

بررسی دیدگاه دانشجویان رشته تکنولوژی پر توشناسی دانشگاه علوم پزشکی مشهد از

نحوه ارائه دوره های کارآموزی در سال ۱۳۹۵

Evaluation of Radiology Technology Students' viewpoint about Apprenticeship Clinical Courses in Mashhad University of Medical Sciences, 2016

معصومه گیاهی^۱، آرزو ایزی^۱، حانیه علیزاده^۱، محسن اسدی نژاد^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی تکنولوژی پر توشناسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار، دکترای فیزیک پزشکی، مدیر گروه رشته تکنولوژی پر توشناسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

نویسنده مسؤؤل: محسن اسدی نژاد

نشانی نویسنده مسؤؤل: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده علوم پیراپزشکی، گروه تکنولوژی پر توشناسی؛ کد پستی:
۹۱۷۷۹۴۸۹۶۴ تلفن: ۰۵۱۳۸۸۴۶۷۱۰، فکس: ۰۵۱۳۸۸۴۶۷۲۸، پست الکترونیکی: AsadinezhadM@mums.ac.ir

چکیده

مقدمه: آموزش بالینی، در شکل دهی مهارتهای اساسی و توانمندیهای حرفه ای دانشجویان نقش اساسی دارد. شناسایی مشکلات آموزش بالینی به رفع یا اصلاح نقاط ضعف کمک نموده و می تواند موجب بهبود دستیابی به اهداف آموزشی، تربیت افراد ماهر و ارائه خدمات با کیفیت بالاتر شود. این پژوهش با هدف ارزیابی کیفیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان تکنولوژی پر توشناسی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی- تحلیلی، در سال ۱۳۹۵ بر روی ۱۰۳ نفر از دانشجویان رشته تکنولوژی پر توشناسی دانشکده پیراپزشکی مشهد انجام شد. نمونه گیری به روش سرشماری بود و دانشجویانی که در حال گذراندن واحد درسی کارآموزی و کارآموزی در عرصه بودند، وارد مطالعه شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسش نامه ای روا و پایا بود. تجزیه و تحلیل نتایج به وسیله آمار

توصیفی و استنباطی در نرم افزار SPSS و با سطح معناداری ۰/۰۵ < p صورت گرفت.

یافته ها: از دیدگاه دانشجویان، وضعیت آموزش بالینی در حیطه های برخورد با دانشجو و عملکرد مربیان بالینی در سطح خوب و در حیطه های محیط آموزشی، اهداف و برنامه های آموزشی، نظارت و ارزشیابی در سطح متوسط ارزیابی شد. اختلاف معناداری بین میانگین آیتمهای پنجگانه پرسش نامه وجود نداشت و همچنین تفاوت معناداری بین رضایت مردان و زنان از رشته تحصیلی خود دیده نشد.

نتیجه گیری: بررسی مجدد در اهداف و برنامه ها و شیوه نظارت و همچنین مرتفع ساختن کمبود امکانات بخش بالین میتواند به ارتقای روز افزون کیفیت آموزش بالینی کمک قابل توجهی کند.

کلید واژه ها: آموزش بالینی، دانشجو، تکنولوژی پر توشناسی

مقدمه

دانشگاهها به عنوان منبع مهم تأمین نیروی انسانی ماهر، بعضاً به عنوان محور اصلی توسعه نیز معرفی می شوند. از این رو حفظ و سلامت کارایی دانشگاهها به عنوان هدفی مهم شناخته می شود، چرا که عدم کارایی دانشگاهها می تواند توسعه علمی و سیستمهای آموزشی و پژوهشی را محدود سازد (۱). دنیای صنعتی امروز انتظار دارد که دانشگاهها اولاً تولید کننده دانش جدید باشند ثانیاً، یافته های علمی قدیم و جدید را به نسل جوان منتقل کنند و ثالثاً، نتایج این یافته ها را در اختیار جامعه قرار دهند. به دلیل تنوع فعالیتها و اهداف گوناگون دانشگاهها، ارزیابی بهره وری آنها پیچیدگی خاصی دارد (۲). از آنجایی که یکی از شاخصهای اصلی سنجش توسعه یافتگی کشورها، سهم جامعه در تولید دانش است، بررسی عملکرد نظامهای آموزشی و به همراه آن بهبود کارایی آنها، اهمیت زیادی دارد (۳). با نگاهی به روند تحولات جاری نظام آموزش عالی، می توان دریافت که آموزش عالی باید ضمن توجه به بحران افزایش کمی و تنگنای مالی، به حفظ، بهبود و ارتقای کیفیت آموزش نیز بپردازد (۴).

آموزش بالینی، فرآیندی است پویا که دانشجویان به صورت تدریجی با حضور بر بالین بیمار تجربه کسب می نمایند و در تعامل با مربی و محیط بالین، مفاهیم تئوری را در عمل به کار می گیرند. در واقع، آموزش بالینی مجموعه ای از فعالیتهای تسهیل کننده یادگیری در محیط بالین است. این آموزش نیمی از زمان تحصیل دانشجویان را دربرمی گیرد. هدف سیستم آموزش بالینی کنونی، حفظ اطلاعات است و مربی به عنوان محور آموزش، نقش ارائه دهنده اطلاعات را اجرا می کند. طبق گفته ی استاد شهید مرتضی مطهری، دانش تنها به عنوان ابزار علم مهم است، نه هدف و کسی که زیاد حفظ می کند، کمتر تمرکز می کند. در آموزش، انباشتن محفوظات نباید هدف قرار بگیرد، معلم باید نیروی فکر متعلم را پرورش دهد و قوه ی ابتکار او را زنده کند. آموزش بالینی جزء جدانشدنی آموزش تئوری است و این دو مکمل یکدیگر هستند؛ با وجود این، آموزش بالینی پیچیده تر از آموزش نظری است و باید همزمان با کلاسهای نظری انجام شود (۵).

در آموزش بالینی مربی بالینی و دانشجو به یک اندازه مشارکت دارند و هدف، ایجاد تغییرات قابل اندازه گیری در دانشجو برای انجام مراقبتهای بالینی است (۶). هرچه آموزش بالینی پربرتر باشد آماده سازی دانشجو با شتاب و کیفیت بهتری پیش

خواهد رفت (۷). برای رسیدن به آموزش بالینی کارآمد، لازم است وضعیت کنونی آموزش به صورت مستمر ارزیابی گردد، نقاط ضعف و قوت آن شناسایی شود و کیفیت آموزش مورد بررسی قرار گیرد. اندازه گیری محیط و فضای آموزشی، از ابزارهای تشخیصی در این زمینه است. ارزشیابی محیطهای آموزش و یادگیری، از دیگر فعالیتهای مورد تأکید و مهم در مؤسسات آموزشی است، زیرا تربیت نیروی انسانی متبحر، تا حد زیادی وابسته به این محیط است و ارتقای کیفیت آن می تواند موجب تربیت دانشجویان باکیفیت در حیطه های مختلف بالینی شود (۸).

دانشجویان از طریق آموزش بالینی، به سوی پیوند تئوری با بالین حرکت می کنند؛ طوری که با تفکر انتقادی به حل مشکلات پیچیده مراقبت سلامتی و ارائه مراقبت ایمن می پردازند. دانشجو در این مرحله با یادگیری فعالیتهای بالینی، تجارب لازم را کسب می کند. تربیت نیروی کارآمد بدون آموزش بالینی، ممکن نیست (۹). دانشجویان به عنوان کسانی که این خدمات آموزشی را دریافت می کنند بهترین گزینه برای شناسایی مشکلات و ارائه راه حل برای مشکلات آموزش بالینی هستند (۱۰). ارزیابی نظرات دانشجویان به منظور ارتقای مستمر کیفیت آموزش بالینی، منجر به شناخت و تقویت نقاط قوت و برطرف ساختن نقاط ضعف آموزش می شود. بنابراین از عقاید آنها می توان در جهت شناسایی شکاف بین آنچه در محیط آموزش بالینی می گذرد و آنچه که مورد انتظار این ذینفعان است، استفاده نمود (۸، ۱۱، ۱۲).

اغلب مطالعاتی که در زمینه بررسی نظرات دانشجویان درباره چالشهای آموزش بالینی انجام شده است، ارزیابی مثبتی از این روند دارند و نتایج این بررسیها را منطبق بر واقعیت می دانند. رشته ی تکنولوژی پرتوشناسی مستقیماً با سلامت افراد جامعه ارتباط پیدا می کند. بهبود کیفیت خدمات تشخیصی در بخشهای تصویربرداری پزشکی با تشخیص به هنگام بیماریها، باعث ارتقای سطح سلامت افراد جامعه می شود (۱۳). از آنجایی که رادیولوژی از حرفه های مهم در گروههای شغلی بهداشتی - درمانی جامعه است هماهنگی بین آنچه آموزش داده می شود و آنچه در بالین عمل می شود، بسیار مهم خواهد بود (۱۴) و مشکلات آموزش بالینی، اثرات نامطلوبی در دستیابی به اهداف این حرفه و به دنبال آن تاثیر مستقیم بر سلامت افراد جامعه دارد (۱۵). از این رو بسیاری از مسئولان آموزشی معتقدند که آموزش بالینی قلب آموزش رادیولوژی محسوب می شود (۱۶).

(۱۸) استفاده شد که اعتبار علمی پرسش نامه شامل روایی محتوایی و پایایی آن توسط پژوهشگران آن مطالعه مورد بررسی قرار گرفت و به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۸۸ تعیین شد. برای گردآوری داده‌ها، پس از توضیح به دانشجویان در خصوص هدف پژوهش و کسب رضایت آنها، پرسش نامه در اختیار تمامی دانشجویان رادیولوژی واجد شرایط قرار گرفت. در انتها ۱۰۳ پرسش نامه عودت داده شد (۴). به منظور رعایت نکات اخلاقی، پرسش نامه ها بی نام تکمیل شدند. پرسش نامه مورد استفاده شامل دو بخش است: بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک (جنس، ترم تحصیلی و معدل) و بخش دوم شامل سوالات ارزشیابی وضعیت آموزش بالینی در حیطه های اهداف و برنامه آموزشی (۱۱ سوال)، عملکرد مربی (۸ سوال)، نحوه رفتار با دانشجو (۴ سوال)، محیط آموزشی (۵ سوال)، نظارت و ارزشیابی (۴ سوال) و یک سوال نیز در زمینه میزان رضایت دانشجویان از رشته ی تحصیلیشان مطرح گردید. با توجه به اینکه نوع گزینه های پاسخ مربوط به سوالات به صورت بله، تاحدودی و خیر بود، لذا برای تحلیل نتایج، به پاسخ های بله نمره ۳، تا حدودی نمره ۲ و خیر نمره ۱ تعلق گرفت و سپس میانگین نمره هر حیطه محاسبه شد و نمرات بین ۱ تا ۱/۵ به عنوان عملکرد ضعیف، ۱/۵ تا ۲ به عنوان عملکرد متوسط، ۲ تا ۲/۵ عملکرد خوب و ۲/۵ تا ۳ به عنوان عملکرد عالی در نظر گرفته شد. پس از تکمیل پرسش نامه ها و جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل نتایج به وسیله آمار توصیفی (میانگین \pm خطای استاندارد) و استنباطی (آنالیز واریانس و آزمون t) در نرم افزار SPSS و با سطح معناداری $p < 0/05$ صورت گرفت.

یافته ها

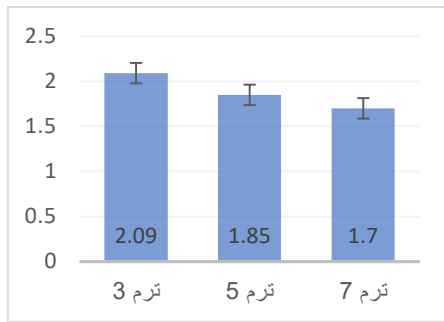
در این مطالعه ۱۰۷ دانشجو شرکت کردند؛ ۴ پرسش نامه ناقص و غیرقابل استفاده بود و لذا از بررسی نتایج حذف شدند. از ۱۰۳ پرسش نامه تکمیل شده ۷۶ نفر (۷۴ درصد) دختر و ۲۷ نفر (۲۶ درصد) پسر بودند. در نمودار ۱ دیدگاه دانشجویان در حیطه های مختلف آموزش بالینی ارائه شده است. همانطور که در نمودار مشخص است میانگین نمره برخورد با دانشجو از سایر آیتمها بیشتر بوده (۰/۵۷ \pm ۰/۱۰) و پس از آن آیتم عملکرد مربی قرار دارد (۰/۵۷ \pm ۰/۰۸). در جایگاه سوم آیتم محیط آموزشی (۰/۴۰ \pm ۰/۱۷) و با کمی اختلاف در جایگاه چهارم آیتم اهداف و برنامه های

دانشجویان این رشته، در دروس کارآموزی، در زمینه های مختلف تصویربرداری شامل روشهای ساده رادیوگرافی تا تکنیکهای پیشرفته ی تصویربرداری تجارب بالینی کسب می کنند (۱۳). در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشجویان رادیولوژی در طی ۴ سال تحصیلی، موظف به گذراندن ۲۴ واحد کارآموزی هستند. دانشجویان از ترم ۳ تحصیلی کارآموزی در بیمارستان را آغاز می نمایند. از ترم ۳ تا ترم ۶ تحصیلی، دانشجویان فقط در بخش رادیولوژی تشخیصی و در بیمارستانهای مختلف دوره کارآموزی را می گذرانند. کارورزی در عرصه دانشجویان رادیولوژی از ترم ۷ آغاز می شود که در قالب برنامه های مدون، در گروه های ۳ و ۴ نفره در بخشهای تخصصی نظیر ام آر آی، سی تی اسکن، کت لوب (آزیوگرافی)، سونوگرافی، دندان پزشکی و... صورت می گیرد.

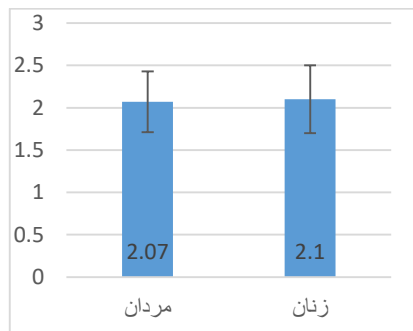
نتایج مطالعه مشابهی که توسط یکی از نویسندگان مطالعه حاضر در دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد، نشان داد که بازبینی برنامه ریزی آموزشی، طراحی معیار ارزشیابی بالینی صحیح و اصلاح مشکلات و کمبود امکانات بخش بالین، می تواند در ارتقای کیفیت آموزش و افزایش رضایتمندی دانشجویان رادیولوژی موثر باشد (۱۳). با توجه به این که، تاکنون مطالعه ای در باب بررسی کیفیت آموزش بالینی و ریشه یابی مشکلات کارآموزیهای بیمارستانی دانشجویان رشته ی تکنولوژی پرتوشناسی دانشکده ی پیراپزشکی مشهد صورت نگرفته است، مطالعه حاضر طراحی گردید تا به انجام پژوهشی با هدف تعیین وضعیت آموزش بالینی از دیدگاه دانشجویان رادیولوژی مشهد بپردازد و بتواند با استفاده از نظرات دانشجویان، مشکلات موجود در مسیر آموزش بالینی را شناسایی کند و براساس آن، برنامه ریزان آموزشی با دید بازتری امکان تجدید نظر در برنامه های آموزشی را داشته باشند (۱۷).

روش کار

این مطالعه توصیفی- تحلیلی، در سال ۱۳۹۵ بر روی ۱۰۳ نفر از دانشجویان رشته تکنولوژی پرتوشناسی دانشکده پیراپزشکی مشهد انجام شد. روش نمونه گیری به صورت سرشماری بوده و دانشجویانی که در حال گذراندن واحد درسی کارآموزی و کارآموزی در عرصه، در بیمارستانهای آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد بودند و حداقل یک ترم کارآموزی بیمارستانی را گذرانده بودند، وارد مطالعه شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات، نیز پرسش نامه است. در این مطالعه از پرسش نامه فتوکیان و همکاران



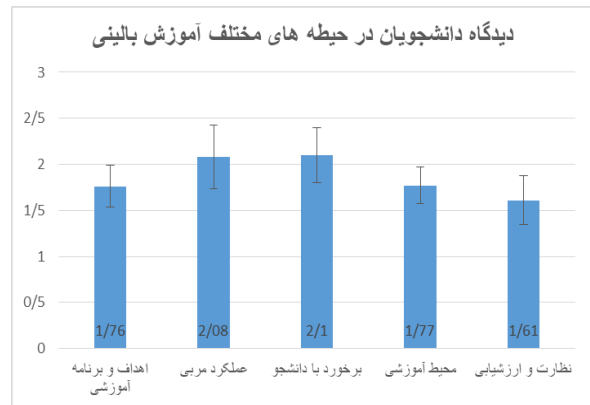
نمودار ۲: رضایت کلی دانشجویان با توجه به ترم تحصیلی



نمودار ۳: میانگین رضایت دانشجویان از رشته تحصیلی خود به تفکیک جنسیت

در بررسی نظرات دانشجویان به تفکیک در مورد حیطه‌های مختلف آموزش بالینی نتایج زیر حاصل شد: میزان رضایتمندی دانشجویان در حیطه‌ی اهداف و برنامه‌های آموزشی^۱ و عملکرد مربی^۲ به ترتیب در قالب ۱۱ و ۸ سوال، در پرسش‌نامه بررسی شد، اختلاف معناداری بین سوالات مذکور در این حیطه‌ها مشاهده نشد (نمودار ۴ و ۵).

آموزشی (۰/۴۲ ± ۱/۷۶) قرار گرفته است و آیتیم ارزشیابی و نظارت نیز کمترین میانگین نمره را کسب نموده است (۰/۵۱ ± ۱/۶۱).



نمودار ۱: دیدگاه دانشجویان در حیطه‌های مختلف آموزش بالینی

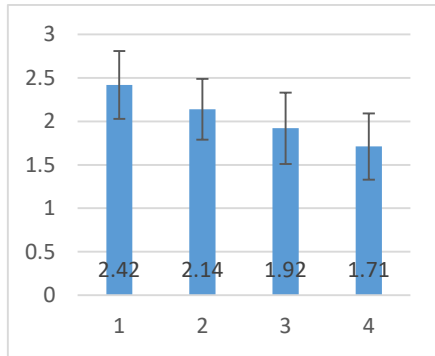
تحلیل آنالیز واریانس:

آنالیز واریانس نشان داد که اختلاف معناداری بین میانگین آیتیمهای پنجگانه وجود ندارد. میزان رضایتمندی کلی دانشجویان به تفکیک جنسیت نیز مورد بررسی قرار گرفت و نشان داد که تفاوت معناداری بین دانشجویان مرد و زن وجود ندارد. در مورد سنجش رضایت کلی دانشجویان با توجه به ترم تحصیلی، مشخص گردید که ترم ۳ اختلاف معناداری با ترم‌های ۵ (p<0.05) و ۷ (p<0.002) دارد. اما بین ترم ۵ و ۷ اختلاف معناداری وجود ندارد (نمودار ۲). همچنین تفاوت معناداری بین مردان و زنان از لحاظ رضایت از رشته تحصیلی مشاهده نشد. (نمودار ۳)

۱. حضور به موقع مربی بالینی در محل کارآموزی
 ۲. انتظار حضور به موقع دانشجویان را در محل کارآموزی از سوی مربی بالینی
 ۳. حمایت کامل مربی در محیط بالینی از دانشجو
 ۴. صبر و حوصله کافی مربی بالینی
 ۵. کاهش استرس دانشجو توسط مربی بالینی
 ۶. علاقمندی مربی بالینی به کار بالینی
 ۷. سابقه کار بالینی کافی مربی بالینی
 ۸. مهارت کافی مربی بالینی در انجام امور بالینی

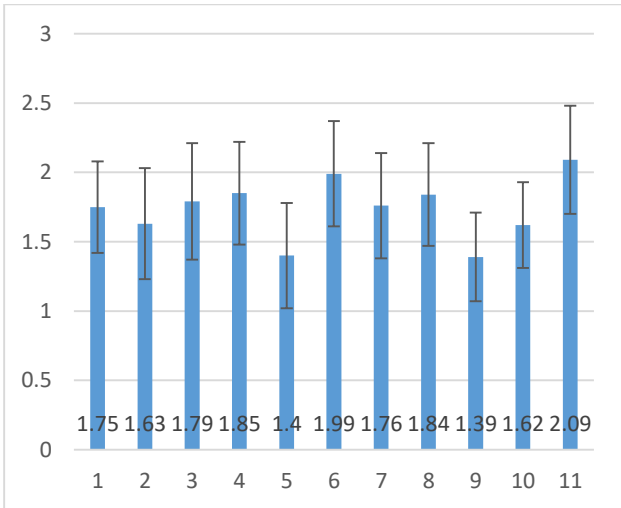
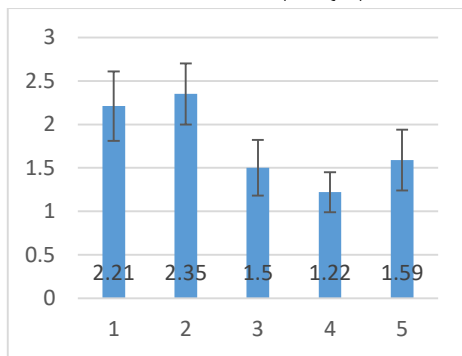
۱. مشخص بودن شرح وظایف دانشجو در بخش
 ۲. ارائه اهداف درس در اولین روز کارآموزی
 ۳. آموزش دانشجویان در راستای اهداف کارآموزی
 ۴. تمرکز دانشجو روی موضوعات مرتبط با درس
 ۵. برگزاری کنفرانس‌های هفتگی در محیط بالین برای افزایش توان علمی دانشجویان
 ۶. آموزش اخلاق حرفه‌ای و ارتباط صحیح با بیمار
 ۷. رعایت پیش نیازهای دروس کارآموزی
 ۸. رعایت مراحل آموزش بالینی (مشاهده عملکرد یا عملکرد مستقل)
 ۹. اهمیت به نظرات دانشجویان در برنامه ریزی کارآموزی
 ۱۰. هماهنگی بین آموخته‌های تئوری و فعالیت‌های بالینی
 ۱۱. رضایت دانشجو از رشته تحصیلی خود

میانگین رضایتمندی از نحوه‌ی برخورد با دانشجویان^۱، با توجه به بررسی نتایج ۴ سوال مطرح شده در پرسش‌نامه، مشابه دو حیطه فوق‌الذکر بیانگر اختلاف معناداری نیست (نمودار ۶).

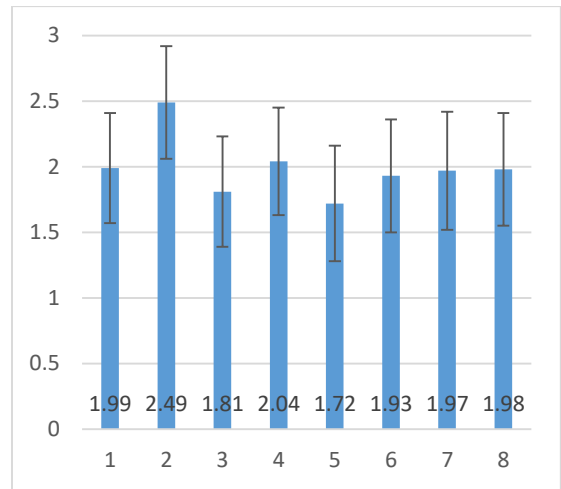


نمودار ۶: میانگین رضایتمندی در مورد سوالات حیطه برخورد با دانشجو

در حیطه محیط آموزشی^۲ بین امکانات رفاهی و وسایل کمک آموزشی با تعداد بیمار و تعداد دانشجو اختلاف معنادار وجود دارد ($p < 0.05$) (نمودار ۷).



نمودار ۴: میزان رضایتمندی دانشجویان در مورد سوالات حیطه اهداف و برنامه‌های آموزشی



نمودار ۵: میزان رضایتمندی در مورد سوالات حیطه عملکرد مربی

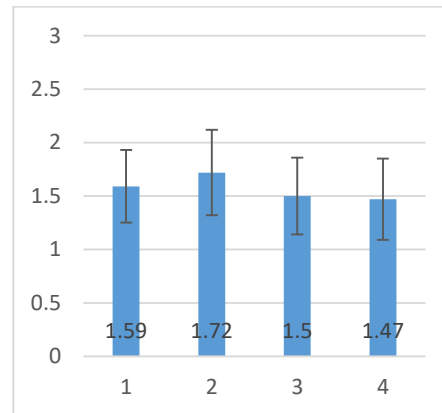
۲. کافی بودن تعداد بیمار (موارد یادگیری)
 ۳. کافی بودن امکانات رفاهی دربخش
 ۴. استفاده ازوسائل کمک آموزشی در محیط بالینی
 ۵. فراهم کردن انگیزه کافی برای اشتغال به این حرفه در آینده در محیط آموزشی

۱. برخورد مناسب مربی آموزشی با دانشجو
 ۲. همکاری پرسنل بخش با دانشجو
 ۳. تقویت اعتماد به نفس دانشجو در محیط بالین
 ۴. قدرت تصمیم‌گیری دانشجو در برنامه ریزی مراقبت از بیمار

۲. مناسب بودن تعداد دانشجو در بخش

نمودار ۷: میانگین رضایتمندی در مورد سوالات حیطه محیط آموزشی

در نتایج حاصل از بررسی ۴ سوال حیطه نظارت و ارزشیابی^۱ نیز اختلاف معناداری یافت نشد (نمودار ۸).



نمودار ۸: میانگین رضایتمندی در مورد سوالات حیطه نظارت و ارزشیابی

بدیهی است که برخی از مشکلات دوره‌های آموزشی می‌تواند ناشی از برنامه‌ریزی‌های دانشکده و گروه آموزشی باشد که قابلیت اصلاح دارند و برخی دیگر ناشی از مقتضیات رشته آموزشی و وضعیت بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی در سطح کشور باشد که نیازمند دخالت سطوح بالاتری از تصمیم‌گیری است.

با توجه به نتایج بدست آمده، بیشترین میزان رضایتمندی دانشجویان این رشته در حیطه‌ی نحوه رفتار با دانشجو و کمترین رضایت آنان در زمینه‌ی نظارت و ارزشیابی است. برخورد مناسب مربیان بالینی و پرسنل بخش تاثیر بسزایی در افزایش اعتماد به نفس دانشجویان خواهد داشت و در نتیجه کارآموز بدون ترس یا استرس می‌تواند معلومات تئوری خود را در ورطه‌ی عمل به اجرا در آورد.

در مطالعه‌ی حاضر نحوه‌ی رفتار با دانشجو در سطح خوب ارزیابی شده است که آموزش مقدماتی دانشجویان قبل از ورود به بخش، تعیین ضوابط اخلاق حرفه‌ای دانشجویان در بخش‌های تصویربرداری در کارنوشته دوره آموزشی و نظارت و پیگیری گروه آموزشی این رشته می‌تواند در این زمینه دخیل باشد. در این حیطه، دانشجویان از میزان قدرت تصمیم‌گیری خود در برنامه‌ریزی مراقبت از بیمار، رضایت کمتری داشتند که ناشی از حساسیت موضوع و مسئولیت مربیان در این حیطه و نیاز به تامین رضایت بیماران مراجعه کننده به بخش‌های تصویربرداری است. در بررسی برخی محققین، همکاری پرسنل با دانشجو، در سطح متوسط ارزیابی شد، که در مقایسه با نتایج حاصل از این مطالعه، در سطح پایین تری از رضایتمندی دانشجویان قرار دارد (۱۳، ۱۷) (نمودار ۹).

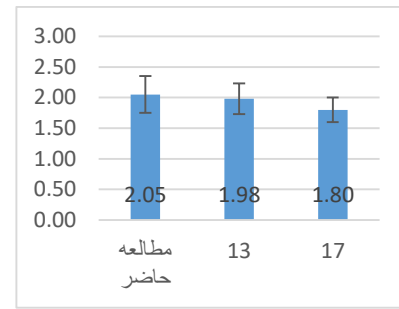
بحث

آموزش بالینی دانشجویان تکنولوژی پرتوشناسی پس از گذراندن دروس تئوری پایه و اختصاصی آغاز می‌شود. این آموزش که در طی چند ترم تحصیلی و با هدف کسب مهارت‌های عملی در حوزه‌های مختلف تصویربرداری پزشکی شامل رادیولوژی، سی‌تی‌اسکن، ام‌آر‌آی، آنژیوگرافی، ماموگرافی، رادیوگرافی از دندانها و رادیوگرافی‌های اختصاصی است، از اهمیت فوق‌العاده‌ای در کسب مهارت در انجام آزمونها توسط دانشجویان برخوردار است. کسب نقطه نظر دانشجویان در اظهار نقاط ضعف دوره‌های آموزشی می‌تواند کمک موثری به متولیان امور مرتبط جهت برنامه‌ریزی و اجرای بهتر دوره‌ها نماید. هدف این مطالعه بررسی دیدگاه دانشجویان رشته تکنولوژی پرتوشناسی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در مورد کیفیت آموزش بالینی است.

۴. ارزیابی فعالیت مربی توسط دانشجو

۱. وجود نظارت کافی بر روند آموزش بالینی
۲. اطلاع دانشجو از نحوه ارزشیابی بالینی در شروع هر دوره کارآموزی
۳. رضایت دانشجو از نحوه ارزشیابی بالینی

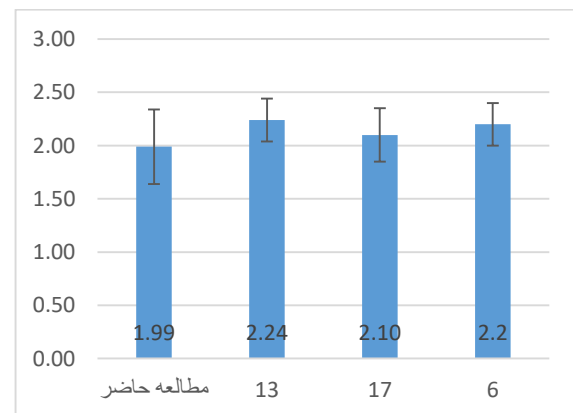
نمودار ۱۰: مقایسه رضایت دانشجویان در حیطه‌ی عملکرد مربیان بالینی در مطالعات مختلف



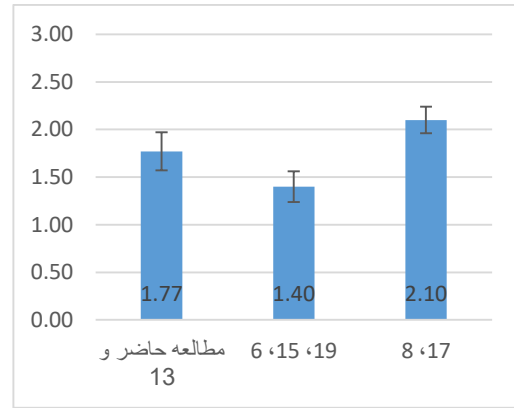
از نظر دانشجویان حیطه محیط آموزشی در سطح متوسط ارزیابی شد. در این حیطه بیشترین میزان نارضایتی دانشجویان مربوط به کمبود استفاده از وسایل کمک آموزشی در محیط بالین است. مشکلات متعددی در این زمینه برای آموزش بالینی مطرح شده‌اند. از جمله آنها می‌توان به کمبود امکانات رفاهی و کمک آموزشی، عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی در محیط بالینی و کمبود مربیان باتجربه اشاره کرد (۵). نتایج بررسی در برخی مطالعات در این حیطه نشان‌دهنده‌ی وجود فضای رضایتمند است (۸، ۱۷) و برخی دیگر، دانشجویان آموزش بالینی را از لحاظ امکانات و عوامل محیطی ضعیف ارزیابی کردند (۶، ۱۵، ۱۹). در مطالعه‌ی دیگری میزان رضایتمندی دانشجویان از این بخش با نتایج این مقاله همخوانی دارد (۱۳). کوچک بودن بخشها برای کارآموزی، زیاد بودن تعداد دانشجویها در بخش، نامناسب بودن شیفتهای کارآموزی، زیاد بودن تعداد روزهای کارآموزی، عدم وجود فضای مناسب برای استراحت و تعویض لباس، عدم وجود تجهیزات لازم در بخشها برای کاربرد شکل صحیح اصول آموخته شده، ناکافی بودن موارد بیماران آموزشی در بخشها، تداخل کارآموزی با برنامه دانشجویان پزشکی و... به عنوان مشکلات آموزش بالینی معرفی شدند (۱۹). براساس تحقیقات، کمبود امکانات و مشکلات محیط در همه بیمارستانهای آموزشی کشور وجود دارد که از دلایل آن می‌توان به کمبود بودجه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، طرح خودگردانی بیمارستانها، عدم درگیری کارمندان در امر آموزش دانشجویان و متکی بودن دانشجویان فقط به مربی بالینی اشاره کرد. اقداماتی نظیر استفاده از فرصتهای جایگزین مانند استفاده از امکانات دانشکده و بیمارستانهای بزرگ برای برگزاری دوره‌های آموزشی نظیر ژورنال کلاب و کنفرانسهای هفتگی مرتبط و با شرکت صاحب نظران، ارزیابی مستمر وضعیت بالینی حداقل هر ۴ سال یک بار، مشارکت دانشجویان در امر ارزشیابی از خود، ایجاد انگیزه در کارکنان برای شرکت در آموزش دانشجویان، ایجاد هماهنگی بین برنامه‌های آموزشی و درمانی، تهیه تجهیزات مورد نیاز در محیط بالینی، می‌تواند در بهبود شرایط فعلی مفید باشد (۱۵) (نمودار ۱۱).

نمودار ۹: مقایسه رضایت دانشجویان در حیطه‌ی نحوه رفتار با دانشجویان در مطالعات مختلف

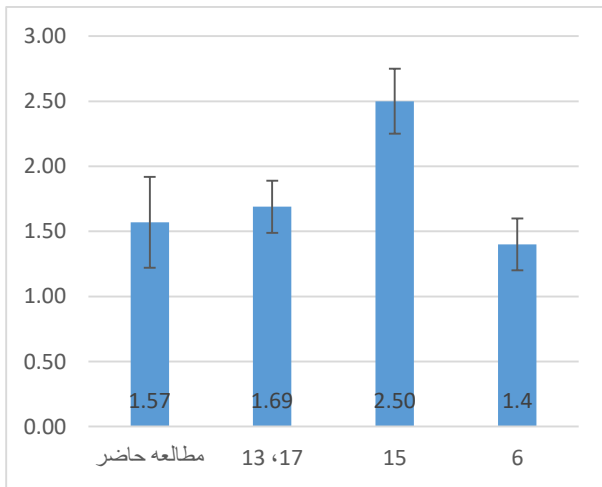
دانشجویان در این مطالعه، حیطه‌ی عملکرد مربیان بالینی را نیز در سطح خوب ارزیابی کردند. بیشترین رضایت در این بخش مربوط به سوال انتظار حضور به موقع دانشجویان در محل کارآموزی و کمترین آن در کاهش میزان استرس دانشجو توسط این مربیان ارزیابی گردید. علاقه مربیان به آموزش دانشجویان و شرکت آنها در دوره‌های آموزشی مرتبطی که توسط گروه آموزشی اجرا می‌شود و استفاده از نظرات ارزشمند مربیان در بازنگری نحوه اجرای دوره‌ها می‌تواند از عوامل موثر در رضایت نسبی دانشجویان از عملکرد مربیان باشد. عدم رعایت اصول صحیح آموزش، توسط مدرس بالینی می‌تواند نوعی چالش محسوب شود. به علاوه، مدرس بالینی به عنوان یکی از ارکان آموزش بالینی، باید از مهارت مناسبی در انجام فرایندها برخوردار باشد تا قادر به آموزش صحیح رویه و مستقیم فرایند باشد (۹). ارزیابی دانشجویان از عملکرد مربیان، در برخی مطالعات همانند این مطالعه، در سطح خوب ارزیابی شده است (۶، ۱۳، ۱۷) (نمودار ۱۰).



کمترین میزان رضایت دانشجویان این رشته با اختلاف ناچیز با سایر حیطه‌ها، حیطه‌ی نظارت و ارزشیابی ارزیابی شد. در مطالعه‌ای، حیطه‌های مورد بررسی ارزشیابی مربی، برنامه‌ریزی آموزشی و ارزشیابی دانشجویان از خود خوب و عالی، (۱۵) ولی در مطالعه‌ی دیگر، نظر دانشجویان در مورد ارزشیابی بالینی و ارزیابی فعالیت مربی توسط دانشجو و هماهنگی انتظارات پرسنل بخش و اهداف آموزشی منفی ارزیابی گردید (۶). محققین در برخی مطالعات، همانند این مطالعه این حیطه را در سطح متوسط ارزیابی کرده‌اند (۱۲،۱۷). بر اساس این نتایج، ارزیابی مربی کارآموزی توسط دانشجویان از اهمیت زیادی برخوردار است و این مهم، به تامل و رسیدگی بیشتری نیاز دارد (نمودار ۱۳).



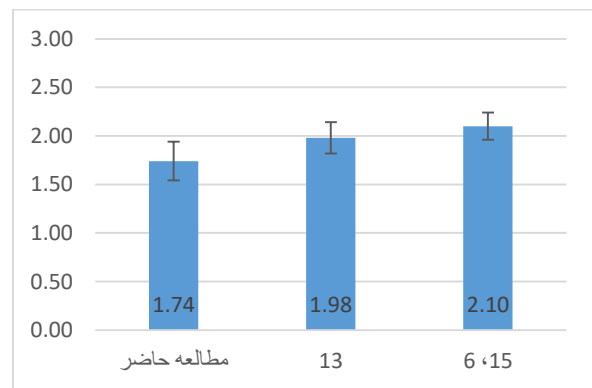
نمودار ۱۱: مقایسه رضایت دانشجویان در حیطه‌ی محیط آموزشی در مطالعات مختلف



نمودار ۱۳: مقایسه رضایت دانشجویان در حیطه‌ی نظارت و ارزشیابی در مطالعات مختلف

بر اساس نتایج بدست آمده در این مطالعه، پیشنهاد می‌شود به منظور ارتقای کیفیت آموزش بالینی کنفرانس‌های هفتگی در محیط بالین برگزار شود. همچنین امکان نظارت و ارزیابی توانمندی علمی و عملکرد مربیان بالینی بیش از پیش برای دانشجویان فراهم گردد تا در فضای آموزشی دور از استرس و مبتنی بر احترام متقابل، نهایت استفاده را از تجارب مربیان و کارشناسان حاصل شود. امکانات رفاهی و کمک آموزشی موضوع مهم دیگری است که رسیدگی کافی به آن کمک شایانی به بهبود کیفیت آموزش خواهد کرد.

در حیطه‌ی اهداف و برنامه‌های آموزشی نیز، رضایتمندی دانشجویان در سطح متوسط ارزیابی شد. بیشترین نمره در رضایت از رشته تحصیلی و کمترین نمره مربوط به برگزاری کنفرانس‌های هفتگی برای افزایش توان علمی در محیط بالینی سنجیده شد. در مطالعه‌ی مشابهی در گیلان نتایجی موید نتایج این مقاله بدست آمده است (۱۳). در بعضی مطالعات مهمترین مشکلات آموزش بالینی از نظر دانشجویان مشخص نبودن شرح وظایف دانشجو در بخش و ناهماهنگی بین آموخته‌های نظری و عملی بود (۵،۷). در برخی دیگر نیز نظر دانشجویان در اکثر گزینه‌های حیطه اهداف آموزشی مثبت ارزیابی شد (۶، ۱۵) (نمودار ۱۲).



نمودار ۱۲: مقایسه رضایت دانشجویان در حیطه‌ی اهداف و برنامه‌های آموزشی در مطالعات مختلف

نحوه اجرای دوره‌ها می‌تواند از عوامل موثر بر عملکرد بالینی خوب ایشان باشد. در حیطه محیط آموزشی، کمبود استفاده از وسایل کمک آموزشی در محیط بالین و عدم وجود فضا برای برگزاری دوره‌های آموزشی نظیر ژورنال کلاب و کنفرانس‌های هفتگی مرتبط و همچنین عدم وجود وقت کافی برای شرکت صاحب‌نظران در این دوره‌ها در برخی از بیمارستان‌های آموزشی چالشی است که می‌تواند با برنامه‌ریزی مناسب و استفاده از فرصت‌های جایگزین مثل استفاده از امکانات دانشکده و بیمارستان‌های بزرگ تا حدودی برطرف گردد. ارزیابی مستمر وضعیت بالینی حداقل هر ۴ سال یک بار، مشارکت دانشجویان در امر ارزشیابی از خود و ایجاد هماهنگی بین برنامه‌های آموزشی و درمانی می‌تواند در بهبود شرایط فعلی مفید باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل حمایت مالی طرح تحقیقاتی مصوب مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد است و نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه کسانی که در انجام طرح همکاری نموده‌اند سپاسگزاری نمایند.

با توجه به بار کاری بالای بخش‌های تصویربرداری بیمارستان‌های آموزشی دانشگاهی به دلیل تعرفه‌های دولتی و امکانات پیشرفته‌تر، بررسی راه‌های استفاده بیشتر از پتانسیل بالای آموزشی وضعیت موجود، به نحوی که با خدمات ارائه شده تداخلی نداشته باشد و تجارب گرانبه‌ای پرسنل بخش‌های تصویربرداری با روش‌های مختلف انگیزشی به دانشجویان منتقل شود، می‌تواند مفید باشد.

نتیجه‌گیری

از دیدگاه دانشجویان، وضعیت آموزش بالینی در حیطه‌های برخورد با دانشجو و عملکرد مربیان بالینی در سطح خوب و در حیطه‌های محیط آموزشی، اهداف و برنامه‌های آموزشی و نظارت و ارزشیابی در سطح متوسط ارزیابی شد. ارتباط خوب بین گروه آموزشی با مربیان، آموزش مقدماتی دانشجویان قبل از ورود به بخش، تعیین ضوابط اخلاق حرفه‌ای دانشجویان در بخش‌های تصویربرداری و نظارت و پیگیری امور دانشجویان می‌تواند از عوامل موثر در برخورد قابل قبول مربیان با دانشجویان باشد. علاقه مربیان به آموزش دانشجویان و شرکت آنها در دوره‌های آموزشی مرتبطی که توسط گروه اجرا می‌شود و استفاده از نظرات ارزشمند مربیان در بازنگری

Abstract

Background: Clinical education plays an essential role in shaping the basic skills and professional capabilities of students. Identification of clinical education shortcomings can help to eliminate or correct weak points and improve achievement of educational goals. It could also help to educate skilled graduates, and provide higher quality health care services. This study aims to assess the quality of clinical education from the viewpoint of undergraduate students in radiology technology.

Methods: This descriptive-analytical study was conducted on 103 students of radiology

technology in Mashhad school of paramedical sciences in 2016. Sampling method was census and students passing the apprenticeship courses in educational hospitals entered the study. Information gathering tool was a valid and reliable questionnaire. The results were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics in the SPSS software with a significance level of $p < 0.05$.

Results: From the students' point of view, the status of clinical education had a good level in the areas of social interactions with students and clinical couches' performance. The students gave intermediate-level

feedbacks for quality of educational environment, educational goals and programs and monitoring and assessing methods. There was no significant difference between the averages of the five items of questionnaire and there was no meaningful difference between the level of satisfaction in male and female participants from their field of study.

Conclusion: Rewriting the educational goals and plans, and approaches for monitoring the students, as well as to eliminating the shortcomings in clinical wards, can significantly help in increasing the quality of clinical education.

Keywords: Clinical education, Student, Radiology technology

References

1. Hashemi N, Hoseinzadeh F, Najafi A. [Arzyabie amalkarde gorohhaye amoozeshi ba estefadeh az modele tahlile poosheshie dadehha.] Journal of Development and Evolution Management, 2009; 1(2):85-91. [Persian]
2. Heydarinezhad S, Mozaffari A, Mohaghar A. [Arzyabie karaeie daneshkadehha va goroohhaye amoozeshie tarbiat badanie daneshgahhaye dolati ba estefadeh az modele riazie tahlile poosheshie dadehha.] Quarterly journal of Olampik, 2006; 14(2):7-17.[persian]
3. Azar A, Torkashvand A. [Arzyabie amalkarde amoozeshi va pajooeshi ba estefadeh az modele tahlile poosheshie dadehha: goroohhaye amoozeshie daneshkadeh eloom ensanie daneshgahe tarbiat modarres.] Quarterly journal of Modarres, 2005; 10(1):1-23. [Persian]
4. Kebriaei A, Roodbari M. [SHekafe keifiate khadamate amoozeshie daneshgahe oloum pezeshkie zahedan: didgahe daneshjooyan az vaziate mojoud v matloob.] Iranian journal of Education in Medical Sciences, 2005; 5(1):53-60. [Persian]
5. Mollahadi M. Importance of clinical educating in nursery. Rahbordhaye amouzesh journal, 2010; 2(4):153-159.
6. Delaram, M. [Vaziate amoozeshe balini az didgahe daneshjooyane parastari va mamaeie daneshgahe oloom pezeshkie Shahrekord.] Iranian journal of Education in Medical Sciences, 2006; 6(2):134-140. [Persian]
7. Zaighami R, Faseleh M, Jahanmiri SH, Ghodsbin F. Nursing students viewpoints about the problems of clinical teaching. The Journal of Qazvin Univ.of Med.Sci, 2004. 30 [Persian]
8. Zolfaghari H, Bijari B. Medical students' perspective of Clinical Educational Environment of Hospitals Affiliated with Birjand University of Medical Sciences, Based on DREEM Model Journal of Birjand Univ. of Med Sci, 2016; 22(4):368-375.[persian]
9. Farzi S, Haghani F, Farzi S. [CHaleshaye pishe rooye amoozeshe perosijerhaye parastari az didgahe daneshjooyane parastari: yek motaleeye keyfi.] Journal of Studies and Medical Education Development Center, 2015; 12(5):645-652. [Persian]
10. Karimollahi M, et al. [Barresie didgahhe daneshjooyane parastari dar morede rahe halhaye moshkelate amoozeshe balinie daneshgahe oloome pezeshkie Ardebil 1388.] Journal of Ardebil Univ.of Med.Sci, 2010; 14-15. [Persian]
11. Rolland S, Hobson R, Hanwell S. Clinical competency exercises: Some student perceptions. Eur J Dent Educ 2007; 11(3):184-191.

12. Zhao Y, Kuan HK, Chung JOK, Chan CKY, Li WHC. Students' approaches to learning in a clinical practicum: A psychometric evaluation based on item response theory. *Nurse Educ Today*. 2018 Apr 16. Doi: 10.1016/j.nedt.2018.04.015. [Epub ahead of print]
13. Asadinezhad M, Ebrahimi A, Moladoost H. Quality of clinical education based on Radiology Technology students viewpoint in paramedical faculty of Guilan University of medical sciences. *Biannual Medical Education, Babol Univ Med Sci*, 2017; 5(1):41-47.
14. Salehi SH et al. [moghayeseye faseleye yadgirihaie nazari va khadamate balinie parastari va avamele moaser bar an az didgahe daneshjooyan, modaresin va karkonane parastari.] *Iranian journal of Education in Medical Sciences*, 2001; 1(3):43-49. [Persian]
15. Hoseyni N, Karimi Z, Malekzadeh J. [Vaziateamoozeshe balini az nazare daneshjooyane parastarie daneshkadeh parastari va mamaeie Yasooj.] *Iranian journal of Education in Medical Sciences*, 2005; 5(2):171-175. [Persian]
16. Zamanzadeh V, Parsa Z, Fathi A, Valizadeh, L. [Naghsh-e amoozeshe balinie momdarsane parastari: yek motaleeye keifi.] *Iranian journal of Education in Medical Sciences*, 2002; 2(2):27-33. [Persian]
17. Hadizadeh F, Firoozi M, Shmaeian N. [Arzyabie vaziate amoozeshe balini az didgahe daneshjooyane parastari va mamaeie daneshkadeye oloom pezhshkie Gonabad.] *Iranian journal of Education in Medical Sciences*, 2005; 5(1):70-78. [Persian]
18. Fotoukian Z, et al. Clinical Education Status According to the Nursing Students' Point of View, Babol Medical Sciences University. *Biannual Journal of Medical Education Development Center*, 2013; 1(1):26-33. [Persian]
19. Omidvar SH, Bakooei F, Salmalian H. [Moshkelate amoozeshe balini az nazare daneshjooyane mamaei daneshgahe oloom pezhshkie Babol.] *Iranian journal of Education in Medical Sciences*, 2005; 5(2):15-21. [Persian]