

بررسی تأثیر آموزش ضمن خدمت بر بهره‌وری پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی: یک مطالعه نیمه تجربی

طاهره مقدس^۱/ازاده نوری^۲

چکیده

مقدمه: آموزش کارکنان یکی از عوامل اصلی بهره‌وری نیروی انسانی در هر سازمان است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزش ضمن خدمت بر بهره‌وری پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان طراحی گردید.

روش پژوهش: این مطالعه شبه تجربی یک گروهی از نوع قبل و بعد بوده و شرکت‌کنندگان شامل ۸۶ نفر از پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند که به روش تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه سنجش بهره‌وری بر اساس مدل هرسی و گلداسمیت بود که قبل و بعد از مداخله توسط پزشکان تکمیل گردید. گروه مداخله به مدت ۵۱ ساعت آموزش‌های ضمن خدمت را دریافت کردند. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS۱۶ و با استفاده از روش آماری تی زوجی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین میانگین نمره بهره‌وری پزشکان قبل و بعد از دریافت آموزش‌های ضمن خدمت ارتباط مثبت و معنادار وجود دارد ($p < 0/05$). از نظر مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نیز در حیطه‌های انگیزش و ارزیابی عملکرد اختلاف معنادار آماری قبل و بعد از آموزش مشاهده گردید ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت باعث بهبود بهره‌وری در تعدادی از مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری می‌گردد. لذا توصیه می‌گردد با غنی ساختن آموزش‌ها دیگر مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری بهبود یابند.

کلید واژه‌ها: آموزش ضمن خدمت، بهره‌وری، پزشک، مراکز بهداشتی درمانی.

۱- دانشجوی کارشناس ارشد آموزش جامعه‌نگر در نظام سلامت، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲- دانشجوی دکتری آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی بویه، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: azadehnouri2015@gmail.com

مقدمه

دائل ذکر می‌کند که امروزه شواهد کمی در رابطه با اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت وجود دارد [۱۶]، در صورتی که مطالعات نشان داده اند اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت باید به طور مداوم و مستمر بررسی گردد و انعکاس نتایج این آموزش‌ها یکی از راه‌های بررسی اثربخشی آن می‌باشد [۱۷، ۷]. متأسفانه مطالعاتی که به اندازه‌گیری مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری پرداخته باشند، اندک است، لذا این مطالعه به منظور تعیین تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت بر بهره‌وری پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی استان اصفهان صورت گرفت.

روش پژوهش

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی از نوع قبل و بعد بدون گروه شاهد جامعه آماری شامل کلیه پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی استان اصفهان در سال ۱۳۹۶ بود که در زمان انجام پژوهش ۵۷۳ نفر بودند. نمونه پژوهش پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی استان اصفهان بود که واجد معیارهای ورود به پژوهش بودند. حجم نمونه در این مطالعه با استفاده از رابطه زیر برابر ۸۶ نفر تعیین شد:

$$n = \frac{N \delta^2 z^2 \alpha}{e^2(N-1) + \delta_x^2 z^2 \alpha}$$

در این فرمول N تعداد جامعه که در این مطالعه ۵۷۳ نفر، e میزان خطای مجاز می‌باشد که در این مطالعه ۹۵ درصد در نظر گرفته شده است، α یا عبارتی سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شده و δ با توجه به مطالعه پورقاز و همکاران ۲/۷۲ در نظر گرفته شد [۱۸]. معیارهای ورود به مطالعه؛ اشتغال در یکی از مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در زمان انجام مطالعه، سابقه کاری حداقل سه ماه قبل از انجام مطالعه، و شرکت در کلاس‌های آموزش ضمن خدمت بودند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده صورت گرفت. به این صورت که تمامی پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی شامل ۲۳

