

## بررسی مهارت‌های حرفه‌ای پزشکان عمومی مراکز بهداشتی - درمانی استان قزوین

دکتر منوچهر مهرام\* دکتر بهروز مهرام\*\* هاشم علیجانی\*\*\*

\*دانشیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\*دکترای برنامه ریزی درسی و استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد

\*\*\*کارشناس مسؤول گروه گسترش شبکه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، غیاث آباد، ابتدای بلوار میرداماد، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی، تلفن ۰۲۰-۳۶۸۶۲۰۰۸۱-۰۲۱

Email: drmahram@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۸۸/۹/۲۱ تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲

### چکیده\*

**زمینه:** در هنر پزشکی، علاوه بر فراغیری علم به عنوان زمینه؛ قدرت مشاهده دقیق و استفاده از همه حواس، توانایی تجزیه و تحلیل آموخته‌های نظری و تطبیق با شرایط بیمار، فراغیری مهارت‌های عملی، مدیریت زمان و توانایی‌های ارتباطی از انتظارات ضروری برای یک پزشک محسوب می‌شوند. برخی مطالعه‌ها از عدم رضایتمندی از فراغیری مهارت‌ها در دانش آموخته‌گان حکایت دارند.

**هدف:** مطالعه به منظور ارزیابی مهارت‌های حرفه‌ای پزشکان عمومی مراکز بهداشتی - درمانی استان قزوین انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۷ انجام شد و پزشکان عمومی به صورت نمونه‌گیری تام و در صورت رضایت وارد مطالعه شدند. مهارت‌های حرفه‌ای شامل ۳۳ مهارت پزشکی، بهداشتی، مدیریتی و ارتباطی به صورت خودارزیابی، مورد سنجش قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری مجدور کای، همخوانی فای، مقایسه دو نسبت و ضریب توافقی تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** ۹۱ پزشک عمومی شامل ۳۶ مرد و ۵۵ زن مورد بررسی قرار گرفتند. از ۳۳ مهارت موردنظر ۱۶ مهارت حداقل نیمی از پزشکان فقد مهارت کامل بودند. مهارت پزشکان به تفکیک دو جنس برای گذاردن سوند ادراری در بیماران مذکور و مؤنث، هر دو تفاوت معنی‌دار داشت ( $p=0.044$ ). این رابطه با توانایی مدیریت زایمان طبیعی نیز تفاوت معنی‌دار داشت ( $p=0.000$ ). ولی با مدیریت عوارض بعد از زایمان معنی‌دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها، بازنگری در محتوای آموزشی دوره‌های بالینی پزشکی متناسب با نیاز واقعی، افزایش آموزش مهارت‌ها، تدوین و اجرای اجرایی "Log Book" در همه بخش‌های کارورزی بالینی، نهادینه‌سازی ارزیابی مهارت‌های عملی کارورزان به شیوه "OSCE" و تدوین برنامه‌های آموزش مداوم مهارت‌های پزشکان به صورت کارگاهی پیشنهاد می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** پزشکان عمومی، مهارت، خودارزیابی، قزوین

### مقدمه\*

آموزش پزشکان عمومی در دانشکده‌های پزشکی سراسر کشور شامل آموزش‌های نظری و عملی است. در آموزش‌های عملی مهارت‌های مختلف، متناسب با تشخیص مدرسین و برنامه‌های درسی تدوین شده تدریس می‌شود. در ارزیابی فراغیران، گاهی مهارت‌های عملی مورد سنجش قرار می‌گیرد و گاهی هم به ارزیابی از داده‌های نظری اکتفا می‌شود.

در ایران، اگرچه برنامه‌های آموزشی مدونی برای مهارت‌های عملی دستیاران تخصصی تهیه شده است، ولی همه مراکز آموزشی (دولتی یا آزاد) از الگوی واحدی

پزشکی را بیش از آن که یک علم بدانند به عنوان یک هنر می‌شناسند؛ زیرا یک پزشک کارآمد باید واجد مهارت‌های متعددی باشد که همه مبتنی بر علم هستند. به عبارت دیگر علاوه بر فراغیری علم به عنوان زمینه، قدرت مشاهده دقیق و استفاده از همه حواس، توانایی تجزیه و تحلیل آموخته‌های نظری و تطبیق آنها با شرایط بیمار، فراغیری مهارت‌های عملی، مدیریت زمان و توانایی‌های ارتباطی با دیگران از جمله مهم‌ترین خصوصیت‌های مورد انتظار و ضروری برای یک پزشک محسوب می‌شوند.

