical education. *The Laryngoscope*, (۶)۱۲۷. ۲۰۱۷p. ۱۳۱۱-۱۳۰۶.
۱۵. Seçkin, G., Satisfaction with health status among cyber patients: testing a mediation model of electronic coping support. *Behaviour & Information Technology*, ۲۰۱۳. ۳۲(۱): p. ۱۰۱-۹۱.
۱۶. Mladenovic, R., D. Dakovic, and K. Mladenovic, Development of simulation methods in biomedical sciences-from phantoms to virtual patients. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*, ۲۰۲۰.
۱۷. Tarnavska, S. and O. Shahova, Application of innovation teaching methods on the basis of virtual patients for graduating students of medical Faculty. *The Scientific Heritage*, ۲۰۲۰(۴-۴۳(۴۳)): p. ۶۲-۶۰.
۱۸. محمد، ش.، et al., بررسی تاثیر استفاده از بیماران مجازی در آموزش جراحی دانشجویان پزشکی: یک مطالعه مداخله ای تصادفی کنترل شده.
۱۹. مهاجری، مهاجری، and س. امیررضا، شبیه سازی و واقعیت مجازی؛ روشی نوین برای بهبود کیفیت آموزش پزشکی. *افق توسعه آموزش علوم پزشکی*، ۲۰۱۰. ۴(۱): p. ۶۹-۷۴.
۲۰. Baheti, R. and H. Gill, Cyber-physical systems. *The impact of control technology*, ۲۰۱۱. ۱۲(۱): p. ۱۶۶-۱۶۱.
۲۱. اسدی، ب.، et al., نقش یادگیری مبتنی بر شبیه سازی بیمار مجازی در آموزش جراحی: یک نظرسنجی در دانشگاه علوم پزشکی تهران. *مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی*، ۲۰۲۱. ۸(۲): p. ۱۷۴-۱۸۳.
۲۲. Lioce, L., et al., Standards of best practice: simulation standard IX: simulation design. *Clin Simul Nurs*. ۲۰۱۵; ۱۱(۶): ۳۰۹-۱۰۵.
۱. مهاجری، et al., شبیه سازی و واقعیت مجازی؛ روشی نوین برای بهبود کیفیت آموزش پزشکی. *افق توسعه آموزش علوم پزشکی*، ۲۰۱۰. ۴(۱): p. ۶۹-۷۴.
۲. DeBakey, L. and S. DeBakey, The case report. I. Guidelines for preparation. *International journal of cardiology*, (۳)۴. ۱۹۸۳p. ۳۶۴-۳۵۷.
۳. Lioce, L., et al., Standards of best practice: Simulation standard IX: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, ۲۰۱۵. ۱۱(۶): p. ۳۰۹-۳۱۵.
۴. Kardong-Edgren, S.E., A.R. Starkweather, and L.D. Ward, The integration of simulation into a clinical foundations of nursing course: Student and faculty perspectives. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, ۲۰۰۸. (۱)۵.
۵. Bambini, D., Writing a simulation scenario: a step-by-step guide. *AACN advanced critical care*, ۲۰۱۶. ۲۷(۱): p. ۶۲-۷۰.
۶. Alinier, G., Developing high-fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simulation & Gaming*, ۲۰۱۱. ۴۲(۱): p. ۹-۲۶.
۷. Martins, T., et al., Development of a Standardised Process of Scenario Writing Through a Virtual Assistant Model in Nursing Teaching. ۲۰۲۱.
۸. Manns, P.J. and J. Darrah, A structured process to develop scenarios for use in evaluation of an evidence-based approach in clinical decision making. *Advances in medical education and practice*, ۲۰۱۲. ۳: p. ۱۱۳.
۹. Hirschhorn, L., Scenario writing: a developmental approach. *Journal of the American Planning Association*, ۱۹۸۰. ۴۶(۲): p. ۱۷۲-۱۸۳.
۱۰. Faz, R., S. Van Sell, and S. Sheriff, Simulation teaching: Developing instructor confidence. *International Journal of Nursing*, ۲۰۱۴. ۱(۲): p. ۴۹-۶۳.
۱۱. Golkar, M.H., et al., Appropriate types of futures studies scenarios in health. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, ۲۰۱۷. ۳۱: p. ۸۲.
۱۲. Kleinert, R., et al., Web-based immersive virtual patient simulators: Positive effect on clinical reasoning in medical education. *Journal of Medical Internet Research*, ۲۰۱۵. ۱۷(۱۱): p. e۰۰۳۵.

