

مجله رویش

در آموزش علوم پزشکی

بهار ۱۴۰۰ / شماره ۲۱

معرفی مجله

پیشگفتار

طراحی، اجرا و ارزشیابی کارگاه آموزشی کارآفرینی مبتنی بر کار تیمی، ایفای نقش و حل مسئله
طراحی، اجرا و ارزشیابی روش آموزشی کلاس وارونه در دانشکده توانبخشی
بازنگری برنامه‌های آموزش روان‌پزشکی برای دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران
روش اجتماع پژوهشی مبتنی بر P4C در آموزش تفکر نقادانه به دانشجویان
پرسش و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی
تدوین و روانسنجی پرسشنامه بررسی عوامل آموزشی دخیل بر مهاجرت

دانشگاه علوم پزشکی
و
خدمات بهداشتی درمانی تهران



فهرست عناوین

صفحه

- ۲ درباره مجله
- ۳ پیشگفتار
- ۴ طراحی، اجرا و ارزیابی کارگاه آموزشی کارآفرینی مبتنی بر کار تیمی، ایفای نقش و حل مسئله...
- ۱۴ طراحی، اجرا و ارزیابی روش آموزشی کلاس وارونه در دانشکده توانبخشی
- ۲۳ بازنگری برنامه‌های آموزش روان‌پزشکی برای دانشجویان پزشکی در دوران همه‌گیری کووید...
- ۳۳ روش اجتماع پژوهشی مبتنی بر P4C در آموزش تفکر نقادانه به دانشجویان
- ۳۹ پرسش و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی
- ۴۸ تدوین و روانسنجی پرسشنامه عوامل آموزشی دخیل بر مهاجرت دانشجویان پزشکی

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 ۱۴۰۰ 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 نشان - دهنده 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 ایستاده اند و با تلاشی مثال زدنی 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 ذی نفعان مختلف صد افزون 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 ۱۵ برنامه متعدد و متنوع از حیث شکل برگزاری در قالب وبینار، کارگاه، پنل، نشست تخصصی، کلینیک مشاوره، و ... را با مجموع ۳۱ ساعت آموزشی و با مشارکت گسترده و شایان توجه ۵۰ صاحب نظر و ۳۴۹۷ شرکت کننده 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

نهادینه‌سازی ارتباط با صنعت در دانشجویان علوم پزشکی: طراحی، اجرا و ارزیابی کارگاه آموزشی مبتنی بر کار تیمی، ایفای نقش و حل مسئله

مجید خلیلی^۱، سپهر متانت^۱، ملیکا حیدرزاده^۱، راضیه سلگی^۲، دکتر ثنا فتاحی^۳، دکتر محمد غفوری

آثار^۴، دکتر زهره سادات میرمقصدایی^۵، دکتر احسان شریف پاقلعه^۶

۱ دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

۲ کارشناسی ارشد تصویربرداری پزشکی، آزمایشگاه جامع پیش‌بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

۳ پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

۴ دستیار تخصصی جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

۵ دکترای تخصصی آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۶ فوق دکترای تصویربرداری ایمونولوژی، گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران

نویسنده مسئول: سپهر متانت، دکتر احسان شریف پاقلعه

چکیده:

سوق دادن دانش به سمت تولید و صنعتی شدن، یکی از وظایف اصلی نسل جدید دانشگاه‌ها، موسوم به «دانشگاه نسل سوم» می‌باشد و آموزش و راهنمایی دانشجویان به این سمت، یکی از وظایف این دانشگاه‌ها است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دانشگاهیان، اصلی‌ترین مانع تحقق این مهم را موانع نگرشی ذکر می‌کنند. جهت پرداختن به مسئله، یک کارگاه آموزشی یک روزه طراحی شد. این رویداد با شرکت بیش از ۷۰ نفر از دانشجویان و اساتید رشته‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی تهران، برگزار شد. در قسمت اول کارگاه، با روش آموزش گروهی مبتنی بر مسئله، شرکت‌کنندگان با مشکلات و راه‌حل‌های طرف‌های درگیر در مسئله ارتباط با صنعت آشنا شدند. در قسمت دوم کارگاه نیز با روش آموزش ارائه‌محور، نتایج هر گروه از شرکت‌کنندگان با بقیه به اشتراک گذاشته شد و با حضور مهمانان (مسئولان مربوطه دانشگاهی و وزارتی) به نقد و بررسی گذاشته شد. بر اساس نظرسنجی صورت گرفته از مخاطبین بر اساس مقیاس لیکرت، رضایت کلی شرکت‌کنندگان در برنامه خوب ارزیابی شد (میانگین ۳/۵۴ از ۵) و تاثیر کارگاه در تفهیم موضوع متوسط گزارش شد (میانگین ۳/۳۲ از ۵). به نظر می‌رسد برگزاری چنین رویدادهایی می‌تواند در رفع موانع نگرشی ارتباط صنعت و دانشگاه کمک‌کننده باشد.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه نسل سوم، کار گروهی، یادگیری مسئله‌محور، صنعت.

فرهنگ مطلوب دانشگاه کارآفرین دارد (۵، ۶). غفلت اساتید و دانشجویان از جنبه کاربردی پژوهش‌ها و بی‌اطلاعی دانشجویان، اساتید و سایر ذی‌نفعان دانشگاه از فرصت‌ها و البته چالش‌های پیش‌روی ارتباط صنعت و دانشگاه، از دلایل مهم این عقب‌ماندگی به شمار می‌رود (۷، ۸).

مطابق پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه، سه دسته مانع تحقق ارتباط دانشگاه و صنعت ذکر شده‌اند: موانع فردی، موانع محیطی و موانع سازمانی. چالش‌های مالی پرتکرارترین در دسته موانع محیطی و چالش‌های قانونی پرتکرارترین در دسته موانع سازمانی بوده‌اند؛ اما در کل، چالش‌های نگرشی (از دسته موانع فردی) به عنوان مهم‌ترین مانع گزارش شده توسط دانشگاهیان برشمرده می‌شود (۷، ۸). برای حل این مشکل در گام اول بایستی به آگاه‌سازی دانشجویان و اساتید در موضوع اهمیت ارتباط صنعت و دانشگاه - به عنوان کلید حرکت به سمت کاربردی‌سازی پژوهش‌ها و کارآفرینی - پرداخت (۹).

به همین منظور، چمران تیم، استارت‌آپ دانشگاهی فعال در برقراری ارتباط میان صنعت و دانشگاه، از سال ۱۳۹۸ با همت گروهی از دانشجویان و اساتید در دانشگاه علوم پزشکی تهران (برترین دانشگاه علوم پزشکی کشور) فعالیت خود را آغاز کرد.

با توجه به فراهم نبودن بستر مناسب و عدم آگاهی لازم در بین دانشگاهیان در جهت پژوهش در راستای رفع نیازهای صنعت، این استارت‌آپ اقدام به برگزاری کارگاهی با عنوان «صنعت دانشگاهی یا دانشگاه صنعتی» در این دانشگاه نمود. هدف از انجام این تحقیق طراحی، اجرا و ارزیابی این کارگاه آموزشی است که مبتنی بر کار تیمی، ایفای نقش و حل مسئله بود.

امروزه ضرورت حرکت به سمت دانشگاه نسل سوم (دانشگاه کارآفرین) و اهمیت حیاتی آن بر کسی پوشیده نیست. یکی از مهم‌ترین لوازم نیل به این هدف، ارتباط نزدیک دانشگاه و صنعت است؛ ارتباطی که در آن، مشابه هم‌زیستی، هر دو طرف از رابطه سود می‌برند (۱).

از جمله دلایل مهمی که برای برقراری ارتباط میان صنعت و دانشگاه وجود دارد می‌توان به دلایل اقتصادی (تامین بودجه برای تحقیقات و محدودیت کمتر بودجه صنایع و سرمایه‌گذاری برای حل مشکل)، تربیت سرمایه انسانی (کسب تجربه عملیاتی دانشجویان در تعامل با صنعت و تربیت نیروهای کار آینده)، رسیدن به اهداف عملیاتی (بهبود برنامه آموزشی دانشگاه‌ها و کیفیت آموزش) و ارتقا تکنولوژی (امکان دسترسی دانشجویان به تکنولوژی‌های جدید و استفاده از ابزارها) اشاره کرد (۲، ۳).

ارتباط دانشگاهی-صنعتی می‌تواند در سطوح مختلفی ایجاد شود؛ که از جمله آن می‌توان به ارتباطات افراد و گروه‌های کوچک، لینک‌های دانشکده‌ای و مجموعه‌های اداری، ارتباطاتی که بواسطه کمپانی‌های مربوط به دانشگاه مدیریت می‌شوند و یا مجموعه‌های چند شراکتی از موسسات دانشگاهی محله‌ای، ناحیه‌ای و ملی؛ همچنین به صورت «جذب صنعت» مانند قراردادهای پژوهشی و یا «تامین صنعت» مانند برقراری شرکت‌های جدید اشاره کرد. این تنوع تعاملات نشان می‌دهد که ارتباطات و همکاری‌های موفقیت‌آمیز می‌تواند بر اساس «مداخله ارتباطی» بین صنایع و دانشگاه‌ها شکل گیرد (۴).

با این وجود، در کشور ایران علی‌رغم تلاش‌های انجام‌شده در ایجاد دانشگاه‌های نسل سوم، به جای کارآفرینی و خلق ثروت، رسیدن به اهداف آموزشی و پژوهشی اولویت اغلب دانشگاه‌ها بوده است و فرهنگ غالب بر فضای دانشگاهی کشور فاصله زیادی با

روش کار:

دانشجویان دارای سابقه علمی و پژوهشی علوم پزشکی - از جمله دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دانشکده‌های داروسازی، طب سنتی، فناوری‌های نوین - کدهای تخفیفی برای این گروه‌ها در نظر گرفته شد. همچنین سیستم پشتیبانی بصورت آنلاین و ۲۴ ساعته پاسخگوی سوالات و ابهامات مشارکت‌کنندگان بود.

پس از ثبت نام اولیه از طریق آدرس اینترنتی، ایمیلی برای ثبت‌نام‌کنندگان فرستاده می‌شد. در این ایمیل، از ایشان دعوت می‌شد تا برای شرکت در بخش کارگاه تدوین Policy Brief، «انگیزه‌نامه» (متنی حاوی انگیزه و هدف شخصی‌شان از شرکت در این رویداد و سوابق مرتبط در این زمینه) خود را ایمیل کنند.

بدین ترتیب، پس از بررسی انگیزه‌نامه‌های ارسال شده، کسانی که دارای دغدغه و سوابق مرتبط در این زمینه بودند، انتخاب و برای شرکت در بخش کارگاه، دعوت شدند. روز قبل از رویداد، قبولی پذیرفته‌شدگان از طریق رسانه‌های اجتماعی، به همراه توضیحات و لینک کلیپ‌های مصاحبه، اطلاع‌رسانی می‌شد.

۲- برگزاری رویداد

این مرحله در سه گام انجام شد:

- گام اول: طراحی

شیوه فراگیری از جمله ویژگی‌های فردی است که فرد بر اساس تجربه، نسبت به آن واکنش نشان داده و آن را تحلیل می‌کند. بر اساس تئوری کلب^۱، هر فردی با اتکا بر مهارت‌های یادگیری در برابر توانایی‌های فردی خود، می‌تواند زمینه رشد و ارتقاء لازم برای یادگیری را فراهم سازد و به نقطه عطف یادگیری برسد. با توجه به این که مشارکت‌کنندگان ما دانشجویانی بودند که باید نیازهای بازار صنعت را پاسخ‌گو باشند، بر اساس نظر متخصصان و خبرگان آموزش، در قالب گروه‌هایی

این تحقیق به عنوان یک پروژه راهبردی، پژوهشی - آموزشی با هدف آشنایی بیشتر دانشجویان با موضوع دانشگاه کارآفرین و نزدیک کردن دیدگاه‌های فعالان پژوهشی دانشگاه در جنبه‌های مختلف ارتباط صنعت و دانشگاه صورت گرفته است. مطالعه حاضر در ۲ فاز اجرا شد:

۱- پیش از رویداد

اطلاع‌رسانی این رویداد در دو مرحله و با شرح زیر صورت پذیرفت:

الف) پیش‌معرفی: در این مرحله، سه پوستر مفهومی پیرامون موضوع اهمیت ارتباط صنعت با دانشگاه طراحی شد. این پوسترها به دو روش چاپی (در اکثر دانشکده‌های دانشگاه) و الکترونیکی (در رسانه‌های اجتماعی دانشگاه) در معرض دید عموم قرار گرفت. هدف از این مرحله آن بود که علاوه بر جذب مخاطب، ذهن مخاطبان نیز درگیر شود. این پوسترها از دو هفته قبل از رویداد، به مدت یک هفته نمایش داده شدند.

ب) معرفی: از یک هفته قبل از رویداد، پوستر اصلی رویداد به صورت بنر، چاپی و الکترونیکی از طریق همان مجاری قبلی، در معرض عموم قرار گرفت. همچنین قبل از رویداد، سه کلیپ ویدیویی از مصاحبه اختصاصی با مدعوین پنل تهیه و تدوین شد و در طول یک هفته مانده به رویداد، هر دو روز یک بار، در کانال منتشر شد تا علاوه بر روشن کردن ذهن مخاطبان درباره ابعاد مسئله ارتباط دانشگاه با صنعت، مخاطبان جدید نیز جذب شوند.

نحوه ثبت‌نام این رویداد نیز از طریق سایت استارت‌آپ و از یک هفته قبل از رویداد، بود. تمامی دانشجویان حوزه‌های پزشکی و غیر پزشکی می‌توانستند در این رویداد شرکت نمایند. به جهت جذب مشارکت بیشتر

¹ Kolb

با رویکرد یادگیری مبتنی بر تیم، ایفای نقش و یادگیری مبتنی بر حل مسئله طراحی شد.

یادگیری مبتنی بر تیم یک شیوه آموزشی فعال متشکل از گروه‌های کوچک و بزرگ است که این گروه‌های کوچک در قالب گروه‌های بزرگ‌تر گنجانده می‌شوند. این شیوه آموزشی که توسط یک آموزگار اداره می‌شود -و در حالت بهتر با کمک چند تسهیل‌گر پیش می‌رود- باعث ارتقای تعاملات میان دانشجویان، تبادل ایده‌ها و پرورش ایده‌ها، افزایش یادگیری فردی، بازدهی و انگیزه می‌شود. دانشجویان به صورت فعال در پروسه آموزش دخیل هستند و بر اساس مطالعات مختلف، نتایج یادگیری بهتر می‌باشد. بر طبق مطالعات صورت گرفته یادگیری مبتنی بر تیم در آموزش پزشکی، آموزش کسب‌وکار و... کاربرد دارد (۱۰). هدف از این مدل آموزش، دستیابی به سطوح بالای یادگیری شناختی با به‌کارگیری دانش و اطلاعات شخصی در یک تیم مبتنی بر همکاری می‌باشد (۱۱). یادگیری تیمی می‌تواند نمایان‌گر اولین مکان برای یادگیری در محل کار باشد. چون در تیم، علاوه بر مواردی که ذکر شد، فراگیران با ایجاد مفاهیم و بحث در مورد جنبه‌های مختلف آن، در ایجاد توافق برای اقدام مورد نظر می‌کوشند (۱۲).

یادگیری مبتنی بر حل مسئله^۱ یک رویکرد آموزشی است که مبتنی بر اصول استفاده از مسائل و مشکلات به عنوان یک نقطه شروع جهت کسب و ترکیب دانش جدید می‌باشد (۱۳). این روش نوعی یادگیری دانشجوی محور است که بر مواجهه نمودن دانشجویان با مشکلات متمرکز بوده و موجب ایجاد انگیزه و تحریک دانشجویان برای یادگیری می‌شود. یادگیری مبتنی بر حل مسئله بر اساس روانشناسی شناختی است و پذیرفته است که یادگیرندگان تنها دریافت‌کننده غیر فعال دانش نیستند؛ بلکه پردازش‌کنندگان فعال

اطلاعات هستند (۱۴). در این روش اساتید نقش تسهیل‌کنندگی، راهنمایی و هدایت فرایند یادگیری را بر عهده دارند. همچنین تصمیم‌گیری، مشارکت در گروه و سوال پرسیدن را تشویق می‌کنند. آن‌ها ملزم هستند به محتوای آموزشی و شیوه آموزش تسلط داشته باشند. در مقابل، گروه فراگیران مسئولیت اولیه کار با مشکل و مراحل بعدی را بر عهده دارند (۱۵).

با توجه به این که بر اساس مرور متون و نظر خبرگان، ایفای نقش نیز می‌تواند در یادگیری و القای احساسات موثر باشد (۱۶)، این رویکرد نیز در نظر گرفته شد. ایفای نقش نیز یک سبک جذاب یادگیری است که باعث ایجاد اولین تجربیات شخص در یک محیط حمایتی و امن می‌شود. تاکید در این روش یادگیری بر یادگیری و ارتقای ارتباطات و مهارت‌های بین‌فردی مانند مهارت‌های مرتبط با ارتباط با بیمار، خانواده و همکاران می‌باشد (۱۷). وقتی دانشجویان وارد ایفای نقش می‌شوند، نحوه‌ی تفکر آن‌ها ارتقا می‌یابد و به مهارت مدیریت موقعیت‌های واقعی کمک می‌کند. در این روش، چهار عنصر تفکر، احساسات، بصیرت و عملکرد درگیر هستند و این عوامل در کنار هم باعث افزایش تأثیر ایفای نقش در آموزش می‌شوند. با بازنگری ایفای نقش، افراد به فکر فرو می‌روند که در هر ایفای نقشی، بر اساس موقعیت، آنچه اتفاق می‌افتد که به اندازه اجرای نمایش در آموزش مؤثر است؛ زیرا با بحث کردن، دانشجو عملکرد خود را در ذهن تجزیه و تحلیل می‌کند و ارتباط آن را با سایر موقعیت‌هایی که در عمل داشته است پیدا می‌کند (۱۸). در این کارگاه نیز با توجه به هدف از پیش تعیین شده، شرکت‌کنندگان در نقش یکی از چهار گروه معرفی شده قرار گرفتند و با توجه به رسالت اصلی گروه، سعی در رفع چالش‌ها و چرایی‌های پیش روی گروه خود کردند. با توجه به متدهای آموزشی که اشاره شد، این

^۱ Problem Based Learning (PBL)

رویداد به صورت زیر طراحی شد که در فاز اجرا توضیحات بیشتر هر بخش خواهد آمد.

در ابتدا جهت بررسی موضوع توسط شرکت کنندگان، کارگاه تدوین Policy Brief در نظر گرفته شد که در این کارگاه، شرکت کنندگان در چهار گروه «مسئولین»، «اساتید»، «دانشجویان» و «صنایع» حوزه سلامت تقسیم‌بندی شدند. این کارگاه که پیش از برگزاری بخش اصلی اجرا شد، با به‌کارگیری هر سه روش آموزشی اشاره شده، با هدف آماده‌سازی ذهن شرکت کنندگان از طریق طرح مسئله و ایجاد چالش در ذهن ایشان برگزار شد.

فرآیند این کارگاه توسط یک تسهیل‌گر که توسط برگزارکنندگان آموزش دیده است، مدیریت شد تا نتایج مورد نظر برگزارکنندگان حاصل شود. در این کارگاه شرکت کنندگان در هر گروه پس از بررسی چالش‌ها، راه‌حل‌های پیشنهادی خود را جهت فعال کردن قشر هدف در مسئله ارتباط صنعت با دانشگاه، ارائه دادند. سپس نتایج حاصل از بررسی و راهکارهای پیشنهادی با هدایت تسهیل‌گر بر روی تخته‌ای که در اختیار هر تیم جهت ارائه داده می‌شود، برای ارائه آماده شده و توسط نماینده گروه (فردی غیر از تسهیل‌گر) در حضور مسئولین دعوت‌شده ارائه شد. در ادامه، مناظره‌ای بین گروه‌ها شکل گرفت تا نماینده هر کدام از گروه‌ها بتوانند راه‌حل‌های پیشنهادی دیگر گروه‌ها را، با توجه به منافع قشر هدف خود، به چالش بکشد و ایرادات آن راه‌حل را از دیدگاه قشر هدف‌شان، بیان کنند.

– گام دوم: اجرا

رویداد «صنعت دانشگاهی یا دانشگاه صنعتی؟» که برای احیای دغدغه ارتباط دانشگاه با صنعت در بین دانشجویان و اساتید دانشگاه علوم پزشکی تهران هدف‌گذاری شده بود، در سه بخش اجرا شد:

الف) کارگاه تدوین Policy Brief

همانطور که در بخش اطلاع‌رسانی اشاره شد، شرکت کنندگانی که «انگیزه‌نامه» (متنی حاوی انگیزه و هدف شخصی‌شان از شرکت در این رویداد و سوابق مرتبط در این زمینه) ارسال کرده بودند، در این کارگاه حضور داشتند. در این کارگاه لازم بود تا با مشارکت دانشجویان، دغدغه‌های هر یک از قشرهای اساتید، صنایع، دانشجویان و مسئولین حوزه سلامت شبیه‌سازی شود. فضای برگزاری کارگاه نیز طوری تعبیه شده بود که هر گروه به دور یک میز چند نفره بنشینند.

در این کارگاه، شرکت کنندگان در چهار گروه «مسئولین»، «اساتید»، «دانشجویان» و «صنایع» حوزه سلامت تقسیم‌بندی شدند. سپس به هر یک از اعضای هر یک از این گروه‌ها، یک برگ مخصوص آن گروه تحویل داده شد که حاوی توضیحاتی برای روشن کردن ابعاد مسئله ارتباط صنعت با دانشگاه از منظر قشر هدف‌شان بود؛ از جمله، آمارهای مرتبط با گروه هدف‌شان، وظایف و چالش‌های آنان. به طور کلی سعی شد تا با ارائه اطلاعاتی پیرامون این مسئله، پتانسیل‌ها و توانایی‌های قشر هدف برای حل مسئله ارتباط دانشگاه با صنعت، برای خواننده مشخص شود. سپس از هر یک از گروه‌ها خواسته شد تا با توجه به اطلاعات داده شده در برگه و پیش‌فرض‌های ذهنی خودشان، چالش‌ها و فرصت‌های وضعیت موجود را برای قشر هدف‌شان، با بحث بین اعضای گروه استخراج کرده و سپس تنها از منظر این قشر، راه‌حلی را برای چالش‌ها پیشنهاد دهند تا مسیر ارتباط دانشگاه با صنعت از طرف قشر هدف‌شان، هموار شود.

لازم به ذکر است که این مباحثه، توسط یک تسهیل‌گر که توسط برگزارکنندگان آموزش دیده است، مدیریت می‌شد تا نتایج مورد نظر برگزارکنندگان حاصل شود. برای مدیریت بهتر مباحثه، یک عدد وایت‌برد در اختیار هر تسهیل‌گر قرار گرفته بود تا محورهای اصلی بحث

بر روی این تخته مشخص شود. همچنین، از هر گروه خواسته شد تا ضمن جمع‌بندی مباحثه‌ها، یک نماینده انتخاب کنند تا نتایج را در بخش بعدی ارائه دهند و در مناظره پیش‌بینی‌شده در بخش بعدی رویداد، نظرات تمامی اعضا را بیان کنند.

در مجموع، یک ساعت برای این بخش در نظر گرفته شد که یک ربع اول آن، جهت توضیحات اولیه مجری پیرامون فعالیت مورد انتظار از گروه‌ها، و چهل و پنج دقیقه باقی‌مانده، جهت مباحثه درون‌گروهی اختصاص یافت. پس از این بخش، ده دقیقه استراحت جهت پذیرایی و فرصت نقل مکان به سالن همایش به شرکت‌کنندگان داده شد.

ب) پنل سه‌جانبه

در این بخش، باقی‌مانده نام‌کنندگان که برای شرکت در کارگاه، انگیزه‌نامه‌شان پذیرفته نشده بود و همچنین اساتید و مدعوین پنل به جمع شرکت‌کنندگان اضافه شدند. فضای برگزاری این بخش، در یک سالن کنفرانس صد و پنجاه نفره قرار گرفته بود.

این قسمت از برنامه توسط مجری‌ای آموزش‌دیده، مدیریت می‌شد تا شرکت‌کنندگان به سمت یک راه‌حل مشترک سوق داده شوند و به نقطه مشترکی برسند که مورد نظر برگزارکنندگان بود.