به معنی بارها انجام داده ام و بدون نگرانی و با اعتماد به نفس قادر به انجام هستم، «توانایی نسبی دارم» به معنی کم انجام داده ام، فقط نظاره گر انجام یک مهارت بوده ام یا فقط در مرکز آموزش مهارت های بالینی انجام داده ام و در داشتن توانایی بر انجام مهارت تردید دارم و «نمی توانم» به معنی انجام نداده ام و برای انجام درست و علمی آن کار مطمئن نیستم، بودند.

جنسيت و محل تحصيل (دانشگاه دولتی یا آزاد) نيز مورد سؤال قرار گرفتند.

در پرسش نامه ها هیچ نام و مشخصات دقیقی از افراد ذکر نشد و ملاحظات اخلاقی مربوط به مطالعه رعایت شد. داده ها با آزمون های آماری مجذور کای، مقایسه دو نسبت، همخوانی فای و ضریب توافقی کرامر تحلیل شدند. در تحلیل آماری، نتایج «توانایی كامل» به عنوان انتظار مطلوب از یک پزشک شاغل با مجموع نتایج «توانایی نسبی و فقدان توانایی» مقایسه شد. مقادیر ارزش احتمالی کمتر از  $0.05$ ، معنی دار تلقی شد.

#### \* یافته ها:

از ۹۱ پزشک عمومی مورد مطالعه، ۳۶ نفر (۴۰ درصد) مرد و ۵۵ نفر (۶۰ درصد) زن بودند. ۷۹ نفر دانش آموخته دانشگاه های دولتی و ۱۲ نفر دانش آموخته دانشگاه های آزاد بودند.

پزشکان عمومی شاغل در تعداد قابل توجهی از مهارت های عملی فاقد توانایی كامل و مطلوب بودند. همچنین تعدادی از این مهارت ها را نیز پس از فراغت از تحصیل و در حین کار فرآگرفته بودند (جدول شماره ۱).

با توجه به این که بعضی از مهارت ها شامل سوندگاری ادراری در بیماران زن و مرد، مدیریت زایمان و مهار عوارض بعد از زایمان با جنسیت مرتبط هستند؛ توانایی انجام این مهارت ها به تفکیک دو جنس پزشکان مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفتند (جدول های شماره ۲ و ۳).

تبعیت نمی کنند. برخی مطالعه ها از عدم رضایت مندی خود پزشکان عمومی یا مدیران از نحوه آموزش مهارت ها حکایت دارند. به عنوان مثال، معطری و فلاخ زاده در مطالعه ای بر روی دانشجویان سال آخر پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۸۶، توانایی های مختلف آنان را به روش خودارزیابی مورد سنجش قرار دادند که مهارت های عملی پایه با میانگین  $47/42 \pm 0.47$  از ۶ مهارت های عملی پیشرفته مورد نیاز پزشک عمومی با میانگین  $75/20 \pm 0.20$  از ۶ فرآگیری مطلوبی را نشان ندادند.<sup>(۱)</sup> بررسی دیگری با همین شیوه خودارزیابی بر روی پزشکان عمومی مراکز بهداشتی - درمانی منطقه ای از ترکیه انجام شد که نتیجه آن حصول میانگین  $44/2$  از ۵ برای میزان فرآگیری مهارت های پزشکی بود.<sup>(۲)</sup>

این مطالعه با هدف ارزیابی مهارت های حرفه ای پزشکان عمومی مراکز بهداشتی - درمانی استان قزوین انجام شد.

#### \* مواد و روش ها:

این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۷ بر روی تمام پزشکان عمومی شاغل در مراکز بهداشتی - درمانی شهری و روستایی استان قزوین انجام شد. مهارت های مختلف حرفه ای، شامل ۳۳ مهارت پزشکی، بهداشتی، مدیریتی و ارتباطی به صورت خودارزیابی مورد سنجش قرار گرفتند. در پرسش نامه برای هر مهارت، از سه گزینه: می توانم، توانایی نسبی دارم و نمی توانم استفاده شد. برای پاسخ های واحد توانایی و توانایی نسبی، محل فرآگیری آن مهارت (دانشگاه محل تحصیل یا محیط کاری پس از فراغت از تحصیل) مورد پرسش قرار گرفت. پرسش نامه ها در زمان حضور پزشکان مراکز در جلسه های ماهانه شهرستان، توزیع و پس از تکمیل جمع آوری شدند.

