

ارزیابی دانشجویان دندانپزشکی اصفهان از محیط یاددهی و یادگیری

سید ابراهیم جباری فر، عباسعلی خادمی، فخری السادات خلیفه سلطانی، علی رضا یوسفی*

چکیده

مقدمه: شرایط یاددهی و یادگیری و محیط آموزشی از نکات قابل توجه در کسب مهارت‌ها و توانمندی‌های دانشجویان در طی تحصیل و فراهم آوردن شرایط رضایت بخش حرفه‌ای‌اینده شان است. هدف این مطالعه ارزیابی محیط یاددهی و یادگیری بخش‌های دانشکده دندانپزشکی اصفهان از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی بود.

روش‌ها: پرسشنامه DREEM توسط دو نفر از اعضای هیأت علمی به فارسی برگردانده شد و در مطالعه مقدماتی پایایی و روایی پرسشنامه مورد بررسی و تایید قرار گرفت. پرسشنامه مذکور توسط دانشجویان ترمهای ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ که دروس دندانپزشکی عملی و نظری مربوط به بخش‌های یازده گانه بالینی دانشکده دندانپزشکی اصفهان را حداقل دو بار تجربه کرده بودند، تکمیل گردید. اطلاعات مربوط به ۱۳۸ پرسشنامه وارد نرم‌افزار SPSS شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: نمره کل پرسشنامه و میانگین آن در تمام بخش‌ها به ترتیب (۹۹/۷۵) و (۱/۹۹۵) بود. میانگین پرسشنامه در ۱۱ بخش مورد بررسی بین حداقل ۱/۷۶۶۷ تا حداکثر ۲/۹ قرار داشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس تفسیر میانگین نمره شاخص در بخش‌های جراحی، کارورزی و رادیولوژی و ترمیمی و پرپروتولوژی جنبه‌های مثبت فضای آموزشی کمتر از جنبه‌های منفی است و بالعکس. در تمام بخش‌ها با شرایط ایده‌آل و مطلوب فاصله قابل توجهی دارند و نیاز به بهبود شرایط محیط آموزشی وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: آموزش دندانپزشکی، محیط آموزش بالینی، ارزیابی محیط یاددهی و یادگیری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵): ۸۶۰ تا ۸۶۷

مقدمه

آموزش دندانپزشکی فرآیندی پویا، پیچیده، پر استرس و

متنوعی از انتظارات و هدف‌ها است. دانشجویان دندانپزشکی طی ۵-۶ سال تحصیلی مجموعه‌ای از محتواهای نظری و عملی و بالینی را می‌آموزند. در محیط‌های آموزش‌دهنده عواملی مانند امتحانات، ارتباط اساتید و پرسنل و بیماران با دانشجویان و بالعکس، فشردگی و حجم مباحث و فشار فعالیت‌های بالینی، ارتباط افقی و عمودی و پیش نیازهای دروس، فرصت‌های تفریح و سرگرمی، فرهنگی و ورزشی، خستگی و کسب ملزومات موفقیت و فارغ‌التحصیلی و ارتقا به سطوح بالاتر و رقابت‌ها وجود دارند که یاددهی و یادگیری را متأثر می‌سازند (۱ و ۲) محیط ایده‌آل و مثبت آموزشی بهترین شرایط آماده‌سازی دانشجویان را برای زندگی حرفه‌ای

نویسنده مسئول: دکتر علی‌رضا یوسفی (دانشیار)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. aryousefi@gmail.com

سید ابراهیم جباری فر (دانشیار)، گروه اطفال، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (jabarifar@dent.mui.ac.ir)

عباسعلی خادمی (استاد)، گروه اندودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ فخری السادات خلیفه سلطانی، کارشناس آموزشی دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (f.khalifesoltani@yahoo.com) این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۲ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۰ اصلاح شده و در تاریخ ۹۸/۱۱/۲۲ پذیرش گردیده است.

۸۶۰ / مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵)

تفریحی، فرهنگی، ورزشی و مشارکت دادن دانشجو در تصمیم‌گیری‌های آموزشی (۱۶ و ۱۵) و ایجاد شرایط فعالیت‌های داوطلبانه و خیرخواهانه و جمعی در عرصه‌های مختلف اجتماعی مرتبط به دندانپزشکی و غیر دندانپزشکی و کاهش دهنده شرایط نا مطلوب در محیط یادگیری-یاددهی می‌باشند (۱۷ تا ۲۹). با توجه به اهمیت و تأثیرگذاری خاص شرایط محیطی بر یادگیری و پیشرفت دانشجویان دندانپزشکی این مطالعه انجام گرفت. بنابراین هدف از این مطالعه ارزیابی محیط یاددهی-یادگیری توسط دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

روش‌ها

جهت ارزیابی محیط یاددهی-یادگیری در پژوهش‌های گوناگون، ابزارهای متنوع و متفاوتی مورد استفاده قرار گرفته است. عمده مطالعات و ابزارهای مرتبط با موضوع مورد بررسی در قلمرو پزشکی، پرستاری و تعداد اندکی مربوط به دندانپزشکی بودند. یکی از پرسشنامه‌های مشهور و در دسترس که در چندین فرهنگ و زبان بین‌المللی بومی‌سازی شده و ابعاد متنوعی از فضای آموزشی را اندازه می‌گیرد به نام DREEM (Dundee Ready Environmental, Education Measure) جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه دارای پنجاه گزاره مثبت و منفی با مقیاس لیکرت و دارای پنج حیطه است که شامل:

۱. حیطه درک محیط یادگیری با دوازده سؤال
 ۲. حیطه درک سازمان‌دهی دوره آموزشی با یازده سؤال
 ۳. حیطه درک شرایط علمی یاددهی با هشت سؤال
 ۴. حیطه درک فضای عمومی آموزش با دوازده سؤال
 ۵. حیطه درک روابط اجتماعی با هشت سؤال
- دامنه نمرات کل پرسشنامه بین ۲۰۰-۰ و میانگین بین ۵-۱ است. بر اساس تفسیر مولف پرسشنامه، میانگین ۳/۵ و بالاتر نشان‌دهنده این است که جنبه‌های مثبت محیط آموزشی بیش از جنبه‌های منفی است و میانگین ۲ و کمتر

آینده‌شان و قرار گرفتن در جایگاه شغلی‌شان فراهم می‌آورد. شرایط محیطی یاددهی و یادگیری به گونه‌ای فراهم می‌شود که طی دروان تحصیل دانشجو از نظر فکری، جسمی، روحی توسعه پیدا کرده، مهارت‌های حرفه‌ای لازم دندانپزشکی را به صورت جامع و مانع برای تأمین مسئولیت اجتماعی کسب کرده و فراگیر وابسته به استقلال در یادگیری از مطلق‌اندیشی به تفکر نقادانه و انتزاعی از مفاهیم سلامت دهان و دندان می‌رسد (۳ تا ۵). شرایط پیدا و پنهان محیط آموزشی دندانپزشکی، اندازه کلاس‌ها، تعادل و همگنی‌ها، فرصت‌های آموزشی فوق برنامه، شیوه‌های ارزشیابی، اخلاق حرفه‌ای بر بالندگی و ارتقاء مهارت‌های دندانپزشکی تأثیر می‌گذارند (۷ و ۸). پژوهش‌ها نشان داده که تظاهرات روانی-اجتماعی در دانشجویان دندانپزشکی قابل توجه بوده به طوری که با کسب مهارت‌های دندانپزشکی و برنامه‌های آموزشی مرتبط می‌باشند (۹). یکی از نکات کلیدی در تشخیص آسیب‌ها و استرس وارده در روند یاددهی و یادگیری و کسب مهارت‌های دندانپزشکی افتراق محیط و شرایط یاددهی و یادگیری است (۱۰). مشخصات محیط و شرایط مطلوب آموزشی همراه با آرامش و عزت و احترام متقابل بین دانشجویان و تیم آموزش دهنده صرف‌نظر از سن، قومیت و تفاوت‌های فردی، زبان و تفاوت‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی و ایجاد روابط صمیمانه توأم با مهربانی و عدالت و تعاملات صحیح و با قاعده و تدارک منابع لازم برای برآوردن نیازهای آموزشی و ارزشیابی مستمر و برآیند یادگیری بدون فشارها و استرس‌های غیر ضرور و بازخورد پیشرفت تحصیلی مستمر و کشف نقاط قوت و ضعف آموزشی دانشجو (۱۱ و ۱۲) و ایجاد شرایط یادگیری فعال و دانشجو محوری و تدارک راهبردهای آموزشی حل مسأله، بحث‌های گروهی، آموزش‌های مجازی و کاربرد ICT و تقویت و هدایت تفکر خلاقانه و انتقادی در تجربیات آموزشی، پژوهشی و ارائه خدمات سلامت دهان و دندان (۱۳ و ۱۴) و مشاوره تحصیلی و شیوه‌های مطالعه و ایجاد فرصت‌های

۵ پرسشنامه به دلیل مخدوش بودن حذف و ۱۳۸ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. اطلاعات استخراجی از پرسشنامه به همراه مشخصات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها در نرم‌افزار SPSS-11/5 وارد شد. اطلاعات با استفاده از شیوه‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و فراوانی) و نیز آزمون‌های T و تحلیل واریانس تحلیل شدند.

نتایج

میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه ۲۴ سال بود. پنجاه و پنج درصد شرکت‌کنندگان زن و ۴۵ درصد مرد بودند. نمره کل پرسشنامه و میانگین آن در تمام بخش‌ها به ترتیب (۹۹/۷۵) و (۱/۹۹۵) بود. جدول یک نتایج را به تفکیک بخش نشان می‌دهد.

از ۲ نشان‌دهنده آن است که جنبه‌های منفی محیط آموزشی بیش از جنبه‌های مثبت است. حیطه‌هایی که میانگین بیم ۲ و ۳ کسب می‌کنند نیازمند به تعدیل می‌باشند (۳۰ و ۲۱). پرسشنامه مزبور به صورت رفت و برگشتی توسط دو نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده دندانپزشکی اصفهان ترجمه شد.

روایی ظاهری پرسشنامه توسط کارشناسان آموزش پزشکی مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحاتی در ترجمه انجام شد. قبل از اجرای نهایی پرسشنامه در مطالعه مقدماتی مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسشنامه در مطالعه مقدماتی با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد.

نمونه مورد مطالعه شامل دانشجویان ترم‌های ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ بودند. از هر بخش بین ۱۲ تا ۱۵ نفر دانشجو به صورت تصادفی انتخاب شدند. نمونه نهایی ۱۴۳ نفر بود که

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار بر اساس بخش بالینی

بخش بالینی	نمره کل	میانگین	بخش بالینی	نمره کل	میانگین
ارتودنسی	۱۱۶/۴۵	۲/۳۲۹	رادیولوژی دهان	۹۵/۸۳	۱/۹۱۶
پروتزهای دندانی	۱۰۵/۴	۲/۱	دندانپزشکی اجتماعی	۱۴۵/۳۱	۲/۹
جراحی فک و صورت و دهان	۸۹/۰۳	۲/۱	ترمیمی و مواد دندانی	۹۴/۶۶	۱/۸۹
تشخیص و بیماری‌های دهان	۱۰۸/۸۰	۲/۱۷۶	پریودنتولوژی	۸۸	۱/۷۶۶
درمان ریشه دندان	۱۰۴/۶۶	۲/۰۹	دندانپزشکی کودکان	۱۲۷/۱۳	۲/۵۴
دندانپزشکی جامع (کارورزی)	۹۰	۱/۸	کل بخش‌ها	۹۹/۷۵	۱/۹۹۵