آموزش کارکنان به عنوان کلید طلایی توسعه هر سازمان که سازمان را به پویایی و در نهایت کارایی و اثربخشی می‌رساند [۱]. آموزش و تجهیز نیروی انسانی به مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز هر شغل از مهم‌ترین راه‌های رسیدن به اهداف توسعه به حساب می‌آید [۲]. آموزش ضمن خدمت نیز یکی از روش‌های بهسازی نیروی انسانی و نیز کلید بهبود بهره‌وری است و شامل تمام آموزش‌های شغلی است که برای ارتقای کیفیت عملکرد افراد به آنها داده می‌شود [۳، ۴]. این امر آموزش‌های کارکنان بخصوص مدیران را اجتناب ناپذیر و لزوم سرمایه‌گذاری در آموزش‌های ضمن خدمت نیروی انسانی را به عنوان رکن اساسی گوشزد می‌کند [۵، ۶]. یلماز هدف از آموزش ضمن خدمت را ایجاد دانش، مهارت‌ها و رفتارها در پرسنل استخدام شده معرفی می‌کند [۷] و دین رابطه بین آموزش ضمن خدمت و بهبود عملکرد را تأیید می‌نماید [۸] از طرفی مزایا و منافع آموزش منابع انسانی در صورتی قابل حصول خواهد بود که یک نظام ارزشیابی برای این آموزش‌ها موجود باشد [۹]. هدف نهایی آموزش کارکنان در سازمان‌ها افزایش و بهبود بهره‌وری است، بنابراین بررسی و آگاهی از نتایج و بازده آموزش کارکنان فرصتی جهت بازنگری و ارزشیابی برنامه آموزش ضمن خدمت فراهم می‌آورد [۱۰]. شاید بتوان گفت بهره‌وری یک سازمان به توانایی آن در شناسایی و تأمین نیازهای آموزشی کارکنان بستگی دارد [۱۱] بنابراین لزوم ارزشیابی مستمر و مداوم برنامه آموزش ضمن خدمت جهت رفع نواقص احتمالی آن از ضروریات می‌باشد [۱۲، ۶]. مطالعات انجام شده حاکی از آن است که آموزش ضمن خدمت بر بهره‌وری رده‌های مختلف کارکنان مؤثر است، باقری و همکاران نشان دادند که آموزش ضمن خدمت بر بهره‌وری کارکنان جهاد کشاورزی مؤثر است [۱۳]. نکویی مقدم نیز نتایج مشابهی را گزارش نموده است [۱۴]. رتوفی نیز در مطالعه خود وجود رابطه معنادار بین آموزش ضمن خدمت و کارایی کارکنان را به اثبات رسانده است [۱۵].

یافته‌ها

در مجموع تعداد ۸۶ نفر در این مطالعه شرکت کردند. تعداد ۵۸ نفر (۶۷/۴ درصد) زن بودند. ۳۲ نفر (۳۷/۲ درصد) در گروه سنی ۴۱-۵۰ سال بودند. اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در جدول ۱ آورده شده است. (جدول ۱)

میانگین نمره بهره‌وری کلی قبل از آموزش $8/5 \pm$ و $65/83 \pm$ پس از آموزش $7/59 \pm$ بود و نتایج مبین افزایش معنی دار این نمره بود. ($p=0/03$) میانگین نمره بهره‌وری در هر کدام از حیطه‌های بهره‌وری نیز در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. (جدول ۲)

برای تعیین نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) استفاده گردید. با توجه به آماره K-S که $0/665$ می‌باشد، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید شده و بنابراین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون پارامتری تی زوجی استفاده گردید. همانطور که در جدول شماره دو مشاهده می‌گردد، بین میانگین نمره بهره‌وری پزشکان قبل و بعد از آموزش در حیطه‌های انگیزش و ارزیابی عملکرد تفاوت معنادار آماری مشاهده می‌گردد ($p < 0/05$) اما بین میانگین نمرات در حیطه‌های توانایی، شناخت شغلی، حمایت سازمانی، اعتبار تصمیمات و عوامل محیطی قبل و بعد از آموزش ضمن خدمت ارتباط معناداری وجود ندارد. نتایج بیانگر آن است که بین میانگین نمره بهره‌وری کلی شرکت‌کنندگان قبل و بعد از مداخله تفاوت معنادار آماری وجود دارد ($p < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به منظور تعیین تأثیر آموزش ضمن خدمت بر بهره‌وری پزشکان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گردید. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد گرچه آموزش ضمن خدمت باعث افزایش بهره‌وری کلی پزشکان می‌گردد، اما در حیطه‌های توانایی، شناخت شغلی، حمایت