قبل از تکمیل پرسش نامه، معانی گزینه ها برای پاسخ دهنده گان توضیح داده شد. گزینه «می توانم»

## جدول ۱- مهارت‌ها یا دانش مرتبط با مهارت‌های پزشکان عمومی (۹۱ نفر) و محل فراگیری

محل فراگیری	سطح معنی‌داری	فقدان توانایی	توانایی نسبی	توانایی کامل	مهارت یا دانش مرتبط با مهارت
در حین کار	دانشگاه				
۶	۸۱	<۰/۰۰۱	۲	۳	۸۴
۲۴	۵۷	۰/۰۴۵	۹	۲۶	۵۵
۶	۷۱	<۰/۰۰۱	۶	۱۵	۷۰
۱۰	۷۲	<۰/۰۰۱	۹	۱۴	۶۸
۹	۵۶	۰/۱۲	۱۸	۲۰	۵۲
۶	۵۳	۰/۰۰۱	۱۲	۱۷	۶۲
۱۰	۷۰	۰/۵۳	۱۱	۳۱	۴۹
۷	۷۸	<۰/۰۰۱	۶	۷	۷۸
۶	۷۱	۰/۲۰۸	۱۴	۳۸	۳۹
۷	۵۹	<۰/۰۰۱	۲۵	۴۲	۲۴
۴	۷۴	۱/۰۰۰	۶	۳۹	۴۶
۸	۴۸	<۰/۰۰۱	۳۴	۳۱	۲۶
۱۳	۶۶	۰/۴۰۲	۷	۳۴	۵۰
۲	۲۲	<۰/۰۰۱	۶۷	۱۱	۱۳
۲	۸	<۰/۰۰۱	۷۴	۱۴	۳
۲	۴۶	۰/۰۱۱	۳۲	۲۶	۳۳
۱۴	۶۵	<۰/۰۰۱	۷	۱۵	۶۹
۳	۴۷	۰/۰۱۱	۳۲	۲۶	۳۳
۸	۷۴	۱/۰۰۰	۵	۴۰	۴۶
۴	۷۵	۰/۰۰۶	۳	۲۹	۵۹
۱۰	۶۹	۰/۸۳۴	۸	۳۶	۴۷
۹	۷۱	۰/۵۳	۳	۳۹	۴۹
۱۰	۶۱	۱/۰۰۰	۵	۴۰	۴۶
۱۵	۵۶	۰/۰۵۹	۶	۳۰	۵۵
۳	۷۸	<۰/۰۰۱	۴	۲۲	۶۵
۶	۴۹	۰/۰۵۹	۲۴	۳۱	۳۶
۵	۷۸	<۰/۰۰۱	۸	۱۸	۶۵
۴۵	۳۱	۰/۴۰۲	۱۵	۳۵	۴۱
۳۱	۳۰	۰/۰۰۳	۳۰	۳۰	۳۱
۱۴	۵۲	۰/۰۰۱	۱۳	۴۸	۲۸
۲۴	۴۴	<۰/۰۰۱	۱۱	۵۶	۲۳
۶۳	۱۰	۰/۶۷۵	۱۸	۲۵	۴۸
۴۸	۲۵	۰/۴۰۲	۱۸	۳۲	۴۱

\* تذکر: عدم همخوانی تعداد پاسخ‌ها با تعداد ۹۱ نفر به دلیل عدم پاسخ افراد به برخی از سوال‌ها بوده است.

جدول ۲ - مهارت پزشکان در گذاردن سوند ادراری در بیماران به تفکیک جنسیت

معنی داری (دوسویه)	درجه آزادی	ارزش مشاهده شده	توانایی کامل و مطلوب			جنسیت پزشکان	گذاردن سونداداری در بیماران مذکور			
			مجموع	ندارد	دارد					
			۳۶	۶	۳۰					
۰/۰۰۰	۱	۱۶/۶۳۸	مجذور کای پیرسون			جنسیت پزشکان				
۰/۰۰۰	-	۰/۴۲۸	فای							
۰/۰۰۰	-	۰/۴۲۸	کرامر V							
معنی داری (دوسویه)	درجه آزادی	ارزش مشاهده شده	توانایی کامل و مطلوب			جنسیت پزشکان	گذاردن سونداداری در بیماران مؤثر			
			مجموع	ندارد	دارد					
			۳۶	۲۳	۱۳					
۰/۰۰۰	۱	۲۸/۱۲۸	مجذور کای پیرسون			جنسیت پزشکان				
۰/۰۰۰	-	۰/۵۵۶	فای							
۰/۰۰۰	-	۰/۵۵۶	کرامر V							

