



## یادگیری مبتنی بر مورد: مفهوم، مدل‌ها، اثربخشی و چالش‌ها

لیلا نعیمی<sup>۱\*</sup>، مریم علیزاده<sup>۲</sup>، محمد شریعتی<sup>۳</sup>

### چکیده

مقدمه: استفاده از روش یادگیری مبتنی بر مورد دانشجویان را با تجارب متنوعی در کلاس درس از جمله حل مسئله، ساخت دانش با یکدیگر، ارتباط و مشارکت گروهی آماده می‌کند. چالشی که در این زمینه در کشور ما احساس می‌شود آگاهی کم و ناکافی اعضای هیئت علمی و افراد درگیر در آموزش علوم پزشکی، از مدل‌ها و اثربخشی آن برای استفاده مناسب و گسترده از این روش فعال یادگیری است. هدف این مقاله، مروری بر شواهد مرتبط با مدل‌ها، کاربردها، اثربخشی و چالش‌های روش تدریس مبتنی بر مورد است. روش بررسی: مقاله حاضر یک مطالعه مروری است که از طریق جستجوی غیر نظام‌مند در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا اکتبر ۲۰۱۵ با کلیدواژه‌های case based learning, case based teaching, case method teaching, case based discussion، پایگاه‌ها و مجلات الکترونیکی Google Scholar, Pub Med, ERIC, Willy, ProQuest, Medical Education Online انجام شد.

نتایج: در جستجوی منابع ۸۰ مقاله و دو پایان‌نامه یافت شد. پس از حذف مقالات تکراری از نتایج بازیابی شده، ۶۴ مقاله مورد بررسی و دسته‌بندی قرار گرفت؛ در نهایت نتایج ۲۰ مقاله مرتبط با موضوع پژوهش، وارد مطالعه شد. تعریف یادگیری مبتنی بر مورد به‌عنوان روشی برای نزدیک کردن محیط آموزشی به محیط واقعی یادگیری، مدل‌های یادگیری مبتنی بر مورد و کاربرد هرکدام بر اساس تحلیل محیط آموزشی، اصول طراحی سناریو و نتایج مطالعات در مورد اثربخشی این روش در آموزش پزشکی، مورد توجه قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: اگرچه در مورد تعریف یادگیری مبتنی بر مورد توافق نظر وجود ندارد، اگر به اصول زیربنایی آن مانند توجه به کیفیت سناریوهای طراحی شده و انتخاب نوع مدل بر اساس سطح مخاطبان توجه شود، این روش می‌تواند تجربه یادگیری مثبتی برای دانشجویان فراهم سازد.

کلیدواژه‌ها: یادگیری مبتنی بر مورد، تدریس مبتنی بر مورد، یادگیری فعال

۱- گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳- دانشیار، متخصص پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۲۷۴۴۸۵۴۵، ۰۲۱۸۸۹۵۵۰۱۶، پست الکترونیکی: leili0542@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۲/۲۵

در این مقاله ابتدا مفاهیم و تعاریف یادگیری مبتنی بر مورد، بحث شده است، سپس به‌طور مختصر به انواع مدل‌های این رویکرد آموزشی اشاره شده است و در آخر اثربخشی و چالش‌های اجرایی این نوع آموزش مورد بحث قرار گرفته است.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به‌صورت توصیفی انجام شد، در بازه زمانی ژانویه ۲۰۰۵ تا اکتبر ۲۰۱۵ با کلیدواژه‌های case based learning, case based teaching, case method teaching, case based discussion در پایگاه‌های Google Scholar, PubMed ERIC و مجلات الکترونیکی Willy, ProQuest, Medical Education Online جستجو انجام شد. همچنین از منابع مقالات بازیابی شده نیز برای جستجوی مقالات بعدی استفاده شد. معیار انتخاب مقالات برای ورود به مطالعه زبان انگلیسی، وجود کلیدواژه‌ها در عنوان مقاله و ارجاع به مقالات بازیابی شده بود. در مجموع ۸۰ مقاله و دو پایان‌نامه یافت شد. پس از حذف مقالات تکراری از نتایج بازیابی شده، ۶۴ مقاله مورد بررسی و دسته‌بندی قرار گرفت؛ در نهایت نتایج ۲۰ مقاله مرتبط با موضوع پژوهش، وارد مطالعه شد.