آموزش شبیه‌سازی مبتنی بر تیم‌های بین حرفه‌ای: گامی در جهت یادگیری تجربی همکاری بین حرفه‌ای در دانشجویان

فاطمه شهبازی^{۱*}، دکتر آزاده سیاری فرد^۲

۱ مربی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲ دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: فاطمه شهبازی

چکیده:

یکی از مشکلات موجود در برنامه‌های درسی رشته‌های علوم پزشکی در دانشگاه، عدم وجود فرصت‌های آموزشی مشترک با هدف تقویت کار تیمی و همکاری بین دانشجویان حرفه‌های مختلف است. این مشکل آموزشی باعث می‌شود که اکثر فارغ‌التحصیلان نه تنها توانمندی‌های ضروری در زمینه همکاری بین حرفه‌ای و کار تیمی در تیم درمان را تمرین نکنند و بالتبع کسب نکنند، بلکه نسبت به نقش‌ها و وظایف یکدیگر و داشتن نگرش درست به داشتن ارتباط و تعامل موثر بین حرفه‌ای نیز آگاهی پیدا نکنند. برای رفع این مشکل در دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی برنامه‌های متنوعی طراحی و پیاده‌سازی می‌شود. یکی از این برنامه‌ها آموزش بین حرفه‌ای یا IPE می‌باشد که از آن به عنوان راهی برای بهبود همکاری بین حرفه‌ای و تعاملات موثر نام برد.

واژه‌های کلیدی: آموزش بین حرفه‌ای، همکاری بین حرفه‌ای، دانشجویان علوم پزشکی

همکاری، تعاملات و فعالیت‌های تیمی بهتری با حرفه‌های گوناگون دارند (۱۱، ۱۲). این درحالی‌است که یکی از مشکلات موجود در برنامه‌های درسی رشته‌های علوم پزشکی در دانشگاه، عدم وجود فرصت‌های آموزشی مشترک با هدف تقویت کار تیمی و همکاری بین دانشجویان حرفه‌های مختلف است. این مشکل آموزشی باعث می‌شود که اکثر فارغ‌التحصیلان نه تنها توانمندی‌های ضروری در زمینه همکاری بین حرفه‌ای و کار تیمی در تیم درمان را تمرین نکنند و بالتبع کسب‌نکنند، بلکه نسبت به نقش‌ها و وظایف یکدیگر و داشتن نگرش درست به‌داشتن ارتباط و تعامل موثر بین حرفه‌ای نیز آگاهی پیدا نکنند. علیرغم رک اهمیت پیاده‌سازی برنامه IPE و تاکید بر ادغام آن در برنامه‌های درسی رشته‌های مختلف در کوریکولوم‌های دانشگاه‌های سرتاسر دنیا (۱۳) بررسی‌های صورت‌گرفته در برنامه‌های درسی نشان می‌دهد که اکثر دوره‌های IPE اختیاری برگزار می‌شود و تنها تعداد کمی از آن‌ها به‌طور پایدار در برنامه‌های درسی دانشجویان گنجانده می‌شود (۱۰). این موضوع به‌دلایل مختلفی از جمله برنامه درسی ناهماهنگ و کاملاً مجزا برای رشته‌های مختلف، عدم وجود فضای مناسب، عدم آمادگی اساتید برای ارائه‌تدریس‌های مشترک در کنار اساتید سایر حرفه‌ها، محدودیت منابع مالی و زمان برای اجرای آن، وجود دیدگاه‌های متفاوت در مورد آموزش و یادگیری (۱۷-۱۴) رخ می‌دهد. یکی دیگر از دلایل اصلی و مهم در همین رابطه، فقدان روش آموزشی مشخص برای اجرای برنامه IPE در برنامه‌های درسی می‌باشد (۱۸). ون‌چن و همکاران در مطالعه خود ایجاد فرصت برای توسعه روش‌های آموزشی برای اجرای IPE را یک هدف کلیدی اشاره کردند که باید همواره مورد توجه برنامه‌ریزان قرارگیرد (۱۹). مطالعات در سراسر جهان مدل‌ها و روش‌های مختلفی را برای اجرای IPE پیشنهاد کرده‌اند.

