

## استادان برای یادگیری از چه سبکی استفاده می‌کنند؟

حورا اشرفی فرد، حسین کریمی مونقی\*، علی عمادزاده، حامد تابش

## چکیده

**مقدمه:** شرط لازم برای توانمندسازی اعضای هیأت‌علمی دانشکده‌های پزشکی در زمینه آموزش، طراحی و اجرای برنامه‌های توانمندسازی مؤثر و استفاده از روش‌های آموزشی مناسب است. شناسایی سبک‌های یادگیری آنان و ارائه دوره‌های آموزشی بر آن اساس مهم است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی بر اساس نظریه کلب در دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

**روش‌ها:** این پژوهش از نوع توصیفی-مقطعی بود. جامعه آماری ۱۳۸ نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بودند که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تدریس بودند و مشمول دوره توانمندسازی حیطه آموزشی سطح یک می‌شدند. براساس نمونه‌گیری تمام شماری کلیه این جامعه به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه سبک یادگیری کلب ۳/۱ بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری  $\chi^2$  و Kruskal-Wallis مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** میزان مشارکت اعضای هیأت‌علمی برابر با ۷۷/۵ درصد بود. سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی به ترتیب شامل ۵۸ نفر جذب‌کننده (۵۹/۸ درصد)، ۲۷ نفر هم‌گرا (۲۷/۸ درصد)، ۹ نفر واگرا (۹/۳ درصد)، ۳ نفر انطباق‌یابنده (۳/۱ درصد) بودند. بین سبک‌های یادگیری غالب (جذب‌کننده و هم‌گرا) و متغیرهای جمعیت شناختی ارتباط معناداری یافت نشد. همچنین بین سبک‌های یادگیری در گروه‌های پایه و بالینی تفاوت آماری معنادار وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به سبک یادگیری غالب در این مطالعه پیشنهاد می‌شود که در دوره‌های توانمندسازی بیش‌تر از روش‌های آموزشی سخنرانی، روش‌های دیداری و خودآموزی با مطالب خواندنی استفاده شود، اما نباید فراموش کرد که در یک دوره فراگیرانی با سبک‌های یادگیری گوناگون حضور خواهند داشت که هریک روش یاددهی خاصی طلب می‌کند. لازم است با توجه به چندگانگی سبک‌های یادگیری از روش‌های متنوع یاددهی استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** سبک یادگیری، توانمندسازی، اعضای هیأت‌علمی، دانشکده پزشکی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۹؛ ۲۰(۱۹): ۱۴۹ تا ۱۵۸

آموزش فرایندی پیچیده است که هرگونه ساده‌نگری در مورد آن می‌تواند منجر به هدر رفتن نیروها و امکانات

## مقدمه

(استادیار)، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، خراسان رضوی، ایران. (emadzadeA@mums.ac.ir)؛ دکتر حامد تابش (استادیار)، گروه انفورماتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، خراسان رضوی، ایران. (tabeshH@mums.ac.ir)  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۳/۷، تاریخ اصلاحیه: ۹۹/۳/۲۰، تاریخ پذیرش: ۹۹/۴/۲۹

\* نویسنده مسؤؤل: دکتر حسین کریمی مونقی (استاد)، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، خراسان رضوی، ایران. karimih@mums.ac.ir  
حورا اشرفی فرد، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، خراسان رضوی، ایران. (h.ashrafifard@yahoo.com)؛ دکتر علی عمادزاده

توانمندسازی مؤثر و استفاده از روش‌های آموزشی مناسب برای ارتقای قابلیت‌های منابع انسانی است (۹).  
 تطبیق طراحی آموزشی با سبک یادگیری فردی به نتایج آموزشی بهتر منجر می‌شود. پیشنهاد شده است که یادگیری بهینه زمانی رخ می‌دهد که در آن ترجیحات سبک یادگیری اولیه یادگیرنده با محتوای دوره و روش آموزش هماهنگ است (۱۰). سبک یادگیری تمایلات یادگیری افراد را به منظور درک، تثبیت، پردازش اطلاعات و تجسم تجربیات یادگیری نشان می‌دهد (۱۱). سبک‌های یادگیری از عوامل مربوط به خصوصیات یادگیرنده و یکی از عوامل مؤثر در یادگیری است (۱۲). سبک یادگیری بستگی به عوامل شناختی، عاطفی و محیطی دارد و در افراد مختلف این عوامل دارای سطوح مختلف تأثیر هستند (۱۳). مدل کلب (Kolb) بر تفاوت‌ها و تجربیات یادگیرندگان و اینکه یادگیرندگان چگونه اطلاعات را درک و پردازش می‌کنند تأکید می‌کند (۱۴). کلب، یادگیری را به صورت چرخ‌های چهار مرحله‌ای، نظریه‌پردازی کرده است. یادگیرنده ابتدا عملی را انجام می‌دهد (تجربه عینی)، سپس در مورد آن عمل به تفکر می‌پردازد (مشاهده تأملی)، به دنبال آن نظریه می‌سازد (مفهوم‌سازی انتزاعی)، و سرانجام درباره آن به انجام‌دادن آزمایش می‌پردازد (آزمایشگری فعال) (۱۵). مدل یادگیری تجربی نشان می‌دهد که یادگیری از ترکیبی از درک (تجربه عینی؛ مفهوم‌سازی انتزاعی) و تبدیل (آزمایشگری فعال؛ مشاهده تأملی) ناشی می‌شود (۱۶). کلب یادگیرندگان را به ۴ دسته تقسیم می‌کند: واگرا، جذب‌کننده، هم‌گرا، انطباق‌یابنده. یادگیرندگان واگرا با احساس‌کردن و تماشا کردن، یادگیرندگان جذب‌کننده با تفکر کردن و تماشا کردن، هم‌گرا با تفکر کردن و انجام‌دادن، و انطباق‌یابنده به وسیله احساس کردن و انجام‌دادن یاد می‌گیرند (۱۴).