### نتایج

یافته‌های این مطالعه در چهار بخش عنوان می‌شود، ابتدا مفهوم یادگیری مبتنی بر مورد و فرایند آن ارائه می‌شود. سپس ویژگی‌های سناریوهای مورد استفاده در بحث مبتنی بر مورد، مدل‌های یادگیری مبتنی بر مورد و کاربرد آن بیان می‌شود و در نهایت به ارائه نتایج مطالعات در رابطه با اثربخشی آن و چالش‌های اجرایی پرداخته می‌شود.

### مفهوم یادگیری مبتنی بر مورد و فرایند آن

توافق بین‌المللی در مورد تعریف یادگیری مبتنی بر مورد وجود ندارد؛ هدف از یادگیری مبتنی بر مورد آماده کردن دانشجویان برای عملکرد بالینی با استفاده از مورد های بالینی واقعی است (۲). در روش مبتنی بر مورد، یک مورد خاص درباره یک موقعیت واقعی به شکل سناریو مطرح می‌شود که نیازمند حل مسئله و تصمیم‌گیری است. این روش نیازمند ۹۰-۴۵ دقیقه زمان است و در هر جلسه فقط یک مورد

امروزه استفاده از روش مبتنی بر مورد در آموزش علوم پزشکی به‌ویژه در دوران علوم پایه در اکثر دانشگاه‌های دنیا رو به گسترش است. چالش اساسی که در این زمینه در کشور ما احساس می‌شود آگاهی کم و ناکافی اعضای محترم هیئت علمی از مدل‌ها و اثربخشی این روش برای استفاده مناسب و گسترده از این روش فعال یادگیری است. علاوه بر این مهم، قبل از استفاده از هر روش یادگیری باید الزامات، مدل‌ها و کاربردهای آن به طرز صحیحی شناسایی شده و به کار گرفته شود. در مرور متون انجام شده و بر اساس تجربه محققین که بیشتر از ۳ سال در این حیطه کار نموده‌اند، در متون داخلی مطالعه‌ای که به‌صورت جامع در رابطه با بحث مبتنی بر مورد انجام شده باشد و خصوصاً مدل‌های آن را بیان کند و اثربخشی آن را نشان دهد، وجود ندارد. این در حالی است که آشنایی با طیف مدل‌های بحث مبتنی بر مورد و اثربخشی آن می‌تواند در ارتقای کیفیت این روش، برای دانشگاه‌هایی که هم‌اکنون از مدل فوق استفاده می‌کنند و گسترش و استفاده بیشتر از آن برای مؤسسات آموزشی که هنوز به این سمت نرفته‌اند بسیار کمک‌کننده باشد. در جهت پاسخگویی به چالش فوق، این مطالعه با هدف بررسی شواهد مرتبط با مدل‌ها، کاربردها و اثربخشی روش تدریس مبتنی بر مورد در آموزش علوم پزشکی انجام گردید.

علت توجه به این روش یادگیری این است که می‌تواند باعث مشارکت فعال معلم و دانشجو در زمینه مباحث ارائه‌شده شود و به فراگیران در تحلیل مطالب برای شناسایی مشکلات بیمار، مقایسه و ارزیابی راه‌حل‌های مطلوب کمک کند. استفاده از این روش فرصتی فراهم می‌سازد که دانشجویان با موقعیت‌ها و چالش‌هایی که در زندگی حرفه‌ای واقعی مواجه خواهند شد، آشنا شوند (۱).

پژوهشگران زیادی به مطالعه در این حیطه پرداخته‌اند، برخی از مطالعات به تعریف روش، اصول نظری و فرایند اجرایی آن در کلاس درس پرداخته‌اند، برخی دیگر تجربه خود را از استفاده از این روش بیان کرده‌اند و تعدادی به‌صورت مداخله‌ای این روش را با سایر روش‌های یاددهی-یادگیری مقایسه نموده و تأثیرات آن را بر برون داده‌های یادگیری نشان داده‌اند.

موردهای آنلاین یا مبتنی بر کامپیوتر، بحث‌های کل کلاس بعد از موردهای آنلاین، ارائه‌های ویدئویی، یادگیری مبتنی بر مورد با کمک هم‌تا بود. دانشجویان موردها را قبل از جلسات به‌منظور آمادگی برای مشارکت در بحث‌های کلاسی، مرور می‌کردند. بعضی نویسندگان یادگیری مبتنی بر مورد را به-عنوان مدل برگرفته از یادگیری مبتنی بر حل مسئله می‌دانند (۴).

