Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of Medical Scieneces
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
مجله آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

Learning Styles of Dental Students at Babol University of Medical Sciences Using VARK Questionnaire

R. Zeraat-Pishe (Dental Student)[1], A. Bijani (PhD)[2], F. Bijani (DD)[3]*

1. Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Social determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Oral Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

Article Info

Article Type:
Research Article

Received:
26 Feb 2025

Revised:
10 Mar 2025

Accepted:
10 Mar 2025

Published online:
18 Mar 2025

ABSTRACT

Background and Objective: Choosing the right teaching method that improves the quality of education requires careful examination and diagnosis of learning styles. When it comes to knowledge acquisition, information processing, memory retention, and recall, students have unique preferences. This study was conducted with the aim of investigating the preferred learning styles of Babol dental students and investigating the effect of gender, academic semester and grade point average (GPA) of the previous semester.

Methods: This cross-sectional descriptive-analytical study was conducted using the VARK learning styles questionnaire (Visual-Aural-Reading/Writing-Kinesthetic) on 165 students from the 5th to 12th semester who passed the basic science and were satisfied to participate. The data was analyzed with SPSS version 26 and CHI-SQUARE and ANOVA tests.

Findings: Among 165 students who responded to the questionnaires, 69.1% were tuition-free students and 30.9% were tuition-paying students. The most participants were from the 6th semester and the least from the 7th semester, and the average age was 24.05±3.64. The highest percentage of students had GPA between 16 and 18 in the previous semester ⅔ dental students are more partial to an unimodal learning style, among which the Aural and kinesthetic style was preferred. No significant relationship was found between students' GPA at the end of the semester, academic semester, gender and type of entry(tuition-free/ tuition-paying) with learning style.

Conclusion: The superiority of the unimodal learning style and the greatest preference for the auditory method without the influence of demographic variables on these styles can help professors choose a more effective educational method.

Keywords: *Dental students, Learning style, VARK Questionnaire*

Cite this article: Zeraat-Pishe, A. Bijani, F. Bijani. Learning Styles of Dental Students at Babol University of Medical Sciences Using VARK Questionnaire. Medical Education Journal. 2024; 13: e24.

© The Author(s).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

***Corresponding Author:** F. Bijani
Address: Oral health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
Tel: +98 (9111144789) **E-mail:** fatimahb56@gmail.com

Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of Medical Scieneces
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
مجله آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

ارزیابی سبک‌های یادگیری دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل با استفاده از پرسشنامه وارک(VARK)

رامین زراعت پیشه (Dental Student)[۱]، علی بیژنی (PhD)[۲]، فاطمه بیژنی (DD) [۳*]

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳. مرکز تحقیقات سلامت و بهداشت دهان، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۳/۱۲/۸

اصلاح:
۱۴۰۳/۱۲/۲۰

پذیرش:
۱۴۰۳/۱۲/۲۰

انتشار:
۱۴۰۳/۱۲/۲۹

چکیده

سابقه و هدف: : انتخاب مناسب روش تدریس که باعث تعالی کیفیت آموزش گردد، نیازمند بررسی و تشخیص دقیق سبک‌های یادگیری دارد. وقتی صحبت از کسب دانش، پردازش اطلاعات، حفظ در حافظه و یادآوری می‌شود، دانشجویان ترجیحات منحصر به فردی دارند. این مطالعه با هدف بررسی سبک‌های یادگیری ترجیحی دانشجویان دندانپزشکی بابل و بررسی تاثیر ویژگی های دموگرافیک انجام شده است.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی با استفاده از پرسشنامه سبک‌های یادگیری VARK (دیداری –شنیداری – خواندنی / نوشتنی – مهارتی/جنبشی) بین ۱۶۵ دانشجوی ترم ۵ تا ۱۲ انجام شد که آزمون علوم پایه را گذرانده بودند و رضایت در مشارکت داشتند. داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و آزمون های مجذور کای و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: از ۱۶۵ دانشجویی که به پرسشنامه ها پاسخ دادند، ٪۶۹/۱ دانشجویان سراسری و ٪۳۰/۹ دانشجویان بین الملل بودند. بیشترین شرکت کنندگان مربوط به ترم ۶ و کمترین آن مربوط به ترم ۷ بود و میانگین سنی ۳/۶۴±۲۴/۰۵ گزارش شد. بیشترین درصد دانشجویان معدل ترم قبل بین ۱۶ تا ۱۸ داشتند. دوسوم دانشجویان سبک یادگیری تک وجهی را ترجیح دادند، که از این بین سبک یادگیری شنیداری و مهارتی/جنبشی ارجحیت داشت. هیچ رابطه معناداری بین معدل پایان ترم دانشجویان، ترم تحصیلی، جنسیت و نوع ورودی (سراسری/بین الملل) با سبک یادگیری یافت نشد.

نتیجه گیری: برتری سبک یادگیری تک وجهی و بیشترین تمایل به روش شنیداری بدون تأثیر متغیرهای دموگرافیک بر این سبک ها می تواند در انتخاب روش آموزشی کارامدتر برای اساتید کمک کننده باشد.

واژه‌های کلیدی: *دانشجویان دندانپزشکی، پرسشنامه وارک، سبک یادگیری*

استناد: رامین زراعت پیشه، علی بیژنی، فاطمه بیژنی. ارزیابی سبک‌های یادگیری دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل با استفاده از پرسشنامه وارک (VARK). مجله آموزش پزشکی ۱۴۰۳؛ ۱۳: e۲۴.

© The Author(s)
Publisher: Babol University of Medical Sciences

* مسئول مقاله: فاطمه بیژنی
آدرس: ایران، بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، پژوهشکده سلامت، مرکز تحقیقات سلامت و بهداشت دهان
تلفن: ۰۹۱۱۱۱۴۴۷۸۹
رایانامه: fatimahb56@gmail.com

سابقه و هدف

یادگیری به عنوان فرآیندی تعاملی و محصول فعالیت مشترک آموزش دهنده و یادگیرنده در یک محیط ویژه تعریف می‌شود (۱). در حوزه آموزش دندانپزشکی، آموزش بطور اساسی بر ترکیبی از مؤلفه‌های آموزشی و عملی متکی است. ماهیت پیچیده آموزش دندانپزشکی به اهمیت دانستن ترجیحات (روش های یادگیری) ممکن و ویژگی های این ترجیحات در بین دندانپزشکان در حال آموزش تاکید می‌کند. آگاهی از این ترجیحات ممکن است به طور بالقوه کارایی فرآیند آموزش دندانپزشکی را افزایش دهد، که به عنوان یک کار گران قیمت و سخت شناخته شده است (۲).

سبک یادگیری این گونه بیان می‌شودکه راهی است که شامل درک، مفهوم سازی، سازماندهی و یادآوری اطلاعات است. بر اساس این دیدگاه، فراگیران اطلاعات را از راه های مختلفی که ترجیح می‌دهند یاد بگیرند به دست می‌آورند. بنابراین می‌توان گفت که سبک یادگیری یکی از حوزه های تفاوت افراد است که در آن از نظر اولویت با یکدیگر تفاوت دارند و ممکن است بر جهت گیری کلی آنها در موقعیت های یادگیری تأثیر بگذارد (۳). این که فراگیران در ترجیحاتشان از روش‌های مختلف یادگیری متفاوت هستند، واقعیتی است که هیچ معلمی را شگفت‌زده نمی‌کند. با این حال، استفاده از این دانش به روشی رسمی برای بهبود فرآیند تدریس یا محیط یادگیری تا همین اواخر تقریباً غایب بوده است (۴). معلمان می‌توانند از این دانش برای تسهیل یادگیری فراگیران استفاده کنند. علاوه بر این، خود فراگیران می‌توانند از این دانش برای تغییر عادات یادگیری خود بهره ببرند (۵).

عدم همخوانی شیوه های یادگیری با رشته ی تحصیلی یادگیرندگان می‌تواند سبب انصراف یا نارضایتی نسبت به رشته تحصیلی گردد (۶). به علاوه، سبک‌های یادگیری فراگیران می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند جنسیت، سن، پیشرفت تحصیلی و فرهنگ باشد(۷). حتی در یک محیط آموزشی، همه فراگیران به یک میزان یا به یک اندازه یاد نمی‌گیرند. عملکرد ضعیف تحصیلی ناشی از ناتوانی بسیاری از فراگیران در شناسایی ترجیحات یادگیری فردی است (۸).

در طول فرآیند تدریس، رویکردی مبتنی بر سبک‌های یادگیری، متخصصان را آماده می‌کند تا به نحوه یادگیری یا عدم یادگیری دانشجویان خود توجه کنند. اطلاعات در مورد سبک‌های یادگیری می‌تواند بینش های ارزشمندی را برای فراگیران و معلمان در مورد نقاط قوت و ضعف آنها در فرآیند تدریس و یادگیری فراهم کند. پیشنهاد شده است که ظرفیت تعیین سبک‌های یادگیری فراگیران می‌تواند تجربه آموزشی را بهبود بخشد و در نهایت دانستن سبک یادگیری فرد می‌تواند؛ زمان یادگیری را به حداقل برساند، مشارکت فراگیر را در فرآیند افزایش دهد و نتیجه یادگیری و کارایی او را افزایش دهد (۱۰,۹).

از جمله روش های عملی سنجش سبک مطالعه و یادگیری که برای دانشجویان طراحی شده مدل وارک (VARK=Visual, Aural, Read/Write ,Kinesthetic) است که توسط Mills و Fleming تعریف شده ا ست (۱۱).

از زمانی که مفهوم سبک یادگیری برای اولین بار توضیح داد ه شد، روان شناسان تربیتی و مربیان پزشکی درباره اعتبار آن بحث کرده اند. با وجود این اختلاف نظرها، این مدل یکی از پرکاربردترین مدل ها در میان معلمان و فراگیران است (۱۲).

در سبک وارک، یک یادگیرنده دیداری استفاده از نمودارها و سایر اشکال تصویرسازی گویا را برای کسب اطلاعات ترجیح می دهد. یک فراگیر شنیداری، کلام گفتاری را از طریق سخنرانی ها، پادکست ها و بحث های شفاهی به عنوان ابزار یادگیری ترجیح می دهد. ترجیح خواندن/نوشتن زمانی است که کسب اطلاعات جدید از طریق کلمه چاپی از طریق کتاب ها و جزوات و جداول و فهرست ها و استفاده از نوشتن برای ثبت و یادآور ی اطلاعات جدید انجام می شود. یک یادگیرنده مهارتی/جنبشی ترجیح می دهد برای یادگیری یک فعالیت بدنی را تجربه کند یا در آن شرکت کند. این می تواند شامل آموزش میدانی، کارگاه های آموزشی، ایفای نقش و سایر روش ها باشد (۲).

از آنجایی که در سال های اخیر و پس از تغییراتی که در روش های آموزشی به واسطه پیشرفت تکنولوژی و آموزش مجازی ایجاد شده است، مطالعه جدیدی در این زمینه در دانشگاه علوم پزشکی بابل صورت نگرفته بود بر آن شدیم تا این تحقیق را در بین دانشجویان دندانپزشکی بابل انجام دهیم و با مطالعات مشابه قبلی مقایسه کنیم.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک بررسی از نوع توصیفی – مقطعی بود که در نیم سال دوم تحصیلی ۳-۱۴۰۲ بر روی دانشجویان دندانپزشکی ترم ۵ تا ۱۲ دانشگاه علوم پزشکی بابل انجام گرفت.

روش نمونه گیری سرشماری (در دسترس) از همه دانشجویان ترم ۵ تا ۱۲ بوده است. حجم نمونه براساس آمار گرفته شده از آموزش دانشکده دندان پزشکی و با نظر مشاور آماری مبنی بر میزان مشارکت حداقل ۷۰ درصد تعیین گردید. از بین ۲۲۶ دانشجوی واجد شرایط ۱۶۵ دانشجو در این مطالعه مشارکت کردند.

معیار ورود دانشجویانی که ازمون علوم پایه را با موفقیت پشت سر گذاشته و با شرکت در طرح موافقت داشتند و معیار خروج عدم تکمیل یا وجود نقص در پرسشنامه در نظر گرفته شد.

برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه ای استفاده شد که این پرسشنامه در ابتدا توسط فلمینگ (Fleming) و همکاران در سال ۱۹۹۵ استفاده و روایی پایایی آن تایید گردید و توسط سایر محققان پرستاری در خارج از کشور و در داخل کشور (پیمان و جوادی نیا و جنت علیپور) تأیید شده است (۱۴,۱۳).

نسخه هفتم پرسشنامه وارک توسط جوادی نیا به زبان فارسی ترجمه شده و با توجه به ترجمه فارسی و مقایسه آن با نسخه انگلیسی با نظر اساتید تغییرات جزیی انجام شد و سپس بر روی ۲۰ نفر از دانشجویان به روش آزمون مجدد با فاصله دو هفته بررسی شد و ضریب همبستگی محاسبه گردید (r=۰/۸). پایایی این پرسشنامه با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر ٪۹۶/۸ برآورد گردید (۱۵).

این پرسشنامه شامل دو قسمت می‌باشد که قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک (پنج سوال مربوط به سن، جنس، ورودی، ترم و معدل ترم قبل) و قسمت دوم براساس نسخه هفتم پرسشنامه VARK شامل ۱۶ سؤال چهار گزینه ای در چهار حیطه یادگیری (دیداری، شنیداری، خواندنی-نوشتنی و مهارتی/جنبشی) بود. سؤالات مبتنی بر عملکرد فرد در موقعیت های مختلف طراحی شده بود. به صورتی که هر سؤال از چهار گزینه تشکیل شده که هر کدام از گزینه ها یکی از ابعاد سبک یادگیری را مورد سنجش قرار می‌دهد. هر فرد توانایی انتخاب بیش از یک گزینه را داشت. هر کدام از گزینه ها که مرتبط با هر حیطه بود، یک امتیاز به خود اختصاص داده و به این ترتیب هر فرد حداکثر شانزده و حداقل صفر امتیاز از هر حیطه را کسب کرد. کسب نمره بیشتر در هر کدام از انواع سبک یادگیری نشان دهنده تمایل بیشتر فرد به آن سبک می‌باشد. در صورتی که فردی در دو و یا بیشتر از یک زمینه، نمره برابر کسب کرد به عنوان سبک یادگیری با عملکرد چندوجهی در نظر گرفته شد.

در مطالعه حاضر نسخه چاپی و آنلاین پرسشنامه به اجرا درآمد. پرسشنامه با رضایت آگاهانه دانشجویان به همراه توضیحات مورد نیاز و به صورت داوطلبانه تکمیل گردید و اطلاعات دانشجویان محرمانه بوده و در اختیار هیچ شخص حقیقی و حقوقی قرار نگرفت. هیچ گونه هزینه نیز به دانشجو تحمیل نشد. تمام مراحل تحقیق پس از اخذ کد اخلاق به شماره IR.MUBABOL.REC.1402.201 از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به اجرا در آمد.

داده ها وارد نرم افزار اکسل گردید سپس با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ برای تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و به منظور بررسی رابطه سبک یادگیری با جنسیت و سال ورودی دانشجویان از آزمون

T-test و X^2 استفاده شد. از آزمون ANOVA به منظور بررسی رابطه سبک‌های یادگیری دانشجویان با معدل ترم قبل آنها استفاده گردید. p< ۰/۰۵ نیز معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

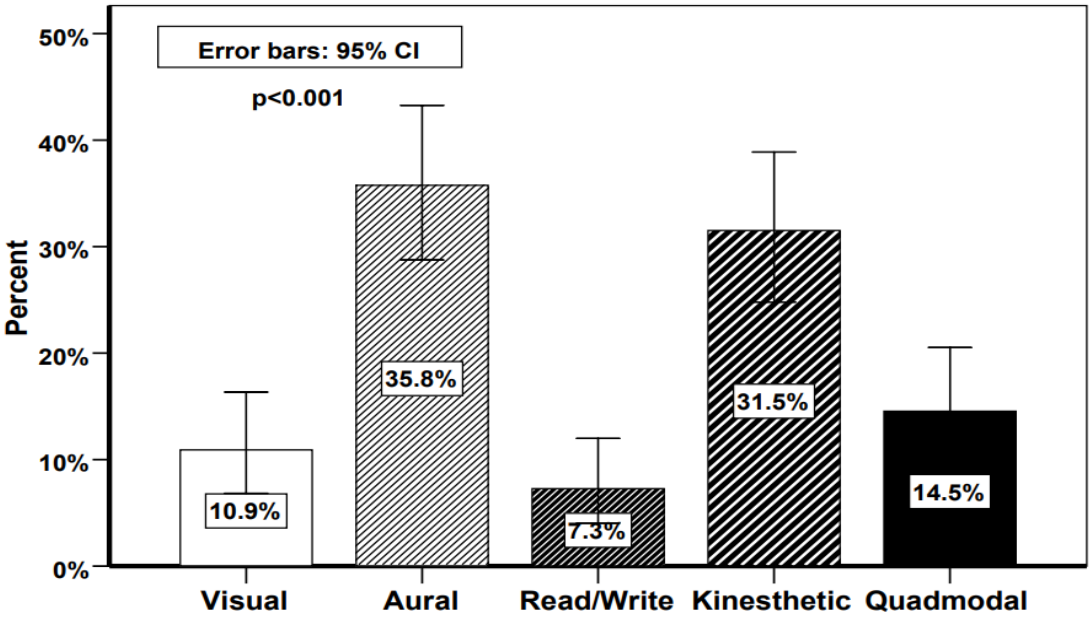
پرسشنامه های مربوط به این طرح تحقیقاتی در نیمسال دوم ۰۳-۱۴۰۲ دربین دانشجویان ترم ۵ تا ۱۲ دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل توزیع گردید و در مجموع ۱۶۵ نفر از دانشجویان در طرح مشارکت کردند. از این تعداد، ۸۷ نفر (۵۲/۷٪) زن و ۷۸ نفر (۴۷/۳٪) مرد بودند.

۱۱۴ نفر (۶۹/۱٪) از دانشجویان، دانشجوی دانشگاه سراسری و ۵۱ نفر (۳۰/۹٪) دانشجوی پردیس بین الملل بودند. تعداد دانشجویان ترم های ۵ تا ۱۲ مشارکت کننده در طرح به ترتیب ۱۲، ۴۸، ۳، ۱۸، ۹، ۳۷، ۶ و ۳۲ نفر بود. از نظر وضعیت تحصیلی معدل کل ترم قبل ۵۴ نفر (۳۲/۷٪) از دانشجویان کمتر از ۱۶، ۹۵ نفر (۵۷/۶٪) بین ۱۶ تا ۱۸ و ۱۶ نفر (۹/۷٪) بیشتر از ۱۸ گزارش شد. سن دانشجویان شرکت کننده در طرح بین ۲۰ تا ۴۲ سال با میانگین ۳/۶۴±۲۴/۰۵ بود.

در پرسشنامه ۱۶ سؤال وجود داشت که هر کدام ۴ پاسخ داشت و هر پاسخ مربوط به یکی از روش های بینایی (V)، شنوایی (A)، خواندن و نوشتن (R) و مهارتی/جنبشی (K) بود.

شرکت کنندگان می‌توانستند برای هر پرسش بیش از یک گزینه پاسخ را نیز انتخاب کنند. بر اساس این که کدام روش امتیاز بیشتری کسب می‌کرد به عنوان روش غالب در نظر گرفته می شد و در صورتی که چند روش امتیاز مساوی داشتند این افراد به عنوان اشخاص Quadmodal (چندوجهی) شناخته می‌شدند.

از مجموعه ۱۶۵ شرکت کننده، ۵۹ نفر(٪۳۵/۸) در گروه A، ۵۲ نفر(٪۳۱/۵) در گروه K، ۱۸ نفر (٪۱۰/۹) در گروه V و ۱۲ نفر(٪۷/۳) در گروه R قرار گرفتند. در ۲۴ نفر (٪۱۴/۵) از افراد بیش از یک روش امتیاز غالب را کسب کرده بود و به عنوان گروه Quadmodal (چندوجهی) دسته بندی شدند. (نمودار۱)



نمودار ۱: توزیع سبک‌های یادگیری تک وجهی و چندوجهی(Quad modal)

تک وجهی : Visual , Aural, Read/write, Kinesthetic

در گروه چندوجهی ها بیشترین تعداد (۷ نفر) به روش ترکیبی V و K تعلق داشت. درمجموع روش های شنیداری و مهارتی/جنبشی با اختلاف معناداری بیش از سایر روش ها مورد استفاده دانشجویان بودند (p=۰,۰۰۰). تعداد و درصد افراد در هر گروه به تفکیک در جدول ۱ و میانگین امتیازات کسب شده برای هر سبک در هر ۱۶۵ نفر نیز به تفکیک در جدول ۲ آمده است.
در مقایسه هایی که با آزمون های آماری انجام شد در بین دانشجویان دختر و پسر، سراسری و بین الملل، ترم های مختلف و وضعیت های مختلف تحصیلی اختلاف معناداری از نظر سبک یادگیری وجود نداشت.

جدول ۱: توزیع سبک های یادگیری دانشجویان دندانپزشکی بابل

سبک یادگیری	فراوانی	درصد
V	۱۸	۱۰/۹
A	۵۹	۳۵/۸
R	۱۲	۷/۳
K	۵۲	۳۱/۵
VA	۳	۱/۸
VR	۱	۰/۶
VK	۷	۴/۲
AR	۳	۱/۸
AK	۱	۰/۶
RK	۵	۳
VRK	۲	۱/۲
VARK	۲	۱/۲
کل	۱۶۵	۱۰۰

بینایی V، شنیداری A، خواندنی نوشتنی R، مهارتی جنبشی K

جدول ۲: امتیازات کسب شده برای هر پاسخ

سبک	حداقل	حداکثر	میانگین± انحراف از معیار
V	۰	۱۵	۴/۳۸± ۲/۹۱
A	۱	۱۴	۶/۱± ۲/۵
R	۰	۱۲	۴/۵± ۲/۳۹
K	۱	۱۴	۶/۰۶± ۲/۷۸

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حال حاضر بر روی دانشجویان دندانپزشکی ترم ۵ تا ۱۲ دانشگاه علوم پزشکی بابل به منظور بررسی سبک‌های یادگیری آنان انجام شد که در این بین سبک‌های شنوایی و مهارتی/جنبشی سبک‌های ترجیحی دانشجویان بودند.

آگاهی از سبک‌های یادگیری دانشجویان در سیستم آموزشی بسیار مهم است و به برنامه ریزان آموزشی کمک می‌کند تا مشکلات فراگیران را در امر یادگیری تشخیص داده و برطرف کنند. همچنین فراگیران با آگاهی از سبک یادگیری خود می‌توانند مطالب را سریع تر و به طور موثرتر دریافت کنند (۱۶).

در پژوهش اخیر اکثریت دانشجویان (۸۵/۵٪) سبک یادگیری تک وجهی را ترجیح دادند به طوری که ۳۵/۸٪ سبک شنیداری، ۳۱/۵٪ سبک مهارتی/جنبشی، ۱۰/۹٪سبک شنیداری و ۷/۳٪ سبک نوشتاری را ترجیح دادند. در بین چند وجهی ها ترکیب شنیداری و مهارتی/جنبشی با ۴/۲٪ ارجحیت داشت که در واقع ترکیبی از دو سبک برتر در گروه تک وجهی نیز بود.

تا به اکنون تعدادی مطالعه بر روی سبک‌های یادگیری در دانشجویان علوم پزشکی انجام شده است. برای مثال در دانشکده دندانپزشکی بابل نیز ده سال قبل همین مطالعه توسط زهرا نصیری و همکاران صورت گرفته بود، با این حال پرواضح است سبک‌های یادگیری با گذر زمان و تغییرات در سلایق دانشجویان، پیشرفت فناوری و .... تغییر می‌کند. مطالعه ای که توسط زهرا نصیری و همکاران بر روی دانشجویان سال ۴ تا ۶ دندانپزشکی علوم پزشکی بابل انجام گرفت، اکثریت دانشجویان سبک یادگیری چندوجهی داشتند و افراد با سبک یادگیری دیداری وضعیت تحصیلی بهتری نسبت به افراد فاقد این سبک داشتند (۱۷).

بنظر می‌رسد دانشجویان دندانپزشکی دانشکده علوم پزشکی بابل با گذشت زمان علاقه بسیار بیشتری به سبک‌های آموزشی تک وجهی پیدا کرده اند که سرامد این سبک‌ها شنیداری و مهارتی/جنبشی می‌باشد و از طرفی سبک یادگیری به مثابه سابق تاثیری روی وضعیت تحصیلی دانشجویان ندارد. البته همچنان مانند مطالعه زهرا نصیری جنسیت و ترم و ورودی تاثیری در سبک یادگیری ترجیحی ندارند.

در مطالعه دیگر که توسط Danya Hashem و همکاران در شهر مدینه عربستان در بین دانشجویان دندانپزشکی عمومی انجام گرفت، سبک یادگیری ترجیحی از نوع مهارتی/جنبشی بود. یکی دیگر از یافته های مهم این مطالعه این بود که جنسیت در نوع سبک یادگیری دخیل است، به گونه ای که در مردان بعد از سبک یادگیری مهارتی/جنبشی، سبک شنیداری و در زنان سبک یادگیری دیداری ارجحیت داشت که این خود نشان دهنده اهمیت سبک آموزش بر اساس جنسیت است (۱۸).

در مطالعه ای که توسط معصومه مهدی پور و همکاران در دانشکده شهید بهشتی انجام گرفت، عمده افراد شرکت کننده (۷۲٪) خانم بودند. در این مطالعه سبک یادگیری ترجیحی بطور کلی از نوع شنیداری بود. به مانند مطالعه Danya Hashem جنسیت باز هم در سبک یادگیری دخیل بود اما این بار سبک یادگیری ترجیحی مردان در وهله نخست سبک مهارتی/جنبشی و در زنان سبک شنیداری بود (۱۹).

بطورکلی بر خلاف دو مطالعه ذکر شده قبلی در مطالعه ما هیچ ارتباط معنا داری بین جنسیت و سبک یادگیری یافت نشد و برخی از مطالعات دیگر نیز در این مورد با مطالعه ما همسو بودند (۱۷ و ۲۰).

در مطالعاتی که توسط ارغوان تنکابنی(۲۱)، ماریه هنرمند(۲۲)، رومینا ابریشم باف(۲۰) و نرگس زمانی (۲۳) صورت گرفت، همگی دلالت بر سبک یادگیری ترجیحی شنیداری داشتند. بطور کلی بنظر می‌رسد این سبک- (شنیداری) یادگیری ارجحیت بالایی دارد به گونه ای که در مطالعاتی که حتی سبک یادگیری ترجیحی به- طور کلی چندوجهی بود، در افرادی که در این مطالعات سبک‌های یادگیری تک وجهی را ترجیح می‌دادند، سبک یادگیری شنیداری همچنان اولویت بالایی داشت. برای مثال می‌توان به مطالعه محمد آ الدوساری و

همکاران در عربستان صورت گرفت، اشاره کرد که با توجه به اینکه سبک یادگیری ترجیحی بطور کلی چندوجهی بود اما در افراد با سبک یادگیری تک وجهی، سبک شنوایی و مهارتی/جنبشی اولویت بالایی داشتند(۲). در مطالعه ما نیز به اهمیت سبک یادگیری شنیداری به مانند مطالعات ذکر شده قبلی پی برده شد.

در مطالعه دیگر که توسط نادیا سلطانی و همکاران بر روی دانشجویان پزشکی صورت گرفت، سبک یادگیری ترجیحی از نوع مهارتی/جنبشی بود. می‌توان گفت که این مطالعه هم راستای نتایج مطالعه فعلی ما می‌باشد (۲۴).

در مطالعه دیگر که توسط Fahim Ayasha و همکاران در پاکستان صورت گرفت، سبک یادگیری ترجیحی دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی از نوع چندوجهی بود. نکته حائز اهمیت درباره این مطالعه این است که با بالا رفتن ترم تحصیلی دانشجویان سبک یادگیری ترجیحی از تک وجهی به چندوجهی تغییر کرد (۲۵). برخلاف مطالعات ذکر شده قبلی، در مطالعه ما ارتباطی معناداری بین ترم دانشجویان با سبک یادگیری یافت نشد.

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بیش از دوسوم دانشجویان سبک یادگیری تک وجهی از نوع شنوایی و مهارتی/ جنبشی دارند. با توجه به سبک تدریس اساتید این دانشکده که در کلاس های عملی حول محور شنوایی و مهارتی/ جنبشی می‌باشد، به نظر می‌رسد نوع تدریس اساتید در کلاس عملی کاملا با نیاز دانشجویان تطابق دارد. البته اساتید می‌توانند با توجه بیشتر به جنبه ی مهارتی/ جنبشی سبک‌های یادگیری در کلاس های تئوری بازدهی کلاس را بیشتر کنند چرا که در کلاس های تئوری آموزش حول محور سبک‌های دیداری و شنیداری می چرخد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل می‌باشد. از دانشجویان عزیز به جهت مشارکت در تکمیل پرسشنامه ها و همچنین معاونت آموزشی که در انجام این مطالعه کمک کردند کمال قدردانی را می‌نماییم.

References

1. Seif A. Educational measurement, assessment and evaluation. Tehran: AGAH. 2007;60–132.
2. Aldosari MA, Aljabaa AH, Al-Sehaibany FS, Albarakati SF. Learning style preferences of dental students at a single institution in Riyadh, Saudi Arabia, evaluated using the VARK questionnaire. Adv Med Educ Pract. 2018;179–86.
3. Ellis R. Second language acquisition. The United States: Oxford. 1997;98.
4. Ghose S. Medical council of India-regulations on graduate medical education 2012. Annals of SBV. 2020;2(1):1–22.
5. Urval RP, Kamath A, Ullal S, Shenoy AK, Shenoy N, Udupa LA. Assessment of learning styles of undergraduate medical students using the VARK questionnaire and the influence of sex and academic performance. Adv Physiol Educ. 2014;
6. Sternberg RJ, Grigorenko EL. Thinking styles and the gifted. Roeper Rev. 1993;16(2):122–30.
7. Honigsfeld AM. A comparative analysis of the learning styles of adolescents from diverse nations by age, gender, academic achievement level, and nationality. St. John's University (New York); 2001.
8. Elkalmi RM, Alshami AKM, Ahmad A, Umair M, Khan N, Alkoudmani RM. Assessment of learning style preferences of pharmacy students: Findings from public university of Malaysia. Indian J Pharm Educ Res. 2015;49(4):266–71.
9. Li LX, Abdul Rahman SS. Students' learning style detection using tree augmented naive Bayes. R Soc Open Sci. 2018;5(7):172108.
10. Al-Saud LMS. Learning style preferences of first–year Dental students at King Saud University in Riyadh, Saudi Arabia: influence of gender and GPA. J Dent Educ. 2013;77(10):1371–8.
11. Najafi S, Ebrahimian H, Khosrojerdi H, Baigi S, ِEbrahimi N. Comparison of Critical Thinking and Learning Styles of Researcher and Non-Researcher Students of Gonabad University of Medical Sciences in 2017. Education Strategies in Medical Sciences. 2021;13(6):571–8.
12. Hernandez JE, Vasan N, Huff S, Melovitz-Vasan C. Learning styles/preferences among medical students: Kinesthetic learner's multimodal approach to learning anatomy. Med Sci Educ. 2020;30(4):1633–8.
13. Fleming ND. I'm different; not dumb. Modes of presentation (VARK) in the tertiary classroom. In: Research and development in higher education, Proceedings of the 1995 Annual Conference of the Higher Education and Research Development Society of Australasia (HERDSA), HERDSA. 1995. p. 308–13.

14. Mehdipour M, Mortazavi H, Yazdani J, Namdari M, Moradi M. Learning styles of dental students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences using VARK questionnaire. Iranian Journal of Medical Education. 2018;18:176–82.
15. 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.
16. Peyman H, Sadeghifar J, Khajavikhan J, Yasemi M, Rasool M, Yaghoubi YM, et al. Using VARK approach for assessing preferred learning styles of first year medical sciences students: a survey from Iran. J Clin Diagn Res. 2014;8(8):GC01.
17. Nasiri Z, Gharekhani S, Ghasempour M. Relationship between learning style and academic status of Babol dental students. Electron Physician. 2016;8(5):2340.
18. Hashem D. Preferred learning styles of dental students in Madinah, Saudi Arabia: Bridging the gender gap. Adv Med Educ Pract. 2022;275–82.
19. Mehdipour M, Mortazavi H, Yazdani J, Dastan pour S, Namdari M, Moradi M. Learning Styles of Dental Students at Shahid Beheshti University of Medical Sciences Using VARK Questionnaire. Iranian Journal of Medical Education 2018; 18 :176-182.
20. 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;46(4):295–304.
21. Tonkaboni A, Pareshkooh MK, Manafi S, Mendes RA, Kharazifard MJ. Different scoring methods of the VARK questionnaire to evaluate dentistry Students' learning styles. European Journal of Dental Education. 2023;27(3):515–9.
22. 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; 10(4): 3-7. Y
23. Zamani N, Kaboodi A. Evaluation of the VARK model learning styles selection in medical students. Health Res. 2017;2:109–15.
24. 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):32–7 .
25. Fahim A, Rehman S, Fayyaz F, Javed M, Alam MA, Rana S, et al. Identification of preferred learning style of medical and dental students using VARK questionnaire. Biomed Res Int. 2021;2021