

## دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی نسبت به محیط یادگیری خود

بهاره طحانی\*، پرستو رسایی

## چکیده

**مقدمه:** مطالعات نشان داده‌اند که محیط آموزشی نقش مهمی در موفقیت دانشجویان، شادی و انگیزه آنها دارد. این پژوهش با هدف بررسی دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی اصفهان درخصوص محیط یادگیری خود در دانشکده دندانپزشکی انجام شد.

**روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی مقطعی کلیه دانشجویان دندانپزشکی مشغول به تحصیل در سال ۱۳۹۵ (۲۲۹ نفر پیش‌بالین و ۳۸۳ نفر حین آموزش بالینی) انتخاب شدند. با استفاده از پرسشنامه ۴۸ سؤالی (Dental Student Learning Environment Survey) (DSLES)، دیدگاه دانشجویان در هفت حیطه نسبت به محیط یادگیری بررسی شد. روایی و پایایی این ابزار قبلاً در مطالعه مجتهدزاده و همکاران تأیید شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون Chi Square، ANOVA و T-Test انجام گردید.

**نتایج:** از میان ۶۱۲ پرسشنامه تعداد ۳۳۶ کامل تکمیل شده بود و مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد علاقه به دندانپزشکی در ۸۷ درصد (۲۸۷ نفر) مثبت بود. بیش‌ترین نمره و کم‌ترین نمره در حیطه سازمان‌دهی و توجه به دغدغه‌های دانشجویان دیده شد. میانگین نمرات در حیطه‌های انعطاف‌پذیری، جو عاطفی، تناسب فعالیت‌های آموزشی با اهداف و توسعه برنامه‌های فوق برنامه به ترتیب  $1/9 \pm 0/5$ ،  $2/0 \pm 1/4$ ،  $2/1 \pm 0/6$  و  $0 \pm 2/4$  بود. به طورمعناداری نمرات مربوط به انعطاف‌پذیری ( $P < 0/01$ )، روابط بین دانشجویان ( $P < 0/002$ )، توسعه فعالیت‌های یادگیری و فوق برنامه ( $P < 0/01$ ) و میانگین کل ( $P < 0/002$ ) در پیش‌بالینی بالاتر بود. تنها حیطه تناسب فعالیت با اهداف و معدل ارتباط معناداری نشان داد ( $P = 0/04$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس نتایج پیشنهاد می‌شود توجه بیشتری به انعطاف‌پذیری در محتوای کوریکولوم و همچنین به راه‌های ارتباطی بیش‌تر بین دانشجویان و مسؤولین دانشکده جهت پاسخ به دغدغه‌های آنها اندیشیده شود.

واژه‌های کلیدی: محیط یادگیری، آموزش پزشکی، آموزش بالینی، دانشجویان دندانپزشکی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / مرداد ۱۳۹۸؛ ۱۹(۱۵): ۱۳۶ تا ۱۴۵

## مقدمه

درمان آموزش پزشکی است (۱). آموزش دندانپزشکی حیطه پیچیده ایست و متشکل از آموزش‌های بالینی و نظری در کنار تأکید بر کسب توانمندی در برقراری ارتباط مؤثر با بیماران است (۲). توجه به دیدگاه دانشجویان در

یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی کشور بیماری‌های دهان و دندان است، لذا تربیت دندانپزشکانی کارآمد، متعهد و علاقمند از اولویت‌های آموزشی وزارت بهداشت و

پرستو رسایی، دانشجوی دندانپزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۷/۲۳، تاریخ اصلاحیه: ۹۷/۱۲/۷، تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۲۰

\* نویسنده مسؤول: دکتر بهاره طحانی (استادیار)، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، گروه دندانپزشکی جامعه‌نگر، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. tahani@dnt.mui.ac.ir

در یک سری از مطالعات نشان داده شده است همزمان با افزایش ترم تحصیلی دانشجویان، دیدگاه آنها به محیط یادگیری خود منفی‌تر می‌شود. بخشی از این تغییر می‌تواند ناشی از استرس پیچیده‌تر شدن دروس و همچنین استرس ناشی از رویارویی با اتمام دوره و کار مستقل باشد (۱۰). باور گسترده‌ای وجود دارد که دانشجویان دندانپزشکی در کل معمولاً از دوره آموزشی خود رضایت کافی ندارند و در حالی که رضایت دانشجویان به عنوان ارکان اصلی دانشگاه باعث افزایش کارایی شده و باید در صدر برنامه‌ریزی‌های آموزشی قرار گیرد. یکی از عوامل تأثیرگذار بر رضایت دانشجویان دندانپزشکی بهبود محیط یادگیری آنها است (۱۱).

تاکنون ابزارهای گوناگونی برای بررسی محیط آموزشی پیشنهاد شده است. یکی از این ابزارها college university environment at scale است که در سال ۱۹۶۳ توسط پیس (Pace) مطرح شد (۱۲). این ابزار البته بسیار قدیمی بوده و در آموزش دندانپزشکی مدرن کم‌تر جهت ارزیابی به کار می‌رود. یکی دیگر از ابزارهایی که برای اندازه‌گیری کمی محیط و فضای حاکم بر آموزش ارائه شده در سال ۱۹۹۷ توسط رافس (Roffs) در دانشگاه داندی اسکاتلند تدوین گردید که به ابزار سنجش محیط آموزشی دانشگاه داندی DREEM (Dundee Ready Educational Environment Measure) معروف است (۱۳). این سنجش مربوط به آموزش پزشکی به صورت عام است.

