

## سبک‌های یادگیری و روش آموزش ترجیحی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

سید مجتبی یاسینی اردکانی<sup>۱</sup>، شاهین بنایی بروجنی<sup>۲</sup>، مهدی میرزایی علویجه<sup>۳</sup>، فاضل زینت مطلق<sup>۴</sup>، ریحانه فاریابی<sup>۵</sup>

- ۱- دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- ۲- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- ۴- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یسوج
- ۵- کارشناس روانشناس بالینی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۹/۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۵/۱۴

### چکیده

**سابقه و اهداف:** شناخت سبک‌های یادگیری در یادگیری بهینه، افزایش بازدهی آموزش، جهت دهی به فعالیت‌های تدریس و یادگیری حائز اهمیت است. این تحقیق با هدف بررسی سبک‌های یادگیری و روش آموزش ترجیحی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۱ انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی ۳۵۴ نفر از دانشجویان به روش تصادفی - طبقه‌ای مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، دو پرسشنامه استاندارد Joy Reid و پرسشنامه روش آموزش ترجیحی و بخش سؤالات جمعیت شناختی و زمینه‌ای بود. داده‌های با کمک آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک طرفه و تی تست مستقل مورد آزمون قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میانگین سن و معدل شرکت‌کنندگان به ترتیب برابر با  $21/84 \pm 3/32$  و  $16/69 \pm 1/77$  بود. از روش‌های آموزش ترجیحی در قسمت دروس نظری، روش سخنرانی و در قسمت دروس عملی، روش آموزش تیمی بیشترین امتیاز را کسب کرد. میان سبک یادگیری شنیداری و دیگر سبک‌های یادگیری همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت. علاوه بر این دانشجویان دانشکده‌های پزشکی و داروسازی در سبک‌های یادگیری شنیداری ( $P=0/014$ ) و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی در سبک یادگیری حرکتی ( $P=0/001$ ) و گروهی ( $P=0/022$ ) بالاترین نمره را کسب کردند.

**نتیجه گیری:** با توجه به تعیین سبک یادگیری و روش آموزش ترجیحی غالب در هر یک از دانشکده‌ها و لزوم اهمیت شناخت آن‌ها از طرف اساتید در جهت برنامه ریزی تدریس با هدف بالا بردن میزان یادگیری فراگیران، برگزاری نشست‌های هم اندیشی و استفاده از نتایج مطالعه حاضر در گروه‌های آموزشی دانشگاه مورد تأکید قرار می‌گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** سبک یادگیری، یادگیری، روش آموزش، آموزش مؤثر، دانشجو

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۳۰۹۳۴۸۳، آدرس الکترونیکی: mehdimirzaiea@yahoo.com

ارجاع به این مقاله به صورت زیر است:

Yassini Ardekani S. M, Banaei Borujenei S, Mirzaei Alavijeh M, Zinat Motlagh F, Faryabi R. *Learning styles and preferred teaching methods in students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd*. Journal of Medical Education and Development. 2013; 7(4): 63-72

## مقدمه

"یادگیری" واژه‌ای است که هر روز از آن استفاده می‌شود و همین تعریف آن را بسیار دشوار می‌کند. از چشم‌انداز فرآیند تدریس، تعریف یادگیری، بر مبنای محصول کار است. یادگیری به تغییری اطلاق می‌شود که بتوان آن را سنجید و مشاهده کرد. چنین تعریفی از یادگیری به آموزگاران نقش عامل تغییر می‌دهد. در یادگیری، تفاوت‌های فردی اهمیت ویژه‌ای دارد و برای افرادی با توانایی، استعداد و تجربه‌های متفاوت باید برنامه‌های مختلفی در نظر گرفت (۱). یادگیری به عنوان یک فرآیند تعاملی و محصول فعالیت مشترک آموزشگر و فراگیر در یک محیط ویژه یادگیری در نظر گرفته می‌شود. چنین فعالیت‌هایی که عناصر اصلی فرآیند یادگیری هستند، تفاوت‌های گسترده‌ای را در زمینه انگاره، سبک و کیفیت نشان می‌دهند. مسائل یادگیری غالباً به مشکلات موضوع آموزشی مرتبط نیستند، بلکه بر عکس به نوع و سطح فرآیند شناختی مورد نیاز برای یادگیری ارتباط دارند. هر دانشجو به عنوان یک فراگیر، سبک یادگیری مخصوص خود را دارد. هر سبک یادگیری نیز نیازمند شیوه‌های تدریس و راهبردهای آموزشی متفاوت، تجارب آموزشی، شیوه‌های سازماندهی محتوای درس، کم و کیف استفاده از وسایل کمک آموزشی و غیره می‌باشد که آگاهی برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران آموزشی از جمله مربیان و مدرسان مراکز دانشگاهی می‌تواند به فراهم سازی شرایط مناسب برای یادگیری و در نتیجه تعالی کمی و کیفی نظام آموزشی مربوطه کمک نماید. با این حال شواهد نشان می‌دهد که این جنبه مهم از آموزش کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد و مربیان اهمیت در خور توجهی برای پرداختن به این جنبه از آموزش قائل نیستند و اغلب از نحوه اقدام در این زمینه یعنی تهیه ابزار شناسایی سبک‌ها و ملزومات یادگیری، به کارگیری این ابزارها در زمان مناسب و استفاده از نتایج به صورت بازخورد در طراحی برنامه‌های آموزشی و طرح درس آگاهی ندارند (۲). بنا به نظر Anderson & Adams یکی از مشخص‌ترین چالش‌هایی که آموزشگران با آن روبرو هستند، شناسایی