آموزش بین حرفه‌ای ازسوی سازمان بهداشت جهانی به‌عنوان فراهم ساختن شرایط برای آموزش دانشجویان رشته‌های مختلف از هم، با هم و درباره یکدیگر تعریف شده‌است (۱). گلدمن هدف از IPE را ترغیب و حمایت از همکاری حرفه‌های مختلف با یکدیگر می‌داند (۲) و از آن به‌عنوان راهی برای بهبود همکاری بین حرفه‌ای و تعاملات موثر نام می‌برد (۳). امروزه IPE به عنوان یکی از رویکردهای نوین در آموزش علوم پزشکی دانشجویان شناخته می‌شود که در آن دو یا چند حرفه با یکدیگر، از یکدیگر و درباره‌ی یکدیگر یاد می‌گیرند تا با افزایش همکاری کیفیت مراقبت از بیمار را بهبود ببخشند (۴). آن چه از مفهوم این تعریف مشخص است این است که اولاً آموزش توسط رخدادهای یادگیری تعریف می‌شود، ثانیاً لازمه یادگیری فعال یادگیری از یکدیگر، با یکدیگر و درباره یکدیگر است و ثالثاً هدف اصلی این نوع آموزش افزایش همکاری‌ها و تعاملات می‌باشد (۵).

بررسی‌های انجام شده، نشان داده است که پس از شرکت در برنامه IPE اعتمادبه‌نفس و مهارت‌های ارتباطی دانشجویان بهبود یافته و نگرش‌شان نسبت به یادگیری بین حرفه‌ای و انجام کار تیمی تقویت می‌یابد و درک صحیحی از نقش‌های دیگر حرفه‌ای‌هایی که با آن‌ها در تعامل هستند، پیدا می‌کنند (۶، ۷). ترویج و انجام کارها به‌صورت مشترک و بین حرفه‌ای، تقویت توانمندی‌های حرفه‌ای، افزایش اعتماد متقابل و رضایت شغلی، تاثیر مثبت بر روند درمان و مراقبت از بیمار از جمله مزایای دیگر اجرای برنامه IPE می‌باشد (۸-۱۰). همچنین مطالعات قبلی ثابت کرده‌اند دانشجویانی که با استفاده از رویکرد IPE آموزش دیده‌اند، در مقایسه با دانشجویانی که آموزش ندیده‌اند، در آینده حرفه‌ای خود

