

## (آموزش پزشکی) بررسی تأثیر برنامه‌های مدون آموزش مداوم در میزان آگاهی پزشکان عمومی

حمید محمدجعفری (M.D)، کوروش وحیدشاهی\* (M.D)، میترا محمودی (Ph.D)، علی عباسخانیان (M.D)، لیلا شهبازنژاد (M.D)، منصور رنجبر (M.Sc)، رضا قربانی‌قرا (M.D)، اعظم عمادی (M.D)  
دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مرکز آموزش مداوم پزشکی

### چکیده

سابقه و هدف: آموزش مداوم پزشکی به عنوان امری ضروری جهت حفظ و ارتقاء مهارت‌های فارغ التحصیلان پزشکی محسوب شده و بر این اساس برنامه‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی با هدف ارتقاء دانش و مهارت‌های شغلی و بهبود ارائه خدمات بهداشتی - درمانی در کشور در حال اجرا می‌باشد. اکنون پس از گذشت چند سال از شروع برنامه‌های آموزش مداوم، این پرسش در مورد اثر بخشی آموزش‌های مذکور و راه‌کارهای بهینه نمودن آن مورد توجه می‌باشد. هدف از انجام این مطالعه تعیین میزان دانش شرکت کنندگان در برنامه‌های آموزش مداوم و نیز میزان آن پس از برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم می‌باشد.

مواد و روش‌ها: جامعه مورد مطالعه تمامی پزشکان عمومی بودند که طی بهار سال ۱۳۸۵ در برنامه‌های مدون آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی مازندران (شهرستان ساری) شرکت داشتند. روش نمونه‌گیری سرشماری بود. ابزار سنجش در این مطالعه پرسش‌نامه‌های خود ایفا و چند گزینه‌ای بود که علاوه بر سوالات دموگرافیک، میزان آگاهی شرکت کنندگان را نسبت به موضوعات ارائه شده در بازآموزی‌ها می‌سنجید که پایایی آن با روش آزمون مجدد با  $r=0/85$  و روایی آن توسط چند تن از اساتید رشته تخصصی مذکور و برگزار کنندگان بازآموزی تایید شده بود. پرسش‌نامه‌ها قبل از برگزاری برنامه‌ها و پس از آن در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. داده‌ها وارد نرم افزار SPSS ۱۳ شده و با استفاده از شاخص‌های آماری مناسب، تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از ۳۰۰ شرکت کننده ۲۳۵ نفر پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند (میزان پاسخ‌دهی ۷۵٪). تعداد سوالات هر آزمون ۲۰ سوال و نمرات شرکت کنندگان بین صفر تا ۲۰ بود. افزایش دانش پزشکان شرکت کننده در برنامه‌های بازآموزی جراحی عمومی و گوش و حلق و بینی معنادار نبود اما این افزایش در مورد برنامه بازآموزی روان پزشکی با افزایش نمره از  $11/79 \pm 2/65$  به  $14/12 \pm 3/38$  ( $p=0/002$ )، چشم‌پوشی با افزایش نمره از  $6/48 \pm 2/55$  به  $8/52 \pm 3/3$  ( $p=0/008$ )، اورولوژی با افزایش نمره از  $5/83 \pm 2/39$  به  $9/07 \pm 2/53$  ( $p=0/000$ ) و پوست با افزایش نمره از  $7/79 \pm 2/11$  به  $2/54 \pm 10/68$  بعد از بازآموزی ( $p=0/000$ )، معنادار بود. سن، جنس و سابقه طبابت شرکت کنندگان در افزایش دانش آنها در برنامه‌های بازآموزی تأثیر معناداری نداشت.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که میزان آگاهی پزشکان عمومی شرکت کننده در برنامه‌های بازآموزی مورد بررسی کمتر از حد مورد انتظار بوده و برنامه‌های آموزش مداوم نیز نتوانسته دانش شرکت کنندگان را در حد قابل قبول افزایش دهد. به نظر می‌رسد بازنگری در محتوا و روش‌های آموزش و توجه به عوامل انگیزشی شرکت کنندگان جهت بهینه نمودن اثربخشی برنامه‌های آموزش مداوم ضروری است.

واژه‌های کلیدی: پزشکان عمومی، آگاهی، برنامه‌های آموزش مداوم

علوم پزشکی مازندران و میزان افزایش آگاهی آن‌ها پس  
برگزاری برنامه‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت قبل و بعد انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل پزشکان عمومی بودند که طی بهار سال ۱۳۸۵ در برنامه مدون آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی مازندران (شهرستان ساری) در رشته‌های گوش، حلق و بینی، جراحی، چشم، پوست، اورولوژی و روان‌پزشکی شرکت نمودند، نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام گرفته و پرسش‌نامه‌ها هنگام ثبت نام و پس از اتمام برنامه آموزش در اختیار تمامی افراد قرار گرفت. ابزار سنجش در این مطالعه، پرسش‌نامه‌های خود ایفا بود که علاوه بر سوالاتی در مورد اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان، میزان آگاهی آنان را با ۲۰ پرسش گزینه‌ای نسبت به موضوعات ارائه شده در آموزش مداوم می‌سنجید. هر پرسش یک پاسخ صحیح داشت به هر پاسخ درست ۱ نمره و پاسخ نادرست ۰ نمره اختصاص داده شد. روایی (validity) پرسش‌نامه با روش تایید روایی محتوا (content validity) توسط اساتید رشته تخصصی مذکور و پایایی (reliability) آن با روش آزمون مجدد (test - retest) با ۸۵٪  $r =$  تایید گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات داده‌ها وارد نرم افزار SPSS13 شده و با استفاده از آزمون‌های t, ANOVA و مربع k تحلیل شد سطح معنادار آزمون  $p < 0/05$  در نظر گرفته شد.

