

روش ارزشیابی ۳۶۰ در ارزیابی بالینی دستیاران؛ بررسی مقدماتی امکان اجرا، روایی و پایایی

نوذر نخعی^{۱*}، علیرضا سعید^۲

۱. دکترای تخصصی پزشکی اجتماعی، دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

۲. فوق تخصص ارتوپدی، دانشیار گروه ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران

• دریافت مقاله: ۸۹/۲/۱۴ • پذیرش مقاله: ۸۹/۵/۱۶

زمینه و هدف: ارزشیابی ۳۶۰ درجه به منظور ارزیابی عملکرد دستیاران بالینی، علاوه بر بهره جستن از نظرات اساتید مورد استفاده قرار می‌گیرد. ابزارهای ارزیابی دستیاران از قبیل پرسشنامه‌هایی که در ارزیابی ۳۶۰ درجه به کار گرفته می‌شوند، باید پایایی، روایی و سادگی اجرا داشته باشند. هدف از این بررسی، ارزیابی امکان اجرا و خصوصیات روان سنجی پرسشنامه‌های ارزیابی ۳۶۰ درجه در دستیاران بالینی می‌باشد.

روش کار: در وهله اول پرسشنامه‌ها با بهره جستن از مطالعه وسیع متون و نظر اهل فن تهیه گردیدند. پرسشنامه‌های ۶ ستوالی بین نمونه‌ای در دسترس از دستیاران (خود و هم‌تایان)، دانشجویان پزشکی، پرستاران و بیماران یکی از بخش‌های آموزشی - بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان توزیع گردید. میانگین نمرات هریک از گروه‌ها محاسبه شد. آلفای کرونباخ جهت ارزیابی سازگاری درونی پرسشنامه‌ها محاسبه و تحلیل عامل جهت تبیین ساختار عاملی داده‌ها انجام شد. جهت پی بردن به همبستگی بین نمرات حاصل از پرسشنامه‌ها با یکدیگر از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده گردید.

یافته‌ها: بجز اعضای هیأت علمی و تا حدی بیماران، تمامی گروه‌ها پرسشنامه‌ها را بصورت کامل تکمیل کردند. آلفای کرونباخ برای هر پنج پرسشنامه بالای ۰/۹۵ بود. روایی محتوای پرسشنامه‌ها به استناد بررسی متون و نظر اهل فن مورد تأیید بود. تحلیل عامل نشان داد سوالات یک عامل را تشکیل می‌دهند و در اکثر موارد (۸۰ درصد) ضریب همبستگی بین ۵ پرسشنامه مورد تحلیل، معنی دار نبود.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه، ابزارهای ارزیابی ۳۶۰ درجه از سادگی اجرا، پایایی و روایی مطلوب برای ارزشیابی توانمندی‌های محوری دستیاران برخوردارند.

کلید واژه‌ها: پرسشنامه، ارزشیابی، آموزش پزشکی

* نویسنده مسؤول: گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

• Email: nakhaeen@yahoo.com

• تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۳۸۳۲۴ • نمابر: ۰۳۴۱-۳۲۳۸۲۸۸

مقدمه

این روش سالها در بخش تجارت در آمریکا مورد استفاده بوده، ولی در سال های اخیر به حیطه پزشکی نیز وارد شده است (۶). این ارزشیابی با دو مقصد تکوینی (Formative) و تجمعی (Summative) انجام می شود. ارزشیابی تکوینی به منظور ارائه بازخورد به دستیاران و ارزشیابی تجمعی به منظور مقاصد مدیریتی و ارتقای دستیاران بکار می رود. با توجه به نقش محوری پزشک در ارتقای کیفیت خدمات ارائه شده در بیمارستان ها از یک سو (۷) و لزوم ارزیابی دستیاران در دستیابی به اهداف آموزشی از سوی دیگر، استفاده از یک روش جامع که مورد تأیید صاحب نظران باشد، از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