یکی از این روش‌ها استفاده از موقعیت شبیه‌سازی شده همکاری در تیم‌های بین حرفه‌ای است که به‌عنوان یکی از مدل‌های مناسب برای اجرای برنامه IPE در رشته‌های مختلف توصیه می‌شود (۲۰، ۲۱). مطالعات نشان می‌دهد دانش یاد گرفته شده به روش شبیه‌سازی ماندگارتر است و دانشجو سریع‌تر به مهارت موردنظر می‌رسد (۲۲). بیشتر برنامه‌های آموزشی شبیه‌سازی شده منطبق بر اصول یادگیری تجربی است (۲۳) و بر پایه یک سناریو بالینی می‌باشد که به‌طور معمول یک حادثه، بیماری بحرانی یا اورژانسی را توصیف می‌کند. در این حالت دانشجویان در کنار هم و با همدیگر سناریو را در بهترین حالت می‌توانند پس از تامل، باز اندیشی و گفتگو بررسی و پاسخ دهند. هدف در چنین روش آموزشی بیشتر تقویت مهارت‌های «غیرفنی» مانند کار تیمی و ارتباطات بین حرفه‌ای می‌باشد (۲۴). یادگیری مبتنی بر سناریو و موارد بالینی یکی از روش‌های تدریس فعالانه ذکر شده است که امروزه به‌طور فزاینده‌ای در برنامه‌های درسی سراسر دنیا اجرا می‌شود (۲۵). این روش نوعی از یادگیری تجربی محسوب می‌شود که هم جنبه‌هایی از یادگیری مبتنی بر حل مسئله و هم جنبه‌هایی از شبیه‌سازی و هم جنبه‌هایی از ایفای نقش را در خود جای می‌دهد (۲۶). حضور تسهیل‌گری به‌منظور راهنمایی دانشجویان برای یافتن پاسخ و توسعه توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان، باعث می‌شود تا دانشجویان به دور از استرس محیط بالین و محدودیت زمان یا مکان ضمن مطرح کردن سوالات، رفع نقص‌ها و خلاهای دانشی خود در محیطی شبیه‌سازی شده، با مشارکت سایر دانشجویان رشته‌های دیگر تمرین کنند و کار تیمی داشته باشند (۲۷). بنابراین در این روش قضاوت بالینی و توانایی آن‌ها در حل مسأله بهبود یافته و دانشجویان می‌توانند ضمن کسب تجربه در محیطی شبیه‌سازی شده، مهارت‌های ارتباطی خود را توسعه داده و توانمندی‌های لازم را بدون ترس و

اضطراب (ناشی از صدمه به بیمار) به دست آورد (۲۸، ۲۹). استفاده از این روش در برنامه IPE ضمن آموزش دانشجویان در موقعیت‌های ایمن و به دور از استرس، اما مبتنی بر شرایط شبیه‌سازی شده بالینی موجب آشنایی آن‌ها با وظایف حرفه‌های دیگر، به‌کارگیری دانش و انتقال آن به عمل، توسعه مهارت‌های ارتباطی و کلامی می‌شود (۳۰، ۳۱) (۳۲). در این روش حل این سناریوها به میزان توانایی دانشجویان در به‌کارگیری دانش نظری در عمل، آگاهی از نقش‌ها و مسئولیت‌های خود و دیگران در حرفه‌های گوناگون، همکاری و تعامل با دیگران بستگی دارد (۳۳). بنابراین چنین شبیه‌سازی می‌تواند فراگیران را برای موقعیت‌های بالینی واقعی و رایج در آینده حرفه‌ای‌شان آماده کند.

به‌طور کلی در ایران دانشجویان در طی دوران تحصیل خود جداگانه و به‌صورت سنتی مجزا، آموزش‌های مربوط به حرفه خود را دریافت می‌کنند (۳۴). اکنون که بیش از ۳۰ سال از عمر این رویکرد نوین آموزشی در جهان می‌گذرد و مطالعات گسترده‌ای را بر روی نگرش فراگیران انجام داده‌اند، اما این رویکرد آموزشی در دانشگاه‌های کشورمان به‌خوبی شناخته نشده است و روند آن نیاز به تحقیق و تشویق بیشتر دارد (۳۵، ۳۶). اهمیت این موضوع به‌ویژه با افزایش تمرکز بر تقویت توانمندی‌های ضروری حرفه‌ای و بین حرفه‌ای دانشجویان در برنامه‌های درسی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود.

