

## سبک یادگیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان: یک مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۶

حسن بابامحمدی<sup>۱</sup>، زهرا صیادجو<sup>۲</sup>، فائزه دیهیم‌فر<sup>۳</sup>، هاجر چهارپاشلو<sup>۲</sup>، راهب قربانی<sup>۳</sup>

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: برخی مطالعات سبک یادگیری دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی را به صورت مجزا مورد ارزیابی قرار داده‌اند. اما، تعداد معدودی به بررسی سبک یادگیری دانشجویان رشته‌های مختلف تحصیلی در دانشگاه‌های علوم پزشکی پرداخته‌اند. لذا این مطالعه با هدف تعیین سبک یادگیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام یافته است.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۲۲۸ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان در سال ۱۳۹۶ به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار پژوهش آخرین نسخه پرسشنامه سبک یادگیری Kolb بود. در نهایت داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی (مجذور کای) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۵۴/۸٪ نمونه‌ها مؤنث و ۸۹/۵٪ مجرد بودند. ۶۲/۲٪ معدل بالاتر از ۱۶ داشتند و ۵۲/۲٪ ترم ۲ تحصیلی بودند. سبک یادگیری ۴۰/۴٪ دانشجویان جذب‌کننده، ۲۱/۹٪ واگرا، ۱۹/۳٪ انطباق‌یابنده و ۱۸/۴٪ هم‌گرا بود. ارتباط معناداری بین سبک یادگیری و رشته تحصیلی (۱۴/۰۰۰) و نیز معدل (۰/۰۰۶) مشاهده شد، اما ارتباط معناداری بین سبک یادگیری با جنس، سن، وضعیت تأهل و ترم تحصیلی دیده نشد ( $p > 0.05$ ).

نتیجه‌گیری: با توجه به این که سبک یادگیری غالب دانشجویان جذب‌کننده بوده است و با توجه به این نکته که حرفه‌های پزشکی از مشاغل ارتباطی، مردم‌محور و عملی است، لازم است اساتید دانشگاه توجه بیشتری به سبک یادگیری دانشجویان داشته باشند، و از راهبردهای مختلف آموزشی برای تقویت و افزایش توانمندی‌های لازم برای این گروه از فراگیران در محیط‌های آموزشی و بالینی استفاده نمایند.

نویسنده مسؤول: حسن بابامحمدی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران  
e-mail: babamohamadi@semums.ac.ir

واژه‌های کلیدی: یادگیری، دانشجویان علوم پزشکی، Kolb

- دریافت مقاله: دی ماه ۱۳۹۸ - پذیرش مقاله: اسفند ماه ۱۳۹۸ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۹/۲/۱۵

### مقدمه

یک میزان و با یک سرعت نمی‌آموزند (۲). فرآیند یادگیری، فعال و غیرفعال، آموزشی و خودمدیریتی، کوتاه مدت و بلند مدت، سطحی و عمیق، داوطلبانه و اجباری، برنامه‌ریزی شده و تصادفی، رسمی و غیررسمی و به صورت یک پیوستار است. این ابعاد متفاوت یادگیری از سبک‌های یادگیری متفاوتی نشأت می‌گیرد که، برای ایجاد روند آموزشی مناسب، نیاز به شناخته شدن دارد (۳). عوامل متعددی مثل هوش، ویژگی‌های شخصیتی، دشواری تکالیف

یادگیری مهم‌ترین قابلیت است که آن را به عنوان دروازه ورود به هر گونه توانایی دیگر که یک فرد آرزوی رسیدن به آن را داشته باشد، می‌دانند (۱). یادگیری، فرایند تطابق و سازش با محیط است. این فرآیند در همه جا به طور یکسان انجام نمی‌گیرد و فراگیران نیز به

۱- گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران؛ مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران  
۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران  
۳- گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

دانشجویان مهم است (۷). سبک یادگیری فراگیران متأثر از عواملی همچون جنس، سن، تحصیلات آکادمیک و فرهنگ آنان می‌باشد (۹). پژوهش‌های انجام یافته در خصوص سبک‌های یادگیری نتایج متفاوتی در برداشته است و اغلب در حوزه مسایلی چون تفاوت سبک‌های یادگیری دختران و پسران، تفاوت سبک‌ها در رشته‌های مختلف، ارتباط بین سبک‌های یادگیری و عملکرد تحصیلی انجام گرفته است (۱۰-۱۲).

نتایج مطالعه Iurea و همکاران نشان داد رابطه معناداری بین سبک‌های یادگیری دانشجویان با عملکرد تحصیلی آن‌ها وجود دارد (۱۳). یافته‌های مطالعه El-Faragy عنوان نمود، از آن جا که دانشجویان علاقه به ادامه تحصیل دارند، با هماهنگ کردن روش تدریس و سبک یادگیری فراگیران باید به آن‌ها کمک کرد تا به اهداف بالاتر تحصیلی نایل شوند و فرصتی فراهم شود تا آن‌ها شایستگی‌های خود را بروز دهند (۱۴). نتایج پژوهش Amira و Jelas نشان داد که دانشجویان باید از سبک تدریس اساتید و سبک یادگیری خود مطلع شوند و با ایجاد هم‌خوانی بیش‌تر بین این دو، موجبات نتایج یادگیری بیش‌تر را فراهم آورند (۱۵).

شواهد حاکی از آن است که آموزش اثربخش نیازمند توجه به گام‌های اساسی برای یادگیری مؤثر در زمینه تفاوت‌های فردی از جمله تفاوت در سبک‌های شناختی یادگیرندگان است. یادگیری کارآمد وقتی اتفاق می‌افتد که ساختار محتوا و مواد آموزشی و روش آموزش سازگار با سبک شناختی یادگیرندگان باشد (۱۶و۵).

و تفاوت سبک‌های یادگیری می‌توانند بر جریان یادگیری تأثیر داشته باشند (۴). یکی از مهم‌ترین عواملی که تأثیر زیادی بر یادگیری فراگیران دارد، روش‌ها و سبک‌های یادگیری آن‌ها می‌باشد (۴). سبک یادگیری، به عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های شناختی، عاطفی و روان‌شناختی است که به عنوان شاخصی جهت فهم چگونگی یادگیری افراد و نحوه دریافت، پردازش و استفاده از اطلاعات در حل مسایل به کار می‌رود (۶و۵). نصیرزاده و همکاران به نقل از Kolb بیان می‌دارند که 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. اگرچه سبک‌های یادگیری نسبتاً ثابت است، ولی تغییرات کیفی در اثر تکامل و بلوغ و محرک‌های محیطی ممکن است صورت گیرد و ارجحیت سبک یادگیری در طول زمان تغییر کند (۷).