در ابتدا، به مدت سی‌الی چهل دقیقه، نمایندگان هر چهار گروه در مقابل شرکت‌کنندگان حاضر شدند و هر یک، جداگانه نظرات گروه خود را در رابطه با قشر هدف خود، بیان کردند و راه‌حل‌های پیشنهادی خود را جهت فعال کردن قشر هدف در مسئله ارتباط صنعت با دانشگاه، ارائه دادند. مدت زمان این بخش، برای هر گروه پنج دقیقه و در کل، بیست دقیقه در نظر گرفته شد.

در ادامه، مناظره‌ای بین گروه‌ها شکل گرفت تا نماینده هر کدام از گروه‌ها بتوانند راه‌حل‌های پیشنهادی دیگر گروه‌ها را، با توجه به منافع قشر هدف خود، به چالش

بکشند و ایرادات آن راه‌حل را از دیدگاه قشر هدف‌شان، بیان کنند. برای این قسمت نیز حدود ۲۰ دقیقه زمان در نظر گرفته شده است.

در قسمت بعدی، ضمن تشکر از نمایندگان، از ایشان خواسته شد تا به جایگاه حضار بازگردند و از مدعوین پنل که از سیاستگذاران و مدیران رده بالا انتخاب شده بودند، دعوت شد تا در مقابل حضار، حاضر شوند.

در ابتدا از مدعوین خواسته شد تا هر کدام به مدت یک ربع، درباره دیدگاه‌های مطرح شده توسط نمایندگان گروه‌ها، نقطه نظرات خود را بیان کرده و نقدهای خود را ارائه دهند؛ بدین ترتیب، این بخش چهل و پنج دقیقه به طول انجامید. در طی این مدت، از حضار خواسته شد تا سوالات خود را پیرامون مباحث مطرح شده و همچنین مسئله ارتباط با صنعت، جهت پرسش از مدعوین، به صورت کتبی به برگزارکنندگان تحویل دهند و یا جهت پرسش شفاهی، از ایشان وقت بگیرند. در ادامه، فرصتی ۲۰ دقیقه‌ای در نظر گرفته شد تا سوالات کتبی و شفاهی حضار با مدعوین پنل مطرح و پاسخ ایشان به صورت داوطلبانه توسط یکی از مدعوین، پاسخ داده شود.

ج) معرفی استارت‌آپ «چمران تیم» و گفتگوی انگیزشی

در پایان نیز به مدت پانزده دقیقه، معرفی و رونمایی از استارت‌آپ «چمران تیم» صورت گرفت. در این قسمت، ضمن تبیین سیر حرکت و اهداف این استارت‌آپ، برنامه‌های آتی آن نیز به اطلاع شرکت‌کنندگان رسید و برای عضویت در «چمران تیم» از ایشان دعوت شد تا به سایت این مجموعه، مراجعه کنند. در پایان نیز جهت انگیزش شرکت‌کنندگان جهت ترسیم افق‌های آینده ارتباط صنعت و دانشگاه و همچنین اجرای برنامه‌های راهبردی، از یکی از شخصیت‌های سیاسی-فرهنگی دعوت شده بود تا به مدت بیست دقیقه سخنرانی کند.

– گام سوم: ارزشیابی

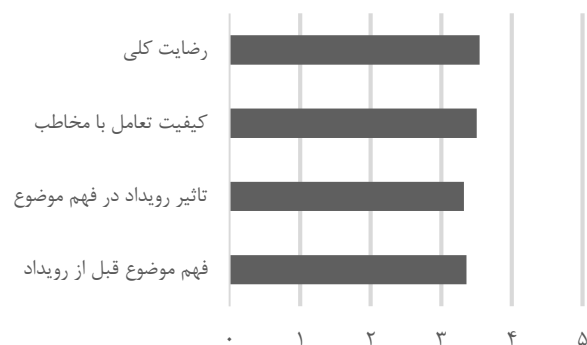
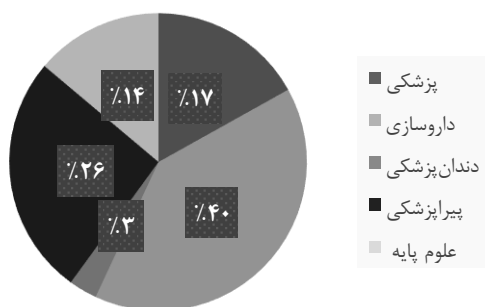
برگزاری کارگاه اعلام کنند. در این نظرسنجی نیز که برای تمامی ۶۶ نفر مخاطبان، به صورت تلگرافی، ارسال شده بود، ۱۰ نفر پاسخگو بودند. نتایج این نظرسنجی نیز به صورت میانگین نمرات بخش‌های مربوطه، در دو محور «فهم موضوع قبل از رویداد» و «تاثیر رویداد در فهم موضوع» در نمودار ۱-۲ قابل مشاهده می‌باشد.

یافته‌ها:

در مجموع، ۶۶ نفر از دانشجویان در این رویداد ثبت‌نام کردند. از این تعداد، ۱۱ نفر در رشته پزشکی عمومی، ۲۶ نفر در رشته داروسازی و تخصص‌های آن، ۲ نفر در رشته دندانپزشکی عمومی، ۱۷ نفر در رشته‌های پیراپزشکی و ۹ نفر در رشته‌های علوم پایه در حال تحصیل بودند (درصد پراکنده‌گی هر کدام از گروه‌ها در نمودار ۱-۱ قابل مشاهده می‌باشد). همچنین، ۳۵ نفر از شرکت‌کنندگان خانم (۵۳ درصد) و ۳۱ نفر آقا (۴۷ درصد) بودند. طبق دو نظرسنجی صورت گرفته ($n_1=14$; $n_2=10$) با مقیاس لیکرت، رضایت کلی مخاطبان ۳/۵ از ۵ و کیفیت تعامل با مخاطب ۳/۵ از ۵ ارزیابی شد (نمودار ۱-۲). همچنین، مخاطبان در این نظرسنجی‌ها، فهم خود از موضوع تا قبل از رویداد را ۳/۳۵ از ۵ ارزیابی کردند و درباره تاثیر رویداد در تفهیم بیشتر موضوع، میانگین ۳/۳۲ از ۵ نشان داده شده است (نمودار ۱-۲).

پس از پایان رویداد، علاوه بر دریافت کتبی نظرات مخاطبین از طریق شبکه‌های اجتماعی، پرسش‌نامه اینترنتی به حساب کاربری تلگرام هر یک از شرکت‌کنندگان ارسال شد (۶۶ نفر). این پرسش‌نامه جهت ارزیابی کیفیت برگزاری رویداد طراحی شده بود. این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرت و در ۵ درجه طراحی شده بود و در رابطه با نظر مخاطبین درباره کیفیت برگزاری بخش‌های مختلف رویداد به طور جداگانه و رضایت‌سنجی کلی از رویداد برگزار شده و همچنین میزان درگیر شدن مخاطب با موضوعات مطرح شده، سوالاتی را در بر داشت. این نظرسنجی، توسط ۱۴ نفر از مخاطبان پاسخ داده شد. در پایان، میانگین تمامی نمرات هر بخش، محاسبه شد و در دو محور «رضایت کلی مخاطبان» و «کیفیت تعامل با مخاطب» خلاصه شد (نمودار ۱-۲).

همچنین، ۳ ماه پس از رویداد، طی پرسش‌نامه اینترنتی جداگانه‌ای تلاش شد تا تاثیرگذاری این رویداد بر روی اطلاعات و انگیزه مخاطبان در حوزه ارتباط صنعت با دانشگاه سنجیده شود. در این پرسش‌نامه از مخاطب خواسته شده بود تا در مقیاس لیکرت و ۵ درجه‌بندی، فهم خود را از مشکلات چهار گروه مورد بررسی در کارگاه – یعنی دانشجویان، اساتید، صنایع و سیاست‌گذاران – در قبل و بعد از



شکل ۱ – نمودارهای (۱) پراکنده‌گی رشته‌های دانشجویان شرکت‌کننده، (۲) میانگین نمرات مخاطبان به کیفیت برگزاری رویداد و میانگین نمرات مخاطبان به درک موضوع رویداد در قبل و بعد از رویداد

بحث و نتیجه‌گیری:

- ۱- ثبت نام و گردآوری مخاطبان از دانشگاه‌های مختلف و ایجاد گروه‌های همکاری؛
 - ۲- ایجاد امکان ارتباط مستقیم دانشجویان با مسئولین حیطة کارآفرینی دانشگاه؛
 - ۳- استفاده از تسهیلات در بخش‌های مختلف رویداد؛
 - ۴- هزینه نسبتاً پایین برگزاری کارگاه.
- برگزاری این رویداد که تلاشی برای ایجاد دغدغه و آگاهی‌رسانی به اقشار مختلف دانشگاهی بود، باعث شد که دانشجویان، اساتید و مسئولینی که در رویداد حضور داشتند با ابعاد مختلف و گسترده‌ی مسئله ارتباط صنعت و دانشگاه آشنا شوند. همچنین حضار توانستند با اهمیت مشارکت و معضلات اقشار مختلف درگیر در این رابطه آشنا شوند و به بحث و گفتگو در این رابطه پردازند. همچنین موضوع این رویداد موجب به چالش کشدن تلاش دانشگاه‌ها برای حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل سوم و احیای این دغدغه در بین حضار شد.
- در مجموع، به نظر می‌رسد برگزاری چنین رویدادهایی، می‌تواند بر نهادینه‌سازی ارتباط صنعت و دانشگاه در بین دانشجویان موثر باشد و در رفع موانع نگرشی دانشگاهیان درباره مسئله ارتباط دانشگاه و صنعت، کمک‌کننده باشد.
- با این وجود، محدودیت‌هایی در برگزاری مطالعه پیش رو وجود داشت. با توجه به این که نظرسنجی دوم پس از سه ماه از اجرای رویداد انجام شد، احتمال وجود خطا در داده‌ها به دلیل فراموشی جزئیات برنامه توسط شرکت‌کنندگان وجود دارد. ضمن این که برخی از آن‌ها در نظرسنجی مشارکت نکردند.
- در ادامه پیشنهادهایی از طرف برگزارکنندگان کارگاه «صنعت دانشگاهی یا دانشگاه صنعتی» ارائه می‌شود که در صورت پیاده‌سازی می‌تواند به بهبود کیفیت برگزاری کارگاه‌های مشابه کمک نماید:

نتایج حاصل از نظرسنجی‌های انجام شده، بهبود نسبی یادگیری و نگرش دانشجویان در موضوع ارتباط صنعت و دانشگاه را نشان می‌داد؛ موضوعی که به عنوان هدف اصلی برگزاری این کارگاه به شمار می‌رفت. همچنین، شرکت در بحث گروهی و گفت‌وگو درباره معضلات پیش‌روی طرف‌های مختلف ذی‌نفع در مسئله ارتباط صنعت و دانشگاه، تاثیر قابل توجهی در آشنایی با ابعاد گوناگون حرکت به سمت دانشگاه نسل سوم و چالش‌های پیش‌روی آن داشته است. بر طبق مطالعات حرکت به سوی نوآوری و ایجاد تغییر در ترکیب محصولات و خدمات در قلمرو فعالیت‌های یک کسب‌وکار دانش بنیان قرار دارد (۱۹). از طرفی، بررسی‌های مطالعات نشان می‌دهد که برای تحقق اهداف دانشگاه نسل سوم، ایجاد ارتباطات علمی و تجاری (مانند ارتباط انجمن‌ها با صنایع) و همچنین پرورش دانشجویان در جهت درک توانایی‌های خود در حیطة‌های مختلف، ضروری به نظر می‌رسد (۲۰).

نکته قابل توجه در نظرسنجی این بود که اغلب دانشجویان از شرکت در بحث گروهی و نگرش خلاصه سیاستی ابراز رضایت کرده و آن را در ارتقا سطح دانش و اطلاعات خود مفید دانسته بودند. این داده‌ها بیان‌گر آن است که سبک نوآورانه اجرای این کارگاه در کسب رضایت شرکت‌کنندگان موفق بوده و می‌تواند به عنوان الگویی برای اهداف مشابه مورد استفاده قرار گیرد.

مشارکت فعال دانشجویان در تمامی بخش‌های کارگاه (بحث گروهی، تهیه خلاصه سیاستی، ایفای نقش و پنل گفتگو با خبرگان) نقطه قوت کلیدی این رویداد به حساب آمده است.

علاوه بر نتایج مثبت حاصل از نظرسنجی، این کارگاه چند ویژگی مهم دیگر نیز داشت:

A Successful Model In Iran. Journal of Industry & University. 2009;2(3-4):75-9.

۶. علیزاده مجد ا، بدیع زاده ع، حسینی س، سعیدنیا ح، علیرضایی ا. تبیین نقش فرهنگ در ایجاد دانشگاه کارآفرین. مطالعات فرهنگی و ارتباطات. ۱۳۹۷؛

7. Madahian S, Manzari Tavakoli A, Salajegheh S. Barriers in Interaction Between Industry and Universities of Medical Sciences in Iran. Journal of Qualitative Research in Health Sciences. 2017;6(2):214-27.

8. Safari S, Ghazizadeh M, Taheri R. Analysis of The Relationship Barriers Between University Faculty Members and Industrial Sector in Achieving Entrepreneurial University. Journal of Executive Management. 2014;5(10).

9. Kargarian Marvasti GH, Ahmadi Sharif M, Safarzadeh H. Examining The Effective Factors On the Stability of the Entrepreneur University. Journal of Technology of Education (Journal of Technology and Education). 2010;4(2):137-51.

10. Doshi NP. Effectiveness of team-based learning methodology in teaching transfusion medicine to medical undergraduates in third semester: a comparative study. Asian journal of transfusion science. 2017;11(2):87.

11. Jafari Z. A comparison of conventional lecture and team-based learning methods in terms of student learning and teaching satisfaction. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran 2014 28(1):29-36.

12. Bouwmans M. The role of VET Colleges in stimulating teachers' engagement in team learning: Wageningen University; 2018.

13. Scherpbier A, Hillen H, Vleuten C, Berkel H. Lessons from Problem-based Learning. USA: Oxford University Press; 2010.

14. Haith-Cooper M. Problem-based learning within health professional education. What is the role of the lecturer? A review of the literature. Nurse Education Today. 2000;20(4):267-72.

15. Chunta K, Katranca E. Using problem-based learning in staff development: Strategies for teaching registered nurses and new graduate nurses. Journal of continuing education in nursing. 2010; 41:557-64.

۱- طراحی و استفاده از پرسشنامه‌های پیش‌رویداد برای سنجش دانش و انتظارات شرکت کنندگان قبل از رویداد؛

۲- تمرکز بیشتر بر آموزش تسهیل‌گرها؛

۳- ثبت نام از دانشجویان و خبرگان در رشته‌های متفاوت تحصیلی؛

۴- ایجاد امکان ارتباط و معرفی دانشجویان علاقه‌مند به اساتید فعال در حیطه کارآفرینی.

تقدیر و تشکر:

از دکتر شاهین آخوندزاده، دکتر محمدرضا منظم، دکتر حسین وطن‌پور جهت حضور به عنوان سخنران رویداد سپاسگزاریم. همچنین از دکتر مهدی چمران بابت قبول زحمت و ایراد سخنرانی انگیزشی نیز سپاسگزاریم.

تعارض منافع:

۴ نفر از نویسندگان این مقاله، از مسئولین استارت‌آپ چمران تیم می‌باشند.

منابع:

1. Mortazavi S. The Relationship Between the University and Industry. Studies in Education & Psychology. 2004;5(1):95-118.

2. Bagherinejad J. Consumption, Media Effects Entrepreneurial University as A Foundation for Job Creation, Development and Prosperity. Social Development and Welfare Planning. 2011;3(6):65-97.

3. Etzkowitz H. The Entrepreneurial University: Vision and Metrics. Industry and Higher Education. 2016;30(2):83-97.

4. Perkmann M, Walsh K. University Industry Relationships and Open Innovation :Towards a Research Agenda. International Journal of Management Reviews. 2007;9.

5. Miralikhani K, Kabiri Esfahani M, Verdilou HA. A Survey of Collaboration Obstacle Between Industries and Universities and The Presentation of

16. Nestel D, Tierney T. Role-play for medical students learning about communication: Guidelines for maximising benefits. *BMC Medical Education*. 2007;7(1):3.

17. Baile WF, Blatner A. Teaching communication skills: using action methods to enhance role-play in problem-based learning. *Simulation in Healthcare*. 2014;9(4):220-7.

18. Riera J, Juan L, Mora M. Role-playing in the teaching-learning process of the nursing degree. Assessment of graduate (professionals). *Revista de enfermería (Barcelona, Spain)*. 2011; 34:17-24.

19. Abbasi H, Nasiri B, Sourani Yancheshmeh R, Mosleh M. Toward the third generation of medical universities, a strategy for knowledge-based economics. *Journal of Medicine and Cultivation*. 2018; 27:179-89.

20. Maximova O, Belyaev V, Laukart-Gorbacheva O, Nagmatullina L, Hamzina G. Russian education in the context of the third generation universities` discourse: Employers` evaluation. 2016; 11:9101-12.

طراحی، اجرا و ارزشیابی روش آموزشی کلاس وارونه برای دانشجویان کارشناسی ارشد ورودی‌های ۹۵ تا ۹۸ دانشکده توانبخشی

روشنک هنرپیشه^۱، دکتر نسترن قطبی^{۲*}، دکتر شهره جلایی^۲، سعید نصرالهی^۳

۱ دانشجوی دکتری تخصصی فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲ هیات علمی گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳ کارشناس ارشد آموزش پزشکی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

نویسنده مسئول: دکتر نسترن قطبی

چکیده:

کلاس وارونه نوعی یادگیری ترکیبی است که در آن یادگیری داخل کلاسی با تجارب یادگیری آنلاین درهم می‌آمیزد. هدف از این مطالعه؛ طراحی، اجرا و ارزشیابی روش کلاس وارونه برای دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در چهار سال متوالی بود. مطالب درسی یک هفته قبل از کلاس بر روی سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی تهران بارگذاری می‌شد. بعد از اجرای کلاس وارونه، ارزشیابی آن توسط پرسشنامه انجام شد. یافته‌ها شناخت اندک دانشجویان از این روش (میانگین ۲/۵۲، انحراف معیار ۱/۵۱) و ترجیح آنان به تدریس ترکیبی همراه با سخنرانی (میانگین ۴/۲۱، انحراف معیار ۱/۳۳) را نشان دادند. بر اساس نتایج حاصل استفاده از کلاس وارونه برای دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده توانبخشی توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: کلاس وارونه، دانشکده توانبخشی، ارزشیابی، کارشناسی ارشد

که یادگیری‌های ترکیبی نظیر کلاس درس وارونه موثرتر از یادگیری چهره به چهره (نظیر آموزش‌های سخنرانی محور) یا آنلاین به تنهایی می‌باشند (۸). اگرچه روش آموزشی کلاس وارونه در حال رواج یافتن است با این وجود به نظر می‌رسد منابع و مطالعات بیشتری نیاز است تا اساتید روش تدریس خود را به سمت این مدل تغییر دهند (۹ و ۷). یک بررسی نشان داد که فراگیران شرکت کننده در این روش نتایج بهتری را نسبت به افرادی که در کلاس‌های سنتی شرکت کرده بودند کسب کردند. هرچند این مطالعه پیشنهاد می‌کند که نتایج درحیطه فیزیوتراپی باید با احتیاط استناد شود و بر نیاز بیشتر به مطالعات با کیفیت در این زمینه تاکید می‌کند (۱۰).

برنامه‌های درسی دانشگاهی در رشته فیزیوتراپی برای آموزش مهارت‌های حرفه‌ای قبل از اینکه دانشجویان برای تثبیت و استفاده از مهارت‌های فیزیوتراپی، تمرین بالینی را شروع کنند، ایجاد شده است. علاوه بر این فیزیوتراپیست‌ها در محیط‌هایی کار می‌کنند که نیازمند اتخاذ تصمیمات مستقل و در عین حال کارهای تیمی با سایر ارائه‌کنندگان خدمات سلامت می‌باشند (۱۱ و ۱۲). آموزش باید فیزیوتراپیست‌هایی را پرورش دهد که قادر به رشد عملکرد فردی و حرفه‌ای در سیستم‌های بهداشتی پیچیده باشند (۱۳)؛ درحالی‌که روش‌های آموزشی در این رشته بیشتر شامل مدل‌های آموزشی و یادگیری سنتی می‌شوند که سبب عدم تقویت توانمندی‌های دانشجویان در زمینه‌های ذکر شده می‌گردند. از سوی دیگر توسعه فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات سبب تغییر در انتظارات دانشجویان معاصر شده است و چالش جدیدی را برای اساتید رشته فیزیوتراپی در حین تدوین برنامه درسی ایجاد کرده است (۱۱ و ۱۳). مطالعات اندکی در زمینه مداخلات آموزشی که کلاس درس وارونه را جهت دانشجویان فیزیوتراپی به کار می‌گیرند وجود دارند (۸ و ۱۲). با این وجود، در جستجوی منابع در خصوص

روش‌های تدریس جهت بهبود یادگیری و افزایش اثر بخشی آموزش در حال تغییر هستند (۱). روش‌های سنتی نظیر سخنرانی بسیار رواج دارند، اما اثرگذاری آنها مورد پرسش قرار گرفته است و تلاش جهت درگیر کردن و تعامل دانشجویان در کلاس‌های درس در حال افزایش است (۲). این تغییر رویه در استفاده از روش‌های فعال تدریس به دنبال مطالعاتی که به اثربخشی موثرتر یادگیری فعال نسبت به سخنرانی‌ها اشاره دارند شکل گرفته است (۳ و ۴).

کلاس وارونه روش آموزشی است که بر مبنای آن هسته اصلی یادگیری تغییر تمرکز از روی استاد به سمت فراگیر می‌باشد، این روش را می‌توان با وارونه-سازی طراحی دوره آموزشی انجام داد به طوری که دانشجویان درگیر فعالیت می‌شوند، مفاهیم را به کار می‌گیرند و بر نتایج یادگیری سطح بالاتر تمرکز می‌یابند (۱). در این مدل آنچه به طور معمول در کلاس انجام می‌شود با آنچه به عنوان تکالیف شناخته می‌شود جایگزین می‌گردد. به عبارتی این امکان به فراگیر داده می‌شود تا با توجه به شرایطش و مدیریت شخصی زمان از محتویات درس آگاهی یابد، ضمن آنکه مهارت‌هایی نظیر خلاقیت، تفکر انتقادی، ارتباطات و همکاری در این مدل توسعه می‌یابد (۵). در این روش مطالب در خارج از کلاس در دسترس قرار می‌گیرند و از وقت کلاس برای تمرین دانش برای حل مسائل، پیشبرد مفاهیم و مشارکت در یادگیری با پشتیبانی همکلاسی‌ها و استاد استفاده می‌شود. در کلاس وارونه از تکنولوژی بسیار استفاده می‌شود و معمولاً از فن-آوری‌های آموزشی آنلاین برای تحویل مطالب استفاده می‌گردد (۶). در واقع کلاس درس وارونه نوعی یادگیری ترکیبی است که در آن یادگیری داخل کلاسی با تجارب یادگیری آنلاین درهم می‌آمیزد (۷). مطالعه‌ای در دپارتمان آموزش ایالات متحده نشان داد

استفاده از مدل مذکور برای آموزش دانشجویان فیزیوتراپی دانشگاه‌های ایران، اطلاعاتی یافت نشد. با توجه به این که همگام با پیشرفت سریع خدمات سلامت، فیزیوتراپی و روش‌های آموزش دانشجویان آن نیز باید گسترش یابد؛ استفاده از روش‌های یادگیری فعال نظیر کلاس درس وارونه بسیار ضروری است. این مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی روش آموزشی کلاس وارونه جهت دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دو رشته فیزیوتراپی ورزشی و فیزیوتراپی جنرال در دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد.

