

بررسی سبک های یادگیری و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

لیلا صفا بخش^۱، علیرضا آتش پنجه^{۲*}، سعیده سرحدی^۳، سبحان بجدی گزیک^۴

^۱استادیار آموزش پزشکی عضو هیئت علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

^۲استادیار آموزش زبان انگلیسی، مرکز تحقیقات ایمنولوژی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (نویسنده مسئول)

^۳استادیار پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

^۴دانش آموخته پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان

چکیده

شناسایی سبک های یادگیری مناسب نقش مهمی در انتخاب روش های یادگیری و انتقال مفاهیم و دانش به فراگیران و نهایتاً اعتلای سطح آموزش ایفا می کند. هدف این مطالعه بررسی سبک های یادگیری و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان می باشد. مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در بازه زمانی ۱۰ ماهه و به صورت دردسترس بر روی ۲۴۰ دانشجوی پزشکی انجام شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه وارک بود. نتایج نشان داد بیشتر دانشجویان (۸۵٪) دارای یک سبک غالب یادگیری بوده و ۱۵٪ دارای دو سبک بودند. بیشترین فراوانی سبک یادگیری به ترتیب شامل شنیداری (۳۴/۶٪)، جنبشی (۲۷/۹٪)، خواندن-نوشتن (۱۳/۸٪) و دیداری (۸/۸٪) بودند. در افراد دارای دو سبک یادگیری غالب بیشترین فراوانی مربوط به شنیداری-جنبشی (۵/۸٪) و جنبشی-خواندن و نوشتن (۴/۲٪) بود که ارتباط آماری معناداری با سن، مقطع تحصیلی و معدل نداشت. اما مشخص شد که نوع شنیداری در دختران بیشتر بوده و نوع جنبشی در پسران دارای شیوع بیشتری بود. با توجه به نمود عملی دانش دانشجویان پزشکی، افزایش توانایی سبک های یادگیری ضروری به نظر می رسد.

واژه های کلیدی: پیشرفت تحصیلی، سبک یادگیری، دانشجویان، مدل وارک

۱. مقدمه

اصلی ترین رسالت و هدف رشته پزشکی، حفظ جان انسان ها می باشد، لذا یادگیری مؤثر، فعال و همیشگی برای دانش آموختگان رشته پزشکی ضروری و لازم است تا بتوانند موفقیت های علمی و حرفه ای خود را تضمین کنند (Mahmoudi, Vahidshahi, Ehteshami, & Shahbaznezhad, ۲۰۱۰). یکی از جدی ترین مسائلی که اساتید پزشکی امروزه با آن مواجه هستند افزایش سطح رضایت دانشجویان از برنامه درسی و محیط یادگیری است (Bertolami, ۲۰۰۱). آموزش و یادگیری همچون دو روی یک سکه هستند و توجه به نوع سبک های یادگیری دانشجویان، فاکتور مهمی است که به اساتید کمک می کند تا شرایط را برای یادگیری مؤثر ایجاد کنند. گسترش آموزش و اثربخشی آن در فعال کردن استعداد های دانشجویان مستلزم شناخت فرآیند آموزش و آگاهی از شیوه های نوین اجرای آن است (Atashpanjeh & Songhori, 2014; Khodabandeh, Dortaj, Asadzadeh, Falsafinezhad, & Ebrahimi, 2015). به اعتقاد برتولمی، وجود تناقض بین محتوای یادگیری و شکل های ارائه آموزش، یکی از دلایل نا امیدی دانشجویان از برنامه درسی می باشد (Bertolami, ۲۰۰۱).

اساتید باید در فرایند آموزش، نیاز های یادگیری دانشجویان را در نظر بگیرند (Khodabandeh et al., ۲۰۱۵). عوامل مؤثر بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی بسیار وسیع است و شناسایی این عوامل در رفع مشکلات و نارسایی های موجود در نظام آموزشی مهم است. اینکه چرا برخی از فراگیران با وجود داشتن بهترین اساتید، خوب یاد نمی گیرند، شاید بهترین دلیل بر این مدعا باشد که یادگیرندگان مختلف، ترجیحات متفاوتی در یادگیری دارند (McLeod, ۲۰۰۶). یکی از این عوامل تاثیر گذار بر عملکرد آموزشی یادگیرندگان، سبک های یادگیری می باشند. سبک های یادگیری عبارتند از راه های شخصی که در آن افراد اطلاعات را در جریان یادگیری مفاهیم و اصول، پردازش می کنند. از این تعریف اینگونه استنباط می شود که این سبک ها مطلق و ثابت نیستند و تغییرپذیر می باشند (Martin, ۲۰۰۷). دمو سبک های یادگیری را همچون تفاوت ها و ویژگی های فردی می داند که بر یادگیری در موقعیت کلاس درس مؤثر است (Dembo, ۱۹۹۴).

