مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره بیستم، شماره اول، بهار ۱۴۰۴
صفحه: ۱۱۰۴- ۱۰۹۲

Journal of Medical Education and Development
Vol. 20, No. 1, Spring 2025
Pages: 1092– 1104

ارزیابی توانمندیهای دستیاران طب اطفال با استفاده از ارزیابی مبتنی‌بر محل کار

فرزاد فردوسیان [۱]، فاطمه کشمیری [۲]، زهرا نافعی [*۱]، الهه اکبریان [۳]

چکیده

مقدمه: ارزیابی توانمندی‌های بالینی دستیاران پزشکی با استفاده از روش‌های ارزیابی مبتنی بر محل کار، می‌تواند به بهبود عملکرد و یادگیری آن‌ها کمک کند. در این مطالعه سنجش توانمندی‌های بالینی دستیاران طب اطفال با استفاده از دو ابزار Mini-CEX و ۳۶۰ درجه انجام شد.

روش بررسی: مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی بر روی ۱۸ دستیار طب اطفال در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی انجام شد. ارزیابی با آزمون Mini-CEX در هفت حیطه عملکردی و آزمون ۳۶۰ درجه از دیدگاه اساتید، بیماران، پرستاران، همتایان و خودارزیابی انجام شد.

نتایج: نمرات آزمون ۳۶۰ درجه (۷۳٫۹۳±۱۴٫۶۱) نشان دادند که توانمندی‌های بالینی دستیاران در سطح بالاتر از متوسط قرار دارد. میانگین نمرات آزمون Mini-CEX در هر سه دستیاری درطول مطالعه روند صعودی داشته و از سطح متوسط به سطح عالی بهبود یافت. نتایج آزمون Mini-CEX و آزمون ۳۶۰ درجه نشان داد نمرات دستیاران سال ۲ نسبت به دستیاران سال ۳ بالاتر بود و نمرات دستیاران سال اول کمترین سطح را داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که دستیاران سال سوم در مهارت‌های غیرتکنیکی، نمرات پایین‌تری داشتند. بنابراین، تأکید بیشتر بر آموزش مهارت‌های ارتباطی و حرفه‌ای در برنامه‌های آموزشی و استفاده از ارزیابی تکوینی با هدف ایجاد فرصت یادگیری، تمرین و دریافت بازخورد برای بهبود عملکرد دستیاران توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی مبتنی بر توانمندی، آزمون مشاهده‌ای، آزمون ۳۶۰ درجه، Mini-CEX، آزمون بازخورد از منابع متعدد

۱- دانشیار، مرکز تحقیقات اختلالات رشد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۲- دانشیار، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۳- مرکز تحقیقات اختلالات رشد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۹۸۹۱۳۲۵۰۵۸۶۴+ پست الکترونیکی:*nafeiy@yahoo.com*

تاریخ دریافت: ۲۵ / ۱۲ / ۱۴۰۳ تاریخ بازبینی: ۲۵ / ۰۲ / ۱۴۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۸ / ۰۳ / ۱۴۰۴

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

مقدمه

با رشد رویکرد آموزش مبتنی‌بر توانمندی در دوره آموزش دستیاری، یادگیری مبتنی‌بر محل کار و ابزارهای ارزیابی تکوینی مورد توجه ویژه قرار گرفت (۱). توانمندی بالینی مجموعه پیچیده و ادغام یافته‌های از دانش، نگرش و مهارت هایی که پیش‌نیاز ارائه خدمات سلامت است. توانمندی بالینی شامل مجموعه مهارتهای حل مسئله، توانایی عملکرد اثربخش بالینی و توسعه فردی برای ارائه خدمات روزآمد است (۲). دو تعریف کاربردی از واژه "توانمندی" ارائه می‌شود، اولی نشانگر توانایی فرد برای انجام کارهای مربوط به شغل به گونه‌ای اثربخش است به عبارت دیگر به آنچه فرد به عنوان فعالیتی مهم در شغل خود انجام می دهد، ارتباط دارد و دومین تعریف عبارت است از آنچه فرد برای عملکرد اثربخش نیاز دارد که در بردارنده آن چیزی است که فرد برای موفقیت در شغل آینده لازم دارد. تعریفی که در حوزه علوم پزشکی از مفهوم توانمندی (Competency) ارائه شده است شامل "قضاوت صحیح و عادت به استفاده از ارتباطات، دانش، مهارت‌های فنی، استدلال بالینی، احساسات، ارزش ها و بازاندیشی در فعالیتهای روزانه با هدف ارائه خدمت به جامعه و افراد" می‌باشد (۳)

توانمندیهای دانش آموختگان دوره دستیاری در کانادا با عنوان پروژه Can MEDS در ۷ نقش تبیین شده است که شامل Communicator، Medical expert، Collaborator، Scholar، Manager، Health advocate و Professionalism است (۴). Swing و همکاران در سال ۲۰۰۷ در پروژه نتایج ACGME، تغییراتی را در برنامه دستیاری طراحی کردند که بر آموزش بر اساس توانمندی متمرکز بود. در این راستا ACGME و ABMS (American Board of Medical Specialists) ۶ حیطه برای توانمندیهای اصلی دستیاران تعریف کردند که شامل مراقبت از بیمار (Patient Care)، دانش پزشکی (Medical Knowledge)، یادگیری و پیشرفت مبتنی‌بر عملکرد (Practice- based learning and improvement)، مهارتهای ارتباطی و میان فردی (Interpersonal and Communication skills)، تعهد حرفه‌ای(Professionalism)، عملکرد مبتنی‌بر سیستم (System-based practice) است (۵) رویکرد جامع در چارچوب توانمندیهای دستیاران در دانشگاه‌های پیشرو نشان می‌دهد که لازم است برنامه‌ریزی برای آموزش و ارزیابی توانمندیهای بالینی دستیاران در سیستم‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