زمینه موجود:

یک مطالعه مروری بر نیاز به انجام مطالعات بیشتر و ارزشیابی کلاس وارونه تاکید می‌کند. این مطالعه نشان می‌دهد که بسیاری از مربیان و اساتید اجرای موفق کلاس درس وارونه را گزارش کرده‌اند و شواهد مثبتی از پتانسیل این مدل تدریس ارائه شده است. روش کلاس وارونه می‌تواند کلاس‌های دانشگاه را به محیط یادگیری پویا و تعاملی تبدیل کند (۱). گالوی و همکاران مطالعه‌ای بر روی دانشجویان کارشناسی ارشد بهداشت انجام دادند و از روش کلاس درس وارونه استفاده کردند. در این بررسی دانشجویان افزایش دانش را به همراه تجربه مثبت یادگیری و درک گزارش کردند (۸). مطالعه مروری دیگری که به بررسی تکنولوژی دیجیتال در آموزش دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کارشناسی کاربردی و فیزیوتراپی پرداخته بود، اشاره کرد که ترکیب کلاس‌های چهره به چهره همراه با تکنولوژی دیجیتال موثرین روش می‌باشد. به همین دلیل محبوبیت کلاس‌های درس وارونه در حال فزونی است، اگرچه پذیرش آموزش به این روش توسط اساتید و دانشجویان نیز ضروری است (۱۴). طراحی و ارزشیابی رویکرد آموزشی کلاس درس وارونه برای ۵۴

دانشجوی رشته فیزیوتراپی در یک مطالعه افزایش ده درصدی در نمرات دانشجویان و افزایش تعامل همکلاسان را نشان داد (۱۲). چو و سان در سال ۲۰۱۵ بیان کردند هرچند کلاس درس وارونه یک روش یادگیری فعال است که در بسیاری از آموزش‌های پزشکی کاربرد دارد، اما در فیزیوتراپی در مورد اجرای آن، دانش اندکی وجود دارد. آن‌ها به طراحی، اجرا و ارزشیابی کلاس درس وارونه به عنوان یک روش جدید آموزشی در رشته فیزیوتراپی پرداختند و افزایش یادگیری دانشجویان و کسب نتایج بهتر در آزمون پایانی را گزارش کردند (۱۵).

مقالات فارسی که به بررسی کلاس درس وارونه در آموزش پزشکی پرداخته‌اند، محدود هستند. در مطالعه -ای مروری حقانی و همکاران به بررسی مفاهیم کلاس درس وارونه در میان متون انگلیسی و فارسی در بانک -های اطلاعاتی معتبر پرداخته‌اند؛ نتایج حاصل در سه دسته تعریف و توصیف کلاس وارونه، مزایای کلاس درس وارونه و معایب کلاس وارونه طبقه‌بندی شدند. کلاس درس وارونه یک روش آموزشی است که شامل دو بخش آموزش بیرون و درون کلاس می‌باشد. از مزایای آن به تعاملی بودن و از معایب آن به صرف تلاش و زمان بیشتر از جانب استاد می‌توان اشاره کرد. در این مطالعه در جستجوی منابع، مقاله فارسی یافت نشده بود (۱۶). ثناگو و همکاران به اهمیت روش تدریس کلاس وارونه اشاره کردند و این مدل را روشی برای ایجاد کلاس درس یادگیرنده محور دانستند. هرچند اضافه کردند که این روش، راه حل تمام مسائل آموزشی نیست و به نیاز به انجام تحقیقات کمی و کیفی در خصوص شناسایی پتانسیل این روش تدریس در ایران و راهبردهایی برای عملی ساختن آن اشاره کردند (۱۷). خشنودی‌فر و همکاران در سال ۲۰۱۹ به مقایسه‌ی دو گروه (کلاس درس وارونه و کلاس سنتی) برای پزشکان عمومی که مشمول قانون آموزش مداوم بودند پرداختند. نتایج نشان داد که در

کلاس درس وارونه یادگیری پزشکان در برنامه‌های آموزش مداوم افزایش یافت. اشتراک تجارب، به روز شدن دانش و افزایش میزان رضایت‌مندی در زمینه مشارکت در سیستم بهداشت و درمان در امر بازآموزی نیز گزارش شد (۱۸). در یک بررسی دانشجویان دندانپزشکی به صورت تصادفی در دو گروه تدریس به روش کلاس درس وارونه و سنتی قرار گرفتند. ارزیابی در هر گروه به صورت پیش آزمون و پس آزمون انجام شد. اگر چه اختلاف معنی‌داری بین دو گروه یافت نشد اما دانشجویان روش تدریس کلاس درس وارونه را به روش سنتی ترجیح دادند (۱۹). در یک پژوهش کیفی بر روی دانشجویان پرستاری نشان داده شد که محتواهای الکترونیکی به فراگیران کمک می‌کند تا بتوانند دانش نظری فراگرفته شده را برای حل مشکلات بیماران فرضی به کار ببرند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار یافته جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی قراردادی تحلیل شد (۲۰). در مجموع بررسی متون داخلی نشان داد که هرچند پرورش دانش آموختگان خلاق و دارای تفکر انتقادی در رشته فیزیوتراپی، ضرورت استفاده از روش‌های تدریس نظیر کلاس وارونه را مطرح می‌کند؛ اما تاکنون هیچ مطالعه منتشر شده‌ای در ایران در این خصوص یافت نشده است.

کلاس درس وارونه یادگیری پزشکان در برنامه‌های آموزش مداوم افزایش یافت. اشتراک تجارب، به روز شدن دانش و افزایش میزان رضایت‌مندی در زمینه مشارکت در سیستم بهداشت و درمان در امر بازآموزی نیز گزارش شد (۱۸). در یک بررسی دانشجویان دندانپزشکی به صورت تصادفی در دو گروه تدریس به روش کلاس درس وارونه و سنتی قرار گرفتند. ارزیابی در هر گروه به صورت پیش آزمون و پس آزمون انجام شد. اگر چه اختلاف معنی‌داری بین دو گروه یافت نشد اما دانشجویان روش تدریس کلاس درس وارونه را به روش سنتی ترجیح دادند (۱۹). در یک پژوهش کیفی بر روی دانشجویان پرستاری نشان داده شد که محتواهای الکترونیکی به فراگیران کمک می‌کند تا بتوانند دانش نظری فراگرفته شده را برای حل مشکلات بیماران فرضی به کار ببرند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار یافته جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی قراردادی تحلیل شد (۲۰). در مجموع بررسی متون داخلی نشان داد که هرچند پرورش دانش آموختگان خلاق و دارای تفکر انتقادی در رشته فیزیوتراپی، ضرورت استفاده از روش‌های تدریس نظیر کلاس وارونه را مطرح می‌کند؛ اما تاکنون هیچ مطالعه منتشر شده‌ای در ایران در این خصوص یافت نشده است.

روش کار:

عناوین جلسات کلاس درس وارونه برای رشته فیزیوتراپی جنرال شامل بیماری نوروماسکولار جانکشن و فیزیولوژی نوروماسکولار جانکشن، پاتوفیزیولوژی میاستنی گراویس، بیماری‌ام اس و پاتوفیزیولوژی آن، استروک و پاتوفیزیولوژی آن بود. عناوین جلسات کلاس درس وارونه برای رشته فیزیوتراپی ورزشی شامل مقدمات فیزیولوژی تمرینات انعطاف‌پذیری، انواع سازگاری‌ها و ویژگی‌های مکانیکی و فیزیکی بافت، رقابت بافت‌ها در سازگاری و پایه نوروفیزیولوژیک استرچ، و پارامترهای مبتنی بر شواهد تکنیک استرچی مناسب بود. قبل از برگزاری اولین جلسه کلاس درس وارونه، به دانشجویان در خصوص روش برگزاری کلاس درس وارونه، علت

جامعه پژوهش در این مطالعه، دانشجویان کارشناسی ارشد در دو گروه آموزشی فیزیوتراپی جنرال و فیزیوتراپی ورزشی دانشکده توانبخشی بودند. نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری در دسترس و ساده غیر-احتمالی بود و جمعیت مورد مطالعه با جمعیت ورودی-های کارشناسی ارشد سال‌های ۹۵ تا ۹۸ در هر یک از دو رشته فیزیوتراپی جنرال و فیزیوتراپی ورزشی، برابر بود. کورس‌های مورد آموزش به شیوه کلاس درس وارونه برای دو رشته فیزیوتراپی جنرال و

(۱) طراحی:

در ابتدا محتوای درسی بر اساس سرفصل‌های مصوب وزارت بهداشت در کوریکولوم هر یک از رشته‌های فیزیوتراپی جنرال و فیزیوتراپی ورزشی به ترتیب برای درس "پاتوفیزیولوژی دستگاه عصبی عضلانی" و درس "اصول فیزیولوژیکی تمرین درمانی" از منابع مختلف به صورت نوشتاری تهیه شد. منابع شامل کتب مرجع و مقالات بود. سپس این محتواها جهت ۴ جلسه در قالب فایل پاورپوینت تهیه شد و به صورت فایل متن خواندنی بر روی سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه بارگذاری شد. این سامانه در ابتدای کار با نام "نماد مجازی" و در ادامه با نام "نوید" نام‌گذاری شده بود.

عناوین جلسات کلاس درس وارونه برای رشته فیزیوتراپی جنرال شامل بیماری نوروماسکولار جانکشن و فیزیولوژی نوروماسکولار جانکشن، پاتوفیزیولوژی میاستنی گراویس، بیماری‌ام اس و پاتوفیزیولوژی آن، استروک و پاتوفیزیولوژی آن بود. عناوین جلسات کلاس درس وارونه برای رشته فیزیوتراپی ورزشی شامل مقدمات فیزیولوژی تمرینات انعطاف‌پذیری، انواع سازگاری‌ها و ویژگی‌های مکانیکی و فیزیکی بافت، رقابت بافت‌ها در سازگاری و پایه نوروفیزیولوژیک استرچ، و پارامترهای مبتنی بر شواهد تکنیک استرچی مناسب بود. قبل از برگزاری اولین جلسه کلاس درس وارونه، به دانشجویان در خصوص روش برگزاری کلاس درس وارونه، علت

نامگذاری آن و نقش و وظایف دانشجو توضیحات لازم داده شد. همچنین به ایشان گفته شد که برای اطمینان از انجام شدن فعالیت در منزل و اثربخش بودن روش آموزشی، کوئیز داخل کلاسی گرفته می‌شود که بخشی از نمره پایان ترم را به خود اختصاص خواهد داد. فعالیت در منزل شامل مطالعه محتوای فایل PDF به همراه مطالب مرتبط با آن از متون تخصصی و منابع معرفی شده بود. برای اطمینان از داشتن فرصت کافی برای مطالعه، محتوا حداقل یک هفته قبل از هر جلسه کلاسی، در سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه بارگذاری می‌شد.

۲) اجرا:

در این مرحله ابتدا کوئیز شامل ۵ سوال تشریحی از دانشجویان گرفته می‌شد، سوالات به صورت کلی و در خصوص برداشت دانشجویان از موضوعات مربوط به هر جلسه بود. پس از جمع آوری برگه‌های کلاسی، اسلایدهای مربوط به محتوای کلاس درس که توضیحات بیشتری نسبت به محتواهای بارگذاری شده داشتند، توسط استاد نمایش داده می‌شد و از دانشجویان خواسته می‌شد تا در خصوص موضوعاتی که اشکال داشتند و کامل متوجه نشده بودند، به صورت گروهی بحث و تبادل نظر کنند. در نهایت زیر نظر استاد، موضوعات مورد ابهام جمع‌بندی شدند.

۳) ارزشیابی:

بعد از اتمام ترم تحصیلی و قبل از زمان برگزاری امتحانات پایان ترم، فرم‌های بی‌نام بازخورد روش آموزشی کلاس درس وارونه حاوی ۱۲ گویه بر مبنای مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای شامل کاملاً موافق (۵)، موافق (۴)، نه موافق نه مخالف (۳)، مخالف (۲) و کاملاً مخالف (۱) و همچنین یک سوال باز (پیشنهادات) به نماینده

دانشجویان داده شد. ۴ گویه حاوی موضوعات " نقش در میزان یادگیری، میزان تعامل، افزایش انگیزه و تمایل به برگزاری کلاس به روش وارونه " بود که به طور مستقیم بیانگر میزان موافقت دانشجویان با این روش آموزشی بود. ۳ گویه مشخصاً در خصوص " کوئیز کلاسی و میزان تخصیص نمره به آن " بود. ۳ گویه مربوط به " آشنایی قبلی با کلاس درس وارونه، تمایل به برگزاری کلاس به روش ترکیبی با سخنرانی، و یا روش سخنرانی به تنهایی " بود. ۲ گویه باقیمانده هم مربوط به " فعالیت‌های آموزشی در منزل " بود. از نماینده کلاس درخواست شد پس از تکمیل فرم‌ها، آن‌ها را جمع آوری کند و به استاد تحویل دهد. دانشجویان در تکمیل فرم‌ها مختار بودند.

یافته‌ها:

در این مطالعه، ۴۴ دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد ورودی سال‌های ۹۵ تا ۹۸ به شیوه کلاس درس وارونه آموزش دیدند. از این تعداد با توجه به جمعیت ورودی‌های هر رشته، ۳۲ دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته فیزیوتراپی جنرال و ۱۲ دانشجوی کارشناسی ارشد در رشته فیزیوتراپی ورزشی تحصیل می‌کردند. نتایج آنالیز فرم‌ها در خصوص سوالات یک (با این شیوه آموزشی آشنا بودم)، پنج (فعالیت‌های آموزشی در منزل سبب افزایش یادگیری من شد)، شش (بحث‌های کلاسی با فعالیت‌های منزل مرتبط بود)، هفت (گرفتن کوئیزهای کلاسی مفید بود)، ده (تمایل دارم این شیوه آموزشی مورد استفاده قرار گیرد)، یازده (تمایل دارم از روش سخنرانی برای آموزش استفاده شود) و دوازده (تمایل دارم ترکیبی از این روش و روش سخنرانی برای آموزش استفاده شود) در مجموع دانشجویان و همچنین به تفکیک دو رشته تحصیلی به شرح جداول ۱ و ۲ بود.

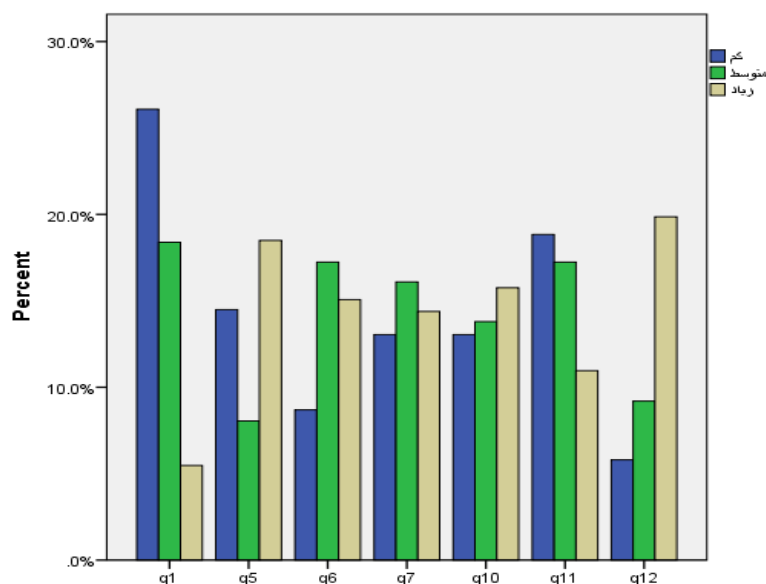
جدول ۱- شاخص‌های تمایل مرکزی و پراکندگی در کل دانشجویان

گویه							میانگین (انحراف معیار)
دوازده	یازده	ده	هفت	شش	پنج	یک	
۴/۲۱ (۱/۳۳)	۳/۱۳ (۱/۶۳)	۳/۶۳ (۱/۶۰)	۳/۵۴ (۱/۵۷)	۳/۷۴ (۱/۴۴)	۳/۷۷ (۱/۶۸)	۲/۵۲ (۱/۵۱)	
۵	۳	۵	۳	۵	۵	۳	میانه

جدول ۲- شاخص‌های تمایل مرکزی و پراکندگی به تفکیک دو رشته تحصیلی

گویه							میانگین (انحراف معیار)	رشته
دوازده	یازده	ده	هفت	شش	پنج	یک		
۴/۴۶ (۱/۱۶)	۳/۰۶ (۱/۶۴)	۳/۸۷ (۱/۶۰)	۴/۰۶ (۱/۳۴)	۴ (۱/۳۴)	۴/۱۲ (۱/۵۱)	۲/۳۳ (۱/۶۰)		جنرال
۵	۳	۵	۵	۵	۵	۱	میانه	
۳/۵۴ (۱/۵۷)	۳/۳۳ (۱/۶۶)	۳ (۱/۴۷)	۲/۱۶ (۱/۳۳)	۳ (۱/۷۸)	۲/۸۳ (۱/۸۰)	۳/۰ (۱/۲۰)		ورزشی
۳	۳	۳	۲	۳	۳	۳	میانه	

سوالات یک، پنج، شش، هفت، ده، یازده و دوازده بر مبنای میزان موافقت به سه دسته موافق یا زیاد (نمرات ۴ تا ۵ لیکرت)، متوسط (نمره ۳ لیکرت)، و مخالف یا کم (نمرات ۱ و ۲ لیکرت) بررسی شدند. نتایج در ۴۴ دانشجو و همچنین به تفکیک رشته تحصیلی مطابق با نمودار ۱ بود.



نمودار ۱- میزان موافقت یا عدم موافقت با سوالات در ۴۴ دانشجوی کارشناسی ارشد. q1: سوال یک؛ q5: سوال پنج؛ q6: سوال شش؛ q7: سوال هفت؛ q10: سوال ده؛ q11: سوال یازده؛ q12: سوال دوازده

آزمون من ویتنی جهت مقایسه معدل دانشجویان استفاده شد. بر این اساس معدل دانشجویان فیزیوتراپی جنرال (میانگین = ۱۷/۵۹) به طور معنی‌داری بیشتر از فیزیوتراپی ورزشی (میانگین = ۱۷/۳۴) بود ($p=0/004$) ($U=64$).

به منظور بررسی "میزان موافقت دانشجویان با روش آموزشی کلاس درس وارونه" میانگین مجموع گویه‌های ۲، ۳، ۴ و ۱۰ محاسبه شد که در کل دانشجویان دارای میانگین (انحراف معیار) $3/42$ ($0/92$) و میانگین $3/50$ بود. این متغیر برای دانشجویان فیزیوتراپی جنرال دارای میانگین (انحراف معیار) $3/58$ ($0/72$) و میانگین $3/5$ و برای دانشجویان فیزیوتراپی ورزشی دارای میانگین (انحراف معیار) $2/97$ ($1/26$) و میانگین $3/25$ بود. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین میزان موافقت دانشجویان دو رشته تحصیلی وجود ندارد ($p>0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی کلاس وارونه برای دروس "پاتوفیزیولوژی دستگاه عصبی عضلانی" و "اصول فیزیولوژیکی تمرین درمانی" در دو رشته کارشناسی ارشد فیزیوتراپی جنرال و فیزیوتراپی ورزشی انجام شد. بررسی‌های ما نشان می‌دهد این پژوهش اولین مطالعه مدل کلاس درس وارونه در رشته فیزیوتراپی در ایران می‌باشد، علاوه بر این از آنجا که این مطالعه در چهار سال متوالی انجام شده است منحصر به فرد می‌باشد.

در مورد نحوه طراحی و اجرای مدل کلاس درس وارونه نظرات متعددی وجود دارد؛ اما نکته‌ی مهم در دسترس قرار دادن محتویات درسی و تاکید بر مطالعه محتوا، قبل از تشکیل کلاس می‌باشد تا در طی کلاس بر مشکلات و بحث‌های مربوطه تمرکز

گردد (۲۱ و ۱۵). به این منظور نحوه‌ی دسترسی دانشجویان به محتوی کلاس باید مورد توجه قرار بگیرد. از سوی دیگر محیط یادگیری مجازی آنلاین فرصتی انعطاف‌پذیر و متمرکز فراهم می‌کند تا بخشی از منابع تهیه شده توسط استاد در دسترس فراگیران قرار گیرد (۲۲). در این مطالعه از سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی تهران استفاده شد، علاوه بر این هم‌راستا با مطالعه تون و همکاران از آزمون در ابتدای کلاس جهت اطمینان از مطالعه مفاهیم درسی استفاده گردید و به دنبال آن بحث در مورد مباحث کلاسی انجام شد (۲۱).

در بررسی فرم بازخورد کلاس درس وارونه که اختصاصاً دلالت بر موافقت با این شیوه آموزش دارد، دانشجویان موافقت نسبی با به کارگیری این روش در آموزش پزشکی نشان می‌دهد که روش کلاس درس وارونه یک رویکرد آموزشی امیدوار کننده جهت افزایش انگیزه فراگیران می‌باشد (۲۳)، در این مطالعه نیز دانشجویان تا حدی موافق افزایش انگیزه به دنبال این شیوه آموزشی بودند. از سوی دیگر فراگیران این شیوه آموزشی را افزایش‌دهنده تعامل میان خود و همکلاسی‌ها می‌دانستند. این امر تایید کننده مطالعاتی است که نشان می‌دهند کلاس درس وارونه پتانسیل بهبودی ارتباطات فردی را دارا می‌باشد (۸ و ۱۲).

به نظر می‌رسد نتایج نسبی که با گزینه تا حدی موافق در برخی از سوالات پرسشنامه-به ویژه در رشته فیزیوتراپی ورزشی- گزارش شده است، می‌تواند به دنبال این واقعیت باشد که دانشجویان دوره-های آموزش تکمیلی به ویژه در رشته‌های حیطه پزشکی استراتژی‌های یادگیری موفقی داشته‌اند که به جایگاه فعلی خود رسیده‌اند، بنابراین درخواست

دانشجویان و اساتید رشته فیزیوتراپی در دانشگاه علوم پزشکی تهران فراهم کند.

تجارب دانشجویان کارشناسی ارشد در رشته‌های فیزیوتراپی جنرال و ورزشی نشان دهنده رضایت نسبی آن‌ها از به کارگیری روش کلاس درس وارونه در طی چهار سال است و به نظر می‌رسد به شناخت مزایا و معایب این روش تدریس در مقایسه با سایر روش‌های تدریس می‌پردازد. علاوه بر این مطالعات بیشتری در این زمینه برای مقاطع مختلف تحصیلی رشته فیزیوتراپی ضروری می‌باشد.

منابع:

1. Brewer R, Movahedazarhouligh S. Successful stories and conflicts: A literature review on the effectiveness of flipped learning in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2018; 34(4):409-16.
2. Day LJ. A gross anatomy flipped classroom effects performance, retention, and higher-level thinking in lower performing students. *Anatomical sciences education*. 2018; 11(6):565-74.
3. Andrews TM, Leonard MJ, Colgrove CA, Kalinowski ST. Active learning not associated with student learning in a random sample of college biology courses. *CBE—Life Sciences Education*. 2011; 10(4):394-405.
4. Michael J. Where's the evidence that active learning works? *Advances in physiology education*. 2006 Dec 1.
5. O'Flaherty J, Phillips C. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*. 2015; 25:85-95
6. Tucker B. The flipped classroom. *Education next*. 2012; 12(1):82-3.
7. Abeysekera L, Dawson P. Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher education research & development*. 2015; 34(1):1-4.
8. Galway LP, Corbett KK, Takaro TK, Tairyan K, Frank E. A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education. *BMC medical education*. 2014; 14(1):1-9.

از آن‌ها برای تغییر به سمت یک الگوی یادگیری جدید چالش برانگیز است (۱۰ و ۱۲). علاوه بر این نتایج یک بررسی نشان می‌دهد که نیمی از دانشجویان، کلاس‌های ساختارمند را ترجیح می‌دهند (۲۴) و بسیاری از دانشجویان کلاس‌هایی را مفید می‌دانند که ترکیبی باشند (۲۵). این مطالعات تایید کننده نتایج به دست آمده ما می‌باشند که نشان داد، اکثریت دانشجویان به کارگیری کلاس درس وارونه در کنار آموزش سنتی را ترجیح می‌دادند. علاوه بر این نتایج مطالعه ما نشان داد که دسترسی به محتویات آموزشی قبل از کلاس درس مزیتی برای یادگیری موثرتر بر شمرده شده بود. اگر چه، انتخاب روش کلاس درس وارونه تنها به معنای ارایه مطالب و محتوی دروس قبل از کلاس نمی‌باشد بلکه دانشجویان در فرآیند یادگیری باید مشارکت فعالانه داشته باشند. به عبارت دیگر برای موفقیت-آمیز بودن فرآیند آموزش بخش‌های آنلاین باید همراه با کلاس چهره به چهره سازمان دهی شوند و این دو بخش مکمل هم هستند (۲۶). از سوی دیگر دانشجویان هر دو رشته تحصیلی عدم آشنایی و آشنایی نسبی را با این روش یادگیری گزارش کردند و این گویه، کمترین نمرات را به خود اختصاص داده بود. فرهنگ‌سازی و آمادگی پذیرش این روش تدریس در میان دانشجویان و اساتید یکی از نکات مهم موفقیت الگوی آموزشی کلاس وارونه می‌باشد (۱۷).