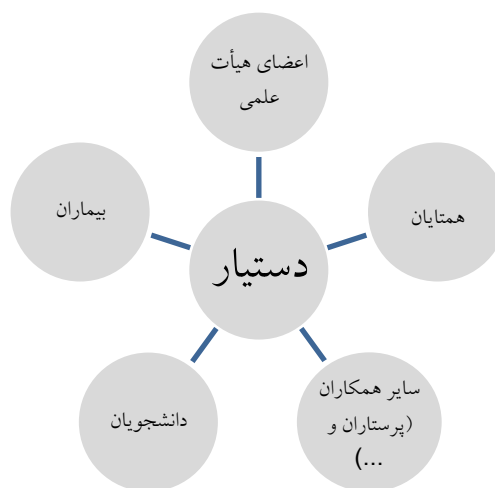
در این پژوهش سعی بر آن بوده است که با استفاده از متون معتبر و تجارب صاحب نظران، پرسشنامه ای با الهام از روش ارزیابی ۳۶۰ درجه تدوین و در یکی از بخش های جراحی دانشگاه علوم پزشکی کرمان پیاده سازی، و در عین حال امکان اجرا، پایایی و روایی آن ارزیابی گردد.

روش کار

در این مطالعه در قالب روش ارزیابی ۳۶۰ درجه، ۶ قابلیت (حیطه) مورد انتظار از دستیاران (۸)، از پنج منظر (خود، همتایان، کارورزان، پرستاران و بیماران) مورد ارزیابی قرار می گیرد. این ۶ قابلیت عبارتند از:

۱- مراقبت از بیمار: درمان مناسب، اثربخش و توأم با مهربانی با بیماران و ارتقای سلامت آنان؛ ۲- دانش پزشکی: برخورداری از دانش روز زیست پزشکی، بالینی و رفتاری (مانند اپیدمیولوژی، علوم اجتماعی-رفتاری) و بکارگیری آن در مراقبت از بیماران؛ ۳- یادگیری مبتنی بر عمل: ارزیابی نتایج مراقبت از بیماران، خود ارزیابی و بکارگیری شواهد عملی در ارتقای کیفیت مراقبت از بیماران؛ ۴- مهارت های ارتباطی: که منجر به تبادل اطلاعات اثربخش و همکاری بیشتر با بیمار، خانواده وی و همکاران می شود؛ ۵- اخلاق حرفه ای: تعهد

استفاده از ارزشیابی ۳۶۰ درجه در سال های اخیر در دانشگاه های معتبر دنیا به منظور ارزیابی عملکرد دستیاران تخصصی بالینی معرفی شده است (۳-۱)، و در این بین اکثر مقالات از این روش به عنوان یک روش جامع و اثربخش یاد کرده اند (۱). با وجودی که برخی استقبال چندانی از آن نکرده اند (۴)، ولی نکته مهم آن است که در اکثر رشته های دستیاری از این روش به عنوان یک روش موفق یاد شده است (۵). با وجود اینکه در ارزشیابی دستیاران روش های متنوعی از جمله، مدل سه حلقه ای، هرم میلر،^۱ Mini-CEX و^۲ DOPS استفاده می شود (۶)، ولی ایراد مشترک اکثر این روش ها محدود بودن حیطه های مورد ارزشیابی است. شاید بتوان گفت جامع ترین، آنها روش ۳۶۰ درجه است، زیرا وجه تمایز آن با روشهای سنتی جامع بودن ارزیابی و در نظر داشتن تمامی جوانب است (۵). همچنان که در ارزشیابی استاد نیز تأکید بر استفاده از چند روش به صورت ادغام یافته است، این روش نیز با چنین دیدگاهی و با فلسفه مدیریت کیفیت در آموزش به ارزشیابی می پردازد. مدل این روش که در آن از تمامی افراد ذیربط نظرخواهی می شود، در زیر ترسیم شده است:



1. Mini- Clinical Examination

2. Directly Observed Procedural Skills

یافته‌ها

در مجموع پرسشنامه‌ها به ۱۲ نفر دستیار جهت ارزیابی خود و همکاران (همتایان)، ۱۰ نفر دانشجو و کارورز پزشکی، ۱۰ نفر پرستار (بخش و اتاق عمل) و ۲۰ بیمار داده شد. ۱۰۰ درصد دستیاران، دانشجویان، کارورزان پزشکی و پرستاران پرسشنامه‌ها را تکمیل و عودت دادند. ۳۵ درصد بیماران اقدام به تکمیل و عودت پرسشنامه‌ها (۳۵ درصد پاسخ دهی) نمودند. به علت عدم استقبال اعضای هیأت علمی این گروه از مطالعه حذف شدند. هر پرسشنامه در مدت ۲ تا ۴ دقیقه تکمیل شد و مخاطبین از پیچیده بودن یا وقت گیر بودن آن گلایه ای نداشتند. ضریب آلفای کرونباخ هر یک از پرسشنامه‌ها و میانگین نمره کسب شده در جدول ۱ نمایش داده شده است. ضریب همبستگی بین نمرات کسب شده از مبادی مورد بررسی در اکثر موارد با یکدیگر ارتباط معنی دار نشان نداد (جدول ۲). در تحلیل عامل پرسشنامه‌های مورد بررسی (ارقام مربوط به پرستاران به عنوان نمونه) به عنوان یک شاخص در تأثیر روایی سازه، نتایج حاصله از شاخص‌های KMO (۰/۸۷۵) و آزمون Bartlett ($P < 0/05$, $df=15$)، $\chi^2=678/3$ و نمودار scree، بیانگر عامل‌پذیری پرسشنامه‌ها در قالب یک فاکتور (عامل) بود. مقدار Eigenvalue برابر ۵/۳۹ و درصد واریانس ۸۹/۹ بود.

جدول ۱: میانگین (انحراف معیار) نمره کسب شده و آلفای کرونباخ هر

یک از پرسشنامه‌ها به تفکیک پرسشنامه (مخاطب)

مخاطب پرسشنامه	میانگین (انحراف معیار)	ضریب آلفای کرونباخ
خود	۸/۰ (۱/۲)	۰/۹۸
همتایان	۷/۴ (۰/۳)	۰/۹۸
دانشجو/کارورز	۷/۸ (۱/۹)	۰/۹۹
پرستار	۵/۸ (۱/۰)	۰/۹۸
بیمار	۸/۳ (۰/۱)	۰/۹۶

نسبت به انجام مسئولیت‌های حرفه‌ای، پایبندی به اصول اخلاقی و حساس بودن به مشکلات بیماران؛ ۶- عملکرد سیستم محور: در نظر داشتن مصالح سازمان و سیستم، و انجام اقدامات درمانی هزینه- اثربخش. به این ترتیب با توجه به مقالات مشابه و پرسشنامه‌های مورد استفاده در دانشگاه‌های مختلف (۲، ۴، ۹، ۱۰) و در نظر گرفتن حیطه‌های مورد نظر ACGME^۱ (۸) و همچنین انتظاراتی که از دستیار رشته‌های جراحی می‌رود (۱۱، ۱۲)، گویه‌های پرسشنامه برای گروه‌های متفاوت (اساتید، همکاران، خود ارزیابی، دانشجویان، پرستاران و بیماران) تنظیم گردید، و در نهایت با نظر مشورتی مجریان طرح، در وهله اول روایی محتوا و صوری آنها تأیید گردید. نمره هریک از گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت از ۱ تا ۹ به شرحی که در پرسشنامه‌ی پیوست آمده است، بود. در یکی از بخش‌های آموزشی- بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، پرسشنامه‌ها بین شش گروه پیشگفت توزیع گردید، به این ترتیب که به تمامی اعضای هیأت علمی و دستیاران حاضر در بخش و نمونه‌ای در دسترس از دانشجویان پزشکی، پرستاران و بیماران پرسشنامه داده شد. در جمع‌آوری پرسشنامه‌ها سعی شد غیر قابل شناسایی بودن تکمیل‌کننده تضمین شده و پس از کسب رضایت آگاهانه، پرسشنامه بدون نام تکمیل و در یک جعبه خالی انداخته می‌شد. این طرح تحت شماره ۸۸/۱۰۰ مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان قرار گرفت. پرسشنامه‌ها در بخش پیوست‌ها آمده است.

جهت پی بردن به پایایی پرسشنامه‌ها، آلفای کرونباخ به عنوان شاخص سازگاری درونی محاسبه شد. برای پی بردن به عامل‌پذیری سئوالات (به عنوان یک شاخص در تأیید روایی سازه پرسشنامه) از تحلیل عامل Principal Component Analysis (PCA) با گردش varimax استفاده شد (۲). جهت پی بردن به همبستگی بین پاسخ‌نهایی هر یک از پرسشنامه‌ها (همکاران، خود ارزیابی، دانشجویان، پرستاران و بیماران) با یکدیگر از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

جدول ۲: ضریب همبستگی بین نمره کسب شده از مخاطبین مختلف با یکدیگر

مخاطب	خود	همتایان	دانشجو/کارورز	پرستار	بیمار
خود	-				
همتایان	۰/۴۳	-			
دانشجو/کارورز	۰/۰۱	۰/۲۰	-		
پرستار	۰/۵۳	۰/۶۵*	۰/۰۷	-	
بیمار	۰/۳۶	۰/۷۶*	۰/۲۹	۰/۶۶	-

* $p < 0.05$

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که روش ارزشیابی ۳۶۰ درجه از پایایی و روایی مطلوب برخوردار است. با توجه به طول زمان تکمیل پرسشنامه‌ها و استقبال صد در صدی گروه‌های مختلف (خود، همتایان، دانشجویان و پرستاران) این پرسشنامه امکان اجرایی قابل قبولی دارد. البته در مورد بیماران لازم است، به منظور افزایش استقبال آنان توضیحات کامل تری ارائه و جهت عودت پرسشنامه‌ها یادآوری مجدد داشت. به نظر می‌رسد اعضای هیأت علمی به علت ضیق وقت یا کم ارزش دانستن مطالعات پرسشنامه‌ای (شاید به علت تعدد مطالعات پرسشنامه‌ای) استقبال قابل توجهی نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها نداشتند. در یک مطالعه کیفی که در هلند انجام شد پزشکان عوامل فوق را در نگرش منفی آنان نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها موثر دانستند (۱). همچنین میزان استقبال اعضای هیأت علمی در تکمیل پرسشنامه‌ها در مطالعات مشابه نیز کمتر از استقبال دانشجویان و پرستاران بوده است (۳). به هر شکل اگر این پرسشنامه‌ها جنبه اجرایی (و نه پژوهشی صرف) پیدا نمایند، قطعاً استقبال اعضای هیأت علمی افزایش خواهد یافت چرا که آن را به منزله نمره پایان بخش، امری ضروری تلقی خواهند نمود. مطالعات مشابه اگرچه تعداد سؤالات یا حیطه‌های متفاوتی داشته‌اند، ولی همگی بر امکان‌پذیری و سادگی تکمیل پرسشنامه‌ها صحه گذاشته‌اند (۲،۳).

ضریب آلفای کرونباخ به عنوان معیار سازگاری درونی پرسشنامه‌ها در تمامی موارد بالاتر از ۰/۹۵ بود، که نشانه پایایی بسیار مطلوب پرسشنامه‌هاست. در مطالعات مشابه نیز پایایی پرسشنامه‌ها مطلوب نشان داده شده است (۲،۵،۱۰). علاوه بر مطلوب بودن روایی محتوا به استناد مطالعات مشابه و نظر خبرگان، با استفاده از روش PCA ساختار عاملی پرسشنامه‌ها، مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج مؤید روایی ساده‌ی پرسشنامه‌ها بود. در مطالعات مشابه نیز (۲،۱۰) این موضوع به تأیید رسیده است.

ضریب همبستگی بین نمرات پنج گروه مختلف در ۸۰ درصد موارد ارتباط معنی‌دار نشان‌دهنده‌ی آن است که در تأیید نتایج سایر مطالعات مبنی بر عدم اکتفا به یک گروه از مخاطبین جهت ارزیابی دستیاران، می‌باشد (۱۳) (جدول ۲). بطوریکه فقط گروه همتایان با پرستاران و بیماران همبستگی معنی‌دار نشان‌دهنده‌ی آن است که در تأیید نتایج سایر مطالعات مشابه نیز حاکی از عدم وجود همبستگی معنی‌دار بین گروه‌های مختلف تکمیل‌کننده‌ی پرسشنامه‌هاست (۲،۵،۱۴). مطالعات بر این نکته تأکید دارند که لازم است گروه‌های مختلف مرتبط با دستیاران در امر ارزشیابی دخیل شوند (۱۳). به هر حال در شرایطی که اکثر برنامه‌های دستیاران در آمریکا و انگلیس از این روش در ارزشیابی دستیاران بهره‌می‌جویند (۱)، و صاحب‌نظران بر اثربخشی این روش در بهبود رفتار حرفه‌ای دستیاران تأکید دارند