تفاوت‌های فراگیران است. بسیاری از استادان تفاوت‌های موجود بین دانشجویان در زمینه درک و فهم دانش و اطلاعات را به صورت واقعی درک نمی‌کنند. به عقیده این دو، یکسان انگاشتن مهارت‌های شناختی دانشجویان، تفاوت سبک یادگیری دانشجویان را مورد اغماض قرار می‌دهد. آنان به لزوم تشخیص سبک‌های یادگیری دانشجویان اشاره داشته‌اند (۳). صاحب‌نظران مرتباً سبک یادگیری را به عنوان فاکتوری تأثیر گذار بر عملکرد آموزشی فراگیران تبیین نموده‌اند (۴). سبک یادگیری، یک ویژگی شخصیتی است که ممکن است برای یادگیرنده مناسب‌ترین باشد؛ لذا آموزشگر باید روش‌های آموزش و ارتباطی خود را تا آنجا که ممکن است با سبک یادگیری فراگیران خود وفق دهد. سبک‌های یادگیری عبارتند از: راه‌های شخصی که در آن افراد اطلاعات را در جریان یادگیری مفاهیم و اصول پردازش می‌کنند (۵). شاید جامع‌ترین تعریفی که از سبک یادگیری بیان شده است، تعریف Kolb باشد: "سبک‌های یادگیری به روش‌هایی اشاره دارند که در آن افراد، مفاهیم، قوانین و اصولی را به وجود می‌آورند که آنان را در برخورد با موقعیت‌های جدید هدایت می‌کند" (۶). سبک یادگیری دانشجویان بر اساس فرضیه مدل Joy Reid یک روش ترجیحی طبیعی، عادت، منحصر به فرد و ثابت بوده که برای جذب، پردازش و نگهداری اطلاعات و مهارت‌های جدید مورد استفاده قرار گرفته و در صورت جور نبودن سبک تدریس و یادگیری، باعث شکست در یادگیری، ناامیدی فراگیر و کاهش انگیزه وی خواهد شد (۷). در بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه، نظیر مطالعه Renzulli بین جنسیت و ویژگی‌های دموگرافیک، سبک یادگیری و پیشرفت تحصیلی، اختلاف معناداری را نشان داده است (۸). در یک مطالعه که با استفاده از پرسشنامه Joy Reid بر روی ۳۸۴ دانشجوی علوم انسانی انجام گرفت، به ترتیب سبک‌های حرکتی، لمسی، شنیداری، دیداری، گروهی و انفرادی دارای بیشترین امتیاز بودند (۹). در مطالعه‌ای دیگر که با استفاده از پرسشنامه Joy Reid روی ۱۳۰ نفر از دانشجویان رشته‌های

اقامت (خوابگاه و منزل)، وضعیت تأهل (متأهل و مجرد)، آخرین معدل، ترم تحصیلی، مقطع تحصیلی (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای عمومی، PhD)، دانشکده (بهداشت، پیراپزشکی، پرستاری و مامایی، پزشکی و دارو سازی، دندانپزشکی)، آیا به رشته خود علاقمند هستید؟ (بله و خیر)، علاقه‌مندی شما به رشته‌ای که در حال تحصیل هستید، در زمان انتخاب رشته چگونه بود؟ (بسیار زیاد، زیاد، بی تفاوت، کم علاقه، بی علاقه)، آیا مایل به ادامه تحصیل در رشته دیگری هستید؟ (بله و خیر) مورد ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه سبک‌های یادگیری Joy Reid (۱۹۸۴) مشتمل بر ۳۰ گویه است که به شش حیطه، دیداری ۵ گویه (۶-۱۰-۱۲-۲۴-۲۹)، لمسی ۵ گویه (۱۱-۱۴-۱۶-۲۲-۲۵)، شنیداری ۵ گویه (۱-۷-۹-۱۷-۲۰)، گروهی ۵ گویه (۳-۴-۵-۲۱-۲۳)، حرکتی ۵ گویه (۲-۸-۱۵-۱۹-۲۶) و فردی ۵ گویه (۱۳-۱۸-۲۷-۲۸-۳۰) و هر کدام با محدوده نمره ۱-۲۵ تقسیم می‌شود که بر اساس مقیاس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از بسیار موافقم (پنج امتیاز) تا بسیار مخالفم (یک امتیاز) تنظیم شده است. نمره هر بخش در عدد ۲ ضرب می‌شود. در صورتی که عددی بین ۵۰ تا ۳۸ باشد، به عنوان سبک‌های مازور، ۳۷ تا ۲۵ به عنوان سبک‌های مینور و ۱ تا ۲۴ به عنوان سبک‌های نامحسوس خوانده می‌شود. این پرسشنامه قبلاً توسط رسولی نژاد در مطالعه‌ای با عنوان: "بررسی سبک یادگیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان" در سال ۸۴ (۱۰) و صادقی در مطالعه‌ای با عنوان: "سبک‌های ترجیحی یادگیری ادراکی در دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان" در سال ۱۳۸۷ (۱۳) به کار برده شد. در مطالعه حاضر برای تایید روایی، پرسشنامه ابتدا در اختیار چند تن از متخصصین آموزش بهداشت و آموزش پزشکی قرار داده شد و پس از کسب نظرات ایشان و اعمال اصلاحات پیشنهادی آن‌ها در پرسشنامه، در اختیار گروهی که به عنوان "پیش‌آزمون" انتخاب شده بودند، قرار گرفت. پس از آن مجدداً اصلاحات به عمل آمد و توسط متخصصین مورد تایید قرار گرفت. همچنین برای تأیید پایایی پرسشنامه در پیش مطالعه صورت گرفته بر

