

## مقایسه‌ی روش تدریس سخنرانی و PBL تعدیل شده در تدریس مبحث CCU از دیدگاه دانشجویان ترم ۵ پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مهدی موسائی فرد<sup>۱</sup>، کوروش امینی<sup>۱</sup>

نویسنده‌ی مسئول: زنجان دانشگاه علوم پزشکی زنجان، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی rezatnom@zums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به این که روش‌های تدریس مرسوم و سنتی معلم محور بوده قادر به انتقال تمام مهارت‌ها و معلومات مورد نظر به دانشجویان نمی‌باشند، شیوه‌های جدید آموزشی اکثراً رویکرد دانشجوی محور پیدا کردند تا بتوانند اهداف آموزشی مورد نظر را محقق نموده، دانش آموخته توانمندی از نظر علمی و عملی به جامعه تحویل دهند و *PBL* (*Problem Basic Learning*) از جمله روش‌های تدریسی است که از محاسن زیادی در این خصوص برخوردار است. لذا در این مطالعه، از روش تدریس *PBL* تعدیل شده در تدریس بخشی از مبحث *CCU* دانشجویان ترم ۵ پرستاری استفاده و دیدگاه دانشجویان مذکور در مقایسه آن با روش سخنرانی مورد بررسی قرار گرفته است.

**روش بررسی:** در این مطالعه ۵۰ درصد جلسات اول واحد *CCU* به روش سخنرانی و ۵۰ درصد جلسات انتهایی ترم به روش *PBL* تعدیل شده برگزار گردید. تعداد دانشجویان ۲۵ نفر بودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای بود که شامل ۷ سوال مقایسه‌ای در مورد میزان یادگیری، میزان ماندگاری ذهنی مطالب تدریس شده (عمق یادگیری)، کاربردی بودن مطالب، جذابیت (رضایت‌مندی) کلاس، احتمال پاسخ‌گویی به سوالات امتحان، ایجاد انگیزه‌ی مطالعه و توصیه کلی به استفاده از نوع روش تدریس در کلاس بود که پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، نتایج استخراج و در قالب جداول توزیع فراوانی ارائه گردید.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های به دست آمده از این پژوهش، دانشجویان در پاسخ به هر ۷ سوال پژوهش، روش *PBL* را بهتر از روش سخنرانی ارزیابی نموده‌اند. به طوری که ۳۱/۹۲ درصد آن‌ها *PBL* را در ایجاد انگیزه و مطالعه، ۸۸/۴۶ درصد آنان جذابیت و رضایت‌مندی توسط *PBL*، ۸۱/۴۸ درصد آنان میزان ماندگاری ذهنی مطالب (عمق یادگیری) در روش *PBL*، ۷۶ درصد آنان کاربردی بودن مطالب در روش *PBL*، ۷۰/۳۷ درصد آنان میزان یادگیری در روش *PBL* و ۵۱/۸۵ درصد آنان احتمال پاسخ‌گویی به سوالات امتحان در روش *PBL* را بیشتر از روش سخنرانی ارزیابی کرده، نهایتاً توصیه‌ی کلی ۷۰/۳۷ درصد دانشجویان این است که استفاده از روش تدریس *PBL* در کلاس‌های درسی بهتر است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به مزایای خاص روش تدریس *PBL* از قبیل ایجاد فرصت تفکر انتقادی، تعمیق مطالب و مهارت‌ها در اذهان، افزایش میزان یادگیری، کاربردی‌تر بودن مطالب تدریس شده، افزایش انگیزه و علاقه دانشجویان به کلاس و درس، پاسخ‌گویی بهتر به سوالات امتحان، بهتر است دانشگاه‌ها جهت تربیت دانشجویانی با معلومات و توانمند، فرصت‌ها و امکانات لازم را برای استفاده از روش تدریس *PBL* فراهم نمایند تا فارغ التحصیلان رشته‌های علوم پزشکی بتوانند نیازهای بهداشتی درمانی جامعه را به نحو مطلوبی پاسخ‌گو باشند. در این خصوص افزایش توانمندی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در به کارگیری روش‌های تدریس دانشجوی محور و جدید نیز مفید خواهد بود.

**واژگان کلیدی:** روش تدریس سخنرانی، *PBL*، پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

## مقدمه

رسالت اصلی دانشگاه‌های علوم پزشکی، تربیت نیروی انسانی مورد نیاز برای ارتقای بهداشت و درمان جامعه از طریق ایجاد رشته‌های مختلف و متنوع دانشگاهی و آموزش علوم و مهارت‌هایی است که فارغ‌التحصیلان با مجهز شدن به آن علوم و مهارت‌ها بتوانند در عرصه‌های مختلف جامعه، بخشی از نیازهای مورد نظر را برطرف نمایند. آموختن مطلوب علوم و مهارت‌های لازم به دانشجویان مستلزم عوامل متعددی شامل محتوای علمی مورد نیاز برای آموزش دانشجویان، شرایط فیزیکی مناسب، اساتید مجرب و خوب، آزمایشگاه، کتابخانه می‌باشد، اما یکی از مهم‌ترین این عوامل، استفاده از روش تدریس مناسب و خوب است. روش تدریس، وسیله‌ی انتقال علوم، دانش و مهارت به دانشجویان است و در صورت عدم اتخاذ شیوه‌ی مناسب تدریس، ممکن است آموزش با نواقص و کاستی‌هایی همراه گردد و نهایتاً فارغ‌التحصیلان قادر به ایفای کامل نقش خود در جامعه نشوند. لذا لازم است روش‌های تدریس آکادمیک به طور مستمر مورد بازنگری و تجدید نظر قرار گیرند تا نقاط ضعف آن‌ها بر طرف و نقاط قوت آن‌ها ارتقا یابد و یا روش‌های ابداعی و جدیدی که مزایای بیشتری دارند به کارگیری شوند. گسترش روز افزون دانش پزشکی و در پی آن، شناخت مشکلات متعدد و از طرف دیگر تغییر نگرش از یادگیری معلم محور به فراگیر محور در آموزش عالی مسئولیتی جدید را برای برنامه ریزان و مدرسان و دانشجویان فراهم ساخته است که یکی از محورهای اصلی آن انتخاب مناسب‌ترین روش یادگیری و یاددهی مرتبط با حرفه می‌باشد (۱). در برنامه‌های آموزشی دو الگوی کلی استادمحور و دانشجو محور استفاده می‌گردد. در الگوی اول استاد نقطه اتکای دانشجو است و به دانشجو فرصت تفکر که امری ضروری در یادگیری است، داده نمی‌شود. در این الگو فراگیران مطالب بیان شده توسط استاد را

می‌آموزند و زود هم فراموش می‌کنند. در الگوی دانشجو محور به نیازها و توانایی‌های فراگیر توجه می‌شود. تدریس به روش PBL (Problem Basic Learning) یکی از روش‌های آموزش دانشجو محور است و دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی فعالانه شرکت می‌کنند و مسئولیت یادگیری را به عهده می‌گیرند. ایده‌ی اصلی PBL این است که آغاز یادگیری باید با یک مساله باشد تا آموزش گیرنده به یادگیری و حل این مساله تشویق شود. دانشجویان باید خودشان روی مساله کار کرده، دانش لازم برای حل آن را پیدا کنند. در مدل سنتی دانشجویان دانش لازم برای حل مساله را قبل از رویارویی با مساله فرا می‌گیرند، در حالی که در PBL دانش، حاصل کار روی مساله است (۲). در الگوی استاد محور از خلاقیت ذهنی دانشجویان استفاده کافی نمی‌شود، نحوه‌ی یافتن پاسخ به مشکلات علمی حین تحصیل و بعد از فارغ‌التحصیلی به آنان آموخته نمی‌شود در نتیجه در صورت برخورد دانشجویان با کوچک‌ترین مشکل علمی یا شغلی و یا موضوعات جدید، قادر به حل آن‌ها و یافتن پاسخ لازم نخواهند بود. PBL به عنوان یک روش دانشجو محور، باعث بهبود مطالعه‌ی مستقل و توانایی استنباط بالینی دانشجویان می‌گردد (۳). در الگوی استاد محور کلاس‌ها و محیط‌های آموزشی برای دانشجویان از جذابیت کافی برخوردار نیست، زیرا آن‌ها شنونده‌ای بیش نبوده، کلاس برایشان خسته‌کننده می‌باشد. از دیدگاه دانشجویان PBL روش یادگیری موثری بوده، بیشتر از سخنرانی مورد علاقه آن‌ها می‌باشد (۴). هم‌چنین میزان یادگیری دانشجویان و دستیابی به اهداف آموزشی دوره‌ی تحصیلی به دلیل فعال نبودن آنان به میزان کافی تحقق نمی‌یابد و دانشجویان صرفاً موفق به طی دوره تحصیلی خود و کسب مدرک تحصیلی می‌گردند و این امر می‌تواند با نقاط ضعف عمده‌ای در هنگام ارائه‌ی خدمت

این پژوهش به منظور مقایسه روش تدریس سخنرانی و PBL تعدیل شده در تدریس مبحث CCU از دیدگاه دانشجویان ترم ۵ پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زنجان در سال ۱۳۸۸ جهت آگاهی از نظرات دانشجویان در ارتباط با این نوع روش تدریس انجام شده است تا در تصمیم‌گیری‌های آموزشی بعدی از آن استفاده کرده، بتوانیم به ارتقا کیفیت آموزشی کمک نماییم.

### روش بررسی

در این مطالعه تعداد ۲۷ نفر از دانشجویان ترم ۵ پرستاری که در حال گذراندن مبحث CCU از واحد درسی پرستاری ویژه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. روش مطالعه بدین نحو بود که ۵۰ درصد جلسات ابتدای ترم به صورت سخنرانی و ۵۰ درصد جلسات انتهایی ترم به صورت PBL تعدیل شده برگزار گردید. با توجه به این که اجرای روش PBL کامل به دلیل محدودیت‌های زمانی و مکانی مقدور نبود، پژوهشگر از روش PBL تعدیل شده استفاده نمود که اکثراً مباحث آریتمی‌های قلبی را شامل می‌شد. در ابتدای هر بحث یک نوار قلب با ریتم سینوسی نرمال (که قبلاً برای دانشجویان تدریس شده بود) و در زیر آن یک نوار قلب با آریتمی خاص به صورت پاورپوینت روی تابلو نشان داده می‌شد و با تعریف سناریویی درباره‌ی مددجویی که این آریتمی را داشت، ابتدا از دانشجویان خواسته می‌شد تا فقط تغییرات ظاهری نوار غیر طبیعی را بدون استفاده از اصطلاحات پزشکی بیان کنند، سپس نظرات دانشجویان را در این خصوص جمع‌بندی و به صورت چند آیتم روی تابلو نوشته می‌شد و از دانشجویان خواسته می‌شد تا نظرات ارائه شده را بررسی و نقد نمایند و با هدایت مباحث دانشجویان به طریق علت و معلولی و با توافق جمعی اقدام به حذف مطالب ناصحیح نموده، تغییرات پاتولوژیک نوار قلب استخراج می‌شد. سپس به دانشجویان فرصت داده می‌شد تا نظرات خود را درباره علت تغییرات

بعد از فارغ التحصیلی در محیط‌های شغلی توأم باشد. علوم و دانشی که بدون شرکت فعال دانشجویان کسب شده باشد، تنها جنبه محفوظاتی پیدا نموده، بعد از مدت کوتاهی خصوصاً بعد از امتحان درس مربوطه و اخذ نمره‌ی قبولی، به راحتی فراموش گشته، ماندگاری ذهنی کوتاه مدتی را موجب خواهد شد. در صورتی که افراد آموزش دیده به روش PBL ممکن است اطلاعات خود را پس از مدت زیادی به یاد آورند و برای یادگیری بلند مدت در طول زندگی بهتر آماده شوند (۵). و نهایتاً این که در روش‌های آموزشی استاد محور، دانشجویان به علت نداشتن نقش فعال در فرآیند آموزش خودشان و عدم تمرین و انجام کارهای مشابه آن چه در آینده و در محیط‌های واقعی موظف به انجام آن هستند با مشکلات جدی مواجه خواهند شد.

در طول پنج دهه‌ی گذشته، PBL عمده‌ترین عامل ارتقا در آموزش بوده، به عنوان یک کوریکولوم انتخابی توسعه یافته، از زمان شروع آن از دهه‌ی ۱۹۶۰، توسط تعدادی زیادی از دانشکده‌های پزشکی و دندان پزشکی مورد پذیرش واقع شده است (۶). در یادگیری به روش حل مساله، دانشجویان بیشتر به سمت تفکر هدایت می‌شوند و از حفظ کردن مطالب پرهیز می‌کنند. هم‌چنین این روش با ایجاد حس مشارکت گروهی موجب ایجاد انگیزه برای مطالعه‌ی بیشتر می‌شود (۲). بسیاری از صاحب نظران آموزش پرستاری معتقدند که یادگیری بر اساس حل مساله می‌تواند ارتباط میان آموزش تئوری و مسائل واقعی بالینی را برقرار نماید (۵). اسکلت و همکاران نیز PBL را به عنوان یک روش آموزشی برای کسب دانش جهت ارتقای آموزش پزشکی توصیه نموده‌اند (۷). هم چنان که ملاحظه می‌شود روش تدریس PBL روشی است جدیدتر و نسبت به روش تدریس سخن‌رانی از مزایایی برخوردار است. اما با توجه به این که نیاز به بررسی موضوع از زوایا و ابعاد مختلف و بیشتری است،

پاتولوژیک پیدا شده در نوار قلب با توجه به سناریویی که در مورد مددجو توضیح داده شده بود، تحلیل کرده، نظر خود را بگویند. پس از فرصت رایحه شده به دانشجویان، نظرات آنان اخذ و جمع‌بندی و سپس مورد نقد و تضارب افکار قرار می‌گرفت، در نتیجه مطالب بی‌ربط با توافق جمعی و با دلایل علمی حذف و مطالب صحیح یادداشت می‌گردید. در ادامه‌ی جلسه از دانشجویان خواسته می‌شد تا با توجه به تغییرات نوار قلب، سناریوی تعریف شده، علت تغییرات به وجود آمده در نوار قلب، برای آریتمی نشان داده شده نامی انتخاب کنند. نام‌های پیشنهادی دانشجویان روی تابلو لیست می‌گردید و از دانشجویان خواسته می‌شد از بین نام‌های انتخاب شده آن‌هایی که ارتباط موضوعی و ظاهری کمتری دارند را حذف و فقط ۲ تا ۳ عنوان را که بیشترین تناسب را با سناریو و نوار قلب داشتند را انتخاب کنند. در نهایت پژوهش‌گر و دانشجویان با بحث و استدلال یک نام برای آریتمی مورد نظر انتخاب کرده و با نام اصلی آریتمی که تا این لحظه برای دانشجویان نامشخص بود، مقایسه و نام اصلی آریتمی توسط مدرس به دانشجویان معرفی می‌شد. سپس موضوع درمان آریتمی مطرح و با ارایه‌ی فرصتی دیگر به دانشجویان از آنان خواسته می‌شد درباره‌ی درمان آریتمی مورد نظر فکر کرده، نظرات‌شان را همراه با استدلال لازم مطرح نمایند. متعاقباً نظرات رایحه شده به طور خلاصه روی تابلو یادداشت و استدلال هر دانشجو در این خصوص به مباحثه گذاشته می‌شد، در نتیجه تعدادی از نظرات که پایه‌ی استدلالی قوی و قانع‌کننده نداشتند، حذف و از بین چند مورد نهایی به کمک پژوهش‌گر درمان‌های صحیح و اصلی انتخاب و ارایه می‌شد و نهایتاً چند نوار قلب دیگر در مورد آریتمی مورد نظر به دانشجویان نمایش داده می‌شد تا تغییرات نوار قلب در آریتمی مورد بحث را به طور کامل یاد بگیرند. ضمناً قسمت‌های کوچکی از مباحث هر جلسه تعیین می‌گردید تا دانشجویان جواب آن را برای جلسه بعد مطالعه و ارایه نمایند. به این ترتیب در تدریس هر

موضوعی پژوهش‌گر سعی می‌نمود تا در چند نوبت با ایجاد توفان مغزی و وادار نمودن دانشجویان به تفکر و یادآوری مطالب آموخته شده در ترم‌های قبل و پیاده نمودن ماحصل تفکر خود بر سناریو و نوار قلب موجود، مجبور به نتیجه‌گیری شوند. این امر از خستگی زودرس، یکنواختی کلاس، حواس‌پرتی دانشجویان، بی‌علاقگی به حضور در کلاس کاست و از طرفی مباحث مورد نظر به صورت کاربردی و نه محفوظاتی به دانشجویان منتقل شد تا میزان یادگیری، ماندگاری ذهنی مطالب و کاربرد عملی مطالب آموخته شده در بالین را افزایش دهد. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه یک پرسش‌نامه‌ی ۷ سوالی بود که هفت عنوان مورد نظر پژوهش‌گر یعنی میزان یادگیری، میزان ماندگاری ذهنی مطالب تدریس شده (عمق یادگیری)، کاربردی بودن مطالب جذابیت (رضایتمندی) کلاس، احتمال پاسخ‌گویی به سوالات امتحان، ایجاد انگیزه‌ی مطالعه و نظر کلی دانشجویان در استفاده از دو نوع روش تدریس سخنرانی و PBL تدریس شده از دیدگاه آنان مورد بررسی قرار گرفت.

#### یافته‌ها

بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، ۹۲/۳۱ درصد دانشجویان روش PBL را در ایجاد انگیزه و مطالعه‌ی خود بهتر از روش سخنرانی ارزیابی نموده، ۸۸/۴۶ درصد آنان جذابیت کلاس و رضایت‌مندی روش PBL را بیشتر از سخنرانی دانسته‌اند. همچنین نتایج بیان‌گر آن است که از دیدگاه ۸۱/۴۸ درصد دانشجویان میزان ماندگاری ذهنی مطالب در روش PBL بیشتر از سخنرانی است و ۷۰/۳۷ درصد دانشجویان، میزان یادگیری خود را در روش PBL بیشتر از سخنرانی بیان کرده‌اند. ضمناً ۷۰/۳۷ درصد دانشجویان به طور کلی توصیه کرده‌اند که از روش تدریس PBL در کلاس‌ها استفاده شود. ۷۶ درصد دانشجویان اعلام نموده‌اند که مطالب رایحه شده در روش PBL کاربردی‌تر از

سخنرانی است و ۵۱/۸۵ درصد آنان نیز پاسخ‌گویی به سوالات امتحانی را در روش تدریس PBL بهتر از سخنرانی ارزیابی کرده‌اند.

جدول ۱: پاسخ‌های دانشجویان به ۷ سوال مقایسه‌ای روش تدریس سخنرانی و PBL

| ردیف | موضوع   | سخنرانی |       | PBL   |       |
|------|---|---------|-------|-------|-------|
|      |   | تعداد   | درصد  | تعداد | درصد  |
| ۱    | میزان یادگیری                                     | ۸       | ۲۹/۶۳ | ۱۹    | ۷۰/۳۷ |
| ۲    | میزان ماندگاری ذهنی مطالب                         | ۵       | ۱۸/۵۲ | ۲۲    | ۸۱/۴۸ |
| ۳    | استفاده کاربردی مطالب                             | ۶       | ۲۴    | ۱۹    | ۷۶    |
| ۴    | جذابیت کلاس (رضایت‌مندی)                          | ۳       | ۱۱/۵۴ | ۲۳    | ۸۸/۴۶ |
| ۵    | احتمال پاسخ‌گویی به سوالات امتحان                 | ۱۳      | ۴۸/۱۵ | ۱۴    | ۵۱/۸۵ |
| ۶    | ایجاد انگیزه‌ی مطالعه                             | ۲       | ۷/۶۹  | ۲۴    | ۹۲/۳۱ |
| ۷    | توصیه‌ی کلی دانشجویان به استفاده از نوع روش تدریس | ۸       | ۲۹/۶۳ | ۱۹    | ۷۰/۳۷ |

## بحث

بر اساس نتایج این مطالعه، دانشجویان در کلیه‌ی ۷ سوال مطرح شده از آنان، روش تدریس PBL را مفیدتر از سخنرانی ارزیابی کرده‌اند. طبق نتایج حاصله، اکثریت مطلق دانشجویان (۹۲/۳۱ درصد) روش PBL تعدیل شده را در ایجاد انگیزه‌ی مطالعه، بهتر از سخنرانی دانسته‌اند. امروزه یکی از مشکلات عمده‌ی دانشجویان، کمبود انگیزه و عدم مطالعه کافی آنان به علل مختلف مانند انتخاب رشته نامناسب، عدم وجود بازارکار و اشتغال، روش‌های تدریس نامناسب و مسایل مشابه می‌باشد که باید سعی شود تا انگیزه‌ی دانشجویان برای مطالعه را تا حد امکان تقویت نمود تا بعد از فارغ‌التحصیلی با توانمندی و علاقه‌ی کافی در عرصه‌های بهداشت و درمان فعالیت نمایند و با لطبع اصلاح روش‌های تدریس می‌تواند در جبران قسمتی از کاهش انگیزه و عدم مطالعه‌ی کافی دانشجویان موثر واقع شود. در این رابطه دهکردی و حیدرنژاد (۸). در مطالعه‌ای با عنوان تاثیر PBL و سخنرانی بر رفتار و

نگرش دانشجویان ایرانی بیان کرده‌اند که مطالعه‌ی مذکور نشان‌گر این است که تفاوت عمده‌ای بین گروه‌های PBL و سخنرانی وجود داشته، در گروه PBL انگیزه‌ی یادگیری دانشجویان بیشتر و نگرش یادگیری آنان مثبت‌تر از گروه سخنرانی بوده است. هوانگ و کیم (۹) در بررسی مقایسه‌ای یادگیری بر اساس PBL در یک دوره‌ی پرستاری بالغین نتیجه‌گیری کرده‌اند که انگیزه‌ی دانشجویان در روش PBL به صورت معناداری بیشتر از گروه سخنرانی بوده است ( $P=0/012$  و  $t=2/608$ ). نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که جذابیت و رضایت‌مندی روش PBL از نظر اکثریت دانشجویان مورد مطالعه ۸۸/۴۶ درصد بیشتر از روش سخنرانی بوده است. واضح و مبرهن است که یکی از عمده‌ترین عوامل تاثیرگذار بر یادگیری عبارت از جذابیت روش‌های تدریس و ایجاد رضایت‌مندی در آنان است تا دانشجویان با علاقه‌ی درونی و بدون اجبار به دنبال کسب دانش و مهارت‌های مورد نیاز باشند و بدون تامین این مولفه،

یادگیری همواره با نقطه‌ی ضعف مهمی مواجه می‌باشد. بنابراین باید سعی نمود با استفاده از نتایج مطالعات و بررسی‌های انجام شده، از بهترین روش‌های تدریس ایجاد کننده جذابیت و رضایت‌مندی در دانشجویان بهره برد و به جرأت می‌توان گفت که یکی از بهترین روش‌های تدریس دارای این خصوصیت، همان PBL می‌باشد. در همین رابطه بیچی (۱۰) طی مطالعه‌ی مقایسه‌ای یادگیری بر اساس حل مشکل و کوریکولوم سنتی در آموزش درمان سیستم تنفسی نتیجه‌گیری کرده است که فارغ التحصیلان برنامه‌ی PBL راضی‌تر از فارغ التحصیلان کوریکولوم سنتی بوده‌اند. همین طور چنگ و همکاران (۱۱) در مطالعه‌ی خودشان با عنوان رضایت‌مندی بیشتر با یادگیری بر اساس حل مشکل برای بیهوشی، با هدف مقایسه‌ی رضایت‌مندی دانشجویان بین دو روش PBL و سخنرانی سنتی برای آموزش بیهوشی در ۱۳۷ دانشجوی بیهوشی به این نتیجه رسیده‌اند که رضایت دانشجویان با روش تدریس PBL بیشتر از روش تدریس سخنرانی است. بر اساس این مطالعه از نظر ۸۱/۴۸ درصد دانشجویان کلاس، میزان ماندگاری ذهنی مطالب و به عبارتی عمق یادگیری در روش PBL بیشتر از سخنرانی می‌باشد. یادگیری مناسب، زمانی است که صوری و سطحی نبوده، جنبه‌ی صرفاً محفوظاتی نداشته باشد. زیرا در این صورت بلافاصله فراموش گشته، از یاد خواهد رفت. بنابراین یادگیری باید عمیق باشد تا دانشجو بتواند بعد از فارغ التحصیلی و گذشت زمان، از مطالب تدریس شده استفاده نماید. در این رابطه بورچ و همکاران (۱۲) در مطالعه‌ای عمل کرد دانشجویان پزشکی در معرض خطر دانشگاه کپ‌تان را در مورد یادگیری بر اساس حل مشکل، بررسی و اعلام نموده‌اند که میزان ماندگاری ذهنی مطالب و عمل کرد آکادمیک برنامه PBL بیشتر است. هم‌چنین بیرز و بودن (۱۳) نیز در تحقیق خود در خصوص دو روش تدریس PBL و روش‌های تدریس سنتی، اظهار نموده‌اند که تفاوتی در تست اهداف بین

دو روش مشاهده نشد، اما ارزیابی یک سال بعد از اجرای روش‌های تدریس، تفاوت آماری معناداری در خصوص ماندگاری ذهنی اطلاعات بین دو گروه نشان داد به طوری که نمرات گروه PBL در امتحان آندوکراین بالاتر بود. طبق نظر ۷۶ درصد دانشجویان مطالعه شده در این تحقیق، استفاده از روش تدریس PBL باعث کاربردی‌تر شدن مطالب تدریس شده در آنان گردیده است. محتوای تدریس تئوری دانشجویان گروه‌های پزشکی باید طوری باشد که دانشجویان بتوانند مطالب یاد گرفته را عملاً در محیط‌های درمانی و بالین بیماران به کار گیرند و در چنین شرایط دشواری فرصت آزمون و خطا وجود نخواهد داشت. بنابراین در صورتی که در آموزش مطالب علمی دانشجویان، این نکته‌ی حیاتی در نظر گرفته نشود و فرصت و تمرین تفکر انتقادی در دانشجویان بارور نگردد، فارغ التحصیلان نخواهند توانست وظیفه‌ی شغلی خود را که عبارت از تامین نیازهای بهداشتی درمانی جامعه است، ایفا نمایند. در این خصوص ازترک (۱۴) و همکاران در مطالعه‌ای به مقایسه‌ی روش‌های آموزشی PBL و سنتی از نظر تفکر انتقادی در دو گروه از مدارس پرستاری پرداخته‌اند که در یک گروه از آن‌ها روش تدریس PBL و در گروه دیگر از روش تدریس سنتی استفاده شده بود. مطالعه‌ی آنان نشان داده است که روش PBL باعث افزایش تفکر انتقادی، تحمل عقاید دیگران و ارزیابی اطلاعات متناقض قبل از نتیجه‌گیری می‌گردد. هم‌چنین تسو و همکاران (۱۵) در مطالعه‌ای به بررسی نتایج کوتاه مدت اجرای کوریکولوم PBL در یک مدرسه‌ی پزشکی تایوان پرداخته، PBL را از نظر فرآیندهای استدلال بالینی، یادگیری خودمحور و استفاده از تشریح مشکلات بالینی، برتر دانسته‌اند. هنک و همکاران (۱۶) هم در بررسی اثرات طولانی مدت PBL در کسب توانمندی‌های لازم توسط فارغ التحصیلان دانشکده‌ی پزشکی در مقایسه با روش‌های سنتی نتیجه‌گیری نموده‌اند که فارغ التحصیلان برنامه‌های PBL محور از نظر مهارت‌های بین

از روش سخنرانی اعلام کرده‌اند. در این رابطه سوگدی و همکاران (۱۸) نیز میزان نمره‌ی دانشجویان پرستاری که در حال آموزش CPR بوده‌اند را بیشتر از نمره‌ی دانشجویان آموزش دیده با سایر روش‌های تدریس اعلام کرده‌اند. هم چنین سی و همکاران (۱۹) نیز در مطالعه‌ای در خصوص استفاده از ابزارهای متعدد برای آموزش بیوشیمی پزشکی مشاهده کردند که نمرات امتحان و سمینار دانشجویان بهتر شده است. نهایتاً این‌که به صورت کلی ۷۰/۳۷ درصد دانشجویان شرکت کننده در این مطالعه، توصیه کرده‌اند که از روش تدریس PBL در ارزیابی واحدهای درسی دانشکده استفاده شود و روش تدریس سخنرانی را روش مناسبی ارزیابی نکرده‌اند.

### نتیجه‌گیری

خصوصیات مثبت فراوان روش تدریس PBL باعث گردیده تا روی کردهای کوریکولوم‌های آموزشی جهت استفاده از آن روز به روز افزایش یافته، و جایگاه خود را در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی پیدا نماید و به همین دلیل دانشجویان هم‌علی‌رغم پیر زحمت بودن روش PBL برای آنان، استقبال خوبی از آن کرده‌اند و بهتر است، سیستم آموزش عالی و دانشگاه‌ها جهت تربیت فارغ التحصیلان بتوانند و با معلومات، حداکثر سعی و تلاش خود را در فراهم نمودن امکانات و بسترهای لازم جهت اجرای روش تدریس PBL به‌کار برده، در مورد برقراری دوره‌های آموزش مداوم در راستای توانمندسازی اساتید و اعضای هیات علمی همت گمارند.

فردی، توان‌مندی در حل مشکل، خودآموزی و دستیابی به اطلاعات مورد نیاز برتر بوده‌اند. تحقیق کلینی و همکاران (۱۷) نیز این نکته را تایید کرده است. این مطالعه نشان‌گر آن است که ۷۰/۳۷ درصد دانشجویان شرکت کننده، میزان یادگیری مطالب تدریس شده در روش PBL را بیشتر از روش سخنرانی ارزیابی کرده‌اند. روش‌های تدریسی که بتوانند یادگیری هر چه بیشتری در فراگیر ایجاد کنند، دستیابی به اهداف آموزشی را به همان نسبت سهل الوصول‌تر نموده، مقرون به صرفه‌تر نیز می‌باشند و از طرف دیگر سبب پیش‌گیری از اتلاف وقت نیز خواهند شد. مطالعه‌ی سوگدی و همکاران (۱۸) درباره‌ی مقایسه‌ی روش تدریس PBL و روش‌های مرسوم تدریس در آموزش CPR دانشجویان پرستاری نشان می‌دهد که میزان یادگیری تئوری دانشجویان و نمره‌ی فینال دانشجویان در روش PBL بالاتر بود. یکی از علایم نشان دهنده‌ی یک روش تدریس مطلوب در کنار سایر عوامل موجود، عبارت از میزان پاسخگویی دانشجویان به سوالات امتحان می‌باشد. هرچه روش تدریس مورد استفاده در آموزش دانشجویان مناسب‌تر، باشد، انتقال اطلاعات به دانشجویان، تعمیق مطالب در اذهان آنان و میزان یادگیری دانشجویان بهتر اتفاق افتاده، مجموعه‌ی این عوامل به نوعی در نحوه‌ی پاسخ‌گویی دانشجویان به سوالات امتحان منعکس می‌گردد. از آن جایی که روش تدریس PBL مجموعه‌ی این خصوصیات را دارد، می‌تواند دانشجویان را در پاسخ‌گویی به سوالات امتحان نیز توانمندتر سازد. نتایج این مطالعه هم بیان‌گر آن است که ۵۱/۸۵ درصد دانشجویان، پاسخ‌گویی به سوالات امتحان در روش تدریس PBL را بهتر

### منابع

- ۱- آئین فرشته، نوریان کبری. یادگیری بر پایه حل مسئله یا سخنرانی: تجربه یک شیوه جدید آموزش «پرستاری کودکان» به دانشجویان پرستاری. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد. تابستان ۱۳۸۵؛ ۸ (۲): ۲۰-۱۶.

۲- مهدی زاده مهدی، کرمانیان فاطمه، ایروانی شاهرخ، مرکزی مقدم نادر، شایان شهرام. مقایسه دو روش سخنرانی و یادگیری بر اساس حل مسئله در آموزش آناتومی به دانشجویان پزشکی سال اول. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۸۶؛ ۷ (۲): ۳۷۹-۳۸۸.

3- Kawai Y, Yazaki T. Comparative analysis of learning effect for students who experienced both lecture-based learning and problem-based learning in a complete denture course. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*. 2007; 51: 572-81.

4- Antepohl W, Herzing S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: a controlled randomized study. *Med Educ*. 1999; 33: 106-13.

۵- پنجوینی سوسن، شهبواری سیروس، بررسی تاثیر دو روش متداول و یادگیری بر اساس حل مسئله بر میزان مهارت دارو دادن در دانشجویان پرستاری کودکان دانشکده‌ی پرستاری و مامایی کردستان. *مجله دانشگاه علوم پزشکی کردستان*؛ پاییز ۱۳۸۶، ۱۲ (۳) (مسلسل ۴۵): ۸۱-۷۳.

6- Polysio I, Claffey N, Mattheos N. Problem-based learning in academic health education. A systematic literature review. *Eur j Den Educ*. 2010; 14: 55-64.

7- Sclett CI, Doll H, Dahmen j, et al. Job requirements compared to medical school education: differences between graduated from problem-based learning and conventional curricula. *BMC Med Educ*. 2010; 14: 1.

8- Dehkordi AH, Heidarnejad MS. The impact of problem-based learning and lecturing on the behavior and attitudes of iranian nursing students. a randomized controlled trial. *Dan Med Bull*. 2008; 55: 224-6.

9- Hwang SY, Kim MJ. A comparison of problem-based learning and lecture based learning in an adult health nursing course. *Nurs Educ Today*. 2006; 26: 315-21.

10- Beechey WD. A comparison of problem-based learning and traditional curricula in baccalaureate respiratory therapy education. *Respir Care*. 2007; 52: 1497-506.

11- Chang CH, Yang CY, See LC, Lui PW. High satisfaction with problem-based learning for anesthesia. *Chang Gung Med J*. 2004; 27: 654-62.

12- Burch VC, Sikakana CN, Yeld N, Seggie JL, Schmidt HG. Performance of academically at risk medical students in a problem-based learning programe: A preliminary report. *Adv Health Sci Edu Theory Pract*. 2007; 12: 345-58.

13- Beers GW, Bowden S. The effect of teaching method on long-term knowledge retention. *J Nurs Educ*. 2005; 44: 511-4.

14- Ozturk C, Muslu GK, Dicl A. A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking disposition. *Nurse Educ Today*. 2008; 28: 627-32.

15. Tsou KI, Cho SL, Lin CS, et al. Short term outcomes of a near-full pbl curriculum in a new Tiwan medical school. *Kaohsiung J Med Sci*. 2009; 25: 1282-93.

16- Henk G, Schmid T, Lyanda vermeulen, Henk T, van der Molen. Long-term effects of problem-based learning: a comparison of competencies auired by graduates of a problem-based and a conventional medical school. *Medical Education*. 2006; 40: 562-567.

۱۷- کلینی نوید، فرشیدفر فرناز، شمس بهزاد، صالحی منصور. آموزش بر پایه حل مسئله یا سخنرانی: یک شیوه جدید آموزش بیولوژی به دانشجویان سال اول پزشکی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. پاییز ۱۳۸۲؛ ۳(۲) (پیاپی ۱۰): ۴۷-۵۵.

18- Szogedi I, Zirini M, Betlehem J, Ujvarine AS, Toth H. Training nurses for CPR: problem-based approach. *Eur J Cardiovasc Nurse*. 2010; 9: 50-6.

19- Se AB, Passos RM, Ono AH, Hemes-lima M. The use of multiple tools for teaching medical biochemistry. *Adv Physiol Edu*. 2008; 32: 38-46.