

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
دوره دوازدهم، شماره دوم، ص ۳۰۶-۲۹۲، ۱۳۹۴

آموزش وظیفه‌مدار: راهکاری برای ارتقای پیوند تئوری و عمل در آموزش پزشکی

معصومه منگلی^۱، سکینه سبزواری^۲، عصمت نوحی^{۳*}

۱. دانشجوی دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر بابک، کرمان، ایران
۲. دکترای آموزش پرستاری، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، استادیار، مرکز مطالعات و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳. دکترای آموزش پرستاری، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، استادیار، گروه پرستاری داخلی و جراحی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

• دریافت مقاله: ۹۳/۵/۱۸ آخرین اصلاح مقاله: ۹۳/۷/۱۲ • پذیرش مقاله: ۹۳/۷/۱۲

زمینه و هدف: در پاسخ به افزایش تقاضا برای ارتقای توانمندی‌های فارغ‌التحصیلان رشته‌های پزشکی در دهه‌های اخیر، تغییرات اساسی در طراحی و آرایه آموزش پزشکی ایجاد شده است. آموزش وظیفه‌مدار سیستم جامعی با دیسپلین‌های متعدد آموزش و یادگیری است که بر مجموعه‌ای از وظایف که پزشکان با آن روبه‌رو هستند، تأکید دارد و یادگیری در این روش از طریق انجام وظایف و درک مفاهیم و مکانیسم‌های مرتبط با آن صورت می‌گیرد. هدف از مطالعه حاضر، مروری بر پژوهش‌های انجام شده با موضوع آموزش وظیفه‌مدار در حوزه آموزش پزشکی بود.

روش کار: پایگاه‌های الکترونیکی ScienceDirect، Scopus، PubMed، Google Scholar، SID، Magiran در سال ۱۳۹۳ مورد جستجو قرار گرفت. همه مقالات مرتبط بدون در نظر گرفتن محدودیت در زمان انتشار، جمع‌آوری گردید و مقالاتی که شرایط ورود به مطالعه (ارتباط با حیطه پزشکی، دارا بودن اهداف، روش کار، حجم نمونه، تحلیل و نتیجه‌گیری مشخص و در دسترس بودن متن کامل) را داشتند، انتخاب شد. در نهایت تجزیه و تحلیل بر روی ۱۰ مقاله کمی، کیفی و یا ترکیبی انجام گرفت.

یافته‌ها: اگرچه آموزش وظیفه‌مدار در سطوح و موقعیت‌های مختلف استفاده شد، اما مستندات نشان داد که در مقایسه با آموزش سنتی، کارایی و اثربخشی بیشتری داشت و باعث ایجاد پیامدهای مطلوبی برای دانشجویان، استادان و بیماران گردید.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد که آموزش وظیفه‌مدار یک استراتژی قوی آموزشی می‌باشد و در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی به عنوان روش مناسبی جهت آموزش و یادگیری پذیرفته شده است. بنابراین برای ارتقای دانش، مهارت و توانمندی‌های حرفه‌ای پیشنهاد می‌شود.

کلید واژه‌ها: آموزش وظیفه‌مدار، آموزش پزشکی، تئوری، عمل

*نویسنده مسؤول: دانشکده پرستاری و مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ابتدای بلوار هفت باغ، ایران

• تلفن: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۱۷۷ • نمابر: ۰۳۴-۳۱۳۲۵۱۷۷

Email: smnouhi@yahoo.com

مقدمه

آموزش وظیفه‌مدار (Task based learning) یک استراتژی آموزشی است که بر یادگیری از طریق انجام وظایف تأکید دارد. در این روش فراگیر می‌آموزد که در موقعیت‌های مختلف چگونه عمل کند. این روش مهارت‌هایی را آموزش می‌دهد که در واقع مشابه همان وظایفی هستند که فراگیر در دنیای واقعی و در عمل با آن‌ها روبه‌رو می‌شود (۴).

آموزش وظیفه‌مدار اولین بار توسط Prabhu در بنگلادش مورد استفاده قرار گرفت. استفاده از روش آموزش وظیفه‌مدار در آموزش زبان سابقه دیرینه‌ای دارد، اما معرفی این روش در آموزش پزشکی به چاپ مقاله‌ای توسط Harden و همکاران بر می‌گردد (۵).

آموزش وظیفه‌مدار در آموزش پزشکی وظایفی را که تیم بهداشتی بر عهده دارد، پایه و زمینه کار خود قرار می‌دهد و یادگیری از طریق انجام وظایف توسط دانشجویان در موقعیت‌های بالینی حاصل می‌گردد. در این روش فراگیران نه تنها یک وظیفه را انجام می‌دهند، بلکه مکانیسم‌ها و مفاهیم مربوط به آن وظیفه را نیز به خوبی درک می‌کنند (۶). این سیستم جامع با دیسیپلین‌های مختلف آموزش و یادگیری سر و کار دارد و در آن از فراگیر درخواست می‌شود تا به عنوان کارمند یک بخش، تجارب بالینی، مهارت‌ها و صلاحیت و شایستگی‌های حرفه‌ای را به نحو مطلوبی به دست آورد، دانش و مهارت‌های خود را در موقعیت‌های مختلف به کار بندد و شایستگی‌های عمومی خود را نیز ارتقا دهد (۱).

آموزش وظیفه‌مدار شباهت‌های زیادی به یادگیری مسئله محور دارد. فراگیران در موقعیت‌های پیچیده‌ای قرار می‌گیرند و باید بتوانند مشکل را تجزیه و تحلیل نموده، دانش کافی برای حل آن کسب کنند. گاهی اوقات نیاز است که به صورت گروهی اقدام به حل مشکل نمایند. در این روش معلمان وظایفی منطبق با واقعیت را به عنوان مواد آموزشی جهت تحریک فراگیران به تفکر انتخاب می‌کنند. برای انجام این وظایف به پیوستگی بین آموخته‌های متعدد در ابعاد مختلف نیاز است. فراگیران خودشان چارچوب یادگیری خویش را بر

هدف آموزش پزشکی از نظر سازمان جهانی بهداشت، پرورش افرادی توانمند در دانش، مهارت، ارزش‌ها و رفتارهایی است که منجر به دستیابی مطلوب به اهداف پیشگیرانه و درمانی و باعث ارتقای سلامتی همه افراد جامعه گردند (۱). ناتوانی روش‌های سنتی در برآورده ساختن توقعات جامعه از فارغ‌التحصیلان رشته‌های پزشکی باعث شده است که نیاز به تغییر در این زمینه به صورت جدی احساس گردد. انستیتو بین‌المللی آموزش پزشکی و سازمان جهانی بهداشت تمامی کشورها را به فعالیت‌هایی تشویق می‌کنند که آموزش پزشکی را با دید تازه‌ای بنگرند و توجه ویژه‌ای به ارتباط با نیازهای واقعی جامعه، بهبود کیفیت، کاهش هزینه‌ها و عدالت در ارائه خدمات نمایند (۲).

یکی از مهم‌ترین اصول برای دستیابی به این اهداف، طراحی برنامه‌های آموزشی به گونه‌ای است که ضمن کسب شایستگی‌های حرفه‌ای، ارزش‌های اجتماعی نیز حفظ شود. امروزه بسیاری از مراکز آموزش پزشکی برنامه‌های آموزشی خود را مورد بازبینی قرار داده‌اند تا فارغ‌التحصیلان به گونه‌ای تربیت شوند که انسان را با تمام ابعاد زیستی، روانی و اجتماعی بشناسند، دانش کافی در مورد اولویت‌ها و مشکلات بهداشتی داشته باشند، به یادگیری مستقل و مادام‌العمر دست پیدا کرده باشند، سازمان‌های بهداشتی را بشناسند و نقش هر یک از کارکنان بهداشتی را بدانند، قادر به برقراری ارتباط مؤثر باشند و نحوه استفاده از مشارکت‌های اجتماعی را بدانند، مراقبت را تمرین کرده باشند، به روز بوده، با پیشرفته‌ترین روش‌های مراقبتی آشنا باشند (۱).