مطالعه مرور نظام مندی که اخیراً برای بررسی عوامل مؤثر بر دیدگاه دانشجویان حوزه‌های پزشکی با کمک پرسشنامه DREEM انجام گرفته است نشان داد نمرات بالاتر این پرسشنامه (دیدگاه مثبت‌تر) در ارتباط با عملکرد تحصیلی بهتر، کیفیت زندگی، دید مثبت‌تر به دروس دوره، انعطاف‌پذیری بیشتر دانشجویان و استرس‌های روحی کم‌تر و حمایت‌های بیشتر توسط هم‌کلاسان بوده است (۱۴).

یکی دیگر از ابزارهایی که به اندازه‌گیری کمی محیط و فضای حاکم بر آموزش دندانپزشکی می‌پردازد توسط هنزی (henzi) تدوین گردید DSLES (Dental

خصوص محیط یادگیری به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی موفقیت تحصیلی و رضایت آنها در سال‌های اخیر مورد توجه خاصی از سوی سیاست‌گذاران حیطه آموزش پزشکی قرار گرفته است (۳).

مطالعات نشان داده‌اند که محیط آموزشی نقش مهمی در موفقیت دانشجویان، شادی و انگیزه آنها دارد (۵ و ۴). کیفیت محیط آموزشی نشانگر اثربخشی برنامه آموزشی است (۴). محیط آموزشی به مکان‌های فیزیکی (کلاس و دیپارتمان) گوناگون یعنی جایی که دانشجویان آموزش می‌بینند اشاره می‌کند (۶ و ۴). آگاهی از نظرات دانشجویان دندانپزشکی از محیط یادگیری خود مسؤولان را در ارائه راه کارهای بهبود کیفی و کمی آموزش بالینی یاری می‌کند (۷). بحث‌های گسترده‌ای در آموزش دندانپزشکی در باب مسیر پیشرو آموزش دندانپزشکی در طی ده سال گذشته از زمان انتشار گزارش مرکز آموزش دندانپزشکی آمریکا (Dental education at the cross-road) انجام شده است. بیش‌تر این مباحث بر اساس نظرات هیأت علمی و سازمان‌های فرادستی در امر آموزش دندانپزشکی صورت گرفته است و اکثراً گروهی که نادیده گرفته شده‌اند دانشجویان بوده‌اند؛ به طور کلی دیدگاه دانشجویان از محیط‌های یادگیریشان مورد استناد قرار نگرفته است (۸).

محیط آموزشی معمولاً شامل سه فاکتور محیط فیزیکی یادگیری، ساختار قرارگیری محیط فیزیکی و فرهنگ محیط است. محیط فیزیکی منظور مجموعه سازمانی است که به عنوان محیط یادگیری خاص برای یک رشته تعریف شده است و ساختار اشاره به مجمعه رویدادهایی می‌کند که برای این که یادگیری اتفاق بیفتد باید پیش‌بینی شده باشد از جمله نحوه تأمل استاد دانشجو، مدل‌های آموزش عملی و تئوری. منظور از فرهنگ محیط، قالب یادگیری از جمله امکان پرسش توسط دانشجویان و دریافت فیدبک مناسب به آنها در هنگام انجام خطا است. هر سه فاکتور دارای نقشی مستقیم بر محتوا و نحوه ارائه کوریکولوم و همچنین انتظارات و رفتار دانشجویان و اساتید خواهد داشت (۹).

در عرصه آموزش دندانپزشکی و در دانشکده‌های مختلف (مشهد، شیراز، اصفهان، کرمان، تبریز، تهران) ارسال شده است و اعتبار محتوای آن ارزیابی گردیده است. همچنین پایایی پرسشنامه با محاسبه ضریب الفای کرونباخ (انجام درونی) و کاپا (ضریب توافق تکرارپذیری)، به ترتیب ۰/۷۵ و بالاتر از ۰/۸۲ ارزیابی گردیده است. شاخص روایی محتوایی (CVI) (Content Validity Index) هر حیطه نیز محاسبه گردیده و نمره مناسب دریافت شده است. پرسشنامه نهایی DSLES فارسی ۴۸ سؤال داشت. از سؤال ۱ تا ۵ مربوط به حیطه‌ی انعطاف‌پذیری، سؤال ۶ تا ۱۰ روابط بین دانشجویان، ۱۱ تا ۱۶ جو عاطفی، ۱۷ تا ۲۵ توجه به دغدغه‌های دانشجویان، ۲۶ تا ۳۴ بیانگر تناسب فعالیت‌های آموزشی با اهداف آموزشی، ۳۵ تا ۴۳ سازمان‌دهی و نهایتاً سؤال ۴۴ تا ۴۸ بیانگر توسعه فعالیت‌های یادگیری و فوق برنامه بود. از آنجایی که در این مطالعه پرسشنامه فارسی به کار رفته است، از نسخه ۴۸ آیتمی استفاده شد. در فاز روایی محتوای پرسشنامه فارسی در طرح دکتر مجتهدزاده ۷ سؤال حذف گردیده است (۱۶).