ویژگی‌های سناریوهای مورد استفاده در بحث مبتنی بر مورد کیفیت سناریوها به‌عنوان مهم‌ترین ابزارها برای استفاده در این روش، مهم‌ترین اصلی است که باید به آن توجه شود. اساتیدی که قرار است از این روش یادگیری استفاده کنند، حتماً باید زمان کافی برای طراحی و مرور سناریوها با سایر همکاران خود یا حتی دانشجویان سال بالاتر در نظر بگیرند. این نکته زمانی مهم‌تر و تأثیرگذارتر می‌شود که مخاطب جلسات مبتنی بر مورد، دانشجویان سال پایین‌تر باشند که قرار است علوم پایه را از طریق بحث‌های موردی بیاموزند. سؤالات این سناریوها باید مطابق با اهداف یادگیری و با حساسیت ویژه بر اساس سطح دانشجوی طراحی شود. به‌عنوان مثال برای دانشجوی سال دو رشته پزشکی تشخیص یا درمان بیماری مدنظر نیست و به‌عنوان مثال باید در سؤالات سناریو، نحوه تفسیر علائم بر اساس مکانیسم‌های فیزیولوژیک و مجاورت‌های آناتومی مورد توجه قرار بگیرند. بر طبق استانداردهای موجود، موردها باید ویژگی‌های زیر را داشته باشند. معتبر (بر اساس سناریوهای بیماران واقعی) باشند، مشکلات رایج را در بر بگیرند، به‌صورت داستانی نقل شوند، با پیامدهای یادگیری مشخص در ارتباط باشند و اهداف یادگیری را پوشش دهند، ارزش آموزشی داشته باشند، علاقه را برانگیزند، به نحوی طراحی شوند که دانشجویان با شخصیت‌ها همدلی کنند، نقل‌قول‌هایی از زبان بیمار برای واقعی‌تر کردن مورد اضافه شود، تصمیم‌گیری را ارتقاء دهند و قابلیت کاربرد عمومی داشته باشند. منابعی که می‌توان برای طراحی سناریوها استفاده کرد شامل مشورت با پزشکان، استفاده از پرونده‌های بیماران، استفاده از کتاب‌ها و سایت‌های معتبر است (۲).

#### مدل‌های یادگیری مبتنی بر مورد

مطرح می‌شود. اگرچه می‌توان از این روش یادگیری برای طیف وسیعی از مخاطبان استفاده نمود، اما برای تأثیر بهتر تعداد دانشجویان برای ارائه این روش ۲۰ تا ۳۰ نفر است. استاد سناریو را مطرح کرده و دانشجویان به‌دقت به مطالب گوش می‌دهند و یادداشت‌برداری می‌کنند و فرصتی داده می‌شود تا دانشجویان در مورد موضوع فکر کنند. سپس استاد با یک پرسش باز، سؤال‌های خود را شروع می‌کند، و از مشارکت-کنندگان می‌خواهد تا در مباحث شرکت کنند و در صورت نیاز استاد اطلاعات اضافی از قبیل آزمایش‌های تشخیصی، علائم و غیره را ارائه می‌دهد. نقش استاد در این روش شروع‌کننده، میانجی و تسهیل‌کننده فرایند یادگیری است و دانشجویان را به‌سوی اهداف جلسه هدایت می‌کند (۳).

یادگیری مبتنی بر مورد اساساً در یادگیری مشارکتی ریشه دارد به‌گونه‌ای که مدرس به‌عنوان یک تسهیلگر در ساخت دانش عمل می‌کند؛ مدرس به دانشجویان کمک می‌کند از منفعل بودن خارج شوند و در کلاس نقش فعالی داشته باشند.