عدم وجود گروه کنترل به منظور امکان مقایسه نتایج به دست آمده از روش کلاس درس وارونه، از محدودیت‌های این مطالعه به شمار می‌رود. اگرچه انجام این روش آموزشی در چهار سال متوالی و دو گروه آموزشی می‌تواند بستر مناسبی را برای آشنایی

20. Dehghanzadeh S, Alizadeh S. Explaining Nursing Students' Experiences of a Flipped Classroom: A qualitative Study. *Journal of Medical Education Development*. 2018; 11(31):1-5.
21. Tune JD, Sturek M, Basile DP. Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Advances in physiology education*. 2013; 37(4):316-20.
22. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical teacher*. 2008; 30(5):455-73.
23. Chen F, Lui AM, Martinelli SM. A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. *Medical education*. 2017; 51(6):585-97.
24. Lillejord S, Børte K, Nesje K, Ruud E. Learning and teaching with technology in higher education-a systematic review. Oslo: Knowledge Center for Education. 2018.
25. Moffett J. Twelve tips for "flipping" the classroom. *Medical teacher*. 2015; 37(4):331-6.
26. Hamdan N, McKnight P, McKNIGHT K, Arfstrom K. A white paper based on the literature review titled a review of flipped learning. *Flipped Learning Network*. 2013:1-5.
9. Betihavas V, Bridgman H, Kornhaber R, Cross M. The evidence for 'flipping out': a systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse education today*. 2016; 38:15-21.
10. Odegaard NB, Myrhaug HT, Dahl-Michelsen T, Røe Y. Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*. 2021; 21(1):1-8.
11. Hurst KM. Using video podcasting to enhance the learning of clinical skills: A qualitative study of physiotherapy students' experiences. *Nurse Education Today*. 2016 Oct; 45:206-11.
12. Roe Y, Rowe M, Ødegaard NB, Sylliaas H, Dahl-Michelsen T. Learning with technology in physiotherapy education: design, implementation and evaluation of a flipped classroom teaching approach. *BMC medical education*. 2019; 19(1):1-8.
13. Rowe M. A critical pedagogy for online learning in physiotherapy education. *Cappelen Damm Akademisk*. 2018
14. Olivier B, Verdonck M, Caseleijn D. Digital technologies in undergraduate and postgraduate education in occupational therapy and physiotherapy: a scoping review. *JB I Evidence Synthesis*. 2020; 18(5):863-92.
15. Chu L, Sun SH. The application of flipped classroom in pediatric physical therapy. *Physiotherapy*. 2015; 101:e252.
16. Haghani F, Rezaei H, Eghbali B. Flipped classroom: A pedagogical method. *Iranian Journal of Medical Education*. 2016; 16:104-19.
17. Sanagoo A, Araghian Mojarad F, Jooybari L. Flipped classroom: A new and appropriate teaching method for the research course. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015; 15:442-3.
18. Khoshnoodi Far M, Mohajerpour R, Rahimi E, Roshani D, Zarezadeh Y. Comparison between the effects of flipped class and traditional methods of instruction on satisfaction, active participation, and learning level in a continuous medical education course for general practitioners. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2019; 24(1):56-65.
19. Fakhari E, Seyfi N, Najafi M, Vakili M. Process of the utilizing of flipped classroom for knowledge and satisfaction improvement of dental students in the periodontal and pediatric per clinical courses[Persian]. *Journal of Teb & Tazkiye*. 2017: 26(3):213-218

بازنگری برنامه‌های آموزش روان‌پزشکی برای دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

دکتر زهرا میرسپاسی^۱، دکتر عالیا شکیبا^۱، دکتر عاطفه محمدجعفری^۱

^۱ استادیار، بیمارستان روانپزشکی روزبه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: دکتر عاطفه محمدجعفری^۱

چکیده:

با توجه به شیوع اختلالات روان‌پزشکی در سطح جامعه، توجه به آموزش مناسب به دانشجویان پزشکی در مورد ارزیابی، تشخیص و درمان این بیماری‌ها ضروری به نظر می‌رسد. هدف این مطالعه گزارش بازنگری برنامه‌های آموزش روان‌پزشکی برای دانشجویان پزشکی و تغییرات این برنامه‌ها در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ است. پس از بررسی متون و نظرسنجی از دانشجویان، اساتید گروه و اعضاء کمیته آموزش در مورد محتوا و کیفیت آموزش روان‌پزشکی، برنامه‌های آموزشی روان‌پزشکی در خرداد ماه سال ۱۳۹۸ توسط دفتر توسعه آموزش بازبینی شد. در اسفند ۱۳۹۸ با توجه به همه‌گیری کووید ۱۹ و نیاز ضروری به تغییر، مجدداً این برنامه‌ها مورد بازبینی قرار گرفت. آموزش روان‌پزشکی در دوره‌های مبانی طب بالینی (پاتوفیزیولوژی)، روان‌پزشکی نظری، کارآموزی و کارورزی بررسی شد و محتوا و نحوه ارائه این دوره‌ها بر اساس شرایط و نیازهای موجود تغییر کرد. در دوران همه‌گیری کووید ۱۹، آموزش‌های نظری به صورت غیرحضوری غیر هم‌زمان و آموزش‌های بالینی به صورت ترکیبی از غیرحضوری هم‌زمان و حضوری ارائه شد. بر اساس تجربه حاصل، با توجه به اهمیت آموزش روان‌پزشکی لازم است برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازها و شرایط موجود طراحی شود و در شرایط فعلی استفاده از روش‌های غیرحضوری، یک گزینه در دسترس به نظر می‌رسد. از طرفی آموزش غیرحضوری نیازمند فراهم بودن زیرساخت‌ها، بسترهای مناسب، پهنای مناسب اینترنت و آموزش‌های کافی است.

واژه‌های کلیدی: آموزش، روان‌پزشکی، دانشجوی پزشکی، کووید ۱۹

از طرفی دوره آموزش روان‌پزشکی، در شکل‌گیری نگرش دانشجویان و در نهایت نگرش جامعه و کاهش برچسب زدن به بیماری‌های روان‌پزشکی موثر است (۶). به دلیل شیوع بالای این بیماری‌ها و در راستای لزوم یکپارچه انگاشتن بدن و مغز و لزوم یادگیری مهارت‌های لازم برای هر پزشک، انجمن جهانی روان‌پزشکی در سال ۱۹۹۸ توصیه می‌کند که آموزش روان‌پزشکی باید به عنوان بخش کلیدی در آموزش پزشکان عمومی در نظر گرفته شود (۸). در دانشگاه‌های کشورهای مختلف دنیا به این موضوع توجه ویژه‌ای شده است (۱، ۷). آموزش روان‌پزشکی به دانشجویان پزشکی در ایران در حال حاضر، شامل ۰/۵ واحد (۸ ساعت نظری) در دوره مبانی طب بالینی، ۱/۵ واحد (۲۶ ساعت) روان‌پزشکی نظری، ۳ واحد (۴ هفته) در دوره کارآموزی و ۴ واحد (۴ هفته) در دوره کارورزی است. هدف اصلی در طراحی برنامه‌های آموزشی، انتقال دانش، کسب مهارت، تغییر نگرش و رفتار در مورد بیماری‌های روان‌پزشکی می‌باشد.

- تغییرات آموزش روان‌پزشکی در دوران همه-

گیری کووید-۱۹

به دنبال همه‌گیری کووید ۱۹ از دسامبر ۲۰۱۹، جنبه‌های مختلف زندگی افراد تحت تاثیر قرار گرفته است. بدون شک آموزش دانشجویان پزشکی نیز از این تاثیر مصون نبوده است. با توجه به لزوم قرنطینه و حضور کمتر افراد در جامعه و دانشگاه‌ها، تغییر و سازگاری دوره آموزشی روان‌پزشکی با شرایط ایجاد شده ضروری به نظر می‌رسید (۹). به دنبال کاهش ساعات حضور دانشجویان در بیمارستان‌ها، روش‌های فعال آموزشی و استفاده از امکانات یادگیری الکترونیک مورد توجه قرار گرفت (۹). دانشگاه‌های

- اهمیت آموزش روان‌پزشکی در دوره پزشکی آموزش چگونگی ارزیابی، تشخیص و مدیریت درمانی بیماری‌های روان‌پزشکی به دانشجویان پزشکی عمومی از جنبه‌های زیادی اهمیت دارد (۱). بر اساس مطالعات مختلف انجام شده در ایران، شیوع بیماری‌های روان‌پزشکی رو به افزایش است (۲) و بار زیادی را تحمیل می‌کند (۳). بر طبق آخرین پیمایش ملی سلامت روان^۳ در سال ۲۰۱۲، شیوع اختلالات روان‌پزشکی در ایران ۲۳/۶ درصد گزارش شده است (۴). این مطالعه به شکاف درمانی^۴ اشاره می‌کند و نشان می‌دهد که دو سوم بیماران درمان مناسب دریافت نمی‌کنند. دسترسی مناسب به مراکز تخصصی سلامت روان به دلیل تعداد کم روانپزشکان و نبود منابع کافی، محدود است. از این رو سازمان بهداشت جهانی پیشنهاد می‌کند که خدمات سلامت روان در سیستم مراقبت‌های بهداشتی اولیه ادغام شود و کشورها از نگرش موسسه‌زایی به سمت ارائه خدمات در جامعه حرکت کنند (۵). این ادغام، می‌تواند در کاهش برچسب زدن به بیماری‌های روان‌پزشکی، افزایش دسترسی به خدمات، و شناسایی، تشخیص و درمان به موقع اختلالات شایع روان‌پزشکی موثر باشد (۶، ۷). بنابراین آموزش پزشکان عمومی با هدف کسب دانش کافی و مهارت مناسب، برای تشخیص و درمان بیماری‌های روان‌پزشکی ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی دانشجویان در دوره روان‌پزشکی با مهارت‌هایی نظیر برقراری رابطه درمانی، گوش دادن فعال، همدلی و دیگر مهارت‌های ضروری آشنا می‌شوند (۱، ۶). کسب این مهارت‌ها برای فعالیت در حوزه پزشکی فارغ از رشته تخصصی ضروری است.

⁴ Treatment gap

³ Iranian Mental Health Survey (IranMHS)

مختلف روش‌های متعدد و خلاقانه‌ای را ابداع کردند. طبق گزارش Taraneh Khoo از دانشگاه Queensland در استرالیا، در این دوره، آموزش‌های روان‌پزشکی و ارزیابی‌ها به طور کامل به صورت غیرحضوری برگزار شده است. مهارت‌های مصاحبه نیز به صورت غیرحضوری و با استفاده از مصاحبه‌های ضبط شده با بیمارنا و ایفای نقش با مشارکت دانشجویان آموزش داده شده است (۱۰). طبق گزارش Dost در بریتانیا نیز دانشگاه‌های آموزش پزشکی به سمت آموزش غیرحضوری سوق پیدا کرده و از روش‌هایی نظیر معرفی بیمار، تاکید روی شرایط بالینی و آموزش معاینات در بستر زوم استفاده کرده‌اند (۱۱). هر چند در سال‌های اخیر اهمیت آموزش غیرحضوری هم‌زمان و غیرحضوری غیرهم‌زمان در پزشکی شناخته شده است (۱۲، ۱۳) و روش‌های ترکیبی^۵ به کار گرفته شده است، در مورد دوره‌های بالینی اطلاعات اندکی در دسترس است (۱۱). این امر چالش‌های مختلفی را به دنبال همه‌گیری کووید ایجاد کرد.

هدف این مقاله ارائه گزارشی از فرآیند بازنگری آموزش روان‌پزشکی در دوره پزشکی عمومی، نتایج آن و چگونگی تداوم آموزش دانشجویان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی تهران است.

روش کار:

با توجه به مشکلاتی که در آموزش روان‌پزشکی دوره پزشکی عمومی احساس می‌شد، در خردادماه ۱۳۹۸، بازنگری برنامه‌ها از نظر محتوای آموزشی و نحوه ارائه آموزش‌ها، توسط معاون آموزشی، مسئول آموزش دوره عمومی و مسئول دفتر توسعه آموزش

انجام شد. پس از بررسی متون و نظرسنجی از دانشجویان، اساتید گروه و اعضاء کمیته آموزش در مورد محتوا و کیفیت آموزش روان‌پزشکی، برنامه‌های آموزشی روان‌پزشکی در خرداد ماه سال ۱۳۹۸ توسط دفتر توسعه آموزش بازبینی شد. در اسفند ۱۳۹۸ با توجه به همه‌گیری کووید ۱۹ و نیاز ضروری به تغییر، مجدداً این برنامه‌ها مورد بازبینی قرار گرفت و جهت تامین امکانات و زیرساخت‌های مناسب برای آموزش الکترونیک با مسئولین مذاکره شد.

یافته‌ها:

بازنگری برنامه‌های آموزش روان‌پزشکی دوره پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی تهران در قالب واحدهای مطب (مبانی طب بالینی)، روان‌پزشکی نظری، کارآموزی و کارورزی به دانشجویان ارائه می‌شود.

مبانی طب بالینی (پاتوفیزیولوژی)

این واحد درسی در ترم ۷ (ترم دوم فیزیوپاتولوژی) ارائه می‌شود. در این دوره هدف اصلی، آشنایی دانشجویان با مفاهیم سلامت روان و اختلال روان‌پزشکی است. با توجه به بازخوردهای گرفته شده از اساتید و دانشجویان، و بر اساس نتایج حاصل از نیازسنجی مشخص شد که عناوین و زمان ارائه کلاس‌ها لازم است بازبینی شود. عناوین آموزشی بعد از انجام تغییرات در جدول ۱ نشان داده شده است. ارزیابی دانشجویان در انتهای ترم با سوالات چهارگزینه‌ای طراحی شده توسط مدرسان انجام می‌شود.

⁵ Blended learning

روان‌پزشکی نظری

این برنامه در ترم ۱۰ (ترم ۳ یا ۴ کارآموزی)، ارائه می‌شود. برنامه درس روان‌پزشکی نظری با هدف آشنایی دانشجویان با اختلالات روان‌پزشکی و درمان‌های موجود ارائه می‌شود. هدف کلی بازنگری این برنامه، اضافه کردن برخی مباحث مهم به برنامه قبلی و همچنین بهبود کیفی مباحث تدریس شده بود. در برنامه‌ریزی دروس نظری سعی شد مباحث توسط اساتیدی تدریس شوند که در آن حوزه دانش و تسلط بیش‌تری دارند و برنامه تدریس حداقل برای یک سال ثابت باشد. هر مبحث آموزشی به دو استاد واگذار شد و برای همسان‌سازی محتوای آموزشی کلاس‌ها، از اساتید درخواست شد طرح درس را تدوین کنند و به همراه محتوای آموزشی مورد استفاده در کلاس، به آموزش تحویل دهند. ۵ عنوان درسی طبق جدول ۱ به عناوین قبلی تدریس شده اضافه شد. ارزیابی دانشجویان در این دوره در انتهای ترم با سوالات چهارگزینه‌ای طراحی شده توسط مدرسین انجام می‌شود.

کارآموزی روان‌پزشکی

دوره کارآموزان روان‌پزشکی به مدت یک ماه، با هدف یادگیری مهارت‌های بالینی و استفاده از دانش نظری در بالین بیماران ارائه می‌شود. تشکیل کلاس‌های نظری، حضور در بخش‌ها و درمانگاه‌های بیمارستان روان‌پزشکی روزبه از جمله برنامه آموزشی این دوره می‌باشد. طبق بازخوردهای دانشجویان و تکراری بودن مباحث کلاس‌های نظری این دوره با واحد روان‌پزشکی نظری، مباحث کلاس‌ها تغییر کرد (جدول ۱). در کنار مباحث نظری، دو جلسه سمینار بالینی شامل یک جلسه مصاحبه با بیمار (با سناریو یک اختلال شایع

روان‌پزشکی) و یک جلسه مصاحبه با بیمار واقعی (با سناریو بیمار مبتلا به یک اختلال شدید روان‌پزشکی) و بحث گروهی بعد از مصاحبه‌ها در مورد شرح‌حال، نشانه‌شناسی، تشخیص و درمان بیمار در نظر گرفته شد. برای ارتقا کیفیت کلاس‌ها و برگزاری مستمر آن‌ها مسئولیت برگزاری هر کلاس بر عهده یکی از اساتید و دو نفر از دستیاران قرار گرفت. در مورد آموزش بالینی، دانشجویان بین اساتید گروه‌بندی شده و مطابق برنامه در جلسات ویزیت بیماران بستری و درمانگاه‌ها حضور پیدا می‌کنند و طبق برنامه از پیش تعیین شده‌ای در درمانگاه‌ها و ویزیت دیگر اساتید نیز شرکت می‌کنند. حضور در درمانگاه روان‌پزشکی کودک و نوجوان، مغز و اعصاب، اختلالات شناختی و درمانگاه اعتیاد نیز به برنامه بالینی کارآموزان اضافه شد. ارزیابی این دوره توسط استاد، دستیار مربوطه و امتحان کتبی با سوالات توضیحی کوتاه‌پاسخ پایان دوره انجام می‌شود.

کارورزی روان‌پزشکی

دوره کارورزی در بخش روان‌پزشکی یک ماه است. برنامه آموزشی به صورت کلاس‌های نظری در کنار حضور در بخش‌ها، درمانگاه‌ها و اورژانس تعریف شده است. با توجه به تکراری بودن مباحث نظری و همچنین تاکید بر آموزش‌های بالینی در دوره کارورزی، تغییراتی در مباحث نظری این دوره داده شد (جدول ۱). آموزش در این کلاس‌ها بر اساس راهنمای درمان اختلالات شایع روان‌پزشکی^۶ و با مدل ارائه و بحث بر اساس مورد^۷ است و با تاکید بر جنبه‌های عملی و کاربردی است. برای آموزش بالینی، کارورزان بین اساتید گروه‌بندی شده و مطابق

⁷ Case based discussion

⁶ MhGuide

برنامه در جلسات ویزیت بیماران بستری و درمانگاه- های بیمارستان روان پزشکی روزبه و بخش روان تنی بیمارستان امام خمینی حضور پیدا می کنند. در درمانگاه ها، وظیفه گرفتن شرح حال از بیماران بر عهده کارورز می باشد. در بخش های روان پزشکی، گرفتن شرح حال، ویزیت روزانه بیماران با حضور دستیار مسئول بیمار و یادداشت برداری سیر بیمار بر عهده کارورزان می باشد. در اورژانس سرپایی، دو نفر کارورز در تمام ساعات روز به صورت کشیک زیر نظر

دستیار سال یک حضور دارند. ارزیابی کارورزان بر اساس ارزیابی استاد، دستیار مربوطه، فعالیت در کشیک اورژانس سرپایی، ارائه یک شرح حال انتهای دوره، امتحان کتبی و امتحان آسکی پایان دوره (به- صورت متمرکز با استفاده از دستیار به عنوان بیمار نما و ارزیاب و ارزیابی توانایی اخذ شرح حال و بررسی وضعیت روانی، ارائه تشخیص و درمان اختلالات شایع روان پزشکی) می باشد.

جدول ۱. لیست کلاس های نظری روان پزشکی در دوره پزشکی عمومی

نام دوره	نام دروس نظری
مبانی طب بالینی	سلامت روان و اختلال روان پزشکی*، نشانه شناسی اختلالات روان پزشکی ۱ و ۲ و شرح حال روان پزشکی، رابطه پزشک و بیمار*
روان پزشکی نظری	کلیات و مقدمات روان پزشکی*، اورژانس های روان پزشکی*، اختلالات خواب*، اختلالات خوردن و اختلالات جنسی*، روان پزشکی کودک و نوجوان*، اختلالات شناختی شامل دمانس و دلیریوم*، درمان های دارویی در روان پزشکی، مروری بر مداخلات غیر دارویی، اختلالات مرتبط با مواد، مبانی سایکوسوماتیک و اختلالات جسمانی سازی، اختلالات شخصیت، اختلالات سایکوتیک، اختلالات خلقی، اختلالات اضطرابی و وسواس، اختلال استرس پس از حادثه و اختلال انطباقی
دوره کارآموزی	مرور و طبقه بندی اختلالات روان پزشکی و نشانه شناسی، مراقبت از خود برای موفقیت*، آموزش روان شناختی و کاهش انگ بیماری های روان*، ۲ جلسه سمینار بالینی
دوره کارورزان	شرح حال روان پزشکی و معاینه وضعیت روانی، ارزیابی و مدیریت خودکشی*، عوارض داروهای روان پزشکی*، تشخیص و درمان اختلالات افسردگی*، تشخیص و درمان اختلالات اضطرابی*
* مباحث جدید اضافه شده در بازنگری	

تغییرات برنامه های آموزش روان پزشکی در دوران همه گیری کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی تهران با توجه به همه گیری کووید ۱۹ و با توجه به محدودیت های لازم از نظر حضور فراگیران در فضاهای آموزشی، برنامه های موجود مرور و بازبینی شد.

استفاده از پاورپوینت همراه با فایل صوتی تدریس استاد در سیستم مدیریت یادگیری نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در سامانه نوید امکان پرسیدن سوال و گفتگو برای دانشجویان وجود دارد و توسط مسئول آموزش روان پزشکی دوره عمومی پیگیری می شود.

آموزش در دوره مطب و روان پزشکی نظری

در دوره روان پزشکی نظری و مبانی طب بالینی تمام کلاس ها به شکل غیرحضوری غیرهم زمان با

آموزش در دوره کارآموزی

در مورد کارآموزان، برنامه های آموزشی به صورت حضوری و غیرحضوری ارائه می شود. برنامه حضور

دانشجویان در بخش‌ها و درمانگاه با توجه به میزان شیوع کووید ۱۹ متغیر بود. در زمان‌های شیوع بالای بیماری و وضعیت قرمز شهر تهران کل دوره به صورت آنلاین ارائه شد؛ در زمان شیوع متوسط بیماری و وضعیت زرد یا نارنجی شهر تهران دانشجویان به دو گروه تقسیم شدند و هر گروه ۳ روز در هفته به مدت ۲ هفته در بیمارستان حضور داشتند و بقیه دوره به صورت آنلاین ارائه شد. در شرایط کنترل بیماری و سفید شهر تهران دانشجویان ۳ روز در هفته به مدت ۴ هفته همراه با آموزش‌های آنلاین در بیمارستان حضور داشتند. مطابق برنامه قبلی، دانشجویان بین اساتید گروه‌بندی شده و تنها در یک درمانگاه و حداکثر در دو ویزیت استاد مربوطه حضور پیدا می‌کنند. در زمان‌های شیوع پایین کووید ۱۹ و رنگ سفید شهر تهران، ۴ جلسه سمینار بالینی (به صورت مصاحبه یک استاد با یک بیمار و بحث در مورد آن) در فضای آمفی‌تئاتر با حضور حداکثر ۱۵ کارآموز و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی برگزار می‌شود. بقیه روزها آموزش‌های متنوعی به صورت غیرحضوری ارائه می‌شود که به اختصار در ادامه ذکر می‌شود. کارآموزان در دوره یک ماهه خود به صورت غیرحضوری هم‌زمان^۸ با استفاده از فضای اسکای-روم در گزارش‌های صبحگاهی، ژورنال کلاب‌ها،

معرفی بیمار و سخنرانی‌های هفتگی بیمارستان حضور دارند. همچنین ۳ کلاس بر پایه مطالعه موارد با موضوعات اختلالات اضطرابی، اختلالات افسردگی و اورژانس‌ها توسط اساتید به صورت غیرحضوری هم‌زمان در بستر اسکای‌روم برگزار می‌شود. کلاس آموزش روان‌شناختی، نشانه‌شناسی و شرح‌حال نیز به صورت غیرحضوری هم‌زمان در همان سامانه ارائه می‌شود. برای افزایش مواجهه کارآموزان با موارد بالینی و آموزش مهارت‌های مصاحبه دو کلاس با پخش ۴ فیلم مصاحبه ضبط شده با بیمارنا در مورد اختلالات شایع روان‌پزشکی و بحث در مورد آن‌ها به صورت غیرحضوری هم‌زمان در بستر اسکایپ برگزار می‌شود. فایل متنی راهنمای شرح‌حال و معاینه روان‌پزشکی تهیه شده توسط دفتر توسعه آموزش در ابتدای دوره در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد و همچنین برای افزایش فعالیت دانشجویان و افزایش آشنایی با موارد بالینی، هر کارآموز یک بیمار مشاهده شده در درمانگاه را با نظارت مسئول کارآموزی به صورت صوتی و بدون نام ارائه می‌دهد و در اختیار سایر دانشجویان در یک گروه مجازی قرار می‌دهد، که بحث در مورد بیمار در همان گروه نیز انجام می‌شود (جدول ۲).

جدول ۲. نام کلاس‌های آنلاین ارائه شده به کارآموزان دوره روان‌پزشکی

روش اجرا	نام کلاس
آموزش آنلاین (برخط) هم‌زمان	گزارش صبحگاهی، ژورنال کلاب‌ها، معرفی بیمار، سخنرانی‌های هفتگی بیمارستان اختلالات اضطرابی، اختلالات افسردگی و اورژانس‌های روان‌پزشکی برپایه مطالعه موارد بالینی آموزش روان‌شناختی، نشانه‌شناسی و شرح‌حال روان‌پزشکی پخش چهار فیلم مصاحبه ضبط شده با بیمارنا
آموزش غیرهم‌زمان ^{۱۰}	راهنمای شرح‌حال و معاینه روان‌پزشکی، معرفی یک بیمار به صورت فایل صوتی در قالب تکلیف

⁸ Synchronous

ارزیابی این دوره به صورت ارزیابی استاد مربوطه، ارزیابی تکلیف ارائه شده و امتحان کتبی انتهای دوره به صورت کوتاه پاسخ غیرحضوری همزمان در سامانه exam.tums.ac.ir می باشد.

آموزش در دوره کارورزی

در دوران همه گیری کووید ۱۹، کارورزان در ابتدای دوره بین اساتید گروه بندی می شوند و حداکثر ۳ روز در هفته در درمانگاه های سرپایی بزرگسال، کشیک- های اورژانس و ویزیت بیماران بستری حضور دارند. سه کلاس درس وارونه^۹ به صورت غیرحضوری همزمان به صورت مطالعه موارد بالینی اختلالات شایع روان پزشکی شامل اختلالات افسردگی، اختلالات اضطرابی، اورژانس های روان پزشکی و نشانه شناسی برگزار می شود. کلاس های نظری قبلی کارورزان به صورت فایل های پاورپوینت و صوتی در سامانه نوید، فایل راهنمای درمان اختلالات افسردگی تهیه شده توسط دفتر توسعه آموزش در سامانه نوید در اختیار کارورزان قرار می گیرد. از طرفی با توجه به وجود تنش های روانشناختی در کارورزان، راهنمای سلامت روان در همه گیری ویروس کرونا ویژه کادر درمان، عموم افراد و بیماران در اختیار آن ها قرار می گیرد. ارزیابی کارورزان به صورت ارزیابی استاد، دستیار، کشیک اورژانس، امتحان کتبی کوتاه و ارائه پاسخ های غیرحضوری همزمان، ارائه فایل متنی شرح حال یک بیمار انتهای دوره و نمرات آزمون های کلاس های وارونه می باشد.

بحث و نتیجه گیری:

آموزش روان پزشکی بخش مهمی در آموزش پزشکی عمومی است که در دانشگاه علوم پزشکی تهران، این آموزش ها در دوره های مبانی طب بالینی

(مطب)، روان پزشکی نظری، دوره کارآموزی و دوره کارورزی ارائه می شود که بعد از بازنگری تغییراتی در محتوا و زمان ارائه مطالب ایجاد شده است. طبق توصیه انجمن جهانی روان پزشکان، برای آموزش مهارت برقراری ارتباط بین پزشک و بیمار این عنوان درسی در دوره مطب گنجانده شد (۸). Abraham Kallivayalil به اهمیت این موضوع اشاره کرده است (۷). بر اساس مطالعات انجام شده، آشنایی با چگونگی اخذ شرح حال روان پزشکی و نشانه های بیماری ها در دوره مطب در نظر گرفته شد (۶). از طرفی با هدف بهبود نگرش دانشجویان به روان پزشکی، این واحد درسی به اساتید باتجربه روان پزشکی سپرده شد (۱۴، ۱۵). طبق مطالعه Srinivasa Murthy دانش در مورد نشانه شناسی، بیماری های مختلف روان پزشکی، علل، درمان ها و جنبه های روانشناختی بیماری های جسمی ضروری است. به این منظور درس روان پزشکی نظری تمام سرفصل های ضروری روان پزشکی را در برمی گیرد (۶). دوره کارآموزی و کارورزی، فرصتی برای یادگیری بالینی است. از آنجا که اغلب اولین برخورد دانشجویان با بیماران روان پزشکی در دوران کارآموزی است، نیاز به اصلاح نگرش دانشجویان (۱۰) و کسب مهارت هایی است. به این منظور مبحث آموزش روانشناختی و کاهش برچسب زدن، مرور و طبقه بندی اختلالات روان پزشکی و نشانه شناسی و سمینار بالینی با هدف یادگیری مهارت جمع آوری اطلاعات، شرح حال گیری، معاینه روان پزشکی، مهارت ارتباط پزشک و بیمار و اصلاح نگرش دانشجویان نسبت به بیماران روان پزشکی در این دوره گنجانده شد. از طرفی با توجه به نیاز دانشجویان به کسب مهارت های لازم در برخورد با بیماران در گروه سنی کودک و نوجوان،

⁹ Flipped classroom

نوروسایکتری و اعتیاد حضور در درمانگاه‌های اختصاصی نیز در برنامه کارآموزان گنجانده شد (۷). در دوره کارورزی نیاز به تقویت مهارت‌های یاد گرفته شده و به کارگیری آن در ارتباط با بیماران است که کلاس‌های نظری با تاکید روی جمع‌آوری داده، مدیریت و تصمیم‌گیری درمانی بیماری‌ها در نظر گرفته شد. تغییراتی در محتوا و زمان ارائه مباحث داده شد. برای اجرای تمام این برنامه‌های آموزشی نیاز به صرف وقت و انرژی اساتید روان‌پزشکی بود که برای تداوم برنامه سعی شد برای هر کلاس نظری دو استاد در نظر گرفته شود و در مورد کلاس‌های نظری دوره کارآموزی و کارورزی از دستیاران روان‌پزشکی تحت نظارت اعضاء هیئت علمی استفاده شود.

بر طبق شواهد به دنبال همه‌گیری کووید ۱۹، آموزش روان‌پزشکی دانشجویان دوره پزشکی عمومی با مشکلات زیادی همراه است و نیاز به حرکت به سمت ارائه غیرحضوری هم‌زمان دوره روان‌پزشکی است (۱۰، ۱۲). این شیوه باعث کاهش تجمع در محیط‌های آموزشی به ویژه بیمارستان‌ها و کاهش هزینه رفت و آمد شد. از طرفی استفاده از روش غیرحضوری غیرهم‌زمان به عنوان یک روش منعطف، برای دانشجویان با طیف گسترده توانمندی‌های یادگیری، کمک کننده خواهد بود (۱۱). در مطالعه ما خوشبختانه زیرساخت‌هایی مانند سامانه نوید برای ارائه آنلاین دروس در دسترس و قابل استفاده برای هدف‌های آموزشی بود. اما ارائه غیرحضوری دروس مشکلاتی نیز در پی داشت. این اقدام نیازمند طراحی مجدد برنامه، تهیه محتوای جدید آموزشی، استفاده از روش‌های متفاوت تدریس، توجه به زمانبندی مناسب کلاس‌ها و تامین منابع انسانی با انگیزه بود. اعضاء هیئت علمی اغلب با این

روش تدریس و تکنولوژی‌های آن آشنایی کافی نداشتند و نیاز به توانمندسازی پیرامون استفاده از روش‌های تدریس غیرحضوری و استفاده مناسب از تکنولوژی احساس می‌شد. از طرفی زیرساخت‌های مورد نیاز از جمله بسترهای مناسب، پهنای باند و سرعت اینترنت مناسب و سیستم‌های مدیریت آموزش (۱۰) مناسب وجود نداشت. علاوه بر این، میزان مشارکت و تعامل دانشجویان در این روش حتی در کلاس‌های هم‌زمان پایین بود. این مشکلات در مطالعات مختلف حتی پیش از همه-گیری کووید ۱۹ مطرح شده بود (۱۲). در مورد دوره-های بالینی این چالش‌ها بیشتر مشکل ساز شد. بر اساس گزارش Dost و همکاران ۸۲/۱۷ درصد دانشجویان احساس می‌کنند مهارت‌های بالینی لازم را با آموزش‌های غیرحضوری کسب نمی‌کنند (۱۱). Huddart و همکاران نیز گزارش کردند بیشترین نگرانی دانشجویان به دست آوردن توانایی-های بالینی است (۹). این نگرانی در مورد آموزش روان‌پزشکی که نیازمند آموزش مهارت‌های مصاحبه به صورت چهره به چهره است، بیشتر احساس می‌شود (۱۰). این چالش در مورد دوره کارآموزی و کارورزی روان‌پزشکی در دانشگاه تهران نیز وجود داشت. به این منظور در مطالعه حاضر از کلاس‌های غیرحضوری هم‌زمان برای معرفی موارد بالینی، پخش مصاحبه‌های ضبط شده با بیمارنا و بحث گروهی در مورد آن‌ها، ایفای نقش با خود دانشجویان و تکالیفی به صورت معرفی بیمار مشاهده شده توسط خود دانشجویان، استفاده شد. چالش دیگر هزینه فراهم کردن اینترنت با پهنای باند مناسب برای دانشجویان بود. در روان‌پزشکی با توجه به نیاز به آموزش مهارت مصاحبه به صورت چهره به چهره، ارائه این آموزش‌ها به صورت غیرحضوری دشوار

¹⁰ Learning management systems

است (۱۰)، و ارائه کل دوره به صورت غیرحضوری همزمان هزینه‌بر و زمان‌بر است. به این منظور با توجه به میزان شیوع ویروس کووید ۱۹ از ترکیب روش حضوری و غیرحضوری با نسبت متفاوتی استفاده شد. در کنار تمام این مسائل، دانشجویان به خصوص کارورزان تنش‌های روانشناختی زیادی را در این دوره تحمل کردند (۱۱) که به این منظور فایل‌های راهنمای سلامت روان در همه‌گیری ویروس کرونا ویژه کادر درمان، عموم افراد و بیماران در اختیار آن‌ها قرار گرفت.

روش‌های ارزیابی نیز در این دوران تغییراتی کرد، بخشی از ارزیابی به آزمون کتبی غیرحضوری همزمان در انتهای دوره اختصاص یافت. برگزاری این آزمون چالش‌های زیادی داشت. احتمال تقلب حین آزمون، امتحان دادن فرد دیگری به جای دانشجو، پاسخ دادن با مشورت دسته‌جمعی، مشکلات مربوط به پهنای باند نامناسب اینترنت و سرعت تایپ دانشجویان در آزمون‌های تشریحی برخی از این چالش‌ها است. برای رفع این چالش‌ها، بخشی از ارزیابی دانشجو به میزان فعالیت‌هایی نظیر انجام تکالیف و فعالیت در کلاس‌های غیرحضوری اختصاص داده شد.

محدودیت‌ها:

در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ آموزش روان‌پزشکی برای دانشجویان پزشکی با چالش‌های مختلفی روبرو شد. تعداد زیاد دانشجویان معرفی شده به گروه روان‌پزشکی، کمبود فضاهای آموزشی مناسب، عدم دسترسی به بسترهای مناسب آنلاین و سرعت نامناسب اینترنت برخی از این چالش‌هاست که کیفیت آموزش‌های ارائه شده را تحت تاثیر قرار می‌دهد. برای ارائه مناسب دروس به صورت غیرحضوری و تشویق و درگیر کردن دانشجویان در

آموزش، نیاز به مشارکت فعال اساتید بود که با توجه به مشغله کاری زیاد اساتید این مورد امکان‌پذیر نبود.

به طور کلی میتوان نتیجه گرفت آموزش روان‌پزشکی یک جز مهم در آموزش دوره پزشکی عمومی است و ارائه موثر آن نیازمند برنامه‌ریزی و اعمال تغییرات لازم بر اساس شرایط و نیازهاست. هدف از این آموزش‌ها در نهایت کسب دانش، به دست آوردن مهارت‌های مورد نیاز در برخورد با بیماران روان‌پزشکی و اصلاح نگرش دانشجویان در مورد بیماری‌های روان‌پزشکی است. از این رو، با توجه به اهمیت آموزش روان‌پزشکی لازم است برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازها و شرایط موجود طراحی و بازنگری شود و در شرایط فعلی استفاده از روش‌های غیرحضوری، یک گزینه در دسترس به نظر می‌رسد. از طرفی آموزش غیرحضوری نیازمند فراهم بودن زیرساخت‌ها، بسترهای مناسب، پهنای مناسب اینترنت و آموزش‌های کافی است. باید در نظر گرفت که حتی بعد از اتمام همه‌گیری، آموزش‌های غیرحضوری و یادگیری الکترونیک نقش برجسته‌ای در آموزش پزشکی خواهد داشت. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده اثربخشی برنامه‌های آموزشی هم به صورت نظام‌مند از طریق بررسی میزان رضایت و ارزیابی سطح توانمندی فراگیران مورد ارزیابی قرار گیرند.

منابع:

1. Dale JT, Bhavsar V, Bhugra D. Undergraduate medical education of Psychiatry in the West. *Indian J Psychiatry*. 2007;49(3):166-8.
2. Taheri Mirghaed M, Abolghasem Gorji H, Panahi S. Prevalence of Psychiatric Disorders in Iran: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Prev Med*. 2020;11:21.
3. Forouzanfar MH, Sepanlou SG, Shahraz S, Dicker D, Naghavi P, Pourmalek F, et al.

10. Khoo T, Warren N, Jenkins A, Turner J. Teaching medical students remotely during a pandemic - what can psychiatry offer? *Australas Psychiatry*. 2020;1039856220971931.
11. Dost S, Hossain A, Shehab M, Abdelwahed A, Al-Nusair L. Perceptions of medical students towards online teaching during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional survey of 2721 UK medical students. *BMJ Open*. 2020;10(11):e042378.
12. O'Doherty D, Dromey M, Loughheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):130.
13. Moran J, Briscoe G, Peglow S. Current Technology in Advancing Medical Education: Perspectives for Learning and Providing Care. *Acad Psychiatry*. 2018;42(6):796-9.
14. Manassis K, Katz M, Lofchy J, Wiesenthal S. Choosing a career in psychiatry: influential factors within a medical school program. *Acad Psychiatry*. 2006;30(4):325-9.
15. Prasad SJ, Nair P, Gadhvi K, Barai I, Lami M. Improving the quality of psychiatry teaching within the UK undergraduate medical curriculum. *Adv Med Educ Pract*. 2016;7:163-4.
- Evaluating causes of death and morbidity in Iran, global burden of diseases, injuries, and risk factors study 2010. *Arch Iran Med*. 2014;17(5):304-20.
4. Sharifi V, Amin-Esmaili M, Hajebi A, Motevalian A, Radgoodarzi R, Hefazi M, et al. Twelve-month prevalence and correlates of psychiatric disorders in Iran: the Iranian Mental Health Survey, 2011. *Arch Iran Med*. 2015;18(2):76-84.
5. The World Health Report 2001- Mental health: new understanding, new hope. Geneva, World Health Organization 2001.
6. Murthy RS, Khandelwal S. Undergraduate training in Psychiatry: World perspective. *Indian J Psychiatry*. 2007;49(3):169-74.
7. Kallivayalil RA. The importance of psychiatry in undergraduate medical education in India. *Indian J Psychiatry*. 2012;54(3):208-16.
8. Association WP. WPA core curriculum in psychiatry for medical students. New York: World Psychiatric Association and World Federation for Medical Education. 1998; <http://www.wpanet.org/sectorial/edu51.html>.
9. Huddart D, Hirniak J, Sethi R, Hayer G, Dibblin C, Meghna Rao B, et al. #MedStudentCovid: How social media is supporting students during COVID-19. *Med Educ*. 2020;54(10):951-2.

روش اجتماع پژوهشی مبتنی بر P4C

در آموزش تفکر نقادانه

فاطمه ابراهیم پور^۱

۱ کاندیدای دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

نویسنده‌ی مسئول: فاطمه ابراهیم پور

چکیده:

تفکر نقادانه یک مهارت تفکر بازتابی و منطقی است و فرایند تصمیم‌گیری و حل مسئله نقش مهمی در آن ایفا می‌کند. اجتماع پژوهشی برگرفته از برنامه فلسفه برای کودکان (P4C)، به عنوان یک روش آموزشی نوآورانه به تقویت مهارت‌های تفکر کردن می‌پردازد و موجبات یادگیری عمیق و معنا دار را فراهم می‌کند. بر اساس مطالعات شیوه آموزش اجتماع پژوهشی در برنامه درسی دانشجویان علوم پزشکی از قابلیت اجرایی و دستیابی به اهداف مختلف آموزشی از جمله تقویت تفکر نقادانه برخوردار است. این مقاله به معرفی روش اجتماع پژوهشی مبتنی بر برنامه P4C و نقش آن در تقویت مهارت تفکر نقادانه می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: اجتماع پژوهشی، تفکر نقادانه، آموزش

پژوهشی فراهم کننده بستری برای کسب تجربه‌های آموزشی است که با تقویت تفکر نقادانه می‌تواند تسهیل‌گر یادگیری بوده و با ایجاد یادگیری عمیق به دستیابی نتایج آموزشی کمک شایانی می‌کند (۶). اجتماع پژوهشی در واقع شکلی از آموزش است که یادگیری را به صورت یک فرایند گفت و گوی گروهی و دموکراتیک در نظر می‌گیرد و بر تفکر برای خویشتن و با دیگران تاکید دارد (۳). لیپمن کلاس درس را نوعی اجتماع پژوهشی می‌داند جایی که موضوعات درسی در یک حالت فلسفی و داستان‌های بحث انگیز ارائه می‌شود (۱). به عبارت دیگر، یکی از اهداف اجتماع پژوهشی، تقویت مهارت‌های استدلال، تحلیل و قدرت تشخیص در یادگیرندگان است و برای حصول آن، کلاس درس به روش تدریس اجتماع پژوهشی اداره می‌شود تا فراگیران در جریان یک یادگیری فعال بتوانند مهارت‌های فکری و ذهنی خود را ارتقا داده و به توانمندی‌های اجتماعی نائل گردند (۵).

لیپمن با به کارگیری شکل جدیدی از اجتماع پژوهشی، به فوایدی فراتر از گروه‌های قبلی دست یافت که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به بهبود و رشد تفکر انتقادی، خلاق و منسجم و ریز بینانه اشاره کرد. افرادی که در این دوره‌ها شرکت می‌کنند مهارت تفکر را فرا گرفته و قادر خواهند بود تا در صورت لزوم نسبت به موضوعات تغییر نگرش داشته باشند. لیپمن الگویی جدید و مبتنی بر تفکر در تعلیم و تربیت ارائه داد که مفاهیم محوری آن شامل خردمندی یا معقولیت (مربوط به ویژگی فردی) و دموکراسی (مربوط به ویژگی اجتماعی) است (۶).

ویژگی‌های اجتماع پژوهشی مبتنی بر p4c

از نظر لیپمن ویژگی‌های یک اجتماع پژوهشی شامل سوال کردن، دلیل آوردن، اتصال دادن، تفهیم کردن،

ایده مفهوم اجتماع پژوهشی یا همان حلقه کندوکاو^۱ ابتدا در آثار فیلسوف آمریکایی چارلز سندرس پیرس^۲ مطرح شد (۱). مفهوم اولیه آن به تشکیل اجتماعی از دانشمندان و یا پژوهشگران برای رسیدن به هدف مشترکی معطوف بود (۲). این مفهوم برای هر نوع پژوهشی چه علمی و چه غیر علمی به کار می‌رفت (۳).

به طور خاص متیو لیپمن^۳ در سال ۱۹۹۱ بر اهمیت اجتماع و جامعه در کسب سطوح بالای تفکر اشاره کرد. در ادامه لیپمن در برنامه آموزشی خاص خود با عنوان «فلسفه برای کودکان»^۴ از روش اجتماع پژوهشی در کلاس‌های درس دانش آموزان استفاده کرد (۱)، جایی که در آن دانش آموزان با احترام به حرف‌های یکدیگر گوش فرا می‌دهند، ایده‌های یکدیگر را کامل می‌کنند، یکدیگر را به چالش می‌کشند و به دنبال شناسایی فرضیات یکدیگر بودند (۳). اجتماع پژوهشی یک مدل گفتمان منحصر به فردی است که در مورد موضوعات مختلف، فرصت گفتمان و بحث مشترک به ارمغان می‌آورد (۴).

لیپمن اجتماع پژوهشی را به عنوان گروهی تعریف کرده است که در آن افرادی خلاق و محقق به دنبال یافتن راه حل‌های بدیع و نوآورانه برای مسائل و مشکلات گذشته هستند، زیرا در بسیاری از موارد چنین تصور می‌شد که به مسایل گذشته فقط با راه حل‌های قدیم می‌توان پاسخ داد و کمتر تفکر خلاقانه اتفاق می‌افتاد (۵).

نقش اجتماع پژوهشی p4c در تقویت تفکر

اجتماع پژوهشی، یک ابزار آموزشی ارزشمند است که از مزایای آن می‌توان به توسعه مهارت‌های تفکر و استدلال اشاره کرد (۲). از دیدگاه لیپمن اجتماع

³ Matthew Lipman

⁴ Philosophy for children

¹ Community of Inquiry

² Charles Sanders Peirce

در اجتماع پژوهشی فراگیران باید به شکل دایره وار بنشینند تا یکدیگر را ببینند. معلم نیز به عنوان یکی از اعضای اجتماع پژوهشی در بین فراگیران می- نشیند.

۲. تعیین و پذیرش قواعد تعامل

نخست افراد باید قواعد تعامل مشخص شده را بپذیرند نظیر گوش دادن دقیق به صحبت‌های یکدیگر، عدم قطع صحبت دیگران، فکر کردن قبل از صحبت و یا نحوه سوال کردن. برخی از این قواعد می‌تواند قبل از شروع بحث تعیین گردد و یا در خلال کلاس بر حسب مواردی که پیش می‌آید مشخص شود.

۳. ارائه محرکی برای ایجاد انگیزه

معلم می‌تواند داستان، شعر و یا تصویری را به عنوان محرک انتخاب کند. محرک نقطه آغاز بررسی و مباحثه اساسی و بیان پرسش‌هایی است که گروه تعیین می‌کند. محرک باید از هیجان و جذابیت کافی برای گروه برخوردار باشد. در صورت انتخاب داستان، معلم می‌تواند کل آن را بخواند، و یا هر فراگیر به نوبت بخشی از آن را می‌خواند. شکل‌های دیگر محرک می‌تواند ارائه یک پرسش کلیدی، مشاهده یک فیلم، انجام دادن یک آزمایش تجربی و مواردی از این قبیل باشد.

۳. تهیه فهرستی از پرسش‌ها

در این مرحله از اعضا خواسته می‌شود تا زمانی را به تفکر بپردازند. فرصت تفکر باید همیشه بعد از تجربه محرک ارائه شود تا به فراگیران فرصتی داده شود درباره آنچه به آنان عرضه شده و برایشان جالب، مبهم یا پیچیده بوده است فکر کنند. سپس از آن‌ها خواسته می‌شود تا در مورد آنچه فکر کرده‌اند سوال و یا مفهوم استخراج شده از آن را مطرح نمایند.

درگیر شدن و توسعه تکنیک‌های حل مسئله است (۷). گفتگو، فکر کردن و داستان سرایی از عناصر اصلی یادگیری به شیوه اجتماع پژوهشی لیپمن است. گفتگو با یکدیگر تنها راهی است که افراد می-توانند ایده‌های خود را به اشتراک بگذارند، ادعایی را مطرح کنند و درصدد ارائه شواهدی برای ادعای خود باشند. لیپمن روایت و داستان را به عنوان روشی برای ایجاد و خلق سوال و کشف مسئله می‌داند. در مدل اجتماع پژوهشی لیپمن، فکر کردن با یکدیگر و با صدای بلند اتفاق می‌افتد تا مهارت‌های تفکر و خود اصلاحی^۱ در افراد تقویت شود و قدرت بحث کردن^۲ با یکدیگر در جهت حل مسئله را پیدا کنند (۲). در کلاس درسی که در قالب اجتماع پژوهشی اجرا می-شود، موضوعات درسی به شکل داستان‌هایی با مضامین فکری و تامل برانگیز عرضه می‌شود و فراگیران با دنبال کردن رویه‌ها و توالی‌ها، پرسش‌های اساسی مطرح می‌کنند، به فرضیه سازی می‌پردازند و در نهایت فرضیه اصلی خود را ارائه می‌دهند. سایر فراگیران (اعضای اجتماع پژوهشی) این فرضیه‌ها را نقد می‌کنند و در نهایت فرضیه‌ای که از بوته آزمایش، یعنی نقد و بررسی اعضای اجتماع پژوهشی، استخراج می‌شود، دارای اعتبار خواهند بود و مبنای عمل قرار می‌گیرند (۳).