11. Buring SM, Bhushan A, Broeseker A, Conway S, Duncan-Hewitt W, Hansen L, et al. Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation. *American journal of pharmaceutical education*. 2009;73.(٤)
12. Barr H, Koppel I, Reeves S, Hammick M, Freeth D. *Effective interprofessional education: arguments, assumption & evidence* [Internet]. Oxford (UK): Blackwell; 2005.
13. Sales M, Kieny M-P, Krech R, Etienne C. Human resources for universal health coverage: from evidence to policy and action. *SciELO Public Health*; 2013. p. 798-A.
14. Scherer YK, Myers J, O'Connor TD, Haskins M. Interprofessional simulation to foster collaboration between nursing and medical students. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013;9(11):e497-e505.
15. King J, Beanlands S, Fiset V, Chartrand L, Clarke S, Findlay T, et al. Using interprofessional simulation to improve collaborative competences for nursing, physiotherapy, and respiratory therapy students. *Journal of Interprofessional Care*. 2016;30(5):599-605.
16. Reeves S, Fletcher S, Barr H, Birch I, Boet S, Davies N, et al. A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. *Medical teacher*. 2016;38(7):656-68.
17. Sunguya BF, Hinthong W, Jimba M, Yasuoka J. Interprofessional education for whom?—challenges and lessons learned from its implementation in developed countries and their application to developing countries: a systematic review. *PloS one*. 2014;9(5):e96724.
18. Farra A, Zeenny R, Nasser S, Asmar N, Milane A, Bassil M, et al. Implementing an interprofessional education programme in Lebanon: overcoming challenges. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2018;24(9):914.
19. Chen H-W, O'Donnell JM, Chiu Y-J, Chen Y-C, Kang Y-N, Tuan Y-T, et al. Comparison of learning outcomes of interprofessional education simulation with traditional single-profession education simulation: a mixed-methods study. *BMC medical education*. 2022;22(1):1-12.
20. Hodgkins SR, Marian KM, Shrader S, Averett E, Crowl A, Kalender-Rich JL, et al. A case of anaphylaxis: IPE simulation as a tool to enhance communication and collaboration. *Journal of*
1. Irajpour A, Barr H, Abedi H, Salehi S, Changiz T. Shared learning in medical science education in the Islamic Republic of Iran: an investigation. *Journal of interprofessional care*. 2010;24(2):139-49.
2. Goldman J. Centre for the Advancement of Interprofessional Education (CAIPE) website: www.caipe.org.uk. *Journal of Interprofessional Care*. 2011;25(5):386-7.
3. Cusack T, O'Donoghue G. The introduction of an interprofessional education module: students' perceptions. *Quality in primary care*. 2012;20(3):231-8.
4. Faresjö T, Wilhelmsson M, Pelling S, Dahlgren L-O, Hammar M. Does interprofessional education jeopardize medical skills? *Journal of interprofessional care*. 2007;21(5):573-6.
5. Masoomi R, Yamani N. A review on interprofessional education in health professionals' training. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012;11(9):1231-40.
6. Nichols A, Wiley S, Morrell BLM, Jochum JE, Moore ES, Carmack JN, et al. Interprofessional healthcare students' perceptions of a simulation-based learning experience. *Journal of allied health*. 2019;48(3):159-66.
7. Oxelmark L, Nordahl Amorøe T, Carlzon L, Rystedt H. Students' understanding of teamwork and professional roles after interprofessional simulation—a qualitative analysis. *Advances in Simulation*. 2017;2(1):1-8.
8. Guraya SY, Norman RI, Roff S. Exploring the climates of undergraduate professionalism in a Saudi and a UK medical school. *Medical teacher*. 2016;38(6):630-2.
9. Ford M, Martin P, Sy M. Twelve tips to support healthcare teams to incorporate interprofessional education and collaborative practice into day-to-day workplace practices. *The Journal of Practice Teaching and Learning*. 2022;19.(٣)
10. Homeyer S, Hoffmann W, Hingst P, Oppermann RF, Dreier-Wolfgramm A. Effects of interprofessional education for medical and nursing students: enablers, barriers and expectations for optimizing future interprofessional collaboration—a qualitative study. *BMC nursing*. 2018;17(1):1-10.

