

ارزیابی یادگیری دانشجویان مقطع کارشناسی بهداشت عمومی دانشکده بهداشت در درس اصول اقدامات بهداشتی و شیوه‌های آموزش کمک‌های اولیه بر اساس ترجیح سبک یادگیری VARK

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۸ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶

خلاصه

مقدمه: تفاوت‌های فردی در یادگیری، از جمله سبک‌های یادگیری دانشجویان، نقش مهمی در ارتقای کیفیت تدریس و یادگیری ایفا می‌کند. سبک‌های یادگیری به روش ترجیحی فرد برای درک، پردازش و ذخیره اطلاعات اشاره دارد. دانشجویان با سبک‌های یادگیری متفاوت، به روش‌های متمایزی یاد می‌گیرند و واکنش‌های متفاوتی به محرک‌های آموزشی نشان می‌دهند. مسئله مهم، ارتباط بین سبک یادگیری دانشجویان و روش تدریس مورد علاقه اوست. این مطالعه بر اساس سبک یادگیری دانش‌آموزان به ارزیابی می‌پردازد.

روش کار: این مطالعه توصیفی-تحلیلی با استفاده از پرسشنامه VARK، از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی، به بررسی سبک یادگیری دانشجویان بهداشت عمومی از پایه اول تا هشتم پرداخت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS21 و آمار توصیفی-تحلیلی تحلیل شدند.

نتایج: ۸۳/۳۴٪ دانشجویان تک سبکی و ۱۶/۶۶٪ دو سبکی بودند. سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان تک سبکی، سبک دیداری با فراوانی ۵۰٪ و سبک جنبشی حرکتی با فراوانی ۳/۰۳٪ کم‌ترین میزان فراوانی را دارا بود. در بین کلیه دانشجویان سبک یادگیری ۵۰٪ دیداری؛ ۳۴/۸۵٪ شنیداری؛ ۱۲/۱۲٪ خواندنی-نوشتاری و ۳/۰۳٪ جنبشی حرکتی بودند. در بین دانشجویانی که بیش از یک سبک را ترجیح دادند، استفاده از ترکیب دو سبک یادگیری (VARK) شنیداری-خواندنی و نوشتنی و دیداری-شنیداری بیش‌ترین درصد را به خود اختصاص داد.

نتیجه‌گیری: شناخت سبک‌های یادگیری دانشجویان به اساتید کمک می‌کند تا مؤثرترین روش‌های تدریس را انتخاب کنند. همسویی فعالیت‌های یادگیری با ترجیحات دانش‌آموزان می‌تواند به طور قابل توجهی روند یادگیری را بهبود بخشد و اثربخشی آموزش‌ها را افزایش دهد. با این حال، تعمیم‌پذیری این یافته‌ها ممکن است به دلیل حجم نمونه و تمرکز بر یک جامعه دانش‌آموزی خاص محدود باشد.

کلمات کلیدی: سبک‌های یادگیری، روش‌های تدریس، پرسشنامه وارک مدالیته، یادگیری، آموزش بهداشت عمومی.

بی‌نوشته: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

محمدحسین دلشاد^{۱،۲،۳}
سلیمان احمدی^{۴*}
فاطمه پورحاجی^{۱،۲،۳}

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش پزشکی، دانشکده آموزش پزشکی و فناوری‌های یادگیری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شهید بهشتی، ایران.

^۲ استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.

^۳ استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

^۴ استادیار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده آموزش پزشکی و فناوری‌های یادگیری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شهید بهشتی، ایران.

Email: soliman.ahmadi@sbm.ac.ir

مقدمه

یادگیری، فرآیندی مداوم و تعاملی در طول زندگی انسان و به ویژه در محیط آموزشی است (۱). از طرفی شناخت عوامل مؤثر بر یادگیری در رفع نارسایی‌ها و مشکلات موجود در سیستم آموزشی حائز اهمیت است (۲). یک نظام تربیتی و آموزشی متعالی، مطلوب و مؤثر زمانی کامل می‌شود که محصول فعالیت مشترک آموزش‌دهنده و یادگیرنده در موقعیت تدریس، شناخته شود (۳).

از جمله عوامل مؤثر در جریان یادگیری، خصوصیات یادگیرنده که ناشی از تفاوت‌های فردی است، تاثیر دارد (۴). سبک یادگیری (Learning style) جزئی از مفهوم تفاوت‌های فردی است (۵).

در مورد سبک‌های یادگیری تاکنون نظریات متعددی مطرح گردیده است (۵). در دهه‌های اخیر، در سبک‌های یادگیری و روش‌های آموزش ترجیحی دانشجویان، پیشنهاد شده برای افزایش بهره‌وری آموزش و یادگیری، مریدان نیاز است سبک تدریس خود را به ترجیح یادگیرنده‌ها، تطبیق دهند (۶). سبک‌های یادگیری به روش‌های ترجیحی یک یادگیرنده برای درک، جذب و تفسیر اطلاعات اطلاق می‌شود (۷). در واقع سبک یادگیری، یک روش حسی است که افراد از طریق آن ترجیح می‌دهند که اطلاعات جدیدی را کسب کنند (۸).

افراد، همچون تفاوت‌های فردی، از راهبردهای گوناگونی برای تبدیل پیام آموزشی به حافظه بلندمدت استفاده می‌کنند (۹). هنگامی که اطلاعات با استفاده از ترجیح یادگیرندگان ارائه می‌شود، در سبک‌های یادگیری، مریدان می‌توانند بهتر با فراگیران ارتباط برقرار کنند و رضایت از تدریس و حتی رشته تحصیلی را به ارمغان بیاورند (۱۰).