مراحل اجتماع پژوهشی مبتنی بر p4c

برای تشکیل اجتماع پژوهشی در کلاس درس الگوها و مدل‌های مختلفی از سوی صاحب نظران عرضه شده است که از لحاظ تعداد مراحل با یکدیگر متفاوت هستند، اما همه الگوها به دنبال اهداف یکسانی‌اند که در ادامه به مراحل آن اشاره می‌شود (۳).

۱. تنظیم و چیدمان کلاس

² Discuss

¹ Self-correction

سوال‌ها و مفاهیم به روی تابلو به همراه نام فرد ارایه دهنده آن نوشته می‌شود و به این ترتیب لیستی از سوالات و یا مفاهیم تهیه می‌گردد.

۴. انتخاب سوال و یا سوال‌هایی برای شروع بحث
در این مرحله می‌توان از روش رای گیری توسط فراگیران برای انتخاب سوال‌هایی برای شروع بحث استفاده کرد. بنابراین مواردی انتخاب می‌شود که بیشترین حمایت را از طرف اعضای اجتماع پژوهشی به دست می‌آورد.

۵. تسهیل بحث کلاسی

در این مرحله گفت و گو و بحث بین دانشجویان آغاز می‌شود. معلم به عنوان یک تسهیل‌گر، سایر اعضای گروه را به بیان دیدگاه‌های متفاوت و گاه مخالف تشویق می‌کند و گفتگوی بین اعضا را تسهیل می‌کند. مهم‌ترین مسئله برای معلم در این مرحله این است که تمرکز بر تفکر را در طی بحث حفظ نماید و اطمینان حاصل کند که اعضای گروه می‌توانند افکارشان را به همراه دلایل کافی بیان کنند.

۶. هدایت کردن بحث کلاسی

مرحله هدایت کردن بحث کلاس یکی از مراحل مهم در اجتماع پژوهشی است چرا که میزان موفقیت یا عدم موفقیت اجتماع پژوهشی در کلاس وابسته به آن است. کنترل نظم کلاس، هدایت بحث‌ها، فراهم کردن فرصت گفتگو و بحث برای تمامی دانشجویان، خلاصه کردن مباحث و جمع‌بندی مطالب از وظایف معلم در این مرحله است. سوالاتی که به هدایت بحث کمک می‌کند می‌تواند شامل این موارد باشد: آیا کسی پاسخ یا دلیل مخالفی دارد؟ آیا کسی مایل است برای کلاس توضیح دهد که چه گذشت؟ چه کسی مخالف این است که پاسخ ارائه شده توسط دانشجو، مربوط به سوال مطرح شده نبود؟ دلیل یا پیش فرض شما برای گفتن این مطلب چیست؟ آیا کسی می‌تواند یک مثال نقض ارایه کند؟

۷. بازنگری در فرایند بحث

یکی از پیامدهای تفکر فلسفی در اجتماع پژوهشی، خود اصلاحی است. در اجتماع پژوهشی هدف این این نیست که به اعضا عقیده یا فکری تحمیل شود. معلم در پایان بحث می‌تواند از فراگیران سوال کند که چه کسی دیدگاه‌اش نسبت به موضوع مورد بحث تغییر کرده و عقاید تازه‌ای پیدا کرده است؟ از این تجربه بحث در مورد موضوع مورد نظر چه آموخته‌اید؟

۴. ارزشیابی

آخرین مرحله از مراحل اجتماع پژوهشی، مرحله ارزشیابی است که در قالب ارزشیابی کیفی می‌تواند به دو صورت انجام شود:

(۱) ارزشیابی توسط معلم (من چه چیزی یاد دادم؟):
اشاره به بازاندیشی معلم بر اجرای روش اجتماع پژوهشی دارد. به طور مثال، آیا بحث کلاسی منجر به نتایج آموزشی شد؟ آیا موضوع بحث برانگیز بود؟ آیا تدابیر لازم در حین اجرای بحث کلاس پیش‌بینی شده بود؟ آیا همه اعضا در بحث شرکت داشتند؟ آیا

انگیزه و علاقه فراگیران در کلاس برانگیخته شد؟

(۲) ارزشیابی توسط خود فراگیر (من چه چیزی آموختم؟): معلم با کمک روش خلاصه‌گویی یا پرسش‌گری به فراگیر در مورد مطالب آموخته شده بازخورد می‌دهد.

کاربرد اجتماع پژوهشی مبتنی بر p4c در آموزش تفکر نقادانه دانشجویان پرستاری

تفکر نقادانه قسمت مهمی از عملکرد پرستاران و دانشجویان پرستاری در محیط‌های بالینی است (۸). با توجه به اهمیت بهبود مراقبت از بیمار، در سال ۲۰۰۸ انجمن پرستاری کالج پرستاری آمریکا

(AACN)¹ اعلام کرد توانایی استدلال بالینی یکی از مهارت‌های ضروری است که باید دانشجویان پرستاری تا زمان فارغ تحصیلی آن را کسب کنند (۹). تفکر نقادانه یک فرایند استدلال کردن هدفمند و تعاملی و همچنین نقد و قضاوت در مورد آنچه که ما معتقدیم و انجام می‌دهیم است (۱۰). برخی معتقدند تفکر نقادانه در پرستاری، فرایند تفکر منطقی و بازتابی در مورد مسائل پرستاری است که راه حل واحدی ندارند و به روی آنچه که پرستاران باید باور داشته باشند متمرکز است (۱۰). در حرفه پرستاری، تفکر نقادانه به عنوان یک هدف آموزشی با ارزش در برخورد با چالش‌های علم و فناوری در قرن بیست و یکم و بعد از آن مطرح است (۱۱). از آن جایی که تقویت مهارت تفکر نقادانه منجر به ارایه مراقبت پرستاری موثر و ایمن می‌شود (۱۲)، امروزه برخورداری از تفکر نقادانه به یکی از صلاحیت‌های پرستاران برای کار در بالین تبدیل شده است. بنابراین آموزش "تفکر نقادانه" یک ضرورت آموزشی برای برنامه آموزش پرستاری است (۸). در نظام آموزش عالی، انتخاب روش تدریس در چگونگی فرایند تفکر در فراگیر نقش مهمی دارد. مطالعات علی‌رغم اینکه استراتژی‌های متفاوتی مانند روش‌های یادگیری مبتنی بر مسئله، نقشه مفهومی و جیگسا^۲ را در تقویت تفکر نقادانه در پرستاری موثر دانسته‌اند (۱۳)، اما توصیه به استفاده از روش‌های نوین آموزشی جهت افزایش توانمندی دانشجویان پرستاری در زمینه مهارت‌های تفکر نقادانه داشته‌اند (۱۴). اجتماع پژوهشی^۳ یا حلقه کندوکاو به روش p4c^۴ می‌تواند روشی نوین و موثر در این امر باشد.

مطالعات مختلفی به اثر بخشی اجتماع پژوهشی بر نتایج آموزشی از جمله خلاقیت، قضاوت اخلاقی و مهارت‌های استدلال در کودکان اشاره داشته‌اند (۱۵، ۱۷، ۱۶).

مزایای این روش محدود به کودکان نبوده و نتایج مطالعه عابدی و همکاران در سال ۱۳۹۷ نشان داد اجرای ۱۰ جلسه روش اجتماع پژوهشی به شیوه p4c باعث بهبود خلاقیت در دانشجویان پرستاری ترم اول شده است (۱). بنابراین ورود این روش آموزش در پرستاری با پیامد مثبتی همراه بوده است و از آن جایی که اجتماع پژوهشی به شیوه p4c از قابلیت آموزشی متنوعی برخوردار است می‌تواند به عنوان یک روش نوین در آموزش پرستاری با اهداف مختلف آموزشی از جمله تقویت تفکر نقادانه مورد توجه قرار گیرد. به طور مثال، می‌توان با طراحی یک سناریو بالینی با لحاظ کردن نکاتی مربوط به اصول مراقبت پرستاری، ایمنی بیمار، توجه مراقبین بیمار، کنترل عفونت، اصول دارو درمانی، حقوق بیمار، اخلاق حرفه‌ای، تعهد حرفه‌ای، تشخیص‌های پرستاری و غیره، یک تجربه یادگیری در قالب اجتماع پژوهشی برای دانشجویان پرستاری فراهم نمود تا علاوه بر یادگیری مطالب آموزشی بتوانند تفکر کنند، استدلال بیابورند و از همدیگر بیاموزند. به طور کلی، روش اجتماع پژوهشی در تمامی سطوح تحصیلی پرستاری قابل استفاده است. منتهی نیازمند معلمان خلاق و با انگیزه‌ای است که با توجه به اهداف آموزشی خود بتوانند فرصت‌های یادگیری متنوع و جذابی برای دانشجویان فراهم کنند.

³ Community of inquiry

⁴ Philosophy for children

¹ The American Association Of Colleges Of Nursing

² Jigsaw

students: The potential for strategic management simulations. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2014; 4(9): 155-169.

10. Azizi-Fini I, Hajibaghery A, and Adib-Hajbaghery M. Critical Thinking Skills in Nursing Students: a Comparison between freshmen and Senior Students. *Nurs Midwifery Stud.* 2015; 4(1): e25721.

11. Moussa M, Aboshaiqah AE. Strategies to Foster Critical Thinking Skills in Nursing Education in Saudi Arabia. *American Research Journal of Nursing*. Volume 1, Issue1, 2015. 1-9.

12. Papathanasiou IV, Kleisiaris CF, Fradelos EC, Kakou K, Kourkouta L. Critical Thinking: The Development of an Essential Skill for Nursing Students. *Acta Inform Med.* 2014; 22(4):283-6.

۱۳. برزوئی فاطمه، حشمتی فر نرجس، محسن پور محدثه، محبی محبوبه. تفکر انتقادی و راهبردهای توسعه در آموزش پرستاری. فصلنامه کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی سبزوار. ۱۳۹۳. ۱۳ (۲و۱). ۳۹-۴۸.

۱۴. رثوفی شهین، فرهادی علی، شیخیان علی. تأثیر آموزش به روش کارایی تیمی بر تفکر انتقادی، اعتماد به نفس و میزان یادگیری دانشجویان پرستاری. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد. ۱۳۹۳؛ ۹ (۲): ۲۳-۳۲.

15. Pourtaghi V, Hosseini A, Hejazi E. Effectiveness of Implementing Philosophy for Children Program on Students' Creativity. *Scientific Journal of Pure and Applied Sciences*. 2014; 3 (6). 375-380.

۱۶. رستمی کاوه، رحیمی ابراهیم، رستمی ویدا، هاشمی سپیده. بررسی تأثیر روش اجتماع پژوهشی در برنامه فلسفه برای کودکان بر خلاقیت کودکان. تفکر و کودک. ۱۳۹۱. ۳ (۲): ۴۷-۶۲.

۱۷. مرعشی سید منصور، صفایی مقدم مسعود، خزامی پروین. بررسی تأثیر اجرای برنامه آموزش فلسفه برای کودکان به روش اجتماع پژوهشی بر رشد قضاوت اخلاقی دانش آموزان پایه پنجم ابتدایی شهر اهواز. تفکر و کودک. ۱۳۸۹. ۱ (۱): ۸۳-۱۰۲.

1. Abadi FHD, Akbari A. Studying the Effect of Community of Inquiry in Philosophy for Children Program on Creativity Improvement among Nursing Students. *Int J Sci Stud* 2017; 5(4):494-500.

2. Richard Morehouse R. Developing Communities of Inquiry in the USA: Retrospect and Prospective. *Analytic Teaching and Philosophical Praxis*. 2014; 30(2): 21-31.

۳. مبانی و کارکردهای حلقه کندوکاو. مرعشی منصور، یحیی قاندى. انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱۳۹۴، تهران، ۱۲۳ صفحه.

4. Lipman, Dewey, and the Community of Philosophical Inquiry David Kennedy. *E&C/Education & Culture* 2012; 28 (2): 36-53.

۵. پناهی زهرا، نقدعلی محسن. ارتباط اجتماع پژوهشی در برنامه فلسفه برای کودکان با روش های تدریس فعال و مشارکتی. تفکر و کودک، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. ۱۳۹۰. ۲: ۱۰۱-۱۲۶.

۶. مهرنوش هدایتی مهرنوش، قاندى یحیی، شفیع آبادی عبدالله. بررسی تأثیر اجرای برنامه به صورت اجتماع پژوهشی بر فلسفه برای کودکان بهبود روابط میان فردی در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر تهران از دیدگاه آموزگاران. فصلنامه اندیشه های تازه در علوم تربیتی. ۱۳۸۸. ۴ (۳): ۱۳۳-۱۵۷.

7. Garrison D, Anderson T, Archer W. Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *Internet Higher Educ* 2000; 2(2-3):87-105.

8. Zhang C, Fan H, Xia J, Guo H, Jiang X, Yan Y. The Effects of Reflective Training on the Disposition of Critical Thinking for Nursing Students in China: A Controlled Trial. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2017; 11(3):194-200.

9. LaMartina K, Ward-Smith P. Developing critical thinking skills in undergraduate nursing

بررسی تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی

منصور محسن آبادی^۱، سحر کرمی^۱، مریم کرباسی مطلق^۲

۱ دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲ دکترای تخصصی آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز پژوهش‌های علمی دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: منصور محسن آبادی

چکیده:

طرح سوال خوب و استفاده از تکنیک‌های پرسشگری در آموزش پزشکی می‌تواند در زمینه یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانشجویان تاثیر فراوانی داشته باشد که اهمیت و هدف پرسش و پرسشگری در آموزش پزشکی با توجه به ماهیت علوم پزشکی چندین برابر است. هدف این مقاله بررسی مطالعات موجود در زمینه پرسش و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی بوده است. مطالعه حاضر از نوع مطالعات مروری نقلی است که با هدف بررسی شواهد، تجربیات، توصیه‌ها و چالش‌های موجود در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی انجام شد. جهت نگارش این مقاله مرور نقلی، ۱۳ مقاله وارد مطالعه گردید. با مروری بر متون و مقالات موجود در راستای هدف پژوهش، نتایج یافته‌های مربوط، یافته‌ها در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی در سه بخش اصلی انواع سوال، نحوه برخورد با پاسخ‌های اشتباه دانشجویان و استفاده از استراتژی سکوت ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: پرسشگری، تکنیک پرسشگری، آموزش پزشکی

فعال در یادگیری مشارکت داشته باشند، همچنین فرصتی را برای بیان ایده‌ها و افکار دانشجویان فراهم می‌آورد و به دانشجویان اجازه می‌دهد تا با نظرات متفاوت دانشجویان دیگر آشنا شوند (۱، ۴، ۵). با طرح سوالات، نکات مهم در تدریس مورد توجه قرار گرفته و برجسته می‌شوند و می‌تواند باعث ارتقای یادگیری، توسعه تفکر منطقی، دفاع از تصمیمات، یادآوری سریع، برقراری ارتباط خوب با هم‌تایان، بالا رفتن اعتماد به نفس و احساس موفقیت در دانشجویان شود. سوالات خوب همچنین به مدرسین کمک می‌کند تا روند و میزان یادگیری دانشجویان خود را مورد ارزیابی قرار داده و در صورت لزوم روش و استراتژی آموزشی خود را مورد تجدید نظر قرار دهند (۵، ۷).

با وجود این واقعیت که طرح سوالات خوب، یادگیری را به طور موثر بهبود می‌بخشد، مطالعات نشان می‌دهد که در آموزش به ندرت از تکنیک‌های صحیح پرسشگری استفاده می‌شود (۳، ۵). پیش فرض‌های نادرستی در این زمینه وجود دارد مانند این که سوال کردن باعث انحراف دانشجویان از مسیر آموزش می‌گردد و یا باعث ایجاد اضطراب در دانشجویان و مدرسین می‌شود. این در حالی است که بر طبق مطالعات موجود، استفاده از پرسش و تکنیک‌های مناسب پرسشگری به مدرسین کمک می‌کند تا تمرکز خود را بر تدریس حفظ نموده و یک فضای یادگیری مناسب ایجاد کنند. از طرفی دیگر، به طور کلی پزشکان و ارائه‌کنندگان مراقبت در تکنیک‌های پرسشگری مهارت دارند، چرا که هر روز در برخورد با بیماران در زمینه شرح حال‌گیری و استدلال بالینی از طرح سوالات استفاده می‌کنند که غالباً با چندین سوالات باز شروع می‌شود تا طیف وسیعی از پاسخ‌ها را استخراج کنند. سوالاتی مانند "چه کاری می‌توانم برای شما انجام دهم؟" برای شروع گفتگو استفاده

طرح سوال خوب و توانمندی در پرسشگری^۱ یکی از پرکاربردترین و قدرتمندترین استراتژی‌های آموزشی در سطوح مختلف آموزش پزشکی است که می‌تواند در زمینه تدریس و یادگیری تاثیرات فراوانی داشته باشد و همچنین به عنوان یکی از تکنیک‌های مهم سخنرانی نیز به شمار می‌رود (۱-۴)، که از ارزش آن به عنوان یک ابزار مهم آموزش و یادگیری کمتر آگاهی وجود دارد و عموماً از آن بیشتر در زمینه ارزیابی دانش و مهارت دانشجویان استفاده می‌شود (۱، ۴، ۵). از مدت‌ها پیش، تکنیک‌های پرسشگری به عنوان متداول‌ترین و موثرترین روش آموزش و تدریس مورد استفاده قرار می‌گرفت و مطالعات نشان داده است که پرسشگری تأثیر مهمی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارد (۳، ۴، ۶). یک سوال، صرف نظر از شکل دستوری، به هر جمله‌ای گفته می‌شود که به منظور استخراج و رسیدن به پاسخ طرح می‌گردد. این دو مثال را در نظر بگیرید: "رایج‌ترین ناهنجاری کروموزومی در سندرم داون چیست؟" و "علل شایع دیسترس تنفسی در نوزاد سندرم داون را ذکر کنید." صرف نظر از تفاوت در ساختار دستوری، هر دو پرسش به دنبال یک پاسخ مشترک از دانشجویان هستند و یک پاسخ می‌تواند انتظار سوال را برآورده کند (۵). سوالات بسته پاسخ^۲ مستلزم انتخاب طیف محدودی از گزینه‌ها است، در حالی که سوالات باز پاسخ^۳ به دانشجویان اجازه می‌دهد تا طیف گسترده‌تری از پاسخ را انتخاب کنند. امروزه، اهمیت و هدف پرسش و پرسشگری در آموزش پزشکی با توجه به ماهیت علوم پزشکی چندین برابر است (۱، ۲) و بیشتر مدرسین و اعضای هیئت علمی تکنیک پرسشگری و طرح سوال را در طول تدریس مهم می‌دانند (۱). سوالات خوب در حین آموزش به دانشجویان کمک می‌کند تا به طور

³ Open-ended questions

¹ Questioning

² Closed-ended questions

می‌شود و تدریجاً، سوالات برای توضیح بیشتر یا توجیه مسائل قبلی مطرح می‌شود که این الگوی پیشرفت انتخابی انواع مختلف سوالات، مشابه بسیاری از تکنیک‌های سوالات در آموزش است (۵). هدف این مقاله بررسی مطالعات موجود در زمینه پرسش و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی بوده است.

روش کار:

مطالعه حاضر از نوع مطالعات مروری نقلی است که بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی در پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی عمومی و آکادمیک مانند ScienceDirect, PubMed, Scopus به زبان انگلیسی و در زمینه مطالب مرتبط با موضوع با کلمات کلیدی Questioning, Questioning technique and medical education انجام شد. ابتدا خلاصه مقالات مطالعه شده و مقالاتی که معیارهای ورود به مطالعه داشتند، وارد مطالعه شدند و مطالعات غیر مرتبط که در زمینه مذکور نبودند از مطالعه خارج شدند. معیارهای ورود شامل کتب و مقالاتی بودند که تمرکز مطالعات بر پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی بوده است. به طور کلی حدود ۳۳ مقاله مرتبط مورد بررسی قرار گرفتند که نهایتاً ۱۳ مقاله مرتبط با موضوع مد نظر مورد بررسی، تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ارزش مقالات وارد شده به مطالعه نیز بر اساس برجسته بودن روش علمی و ارتباط یافته‌ها با موضوع و جدید بودن نیز کیفیت مقالات منطبق با معیار QUESTS تعیین شد. در نهایت یافته‌های مربوط، به شکل یک مقاله مروری نقلی گزارش گردید.

یافته‌ها:

مطالعه حاضر با هدف بررسی شواهد، تجربیات، توصیه‌ها و چالش‌های موجود در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی انجام شد. با

مروری بر متون و مقالات بررسی شده در راستای هدف پژوهش، نتایج یافته‌های مربوط، در زمینه پرسشگری و تکنیک پرسش‌گری در آموزش پزشکی در سه بخش اصلی انواع سوال، برخورد با پاسخ‌های اشتباه دانشجویان و استفاده از استراتژی سکوت ارائه گردیده است.

انواع سوال:

از نقطه نظر آموزشی، انواع مختلفی از سوالات بر اساس اهداف سوالات و ماهیت پاسخ‌های پیش‌بینی شده مد نظر قرار می‌گیرد. برخی از انواع آن شامل موارد زیر می‌گردد.

۱. **سوالات واقعی^۱**: برای دریافت اطلاعات از دانشجویان و غالباً به منظور کنترل و تقویت حافظه در حال استفاده است. مثال: "شایعترین ناهنجاری کروموزومی در سندرم داون چیست؟"

۲. **سوالات توضیحی^۲**: هدف از طرح این گونه سوالات کمک به شفاف‌سازی دانشجویان و مدرسان است. چنین سوالاتی تأثیرات مهمی دارند و به دانشجویان کمک می‌کنند تا اظهارات و دیدگاه‌های قبلی خود را با دیدگاه‌های سایرین مرور کنند. ما ممکن است از هر یک از این موارد به عنوان سوال روشن کننده استفاده کنیم: "منظورتان از ... چیست؟" "آیا می‌توانید یک مثال بزنید؟" "آیا می‌توانید آنچه را که اخیراً گفتید از نو بیان کنید؟"

مثال: "شما به مشکل تیروئید احتمالی در ایجاد علائم کودک مبتلا به سندرم داون اشاره کردید. منظور شما از بیان مشکل تیروئید احتمالی چیست؟ می‌توانید شفاف‌تر بگویید یا برای آن مثالی بزنید؟"

² Clarification questions

¹ Factual questions

۳. سوالات گسترش دهنده یا باز کننده^۱: موضوع موجود را بسط داده و باعث ایجاد بحث بیشتری در آن زمینه می‌گردند، پیامدهای پاسخ را کاوش می‌کنند و می‌توانند در جستجوی اطلاعات بیشتر مفید باشند. از چنین سوالاتی می‌توان برای بررسی و ارزیابی دانش اضافی دانشجویان استفاده کرد. مثال: "آیا شما در مورد ناهنجاری کروموزومی دیگری در سندرم داون اطلاعات دیگری دارید؟"

۴. سوالات تصدیقی یا توجیهی^۲: به دنبال کشف پیش فرض‌ها و جستجوی دلایل پاسخ‌های ارائه شده است. این سوالات نیاز به مهارت درک و استدلال جامع و قابل توجهی از دانشجویان دارد. مثال: "شما عفونت مجاری تنفسی را به عنوان محتمل‌ترین علت دشواری تنفسی کودک مبتلا به سندرم داون نام بردید. دلایل شما برای چنین تشخیصی چیست؟"

۵. سوالات فرضیه‌ای^۳: برای کشف درک دانشجویان از شرایط پیچیده فراتر از محدوده یک مورد خاص با ایجاد فرضیه‌هایی در این خصوص است. سوالات فرضی اغلب در اواخر بخش تعاملات مدرس و دانشجو، در زمانی که واقعیت‌ها و مفاهیم اساسی شکل گرفته‌اند، مفید هستند.

مثال: "فرض کنید کودک مبتلا به سندرم داون دارای نقص سپتوم دیواره بطنی است و برای کنترل علائم خود از داروهای مدر استفاده می‌کند، چه تشخیص‌های افتراقی در زمینه دیسترس تنفسی او می‌توانید مطرح کنید؟"

۶. سوالاتی در رابطه با سوال^۴: به دنبال دلایل طرح سوالاتی است که توسط دانشجویان از بیماران یا مدرسین انجام می‌گیرد. طرح این گونه سوالات باعث

می‌گردد تا دانشجویان استدلال و درک خود را از دلایل منجر به طرح پرسش خود بیان کنند.