روش‌های متعددی مانند یادگیری بر اساس حل مسئله، یادگیری جامعه محور، آموزش بین رشته‌ای، آموزش دانشجوی محور، حفظ پیوستگی بین برنامه‌های آموزشی و... جهت دستیابی به اهداف فوق پیشنهاد شده است که هر یک از آن‌ها تنها مواردی از اهداف مورد نظر را پوشش می‌دهند و دستیابی به تمام اهداف را امکان‌پذیر نمی‌سازند (۳).

مانند انجام صحیح و دقیق وظیفه با استفاده از دانش و مهارت، شرکت در کار گروهی، حل مسأله و ابتکار و برقراری ارتباط مناسب را بر عهده دارد (۴).

وظایفی که جهت آموزش در این روش در نظر گرفته می‌شود، باید از درجه اهمیت بالایی برخوردار بوده، از موضوعاتی انتخاب شود که مشاغل پزشکی دایم با آن روبه‌رو است. همچنین در موقعیت‌های بالینی قابل برنامه‌ریزی باشد و انجام آن‌ها بتواند منجر به یادگیری مناسب، کسب مهارت و ارتقای توانمندی‌های حرفه‌ای شود و نیازمند هماهنگی بین رشته‌ای و استفاده از دیسپلین‌های متعدد باشد (۱۱). برای اجرای روش آموزش وظیفه‌مدار، دانشجویان، استادان و کارکنان باید بپذیرند که هدف اصلی این روش، ایجاد توانمندی و تسلط در فراگیران است و رعایت قوانین و انضباط در مرتبه دوم اهمیت قرار دارد (۲).

در اجرای آموزش وظیفه‌مدار باید دقت شود که تمهیدات لازم برای دستیابی فراگیران به اطلاعات مورد نیاز فراهم گردد. بنابراین نیاز است که فراگیران به منابع موجود در کتابخانه، سایت کامپیوتری، اینترنت، واحد مهارت‌های بالینی و سایر مراکزی که به نحوی می‌توانند در اجرای مناسب وظیفه و به دنبال آن یادگیری مطلوب مؤثر باشند، دسترسی داشته باشند. البته تأکید بر یادگیری مستقل فراگیر است (۸).

توانایی‌های به دست آمده از این روش را می‌توان با شیوه‌های مختلفی مانند Portfolio، مقایسه قبل و بعد، OSCE (Objective structured clinical examination)، سؤالات چند گزینه‌ای، مدیریت بیمار، فلوجارت، آزمون شفاهی، سؤالات تشریحی، تکمیل چک‌لیست ضمن مشاهده، ثبت روزانه عملکرد (Log book) و ارزشیابی گزارش‌ها ارزشیابی نمود (۳).

برای فهم بهتر نحوه استفاده از این روش، مثال زیر ارائه می‌گردد:

در دانشگاه علوم پزشکی Dundee ترکیه، روش آموزش وظیفه‌مدار برای دانشجویان سال چهارم رشته پزشکی به اجرا

پا می‌کنند. آموزش وظیفه‌مدار تنها یک یادگیری ساده نیست؛ چرا که انجام وظایف باعث یادگیری و احساس نیاز به یادگیری‌های بعدی می‌شود. این روش نیازمند فهم عمیق مفاهیم پایه است. یادگیری که از این طریق به دست می‌آید، به موقعیت‌های متفاوت قابل تعمیم است و مهارت‌های به دست آمده در این موقعیت‌ها قابل استفاده می‌باشد (۹-۷).

بیشتر تحقیقات سه مرحله اصلی را برای آموزش وظیفه‌مدار مطرح می‌کنند. مرحله قبل از انجام وظیفه شامل کلیه فعالیت‌هایی است که به منظور آماده‌سازی فراگیر و محیط جهت انجام وظیفه صورت می‌گیرد. تدوین طرح درس، بیان اهداف و فواید فراگیری وظیفه، ارائه نمایشی از نحوه انجام وظیفه و آموزش مهارت‌های برقراری ارتباط، حل مسأله و تفکر خلاق و یا طراحی نقشه ذهنی توسط فراگیر برای اجرای وظیفه در این مرحله پیشنهاد می‌شود. مرحله انجام وظیفه در ارتباط با انجام خود وظیفه و مرحله پس از انجام وظیفه در ارتباط با فرایندهایی است که به پیگیری وضعیت عملکرد فراگیران در طی انجام وظیفه و در صورت نیاز برنامه‌ریزی برای تکرار آن می‌پردازد (۱۰).

Harden و همکاران ۸ گام را برای اجرای روش آموزش وظیفه‌مدار در علوم پزشکی مطرح کردند که عبارت از «تعیین اهداف آموزش و یادگیری، تعیین وظایف با توجه به اهداف، تعیین روش مناسب برای تطبیق اهداف با وظایف، تعیین جایگاه روش آموزش وظیفه‌مدار در برنامه آموزشی تحصیلی، بررسی فرصت‌های آموزشی برای معرفی روش آموزش وظیفه‌مدار به فراگیران، تشریح و سازماندهی نقش هر یک از کارکنان، انجام هماهنگی‌های لازم با کارکنان مربوط جهت اجرای روش آموزش و طراحی مقیاس معتبر و پایا برای ارزشیابی فراگیران» می‌باشد (۵).

در طی اجرای روش آموزش وظیفه‌مدار، هم معلم و هم فراگیر نقش‌های متفاوتی ایفا می‌کنند. نقش معلم در این روش، انتخاب مناسب وظایف، آماده کردن فراگیر برای انجام وظیفه و ارائه بازخورد مناسب به فراگیر است. فراگیر هم نقش‌هایی

پزشک و همچنین نقش و جایگاه او در سیستم ارائه خدمات بهداشتی و همچنین آشنایی با نحوه دستیابی به منابع علمی است که فراگیر با انجام وظایف آن‌ها را می‌آموزد و تمرین می‌کند (۶).

آموزش وظیفه‌مدار در دهه‌های اخیر از پیشرفت قابل توجهی برخوردار بوده و به عنوان یک فرایند مستعد در آموزش مورد توجه قرار گرفته است. اگرچه هنوز تعدادی از پژوهشگران سؤالاتی در مورد مؤثر بودن این روش مطرح می‌کنند، اما امروزه تعداد مراکز آموزشی که این روش را به عنوان یک روش برتر جهت دستیابی به اهداف یادگیری مطلوب پذیرفته‌اند، افزایش یافته است. با توجه به این که دیدگاه‌های مختلفی در مورد اثربخشی روش آموزش وظیفه‌مدار در حوزه علوم پزشکی وجود دارد، نویسندگان با انجام پژوهش مروری حاضر، به مقایسه نتایج به دست آمده از اجرای این روش در مطالعات مختلف پرداختند.

روش کار

در این مطالعه مروری که در سال ۱۳۹۳ انجام شد، مقالات پژوهشی اصیل با موضوع آموزش وظیفه‌مدار در علوم پزشکی بررسی گردید. پایگاه‌های SID، PubMed، Magiran، ScienceDirect و Scopus، Google Scholar جستجو قرار گرفتند. کلید واژه‌های استفاده شده در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی شامل «آموزش وظیفه‌مدار، یادگیری وظیفه‌مدار و یادگیری از طریق انجام وظیفه» و کلید واژه‌های انگلیسی «Task based learning، Task based teaching، Task based education، Task based instruction، Task based practice، Task based training، Task performance، Task based model و Task based approach» بود که هر یک از این عبارات یک بار به تنهایی و بار دیگر همراه با کلمه پزشکی (Medical) جستجو شد.