شناسایی و هدایت سبک‌های ترجیحی و مناسب یادگیری، نقش اساسی در انتخاب روش‌های یاددهی و یادگیری مفاهیم به دانشجویان، اعتلای سطح پرورش و آموزش و نیز رضایت درونی دانشجویان ایفا می‌کند (۱۱).

از جمله روش‌ها و ابزارهای مختلف مورد استفاده برای تعیین سبک یادگیری فراگیران، مدل وارک (VARK) است. این مدل شامل یادگیری دیداری، شنیداری، خواندن/نوشتن و

جنبشی-حرکتی است. پرسشنامه تهیه شده توسط نیل دی فلمینگ (۱۹۸۷) و میلز از روایی خوبی برخوردار است (۱۲). در این مدل دانشجویان بر اساس توانایی‌های خود به زیرگروه‌هایی تقسیم می‌شوند. به ترتیب، دانشجویان دارای سبک یادگیری ویژه خویش هستند که عبارتست از سبک دیداری (Visual) (یادگیری از طریق دیدن و ارائه نمایشی اطلاعات به کمک نمودارها، جداول و دیاگرام‌ها)، سبک شنیداری (Aural / Auditory): یادگیری از طریق گوش دادن و آموزش شفاهی، سخنرانی است. سبک نوشتنی و خواندنی (Read & Write): یادگیری با کمک نوشتن و خواندن که در آن، دانشجویان به وسیله خواندن و نکته برداری متن‌های چاپی بهتر فرا می‌گیرند و سبک جنبشی-حرکتی یا عملکردی: (Kinaesthetic) یادگیری از طریق انجام نمونه‌های علمی تجربی طی یک فرآیند فیزیکی، لمس کردن، شنیدن، بویدن، چشیدن و دیدن) می‌باشند که این ترجیحات VARK می‌تواند به وسیله پرسش‌نامه سبک‌های یادگیری (دیداری/ شنیداری/ خواندن-نوشتن/ عملکردی) بررسی شود (۱۳).

در برخی موارد، اساتید و مریدان با تأکید و پافشاری به روش تدریس خویش که نشأت گرفته از آموخته‌های خود است، بر تغییرات سیستم آموزشی مقاومتی دارند. بنابراین هر تغییر آموزشی، به کندی و در درازمدت حاصل می‌شود. دلیل این امر آن است که اساتید بر این اعتقادند که نحوه تدریس آنان صحیح و تخصصی است و عموماً ثبات و آمادگی بیشتری برای یادگیری مطالب آموزشی دارند (۱۴، ۱۵).

یکی از اهداف اصلی یادگیری، افزایش معلومات دروس و یادگیری مهارت‌های عملکردی آن است (۱۶، ۱۷) در این بین، دانشجویان بهداشت، پیراپزشکی و علوم پزشکی در درس‌های عملی، با میزان عظیمی از مسائل آموزشی گوناگون در ارتباطند، که ضرورت دارند که در دو بخش علمی و عملی به کار رود به طوری که یادگیری حجم بالای درسی تنها با حفظ کردن امکان‌پذیر نیست (۱۸).

در سوی دیگر، با توجه به ماهیت و هویت حرف بهداشتی و بالینی، یادگیری مؤثر، فعال و مادام‌العمر برای دانشجویان ضروری می‌باشد تا در نهایت، موفقیت‌های حرفه‌ای را برای خویش تضمین

سال ۱۴۰۱ در درس اصول اقدامات بهداشتی و شیوه‌های آموزش کمک‌های اولیه بر اساس ترجیح سبک یادگیری بود.

مواد و روش‌ها

در مطالعه توصیفی و تحلیلی حاضر، با استفاده از ابزار سبک یادگیری VARK، ارزیابی دانشجویان بهداشت عمومی در ترم‌های اول تا هشتم، مورد مطالعه بود آزمودنی‌ها با نمونه‌گیری تصادفی وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود عبارت بود از: آن دسته از دانشجویان رشته بهداشت عمومی که برای اولین بار در دوره و واحد درسی اقدامات بهداشتی و کمک‌های اولیه در شرایط اضطراری با تمرکز بر اصول و شیوه‌های آموزش کمک‌های اولیه (دانشجویان الزامی است) را در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند، ثبت‌نام و انتخاب شدند. گذراندن موفقیت آمیز دوره برای تحقق شرایط مورد نیاز برای مدرک لیسانس در رشته بهداشت عمومی و تمایل به شرکت در این مطالعه داشته باشند. معیار خروج عبارت بود از: آن دسته از دانشجویانی که به صورت میهمان بودند و افرادی که شرط ورود را نداشتند، از پژوهش کنار گذاشته شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل نظریه سبک یادگیری مدل توسعه یافته و شیوه طراحی پرسشنامه جهت طراحی پرسشنامه ای جدید VARK بود. یادگیری دانشجویان در زمینه اصول اقدامات بهداشتی و شیوه‌های آموزش کمک‌های اولیه را مورد سنجش و مقایسه قرار گرفتند.

پرسشنامه شامل ۲ قسمت بود و در مجموع ۱۶ سوال را شامل می‌شد. ۸ سوال ابتدایی، حیثه دانش را سنجیدند. سوال‌های ۹-۱۶، به سنجش حیثه یادگیری معنادار در سطح درک و کاربرد اهداف بلوم می‌پرداختند.