شبکه بهداشت و درمان در استان اصفهان لیست گردیده و از بین ۵۷۳ پزشک، ۸۶ نفر به صورت تصادفی با استفاده از جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند. روش جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه و ابزار مورد استفاده پرسشنامه خودارزیابی سنجش بهره‌وری بر اساس مدل هرسی و گلداسمیت بود. این پرسشنامه دارای ۲۱ سؤال بسته پاسخ با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت (و با امتیاز ۱: کاملاً موافق تا ۵: کاملاً مخالف) در هفت حیطه توانایی (سوالات ۱-۴)، شناخت شغلی (سوالات ۵-۷)، حمایت سازمانی (سوالات ۸-۹)، انگیزش (سوالات ۱۰-۱۴)، بازخورد و ارزیابی عملکرد (سوالات ۱۵-۱۷)، اعتبار تصمیمات (سوالات ۱۸-۱۹) و عوامل محیطی (سوالات ۲۰-۲۱) طراحی شده است (مدل آچپو). طیف نمره بهره‌وری بر این اساس ۲۱-۱۰۵ می‌باشد و نمره بیشتر نشان دهنده بهره‌وری بیشتر است. جهت تعیین روایی صوری ابزار، پرسشنامه در اختیار ده تن از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفته و با نظر ایشان اصلاح و مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی با انجام مطالعه آزمایشی بر روی ۱۵ تن از افراد جامعه پژوهش و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ صورت گرفت و عدد ($0/732$) به دست آمد که مؤید پایایی مناسب ابزار بود. این پرسشنامه در مطالعه شریفی اصل [۱۹] نیز با شاخص روایی محتوایی $0/61$ و پایایی $0/88$ مورد استفاده قرار گرفته است. پس از اخذ مجوز از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کسب رضایت آگاهانه، شرکت‌کنندگان پرسشنامه بهره‌وری را تکمیل نمودند. آموزش‌های ضمن خدمت توسط هسته‌های آموزش شبکه‌های بهداشت و درمان با توجه به نیاز سنجی به عمل آمده با هماهنگی به عمل آمده با معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، به مدت ۵۱ ساعت اجرا گردید. پس از آموزش‌ها شرکت‌کنندگان مجدداً پرسشنامه را تکمیل نمودند. داده‌ها توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آماری تی زوجی تجزیه و تحلیل گردید.

سازماندهی گردد، و با دقت دنبال شود. برنامه آموزش ضمن خدمت باید مشکلات شرکت کارکنان در برنامه را مدنظر داشته باشد [۲۱].

به طور کلی به نظر می‌رسد استفاده از روش‌های غیرحضوری به طور مثال سمینارهای آنلاین (برخط) جهت برگزاری دوره‌ها مفید واقع شوند که به نوبه خود نیاز به زیرساخت مناسب و آموزش کارکنان دارد، اوزکان و گاندوز نیز در مطالعات خود در رابطه با ارزشیابی دوره‌های ضمن خدمت به این نتیجه رسیدند که بیشتر سازمان‌ها تمایل به برگزاری دوره‌ها به صورت حضوری دارند و تنها درصد کمی به برگزاری دوره‌ها به صورت مجازی اقدام می‌نمایند [۲۲، ۲۳]. جهت بهبود برآیند یادگیری استفاده از روش‌های نوین آموزش در علوم سلامت از جمله شبیه‌سازی و استفاده از مدیا، تأکید بر تقویت مهارت‌ها و عملکرد واقعی در کارکنان می‌تواند در اثربخشی برنامه آموزش ضمن خدمت مفید واقع گردد. مطالعات زیادی تأثیر برنامه شبیه‌سازی بر افزایش اثربخشی آموزش را نشان داده‌اند [۲۴-۲۶]. از طرفی کوشال در مطالعه خود کمبود داوطلبین برنامه‌های آموزش ضمن خدمت را یکی از موانع دستیابی به کارکنان ماهر بیان نموده است (۲۷) بنابراین ایجاد انگیزه در کارکنان جهت شرکت در این برنامه‌ها و برگزاری آن‌ها به صورت نوآورانه ضروری به نظر می‌رسد. یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم وجود گروه شاهد می‌باشد، لذا انجام مطالعات بیشتر با استفاده از گروه‌های مداخله و کنترل توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر منتج از طرح تحقیقاتی به شماره ۲۹۳۱۲۶ مصوب چهارمین جلسه شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. بدین وسیله از کارکنان معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تقدیر می‌گردد.