پرستاری، بهداشت و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان انجام گرفت، بین نمرات سبک یادگیری با توجه به جنس دانشجو و رشته تحصیلی، تفاوت معنی داری مشاهده نشد و نتایج به دست آمده حاکی از تنوع در سبک یادگیری دانشجویان بود (۱۰). به طور کلی سبک‌های یادگیری، روش متمایز و ویژه برای عمل کردن است و نظریه پردازان سبک یادگیری، سه انگیزه اصلی را برای مطالعه در نظر داشته‌اند: ۱- فراهم آوردن پیوند میان شناخت و شخصیت، ۲- درک، پیش بینی و بهبود پیشرفت ۳- بهبود انتخاب شغلی و تحصیلی (۱۱). افراد به سبک‌های متفاوتی یاد می‌گیرند. برای مثال: عده‌ای با چشم (یادگیری دیداری)، عده‌ای با گوش (یادگیری شنیداری)، عده‌ای با تجربه کردن و تحرک بدنی (یادگیری حرکتی)، عده‌ای با کار کردن به تنهایی (یادگیری انفرادی) و عده‌ای یادگیری در گروه را ترجیح می‌دهند (۱۲). با توجه به مطالعه مطرح شده در بالا و اهمیت شناخت سبک یادگیری و روش آموزش ترجیحی (روشی که فرد ترجیح می‌دهد مطابق آن آموزش ببیند، مثل: سخنرانی، ایفای نقش، کارگاه و ...) مطالعه حاضر با هدف تعیین سبک‌های یادگیری و روش آموزش ترجیحی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی و به روش مقطعی بود. حجم نمونه با توجه به مطالعات پیشین و با نظر مشاور آماری ۳۵۴ نفر برآورد گردید که به صورت تصادفی - طبقه‌ای از پنج دانشکده (بهداشت، پیراپزشکی، پرستاری و مامایی، پزشکی، داروسازی و دندانپزشکی) دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، دو پرسشنامه استاندارد سبک‌های یادگیری (Perceptual Learning Style Preference Questionnaire) Joy Reid (۱۲) و روش آموزش ترجیحی (۱۴) به همراه بخش سوالات جمعیت شناختی و زمینه‌ای بود. در قسمت جمعیت شناختی و زمینه‌ای، مواردی نظیر: سن (سال)، جنس، محل

## یافته‌ها

نتایج این پژوهش نشان داد، میانگین سن شرکت کنندگان  $21/84 \pm 3/32$  و میانگین آخرین معدل آن‌ها  $16/69 \pm 1/77$  بود. ۲۳۸ نفر ( $67/2$  درصد) دختر و ۲۰۲ نفر ( $57/1$  درصد) ساکن خوابگاه بودند (جدول ۱). میانگین هر یک از سبک‌های یادگیری فردی  $27/53 \pm 6/6$  (مینور)، شنیداری  $24/53 \pm 5/56$ ، گروهی  $24/35 \pm 7/59$ ، دیداری  $20/88 \pm 5/51$  و حرکتی  $23/12 \pm 7/43$  و حساسی  $23/16 \pm 5/89$  (نامحسوس) بود. دانشجویان دانشکده بهداشت، سبک فردی، پیراپزشکی، سبک‌های فردی و شنیداری، پرستاری و مامایی، سبک‌های فردی، لمسی و شنیداری، پزشکی و داروسازی، سبک‌های فردی، گروهی و شنیداری و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی، سبک‌های فردی و گروهی را به عنوان سبک مینور و سایر سبک‌ها را به عنوان سبک نامحسوس برگزیدند. هیچ یک از دانشکده‌ها، دارای سبک ماژور نبودند. از گویه‌های مربوط به روش آموزش ترجیحی در دروس نظری، روش سخنرانی ( $3/28 \pm 1/13$ ) و در دروس عملی، روش آموزش تیمی ( $2/24 \pm 1/10$ ) بالاترین امتیاز را کسب نمودند (جدول ۲). علاوه بر این، بین میانگین معدل دانشجویان و سبک یادگیری شنیداری ( $t=0/211$ ،  $P=0/001$ ) در سطح معناداری  $0/01$  همبستگی مستقیم و معناداری وجود داشت (جدول ۳).  $58/8$  درصد از شرکت کنندگان سبک یادگیری دیداری را به عنوان سبک نامحسوس،  $39/8$  درصد به عنوان سبک مینور و تنها  $1/4$  درصد آن را به عنوان سبک ماژور برگزیدند (جدول ۴). در سبک یادگیری گروهی ( $P=0/003$ ) و حرکتی ( $P=0/027$ ) دانشجویان ترم هفتم و در سبک یادگیری فردی ( $P=0/001$ ) دانشجویان ترم پنجم، بالاترین نمره را کسب کردند. دانشجویان دانشکده‌های پزشکی و داروسازی در سبک‌های یادگیری شنیداری ( $P=0/014$ )، دانشجویان دانشکده دندانپزشکی در سبک‌های یادگیری حرکتی ( $P=0/001$ ) و گروهی ( $P=0/022$ ) و دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی در سبک یادگیری لمسی ( $P=0/035$ ) و دانشجویان دانشکده بهداشت و پیراپزشکی در سبک یادگیری فردی بالاترین نمره