در مطالعات انجام‌شده در زمینه سبک یادگیری اعضای هیأت‌علمی، سبک یادگیری غالب جذب‌کننده و هم‌گرا گزارش شده است (۱۷ و ۱۸). آدسانلویه (Adesunloye) و

شود و تلاش‌ها را با شکست مواجه سازد (۱). آموزش روند تسهیل یادگیری، یا کسب مهارت‌ها، دانش‌ها، ارزش‌ها، باورها و عادات است (۲). آموزش یک حوزه رقابتی است و هدف هر مؤسسه آموزشی ایجاد و نگهداری برتری آکادمیک است تا بتواند فارغ‌التحصیلانی را که می‌توانند در زمینه‌های مختلف زندگی پیشرفت کنند، پرورش دهد (۳). در دانشگاه‌ها، کیفیت فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی بسیار وابسته به پویایی اعضای هیأت‌علمی است (۴). بدیهی است که اعضای هیأت‌علمی مهم‌ترین نقش را در نهادینه کردن مأموریت دانشگاه‌های علوم پزشکی و اجرای آموزش پزشکی پاسخگو در سیستم بهداشتی ایفا می‌کنند (۵). افراد با نفوذ در رشد و توسعه جامعه، اعضای هیأت‌علمی دانشگاه‌ها هستند که مسؤول آموزش و توسعه دانش هستند و این امر تا حد زیادی بستگی به این دارد که این اعضا چگونه عمل می‌کنند (۶). ارتقای شایستگی تدریس اعضای هیأت‌علمی منجر به ارتقای عملکرد کلی دانشگاه‌ها و دانشجویان می‌شود (۷). آموزش ضمن‌خدمت موجب افزایش دانش شغلی، تغییر رفتار و نگرش شغلی، افزایش دقت در کار، و ارتقا کیفیت فعالیت‌های آموزشی اعضای هیأت‌علمی می‌شود. مطابق با نظر بلاند (Bland) و همکاران فعالیت‌ها و برنامه‌های توانمندسازی به‌منظور افزایش تعهد و مسؤولیت اعضای هیأت‌علمی نسبت به وظایف ایشان در سازمان‌ها و تلاش ایشان در جهت به‌دست‌آوردن اهداف سازمانی و فردی طراحی و اجرا می‌شود. در طراحی و اجرای برنامه‌های توانمندسازی، وضعیت‌های آموزشی مؤسسات و نیازهای اعضای هیأت‌علمی که تحت تأثیر موقعیت مؤسسه و همچنین موقعیت ایشان در مؤسسه است، باید در نظر گرفته شود (۸). توانمندسازی اعضای هیأت‌علمی برای توسعه حرفه‌ای و دستیابی به اهداف آموزشی بسیار مهم است تا بتوان آن‌ها را برای نقش آموزشی تأثیرگذار و عملی خود آماده کرد. شرط لازم برای توانمندسازی اعضای هیأت‌علمی دانشکده‌های پزشکی در زمینه آموزش، طراحی و اجرای برنامه‌های

انتخاب گردیدند.

در پژوهش حاضر معیار ورود اعضای هیأت علمی بودند که به عنوان اولین مرتبه در دوره توانمندسازی شرکت می‌نمایند و به عنوان معیار خروجی عدم تمایل نمونه مورد نظر جهت ادامه شرکت در پژوهش بود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل پرسشنامه ساختار یافته سه قسمتی بود: بخش اول شامل هدف انجام طرح و نحوه تکمیل پرسشنامه بود، بخش دوم اطلاعات دموگرافیک اعضای هیأت علمی و بخش سوم پرسشنامه سبک یادگیری کلب ۳/۱ بود. این پرسشنامه شامل ۱۲ جمله و یک دستور کار است که چگونگی نمره‌گذاری و تکمیل پرسشنامه را نشان می‌دهد. هر جمله این پرسشنامه شامل ۴ قسمت با نام‌های تجربه عینی (Concrete Experience)، مشاهده انعکاسی (Reflective Observation)، مفهوم‌سازی انتزاعی (Abstract Conceptualization) و آزمایشگری فعال (Active Experimentation) است (۲۱). فرد پاسخ دهنده باید به هر گزینه‌ای که بیش‌ترین شباهت را به وی دارد عدد ۴ و در مقابل گزینه‌های بعدی به ترتیب میزان شباهت عدد ۳، ۲، ۱ را قرار دهد. نمره حاصل از جمع نمرات گزینه اول هر ۱۲ سؤال است. گزینه اول: شیوه یادگیری تجربه عینی، دومین گزینه: شیوه یادگیری مشاهده تاملی، سومین گزینه: شیوه یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و چهارمین گزینه، شیوه یادگیری آزمایشگری فعال را نشان می‌دهد (۲۲). از جمع این چهار قسمت در ۱۲ جمله یا پرسش پرسشنامه، چهار نمره به دست می‌آید که نشانگر ۴ شیوه یادگیری است. از کم کردن دو به دوی این شیوه‌ها، یعنی کم کردن مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه‌ی عینی و آزمایشگری فعال از مشاهده انعکاسی، دو نمره به دست می‌آید. این دو نمره بر روی دو محور مختصات قرار می‌گیرند. یکی محور عمودی یعنی تجربه‌ی عینی-مفهوم‌سازی انتزاعی (AC-) و دیگری محور افقی مشاهده انعکاسی-آزمایشگری فعال (AE-RO) این دو محور مختصات چهار قسمت یک

همکاران نیز به بررسی سبک یادگیری اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی پرداختند و نتایج این بررسی نشان داد که سبک یادگیری غالب در میان اعضای هیأت علمی جذب‌کننده بود (۱۹).

در ایران نیز نتایج مطالعه اعلا و همکاران گویای آن بود که سبک یادگیری غالب در میان اعضای هیأت علمی در دو مقطع علوم پایه و مبانی طب بالینی هم‌گرا بوده است (۲۰). در رابطه با سبک‌های یادگیری، دانشجویان بیش‌تر در مرکز توجه هستند. تاکنون پژوهش‌های متعددی در خصوص سبک‌های یادگیری در دانشجویان و یا با هدف شناسایی ارتباط بین سبک‌های اساتید و دانشجویان جهت ارتقای یادگیری دانشجویان انجام شده‌است، اما بررسی سبک‌های یادگیری استادان و پیشنهاد جهت اجرای دوره‌های توانمندسازی مؤثر و توجه به سبک‌های یادگیری از منظر یادگیری اعضای هیأت علمی کم‌تر مورد توجه بوده است. از آنجایی‌که اساتید برای حفظ و ارتقا توانمندی خودشان نیازمند هستند که به یادگیری ادامه دهند، لذا شناسایی سبک‌های یادگیری آنان و ارائه دوره‌های آموزشی بر آن اساس مهم است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی سبک‌های یادگیری اعضای هیأت علمی بر اساس نظریه کلب در دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

## روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی-مقطعی بود که به منظور بررسی سبک‌های یادگیری اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

جامعه آماری کلیه اعضا هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهر مشهد بود که در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ مشغول به تدریس بودند و مشمول دوره توانمندسازی حیطه آموزشی بوده و تاکنون در دوره‌های توانمندسازی شرکت نموده بودند (۱۳۸ نفر) و براساس نمونه‌گیری به روش سرشماری کلیه افراد این جامعه به عنوان نمونه تحقیق

از بین ۱۳۸ پرسشنامه توزیع شده، تعداد ۱۰۷ پرسشنامه جمع آوری شد. از تعداد ۱۰۷ پرسشنامه تکمیل شده تعداد ۱۰ پرسشنامه علی‌رغم توضیحات کافی در مورد نحوه پرکردن پرسشنامه به‌درستی تکمیل نشده بودند که این تعداد خارج گردید. در نهایت ۹۷ پرسشنامه (۷۰٪ پاسخ‌دهی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

تعداد اعضای هیأت‌علمی مرد ۵۱ نفر (۵۲/۱ درصد) و زن ۴۶ نفر (۴۷/۹ درصد) بود. تعداد ۸۵ نفر (۸۷/۶ درصد) متأهل و ۱۲ نفر (۱۲/۴ درصد) مجرد بودند. بر اساس نتایج به‌دست آمده ۳ نفر (۳/۱ درصد) از اعضای هیأت‌علمی مری و ۹۴ نفر (۹۶/۹ درصد) استادیار بودند. سابقه‌کار ۸۶/۵ درصد کم‌تر از ۵ سال، ۴/۱ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال و ۹/۴ درصد بیش‌تر از ۱۰ سال بود. تعداد اعضای هیأت‌علمی پایه ۳۹ نفر (۴۰/۲ درصد) و بالینی ۵۸ نفر (۵۹/۸ درصد) بود.

۳/۱ درصد (۳ نفر) دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۴۱/۷ درصد (۴۰ نفر) دکتری تخصصی بودند. ۳۷/۵ درصد (۳۶ نفر) تخصص، ۱۰/۴ درصد (۱۰ نفر) فوق‌تخصص و ۷/۳ درصد (۷ نفر) فلوشیپ داشتند. میانگین سن اعضای هیأت‌علمی  $37/23 \pm 5/65$  بود.

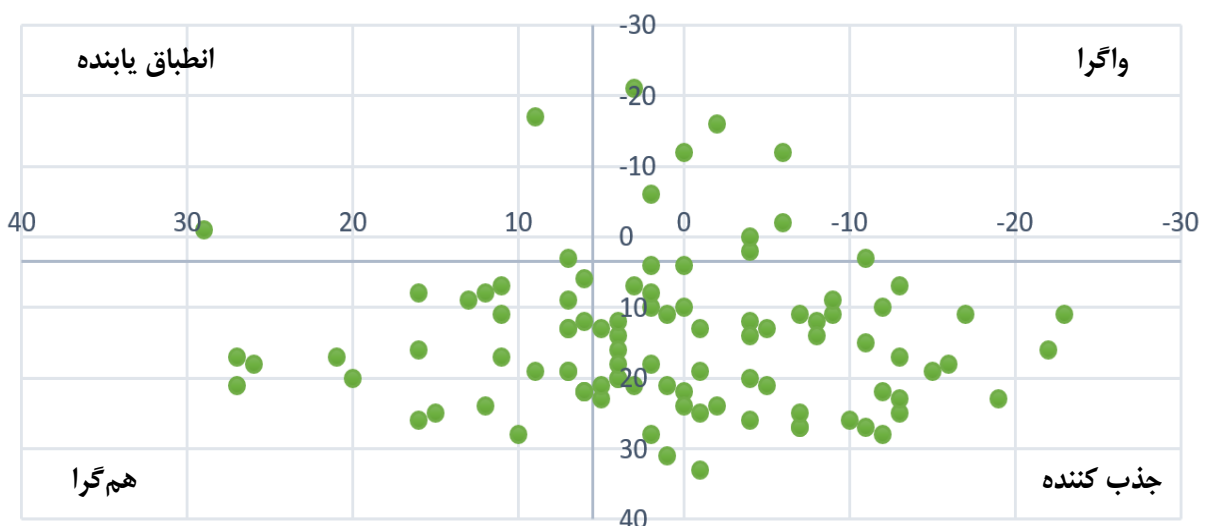
به طور کلی اعضای هیأت‌علمی دارای سبک‌های یادگیری ۵۸ نفر جذب‌کننده (۵۹/۸ درصد)، ۲۷ هم‌گرا (۲۷/۸ درصد)، ۹ واگرا (۹/۳ درصد)، ۳ انطباق‌یابنده (۳/۱ درصد) بودند (نمودار ۱).

مربع را تشکیل می‌دهند، که هر چهار سبک یادگیری با نام‌های واگرا، هم‌گرا، جذب‌کننده و انطباق‌یابنده در یکی از این قسمت‌های مربع قرار می‌گیرند (۲۱ و ۲۳). این پرسشنامه در ایران ترجمه شده و روایی محتوایی و پایایی آن تأیید شده است (۲۴ و ۲۵).

پس از ارائه اطلاعات لازم از نحوه انجام کار، هدف آزمون و شیوه درست پاسخ دادن به پرسش‌ها، پرسشنامه‌ها توزیع گشت. افراد مورد مطالعه درمورد محرمانه‌بودن اطلاعات شخصی خود اطمینان یافتند و پس از اخذ رضایت کتبی، از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا هر سؤال را به صورت صادقانه پاسخ دهند. همه شرکت‌کنندگان به صورت داوطلبانه شرکت نموده و برای مشارکت آنها هزینه‌ای پرداخت نشد.

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط اعضای هیأت‌علمی، داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری مجذورکای و کروسکال والیس جهت بررسی ارتباط بین سبک‌های یادگیری و متغیرهای جمعیت‌شناختی و همچنین بررسی ارتباط میان سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی پایه و بالینی توسط نرم‌افزار (IBM, Armonk, NY, SPSS-20 (USA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معناداری در همه آزمون‌ها  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

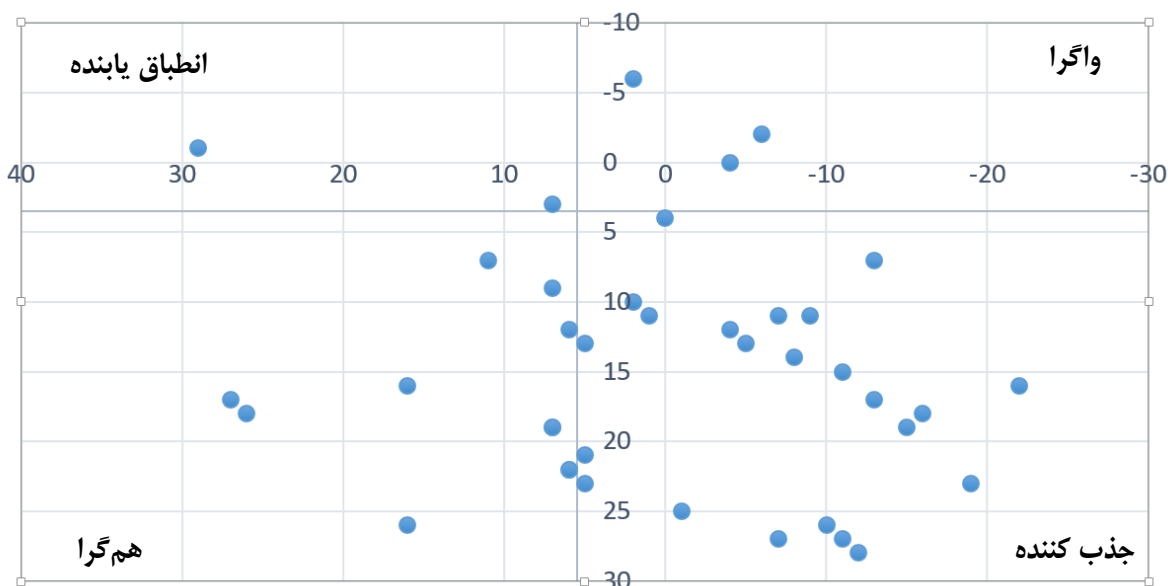
## نتایج



<http://>

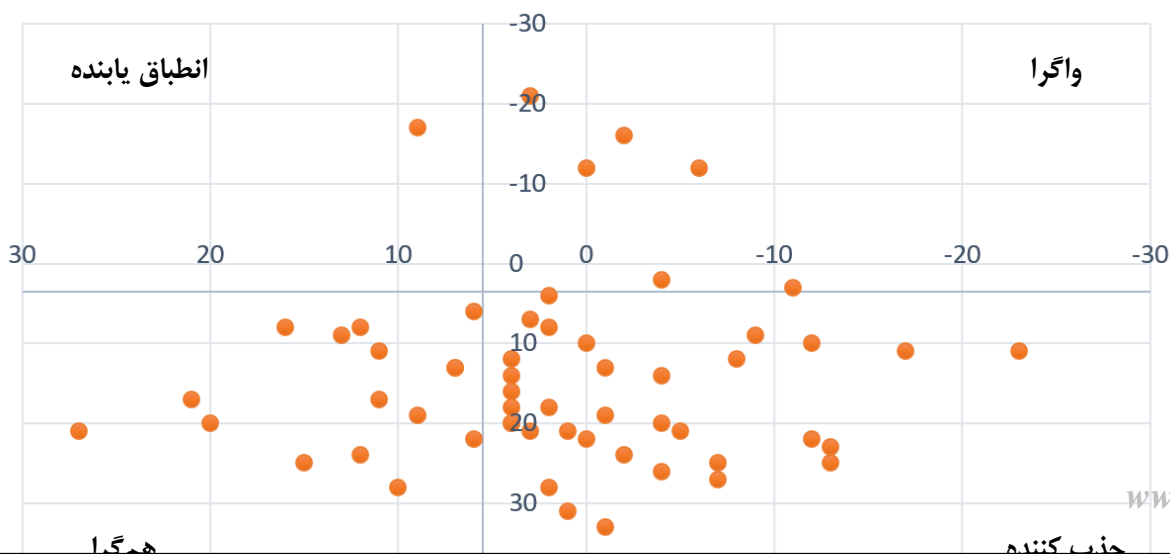
نمودار ۱: سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی (پایه و بالینی)

نتایج نشان داد که سبک یادگیری اعضای هیأت‌علمی علوم‌پایه به ترتیب فراوانی عبارت بود از: ۲۳ جذب‌کننده (۵۸/۹ درصد)، ۱۱ هم‌گرا (۲۸/۲ درصد)، ۳ واگرا (۷/۶ درصد)، ۲ انطباق‌یابنده (۵/۱ درصد) (نمودار ۲)



نمودار ۲: سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی علوم‌پایه

همچنین یافته‌های مطالعه در زمینه فراوانی سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی بالینی (نمودار ۳) نشان داد که اکثر اعضای هیأت‌علمی بالینی سبک یادگیری جذب‌کننده به تعداد ۳۵ (۶۰/۳ درصد) داشتند، بعد از آن به ترتیب دارای سبک‌های یادگیری ۱۶ هم‌گرا (۲۷/۵ درصد)، ۶ واگرا (۱۰/۳ درصد)، ۱ انطباق‌یابنده (۱/۷ درصد) بودند.



## نمودار ۳: سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی علوم‌بالینی

محیطی دارد و در افراد مختلف این عوامل دارای سطوح مختلف تأثیر هستند (۱۳). مدرسین باید به تمایزهای فردی به‌منظور رفع نیازهای آموزشی توجه داشته‌باشند (۱۱). کسی که دارای سبک یادگیری جذب‌کننده است توانایی ایجاد مدل‌های نظری، استفاده از استدلال قیاسی و مانند مفاهیم انتزاعی مانند علوم و ریاضی است. آن‌ها کمتر از انواع دیگر سبک‌های یادگیری مردم‌گرا و عملگرا هستند و انعکاس را ترجیح می‌دهند. این یادگیرندگان به عنوان یادگیرندگان انتزاعی در نظر گرفته می‌شوند (۲۸). افراد دارای سبک جذب‌کننده، در درک مقدار زیادی اطلاعات و ترکیب آن‌ها به‌صورت موجز و منطقی، بیش‌ترین توانایی را دارند و بیش‌تر به اندیشه‌ها و مفاهیم انتزاعی علاقه‌مند هستند. این افراد ارائه سازمان‌یافته و دقیق اطلاعات را دوست دارند (۲۰). کسانی که سبک یادگیری جذب‌کننده را ترجیح می‌دهند، توانا در کسب و درک اطلاعات گسترده و تبدیل آن به‌صورتی خلاصه بوده، دقیق و منطقی هستند، و نظریه‌هایی که از لحاظ منطقی درست هستند را بر نظریه‌هایی که قابلیت کاربرد عملی دارند ترجیح می‌دهند (۲۱). افراد با سبک یادگیری جذب‌کننده دارای مفهوم‌سازی انتزاعی هستند که نشان می‌دهد این افراد به وسیله تفکر در مورد یک موضوع و تجزیه و تحلیل آن یاد می‌گیرند که این ویژگی در اعضای هیأت‌علمی صدق می‌کند. اعضای هیأت‌علمی ترجیح می‌دهند با استفاده از رویکردهای علمی در حل مسائل فکر کنند. از طرفی اعضای هیأت‌علمی یادگیرنده بزرگسال محسوب می‌شوند که

ارتباط سبک‌های یادگیری با عوامل فردی اعضای هیأت‌علمی از جمله تأهل و جنس با استفاده از آزمون کای دو و همچنین سن و میزان سابقه کار با استفاده از آزمون کروسکال والیس بررسی شد. نتایج نشان داد که بین سبک‌های یادگیری غالب (جذب‌کننده و هم‌گرا) و میزان سابقه‌کار ( $P=0/94$ )، وضعیت تأهل ( $P=0/97$ )، سن ( $P=0/54$ ) و جنس ( $P=0/64$ ) ارتباط معناداری یافت نشد. همچنین نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کای دو نشان داد که میان سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی پایه و بالینی تفاوت آماری معناداری وجود نداشت ( $P=0/97$ ).

## بحث

این مطالعه با هدف شناسایی سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی بر اساس نظریه کلب در دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که سبک یادگیری غالب اعضای هیأت‌علمی جذب‌کننده بود. این یافته با نتایج برخی از پژوهش‌های پیشین انجام‌شده همخوانی دارد (۱۹). اگرچه که برخی دیگر از مطالعات نیز سبک یادگیری اعضای هیأت‌علمی را هم‌گرا گزارش نمودند (۲۶). جک (Jack) و همکاران نیز به بررسی سبک‌های یادگیری ۶۱ نفر از اعضای هیأت‌علمی پزشکی پرداختند که یافته‌ها حاکی از آن بود که سبک یادگیری غالب هم‌گرا بوده است (۲۷). شاید بتوان گفت دلیل تفاوت‌های سبک‌های یادگیری در مطالعات مختلف انجام شده این است که سبک‌های یادگیری بستگی به عوامل شناختی، عاطفی و

سبک‌های یادگیری نسبتاً ثابت است، ولی تغییرات کیفی در اثر تکامل و بلوغ و محرک‌های محیطی ممکن است صورت گیرد (۳۳). شاید علت این امر که سبک‌های یادگیری در اعضای هیأت‌علمی تحت تأثیر متغیرهای جمعیت شناختی نیست، این باشد که اعضای هیأت‌علمی یادگیرندگان بزرگسال هستند یادگیری آن‌ها متناسب با وظایف و موقعیت اجتماعی آن‌ها است و نیازهای یادگیری آن‌ها متناسب با نقش‌های اجتماعی‌شان تغییر می‌کند. سبک‌های یادگیری نیز متناسب با نیازهای یادگیری تغییر می‌کنند.

در این مطالعه تفاوت معناداری در سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی پایه و بالینی نشان داده نشد که در راستای نتایج حاصل از بررسی‌های پیشین بود (۲۰ و ۳۴). حال آن که میشل و نی‌لند (Mitchell and Nyland) (۲۰۰۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که میان سبک‌های یادگیری اعضای هیأت‌علمی رشته علوم تغذیه و حیطة عملکردی آن‌ها تفاوت معنادار وجود داشت، به طوری که سبک یادگیری غالب در اعضای هیأت‌علمی که تغذیه بالینی تدریس می‌کردند هم‌گرا یا جذب‌کننده بود در حالی که برای آن‌هایی که مدیریت تدریس می‌کردند هم‌گرای و برای آن دسته که تغذیه عمومی تدریس می‌کردند انطباق‌یابنده بود (۱۸). در توجیه این مسأله می‌توان خاطر نشان کرد که سبک‌های یادگیری تحت تأثیر شخصیت، انتخاب شغلی، ویژگی‌های آموزشی، کار حاضر و وظایف هستند (۳۵). علت این تفاوت در نتایج می‌تواند به این دلیل باشد که این بررسی تنها در اعضای هیأت‌علمی مشمول دوره‌های توانمندسازی سطح یک انجام شده بود. از آنجایی که اعضای هیأت‌علمی در این مطالعه از لحاظ ویژگی‌های شغلی از جمله سابقه کار و تعداد ساعات کاری مشابه بودند، می‌توانست تأثیری خنثی بر روی معیارهای گذشت زمان و محیط‌های کاری داشته باشد.

تعیین سبک‌های یادگیری در تهیه رویکردهای مناسب برای آموزش کمک خواهد کرد. فرایندهای یادگیری یادگیرندگان با استفاده از تفاوت‌های شخصی آن‌ها در یادگیری ایجاد

می‌توانند با استفاده از دانش قبلی و تجربیات خود برای حل مسائل اقدام کنند و نیاز به تمرکز بر روی آنچه برایشان مهم است، دارند. افراد با مفهوم‌سازی انتزاعی در یادگیری با اختیار هدایت می‌شوند، اعضای هیأت‌علمی نیز به عنوان یادگیرندگان بزرگسال، مستقل، خودمختار و متکی به خود هستند و خودشان به سمت اهداف هدایت می‌شوند.

هر سبک یادگیری نیازمند شیوه‌های تدریس راهبردهای آموزشی متفاوت، تجارب آموزشی، شیوه‌های سازمان‌دهی محتوای درس، کم و کیف استفاده از وسایل کمک آموزشی و غیره است که آگاهی برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران آموزشی از جمله مربیان و مدرسان مراکز دانشگاهی می‌تواند به فراهم‌سازی شرایط مناسب برای یادگیری و در نتیجه تعالی کمی و کیفی نظام آموزشی مربوطه کمک کند (۲۹). بسیاری از نظریه‌پردازان یادگیری معتقدند که سبک یادگیری باید با سبک تدریس منطبق باشد تا حداکثر موفقیت در یادگیرندگان به دست آید، و تناسب تدریس آموزش‌دهندگان با سبک یادگیری فراگیران باعث تقویت انگیزه یادگیری آنان می‌شود (۳۰). روش تدریس ترجیحی در افراد جذب‌کننده سخنرانی و مطالب خودآموز (۳۰) و روش دریافت مفاهیم (۳۱) است. با توجه به سبک یادگیری اعضای هیأت‌علمی این مطالعه پیشنهاد می‌شود در دوره‌های توانمندسازی ایشان بیش‌تر از روش‌های آموزشی سخنرانی، روش‌های دیداری و خودآموزی با مطالب خواندنی استفاده شود.

در رابطه با ارتباط سبک‌های یادگیری با متغیرهای جمعیت‌شناختی در این مطالعه نشان داده شد که بین سبک‌های یادگیری و متغیرهای جمعیت‌شناختی ارتباط معنادار وجود ندارد که اکثر پژوهش‌های پیشین این موضوع را تأیید می‌کنند (۱۹ و ۲۰ و ۳۲). طبق نظر کلب سبک‌های یادگیری در اثر عوامل ارثی، تجارب قبلی زندگی و نیازهای محیط حاضر شکل می‌گیرد و اساس آن، ریشه در ساختار عصبی و شخصیت افراد دارد. اگر چه



گوناگون حضور خواهند داشت و هر سبک یادگیری، روش یاددهی خاصی طلب می‌کند که لازم است متناسب با هر سبک یادگیری از روش یاددهی مناسب استفاده کرد. شناسایی سبک‌های مختلف یادگیری استادان می‌تواند برای ارزیابی و طراحی برنامه‌های آموزشی استفاده شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود که طراحی دوره‌های توانمندسازی اعضای هیأت‌علمی بر اساس در نظر گرفتن فراوانی هرکدام از سبک‌های یادگیری اعضای شرکت‌کننده در دوره و با توجه به چندگانگی سبک‌های یادگیری از روش‌های متنوع یاددهی متناسب با هر سبک استفاده شود.

