

# عوامل مؤثر در آموزش بالینی اثربخش از دیدگاه مدرسان و دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

علیرضا طاهری\*، سعید فرقانی، شهلا عطاپور، اکبر حسن‌زاده

## چکیده

**مقدمه:** در هر فرآیند آموزشی، یادگیری و یاددهی به هم وابسته هستند بنابراین، اثربخشی باید از هر دو دیدگاه دانشجو و مدرس بررسی گردد تا از طریق نزدیک کردن دیدگاه‌ها بتوان به آموزش و یادگیری مؤثرتر و بهتری دست یافت. این مطالعه با هدف بررسی عوامل مرتبط با آموزش بالینی اثربخش از دیدگاه مدرسان و دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

**روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی مقطعی، جامعه پژوهش شامل مدرسان و دانشجویان سال آخر دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان هستند. که به صورت سرشماری ۲۸ عضو هیأت علمی، مربی و ۱۱۸ دانشجو وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و عوامل مرتبط با آموزش بالینی شامل پنج حیطه کلی خصوصیات فردی فراگیر، خصوصیات فردی مدرس بالین، شرایط محیط بالین، برنامه‌ریزی آموزشی و ارزشیابی بالینی بود که ۳۲ سؤال این قسمت بر مبنای مقیاس لیکرت رتبه‌بندی و به صورت نامطلوب تا مطلوب و به ترتیب با امتیازهای ۰ تا ۴ امتیازبندی گردید. از آزمون‌های توصیفی و t مستقل و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد.

**نتایج:** مقایسه میانگین مجموع امتیاز داده شده به پنج حیطه مورد مطالعه در هر یک از گروه‌های مدرسان و دانشجویان، نشان داد که در هر دو گروه، حیطه خصوصیات فردی مدرس بالینی (۰/۷۴±۳/۰۴) و خصوصیات فردی فراگیر (۰/۶۷±۲/۹۶) بالا تر از سایر حیطه‌هاست. مقایسه دیدگاه مدرسان و دانشجویان نشان داد که اختلاف میانگین نمراتدر حیطه‌های شرایط محیط بالینی و ارزشیابی بالینی تفاوت معناداری دارد (P<۰/۰۵) بدین نحو که در هر دو حیطه میانگین مجموع امتیازات دانشجویان بیشتر از مدرسان بود، شرایط محیط بالینی (۱/۱۴±۲/۴۹) در مقایسه با (۰/۸±۱/۹۰) و ارزشیابی بالینی (۱/۰۹±۲/۵۶) در مقایسه با (۰/۹۸±۱/۹۹).

**نتیجه‌گیری:** دو حیطه خصوصیات فردی مدرس بالین و خصوصیات فردی فراگیر و نسبت به سایر حیطه‌ها تاثیرگذاری بیشتری بر آموزش بالینی دانشجویان توانبخشی دارند. لذا مورد توجه قرار دادن و تقویت ویژگی‌های فردی مدرسان و فراگیران، تدوین و بازنگری برنامه آموزشی نظام مند، ایجاد محیط مناسب بالینی از بعد امکانات و تجهیزات و کارکنان و ارزشیابی منظم و دقیق کارورزی و انعکاس به مسؤولین آموزشی می‌تواند اهمیت بسزایی در اثر بخشی آموزش بالینی داشته باشد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش بالینی اثربخش، محیط بالین، برنامه‌ریزی آموزشی، ارزشیابی بالینی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ویژه‌نامه توسعه آموزش و ارتقای سلامت / اسفند ۱۳۹۰؛ ۱۱(۹): ۱۱۳۱ تا ۱۱۳۹

## مقدمه

آموزش با هدف تغییر به منظور رفع نیاز انجام می‌شود و

ایران. (shahla\_134111@yahoo.com)؛ اکبر حسن زاده (مربی)، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
(hassanzadeh2000@yahoo.com)  
تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۹/۲۸، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۱۲/۲۸، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۸

\* نویسنده مسؤول: علیرضا طاهری (مربی)، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. taheri@rehab.mui.ac.ir  
سعید فرقانی (استادیار)، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (saeed\_forghany@yahoo.co.uk)؛ شهلا عطاپور، کارشناس، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان،

کارآمدی دانشجویان باشد می‌تواند منجر به ارتقای کیفی فرایند آموزشی شود و با توجه به ضرورت ارزشیابی در برنامه‌ریزی نظام آموزشی که بازگان نیز در مطالعه‌ای به ضرورت آن اشاره نموده است (۹ و ۱۰). در واقع، در فرایند آموزش، تدریس و یادگیری به هم وابسته هستند با توجه به این که این سؤال مطرح است که آیا برنامه‌های آموزشی رشته‌های توانبخشی و اهداف و اجرای آنها به خصوص در محیط بالین به گونه‌ای است که افراد با توانایی و تبحر لازم جهت ارائه خدمات تخصصی انجام وظیفه کنند و یا این که ضرورت دارد با انجام مطالعاتی از هر دو منظر استاد و دانشجو مشکلات را شناسایی و تغییرات لازم ایجاد شود (۱۱). لذا تعدادی از پژوهشگران تاکنون به بررسی وضعیت آموزش بالینی و مقایسه مشکلات موجود در آن و ارزشیابی محیط بیمارستان به عنوان مکان یادگیری بالینی و محیط بالینی پرداخته‌اند (۶ و ۱۲). ولی علی‌رغم مطالعات نه چندان زیاد در حیطه پرستاری، پژوهشی در مورد مقایسه دیدگاه مدرسان و دانشجویان در خصوص حیطه‌های مختلف آموزش بالینی اثربخش در رشته‌های توانبخشی بدست نیامد. بنابراین، بر آن شدیم تا عوامل مرتبط با آموزش بالینی اثربخش را از منابع مختلف استخراج کرده و سپس به بررسی و مقایسه دیدگاه مدرسان و دانشجویان در این زمینه بپردازیم. لذا هدف کلی این مطالعه عبارت است از بررسی عوامل مرتبط با آموزش بالینی اثربخش از دیدگاه مدرسان و دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

### روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی بود که جامعه پژوهش آن را مدرسان و دانشجویان سال آخر دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در نیمسال دوم تحصیلی ۸۹-۹۰ تشکیل دادند. محیط پژوهش، دفاتر کار مدرسان، مراکز بهداشتی و

با توجه به این که در شرایط امروز نیازهای جامعه در حال تغییر دائمی است لذا باید دانشگاه‌ها هم به عنوان قسمت مهمی از جامعه در خود به خصوص در زمینه آموزش نیز تغییراتی اعمال کنند (۱). در مراکز آموزش پزشکی بحث بالین بیشترین سهم و یا مهم‌ترین قسمت را بخود اختصاص می‌دهد و مفهوم واقعی آموزش در بالین یعنی ایجاد بستر لازم برای نزدیک و همسو کردن اطلاعات علمی پایه دانشجویان با انجام مهارت‌ها، همراه با تشخیص، درمان بیماران و کسب انواع مهارت‌های حرفه‌ای است. یادگیری بالینی، مستلزم کسب تجربه بالینی از طرف دانشجو و تمرین مهارت‌های لازم از طریق مشاهده کردن، مشارکت، طراحی روش درمان و به‌کارگیری آن با لحاظ کردن همه جوانب بالینی، زیر نظارت استاد است (۲). محیط‌های بالینی دارای ویژگی‌های متغیر و غیر قابل پیش‌بینی است و همین امر باعث شده آموزش دانشجویان را به صورت اجتناب ناپذیری تحت تأثیر قرار دهد و نقش و عملکرد مدرسین بالینی را با اهمیت سازد به صورتی که برخی صاحب نظران و کارشناسان آموزشی، آموزش بالینی را از آموزش تئوری با اهمیت تر تلقی نموده‌اند (۳ و ۴) و از آنجایی که هدف آموزش بالینی ایجاد فرصت‌های لازم است تا دانشجویان بتوانند اطلاعات نظری را به واقعیات عملی نزدیک نمایند (۵). لذا ارتقای کیفیت این مسأله می‌تواند موجب تربیت دانشجویان توانمند و با کفایت در حوزه بالین گردد (۶). دوره‌های کارآموزی و کارورزی در شکل دهی مهارت‌های عملی مورد نیاز و توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان نقش اساسی دارند، که بخش مهمی از برنامه‌های آموزشی را به خود اختصاص می‌دهند (۷). در حقیقت محیط بالین، مکانی است که به دانشجویان می‌آموزند چگونه علوم تئوری را با عمل تلفیق کنند (۸). از طرفی چنانچه اهداف آموزشی متناسب با نیاز دانشجویان و هماهنگ با نظر مدرسان و اتخاذ راهبردهای کیفی همراه با ارزشیابی آموزشی با تأکید بر درک خود

از حیطه‌ها و برای کل پرسشنامه محاسبه گردید. آلفای کرونباخ به ترتیب برای خصوصیات فردی فراگیر (۰/۸۹)، مدرس بالین (۰/۸۶)، محیط بالین (۰/۸۳)، برنامه‌ریزی آموزشی (۰/۹۲) و ارزشیابی بالینی (۰/۸۹) و برای کل پرسشنامه ۰/۹۴ بود.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، مجموع امتیاز هر حیطه بر تعداد موارد آن حیطه تقسیم و میانگین محاسبه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS-18 و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و استنباطی از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر جهت مقایسه میانگین نمرات حیطه‌های مختلف برای هر یک از گروه‌های دانشجویان و مدرسان و آزمون  $t$  مستقل جهت مقایسه میانگین نمرات دانشجویان و مدرسان استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها کمتر از  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

از مجموع ۱۱۸ دانشجوی، ۱۰۷ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل و ارسال کردند (Response Rate = ۹۰/۷٪). که از این تعداد ۲۸ نفر (۳۵/۵٪) مرد و ۶۷ نفر (۶۲/۶٪) زن بودند. (میانگین سنی  $22 \pm 1/6$  سال) و از میان ۲۸ هیأت‌علمی و مربی پرسشنامه ۲۳ نفر تجزیه و تحلیل شد (Response = ۸۲/۱٪) که ۱۵ نفر (۶۲/۲٪) (مرد) (میانگین سنی  $27 \pm 6/8$  سال) و ۸ نفر (۳۴/۷۸٪) (میانگین سنی  $24 \pm 3/4$  سال) پرسشنامه‌ها را بازگشت دادند. میانگین و انحراف معیار نمرات دیدگاه دانشجویان و استادان دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تفکیک حیطه‌ها در جدول یک ارائه شده است.

مقایسه میانگین مجموع امتیاز داده شده به هر حیطه توسط مدرسان، اختلاف معناداری را نشان داد ( $F = 0/83$ ) میانگین و انحراف معیار نمره دیدگاه مدرسان در حیطه خصوصیات فردی مدرس بالینی ( $0/74 \pm 30/4$ ) و خصوصیات فردی فراگیر ( $0/67 \pm 2/96$ ) بالاتر از سایر

درمانی وابسته به دانشگاه، بیمارستان‌ها و مراکز توانبخشی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود. در این مطالعه چون امکان بررسی تمامی نمونه‌ها وجود داشت نیازی به تعیین حجم نمونه و روش نمونه‌گیری خاص نداشتیم و مطالعه به صورت سرشماری انجام شد. کلیه دانشجویانی که در حال گذراندن کارآموزی در عرصه بوده و تمام واحدهای تئوری خود را به اتمام رسانده بودند و همچنین کلیه اعضای هیأت‌علمی و مربیان در این پژوهش وارد شدند. نمونه‌گیری از محیط پژوهش، به علت اشتغال مدرسان بالینی و دانشجویان سال آخر در نوبت‌های کاری متفاوت (چرخشی)، طبق هماهنگی انجام شده با آموزش دانشکده و اطلاع از برنامه کاری ایشان صورت گرفت. نمونه‌ها شامل ۲۸ عضو هیأت‌علمی و مربی با حداقل دو سال سابقه کار و ۱۱۸ دانشجوی توانبخشی سال آخر بودند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته بود. با جستجوی مقالات در این زمینه، پنج حیطه کلی در خصوص آموزش بالینی اثربخش، شناسایی شد و پس از تطبیق و تدوین زیرمجموعه‌های هر حیطه، پرسشنامه پژوهش طراحی گردید. هر پرسشنامه پنج حیطه عوامل مرتبط با آموزش بالینی شامل خصوصیات فردی فراگیر (۹ سؤال)، مدرس بالین (۶ سؤال)، محیط بالین (۵ سؤال)، برنامه‌ریزی آموزشی (۶ سؤال) و ارزشیابی بالینی (۶ سؤال) را مورد سنجش قرار می‌داد. سؤالات هر حیطه بر مبنای مقیاس لیکرت رتبه‌بندی و به صورت نامطلوب تا مطلوب و به ترتیب با امتیازهای ۰ تا ۴ امتیازبندی گردید به طوری که از مجموع ۳۲ سؤال در کل پرسشنامه، حداکثر نمره قابل کسب ۱۲۸ و حداقل آن صفر بود. اعتبار محتوای پرسشنامه از طریق مشاوره با بامدرسان و کارشناسان آموزش پزشکی تأمین گردید و ضریب پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه شاخص پیوستگی درونی (آلفای کرونباخ) برای هر یک

حیطه‌ها بوده است و این تفاوت از نظر آماری معنادار است. به بقیه حیطه‌ها بودند ( $p < 0/05$ ). از دیدگاه مدرسان، بین حیطه خصوصیات فردی مدرس بالینی و خصوصیات فردی فراگیر اختلاف معناداری وجود نداشت ( $p < 0/05$ ). بررسی میانگین امتیاز داده شده به هر یک از سؤالات پرسشنامه نشان داد که موارد تعهد و مسئولیت‌پذیری ( $0/52 \pm 3/59$ )، مورد احترام بودن ( $0/43 \pm 3/09$ )، انگیزش درونی ( $1/03 \pm 3/39$ ) و علاقه به آموزش بالینی ( $0/83 \pm 3/35$ )، احساس نیاز به سهیم بودن در فرایند ارزشیابی ( $1/04 \pm 3/09$ )، ابتکار عمل ( $1/08 \pm 3/09$ ) و فراهم نمودن فرصت برای تجربه عملی دانشجویان ( $0/85 \pm 3/09$ ) به ترتیب دارای بیشترین امتیاز را از مجموع میانگین نمرات دیدگاه مدرسان به خود اختصاص داده است (جدول ۱).

بررسی میانگین مجموع امتیاز داده شده به هر حیطه توسط دانشجویان، اختلاف معناداری را نشان داد ( $p < 0/001$ ) حیطه‌های خصوصیات فردی فراگیر ( $0/81 \pm 3/29$ ) و خصوصیات فردی مدرس بالینی ( $0/93 \pm 2/98$ ) به ترتیب و به طور معناداری دارای میانگین بالاتری نسبت به بقیه حیطه‌ها بودند. ( $p < 0/05$ ). حیطه خصوصیات فردی فراگیر به طور معناداری دارای میانگین بالاتری نسبت به حیطه خصوصیات فردی مدرس بالینی بود ( $p < 0/05$  و  $F = 1/26$ ). بررسی میانگین نمرات دیدگاه دانشجویان به هر یک از سؤالات پرسشنامه نشان داد که اعتماد به نفس ( $0/92 \pm 3/05$ )، انگیزش درونی ( $0/96 \pm 3/05$ )، مورد احترام بودن ( $1/05 \pm 3/42$ )، استعداد در یادگیری بالینی ( $0/91 \pm 3/38$ )، علاقه به آموزش بالینی ( $1/08 \pm 3/36$ )، علاقه به رشته ( $0/95 \pm 3/27$ )، احساس نیاز به سهیم بودن در فرایند ارزشیابی ( $1/06 \pm 3/21$ )، رعایت زمان و وقت شناسی ( $1/04 \pm 3/13$ )، وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی (مدرس - دانشجو - کارکنان) ( $1/21 \pm 3/12$ )، تعهد و مسئولیت‌پذیری ( $1/17 \pm 3/1$ )، ابتکار عمل ( $1/15 \pm 3/09$ ) به ترتیب بیشترین نمره را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱).

با استفاده از آزمون  $t$  تفاوت معنادار آماری بین میانگین مجموع امتیاز داده شده توسط مدرسان و دانشجویان در حیطه‌های شرایط محیط و ارزشیابی بالینی مشاهده شد. بدین نحو که در هر دو حیطه میانگین امتیاز دانشجویان بیشتر از مدرسان بود، (جدول ۱). از مجموع سؤالات حیطه شرایط محیط بالین، میانگین امتیاز داده شده توسط دانشجویان در موارد وجود منابع سمعی و بصری و اینترنت در آموزش بالینی و نگرش مثبت به آموزش دانشجو از سوی مسئولین بخش‌ها، به طور معناداری بالاتر از میانگین امتیاز داده شده توسط مدرسان بود، و این اختلاف‌ها با استفاده از آزمون تی معنادار بود میانگین و انحراف معیار حیطه ارزشیابی بالینی، دانشجویان در مقایسه با مدرسان در موارد ارزشیابی استاد توسط دانشجو، نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجو هر بخش، و نظرسنجی از کارکنان بخش در مورد نحوه همکاری اعضای هیأت‌علمی و دانشجویان به صورت معناداری بالاتر بود (جدول ۱).

اگرچه در حیطه خصوصیات فردی فراگیر، میانگین امتیاز دانشجویان در مقایسه با مدرسان در موارد آگاهی دانشجویان از اهداف آموزشی بالینی، اعتماد به نفس، علاقه به رشته و استعداد در یادگیری بالینی، به صورت معناداری بالاتر بود (جدول ۱).

در حیطه خصوصیات فردی مدرس بالین، میانگین امتیاز دانشجویان در مقایسه با مدرسان در هیچ یک از موارد دارای اختلاف معناداری نبود (جدول ۱).

در حیطه برنامه‌ریزی آموزشی، میانگین امتیاز داده شده توسط دانشجویان در مورد هماهنگی و رعایت تقدم و تأخر برنامه‌های آموزشی با آموزش بالینی، به طور معناداری بالاتر از میانگین امتیاز داده شده توسط مدرسان بود ( $1/15 \pm 2/81$  در مقایسه با  $1/29 \pm 2/13$ ) (جدول ۱).

**جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات عوامل مؤثر در آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان و استادان دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تفکیک حیطه‌ها**

P	T	N=۲۳	N=۱۰۷	حیطه‌ها
				<b>خصوصیات فردی فراگیر</b>
۰/۰۷	۱/۸۰	۲/۹۶±۰/۶۷	۳/۲۹±۰/۸۱	احساس نیاز به سهم بودن در فرایند ارزشیابی
۰/۶۳	۰/۴۸۸	۳/۰۹±۱/۰۴	۳/۲۱±۱/۰۶	علاقه به آموزش بالینی
۰/۹۴	۰/۰۷	۳/۳۵±۰/۸۳	۳/۳۶±۱/۰۸	آگاهی دانشجویان از اهداف آموزشی بالینی
۰/۰۲	۲/۳۱	۲/۳±۱/۲۶	۲/۹۹±۱/۳	اعتماد به نفس
۰/۰۰۲	۳/۱۸۳	۲/۷۸±۱/۲۸	۳/۵±۰/۹۲	انگیزش درونی
۰/۶۱	۰/۵۰۹	۳/۳۹±۱/۰۲	۳/۵±۰/۹۶	مورد احترام بودن
۰/۹۵	۰/۰۶۱	۳/۴۳±۰/۹۰	۳/۴۲±۱/۰۵	زمان کافی برای پاسخ به سؤالات بالینی
۰/۸۸	۰/۱۴۶	۲/۹۱±۱/۱۲	۲/۹۵±۱/۲۲	علاقه به رشته
۰/۰۰۹	۲/۶۶۸	۲/۶۵±۱/۲۷	۳/۲۷±۰/۹۵	استعداد در یادگیری بالینی
۰/۰۰۴	۲/۹۲۲	۲/۷۴±۱/۱۸	۳/۳۸±۰/۹۱	
				<b>خصوصیات فردی مدرس بالینی</b>
۰/۸	۰/۳۲	۳/۰۴±۰/۷۴	۲/۹۶±۰/۹۳	تعهد و مسؤولیت پذیری
۰/۱۰	۰/۶۷۵	۳/۵۲±۰/۵۹	۳/۱±۱/۱۷	ابتکار عمل
۰/۹۸	۰/۰۲۵	۳/۰۹±۱/۰۸	۳/۰۹±۱/۱۵	فراهم نمودن فرصت برای تجربه عملی دانشجوی
۰/۶۰	۰/۵۳۱	۳/۰۹±۱/۸۵	۲/۹۴±۱/۲۳	دادن پاداش و قدردانی از دانشجوی
۰/۶۱	۰/۵۱۷	۲/۹۶±۱/۲۶	۲/۸۰±۱/۲۹	بصیرت در کار بالینی
۰/۹۱	۰/۱۱۱	۲/۸۳±۱/۱۹	۲/۷۹±۱/۲۵	رعایت زمان و وقت شناسی
۰/۱۶	۱/۳۹۹	۲/۷۸±۱/۲۸	۳/۱۳±۱/۸۰	
				<b>شرایط محیط بالینی</b>
۰/۰۲	۲/۳۹	۱/۹۰±۰/۸	۲/۴۹±۱/۱۴	وجود فضای مثبت در بخش و همکاری گروهی (مدرس - دانشجو - کارکنان)
۰/۱۰	۱/۶۳۹	۲/۶۵±۱/۴	۳/۱۲±۱/۲۱	وجود منابع سمعی و بصری و اینترنت در آموزش بالینی
۰/۰۴۹	۱/۹۸۷	۱/۵۷±۱/۵۳	۲/۲۵±۱/۵	نگرش مثبت به آموزش دانشجویان از سوی مسؤولین بخش‌ها
۰/۰۳	۲/۱۹۶	۱/۸۷±۱/۲۵	۲/۵۴±۱/۳۵	استفاده از تجارب بالینی دانشجویان سال آخر در آموزش دانشجویان جدید
۰/۱۲	۱/۵۵۲	۱/۹۱±۱/۲۴	۲/۴۱±۱/۴۳	تناسب امکانات و تعداد بیماران بخش با تعداد دانشجویان
۰/۰۷	۱/۸۰۲	۱/۴۸±۱/۵۹	۲/۱۳±۱/۵۷	
				<b>برنامه‌ریزی آموزشی</b>
۰/۱۳	۱/۵۱	۲/۱۷±۰/۸۸	۲/۵۷±۱/۱۸	هماهنگی و رعایت تقدم و تأخر برنامه‌های آموزشی با آموزش بالینی
۰/۰۱	۲/۵۲۷	۲/۱۳±۱/۲۹	۲/۸۱±۱/۱۵	وجود برنامه مدون آموزشی برای آموزش بالینی
۰/۱۳	۱/۵۲۱	۲/۱۷±۱/۳۴	۲/۶۳±۱/۲۹	مشارکت دادن دانشجوی در تدوین اهداف رفتاری مورد نظر در بخش
۰/۴۰	۱/۲۹۱	۲/۰۹±۱/۲	۲/۵±۱/۴۱	توجه به کیفیت آموزش دانشجوی
۰/۵۵	۰/۶۰۷	۲/۶۵±۱/۱۵	۲/۴۶±۱/۴۴	لحاظ شدن درس تفکر انتقادی در برنامه آموزشی (تئوری و کاربردی بالین)
۰/۱۲	۱/۵۶۳	۱/۹۶±۱/۳۳	۲/۴۶±۱/۴۱	وجود برنامه آموزش مدون
۰/۱۱	۱/۶۰۹	۲/۰۴±۱/۴	۲/۵۵±۱/۳۷	
				<b>ارزشیابی بالینی</b>
۰/۰۲	۲/۳۹	۱/۹۹±۰/۹۸	۲/۵۶±۱/۰۹	ارزشیابی استاد توسط دانشجو
۰/۰۴	۲/۰۴۵	۲/۱۳±۱/۴۹	۲/۷۵±۱/۲۷	وجود نظام ارزشیابی بالینی مدون در دانشکده
۰/۰۷	۱/۸۴۶	۲/۰۴±۱/۴۳	۲/۶±۱/۲۸	نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجو هر بخش
۰/۰۰۱	۳/۳۹۴	۱/۴۸±۱/۴۳	۲/۵۵±۱/۳۷	نظرسنجی منظم از مدرسین و دانشجویان در دستیابی به اهداف آموزشی
۰/۰۹	۱/۷۲	۲/۰۴±۱/۴۳	۲/۵۵±۱/۲۵	نظرسنجی از کارکنان بخش در مورد نحوه همکاری اعضای هیأت‌علمی و دانشجویان
۰/۰۴	۲/۰۶۵	۱/۷۴±۱/۳۹	۲/۳۸±۱/۳۵	وجود سیستم ارزشیابی دوره‌ای و بازخورد به مدرسین بالینی و دانشجویان
۰/۹۵	۰/۰۵۷	۲/۵۲±۱/۲۴	۲/۵±۱/۳۲	

## بحث

با توجه به اهمیت آموزش بالینی ضرورت دارد تا برنامه‌های آموزشی رشته‌های توانبخشی و اهداف و اجرای آنها به خصوص در محیط بالین بگونه‌ای اثربخش تنظیم گردند که دانشجویانی توانا و متبحر جهت ارائه خدمات تخصصی فارغ التحصیل گردند. در فرایند آموزش، تدریس و یادگیری به هم وابسته هستند، بنابراین اثربخشی باید از هر دو دیدگاه استاد و دانشجو بررسی شود تا از طریق شناسایی عوامل مؤثر و مشکلات بتوان با انجام تغییرات لازم به آموزش بهتری دست یافت. مطالعه حاضر، آموزش بالینی اثربخش از دیدگاه استادان و دانشجویان دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی را بررسی نموده است.

پژوهش حاضر نشان داد که هر دو گروه مدرسان و دانشجویان معتقد بودند که دو حیطه خصوصیات فردی فراگیر و خصوصیات فردی مدرس بالین نسبت به سایر حیطه‌ها تأثیرگذاری زیادی بر آموزش بالینی دارند.

سطح تأثیرگذاری دو حیطه فوق، از منظر هر دو گروه حدوداً به یک اندازه بود. در بررسی اختصاصی جزئیات حیطه خصوصیات فردی مدرس بالین، اختلاف نظری بین دو گروه وجود نداشت و هر دو گروه معتقد به سطح بالای تأثیرگذاری موارد اختصاصی این حیطه بودند. یکی از مهم‌ترین عوامل مرتبط با آموزش بالینی، نقش مدرس به عنوان عاملی مؤثر در توانمندسازی فراگیران گزارش شده است. این تأثیر در یادگیری و کارآمد کردن، در مطالعه ویلکوک مورد تأیید قرار گرفته (۱۳) و حسن زهرایی و همکاران نیز به عنوان یک عامل مهم و مرتبط در آموزش بالینی اثر بخش، آن را گزارش نموده‌اند (۱۴) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی کامل دارد. در رابطه با ویژگی‌های تدریس اثر بخش اسلوان ویژگی‌های مهم اثر بخشی را از دید ۳۱۲ دانشجوی پزشکی بررسی کرده و نتیجه گرفت که تماس بیشتر با دانشجو، داشتن الگوی

مثبت، ارتباط تشویق کننده و سازمان دهی خوب فعالیتها، از ویژگی‌های اثر بخش مدرسان است (۱۵) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. این در حالیست که در جزئیات حیطه خصوصیات فردی فراگیر، دانشجویان در مقایسه با مدرسان، تأثیرگذاری بیشتری برای موارد آگاهی دانشجویان از اهداف آموزشی بالینی، اعتماد به نفس، علاقه به رشته و استعداد در یادگیری بالینی قائل بودند. در مطالعه‌ای علاقمندی به رشته و استعداد در یادگیری بالینی از عوامل مؤثر بر انگیزه یادگیری دانشجویان بالینی و در نهایت آموزش بالینی اثربخش گزارش شده است (۱۶). همسو با نتایج پژوهش حاضر، از دیدگاه اعضای هیأت علمی، نحوه پرورش یادگیری همیشگی و خودآموزی در دانشجویان به عنوان اولویت اول در حیطه آموزش شناخته شده است (۱۷) و از آنجایی که این مهارت‌ها، تأثیرگذار و قابل آموزش هستند، مدرسان می‌توانند با آموزش این مهارت‌ها به پیشرفت دانشجویان کمک کرده و به عنوان تسهیل‌کننده، نقش برجسته‌ای در توانمندسازی فراگیران در یادگیری مؤثر و کارآمد بازی کند (۱۲).

در مورد برنامه‌ریزی آموزشی باید انعان داشت که پایه و اساس آموزش، برنامه‌ریزی آموزشی است (۱۴). در حیطه برنامه‌ریزی آموزشی، اگرچه اختلاف دیدگاه معناداری بین دانشجویان و مدرسان وجود نداشت ولی دانشجویان در مقایسه با مدرسان سطح تأثیرگذاری بیشتری در مورد هماهنگی و رعایت تقدم و تأخر برنامه‌های آموزشی با آموزش بالینی قایل بودند که همسو با مطالعه صالحی و همکاران است که در آن، هماهنگی یادگیری نظری و خدمات بالینی مورد تأکید قرار گرفته است (۱۸). همچنین در مطالعه آقای عبدی و همکاران که به ارزیابی وضعیت آموزشی رشته‌های توانبخشی پرداخته‌اند و گزارش نمودند که به نظر دانشجویان ناهماهنگی در آموزش تئوری و بالینی وجود داشته و رفع این ناهماهنگی از مهم‌ترین خواسته‌های

مدرسان خود و ارائه آن به دانشکده، مهم ترین عامل بهبود عملکرد مدرسان بالینی بوده است (۲۱). با توجه به این که بخشی از این مطالعه در سطح دانشجویان انجام گرفته است و عدم دقت و اشرافیت کافی به مسائل آموزشی در ارائه راهکارهای مفید و سازنده آموزشی محدودیت‌هایی را به دنبال خواهد داشت لذا پیشنهاد می‌گردد که در مطالعات بعدی از نظرات فارغ‌التحصیلان نیز بهره‌گیری شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، دو حیطة خصوصیات فردی مدرس بالینی و خصوصیات فردی فراگیر نسبت به سایر حیطه‌ها تأثیرگذاری بیشتری بر آموزش بالینی دانشجویان توانبخشی دارند. سطح تأثیرگذاری دو حیطة فوق، از منظر هر دو گروه تفات چندانی نداشت. مورد توجه قرار دادن و تقویت ویژگی‌های فردی مدرسان، به‌کارگیری مدرسان کارآمد، تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی نظام مند، مناسب سازی محیط بالین سان، ارائه راهکارهای افزایش یادگیری بالینی در دانشجویان و انعکاس به موقع مشکلات به مسئولین آموزشی می‌تواند فرآیند آموزش بالینی اثربخش را تسهیل و تقویت نماید.

دانشجویان بوده است (۱۱). لذا در مجموع وبا توجه به نتایج مطالعه حاضر، به نظر میرسد که در برنامه‌ریزی آموزشی، متناسب کردن و نزدیک نمودن دروس تئوری به عملی باید مورد توجه قرار گیرد، است.

برنامه آموزشی تدوین شده زمانی اثر بخش خواهد بود که افراد کارآمد، محیط و زمان مناسب و امکانات ضروری برای اجرای آن به نحو مطلوب آماده گردد و سپس نتیجه کار و تأثیر آموزشی بطور مستمر مورد ارزشیابی قرار گیرد (۱۹ و ۲۰). در مطالعه حاضر، دانشجویان در مقایسه با مدرسان تأثیرگذاری بیشتری برای حیطه‌های شرایط محیط بالین و ارزشیابی بالینی قائل بودند. به صورتی که در جزییات حیطة شرایط محیط بالین، دانشجویان معتقد به تأثیرگذاری بیشتر وجود منابع سمعی و بصری و اینترنت در آموزش بالینی و نگرش مثبت به آموزش دانشجو از سوی مسئولین بخش‌ها بودند.

در جزییات حیطة ارزشیابی بالینی، دانشجویان معتقد به تأثیرگذاری بیشتر ارزشیابی استاد توسط دانشجو، نظرسنجی از بیماران بستری در مورد نحوه مراقبت دانشجو و نظرسنجی از کارکنان بخش در مورد نحوه همکاری اعضای هیأت‌علمی و دانشجویان بودند. در پژوهش Hamy و همکاران، بیش از نیمی از دانشجویان مورد مطالعه، اذعان داشتند که ارزشیابی آنان از

### منابع

- 1-Shakibae D, Rezvani M, Iranfar S, Montazeri N et al. [A survey of university faculty members of Kermanshah University of Medical Sciences in 1380]. Proceedings of the First International Conference on Management Reform and Medical Education, Tehran, 1382. [Persian].
- 2- Cox KR, Ewan CE. The medical teacher. 1<sup>st</sup> ed. London: Churchill Livingstone. 1988.
- 3- Atack L, Comacu M, Kenny R, Labella N, Miller D. Student and staff relationships in a clinical practice model: Impact on learning. J Nurs Educ. 2000; 39(9): 387-392.
- 4- Lucas J, Wilson- Witherspoon P, Baxley EG. Walking the balance BEAM: the art and science of becoming a successful clinical teacher. Fam Med. 2002; 34(7):498-9.
- 5- Lowenstein AJ, Bradshaw MJ. Fuszard's Innovative Teaching Strategies in Nursing. 3<sup>rd</sup> ed. Maryland: An aspen Publication; 2001.
- 6- Shahbazi L, Salimi T. [Clinical Education from the Viewpoints of nursing and midwifery Students]. Journal of yazd university medical sciences. 2001; 8(2): 97-103. [Persian].
- 7- Salehi Sh, Hassan Zahrayi R, Ghazavi Z, Amini P, Ziaei Sh. [The Characteristics of Effective Clinical Teachers as Perceived by Nursing Faculty and Students]. Iranian Journal of Medical Education, 2004;

- 4(1): 37-44. [Persian].
- 8- Davies C, Welham V, Glover A, Jones L, Murphy F. Teaching in practice. *Nurs Stand.* 1999; 13(35): 33-38.
- 9- Mohammadi F, Hosseini MA. [Rehabilitation Sciences Students' Perception from Clinical Self-Efficacy Compared to Evaluation by Clinical Teachers]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2010; 10 (2):155-163. [Persian].
- 10-Bazarghan A. [Beginning on the quality of higher education in Iran, Challenges and Prospects]. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education.* 1999; 15: 125-136. [Persian].
- 11- Abdi K, Madah B , Rahghozar M, Dalvandi A. [Evaluation of Educational Situation of Rehabilitation Branches in Welfare and Rehabilitation University ,from the Students' Viewpoint, in Educational Year 2003-2004]. *Journal of Rehabilitation.* 2007; 7(4): 57-64. [Persian].
- 12- khorsandi M, Khosravi Sh. [Clinical Education from the Viewpoints Students in 1380]. *rahavarde danesh.* 2005; 5(18): 29-32. [Persian].
- 13- Wilcock P, Lewis A. putting improvement at the heart of health care. *BMJ.* 2002; 325: 670-671.
- 14- Hassan Zahraei R, Atash Sokhan G, Salehi Sh, Ehsanpour S, Hassanzadeh A. [Comparing the Factors Related to the Effective Clinical Teaching from Faculty Members' and Students' Points of View]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2008; 7 (2):249-256. [Persian].
- 15- Sloan DA, Donnelly MB, Schwartz RW. The surgical clerkship: Characteristics of the effective teacher. *Med Educ.,* 1996; 30(1): 18-23.
- 16-Amini A, Valizadeh S, Mohammadi B. [Survey of effective factors on learning motivation of clinical students and suggesting the appropriate methods for reinforcement the learning motivation from the viewpoints of nursing and midwifery faculty, Tabriz University of Medical Sciences 2002]. *Iranian Journal of Medical Education,* 2002; 2 (0):10-11. [Persian].
- 17-Avijgan M, Karamalian H, Ashourioun V, Changiz T. [Educational Needs Assessment of Medical School's Clinical Faculty Members in Isfahan University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2009; 9 (2):93-103. [Persian].
- 18-Salehi Sh, Abedi HA, Alipour i, Najafipour Sh, Fatehi N. [Learning activities and clinical nursing services gap and the related factors: a comparative study]. *Iranian Journal of Medical Education.* 2001; 1(3):43-49. [Persian].
- 19- Bazrafkan L, Dehghani M, Dehbozorgian M. [A comparison of academic staff and students opinions toward medical education process Iranian Journal of Medical Education, 2002; 2 (0) :17-17 [Persian].
- 20- hemmati maslakkpak M, khalilzadeh H. [Nursing Students' Perspectives on Effective Clinical Education: A Qualitative Study]. *Iranian Journal of Medical Education,* 2012; 11 (7):718-727. [Persian].
21. Hamdy H, Williams R, Tekian A, Benjamin S, El-Shazali H, Bandaranayake R. Application of "VITALS": visual indicators of teaching and learning success in reporting student evaluations of clinical teachers. *Educ Health (Abingdon)* 2001; 14(2): 267-276.

## The Effective Clinical Teaching from Faculty Members' and Rehabilitation Students' Point of View

Ali Reza Taheri<sup>1</sup>, Saeed Forghani<sup>2</sup>, Shahla Atapour<sup>3</sup>, Akbar Hassanzadeh<sup>4</sup>

### Abstract

**Introduction:** Teaching and learning are interdependent in educational process. Teaching effectiveness, therefore, should be investigated both from teachers' and learners' viewpoints in order to achieve a better education. This study was conducted to determine and compare the factors related to effective clinical education from teachers' and students' viewpoint in School of rehabilitation in Isfahan University of Medical Sciences.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, 23 faculty members and 107 senior students selected through census sampling method. The data collection tool was a researcher made questionnaire consisted of demographic information and factors related to clinical education which contained 5 general areas (individual features of the learner, individual features of clinical teacher, clinical environment, educational planning, and clinical evaluation). 32 questions related to these areas were scored based on a five point likert scale. The data was analyzed by SPSS 18 software.

**Results:** Individual features of clinical teachers ( $3.04 \pm 0.74$ ) and students ( $2.96 \pm 0.67$ ) got the most scores in two groups (faculty members and students). The effect of clinical environment and clinical evaluation were found to be significantly different between students and teachers ( $p < 0.05$ ). Students' scores were higher than teachers in term of clinical environment ( $2.49 \pm 1.14$  vs.  $1.90 \pm 0.8$ ) and clinical evaluation ( $2.56 \pm 1.09$  vs.  $1.99 \pm 0.98$ ).

**Conclusion:** Two areas of individual features of clinical teachers and students are more influential on clinical teaching than other areas. Therefore, attention to and strengthen the individual features of clinical teachers and students, systematic providing and revision of curriculum, providing proper clinical environment (in term of facilities and personnel), regular and accurate evaluation of internship course and giving feedback to the educational authorities could be important in the effectiveness of clinical education.

**Keywords:** Effective Clinical Education, Clinical Environment, Educational Planning, Clinical Evaluation.

### Addresses:

<sup>1</sup>(✉) Instructor, rehabilitation school, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: taheri@rehab.mui.ac.ir

2. Assistant professor, rehabilitation school, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: saeed\_forghany@yahoo.co.uk

3. Education, Rehabilitation school, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: shahla\_134111@yahoo.com

<sup>4</sup> Instructor, Rehabilitation school, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: hassanzadeh2000@yahoo.com