روی جامعه هدف به وسیله آزمون آلفا کرونباخ، همبستگی درونی گویه‌ها محاسبه و برابر با  $0/73$  به دست آمد. پرسشنامه روش آموزش ترجیحی با  $22$  گویه و بر اساس مقیاس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از بسیار زیاد (۵ امتیاز) تا اصلاً (۱ امتیاز) در دو بخش: روش‌های آموزشی ترجیحی دروس نظری و دروس عملی تنظیم شده است. در این پرسشنامه، از پاسخ دهنده خواسته شده است، روش‌های آموزشی که بیشتر به یادگیری وی کمک می‌نماید و او آن روش را ترجیح می‌دهد، مشخص نماید. لازم به ذکر است که در مورد روش‌های آموزشی غیر متداول، توضیح مختصری در ساقه گویه داده شده است. مثل: معلم با ارائه چهارچوب کلی، آموخته قبلی شما را به مطالب آموزشی جدید پیوند داده و در مورد آن مطالب توضیح می‌دهد (پیش‌سازمان دهنده). روایی پرسشنامه روش آموزش ترجیحی از روش روایی محتوی و شکل و پایایی آن از طریق آزمون مجدد توسط صالحی و همکاران (۱۴) با ضریب آلفای  $0/8$  قبلاً مورد تأیید قرار گرفته بود. در مطالعه حاضر نیز جهت تأیید پایایی پرسشنامه آزمون آلفا کرونباخ انجام پذیرفت که برابر با  $0/85$  به دست آمد و همبستگی درونی گویه‌ها مجدداً مورد تأیید قرار گرفت. لازم به ذکر است که آزمودنی‌های پژوهش در زمینه چگونگی انجام، محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام مطالعه توجیه شده و تمامی آنان با تمایل وارد مطالعه شدند. در پاسخگویی به پرسشنامه‌های توزیعی، هیچ گونه ریزشی حاصل نشد و به هر یک از دانشکده‌ها به ترتیب: بهداشت (۱۰۲)، پیراپزشکی (۴۱)، پرستاری و مامایی (۶۲)، پزشکی و داروسازی (۱۲۵) و دندانپزشکی (۱۹) پرسشنامه تعلق گرفت. در پایان، داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش هجدهم شده و با کمک آمار توصیفی و آزمون‌های پارامتریک تحلیلی چون ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک طرفه و تی تست مستقل در سطح معناداری  $0/05$  مورد آزمون قرار گرفتند.

۸۴/۹ درصد از مجردین به طور معناداری نسبت به متأهلین به رشته خود علاقه‌مند بودند ( $P=0/05$ ). ۷۱ درصد دانشجویان ترم سوم، میزان علاقه‌مندی به رشته‌ای که در حال حاضر در آن مشغول به تحصیل هستند را زیاد و بسیار زیاد دانستند ( $P=0/016$ ). ۶۴/۳ درصد از دانشجویان ترم چهارم علاقه‌مند به ادامه تحصیل در رشته دیگری بودند ( $P=0/004$ ). ۷۳/۳ درصد دانشجویان مقطع کارشناسی علاقه‌مند به رشته تحصیلی خود بودند ( $P=0/006$ ). ۸۴/۴ درصد دانشجویان دندانپزشکی میزان علاقه‌مندی به رشته خود در هنگام انتخاب رشته را زیاد و بسیار زیاد بیان داشتند ( $P<0/001$ ). ۷۲ درصد از دانشجویان کارشناسی علاقه‌مند به ادامه تحصیل در رشته دیگری بودند ( $P<0/001$ ). ۹۳ درصد دانشجویان پزشکی و داروسازی به رشته تحصیلی علاقه‌مند بودند ( $P<0/001$ ). ۷۸/۹ درصد از دانشجویان دانشکده دندانپزشکی علاقه‌مند به ادامه تحصیل در رشته دیگری نبودند ( $P=0/001$ ).