نظریه پردازان حوزه علوم تربیتی توجه ویژه‌ای برای طبقه‌بندی روش‌ها و شیوه‌های مختلف یادگیری مبذول داشته‌اند. آن‌ها این طبقه‌بندی را براساس سبک‌های یادگیری انجام داده‌اند. آگاهی از سبک‌های یادگیری می‌تواند در سازمان‌دهی محیط آموزش، چگونگی تعامل مدرسان با دانشجویان و چگونگی یاددهی و یادگیری محتوای آموزشی مورد استفاده قرار گیرد (۸). آگاهی از رویکردهای مطالعه و عواملی که بر انتخاب نوع سبک یادگیری دانشجویان اثر می‌گذارد، برای طراحان برنامه آموزشی و مدرسان در اتخاذ روش‌های متناسب آموزشی جهت تسهیل یادگیری

آگاهی از سبک‌های شناختی یادگیرندگان، برای ساختار و سازمان‌دهی محتوای آموزشی، انتخاب و استفاده از روش‌های آموزشی، تعیین فعالیت‌های یادگیری و چگونگی ارزشیابی از آموخته‌های یادگیرندگان نقش به‌سزا دارد. سهولت در پردازش، سازمان‌دهی و بازنمایی اطلاعات، صرفه‌جویی در زمان یادگیری، افزایش انگیزه و علاقه به یادگیری و سرانجام کارآمدی بیشتر آموزش و یادگیری از جمله مزایای توجه به سبک‌های شناختی یادگیرندگان محسوب می‌شوند. یادگیری موفق به‌میزان قابل توجهی تحت تأثیر تطابق و توافق نوع مواد آموزشی و روش ارایه آن با نوع سبک شناختی یادگیرنده قرار دارد (۱۶).

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 اساتید با سبک یادگیری فراگیران باعث تقویت انگیزه یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان می‌گردد (۱۷).

عوامل متعددی همانند رشد اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، شناختی و عاطفی در پیشرفت تحصیلی فراگیران مؤثرند. بسیاری از محققان تنها بر تأثیر توانایی‌های ذهنی و شناختی بر پیشرفت تحصیلی تأکید دارند، اما عوامل مهم دیگری از جمله سبک‌های یادگیری نیز می‌توانند تأثیرگذار باشند (۱۸). محققان معتقدند عدم همخوانی سبک یادگیری فراگیر با رشته تحصیلی وی موجب دلسردی، عدم موفقیت در امتحانات و بی‌علاقگی به رشته تحصیلی شده و در نهایت منجر به انصراف از تحصیل می‌شود (۱۹ و ۷).

یکی از شناخته شده‌ترین و مؤثرترین نظریه‌های معرفی شده در مطالعه سبک‌های یادگیری افراد، نظریه سبک‌های یادگیری «Kolb» است (۲۰). از دیدگاه Kolb، سبک‌های یادگیری به روش‌هایی اشاره دارند که در آن‌ها افراد مفاهیم، قوانین و اصول را به گونه‌ای سازمان‌دهی می‌کنند که آنان را در برخورد با موقعیت‌های جدید هدایت می‌کند. در این الگو، یادگیری در یک چرخه چهار مرحله‌ای (stage) تصور شده است: ۱. تجربه عینی ۲. مشاهده و تفکر درباره آن تجربه ۳. تدوین فرضیه (تشکیل مفاهیم انتزاعی) ۴. آزمون فرضیه در موقعیت‌های آتی که منجر به تجربه جدید می‌شود. یادگیری مؤثر فقط وقتی اتفاق می‌افتد که یک یادگیرنده بتواند هر چهار مرحله از مدل را اجرا کند (۲۱). Kolb با توجه به الگوی یادگیری یاد شده دو محور و چهار مرحله یادگیری را معرفی کرد، محور اول شامل دو مرحله یادگیری مشاهده تاملی در مقابل آزمایشگری فعال و محور دوم دو مرحله تجربه عینی در مقابل مفهوم‌پردازی انتزاعی است. Kolb با ترکیب این چهار مرحله یادگیری، چهار سبک یادگیری همگرا، واگرا، انطباق یافته و جذب‌کننده را برای تعیین سبک یادگیری افراد تعیین می‌کند (۲۲).

سبک یادگیری همگرا از ترکیب دو مرحله یادگیری مفهوم‌پردازی انتزاعی/ تفکر انتزاعی و آزمایشگری فعال حاصل می‌شود. افراد با این سبک یادگیری بیش‌ترین توانایی را در کاربرد عملی اندیشه‌ها و نظریه‌ها دارند و در حل مسایل و تصمیم‌گیری براساس راه‌حل‌هایی که برای آن‌ها می‌یابند توانا هستند (۲۳). روش

تدریس ترجیحی برای فراگیران همگرا فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده برای یادگیری مهارت‌ها، روش‌های حل مسأله، نشان دادن، دیگرام‌ها و دست‌نوشته‌های استاد است. افراد با این سبک یادگیری بیش‌تر به کارهای فنی، رشته‌های مهندسی، طب و وکالت گرایش دارند (۲۴).

فراگیرانی که سبک یادگیری آنان واگراست، می‌توانند با تجربه و نگاه ریزبین یاد بگیرند. توانایی آنان نگاه کردن به موقعیت‌های مختلف از زوایای مختلف و سازمان‌دهی برخی ارتباطات به عنوان یک کلیت معنادار است. این افراد در موقعیت‌های بارش افکار که با آرایه ایده‌ها و نظریات جدید همراه است، بهتر عمل می‌کنند و به کارهای گروهی و تعامل با مردم علاقه‌مند هستند. این افراد بیش‌تر به رشته‌های تاریخ، علوم سیاسی، ادبیات، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، مشاوره، پرستاری و هنر گرایش دارند. روش تدریس ترجیحی برای این گروه از فراگیران بحث گروهی، بارش افکار و مطالعه موردی است (۲).

یادگیرندگانی که از سبک یادگیری انطباق‌دهنده برای یادگیری استفاده می‌کنند، تجربه عینی و آزمایشگری فعال را ترکیب کرده و با به دست آوردن تجارب جدید به یادگیری می‌پردازند. شبیه‌سازی یارانه‌ای مهم‌ترین روش آموزش در این افراد می‌باشد (۲۴).