32. Aebbersold M. The history of simulation and its impact on the future. AACN advanced critical care. 2016;27(1):56-61.

33. Lunde L, Moen A, Jakobsen RB, Rosvold EO, Brænd AM. Exploring healthcare students' interprofessional teamwork in primary care simulation scenarios: collaboration to create a shared treatment plan. BMC Medical Education. 2021;21(1):1-14.

34. Mangan C, Miller R, Ward C. Knowing me, knowing you: inter-professional working between general practice and social care. Journal of Integrated Care. 2015.

35. Garousi S, Garrusi B. Viewpoints of medical and nursing students regarding Medical and nursing professions: The first step in assessment of possibility of interdisciplinary training. 2012.

۳۶ شریفیان، امینی، بتول س، امینی، نورا س، رئیسی، et al. آمادگی دانشجویان سال آخر رشته‌ی پزشکی و پرستاری و مامایی در خصوص یادگیری بین حرفه‌ای. مجله توسعه آموزش. ۲۰۱۸؛ ۱۱(۳۰): ۹-۳۲.

Interprofessional Education & Practice. 2020;18:100303.

21. Bridges D, Davidson RA, Soule Odegard P, Maki IV, Tomkowiak J. Interprofessional collaboration: three best practice models of interprofessional education. Medical education online. 2011;16(1):6035.

22. Ost D, DE ROSIERS A, Britt EJ, Fein AM, Lesser ML, Mehta AC. Assessment of a bronchoscopy simulator. American journal of respiratory and critical care medicine. 2001;164(12):2248-55.

23. Chickering A. The Modern American College: Responding to the New Realities of Diverse Students and a Changing Society. 1981.

24. Khan K, Pattison T, Sherwood M. Simulation in medical education. Medical teacher. 2011;33(1):1-3.

25. Colleran-Santos CC, Toronto CE. Innovative teaching method in emergency response education of undergraduate nursing students. Journal of Nursing Education. 2014;53(8):483.-

26. Haugland V, Reime M. Scenario-based simulation training as a method to increase nursing students' competence in demanding situations in dementia care. A mixed method study. Nurse Education in Practice. 2018;33:164-71.

27. Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy Sd, Mendes IAC, et al. The simulated clinical experience in nursing education: a historical review. Acta Paulista de Enfermagem. 2012;25:619-25.

28. Bruce S, Bridges EJ, Holcomb JB. Preparing to respond: Joint trauma training center and USAF Nursing Warskills Simulation Laboratory. Critical Care Nursing Clinics. 2003;15(2):149-62.

۲۹ نفرشی ز، رسولی، سجادی. شبیه سازی در آموزش پرستاری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۲۰۱۳؛ ۱۲(۱۱): ۸۸۸-۹۴.

30. Gaba DM. The future vision of simulation in health care. BMJ Quality & Safety. 2004;13(suppl 1):i2-i10.

31. Nyamu N, Sugut J, Mochache T, Kimeu P, Mukundi G, Ngugi D, et al. Facility-Oriented Simulation-Based Emergency Care Training in Kenya: A Practical Approach for Low-and Middle-Income Countries. Critical Care Clinics. 2022;38(4):839-52.

JOURNAL OF KNOWLEDGE GROWTH IN MEDICAL EDUCATION

June 2022, Issue 25

Journal introduction

Preface

Exploring the concept of literacy in the health higher education system

An overview of educational justice

Comparison of virtual clinic and virtual patient systems in terms of features and practical features

Simulation based training on interprofessional teams: a step towards experiential learning of interprofessional collaboration in students



TEHRAN UNIVERSITY
OF
MEDICAL SCIENCES