را کسب کردند. میان جنسیت و نوع سبک یادگیری، تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد. در بخش روش آموزش ترجیحی در دروس نظری، دانشجویان دانشکده پزشکی و داروسازی، روش گزارش موردی ( $P=0/012$ )، دندانپزشکی، روش دریافت مفاهیم، پیراپزشکی، روش پروژه ( $P=0/002$ )، بهداشت، روش یاران یاور ( $P=0/001$ )، پرستاری و مامایی، روش بازدید عملی ( $P<0/001$ ) را ترجیح دادند و در بخش دروس عملی، دانشجویان دانشکده پزشکی، داروسازی، دندانپزشکی، بهداشت و پرستاری و مامایی، روش نمایش و دانشکده پیراپزشکی، روش آزمایشگاهی ( $P=0/014$ ) را ترجیح دادند. ۴۴/۷ درصد از پسران تمایل بیشتری به ادامه تحصیل در رشته دیگر نسبت به دختران از خود نشان دادند ( $P=0/019$ ). ۶۲/۹ درصد از پسران علاقه‌مندی خود به رشته‌ای که در حال حاضر در آن مشغول به تحصیل بودند را در حد زیاد و بسیار زیاد نشان دادند ( $P=0/004$ ). ۸۴/۵ درصد از ساکنان خوابگاه، به رشته خود علاقه‌مند بودند ( $P=0/004$ ).

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان

نام متغیر	بر حسب	تعداد	درصد
جنسیت	پسر	۱۱۶	۳۲/۸
	دختر	۲۳۸	۶۷/۲
اقامت	خوابگاهی	۲۰۲	۵۷/۱
	غیر خوابگاهی	۱۴۷	۴۱/۵
تأهل	نا مشخص	۵	۱/۴
	متأهل	۵۴	۱۵/۳
	مجرد	۳۰۰	۸۴/۷
مقطع	کاردانی	۷	۲/۰
	کارشناسی	۱۶۸	۴۷/۵
	کارشناسی ارشد	۳۴	۹/۶
	پزشکی	۱۲۲	۳۴/۵
	دکترا	۲۳	۶/۵
دانشکده	بهداشت	۱۰۲	۲۸/۸
	پیراپزشکی	۴۱	۱۱/۶
	پرستاری و مامایی	۶۲	۱۷/۵
	پزشکی و داروسازی	۱۲۵	۳۵/۳
	دندانپزشکی	۱۹	۵/۴
نا مشخص	۵	۱/۴	

جدول ۲: درصد پاسخ گویی و میانگین نمرات پنج روش آموزش ترجیحی منتخب توسط دانشجویان در دروس نظری و عملی

انحراف معیار	میانگین	اصلاً		کم		متوسط		زیاد		بسیار زیاد		ترجیح روش آموزش
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
دروس نظری												
۱/۱۳	۳/۲۸	۱۴/۱	۵۰	۳۰/۲	۱۰۷	۳۴/۷	۱۲۳	۱۲/۴	۴۴	۷/۹	۲۸	سخنرانی
۱/۲۱	۲/۶۵	۷/۳	۲۶	۱۷/۲	۶۱	۳۱/۶	۱۱۲	۲۱/۵	۷۶	۲۲	۷۸	آموزش غیر حضوری
۱/۱۲	۲/۶۴	۷/۱	۲۵	۱۲/۷	۴۵	۳۵/۳	۱۲۵	۲۷/۱	۹۶	۱۷/۵	۶۲	پروژه
۱	۲/۵۲	۴/۲	۱۵	۱۰/۵	۳۷	۳۳/۳	۱۱۸	۳۷/۶	۱۳۳	۱۴/۴	۵۱	ایفای نقش
۱/۰۷	۲/۵۲	۲/۳	۸	۱۶/۷	۵۹	۳۲/۸	۱۱۶	۲۹/۹	۱۰۶	۱۶/۷	۵۹	آموزش با رسانه سمعی و بصری
دروس عملی												
۱	۲/۲۴	۱/۴	۵	۱۱/۳	۴۰	۲۲/۹	۸۱	۳۹/۵	۱۴۰	۲۳/۴	۸۳	آموزش تیمی
۰/۹	۲/۱۷	۰/۸	۳	۵/۶	۲۰	۲۹/۱	۱۰۳	۳۹	۱۳۸	۲۵/۴	۹۰	محاوره گروهی
۰/۸۶	۲/۰۵	۰/۶	۲	۵/۱	۱۸	۲۱/۸	۷۷	۴۴/۴	۱۵۷	۲۸/۲	۱۰۰	گزارش از بخش
۰/۹۲	۲/۰۱	۱/۱	۴	۴/۸	۱۷	۲۱/۸	۷۷	۳۹/۸	۱۴۱	۳۱/۶	۱۱۲	آموزش آزمایشگاهی
۰/۸۵	۱/۹۳	۰/۳	۱	۴/۲	۱۵	۲۰/۶	۷۳	۳۸/۷	۱۳۷	۳۶/۲	۱۲۸	نمایش

جدول ۳: همبستگی میان متغیرهای مورد مطالعه

سن	معدل	دیداری	لمسی	شنیداری	گروهی	حرکتی	فردی
۱							
سن	۰/۱۹۱**						
معدل	-۰/۱۹۱**	۱					
دیداری	-۰/۰۴۶	-۰/۰۸۱	۱				
لمسی	-۰/۰۰۴	-۰/۱۵۵**	۰/۱۰۶*	۱			
شنیداری	۰/۲۱۱**	۰/۱۶۱**	۰/۱۱۷*	۰/۲۱۱**	۱		
گروهی	-۰/۰۲۵	-۰/۰۱۸	۰/۲۱۶**	۰/۲۶۷**	۰/۲۶۷**	۱	
حرکتی	۰/۱۷۵**	۰/۴۷۶**	۰/۱۵۷**	۰/۴۷۶**	۰/۴۳۰**	۰/۴۳۰**	۱
فردی	۰/۳۷۲**	۰/۰۴۳	۰/۳۷۲**	۰/۰۴۳	۰/۱۳۸**	-۰/۱۱۲*	۰/۰۲۱