پرسشنامه نهایی شامل ۴۸ سؤال ارزیابی محیط آموزشی و تعدادی سؤالات دموگرافیک در خصوص ورودی دانشجویان سن، جنسیت، وضعیت تأهل و نوع سهمیه ورودی دانشگاهی و سؤالاتی در خصوص علاقه‌مندی به رشته دندانپزشکی بود. پرسشنامه نهایی با هماهنگی آموزش دانشکده و اساتید در پایان یکی از کلاس‌های نظری دانشجویان توزیع و از آنها خواسته شد پرسش‌ها را پاسخ دهند. به دانشجویان اطمینان داده شد که نیاز به ثبت نام و نام خانوادگی نبوده و کلیه اطلاعات افراد شرکت‌کننده محرمانه خواهد بود.

نحوه نمره‌دهی سؤالات بر اساس شاخص لیکرت ۵ تایی تقریباً همیشه (۴)، اکثر اوقات (۳)، بعضی اوقات (۲)، به ندرت (۱) و نمی‌دانم (۰) بود. سؤالات ۹، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۳۰، ۳۳، ۴۰، ۴۶ و ۴۷ با توجه به بار متفاوت معنایی، نمرات

این ابزار جزء معدود مواردی است که به طور اختصاصی موارد مربوط به جو آموزش دندانپزشکی را مورد ارزیابی قرار داده است (۱۵) در این مدل، آگاهی از محیط اطراف و ادراک ذهنی و رابطه‌ی دانشجویان با اساتید را در هفت زمینه بیان می‌کند: انعطاف‌پذیری، تعاملات دانشجویان، روابط احساسی، همیاری، تجربیات مفید، سازمان‌دهی و میزان علاقه. در ایران (تهران) نیز روایی و پایایی پرسشنامه حاضر تأیید شده است (۱۶).

علی‌رغم این که مطالعاتی درباره‌ی نظریات دانشجویان در زمینه‌ی آموزش دندانپزشکی اختصاص داده شده است کمتر به مقوله درک و شناخت دانشجویان از محیط آموزشی خود و شرایط ذهنی و رابطه‌ی آنها با اساتید پرداخته شده است. لذا هدف از این پژوهش بررسی دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی اصفهان در خصوص محیط یادگیری خود در دانشکده دندانپزشکی با استفاده از پرسشنامه DSLES بود.

## روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی انجام شد. در این طرح کلیه دانشجویان پیش بالینی و بالینی (قبل و حین آموزش بالینی) دانشکده دندانپزشکی اصفهان مشغول تحصیل در سال ۱۳۹۵ انتخاب گردیدند که جمعیت تحت مطالعه بر اساس سال ورودی شامل ۱۱۰ نفر ورودی ۹۵ و ۱۱۹ نفر ورودی ۹۴، ۸۸ نفر ورودی ۹۳ و ۱۱۵ نفر ۹۲ و ۸۰ نفر ورودی ۹۱ و ۱۰۰ نفر ورودی ۹۰ بودند. بنابراین در کل ۲۲۹ نفر پیش بالینی و ۳۸۳ نفر حین آموزش بالینی بودند (مجموعاً ۶۱۲ پرسشنامه).

برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه DSLES استفاده گردید. این پرسشنامه که توسط هنزی معرفی شده مجموعاً حاوی ۵۵ سؤال بود که در ۷ زمینه طراحی شده است (۱۵). این پرسشنامه در مطالعه مجتهدزاده و همکاران (۱۶) به فارسی ترجمه شده و توسط هشت نفر از متخصصان فعال

(۲۰٪) و ۱۰ نفر (۳٪) به ترتیب پس از ۲ و یا بیش‌تر از ۳ بار شرکت در کنکور در رشته دندانپزشکی قبول شده بودند. ۵ نفر به این سؤال پاسخ نداده بودند. (درصدها بر اساس Valid Percent گزارش شده است یعنی بدون لحاظ تعداد افراد بدون پاسخ افزوده شد).

۹۲ درصد موارد (۳۰۵ نفر) انتخاب اول دندانپزشکی بوده است. ۵۲ درصد دانشجویان (۱۶۷ نفر) انتخاب اول دانشکده دندانپزشکی اصفهان بوده، ۱۱/۵ درصد (۳۷ نفر) انتخاب دوم بوده (۴ نفر پاسخ نداده بودند). ۸۷ درصد دانشجویان (۲۸۷ نفر) اذعان داشتند در میان اعضای خانواده و یا دوستان خود فردی به حرفه دندانپزشکی اشتغال دارد. در خصوص پرسش مربوط به امکان انتخاب مجدد رشته دندانپزشکی در ۸۷/۲ (۲۸۷ نفر) پاسخ مثبت و در خصوص این که آیا رشته دندانپزشکی را به دیگران توصیه می‌کنند در ۸۲ درصد موارد (۲۷۰ نفر) پاسخ مثبت بوده است.

نتایج مربوط به میانگین در هر یک از هفت حیطه‌ی مربوط به دیدگاه نسبت به محیط یادگیری در جدول ۱ نمایش داده شده است. بیش‌ترین نمره در حیطه سازمان‌دهی و روابط دانشجویان و کم‌ترین نمرات در حیطه توجه به دغدغه‌های دانشجویان، انعطاف‌پذیری برنامه آموزشی و تناسب فعالیت‌های آموزشی با اهداف آموزشی دیده شد. مقایسه میانگین نمرات در هر حیطه براساس علاقه‌مندی به رشته (به صورت بلی/خیر) با آزمون t-test اختلاف معناداری را نشان نداد. آماره t و P برای حیطه‌های انعطاف‌پذیری ۱/۳ و ۱/۷، روابط دانشجویان ۰/۴ و ۰/۶۷، جو عاطفی ۱/۹ و ۰/۰۵، توجه به دغدغه‌ها ۱/۳ و ۰/۱۸، تناسب فعالیت‌های آموزشی ۱/۹ و ۰/۰۵، سازماندهی ۰/۵ و ۰/۴ و توسعه‌ی فعالیت‌های فوق برنامه ۱/۲۸ و ۱/۲ می باشد.

معکوس داشت. با توجه به شاخص لیکرت، هرچه نمرات کل دانشجویان و نمرات در هر حیطه پایین‌تر باشد بیانگر دیدگاه منفی‌تر به محیط یادگیری‌شان در دانشکده است. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها پاسخ‌ها در SPSS-22 (IBM, Armonk, NY, USA) وارد شده و جمع کل پرسشنامه و جمع نمرات هر حیطه محاسبه گردید. جهت مقایسه میانگین نمرات کل و هر حیطه بر اساس ترم ANOVA و بر اساس دوره پیش بالینی یا بالینی از T-test استفاده شد. برای بررسی تفاوت نمرات به دست آمده و وضعیت تأهل، و جنسیت از آزمون T-test و جهت بررسی تفاوت نمرات بر اساس نوع سهمیه ورودی آزمون ANOVA و بر اساس سن از آزمون Pearson correlation بهره بردیم. در کلیه محاسبات سطح معناداری معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

از میان ۶۱۲ پرسشنامه تعداد ۳۳۶ پرسشنامه تکمیل شده قابل تحلیل از دانشجویان جمع‌آوری شد (درصد پاسخ‌گویی ۵۴/۹٪). براساس مشخصات دموگرافیک ۲۰۳ نفر (۳۳/۳٪) شرکت‌کنندگان زن، ۲۶۰ نفر (۴۲/۳٪) مجرد بودند. در میان شرکت‌کنندگان ۳۵ نفر (۱۱/۷٪) با سهمیه شاهد، ۵ نفر (۱/۷٪) سهمیه مناطق محروم بقیه سهمیه آزاد بودند. میانگین سن شرکت‌کنندگان ۲۱/۵±۲/۵ و میانگین معدل ۱۶/۲±۱/۲ (۱۰-۱۹/۷) بود. پاسخ به سؤالات مربوط به علاقه‌مندی به رشته نشان داد که ۲۸۷ نفر (۸۷٪) شرکت‌کنندگان در رشته تجربی در دبیرستان تحصیل کرده بودند و سابقه تغییر رشته نداشتند. ۲۵۵ نفر (۷۷٪) بعد از یک بار شرکت در کنکور وارد دانشگاه شده و ۶۶

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات تمامی دانشجویان در هر یک از حیطه‌ها

میانگین و انحراف معیار	
۱/۰±۹/۵	انعطاف‌پذیری (flexibility - F)
۲/۰±۳/۶	روابط دانشجویان (student-student-SS)
۲/۰±۱/۴	جو عاطفی (emotional climate-EC)

توجه به دغدغه‌های دانشجویان (supportiveness-S)	۱/۰±۸/۵
تناسب فعالیت‌های آموزشی با اهداف آموزشی (meaningful experience-ME)	۰±۲/۴
سازمان‌دهی برنامه آموزشی (organization-O)	۲/۰±۲/۴
توسعه‌ی فعالیت‌های فوق برنامه (breadth of interested-BI)	۲/۰±۱/۶
کل	۲/۰±۱/۳

اختلاف معناداری نشان نداد. آماره  $P$  و  $t$  برای حیطه‌های انعطاف پذیری ۱/۷ و ۰/۰۸، روابط دانشجویان ۰/۸ و ۰/۳۹، جو عاطفی ۱/۷ و ۰/۰۸، توجه به دغدغه‌ها ۱/۶ و ۰/۱۸، تناسب فعالیت‌های آموزشی ۱/۹ و ۰/۰۵، سازمان‌دهی ۱/۱ و ۰/۲۳ و توسعه‌ی فعالیت‌های فوق برنامه ۰/۳ و ۰/۸ می باشد.

دانشجویان دختر نسبت به دانشجویان پسر به طور معناداری در حیطه‌های مربوط به انعطاف‌پذیری، توجه به دغدغه‌های دانشجویان و سازمان‌دهی و نمره کل نمرات پایین‌تری داشتند که نشان‌دهنده دیدگاه منفی‌تری نسبت به این حیطه‌ها است (جدول ۲). بررسی ارتباط بین وضعیت تأهل با نمرات در هفت حیطه و نمره‌ی کل آزمون  $t$ -test

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان خانم و اقا به تفکیک حیطه‌ها

حیطه‌ها	خانمها		آقایان		P	آماره آزمون T
	پراکندگی± میانگین	پراکندگی± میانگین	پراکندگی± میانگین	پراکندگی± میانگین		
Flexibility (انعطاف‌پذیری)	۱/۰±۸/۴	۰±۲/۵	۲/۷	۰/۰۰۷		
student_student (روابط بین دانشجویان)	۲/۰±۲/۵	۲/۳±۰/۵	۱/۵	۰/۱۲		
emotional_climate (جو عاطفی)	۰±۲/۴	۲/۱±۰/۳	۱/۶	۰/۱		
Supportiveness (توجه به دغدغه‌های دانشجویان)	۱/۰±۷/۴	۹±۰/۴	۴/۳	<۰/۰۰۱		
meaningful_experience (تناسب فعالیت‌های آموزشی با اهداف)	۱/۰±۹/۴	۲±۰/۴	۱/۸	۰/۰۷		
Organization (سازمان‌دهی)	۲/۰±۲/۳	۲/۴±۰/۳	۳/۱	۰/۰۰۲		
breadth_interest (توسعه فعالیت‌های آموزشی)	۰±۲/۶	۲/۱±۰/۵	۰/۸	۰/۴		
Total (کل)	۰±۲/۳	۲/۱±۰/۳	۳/۷	<۰/۰۰۱		

سهمیه آزاد و شاهد دیده نشد. مقایسه میانگین نمرات در هفت حیطه و میانگین کل بر اساس وضعیت تحصیلی دانشجویان (پیش بالینی/بالینی) در جدول ۳ آمده است به طوری که نمرات مربوط به انعطاف‌پذیری، روابط بین دانشجویان، توسعه فعالیت‌های یادگیری و فوق برنامه و میانگین کل در دانشجویان پیش بالینی بالاتر بود.

آزمون ANOVA ارتباط معناداری بین نوع سهمیه و نمرات در ۶ حیطه نشان نداد. تنها تناسب فعالیت‌های آموزشی ارتباط معناداری با سهمیه نشان داد ( $P=۰/۰۲۳$ ) و آماره  $F$  معادل ۳/۸) به طوری که دانشجویان با سهمیه مناطق محروم (۲/۰±۵/۵) نسبت به دانشجویان شاهد (۱/۰±۹/۳) و سهمیه آزاد (۱/۰±۹/۴) دیدگاه مثبت‌تری و نمرات بالاتری داشتند. اختلاف معناداری در این حیطه بین نمرات دانشجویان با

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات دوره پیش از بالینی و بالینی به تفکیک حیطه‌ها

حیطه	میانگین و انحراف معیار نمره دانشجویان پیش از بالینی	میانگین و انحراف معیار نمره دانشجویان دوره بالینی	p	آماره آزمون
Flexibility (انعطاف‌پذیری)	۰±۲/۵	۱/۰±۸/۴	۰/۰۰۱	۳/۵

۲/۲	۰/۰۲	۲/۰±۲/۵	۲/۰±۲/۶	student-Student (روابط بین دانشجویان)
۱/۹	۰/۰۵۲	۰±۲/۳	۲/۰±۱/۴	emotional climate (جو عاطفی)
۱/۶	۰/۱۱	۱/۰±۷/۴	۱/۰±۸/۴	Supportiveness (توجه به دغدغه‌های دانشجویان)
۰/۷	۰/۴۶	۱/۰±۹/۴	۰±۲/۴	meaningful experience (تناسب فعالیت با اهداف)
۱/۸	۰/۰۶	۲/۰±۳/۴	۲/۰±۴/۳	Organization (سازمان‌دهی)
۴/۸	<۰/۰۰۱	۰±۲/۵	۲/۰±۳/۵	breadth interest (توسعه‌ی فعالیت‌های یادگیری و فوق برنامه)
۳/۸	۰/۰۰۲	۰±۲/۳	۲/۰±۱/۳	Total (کل)

سؤالات این حیطه نمره بالا دادند در مطالعه حاضر میانگین نمرات این حیطه (۰±۲/۴) و بیانگر رضایت متوسط است. همچنین در مطالعه کمال نتایج بخش حمایت و توجه به دغدغه‌های دانشجویان نشان داد رضایت از این حیطه در حد متوسط رو به بالا بوده است به طوری که ۰/۶۵ دانشجویان از دلگرمی دریافت شده در موارد ضعف کاری رضایت داشته‌اند. در مطالعه حاضر میانگین (۱/۰±۹/۴) بوده که از حد متوسط پایین‌تر است.

در مطالعه جامعی که هنزی (Henzi) در دانشکده‌های دندانپزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی امریکا انجام داد بالاترین امتیاز برای هر دو گروه دانشجویان تازه وارد و دانشجویان سال بالایی متعلق به توجه به برنامه‌های فوق برنامه و تناسب فعالیت با اهداف بود و کم‌ترین امتیاز برای گروه تازه واردها متعلق به جو عاطفی و برای دانشجویان سال‌های بالاتر متعلق به توجه به دغدغه‌های دانشجویان بوده است (۱۵). در مطالعه حاضر برای دانشجویان تازه وارد (پیش بالینی) و دانشجویان بالینی بیش‌ترین نمرات در حیطه‌های سازمان‌دهی و توجه به برنامه‌های فوق برنامه بود. کم‌ترین نمرات در دانشجویان پیش بالینی و دانشجویان سال‌های بالاتر مربوط به توجه به دغدغه‌های دانشجویان و انعطاف‌پذیری برنامه‌ها بود. به نظر می‌رسد دانشکده دندانپزشکی اصفهان عملکرد محیط یادگیری مناسبی نداشته است. لیکن امکان انجام برنامه‌های فوق برنامه را مناسب می‌دانند. مقایسه حیطه‌ها نشان داد به جز حیطه‌های روابط دانشجویی و سازمان‌دهی در سایر حیطه‌ها نمرات دانشجویان مطالعه حاضر پایین بوده است. همچنین در تمامی حیطه‌های

میانگین معدل دانشجویان ۲.۱±۱۶/۱ بود (۷۵-۱۹/۱۰). هرچند ۱۲۶ نفر به این پرسش پاسخ ندادند. همچنین ارتباط بین معدل دانشجویان و نمرات کل هفت حیطه و همچنین نمرات هریک از حیطه‌ها ارتباط معناداری Pearson correlation نشان نداد. تنها حیطه تناسب فعالیت با اهداف و معدل ارتباط معناداری نشان داد (P=۰/۰۴ و R=-۰/۱۶). به نظر می‌رسد دانشجویان با عملکرد تحصیلی بهتر، دیدگاه منفی‌تری از تجربیات یادگیری خود در دانشگاه دارند.

## بحث

نتایج مطالعه در خصوص دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی اصفهان درخصوص محیط یادگیری خود نشان داد که بیش‌ترین نمرات در حیطه سازمان‌دهی و روابط دانشجویان و کم‌ترین نمرات در حیطه توجه به دغدغه‌های دانشجویان و انعطاف‌پذیری برنامه آموزشی است. دانشجویان در دوره‌های بالینی و پیش بالینی از نظر نمره میانگین کل و میانگین نمرات در حیطه‌های مختلف با یکدیگر متفاوت بودند.

در مطالعه کمال (Kamal) در هند (۱۷) پرسشنامه‌ای در خصوص دیدگاه دانشجویان از موارد مربوط به محیط آموزشی، داده شد. هر چند پرسشنامه به کار رفته، DSLES نبود لیکن برخی از سؤالات حیطه‌ها قابل مقایسه با مطالعه حاضر است. در پاسخ به سؤال دریافت حمایت کافی در مواردی که عملکرد درسی دانشجویان ضعیف بوده است، ۶۵ درصد دانشجویان از حمایت دریافتی رضایت داشتند. نتایج مطالعه کمال نشان داد در خصوص رضایت از تجربیات یادگیری اکثر دانشجویان به اکثر

مطالعه حاضر برخلاف مطالعه هنزی نمرات در دوره‌ی بالینی پایین‌تر بوده است.

در مطالعه‌ی دیگر که توسط شتی (Shetty) در هند (۱۸) صورت گرفته بود دانشجویان بالاترین امتیاز را به روابط بین دانشجویی داده بودند و بعد از آن تناسب فعالیت‌های آموزشی با اهداف آموزشی بیش‌ترین امتیاز را داشت. همچنین در این مطالعه دانشجویان کم‌ترین امتیاز را به حیطه انعطاف‌پذیری و بعد از آن به ساپورت هیأت‌علمی داده بودند. در مطالعه حاضر نیز یکی از حیطه‌ها با نمرات بالا حیطه روابط دانشجویی بود و کم‌ترین نمرات در حیطه توجه به دغدغه‌های دانشجویان و انعطاف‌پذیری برنامه‌ی آموزشی دیده شد.

در مطالعه‌ی دیگری که توسط کلسی (Kelsey) و همکاران در امریکا (۱۹) جهت ارزیابی رضایت دندانپزشکان از محیط یادگیری خود در دانشکده‌های دندانپزشکی در حیطه آموزش‌های بالینی و مهارت‌های بالینی صورت گرفت نتایج نشان داد که رضایت از آماده‌سازی جهت کار بالینی در بخش‌های مختلف کمی بالاتر از متوسط و رضایت از کیفیت آموزش‌های بالینی پایین‌تر از حد متوسط بود. در خصوص سؤالات مرتبط با آموزش‌های بالینی درصد پایینی از دانشجویان در مطالعه حاضر (در حدود ۲۴٪) عملکرد دانشکده را مناسب برآورد کرده و نمره دیدگاه بالایی داشتند.

در مطالعه کلسی و همکاران جنسیت دانشجویان هیچ اثر پیش‌گویانه‌ای برای تعیین سطح رضایت دانشجویان در خصوص تجربه بالینی نداشته است (۱۹). درحالی که در مطالعه‌ی حاضر دانشجویان دختر نسبت به دانشجویان پسر در حیطه‌های مربوط به انعطاف‌پذیری، توجه به دغدغه‌های دانشجویان، سازمان‌دهی و نمره کل نمرات پایین‌تری داشتند که نشان‌دهنده‌ی دیدگاه منفی‌تری نسبت به این حیطه‌ها است.

از نظر ارتباط با معدل دانشجویان، تنها حیطه تناسب فعالیت با اهداف و معدل ارتباط معناداری نشان داد. به نظر

میرسد دانشجویان با عملکرد تحصیلی بهتر، دیدگاه بهتری نسبت به تجربیات یادگیری خود در دانشگاه دارند.

در مطالعه‌ای که تروتمن (Trotman) انجام داد، نقش اساتید در دوره‌ی تحصیلی دانشجویان در زمینه‌های کمک کردن و پاسخ‌گویی به سؤالات و حل مسایل سخت و علاقه به آموزش حرفه‌ای، مورد بررسی قرار گرفت. میانگین دانشجویان در این زمینه، در دانشگاه دولتی حدود ۴-۵ و در دانشگاه خصوصی بالاتر (حدود ۶-۷) بوده است (۲۰). نتایج این حیطه قابل مقایسه با حیطه‌ی توجه به دغدغه‌های دانشجویان در مطالعه‌ی حاضر است که کم‌ترین امتیاز را نسبت به سایر حیطه‌ها کسب کرده است.

دیدگاه دانشجویان نسبت به محیط یادگیری خود موضوعی است که کمتر مورد توجه سیاست‌گذاران حوزه‌ی آموزشی دندانپزشکی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق در مقایسه با محدود کارهای مشابه موجود نقاط ضعف و قوت محیط یادگیری یک دانشکده دندانپزشکی را از دید دانشجویان نشان داد. هم در دوره‌ی پیش بالینی و هم در دوره‌ی بالینی حیطه‌هایی به عنوان نقاط قوت نسبت به سایر حیطه‌ها مشخص شد. از جمله سازمان‌دهی، روابط دانشجویی، توسعه فعالیت‌های فوق برنامه. درحالی که حیطه‌هایی مانند انعطاف‌پذیری برنامه آموزشی و توجه به دغدغه‌های دانشجویان به عنوان نقاط ضعف مطرح هستند. سیاست‌گذاران حیطه آموزش پزشکی معتقدند کمیته‌ی بازنگری کوریکولوم باید توجه ویژه‌ای به انعطاف‌پذیری در محتوای کوریکولوم داشته باشند (۱۵). یکی از عواملی که میانگین نمره دیدگاه دانشجویان در حیطه انعطاف‌پذیری پایین‌تر از سایر گویه‌ها بود، عدم استفاده از روش‌های گوناگون و جدید آموزشی توسط اساتید بود. مطالعات گوناگون نشان دادند که محتوای آموزشی می‌بایست از روش‌های مختلف آموزش پزشکی در اختیار دانشجویان قرارگیرد. زیرا روش‌های یادگیری در دانشجویان به طور قابل توجهی متنوع و متفاوت است (۲۱). همچنین مسئولین دانشکده و اساتید به تقویت راه‌های ارتباطی با دانشجویان

و برخی مشخصات دموگرافیکی متفاوت است. به طورمعدنارداری نمرات مربوط به انعطاف‌پذیری، روابط بین دانشجویان، توسعه فعالیت‌های یادگیری و فوق برنامه و میانگین کل در پیش بالینی بالاتر بود. یافته‌ها نشان داد علاقه به دندانپزشکی در ۸۷ درصد مثبت بود. بیش‌ترین نمره و کم‌ترین نمره در حیطه سازمان‌دهی و توجه به دغدغه‌های دانشجویان دیده شد. براساس نتایج پیشنهاد می‌شود توجه بیش‌تری به انعطاف‌پذیری در محتوای کوریکولوم صورت پذیرد. همچنین به راه‌های ارتباطی بیش‌تر بین دانشجویان و مسئولین دانشکده جهت شنیدن دغدغه‌ی آنها و رسیدگی به مشکلات آنها اندیشیده شود. همچنین امکان استفاده از فوق برنامه‌ها در جهت ارتقای آموزش فراهم گردد.

### قدردانی

این مطالعه با شماره ۳۹۷۰۷۷ در معاونت پژوهشی دانشکده دندانپزشکی اصفهان به تصویب رسیده است. بدین وسیله از مسوولین پژوهشی دانشگاه و دانشکده و نیز دانشجویان شرکت کننده در این طرح تقدیر و تشکر می‌نماییم.

و فراهم کردن فرصت‌هایی برای گوش دادن به مشکلات و دغدغه‌های دانشجویان بپردازند و اساتید در پاسخ به سؤالات دانشجویان، هدایت آنها و ارائه بازخورد مناسب تشویق شوند (۲۲).

یافته‌های ساکسیدا (suksida) و همکاران نیز مؤید این نکته است که از دید دانشجویان اساتید نقش برجسته‌ای در شکل‌گیری تجربه یادگیری دارند. همچنین دانشجویان به این موضوع اظهار داشتند که تجربه‌های یادگیری آنها به آزمون و خطاهای آنان طی تمرینات بالینی مرتبط می‌شود (۲۳).

یکی از محدودیت‌های طرح، عدم پاسخ همه دانشجویان به پرسشنامه بود که به دلایلی از جمله فشرده بودن برنامه‌های بخش و درسی دانشجویان است. هرچند در مطالعات قبلی هم درصد پاسخ‌گویی پایین بوده است. همچنین به علت جامعه‌ی آماری پایین دانشجویان بین الملل، امکان مقایسه آماری این گروه از دانشجویان با دانشجویان دیگر فراهم نشد.

### نتیجه‌گیری

براساس مطالعه‌ی حاضر دیدگاه دانشجویان در خصوص محیط یادگیری براساس نوع دوره (پیش بالینی و بالینی)

### منابع

1. Fattahi Z, Javadi Y, Nakhaee N. [A Survey on Dentistry Students' Satisfaction with their Discipline and Some of the Related Factors]. *Strides in Development of Medical Education*. 2004; 1(1): 32-40. [Persian]
2. Quick KK. A humanistic environment for dental schools: What are dental students experiencing?. *J Dent Educ*. 2014; 78(12): 1629-1635.
3. Myint K, See-Ziau H, Husain R, Ismail R. Dental Students' Educational Environment and Perceived Stress: The University of Malaya Experience. *Malays J Med Sci*. 2016; 23(3): 49-56.
4. Bakhshialiabad H, Bakhshi M, Hassanshahi G. Students' perceptions of the academic learning environment in seven medical sciences courses based on DREEM. *Adv Med Educ Pract*. 2015; 6: 195-203.
5. Arzuman H, Yusoff MS, Chit SP. Big Sib Students' Perceptions of the Educational Environment at the School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, using Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) Inventory. *Malays J Med Sci*. 2010; 17(3): 40-47.
6. Zawawi AH, Elzubeir M. Using DREEM to compare graduating students' perceptions of learning environments at medical schools adopting contrasting educational strategies. *Med Teach*. 2012; 34 Suppl 1: S25-31.
7. eslamipour F, shirban F, reface P. [Assessment of dental students' satisfaction of clinical departments in

- Isfahan dental school]. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 10(5): 625-633. [Persian]
8. Davis EL, Tedesco LA, Meier ST. Dental student stress, burnout, and memory. J Dent Educ. 1989; 53(3): 193-5.
  9. Ebbeling S, Adam L, Meldrum A, Rich A, McLean A, Aitken W. Oral Health and Dental Students' Perceptions of Their Clinical Learning Environment: A Focus Group Study. J Dent Educ. 2018; 82(10): 1036-1042.
  10. Stormon N, Ford PJ, Eley DS. DREEM-ing of dentistry: Students' perception of the academic learning environment in Australia. Eur J Dent Educ. 2019; 23(1): 35-41.
  11. Nematollahi H, Razei L, Khanmohammadi R, Shakib H. [Evaluating Success of Pediatric Dentistry Department at Mashhad Dental School (Iran) in Clinical Skills Education from Students' Perspectives]. Journal of Mashhad Dental School. 2013; 37(3): 185-200. [Persian]
  12. Fraser BJ. Classroom environment instruments: development, validity and applications. Learning Environments Research. 1998; 1(1): 7-34.
  13. Roff S. The Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM)-a generic instrument for measuring students' perceptions of undergraduate health professions curricula. Med Teach. 2005; 27(4): 322-5.
  14. Chan CYW, Sum MY, Tan GMY, Tor PC, Sim K. Adoption and correlates of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) in the evaluation of undergraduate learning environments - a systematic review. Med Teach. 2018; 40(12): 1-8.
  15. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. J Dent Educ. 2005; 69(10): 1137-47.
  16. Mojtahedzadeh F, Yassini E, Rahmani F. [Reliability and Validity of the Persian Version of Dental Student Learning Education Questionnaire and a Researcher Made Questionnaire about Interest of Dental Students in Their Field of Study]. Journal of Islamic Dental Association of IRAN (JIDAI). 2015; 27(1): 24-30. [Persian]
  17. Kamal S, Mamata H. Assessment of the learning environment in prosthodontic department based on Dental College Learning Environment Survey by the graduates of a dental institute in India. J Educ Eval Health Prof. 2014; 11: 34.
  18. Shetty VB, Shirahatti RV, Pawar P. Students' perceptions of their education on graduation from a dental school in India. J Dent Edu. 2012;76(11):1520-6.
  19. Kelsey WP, Kimmes NS, Williams DE, Ogunleye AO, Ault JT, Barkmeier WW. Gender-based differences in satisfaction with academic preparation and practice experiences. J Dent Educ. 2012; 76(11): 1520-6.
  20. Trotman CA, Haden NK, Hendricson W. Does the dental school work environment promote successful academic careers?. J Dent Educ. 2007; 71(6): 713-25.
  21. Divaris K, Barlow PJ, Chendea SA, Cheong WS, Dounis A, Dragan IF, et al. The academic environment: the students' perspective. Eur J Dent Educ. 2008; 12 Suppl 1: 120-30.
  22. Victoroff KZ, Hogan S. Students' perceptions of effective learning experiences in dental school: a qualitative study using a critical incident technique. J Dent Educ. 2006; 70(2): 124-32.
  23. Suksudaj N, Lekkas D, Kaidonis J, Townsend GC, Winning TA. Features of an effective operative dentistry learning environment: students' perceptions and relationship with performance. Eur J Dent Educ. 2015; 19(1): 53-62.

# Students' Perspectives in pre-clinical and during the clinical courses in Dental School of Isfahan University of Medical Sciences in year 2016

Bahareh Tahani<sup>\*1</sup>, Parastoo Rasaei<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** Studies have shown that educational environments play an important role in the success, happiness and motivation of the students. The aim of this study was to investigate the perspective of dental students regarding their learning environment in the dental school of Isfahan University of Medical Sciences.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, all dental students studying in 2016 were selected (229 pre-clinical students and 383 clinical education students). The students' perspectives about their learning environment were examined in seven domains through the DSLES (Dental Student Learning Environment survey) questionnaire with 48 questions. Validity and reliability of this research tool have already been confirmed by Mojtahedzadeh et al. The collected data were analyzed using descriptive statistics, ANOVA, Chi Square and T-test.

**Results:** 336 out of 612 questionnaires were completed and analyzed. The findings showed that positive attitude toward dentistry was seen in 87% of students (n=287). The highest score and the lowest score were in the field of organization and supportiveness. The mean scores obtained for the fields of flexibility, emotional environment, meaningful experience and breadth of interest were  $1.9 \pm 0.5$ ,  $2.1 \pm 0.4$ ,  $2.0 \pm 0.4$  and  $2.1 \pm 0.6$ , respectively. The scores of flexibility ( $P < 0.01$ ), student-student interaction ( $P < 0.002$ ), breadth of interest ( $P < 0.01$ ) and the total mean ( $P < 0.002$ ) in Pre-clinical were higher significantly. There was a significant correlation between meaningful experience and GPA ( $p=0.04$ ).

**Conclusion:** According to the results, it is suggested that more attention be paid to flexibility in the content of the curriculum and communicational ways between the students and heads of the faculty to answer their concerns.

**Keywords:** Learning environment, medical education, clinical education, dentistry students

## Addresses:

1. (✉) Assistant Professor, Dental Research Center, School of Dentistry, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: tahani@dnt.mui.ac.ir
2. Dental Student, Dental Students Research Center, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. n.rasaei71@gmail.com