هر کدام از سوالات از چهار گزینه ایجاد شده است که یک حیثه از سبک یادگیری را مورد بررسی قرار داده است و فراگیر اختیار انتخاب بیش از یک گزینه هم داشت. برای پاسخ صحیح هر سوال امتیاز یک و جواب غلط امتیاز صفر اختصاص گرفت. امتیاز پرسشنامه از محاسبه مجموع پاسخ‌های صحیح به دست آمد. لذا هر فرد حداکثر شانزده و حداقل صفر امتیاز از هر کدام از حیثه

نمایند (۱۹). متخصصان نظام آموزشی، اعتقاد دارند که سبک‌های یادگیری گوناگونی برای هر فرد وجود دارد و هر کدام از آن‌ها، بسته به شخصیت، شرایط و آموخته‌های خود، سبک یادگیری منحصر به فردی دارند. و هر سبک نیز نیازمند شیوه‌های تدریس و راهبردهای آموزشی متفاوتی می‌باشد (۲۰). در بسیاری از محیط‌های آموزش علوم پزشکی، بررسی سبک‌های یادگیری فراگیران به صورت مستمر برای یک برنامه، توجه مریبان به ظرفیت‌های فراگیران انجام می‌شود. در نتیجه، متفاوت بودن ویژگی‌های فردی در یادگیری، می‌توان گفت شناسایی سبک یادگیری در فراگیران، امری لازم و ضروری برای حفظ و ارتقای شرایط یادگیری دانشجویان و در نتیجه تعالی کمی و کیفی نظام آموزشی است (۲۱).

مطالعه حاضر بر روی ۷۸ دانشجوی بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه در سال ۱۴۰۱ انجام شد. همچنین در ایران نیز پژوهش‌های گوناگونی در بین دانشجویان سراسر کشور، برای بررسی سبک‌های یادگیری صورت گرفته است که نتایج متفاوتی را نشان داده‌اند (۲۲). اینگونه پژوهشی، در دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه صورت نگرفته است.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه، حجم نمونه نسبتاً کم آن است. با وجود اینکه ۷۸ دانشجو در این مطالعه شرکت کردند، این تعداد ممکن است برای تعمیم یافته‌ها به کل جمعیت دانشجویان بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه کافی نباشد. مطالعه حاضر در یک دانشگاه خاص و در یک رشته تحصیلی خاص انجام شده است. بنابراین، یافته‌های آن را نمی‌توان به طور قطعی به سایر دانشگاه‌ها، رشته‌های تحصیلی و یا جمعیت‌های دانشجویی دیگر تعمیم داد. علاوه بر محدودیت‌های ذکر شده، در این مطالعه از یک ابزار خاص برای اندازه‌گیری سبک‌های یادگیری (پرسشنامه VARK) استفاده شده است. استفاده از ابزارهای دیگر یا روش‌های ترکیبی برای اندازه‌گیری سبک‌های یادگیری می‌تواند نتایج متفاوتی به دست دهد. از این رو، هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی یادگیری دانشجویان بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه بر اساس نظریه وارک، در

روایی پرسشنامه با روایی محتوا سنجیده شد. سوالات به دوازده نفر از اساتید محترم دانشکده‌های بهداشت خراسان رضوی، شمالی و جنوبی که سابقه تدریس در زمینه اصول اقدامات بهداشتی و شیوه‌های آموزش کمک‌های اولیه و در رشته‌های یک نفر آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، یک نفر روانسنج، یک نفر روانشناس و دو نفر متخصص آموزش پزشکی و ۷ نفر باقیمانده در رشته تخصصی آموزشی بودند، ارائه گردید و پس از اخذ پیشنهادات ایشان، اصلاحات مدنظر در سوالات آزمون به میان آمد. برای محاسبه پایایی پرسشنامه به ۱۶ نفر از دانشجویان با شرایط یکسان که در قبل این واحد درسی را پاس کرده بودند، صورت گرفت و با روش کودر-ریچادرسون بیست، پایایی پرسشنامه محاسبه شد (۲۳).

اطلاعات گردآوری شده به کمک نرم افزار Spss 21 و با استفاده از آمارهای توصیفی- استنباطی مورد بررسی و تفسیر قرار گرفت.

یافته ها

در این مطالعه کلیه پرسشنامه‌های توزیع شده در بین دانشجویان، به محقق برگردانده شدند و از مجموع ۷۸ نفر از دانشجویان شرکت کننده، (۷۸٪) ۶۶ دختر و (۲۲٪) ۲۲ پسر بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان ۱۹/۵ سال و میانگین معدل ترم تحصیلی در نیمسال قبل ۱۶/۵ بود.

براساس نتایج به دست آمده ۸۳/۳۴٪ دانشجویان تک سبکی و ۱۶/۶۶٪ دو سبکی بودند. سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان تک سبکی، سبک دیداری با فراوانی ۵۰٪ و سبک حسی حرکتی (جنبشی) با فراوانی ۳/۰۳٪ کم‌ترین میزان فراوانی را دارا بود. این نتایج نشان داد سبک یادگیری غالب در پسران ۵۰٪ دیداری، ۳۶/۳۶٪ شنیداری، ۹/۰۹٪ نوشتاری و خواندنی و ۴/۵۵٪ جنبشی و حرکتی بود و این مورد در دخترها ۵۰٪ دیداری، ۳۳/۳۴٪ شنیداری، ۱۵/۱۵٪ خواندنی-نوشتاری و ۱/۵۱٪ حسی حرکتی بودند (جدول شماره ۱). سبک ترجیحی دانشجویان پسر و دختر سبک دیداری بود که در جدول ۱ گنجانده شده است. از بین دانشجویانی که فقط یک سبک را ترجیح می‌دادند سبک دیداری با فراوانی ۵۰٪ مورد ترجیح دانشجویان بود. در بین کلیه دانشجویان سبک یادگیری ۵۰٪ دیداری؛ ۳۴/۸۵٪ شنیداری؛