جدول ۳ - مهارت پزشکان در مدیریت زایمان طبیعی و کنترل عوارض بعد از زایمان به تفکیک جنسیت

معنی داری (دوسویه)	درجه آزادی	ارزش مشاهده شده	توانایی کامل و مطلوب			جنسیت پزشکان	مهارت پزشکان برای مدیریت زایمان طبیعی			
			مجموع	ندارد	دارد					
			۳۶	۲۹	۷					
۰/۰۴۸	۱	۰/۰۴۸	مجذور کای پیرسون			جنسیت پزشکان				
۰/۰۴۸	-	۰/۲۱۳	فای							
۰/۰۴۸	--	۰/۲۱۳	کرامر V							
معنی داری (دوسویه)	درجه آزادی	ارزش مشاهده شده	توانایی کامل و مطلوب			جنسیت پزشکان	مهارت پزشکان برای کنترل عوارض بعد از زایمان (خونریزی و...)			
			مجموع	ندارد	دارد					
			۳۶	۲۷	۹					
۰/۹۲۱	۱	۰/۱۰	مجذور کای پیرسون			جنسیت پزشکان				
۰/۹۲۱	-	۰/۰۱	فای							
۰/۹۲۱	-	۰/۰۱	کرامر V							

دیدگاهها و نظریه‌های متفاوتی در مورد ارزش خودارزیابی وجود دارد. یونگ و همکاران بر این باورند که اگرچه ارزیابی دانش و مهارت‌ها به روش خودارزیابی ارزشمند است، ولی بیش‌تر برای برآورد «ازش پیش‌بینی مثبت» مفید است؛ زیرا ارزیابی‌شوندگان به همه معیارهای عینی کسب دانش یا مهارت واقف نیستند.<sup>(۴)</sup>

تراسی و همکاران ضریب همبستگی پایینی را بین نتایج خود ارزیابی پزشکان عمومی و نتایج ارزیابی‌های مبتنی بر آزمون در سه موضوع مورد مطالعه به دست آورده‌اند و چنین نتیجه‌گیری کردند که آنها نسبت به نیازهای آموزشی خود آگاهی اندکی داشته‌اند.<sup>(۵)</sup> در مطالعه‌ای که توسط هوجز و همکاران انجام شد احتمال عدم صحت در خود ارزیابی در افرادی که فاقد مهارت‌های بالینی لازم بودند بیش‌تر بود.<sup>(۶)</sup> پارکر و همکاران نیز در مطالعه خود بر روی دستیاران تخصصی رشته‌های مختلف به نتایج مشابهی دست یافتند. این محققین، مطابقت نتایج خود ارزیابی و ارزیابی بیرونی (سنجهش وجود واقعی مهارت) در دستیاران را در رشته‌ها و سطوح مختلف، در محدوده بین ۳ تا ۲۳ درصد یافته‌اند.<sup>(۷)</sup>

جانسن و همکاران نیز اعتبار خود ارزیابی را کمتر از انجام آزمون دانستند، تا آنجا که حتی متعاقب آگاه کردن افراد از نتایج آزمون‌های آنان، تفاوتی در نتایج خود ارزیابی ایجاد نشده بود.<sup>(۸)</sup>

در مطالعه مروری دیویس و همکاران بر ۲۰ مقاله که به مقایسه نتایج خود ارزیابی و سنجهش خارجی از طریق آزمون پرداخته بودند، ۱۳ مقاله فقدان رابطه یا رابطه اندک و ۷ مقاله رابطه مثبت را نشان دادند. در این بررسی مروری، در بعضی مطالعه‌ها صحت و در برخی دیگر نیز عدم صحت یا انطباق نتایج خود ارزیابی با آزمون‌ها مشاهده شد و در نهایت، ارجحیت ارزیابی خارجی بر خود ارزیابی نشان داده شد.<sup>(۹)</sup>

اعتبار و صحت پایین‌تر خود ارزیابی در مقایسه با انجام آزمون خارجی به عنوان یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌تواند معلول چند دلیل مهم باشد: ۱) میزان