افراد مختلف در مقایسه با یکدیگر، ممکن است علایق و تمایلاتی متفاوت در سبک یادگیری داشته باشند که عدم هم سویی روش های یادگیری با رشته تحصیلی یادگیرندگان می تواند موجب انحراف یا نارضایتی نسبت به رشته تحصیلی شان گردد (Fleming & Baume, 2006). در نتیجه توجه به سبک ترجیحی یادگیری دانشجویان و تطابق نحوه تدریس استاد با سبک یادگیری اغلب دانشجویان، امری ضروری است. از جمله روش های عملی دیگر جهت سنجش سبک های یادگیری می توان به مدل وارک اشاره کرد که در این مدل دانشجویان بر اساس توانایی های خود به زیر گروه های همچون، افراد با عملکرد بینایی قوی (سبک دیداری)، افراد با عملکرد خواندن و نوشتن قوی (سبک خواندن - نوشتن)، افراد با عملکرد شنوایی قوی (سبک شنیداری)، افراد با عملکرد مهارتی قوی (سبک جنبشی)، افراد با عملکرد چندگانه که از دو یا چند توانایی به طور همزمان در یادگیری استفاده می کنند، تقسیم می شوند (Fleming & Baume, ۲۰۰۶).

شناخت سبک های یادگیری دانشجویان رشته پزشکی به دلیل ماهیت رشته ای و اهمیت حرفه ای شغلشان و همچنین وابسته بودن مطالب نظری و عملی این رشته به یکدیگر و اثر این رابطه بر عملکرد آنان در محیط کار، امری ضروری است و لازم است اساتید از روش ها و رسانه های مختلفی برای تدریس به دانشجویان استفاده نمایند. از این رو، آگاهی نسبت به خصوصیات دانشجو و نیاز های وی در فرآیند یاددهی - یادگیری به مربی در طراحی منطقی آموزش کمک می نماید. با توجه به اهمیت پیشرفت تحصیلی دانشجویان و نقش سبک های یادگیری بر پیشرفت تحصیلی در این پژوهش قصد داریم به شناخت سبک های یادگیری در دانشجویان رشته پزشکی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی بپردازیم.

روش کار:

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در بازه زمانی ۱۰ ماهه انجام شد. جامعه مورد مطالعه ۲۴۰ دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان بودند. معیارهای ورود در این مطالعه دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه، مقطع فیزیوپاتولوژی و مقطع کارآموزی که حداقل شش ماه از ورودشان به این مقطع گذشته باشد و معیار خروج دانشجویان مقطع کارورزی به دلیل عدم برخورداری از کلاس های تئوری مستمر بودند. با استعلام تعداد دانشجویان در هر مقطع از آموزش، به تناسب تعداد دانشجویان هر مقطع حجم نمونه به روش نمونه گیری سهمیه ای هر کدام از مقاطع علوم پایه، فیزیوپاتولوژی و کارآموزی به ترتیب ۷۰، ۷۰، ۱۰۰ در نظر گرفته شد. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه سبک های یادگیری وارک استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۶ سؤال ۴ گزینه ای است که هر کدام از گزینه ها یکی از ابعاد سبک های یادگیری را مورد سنجش قرار می دهد و هر فرد توانایی انتخاب بیش از یک گزینه را نیز دارد. نحوه امتیاز دهی در پرسشنامه وارک به این صورت است که ابتدا نمره هر یک از سبک های یادگیری از روی پاسخ های داده شده در پرسشنامه تعیین و در مرحله بعد داده های گردآوری شده بر اساس راهنمای پرسشنامه و بسته به نوع گزینه پر شده در هر سؤال، نوع سبک غالب تعیین می شد. کسب نمره بیشتر در هر کدام از انواع سبک یادگیری، نشان دهنده تمایل بیشتر فرد به آن سبک تلقی می شود. در صورتیکه فردی در دو و یا بیشتر از یک زمینه، نمره برابر کسب کرد به عنوان سبک یادگیری با عملکرد چندگانه در نظر گرفته شد که برای آنان به عنوان ارجح، شیوه یادگیری دو سبکی و همچنین شیوه یادگیری سه سبکی در نظر گرفته می شود (Zeighami & Jahani-Hashem, 2013). روایی و پایایی پرسشنامه قبلاً توسط فلمینگ در سال ۲۰۰۴ و سایر محققان پرستاری تایید شده است (Jannat Alipour, Navvabi, & Jahanshahi, 2013).

پس از تصویب و اخذ تاییدیه نسبت به انجام طرح، دانشجویان علوم پایه، دانشجویان علوم پایه، فیزیوپاتولوژی و کارآموزی که حداقل شش ماه از مقطع حال حاضرشان گذشته بود به طور آسان و در دسترس با مراجعه به دانشکده پزشکی انتخاب شدند. ضمناً پرسشنامه و فرم جمع آوری مورد استفاده فاقد اسم بوده و در مورد محرمانه بودن اطلاعات به دانشجو توضیح داده و رضایت گرفته شد. در تجزیه و تحلیل داده ها ابتدا نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون یک نمونه ای کلوموگروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) با اصلاح لی لی فرس (Lilliefors) مورد بررسی قرار گرفت که با تایید نرمال بودن از روش های پارامتری مناسب مانند آزمون استیودنت استفاده شد و در صورت نرمال نبودن از آزمون من ویتنی استفاده شد. در تحلیل داده های با مقیاس اسمی از آزمون کای دو (Pearson Chi-Square) استفاده شده است و در مواردی که بیش از ۲۰٪ فراوانی های مورد انتظار جداول کمتر از ۵ بوده است (کوکران) از آزمون دقیق فیشر (Fisher's Exact Test) استفاده شد. نرم افزار مورد استفاده در این پژوهش IBM-SPSS v.20 بوده و سطح معنی داری آزمون ها کمتر از ۵٪ در نظر گرفته شد. قبل از شروع به انجام تحقیق، مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تأیید گردید (کد اخلاق: IR.ZAUMS.REC.1399.453).

یافته ها:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین سن افراد مورد مطالعه برابر $22/6 \pm 2/52$ سال بود. از ۲۴۰ نفری که وارد مطالعه شدند، ۹۵ نفر (۳۹/۶٪) اقا و ۱۴۵ نفر (۶۰/۴٪) خانم بودند. میانگین معدل افراد مورد مطالعه برابر با $15/39 \pm 1/45$ بود. نتایج فراوانی سبک های یادگیری در دانشجویان پزشکی نشان داد بیشتر دانشجویان (۸۵٪) دارای یک سبک غالب یادگیری بوده و ۱۵٪ دارای دو سبک بودند. بیشترین فراوانی سبک یادگیری به ترتیب شامل شنیداری (۳۴/۶٪)، جنبشی (۲۷/۹٪)، خواندن-نوشتن (۱۳/۸٪) و دیداری (۸/۸٪) بودند. در افراد دارای دو سبک یادگیری غالب بیشترین فراوانی مربوط به شنیداری-جنبشی (۵/۸٪) و جنبشی-خواندن و نوشتن (۴/۲٪) بود. (جدول ۱)

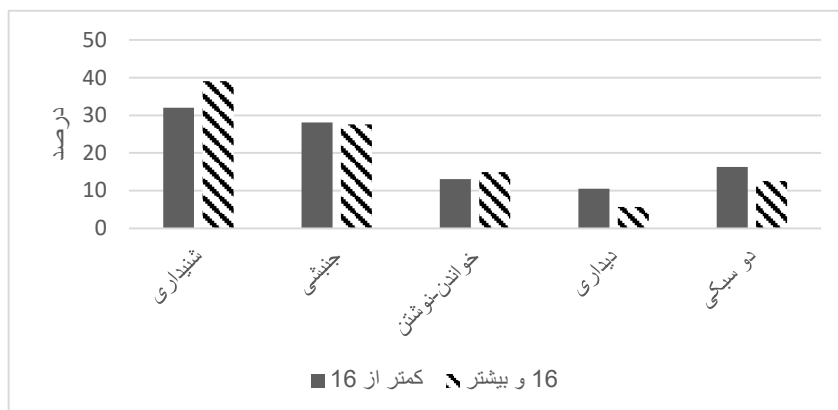
جدول ۱- توزیع فراوانی سبک های یادگیری در دانشجویان پزشکی مورد مطالعه

متغیر	فراوانی و درصد
سبک یادگیری	شنیداری ۸۳(۳۴/۶)
	جنبشی ۶۷(۲۷/۹)
	خواندن-نوشتن ۳۳(۱۳/۸)
	دیداری ۲۱(۸/۸)
	شنیداری-جنبشی ۱۴(۵/۸)
	جنبشی -خواندن و نوشتن ۱۰(۴/۲)
	جنبشی-دیداری ۵(۲/۱)
	شنیداری-خواندن و نوشتن ۵(۲/۱)
	شنیداری-دیداری ۲(۰/۸)
	کل ۲۴۰(۱۰۰/۰)

نتایج توزیع فراوانی سبک های یادگیری بر اساس مقطع و معدل در دانشجویان پزشکی مورد مطالعه تفاوت آماری معناداری را نشان نداد ($P>0.05$). (جدول ۲ و نمودار ۱) همچنین نتایج آزمون آماری توزیع فراوانی سبک های یادگیری بر اساس معدل با گروه بندی مقطع تحصیلی نیز تفاوت آماری معناداری را نشان نداد ($P>0.05$) (جدول ۴).

جدول ۲- توزیع فراوانی سبک های یادگیری در دانشجویان پزشکی مورد مطالعه بر اساس مقطع

P-value	کل	کارآموزی	فیزیوپاتولوژی	علوم پایه	مقطع	
					سبک	
۰/۶۵۳	۸۳(۳۴/۶٪)	۲۶(۳۷/۱٪)	۲۱(۳۰/۰٪)	۳۶(۳۶/۰٪)	شنیداری	تعداد و درصد
					جنبشی	تعداد و درصد
					خواندن-نوشتن	تعداد و درصد
					دیداری	تعداد و درصد
					دو سبکی	تعداد و درصد
					کل	تعداد و درصد
	۶۷(۲۷/۹٪)	۲۰(۲۸/۶٪)	۱۷(۲۴/۳٪)	۳۰(۳۰/۰٪)		
	۳۳(۱۳/۸٪)	۱۲(۱۷/۱٪)	۱۱(۱۵/۷٪)	۱۰(۱۰/۰٪)		
	۲۱(۸/۸٪)	۴(۵/۷٪)	۹(۱۲/۹٪)	۸(۸/۰٪)		
	۳۶(۱۵/۰٪)	۸(۱۱/۴٪)	۱۲(۱۷/۱٪)	۱۶(۱۶/۰٪)		
	۲۴۰(۱۰۰/۰٪)	۷۰(۱۰۰/۰٪)	۷۰(۱۰۰/۰٪)	۱۰۰(۱۰۰/۰٪)		



جدول ۴- توزیع فراوانی سبک های یادگیری در دانشجویان پزشکی مورد مطالعه بر اساس معدل با گروه بندی مقطع تحصیلی

همان طور که در جدول ۵ مشاهده میشود، در هر دو گروه جنسی، توزیع فراوانی سبکهای یادگیری در دانشجویان پزشکی مورد مطالعه بر اساس معدل تفاوت آماری معناداری نداشت ($P>0.05$).

جدول ۵ - توزیع فراوانی سبکهای یادگیری در دانشجویان پزشکی مورد مطالعه بر اساس معدل با گروه بندی جنسی

جنسیت	معدل		کمتر از ۱۶	۱۶ و بیشتر	کل	P-value
	سبک					
پسر	شنیداری	تعداد و درصد	۱۳(۱۹/۷٪)	۷(۲۴/۱٪)	۲۰(۳۱/۱٪)	۰/۰۷۴
	جنبشی	تعداد و درصد	۲۳(۳۴/۸٪)	۱۵(۵۱/۷٪)	۳۸(۴۰/۰٪)	
	خواندن-نوشتن	تعداد و درصد	۷(۱۰/۶٪)	۵(۱۷/۲٪)	۱۲(۱۲/۶٪)	
	دیداری	تعداد و درصد	۶(۹/۱٪)	۰(۰/۰٪)	۶(۶/۳٪)	
	دو سبکی	تعداد و درصد	۱۷(۲۵/۸٪)	۲(۶/۹٪)	۱۹(۲۰/۰٪)	
	کل	تعداد و درصد	۶۶(۱۰۰/۰٪)	۲۹(۱۰۰/۰٪)	۹۵(۱۰۰/۰٪)	
دختر	شنیداری	تعداد و درصد	۳۶(۴۱/۴٪)	۲۷(۴۶/۶٪)	۶۳(۴۳/۴٪)	۰/۶۱۲
	جنبشی	تعداد و درصد	۲۰(۲۳/۰٪)	۹(۱۵/۵٪)	۲۹(۲۰/۰٪)	
	خواندن-نوشتن	تعداد و درصد	۱۳(۱۴/۹٪)	۸(۱۳/۸٪)	۲۱(۱۴/۵٪)	
	دیداری	تعداد و درصد	۱۰(۱۱/۵٪)	۵(۸/۶٪)	۱۵(۱۰/۳٪)	
	دو سبکی	تعداد و درصد	۸(۹/۳٪)	۹(۱۵/۵٪)	۱۷(۱۱/۷٪)	
	کل	تعداد و درصد	۸۷(۱۰۰/۰٪)	۵۸(۱۰۰/۰٪)	۱۴۵(۱۰۰/۰٪)	

بحث:

مطالعه حاضر با هدف تعیین سبک های یادگیری و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی ۲۴۰ دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۹۹-۱۴۰۰ انجام شد. در بررسی های انجام شده مشخص شد که بیشتر دانشجویان (۸۵٪) دارای یک سبک غالب یادگیری بوده و ۱۵٪ دارای دو سبک بودند. در مطالعه حاضر بیشترین فراوانی سبک یادگیری به ترتیب شامل شنیداری (۳۴/۶٪)، جنبشی (۲۷/۹٪)، خواندن-نوشتن (۱۳/۸٪) و دیداری (۸/۸٪) بودند. در افراد دارای دو سبک یادگیری غالب بیشترین فراوانی مربوط به شنیداری-جنبشی (۵/۸٪) و جنبشی-خواندن و نوشتن (۴/۲٪) بود که ارتباط آماری معناداری با سن، مقطع تحصیلی و معدل نداشت. اما مشخص شد که نوع شنیداری در دختران بیشتر بوده و نوع جنبشی در پسران دارای شیوع بیشتری بود. که با نتایج حاصل از مطالعه مهدی پور و همکاران همخوانی دارد (Mehdipour et al., ۲۰۱۸). همچنین یافته های مطالعه زمانی و کبودی (Zamani & Kaboodi, ۲۰۱۷) نیز نشان داد فراوانترین سبک دانشجویان شنیداری بود و کمترین فراوانی مربوط به سبک های مهارتی و دیداری بود. (۱۴) همچنین نتایج مطالعات نجفی (Najafi, Ebrahimi, Ebrahimian, Khosrojerdi, Baigi, & Nasiri, Gharekhani, & نصیری, ۲۰۲۱) و نذرت و همکاران (Ghasempour, Nuzhat, Salem, Quadri, & Al-Hamdan, ۲۰۱۱) نیز با مطالعه حاضر همسو میباشند.

اما نتایج مطالعه پیمان و همکاران (Peyman et al., ۲۰۱۲) با نتایج ما همخوانی نداشت چراکه یافته ها نشان داد اکثر دانشجویان از سبک خواندنی-نوشتنی استفاده میکردند. تفاوت در رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، اختلافاهای نژادی، فرهنگی، اجتماعی، سطح سواد والدین و شیوههای تدریس در دورههای پیش از دانشگاه از عواملی میباشند که میتواند باعث تفاوت در سبکهای یادگیری دانشجویان دانشگاههای مختلف شود و شاید بتوان علت این تفاوتها را به آنها نسبت داد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد سن و جنسیت بر نوع سبک یادگیری تاثیر ندارند که با نتایج مطالعه ابراهیمی و همکاران (Ebrahimi & Journal, ۲۰۱۵) همسو می باشد و شاید نبودن اختلاف معنادار، ناشی از تاثیر آموزش دوران مدرسه به شیوه سخنرانی در شکل گیری سبک یادگیری افراد (سبک شنوایی) و دشواری تغییر آن در دوره دانشگاه باشد.

در مطالعه فرج الهی (Farajollahi, Najafi, Nosrati Hashi, & Najafiyani, ۲۰۱۳) نتایج نشان داد سن و جنسیت بر نوع سبک یادگیری تاثیر داشتند که با مطالعه حاضر همسو نمی باشد و علت آن شاید به این دلیل است که چون انتقال اطلاعات به دانشجویان پزشکی به منظور یادگیری از طریق سخنان استاد صورت می گیرد ولی نمود فعالیت آنها در بیمارستان ها و بر بالین بیمار به صورت عملی مشخص می کند که گسترش توانایی های یادگیری دانشجویان به سبک مهارتی نیز لازم است

یافته این پژوهش نشان داد که بین سبک های یادگیری دانشجویان و پیشرفت تحصیلی آنان همبستگی وجود ندارد . بررسی های انجام شده در این زمینه نتایج متفاوتی در برداشته است . در بعضی مطالعات مانند مطالعه (Ahmed, Shah, & Shenoy, 2013) بین نوع سبک یادگیری و پیشرفت تحصیلی همبستگی گزارش کرده اند و برخی دیگر مانند (Ahmed et al., 2013) چنین رابطه ای را تایید نکرده اند . و یا برخی مانند (Baker, ۲۰۱۳) تنها بین تعدادی از سبک های یادگیری با پیشرفت تحصیلی ارتباط یافته اند . به نظر می رسد این ارتباط متغیر هست و الزامات محیط تحصیلی مانند ویژگی های سنجش، تفاوت شاخص های عملکرد در مطالعات گوناگوم و همچنین روش آماری مورد استفاده میتواند علل پراکندگی در تنوع نتایج باشد. (Vaezi, Vanaki, & Ahmadi, 2012)

نتیجه گیری:

آگاهی از سبک های یادگیری دانشجویان یک سازه مهم و پیش بینی کننده قوی و مناسب درباره ی پیشرفت آنهاست بطور کلی می توان گفت از آنجا که سبک های یاددهی، موازی با سبک های یادگیری هستند و با توجه به تفاوت سبک های یادگیری بین دانشجویان رشته های مختلف در دانشگاه لازم است اساتید و برنامه ریزان ضمن آگاهی از تفاوت های موجود، برنامه ها و روش های آموزشی خود را متناسب با نیازهای دانشجویان طراحی و اجرا نمایند تا بازده آموزش و یادگیری در حد امکان بهبود یابد.

قدردانی

نویسندگان این مقاله از تمامی افرادی که در این طرح شرکت نموده اند صمیمانه تشکر می نمایند.

منابع:

۱. Ahmed, J., Shah, K., & Shenoy, N. J. I. J. o. R. i. M. S. (2013). How different are students and their learning styles. *I*(3), 212-215.
۲. Atashpanjeh, A. R., & Songhori, M. H. (2014). A Study of First Year Iranian University Students' Learning Preferences: Applying VARK Model. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 4(2), 483-491.
۳. Baker, T. M. (2013). *Factors related to women's undergraduate success*. Indiana State University,

۴. Bertolami, C. N. J. J. o. d. e. (2001). Rationalizing the dental curriculum in light of current disease prevalence and patient demand for treatment: form vs. content. 65(8), 725-735.
۵. Dembo, M. H. (1994). *Applying educational psychology*: Longman/Addison Wesley Longman.
۶. Ebrahimi, M. J. N., & Journal, M. (2015). Nursing and midwifery students' preferred learning styles in urmia university of medical sciences, 1392. 13(1), 84-89.
۷. Farajollahi, M., Najafi, H., Nosrati Hashi, K., & Najafiyani, S. J. E. S. i. M. S. (2013). Relationship between learning styles and academic achievement of university students. 6(2), 83-88.
۸. Fleming, N., & Baume, D. J. E. d. (2006). Learning Styles Again: VARKing up the right tree! , 7(4), 4.
۹. Jannat Alipour, Z., Navvabi, N., & Jahanshahi, M. (2013). Evaluation of nursing students' learning styles based on VARK learning pattern in Ramsar school of nursing & midwifery. *Medical Education Journal*, 1(2), 37-45.
۱۰. Khodabandeh, S., Dortaj, F., Asadzadeh, H., Falsafinezhad, M., & Ebrahimi, G. S. (2015). The role of learning styles on prediction and clarification of student's achievement motivation and academic performances.
۱۱. Mahmoudi, M., Vahidshahi, K., Ehteshami, S., & Shahbaznezhad, L. (2010). *Relationship between learning strategies and academic success of students of Mazandaran University of Medical Sciences 2009* Paper presented at the Proceedings of the 11th Medical Educational Conference.
۱۲. Martin, J. J. E. P. (2007). The selves of educational psychology: Conceptions, contexts, and critical considerations. 42(2), 79-89.
۱۳. McLeod, M. (2006). They all Learn the Same... Don't They?: An Evaluation of the Learning Style Preferences. *International Teamwork in Agricultural and Extension Education Conference Proceedings*, 414-423.
۱۴. Mehdipour, M., Mortazavi, H., Yazdani, J., Dastanpour, S., Namdari, M., & MORADI, M. (2018). Learning styles of dental students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences using VARK questionnaire.
۱۵. Najafi, S., Ebrahimian, H., Khosrojerdi, H., Baigi, S., & ِEbrahimi, N. J. E. S. i. M. S. (2021). Comparison of Critical Thinking and Learning Styles of Researcher and Non-Researcher Students of Gonabad University of Medical Sciences in 2017. 13(6), 571-578.
۱۶. Nasiri, Z., Gharekhani, S., & Ghasempour, M. J. E. p. (2016). Relationship between learning style and academic status of Babol dental students. 8(5), 2340.
۱۷. Nuzhat, A., Salem, R. O., Quadri, M. S., & Al-Hamdan, N. J. I. J. M. E. (2011). Learning style preferences of medical students: a single-institute experience from Saudi Arabia. 2, 70-73.
۱۸. Peyman, H., Sadeghifar, J., Alizadeh, M., Yaghoubi, M., MOHAMMAD, H. N. M., Yamani, N., & Delpisheh, A. (2012). Learning styles of first year nursing and midwifery students in Ilam University of Medical Sciences.
۱۹. Vaezi, A., Vanaki, Z., & Ahmadi, F. (2012). Explaining the experiences of nurses about post-registration nursing education context: A qualitative study. *The Journal of Medical Education Development Strategies in Medical Education*, 7(3), 2-15.
۲۰. Zamani, N., & Kaboodi, A. (2017). Evaluation of the Vark Model Learning Styles Selection in Medical Students. *health res.*(10), 109-115.
۲۱. Zeighami, R., & Jahani-Hashem, H. (2013). Correlation between learning styles and the characteristics of nursing and midwifery students in Qazvin University of Medical Sciences using the VARK model. *Journal of Nursing Education*, 2(1), 27-35.

Medical students Learning Styles and their Relationship with Educational Achievement at Zahedan University of Medical Sciences

Leila Safabakhsh^۱, Alireza Atashpanjeh^{۲*}, Saeedeh Sarhadi^۳, Sobhan Bojdi Gezik^۴

- ^۱. Assistant Professor of Medical Education, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences
- ^۲. Assistant Professor of English Language Teaching, Clinical Immunology Research Center, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences (Corresponding Author)
- ^۳. Assistant Professor of Community Medicine, Department of Community Medicine, School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences
- ^۴. G.P., School of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences

Abstract

Identifying appropriate learning styles plays a vital role in choosing learning methods, transferring concepts and knowledge to students, and ultimately improving the level of education. This study investigates learning styles and their effect on the academic performance of Zahedan University of Medical Sciences medical students. The current descriptive-analytical study was conducted on 240 medical students in 1399-1400 in 10 months. The data collection tool was the VARK questionnaire. The results showed that most students (85%) had one dominant learning style, and 15% had two styles. The most frequent learning styles included listening (34.6%), kinesthetic (27.9%), reading-writing (13.8%), and visual (8.8%), respectively. In people with two dominant learning styles, the highest frequency was related to auditory-kinesthetic (5.8%) and kinesthetic-reading and writing (4.2%), which had no statistically significant relationship with age, educational level, and grade point average. However, it was found that the auditory type was more common in females and the kinetic type was more prevalent in males. Considering the practical nature of medical students' knowledge, it seems necessary to promote learning styles.

Key words: academic progress, learning style, students, VARK model