سازمانی، اعتبار تصمیمات و عوامل محیطی آموزش ضمن خدمت نتوانسته است تأثیر معناداری بر بهره‌وری پزشکان داشته باشد. بنابراین تمرکز بر توسعه آموزش ضمن خدمت در این حیطه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. اصغری و همکاران نشان دادند که دوره‌های آموزش ضمن خدمت نتوانسته است متغیرهای بهره‌وری شامل روابط انسانی، بکارگیری تغییر و نوآوری در محیط کار، میزان اعتماد به نفس کارکنان و رعایت وظایف شغلی بین کارکنان را بهبود دهد [۱۰]. شاید بتوان نتیجه گرفت که اگر آموزش‌های ضمن خدمت با روش‌ها، محتوا و بودجه مناسب توسط متخصصین اجرا نشود در تحقق مهمترین هدف آموزش ضمن خدمت یعنی بهبود بهره‌وری با مشکل روبرو خواهد بود. از نظر مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری نتایج بیانگر آن است که آموزش ضمن خدمت بر دو مؤلفه انگیزش پزشکان و نیز بازخورد و ارزیابی عملکرد مؤثر بوده است. حریری نیز در مطالعه خود نشان داد که آموزش ضمن خدمت بیشترین تأثیر را بر انگیزش و کمترین تأثیر را بر بازخورد عملکرد کارکنان دارد. این در حالی است که در مطالعه حاضر بیشترین تأثیر بر انگیزش و کمترین تأثیر را بر توانایی کارکنان داشته است [۶] لذا توصیه می‌گردد در تدوین محتوی و عناوین آموزشی، به توانمندسازی کارکنان توجه بیشتری معطوف گردد. حیدری نژاد نیز در مطالعه خود نشان داد برگزاری دوره‌های تخصصی باعث افزایش توانمندی کارکنان می‌گردد [۷۱]. از طرفی در سازمان‌های مراقبت بهداشتی آموزش ضمن خدمت مؤثر و هدفمند می‌تواند باعث افزایش کیفیت خدمات ارائه شده گردد. امامزاده قاسمی و همکاران نیز در مطالعه خود تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت را بر کیفیت خدمات ارائه شده توسط پرستاران در بخش جراحی نشان دادند [۲]. فورکو بیان می‌دارد آموزش ضمن خدمت باید با کار پژوهش در دانشگاه‌ها گره بخورد [۲۰]. برگز معتقد است آموزش‌های درون سازمانی از نظر روش و مسایل مفهومی درک مشترکی ندارند. هدف از آموزش ضمن خدمت جزئی از روش انتخاب شده است. توالی و برنامه زمانی باید به دقت

جدول ۱- مشخصات جمعیت شناختی جمعیت مورد مطالعه

تعداد (درصد)	مشخصات جمعیت شناختی	
۲۰ (۳۳/۳٪)	کمتر از ۳۰	سن
۲۹ (۳۳/۷٪)	۳۱-۴۰	
۳۲ (۳۷/۲٪)	۴۱-۵۰	
۵ (۵/۸٪)	بیشتر از ۵۰	
۲۸ (۳۲/۶٪)	مرد	جنس
۵۸ (۶۷/۴٪)	زن	
۱۸ (۲۰/۹٪)	کمتر از ۵ سال	سابقه کار
۲۸ (۳۲/۶٪)	۵-۱۵ سال	
۳۴ (۳۹/۵٪)	۱۵-۲۰ سال	
۶ (۷/۰٪)	۲۰ سال به بالا	
۴۱ (۴۷/۷٪)	رسمی	وضعیت استخدامی
۱۰ (۱۱/۶٪)	پیمانی	
۱۰ (۱۱/۶٪)	قرارداد پزشک خانواده	
۱۲ (۱۴/۰٪)	تبصره ۳	
۱۳ (۱۵/۱٪)	طرحی	
۳۵ (۴۰/۷٪)	مرکز بهداشتی درمانی روستایی	محل خدمت
۴۷ (۵۴/۷٪)	مرکز بهداشتی درمانی شهری	
۴ (۴/۷٪)	مرکز بهداشتی درمانی شبانه روزی	
۵۰ (۵۸/۸٪)	ثابت صبح	شیفت کاری
۲۹ (۳۴/۱٪)	صبح و عصر	
۶ (۷/۱٪)	بیتوته	
۳۳ (۳۸/۴٪)	بلی	کار در بخش خصوصی
۵۳ (۶۱/۶٪)	خیر	

