

توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی
سال پنجم، شماره‌ی ۲، تابستان ۹۳

ارزیابی روش Case-based teaching (آموزش بر اساس مورد) در آموزش دروس تئوری بیماری‌های عفونی در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز

فاطمه احمدی: عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی پزشکی و عضو مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
روح‌انگیز نشیبی*: عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

چکیده: از آنجایی که هر آموزشی نمی‌تواند منجر به یادگیری گردد و روش‌های سنتی کمتر موجب یادگیری عمقی می‌شوند، بر آن شدیم تا یکی از روش‌های فعال یادگیری یعنی روش آموزش بر اساس بیمار **Case-based teaching** را در تدریس برخی دروس شایع و کاربردی بیماری‌های عفونی به کار بریم. با توجه به اینکه بیماری‌های اسهالی از بیماری‌های شایع و مهم و حتی از علل مرگ و میر به ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشند و مدیریت صحیح آن اهمیت زیادی دارد، این مباحث انتخاب شدند. این روش به صورت مداخله‌ای برای تدریس یک گروه ۱۷ نفره‌ی دانشجویان به کار گرفته شد و با گروه دیگر که ۲۱ نفر بودند و تدریس به صورت سنتی برایشان انجام می‌شد، مقایسه شدند. برای این مقایسه از امتحان **OSCE** و **MCQ** پایان دوره استفاده شد. نتایج با نسخه‌ی ۱۶ نرم‌افزار **SPSS** بررسی شد. در سطح α مساوی 0.05 برای امتحان **OSCE** به روش **Independent T-Test** $P=0.026$ با میانگین نمره ۱۲/۷۳ و انحراف معیار ۲/۱۵ در گروه مورد پژوهش در مقایسه با میانگین نمره ۱۱/۰۲ و انحراف معیار ۲/۳۳ در گروه کنترل و برای امتحان **MCQ** به روش **Mann-whitney test** $P=0.039$ با میانگین نمره‌ی ۲/۴۷ و انحراف معیار ۰/۹۴ در گروه مورد پژوهش در مقایسه با میانگین نمره‌ی ۱/۸۱ و انحراف معیار ۱/۰۳ در گروه کنترل به دست آمد که در هر دو امتحان نتایج معنادار بودند. بنابراین توصیه می‌شود که هر زمان که وقت و امکانات اجازه می‌دهد در آموزش مطالب شایع و کاربردی از این روش استفاده کنیم.

واژگان کلیدی: روش آموزشی، **Case-based teaching**، ایران.

***نویسنده‌ی مسؤؤل:** عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

(Email: dr.r.nashibi@ajums.ac.ir)

مقدمه

آموزش فرآیندی است که موجب یادگیری و یادگیری موجب تغییر در رفتار، نگرش و شیوهی تفکر می‌شود و با توجه به این تأثیر، آموزش را باید امری جدی تلقی کرد. در زمینه استفاده اعضای هیأت علمی از روش‌های تدریس، مطالعات نشان می‌دهد که میزان یادگیری در شیوهی بحث گروهی بیشتر از شیوهی سخنرانی است (لک ذیرجی، ۱۳۸۴) و کاربرد انواع روش‌های تدریس و یادگیری تعاملی در فرآیند تدریس سبب مشارکت دانشجو در اداره کلاس، مراجعه بیشتر به سایر متون، افزایش ضریب ماندگاری و کاهش غیبت از کلاس درس می‌گردد (مرتضوی، ۱۳۸۴). امروزه آموزش‌های مبتنی بر فعالیت دانشجو Student-centered و مشارکت فراگیر در یادگیری نسبت به آموزش به روش‌های سنتی و با محوریت معلم Teacher-centered ارجحیت دارد (هاردن، ۲۰۰۵؛ آیری، ۱۹۹۴). آموزش در گروه‌های کوچک از روش‌های آموزشی است که موجب ارتقای یادگیری در فراگیر می‌شود و یکی از این استراتژی‌های فعال آموزشی در گروه کوچک روش CBT می‌باشد که در آن آموزگار فقط تسهیل‌کننده فرآیند یادگیری است (استیو، ۲۰۰۶؛ مانینگ، ۱۹۹۷).

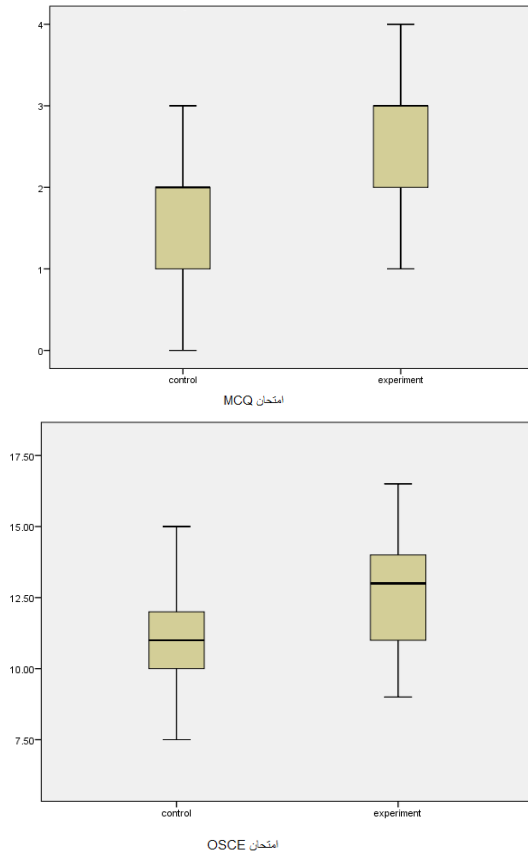
این روش برای اولین بار در مدارس حقوق در دهه‌ی اول ۱۸۰۰ به کار گرفته شد و سپس در دانشکده‌ی مدیریت در سال‌های ابتدایی ۱۹۰۰ معمول شد (جارز، ۱۹۹۷) در این شیوه آموزشی، آموزگار باید مراقب عدم انحراف دانشجویان از موضوع اصلی باشد تا دانشجویان به جزئیات غیرمرتبط نپردازند و به کلاس جهت و بالطبع بازخورد بدهد. ضمناً در زمانی که لازم بداند، سخنرانی کوتاه (Mini-lecture) ارائه دهد. در این روش دانشجو بایستی مطالعه و جستجو کرده و به بحث بپردازد و به همین دلیل یادگیری عمیق‌تری ایجاد می‌گردد. از سایر مزایای این روش، تقویت انجام کار گروهی، تقویت مهارت‌های ارتباطی و همچنین شرکت با علاقه و انگیزه دانشجو در کلاس و جستجو در سایت‌های مناسب است (کاسز، ۲۰۰۱). مهارت حل مسئله و مهارت Presentation را نیز علاوه بر Self learning می‌آموزد. (هاردن، ۲۰۰۵) البته این روش مستلزم صرف زمان بیشتر بوده و در هر جلسه بیش از یک آموزگار نیاز می‌باشد. (Team approach) (مرست، ۱۹۹۱)؛ (آفاقی و همکاران، ۲۰۱۱) در دانشگاه علوم پزشکی قزوین بخشی از درس ۲ واحدی تغذیه را برای دانشجویان پزشکی به صورت Case-based ارائه دادند و نتایج مثبت آن را در بهبود یادگیری گزارش دادند. با توجه به اهمیت آموزش بهتر در گروه بیماری‌های عفونی برآن شدیم تا برای تعمیق

یادگیری از روش‌های فعال و براساس آموزش در گروه‌های کوچک استفاده کنیم. توضیح اینکه از میان انواع روش‌های فعال آموزش با توجه به شرایط گروه و فراگیران روش Case-based انتخاب شد.

مواد و روش‌ها

با توجه به اینکه در این روش مطالب آموزشی در قالب یک Case مطرح می‌شوند، ملموس‌تر و عملی‌تر خواهد بود و باعث یادگیری عمیق می‌شود. برای اجرای این پژوهش جلسات مربوط به مباحث اسهال حاد و دیسانتری که معمولاً در ۲ جلسه تدریس می‌شد، به ۴ جلسه افزایش یافته و به فواصل حدود ۴ یا ۵ روز ارائه گردید. فراگیرانی که دوره‌ی یک ماهه‌ی خود را در بخش عفونی می‌گذراندند به گروه‌های ۴ یا ۵ نفره تقسیم شدند (برای هر گروه یک سخنگو مشخص گردید). در جلسه اول شرح حال مختصری از یک بیمار مبتلا به اسهال شدید آبکی مطرح شد. پس از زمانی که فراگیران فرصت داشتند در مورد بیمار مورد نظر با یکدیگر به بحث بپردازند و در پاسخ سؤالات فراگیران، اطلاعات لازم برای هدایت آنان ارائه گردید و بر اساس تکمیل شرح حال مطالبی که می‌بایست جستجو و مطالعه می‌شد یعنی رویکرد صحیح به بیمار مبتلا به اسهال حاد آبکی و پاتوفیزیولوژی آن مشخص گردید. در هر گروه، فراگیران می‌توانستند مطالب را بین خود تقسیم کنند یا هر کدام، همه مطالب را مطالعه نمایند. مدرسان کتب مرجع و سایت‌های مرتبط را برای جستجوی مطالب معرفی نمودند. در جلسه‌ی دوم پس از ارائه‌ی جمع‌بندی مطالب مطالعه شده توسط هر کدام از گروه‌ها، مدیریت صحیح بیمار مبتلا به اسهال حاد آبکی با شروع از بیمار معرفی شده و سپس تعمیم به سایر بیماران توسط مدرسان ارائه گردید. سپس نتیجه آزمایش‌های درخواستی برای بیمار اعلام شد و تکلیف جلسه‌ی بعد یعنی طرح تشخیص‌های افتراقی و انواع درمان آن‌ها مشخص گردید. در جلسه‌ی بعد مجدداً هر گروه نتایج جستجو و مطالعات خود را بیان نموده بحث و نتیجه‌گیری انجام شد و توضیحاتی درباره‌ی بیماری وبا و ژن‌پدیاژ توسط مدرس ارائه شد. نیمه دوم این جلسه یک بیمار مبتلا به اسهال خونی (دیسانتری) مطرح شد تا دانشجویان درباره‌ی کولیت و تشخیص‌های افتراقی آن در سایت‌ها و سایر مراجع مطالعه و جستجو کنند. در جلسه آخر پس از ارائه‌ی مطالب توسط گروه‌ها، جمع‌بندی توسط مدرسان و سپس سخنرانی کوتاه در مورد شیگلوز و آمیبیاز ارائه شد. بر اساس فرم نظرسنجی محقق ساخته و نیز نمرات پایان دوره دانشجویان، ارزیابی انجام شد.

استفاده شود. مهمترین مشکلات اجرایی، اختصاص زمان بیشتر، نیاز به استفاده از بیش از یک استاد در هر جلسه و دسترسی همه به منابع معتبر برای مطالعه و سایت‌های مختلف جهت جستجوی فراگیران می‌باشد.



پیشنهادات پژوهشی

صاحبان این فرآیند بر اساس یافته‌های این تحقیق پیشنهاد می‌کنند که در صورت امکان این روش برای تدریس سایر مطالب شایع و کاربردی استفاده شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از استاد گروه آمار و اپیدمیولوژی دکتر آزاده ساکی به خاطر همکاری در انجام امور آماری تشکر می‌نمایند.

References

Afaghi, A, Haj Aghamohamadi, AA, ziaee, A, et al 2001, Effect of an Integrated case-based nutrition curriculum on medical education at Qazvin university of medical sciences, *Global j Health sciences*, Dec 29, Vol. 4, NO.1, Pp112-117.

Amini, M , Safaei Ardakani, GH, Hosseini Alhashemi, H.R 2005, *Methods for study and learning* , Navid publications, Pp.7-27.

یافته‌ها

برای مقایسه‌ی تأثیر روش آموزشی CBT با روش سخنرانی (سنتی) بر میزان یادگیری و نظر فراگیران دو روش را برگزیدیم:

اول: نظرسنجی از فراگیران که نشان‌دهنده‌ی رضایتمندی آنان بود.

دوم: بررسی نمرات مربوط به این مباحث در امتحانات پایان دوره و مقایسه آن با یک گروه دیگر از فراگیران که این مباحث به روش سنتی برایشان تدریس شده بود. در پایان دوره یک ماهه از فراگیران یک امتحان کتبی ۴ گزینه‌ای و یک امتحان OSCE گرفته می‌شود. در امتحان MCQ چهار سؤال از ۴۰ سؤال مربوط به این مباحث بوده و در امتحان OSCE یک ایستگاه مربوط به شرح حال‌گیری، معاینه و نوشتن دستورات برای بیمار اسپهالی می‌باشد. نمرات گروه ۱۷ نفر از دانشجویانی که در زمان انجام پژوهش بخش عفونی را می‌گذرانند، با گروه دیگر (۲۱ نفر) که پس از آنان در بخش حضور یافتند و مدرسان این مباحث را به روش سنتی ارائه دادند، مقایسه شدند، با سؤالات مطرح شده مشابه، میانگین نمرات در گروه مورد پژوهش در امتحان OSCE (۱۷ امتیاز) ۱۲/۷۳ با انحراف معیار ۲/۱۵ و در گروه کنترل ۱۱/۰۲ با انحراف معیار ۲/۳۳ بود که این نتایج با استفاده از آزمون T-Test Independent محاسبه گردید و Pvalue=0.026 به دست آمد که از نظر آماری معنادار است. میانگین نمرات در گروه مورد پژوهش در امتحان MCQ (۴ امتیاز) ۲/۴۷ با انحراف معیار ۰/۹۴ و در گروه کنترل ۱/۸۱ با انحراف معیار ۱/۰۳ می‌باشد که این نتایج با استفاده از آزمون Mann- whitney محاسبه گردید و Pvalue=0.039 به دست آمد که از نظر آماری معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

یادگیری فرآیندی است که موجب تغییرات مفید و نسبتاً پایدار در چگونگی تفکر و احساس و عمل یادگیرنده می‌شود (امینی، ۱۳۸۴). با توجه به داده‌های آماری ناشی از نمرات گروه مورد پژوهش به نظر می‌رسد که یادگیری نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است. رضایتمندی دانشجویان از این روش به علت تقویت کارگروهی و نیز مشارکت در امر آموزش علاوه بر بهبود میزان یادگیری در این گروه فراگیران دیده شد و با توجه به این موارد توصیه می‌کنیم که هر زمان که وقت و امکانات اجازه می‌دهد حداقل در آموزش مباحث مهم و کاربردی از این روش

Merseth, K 1991 , The early history of case – based instruction Insights for teacher education today , *journal of teacher Education* ,Vol.42, No.4, Pp.243- 249.

Mortazavi, H, Nemat, R , Soheil Arshadi, MR, et al 2005, Effectiveness of interactive learning and teaching methods in educational process, *Iranian journal of medical education*. National congers seventh special publication of medical education, Pp. 28.

Steve, L 2006, *case- based teaching & learning* available at USC center for Excellence in teaching .

Manning, B 1997, The case for cases, *professional and organizational network in higher education annual conferences*, October 17, Haines city, Florida.

<http://archive.tlt.psu.edu/suggestions/cases>
<http://stanford.edu/dept/CTL/cgi.bin/>.

docs/newsletter/case-studies. *Speaking and teaching* ,Stanford university newsletter on teaching, 1994 ,Vol.5, NO.2.

Cases, it 2001 , Enhancing case- based learning in biology Education through computer stimulation and internet conferencing, *teaching with technology today*, Vol.7, No.9.

Irby David, M 1994, Three exemplary models of case- based teaching, *Academic medicine*, Vol. 69 , No.12, Pp.947-953.

Harden Renald, M, Dent John, A 2005, *A practical guide for medical teachers*, USA, Elsevier Churchill Living stone, second edition, Pp.57-66.

Jarz, E.M, Kainz, G.A, walpoth, G 1997 , Multimedia – based case studies in Education: Design, development and evaluation of Multimedia- based case studies, *journal of Educational Multimedia and Hypermedia* ,Vol.6, No.1, Pp.23-46.

Lak Dizji, S, Razavi, N, Davoodi, A, et al 2005, comparison of teaching methods of lecture and discussion on the learning of nursing students in the second semester 83-84, *Iranian journal of medical publication of medical education* , No .14(attachment), Pp.14-15.*Education*, National congress seventh special.

Evaluation of Case-Based Teaching Method for Infectious Diseases Educational Course in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences

Fatemeh Ahmadi¹

Roohangiz Nashibi^{2,*}

¹:Faculty member, Medical school, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

²:Faculty member, Medical school, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Abstract: Considering every teaching wouldn't Lead to learning and traditional Methods often Less resulted in deep Learning, we implemented case-based teaching method for educational common and practical Infectious diseases courses. Furthermore, diarrheal diseases are common and important and one of mortality causes in developing countries; moreover, their correct management is important,hence, these items were selected. This Interventional study was implemented for one group with 17 students and compared with another group with 21 students of conventional methods. For this comparison, two OSCE and MCQ exams were used. Data was analyzed by SPSS ver .16 software. In OSCE exam for case group with Independent T-Test $P=0.026$, Mean=12.73, and Standard deviation=2.15 in in comparison to Mean=11.02 and Standard deviation=2.33 in control group were observed. In MCQ exam with Mann-whitney test $P=0.039$, Mean=2.47, and Standard deviation=0.94 in case group were obtained in comparison with Mean=1.81 and standard deviation=1.03 in control group respectively ($\alpha= 0.05$) that in two exams results were significant .Therefore, we recommended that this model would be helpful for teaching common and useful issues when time and logistics provided.

Keywords: Teaching method, Case Base teaching, Iran.

***Corresponding author:** Faculty member, Medical school, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences , Ahvaz , Iran.

Email: dr.r.nashibi@ajums.ac.ir