\*P-Value < ۰/۰۵

\*\* P-Value < ۰/۰۱

جدول ۴: درصد انتخاب و میانگین نمره حیطه‌های سبک‌های ترجیحی یادگیری

ترجیح	نامحسوس	مینور	ماژور	میانگین	انحراف معیار
سبک یادگیری	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
فردی	۱۱۶	۳۲/۸	۲۲۲	۶۲/۷	۳/۳۰
شنیداری	۱۸۷	۵۲/۸	۱۶۱	۴۵/۵	۲/۷۸
گروهی	۱۹۵	۵۵/۱	۱۳۶	۳۸/۴	۳/۷۹
دیداری	۲۰۸	۵۸/۸	۱۴۱	۳۹/۸	۲/۹۴
لمسی	۲۳۷	۶۶/۹	۱۰۳	۲۹/۱	۳/۷۱
حرکتی	۲۸۳	۷۹/۹	۷۰	۱۹/۸	۲/۷۵

## بحث

آنچه از نتایج این مطالعه حاصل می‌شود، این است که ترجیح غالب در سبک یادگیری دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، سبک انفرادی است که آن هم به صورت ترجیح مینور می‌باشد و روش آموزش ترجیحی آنان در درس نظری، سخنرانی و در دروس عملی، آموزش تیمی است. اما آنچه در این میان از اهمیت بیشتری برخوردار است و از آن می‌توان به عنوان راهبردی در برنامه ریزی درسی بهره گرفت، سبک یادگیری و روش آموزش ترجیحی در هر یک از دانشکده‌ها است. به این لحاظ که نوع متون درسی در آن‌ها تقریباً همگن می‌باشد. در دانشکده پزشکی و داروسازی، سبک یادگیری غالب که دارای اختلاف معناداری نیز بود، سبک شنیداری به صورت مینور بود. از آنجایی که Reid (۱۲) نیز در توضیح نوع ترجیح مینور می‌نویسد، در بسیاری موارد این ترجیح نشان می‌دهد که عملکرد یادگیری فراگیر به خوبی صورت گرفته و به طور معمول یک فراگیر موفق می‌تواند از چند سبک مختلف یاد بگیرد و با توجه به اینکه در دانشجویان این دانشکده سه سبک یادگیری: فردی، گروهی و شنیداری دارای ترجیح مینور بودند و تنها سبک شنیداری از نظر آماری ارتباط معناداری را نشان می‌داد، می‌توان از روش‌های آموزش مرتبط با این روش جهت یادگیری بهتر بهره گرفت. از طرفی لازم به ذکر است، در حدود ۷۵ درصد از یادگیری به صورت دیداری صورت می‌گیرد و تنها ۱۳ درصد از آن به صورت شنیداری است. بعلاوه اشاره شده که بهتر است با توجه به تأثیر حواس مختلف بر یادگیری از ترکیبی از آن‌ها استفاده نمود؛ لذا در اینجا استفاده ترکیبی از این روش‌ها مورد تأکید قرار می‌گیرد. در مطالعه حاضر، سبک‌های یادگیری فردی، شنیداری، گروهی، دیداری، لمسی و در آخر حرکتی به عنوان سبک اصلی انتخاب شدند. در مطالعه Khambadkone (۹) سبک‌های حرکتی، شنیداری، لمسی، دیداری، گروهی و انفرادی به ترتیب به عنوان سبک‌های غالب انتخاب شدند و در مطالعه رسولی نژاد و همکاران (۱۰) در دانشجویان پیراپزشکی کاشان، سبک‌های لمسی و حرکتی بیشترین امتیاز و سبک

فردی کم‌ترین امتیاز را به خود اختصاص داده بود. در مطالعه صورت گرفته توسط صادقی و همکاران در میان دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان (۱۳) نوع سبک یادگیری حرکتی با ترجیح مازور به عنوان سبک اصلی یادگیری بیان شده بود. که از این منظر با نمای کلی مطالعه حاضر در تضاد می‌باشد. در مطالعه Tracy (۱۵) نیز سبک‌های لمسی، دیداری و شنیداری دارای بیشترین امتیاز بودند که با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. در مطالعه Luan (۱۶) نیز سبک‌های حرکتی، لمسی، دیداری، شنیداری، انفرادی و گروهی به ترتیب دارای بیشترین امتیاز بودند که کاملاً با مطالعه حاضر متفاوت است. در مطالعه Melton (۱۷) سبک‌های یادگیری حرکتی و لمسی بیشترین و سبک گروهی کم‌ترین امتیاز را به خود اختصاص دادند که این اختلاف موجود در مطالعات مختلف و مطالعه حاضر را می‌توان به ویژگی‌های فرهنگی متفاوت در ایجاد انگاره یادگیری و همچنین به تفاوت در جمعیت مورد بررسی از نظر رشته مورد مطالعه نسبت داد که این تفاوت در نوع رشته با توجه به روش مطالعه متفاوت خود می‌تواند در ایجاد سبک یادگیری متفاوت موثر باشد. در مطالعه حاضر، میان جنسیت و نوع سبک یادگیری تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد که از این منظر با مطالعه رسولی نژاد و همکاران (۱۰) مطابقت دارد. در مطالعه حاضر، هیچ کدام از سبک‌های مورد بررسی به عنوان سبک مازور از طرف دانشجویان انتخاب نگردید. در حالی که در مطالعه صادقی و همکاران (۱۳) تمامی سبک‌ها به عنوان سبک مازور انتخاب شدند. به نظر می‌رسد عدم انتخاب سبک‌های یادگیری به صورت مازور از طرف دانشجویان مطالعه حاضر به علت عدم شناخت کافی از یادگیری خود به علت عدم توجه کافی باشد. در مطالعه صادقی و همکاران (۱۳) در میان دانشجویان پزشکی، سبک حرکتی با ترجیح مازور دارای امتیاز بالاتری بوده و از نظر آماری سبک حرکتی و دیداری دارای تفاوت معناداری بودند و سبک‌های شنیداری، گروهی و لمسی به عنوان سبک‌های مینور دارای بیشترین

امتیاز بودند. اما در میان دانشجویان پزشکی مطالعه حاضر، سبک‌های یادگیری فردی، گروهی و شنیداری دارای ترجیح مینور بودند. در مطالعه حاضر، هیچ کدام از سبک‌ها در دانشجویان دندانپزشکی به عنوان سبک ماژور انتخاب نشد و سبک‌های یادگیری فردی و گروهی به عنوان ترجیح مینور انتخاب شدند و با سبک‌های یادگیری حرکتی و گروهی اختلاف معناداری داشتند. در حالی که دانشجویان دندانپزشکی در مطالعه صادقی (۱۳) سبک یادگیری لمسی را با ترجیح ماژور به عنوان اولین سبک انتخاب نمودند و سبک‌های دیداری و حرکتی دارای تفاوت آماری معناداری برای آن‌ها بوده است. سبک غالب در میان دانشجویان پیراپزشکی مطالعه حاضر، فردی و شنیداری بوده در حالی که سبک غالب در مطالعه رسولی نژاد و همکاران (۱۰) در میان دانشجویان پیراپزشکی کاشان، سبک‌های لمسی و حرکتی بوده که این نتایج با هم در تضاد می‌باشند. در مطالعه حاضر دانشجویان دانشکده بهداشت سبک غالب یادگیری خود را انفرادی (مینور)، گروهی و شنیداری (نامحسوس) بیان کردند در حالی که در مطالعه رسولی نژاد و همکاران (۱۰) سبک‌های گروهی، حرکتی و لمسی اعلام شده بود. درباره روش آموزش ترجیحی در مطالعه حاضر در دروس نظری، روش سخنرانی و در دروس عملی، روش آموزش تیمی انتخاب گردید. در حالی که در مطالعه صالحی و همکاران (۱۴) آموزش به کمک رسانه‌های سمعی و بصری در دروس نظری و روش محاوره گروهی در دروس عملی به عنوان روش‌های برتر برگزیده شدند. با توجه به اینکه مطالعه صالحی و همکاران (۱۴) در میان دانشجویان پرستاری صورت گرفته بود، لذا در قیاس با دانشجویان پرستاری و مامایی مطالعه حاضر که روش دریافت مفاهیم در دروس نظری و روش نمایش در دروس عملی

بیشترین امتیاز را کسب نمود که با نتایج مطالعه صالحی و همکاران (۱۴) متفاوت است. در مطالعه حاضر تعداد اندکی از دانشجویان دارای سبک یادگیری ماژور در هر یک از سبک‌های مورد بررسی بودند که به نظر می‌رسد دانشجویان نسبت به نوع یادگیری و انواع آن در خود از درک کمی برخوردار می‌باشند و از طرفی با توجه به اهمیت شناخت و تأکید فراگیر و آموزش دهنده بر سبک یادگیری در جهت بالا بردن میزان یادگیری و یاددهی لذا اهمیت و لزوم برگزاری سمینار و یا کارگاه‌های توجیهی دانشجویان نسبت به روش‌های یادگیری ضروری به نظر می‌رسد. از محدودیت‌های قابل ذکر در این مطالعه می‌توان به روش جمع آوری داده‌ها که به صورت خود گزارش دهی بوده اشاره کرد که می‌تواند بالقوه همراه با تورش در یادآوری باشد.

#### نتیجه‌گیری

با توجه به تعیین سبک یادگیری و روش آموزش ترجیحی غالب در هر یک از دانشکده‌های دانشگاه و لزوم اهمیت شناخت آن از طرف اساتید در جهت برنامه ریزی تدریس متناسب با هدف بالا بردن میزان یادگیری فراگیران، برگزاری نشست‌های هم اندیشی و استفاده از نتایج مطالعه حاضر در گروه‌های آموزشی دانشگاه مورد تأکید قرار می‌گیرد.