جدول ۲ - میانگین نمرات بهره‌وری به تفکیک مؤلفه‌ها

آزمون تی زوجی		بعد از آموزش	قبل از آموزش	متغیر
p-value	آماره t	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	
۰/۹۳	-۱/۳۳۴	۱۵/۲۸ \pm ۲/۱۰	۱۴/۷۹ \pm ۲/۱۸	توانایی
۰/۱۳	-۱/۱۳۳	۱۱/۰۵ \pm ۱/۵۲	۱۰/۷۹ \pm ۱/۴۶	شناخت شغل
۰/۳۶	-۰/۳۵۴	۴/۶۳ \pm ۱/۵۵	۴/۵۴ \pm ۱/۷۰	حمایت سازمانی
۰/۰۱	-۲/۳۲۳	۱۴/۳۷ \pm ۲/۸۲	۱۳/۲۵ \pm ۳/۰۱	انگیزش
۰/۰۳	-۱/۸۱۵	۹/۳۳ \pm ۱/۲۷	۸/۹۲ \pm ۱/۴۱	ارزیابی عملکرد
۰/۲۱	۰/۷۹۲	۶/۴۱ \pm ۱/۴۳	۶/۲۳ \pm ۱/۳۸	اعتبار تصمیمات
۰/۱۳	۱/۴۹۹	۷/۱۱ \pm ۱/۴۸	۷/۳۹ \pm ۱/۲۱	عوامل محیطی
۰/۰۳	-۱/۸۱۱	۶۸/۳۸ \pm ۷/۵۹	۶۵/۸۳ \pm ۸/۵	بهره‌وری کلی

Reference:

- 1- Rabiee F, Moayedi N, Naderi Z. Effect of in-service educational courses on human resources efficiency from university experts' point of view. *Iranian Quarterly of Education Strategies*, 2011; 4(2): 85-89. [In Persian]
- 2- Emamzade Ghasemi H, Vanaki Z, Memarian R. The Effect of Using "Applied In-Service Education Model" on Quality of Nursing Care in Surgery Unit. *Iranian Journal of Medical Education*, 2005; 4(12): 13-20. [In Persian]
- 3- Rezaee A. Evaluation of the impact of in-service educational courses on job performance. *Quarterly Journal of Insurance Industry*, 2005; 19(4): 81-100. [In Persian]
- 4- Egiwale J A. Leadership skills development through service learning. Midwest Section Conference of the American Society for Engineering Education; 2008.
- 5- Bordbar GH, Mousavi M, Moradi B. Analysis of the educational needs employees using fuzzy TOPSIS, fuzzy DEMATEL. *Journal of Educational Planning*, 2013; 1(1): 106-129. [In Persian]
- 6- Hariri MH, Mahdian S, Hasanzadeh A. Survey of staff views of Isfahan University of Medical Sciences on the role of in-service training on the productivity of human resources.[research project] Isfahan University of Medical Sciences; 2011.
- 7- Yilmaz HY, Esen DG. An investigation on in-service trainings of the Ministry of National Education (MONE). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015; 186: 79-86.
- 8- Den CZ, Yi LC, Jean MY. Study of in-service training, job promotion, working environment and work passion on job performance among the primary school's English teacher in Malaysia. [Thesis] UNIVERSITI TUNKU ABDUL RAHMAN, FACULTY OF BUSINESS AND FINANCE DEPARTMENT OF BUSINESS: 2017.
- 9- Khorasani A, Dousti H. Evaluating the effectiveness of in-service engineering courses based on return on investment model. *Journal of Engineering Education in Iran*, 2012; 13(52): 103-122.
- 10- Asghari F, Jalilian HR. The effect of in-service training on productivity in Red Crescent Society. *Journal of Help and Rescue*, 2013; 4(3): 59-66. [In Persian]
- 11- Rezazadeh Bahadoran H, Khosravi babadi A, Toontab Haqiqi S. Effect of In-Service Education Courses on Staff's Efficiency of Islamic Azad University South Tehran Branch based on Kirk Patrick Model. *Economics and Business*, 2012; 2(1): 11-22. [In Persian]
- 12- Jalilvan MA. The necessity and role of education in human resource improvement and development. *Moddat*, 2010; 10: 68-70. [In Persian]
- 13- Bagheri A. The effect of in-service training on productivity of agricultural management staff from Islamabad West. [MS Thesis] Tarbiat Moallem University.Tehran; 2005. [In Persian]

- 14- Nekouee Moghadam M, Mir Rezaee N. The effect of in-service training on productivity in staff of Kerman University of Medical Sciences. *Health Information Management*, 2006; 2(1): 40-45. [In Persian]
- 15- Raoufi MH, Tarikhi A. The impact of in-service training on the effectiveness and efficiency of principals and school personnel. *Psychology and Education Studies*, 2005; 5(1): 67-80.
- 16- Donnell L, Stueve A, Doval A. The effectiveness of the reach for health community youth service learning program in reducing early and unprotected sex among urban middle school students. *American Journal of Public Health*, 1999; 89(2): 176-181.
- 17- Bristol L, Knapp C, Fisher T. The effectiveness of service-learning: it's not always what you think. *The Journal of Experiential Education*; 2010: 208-224.
- 18- Poorghaz A, Balouch M. The effect of in-service training for employees on job skills development of human resources in the Jihad Organization of Sistan and Baluchestan. *Humanities and Social Sciences North*, 2007; 2(1): 87-108. [In Persian]
- 19- Sharifiasl Z. The relationship between organizational commitment and productivity of members of rehabilitation: Razi psychiatric hospital. [MS Thesis]. University of Social Welfare & Rehabilitation Sciences; 1390. [In Persian]
- 20- Furco A. Advancing service-learning at research universities. *New directions for higher education*, 2001; 114: 67-88.
- 21- Burgess RG. *Implementing in-service education and training*: Psychology Press; 1993.
- 22- Ozcan D, Gunduz N. Evaluation of In-Service Training Programs of Associations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015; 191: 1028-33.
- 23- Özcan D. Evaluation of 4th and 5th class's teachers' competence perceptions towards lifelong learning. *International Journal of Learning and Teaching*, 2011; 3(1): 1-9.
- 24- Lamb D: Could simulated emergency procedures practised in a static environment improve the clinical performance of a Critical Care Air Support Team (CCAST)? A literature review. *Intensive Crit Care Nurs*, 2007, 23(1): 33-42.
- 25- Merien AE, Van de Ven J, Mol BW, Houterman S, Oei SG: Multidisciplinary team training in a simulation setting for acute obstetric emergencies: a systematic review. *Obstet Gynecol*, 2010, 115(5): 1,021-1,031.
- 26- Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ: Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach*, 2005, 27(1): 10-28.
- 27- Kaushal R. Most effective tactic to resolve problematic infection control practices in developing countries: periodic in service training sessions. *International Journal of Medical and Biomedical Studies*, 2019, 3(1): 29-34.

The Effect of in-Service Training on Physician's Productivity in Health Centers: A Semi Experimental Study

Moghadas T¹, Nouri A²

Abstract

Introduction: one of the main causes of the efficiency and effectiveness of any organization, is Staff training. This study aimed to determine the effect of training on productivity in physicians in health centers of Isfahan University of Medical Sciences.

Methods: The semi experimental design was conducted. The population was consisting of 86 staff who were selected randomly. The population of this study was physicians that working in Health centers of Isfahan University of Medical Sciences. Data was collected through "Productivity Questionnaire of Hersi & Goldsmith". This questionnaire was completed before and after the study by physicians. The intervention group received in-service training for 51 hours. Before and after the intervention physicians completed questionnaires of productivity. Data were analyzed using SPSS software version 16. Paired t-test was used to compare the data in both groups before and after the intervention.

Results: The results showed that there is a positive and significant relationship between the mean score of physicians' productivity before and after of in-service training. ($P < 0.05$). The subscales include motivation and performance evaluation also increased after intervention. ($P < 0.05$).

Conclusion: The in-service training in physicians can improved a number of components of productivity. Therefore, it is recommended to improve the factors affecting productivity by enriching the training.

Keywords: In-Service training, Efficiency, Physician, Health centers.

1- MSc Student in Community-based Education in Health Sciences, Vice-Chancellery of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- PhD Candidate in Nursing Education, Boya Nursing Faculty, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran, (Corresponding Author), azadehnouri2015@gmail.com