گذاشته می‌شود. در طول این سال دانشجویان در بخش‌های بالینی متعددی حضور خواهند داشت و قبل از انجام این روش، هماهنگی‌های لازم با کارکنان بخش‌ها صورت می‌گیرد و آموزش‌های لازم به آن‌ها ارائه می‌گردد. در برنامه آموزشی دانشجویان، در مجموع ۱۱۳ وظیفه جهت یادگیری پیش‌بینی شده است. به عنوان مثال یکی از این وظایف، مدیریت بیماری است که با درد شکمی به بیمارستان مراجعه نموده است. زمانی که دانشجوی پزشکی با چنین بیماری روبه‌رو می‌شود، باید با توجه به آموخته‌های قبلی خود، تمام علل احتمالی درد شکمی از جمله موقعیت‌های حاد نیازمند جراحی، علل داخلی، علل ژنیکولوژیک، دردهای شکمی کودکان، دردهای با منشأ روانی و همچنین دردهای با علت ناشناخته را مورد توجه قرار دهد و مشکل بیمار را با استفاده از مهارت استدلال بالینی و حل مسأله تشخیص دهد (۶).

فراگیر همچنین باید به صورت هم‌زمان آگاهی کافی از علوم پایه مرتبط از جمله تشریح و فیزیولوژی داشته باشد و یا به دست آورد. برای مدیریت مشکل این مددجو نیاز است که دانشجو مهارت‌های بالینی و فرایندهای عملی مورد نیاز مانند معاینه فیزیکی شکم، گرفتن نمونه‌های آزمایشگاهی، وصل سرم و... را نیز انجام دهد. او باید بتواند با استفاده از مهارت‌های ارتباطی با کودک بیمار و خانواده او به خوبی ارتباط برقرار کند، هماهنگی‌های لازم با واحد پرستاری و اتاق عمل را در صورت نیاز به جراحی انجام دهد و ملاحظات اخلاقی را در مورد مددجویی که به دلیل سرطان دچار درد شکمی شده است، رعایت نماید. فراگیر باید به طور مداوم خود را مورد ارزیابی قرار دهد و توانمندی‌های حرفه‌ای خود در مدیریت درد شکمی را محک بزند، نقاط ضعف خود را شناسایی و در جهت رفع آن‌ها تلاش نماید. دانشجو باید علاوه بر بررسی دقیق مددجو، رفتارهای ارتقای سلامت و پیشگیری از درد شکمی را نیز به او آموزش دهد (۶).

انجام اقدامات فوق نیازمند قضاوت بالینی مناسب و تصمیم‌گیری صحیح، آگاهی از مسؤولیت‌ها و اختیارات قانونی

روش کار، حجم نمونه، تحلیل و نتیجه‌گیری مشخص را داشتند و متن کامل آن‌ها در دسترس بود، بدون اعمال محدودیت زمانی در تاریخ انتشار، جهت بررسی انتخاب گردید. در مجموع ۱۰ مقاله از پایگاه‌های مذکور در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۱).

با توجه به جدید بودن مفهوم آموزش وظیفه‌مدار در حوزه علوم پزشکی، تعداد مقالات محدودی شامل یک مقاله منتشر شده در داخل کشور و ۲۴ مقاله خارجی به دست آمد. از بین مقالاتی که حوزه کاری آن‌ها در علوم پزشکی بود، آن دسته از مقالاتی که شرایط ورود به مطالعه شامل دارا بودن هدف،

جدول ۱: جزییات مقالات بررسی شده

منابع	هدف پژوهش	محل انجام پژوهش	گروه هدف	نوع مطالعه و روش	حجم نمونه	ابزار پژوهش	اعتبار و پایایی ابزار	آزمون‌های آماری	نتیجه (پیامد اجرای آموزش وظیفه‌مدار)	محدودیت‌های مطالعه
Al-Dabbagh و Al-Tae (۳)	ارزیابی مدل آموزش وظیفه‌مدار با محوریت جامعه	مرکز مراقبت بهداشتی اولیه الهدبا، موصل، عراق	دانشجویان سال آخر پزشکی	شبه تجربی	گروه مورد = ۲۸ نفر و گروه شاهد = ۵۶ نفر	آزمون تشریحی و چند گزینه‌ای، OSCE، ثبت عملکرد روزانه، فلوجارت و ...	گزارش نشده است.	فراوانی و درصد، Paired t و χ^2	ارتقای دانش، مهارت‌های بالینی و ارتباطی و رضایت دانشجویان	عدم ارزشیابی کور
Vakani و همکاران (۸)	مقایسه یادگیری حاصل از روش آموزش وظیفه‌مدار و سخنرانی مشکل‌محور در آموزش مداوم	واحد اعصاب دانشگاه آقاخان کراچی	پزشکان عمومی (آموزش مداوم)	شبه تجربی	گروه مورد = ۳۰ نفر و گروه شاهد = ۲۹ نفر	پرسش‌نامه‌ای که تکمیل آن نیازمند فهم دقیق و استدلال بالینی بود.	گزارش شده است.	Paired t و Independent t و فراوانی و درصد	فهم و یادگیری بهتر، تقویت مهارت استدلال بالینی و مناسب برای آموزش مداوم	قرار گرفتن نمونه‌ها به صورت داوطلبانه در گروه‌های مورد و شاهد
Ozan و همکاران (۱)	بررسی ادراک اولین گروه فارغ‌التحصیلان از یادگیری مسأله محور و آموزش وظیفه‌مدار	دانشگاه پزشکی Dokuz Eylul ترکیه	فارغ‌التحصیلان روش ترکیبی یادگیری مسأله محور و آموزش وظیفه‌مدار	کمی - کیفی	۵۱ نفر	پرسش‌نامه‌ای در ابعاد محتوا و روش آموزش، اثربخشی و رضایت فراگیران از دانش و مهارت‌های کسب شده و احساس خودکارآمدی	-	Paired t	خودآگاهی، احترام به خود، تقویت مهارت‌های ارتباطی و یادگیری مشارکتی، خوشایندتر شدن یادگیری، استفاده تئوری در عمل، افزایش قدرت سازگاری با شرایط حرفه‌ای واقعی	عدم وجود گروه شاهد

اشاره نشده است.	افزایش خودآگاهی و احترام به خود، تقویت مهارت‌های ارتباطی و یادگیری مشارکتی	-	-	خودگزارشی با سؤالات نیمه ساختار یافته	۴۱ نفر	کیفی	گروهی از دانشجویان پزشکی	سنگاپور	بررسی تجارب دانشجویان از یادگیری وظیفه‌مدار در سطح جامعه	Koh و همکاران (۱۲)
عدم وجود گروه شاهد	اثرات مطلوب در یادگیری و ارتقای مهارت‌های عملی	Paired t	گزارش نشده است.	چکلیست عملکرد	۸۵ نفر	تجربی (قبل و بعد)	دانشجویان سال چهارم رشته پزشکی	دانشگاه Tampere فنلاند	توصیف مدل آموزش وظیفه‌مدار	Virjo و همکاران (۱۳)
تصادفی نبودن، تخصیص گروه‌ها، استفاده از مانکن و محدود بودن تعداد مهارت‌ها	ارتقای عملکرد بالینی، رضایتمندی ۸۳/۱ درصدی فراگیران	Independent t Paired t و آنالیز رگرسیون	اشاره شده است.	آزمون‌های OSCE	گروه مورد = ۲۱ نفر و گروه شاهد = ۲۸ نفر	شبه تجربی	کارورزان پزشکی تازه فارغ‌التحصیل شده	بیمارستان آموزشی Azadi در Duhok عراق	بررسی تأثیر آموزش وظیفه‌مدار بر عملکرد کارورزان بخش اورژانس	Rajab و AL-Dabbagh (۲)
عدم وجود گروه شاهد و جمع‌آوری اطلاعات از طریق خودگزارش دهی	دیدگاه مثبت فراگیران، تقویت مهارت‌های ارتباطی و توانایی شرکت در بحث گروهی	میانگین و انحراف معیار و فاصله اطمینان	گزارش شده است.	پرسش‌نامه نظرسنجی با ابعاد مرتبط با بحث گروهی و تجارب از آموزش وظیفه‌مدار	۲۴۰ نفر	توصیفی مقطعی (Cross-sectional)، کمی - کیفی	دانشجویان ترم‌های ۶ تا ۱۰	دانشگاه بین‌المللی مالزی	بررسی تأثیر آموزش وظیفه‌مدار بر توانایی شرکت در بحث‌های گروهی	Sharifah و Sulaiha همکاران (۹)
عدم وجود گروه شاهد	ارتقای توانمندی‌های حرفه‌ای، یادگیری مستقل و رضایتمندی فراگیران	آمار توصیفی	گزارش نشده است.	پرسش‌نامه سنجش دانش، ارزشیابی اینترنتی با انتخاب مناسب موقعیت‌ها	۸۳ نفر	شبه تجربی و بررسی دیدگاه فراگیران	پزشکان و متخصصین تغذیه	برزیل	ارایه تجربه آموزش از راه دور در آموزش مداوم کارکنان بهداشتی	Sigulem و همکاران (۱۴)

عدم وجود گروه شاهد و استفاده از روش ارزشیابی شفاهی	ارتقای سطح یادگیری و دستیابی به اهداف آموزشی	آمار توصیفی	گزارش نشده است.	ارزشیابی شفاهی توانایی استفاده از دیسپلین‌های متعدد و علوم مختلف	۹۷ نفر در سال اول و ۸۴ نفر در سال دوم	کمی و توصیفی	دانشجویان رشته داروسازی	دانشکده داروسازی Klee استفرد شایر	ارزیابی تأثیر آموزش وظیفه‌مدار بر فهم و یادگیری دانشجو	Richardson و همکاران (۱۵)
عدم وجود گروه شاهد	ارتقای مهارت‌های تشخیصی و درمانی فراگیران و تناسب برای یادگیری بهتر علوم پایه	آمار توصیفی	گزارش شده است.	چکالیست سنجش دانش، عملکرد، کار گروهی، مهارت حل مسأله، ارتباطات و...	۲۹۹ نفر	شبه تجربی	دانشجویان دوره علوم پایه رشته پزشکی	دانشکده پزشکی دانشگاه Omdurman سودان	توصیف پیامد اجرای ترکیب آموزش وظیفه‌مدار و مسأله محور	Ibrahim و همکاران (۱۶)

OSCE: Objective structured clinical examination

یافته‌ها

در یک مطالعه شبه تجربی (Quasi experimental) که توسط Al-Tae و Al-Dabbagh در کشور عراق و با هدف ارزیابی مدل آموزش وظیفه‌مدار با محوریت جامعه در گروهی از دانشجویان سال آخر رشته پزشکی (پزشکی خانواده) انجام شد، ۲۸ نفر دانشجوی در گروه مورد و ۵۶ نفر در گروه شاهد حضور داشتند. دانشجویان گروه مورد با استفاده از مدل آموزشی منطبق با آموزش وظیفه‌مدار و گروه شاهد با استفاده از روش رایج آموزش دیدند. دانش و مهارت‌های هر دو گروه قبل و بعد از آموزش با استفاده از مجموعه‌ای از روش‌ها شامل سؤالات تشریحی و چند گزینه‌ای، OSCE، ثبت عملکرد روزانه، فلوجارت و... مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج پژوهش آنان نشان داد که آموزش وظیفه‌مدار باعث ارتقای دانش و مهارت‌های بالینی و ارتباطی دانشجویان می‌شود و با رضایتمندی بیش از ۹۷ درصدی آن‌ها روبه‌رو شد. آزمون‌های آماری مورد استفاده در پژوهش فوق شامل فراوانی و درصد، χ^2 و Paired t و از محدودیت‌های آن، عدم ارزشیابی کور بود. همچنین اعتبار و پایایی ابزار گزارش نشد (۳).

Vakani و همکاران مطالعه‌ای را با هدف مقایسه میزان یادگیری حاصل از روش آموزش وظیفه‌مدار و سخنرانی مشکل محور در آموزش مداوم در واحد اعصاب دانشگاه آقاخان کراچی انجام دادند که ۳۰ پزشک عمومی در گروه مورد و ۲۹ پزشک عمومی در گروه شاهد حضور داشتند. در مطالعه شبه تجربی آنان، گروه مورد به روش آموزش وظیفه‌مدار و گروه شاهد به روش سخنرانی مشکل محور مورد آموزش قرار گرفتند. بررسی قبل و بعد بر مبنای میزان دستیابی به اهداف آموزشی و با استفاده از نوعی پرسش‌نامه که تکمیل آن به فهم دقیق و استدلال بالینی نیاز داشت و پایایی و روایی آن نیز گزارش شده بود و با بهره گرفتن از آزمون‌های Paired t, Independent t و فراوانی و درصد انجام گرفت (۸).

بر اساس نتایج بررسی Vakani و همکاران، آموزش

وظیفه‌مدار سبب فهم و یادگیری بهتر و تقویت مهارت استدلال بالینی در فراگیران می‌شود، بنابراین روش مناسبی برای استفاده در آموزش مداوم است. قرار گرفتن داوطلبانه نمونه‌ها در گروه‌ها [به صورتی که پزشکان دارای سابقه بیشتر در گروه مورد (آموزش وظیفه‌مدار) قرار داشتند] را می‌توان از محدودیت‌های این پژوهش برشمرد (۸).

Ozan و همکاران در مطالعه خود در دانشگاه علوم پزشکی Dokuz Eylul ترکیه، ادراک اولین گروه از فارغ‌التحصیلانی را که در آموزش آن‌ها از روش آموزش وظیفه‌مدار و یادگیری بر اساس روش حل مسأله استفاده شده بود، بررسی نمودند و میزان اثربخشی برنامه آموزشی و میزان کارایی فراگیران را سنجیدند. در پژوهش کمی - کیفی آنان ۵۱ فارغ‌التحصیل حضور داشتند و برای جمع‌آوری اطلاعات از یک پرسش‌نامه چند بعدی شامل سؤالاتی در مورد محتوای آموزش، روش آموزش، میزان اثربخشی روش آموزش، میزان رضایت فراگیران از دانش و مهارت‌های کسب شده و میزان احساس خودکارآمدی و رضایت از حرفه استفاده گردید. بر اساس نتایج به دست آمده، آموزش وظیفه‌مدار توانسته بود باعث افزایش خودآگاهی و عزت نفس، تقویت مهارت‌های ارتباطی و یادگیری مشارکتی شود. با اجرای این روش آموزشی، یادگیری برای دانشجویان خوشایندتر شد و باعث گردید تا از معلومات تئوری خود در محیط واقعی استفاده نمایند و قدرت سازگاری آنان با شرایط حرفه‌ای واقعی افزایش یابد. از محدودیت‌های مطالعه آنان می‌توان به عدم وجود گروه شاهد اشاره نمود (۱).

Koh و همکاران در یک پژوهش کیفی، تجارب دانشجویان پزشکی از یادگیری وظیفه‌مدار در سطح جامعه را بررسی نمودند. نمونه‌ها ۴۱ نفر از دانشجویان پزشکی سنگاپور بودند که تجارب خود از اجرای روش آموزش وظیفه‌مدار را به صورت خودگزارشی و در قالب جواب به سؤالات نیمه ساختار یافته بیان کردند. بر اساس یافته‌های پژوهش آنان، آموزش وظیفه‌مدار توانست باعث افزایش خودآگاهی و احترام به خود، تقویت مهارت‌های ارتباطی و یادگیری مشارکتی شود.

از محدودیت‌های پژوهش مذکور بود (۲).

در مطالعه توصیفی- مقطعی (Cross sectional) و کیفی انجام شده توسط Sharifah Sulaiha و همکاران بر روی ۲۴۰ نفر از دانشجویان ترم‌های ۶ تا ۱۰ رشته پزشکی دانشگاه بین‌المللی مالزی و با هدف بررسی درک دانشجویان از تأثیر آموزش وظیفه‌مدار بر میزان توانایی آنان برای شرکت در بحث‌های گروهی، از نوعی پرسش‌نامه نظرسنجی دارای سؤالات باز و بسته و با ابعاد مختلف مرتبط با بحث گروهی و تجارب از آموزش وظیفه‌مدار که پایایی و روایی آن نیز گزارش شده بود، استفاده گردید. نتایج با استفاده از میانگین و انحراف معیار و فاصله اطمینان و همچنین گویه‌های کیفی ارایه شد (۹).

نتایج پژوهش Sharifah Sulaiha و همکاران بیان کرد که دانشجویان دید مثبتی در مورد آموزش وظیفه‌مدار داشتند و معتقد بودند که این روش، مهارت‌های ارتباطی و توانایی شرکت در بحث گروهی را در آنان افزایش می‌دهد. تفاوت معنی‌داری از لحاظ جنس و تعداد ترم‌های گذرانده شده مشاهده نشد. عدم وجود گروه شاهد و محدود بودن اطلاعات به زمان خاص و جمع‌آوری اطلاعات از طریق خودگزارشی را می‌توان از محدودیت‌های پژوهش Sharifah Sulaiha و همکاران برشمرد (۹).

در بررسی Sigulem و همکاران با هدف ارایه تجربه آموزش از راه دور در آموزش مداوم کارکنان بهداشتی که به صورت شبه تجربی بر روی ۸۳ نفر از پزشکان و متخصصان تغذیه انجام گرفت، پروژه آموزش از راه دور با ترکیبی از روش آموزش وظیفه‌مدار و یادگیری مسأله محور استفاده شد و مقایسه قبل و بعد از آموزش صورت گرفت. همچنین دیدگاه‌های فراگیران نیز بررسی گردید. ابزار سنجش توانمندی شرکت کنندگان، پرسش‌نامه‌ای مرتبط با بعد دانش بود که روایی و پایایی آن گزارش نشد. ارزشیابی شرکت کنندگان به صورت اینترنتی و بر اساس انتخاب مناسب موقعیت‌های پیش‌رو صورت گرفت و نتایج با کمک آمار توصیفی گزارش گردید. بر اساس نتایج پژوهش آنان، آموزش از راه دور با

به محدودیت‌های احتمالی در پژوهش اشاره نشده بود (۱۲).

بر اساس مطالعه Virjo و همکاران در دانشگاه Tampere فنلاند و با هدف توصیف یک مدل برای آموزش وظیفه‌مدار در ۸۵ نفر از دانشجویان سال چهارم دوره پزشکی، تجربه عملکرد شرکت کنندگان قبل و بعد از انجام روش آموزش وظیفه‌مدار با استفاده از یک چک‌لیست مورد مشاهده و ثبت قرار گرفت و سپس با استفاده از آزمون Paired t مقایسه گردید. نتایج مطالعه Virjo و همکاران حاکی از آن بود که آموزش وظیفه‌مدار اثر مطلوبی در یادگیری دارد و باعث ارتقای مهارت‌های دانشجویان پزشکی می‌شود. عدم وجود گروه شاهد از محدودیت‌های پژوهش فوق بود و پایایی و روایی ابزار گزارش نشد (۱۳).

Rajab و AL-Dabbagh در مطالعه‌ای شبه تجربی به بررسی نقش آموزش مراقبت‌های ویژه با روش آموزش وظیفه‌مدار در ارتقای عملکرد اینترنت‌های پزشکی بخش اورژانس بیمارستان آموزشی Azadi در Duhok عراق پرداختند که ۲۱ نفر در گروه مورد و ۲۸ نفر در گروه شاهد شرکت کردند و گروه مورد در ۹ عملکرد اصلی مربوط به بخش اورژانس به روش آموزش وظیفه‌مدار آموزش دیدند. برای آموزش از مانکن و سناریوی بالینی استفاده شد. عملکرد دو گروه قبل و بعد از آموزش با استفاده از ابزاری که روایی و پایایی آن توسط محققین گزارش شده بود، مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج آزمون‌های Paired t و Independent t نشان داد که گروه مورد بعد از آموزش ارتقای معنی‌داری در عملکرد نسبت به قبل از آموزش و در مقایسه با گروه شاهد داشتند. با توجه به نتایج پژوهش Rajab و AL-Dabbagh، روش یادگیری بر اساس انجام وظایف می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای عملکرد پزشکان در بخش اورژانس داشته باشد. همچنین ۸۳/۱ درصد از شرکت کنندگان گروه مورد از اجرای این روش آموزشی ابراز رضایت نمودند. تصادفی نبودن تخصیص گروه‌های مورد و شاهد، استفاده از مانکن و انتخاب تعداد محدودی از عملکردهای بخش اورژانس برای آموزش،

گرفته شده و روایی و پایایی آن نیز گزارش گردیده بود، مورد بررسی قرار گرفت. مقایسه شاخص‌های آمار توصیفی نشان داد که اجرای این روش منجر به ارتقای معنی‌داری در مهارت‌های تشخیصی و درمانی فراگیران می‌شود و برای یادگیری بهتر در دروس علوم پایه پیشنهاد شد. عدم وجود گروه شاهد از محدودیت‌های مطالعه مذکور بود (۱۶).

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعات فوق (۱۶-۱۲، ۹، ۸، ۳-۱)، پیامدهای استفاده از روش آموزش وظیفه‌مدار را به عنوان یک استراتژی آموزشی می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

۱- ارتقای دانش، مهارت و صلاحیت: کسب دانش کاربردی و تقویت بدنه دانش، التزام به آموختن مهارت‌های متعدد و بین‌رشته‌ای، ایجاد ارتباط بین مفاهیم پایه و بالین، فهم عمیق مفاهیم پایه (۱)، کسب دانش و عملکرد مطلوب و دستیابی به اهداف آموزشی (۳)، افزایش یادگیری (۱۳)، فهم و یادگیری بهتر (۸) و افزایش دانش و مهارت (۲) از پیامدهای این روش آموزشی بیان گردید. همچنین این نتیجه به دست آمد که استفاده از این روش سبب یادگیری عمیق‌تر و بینش وسیع‌تر شده، باعث ایجاد یکپارچگی و به هم پیوستگی آموخته‌های فراگیران می‌گردد (۱۵).

۲- کسب مهارت تفکر انتقادی و استدلال بالینی: برخی از مطالعات نشان دادند که استفاده از روش آموزش وظیفه‌مدار باعث تقویت قدرت تجزیه و تحلیل و کسب مهارت حل مسأله (۱)، ایجاد خلاقیت و تفکر انتقادی (۳) و بهبود توانایی استدلال بالینی در فراگیران (۸) می‌شود.

۳- خودآگاهی، خودارزیابی و افزایش اعتماد به نفس: بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعات مطرح شده در پژوهش حاضر، خودآگاهی و احترام به خود (۱۲)، شناخت نقاط ضعف و قوت خود و اعتماد به نفس (۹) و خودارزیابی (۱) از پیامدهای مطلوبی هستند که با اجرای این روش آموزشی می‌توان به آن دست یافت.

۴- یادگیری مستقل و تبهر در استفاده از منابع اطلاعاتی: از نتایج پژوهش‌ها استنباط می‌شود که روش آموزش بر پایه انجام

ساختار وظیفه‌مدار می‌تواند باعث ارتقای توانمندی‌های حرفه‌ای و یادگیری مستقل شود. همچنین بیشتر فراگیران نیز از این روش ابراز رضایت کردند. از محدودیت‌های مطالعه فوق، عدم وجود گروه شاهد بود (۱۴).

Richardson و همکاران پژوهش خود را با هدف اجرا و ارزشیابی روش آموزش وظیفه‌مدار و بررسی تأثیر آن بر میزان فهم و یادگیری دانشجویان رشته داروسازی دانشکده داروسازی دانشگاه Keele استافوردشایر انجام دادند. در پژوهش کمی - توصیفی صورت گرفته، توانایی دانشجویان در میزان استفاده از دیسپلین‌های متعدد و فهم علوم مختلف در قالب انجام وظایف مورد ارزیابی قرار گرفت. ۹۷ نفر در سال اول و ۸۴ نفر در سال دوم اجرای مطالعه در پژوهش شرکت کردند. برای ارزیابی شرکت کنندگان از آزمون شفاهی استفاده شد که روایی و پایایی آن گزارش نگردید. برای کمک به آرایه نتایج، آمار توصیفی به کار گرفته شد. بر اساس نتایج به دست آمده، دستیابی به اهداف آموزشی در دو سال تحصیلی پیاپی به ترتیب ۹۶ و ۸۶ درصد گزارش شد که حاکی از موفقیت این روش می‌باشد. همچنین فراگیران اظهار نمودند که استفاده از این روش یادگیری آنان را ارتقا داده است. عدم وجود گروهی برای مقایسه و استفاده از روش آزمون شفاهی برای ارزشیابی از محدودیت‌های مطالعه Richardson و همکاران بود (۱۵).

تحقیق شبه تجربی Ibrahim و همکاران با هدف توصیف پیامدهای اجرای روش ترکیبی آموزش وظیفه‌مدار و یادگیری بر اساس روش حل مسأله در درس فارماکوتراپی از دروس دوره علوم پایه رشته‌های گروه پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه Omdurman سودان و بر روی ۲۹۹ نفر دانشجوی دوره علوم پایه رشته پزشکی انجام گرفت. دانشجویان با استفاده از فرایند حل مسأله و اجرای روش آموزش وظیفه‌مدار به صورت ایفای نقش نسبت به انتخاب داروی مناسب برای بیماران اقدام نمودند. عملکرد شرکت کنندگان در ابعاد دانش و عملکرد با استفاده از چک‌لیستی که برای سنجش دانش، عملکرد، کار گروهی، مهارت حل مسأله، ارتباطات و... در نظر

امکان استفاده از آموخته‌های دانشگاهی را در محیط واقعی فراهم می‌سازد و فراگیر را در حل چالش‌های پیش‌رو در مسیر ارائه خدمات بهداشتی توانمندتر می‌سازد (۱۲). این روش همچنین فراگیران را با عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، اولویت‌های بهداشتی جامعه و سیاست‌های بهداشتی آشنا می‌سازد و آن‌ها را از برنامه‌های آموزشی که به طور عمده محدود به کلاس و یا بیمارستان باشد، نجات می‌دهد (۱).

۹- احساس رضایت و خشنودی از حرفه خود: نتایج به دست آمده از مطالعات فوق تا حدود زیادی با رضایت شرکت کنندگان از این نوع روش آموزشی همراه می‌باشد و باعث ایجاد حسی مطلوب و نگرش رضایتمندانه‌ای نسبت به حرفه پزشکی در آنان شده است (۱۶-۱۲، ۹، ۸، ۳-۱).

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش مروری حاضر، ۱۰ مطالعه انجام شده با موضوع آموزش وظیفه‌مدار در حوزه علوم پزشکی - که در کشورهای مختلف انجام شده بود - مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی از پیامدهای مطلوب اجرای این روش آموزشی در حوزه علوم پزشکی حکایت می‌کند.

با توجه به این که تاکنون مطالعه مروری با موضوعی مشابه در این زمینه صورت نگرفته است، امکان مقایسه نتایج وجود ندارد، اما به نتایج تعدادی از پژوهش‌ها که به جمع‌بندی‌هایی در این زمینه دست یافته‌اند (۱۹-۱۷، ۱۱، ۵)، اشاره می‌شود. ترکیه یکی از کشورهایی است که مقالات متعددی دال بر اجرای روش آموزش وظیفه‌مدار در برنامه‌های آموزش پزشکی منتشر نموده است. در کشور ترکیه در سه سال اول دوره پزشکی از روش یادگیری بر اساس روش حل مسئله و برای سال‌های چهارم و پنجم از روش آموزش وظیفه‌مدار استفاده می‌گردد. دانشجویان سال ششم نیز به عنوان اینترنت وارد محیط بالینی می‌شوند (۱۷). Musal در مطالعه خود ضمن توصیف نحوه استفاده از روش آموزش وظیفه‌مدار در کشور ترکیه و با اشاره به نتایج مطلوب حاصل از اجرای آن، پیشنهاد می‌کند که

وظایف، مهارت یادگیری مستقل را در فراگیران ایجاد نموده، توانایی شناسایی و استفاده از منابع اطلاعاتی را در آن‌ها افزایش می‌دهد (۱۵، ۹، ۸). همچنین با توجه به این که فراگیر در این روش آموزشی مسئولیت یادگیری را خودش بر عهده دارد، به استفاده مناسب از نتایج پژوهش‌های علمی تشویق می‌شود (۱۴).

۵- مهارت‌های ارتباطی و یادگیری مشارکتی: به استناد نتایج پژوهش‌ها، فراگیرانی که در برنامه آموزشی آن‌ها از روش آموزش وظیفه‌مدار استفاده شده است، مهارت‌های ارتباطی مطلوب‌تری دارند و روابط مطلوبی با بیماران، همکاران، استادان و... برقرار می‌سازند (۱۲، ۹، ۱). از این رو چنین افرادی توانایی کار گروهی را نیز کسب نموده، قادر به شرکت در بحث‌های گروهی، تشریح عقاید با استادان و همکاران و یادگیری مشارکتی می‌باشند (۱۲، ۳).

۶- کسب توانمندی‌های عمومی حرفه پزشکی: آموزش از طریق انجام وظایف و قرار گرفتن در محیط واقعی حرفه‌ای باعث شناخت سازمان‌های حرفه‌ای، آشنایی با مسئولیت‌های قانونی و مدیریتی، درک اصول اخلاقی مرتبط با شغل و آشنایی با مفاهیم پایه شغلی می‌شود (۱). بنابراین منجر به سازگاری حرفه‌ای مطلوب‌تر و افزایش توانمندی‌های حرفه‌ای می‌گردد (۱۳، ۱۲). دستیابی به توانایی برنامه‌ریزی، مدیریت مناسب امکانات، اجرای مناسب امور، موفقیت در نقش هماهنگ کننده و مدیریت زمان نیز از پیامدهای این روش به حساب می‌آید (۱۵).

۷- افزایش انگیزه و ایجاد علاقه و اشتیاق برای یادگیری: آموزش وظیفه‌مدار باعث می‌شود فراگیر به نیازهای یادگیری خود پی برده، به منظور برآورده ساختن آن‌ها علاقه بیشتری به یادگیری پیدا نماید (۱). آن‌گونه که مطالعات نشان می‌دهد، این روش همچنین باعث بهبود نگرش به یادگیری می‌شود (۱۲، ۳). شرکت فعالانه فراگیران در فرایند یادگیری و تقویت حس کنجکاوی باعث ایجاد جذابیت و هیجان برای آن‌ها می‌گردد (۱۶).