### قدردانی

این مقاله بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است (کد پژوهشی: ۹۷۰۵۱۹) که با شناسه IR.MUMS.MEDICAL.REC.1397.438 در کمیته اخلاق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد مورخه ۱۳۹۷/۸/۲۲ مصوب گردیده است. از تمامی اعضای هیأت‌علمی شرکت‌کننده در این پژوهش که با وجود مشغله کاری ما را در این مطالعه یاری نمودند، کمال تشکر را داریم.

می‌شود که یک عامل مهم برای بهبود عملکرد آن‌ها است (۱۱). آگاهی از سبک‌های یادگیری گوناگون اعضای هیأت‌علمی می‌تواند برای ارزیابی و طراحی برنامه‌های آموزشی استفاده شود. با وجود واردکردن تمامی جامعه مورد نظر در مطالعه، این مطالعه تنها بر روی اعضای هیأت‌علمی سطح یک انجام شده است. بنابراین مطالعات دیگری با نمونه‌های متفاوت از اعضای هیأت‌علمی و همچنین وسیع‌تر از اعضای هیأت‌علمی سطح اول می‌تواند دانش این حوزه را گسترش داده تا نتایج قابل تعمیمی حاصل شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که سبک یادگیری غالب اعضای هیأت‌علمی جذب‌کننده بود. با توجه به سبک یادگیری اعضای هیأت‌علمی این مطالعه پیشنهاد می‌شود که در دوره‌های توانمندسازی ایشان بیشتر از روش‌های آموزشی سخنرانی، روش‌های دیداری و خودآموزی با مطالب خواندنی استفاده شود. اگرچه که این روش‌ها به عنوان روش‌های غالب پیشنهاد می‌شود اما نباید فراموش کرد که در یک دوره فراگیرانی با سبک‌های یادگیری

### منابع

1. Karimi Moonaghi H, Dabbaghi F, Oskouie SF, Vehvilainen-Julkunen K, Binaghi T. Teaching style in clinical nursing education: A qualitative study of Iranian nursing teachers' experiences. *Nurse Educ Pract.* 2010;10: 8-12.
2. Kolekar SV, Pai RM, MM MP. Adaptive User Interface for Moodle based E-learning System using Learning Styles. *Procedia Comput Sci.* 2018;135:606-15.
3. Mansoor S, Mansoor T. CORRELATION OF PERSONALITY AND LEARNING STYLES OF STUDENTS WITH THEIR ACADEMIC PERFORMANCE. *Pakistan Armed Forces Medical Journal.* 2018;68(4):963-68.
4. Majidi F, Karimi Moonaghi H, Makarem A, Emadzadeh A, Majidi N. What Are the Best Strategies for Faculty Development in Medical Schools?. *FMEJ.* 2018; 8(2):21-7.
5. Tatari F, Hosseini SA, Borji A. Investigation the Role of Faculty Members in Accountable Medical Education. *Teb va Tazkiye.* 2018; 27(3):147-56.
6. Mohammadi Y, Khazae L, Kazemi S. Investigating the Effective Factors on Strengthening the Incentive of Conducting Research Projects in Training Faculty Members of Birjand University of Medical Sciences. *FMEJ.* 2017;7(1):26-9.
7. Akbari Lakeh M, Karimi Moonaghi H, Makarem A, Esmaily HA, Ebrahimi M, Ashoori A. Medical Faculty Members' Teaching Competencies and Factors Affecting It. *FUTURE of MEDICAL EDUCATION JOURNAL.* 2012;2(3):7-10.