مثال: "شما از مادر کودک مبتلا به سندرم داون پرسیدید که آیا او داروی تیروئید مصرف می‌کند؟ چرا این سوال خاص را مطرح نمودید؟ به چه چیزی فکر می‌کنید؟"

۷. سوالات هدایت‌شونده^۵: در این تکنیک پرسشگری، سوالات مشابهی برای چندین دانشجو مطرح می‌گردد و در واقع مسئولیت پاسخ سوال توزیع می‌گردد. از مزایای این گونه سوالات می‌توان به ایجاد پاسخ‌های متنوع‌تر و ایجاد مشارکت در بین دانشجویان اشاره نمود. این تکنیک تمرکز را از تعاملات مدرس با دانشجو به سمت تعاملات دانشجو با دانشجو انتقال می‌دهد (۵).

توجه به این نکته کمک کننده است که چندین نوع از این سوالات، به ویژه سوالات توجیهی، سوالات فرضیه‌ای و سوالات در رابطه با سوال، دانشجویان را به استفاده از مهارت‌های تفکر نقادانه ترغیب می‌کند و اهداف آموزشی با ارزش و سطوح شناختی بالاتر را مورد توجه قرار می‌دهد. برای تدوین برنامه‌های درسی، متأسفانه بیش از حد بر اطلاعات واقعی بیشتر از تفکر نقادانه تأکید می‌شود. سوالاتی که به سطوح شناختی پایین توجه می‌کنند، به دانشجویان در دستیابی به درک عمیق از موضوع کمک زیادی نمی‌کنند و یادگیری دانشجویان را محدود به دانش طوطی وار و سطحی می‌کنند. سوالاتی که اغلب با "کی"، "کجا"، "چه کسی" و کلمات مشابه شروع می‌شوند به سوالات لیست^۶ مشهور هستند که پاسخ‌های بسته‌ای را ایجاد می‌کنند (۵). در مقابل، سوالاتی که سطوح شناختی بالاتر را هدف می‌گیرند نیاز به تلفیق اطلاعات

⁴ Questions about question

⁵ Redirected questions

⁶ list questions

¹ Broadening or extension questions

² Justifying questions

³ Hypothetical questions

دارند، دانشجویان را مجبور به تفکر انتقادی در موضوع مورد نظر می‌کنند، مهارت‌های استدلال را پرورش می‌دهند و از این طریق درک بسیار عمیق‌تری را از موضوع ایجاد می‌کنند که بیشتر سوالات حوزه علوم پزشکی از این دسته‌اند (۳، ۵، ۸، ۹). یک روش ساده برای جلوگیری از سوالاتی که منجر به تکرار صرف حقایق می‌شود، انتخاب دقیق کلمات و افعال از جمله برخی افعال انتخاب شده از طبقه بندی تاکسونومی بلوم^۱ است. نمونه‌هایی از این قبیل کلمات عبارتند از: چرا، چگونه، توجیه (مانند "توجیه اظهارات خود")، توصیف، دفاع، شرح و بسط و غیره. در زیر مثالی جهت بررسی و مقایسه آورده شده است:

"رایج‌ترین ناهنجاری قلبی در سندرم داون چیست؟"
 "فرض کنید کودک مبتلا به سندرم داون ناهنجاری قلبی که شما به آن اشاره کردید را داشته باشد، آیا می‌توانید در مورد توصیه‌ای که به مادر او ارائه می‌دهید بحث کنید؟"

هر دو سوال مهم هستند، اما سوال دوم دانشجویان را ملزم می‌کند که عمیقاً فراتر از یادآوری واقعیت‌های ساده بیندیشند و از نظر شناختی سطح بالاتری دارد (۵).

جدول ۱. واژه‌های مجاز در طرح پرسش‌های اثربخش

استفاده کمتر از	استفاده بیشتر از
چه؟	چرا؟
کجا؟	چگونه؟
کی؟	فرض کنید
چه کسی؟	تایید کنید
چه چیزی؟	دفاع کنید
	بسط دهید

به طور کلی سوالات بر اساس سطوح شناختی و اهداف مد نظر می‌توانند در محدوده‌ای از طیف زیر قرار گیرند (۱۰).



پیچیده‌تری برای رسیدن به پاسخ استفاده کند. برای طبقه‌بندی سطوح سوالات، بیشتر از طبقه‌بندی سوالات اهداف آموزشی بلوم استفاده می‌شود. جدول زیر چندین طرح طبقه بندی شناخته شده تاکسونومی‌های

طبق تحقیقات انجام شده، سوالات ممکن است بر اساس تاکسونومی‌های یادگیری در یکی از سطوح طبقه بندی شده قرار گیرند. این سطوح به صورت سلسله مراتبی هستند به گونه‌ای که هر سطح متوالی دانشجو را ملزم می‌کند تا از فرآیندهای شناختی

^۱ Bloom's taxonomy Cognitive Domain

یادگیری را نشان می‌دهد که خلاصه‌ای از آن‌ها در زیر آورده شده است (۱۰).

جدول ۲. طبقه بندی سطوح مختلف شناختی بر اساس تاکسونومی های مختلف

تاکسونومی یادگیری	طبقه بندی سطوح شناختی یادگیری
بلوم (Bloom)	دانش - درک - کاربرد - تجزیه و تحلیل - ترکیب - ارزشیابی
ساندرز (Sanders)	حافظه - انتقال - تفسیر - کاربرد - تجزیه و تحلیل - سنتز - ارزشیابی
آشنر (Aschner)	حافظه - استدلال - ارزشیابی یا قضاوت - تفکر خلاق
کارنر (Carner)	به هم پیوستن - انتزاع - خلاقیت
پیت و برمر (Pate & Bremer)	همگرا - واگرا

بر اساس تجربیات موجود، انتظار می‌رود که در جلسات پرسش و پاسخ، دانشجویان به سوالات پاسخ نادرستی بدهند یا فرضیات غلطی ارائه دهند و ممکن است به هیچ وجه نتوانند به سوال پاسخ دهند. یکی از دلایلی که دانشجویان غالباً پاسخ سوالات را نمی‌دانند، می‌تواند این باشد که صورت سوال برای آنها مبهم باشد. در چنین مواردی، بیان مجدد و ساده سازی سوال همان چیزی است که برای رسیدن به پاسخ صحیح لازم است (۵).

از آنجا که نوع برخورد در تعاملات بین دانشجویان و مدرسین حائز اهمیت بوده و باید با دقت صورت گیرد، وظیفه تصحیح اشتباهات و راهنمایی دانشجویان در مسیر مناسب بر عهده مدرسین است. واکنش اساتید و مدرسین در این شرایط باید به دور از سوگیری و اتخاذ روشی مبتنی بر احترام باشد و یا با حفظ سکوت یا پاسخ دادن به روشی خنثی تر باشد. با پرسش دقیق و راهنمایی ممکن است بتوان پاسخ صحیح را دریافت نمود، اما احتمال ایجاد احساس شرمندگی احتمالی دانشجویان و آسیب در روابط بین مدرس و دانشجو نیز وجود دارد (۵). اند و همکاران^۱، استراتژی‌های مدرسین را برای تصحیح پاسخ‌های اشتباه در طی برخوردهای

طبق نظر لوئیس (۲۰۰۷) به طور کلی سوالاتی خوب هستند که ویژگی‌های زیر در آن‌ها رعایت شده باشد:

- هدفمند باشد (برای دستیابی به هدفی خاص مطرح شده باشد).
- روشن و واضح باشد (دانشجویان منظور سوال را کاملاً بفهمند).
- مختصر باشد (با حداقل کلمات ممکن بیان شده باشد).
- طبیعی و به دور از اصطلاحات پیچیده بیان شود (به زبان ساده و محاوره‌ای).
- برانگیزاننده تفکر باشد (فکر را در زمینه یافتن پاسخ تحریک کند).
- دامنه محدودی از موضوعات را در بر بگیرد و گسترده نباشد (فقط یک یا دو نکته در زنجیره استدلال فراخوانده شود).
- متناسب با سطح کلاس و دانشجویان گروه هدف باشد (متناسب با ویژگی‌های متفاوت دانشجویان کلاس) (۱۰).

با پاسخ‌های اشتباه دانشجویان چگونه برخورد کنیم؟

¹ Ende et al, 1995

- تصحیح پاسخ اشتباه در حد راهنمایی کوچک تا حدودی که نیاز به شرح و بررسی بیشتری داشته باشد.

این موارد، رویکردهای مفیدی برای مدرسین برای مقابله با موقعیت هایی است که دانشجویان پاسخ اشتباه می دهند. استفاده دقیق از این رویکردها، شانس دریافت پاسخ صحیح از دانشجویان را بدون در خطر انداختن تعاملات ارزشمند مدرسین و دانشجویان افزایش می دهد (۵).

بالینی بررسی کردند و چهار استراتژی ممکن را برای مقابله با پاسخ های نادرست بیان نمودند:

- فراهم نمودن فضا و فرصت کافی برای تجدید نظر در جهت عدم ارائه پاسخ فوری و در نتیجه اجازه دادن به دانشجو برای یافتن پاسخی دیگر.
- پرسیدن سوالات بعدی به روشی که حاوی سرخ هایی از سوال اولیه باشد که دانشجو را به سمت پاسخ صحیح سوق دهد.
- طرح مجدد سوالات به بیان و گونه ای که پاسخ-

جدول ۳. راهکارهای موثر در هدایت دانشجو به سمت پاسخ صحیح سوالات

وقتی دانشجویان نتوانستند به هر سوالی پاسخ دهند، موارد زیر را می توان از آن ها پرسید:
<p>آیا سوال برای شما روشن است؟ آیا می خواهید سوال را دوباره بیان کنم؟ کدام قسمت از سوال را نفهمیدید؟ آیا سوال برای شما خیلی دشوار است؟</p>

های اشتباه تصحیح گردد.

جدول ۴. فواید استفاده از استراتژی سکوت کردن در دریافت پاسخ سوالات

برای مدرسین	برای دانشجویان
سوالات با سطوح شناختی بالاتر	پاسخ های معنادارتر
فرمول بندی دقیق سوالات	دقت بهتر
سوالات متنوع و انعطاف پذیرتر	طول پاسخ های بیشتر
انتقال توجه مدرسین	دانشجویان بدون پاسخ کمتر

استفاده از استراتژی سکوت^۱

خواهد بود، چرا که استراتژی‌های سوالات متنوع‌تر و انعطاف پذیرتر شده و تعداد سوالات از نظر کمی کاهش پیدا کرده و کیفیت آن نیز افزایش می‌یابد. در حالی که در مورد مزایای زمان انتظار پس از پرسیدن سوال بحث شد، پس از پاسخ دانشجویان به سوالات، یک دوره سکوت نیز ارزشمند است. یک دوره کوتاه سکوت در این مرحله به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا در مورد گفته‌ها و پاسخ‌های خود تأمل کنند و به مدرسین اجازه می‌دهد تا نکات بیان شده توسط آنها را کاملاً بررسی کنند. همچنین به دانشجویان این پیام مهم را منتقل می‌کند که ما به مشارکت آنها توجه داریم (۵). تلاش آگاهانه برای استفاده از سکوت به عنوان بخشی از استراتژی‌های معمول پرسشگری لازم است. اگرچه مدت زمان مشخصی برای زمان انتظار تعیین نشده است، اما بسته به پیچیدگی سوال و سطح انتظار دانشجویان، ۱۰ تا ۱۵ ثانیه سکوت کافی به نظر می‌رسد. این زمان تقریباً در حدود سه تنفس کامل است یا می‌توان به آرامی از یک تا ده یا پانزده را شمرد (۵).

بحث و نتیجه گیری:

پرسشگری همیشه یک استراتژی آموزشی در آموزش پزشکی بوده و خواهد بود، ولی این نکته هم قابل توجه است که اگر از تکنیک‌های صحیح پرسشگری استفاده نشود می‌تواند در روند یادگیری خلل ایجاد کند و حتی باعث انزوای یادگیرنده شود. اثربخشی سوال هم از طریق محتوای سوال و هم از طریق نوع پرسشگری تعیین می‌گردد. بنابراین، سوالاتی که متناسب با سطح درک دانشجویان و از وضوح کامل برخوردار باشند اگر با یک استراتژی سکوت همراه باشند، احتمالاً در روند یادگیری بسیار موثر خواهند بود و یک محیط یادگیری فعال ایجاد می‌کند که در آن تفکر با سطح و مرتبه شناختی بالاتری صورت می‌گیرد. بنابراین، پیشنهاد

مهارت‌های پرسشگری خوب باید شامل جنبه‌های دیگری مانند استفاده صحیح از سکوت نیز باشد. اساتید به دلیل مشغله‌های فراوانی که دارند، تمایل دارند بلافاصله پس از پرسیدن سوال، صحبت دانشجویان را قطع کرده که ممکن است به اشکال مختلفی مانند ارائه پاسخ برای سوال، پرسیدن سوال دیگر، ارائه نظر خود، یا حتی بدتر، انتقاد صریح از دانشجویان باشد. بر اساس یک گزارش، وقتی مدرسین و اعضای هیئت علمی سوالاتی بپرسند، تقریباً از ۳۰ درصد دانشجویان پاسخی دریافت نمی‌کنند و مدرسین به جای انتظار برای پاسخ دانشجویان، خودشان پاسخ آنها را می‌دهند (۱، ۵). دانستن این نکته مهم است که مدرسین پس از طرح سوال زمان بسیار کمی را برای پاسخ منتظر می‌مانند. با ترویج و طرح سوالات شناختی سطوح بالاتر، اهمیت استفاده از استراتژی سکوت بسیار بارزتر می‌گردد. برخلاف سوالات مبتنی بر حفظیات، سوالات شناختی سطوح بالاتر قبل از ارائه پاسخ معنی دار، نیازمند پردازش ذهنی قابل توجهی توسط دانشجویان هستند که این خود به زمان و فرصت کافی نیاز دارد (۵). بنابراین زمان انتظار بسیار ضروری است، چرا که وقتی سوالی پرسیده می‌شود، دانشجویان برای پیدا کردن پاسخ صحیح، بسیاری از اطلاعات را تجزیه و تحلیل، ترکیب یا ارزشیابی می‌کنند (۱، ۹، ۱۱). مطالعات بیان کرده‌اند که اگر مدت زمان انتظار در دانشجویان به میزان قابل توجهی افزایش یابد، طول و صحت پاسخ‌های آنها به سوالات بهبود می‌یابد (۲، ۱۲، ۱۳) و آنها در ارائه پاسخ تمایل بیشتری از خود نشان داده و تعداد افراد بدون پاسخ کاهش می‌یابد و همچنین دانشجویان جواب‌های با کیفیت بالاتر متناسب با توانایی‌های شناختی بالاتر ارائه می‌دهند. زمان انتظار برای مدرسان نیز مفید

^۱ Silence

منابع:

1. Cho Y, Lee SY, Jeong D, Im S, Choi E, Lee SH, et al. Analysis of questioning technique during classes in medical education. BMC medical education. 2012;12:39.
2. Jeong HJ, Lee SY, Kim YK, Kim YJ, Kim HK, Park NH, et al. A Study on Using Questions during Lectures in Medical School: Reality vs. Awareness of the Professors. Korean J Med Educ. 2005;17(1):83-96.
3. Nicholl HM, Tracey CA. Questioning: a tool in the nurse educator's kit. Nurse education in practice. 2007;7(5):285-92.
4. Pylman S, Ward A. 12 tips for effective questioning in medical education. Medical teacher. 2020;42(12):1330-6.
5. Amin Z, Khoo H. Basics in medical education, 2nd edition 2009. 1-348 p.
6. Sachdeva AK. Use of effective questioning to enhance the cognitive abilities of students. Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education. 1996;11(1):17-24.
7. Kost A, Chen FM. Socrates was not a pimp: changing the paradigm of questioning in medical education. Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges. 2015;90(1):20-4.
8. Wilen WW, Clegg AA. Effective Questions and Questioning: A Research Review. Theory & Research in Social Education. 1986;14(2):153-61.
9. Phillips N, Duke M. The questioning skills of clinical teachers and preceptors: a comparative study. Journal of advanced nursing. 2001;33(4):523-9.
10. Lewis KG. Developing Questioning Skills. Center for Teaching Effectiveness of University of Texas at Austin. 2007.
11. Profetto-McGrath J, Bulmer Smith K, Day RA, Yonge O. The questioning skills of tutors and students in a context based baccalaureate nursing program. Nurse education today. 2004;24(5):363-72.
12. Tobin K. The Role of Wait Time in Higher Cognitive Level Learning. Review of Educational Research - REV EDUC RES. 1987;57:69-95.
13. Rowe MB. Wait Time: Slowing Down May Be A Way of Speeding Up! Journal of Teacher Education. 1986;37(1):43-50.

می‌شود که مربیان و مدرسین پزشکی در مورد تکنیک های پرسشگری آگاهی کافی داشته باشند، چرا که هرچه مربیان و مدرسان پزشکی بتوانند هدفمندتر و موثرتر از تکنیک‌های پرسشگری استفاده کنند، فارغ التحصیلانی متفکر و توانمندتر در حوزه سطوح بالای تفکر برای حل مشکلات جامعه و چالش های حوزه شغلی آتی وجود خواهند داشت.

تدوین و روانسنجی پرسشنامه بررسی عوامل آموزشی دخیل بر تمایل دانشجویان پزشکی نسبت به مهاجرت به خارج از کشور در دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر محمدطاهر احمدی، دکتر علی اکبری ساری، دکتر آزاده سیاری فرد، دکتر محبوبه خباز مافی نژاد

۱ پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ استاد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ دانشیار، مرکز تحقیق و توسعه سیاست‌های دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ استادیار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: دکتر محمدطاهر احمدی

چکیده:

مهاجرت نخبگان از مشکلاتی است که بسیاری از کشورهای جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه را درگیر کرده است. لذا این مطالعه با هدف تدوین و روانسنجی پرسشنامه بررسی عوامل تاثیرگذار آموزشی دخیل بر تمایل دانشجویان پزشکی دانشگاه تهران به مهاجرت طراحی و اجرا شد. ابتدا پرسشنامه‌ی این مطالعه با کمک بررسی متون و نظرات کارشناسان طراحی و روانسنجی شد. سپس به منظور بررسی روانسنجی پرسشنامه محقق ساخته، روایی صوری و محتوایی و پایایی آن مورد ارزیابی قرار گرفت. این پرسشنامه در سه بخش طراحی شد که شامل معیارهای دموگرافیک، میزان تمایل به مهاجرت و عوامل جاذب و دافع برای مهاجرت بود. به طور کلی بسیاری از گویه‌های آموزشی مرتبط با تمایل به مهاجرت در این مطالعه، نشان دهنده تمایل دانشجویان برای رشد و ارتقاء فردی در زمینه تحصیلی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مهاجرت، عوامل آموزشی، تمایل، دانشجویان

مورد غفلت واقع شده است (۸) و همین عامل، خطری برای پیشرفت این کشورها می‌باشد (۹).

پدیده‌ی مهاجرت نخبگان می‌تواند عوارض و مشکلات زیادی برای کشور مبدا ایجاد کند. طی مطالعات کشورهای صنعتی، هر فرد آموزش دیده با مدرک کارشناسی ارشد یا دکترا که به کشورهای توسعه یافته مهاجرت می‌کند، یک میلیون دلار برای کشور مقصد ارزش دارد و به تبع، همین میزان برای کشور مبدا هزینه دارد (۱۰). در مطالعه‌ای که به صورت اختصاصی به بررسی هزینه‌های حاصل از مهاجرت پزشکان پرداخته است، هزینه پرورش هر پزشک عمومی را ۵۷ هزار دلار برآورد کرده است که در صورت مهاجرت و کار در کشوری دیگر به مدت ۳۰ سال، این هزینه حدود ۴۵۰ هزار دلار برای کشور مبدا برآورد شده است (۱۱).

پدیده‌ی مهاجرت در بخش‌های مربوط به سلامت جامعه از جمله پزشکان، پرستاران، دندانپزشکان و سایر کارکنان سلامت، علاوه بر پیامدهای منفی اقتصادی در کشور مبدا، باعث کاهش رشد بخش سلامت و سیستم درمان و افزایش نارضایتی نسبت به امکانات و شرایط جامعه می‌شود. از جمله‌ی این عوارض می‌توان به تضعیف سیستم سلامت، عدم دستیابی به سلامت، افزایش زمان انتظار برای دریافت خدمات سلامت، افزایش هزینه‌های مراقبت، کاهش جمعیت فعال جامعه، افزایش میزان وابستگی در جامعه، کاهش انگیزه برای برقراری تعاملات و ارتباطات مناسب داخلی و کاهش اساتید با تجربه در بخش سلامت جامعه اشاره کرد (۱۲-۱۴). از طرفی در بعضی مطالعات صورت گرفته، گرایش دانشجویان حوزه علوم سلامت (از جمله پزشکی) به مهاجرت و اقامت در کشورهای دیگر برای مدت طولانی، بیشتر از سایر دانشجویان می‌باشد (۱۵). همچنین در مورد مهاجرت نخبگان و نظام سلامت، نگرانی‌های اخلاقی زیادی در

پدیده‌ی مهاجرت یکی از مهمترین موضوعات و چالش‌های موجود در سطح جهانی است و بسیاری از کشورها با این پدیده مواجه هستند. یکی از جنبه‌های خاص مهاجرت، مهاجرت نخبگان می‌باشد که با اصطلاح "فرار مغزها" نیز شناخته می‌شود و برای این اصطلاح تعاریف متفاوتی نیز وجود دارد. فرهنگ آکسفورد این اصطلاح را به معنی "مهاجرت افراد آموزش دیده و با ارزش از یک کشور خاص" می‌داند (۱). در مطالعه‌ای دیگر، مهاجرت نخبگان یا فرار مغزها به عنوان جابجایی منابع و سرمایه‌های انسانی از یک کشور در حال توسعه به کشوری توسعه یافته تعریف شده است (۲). کارنیگتون^۱ در تعریفی دیگر پدیده‌ی مهاجرت نخبگان را به این معنی می‌داند که جامعه به دانش و تخصص نخبگان خود نیاز دارد ولی این نیروها مهاجرت دائمی یا نیمه دائمی را به کشورهای دیگر ترجیح می‌دهند و مهاجرت آن‌ها به گونه‌ای است که ارتباط شغلی و علمی آن‌ها با داخل کشور به کلی قطع شود (۳).

با توجه به اینکه در دوران کنونی مهمترین عامل تولید، دیگر منابع طبیعی نیستند و نیروی انسانی ماهر و کارآمد نقش تاثیرگذاری را در تولید کشورها بازی می‌کند، پدیده‌ی مهاجرت نخبگان یکی از مهمترین مسائل تاثیر گذار در روند پیشرفت کشورها به حساب می‌آید (۴). به طوری که طی تحقیقات انجام شده، ۲۹ درصد نیروی کار با مدرک دکتری مهندسی و پزشکی در بخش تحقیق و توسعه کشور آمریکا را مهاجرین تشکیل می‌دهند (۵، ۶) و ۲۵ درصد کادر پزشکی و پرستاری کشورهای کانادا، انگلستان، آمریکا و استرالیا افراد تحصیل کرده در خارج از این کشورها هستند (۷). با این حال و علی‌رغم این ضرورت، اهمیت این منابع انسانی در سیستم سلامت کشورهای در حال توسعه

¹ Carrington

حاصل از مرور متون، گویه‌های اولیه پرسشنامه نظرخواهی در مورد عوامل آموزشی دخیل در تمایل دانشجویان پزشکی برای مهاجرت به خارج از کشور تدوین شد. سپس به منظور بررسی روانسنجی پرسشنامه محقق ساخته، روایی صوری و محتوایی و پایایی آن مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین به منظور تدوین پیش نویس اولیه پرسشنامه، اهداف لازم در این مطالعه نیز مدنظر قرار گرفت و از نظرات متخصصان آموزش پزشکی و بالینی در قالب نظرات کیفی کمک گرفته شد.

این پرسشنامه در سه بخش طراحی شد که شامل معیارهای دموگرافیک، میزان تمایل به مهاجرت و عوامل جاذب و دافع برای مهاجرت بود. به منظور ارزیابی روایی محتوایی^{۱۰} گویه‌ها از ۱۲ نفر از متخصصان آموزش پزشکی و بالینی دعوت به عمل آمد تا روایی محتوایی مورد بررسی قرار گیرد. به این منظور نظرات متخصصان برای تامین روایی کمی محتوایی، از نظر ضریب نسبی روایی محتوا^{۱۱} ضرورت گویه با استفاده از لیکرت (ضروری، مفید است اما ضروری نیست، غیرضروری) بر طبق فرمول لاوشه^{۱۲} محاسبه شد. برای تامین روایی محتوایی از نظر شاخص‌های مرتبط بودن بر طبق فرمول والتز و باسل^{۱۳} گویه‌ها با استفاده از لیکرت چهارتایی (کاملاً مرتبط، مرتبط، نسبتاً مرتبط و غیرمرتبط) بررسی شد. همچنین شفافیت و وضوح آیتم‌های پرسشنامه با استفاده از لیکرت چهارتایی (نامطلوب، تاحدودی مطلوب، مطلوب و کاملاً مطلوب) تعیین شد و تغییرات مورد نیاز از لحاظ بازبینی گویه‌ها انجام شد (۱۷).

خصوص موضوعات عدالت جهانی، حقوق انسان‌ها و ترجیح منافع شخصی بر منافع اجتماعی در سطح جهانی مطرح می‌شود که بسیاری به دنبال ارائه‌ی راه حل برای رفع این نگرانی‌ها هستند (۱۶). از این رو تحقیق و بررسی در خصوص علل و انگیزه‌های مطرح در تمایل به مهاجرت نخبگان از اولویت‌های تحقیقاتی هر کشور است تا بتواند با استفاده از نتایج این تحقیقات، به حل این معضل بپردازد. در این مساله نقش دانشگاه‌ها نیز چندان بی اهمیت نمی‌باشد؛ چرا که در ایجاد انگیزه در دانشجویان و انتقال مفهوم موثر بودن بسیار تاثیرگذار هستند. مطالعه در خصوص تمایل دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در فازهای مختلف تحصیلی، علاوه بر شناخت تاثیر عوامل آموزشی دخیل در ایجاد و تقویت تمایل دانشجویان نسبت به مهاجرت، می‌تواند به عنوان مبنایی برای انجام مداخلات لازم در فرایندهای آموزشی در نظر گرفته شود.

روش کار:

ابزار مورد استفاده در این مطالعه پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که پیش نویس اولیه گویه‌های آن با استفاده از بررسی مطالعات مرتبط این حوزه و استخراج گویه‌های اولیه طراحی شد. به این منظور با کلید واژه- های مهاجرت^۱، فرار مغزها^۲، مهاجرت پزشکان^۳، دانشجویان پزشکی^۴ و تمایل^۵ در پایگاه‌های داده پاب مد^۶، اسکوپوس^۷ و گوگل پژوهشگر^۸ از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۹ مطالعات بررسی و از نظر موضوع مورد بررسی تحلیل محتوای جهت دار^۹ انجام شد. بر اساس نتایج

⁸ Google scholar

⁹ Directed content analysis

¹⁰ Content validity

¹¹ CVR

¹² Lawshe

¹³ Waltz and Bassel

¹ Emigration

² Brain drain

³ Physician migration

⁴ Medical students

⁵ Intention

⁶ PubMed

⁷ Scopus

به منظور طراحی اولیه پرسشنامه، با توجه به نظریه جاذبه و دافعه اورت لی به بررسی ۱۵ پژوهش صورت گرفته در خصوص علل مهاجرت نخبگان پرداخته شد و برای تکمیل گویه‌ها از نظرات متخصصین آموزش پزشکی و بالینی کمک گرفته شد. این پرسشنامه در دو بخش طراحی شد که شامل معیارهای دموگرافیک، عوامل آموزشی دخیل در تمایل به مهاجرت و عوامل جاذب، دافعه و موانع مهاجرت بود. با توجه به تعداد متخصصان، حداقل ضریب نسبی روایی محتوا به منظور ورود گویه در پرسشنامه‌ی نهایی بر طبق فرمول لاوشه ۰/۵۶ تعیین شد.

یافته‌ها:

خلاصه نتایج حاصل از مطالعه در جدول زیر ارائه شد.

منظور از مرتبط بودن آن است که ارتباط گویه‌های طراحی شده از نظر تاثیر بر تمایل به مهاجرت دانشجویان پزشکی به چه صورت است و در نهایت مقصود از شفافیت و وضوح پرسشنامه آن است که رسایی و شفافیت گویه‌های پرسشنامه به نحوی باشد که کاملاً قابل درک و فهم باشد. روایی صورتی^۱ پرسشنامه از طریق بررسی نظرات پاسخ دهندگان به آن بررسی شد. به این ترتیب با ۸ نفر از پاسخ دهندگان پرسش نامه‌ها که دانشجویان هستند، مصاحبه‌ی شناختی به عمل آمد و از آنان خواسته شد ضمن مطالعه هر گویه نظرات خود را در ارتباط با نگارش گویه‌ها، قابلیت درک آن‌ها و وجود ابهام در قالب کلمات و عبارات بیان کنند. با توجه به اجماع نظرات پاسخ دهندگان در صورت نیاز تغییرات لازم جهت قابلیت درک بهتر پرسشنامه‌ها اعمال شد. به منظور ارزیابی پایایی^۲ پرسشنامه، همپوشانی درونی گویه‌ها با اندازه‌گیری آلفای کرونباخ بررسی شد.

جدول شماره ۱: بررسی ضرورت گویه‌ها با استفاده از ضریب نسبی روایی محتوا (گویه‌های آموزشی)

CVI	CVR	گویه‌های آموزشی موثر بر تمایل به مهاجرت	حیطه
۰/۷۵	۰/۱۶	رفتار نامناسب اساتید با دانشجویان در ایران	عوامل دافعه کشور مبدا
۰/۶۶	-۰/۳۳	شیوه تدریس نامناسب اساتید در ایران	
۰/۴۱	-۰/۱۶	کمبود اساتید با تجربه و تخصص کافی در ایران	
۰/۸۳	-۰/۱۶	کیفیت پایین سیستم آموزشی در ایران	
۰/۸۳	۰/۶۶	عدم صلاحیت محوری و شایسته‌سالاری در سیستم‌های آموزشی کشور	
۰/۸۳	۰/۱۶	عدم اهتمام مسئولین آموزشی به رفع مشکلات فردی و آموزشی دانشجویان	
۰/۶۶	۰/۱۶	نبود نظارت‌های لازم بر عملکرد سیستم آموزشی	
۰/۶۶	۰/۶۶	اهمیت ندادن به رشد و ارتقاء عملکرد تحصیلی افراد در ایران	
۰/۵۸	۰/۶۶	به روز نبودن برنامه‌های درسی در ایران	
۰/۴۱	-۰/۳۳	به روز نبودن منابع آموزشی پزشکان در ایران	
۰/۵	۰/۱۶	محدودیت دسترسی به منابع و متریکال آموزشی در ایران	
۰/۶۶	۰/۳۳	عدم انطباق مباحث آموزش داده شده در ایران با انتظارات شغلی آتی	
۰/۲۵	۰/۶۶	امکانات آموزشی ناکافی در ایران	
۰/۵۸	-۰/۱۶	طولانی بودن دوران تحصیل دانشگاهی در ایران	
۰/۶۶	۰/۶۶	شرایط ناعادلانه تحصیلی در ایران	
۰/۷۵	۰/۸۳	وجود تبعیض در پذیرش امتحانات دستیاری کشور	

² Reliability

¹ Face validity

۰/۴۱	۰/۱۶	دسترسی به منابع روز دنیا در خارج از کشور	عوام جاذبه کشور مقصد
۰/۹۱	۰/۳۳	امکان ادامه تحصیل در رشته های بهتر در کشور مقصد	
۰/۶۶	۰/۶۶	شرایط آموزشی و کاری بهتر دوران رزیدنتی در کشور مقصد	
۰/۴۱	-۰/۱۶	تخصص و سابقه ی تحصیلی خوب اساتید موفق در خارج از کشور	موانع موجود
۱	۰/۸۳	بالا بودن هزینه تحصیل در دانشگاه های خارج از کشور	
۰/۵۸	۰/۳۳	کم بودن فرصت های بورس تحصیلی در خارج از کشور	
۰/۹۱	۰/۸۳	دشواری فرایند کسب پذیرش از دانشگاه های خارج از کشور	
۰/۹۱	۰/۸	زمان بر بودن فرایند کسب پذیرش و ادامه تحصیل در دانشگاه مقصد	
۰/۷۵	۰/۳۳	محدود بودن رشته های تخصصی برای مهاجران در خارج از کشور	
۰/۹۱	۰/۱۶	عدم اطلاع از روند تحصیل در خارج از کشور	
۰/۵	-۰/۳۳	نیاز به سابقه ی کار به منظور پذیرش در دانشگاه مقصد	
۰/۵۸	۰/۳۳	نیاز به گذراندن دوره ی اینترنتی در کشور مقصد	
۰/۹۱	۱	الزام به قبولی در آزمون های دشوار جهت اخذ پذیرش	
۰/۹۱	۱	عدم پذیرش مدرک تحصیلی فعلی در کشور مقصد	
۰/۷۵	۰/۸۳	نگرانی از معتبر نبودن مدرک تحصیلی اخذ شده کشور مقصد در ایران	
۰/۸۳	-۰/۱۶	رقابت تحصیلی بالاتر در کشور مقصد	
۰/۷۵	۰	متفاوت بودن تعاملات و ارتباطات دانشجوی و استاد در کشور مقصد	
۰/۵	۰/۱۶	منطبق نبودن محتوای برنامه های درسی کشور مقصد با نیاز های کشور	

بر اساس فرایند تدوین و روان سنجی ابزار، در نهایت پرسشنامه به بررسی ۱۳ عامل از عوامل آموزشی تاثیرگذار بر پدیده مهاجرت پرداخت و بر این اساس از دانشجویان در خصوص میزان اهمیت هر عامل در تمایل آنها به مهاجرت سوال شد. شرکت کنندگان در مطالعه می توانستند به اهمیت هر عامل در تمایل آنها به مهاجرت از ۱ (اهمیت خیلی کم) تا ۵ (اهمیت خیلی زیاد) نمره دهند.

در قدم بعد روایی صوری پرسشنامه از طریق بررسی نظرات پاسخ دهندگان به آن بررسی شد. به این ترتیب با ۸ نفر از پاسخ دهندگان پرسشنامه ها (دانشجویان پزشکی) مصاحبه شناختی به عمل آمد و از آنان خواسته شد ضمن مطالعه هر گویه نظرات خود را در ارتباط با نگارش گویه ها، قابلیت درک آنها و وجود ابهام در قالب کلمات و عبارات بیان کنند. با توجه به اجماع نظرات پاسخ دهندگان در صورت نیاز تغییرات لازم جهت قابلیت درک بهتر پرسشنامه اعمال شد.

جدول شماره ۲: جزئیات پاسخ دهی شرکت کنندگان به تاثیر عوامل آموزشی در تمایل به مهاجرت (درصد)

عامل آموزشی موثر بر تمایل	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	میانگین	انحراف معیار
عدم شایسته سالاری در سیستم های آموزش کشور	۳/۸	۸/۸	۲۰/۱	۳۳/۸	۳۳/۵	۳/۸۴	۱/۱
اهمیت ندادن به رشد و ارتقاء عملکرد تحصیلی افراد در ایران	۲/۱	۸/۵	۲۸/۲	۳۴	۲۷/۲	۳/۷۵	۱/۰۱
به روز نبودن برنامه های درسی در ایران	۵/۳	۲۱/۲	۲۵/۳	۲۵/۹	۲۲/۳	۳/۳۸	۱/۱۹
امکانات آموزشی ناکافی در ایران	۴/۱	۱۵/۵	۲۸/۸	۲۳/۴	۲۸/۳	۳/۵۶	۱/۱۷
شرایط ناعادلانه حین تحصیل در ایران	۳	۱۰/۲	۲۱/۷	۲۳/۶	۴۱/۵	۳/۹	۱/۱۴
وجود تبعیض در پذیرش امتحانات دستیاری کشور	۳/۸	۱۱/۸	۲۱/۸	۲۰/۳	۴۲/۳	۳/۸۵	۱/۱۹
شرایط آموزشی و کاری بهتر دوران رزیدنتی در کشور مقصد	۴	۹/۸	۱۷/۷	۲۷/۲	۴۱/۳	۳/۹۱	۱/۱۵
بالا بودن هزینه تحصیل در دانشگاه های خارج از کشور	۷	۱۳/۳	۲۵/۲	۳۵/۶	۱۸/۹	۳/۴۵	۱/۱۴
دشواری فرایند کسب پذیرش از دانشگاه های خارج از کشور	۳/۸	۱۰/۸	۲۸/۹	۳۳/۸	۲۲/۷	۳/۶	۱/۰۶

۱/۱۳	۳/۴۳	۱۹/۹	۳۰/۱	۲۸/۶	۱۵/۹	۵/۵	زمان بر بودن فرایند کسب پذیرش و ادامه تحصیل در دانشگاه مقصد
۱/۱۳	۳/۲۳	۱۳/۶	۳۰/۵	۲۸/۸	۱۹/۶	۷/۵	الزام به قبولی در آزمون های دشوار جهت اخذ پذیرش
۱/۲۶	۳/۳۹	۲۳/۶	۲۸	۲۱/۷	۱۸/۳	۸/۵	عدم پذیرش مدرک تحصیلی فعلی در کشور مقصد
۱/۳	۲/۳۶	۸/۹	۱۳/۴	۱۶/۲	۲۸/۱	۳۳/۴	معتبر نبودن مدرک تحصیلی اخذ شده در کشور مقصد پس از بازگشت به ایران

آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. نتیجه معنی داری هر گویه به تفکیک گویه‌های آموزشی در جدول ۳ آورده شده است. در موارد معنی داری ارتباط این گویه‌ها و تمایل به مهاجرت، ضریب همبستگی پیرسون آن گویه نیز آورده شده است.

در بررسی ارتباط بین تمایل به مهاجرت (نمره دهی از ۱ تا ۱۰) و ۱۳ گویه آموزشی پرسشنامه (نمره دهی ۵ تایی از خیلی کم تا خیلی زیاد)، نمره دهی عنوان متغیرهایی کمی در نظر گرفته شد و به منظور سنجش معنی داری ارتباط بین آن‌ها و تمایل به مهاجرت از

جدول شماره ۳: آزمون همبستگی پیرسون بین تمایل به مهاجرت و گویه‌های آموزشی

ضریب همبستگی پیرسون	سطح معنی داری (p-value)	گویه‌های آموزشی موثر بر تمایل به مهاجرت
۰/۱۷۲	<۰/۰۰۱	عدم شایسته سالاری در سیستم های آموزش کشور
۰/۱۳۹	۰/۰۰۳	اهمیت ندادن به رشد و ارتقاء عملکرد تحصیلی افراد در ایران
۰/۱۰۶	۰/۰۲۱	به روز نبودن برنامه های درسی در ایران
۰/۱۹۴	<۰/۰۰۱	امکانات آموزشی ناکافی در ایران
۰/۲۱۴	<۰/۰۰۱	شرایط ناعادلانه حین تحصیل در ایران
۰/۱۴۱	۰/۰۰۲	وجود تبعیض در پذیرش امتحانات دستیاری کشور
۰/۲۶۷	<۰/۰۰۱	شرایط آموزشی و کاری بهتر دوران رزیدنتی در کشور مقصد
-۰/۰۶۸	۰/۱۴	بالا بودن هزینه تحصیل در دانشگاه های خارج از کشور
-۰/۰۷۲	۰/۱۱۸	دشواری فرایند کسب پذیرش از دانشگاه های خارج از کشور
-۰/۱۶۹	<۰/۰۰۱	زمان بر بودن فرایند کسب پذیرش و ادامه تحصیل در دانشگاه مقصد
-۰/۱۲۸	۰/۰۰۶	الزام به قبولی در آزمون های دشوار جهت اخذ پذیرش
-۰/۰۳۶	۰/۴۳	عدم پذیرش مدرک تحصیلی فعلی در کشور مقصد
-۰/۱۶۸	<۰/۰۰۱	معتبر نبودن مدرک تحصیلی اخذ شده در کشور مقصد پس از بازگشت به ایران

مطالعاتی که تمایل به مهاجرت را به صورت صفر و یکی (داشتن تمایل و نداشتن تمایل) سوال کرده بودند، تمایل به مهاجرت را در قالب طیفی بین یک تا ده مورد پرسش قرار داد (یک کمترین میزان تمایل و ۱۰ بیشترین میزان تمایل). طبق بررسی صورت گرفته در این مطالعه تمایل دانشجویان برای مهاجرت، بالاتر از حد وسط تمایل می‌باشد. بنابراین، نتیجه‌ی این مطالعه با نتیجه‌ی سایر مطالعات صورت گرفته در خصوص مهاجرت نخبگان در ایران و خارج از ایران همخوانی دارد (۱۸-۲۲). با بررسی عوامل آموزشی می‌توان به

طبق جدول ۴ از ۱۳ گویه بررسی شده، ۱۰ گویه با تمایل به مهاجرت با خارج از کشور ارتباط معنی داری داشتند.

بحث و نتیجه گیری:

هدف این مطالعه تدوین و روانسنجی پرسشنامه بررسی عوامل آموزشی تاثیرگذار بر تمایل دانشجویان برای مهاجرت به خارج از کشور بود. با توجه به اینکه تمایل به مهاجرت مانند بسیاری از مسائل دیگر مساله-ای قطعی نیست، در این مطالعه بر خلاف بسیاری از

با کشور مقصد در ذیل موانع خارجی می‌باشد. به طور کلی بسیاری از گویه‌های آموزشی مرتبط با تمایل به مهاجرت در این مطالعه، نشان دهنده تمایل دانشجویان برای رشد و ارتقاء فردی در زمینه تحصیلی می‌باشد.

منابع:

1. Dictionary OE. Oxford English dictionary online. Mount Royal College Lib, Calgary. 2004;14.
2. Drăgoi MC. The health work force migration: economic and social effects. *Farmacia*. 2015;63(4):593-600.
3. Carrington WJ, Detragiache E. How extensive is the brain drain? *Finance and Development*. 1999;36(2):46.
4. Seyed Javadin R. *Fundamentals of Human Resource Management*. Tehran: Tehran University collage of Management. 2008.
5. Johnson JM, Regets MC. International Mobility of Scientists and Engineers to the United States--Brain Drain or Brain Circulation? *SRS Issue Brief*. 1998.
6. Saxenian A, Motoyama Y, Quan X. Local and global networks of immigrant professionals in Silicon Valley: *Public Policy Instit. of CA*; 2002.
7. Kingma M. Migration patterns of health professionals. *Cahiers de sociologie et de demographie medicales*. 2005;45(2-3):287-306.
8. Broek Avd, Gedik FGI, Dal Poz MR, Dieleman M, Organization WH. Policies and practices of countries that are experiencing a crisis in human resources for health: tracking survey. 2010.
9. Merçay C. Managing the International Migration of Health Workers: The Development of the WHO Code of Practice. *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 2014;40(6):960-78.
10. ابراهیم صبح. بررسی نگرش اعضای هیات علمی نسبت به علل مهاجرت نخبگان به خارج از کشور (مورد مطالعه: دانشگاه مازندران). نامه علوم اجتماعی. ۱۳۸۵؛ ۲۸(۳):۵۶-۸۰.
11. Muula A, Panulo B. Lost investment returns from the migration of medical doctors from Malawi. *Tanzania Journal of Health Research*. 2007;9(1):61-4.
12. Tayebi SK, Emadzadeh M, Rostami H. The effect of brain drain on economic growth of developing countries. 2011.
13. noorbala A. Psychosocial Health and Strategies for improvement. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2011;17(2):151-6.
14. Pagett C, Padarath A. A review of codes and protocols for the migration of health workers. *Health Systems Trust*. 2007.

صورت کلی متوجه فاکتورهای موثر بر تصمیم‌گیری دانشجویان برای مهاجرت شد. بسیاری از گویه‌های آموزشی مرتبط با تمایل به مهاجرت در این مطالعه، نشان دهنده تمایل دانشجویان برای رشد و ارتقاء فردی در زمینه تحصیلی می‌باشد. دانشجویانی که مسیر ادامه تحصیل در یکی از تخصص‌های پزشکی را انتخاب می‌کنند و در مسیر با چالش‌هایی مانند وجود تبعیض در امتحان دستیاری و اهمیت ندادن به رشد و ارتقاء عملکرد تحصیلی در ایران مواجه می‌شوند و از طرفی متوجه شرایط آموزشی و کاری بهتر دوران رزیدنتی در خارج از ایران می‌شوند، تمایل بیشتری برای مهاجرت خواهند داشت. در مطالعه نازیش عمران و همکاران نیز مهم‌ترین هدف مهاجرت دستیابی به تعالی حرفه‌ای و پیشرفت سریع در دنیای رقابت حرفه-ای معرفی شده است؛ از طرفی حقوق پایین دوران کارورزی، شرایط شغلی نامناسب برای رزیدنت و پزشک و کیفیت پایین آموزش بالینی و تحقیقاتی از دیگر عوامل موثر بر مهاجرت در بین دانشجویان پاکستانی گزارش شد (۲۱). در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۸ در کراچی صورت گرفت، کیفیت پایین برنامه‌های آموزشی مقاطع پزشکی و کم بودن حقوق پزشکان در دوران طرح را به عنوان مهمترین عوامل تاثیرگذار بر تمایل به مهاجرت معرفی کرد (۲۲). در تحلیل مسئله تمایل به مهاجرت باید به موانع آموزشی موجود بر سر راه مهاجرت توجه ویژه‌ای داشت. از طرفی موانع مهاجرت خود به سه حوزه موانع داخلی، موانع خارجی و موانع شخصی قابل تقسیم هستند. موانعی مانند معتبر نبودن مدرک تحصیلی اخذ شده در کشور مقصد پس از بازگشت به ایران، وجود تعهد به خدمت نیروی انسانی پس از اتمام تحصیل در ایران و مشکلات ویزا و پاسپورت از جمله موانع داخلی می‌باشد. موانعی مانند زمان بر بودن فرایند کسب پذیرش و ادامه تحصیل در دانشگاه مقصد، الزام به قبولی در آزمون‌های دشوار جهت اخذ پذیرش و تفاوت فرهنگی

15. Crush J, Pendleton W, Tevera DS. Degrees of uncertainty: Students and the brain drain in southern Africa. 2005.

16. Aluttis C, Bishaw T, Frank MW. The workforce for health in a globalized context—global shortages and international migration. *Global health action*. 2014;7(1):23611.

۱۷. عبدالله پور ا، نجات س، نوروزیان م، مجدزاده س. اجرای فرایند روایی محتوا در طراحی پرسشنامه ها. *مجله اپیدمیولوژی ایران*. ۱۳۸۹؛۶(۴):-.

18. Asadi H, Ahmadi B, Nedjat S, Sari AA, Gorji HA, Zalani GS. Factors affecting intent to immigration among Iranian health workers in 2016. *Electronic physician*. 2017;9(6):4669.

۱۹. سمیه نج، محمدرضا م، حمیدرضا ب، رضا د. عوامل موثر بر مهاجرت نخبگان از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایران. *گام های توسعه در آموزش پزشکی*. ۱۳۸۸؛۳(۱۰):۱۸۱-۴.

۲۰. علاءالدینی دف، فاطمی در، رنجبران چهلمی ده، فیضزاده دع، اردلان دع، حسین پور دا، et al. میزان تمایل به مهاجرت و علل آن در پزشکان ایرانی. *فصلنامه پژوهش حکیم*. ۲۰۰۵؛۳(۳):۹-۱۵.

21. Imran N, Azeem Z, Haider II, Amjad N, Bhatti MR. Brain drain: post graduation migration intentions and the influencing factors among medical graduates from Lahore, Pakistan. *BMC research notes*. 2011;4(1):417.

22. Dale Dauphinee W, Nadir AS, Khimani F, Andrades M, Ali SK, Paul R. Reasons for migration among medical students from Karachi. *Commentary. Medical education*. 2008;42(1).

GROWTH JOURNAL OF MEDICAL EDUCATION

December 2021, Issue 21

Journal introduction
Pehface

Design, implementation and evaluation of entrepreneurship workshop based on teamwork, role playing and problem solving

Design, implementation and evaluation of flipped classroom teaching methods in the School of Rehabilitation

Review of psychiatric education programs for medical students of Tehran University of Medical Sciences

P4C-based research community approach in teaching critical thinking to nursing students

Questions and questioning techniques in medical education

Development and validation of a questionnaire to study the educational factors involved in migration of medical student



TEHRAN UNIVERSITY
OF
MEDICAL SCIENCES