سبک یادگیری جذب‌کننده از ترکیب مفهوم پردازی انتزاعی و مشاهده تأملی حاصل می‌شود. افراد با این سبک یادگیری در کسب و درک اطلاعات گسترده و تبدیل آن به صورتی خلاصه، دقیق و منطقی توانا هستند. توانایی

یادگیری این افراد، فکر کردن و نگاه کردن است. این افراد به دلیل علاقه به برنامه‌ریزی سیستماتیک اغلب در بخش‌های پژوهشی و برنامه‌ریزی فعالیت می‌نمایند. افراد با این سبک بیش‌تر جذب علوم پایه، ریاضیات، شیمی، اقتصاد و علوم اجتماعی می‌شوند. روش تدریس ترجیحی برای فراگیران جذب‌کننده، سخنرانی، روش‌های تحلیل‌گرایانه اکتشافی و مطالب خودآموز می‌باشد (۲۵).

سبک یادگیری در آموزش پزشکی از اهمیت زیادی برخوردار است. چون مأموریت اصلی آموزش پزشکی تربیت افرادی توانمند و شایسته است که دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را برای حفظ و ارتقای سلامت آحاد جامعه داشته باشند. محققان بر این عقیده‌اند که آموزش در پرستاری و علوم پزشکی باید نسبت به دیگر آموزش‌ها با رویکردی متفاوت صورت گیرد زیرا توسعه دانش در رشته‌های مختلف (مانند پرستاری و علوم پزشکی) بر محتوایی که دانشجویان آن رشته براساس آن کار می‌کنند و نیز بر تجربیات یادگیری آن‌ها اثر می‌گذارد. آگاهی مدرسان از سبک یادگیری فراگیران منجر به برنامه‌ریزی و راهنمایی صحیح و متناسب با سبک یادگیری غالب در کلاس‌های درس، محیط‌های عملی و آزمایشگاهی و بالینی شده و در نهایت ارتقای فرآیند آموزشی و کسب نتایج مطلوب یاددهی-یادگیری را به دنبال خواهد داشت.

مطالعات متعددی با هدف بررسی سبک یادگیری دانشجویان (اتاق عمل و پرستاری، پزشکی، تحصیلات تکمیلی، پزشکی عمومی و اعضای هیأت علمی، پیراپزشکی و بهداشت،

دستیاران رشته‌های مختلف پزشکی و دانشجویان پرستاری و پیراپزشکی) در ایران انجام یافته است (۲۰۱۰ و ۲۹-۲۴) اما تنها دو مطالعه به مقایسه سبک یادگیری دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی (۱۹ و ۷) پرداخته‌اند، لذا با توجه به شیوع بالای افت تحصیلی در دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی و به جهت آسیب‌شناسی موضوع و با هدف تعیین نوع سبک یادگیری دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی سمنان (دانشکده‌های پرستاری، توانبخشی و پزشکی) و ارتباط آن با برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانشجویان مطالعه حاضر انجام پذیرفت.

### روش بررسی

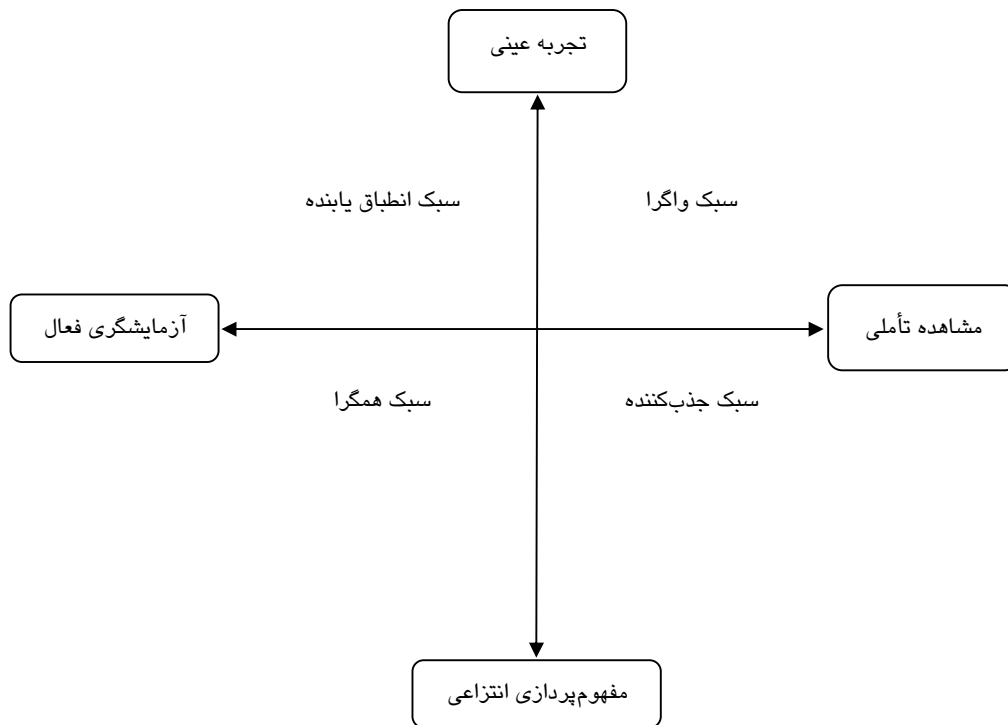
مطالعه حاضر از نوع مقطعی ( Cross Sectional) است که در سال ۱۳۹۶ در مورد دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشکده‌های پرستاری و مامایی، توانبخشی و پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام یافت. دانشکده پرستاری و مامایی شامل رشته‌های پرستاری، اتاق عمل، هوشبری و فناوری اطلاعات سلامت است. دانشکده توانبخشی شامل رشته‌های فیزیوتراپی، گفتار درمانی و کار درمانی؛ و دانشکده پزشکی شامل رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی و علوم آزمایشگاهی است. تعداد کل دانشجویان در زمان انجام پژوهش ۱۲۰۰ نفر بود. با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و دقت ۶٪ و  $p=0/05$  حجم نمونه از رابطه برآورد نسبت (نسبت افراد با سبک یادگیری غالب) از جامعه محدود

از مطالعه بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تحصیلی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، ترم تحصیلی، رشته تحصیلی و معدل و آخرین فرم بازنگری شده سال ۲۰۰۵ پرسشنامه استاندارد سبک‌های یادگیری (Kolb Learning Style Inventory V.3.1) بود (۲۲).