## نتایج

برنامه‌های بازآموزی مربوط به رشته‌های گوش و حلق و بینی، جراحی عمومی، روان‌پزشکی، چشم، اورولوژی و پوست مورد بررسی قرار گرفت، در هر رشته ۵۰ پرسش‌نامه و در مجموع ۳۰۰ پرسش‌نامه توزیع شد، که ۲۳۵ پرسش‌نامه باز گردانده شده (میزان پاسخ‌دهی ۷۵٪) که بیش‌ترین میزان

دانش (به‌طور ویژه دانش پزشکی)، بیماری‌ها و پدیده‌های نوظهور و مشکلات جدید در نظام سلامت، بروز نیازهای جدید در ایفای نقش پزشکان و تغییر در عوامل تاثیرگذار بر سلامت جوامع توجه صاحب‌نظران عرصه سلامت و به‌ویژه سیستم آموزش پزشکی را نسبت به نادرستی محدود نمودن آموزش به دوره تحصیلی پزشکی عمومی و تخصصی معطوف نموده و در این راستا نگره و مفهوم آموزش مداوم پزشکی بنیان‌گذاری، طرح‌ریزی و اجرا شده و اکنون مقبولیت همگانی یافته است [۱].

بررسی‌های متعدد نشان داده است که پزشکانی که از محیط‌های آموزشی دور باشند، نسبت به تشخیص‌های بالینی خود از اطمینان کافی برخوردار نیستند [۲]. فارغ‌التحصیلان پزشکی در زمره افرادی هستند که کاهش اطلاعات آن‌ها در زمینه‌های علمی برای افراد جامعه و به‌طور کلی نظام سلامت ضایعات زیادی را به دنبال دارد [۳]. بدیهی است در صورتی یک نظام بهداشتی درمانی توفیق خواهد یافت که تربیت شدگان آن نظام توان پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه را داشته باشند [۴].

آموزش مداوم به‌عنوان وسیله‌ای جهت حفظ، تقویت و به روز نمودن دانش، نگرش و مهارت‌های فارغ‌التحصیلان پزشکی از سال ۱۳۶۹ مورد تصویب مجلس شورای اسلامی قرار گرفت [۴]. مسئله‌ای که اکنون پس از استقرار برنامه‌های آموزش مداوم در سال‌های اخیر مطرح می‌باشد، مسئله کیفیت برگزاری برنامه‌ها و میزان اثربخشی آن‌ها در جهت افزایش دانش و بهبود نگرش و عملکرد پزشکان شرکت‌کننده می‌باشد. سوال اساسی این‌جاست که آیا این برنامه‌ها با صرف وقت و انرژی اساتید، شرکت‌کنندگان و سیستم اداری، از تاثیر کافی برخوردار است؟ برخی تجربیات ابهاماتی را در این زمینه طرح نموده است [۴، ۵].

با انجام این بررسی زمینه برای بازنگری و بهینه نمودن آموزش مداوم مهیا می‌گردد. در این راستا در این مطالعه میزان دانش شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزش مداوم دانشگاه

۲۶٪ تا ۵۰٪) متوسط (بین ۵۱٪ تا ۷۰٪) و خوب (بیشتر از ۷۱٪ نمره کل) در بازآموزی‌های رشته‌های مختلف در جدول ۲ آورده شده است.

نتایج نشان داد رابطه معناداری بین سن شرکت‌کنندگان و نمرات کسب شده قبل از برگزاری برنامه‌ها وجود داشت ( $p=0/012$ ) به طوری که هر چه سن شرکت‌کنندگان کم تر بوده نمرات کسب شده بالاتر بوده است. اما رابطه معناداری بین سن شرکت‌کنندگان و میزان افزایش نمرات آنان پس از بازآموزی به دست نیامد.

همچنین شرکت‌کنندگان بر اساس سابقه طبابت در ۵ گروه کم تر از ۵ سال، ۶ تا ۱۰ سال، ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶ تا ۲۰ سال و بیش تر از ۲۱ سال قرار گرفتند، که یافته‌ها نشان داد رابطه معناداری بین سابقه طبابت و نمرات کسب شده قبل از برگزاری برنامه‌ها وجود داشت ( $p=0/002$ ) به نحوی که هر چه سابقه کار کم تر بود، نمرات کسب شده بالاتر بوده است، اما رابطه معناداری بین افزایش نمرات و سابقه طبابت وجود نداشت.

مطالعه ما رابطه معناداری بین جنس، وضعیت تاهل و بومی بودن شرکت‌کنندگان با نمرات کسب شده قبل از برگزاری بازآموزی و افزایش نمرات آنان پس از بازآموزی را نشان داد.

پاسخ‌دهی مربوط به بازآموزی روان‌پزشکی (۸۶٪) و کم‌ترین آن مربوط به چشم (۶۸٪) بوده است.

۱۵۳ نفر (۶۵/۱٪) از شرکت‌کنندگان مرد بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $37/31 \pm 6/57$  سال با کم‌ترین میزان ۲۶ و بیش‌ترین میزان ۷۵ سال بود. میانگین سابقه کار شرکت‌کنندگان  $9/2 \pm 6/57$  سال با کم‌ترین میزان ۱ سال و بیش‌ترین میزان ۴۴ سال بود. از نظر تاهل ۲۱۴ نفر (۹۱/۱٪) متاهل و ۲۱ نفر (۸/۹٪) مجرد بودند.

میانگین نمرات شرکت‌کنندگان قبل از برگزاری بازآموزی و پس از آن و همچنین میزان افزایش نمرات در جدول ۱ آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بین میانگین کل نمرات قبل و بعد از برگزاری برنامه‌ها اختلاف معنادار وجود دارد ( $p=0/000$ ) به طوری که میانگین کل نمرات قبل از برگزاری بازآموزی  $8/57 \pm 3/11$  و پس از آن  $10/46 \pm 3/16$  بوده است. کم‌ترین نمره اولیه مربوط به اورولوژی با  $5/8 \pm 2/39$  و چشم با  $6/48 \pm 2/55$  و بیش‌ترین آن مربوط به روان‌پزشکی با  $11/79 \pm 2/69$  و جراحی عمومی با  $9/85 \pm 2/29$  بوده است. کم‌ترین میزان افزایش نمرات مربوط به بازآموزی جراحی عمومی ( $0/36 \pm 1/98$ ) و بیش‌ترین افزایش مربوط به بازآموزی اورولوژی با ( $3/23 \pm 3/59$ ) بوده است.

مقایسه نمرات گروه‌بندی شده شرکت‌کنندگان و در چهارگروه غیر قابل قبول (کم تر از ۲۵٪ نمره کل) کم (بین

جدول ۱. میانگین نمرات شرکت‌کنندگان (از ۲۰ نمره هر برنامه) در برنامه‌های بازآموزی قبل و بعد از آموزش مداوم (ساری - سال ۱۳۸۵)

موضوع	میانگین نمره پره تست	میانگین نمره پست تست	میانگین افزایش نمره	p value
گوش حلق و بینی	$9/15 \pm 1/95$	$9/75 \pm 1/61$	$0/6 \pm 2/59$	۰/۱۵۲
جراحی عمومی	$9/85 \pm 2/29$	$10/22 \pm 1/79$	$0/36 \pm 1/98$	۰/۲۴۵
روانپزشکی	$11/79 \pm 2/65$	$14/12 \pm 3/38$	$2/33 \pm 4/58$	۰/۰۰۲
چشم	$6/48 \pm 2/55$	$8/52 \pm 3/3$	$2/32 \pm 4/0$	۰/۰۰۸
اورولوژی	$5/83 \pm 2/39$	$9/07 \pm 2/52$	$3/23 \pm 3/59$	۰/۰۰۰
پوست	$7/79 \pm 2/11$	$10/68 \pm 2/54$	$2/88 \pm 2/4$	۰/۰۰۰
کل	$8/57 \pm 2/32$	$10/39 \pm 2/52$	$1/95 \pm 3/38$	۰/۰۰۰

مقدار p کمتر از ۰/۰۵ معنا دار در نظر گرفته شد.

جدول ۲. مقایسه گروه بندی شده نمرات کسب شده قبل و بعد از باز آموزی پزشکان عمومی (ساری - سال ۱۳۸۵)

P value	گروه بندی نمرات شرکت کنندگان پس از باز آموزی				گروه بندی نمرات شرکت کنندگان قبل از باز آموزی				وضعیت نمره موضوع باز آموزی
	خوب	متوسط	کم	غیر قابل قبول	خوب	متوسط	کم	غیر قابل قبول	
۰/۰۶۵	۰	%۳۵	%۶۵	۰	۰	%۳	%۷۵	%۲/۵	گوش و حلق و بینی
۰/۳۱۰	۲/۴	%۶۳/۴	%۲۴۱	۰	%۲/۴	%۵۳/۷	%۴۳/۹	۰	جراحی عمومی
۰/۰۰۰	%۴۸/۸	%۳۴/۹	%۱۴	۰	۰	%۴۴/۲	%۵۵/۸	۰	روانپزشکی
۰/۰۰۸	%۳	%۲۱/۲	%۶۰	%۱۵/۲	۰	%۸/۸	%۵۵/۹	%۳۵/۳	چشم
۰/۰۰۰	۰	%۵۰	%۴۵/۱	%۴/۸	۰	%۲/۴	%۴۵/۲	%۵۲/۴	ارولوژی
۰/۰۰۰	۰	%۳۴/۴	%۶۵/۷	۰	۰	%۷۱/۴	%۲۸/۶	۰	پوست

جدول ۳. ارتباط بین سن شرکت کنندگان با نمرات کسب شده قبل از برگزاری کلاس‌های باز آموزی پزشکان عمومی (ساری - سال ۱۳۸۵)

P value	میانگین نمرات	سن (سال)	گروه
۰/۰۱۲	۹/۵۸ ± ۲/۷۷	کمتر از ۳۰	۱
	۸/۶۴ ± ۳/۱۸	۳۱-۴۰	۲
	۸/۱۶ ± ۲/۷۸	۴۱-۵۰	۳
	۶/۳۱ ± ۲/۷۲	بیشتر از ۵۰	۴

MCQ را در مورد بررسی تاثیر آموزش مداوم نشان دادند. بنابراین با توجه به شواهد فوق روش به کار گرفته شده در این مطالعه برای بررسی تاثیر برنامه آموزش مداوم یک روش ضروری و روا بوده است.

مطالعه حاضر نشان داد که برنامه های آموزش مداوم تاثیر قابل ملاحظه ای بر دانش شرکت کنندگان نداشته اند. زیرا نه تنها در دو رشته اصولاً نمره پزشکان شرکت کننده پس از باز آموزی تغییر معناداری نیافت، بلکه در رشته هایی که افزایش نمره پزشکان شرکت کننده بر اساس پرسش نامه نیز معنادار بود همچنان به جز یک رشته (روان پزشکی: ۱۴/۱۲ از ۲۰) در سایر رشته ها پس از باز آموزی نیز پزشکان به طور متوسط تنها به نیمی از سوالات پرسش نامه پاسخ داده بودند، که نشان دهنده تاثیر کم و ناکافی آموزش مداوم بر دانش پزشکان عمومی بوده است. این یافته ها با شواهد موجود داخلی مانند مطالعات حقانی و همکاران [۱۰] در اصفهان و حسین و همکاران در تهران [۱۱] هم خوان بوده و نشان از وجود یک مشکل عمومی در کشور در این زمینه می باشد. البته شواهد خارجی مانند مطالعه مانسوری و همکاران [۱۲] از کلگری کانادا که در یک مرور سیستماتیک مطالعاتی که در مورد اثربخشی آموزش مداوم را بررسی نمودند، نیز مشکلاتی نسبتاً مشابه را در اثربخشی متوسط و کم برنامه های آموزش مداوم بر دانش و مهارت شرکت کنندگان در اغلب کشورهای جهان را نشان می دهد. آنچه که از بررسی این مطالعات در مورد علل بهینه نبودن تاثیر باز آموزی ها و راه های رسیدن به

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه مسئله مهم اثر بخشی برنامه های آموزش مداوم برای اولین بار در دانشگاه علوم پزشکی مازندران مورد بررسی قرار گرفت. روش بررسی اثربخشی برنامه های آموزش مداوم همان طور که تیان و همکاران در مرینند [۶] در مرور سیستماتیک خود نشان دادند، می تواند شامل بررسی تاثیر برنامه در سطوح مختلف شامل دانش، نگرش و مهارت های شرکت کنندگان و همچنین تاثیر بر مراقبت از بیماران باشد اما در این میان شایع ترین روش که به عنوان یک پایه ضروری برای بررسی اثربخشی می تواند مورد استفاده قرار گیرد: بررسی تاثیر باز آموزی بر دانش شرکت کنندگان می باشد ضرورت این روش به عنوان یک مبنای اولیه برای تعیین اثربخشی در مطالعه هافتر و همکاران در آلمان [۷] و پایایی و روایی استفاده از سوالات MCQ در این روش در مطالعه بیلر و همکاران در سوئیس نشان داده شد [۸]. از مطالعات داخلی در این زمینه به مطالعه شیرازی و همکاران در تهران [۹] می توان اشاره کرد که رواسازی (validation) یک پرسش نامه

تأثیر بهینه آن‌ها می‌توان استخراج نمود در سه زمینه محتوای بازآموزی، روش‌های تدریس و اجرا و عوامل انگیزشی شرکت‌کنندگان قابل بررسی می‌باشد.