## \*بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج مطالعه حاضر حاکی از فقدان کامل یا نسبی در بسیاری از مهارت‌هایی است که انتظار می‌رود پزشکان جوان در ابتدای شروع خدمت به میزان بیش‌تری واجد آنها باشند. اگرچه برخی مهارت‌ها مانند عملیات احیا در کودکان و نوزادان، استفاده از دستگاه الکتروشوك، مدیریت بیماران مجرح از حوادث و سوانح، اقدام‌های اولیه برای بیماران مبتلا به سکته قلبی، اداره زایمان طبیعی، مدیریت عوارض شایع بعد از زایمان طبیعی، تفسیر رادیوگرافی‌های ساده و شایع، کلرسنجی آب و موارد ابتدایی بهداشت محیط در اکثر پزشکان با اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشتند، ولی به دلیل اهمیت نقش پزشکان به خصوص در مراکز بهداشتی – درمانی مناطق روستایی و محروم که دسترسی به مراکز درمانی سطح بالاتر کم است، موارد بدون اختلاف معنی‌دار نیز نگران کننده و هشداردهنده هستند. از این موارد می‌توان به احیای قلبی – تنفسی در بزرگ‌سالان، گذاردن لوله تراشه، مدیریت بیماران دچار سوختگی، حیوان گزیدگی و مار و عقرب زدگی، مدیریت مبتلایان به جسم خارجی در گوش، چشم یا حلق و برخورد با شوک یا کوما اشاره نمود. نکته مهم دیگر، محل فرآگیری مهارت‌های است. اگرچه در اکثر موارد محل فرآگیری مهارت‌ها، دانشگاه محل تحصیل بوده، ولی در محدودی موارد مثل تزریقات وریدی و گذاردن آنژیوکت، صرف نظر از ده درصد پزشکان فاقد مهارت مذکور، حدود ۳۰ درصد از پزشکان دارای مهارت مطلوب یا نسبی این مهارت را در محیط کار، یعنی پس از فراغت از تحصیل و به صورت تجربی فرا گرفته بودند که به دلیل اهمیت و میزان بالای نیاز به این مهارت، قابل تأمل است.

این مطالعه به شیوه خود ارزیابی انجام شد که از ابزارهای آموزشی برای سنجهش آگاهی و مهارت‌ها در بالغین محسوب می‌شود. در این شیوه فرض بر این است که افراد با آگاهی از روش درست ارزیابی، با دقت و صحت به ارزیابی خود می‌پردازنند.<sup>(۱۰)</sup> علی‌رغم این فرض،

بر اساس آنچه که بیان شد به نظر می‌رسد نظام آموزش پزشکی بالینی و دوره‌های بازآموزی پزشکی با چند چالش و مشکل جدی روبروست که نتایج آن به صورت ضعف در مهارت‌های بالینی در دانش آموختگان خود را نشان می‌دهد. اهم این چالش‌ها عبارتند از: ۱- عدم تناسب آموزش‌های حین تحصیل با نیازهای جامعه یا دستگاه‌های ارائه دهنده خدمات سلامت ۲- تمرکز آموزش‌ها بر سطح دانش نظری ۳- خلاً سنجش و ارزیابی مهارت‌های فرآگیران ۴- فقدان کمبود دوره‌های آموزش مداوم ضمن خدمت یا بازآموزی در زمینه مهارت‌های عملی. لذا به منظور بهبود وضعیت آموزش مهارت‌ها، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزش پزشکی و آموزش‌های مداوم در محتوای آموزشی دوره‌های بالینی پزشکی متناسب با نیاز واقعی تجدید نظر نمایند. حجم آموزش مهارت‌ها در دوره‌های بالینی کارآموزی و کارورزی افزایش یابد، تدوین و اجرای "Log Book" برای همه بخش‌ها در مقاطع کارورزی بالینی پزشکی اجباری شود. ارزیابی و ارزشیابی کارورزان (OSCE) پزشکی به شیوه معاینه بالینی عینی ساختارمند (OSCE) نهادینه شود. مهارت‌های عملی توأم با ارزیابی سطوح دانش و نگرش فرآگیران مورد سنجش قرار گیرند و برنامه‌های آموزش مداوم مهارت‌های پزشکان به صورت کارگاهی یا به صورت ترکیبی از آموزش‌های نظری و مهارتی تدوین و اجرا شوند.