پرسشنامه سبک‌های یادگیری Kolb شامل ۱۲ سؤال است که برای هر سؤال ۴ گزینه پیشنهاد شده است. گزینه اول همه سؤالات اشاره به روش یادگیری از طریق احساس کردن دارد. گزینه دوم همه سؤالات اشاره به روش یادگیری از طریق تماشای کردن دارد. گزینه سوم همه سؤالات اشاره به روش یادگیری از طریق فکر کردن دارد و گزینه چهارم همه سؤالات اشاره به روش یادگیری از طریق انجام دادن دارد. از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شد تا در پاسخ به هر سؤال، در صورتی که گزینه پیشنهادی با یادگیری وی کاملاً مطابقت دارد نمره ۴، در صورتی که

تاحدودی مطابقت دارد نمره ۳، در صورتی که اندکی مطابقت دارد نمره ۲، و اگر خیلی کم مطابقت دارد نمره ۱ بدهند. حاصل جمع نمرات هر کدام از گزینه‌ها به تفکیک (برای مثال گزینه اول ۱۲ سؤال، گزینه دوم ۱۲ سؤال، گزینه سوم ۱۲ سؤال و گزینه چهارم ۱۲ سؤال) ۴ نمره بوده که بیانگر چهار مرحله یادگیری است. به طوری که نمره حاصل از جمع نمرات گزینه اول هر سؤال، مرحله یادگیری تجربه عینی (Feeling/Concrete Experience: CE)، دومین گزینه، مرحله یادگیری مشاهده تأملی (Watching/Reflective Observation: RO)، سومین گزینه، مرحله یادگیری مفهوم پردازی انتزاعی (Thinking/Abstract Conceptualisation: AC)، و چهارمین گزینه، مرحله یادگیری آزمایشگری فعال (Doing/Active Experimentation: AE) را نشان می‌دهد. از تفاضل دو به دوی این مرحله‌ها، یعنی از تفاضل نمرات مفهوم پردازی انتزاعی و تجربه عینی و نیز از تفاضل نمرات آزمایشگری فعال و مشاهده تأملی دو نمره به دست می‌آید. این دو نمره بر روی محور مختصات، یک محور عمودی شامل تجربه عینی در بالا و مفهوم پردازی انتزاعی در پایین محور و یک محور افقی شامل مشاهده تأملی در سمت راست و آزمایشگری فعال در سمت چپ محور قرار می‌گیرد. این دو محور مختصات چهار ربع را تشکیل می‌دهند و چهار سبک یادگیری در هر یک از ربع‌ها قرار می‌گیرند (۲۲ و ۳۰) (نمودار شماره ۱).

این پرسشنامه در تحقیقات متعددی در داخل و خارج کشور مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن در مطالعات روان‌سنجی متعددی تأیید شده است (۳۱ و ۳۲). در مطالعه قجرزاده و عدیلی اقدم پایایی این پرسشنامه با آزمون Intra-class coefficient (ICC) ارزیابی و ضرایب آن برای تجربه عینی (CE)، مشاهده تأملی (RO)، مفهوم پردازی انتزاعی (AC) و آزمایشگری فعال (AE) به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۵، ۰/۷۶ و ۰/۹ به دست آمد (۲۴). نمونه‌گیری پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان و اجازه مسئولان محترم آموزش دانشکده‌ها و کارشناسان رشته‌ها و گرفتن لیست دانشجویان هر رشته از آموزش دانشکده‌ها شروع شد. به منظور رعایت موازین اخلاقی پرسشنامه‌ها بدون نام جمع‌آوری شد. پژوهشگران با حضور در محیط پژوهش (کلاس درس) و با رایه فرم رضایت آگاهانه و اقداماتی از قبیل آگاه ساختن نمونه‌ها از هدف مطالعه، توضیح در زمینه اختیاری بودن شرکت در مطالعه و محرمانه ماندن اطلاعات هویتی آنان اقدام به توزیع پرسشنامه بین دانشجویان نموده و پس از تکمیل از آنان تحویل گرفتند. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ و آزمون مجذور کای در سطح معناداری ۵٪ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.



نمودار ۱- سبک یادگیری Kolb

### یافته‌ها

دانشجویان سبک یادگیری جذب‌کننده بوده است.

یافته‌ها نشان داد ارتباط معناداری بین سبک یادگیری و رشته تحصیلی وجود دارد ( $p=0/014$ ). سبک غالب در دانشجویان اتاق عمل انطباق یابنده و در سایر دانشجویان جذب‌کننده بوده است. همچنین بین معدل و سبک یادگیری ارتباط معناداری مشاهده شد ( $p=0/006$ ). به طوری که هرچند سبک غالب دانشجویان با معدل بیشتر از ۱۸ همانند سایر دانشجویان جذب‌کننده بود، اما برخلاف دانشجویان دیگر، درصد بالایی از آنان ( $35/6\%$ ) سبک یادگیری انطباق یابنده داشتند. ارتباط معناداری بین سبک یادگیری با جنس، سن، وضعیت تأهل و ترم تحصیلی دیده نشد ( $p>0/05$ ) (جدول شماره ۲).

از ۲۲۸ دانشجوی مورد بررسی،  $54/8\%$  دختر،  $46/1\%$  کم‌تر از ۲۰ سال،  $40/8\%$  دانشجوی رشته پرستاری و  $52/2\%$  آنان دانشجویان ترم ۲ تحصیلی بودند.  $89/5\%$  آنان مجرد بودند و  $63/2\%$  آنان معدل بالاتر از ۱۶ داشتند (جدول شماره ۱).

به لحاظ سبک یادگیری  $40/4\%$  ( $92$  نفر) سبک یادگیری جذب‌کننده (Assimilating)،  $21/9\%$  ( $50$  نفر) سبک یادگیری واگرا (Divergent)،  $19/3\%$  ( $44$  نفر) سبک یادگیری انطباق یابنده (Accommodating) و  $18/4\%$  ( $42$  نفر) سبک یادگیری همگرا (Convergent) داشتند. لذا سبک یادگیری غالب در کل

## جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات جمعیت‌شناختی و تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۱۳۹۶

تعداد (درصد)	خصوصیت دموگرافیک	
	۱۰۲ (۴۵/۲)	مذکر
۱۲۵ (۵۴/۸)	مؤنث	
۱۰۵ (۴۶/۱)	۱۸-۲۰	سن (سال)
۸۶ (۳۷/۷)	۲۱-۲۲	
۳۷ (۱۶/۲)	۲۳	
۲۰۴ (۸۹/۵)	مجرد	وضعیت تأهل
۲۴ (۱۰/۵)	متأهل	
۱۳۵ (۵۹/۲)	۲-۳	نیمسال تحصیلی
۳۹ (۱۷/۱)	۴-۵	
۵۴ (۲۳/۷)	۶	
۵۲ (۲۲/۸)	پزشکی / دندانپزشکی	رشته تحصیلی
۹۳ (۴۰/۸)	پرستاری	
۲۰ (۸/۸)	بیهوشی	
۳۵ (۱۵/۴)	اتاق عمل	
۲۸ (۱۲/۳)	سایر	
۸۴ (۳۶/۸)	۱۶<	معدل
۹۹ (۴۳/۴)	۱۶-۱۸	
۴۵ (۱۹/۷)	۱۸>	

## جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی سبک یادگیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان به تفکیک متغیرهای

جمعیت‌شناختی و تحصیلی، ۱۳۹۶

p-value	سبک یادگیری				ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و تحصیلی	
	همگرا	انطباق یابنده	واگرا	جذب کننده		
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد		
۰/۱۸۵	۱۷ (۱۳/۶)	۲۴ (۱۹/۲)	۳۱ (۲۴/۸)	۵۳ (۴۲/۴)	دختر	جنس
	۲۵ (۲۴/۳)	۲۰ (۱۹/۴)	۱۹ (۱۸/۴)	۳۹ (۳۷/۹)	پسر	
۰/۰۶۹	۲۲ (۲۱)	۱۶ (۱۵/۲)	۱۹ (۱۸/۱)	۴۸ (۴۵/۷)	۱۸-۲۰	سن (سال)
	۱۷ (۱۹/۸)	۱۵ (۱۷/۴)	۲۱ (۲۴/۴)	۳۳ (۳۸/۴)	۲۱-۲۲	
	۳ (۸/۱)	۱۳ (۳۵/۱)	۱۰ (۲۷)	۱۱ (۲۹/۷)	۲۳	
۰/۳۶۸	۴۰ (۱۹/۶)	۳۹ (۱۹/۱)	۴۲ (۲۰/۶)	۸۳ (۴۰/۷)	مجرد	وضعیت تأهل
	۲ (۸/۳)	۵ (۲۰/۸)	۸ (۳۳/۳)	۹ (۳۷/۵)	متأهل	
۰/۱۸۷	۲۷ (۲۰)	۲۸ (۲۰/۷)	۳۱ (۲۳)	۴۹ (۳۶/۳)	۲-۳	نیمسال تحصیلی
	۷ (۱۷/۹)	۲ (۵/۱)	۱۰ (۲۵/۶)	۲۰ (۵۱/۳)	۴-۵	
	۸ (۱۴/۸)	۱۴ (۲۵/۹)	۹ (۱۶/۷)	۲۳ (۴۲/۶)	۶	
۰/۰۱۴*	۷ (۱۳/۵)	۱۰ (۱۹/۲)	۱۲ (۲۳/۱)	۲۳ (۴۴/۲)	پزشکی/دندانپزشکی	رشته تحصیلی
	۲۳ (۲۴/۷)	۱۵ (۱۶/۱)	۱۷ (۱۸/۳)	۲۸ (۴۰/۹)	پرستاری	
	۴ (۲۰)	۵ (۲۵)	۴ (۲۰)	۷ (۳۵)	هوشبری	
	۵ (۱۴/۳)	۱۳ (۳۷/۱)	۱۱ (۳۱/۴)	۶ (۱۷/۱)	اتاق عمل	
	۳ (۱۰/۷)	۱ (۳/۶)	۶ (۲۱/۴)	۱۸ (۶۴/۳)	سایر	
۰/۰۰۶*	۲۳ (۲۷/۴)	۱۵ (۱۷/۹)	۱۴ (۱۶/۷)	۳۲ (۳۸/۱)	<۱۶	معدل
	۱۵ (۱۵/۲)	۱۳ (۱۳/۱)	۲۸ (۲۸/۳)	۴۳ (۴۳/۴)	۱۶-۱۸	
	۴ (۸/۹)	۱۶ (۳۵/۶)	۸ (۱۷/۸)	۱۷ (۳۷/۸)	>۱۸	

\* p &lt; ۰/۰۵



## بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده آن است که سبک یادگیری غالب در کل دانشجویان به جز دانشجویان اتاق عمل، جذب کننده بوده است و چهار سبک یادگیری جذب کننده، واگرا، انطباق یابنده و همگرا به ترتیب بیشترین رتبه را به خود اختصاص داده اند. نتایج مطالعات صورت گرفته نشان دهنده نتایج متناقضی است. برای مثال عباس زاده و همکاران بیشترین سبک یادگیری دانشجویان مقطع کارشناسی پرستاری را سبک یادگیری جذب کننده عنوان کردند (۲۹) که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. چندین مطالعه نیز سبک یادگیری دانش آموزان رشته علوم تجربی را جذب کننده نشان داده اند (۳۳ و ۳۴). از آنجا که بیشتر دانشجویان ورودی به رشته های علوم پزشکی از رشته علوم تجربی پذیرش می شوند، این یافته می تواند مؤید نتیجه به دست آمده از مطالعه حاضر باشد.

نتیجه مطالعه قجرزاده و عدیلی اقدم نیز نشان داد که اکثر دستیاران رشته های پزشکی سبک یادگیری جذب کننده دارند (۲۴). نتایج مطالعات متعدد انجام یافته در گذشته نیز سبک یادگیری غالب دانشجویان رشته های علوم پزشکی را همگرا و جذب کننده گزارش نموده است (۷، ۱۷، ۱۹، ۲۵، ۲۸ و ۳۵). احدی و همکاران سبک یادگیری غالب در دانشجویان پرستاری را همگرا گزارش نمود (۲) که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در یک مطالعه کیفی که بر روی سبک یادگیری دانشجویان پرستاری علوم پزشکی ایران انجام یافت، دانشجویان معتقد بودند سبک یادگیری شان در

دروس مختلف برحسب عواملی مانند سبک یاددهی استاد در درجه اول، نوع درس، روش ارزشیابی و علاقه مندی به موضوع متفاوت است (۳۶). احدی به نقل از Brower و همکاران چنین عنوان می کند که نتایج دو مطالعه آنان در مورد دانشجویان فیزیوتراپی بیانگر برتری سبک یادگیری جذب کننده در آنها بوده است. نتایج سه مطالعه سبک یادگیری که به طور مجزا در مورد دانشجویان پرستاری انجام داده بودند نیز مؤید سبک یادگیری جذب کننده به عنوان سبک برتر دانشجویان بوده است (۲).