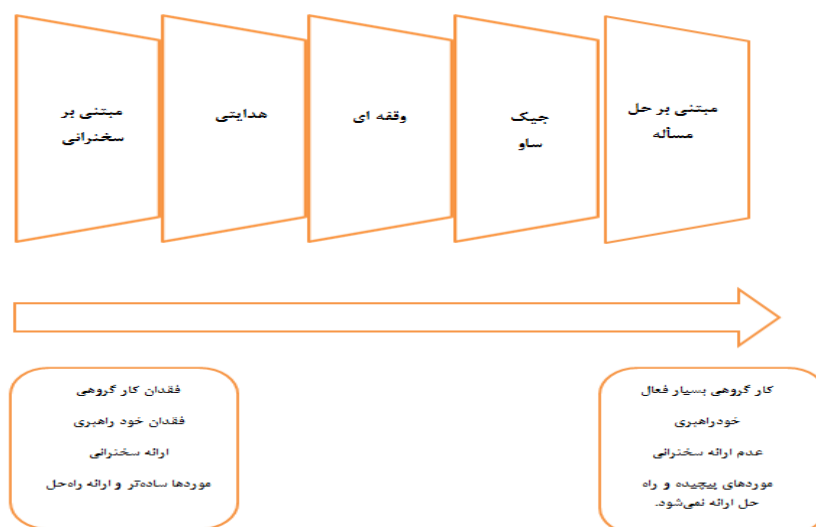
در حال حاضر انواعی از روش یادگیری مبتنی بر مورد در سراسر جهان برای تدریس پزشکی، دندان‌پزشکی، پرستاری، مهندسی و به‌طور کلی علوم و علوم انسانی به کار گرفته می‌شود. در اغلب مدل‌های یادگیری مبتنی بر مورد از گروه‌های همیار و روش یادگیری مشارکتی استفاده می‌شود؛ بنابراین علاوه بر یادگیری مهارت تشکیل گروه‌های یادگیری مؤثر، مهارت‌های ارتباطی دانشجویان نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در این محیط یادگیری تأکید بر همکاری و فعالیت-های بحث گروهی برای حل مشکلات است دانشجویان باید پژوهش را یاد بگیرند، اطلاعات مربوط را جمع‌آوری کنند، مفاهیم کلیدی را شناسایی کنند و دانش را ادغام کنند، ارزیابی‌های آگاهانه انجام دهند و برای تعیین بهترین راه‌حل بحث‌های گروهی داشته باشند (۴). به‌علاوه اطلاعات غنی و داستان‌ها در مورد، تجارب زنده انسانی را شبیه‌سازی می‌کنند که ممکن است یادگیری آن آسان‌تر باشد و فرصتی برای تأمل بر این تجربه و نحوه استفاده از این یادگیری در محیط واقعی برای آن‌ها فراهم می‌شود (۵).

رایج‌ترین روش‌های مورد استفاده در مطالعات، ارائه مورد با بحث گروهی کوچک یا بزرگ، به‌طور معمول با یک تسهیلگر بود. سایر روش‌ها شامل ارائه مورد همراه با سخنرانی،

حل مسئله به‌عنوان یک سر طیف در یادگیری موردی است که در آن بیشترین میزان یادگیری خود راهبر وجود دارد. در این مدل یا اصلاً از روش سخنرانی استفاده نمی‌شود یا کمترین زمان ممکن به آن اختصاص داده می‌شود. معمولاً مورد بیماری بسیار پیچیده است و محیط یادگیری مشارکتی است. انواع مطالعات موردی در این طیف سخنرانی محور، هدایت‌شده، وقفه‌ای، جیک ساو و یادگیری مبتنی بر حل مسئله هستند (۱). جزئیات هر مدل در جدول شماره یک قابل مشاهده است.

هنریچ ۴ مرحله در حل یک مورد ارائه نموده است: الف) تولید فرضیه برای شناسایی علت ب) جمع‌آوری داده و پشتیبانی از اطلاعات ج) خلق موضوعات یادگیری جدید و انجام مطالعه خود راهبر د) ارزیابی مجدد فرضیه‌ها و ترکیب پاسخ‌ها برای رسیدن به نتیجه‌گیری کلی؛ تغییراتی که در این مراحل به دست می‌آید به انواع مختلفی از مطالعات موردی منجر می‌شود. به‌عنوان بخشی از طیف با توجه به درجه تنوع در عناصری نظیر مشارکت دانشجو، کارگروهی، ادغام با سخنرانی، پیچیدگی مورد، حمایت اطلاعات و نقش مدرس انواع مدل‌ها می‌توانند دیده شوند. در اینجا یادگیری مبتنی بر

شکل ۱: انواع یادگیری مبتنی بر مورد بر اساس درجه کارگروهی، خود راهبری، استفاده از سخنرانی و پیچیدگی مورد



مفهوم و به اشتراک‌گذاری پاسخ‌ها با سایر هم‌گروهی‌ها نیاز دارد. (۴).

#### اثربخشی یادگیری مبتنی بر مورد

برای ارزشیابی اثرات مداخلات آموزشی معمولاً از هرم کریک پاتریک استفاده می‌شود. در این هرم چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج مداخلات آموزشی سنجیده می‌شود (۶). اکثر مقالات، ارزشیابی پیامدهای خود را به سطح ۱ (واکنش) و سطح ۲ (A: تغییر در نگرش‌ها و تصورات، B: کسب دانش و مهارت‌ها) هرم کرک پاتریک محدود کرده‌اند.

#### سطح ۱: واکنش دانشجویان

روش هدایتی و سخنرانی درجایی که دانش پیش‌نیاز دانشجویان محدود است و زمان کمی در اختیار است مناسب هستند. روش هدایتی همراه با سخنرانی برای واحدهای مقدماتی بسیار مناسب است بنابراین این روش برای پوشش دادن موضوعاتی با حجم زیاد به‌طور مستقیم مناسب است. روش وقفه‌ای برای دوره‌های پیشرفته که دانشجویان دانش پیش‌نیاز دارند مناسب‌تر است و روش Jigsaw برای موضوعاتی که حجم محتوا در آن کم است، وقتی که دانشجویان دانش پیش‌نیاز دارند یا وقتی که زمان زیادی برای بحث کلاسی وجود دارد و محتوا قابل تقسیم شدن به چند بخش معنادار است کارآمد است. این به خاطر آن است که هر دانشجو تنها در یک سؤال تخصص پیدا می‌کند و به زمان کافی برای ادغام

دانشجویان را قادر می‌سازد به‌طور نقادانه فکر کنند، یک موضوع را از دیدگاه‌های مختلف ببینند، میان حوزه‌های محتوا ارتباط برقرار کنند و مشارکت بیشتری در یادگیری داشته باشند (۱۸).

### چالش‌های اجرایی

تعدادی از عوامل، فرایند تصمیم‌گیری را در مورد این‌که چگونه به بهترین شکل می‌توان راهبردهای یادگیری مبتنی بر مورد و تدریس مبتنی بر مورد را در کلاس درس استفاده نمود، تحت تأثیر قرار می‌دهند. شناسایی این عوامل گامی مهم در کسب موفقیت در استفاده از مطالعات موردی به‌عنوان یک ابزار یاددهی و یادگیری در کلاس درس محسوب می‌شود. برای مثال اهداف برنامه، اندازه کلاس، اهداف تدریس دوره و پیامدهای یادگیری دانشجو و آرایش جمعیت دانشجو در کلاس عواملی هستند که رویکردهای ما را به تدریس مبتنی بر مورد تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۹).

### چالش‌های مربوط به دانشجو

در مواردی که دانشجویان تجربه قبلی با این رویکرد را نداشته باشند؛ برای آن‌ها واضح نیست که چطور به‌طور مناسب برای یک کلاس آماده شوند و این می‌تواند به موقعیت تهدیدآمیز تبدیل شود؛ زیرا ممکن است آن‌ها درک نکنند در کلاس چه چیزی از آن‌ها انتظار می‌رود. اگرچه این احساس به تدریج کاهش می‌یابد اما نشان می‌دهد قبل از استفاده از این روش یادگیری حتماً باید دانشجویان از اهمیت و چرایی استفاده از این روش، فرایند کلاس و تأثیرات آن در نمرات نهایی آگاه شوند. برای برطرف کردن چالش ناآشنایی دانشجویان با این روش، ارائه مورد به دانشجویان همراه با چارچوب کلی یادگیری مبتنی بر مورد به‌عنوان راهنما و هم-چنین جدول زمانی و اهداف فعالیت‌ها کمک‌کننده است. (۷).