در مورد محتوای برنامه‌های آموزش مداوم بدیهی است اگر عناوین و مباحث انتخاب شده برای بازآموزی از جذابیت برخوردار نبوده و بر اساس نیاز پزشکان شرکت‌کننده انتخاب نشده باشد. موجبات جلب توجه کافی شرکت‌کنندگان را فراهم نموده و در نتیجه از تأثیر کافی برخوردار نخواهد بود. که این مسئله در مطالعه شیرازی و همکاران در تهران [۱۳] در مورد جراحان عمومی هم‌چنین مطالعه کوشا و همکاران در زنجان [۱۴] و شکیبا و همکاران در یزد در مورد پزشکان عمومی [۱۵] نشان داده شد. و در این زمینه توماس و همکاران در نیویورک [۱۶] اثر مثبت برنامه‌های بازآموزی که محتوای آنان بر اساس نیاز سنجی انتخاب شده بود را بر افزایش دانش و توانایی‌های پزشکان در مورد طب سالمندان نشان دادند. در مورد روش‌های تعیین محتوا همان‌طور که جعفری و همکاران [۱۷] در نظر سنجی خود از مدیران و کارشناسان آموزش مداوم کشور نشان دادند، نیاز سنجی باید در سطوح مختلف شامل نظرات پزشکان شرکت‌کننده و اساتید صاحب نظر، هم‌چنین بررسی تهدیدها و چالش‌های نظام سلامت، خطاهای شایع پزشکی و ... انجام پذیرد. در این مورد بیلر و همکاران در سوئیس نشان دادند خود ارزیابی پزشکان یک منبع ارزشمند برای تعیین محتوای برنامه‌های آموزش مداوم می‌باشد روشی که به سهولت در کشور ما نیز قابل انجام بوده و باید جهت بهینه نمودن تأثیر برنامه‌های بازآموزی مورد توجه ویژه‌ای قرار گیرد. مسئله قابل توجه در این زمینه اهمیت نیاز سنجی منطقه‌ای در هر ناحیه است، چنان‌که تامسون و همکاران در واشنگتن [۱۸] متفاوت بودن نیازهای بازآموزی را در مناطق مختلف ایالات متحده نشان دادند. در این راستا مسئله‌ای که می‌تواند در مازندران به‌طور ویژه مورد توجه قرار گیرد شواهدی مبنی بر متفاوت بودن نیازهای بازآموزی پزشکان شاغل در مناطق روستایی و شهری می‌باشد مانند مطالعه کوران و همکاران در کانادا [۱۹].

بنابراین و با توجه به شواهد فوق یکی از علل تأثیر کم بازآموزی در مطالعه حاضر، می‌تواند مربوط به عدم وجود یک الگوی نیاز سنجی کار آمد در تعیین محتوای برنامه‌ها باشد که باید مورد بازنگری قرار گرفته و توسط تشکیلات آموزشی و اداری مربوط با کمک گروه‌های آموزشی انجام گردد.

علاوه بر محتوای برنامه‌های بازآموزی، عامل مهم دیگری که به نظر می‌رسد در اثربخشی برنامه‌های آموزش مداوم مطرح باشد، روش آموزش است، چنانکه بوث و همکاران در استرالیا [۲۰] اهمیت توجه به تئوری‌های یادگیری فعال و مبتنی بر محوریت فراگیر در انتخاب روش آموزش و دیویس و همکاران در کانادا [۲۱] ضرورت کلیدی و ارجحیت استفاده از روش‌های مشارکت فعال شرکت‌کنندگان (interactive) مانند کارگاه، بحث گروهی در مورد بیماران و حتی راند بالینی را نسبت به سخنرانی در بازآموزی‌ها نشان دادند. ویت و همکاران در دانشگاه [۲۲] (British Columbia) در مورد استفاده از روش تدریس بر مبنای مسئله (PBL) هوفر و همکاران در آلمان [۲۳] در مورد برگزاری کارگاه در بازآموزی‌ها نتایج مثبتی را نشان دادند. در این زمینه شواهد داخلی مانند مطالعه حقانی و همکاران در اصفهان و حسینی و همکاران در تهران نیز بر کم اثر بودن روش سخنرانی در مقابل روش‌های تدریس فعال دلالت دارند. اما در این بین مسئله نگران‌کننده چنان‌که بلومز در پنسیلوانیا [۲۴] به روشنی آن را نشان دادند و به‌نظر می‌رسد در مورد برنامه‌های بازآموزی دانشگاه ما هم صادق باشد، غلبه استفاده از روش‌های سنتی مانند سخنرانی غیرفعال علی‌رغم مشخص بودن تأثیر اندک آن در مقابل روش‌های تدریس فعال می‌باشد، به‌عبارت دیگر اساتید و سیستم‌های بازآموزی علی‌رغم از ارجحیت برگزاری آموزش مداوم با روش‌های فعال مانند بحث بالینی، کارگاه و ... از این روش‌ها استفاده نمی‌کنند، که به‌نظر می‌رسد این رویه باید به‌طور اساسی مورد بازنگری قرار گرفته و به‌طور مشخص حداقل سهمی برای روش‌های فعال و مدرن تدریس

بالینی در هر برنامه از سوی دانشگاه در نظر گرفته و گروه آموزشی مکلف به اجرای آن گردد.

در این راستا شواهد و روزافزونی از تاثیر مطلوب روش‌های آموزش از راه دور (اینترنت) با صرف هزینه و انرژی کم‌تر در دسترس می‌باشد [۲۷ و ۲۵].

عامل مهم دیگری که به نظر می‌رسد نقش مهمی در تاثیر برنامه‌های آموزش مداوم داشته باشد و یافته‌های مطالعه حاضر را تا حدی توضیح دهد، انگیزش شرکت‌کنندگان است، و بدیهی است در صورت وجود انگیزه‌های کم و نامناسب در شرکت‌کنندگان، حتی اگر از محتوا و روش‌های مطلوب آموزشی نیز استفاده شود، اثربخشی برنامه مطلوب نخواهد بود در این مورد غفاری و همکاران در مطالعه خود [۲۸] در مازندران نشان دادند که انگیزه اکثریت شرکت‌کنندگان در بازآموزی‌ها کسب امتیاز می‌باشد. این‌که چرا پزشکان شرکت‌کننده در بازآموزی از انگیزه کافی علمی برای کسب دانش و مهارت برخوردار نیستند، تا حدی می‌تواند مربوط به عوامل اقتصادی و معیشتی و نگرش نامناسب کلی به حرفه خود باشد. اما این واقعیت که فقدان انگیزه علمی برای شرکت در بازآموزی در گروه‌های تخصصی که از نظر اقتصادی وضعیت نسبتاً مطلوبی دارند نیز وجود دارد، ریشه دیگری را در مورد این مسئله اثبات می‌نماید، که عبارت است از عدم نگرش و مهارت مطلوب در زمینه (پایش فردی) (self monitoring) به‌عنوان یک فرا توانایی مهم در تشخیص نقایص فرد در دانش، نگرش و مهارت مورد نیاز در انجام فعالیت‌های موثر، چنان‌که تورنبال و همکاران از دانشگاه [۲۹] (McMaster) به وضوح نشان دادند پزشکانی که در اثر برنامه‌های بازآموزی، دانش و نگرش و مهارت مطلوب کسب نمی‌نمایند دچار عدم توانایی و اختلال در شناخت فردی می‌باشند، که مطالعه دیویس و همکاران در تورنتو [۳۰] نیز آنرا تأیید نمود اما این‌که برای این عدم توانایی چه راه حلی می‌تواند اندیشید، همان‌طور که هیرش و همکاران در هاروارد [۳۱] نشان دادند، بهترین راه برای نیل به این اهداف گنجانیدن آموزش این (فرا توانایی) در برنامه درسی و سایر برنامه‌های

آموزشی دانشجویان پزشکی و حتی فارغ‌التحصیلان می‌باشد، تا با کسب این مهارت و نگرش مناسب در مورد لزوم کاربرد آن، افراد به زمینه‌های نقص دانش و مهارت علمی خود آگاه شده و به انگیزه لازم جهت کسب آن‌ها دست یابند.

روش دیگری که با استفاده از آن می‌توان شرکت‌کنندگان را به دقت بیش‌تر و فراگیری بهتر برنامه آموزش مداوم واداشت؛ تجدید نظر در مکانیسم صدور گواهی امتیاز بازآموزی می‌باشد، زیرا در حال حاضر این امتیاز به ساعت‌هایی که شرکت‌کننده در بازآموزی صرفاً حضور دارد تعلق می‌گیرد، اما چنان‌که فلورس و همکاران [۳۲] نشان دادند، امتیاز بازآموزی نه به صرف حضور در برنامه‌ها بلکه باید با استفاده از برخی ملاک‌های بررسی اثربخشی برنامه، مانند آزمون در پایان بازآموزی و یا با فاصله از آن، بررسی عملکرد و پزشکان در فواصل بعد از بازآموزی و ... به افراد تعلق گیرد.

به‌هر حال تاثیر بیش‌تر برنامه بازآموزی در ۴ رشته روان پزشکی، پوست، اورولوژی و چشم در این مطالعه با توجه به وضعیت تقریباً یکسان عوامل انگیزشی می‌تواند مربوط به محتوای بیش‌تر مورد نیاز و یا روش‌های فعال‌کننده بیش‌تر در تدریس برنامه‌های مذکور باشد.

در مورد سایر عوامل فردی موثر بر اثربخشی آموزش مداوم، یافته‌های مطالعه حاضر از نظر کم‌تر بودن دانش پزشکان عمومی در سنین بالا و سابقه کار بیش‌تر، مشابه مطالعه فلورس و همکاران در مکزیک بود [۳۲] که نشان‌دهنده اثر مخرب گذشت زمان بر میزان دانش پزشکان عمومی می‌باشد، که می‌تواند مربوط به انگیزه‌های کم‌تر و مشغله‌های جنینی بالاتر نزد این گروه باشد. اما مسئله نگران‌کننده‌تر عدم وجود تفاوت معنادار در افزایش نمرات بین گروه جوان‌تر و مسن‌تر بوده است، به عبارت دیگر به نظر می‌رسد حتی در گروه پزشکان جوان که زمان کم‌تری از فارغ‌التحصیلی‌شان می‌گذرد نیز بازآموزی اثربخشی چندانی نداشته است که علل احتمالی آن مطرح گردید.

education programs in Isfahan university of medical sciences. Iranian J Med Edu 2003; 100: 16-21(Persian).

[11] Hossein S, and Aslani J Continuing medical education in Iran. Res Med Sci 1998;3: 44-47 (Persian).

[12] Mansouri M, and Lockyer J. A meta- analysis of continuing medical education effectiveness. J Contin Educ Health Prof 2007; 27: 6-12.

[13] Shirazi M, Zeinalou A, and Alaeddini F. The view points of general surgeons attending CME programs regarding their educational needs in Tehran university of medical sciences. Iranian J Med Edu 2004; 11: 29-35 (Persian).

[14] Koosha A, and Nourian A. The view points of General Practitioners of Zanjan about CME need 2003. Proceeding of the First International Congress of Reform and Change Management in Medical Education. 2004; 32 (Persian).

[15] Shakiba M, Hermanmoghadam K, and Mirjalili MJ. The view points of General Practitioners in Yazd province about CME needs according to specialties 2004. Proceeding of the First International Congress of Reform and Change Management in Medical Education. 2005; 41 (Persian).

[16] Thomas DC, Johnston B, Dunnk, Sullivan GM, and Brett B. Continuing medical education continuing professional development, and knowledge translation: Improving care of older patients by practicing physicians. J Am Geriatr Soc 2006; 54: 1610-1618.

[17] Jafary F, and Yusefi A. The view points of continuing medical education directors and experts about the characteristics of an effective needs assessment model for physicians' dentists and pharmacists. Iranian J Med Edu 2004; 4: 44-46 (Persian).

[18] Thompson MJ, Skillman SM, Johnson K, Schneeweiss R, Ellsbury K, and Hart LG. Assessing physicians' continuing medical education (CME) needs in the U.S.-associated Pacific jurisdictions. Pac Health Dialog 2002; 9: 11-16.

[19] Curran VR, Keegan D, Parsons W, Rideout G, Tannenbaum D, Dumoulin N, and et al. A comparative analysis of the perceived continuing medical education needs of a cohort of rural and urban Canadian family physicians. Can J Rurol Med 2007; 12: 161-166.

[20] Booth B, and Lawrance R. Quality assurance and continuing education needs of rural and remote general practitioners how are they changing? Aus Rural Health 2001; 4: 265-274.

[21] Davis D, O'Brien MA, Freemantle N, Wolf FM, Mazmanian P, and Taylor-Vaisey A. Impact of formal continuing medical education: do conferences, workshops, rounds, and other traditional continuing education activities change physician behavior or health care outcomes? JAMA 1999; 282: 867-874.

[22] White M, Michaud G, Pachev G, Lirenman D, Kolenc A, and FitzGerald JM. Randomized trial of problem-based versus didactic seminars for disseminating evidence-based guidelines on asthma management to primary care physicians. J Contin Educ Health Prof 2004; 24: 237-243.

[23] Hofer M, Abanador N, and Modder U. Effective didactic skills for teachers in continuing medical education. Rofo 2005; 177: 1290-1296.

[24] Blooms BL. Effects of continuing medical education on improving physician clinical care and patients health: a review of systematic reviews. Int J Assess Health Care 2005; 21: 308 -313.

[25] Short LM, Surprenat ZJ, and Harris JM. A community based trial of an online intimate partner violence CME program. Am J Prev Med 2006; 30: 181 – 185.

[26] Fordis M, King JE, Ballantyne CM, Jones PH, Schneider KH, Spann SJ, and et al. Comparison of the instructional efficacy of Internet-based CME with live interactive CME workshops: a randomized controlled trial. JAMA 2005; 244: 1043-1051.

[27] Wouth R, Boren SA, and Balas EA. eLearning: a review of Internet-based continuing medical education. J Contin Educ Health Prof 2004; 24: 20-30.

[28] Ghafary V, Vahidshahi K, Shahbaznejhad L, and Purtabib Sh. The view points of general physicians toward continuing medical education programs implementation status and the participant's motivation. Iranian J Med Edu 2007; 7: 161-166 (Persian).

[29] Turnbull J, Cunningham J, Unsal A, Norman G, and Ferguson B. Competence and cognitive difficulty in physicians: a follow up study. Acad Med 2006; 81: 915-918.

[30] Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self assessment

به‌هرحال با توجه به عوامل متعدد تاثیرگذار بر اثربخشی آموزش مداوم، برای بهینه نمودن آن همکاری سازمان‌های متعدد درگیر در فرآیند آن مانند مرکز توسعه آموزش، گروه‌های آموزشی دانشگاهی، انجمن‌های علمی، تشکیلات اداری دانشگاه و تشکیلات صنفی پزشکان مورد نیاز است تا بر اساس شواهد موجود، حرکت به سمت بهینه شدن آموزش مداوم و در نتیجه تاثیر آن بر نظام سلامت حاصل گردد، که در این زمینه شواهد متعددی از جمله مطالعه ناروود در شیکاگو [۳۳] قابل اشاره است.

در مجموع این مطالعه تاثیر کم برنامه‌های آموزش مداوم بر دانش پزشکان عمومی شرکت‌کننده در آن را نشان داد که باید با تغییر محتوا، روش‌های آموزشی برنامه و عوامل انگیزشی شرکت‌کنندگان، بازنگری اساسی در آن صورت گیرد.

## تشکر و قدردانی

محققین بر خود لازم می‌دانند از زحمات همکاران محترم شرکت‌کننده در برنامه بازآموزی و هم‌چنین زحمات جناب آقای جعفری و سرکار خانم جعفری کارشناسان محترم واحد آموزش مداوم دانشگاه تقدیر نمایند.

## منابع

[1] Harden R. Effective continuing education: 7 criteria. Salehi P. J Contin Med Edu 1994; 3: 13-28 (Persian).

[2] Parry KM. Effective continuing education. Med Edu 1990; 24: 546-450.

[3] Azizi F. Ze gahvare ta goor danesh bejui. J Drug Treat 1992; 9: 3-5 (Persian).

[4] Vakil H. Problems and challenges of programming in medical in country. J Contin Med Edu 1992; 2: 5-9 (Persian).

[5] Jafarinejhad F, Hakimian M, Sabury M, and Alavi A. What is the skill lab? Abstract book of 5th national congress in medical education, Iranian J Med Edu 2002; 7: 42 (Persian).

[6] Tian J, Atkinson NL, Portnoy B, and Gold RS. A systematic review of evaluation of formal continuing medical education. J Contin Educ Health Prof 2007; 27: 16-27.

[7] Haffner C, Giere W, Loch EG, and Rieck G. Scientific evaluation, the basis for quality assurance in continuing medical education. Z Arztl Fortbild Qualitatssich 2006;100: 203-207.

[8] Beyeler C, Wastkaemper R, Villiger PM, and Aeschlimann A. Self assessment in continues professional development: a valuable tool for individual physicians and scientific societies. Ann Rheum Dis 2004; 63: 1684-1686.

[9] Shirazi M, Assadi SM, Sadeghi M, Zeinaloo AA, Kashani AS, Arbabi M, Alaeddini F, Lonka K, and Wahlstrom R. Applying a modified Prochaska's model of readiness to change for general practitioners on depressive disorders in CME programmers: validation of tool. J Eval Clin Pract 2007; 13: 298-302.

[10] Hghani F, Shariatmadari A, Naderi A, and Yusefi A. Teaching methods used by general practitioners continuing

[32] Lores S, Reyes H, and Peres Cuevas R. Influence of physician factors on the effectiveness of a continuing medical education intervention. *Fam Med* 2006; 38: 511-517.

[33] Nahrwold DL. Continuing medical education reform for competency based education and assessment. *J Contin Educ Health Prof* 2005; 25: 168-173.

compared with observed measures of competence a systematic review. *JAMA* 2006; 296: 1094-1102.

[31] Hirsh DA, Ogur B, Thibault GE, and Cox M.. Continuity as an organizing principle for clinical education reform. *N Engl J Med* 2007; 356: 858-866.



(*Medical Education*)

## **Efficacy of continuing medical education on knowledge of general practitioners**

Hamid Mohamad jafari (M.D), Korosh Vahidshahi (M.D)\*, Mitra Mahmudi (Ph.D), Ali Abbaskhanian (M.D), Leyla Shahbaznejhad (M.D), Mansur Rnjbar (M.Sc), Reza Ghorbani ghora (M.D), Azam Emadi (M.D)

*Continuing Education Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Mazandaran, Iran.*

(Received 13 Feb, 2008 Accepted 26 Jun, 2008)

**Introduction:** Continuing medical education (CME) is a necessary way to keep graduated physicians knowledge and practice up-to-date, thus, play an important role in improving health care. Several years after implementing these programs in the country of Iran, it is necessary evaluate the efficacy of these programs. The aim of this study was to evaluate knowledge of participants in CME program before and after of CME programs.

**Materials and Methods:** All general practitioners (GPs) who were participated in CME programs of the Mazandaran University of Medical Sciences (Sari, Iran) in the spring of 2006 entered in the study. A self directed and multi choice questionnaire was designed to seek demographic characteristics and knowledge of them about titles by programs. Its reliability was evaluated by internal consistency and validity by attending. The questionnaires were distributed before and after of each program. Data was analyses by SPSS and paired T- test.

**Results:** From 300 participates, 235 persons were completed the questioner (q) (response rate=78%). The mean points of ENT q before and after program was  $9.15 \pm 1.95$  and  $9.75 \pm 1.61$ , respectively (total point 20). In addition , these mean points were  $9.85 \pm 2.29$  and  $10.22 \pm 1.79$  (total 18) for general surgery,  $11.79 \pm 2.65$  and  $14.12 \pm 3.38$  (total 23) for psychiatry,  $6.48 \pm 2.55$  and  $8.52 \pm 3.3$  (total 19) for ophthalmology,  $5.83 \pm 2.39$  and  $9.07 \pm 2.53$  (total 17) for urology, and  $7.79 \pm 2.11$  and  $10.68 \pm 2.54$  (total 24)for dermatology.

**Conclusion:** The mean scores of knowledge of GPs were low and CME programs could not improve it, therefore, it is necessary to re-evaluate the contents and methods of CME programs for improving knowledge of general practitioners.

**Key words:** Continuing Medical Education, Knowledge, General practitioner, Efficacy

\*Corresponding author: Fax: +98 151 2273689; Tel: +98 151 2273689  
kvahidshahi@yahoo.com