#### \*مراجع:

1. Moattari M, Fallahzadeh M. Senior medical students' self-evaluation of their capability in general competencies in Shiraz University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2008; 7(2): 371-7 [In Persian]
2. Bahar-Ozvaris S, Sonmez R, Savek I. Assessment of knowledge and skills in primary health care services: senior medical

آگاهی و دانش افراد نسبت به شیوه‌های استاندارد سنجش ۲) میزان آگاهی افراد نسبت به استانداردهای دانش و مهارت‌های مورد سنجش (۳) میزان تعهد، حوصله و دقت افراد در پاسخ به سؤال‌ها (۴) احتمال ارائه پاسخ‌های ناصحیح به دلیل نگرانی از آشکار شدن نتایج حاکی از فقدان مهارت (۵) خصوصیات روحی و روانی افراد و میزان اعتماد به نفس آنان که صرف نظر از میزان واقعی مهارت، در خودارزیابی آنان تأثیر بگذارد. بر این اساس باید انتظار داشت که نتایج خودارزیابی‌ها بیش تر به سمت مثبت کاذب و مبالغه سیر نماید و نمایی بیش از واقعیت را نشان دهد. با این برداشت، نگاه دوباره به نتایج جدول ۱ تأمل برانگیزتر خواهد شد.

ریمن و همکاران بر این باورند که دوره‌های کارآموزی و کارورزی پزشکی، مهارت‌های کافی را در اختیار دانش آموختگان قرار نمی‌دهند و بر ارزیابی مهارت‌های بالینی، اجباری شدن کارآموزی و کارورزی در همه بخش‌های عملی عمومی و تخصصی و نظارت مداوم بر کیفیت کارآموزی‌های بخش‌های بالینی تأکید دارند.<sup>(۱۰)</sup> از سوی دیگر مطالعه‌هایی نیز درباره نقش مراکز آزمایشگاهی آموزش مهارت‌های بالینی انجام شده است. لاینگ و همکاران در یک مطالعه مروی، ۴۴ تحقیق تصادفی کنترل شده را بررسی کردند. در مجموع، نتایج ۳۲ مطالعه (۷۳ درصد) موافق تأثیر مثبت این مراکز بر یادگیری مهارت‌های عملی بودند، ولی ۲۰ تحقیق (۴۵ درصد) مؤید گذرا بودن و تأثیرموقت این آموزش‌ها بر عملکرد بالینی پزشکان پس از فراغت از تحصیل بودند.<sup>(۱۱)</sup>

اگرچه برگزاری دوره‌های آموزشی نظری به صورت آموزش‌های مداوم پزشکی باعث بهبود دانش فرآگیران می‌شود، ولی هیچ تأثیری بر مهارت‌های آنان ندارند.<sup>(۱۲)</sup> از سوی دیگر مطالعه استولارک نشان داد که برگزاری یک کارگاه آموزشی مهارت‌ها برای پزشکان تازه فارغ‌التحصیل، معادل فرآگیری مهارت‌ها طی یک دوره شش ماهه کار در آنها ایجاد توانمندی نموده است.<sup>(۱۳)</sup>

- students' self-evaluation. *Teach Learn Med* 2004 winter; 16(1): 34-8
3. Stolarek I. Procedural and examination skills of first-year house surgeons: a comparison of a simulation workshop versus 6 months of clinical ward experience alone. *N Z Med J* 2007 May 4; 120(1253): U2516
4. Young JM, Glasziou P, Ward JE. General practitioners' self ratings of skills in evidence based medicine: validation study. *BMJ* 2002 Apr 20; 324(7343): 950-1
5. Tracey JM, Arroll B, Richmond DE, Barham P. The validity of general practitioners' self assessment of knowledge: cross sectional study. *BMJ* 1997 Nov 29; 315(7120): 1426-28
6. Hodges B, Regehr G, Martin D. Difficulties in recognizing one's own incompetence: Novice physicians who are unskilled and unaware of it. *Acad Med* 2001 Oct; 76(10 Suppl): S87-9
7. Parker RW, Alford C, Passmore C. Can family medicine residents predict their performance on the in-training examination?. *Fam Med* 2004 Nov-Dec; 36(10): 705-9
8. Jansen JJM, Grol RPTM, Crebolder HFJM, et al. Failure of feedback to enhance self-assessment skills of general practitioners. *Teach Learn Med* 1998; 10: 145-51
9. Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, et al. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. *JAMA* 2006 Sep 6; 296(9): 1094-102
10. Remmen R, Derese A, Scherpbier A, et al. Can medical schools rely on clerkships to train students in basic clinical skills?. *Med Educ* 1999 Aug; 33(8): 600-5
11. Lynagh M, Burton R, Sanson-Fisher R. A systemic review of medical skills laboratory training: where to from here?. *Med Educ* 2007 Sep; 41(9): 879-87
12. Pacheco RD, Gatica RH, Kaliski KS. Self assessment of strengths, weaknesses and self confidence of primary care physicians taking care of rheumatic diseases. *Rev Med Chil* 2006 Jul; 134(7): 813-20