۸- کاهش فاصله دانشگاه و جامعه: آموزش وظیفه‌مدار

Continuum of education (آموزش پیوسته) می‌باشد. آموزش وظیفه‌مدار قبل از فارغ‌التحصیلی محوریت کامل برنامه آموزشی را تسهیل می‌کند، بین تئوری و عمل ارتباط برقرار می‌نماید و زمینه استفاده عملی از مطالب آموخته شده تئوری و مهارت‌های عملی یاد گرفته شده در سال‌های اولیه تحصیل را در سال‌های بعدی فراهم می‌کند. همچنین زمینه دانشجوی محوری و حل مسأله را نیز فراهم می‌سازد. آموزش وظیفه‌مدار بعد از فارغ‌التحصیلی ارزش یک شغل را افزایش می‌دهد، فارغ‌التحصیلان را در فهم مفاهیم پایه مرتبط با بیماری و سلامت توانمند می‌سازد و به حل تعارضات موجود بین آموزش‌های دانشگاهی و واقعیت محیط کار کمک می‌کند و در آموزش مداوم باعث ساخت گنجینه‌ای از مهارت‌ها و دانش می‌شود، زمینه فهم بر اساس عملکرد (تمرین) مداوم را فراهم می‌سازد و دانش و مهارت‌ها را به روزرسانی می‌کند (۵).

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، انتظار می‌رود آن دسته از دانشجویان پزشکی که در برنامه آموزشی آن‌ها از سبک آموزش وظیفه‌مدار استفاده شده است، از توانمندی‌های متعددی در زمان فارغ‌التحصیلی برخوردار باشند که از آن جمله می‌توان به «فهم علوم پایه و بالینی، ارزیابی دانش پزشکی با استفاده از تفکر انتقادی و استدلال بالینی، قدرت تجزیه و تحلیل و حل مسأله، بررسی بیماران در ابعاد مختلف زیستی، روانی، اجتماعی و فهم اثرات اکولوژیکی بر روی سلامت انسان، به کار بستن اصول پایه برای محافظت از سلامت فردی و اجتماعی، داشتن دانش و مهارت کافی برای انجام تشخیص، درمان و پایش بیماری‌ها، آشنایی با مفهوم کار گروهی، آشنایی با سازمان‌های حرفه‌ای، برقراری ارتباط مناسب با بیماران و همراهان آن‌ها، همکاران و سایر کارکنان بهداشتی برای دستیابی به نتیجه مطلوب، به دست آوردن دانش مفهوم بین رشته‌ای، استفاده مؤثر از تکنولوژی و منابع اطلاعاتی در مهارت‌های حرفه‌ای پزشکی، انجام مناسب اقدامات پزشکی با رعایت اصول اخلاقی و قانونی، ارزیابی اثرات سیستم‌های بهداشتی، سیاست‌ها و اقدامات بر روی سلامت افراد و اجتماع،

اجرای این روش به سال‌های پایانی دوره پزشکی محدود نشود و از همان آغاز ورود به این رشته برای دانشجویان اجرا گردد و در تمام مدت تحصیل به عنوان یک روش اساسی آموزش در برنامه آموزشی تحصیلی مورد توجه قرار گیرد (۱۱).

در تحقیق Takahashi پیشنهاد گردید، با توجه به وجود برخی نقایص در روش یادگیری بر اساس روش حل مسأله، از ترکیب این روش با روش یادگیری بر اساس انجام وظایف استفاده شود تا یادگیری مطلوب‌تری ایجاد شده، نتایج بهتری به دست آید. وی معتقد است که استفاده کنندگان از روش یادگیری مسأله محور ممکن است در اجرای عملی و اثربخش آموخته‌ها دچار مشکلاتی شوند و با همراه ساختن این دو روش می‌توان نقایص موجود را از بین برد؛ چرا که آموزش وظیفه‌مدار فرصت استفاده واقعی از مهارت‌های آموخته شده در یادگیری مسأله محور را نیز فراهم می‌کند (۱۸). همچنین مطالعه Calvert و Skelton در دانشکده Birmingham انگلیس به بررسی شیوه‌های مناسب برای آموزش دانشجویان پزشکی برای بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه پرداخت. نتایج مطالعه آنان نشان داد که استفاده از مطالعه موردی، بررسی نتایج تحقیقات اخیر و بحث‌های گروهی در قالب آموزش وظیفه‌مدار و با فراهم آوردن یک محیط شبیه‌سازی شده می‌تواند نقش مهمی در افزایش یادگیری و کسب مهارت یادگیری مستقل داشته باشد (۱۹).

مطالعاتی که در پژوهش حاضر مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت، به گروه‌های مختلف و موقعیت‌های متفاوت در حوزه آموزش پزشکی تعلق داشت و از دانشجویان تا فارغ‌التحصیلان و از آموزش دانشگاهی تا آموزش مداوم را در برمی‌گرفت.

Harden و همکاران هم‌زمان با معرفی این روش، به کاربرد آن در سطوح مختلف اشاره نمودند. آموزش وظیفه‌مدار قابل استفاده در سطوح مختلف Under graduate (کارشناسی)، Post graduate (تحصیلات تکمیلی)، Continuing education (آموزش مداوم) و

آموزش و پرورش و کارآموزی، استفاده از تئوری در عمل، ساختارمند بودن یادگیری، وجود انگیزه کافی برای یادگیری و یادگیری از طریق گام‌های قابل دستیابی» هستند، یک یادگیری اثربخش دانست. همچنین این روش به دلیل عواملی مانند وجود آموزش برنامه‌ریزی شده، ترکیب آموزش و خدمت و استفاده مؤثر و مفید از وقت فراگیر (کارآموز)، روش با کفایتی به شمار می‌رود (۵).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به تعداد کم مطالعات انجام شده در این زمینه و همچنین عدم دسترسی به متن کامل تمام مقالات اشاره نمود. عدم وجود گروه شاهد در اغلب پژوهش‌های مورد بررسی، اعتبار نتایج به دست آمده را کاهش می‌دهد. همچنین بیشتر مطالعات مذکور به صورت مقطعی صورت گرفته بود؛ در حالی که نتایج اجرای یک روش آموزشی جدید را با مطالعات هم‌گروهی آینده‌نگر بهتر می‌توان بررسی کرد.

نتیجه‌گیری:

آموزش وظیفه‌مدار یک سبک متمرکز و ساختار یافته را برای آموزش و یادگیری پیشنهاد می‌نماید و این تفکر را حمایت می‌کند که آموزش در پزشکی می‌تواند بسیار اثربخش‌تر واقع شود. استفاه از روش آموزش وظیفه‌مدار می‌تواند دغدغه گسستگی آموخته‌های دانشجویان در دوره‌های مختلف آموزش رشته‌های گروه پزشکی (از علوم پایه تا بالین) را کاهش دهد و این اطمینان را حاصل نماید که فارغ‌التحصیلان از این روش بسیاری از قابلیت‌های مورد انتظار جامعه و مراکز سیاست‌گذاری بهداشتی از دانشجویان رشته‌های پزشکی را خواهند داشت و می‌توانند علاوه بر کسب دانش و مهارت، توانمندی‌های لازم جهت حضور مفید در مشاغل پزشکی و ارائه خدمات ارزشمند به جامعه را داشته باشند.

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمام کسانی که ما را در انجام پژوهش حاضر یاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

آگاهی از اولویت‌های بهداشتی کشور، شناخت مسؤلیت‌های قانونی، اخلاقی و مدیریتی پزشکان، شناخت نقاط ضعف و قوت خود، برقراری تعامل مناسب با اجزای موجود در محیط، ارتقا و بهبود شرایط موجود و حساسیت نسبت به مشکلات جامعه» اشاره کرد.

در بیشتر روش‌های آموزش مرسوم (سنتی)، گسیختگی واضحی بین آموخته‌های فراگیران وجود دارد. دانشجویان پزشکی در این گونه روش‌ها هر یک از انواع دانش و مهارت‌ها را به صورت جداگانه آموخته و تمرین می‌کنند، اما امکان هماهنگ‌سازی و به کارگیری آن‌ها در عمل به سختی فراهم می‌شود؛ در حالی که فراگیر در روش آموزش وظیفه‌مدار، تمام دانش و مهارت‌های لازم برای مدیریت مشکل مددجو را از طریق انجام وظیفه به صورت هماهنگ و یکپارچه به کار می‌بندد و علاوه بر نتیجه کار، فرایند دستیابی به اهداف و تلاش‌هایی که دانشجویان انجام می‌دهند نیز مورد توجه و اهمیت قرار می‌گیرد.

استفاده از روش آموزش وظیفه‌مدار در سایر رشته‌ها و حوزه‌ها نیز نتایج مطلوبی به دنبال داشته است. نتایج پژوهش Qing و همکاران بر روی دانشجویان رشته شیمی در چین نشان داد که استفاده از روش آموزش بر پایه انجام وظایف باعث افزایش اعتماد به نفس دانشجویان می‌گردد (۷).

در مطالعه Janagam و همکاران عملکرد دو گروه از دانشجویان که در یکی از آن‌ها روش آموزش وظیفه‌مدار و در دیگری روش آموزش سنتی اجرا شده بود، مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که گروه استفاده کننده از روش وظیفه‌مدار سطوح بالاتری از آگاهی از اهداف، ارزش وظیفه، استفاده از روش‌های یادگیری مشارکتی، تفکر انتقادی، فراشناخت، خودتنظیمی و آموزش از طریق هم‌گروهان را داشتند (۲۰).

از این رو می‌توان روش آموزش وظیفه‌مدار را با پشتوانه ۹ تفکر آموزشی که شامل «یادگیری تجربی در محیط شغلی، یادگیری موقعیتی، همراه بودن عمل و عکس‌العمل، تجمع

References:

1. Ozan S, Karademir S, Gursel Y, Taskiran HC, Musal B. First graduates' perceptions on a problem-based and task-based learning curriculum. *Educ Health (Abingdon)*. 2005;18(2):256-71.
2. Rajab AJ, AL-Dabbagh SA. The role of short in intensive task based training course in improving emergency medicine performance among interns in Duhok, Kurdistan Region, IRAQ. *Duhok Med J*. 2011;5(1):1-14.
3. Al-Dabbagh SA, Al-Tae WG. Evaluation of a task-based community oriented teaching model in family medicine for undergraduate medical students in Iraq. *BMC Med Educ*. 2005;5(1):31-43.
4. BÜYÜKKARCI K. A critical analysis of task-based learning. *Kastamonu Educ J*. 2009;17(1):313-20.
5. Harden RM, Uudlaw JM, Ker JS, Mitchell HE. AMEE medical education guide no. 7.: task-based learning: an educational strategy for undergraduat postgraduate and continuing medical education, part 1. *Med Teach*. 1996;18(1):7-13.
6. Harden R, Crosby J, Davis MH, Howie PW, Struthers AD. Task-based learning: the answer to integration and problem-based learning in the clinical years. *Med Educ*. 2000;34(5):391-7.
7. Qing Z, Ni S, Hong T. Developing critical thinking disposition by task-based learning in chemistry experiment teaching. *Procedia Soc Behav Sci*. 2010;2(2):4561-70.
8. Vakani F, Jafri W, Ahmad A, Sonawalla A, Sheerani M. Task-based learning versus problem-oriented lecture in neurology continuing medical education. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2014;24(1):23-6.
9. SA Sharifah Sulaiha, Nurjahan M, Lee N. Task-based learning: student's perception of their skill in participating in small group discussions. *Int e-J Sci Med Educ (IeJSME)*. 2009;3(1):8-12.
10. Ellis R. The methodology of task-based teaching. *Asian EFL J*. 2006;8(3):79-102.
11. Musal B. Problem-based learning & task-based learning curriculum revision experience of a Turkish Medical Faculty. *Creative Educ*. 2013;4(12):116-9.
12. Koh YH, Wong ML, Lee JJ. Medical students' reflective writing about a task-based learning experience on public health communication. *Med Teach*. 2014;36(2):121-9.
13. Virjo I, Holmberg-Marttila D, Mattila K. Task-based learning (TBL) in undergraduate medical education. *Med Teach*. 2001;23(1):55-8.
14. Sigulem DM, Morais TB, Cuppari L, Franceschini SC, Priore SE, Camargo KG, et al. A Web-based distance education course in nutrition in public health: case study. *J Med Internet Res*. 2001;3(2):E16.
15. Richardson A, Curtis AD, Moss GP, Pearson RJ, White S, Rutten FJ, et al. Simulated Drug Discovery Process to Conduct a Synoptic Assessment of Pharmacy Students. *Am J Pharm Educ*. 2014;78(2):41.
16. Ibrahim SE, Bashir AH, Ibnouf MAM. Implementation of Task-based and problem-based Pharmacotherapy Course for Pre-Clinical Medical Students. *Sudan J Med Sci*. 2009;3(4):269-73.
17. Ozkan H1, Degirmenci B, Musal B, Itil O, Akalin E, Kilinc O, et al. Task-based learning programme for clinical years of medical education. *Educ Health (Abingdon)*. 2006;19(1):32-42.
18. Takahashi Y. Problem-based learning and task-based learning: a practical synthesis. *Kaohsiung J Med Sci*. 2008;24(3 Suppl):S31-3.
19. Calvert MJ, Skelton JR. The need for education on health related-quality of life. *BMC Med Educ*. 2008;8(1):2-6.
20. Janagam D, Suresh B, Nagarathinam S. Efficiency of task based learning and traditional teaching on self-regulated education. *Indian J Sci Technol*. 2011;4(3):308-12.

Task-Based Learning: A Strategy for Integration of Knowledge and Performance in Medical Education

Masoumeh Mangeli¹, Sakineh Sabzevari², Esmat Noohi^{3}*

1. *Ph.D. Student in Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University -Shahrehabak branch, Kerman, Iran*

2. *Ph.D. in Nursing, MSc in Medical Education, Assistant Professor, Medical Education Development Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran*

3. *Ph.D. in Nursing, MSc in Medical Education, Assistant Professor, Department of Medical Surgical Nursing, Physiologic Research center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran*

• **Received:** 9 Aug, 2014

• **Received Corrected Version:** 4 Oct, 2014

• **Accepted:** 4 Oct, 2014

Background & Objective: In recent decades, there have been substantial changes in the design and delivery of medical education in congruence with the higher demand for improved professional competencies of medical graduates. Task-based learning is an integrated system and a multidisciplinary teaching and learning approach. In task-based learning, the focus of learning is a set of tasks addressed by a doctor in clinical practice. In this method, subjects are taught through the performance of tasks and understanding of concepts and mechanisms underlying the tasks. The aim of this study was to review articles on task-based learning in medical education.

Methods: Electronic databases and publishers such as ScienceDirect, PubMed, Scopus, Google Scholar, SID, and Magiran were reviewed in 2014. All articles on task-based learning in medical education without consideration of publication date were collected. Studies which had the inclusion criteria (relevant to the field of medicine, having objectives, method, sample size, analysis, a specific conclusion, and availability of the full text) were selected. In total, 10 qualitative, quantitative, or mixed studies were selected for analysis.

Results: Although task-based learning had been used in different levels and situations, evidence suggested that, in comparison to the traditional training method, it has more efficiency and effectiveness. Task-based learning is an important tool in medical education with positive effects on faculty members, students, and patients.

Conclusion: This study has shown that task-based learning is a powerful educational strategy and has been accepted as an appropriate tool in teaching and learning activities in most medical schools. Therefore, it is recommended for the promotion of knowledge, skills, and professional competency.

Key Words: Task-based learning, Medical education, Knowledge, Performance

***Correspondence:** Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• **Tel:** (+98) 34 3132 5177

• **Fax:** (+98) 34 3132 5177

• **Email:** smnouhi@yahoo.com