#### سپاس و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی (به شماره ۲۳۸۴) مصوب شورای پژوهشی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد می‌باشد که بدین وسیله نهایت قدردانی و تشکر از مسئولین مربوطه و کلیه دانشجویانی که در این مطالعه شرکت کردند به عمل می‌آید.

**References**

- 1- Cano J. The relationship between learning styles, academic major and academic performance of college students. *Journal of Agricultural Education*, 1999; 40(1): 30-37.
- 2- Mirakzadeh AA, Ghiyasvand F, Sharifzadeh A. The survey of learning styles of agriculture Azad Islamic University Branch of Takestan. *Journal of Iran Economic Research and Developing Agriculture* 2009; 2(4): 79-89. [Persian]
- 3- Dunn RS, Dunn, KJ. Learning styles and teaching styles: Should they can be matched? *Educational Leadership*. 1979; 3: 238-244.
- 4- Garton BL, Raven MR. Enhancing teaching and learning through the knowledge of learning styles. *Education*. 1994; 35(2): 6-10.
- 5- Seyf AA. *Psychology of learning and teaching*. Agah Publisher, Tehran, Iran 2000. [Persian]
- 6- Kolb DA. *Experiential learning experience as the source of learning and development*. Boston. Prentice- Hall 1994.
- 7- Peacock M. Match or mismatch? Learning styles and teaching styles in EFL, *International Journal of Applied Linguistics* 2001; 11(1): 1-20.
- 8- Renzulli JS, Reis SM. Research related to the school wide enrichment triad model. *Gifted Child Quarterly*. 1994; 38(1): 7-20.
- 9- Khambadkone AM. *Creating an Effective Learning Environment: A Student-centred Approach*. Accessed: 01/05/2012. URL: <http://www.cdlt.nus.edu.sg/link/jul2003/learn2.htm>
- 10- Rasuleenejad A, Rasuleenejad V. A survey of learning style of paramedical student of Kashan University of Medical Sciences in 2005. *Strides in Development of Medical Education* 2003; 3(1): 26-32. [Persian]
- 11- Sternberg RJ Grigorenko EL. Are cognitive styles still in style? *American Psychologist* 1997; 4: 700-712.
- 12- Reid JM. The learning style preferences of ESL students. *Tesol Quarterly*. 1987; 21(1): 87-110.
- 13- Sadeghee M, Bakhsh H, Alimohammadi T. Preferred learning styles of medical and dentist students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2008. *Iranian Journal of Medical Sciences*. 2011; 11(3): 301-2. [Persian]
- 14- Salehi Sh, Amini P, Soleimani B, and Shahnooshi E. A survey of relation between learning styles and preferred teaching methods in students of nursing, Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2000; (1)1:42-48 [Persian]
- 15- Tracy H, Connor NJ. Preferred learning styles of Florida Association for Family and Community Education Volunteers: Implications for Professional Development. *Journal of Extension* 2001; 39(3). Accessed 05/03/2012. URL: <http://www.joe.org/joe/2001june/a3.php>.
- 16- Luan Tay-Koay S, Ngoh J. Innovative modes of continual assessment: perspectives of undergraduate students. *Reflections on English Language Teaching* .2001; 5(1): 47-64.
- 17- Melton CD. Bridging the cultural gap: A study of Chinese students' learning style preferences. *RELC Journal*. 1990; 21(1): 29-54.

## *Learning styles and preferred teaching methods in students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd*

S. M. Yassini Ardekani (MD)<sup>1</sup>, S. Banaei Borujenei (MD)<sup>2</sup>, M. Mirzaei Alavijeh (MSc)<sup>\*3</sup>, F. Zinat Motlagh (MSc)<sup>4</sup>, R. Faryabi (BA)

1,2,3,5- Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd, Iran

4- Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

*Received: 14 Aug 2012*

*Accepted: 28 Nov 2012*

### *Abstract*

**Introduction:** Recognize learning styles are an effective and important way in optimizing learning and increasing training efficiency in order to improve learning quality. This study aimed to determine learning styles and preferred training methods in Students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences during 2012.

**Methods:** This is a cross sectional among 354 students using stratified sampling method. Data were collected using two standard questionnaires, Joy Reid and questionnaire of preferred teaching methods and items about demographic and background were used.

**Results:** Average age and score of participants were  $21.8 \pm 3.3$  and  $16.7 \pm 1.8$  respectively. Preferred teaching methods in theoretical lessons were lectures and in practical lessons was team based method. There was significant correlation among auditory learning styles and others learning styles. In addition, students in Faculty of Medicine and Faculty of pharmacy employed learning styles of; auditory ( $P=0.014$ ) and students in Faculty of Dentistry employed kinesthetic ( $P=0.001$ ). Group styles ( $P=0.022$ ) received the highest score.

**Conclusion:** Attention to the most preferred learning styles and prefers teaching methods in each of the faculties will enhance students' learning.

**Keywords:** Learning style, Teaching method, Learning, Effective training, Student

\*Corresponding author's email: mehdimirzaiea@yahoo.com

*This paper should be cited as:*

Yassini Ardekani S. M, Banaei Borujenei S, Mirzaei Alavijeh M, Zinat Motlagh F, Faryabi R. *Learning styles and preferred teaching methods in students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd*. Journal of Medical Education and Development. 2013; 7(4): 63-72