ها را کسب می‌نماید. تمایل فراگیر به آن سبک با کسب امتیاز بالاتر قابل شناخت است. اگر یک فراگیر در بیش از دو حیطه، بتواند نمره کسب کند سبک یادگیری با عملکردی چندگانه محسوب می‌شود. ویژگی سوالات به گونه ای بود که هر یک سوال، دانشجو را در موقعیتی قرار می‌دهد که بایستی از بین گزینه‌های در دسترس، نزدیک‌ترین حالت را انتخاب نماید تا اگر در آن، موقعیت قرار بگیرد آن را انتخاب می‌کند. استفاده از پرسشنامه VARK به عنوان تنها ابزار برای اندازه‌گیری سبک‌های یادگیری، ممکن است محدودیت‌هایی داشته باشد. این پرسشنامه ممکن است تمام ظرافت‌ها و پیچیدگی‌های سبک‌های یادگیری را به طور کامل مشخص نکند. قابلیت اطمینان و اعتبار پرسشنامه VARK در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است و نتایج متفاوتی به دست آمده است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق خودگزارشگری (پرسشنامه) ممکن است با سوگیری و خطا همراه باشد. پاسخ به پرسشنامه در یک زمان محدود ممکن است بر دقت پاسخ‌ها تأثیر بگذارد.

دوره دارای اهدافی با عنوان آموزش اصول و عملی اقدامات بهداشتی و کمک‌های اولیه بود. مخاطبان دوره، دانشجویان بهداشت عمومی و علاقه‌مندان بودند و محتوای دوره بهداشت فردی و عمومی، پیشگیری از بیماری‌ها، کمک‌های اولیه، آموزش کمک‌های اولیه، قوانین و مقررات بهداشت و ایمنی بود و از روش‌های تدریس همچون سخنرانی، بحث و گفتگو، نمایش فیلم و اسلاید، تمرین عملی، بازدید استفاده شد. ارزیابیدوره به صورت امتحان کتبی، گزارش عملی، بحث و گفتگو، تمرینات عملی بود. نقش سبک‌های یادگیری، تطبیق روش‌های تدریس با سبک‌های یادگیری برای ارتقای یادگیری بود.

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی است. در بخش توصیفی، به بررسی فراوانی و توزیع سبک‌های یادگیری در بین دانشجویان پرداخته می‌شود. در بخش تحلیلی، به بررسی ارتباط بین سبک‌های یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس اصول اقدامات بهداشتی و شیوه‌های آموزش کمک‌های اولیه می‌پردازد. جامعه هدف ای مطالعه، کلیه دانشجویان رشته بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند.

۱۲/۱۲٪ خواندنی-نوشتاری و ۳/۰۳٪ حسی حرکتی بودند(جدول شماره ۱).

این مطالعه نشان می‌دهد که تنوع زیادی در سبک‌های یادگیری دانشجویان وجود دارد. سبک دیداری به عنوان رایج‌ترین سبک یادگیری در بین دانشجویان، نقشی کلیدی در یادگیری آنها ایفا می‌کند. وجود تفاوت‌های جزئی در سبک‌های یادگیری ترجیحی بین پسران و دختران، نشان‌دهنده نیاز به رویکردهای آموزشی متناسب با جنسیت است. شناسایی سبک‌های یادگیری دانشجویان می‌تواند به تطبیق روش‌های تدریس با نیازهای آنها و ارتقای یادگیری شان کمک کند.

یافته‌های این مطالعه با تحقیقات قبلی که تنوع سبک‌های یادگیری در دانشجویان را نشان داده‌اند، همسو است(۲۴). همچنین، این

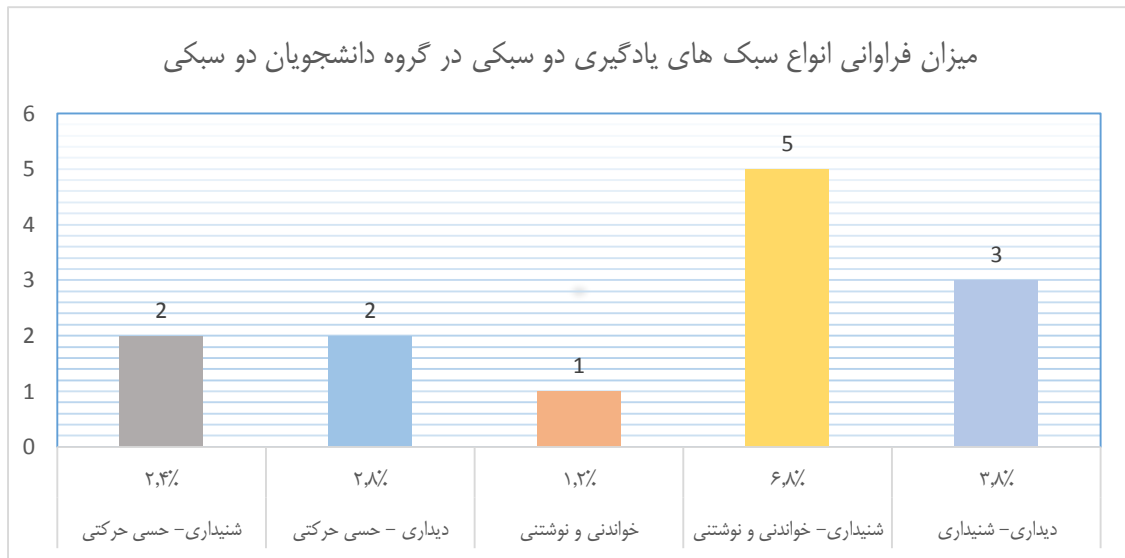
مطالعه از وجود تفاوت‌های جنسیتی در سبک‌های یادگیری پشتیبانی می‌کند، که در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده است(۲۵) معلمان و اساتید باید از تنوع روش‌های تدریس برای برآورده کردن نیازهای یادگیرندگان با سبک‌های یادگیری مختلف استفاده کنند. با توجه به غالب بودن سبک یادگیری دیداری، استفاده از مواد آموزشی بصری مانند تصاویر، نمودارها و فیلم‌ها می‌تواند برای بسیاری از دانشجویان مفید باشد. معلمان و اساتید باید از تفاوت‌های جزئی در سبک‌های یادگیری بین پسران و دختران آگاه باشند و رویکردهای آموزشی خود را متناسب با آن تنظیم کنند. ارزیابی سبک‌های یادگیری دانشجویان در ابتدای دوره می‌تواند به معلمان و اساتید در برنامه‌ریزی درسی و انتخاب روش‌های تدریس مناسب کمک کند.

جدول ۱. فراوانی نسبی و مطلق سبک یادگیری ترجیحی در دانشجویان تک سبکی

سبک	دیداری	شنیداری	خواندن و نوشتن	حسی حرکتی
پسر	۱۱(۵۰٪)	۸(۳۶/۳۶٪)	۲(۹/۰۹٪)	۱(۴/۵۵٪)
دختر	۳۳(۵۰٪)	۲۲(۳۳/۳۴٪)	۱۰(۱۵/۱۵٪)	۱(۱/۵۱٪)
جمع کل	۴۴(۵۰٪)	۳۰(۳۴/۸۵٪)	۱۰(۱۲/۱۲٪)	۱(۳/۰۳٪)

در میان دانشجویان دارای شیوه یادگیری دو سبکی، ترکیب دو سبک یادگیری (VARK) شنیداری- خواندنی و نوشتنی و دیداری- شنیداری بیش‌ترین درصد را به خود اختصاص داد (نمودار ۱). این تنوع در سبک‌های یادگیری می‌تواند برای مربیان در توسعه استراتژی‌های تدریسی که به نیازهای یادگیری متنوع دانشجویان پاسخ می‌دهد، ارزشمند باشد. مربیان می‌توانند از روش‌های تدریسی متنوعی مانند سخنرانی، بحث و گفتگو،

فعالیت‌های عملی، نمایش فیلم و اسلاید و یادگیری مبتنی بر پروژه استفاده کنند تا به نیازهای یادگیرندگان با سبک‌های یادگیری مختلف پاسخ دهند. مربیان می‌توانند فرصت‌های یادگیری متعددی را برای دانشجویان فراهم کنند تا بتوانند از طریق روش‌های مختلف یاد بگیرند. مربیان باید به تفاوت‌های فردی در سبک‌های یادگیری توجه داشته باشند و به هر دانشجو کمک کنند تا روش یادگیری مؤثر خود را پیدا کند.



نمودار ۱. میزان فراوانی انواع سبک‌های یادگیری دو سبکی در گروه دانشجویان دو سبکی

به سبک‌های جنبشی- حرکتی (جمعا تعداد=۲ نفر، ۶/۰۶ درصد) بود (جدول ۲).

در این مطالعه فراوانترین سبک مورد استفاده افراد، سبک دیداری (تعداد=۴۴ نفر، ۵۰ درصد) بوده است و کمترین فراوانی مربوط

جدول ۲. مقایسه فراوانی نسبی و مطلق سبک یادگیری در دانشجویان مورد مطالعه

سبک یادگیری	تعداد(درصد)
دیداری	۴۴(۵۰٪)
شنیداری	۳۰(۶۹/۷٪)
خواندن و نوشتن	۱۲(۲۴/۲۴٪)
جنبشی- حرکتی	۲(۶/۰۶٪)

بهداشت عمومی، سبک دیداری بوده است که این نتیجه با نتایج مطالعات حسن نهال و کریمی که بیشتر سبک شنیداری بود، هم سو نبود(۲۶، ۲۷). به نظر می‌رسد که علت غالب بودن این سبک یادگیری در مطالعات فوق، از دوره مدارس و دانشگاه‌ها، شیوه آموزش به شیوه سخنرانی بوده است. از طرفی در پژوهش حاضر، نمود فعالیت آنها در درس عملی کمک‌های اولیه، گسترش توانایی‌های یادگیری دانشجویان به سبک دیداری را مشخص می‌کند. در مطالعه کریمی و همکاران در دروس تئوری رشته پرستاری نیز معلوم شد که سخنرانی محور بودن آموزش، بدون درگیری فراگیران در فرآیند یاددهی و یادگیری، نکته برداری و شنیدن را در بین آنها تقویت نموده است(۲۶).

آزمون‌های آماری ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و سبک یادگیری دانشجویان $I=0/18$ نشان‌دهنده و در هر دو گروه پسر و دختر، به ترتیب سبک دیداری و شنیداری فراوانترین سبک یادگیری بود. یافته‌های آماری نشان دادند که بین سبک‌های یادگیری با معدل، سن و ترم تحصیلی رابطه معناداری یافت ($P=0/67$) نشد.

بحث

مطالعه حاضر جهت ارزیابی یادگیری دانشجویان بهداشت عمومی دانشگاه بر اساس ترجیح سبک یادگیری در سال ۱۴۰۱ انجام پذیرفت. در این مطالعه سبک یادگیری بیشتر دانشجویان

در مطالعه حاضر همچون نتایج مطالعه احدی و همکاران (۲۸) بین جنسیت و همچنین بین مقاطع و ترم های مختلف تحصیلی، ارتباط معناداری با سبک یادگیری، مشاهده نشد.

نتایج این مطالعه محدود به دانشجویان بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه است، لذا انجام این مطالعه در دانشجویان دیگر دانشگاه های کشور نیز توصیه می شود. همچنین با وجودی که نتایج این مطالعه نشان داد، سبک یادگیری دیداری، سبک یادگیری غالب دانشجویان بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه در درس اصول اقدامات بهداشتی و شیوه های کمک های اولیه بوده است، نمی توان تنوع موجود در بین سبک های یادگیری دانشجویان را نادیده گرفت. لذا پیشنهاد می شود که مربیان درس در هنگام تهیه طرح دوره و درس فرآیندهای آموزشی به کلیه نیازها و سبک های آموزشی در بین دانشجویان توجه نمایند (۲۹).

در واقع آموزش دادن دانشجویان بر اساس ترجیحات سبک یادگیری آنها، یک راه موثر برای تقویت یادگیری است و به حداکثر رساندن حفظ سبک یادگیری، می تواند به مربیان کمک کند تا نیازهای دانشجویان را درک کرده و راهبردهای یادگیری مناسب را بیابند.

کونسه و همکاران (۲۰۱۱) آموزش مبتنی بر سبک یادگیری را به عنوان موثر در بهبود دانش اصول و شیوه های آموزش کلیات پزشکی دانشجویان می دانست. بیشتر رضایت از آموزش ارائه شده در بین کسانی، مشاهده شد که بر اساس سبک یادگیری جنسی در مقایسه با گروه کنترل بود (۳۰). شاید دلایل تفاوت بین نتایج مطالعه مذکور و نتایج پژوهش حاضر تفاوت در ویژگی های دروس و نوع ابزار آموزشی استفاده شده باشد.

در مقایسه نتایج مطالعه حاضر با سایر پژوهش های این زمینه، به مطالعه حبیب پور و همکاران می توان اشاره کرد که سبک های یادگیری در هر فراگیر متفاوت است و بیش تر دانشجویان دارای سبک های یادگیری نوشتنی و خواندنی هستند (۳۱) که به جهت تک سبکی بودن با مطالعه حاضر بودن دانشجویان هم جهت ولی با سبک یادگیری متفاوت هستند. شاید بتوان علت اساسی آن را

در توانایی ذهنی گوناگون فراگیران، رشته های تحصیلی و میزان و تعداد فراگیران در مطالعات فوق توجیه کرد. نتایج مطالعه ساران (Saran) نشان داد، دانشجویان سال های اول بیش تر از چند سبک تبعیت می کنند و دانشجویان سال های دوم، بیش تر ترجیحی عملکردی و از نوع سبک یادگیری تکی هستند که مغایر با مطالعه حاضر بود (۳۲). شاید علت تفاوت را بتوان در مقطع تحصیلی، تیپ دانشگاهی و شرایط آموزشی، دانشجویی و فرهنگی توجیه نمود. در همراهی با این نتایج، پژوهشی نیز توسط زیمرمن در مورد سبک یادگیری، نتایج آن نشان داد نسبت به پسرها، دختران از سبک دیداری و نوشتنی و خواندنی، بیش تر بهره می گیرند و به یادداشت برداری، نظارت و سازماندهی خود و محیط بیشتر توجه دارند، هم سو و در راستای نتایج پژوهش مقدمی بود (۲۲، ۳۳).

مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعه جنت علیپور و همکاران (۳۴) نشان داد که در مقابل ۸۳/۳۴٪ دانشجویان مطالعه حاضر، تنها ۷٪ دانشجویان تک سبکی هستند. سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان تک سبکی، سبک شنیداری بود که با تحقیق حاضر غیر همسو است. نبود ارتباط معنی دار بین سبک یادگیری با متغیر ترم تحصیلی، سن و معدل مشابه تحقیق حاضر بود. بسیاری از محققین معتقدند دانشجویانی که دارای سبک ترکیبی هستند تمایل دارند که اطلاعات را به صورت گوناگون دریافت نمایند. این گروه دانشجویان فقط به شنیدن مطالب درسی در کلاس، اکتفا نمی کنند، دانش را از محیط آموزشی خود کسب و به کارگیری می کنند (۳۵). نتایج مطالعه نوزات حکایت از رایج تر بودن سبک یادگیری شنیداری بین دانشجویان پزشکی داشت که با پژوهش حاضر در سبک یادگیری دو تایی فراگیران مشابه بود (۳۶). در مقایسه نتایج مطالعه جوادی نیا و همکاران (۳۷) نیز مغایر با این پژوهش بیش ترین فراوانی متعلق به سبک شنیداری و کم ترین آن مربوط به سبک دیداری بود. تصور می شود، استفاده از فایل های صوتی و نیز شنیدن صدای مربیان به صورت فراگیر درآمده باشد و دانشجویان تنها به آن بسنده می نمایند.

کنند. این بازخورد می‌تواند از طریق ارزیابی‌های سبک یادگیری، مشاهدات در کلاس درس و گفتگو با دانشجو به دست آید. یک محیط یادگیری فراگیر ایجاد کنید که در آن همه دانشجو، صرف نظر از سبک یادگیریشان، احساس راحتی و حمایت کنند. این امر به استفاده از روش‌های تدریسی متنوع، ارائه مواد آموزشی متعدد و احترام به تفاوت‌های فردی در یادگیری نیاز دارد. با سایر مربیانی که با همان دانش‌آموزان کار می‌کنند همکاری کنید تا سبک‌های یادگیری آنها را به طور کامل درک کنید و از استراتژی‌های تدریسی سازگار استفاده کنید. تحقیقات بیشتری در مورد سبک‌های یادگیری در آموزش پزشکی مورد نیاز است. این تحقیقات باید شامل طیف وسیع‌تری از دانشجویان، رشته‌های تحصیلی و دانشگاه‌ها باشد. همچنین باید روش‌های جدید و نوآورانه‌ای برای اندازه‌گیری سبک‌های یادگیری و استفاده از این اطلاعات برای بهبود یادگیری دانش‌آموزان توسعه دهد.

سپاسگزاری

بدین ترتیب نویسندگان از شرکت کنندگان و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بابت تأیید این طرح قدردانی می‌کنند. نویسندگان برای اجازه استفاده از پرسشنامه VARK (نسخه حق چاپ نسخه ۷،۸ (۲۰۱۴) که توسط VARK Learn Limited، کرایست چرچ، نیوزلند ارائه شده است، سپاسگزار هستیم. نویسندگان همچنین از همکاری دانشجویان با این پروژه تحقیقاتی تشکر می‌کنند. این پروژه تحقیقاتی توسط دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (کد شناسه، IR.SBMU.SME.REC.1401.060 تأمین مالی شده است.

در قیاس با نتایج مطالعه کومار (Kumar) و همکاران در سال ۲۰۰۸ در مالزی، مغایر با نتایج مطالعه ما، سبک غالب نوشتنی و خواندنی بود که علت را شاید شیوه تدریس، تعداد دانشجویان و سن فراگیران و شرایط آموزشی، دانشجویی و فرهنگی عنوان کرد (۱۶).

حجم نمونه این مطالعه (۷۸ نفر) نسبتاً کم بود. این امر ممکن است قدرت آماری مطالعه را تحت تأثیر قرار داده باشد و تعمیم‌پذیری نتایج را به کل جمعیت دانشجویان بهداشت عمومی محدود کند. این مطالعه در یک دانشگاه خاص انجام شده است. ممکن است نتایج آن به سایر دانشگاه‌ها، رشته‌های تحصیلی و جمعیت‌های دانشجویی تعمیم‌پذیر نباشد. داده‌ها از طریق خودگزارشگری (پرسشنامه) جمع‌آوری شدند. این امر ممکن است با سوگیری و خطا همراه باشد. این مطالعه از نوع مقطعی بود. این نوع مطالعه برای بررسی روابط علی و معلولی مناسب نیست.

با توجه به نتایج این مطالعه و این که سبک غالب دانشجویان مقاطع مختلف بهداشت عمومی در دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه سبک دیداری بوده است ولی باید ضمن توجه به آموزش عملی و بالینی دانشجویان، به سبک‌های دیگر آنان از جمله سبک مهارتی نیز توجه کافی کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که در سال‌های ابتدایی تحصیل در رشته بهداشت عمومی اساتید با واگذاری کارهای عملی به دانشجویان (همچون ارائه مدل‌های فرضی آناتومیک بدن برای درس کمک‌های اولیه) زمینه را در جهت افزایش توانایی‌های مهارتی دانشجویان فراهم آورند.

به دانشجو در مورد سبک‌های یادگیری خود بازخورد ارائه دهید تا به آنها کمک کنید تا روش‌های یادگیری مؤثر خود را پیدا

References

1. Kenayathulla HB, Rahman MNA, Ghani MFA. Quality preschool education for human capital development. Education in Malaysia: Routledge; 2023. p. 101-18.
2. Tursunoy A. THE ROLE OF PROBLEM EDUCATION TECHNOLOGIES IN LEARNING PROCESS. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. 2022;2(7):161-2.
3. Jamoliddinovich UB. Fundamentals of education quality in higher education. INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7429. 2022;11(01):149-51.
4. Ishikawa T. Individual differences and skill training in cognitive mapping: how and why people differ. Topics in Cognitive Science. 2023;15(1):163-86.

5. Muñoz JLR, Ojeda FM, Jurado DLA, Peña PFP, Carranza CPM, Berríos HQ, et al. Systematic Review of Adaptive Learning Technology for Learning in Higher Education. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2022;98(98):221-33.
6. Gilakjani AP. A match or mismatch between learning styles of the learners and teaching styles of the teachers. *International Journal of Modern Education and Computer Science*. 2012;4(11):51.
7. Ayu PW. The Effect of Visual and Auditory Learning Style on Student's Reading Comprehension: UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten; 2023.
8. Rachmadtullah R, Setiawan B, Wasesa AJA, Wicaksono JW. Elementary school teachers' perceptions of the potential of metaverse technology as a transformation of interactive learning media in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*. 2023;6(1):128-36.
9. Murnaka NP. THE EFFECT OF MEMORY MODELS ON STUDENTS' LEARNING ABILITY. *Journal of Education on Social Issues*. 2023;2(1):52-82.
10. Yulianti D, Atiqoh A, Wiyarno Y. The Effect of Blended Learning and Student Learning Styles on Student Learning Outcomes. *Journal on Education*. 2023;3(5):910-21
11. Gamage KA, Dehideniya D, Ekanayake SY. The role of personal values in learning approaches and student achievements. *Behavioral sciences*. 2021;11(7):102.
12. Javed M, Lashari TA, Khan SA, Lashari SA, Khan A, Afzal E, et al. Investigating Student Achievement Using Equitable Assessments and VARK: An Experimental Study of Secondary School Students in Pakistan.
13. Collins J. Education techniques for lifelong learning: principles of adult learning. *Radiographics*. 2004;24(5):1483-9.
14. PM Van Der Vleuten DD, AJJA Scherpbier, C. The need for evidence in education. *Medical Teacher*. 2000;22(3):246-50.
15. Bransford JD, Stipek DJ, Vye NJ, Gomez LM, Lam D. The Role of Research in Educational Improvement: ERIC; 2009.
16. Kumar LR, Voralu K, Pani S, Sethuraman K. Predominant learning styles adopted by AIMST University students in Malaysia. *South East Asian Journal of Medical Education*. 2009;3(1):37-46.
17. Stander J, Grimmer K, Brink Y. Learning styles of physiotherapists: a systematic scoping review. *BMC medical education*. 2019;19(1):1-9.
18. Alrabah S, Wu S-h, Alotaibi AM. The Learning Styles and Multiple Intelligences of EFL College Students in Kuwait. *International Education Studies*. 2018;11(3):38-47.
19. SALEHI M, Enayati T. On the relationship between the main components of learning and study strategies (LASS) and academic achievement of Mazandaran Islamic Azad university students. 2009.
20. Mirakzadeh A, Ghiasvand F, Sharifzadeh A, Sharifi M. An Investigation of the learning styles of agricultural students of Islamic Azad University, Takestan Branch. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 2010;2.(۴)
21. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY. Curriculum development for medical education: a six-step approach: JHU press; 2022.
22. Behnam Moghadam M, Behnam Moghadam A, Rostaminejad A, Salehian T. A study on the learning styles of nursing and midwifery students in Yasuj according to the VARK model (2013). *Armaghane danesh*. 2015;20(3):243-52.
23. sarhangi f masoumi m ,ebadi a ,seyyed mazhari m ,rahmani a Comparing the effect of lecture- and concept mapping based learning on cognitive learning levels. *jcnursing*. 2010;3(1):1-2.
24. Daud S, Kashif R, Chaudhry AM. Learning styles of medical students. *South East Asian Journal of Medical Education*. 2014;8(1):40-6.
25. İlçin N, Tomruk M, Yeşilyaprak SS, Karadibak D, Savcı S. The relationship between learning styles and academic performance in TURKISH physiotherapy students. *BMC medical education* 2018;1:8-18.
26. Karami Mooneghi H, Dabbaghi F, Oskouei F, Vehviläinen Julkunen K. Learning Style in Theoretical Course: Nursing Students Perception and Experience. *Iranian Journal of Medical Education* 2009 Spr.9(1):41-54.
27. Mohammadhasan-Nahal M, Peyman H, GHeysar-Beyghi E, Azizianfar M, Zarian A, Sadeghifar J. Tanavoe sabkhaye yadgiri va avamel moaser bar an dar daneshjooyan daneshgahe oloum pezeshkiye ilam. Proceedings of the 11th Medical Educational Conference 2010. 2010.
28. Fatemeh A, Jila A, Farrokh A, Raheb G. Learning styles of nursing and allied health students in Semnan university of medical sciences. 2009.
29. Seied Asghar R, Seied Vahid R. Learning styles of paramedical students of Kashan university of medical sciences, 2006.
30. Giuse NB, Koonce TY, Storrow AB, Kusnoor SV, Ye F. Using health literacy and learning style preferences to optimize the delivery of health information. *Journal of health communication*. 2012;17(3):122-40.

31. Habibpour Sedani S, Abdeli Sultan Ahmadi J, Faeedfar Z. A study on the learning styles of the students of urmia university of medical sciences based on" vark" developing critical thinking, liveliness and achievement motivation. *Nursing And Midwifery Journal*. 2016;13(12):1089-96.
32. Saran R, Kumar S ,Pentapati KC. Assessment of learning preferences among dental students using Visual, Aural, Read-Write, Kinesthetic questionnaire: An institutional experience. *Journal of Dental Research and Review*. 2015;2(1):10.
33. Zimmerman BJ. Self-regulating academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. *Educational psychology review*. 1990;2:173-201.
34. Jannat Alipour Z, Navvabi N, Jahanshahi M. Evaluation of nursing students' learning styles based on VARK learning pattern in Ramsar school of nursing & midwifery. *Medical Education Journal*. 2013;1(2):37-45.
35. Murphy RJ, Gray SA, Straja SR, Bogert MC. Student learning preferences and teaching implications. *Journal of dental education*. 2004;68(8):859-66.
36. Nuzhat A, Salem RO, Quadri MS, Al-Hamdan N. Learning style preferences of medical students: a single-institute experience from Saudi Arabia. *Int J Med Educ*. 2011;2:70-3.
37. Javadinia A, Sharifzade G, Abedini M, Khalesi M, Erfaniyan M. Learning styles of medical students in Birjand University of medical sciences according to VARK model. *Iranian journal of medical education*. 2012;11(6):584-9.

Original Article

Evaluation of the learning of public health undergraduate students of the Faculty of Health in the course of the principles of health measures and first aid teaching methods based on the VARK learning style preference

Received: 17/04/2023 - Accepted: 15/06/2024

Mohammad Hossein Delshad^{1,2,3}

Soleiman Ahmady^{4*}

Fatemeh Pourhaji^{1,2,3}

¹ Msc student, Department of Medical education, School of Medical Education and Learning Technologies, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Shahid Beheshti, Iran.

² Public Health Department, School of Health, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

³ Health Sciences Research Center, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

⁴ Professor of Medical education, School of Medical Education and Learning Technologies, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Shahid Beheshti, Iran.

Email:

soliman.ahmadi@sbmu.ac.ir

Abstract

Introduction: Individual differences in learning, including students' learning styles, play a crucial role in enhancing the quality of teaching and learning. Learning styles refer to the preferred way an individual perceives, processes, and stores information. Students with different learning styles learn in distinct ways and respond differently to educational stimuli. The problem is important between the student learning style and the teaching method they prefer. This study evaluates by student learning style.

Method: This descriptive-analytical study employed the VARK questionnaire to assess the learning styles of public health students from grades one to eight using a random sampling method. The collected data were analyzed using SPSS²¹ statistical software and descriptive-analytical statistics.

Results: 34.83% of the students exhibited a single learning style preference. Among these, the most prevalent style was Visual (50%), with Kinesthetic (3.03%) being the least common. When considering all students, the distribution of learning styles was as follows, 50% of the view of the 50% visuality in the field; 34.85%; 12.12% of the kinetic and 3.03% kinetic. Among students with multiple learning style preferences, the most common combination was Auditory-Reading/Writing and Visual-Auditory.

Conclusion: Understanding student learning styles helps faculty choose the most effective teaching methods. Aligning learning activities with student preferences can significantly improve the learning process and enhance the effectiveness of tutorials. However, the generalizability of these findings might be limited due to the sample size and the focus on a specific student population.

Key words: Learning Styles, Teaching Methods, Vark Modality Questionnaire, Public Health Education

Acknowledgement: There is no conflict of interest