8. Karimi Moonaghi H, Majidi F, Makarem A, Emadzadeh A, Shoeibi A. Appropriate Strategies to Empower Faculty Members of Medicine in Education: Viewpoints of Faculty Members of Mashhad School of Medicine. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015; 15:227-39.
9. Mohammad Hossein Zadeh M, Saedi Rezvani M, Masoodi S. Credibility of the Pattern of Educational Qualification of Faculty Members. *FMEJ*. 2016; 6(2):13-8.
10. Martinez EG, Tuesca R. Learning styles and gross anatomy assessment outcomes at a Colombian School of Medicine. *Educación Médica*. 2018:1-5.
11. Carulla JC, Jocelyn BH. Attitudes towards Learning and Learning Styles of Nursing Students in Selected Nursing Schools: Basis for Instructional Strategic Plan. *Nur Primary Care*. 2018; 2(5):1-9.
12. Ghadampour E, Keshtiaray N, Naserian Hajiabadi H, Mohammadzadeh Ghasr A, Garavand H. Learning Style Priorities and Its Role in Critical Thinking Disposition among Nursing School Students in Mashhad University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13(8):652-62.
13. Lutaj L. The Teacher, Teaching and the Learning Styles of the Students. *European Journal of Education*. 2018; 1(1):49-55.
14. Collins CS, Nanda S, Palmer BA, Mohabbat AB, Schleck CD, Mandrekar JN, et al. A cross-sectional study of learning styles among continuing medical education participants. *Med Teach*. 2018:1-7.
15. Karimi Moonaghi H, Binaghi T. Teaching and Learning Style and the Application in Higher Education. Secend ed: Mashhad University of Medical Sciences; 2015.
16. Sisco H, Kao T. Learning Style Preferences and Acculturation of Multicultural Students of the US. *Institute for Learning Styles Journal* □ Volume. 2018; 1:1-10.
17. Kosower E, Berman N. Comparison of pediatric resident and faculty learning styles: implications for medical education. *Am J Med Sci*. 1996; 312(5):214-8.
18. Mitchell AW, Nyland NK. Learning styles differ between senior dietetics students and dietetics faculty members. *Journal of the American Dietetic Association*. 2005;105(10):1605-8.
19. Adesunloye BA, Aladesanmi O, Henriques-Forsythe M, Ivonye C. The preferred learning style among residents and faculty members of an internal medicine residency program. *Journal of the national medical association*. 2008;100(2):172-7.
20. Aalaa M, Mirzazadeh A, Gharib M, Baradaran HR. Assessing Learning Styles of the Medical Students and Faculty in Pre-Clinical Stage of Medical Education at Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Medical Education Development*. 2013; 6(10):1-12.
21. Gheyasi A. Relationship between Learning Styles and Academic Achievement among Agricultural and Natural Resources Students Of the University of Tehran, Iran. *Journal of Agricultural Education Administration Research*. 2015;6(31):29-36.
22. Kalantari M, Rafeie M, Rostami AR. Determining the relationship between emotional intelligence and learning styles of the medical students at Arak University of Medical Sciences. *Biannual journal of medical education development center*. 2015; 3(2):15-22.
23. Nami K, Ghalavandi H, Hosseinpoor AR. The Role of students personality traits on students learning style in University of Medical Sciences. *Development Strategies in Medical Education*. 2014; 1(2):59-68.
24. Hashemi z, Latifiyan m. An investigation of the relationship between the five factor of personality and learning styles among the students of humanities and engineering in shiraz university. *Journal of Educational Psychology Studies*. 2010;6(10):91-104.
25. Gheibi M, Arefi M, Danesh E. Relationship between learning style and Self-Efficacy in students of Academic Groups. *Danesh of applied psychology*. 2012;6(1):53-69.
26. Richard RD, Deegan BF, Klena JC. The learning styles of orthopedic residents, faculty, and applicants at an academic program. *Journal of surgical education*. 2014; 71(1):110-8.
27. Jack MC, Kenkare SB, Saville BR, Beidler SK, Saba SC, West AN, et al. Improving education under work-hour restrictions: comparing learning and teaching preferences of faculty, residents, and students. *J Surg Educ*. 2010; 67(5):290-6.
28. Shinnick MA, Woo MA. Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Educ Today*. 2015; 35(1):63-7.
29. Yassini Ardekani S, Banaei Borujenei S, Mirzaei Alavijeh M, Zinat Motlagh F, Faryabi R. Learning styles and preferred teaching methods in students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd. *Journal of Medical Education and Development*. 2012;7(4):63-72.

30. Amin Khandaqi M, Rajee M. The Effect of Students' Learning Styles on Their Preferred Teaching Styles. *Educational psychology*. 2013;9(28):16-40.
31. Kahkhayi M, Nastiezaie N. The Relationship between Learning Styles (Kolb Learning Styles) and Adaptive Teaching Method; A Case Study on Students of Jahad-e-Daneshgahi-Applied Scientific University of Zahedan, Iran, the Second Semester of 2014-2015 Educational Year. *sdmej*. 2016;13(2):172-81.
32. Loewen PS, Jelescu-Bodos A. Learning styles and teaching perspectives of Canadian pharmacy practice residents and faculty preceptors. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2013; 77(8):163.
33. Nasirzadeh F, Heidarzadeh A, Shirazi M, Farmanbar R, Monfared A. Assessing Learning Styles of Students in Guilan University of Medical Sciences, 2013. *Research in Medical Education*. 2014; 6(1):29-39.
34. Crawford SY, Alhreish SK, Popovich NG. Comparison of learning styles of pharmacy students and faculty members. *Am J Pharm Educ*. 2012; 76(10):192.
35. Çelik Y, Ceylantekin Y, Kiliç İ. The evaluation of simulation market in nursing education and the determination of learning style of students. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2017; 11(1):1.

## What style Medical teachers use to learn?

Houra AshrafiFard<sup>1</sup>, Hossein Karimi Moonaghi<sup>2</sup>, Ali Emadzadeh<sup>3</sup>, Hamed Tabesh<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Planning and implementation of effective empowerment programs and using appropriate educational methods are prerequisites for empowering teachers of medical colleges. Identification of their learning styles and presentation of training courses according to them seem to be important. This study endeavored to identify the learning styles of faculty members based on Kolb theory at Mashhad University of Medical Sciences in the academic year 2018.

**Methods:** This was descriptive-cross sectional research. The population was 138 teachers of Mashhad University of Medical Sciences that were teaching during the 2018-2019 and were included in level one of empowerment course for educational intents. Based on the universal sampling, the population was selected as the sample. The data collection instrument was Kolb's learning style inventory V.3.1. Data were analyzed through descriptive statistics and Chi-square and Kruskal-Wallis statistical tests.

**Results:** The participation rate of teachers were 77.5%. The teachers' learning styles in order of their prevalence included: 58 assimilating (59.8%), 27 converging (27.8%), 9 diverging (9.3%), 3 accommodating (3.1%). It is not found any significant relationship between dominant learning styles (assimilating and converging) and demographic variables. There was no significant difference between learning styles in basic and clinical teachers as well.

**Conclusion:** Due to the dominant learning style, it is suggested that in empowerment courses, more lecture teaching methods, visual methods and self-study methods with reading materials be used. It should be taken into account that there will be different learning styles in the courses, each of which requires a specific teaching method. Due to the multiplicity of learning styles, various teaching methods need to be employed.

**Keywords:** Empowerment, Faculty members, Medical university, Learning styles

### Addresses:

- <sup>1</sup> Department of Medical Education, school of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, h.ashrafiFard@yahoo.com
- <sup>2</sup> (✉) professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, & Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, karimih@mums.ac.ir
- <sup>3</sup> Assistant professor, Department of Medical Education, school of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, EmadzadeA@mums.ac.ir
- <sup>4</sup> Assistant professor, Department of Medical Informatics, school of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, TabeshH@mums.ac.ir