مطالعه قبلی و دانش دانشجویان در مورد محتوا می‌تواند بر روی میزان مشارکت در کلاس درس مؤثر باشد. دانشجویانی که اعتمادبه‌نفس کافی برای صحبت در جمع ندارند ممکن است در شروع کار برای اظهارنظر در گروه مضطرب شوند. این اثرات نیز باگذشت زمان و کسب تجربه یادگیری در جمع کاهش می‌یابد. برای مقابله با این چالش بهتر است از فن‌های کار در گروه‌های دوفره شروع کرد و

بازخورد دانشجویان در ارتباط با تجربه یادگیری مبتنی بر مورد در اکثر موارد بسیار مثبت بود (۲). یادگیری مبتنی بر مورد برای دانشجویان لذت‌بخش بوده و مورد استقبال قرار گرفته است؛ برداشت دانشجویان نشان داده است که استدلال بالینی و حل مسئله بالینی، تفسیرهای تشخیصی و توانایی تفکر به‌طور منطقی با یادگیری مبتنی بر مورد بهبود یافته بود (۲،۷). هم‌چنین دانشجویان درجه‌ای از خلاقیت، چالش، علاقه و لذت، کسب اعتمادبه‌نفس، احساس رسیدن به اهداف، افزایش اعتمادبه‌نفس در مدیریت بیمار، را ذکر کرده‌اند (۷). نتایج مطالعات نشان داده است که یادگیری مبتنی بر مورد چالشی علمی برای دانشجویان است، علاقه فردی و مشارکت در محتوا را تقویت می‌کند و یک دیدگاه واقع‌بینانه برای به‌کارگیری محتوای دوره ارائه می‌کند. دانشجویان از به‌کارگیری و ادغام محتوای دوره با استفاده از موقعیت‌های زندگی واقعی لذت می‌برند؛ احساس می‌کردند که یادگیری مبتنی بر مورد ارتباط بین اعضای گروه را بهبود می‌بخشد. بعضی دانشجویان آموزش‌های ساختاریافته‌تر و واضح‌تر را ترجیح می‌دادند و ابهام در وظایف یادگیری را دوست نداشتند (۲).

### سطح ۲: تغییر در سطح نگرش یا دانش

مطالعات متعددی نشان دادند که یادگیری مبتنی بر مورد مهارت‌های یادگیری مستقل (۸، ۹)، تفکر انتقادی (۲، ۱۰، ۱۱)، تصمیم‌گیری (۲)، مهارت‌های ارتباطی (۳، ۱۰، ۱۲-۱۴)، فنون تعامل اجتماعی (۱۰)، مهارت‌های حل مسئله (۳، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۵)، توانایی شناسایی موضوعات مرتبط، توانایی قضاوت‌های عینی (۱۵)، انگیزش یادگیری (۲، ۳، ۱۴، ۱۶)، خودکارآمدی (۱۴) و درک عمیق‌تری از موضوعات خاص را بهبود می‌بخشد (۲، ۳، ۸). یادگیری بین حرفه‌ای را تسهیل می‌کند (۸)، سبب ادغام دانش و عملکرد، مشارکت گروهی (۲، ۴، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۶) و تحریک یادگیری خود راهبر می‌شود (۲، ۱۴)، اکتشاف، حل مسئله خلاق و مسئولیت‌پذیری را تقویت می‌کند و می‌تواند تا درجاتی دانشجوی بی‌تجربه را به یک فرد حرفه‌ای مراقبت بهداشتی تبدیل کند (۱۷). هم‌چنین سبب می‌شود دانشجویان دیدگاه‌های چندگانه به مسائل داشته باشند (۱۱). اعضای هیئت علمی که از رویکرد مطالعه موردی استفاده کرده بودند معتقد بودند که این رویکرد،

فعال یادگیری و نه فقط یادگیری مبتنی بر مورد است؛ اما باید این موضوع را مدنظر قرار داد که دانشجویان باید صلاحیت کافی برای ایفای نقش خود به‌عنوان یک عضو تیم در حرفه‌های مختلف بهداشتی را داشته باشند. نه این‌که محتواهایی غیرضروری را بدانند که ممکن است هیچ‌وقت متوجه نشوند که چه استفاده‌ای از آن باید در تخصص خود داشته باشند؛ بنابراین توجه به کاربرد محتوا و توانمند کردن دانشجو برای کار در تیم بهداشتی بر فراگرفتن محتوا اولویت دارد (۲۰).

### نتیجه‌گیری

اگرچه در مورد تعریف یادگیری مبتنی بر مورد توافق نظر وجود ندارد، اما در استفاده از این روش آموزشی اگر به اصول زیربنایی آن مانند توجه به کیفیت سناریوهای مطرح‌شده و انتخاب نوع مدل بر اساس سطح مخاطبان توجه شود، این روش می‌تواند تجربه یادگیری مثبتی برای یادگیری دانشجویان فراهم سازد. اگرچه مطالعات موجود به سطوح پایین هرم کریک پاتریک محدود هستند اما اکثر مطالعات انجام شده اثربخشی این روش را ثابت نموده است. شناسایی چالش‌های اجرایی یادگیری مبتنی بر مورد و مداخلات آموزشی مناسب می‌تواند در موفقیت این روش در مؤسسات آموزشی تأثیرگذار باشد. پیشنهاد می‌گردد مطالعات آینده تمرکز خود را بر تأثیرات این روش یادگیری بر عملکرد واقعی دانشجویان متمرکز کنند.

سپس تعداد اعضای گروه را افزایش داد. همچنین استفاده از دانشجویان سال بالاتر در کنار استاد برای ایجاد محیطی دوستانه و دور از استرس برای اظهارنظر مفید بوده است (۱۲).

### چالش‌های مربوط به استاد

یک موضوع چالش‌برانگیز در یادگیری مبتنی بر مورد استفاده از تسهیلگران متخصص یا غیرمتخصص است. رایج‌ترین حوزه تحقیق نیز در یادگیری مبتنی بر مورد مشارکتی همین موضوع است. دانشجویانی که توسط تسهیلگران خبره در محتوا راهنمایی می‌شدند نمره آزمون و سطوح رضایت بالاتری داشتند. دانشجویان ذکر کردند که تسهیلگران غیرمتخصص انعطاف‌پذیری بیشتری در تعاملات خود با دانشجویان داشتند. در یک مطالعه ذکرشده است که اگر افراد متخصص در محتوا در رابطه با مهارت تسهیلگری نیز آموزش ببینند احتمالاً بهترین تسهیلگران خواهند شد (۷).

از نقطه‌نظر اعضای هیئت علمی، در ابتدا هماهنگ کردن ساختار موردها مشکل بوده است. مشکلات دیگر شامل اداره کلاس، کسب اطمینان از این‌که هر دانشجو در بحث شرکت داده می‌شود و نگه‌داشتن بحث در محدوده اهداف جلسه بود. توانمندسازی اعضای هیئت علمی برای طراحی سناریوهای مناسب، تشکیل کارگروه برای طراحی و مرور سناریوها، استفاده از دانشجویان سال بالاتر و آشنایی با مهارت‌های اداره کلاس زمانی که از روش‌های مشارکتی استفاده می‌شود از اقداماتی است که برای مقابله با این چالش می‌توان استفاده نمود.

مشکلات مربوط به پوشش محتوا، یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های اعضای هیئت علمی در استفاده از اکثر روش‌های

## References

- 1- Chen E LM. *Effects of a nursing literature reading course on promoting critical thinking in two-year nursing program students* J Nurs Res. 2003;11(2):137-46.
- 2- Jill Elizabeth Thistlethwaite DD, Samilia Ekeocha<sup>2</sup>, Jane M. Kidd, Colin Macdougall PM, Judith Purkis & Diane Clay. *The effectiveness of case-based learning in health professional education*. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. Medical Teacher. 11 may 2012;34(6):421-44.
- 3- Stjernquist M CSE. *Applying the case method for teaching within the health professions: Teaching the students*. Educ Health. 2007;20(1):1-7.
- 4- Kulak V, Newton G. *An Investigation of the Pedagogical Impact of Using Case-based Learning in a Undergraduate Biochemistry Course*. International Journal of Higher Education. 2015;4 (4): 13-24).
- 5- Ching Y-H. *Exploring the impact of role-playing on peer feedback in an online case-based learning activity*. The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2014;15(3):292-311.
- 6- Changiz T FM, Omid A. *Kirkpatrick's Model .a Design for Evaluating the Effectiveness of Short-term and In-service Training Programs*. Iranian Journal of Medical Education. 2014;13(12):1058-72. [Persian]
- 7- Kaddoura MA. *Critical thinking skills of nursing students in lecture-based teaching and case-based learning*. Learning. 2011;5(2):20.
- 8- MA K. *Critical thinking skills of nursing students in lecture-based teaching and case-based learning*. Int J Scholarsh Teach Learn. 2011;5(2):1-18.
- 9- Reddy DS, Kireeti A. *Case based learning (CBL), a better option to traditional teaching for undergraduate students in curriculum of Paediatrics*. Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences. 2015;5(45):39-41.
- 10- Khan MA, Qamar K, Khalid S, Javed H, Malik M, Gondal A, et al. *Comparison of Case Based Learning With Conventional Teaching-Students' Perspective*. Pakistan Armed Forces Medical Journal. 2015;65.(۳)
- 11- Choi I, Lee K. *Designing and implementing a case-based learning environment for enhancing ill-structured problem solving: classroom management problems for prospective teachers*. Education Tech Research Dev. 2009;57(1):99-129.
- 12- Jesus Â, João Gomes M, Cruz A. *A Case Based Learning Model in Therapeutics*. Innovations in pharmacy. 2012;3(4):1-12.
- 13- Çelik S, Çevik YD, Haşlamam T. *Reflections of prospective teachers regarding case-based learning*. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry. 2012;3(4):64-78.
- 14- Yoo MS, Park HR. *Effects of case based learning on communication skills, problem solving ability, and learning motivation in nursing students*. Nursing & health sciences. 2015;17(2):166-72.

- 15- Missett TC, Reed CB, Scot TP, Callahan CM, Slade M. *Describing learning in an advanced online case-based course in environmental science*. Journal of Advanced Academics. 2010;22(1):10-50.
- 16- Muhammad Alamgir KhanKQ, Sabeen Khalid, Haroon Javed, Maham Malik, Abdullah Gundal, Haider Zafar, Ayesha Shoaib, Rabeea Aman, Afra khan, Ali zain Ulabideen, Azfar Bilal, Faisal Imtiaz. *comparison of case based learning with conventional teaching students` perspective*. pak armed forces med J. 2015;65(3):415-9.
- 17- Srinivasan M, Wilkes M, Stevenson F, Nguyen T, Slavin S. *Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at two institutions*. Academic Medicine. 2007;82(1):74-82.
- 18- Wittich CM, Lopez-Jimenez F, Decker LK, et al. *Measuring faculty reflection on adverse patient events: development and initial validation of a case-based learning system*.
- 19- Montpetit C, Kajiura L. 14. *Two Approaches to Case-Based Teaching in Science: Tales From Two Professors*. Collected Essays on Learning and Teaching. 2012;5:80-5.
- 20- Chen F-C, Lin M-C. *Effects of a nursing literature reading course on promoting critical thinking in two-year nursing program students*. Journal of Nursing Research. 2003;11(2):137-47.



## Case Based Learning: The Concept, Models, Effectiveness and Challenges

Naeimi L (PhD)<sup>1\*</sup>, Alizadeh M (PhD)<sup>2</sup>, Shariati M (MD)<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Department of Medical Education, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>Department of Community Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 14 May 2016

Accepted: 10 Dec 2016

### Abstract

**Introduction:** Using case based learning (CBL) provides various experiences for students including improvement of problem solving skills, construction of knowledge, and enhancement of communication and cooperation skills. The main challenge here is that faculty members are not aware of case based discussion models as well as its effectiveness. The aim of this study is reviewing the related evidence on the models, applications, effectiveness and challenges of case based teaching method.

**Method:** In this review article, Google Scholar, PubMed, ERIC, Wiley and ProQuest were searched. The search period was limited from October 2005 to 2015. Case based learning, case based teaching, case method teaching, and case based discussion were chosen as keywords.

**Result:** Eighty papers and two dissertations were retrieved. Duplicates were eliminated and 64 articles were reviewed and categorized. Finally 20 articles that were entered to the review. The definition of case-based learning as a way to an authentic education, models and applications of case based learning based on analyzing the learning environment, scenario writing and also the effectiveness of CBL were considered in this article.

**Conclusion:** Although there was no consensus on the definition of case-based learning, paying attention to the underlying principles of CBL such as the quality of scenarios and choosing a right type of the models based on level of students' knowledge, could lead to provide a rich learning experience for students.

**Key Words:** Case Based Learning, Case Based Teaching, Active learning.

#### This paper should be cited as:

Naeimi L, Alizadeh M, Shariati M. *Case Based Learning: Concept, Models, Effectiveness and Challenges*. J Med Edu Dev; 11(3): 201-9.

\* Corresponding Author: Tel: +9127448545, Email: leili0542@yahoo.com