در آموزش مبتنی‌بر محل کار یادگیری دستیاران با تأکید بر تکرار و تمرین در محیط واقعی و بازخورد است. در فرایند آموزش بالینی، ارزیابی مبتنی‌بر محل کار به عنوان ابزارهای اثربخش برای یادگیری تجربی معرفی شده است که در آن به فراگیران اجازه داده می‌شود از طریق مشاهده، اجرای فعالیت به صورت مستقل و تأمل و بازاندیشی بر تجربیات خود مسیر یادگیری خود را تسهیل کنند (۶). ارزیابی مبتنی‌بر محل کار شامل مجموعه از آزمون‌های متنوع است که با تأکید بر ارزیابی مبتنی‌بر مشاهده مستقیم فراگیران و بازخورد بر اثر آموزشی آزمون تأکید می‌کند (۷-۹). در محیط های آموزشی، ارزیابی مبتنی‌بر محل کار شامل استفاده از ابزارهای مختلف برای جمع آوری اطلاعات در مورد جنبه های مختلف کار فراگیران است که به عنوان ابزاری برای ارائه بازخورد مستقیم، به موقع و مرتبط در مورد عملکرد آن ها استفاده می‌شود (۸). ارزیابی مبتنی‌بر محل کار باید شفاف، بی طرف و استاندارد باشد، عملکرد دانشجویان را براساس اهداف آموزشی تعیین شده ارزیابی کند، مستمر باشد و به دانشجو بازخورد لازم را ارائه دهد. باید توجه داشت ارزیابی مبتنی‌بر محل کار به عنوان بخشی از سیستم آموزشی تبیین شده است و به عنوان حلقه اتصال یادگیری و ارزیابی به کار می‌رود (۱۰). این روش از ارزیابی با فراهم نمودن محیطی واقعی برای ارزیابی و در ادامه، ارائه بازخورد در مورد عملکرد فراگیران نقش مهمی در بهبود یادگیری آن دارد. در واقع، کاربرد این ارزیابی به عنوان روشی

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

تکوینی و با هدف اصلاح در طول برنامه آموزشی بسیار برجسته است. آزمون‌های مبتنی‌بر محل کار بر قضاوت در مورد عملکرد را در سه جنبه شامل پیامد مراقبت از بیمار، روند مراقبت و حجم کار شناخته می‌شوند. روش‌های متنوع جمع‌آوری داده‌ها در ارزیابی مبتنی‌بر محل کار را چهار گروه ارزیابی از طریق پرونده‌ها و مستندات پزشکی، داده‌های مدیریتی، یادداشت های روزانه و مشاهده طبقه‌بندی می‌شود (۱۱). روشهای ارزیابی مبتنی‌بر محل کار شامل ابزارهای مشاهده مستقیم عملکرد (شامل mini-CEX و DOPS)، ابزارهای بحث موارد بالینی (CBO[۲] یا CSR[۳])، ابزارهای تحلیل داده‌های مربوط به عملکرد (ابزارهای لاگ بوک و کارپوشه) و ابزارهای مربوط به دریافت بازخورد از منابع مختلف (ابزار ارزیابی ۳۶۰ درجه یاMSF۴) است (۱, ۱۱). در این مطالعه به منظور ارزیابی توانمندی بالینی دستیاران طب اطفال از دو طبقه ارزیابی مبتنی‌بر محل کار شامل مشاهده مستقیم عملکرد و دریافت بازخورد از منابع مختلف شامل آزمون Mini-CEX و آزمون ۳۶۰ درجه استفاده شده است.

اهداف دوره دستیاری در طب اطفال عمده مرتبط با مهارتهای مدیریت بیمار از طریق مصاحبه و معاینه فیزیکی و نیز مهارتهای حرفه‌ای است لذا آزمون Mini-CEX به عنوان آزمون متناسب انتخاب شد. در آزمون Mini-CEX انتظار می رود عملکرد فراگیر در طول یک سال، در چند مواجهه، در محیطهای بالینی مختلف، توسط ارزیابان متفاوت و در برخورد با طیف وسیعی از مشکلات بالینی ارزیابی شود. مجموعه مهارتهای بالینی شامل مصاحبه، معاینه بالینی، تعهد حرفه‌ای، قضاوت بالینی، مشاوره، سازمان دهی و کارآیی و توانمندی کلی در این آزمون مشاهده ای مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در این آزمون یک استاد بالینی، عملکرد فراگیر را در مواجهه با بیمار و به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه ارزیابی می‌کند. پس از مشاهده عملکرد فراگیر با استفاده از چک لیست ارزیابی توسط استاد انجام می‌شود. هدف اصلی در این روش ارائه بازخورد بر اساس عملکرد مشاهده شده است. پس از ارزیابی ۵ تا ۱۰ دقیقه نیز به ارائه بازخورد به فراگیر اختصاص می‌یابد (۱۲). تأکید بر مشاهده مستقیم عملکرد و بازخورد آنی به فراگیران کمک می کند تا فرایند یادگیری خود را هدایت کنند.

در رویکرد ارزیابی مبتنی‌بر توانمندی به کارگیری آزمون ۳۶۰ درجه نیز مورد توجه است (۸). آزمون ۳۶۰ درجه به عنوان ابزار مبتنی‌بر محل کار در طبقه ابزارهای دریافت بازخورد از منابع مختلف معرفی شده است (۱). این آزمون با هدف ارزیابی عملکرد واقعی فراگیر از دیدگاه افراد مختلف و گروه‌های متفاوت طراحی شده است. در این آزمون امکان ارزیابی عملکرد فرد از ذینفعان مختلف متناسب با مواجهات فراگیران با آنها انجام می گیرد. بنابراین سوگیری ذاتی مترتب «به یک فرد، یک دیدگاه» را کاهش می‌دهد. مشاهده گران (ارزیابان) شامل اساتید بالینی، همتایان، بیماران، گروه‌های مختلف درگیر تیم سلامت و خود فرد است. افراد در گروه‌های کاری، موقعیت بهتری برای مشاهده عملکرد فراگیران دارد. لذا با استفاده از پرسشنامه‌های متناسب با گروه‌های مختلف ارزیابی، جنبه‌های مختلف عملکرد فراگیران را می‌توانند ارزیابی می‌کنند. با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده از افراد مختلف و جمع‌بندی آن، به فراگیران بازخورد داده می‌شود (۱۱).

در محیط مورد بررسی ارزیابی توانمندی بالینی دستیاران عمدتاً محدود به مهارتهای عملکرد آنها به صورت سنتی با استفاده از رویکرد گلوبال انجام می‌شده است. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی توانمندیهای بالینی با تأکید بر رویکرد ارزیابی مبتنی‌بر توانمندی با استفاده از دو ابزار Mini-CEX و ۳۶۰ درجه انجام شده است.

روش بررسی

مطالعه حاضر توصیفی–تحلیلی است. دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است.

[2] Case-base discussion
[3] Case-stimulated recall
[4] Multi-source Feedback

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

شرکت‌کنندگان

دستیاران طب اطفال بودند که دوره دستیاری خود را در بیمارستان شهید صدوقی می‌گذراندند.

معیار ورود شامل گذراندن دوره دستیار فرد در سال اول تا سوم در این مرکز (در صورت مهمان بودن دستیار از مرکز دیگر، حداقل ۶ ماه در این مرکز حضور داشته باشد). معیار خروج مرخصی طولانی مدت دستیاران و انتقال به مراکز دیگر می‌باشد. در این مطالعه دستیارانی که معیار ورود را داشتند به صورت تمام شماری در مطالعه وارد شدند (۱۸ نفر).

ابزار ارزیابی

در این مطالعه از آزمون Mini-CEX و آزمون ۳۶۰ درجه برای ارزیابی عملکرد بالینی دستیاران اطفال استفاده شده است.

آزمون Mini-CEX :

مراحل طراحی و اجرای آزمون Mini-CEX به شرح ذیل انجام شد:

گام ۱- تهیه بلوپرینت آزمون: در تهیه بلوپرینت پوشش برنامه اصلی و موارد بیماری ضروری و مهم، ارزیابی عملکرد داوطلبان در محیط‌های مختلف مانند بخش بیماران بستری، درمانگاه، اورژانس و ... تدوین شد.

گام ۲- تعیین مهارت‌های موردسنجش: ۷ حیطه اخذ مصاحبه، معاینه بالینی، تعهد حرفه‌ای، قضاوت بالینی، مهارت ارتباطی، سازمان‌دهی و مراقبت کلی بیمار مورد ارزیابی قرار گرفت.

گام ۳- طراحی فرم‌های ارزیابی: فرم آزمون Mini-CEX دارای ۳ بخش است. بخش اول شامل اطلاعات مربوط به داوطلب، ارزیاب و مواجهه، بخش دوم توانمندی‌های مورد ارزیابی و نمره‌دهی عملکرد داوطلب اختصاص دارد. بخش سوم ارزیابی گلوبال است که به‌صورت نمرات ۱ تا ۹ است که نمرات ۱ تا ۳ نامطلوب، ۴ تا ۶ مطلوب و ۷ تا ۹ عالی و یک گزینه‌ای مشاهده نشده برای هر یک از آیتم‌ها در نظر گرفته شد. این فرم توسط بورد تخصصی بیماریهای داخلی امریکا تدوین شده است و توسط جلیلی و همکاری پیشنهاد شده است (۱۱).

گام ۴- اجرای آزمون: ارزیابی عملکرد دستیاران در بخشهای مختلف اطفال از دیدگاه ارزیابان مختلف انجام شد. ارزیابان شامل اساتید بالینی طب اطفال بودند ۵ نفر اساتید بالینی بودند. ۳ نفر مرد و ۲ نفر زن به عنوان ارزیاب مشارکت داشتند. میانگین سنی ۴ ±۴۳ بود.

برای هر دستیاران حداقل سه مرتبه آزمون Mini-CEX در طول مدت اجرای مطالعه (۹ ماه) اجرا شد. بعد از هر ارزیابی، فرایند ارائه بازخورد به دستیاران انجام شد. به طور میانگین ۱۰ دقیقه هر بازخورد به طول می‌انجامید. در جلسات انفرادی ارائه بازخورد به فراگیران انجام شد. در این جلسات رعایت اصول ارائه بازخورد سازنده مورد توجه ارائه‌دهندگان بازخورد قرار گرفت. در مجموع ۵۴ مرتبه آزمون برای دستیاران مورد مطالعه برگزار شد.

گام ۵- تحلیل داده‌ها و بازخورد: داده‌ها با استفاده از آزمون توصیفی (mean ±SD) انجام شد.

ارزیابی ۳۶۰ درجه

ارزیابی عملکرد دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه از دیدگاه اساتید بالینی، پرستاران، همتایان (توسط هم رده، دستیار سال بالایی، دستیار سال پایینی)، همراه بیماران اطفال، و خودارزیابی فراگیران انجام شد. بر اساس رویکرد ارزیابی مبتنی‌بر توانمندی، سطح مورد انتظار بر اساس سال تحلیلی دستیاری تعیین می‌شود. در مطالعه حاضر سال اول دستیاری سطح مورد انتظار ۳۷,۵، سال دوم دستیاری ۶۲,۵ و در سال سوم دستیاری ۸۷,۵ در نظر گرفته شد. در این مطالعه از پرسشنامه های طراحی شده در مطالعه شیشه‌گر و همکاران استفاده شد (۱۳). مؤلفه‌های مورد ارزیابی در آزمون ۳۶۰ درجه شامل جلب اعتماد بیمار و رفتار منطبق با اخلاق پزشکی با بیمار، مهارت‌های ارتباطی کلامی، رفتارهای مبتنی‌بر تیم و کارتیمی، پاسخگویی/ مسئولیت‌پذیری است. ابزارهای ارزیابی

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

۳۶۰ درجه شامل گویه‌هایی است که در مقیاس از ۱ کمترین تا ۹ بیشترین نمره‌دهی انجام می‌گیرد. نحوه بازخورد به دستیاران به صورت بازخورد شفاهی و کتبی بود.

تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌ها، همه نمرات بر مبنای ۱۰۰ محاسبه شد. برای مقایسه نمرات بین ۱-۲۵ سطح ضعیف، ۲۶-۵۰ متوسط رو به پایین، ۵۱-۷۵ متوسط رو به بالا و ۷۶-۱۰۰ عالی تقسیم بندی شد. برای تحلیل داده ها نمره متوسط برای دستیاران سال اول = ۳۷,۵، نمره متوسط دستیاران سال دوم=۶۲,۵ و نمره متوسط سال سوم= ۸۷,۵ در نظر گرفته شد. آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار برای خلاصه‌سازی داده‌ها استفاده شد. برای مقایسه میانگین امتیازات کسب شده توسط دستیاران نسبت به میانگین واقعی نمرات از آزمون T-test و ANOVA برای بررسی میزان همبستگی بین نمرات حاصل از پرسشنامه‌ها با یکدیگر از ضریب همبستگی پیرسون نیز استفاده شد. از آزمون RM-ANOVA برای مقایسه نمرات آزمون Mini-CEX در طول زمان استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS16 تجزیه و تحلیل شد و سطح معناداری >0.05 درنظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۸ نفر از دستیاران که شامل ۴ دستیار سال سوم (۲۲,۲۲٪)، ۷ دستیار سال دوم (۳۸,۸۸٪) و ۷ دستیار سال اول (۳۸,۸۸٪) گروه طب اطفال بودند. از این تعداد ۱۵ نفر زن (۸۳/۳٪) و ۳ نفر مرد (۱۶/۷٪) بودند. میانگین سنی دستیاران ۳۰/۵۶ سال بود.

در این مطالعه ۵ نفر از اساتید ارزیاب شرکت داشتند که توافق بین ارزیابان در آزمون مشاهده‌ای با ICC=0.91 مطلوب گزارش شد.

نمرات دستیاران به تفکیک سه مرتبه ارزیابی در آزمون Mini-CEX در جدول ۱ گزارش شده است. نتایج نشان داد نمرات دستیاران در طول زمان بهبود یافته است اما این تعامل نمرات در طول زمان معنی‌دار نبود (P-value=0.40 Partial Eta Squared=0.12). مقایسه نمرات Mini-CEX با نمره متوسط نشان داد در سال اول دستیاری نمرات دستیاران از نمره متوسط به طور معنی‌داری بالاتر بود. (P-value=0.02). تفاوت نمرات سال دوم دستیاری (P-value=0.08) و سال سوم دستیاری (P-value=0.25) با نمره متوسط تفاوت معنی‌داری نداشت.

جدول ۱- میانگین نمرات دستیاران در سال‌های مختلف تحصیلی در آزمون‌های Mini-CEX

	مرتبه اول		مرتبه دوم		مرتبه سوم	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
سال اول دستیاری	۶۶/۶۴	۴/۸۴	۷۰/۷۱	۲۱/۳۴	۸۸/۲۱	۶/۰۷
سال دوم دستیاری	۷۰/۰۷	۶/۹۲	۸۰/۳۵	۹/۷۲	۸۹/۲۸	۳/۲۹
سال سوم دستیاری	۶۲/۵	۸/۸۹	۷۶/۸۷	۱۱/۴۳	۸۸/۱۲	۱۱/۲۵

میانگین نمرات رفتار حرفه‌ای دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه در جدول شماره ۲ گزارش شد. نتایج نشان داد تفاوت معنیداری بین نمرات خودارزیابی شرکت‌کنندگان در سالهای مختلف گزارش شد (P=۰/۰۰۰۱). نتایج نشان داد نمرات خودارزیابی دستیاران سال ۱ به طور معنی‌داری پایین‌تر از دستیاران سال دو (P=۰/۰۰۰۱) و دستیاران سال سه (P=۰/۰۰۰۱) است. نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین نمرات شرکت کنندگان از دیدگاه همکاران در سالهای مختلف گزارش شد (P=۰/۰۰۰۱). نتایج نشان داد نمرات دستیاران سال ۱ به طور معنی‌داری پایینتر از دستیاران سال دو (P=۰/۰۰۰۱) و دستیاران سال سه (P=۰/۰۰۰۱) است.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

جدول ۲- میانگین نمرات دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه

	سال ۱		سال ۲		سال ۳	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
از دیدگاه اساتید						
مراقبت از بیمار	۶۵/۱۱	۳/۶۶	۷۲	۲/۴۴	۷۰/۳۳	۵/۲۲
دانش پزشکی	۶۲/۵۵	۲/۷۷	۶۲/۲۲	۱۲/۵۵	۶۶/۶۶	۹/۸۸
یادگیری مبتنی‌بر عملکرد	۶۳/۸۸	۱/۳۳	۷۳	۹/۲۲	۶۹/۳۳	۵/۴۴
مهارت های ارتباطی	۷۲/۷۷	۱/۸۸	۷۷/۲۲	۴/۳۳	۷۶/۲۲	۷/۳۳
اخلاق حرفه ای	۷۶/۵۵	۴/۳۳	۸۳/۲۲	۴	۸۲/۷۷	۳/۸۸
عملکرد سیستم محور	۷۳/۱۱	۲/۴۴	۷۳/۸۸	۶/۲۲	۷۹,۳۳	۵/۲۲
کل	۶۹	۲/۷۴	۷۶/۹۲	۶/۴۶	۷۴/۱۱	۶/۱۶
P-value	۰/۳۱					
دیدگاه همراهان بیماران اطفال						
آیا برای شما احترام قائل می‌شود	۹۰/۴۴	۷/۶۶	۸۵/۶۷	۱۵/۳۳	۸۸/۸۸	۹
آیا به حرفهای شما گوش می دهد	۹۲	۵/۳۳	۹۰/۴۴	۹/۸۸	۸۶/۱۱	۱۳/۸۸
آیا او را دلسوز خود می دانید	۷۸/۲۲	۹/۸۸	۹۰/۴۴	۹/۸۸	۸۶/۱۱	۱۰/۵۵
تا چه حد او را بر کار خود مسلط می دانید	۷۹/۳۳	۱۴/۸۸	۸۴/۱۱	۱۵/۴۴	۸۳/۳۳	۶/۳۳
آیا نسبت به مشکلات شما در بیمارستان آگاه است	۶۹/۷۷	۱۲/۳۳	۷۹/۳۳	۱۷/۴۴	۸۸/۸۸	۱۵/۶۶
آیا در مواقع لزوم در اسرع‌وقت به مشکل شما رسیدگی می‌کند	۷۹/۳۵	۹/۸۸	۹۲	۱۰/۵۵	۹۱/۶۶	۱۰/۵۵
کل	۸۳/۰۲۲	۱۰	۸۷	۱۳/۰۹	۸۷/۵	۱۱
P-value	۰/۷۱					
از دیدگاه پرستاران						
آیا با احترام با شما برخورد می کند	۷۶/۸۸	۱۴/۶۶	۷۷/۷۷	۲۶/۴۴	۷۲/۲۲	۲۸/۴۴
آیا برای کار شما اهمیت قائل است	۷۶/۱۱	۱۵/۵۵	۷۶/۸۸	۲۷/۶۶	۷۲/۲۲	۲۸/۴۴
آیا در رسیدگی به امور بیماران اهتمام کافی دارد	۷۶/۸۸	۱۴	۷۸/۵۵	۲۰/۵۵	۷۶/۳۸	۲۳/۳۳
تا چه حد او را بر کار خود مسلط می دانید	۷۲/۲۲	۱۸/۷۷	۷۸/۵۵	۲۱	۷۹/۱۶	۲۱/۶۶
آیا در تکمیل پرونده بیماران اهتمام کافی دارد	۷۴/۵۵	۱۷/۱۱	۷۵/۳۳	۲۴/۶۶	۶۸/۰۵	۳۲/۲۲
آیا توانایی برقراری ارتباط حرفه ای با کادر پرستاری را دارد	۷۷/۷۷	۱۵/۶۶	۸۱/۶۶	۲۰/۶۶	۷۶/۳۸	۲۴/۷۷
کل	۷۵/۷۴	۱۵۴/۹۶	۷۸/۱۲	۲۳/۵	۷۴/۰۷	۲۶/۴۸
P-value	۰/۷۸					
از دیدگاه همتایان						
برقراری ارتباط مناسب با همکاران در کارها	۷۶/۱۱	۲۱/۲۲	۸۹/۶۶	۱۰/۱۱	۹۲	۱۲/۳۳
تسلط علمی	۷۰/۸۸	۲۷/۳۳	۸۶/۴۴	۱۶/۳۳	۴۴/۹۰	۱۶/۲۲
مهارت در ارائه خدمات مراقبتی	۷۰/۵۵	۳۱	۹۱/۲۲	۱۲/۴۴	۹۲	۱۶/۵۵
پیگیری مسائل درمانی بیمار	۸۰/۸۸	۲۱	۸۸/۸۸	۱۵/۶۶	۹۲	۱۲/۳۳

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

جدول ۲- میانگین نمرات دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه

	سال ۱		سال ۲		سال ۳	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
در دسترس بودن و رسیدگی به امور در اسرع وقت	۸۳/۳۳	۱۹/۷۷	۹۴/۴۴	۱۰	۹۶/۷۷	۸/۳۳
کل	۷۶/۳۵	۲۴/۰۶	۹۰/۱۳	۱۲/۹۱	۹۲/۶۴	۱۳/۱۵
P-value	P=۰/۰۰۰۱					
خودارزیابی دستیاران						
رعایت احترام دیگران (همکار پرستار دانشجو بیمار)	۷۴/۵۵	۱۵/۳۳	۹۳/۵۵	۱۲/۵۵	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
برقراری ارتباط مناسب با همکاران در کارها	۷۱/۳۳	۱۹	۹۲	۱۳/۸۸	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
تسلط علمی	۵۰/۷۷	۲۴/۶۶	۸۸/۸۸	۱۹/۲۲	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
مهارت در ارائه خدمات مراقبتی	۵۸/۶۶	۲۳/۶۶	۹۰/۴۴	۱۷/۴۴	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
پیگیری مسائل درمانی بیمار	۶۶/۶۶	۲۰/۲۲	۹۵/۲۲	۸/۶۶	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
در دسترس بودن و رسیدگی به امور در اسرع وقت	۷۱/۳۳	۱۹	۹۵/۲۲	۸/۶۶	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
کل	۶۵/۵۵	۲۰/۳۱	۹۲/۵۵	۱۳/۴۰	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶
P-value	P=۰/۰۰۰۱					
میانگین نمرات توانمندی بالینی دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه						
کل	۷۳/۹۳	۱۴/۶۱	۸۴/۳۴	۱۳/۸۷	۸۳/۹۹	۱۴/۶۹

نتایج نشان داد بین نمرات اساتید با نمرات خودارزیابی دستیاران و نیز نمرات بیماران به طور معنی‌داری همبستگی دارد. همچنین نمرات دستیاران از دیدگاه بیمار و همتایان طور معنیداری همبستگی دارد (جدول ۳).

جدول ۳- همبستگی نمرات دستیاران از دیدگاه ذینفعان مختلف در آزمون ۳۶۰ درجه

		همتا	پرستار	خودارزیابی	بیمار	استاد
استاد	ضریب همبستگی	۰/۹۹۴	۰/۰۷۰	۰/۹۹۸*	۰/۹۹۸*	۱
	Sig	۰/۰۷۱	۰/۹۵۵	۰/۰۳۹	۰/۰۴۵	
بیمار	ضریب همبستگی	.۹۹۹	.۰۰۰	۰/۹۹۱	۱	
	Sig.	**۰/۰۲۶**	۱.۰۰۰	۰/۰۸۳		
خودارزیابی	ضریب همبستگی	۰/۹۸۵	۰/۱۳۱	۱		
	Sig.	۰/۱۱۰	۰/۹۱۶			
پرستار	ضریب همبستگی	-.۰۴۱	۱			
	Sig.	۰,۹۷۴				
همتا	ضریب همبستگی	۱				
	Sig.					
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

نتایج مقایسه میانگین نمرات دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه با نمره متوسط در جدول شماره ۴ گزارش شد. نتایج نشان داد نمرات دستیاران سال سوم نسبت نمره متوسط از دیدگاه بیماران معنیدار نبود.(P-value=0.9). اما از دیدگاه پرستاران (P-value=0.0001) و اساتید (P-value=0.001) به طور معنیداری پایین‌تر از نمره متوسط گزارش شد.

جدول ۴- مقایسه میانگین نمرات دستیاران در آزمون ۳۶۰ درجه با نمره متوسط*

	سال ۱			سال ۲			سال ۳		
	Mean	SD	P-value	Mean	SD	P-value	Mean	SD	P-value
دیدگاه اساتید	۶۹	۲/۷۴	۰/۰۰۰۱	۷۳/۹۲	۶/۴۶	۰/۰۰۰۱	۷۴/۱۱	۶/۱۶	۰/۰۰۱
دیدگاه همراهان بیماران اطفال	۸۳/۰۲	۱۰	۰/۰۰۰۱	۸۷	۱۳/۰۹	۰/۰۰۰۱	۸۷/۵	۱۱	۰/۹
دیدگاه پرستاران	۷۵/۷۴	۱۵/۹۶	۰/۰۰۰۱	۷۸/۱۲	۲۳/۵	۰/۰۰۰۱	۷۴/۰۷	۲۶/۴۸	۰/۰۰۰۱
دیدگاه همتایان	۷۶/۳۵	۲۴/۰۶	۰/۰۰۱	۹۰/۱۳	۱۲/۹۱	۰/۰۰۰۱	۹۲/۶۴	۱۳/۱۵	۰/۰۰۲
خودارزیابی دستیاران	۶۵/۵۵	۲۰/۳۱	۰/۰۰۰۱	۹۲/۵۵	۱۳/۴۰	۰/۰۰۳	۹۱/۶۶	۱۶/۶۶	۰/۰۰۱

*نمره متوسط برای دستیاران سال اول = ۳۷,۵

نمره متوسط دستیاران سال دوم=۶۲,۵

نمره متوسط سال سوم= ۸۷,۵

نتایج نشان داد رابطه معنی‌داری بین نمرات آزمون ۳۶۰ درجه و آزمون mini-CEX مشاهده نشد (P-value>0.05).

بحث

در مطالعه حاضر از دو طبقه ارزیابی مشاهده‌ای و بازخورد از منابع مختلف استفاده شد. نتایج نشان داد در آزمون Mini-CEX توانمندی‌های بالینی دستیاران سال اول بالاتر از نمره متوسط و در سال دوم و سوم نسبت به نمره متوسط تفاوت معنیداری نداشت. در آزمون ۳۶۰ درجه، توانمندی‌های دستیاران در سطح متوسط گزارش شد.

آزمون مشاهده‌ای با تأکید بر عملکرد در موقعیت واقعی، فرصت مطلوبی را برای ارزیابی عملکرد فراگیران فراهم می‌کند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد روند عملکردی فراگیران در طول زمان در هر سه گروه فراگیران روند صعودی داشته است که این می‌تواند مؤید رشد عملکردی دستیاران باشد. با توجه به اینکه بیمارستان مورد بررسی به عنوان بیمارستان مرجع است و بخش‌های بالینی متنوعی برای بیماری‌های اطفال دارد لذا فرصت مواجهه دستیاران با بیماران مختلف و تمرین توانمندی‌های مختلف بالینی دستیاران فراهم است. این موضوع می‌تواند بر سطح توانمندی بالینی دستیاران تأثیرگذار باشد. نتایج Motefakker و همکاران نیز نشان داد بکارگیری آزمون تکوینی Mini-CEX نقش مؤثری در عملکرد بالینی دانشجویان پرستاری در بخش اطفال داشته است (۲). در مطالعه Khalil نیز استفاده از آزمون مشاهده‌ای Mini-CEX موجب بهبود توانمندی‌های دستیاران در بخش اطفال شده است. بخش اطفال به دلیل لزوم توسعه مهارتهای نرم دستیاران در کنار مهارتهای تکنیکی دستیاران، نیاز به ایجاد فرصت تمرین و دریافت بازخورد اهمیت بیشتری دارد. لذا استفاده از این آزمون تکوینی با تأکید بر اثر آموزشی آن در برنامه آموزشی گروه‌های اطفال توصیه می‌شود (۱۴, ۱۵).

توانمندیهای بالینی دستیاران در آزمون Mini-CEX در سطح عالی و در آزمون ۳۶۰ درجه در سطح متوسط ارزیابی

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

شد. در آزمون ۳۶۰ درجه نمرکز بر مهارتهای غیرتکنیکی مانند مهارت ارتباطی، رفتار حرفه‌ای و مهارت کارتیمی و همکاری بین حرفه‌ای ارزیابی بود. بنابراین می‌توان گفت توانمندسازی دستیاران در حیطه‌های مورد ارزیابی در آزمون ۳۶۰ درجه لازم است مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی دوره دستیاری قرار گیرد. در بین مهارتهای مورد ارزیابی، نتایج نشان داد عملکرد همکاری بین حرفه‌ای دستیاران که از دیدگاه پرستاران ارزیابی شد، تفاوت معنی‌داری بین سالهای مختلف تحصیل ندارد و عملکرد دستیاران در هر سه سال مورد بررسی در سطح متوسط گزارش شده است. علاوه بر این عملکرد بین حرفه ای در بخش بالینی نقش مؤثری در پیامدهای درمانی دارد. این موضوع در بخش اطفال که بیماران حساسیت های ویژه ای دارند و لازم است همکاری کامل بین اعضای تیم درمان وجود داشته باشد، اهمیت دوچندانی دارد. همکاری بین حرفه ای، کارتیمی و مهارت ارتباطی به عنوان مهارتهای غیرتکنیکی یا مهارت نرم شناخته می‌شود که استفاده از رویکرد ارزیابی مبتنی‌بر محل کار می تواند ابزار مناسبی برای تعیین عملکرد دستیاران و ارائه بازخورد برای بهبود آنها باشد (۱۶). لذا برنامه ریزی برای آموزش و بهره‌گیری از ارزیابی تکوینی عملکرد دستیاران در تعاملات و همکاری بین حرف درگیر در ارائه خدماتی مراقبتی در بخش اطفال پیشنهاد می گردد.

در رویکرد ارزیابی مبتنی‌بر توانمندی، سطح انتظارات متناسب با سال تحصیلی دستیاران تنظیم می‌شود. نتایج نشان داد نمرات دستیاران سال دوم و سوم نسبت به نمره متوسط، تفاوت معنیداری نداشت. این موضوع لازم است در برنامه های آموزشی مورد توجه قرار گیرد. دستیاران لازم است در دوره تحصیلی خود، اصول مهارتهای ارتباط و مراقبتی گروه بیماران اطفال و همراهان آنها را یاد بگیرند و بتوانند در موقعیت ها متنوع تمرین کنند. ایجاد فرصت یادگیری، تمرین و دریافت بازخورد می تواند نقش به سزایی در بهبود عملکرد دستیاران داشته باشد(۷, ۱۵, ۱۷).

ارزیابی توانمندی‌های بالینی فراگیران رشته‌های پزشکی با استفاده از رویکرد چند منبعی در ارزیابی مبتنی‌بر توانمندی مورد تأکید است (۸). نتایج آزمون ۳۶۰ درجه به عنوان آزمون ارزیابی عملکرد همه جانبه و از دیدگاه های مختلف نشان داد عملکرد دانشجویان در سطح متوسط ارزیابی شد. نتایج نشان داد بین نمرات اساتید با نمرات خودارزیابی دستیاران و نیز نمرات بیماران به طور معنی‌داری همبستگی دارد. همچنین نمرات دستیاران از دیدگاه بیمار و همتایان طور معنیداری همبستگی دارد. سایر نمرات از دیدگاه ذینفعان هبستگی معنیدار نداشت. لذا ضرورت بهره گیری از رویکرد ذینفعان مختلف و عدم اکتفا به یک گروه از ذینفعان در ارزیابی توانمندی بالینی دستیاران مورد تأکید است. در مطالعه شیشه گری و همکاران نیز همبستگی همه نمرات گروه‌های مختلف ارزیاب در آزمون ۳۶۰ درجه گزارش نشد که موید لزوم بکارگیری روش های متنوع ارزیابی است و نباید در ارزیابی تنها به یک گروه از مخاطبین اکتفا نمود (۱۳).

نتایج نشان داد بالاترین نمرات دستیاران سال اول از دیدگاه بیماران بود. دستیاران سال دوم بالاترین نمرات خود را از خودارزیابی و دستیاران سال سوم بالاترین نمرات را از نمرات ارزیابی همتایان کسب کردند. در رابطه با کمترین نمرات دستیاران سال ۱ در خودارزیابی کمترین نمرات را کسب کردند. دستیاران سال دوم کمترین نمرات را از دیدگاه اساتید و دستیاران سال سوم از پرستاران کمترین نمرات را کسب کردند. بنابراین می‌تواند گفت در بین دستیاران سال اول لزوم توجه رشد خودکارآمدی دستیاران لازم است فرایند ارائه بازخورد سازنده مورد توجه قرار گیرد. ایجاد فرصتهای آموزش در محیط شبیه‌سازی شده و بهره گیری از بازخورد سازنده در محیط‌های مختلف آموزشی شامل آموزش شبیه‌سازی شده و آموزش واقعی می‌تواند نقش مؤثری در بهبود خودکارآمدی دستیاران سال اول داشته باشد. نکته دیگری که لازم است مورد توجه قرار گیرد نمرات خودارزیابی در بین دستیاران سال دوم و سوم در سطح عالی گزارش شده است که با نمرات سایر ذینفعان

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

بویژه اساتید تفاوت دارد. نتایج حاضر با نتایج شیشه گری مشابه است. در مطالعه وی نیز نمرات خودارزیابی بالاترین سطح را کسب کرد (۱۳). ارائه بازخورد صادقانه و مبتنی‌بر واقعیت جهت عدم ایجاد اعتماد به نفس کاذب در بین دستیاران سال دوم و سوم و هدایت آنان به درک ضرورت یادگیری و بهبود مستمر توانمندیهای بالینی لازم است در فرایندهای ارائه بازخورد به دستیاران مورد توجه قرار گیرد. ارائه بازخورد به عنوان عامل کلیدی در آزمون ۳۶۰ درجه محسوب می‌شود، اگرچه نحوه ارائه بازخورد سازنده به عنوان یک چالش در بخش های بالینی شناخته می‌شود. Cousar در مطالعه خود نشان داد همه اساتید بالینی با ارائه بازخورد مثبت نوشتاری موافق هستند و آن را راحت می دانند اما بیش از ۶۵ درصد آنان با ارائه بازخورد منفی احساس راحتی نمی کنند (۱۷). این موضوع عمدتا منجر به حذف فرایند بازخورد از آزمون ۳۶۰ درجه می‌شود که اثر آموزشی آزمون و نیز بهبود عملکرد دستیاران را کاهش می دهد. لذا برنامه ریزی برای ارائه بازخورد صادقانه بدون لینک بین ارائه بازخورد با نمرات ارزشیابی اساتید توصیه می‌شود(۱۷).

نتایج آزمون ۳۶۰ درجه نشان داد عملکرد دستیاران سال سوم از دیدگاه اساتید و پرستاران پایین تر از نمرات متوسط است. از دیدگاه بیماران هم تفاوت با نمره متوسط مورد انتظار گزارش نشده است. نمرات آزمون Mini-CEX دستیاران سال سوم با نمره متوسط نیز معنیدار نبود. همسو با نتایج آزمون Mini-CEX، یافته های آزمون ۳۶۰ درجه نشان داد نمرات دستیاران سال ۲ نسبت به دستیاران سال ۳ بالاتر بود. با توجه به اینکه انتظار می رود عملکرد دستیاران در سال پایانی بالاترین سطح رسیده باشد اما نتایج مطالعه نشان داد دستیاران سال دو نمرات بالاتری را کسب کرده اند. یکی از دلایل این نتایج می تواند ناشی از خروج دستیاران سال آخر از بالینی برای آمادگی آزمون نهایی دوره دستیاری باشد. با توجه به اینکه عمده نمرات آزمون پایانی دوره دستیاری به صورت آزمون چندگزینه ای و با تأکید بر سطوح پایین دانشی است، لذا دستیاران را هدایت می کند تا از بخش های بالینی خارج شده و در کتابخانه به مطالعه بپردازند. این عامل بر توانمندیهای بالینی دستیاران که عمدتاً در تعامل با بیمار و ارائه برنامه مراقبتی آنان متمرکز است، تأثیرگذار بود. اگرچه پیشنهاد می‌گردد بررسی روند عملکرد دستیاران در سالهای تحصیل از مطالعات طولی استفاده شود.

کاربرد نتایج: انجام مطالعات با استفاده از ابزارهای ارزیابی عملکرد مبتنی‌بر مستندات مانند روش بحث مبتنی‌بر مورد و نیز بررسی طولی عوامل مؤثر بر رشد مهارتهای اساسی طبابت در رشته اطفال پیشنهاد می‌گردد. همچنین بررسی عوامل مؤثر بر روند رشد توانمندی های دستیاران طب اطفال پیشنهاد می گردد. با توجه به نتایج حاضر، بررسی روند نمرات دستیاران در طول سالهای تحصیل بوِیژه سال منتج به آزمون بورد تخصصی پیشنهاد می گردد.

محدودیت

این مطالعه در یک دانشگاه برای گروه طب اطفال انجام شده است. حجم نمونه کم و انجام مطالعه در یک مؤسسه تعمیم پذیری نتایج را کاهش می دهد.

نتیجه گیری

ارزیابی توانمندی‌های بالینی با استفاده از روشها متنوع ارزیابی مبتنی‌بر محل کار می تواند نقش مؤثری درتبیین وضعیت عملکرد دستیاران و نیز بهبود یادگیری دستیاران داشته باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد توانمندیهای بالینی دستیاران در آزمون Mini-CEX در سال اول به طور معنیدار بالاتر از نمره متوسط بود اما در سال دوم و سال سوم تفاوت معنیداری نداشت. در آزمون ۳۶۰ درجه، نمرات دستیاران سال اول و دوم از دیدگاه همه ارزیابان، بالاتر از نمره متوسط بود. در بین دستیاران سال سوم، نمرات از دیدگاه اساتید و پرستاران به طور معنیداری پایین تر از نمره متوسط است و از دیدگاه بیماران تفاوت معنیداری نداشت. با توجه به اینکه انتظار می

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

رود عملکرد دستیاران در سال پایانی بالاترین سطح رسیده باشد اما نتایج مطالعه نشان داد وضعیت توانمندی بالینی دستیاران سال سه در سطح مطلوب گزارش نشد. لذا ضرورت دارد برنامه ریزی برای آموزش و ارزیابی توانمندیهای بالینی با تمرکز بر مهارتهای ارتباطی، توانمندیهای حرفه ای و مراقبتی انجام شود. استفاده از رویکردهای مبتنی‌بر تکنولوژی (Technology enhanced learning) مانند شبیه سازهای بالینی با هدف ایجاد فرصت تمرین و دریافت بازخورد ساختامند و سازنده پیشنهاد می گردد. همچنین استفاده از ارزیابی تکوینی به هدف ایجاد فرصت یادگیری، تمرین و دریافت بازخورد سازنده در برنامه دستیاری پیشنهاد می گردد.

مشارکت نویسندگان:

ف فردوسیان: جمع آوری داده ها، نگارش اولیه مقاله و تایید نهایی مقاله

ف کشمیری: طراحی مطالعه، تحلیل داده ها، نگارش اولیه مقاله و تایید نهایی مقاله

ز نافعی: جمع آوری داده ها، نگارش اولیه مقاله و تایید نهایی مقاله

ا اکبریان: جمع آوری داده ها، نگارش اولیه مقاله و تایید نهایی مقاله

تشکر و قدردانی

از شرکت کنندگان در این مطالعه تشکر و قدردانی می گردد.

تعارض و منافع:

بدینوسیله نویسندگان اظهار می دارند هیچ تعارض منافعی برای ایشان وجود ندارد.

حمایت مالی:

این مطالعه با حمایت مالی مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی، تهران، ایران با کد ۹۹۴۱۰۶ انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی:

تمامی اصول اخلاقی در این مقاله در نظر گرفته شده است. شرکت‌کنندگان در جریان هدف پژوهش و مراحل اجرای آن قرار گرفتند. آن‌ها همچنین از محرمانه بودن اطلاعات خود اطمینان داشتند و می‌توانستند هر زمان که بخواهند مطالعه را ترک کنند و در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیار آن‌ها قرار خواهد گرفت. از شرکت‌کنندگان رضایت نامه کتبی گرفته شده است. اصول APA و کنوانسیون هلسینکی نیز رعایت شد. این مطالعه در کمیته اخلاق مرکز ملی تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی با کد IR,NASRME.REC.1400.195 تایید شده است.

References

1. Humphrey HJ, Marcangelo M, Rodriguez ER, Spitz D. ***Assessing competencies during education in psychiatry.*** Int. Rev. Psychiatry. 2013; 25(3): 291-300.
2. Motefakker S, Shirinabadi Farahani A, Nourian M, Nasiri M, Heydari F. ***The impact of the evaluations made by Mini-CEX on the clinical competency of nursing students.*** BMC Med. Educ. 2022; 22(1): 634.
3. Epstein R, Hundret E. ***Defining and assessing professional comptence***. JAMA. 2002; 287(2): 226-35.
4. Frank JR, Deborah D. ***The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies.*** Med. Teach. 2007; 29(7): 642 - 7.
5. Swing SR. ***The ACGME outcome project: retrospective and prospective.*** Med. Teach. 2007; 29(7): 648-54.
6. Baerheim A, Raaheim A. ***Pedagogical aspects of interprofessional workplace learning: a case study.*** J. Interprof. Care. 2020; 34(1): 59-65.
7. Loerwald AC, Lahner F-M, Nouns ZM, Berendonk C, Norcini J, Greif R, et al. ***The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and meta-analysis.*** PloS one. 2018; 13(6): e0198009.
8. Prediger S, Schick K, Fincke F, Fürstenberg S, Oubaid V, Kadmon M, et al. ***Validation of a competence-based assessment of medical students' performance in the physician's role.*** BMC Med. Educ. 2020; 20: 1-12.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

9. Wentzell DD, Chung H, Hanson C, Gooi ***PJCJoO. Competency-based medical education in ophthalmology residency training: a review***. Can J Ophthalmol. 2020 ;55(1): 12-9.
10. Nevalainen M, Lunkka N, Suhonen M. ***Work-based learning in health care organisations experienced by nursing staff: A systematic review of qualitative studies.*** Nurse Educ. Pract. 2018; 29: 21-9.
11. Jalili M, Khabaz Mafinejad M, Gandomkar RMHS. ***[Principles and methods of student assessment in health professions]***. Acad Med Sci Islam Republ Iran. 2017. [in Persian].
12. Gandomkar R, Jalili M. ***[Factors influencing mini-clinical evaluation exercise scores: A review article]***. Iran J Med Educ. 2015;14(10):866-75. [in Persian].
13. Shisheh-Gar M, Rivaz S, Amini M, Rivaz M. ***Assessment of ENT Residents function using 360-degree evaluation method at Shiraz University of Medical Sciences.*** Med. Educ. 2019; 7(1):30-7.
14. Khalil S, Aggarwal A, Mishra D. ***Implementation of a Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) program to assess the clinical competence of postgraduate trainees in Pediatrics.*** Indian Pediatr. 2017; 54: 284–7.
15. Lörwald AC, Lahner F-M, Greif R, Berendonk C, Norcini J, Huwendiek SJMt. ***Factors influencing the educational impact of Mini-CEX and DOPS: a qualitative synthesis.*** Med. Teach. 2018; 40(4): 414-20.
16. Al-Sheikhly D, Östlundh L, Arayssi TJBME. ***Remediation of learners struggling with communication skills: a systematic review.*** BMC Med. Educ . 2020; 20(1): 1-23.
17. Cousar M, Huang J, Sebro R, Levin D, Prabhakar HJCpidr. ***Too scared to teach? The unintended impact of 360-degree feedback on resident education.*** CPDR. 2020; 49(4): 239-42.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

CC BY-NC 4.0

Workplace-Based Assessment of Clinical Competencies in Pediatric Residents

Ferdosian F (MD)[1], Keshmiri F (PhD)[2], Nafei Z (MD)[1], Akbarian E (MS)[3]

[1] *Associate Professor, Children Growth Disorder Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

[2] *Associate Professor, Department of Medical Education, Edcucation Development Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

[3] *Children Growth Disorder Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

Received: 15 Mar 2025 ***Revised:*** 15 May 2025 ***Accepted:*** 08 June 2025

Abstract

***Introduction*:** The assessment of clinical competencies in medical residents through workplace-based evaluation methods can significantly contribute to the enhancement of their performance and learning outcomes. In the present study, we evaluated the clinical competencies of pediatric residents using two assessment tools: the Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and 360-degree feedback.

***Methods*:** This descriptive-analytical study was conducted on 18 pediatric residents at Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. Clinical competencies were assessed using the Mini-CEX across seven functional domains, along with 360-degree evaluations incorporating perspectives from faculty members, patients, nurses, peers, and self-assessments.

***Results*:** The 360-degree evaluation scores (73.93 ± 14.61) indicated that residents' clinical competencies were above average. The Mini-CEX scores demonstrated a progressive improvement across all three residency years, with mean scores advancing from intermediate to excellent levels. Comparative analysis revealed that second-year residents achieved higher scores than third-year residents, while first-year residents obtained the lowest scores.

***Conclusion*:** The findings suggest that third-year residents exhibited relative weaknesses in non-technical skills. Consequently, we recommend greater emphasis on communication skills and professionalism competencies within training

Keywords: Competency-based evaluation, direct observation assessment, 360-degree

This paper should be cited as:

Ferdosian F, Keshmiri F, Zahra Nafei Z, Akbarian E. ***Workplace-Based Assessment of Clinical Competencies in Pediatric Residents.*** J Med Edu Dev 2025; 20(1): 1092- 1104.

**** Corresponding Author: Tel: +989132505864, Email: nafeiy@yahoo.com***

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i1.18985]

CC BY-NC 4.0