شده برای تعیین وضعیت فضای آموزشی دانشکده‌های دندانپزشکی تمرکز بر دیدگاه هیأت‌علمی، سازمان‌های تخصصی و فارغ‌التحصیلان و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزشی داشته‌اند، لیکن یکی از مهم‌ترین ذینفع‌ها دانشجویان در حال تحصیل هستند که مورد غفلت قرار می‌گیرند. عدم رضایت از محیط‌های آموزشی احتمالاً ناشی از تجربیات ناخوشایند و پر استرس دندانپزشکی است.

تعیین کانون‌ها و منابع استرس و دغدغه‌های فضای یاددهی و یادگیری کمک می‌کند که مسؤولین بازنگری و اصلاح و طراحی برنامه‌های آموزشی و هیأت‌علمی شرایط مطلوب یادگیری پایدار را برای فراگیران خود فراهم آورند. مطالعات مربوط به دیدگاه دانشجویان درباره آماده‌سازی آن‌ها برای اجرای نقش حرفه‌ای شان در جامعه، نگرش‌شان نسبت به انتخاب شغل دندانپزشکی و انگیزه شان برای شرکت در دوره‌های تخصصی و مقاطع بالاتر، نگرش‌شان نسبت به روش‌های ارزشیابی و توانمندی‌هایشان در زمان فارغ‌التحصیل شدن و کاربرد تکنولوژی‌های جدید و متنوع آموزشی و افزایش یا کاهش دوره‌های آموزشی، تأثیر عوامل محیطی بر میزان اضطراب و استرس و موفقیت و عدم موفقیت‌هایشان و نگرش‌شان نسبت به برنامه‌های درمانی خارج از دانشکده، مناطق محروم، گروه‌های مختلف اجتماعی و فرهنگی و فقیر نشین و فعالیت‌های بالینی در عرصه‌های جامعه در کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه مورد بررسی قرار گرفته است (۲۱). در واقع مطلقاً گرچه نمی‌توان شرایط ایده‌آل آموزش را فراهم کرد لیکن با ارزیابی و تشخیص نقاط قوت و ضعف فضای آموزشی دانشکده‌های دندانپزشکی می‌توان قدم اساسی در ارتقا و تغییر شرایط نا مطلوب احتمالی برداشت (۲۲).

دانشجویان در مطالعه Gerbert و همکارانش اظهار کرده بودند که آمادگی لازم برای انجام مستقل خدمات دندانپزشکی پیشگیری، ارتقای سلامت دهان و دندان، ترمیمی و رادیولوژی دهان و کشیدن دندان در مطب،

بر اساس میانگین نمره فضای یاددهی و یادگیری تفاوت معناداری بین بخش‌ها وجود داشت ($P < 0.05$).

جدول ۲ میانگین نمرات حیطه‌های مختلف شاخص فضای یادگیری-یاددهی را نشان می‌دهد.

جدول ۲: توزیع میانگین نمرات فضای یادگیری و یاددهی بر اساس حیطه‌های پنج گانه آن

حیطه‌های پرسشنامه	نمره کل	میانگین حیطه
حیطه درک محیط یادگیری	۱۸/۲۱	۱/۵۱
حیطه درک سازمان‌دهی دوره آموزشی	۲۸/۱۰	۲/۵۵
حیطه درک شرایط علمی یاددهی	۲۴/۰۵	۳
حیطه درک فضای عمومی آموزش	۳۶/۲۱	۳/۰۱
حیطه درک روابط اجتماعی	۲۱/۱۵	۲/۶۴

بر اساس تفسیر مؤلف پرسشنامه، اندازه کل و مقدار مطلوب حیطه‌های پنج‌گانه آن، فضای یاددهی و یادگیری دانشکده دندانپزشکی اصفهان فاصله قابل توجهی با شرایط ایده‌آل و مطلوب دارد.

بحث

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه مشخص گردید که فضای یادگیری-یاددهی در دانشکده دندانپزشکی با شرایط ایده‌آل و مثبت فاصله قابل توجهی دارد و در اکثر بخش‌های بالینی جنبه‌های مثبت کمتر از جنبه‌های منفی است و بالعکس. هم چنین شرایط یاددهی و یادگیری در تمام بخش‌ها نیاز به اصلاح دارد تا بتوان شرایط قابل قبول آموزشی با کاهش استرس برای دانشجویان که مشتریان اصلی خدمات آموزش دندانپزشکی هستند، فارغ‌التحصیلان با کفایت‌تر در ارائه خدمات سلامت دهان و دندان برای افراد و جامعه هدف تربیت گردند به طوری که پرورش نیروی انسانی مرتبط به سلامت دهان و دندان متناسب با نیاز جامعه رضایت بخش باشد. در اکثریت مطالعات انجام

شناسنامه دروس و Log Book و ایجاد فرصت مناسب برای ارزشیابی ممتد و مشاوره‌های تحصیلی و استفاده از روش‌های بازخورد پیشرفت تحصیلی (Port Folio).

- تشویق و ترغیب دانشجویان به فعالیت‌های فوق برنامه آموزشی، فرهنگی، تفریحی، ورزشی

- سرمایه‌گذاری در افزایش کاربرد آموزش‌های مجازی و فن‌آوری‌های جدید و ICT

- کاهش تناقضات آموزشی و تأکید بر روش‌های آموزشی و پژوهشی و خدماتی مبتنی بر شواهد علمی

- مشارکت دادن دانشجویان در تصمیم‌سازی‌های آموزشی و بازخورد نظراتشان به سطوح بالاتر

- تأکید بر معیارهای کیفی در ارزشیابی توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان علاوه بر معیارهای کمی و کاهش مدرک گرایی و نمره گرایی

با توجه به محدودیت‌های در این مطالعه، مناسب است که مطالعات طولانی مدت در ابعاد وسیع‌تر در همه دانشکده‌های دندانپزشکی کشور طراحی گردند. نتایج این مطالعه با حداکثر احتیاط تفسیر گردند به طوری که بتواند ترغیب‌کننده برای بهبود شرایط یاددهی-یادگیری باشد. حداکثر تلاش صورت گرفت که خطاها در کسب و تحلیل و تفسیر اطلاعات صورت گیرد و از محدود مطالعاتی بوده که در دانشکده دندانپزشکی کشور صورت گرفته است.

قدردانی

نویسندگان قدردانی و تشکر خود را از معاون آموزشی دانشکده دندانپزشکی، کارکنان آموزش دانشکده دندانپزشکی و دانشجویان شرکت‌کننده و مسئولین بخش‌های بالینی دانشکده ابراز می‌دارند.

کلینیک یا جامعه را پیدا کرده بودند لیکن آیین مطب‌داری، علوم رفتاری مرتبط با سلامت دهان و دندان مردم و جامعه هدف و درمان‌های ارتودنسی حتی در نوع ساده و پیشگیری را آموزش ندیده بودند (۲۳). مرکز ثقل در هر برنامه آموزشی در دانشگاه حق طبیعی دانشجویان در حال تحصیل است که به طور آزاد دیدگاه‌های خود را ابراز کرده و نقش فعال در فرایندهای تصمیم‌سازی‌های مربوط به رشته آموزشی و نقاط و قوت و ضعف آن، برنامه‌ریزی‌های آموزشی و شرایط یاددهی و یادگیری داشته باشند (۲۴ و ۲۵). بر آورد فضای یادگیری-یاددهی و ارزشیابی شیوه‌های تدریس و ارزشیابی دانشجویان، تعیین منابع استرس و استراتژی‌های پیشگیری و اصلاح آسیب‌های آموزشی دانشجویان را آماده می‌سازد که مهارت‌های لازم را کسب نمایند (۲۴ تا ۲۶)

نتیجه‌گیری

برای ایجاد محیط آکادمیک مثبت برای تعلیم و تربیت دانشجویان دندانپزشکی متناسب با شرایط مکانی و زمانی در هزاره سوم مواد زیر پیشنهاد می‌گردد.

- ترکیب و ممزوج کردن علوم پایه، پیش بالینی در راستای اهداف آموزشی مورد نیاز دانشجویان دندانپزشکی

- تشویق و فراهمی و کاربرد روش‌های آموزشی مناسب توسط مدرسین در بازآموزی و نوآموزی

- توجه بر آموزش Soft Science مانند علوم اجتماعی، حقوقی، مشتریان و فرهنگ، اخلاق، رفتار، ارتباطات علاوه بر علوم بیولوژیک در سلامت دهان و دندان

- آموزش مهارت‌های بالینی به حد کافی بر اساس مواد متعدد و متنوع

- توجه به روش‌های حمایتی و معیشتی و کنترل استرس و اضطراب و روش‌های سازگاری و آماده‌سازی دانشجویان و آشنا نمودن آنها به شیوه‌های مطالعه، در دسترس قرار دادن

منابع

1. Karl Haden N, Andrieu SC, Gregory Chadwick D, Chmar JE, Cole JR, George MC, et al. The Dental Education Environment, ADEA Commission On Change and Innovation in Dental Education. *J Dent Educ.* 2006; 70(12): 1265-70.
2. Masella RS. Internal dental school environmental factors promoting faculty survival and success. *J Dent Educ.* 2005; 69(4): 440-45.
3. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the Dental school learning Environment : The student' views. *J Dent Educ.* 2005; 69(10): 1137-47.
4. 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.
5. Giddon DB. Why dentists should be Called oral physician now. *J Dent Educ.* 2006; 70(2); 111-4.
6. Plasschaert AJ, Holbrook WP, Delap E, Martinez C, Walmsley AD; Association for Dental Education in Europe. Profile and competences for the European dentist. *Eur J Dent Educ.* 2005; 9(3); 98-107.
7. Haghparast N, Sedghizadeh PP, Shuler CF, Ferati D, Christersson C. Evaluation of student and faculty perceptions of the PBL curriculum at two dental schools from a student perspective: a cross-sectional survey. *Eur J Dent Educ.* 2007; 11(1): 14-22.
8. Till F. Climate studies: can students' perceptions of the ideal educational environment be of use for institutional planning and resource utilization?. *Med Teach.* 2005; 27(4): 332-7.
9. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. In the students' own words: what are the strengths and weaknesses of the dental school curriculum?. *J Dent Educ.* 2007; 71(5): 632-45.
10. Muirhead V, Locker D. Canadian dental student's perceptions of stress. *J Can Dent Assoc.* 2007; 73(4): 323.
11. Morse Z, Dravo U. Stress Level of dental student at the Fiji school of Medicine. *Eur J Dent Educ.* 2007; 11(2): 99-103.
12. Omigbodun OO, Odukogbe AT, Omigbodun AO, Yusuf OB, Bella TT, Olayemi O. stressors and Psychological symptoms in student of medicine and allied health professions in Nigeria. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2006; 41(5): 415-21.
13. Polychrouopoulo A, Divaris K. Perceived Sources of Stress among Greek Dental Students. *J Dent Educ* 2005;69(6):687-92.
14. Westerman GH, Grandy TG, Ocanto RA, Erskine CG. Perceived Sources of Stress in the Dental School Environment. *J Dent Educ* 1993; 57(3): 225-31.
15. Miles S, Leinster SJ. Medical Student Perception of their Educational Environment: Expected versus actual Pereceptions. *Med Educ.* 2007; 41(3): 265-72.
16. Gaengler P, De Vries J, Akota L, Balciuniene I, Berthold P, Gajewska M, et al. Student selection and the influence of their clinical and academic environment on learning. *Eur J Dent Educ.* 2002; 6(supple 3):8-26.
17. Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtomaa H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dent Educ.* 2002; 6(1): 22-9.
18. Leisnert L, Mattheos N. The interactive examination in a comprehensive oral care clinic: a three-year follow up of students' self-assessment ability. *Med Teach.* 2006; 28(6): 544-8.
19. Taleghani M, Solomon ES, Wathen WF. Grading dental students in a "nongraded" clinical assessment program. *J Dent Educ.* 2006; 70(5): 500-10.
20. Trotman CA, Haden NK, Hendricson W. Does the dental school work environment promote successful academic careers? *J Dental Educ.* 2007; 71(6): 713-25.
21. Marshal RE. Measuring the medical school learning environment. *J Med Educ.* 1978; 53(2): 98-104.
22. Mayya S, Roff S. Students' perceptions of educational environment: a comparison of academic achievers and under-achievers at kasturba medical college, India. *Educ Health (Abingdon).* 2004; 17(3): 280-91.
23. Fraser BJ. Classroom Environment Instruments: Development, Validity and Applications. *Learn Environ Res.* 1998; 1(1): 7-33.

24. Gerbert B, Badner V, Maguire B, Martinoff J, Wycoff S, Crawford W. Recent graduates' evaluation of their dental school education. *J Dent Educ.* 1987; 51(12):697-700.
25. Chan DS. Validation of the Clinical Learning Environment Inventory. *West J Nures Res.* 2003; 25(5): 519-32.
26. Feleti GI, Clark RM. Review of psychometric features of the Medical School Learning Environment Survey. *Med Educ.* 1981; 15(2): 92-6.
27. Davis FL, Tedesco LA, Meier ST. Dental student stress, burnout, and memory. *J Dent Educ.* 1989;53(3): 193-5..
28. Sanders AE, Lushington K. Sources of Stress for Australian Dental Students. *J Dent Educ.* 1999; 63(9): 688-97.

Assessment of Isfahan Dentistry students about Learning - Teaching Environment

Seyed Ebrahim Jabarifar¹, Abasali Khademi², Fakhry Al Sadat Khalifehsoltani³, Alireza Yousefi⁴

Abstract

Introduction: Teaching and learning conditions & environment are crucial elements in acquiring skills and abilities during students' education and also providing them with a satisfactory professional future. The purpose of this study was to assess teaching and learning environment in different sections of Isfahan dentistry school from the viewpoint of dentistry students.

Methods: DREEM questionnaire was translated into Persian by two academic members and its validity and reliability were confirmed in a pilot study. The questionnaires were filled by second-sixth year students who had experienced the practical and theoretical courses in eleven clinical wards in Isfahan dentistry school at least twice. The data collected by 138 questionnaires were analyzed by SPSS.

Results: Total and mean scores of questionnaire in all wards were 99.75 and 1.99 respectively. Mean scores of questionnaire in 11 studied wards were 1.76- 2.90.

Conclusion: Based on the obtained mean scores, the positive aspects of educational environment in surgical, internship, radiology, reconstructive and periodontology wards are less than the negative ones. In all wards, there is a significant gap between the present condition and standards so that educational environment needs to be improved.

Key words: Dental education, clinical education environment, teaching learning assessment.

Address:

¹Associate professor, Department of pediatrics, Dentistry school, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E- mail: Jabarifar@dnt.mui.ac.ir

²Professor, Department of endodontics, Dentistry school , Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³Educational expert, Dentistry school, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran.Email: f.khalifesoltani@yahoo.com

⁴ (✉) Associate Professor, head of Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: aryousefi@edc.mui.ac.ir