سایر گروه‌های آموزشی انجام شود و در صورت کسب نتایج مشابه در برنامه‌های ارزشیابی دستیاران جایگزین روش‌های تک بعدی شود.

(۷،۹،۱۲،۱۳)، و با توجه به نتایج این مطالعه که نشانگر سادگی اجرا، پایایی و روایی این روش ارزشیابی است، پیشنهاد میشود این روش پس از مطالعات مشابه با حجم نمونه، بیشتر و در

Reference

- Overeem K, Wollersheim H, Driessen E, Lombarts K, Van De Ven G, Grol R, et al. Doctors' perceptions of why 360-degree feedback does (not) work: A qualitative study. *Med Educ* 2009; 43 (9): 874-82.
- Lelliott P, Williams R, Mears A, Andiappan M, Owen H, Reading P, et al. Questionnaires for 360-degree assessment of consultant psychiatrists: Development and psychometric properties. *Br J Psychiatry* 2008; 193 (2): 156-60.
- Stark R, Korenstein D, Karani R. Impact of a 360-degree professionalism assessment on faculty comfort and skills in feedback delivery. *J Gen Intern Med* 2008; 23 (7): 969-72.
- Weigelt JA, Brasel KJ, Bragg D, Simpson D. The 360-degree evaluation: Increased work with little return? *Curr Surg* 2004; 61 (6): 616-26; Discussion 627-8.
- Joshi R, Ling FW, Jaeger J. Assessment of a 360-degree instrument to evaluate residents' competency in interpersonal and communication skills. *Acad Med* 2004; 79 (5): 458-63.
- Griffiths CE. Competency assessment of dermatology trainees in the UK. *Clin Exp Dermatol* 2004; 29 (5): 571-5.
- Overeem K, Faber MJ, Arah OA, Elwyn G, Lombarts KM, Wollersheim HC, et al. Doctor performance assessment in daily practice: Does it help doctors or not? A systematic review. *Med Educ* 2007; 41 (11): 1039-49.
- Accreditation Council on Graduate Medical Education. ACGME Outcome Project 1999 Available From: URL: http://www.acgme.org/outcome/comp/comp_Min.asp. Accessed November 3, 2009.
- Meng L, Patel RM, Metro DG. A study of a 360-degree assessment instrument for PACU education and evaluation. Available From: URL: [http://www.docstoc.com/docs/2358046/A-Study-of-a-360-Degree-](http://www.docstoc.com/docs/2358046/A-Study-of-a-360-Degree-Assessment-Instrument-For-PACU-Education-and-Evaluation) Assessment-Instrument-For-PACU-Education, Accessed on 12 Nov 2009.
- Massagli TL, Carline JD. Reliability of a 360-degree evaluation to assess resident competence. *Am J Phys Med Rehabil* 2007; 86 (10): 845-52.
- Gross RH, Greene J, Haynes R, Schafer MF. AOA symposium. Orthopedic residency training: Are we meeting expectations? *J Bone Joint Surg Am* 2008; 90 (2): 429-37.
- Swanson JA, Antonoff MB, D'Cunha J, Maddaus MA, Schmitz CC. Developing surgical leaders: Assessing the personal and professional development needs of surgical residents. *J Surg Res* 2010; 158 (2): 247.
- Goldstein R, Zuckerman B. A perspective on 360-degree evaluations. *J Pediatr* 2010; 156 (1): 1-2.
- Ogunyemi D, Gonzalez G, Fong A, Alexander C, Finke D, Donnon T, et al. From the eye of the nurses: 360-degree evaluation of residents. *J Contin Educ Health Prof* 2009; 29 (2): 105-10.