نتایج تحقیقات انجام یافته وجود تنوع سبک یادگیری در رشته های علوم پزشکی و حتی چندگانگی سبک یادگیری در یک دانشجو در دروس و واحدهای مختلف را نشان می دهد که به نظر می رسد علت این امر تأثیر عوامل متعددی مانند سبک یاددهی استاد، واحد اخذ شده (۳۶)، محیط یادگیری و وظایف یادگیری (۷) باشد. همچنین یافته های مطالعه Rezigalla و Ahmed نشان داد که با پیشرفت برنامه درسی دانشجویان علوم پزشکی، محتوای برنامه به تدریج از یادآوری اطلاعات (سطح دانش)، با استفاده از تفکر انتقادی و مهارت های بالینی و همچنین توسعه مهارت های کار تیمی، به سمت تفسیر تغییر می یابد و این امر می تواند باعث تغییر سبک یادگیری دانشجویان گردد (۳۷).

تفاوت سبک های یادگیری دانشجویان در مطالعات را می توان به تفاوت های فرهنگی و مسایل محیطی که بر یادگیری دانشجویان تأثیر می گذارند، نسبت داد. با توجه به نظریه Kolb پرستاران بایستی دارای سبک یادگیری واگرا

دارد، به طوری که سبک یادگیری غالب در دانشجویان اتاق عمل انطباق یابنده و در سایر رشته‌ها جذب‌کننده بوده است که این مطرح‌کننده وجود تنوع در سبک یادگیری دانشجویان در رشته‌های مختلف می‌باشد.

نتایج مطالعه حاکی از آن است که بین سبک یادگیری دانشجویان با متغیر سن، جنس، وضعیت تأهل و ترم تحصیلی تفاوت معناداری وجود نداشته است که با نتایج مطالعات احدی و همکاران، کوچکی و همکاران، نظری وانانی و همکاران، عباس‌زاده و همکاران و فرمانبر و همکاران هم‌راستا می‌باشد (۲، ۲۵، ۲۶، ۲۹ و ۳۵). اما در مطالعه نصیرزاده و همکاران جنس به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در تعیین سبک یادگیری مطرح شده است (۷). همچنین یافته‌های مطالعه نصیرزاده نشان داد که سبک یادگیری همگرا در دانشجویان مجرد به طور معناداری بیش‌تر از سایرین بوده است. به نظر محققان مطالعه حاضر به دلیل دوره تکاملی دانشجویان، تفاوت‌های قابل ملاحظه در سبک یادگیری دانشجویان دور از انتظار نیست.

یافته‌ها نشان داد که بین سبک یادگیری دانشجویان (جذب‌کننده) و متغیر پیشرفت تحصیلی (معدل) ارتباط معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج به دست آمده از تحقیق احدی و همکاران هماهنگ است (۲). پناهی و همکاران نیز در مطالعه خود دریافتند که شرکت‌کنندگان واجد سبک یادگیری جذب‌کننده و واگرا، عملکرد تحصیلی بهتری نسبت به شرکت‌کنندگان دارای سبک‌های یادگیری همگرا و انطباقی دارند (۱۲). براساس یافته‌های پژوهش حاضر سبک یادگیری ترجیحی در میان دانشجویان دانشگاه

باشند (۲۲)، اما در مطالعه حاضر اکثریت دانشجویان پرستاری دارای سبک یادگیری جذب‌کننده و سپس همگرا بودند. از مهم‌ترین دلایل این تفاوت می‌توان به سیستم پذیرش دانشجو برای رشته پرستاری در کشور که صرفاً از طریق آزمون سراسری صورت می‌گیرد، اشاره نمود.

نتایج مطالعه نشان داد که سبک یادگیری دانشجویان رشته اتاق عمل به ترتیب انطباق یابنده و سپس واگرا، جذب‌کننده و همگرا بوده است. این نتیجه با نتایج مطالعه نظری وانانی و همکاران هم‌راستا است (۲۶)، اما با نتایج مطالعه نصیرزاده و همکاران که سبک یادگیری غالب دانشجویان پیراپزشکی را همگرا، احدی و همکاران که سبک یادگیری غالب دانشجویان پیراپزشکی را واگرا گزارش کرده‌اند (۲ و ۷) همخوانی ندارد. علل یاد شده در این زمینه نیز صدق می‌کند.

یافته‌های این مطالعه تفاوت واضحی را بین چهار سبک یادگیری دانشجویان نشان داد. با توجه به این که هرچه داده‌ها از مرکز محور دورتر شود نشان‌دهنده آن است که فراگیر به سبک یادگیری خاصی تمایل بیشتری دارد (۳۰). Kolb و Kolb معتقدند هر یک از سبک‌های یادگیری دارای نقاط قوت و ضعف مخصوص به خود است، لذا یادگیرنده‌ای که فقط از یک سبک خاص استفاده می‌کند، یادگیرنده کاملی نیست. برای این‌که فرد به صورت یادگیرنده کاملی درآید باید بتواند متناسب با موقعیت از سبک‌های یادگیری مختلف استفاده کند (۲۲).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین سبک یادگیری و رشته تحصیلی ارتباط وجود

شاید طراحی مطالعات تجربی در جهت شناخت عوامل تأثیرگذار بر سبک‌های یادگیری بتواند به سؤالات بیشتری در این زمینه پاسخ دهد. محدودیت دیگر مربوط به حجم نمونه کم و جامعه محدود پژوهش می‌باشد که فقط دانشجویان یک دانشگاه را پوشش داده است. پیشنهاد می‌شود مطالعات مقایسه‌ای بین چندین دانشگاه و با حجم نمونه بیش‌تر برای کسب دیدگاه جامع‌تری در خصوص شناخت سبک یادگیری و عوامل مربوط به آن انجام گیرد. همچنین انجام مطالعه طولی برای بررسی تغییرات سبک یادگیری دانشجویان در طول سال‌های تحصیلی پیشنهاد می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح پژوهشی شماره ۱۲۲۸ کمیته تحقیقات دانشجویی و دارای تأییدیه کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سمنان به شماره IR.SEMUMS.REC.1396.34 تاریخ ۱۳۹۶/۰۲/۳۱ می‌باشد. از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سمنان که اجرا و هزینه‌های این طرح را مورد حمایت قرار دادند، قدردانی می‌شود. همچنین از مسؤولان و کارشناسان اداره آموزش دانشکده‌ها و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سمنان که با مشارکت خود دستیابی به نتایج را امکان‌پذیر ساختند، صمیمانه سپاس‌گزاری می‌شود.

علوم پزشکی سمنان جذب‌کننده بوده که این افراد به خلاصه‌گویی، خواندن، سخن‌رانی و کشف مدل‌های تحلیلی علاقه‌مند هستند (۸). توانایی یادگیری این افراد، فکر کردن و نگاه کردن است و بیش‌تر به مفاهیم انتزاعی علاقه‌مند هستند تا به تعامل با مردم و جامعه به دلیل علاقه به برنامه‌ریزی سیستماتیک اغلب در بخش‌های پژوهشی و برنامه‌ریزی فعالیت می‌نمایند (۳۸). با توجه به این که مشاغل گروه پزشکی از مشاغل ارتباطی، مردم محور و بالینی است و جذب‌کننده‌ها کم‌تر به موضوعاتی که مستلزم کار با افراد دیگر و مردم است، علاقه نشان می‌دهند، لازم است که اساتید دانشگاه توجه بیشتری به این موضوعات داشته باشند و بر استفاده از راهبردهای نوین آموزشی نظیر یادگیری مبتنی بر حل مسأله، بحث گروهی، بارش افکار، ایفای نقش، شبیه‌سازی، نشان دادن، رایه موردهای جدید در محیط‌های آموزش نظری و بالینی تأکید بیشتری داشته باشند. همچنین ضروری است به تفاوت‌های موجود بین فراگیران و سبک‌های یادگیری آنان و متغیرهای تأثیرگذار بر سبک یادگیری توجه نمایند تا زمینه رسیدن به سطح مطلوب یادگیری در همه فراگیران با انتخاب بهترین شیوه تدریس، فراهم گردد.

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی نیز بوده است که می‌توان به مقطعی بودن نوع مطالعه اشاره کرد که باعث می‌شود نتوان روابط علی را به خوبی مورد تبیین قرار داد و

## منابع

- 1 - Samarakoon L, Fernando T, Rodrigo C. Learning styles and approaches to learning among medical undergraduates and postgraduates. *BMC Med Educ.* 2013 Mar 25; 13: 42. doi: 10.1186/1472-6920-13-42.
- 2 - Ahadi F, Abedsaiidi J, Arshadi F, Ghorbani R. [Learning styles of nursing and allied health students in Semnan university of medical sciences]. *Koomesh, Journal of Semnan University of Medical Sciences.* 2010; 11(2): 141-6. (Persian)
- 3 - Nuzhat A, Salem RO, Al Hamdan N, Ashour N. Gender differences in learning styles and academic performance of medical students in Saudi Arabia. *Med Teach.* 2013; 35 Suppl 1: S78-82. doi: 10.3109/0142159X.2013.765545.
- 4 - 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]. *Strides in Development of Medical Education.* 2016; 13(2): 172- 181. (Persian)
- 5 - Aalaa M, Sanjari M, Peimani M, Mirzabeigi S, Salemi M. [Undergraduate nursing students' learning styles in Iran]. *Journal of Medical Education Development.* 2014; 7(16): 19-27. (Persian)
- 6 - Chen M-C. Relationships among self-directed learning, learning styles, learning strategies and learning achievement for students of technology university in Taiwan by using structural equation models. *Recent Researches in Educational Technologies.* 2011: 67-72. Available from: <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2011/Iasi/EDUTE/EDUTE-11.pdf>.
- 7 - 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. doi: 10.18869/acadpub.rme.6.1.29. (Persian)
- 8 - Pazargadi M, Tahmasebi S. [Learning styles and their application in nursing]. *Iranian Journal of Educational Strategies.* 2010; 3(2): 73-76. (Persian)
- 9 - ALQahtani DA, Al-Gahtani SM. Assessing learning styles of Saudi dental students using Kolb's Learning Style Inventory. *J Dent Educ.* 2014 Jun; 78(6): 927-33.
- 10 - Khalilzadeh F, Ghaleei A. [The relationship between learning styles and success in the entrance exam of Urmia medical science university students]. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty.* 2015; 13(7): 563-571. (Persian)
- 11 - Rahmani J, Azali M. [The relationship between learning styles and academic achievement in female high school students of Esfahan]. *Research in Curriculum Planning.* 2012; 9(6(33)): 131-140. (Persian)
- 12 - Panahi R, Kazemi S, Rezaie A. [The relationship of learning styles to academic achievement: the role of gender and academic discipline]. *Developmental Psychology: Iranian Psychologists.* 2012; 8(30): 189-196. (Persian)
- 13 - Iurea C, Neacsu I, Safta CG, Suditu M. The study of the relation between the teaching method and the learning styles - the impact upon the student's academic conduct. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.* 2011; 11: 256-260. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.01.072.
- 14 - El-Farargy N. The views, attitudes and learning style preferences of higher national chemical engineering students. *Education for Chemical Engineers.* 2010 Dec; 5(4): e55-e71. doi: 10.1016/j.ece.2010.07.001.
- 15 - Amira A, Jelas ZM. Teaching and learning styles in higher education institutions: do they match?. *Procedia Social and Behavioral Sciences.* 2010; 7: 680-684. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.10.092.
- 16 - Asadzadeh H. [Anticipating university students' academic performance based on their cognitive style and academic procrastination]. *Education Strategies in Medical Sciences (ESMS).* 2018; 11(1): 30-39. (Persian)
- 17 - Cortes Barre M, Guillen Olaya JF. Learning styles of undergraduate medical students. *Univ Med.* 2018; 59(2): 4-10. doi: 10.11144/javeriana.umed59-2.apre.
- 18 - Farajollahi M, Najafi H, Nosrati Hashi K, Najafiyani S. [Relationship between learning styles and academic achievement of university students]. *Education Strategies in Medical Sciences (ESMS).* 2013; 6(2): 83-88. (Persian)
- 19 - Troski M, Rezazadeh J, Rajabzadeh R, Khakshour A, Hejazi A, Hossini SH. [Survey of learning styles of north Khorasan university of medical science students based on Kolb's model]. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences (JNKUMS).* 2014; 6(1): 81-87. doi: 10.29252/jnkums.6.1.81. (Persian)

- 20 - Vizehfar F, Torabizadeh C. The effect of teaching based on dominant learning style on nursing students' academic achievement. *Nurse Educ Pract.* 2018 Jan; 28: 103-108. doi: 10.1016/j.nepr.2017.10.013.
- 21 - D'Amore A, James S, Mitchell EK. Learning styles of first-year undergraduate nursing and midwifery students: a cross-sectional survey utilising the Kolb learning style inventory. *Nurse Educ Today.* 2012 Jul; 32(5): 506-15. doi: 10.1016/j.nedt.2011.08.001.
- 22 - Kolb AY, Kolb DA. *The Kolb Learning style inventory - version 3.1: technical specifications.* Boston, MA: Hay Group, Hay Resources Direct; 2005.
- 23 - Kalbasi S, Naseri M, Sharifzadeh Gh, Poursafar A. [Medical students learning styles in Birjand university medical sciences]. *Strides in Development of Medical Education.* 2008; 5(1): 10-16. (Persian)
- 24 - Ghajarzadeh M, Adili-Aghdam F. [Learning styles of medical residents of different disciplines in Tehran university of medical sciences]. *Razi Journal of Medical Sciences (RJMS).* 2012; 19(94): 27-32. (Persian)
- 25 - Koochaki GhM, Kord B, Sotoodeh S, Tatari M. [Comparing learning styles among students of Para medicine and health faculties in Golestan university of medical sciences]. *Jorjani Biomedicine Journal.* 2016; 4(1): 95-101. (Persian)
- 26 - Nazari Vanani R, Salehi SZ, Aein F, Alaee N. [Learning styles of operating room and nursing students of Shahrekord university of medical science]. *Research in Medical Education (RME).* 2015; 7(3): 57-63. doi: 10.18869/acadpub.rme.7.3.57. (Persian)
- 27 - Soltani N, Pashm Foroosh B, Khalili M. [Comparative study of medical students learning styles in AJA university of medical sciences]. *Paramedical Sciences and Military Health.* 2017; 11(4): 30-34. (Persian)
- 28 - Allaa M, Mirzazade A, Gharib M, Baradaran HR, Khashayar P. [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. (Persian)
- 29 - Abbaszadeh A, Jamshidi N, Najafi Kalyani M. [Comparison of learning styles of nursing students in Razi nursing school, Kerman university of medical sciences - 2009]. *Strides in Development of Medical Education.* 2012; 8(2): 195-199. (Persian)
- 30 - Rashidi-Jahan H, Saffari M, Sanaeinasab H, Pakpour A, Khajehazad M. [Learning styles of students of Baqiyatallah university of medical sciences in 2012]. *Journal of Medical Education and Development (JMED).* 2013; 8(1): 52-64. (Persian)
- 31 - Koob JJ, Funk J. Kolb's learning style inventory: issues of reliability and validity. *Research on Social Work Practice.* 2002; 12(2): 293-308. doi: 10.1177/104973150201200206.
- 32 - Platsidou M, Metallidou P. Validity and reliability issues of two learning style inventories in a Greek sample: Kolb's learning style inventory and felder and Soloman's index of learning styles. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education.* 2009; 20(3): 324-335.
- 33 - Ogbehi A, Moshtaghi S, Hayati D. [The investigation of the relationship between learning styles with academic performance, gender and academic major among high school students of Dezful]. *Educational Development of Jundishapur.* 2013; 3(2): 49-59. (Persian)
- 34 - Maarooft Y, Karami Z. [Learning style an approach for academic guidance of high school students]. *ERJ.* 2015; 2(30): 121-137. (Persian)
- 35 - Farmanbar R, Hosseinzadeh T, Asadpoor M, Yeganeh M. [Association between nursing and midwifery students' learning styles and their academic achievements, based on Kolb's model]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences.* 2013; 22(86): 60-68. (Persian)
- 36 - Meyari A, Sabouri Kashani A, Gharib M, Beiglarkhani M. [Comparison between the learning style of medical freshmen and fifth-year students and its relationship with their educational achievement]. *Strides in Development of Medical Education.* 2009; 6(2): 110-118. (Persian)
- 37 - Rezigalla AA, Ahmed OY. Learning style preferences among medical students in the college of medicine, university of Bisha, Saudi Arabia (2018). *Advances in Medical Education and Practice.* 2019; 10: 795-801. doi: 10.2147/AMEP.S219176.
- 38 - Meyari A, Sabouri Kashani A, Gharib M, Beiglarkhani M. [Comparison between the learning style of medical freshmen and fifth-year students and its relationship with their educational achievement]. *Strides in Development of Medical Education.* 2010; 6(2): 110-118. (Persian)

# Learning style of students of Semnan University of Medical sciences: A cross sectional study in 2017

Hassan Babamohamadi<sup>1</sup> Zahra Sayadjou<sup>2</sup> Faezeh Daihimfar<sup>2</sup> Hajar Chahrpashloo<sup>2</sup> Raheb Ghorbani<sup>3</sup>

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Jan. 2020  
Accepted: Mar. 2020  
e-Published: 4 May 2020

**Background & Aim:** Some studies across different disciplines have investigated students' learning styles (LS) separately. However, few studies have investigated the LS of students of various educational disciplines in Medical Sciences. We aimed to determine the LS of students of Semnan University of Medical Sciences.

**Methods & Materials:** In this descriptive-cross-sectional study, 228 students of Semnan University of Medical Sciences were selected by cluster sampling in 2017. Data collection tool was the latest version of Kolb's learning style inventory. Finally, the data were analyzed by descriptive and analytical (Chi square) tests using the SPSS software version 18.

**Results:** In this study, 54.8% of students were female and 89.5% were single. 63.2% had the average scores higher than 16 and 52.2% were at second semester. The LS of students were assimilation (40.4%), divergent (21.9%), accommodation (19.3%), and convergent (18.4%). There was a significant relationship between the type of LS with the field of study ( $P=0.014$ ) and average score ( $P=0.006$ ), but there were no correlations between the type of LS with gender, age, marital status and academic semesters ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** Considering that the assimilation LS was predominant within the students and given the fact that medical profession is a communicative, people-centered, and practical work, the faculty needs to emphasize the LS of students, and use various teaching strategies to strengthen and enhance the capabilities which are necessary for this group in educational and clinical settings.

Corresponding author:  
Hassan Babamohamadi  
e-mail:  
babamohamadi@semums.  
ac.ir

**Key words:** learning, medical students, Kolb

### Please cite this article as:

- Babamohamadi H, Sayadjou Z, Daihimfar F, Chahrpashloo H, Ghorbani R. [Learning style of students of Semnan University of Medical sciences: A cross sectional study in 2017]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2020; 26(1): 1-14. (Persian)

1 - Dept. of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran; Nursing Care Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

3 - Dept. of Epidemiology and Biostatistics, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran; Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran