

بررسی رابطه سبک‌های یادگیری با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در میان دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

مرتضی قلی پور^۱، نسیم قهرانی^۲، فروزان صادقی محلی^{۳*}، سیاوش مرادی^۴، حسین رضازاده^۵

چکیده

زمینه و هدف: هدف از این مطالعه بررسی چگونگی ارتباط بین سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است.

روش بررسی: مطالعه حاضر کمی از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۴۰۱ بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها دو پرسشنامه به نام‌های پرسشنامه استاندارد یادگیری خودتنظیمی و پرسشنامه استاندارد سبک‌های یادگیری وارک VARK بوده است. سبک‌های یادگیری در چهار دسته شنیداری، دیداری، خواندن-نوشتن و مهارتی یا جنبشی-حرکتی قرار دارد. داده‌ها پس از جمع‌آوری توسط نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل آمار توصیفی (میانگین، فراوانی و میانه) و تحلیلی (همبستگی پیرسون و آزمون تی تک نمونه‌ای و تی مستقل) صورت گرفت.

یافته‌ها: بر اساس نتایج آماری ۹۴/۶ درصد دانشجویان علوم پایه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران سطح خودتنظیمی بالا داشتند. نمره خودتنظیمی در خانمها بیشتر از آقایان بوده است. غالب سبک یادگیری در بین دانشجویان شنیداری بوده است. همچنین میزان سبک یادگیری شنیداری در مردان بیشتر از زنان بود. بین سبک یادگیری جنبشی-حرکتی با یادگیری خودتنظیمی همبستگی معنی‌داری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: میزان یادگیری خودتنظیمی در بین اکثر دانشجویان علوم پایه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سطح بالا بوده است که با سبک یادگیری جنبشی-حرکتی آنها ارتباط مستقیم دارد. همچنین سبک غالب یادگیری از نوع شنیداری بوده است. اگرچه دانستن سبک غالب یادگیری می‌تواند به مدرسان در تعیین بهترین روش تدریس مطابق با سبک غالب دانشجویان در جهت تحقق اهداف آموزش کمک‌کننده باشد، اما سوق دادن دانشجویان پزشکی به استفاده از سبک مهارتی از سوی مدرسان می‌تواند کمک‌شایانی به دانشجویان در کسب مهارت‌های بالینی کند.

کلمات کلیدی: راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، سبک‌های یادگیری، دانشجویان پزشکی

۱. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دکترای تخصصی آموزش عالی (برنامه ریزی توسعه)، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. نویسنده مسؤل، استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران sadeghi.f.ph@gmail.com

۴. دانشیار، متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. استادیار، گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

آموزش پزشکی فرآیندی پیچیده است که دانشجویان را ملزم به کسب میزان زیادی از دانش و مهارت در مدت زمان نسبتاً کوتاهی می‌کند. برای موفقیت در این محیط پیچیده، دانشجویان پزشکی باید راهبردهای یادگیری مؤثری را فراگیرند که آنها را قادر سازد تا اطلاعات را به طور کارآمد به دست آورند، حفظ کنند و به کار گیرند تا به نتایج مطلوب دست یابند. در این زمینه، درک رابطه بین سبک‌های یادگیری و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی برای ارتقاء آموزش پزشکی و بهبود نتایج دانشجوی ضروری است (۱). روش‌های مختلفی که افراد برای یادگیری و جذب اطلاعات انتخاب می‌کنند، سبک‌های یادگیری نامیده می‌شوند. این سبک‌ها را می‌توان به چند گروه از جمله لمسی، حرکتی، دیداری و شنیداری تقسیم کرد. دانشجویان معمولاً سبک غالبی دارند که نحوه برخورد آنها با تکالیف یادگیری را شکل می‌دهد. هر سبکی ویژگی‌ها و ترجیحات متمایز خود را دارد. تکنیک‌های یادگیری خودتنظیمی شامل فرآیندهای شناختی، فراشناختی و انگیزشی متعددی است که دانشجویان برای مدیریت فعال فعالیت‌های یادگیری خود به کار می‌گیرند. هدف گذاری، برنامه ریزی، نظارت، ارزیابی و اصلاح شیوه‌های یادگیری برخی از این تکنیک‌ها هستند (۲). طبق تحقیقات، شیوه‌های یادگیری خودتنظیمی و سبک‌های یادگیری به طور قابل توجهی مرتبط هستند. دانشجویانی که از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده می‌کنند که برای سبک‌های یادگیری آنها مناسب است، معمولاً از نظر تحصیلی بهتر عمل می‌کنند و سطوح بالاتری از انگیزه را نشان می‌دهند (۳). یادگیرندگان می‌توانند در چهار محور کلی به خودتنظیمی برسند که عبارتند از: شناخت، انگیزش، رفتار و محیط. حوزه شناختی شامل راهبردهای شناختی مختلفی است که به یادگیرندگان برای استدلال کردن، فهمیدن، حل مسائل و به خاطر آوردن کمک می‌کنند (۴). بخش عمده‌ای

از این حوزه بر راهبردهای یادگیری دلالت دارد که یادگیرندگان در زمینه‌های سخنرانی، درک مطلب، یادداشت برداری، حل مسائل و نوشتن مقالات از آن استفاده می‌کنند (۵). یادگیری خودتنظیمی فرآیندی است که در آن یادگیرنده با استفاده از اصول رفتاری، شناختی و انگیزشی به اهداف آموزشی خود دست پیدا می‌کند (۶). در راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، تاکید اصلی بر نقش فعال و مستمر یادگیرنده در فرایند یادگیری است تا با کمک آن شناختها بتواند رفتارها و تلاشهایش را برای تحقق اهداف به کار گیرد (۷). بنابراین یادگیری خودتنظیمی بر مهارت‌های خودساخته برای طراحی، کنترل و هدایت یادگیری تاکید دارد (۸). یادگیری خودتنظیمی یک نوع یادگیری فعال است نه منفعلانه و دارای ساختار پرآزمایی است که در آن یادگیرنده، اهداف فعالیت‌های یادگیری، شناخت، انگیزه و رفتار خود را تنظیم می‌کند (۹، ۱۰). بنابراین یادگیری خودتنظیمی به توانایی فرد برای درک و کنترل محیط‌های یادگیری باز می‌گردد. از اینرو باید ابتدا اهدافی را مشخص کرد و برای رسیدن به آنها راهبردهایی را انتخاب کرد و با انجام این راهبردها به اهداف مورد نظر دست یافت (۱۱). نتایج مطالعاتی در زمینه بررسی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و سبک‌های یادگیری دانشجویان می‌تواند به طراحان و برنامه ریزان درسی کمک کند تا بهترین راهبردها را برای ارتقاء یادگیری دانشجویان، بهبود عملکرد تحصیلی و پیشرفت شغلی آنها فراهم کنند (۱۲). دانشجویان پزشکی بخاطر ماهیت رشته و حرفه‌ی شان، نیاز به نوع خاصی از آموزشها دارند که اساتید باید بر اساس آن، از روشها و رسانه‌های مختلفی برای تدریس استفاده کنند. از انجایی که یکی از عوامل تاثیر گذار بر یادگیری دانشجویان شناخت سبک یادگیری آنان است و خودتنظیمی یادگیری نوعی از یادگیری فعال است، بنابراین تعیین انواع سبک یادگیری و نیز تعیین یادگیری خودتنظیمی در بین دانشجویان پزشکی و بررسی ارتباط بین آنها می‌تواند

بود. در نهایت بعد از جمع زدن نمرات سبک غالب تعیین می شود. روایی محتوایی و پایایی قبلا توسط فلمینگ، و نیز سایر محققین در داخل کشور تعیین شد (۱۴).

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS-26 گردید و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی استفاده گردید. پس از تایید نرمال بودن داده‌ها توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف از آزمون‌های پارامتریک (ضریب همبستگی پیرسون، آزمون‌های تی تک نمونه‌ای) و آزمون تی مستقل با سطح اطمینان ۹۵٪ استفاده شد.

یافته‌ها

این مطالعه از بین ۲۲۳ نفر دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران صورت گرفت. که از این تعداد ۵۲/۲ درصد زن بودند. بیشترین رده سنی مربوط به سن ۱۹ سالگی بود که از نظر ترم تحصیلی ۳۵/۷ درصد ترم دو، ۳/۵ درصد ترم ۳ و ۳۰/۸ درصد ترم ۴ پزشکی بودند (جدول ۱).

طریقه تفسیر نمره خودتنظیمی مطابق جدول بوفارد بصورت نمره ۱۴ تا ۲۸ بیانگر خودتنظیمی در حد پایین؛ ۲۹ تا ۴۱ خودتنظیمی در حد متوسط و نمره بالای ۴۲ خودتنظیمی در حد بالا در نظر گرفته شد. بر اساس نتایج بدست آمده میزان یادگیری خودتنظیمی ۹۴/۶ درصد از دانشجویان در حد بالا و ۵/۴ درصد نیز در حد متوسط بود.

در جدول ۲ آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و کمترین و بیشترین نمره سبک‌های یادگیری دیداری، شنیداری، نوشتنی-خواندنی و جنبشی-حرکتی آورده شده است. با توجه به نتایج این جدول میانگین و میانه نمره سبک شنیداری در دانشجویان بیشتر از سبک‌های دیداری، نوشتنی-خواندنی و حرکتی-جنبشی است. که در نتیجه سبک یادگیری شنیداری، سبک غالب دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

به آموزش دهنده‌ها و آموزش‌گیرنده‌ها در بهره‌دهی و بهره‌گیری بیشتر آموزش باری رساند. بنابراین هدف از این مطالعه بررسی چگونگی ارتباط بین سبک‌های یادگیری دانشجویان پزشکی و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری آنان است.

روش بررسی

مطالعه حاضر کمی از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه (۳۶۲ نفر) دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشد. نمونه‌گیری بصورت تصادفی با استفاده از جدول مورگان (۲۸۰ نفر) انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه تمایل دانشجویان به شرکت در مطالعه و معیار خروج مطالعه، عدم تمایل دانشجویان به شرکت در این مطالعه بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها دو پرسشنامه به نام‌های پرسشنامه استاندارد یادگیری خودتنظیمی و پرسشنامه استاندارد سبک‌های یادگیری وارک VARK است. پرسشنامه خودتنظیمی بوفارد، پرسشنامه ای ۱۴ سؤالی که توسط بوفارد و همکاران در سال ۱۹۹۵ جهت سنجش خودتنظیمی طراحی شده است. شیوه نمره‌گذاری با استفاده از مقیاس طیف لیکرت از کاملا موافقم (نمره ۵) تا کاملا مخالفم (نمره ۱) می‌باشد و سوالات ۵-۱۳-۱۴ به صورت معکوس نمره‌گذاری شدند. روایی سازه این پرسشنامه با بهره‌گیری از ضرایب همبستگی و تحلیل عوامل ضرایب همبستگی تفکیکی میان سوالات پرسشنامه در حد مطلوب گزارش شده و ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش همسانی درونی ۰/۰۸ بوده است. ضریب پایایی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۷۱ بدست آمده است (۱۳). پرسشنامه وارک مشتمل بر ۱۶ سوال چهارگزینه‌ای است که هر گزینه مربوط به سبک خاصی می‌باشد. گزینه الف سبک دیداری، ب شنیداری، ج خواندن و نوشتن د مربوط به جنبشی است. اگر مجموع گزینه‌ها در دوسبک مساوی شود فرد دارای سبک ترکیبی خواهد

بررسی رابطه سبک‌های یادگیری با راهبردهای یادگیری ...

بود. سپس سبک نوشتنی-خواندنی امتیاز بالاتری نسبت به سبک‌های دیداری و حرکتی-جنبشی داشت.

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای زمینه‌ای دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

متغیر	رده	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۱۱۷	۵۲/۲
	مرد	۱۰۶	۴۷/۳
سن	۱۸ سال	۳۲	۱۴/۳
	۱۹ سال	۸۶	۳۸/۴
	۲۰ سال	۷۶	۳۳/۹
	۲۱ و ۲۲ سال	۳۰	۱۳/۴
ترم تحصیلی	۲	۸۰	۳۵/۷
	۳	۷۵	۳۳/۵
	۴	۶۹	۳۰/۸

جدول ۲. آمار توصیفی سبک‌های یادگیری در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

سبک‌های یادگیری	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
دیداری	۳	۱٫۷۲	۰۰	۱۰٫۰۰
شنیداری	۵	۱٫۸۱	۱٫۰۰	۱۱٫۰۰
نوشتنی - خواندنی	۳	۱٫۷۶	۰۰	۹٫۰۰
جنبشی - حرکتی	۳٫۷۸	۱٫۹۲	۰۰	۹٫۰۰

همبستگی ضعیفی مشاهده شد. به طوری که افرادی که سبک یادگیری جنبشی - حرکتی در آن‌ها بیشتر بود، سبک یادگیری خودتنظیمی در آن‌ها نیز افزایش می‌یافت. همبستگی بین مولفه‌های سبک‌های یادگیری وارک با یادگیری خودتنظیمی نیز در جدول ۳ قابل مشاهده است.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین یادگیری خودتنظیمی و سبک یادگیری دیداری همبستگی معنی‌داری وجود ندارد. همچنین بین یادگیری خودتنظیمی با سبک‌های یادگیری شنیداری و خواندنی-نوشتنی همبستگی معنی‌داری مشاهده نشد. اما بین خودتنظیمی و سبک جنبشی-حرکتی

جدول ۳. ارتباط بین هر یک از سبک‌های یادگیری وارک با میزان یادگیری خودتنظیمی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

مولفه‌ها	خودتنظیمی	دیداری	شنیداری	خواندنی-نوشتنی	جنبشی-حرکتی
خودتنظیمی	۱				
دیداری	$r=-0/024$	۱			
شنیداری	$r=-0/066$	$**r=-0/439$	۱		
نوشتنی - خواندنی	$r=-0/058$	$r=-0/100$	$**r=-0/361$	۱	
-حرکتی جنبشی	$*r=0/137$	$**r=-0/391$	$**r=-0/261$	$**r=-0/488$	۱

* $P<0.05$ و ** $P<0.01$

غالب سبک یادگیری چه در خانمها و چه در آقایان همسو با نتیجه کل نمره بدست آمده یعنی همان سبک شنیداری می باشد.

با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف دریافتیم که داده های مربوط به یادگیری خودتنظیمی در بین زنان و مردان از توزیع نرمال پیروی می کنند ($P < 0.05$). لذا نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که خودتنظیمی بین زن و مرد تفاوت معنی داری ندارد (جدول ۵).

با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف دریافتیم که داده های مربوط به سبک های یادگیری وارک در بین مرد ها و زنان از توزیع نرمال پیروی می کنند ($P < 0.05$). لذا از آزمون تی مستقل استفاده کردیم که نتایج این آزمون گواه این بود که سبک یادگیری دیداری بین زن و مرد تفاوت معنی داری نداشت ($P = 0.140$). اما سبک یادگیری شنیداری در مردان به طور معنی داری بیشتر از زنان بود ($P = 0.020$). سبک های نوشتنی - خواندنی و حرکتی - جنبشی نیز بین زن و مرد تفاوت معنی داری نداشت (جدول ۴). این جدول نشان می دهد که

جدول ۴. مقایسه نمره سبک های یادگیری بین دانشجویان دختر و پسر پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

نتیجه آزمون	انحراف معیار	میانگین	تعداد	جنسیت	سبک های یادگیری
$P = 0.140$	۱٫۶۳	۳٫۵۲	۱۱۷	زن	دیداری
	۱٫۸۱	۳٫۱۸	۱۰۶	مرد	
$P = 0.020$	۱٫۵۱	۴٫۴۳	۱۱۷	زن	شنیداری
	۲٫۰۶	۵٫۰۰	۱۰۶	مرد	
$P = 0.208$	۱٫۶۸	۴٫۳۰	۱۱۷	زن	خواندنی نوشتنی
	۱٫۸۵	۴٫۰۰	۱۰۶	مرد	
$P = 0.791$	۱٫۹۸	۳٫۷۵	۱۱۷	زن	جنبشی حرکتی
	۱٫۸۸	۳٫۸۲	۱۰۶	مرد	

جدول ۵. مقایسه یادگیری خودتنظیمی در بین دانشجویان دختر و پسر پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

نتیجه آزمون	انحراف معیار	میانگین	تعداد	جنسیت	متغیر
$P = 0.9$	۲۱.۴	۵۰.۵۱	۱۱۷	زن	خودتنظیمی
	۰۷.۴	۶۳.۴۹	۱۰۶	مرد	

بین دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه از نوع شنیداری بوده است که در بین دانشجویان پسر در مقایسه با دختر بالاتر بوده است اگر چه اختلاف معنی دار نبود. همسو با نتایج این مطالعه در بین دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان (۱۳)، دانشجویان استعداد درخشان دانشگاه علوم پزشکی قم (۱۴)، دانشجویان دندانپزشکی پردیس بین الملل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (۱۵)، دانشجویان پرستاری

بحث

آنچه در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت بررسی رابطه سبک های یادگیری با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بوده است. پژوهش مذکور اهمیت درک نحوه یادگیری دانشجویان پزشکی و راهبردهایی که برای تنظیم یادگیری خود استفاده می کنند را روشن می کند. این مطالعه نشان داد که سبک یادگیری غالب در

بررسی رابطه سبک‌های یادگیری با راهبردهای یادگیری ...

سبک خواندنی - نوشتنی در زنان و حرکتی - جنبشی در مردان بیشتر بود (۲۴). در مطالعه محمدی و همکاران در بررسی رابطه متغیر جنسیت با سبک های یادگیری در دانشجویان حیطة علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی مشهد که انجام گرفت، نزدیک ۹۲ درصد سبک غالب تک وجهی را انتخاب کردند. همانند مطالعه ما سبک غالب یادگیری شنیداری (۵۳٪) بود. هم چنین بررسی متغیر جنسیت رابطه معناداری بین سبک های یادگیری شنیداری و خواندن-نوشتنی و جنسیت وجود داشت اما در مورد سبک دیداری و حرکتی این ارتباط دیده نشد (۲۵). شاید بتوان گفت که علت این همه تنوع در سبک‌های غالب دانشجویان به ماهیت رشته های علوم پزشکی، مقاطع تحصیلی و نیز بسترهای متفاوت آموزشی بستگی دارد که در آن تحصیل می کنند. البته بتدریج با ورود دانشجویان به بستر آموزشی بالین، احتمال تغییر در نوع سبک یادگیری از شنیداری به مهارتی وجود دارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میزان راهبردهای خودتنظیمی یادگیری نیز در سطح بالا و مطلوب قرار داشت که از نظر جنسیتی تفاوتی وجود نداشت. در بررسی میزان تأثیر خودتنظیمی در یادگیری در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه شاهد که توسط پیراسته و همکاران که از پرسشنامه استراتژی های یادگیری و مطالعه (lassi) حیطة خودتنظیمی استفاده کردند، همانند مطالعه ما نمره خودتنظیمی در حد مطلوبی قرار داشت. همانند مطالعه ما تفاوت معنی داری در بین نمرات یادگیری خودتنظیمی در بین دانشجویان دختر و پسر وجود نداشت هر چند سطح نمرات خودتنظیمی در دانشجویان ساکن خوابگاه بیشتر از دانشجویان ساکن منزل شخصی بود (۲۶). معصومی و همکاران در پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت راهبردهای خودتنظیمی یادگیری در دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زنجان» به نتایجی مشابه با مطالعه ما دست یافتند. هر دو گروه از دانشجویان پزشکی و

مامایی رامسر (۱۶)، دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران (۱۷)، دانشجویان پزشکی علوم پزشکی بیرجند (۱۸)، بر اساس پرسشنامه وارک سبک غالب و ترجیحی یادگیری شنیداری بوده است و در همه این مطالعات اختلاف معنی داری هم بین دو جنس مشاهده نشده است. شاید علت رایج بودن این نوع از سبک یادگیری در بین دانشجویان ناشی از استفاده معلمان از روش سنتی سخنرانی در آموزش دانش آموزان در دوران مدرسه تا دانشگاه بوده است، که البته با توجه به نمود عملی دانش دانشجویان پزشکی بر بالین بیمار، افزایش توانایی در سبک های مهارتی ضروری به نظر می رسد. در حالیکه سبک غالب یادگیری وارک در دانشجویان پرستاری - مامایی یاسوج (۱۹) و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از نوع سک خواندنی-نوشتنی (۲۰)، بوده است و در بین دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه تهران سبک غالب از نوع جنبشی-حرکتی (۲۱) بود و در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، سبک غالب از نوع دیداری (۲۲)، بوده است. در مطالعه جنی لسیپینوزا و همکاران بر روی مقایسه سبک های یادگیری در بین دانشجویان دانشکده های اقتصاد و بازرگانی، سهم سبک های یادگیری به ترتیب اولویت خواندن و نوشتن، حرکتی، شنیداری و بینایی بوده است. هم چنین ۲۵٪ دانشجویان از بیش از یک سبک (چندوجهی) برای یادگیری بهره بردند (۲۳) و در پژوهشی که در بررسی سبک های یادگیری در دانشجویان دو کالج دندانپزشکی در ایالتی در هند انجام شد در مجموع ۲۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. که ۴۹ نفر سبک یادگیری تک وجهی و بقیه چندوجهی داشتند. در بررسی جنسیت در بین افرادی که سبک یادگیری غالب داشتند سبک شنیداری و خواندنی-نوشتنی در بین دانشجویان خانم و حرکتی-جنبشی در آقایان مورد توجه بود. بعلاوه سبک دیداری در هر دو گروه به یک میزان استفاده میشود. همچنین علی رغم تفاوت معنی دار علاقه به

آموزش پزشکی دارد. دانشجویان پزشکی باید حجم زیادی از اطلاعات را بیاموزند و اغلب تحت فشار قابل توجهی برای عملکرد خوب در امتحانات و در محیط های بالینی هستند. بنابراین با آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به دانشجویان پزشکی، مربیان می توانند به آنها کمک کنند تا این حجم کار را به طور مؤثرتری مدیریت کنند و سطح استرس را کاهش دهند. علاوه بر این، با درک سبک های یادگیری فردی دانشجویان پزشکی، مربیان می توانند به آنها کمک کنند تا کارآمدتر و مؤثرتر یاد بگیرند، که در نهایت منجر به ارائه خدمات بهتر پزشکی به بیمار می شود.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر که نشان می دهد، سبک غالب یادگیری در بین دانشجویان مقطع علوم پایه پزشکی از نوع شنیداری بوده است و میزان یادگیری خودتنظیمی هم در سطح بالا قرار دارد که البته با سبک یادگیری مهارتی یا همان جنبشی-حرکتی ارتباط مستقیمی نشان داد، پیشنهاد می شود که به سایر سبکها از جمله سبک یادگیری مهارتی که در مقطع بالین برای کسب مهارتهای بالینی بسیار کاربرد دارد، نیز توجه گردد. بعنوان مثال سپردن بعضی از کارهای عملی به دانشجویان و مواجهه زودرس بالینی در همان سالهای ابتدایی دوره پزشکی می تواند به رشد سبک یادگیری مهارتی کمک نماید. نتیجه این پژوهش می تواند به مدرسان در جهت انتخاب روش مناسب تدریس برای دانشجویان مقطع علوم پایه پزشکی با توجه به آگاهی از سبک غالب یادگیری و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی آنان به ارتقاء کیفیت آموزش در این دانشگاه کمک شایانی نماید.

تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از پایان نامه مرتضی قلی پور دانشجوی

پرستاری بصورت قابل قبول از راهبردهای خود تنظیمی استفاده می کنند و رشته تحصیلی عامل تاثیر گذاری بر میانگین راهبردهای خودتنظیمی یادگیری دانشجویان نیست (۲۷). رشیدی و همکاران در پژوهش خود برای تعیین میزان خودتنظیمی در دانش آموزان دوره اول متوسطه از پرسشنامه خودتنظیمی بوفارد استفاده کردند. از هشتاد پاسخ دهنده، سه نفر در دسته بسیار خوب توانایی خودتنظیمی قرار داشتند در حالی که بقیه در دسته خودتنظیمی خوب قرار داشتند و هیچ کدام در دسته متوسط یا ضعیف نبودند. این نتایج تا حد زیادی همسو با مطالعات ما بود. از نظر آماری، یافته ها نشان می دهد که بین سبک های یادگیری و پیشرفت خواندن در دانش آموزان دوره اول متوسطه رابطه معناداری وجود دارد در حالیکه بین خودتنظیمی و پیشرفت خواندن همبستگی معناداری وجود ندارد (۲۷).

نتایج آزمون تحلیلی از نوع همبستگی بین سبکهای یادگیری و خودتنظیمی یادگیری در بین دانشجویان نشان داد که بین سبک یادگیری مهارتی (جنبشی-حرکتی) و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، همبستگی معناداری وجود داشت که نشان می دهد دانشجویان پزشکی که سبک یادگیری ترجیحی آنها جنبشی-حرکتی بود، میزان استفاده از راهبرد های یادگیری خودتنظیمی در آنها نیز بالا بوده است. این مطالعه مهم است زیرا نیاز مربیان به درک نیازهای فردی دانشجویان را برجسته می کند و آنها را مطلع می سازد که باید روش های تدریس شان را بر اساس آن سبک غالب تنظیم کنند. مربیان با درک سبک های یادگیری فراگیران خود، می توانند محیط یادگیری را ایجاد کنند که برای یادگیری مؤثر و حفظ اطلاعات مفید باشد. علاوه بر این، با آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به دانش جویان، مربیان می توانند آنها را توانمند سازند تا کنترل یادگیری خود را در دست بگیرند و یادگیرندگان مؤثرتری شوند. یافته های این مطالعه پیامدهای مهمی برای

بررسی رابطه سبک‌های یادگیری با راهبردهای یادگیری ...

REC.1401.15200 در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه
 علوم پزشکی مازندران می باشد.

پزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران می
 باشد که به عنوان طرح تحقیقاتی تصویب شده مورخ
 ۱۴۰۱/۱۱/۰۱ با کد اخلاق: IR.MAZUMS..

References

1. Kebaetse MB, Kebaetse M, Mokone GG, Nkomazana O, Mogodi M, Wright J, et al. Learning support interventions for Year 1 medical students: a review of the literature. *Medical education*. 2018;52(3):263-73.
2. Buşan A-M. Learning styles of medical students-implications in education. *Current health sciences journal*. 2014;40(2):104.
3. Mokahal AE, Ahmad A, Habib JR, Nasrallah AA, Francis G, Sabra R, Zgheib NK. Do medical students' learning styles and approaches explain their views and behavior regarding lecture attendance? *Medical Science Educator*. 2021;31:1693-702.
4. Jones S, Ameh CA, Gopalakrishnan S, Sam B, Bull F, Labicane RR, et al. Building capacity for skilled birth attendance: an evaluation of the maternal and child health aides training programme in Sierra Leone. *Midwifery*. 2015;31(12):1186-92.
5. Tahmasbipour N, Hamidi F, Kazemi Z. Studying the effectiveness of using electronic content of mathematics course on self-regulatory learning and academic achievement. *Technology of Education Journal (TEJ)*. 2021;15(4):649-56.
6. Bartulovic D, Young BW, Baker J. Self-regulated learning predicts skill group differences in developing athletes. *Psychology of sport and Exercise*. 2017;31:61-9.
7. Garcia R, Falkner K, Vivian R. Systematic literature review: Self-Regulated Learning strategies using e-learning tools for Computer Science. *Computers & Education*. 2018;123:150-63.
8. Alvi E, Iqbal Z, Masood F, Batool T. A qualitative account of the nature and use of self-regulated learning (SRL) strategies employed by university students. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*. 2016;41(8):40-59.
9. Mousoulides N, Philippou G, editors. Students' motivational beliefs, self-regulation strategies and mathematics achievement. *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*; 2005.
10. Ezadi S, Najafnezhad F, Azizi-Shomami M. The effect of flipped classroom approach on academic achievement, learning motivation, sense of belonging, achievement motivation, and self-regulation compared to traditional approach among elementary sixth grade students. *Research in Teaching*. 2020 Sep 22;8(3):282-53.
11. Schunk DH. Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. *Self-regulation of learning and performance*: Routledge. 2023 :p75- .99
12. Zheng B, Ward A, Stanulis R. Self-regulated learning in a competency-based and flipped learning environment: learning strategies across achievement levels and years. *Medical education online*. 1686949:(1)25;2020
13. Honarmand M, Koochaknejad G, Hajihosseini A. Learning styles of Zahedan dental students by using the VARK model in 2019-2020. *Future of Medical Education Journal*. 2020 Dec 1; 10(4).
14. Masoudi R, Latif M, Momenian S, Karimi Z, Shouri Bidgoli A, Abbasi M. The Use of Wark's Learning Styles in Comparison with Problem-solving Method between Talented Students and Other students. *Educational Development of Judishapur*. 2019 Sep 23; 10(3):187-96.
15. Mehdipour M, Mortazavi H, Yazdani J, DASTANPOUR S, NAMDARI M, MORADI M. Learning styles of dental students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences using VARK questionnaire.
16. 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 Sep 15; 1(2):37-45.
17. Abrishambaf R, Shahsavari F, Jolehar M. Learning Styles and Teaching Methods for Dental Students of Tehran Islamic Azad University of Medical Sciences in 2018. *Journal of Mashhad Dental School*. 2022 Dec 22; 46(4):295-304.
18. Javadinia SA, Sharifzadeh G, Abedini M, Khalesi M, Erfanian M. Learning styles of medical students in Birjand University of medical sciences according to VARK model.
19. Behnam MM, Abdollahi A, Roostaminejad M, Salehian T, Behnam MA. A study on the learning styles of nursing and midwifery students in Yasuj according to the VARK model (2013).
20. Habibpour Sedani S, Abdeli Sultan Ahmadi J, Faedfar 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 Mar 10; 13(12):1089-96.
21. Hamouzadeh P, Pourreza A, Panahi M, Salimi M. Learning styles of health services management students at Tehran University of medical sciences.
 22. Hejazi A, Taherpour M, SOBHANI K, HOSSEINI S, HEDAYATI M, BARZEGAR A. Evaluation of student learning styles of north Khorasan university of medical sciences based on VARK model.
 23. Espinoza-Poves JL, Miranda-Vilchez WA, Chafloque-Céspedes R. The Vark learning styles among university students of business schools. *Journal of Educational Psychology-Propositos y Representaciones*. 2019;7(2):401-15.
 24. Marwaha K, Bhagat A, Kapoor N. Medical Education/Original Article Learning Style Preferences of Undergraduate Dental Students of a North Indian Dental College. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2015;59(2):231-7.
 25. Mohammadi S, Mobarhan M, Mohammadi M, Ferns G. Age and gender as determinants of learning style among medical students. *British Journal of Medicine and Medical Research*. 2015;7(4):292-8.
 26. Masoumi Jahandizi H, Hejazi M, Ahmad MS, Vakili M. *Journal of Medical Education Development*. 2020; 38(13): 1-8.
 27. Rasheed RA, Kamsin A, Abdullah NA. An approach for scaffolding students peer-learning self-regulation strategy in the online component of blended learning. *IEEE Access*. 9:30721-38;2021 .

Investigating the relationship between learning styles and self-regulated learning strategies in basic medical students of Mazandaran University of Medical Sciences

Morteza Gholipour¹, Nassim Ghahrani², Forouzan Sadeghimahalli^{3*}, Siavash Moradi⁴, Hossein Rezazadeh⁵

Abstract

Background and Objective: In today's technology world, which is rapidly growing and developing, the emergence and infection of diseases becomes an issue by technology becomes the main challenge of health care professionals and industries. The surveillance system is one of the important tools in guiding and monitoring the treatment processes around the world. The purpose of this research is to quantitatively examine the researches conducted in the field of surveillance system.

Methods and Materials: The current research is descriptive-analytical and has been carried out by bibliography and content analysis and the criteria mentioned in the research method. According to the topic, the sample of this research is from the PubMed reference database and related to research related to the period of 2000 to the end of October 2023. Data analysis was also done using VOSviewer software.

Results: The results of the growth of days, research and article writing are emphasized in the field of national care system. Examining the results showed that 5 countries, the United States of America, England, Switzerland, New Zealand and Germany, conducted the most research in the field of investigation. In this research, the ecosystem of the national care system, institutions, authors, the co-occurrence of words and the network of keywords in the field of the surveillance system were shown and investigated.

Conclusion: The findings showed that the understanding of the need to set up a surveillance system, as well as the increase of electronic health tools and the development of medical information systems over time, has caused a quantitative growth of research on the subject of research.

Keywords: Surveillance system, Bibliography, Smart Health, Health Management

1. Medical Student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

2. PhD in Higher Education, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

3*Corresponding author: Assistant Professor, Department of Physiology, School of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

sadeghi.f.ph@gmail.com

4. Associated Professor, Education Development Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

5. Assistant Professor, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran