

## بررسی موانع کاربست و نهادینه سازی پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش های بالینی از دیدگاه دستیاران و متخصصین بالینی

دکتر زهرا کریمیان<sup>۱</sup>، دکتر جواد کجوری<sup>۲</sup>، دکتر محمد مهدی ثاقب<sup>۳</sup>

نویسنده‌ی مسوول: شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز z\_karimian\_z@yahoo.com

دریافت: ۹۳/۱۲/۵ پذیرش: ۹۴/۵/۱۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** در سال‌های اخیر تلاش‌های بسیاری در آموزش و توسعه‌ی پزشکی مبتنی بر شواهد (EBM) در دانشگاه‌های علوم پزشکی به انجام رسیده است. تحقیقات گواه بر آن است که آموزش و توانمندسازی دستیاران بالینی، دانشجویان پزشکی و پزشکان عمومی به شیوه‌های مختلفی در کشورمان و در دانشگاه‌های دنیا در حال اجراست، اما به رغم تاثیرات مثبتی که این آموزش‌ها برافزایش دانش، مهارت و نگرش فراگیران داشته است، در برخی موارد این دوره‌ها نتوانسته است تاثیرات ماندگاری بر رفتار و عملکرد دانشجویان، دستیاران و پزشکان ایجاد نماید. تحقیق حاضر با هدف بررسی موانع کاربست و نهادینه سازی پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی انجام شده است.

**روش بررسی:** تحقیق حاضر با رویکرد کیفی و با استفاده از تحلیل محتوای دیدگاه دستیاران بالینی شرکت کننده در دوره‌های آموزشی EBM و خبرنگاران آموزش پزشکی انجام شده است. ابتدا با استفاده از یک پرسشنامه ۶ سوالی وضعیت موجود کاربست EBM شناسایی شد و سپس دلایل عدم کاربست آموخته‌های علمی در محیط‌های واقعی از طریق طرح سوال کیفی بررسی گردید. در مورد گروه متخصصین بالینی، با روش گروه کانونی نظرات ۱۰ نفر از اساتید خبره بالینی که دوره‌های آموزش پزشکی و نیز EBM را گذرانده بودند، گردآوری و تحلیل شد. نتایج با استفاده از تحلیل محتوای کمی و کیفی به صورت کدگذاری باز و مقوله بندی، طبقه بندی گردید.

**یافته‌ها:** بعد از تحلیل دیدگاه‌های تشریحی و باز دستیاران و اعضای هیات علمی، موانع کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد در محیط‌های بالینی از دیدگاه دستیاران در ۳۱ گویه دسته‌بندی شد که به ۷ مؤلفه اصلی حجم کاری، امکانات و تسهیلات، کمیت و کیفیت آموزش، پیگیری و پاسخگویی، نگرش حاکم بر محیط‌های بالینی، موانع مرتبط با اعضای هیات علمی و موانع مربوط به دستیاران دسته بندی گردید. خلاصه دیدگاه ۱۰ نفر از متخصصین بالینی نیز شامل ۱۹ گویه و ۵ مؤلفه به دست آمد.

**نتیجه گیری:** توسعه و نهادینه شدن پزشکی مبتنی بر شواهد بیش از هر عامل دیگر از نگرش‌های حاکم بر محیط و باور افراد تاثیر می‌پذیرد. اما ایجاد و تقویت این رویکرد مستلزم تامین سخت‌افزارها، قوانین، حمایت‌های مدیران، آموزش و توانمند سازی و احساس مسوولیت پذیری و پاسخگویی است که مجموعه این عوامل می‌تواند زمینه‌ی کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی رافراهم آورد.

**واژگان کلیدی:** پزشکی مبتنی بر شواهد، موانع، بخش بالینی، دستیار

### مقدمه

بنا به تعریف، پزشکی مبتنی بر شواهد (Evidence Based Medicine) به معنای تلفیق تجربیات بالینی یک پزشک با بهترین مستندات و شواهد موجود است (۱، ۲). به عبارت دیگر پزشکی مبتنی بر شواهد، کاربرد (متعهدانه) بهترین

۱- دکتری مدیریت آموزش عالی، استادیار گروه آموزش الکترونیکی، قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲- دکتری تخصصی قلب و عروق و فوق تخصص Intervention، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳- دکتری تخصصی کلیه و مجاری ادراری، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

نتوانسته است تاثیرات ماندگار و نهادینه‌ای را در بخش‌های بالینی بر رفتارهای دانشجویان، دستیاران یا پزشکان ایجاد نماید. نتایج پاره‌ای تحقیقات نشان داده است موانعی چون موانع نگرشی، فرهنگی، مالی و امکاناتی، از جمله دلایل عدم کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد به عنوان یک فرایند جاری و مستمر در بخشهای بالینی بوده است (۲۱-۱۷).

در دانشگاه علوم پزشکی شیراز نیز دوره‌های متعددی در قالب کارگاه‌های چند ساعته و چند روزه به آموزش گروه‌های مختلف ذی ربط پرداخته است. مقاله‌ی حاضر تلاش کرده با بررسی نظرات دستیاران شرکت کننده در دوره‌های آموزشی برگزار شده و نیز متخصصین بالینی که دوره تخصصی آموزش پزشکی و EBM را گذرانده‌اند به دو سوال عمده بپردازد:

نگرش دستیاران در مورد موثر بودن دوره چیست؟  
موانع کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی کدامند؟

### روش بررسی

تحقیق حاضر در ۲ بخش تحلیل دیدگاه دستیاران و دیدگاه متخصصین طراحی شد:

دیدگاه دستیاران: در این بخش از دو رویکرد کمی و کیفی استفاده شد. در بخش کمی جامعه‌ی آماری پژوهش را ۱۷۶ دستیار بالینی ورودی مهرماه ۱۳۹۱ دانشگاه علوم پزشکی شیراز تشکیل می‌داد که در ۴ گروه تقسیم بندی شده و هر گروه به مدت ۶ روز در دوره‌ی آموزشی EBM شرکت کرده بودند. برای انتخاب دستیاران از روش سرشماری (یعنی همه ۱۷۶ دستیار شرکت کننده در دوره) استفاده شد. برای پاسخ به سوال اول تحقیق ابتدا با استفاده از روش کمی از نوع توصیفی- پیمایشی و با استفاده از پرسشنامه ۶ سوالی بسته پاسخ، نگرش دستیاران در مورد موثر بودن دوره بررسی شد؟

شواهد عینی برای اتخاذ تصمیمات تشخیصی و درمانی دقیق، آگاهانه و منصفانه برای بیماران است (۲). این رویکرد به طبابت، تلاش می‌کند با ایجاد و تقویت توانایی طرح سوال، مهارت‌های جستجوی اطلاعات، برگزیدن بهترین شواهد و مستندات در دسترس و ارزیابی نقادانه آن و به‌کارگیری نتایج تحلیل و نقد مستندات و شواهد، کیفیت تصمیم‌گیری‌های بالینی را بهبود بخشد (۴ و ۳) و با عینیت بخشی به تصمیمات بالینی بر اساس شواهد معتبر علمی و به روز، از تاثیر خطاهای ناشی از قضاوت ذهنی، اطلاعات منسوخ و یا استنتاج خطی و غیر نقادانه از دانش پزشکی بکاهد. پزشکی مبتنی بر شواهد همچنین یک ابزار یا استراتژی قوی آموزشی است که زمینه‌ی یادگیری مادام‌العمر را در دانشجویان و فراگیران فراهم می‌نماید که بتوانند شکاف بین تئوری و عمل در علوم پزشکی را برای دستیابی به بالاترین کیفیت جبران نمایند (۶ و ۵). دانشجویان سطوح مختلف پزشکی اکنون بیش از هر زمان دیگر نیاز دارند بتوانند دانش معتبر و مورد نیاز در تصمیم‌گیری‌های تشخیصی و درمانی را از میان انبوه مقالات تولید شده بیابند و به‌کارگیرند. بدین منظور باید توانایی این را داشته باشند که اعتبار منابع و داده‌ها را نقد و تحلیل نمایند (۷). با توجه به اهمیت پزشکی مبتنی بر شواهد در تصمیم‌گیری‌های بهینه بالینی و بهبود بیماران، در سالهای اخیر تلاش‌های بسیاری در آموزش و توسعه پزشکی مبتنی بر شواهد در دانشگاه‌های علوم پزشکی و بخش‌های بالینی به انجام رسیده است. تحقیقات بسیاری گواه بر آن است که آموزش و توانمندسازی دستیاران بالینی، دانشجویان پزشکی عمومی و پزشکان به شیوه‌های مختلفی در کشورمان و در دانشگاه‌های دنیا در حال اجراست اما به رغم تاثیرات مثبتی که این آموزش‌های برافزایش دانش و مهارت و نگرش فراگیران داشته است (۱۶-۸)، اما در برخی موارد این دوره‌ها پس از اتمام

ابزار تحقیق در این مرحله پرسشنامه محقق ساخته در مقیاس لیکرت ۴ گزینه ای از موافقم = ۴، نسبتاً موافقم = ۳، نسبتاً مخالفم = ۲ و مخالفم = ۱ با خط برش ۲/۵ بود. روایی محتوایی گویه‌های پرسشنامه با استفاده از نظر گروه متخصصین آموزش پزشکی تایید شد و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۹۱ درصد تایید گردید. در تحلیل سوال اول از روش تی تک نمونه‌ای استفاده شد و میانگین نظرات دستیاران با خط برش (۲/۵) مقایسه گردید و برای تحلیل کمی نتایج نیز از نرم افزار SPSS 15 استفاده شد.

در بخش کیفی و برای پاسخ به سوال دوم، در قالب یک سوال باز سوال شد که «موانع کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد چه می باشند؟». با توجه به آنکه لازم بود دستیاران بر اساس تجربه‌ی عملی خود در بخش های بالینی و بعد از اتمام دوره به سوالات پاسخ دهند، پرسشنامه ۶ سوالی بخش کمی و نیز سوال کیفی تحقیق یک ماه بعد از اتمام دوره‌ی آموزشی برای دستیاران و به بخش های بالینی مربوطه ارسال گردید و از طریق تماس تلفنی و حضوری با مسوولین دفاتر بخش های بالینی پرسشنامه ها پیگیری و گردآوری شد.

دیدگاه متخصصین: به منظور تکمیل اطلاعات به دست آمده، علاوه بر دستیاران تلاش شد تا نظرات سایر گروه های مرتبط با مساله نیز بررسی گردد. بدین منظور، با استفاده از یک گروه کانونی از خبرگان حیطه های بالینی، موانع کاربست EBM در ۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای مورد سوال قرار گرفت. از روش گروه کانونی به ویژه زمانی که بخواهیم در باره‌ی مشکلات یا عوامل موثر بر وقوع یک پدیده تحقیق کنیم استفاده می‌شود. در این روش غالباً یک نمونه دستچین شده که نسبت به موضوع از نزدیک آشنایی دارند و می‌توانند در تعامل با یکدیگر نظر دهند، انتخاب می‌شود (۲۲). در بررسی دیدگاه متخصصین از نظرات گروه کانونی با تخصص های پزشکی اجتماعی،

کاردیولوژی، نفرولوژی، اطفال، جراحی عمومی، مغز و اعصاب، و داخلی؛ آشنا به مباحث EBM استفاده شد. معیار انتخاب افراد، داشتن تخصص بالینی، شرکت آن‌ها در دوره های میان مدت و بلند مدت آموزش پزشکی و کارگاه‌های تخصصی EBM بود. در ابتدا سوال اصلی با موضوع «موانع و محدودیت‌های اجرایی پزشکی مبتنی بر شواهد در محیط های بالینی کدامند؟» به طور باز مطرح شد. به منظور دور نشدن از موضوع اصلی و جلوگیری از پراکنده گویی‌های احتمالی، مدیریت بحث توسط یک مدیر جلسه انجام شد. همگن بودن افراد انتخاب شده برای گروه‌های کانونی یکی از شرایط اصلی در تعیین نمونه است و این افراد باید اطلاعات خوبی از موضوع مورد بررسی داشته باشند. تعداد نمونه مناسب برای یک گروه کانونی موثر بین ۶ تا ۱۲ نفر تعیین شده است و تاکید شده است برای تعامل و انگیزه مشارکت افراد در نظر دهی تعداد بیش از ۶ نفر در نظر گرفته شود (۲۲). به‌دین منظور یک گروه کانونی مشتمل بر ۱۰ عضو هیات علمی بالینی انتخاب شدند. ادامه‌ی جلسه و گردآوری و ثبت نظرات افراد تا حد اشباع نظری و مرحله تکرار یافته‌ها و عدم وجود نکات جدید در نظرات مطرح شده ادامه یافت.

ملاحظات اخلاقی: بدین منظور در ابتدای پرسشنامه های ارسال شده برای دستیاران توضیحات لازم در مورد هدف پژوهش ارائه شده بود و به صورت بی نام ارسال شد و از طریق مسوولین دفاتر بخش های بالینی گردآوری گردید. همچنین دستیاران آزاد بودند در صورت تمایل به پرسشنامه ها پاسخ دهند. در مورد متخصصین نیز علاوه بر بی نام بودن افراد در بیان نتایج، قبل از شرکت در گروه کانونی، در مورد هدف تحقیق، ضبط و ثبت مطالب مطرح شده و سطح انتشار نتایج به متخصصین شرکت کننده اطلاع رسانی شد. همچنین به منظور بهره گیری از نتایج در جهت بهبود کیفیت بخش های

اشاره داشتند، به عنوان تعداد تکرار گویه ثبت گردید. در مرحله‌ی چهارم خرده مقوله‌هایی که از نظر معنایی اشتراک بیشتری داشتند و تبیین کننده یک مقوله بزرگتر بودند دسته بندی شدند [مقوله‌های میانی]. در نهایت برای شناسایی مقوله اصلی پژوهش [موانع کاربست EBM]، از تحلیل نظرات دستیاران، ۳۱ خرده مقوله و ۷ مقوله میانی، و از نظرات متخصصین، ۱۹ خرده مقوله و ۵ مقوله میانی استخراج شد (جدول ۴ و ۳).

### یافته‌ها

نتایج توصیفی: در مجموع ۱۷۶ دستیار در تکمیل پرسشنامه بخش کمی و کیفی تحقیق شرکت نمودند، مشخصات گروه‌های شرکت کننده دستیاران در این تحقیق در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: اطلاعات توصیفی دستیاران شرکت کننده در دوره

به تفکیک رشته‌ی تخصصی	
درصد (تعداد)	رشته‌ی تخصصی
۱۰/۸٪ (۱۹)	• رادیولوژی
۲/۳٪ (۴)	• جراحی مغز و اعصاب
۶/۳٪ (۱۱)	• بیهوشی
۱/۱٪ (۲)	• جراحی عمومی
۳/۴٪ (۶)	• پوست
۴/۵٪ (۸)	• بورولوژی
۲/۸٪ (۵)	• گوش و حلق و بینی
۵/۷٪ (۱۰)	• چشم
۷/۴٪ (۱۴)	• کاردیولوژی
جنسیت	
۳۳/۶٪ (۵۹)	مرد
۶۶/۴٪ (۱۱۷)	زن

(N=۱۷۶)%

نتایج تحلیل داده‌های حاصل از سوال اول: نگرش دستیاران در مورد تاثیر دوره چیست؟

بالبینی خلاصه‌ای از نتایج به دست آمده در اختیار مسوولین ذی ربط قرار گرفت.

نحوه‌ی تحلیل محتوا: برای تحلیل نظرات از روش تحلیل محتوای کیفی به روش استقرایی استفاده شد. پس از گردآوری دیدگاه‌ها، ابتدا نظرات افراد در دو بخش دستیاران و متخصصین به طور خام و در سطح پاراگراف نوشته شد. موانع مطرح شده از درون هر پاراگراف به صورت عبارات یا جملات کوتاه استخراج شده و مجموع موانع فهرست شدند که [خرده مقوله‌ها] را تشکیل می‌دادند. در گام سوم، جملات یا عباراتی که حاوی موضوع مشترکی بودند در یک دسته قرار گرفتند و جملات تکراری تلخیص شده و در کامل ترین جمله یا عبارت که مقصود مشترک افراد بود به عنوان گویه نهایی استخراج گردید و مبنا قرار گرفت و دیگر مواردی که مستقیماً یا تلویحاً به همان معنا

نتایج بخش کمی و کیفی در ادامه به تفکیک سوالات تحقیق بیان شده است:

بیش از ۲/۵ را مشاهده می‌کنیم. اما دوگویه مربوط به «کاربست مطالب در تصمیم‌گیری‌های بالینی» میانگین به دست آمده نشان دهنده‌ی مطلوب نبودن این دو گویه است. به عبارت دیگر دستیاران مطالب آموخته شده را در حین طبابت و تصمیم‌گیری‌های بالینی چندان به‌کار نمی‌گیرند. این در حالیست که گویه‌ی ششم حاکی از آن است که محتوای دوره کاربردی است، اما در عمل شرایط به‌کارگیری آن مهیا نیست.

بر اساس نتایج آزمون تی-تک نمونه‌ای، به اعتقاد دستیاران در عرصه عمل شرایط کاربردی نمودن و استفاده از دوره‌های EBM چندان مهیا نیست. بر اساس جدول ۲ با توجه به آنکه خط برش یا حداقل میزان تاثیر دوره از دیدگاه دستیاران عدد ۲/۵ از ۴ در نظر گرفته شده است، در گویه‌های «ایجاد نگرش و رویکرد جدید»، «تبیین اهمیت پزشکی مبتنی بر شواهد»، «افزایش مهارت‌های تحلیل و نقد» و «احساس مفید بودن مطالب» میانگین

جدول ۲: میانگین توافقی نگرش دستیاران نسبت به تاثیر دوره در تصمیم‌گیری‌های بالینی (خط برش = ۲/۵)

Pvalue	شاخص T	درجه آزادی	میانگین (از ۴)	تاثیر دوره
<۰/۰۰۰۱	۷/۷۱	۵۹	۳/۱۰±۰/۶۰	۱ نگرش و رویکرد جدیدی به شیوه‌های تشخیصی و درمانی در من ایجاد کرد
<۰/۰۰۰۱	۸/۰۵	۶۰	۳/۱۵±۰/۶۲	۲ ضرورت و اهمیت پزشکی مبتنی بر شواهد را به خوبی تبیین نمود
<۰/۰۰۰۱	۳/۵۵	۶۱	۲/۸۴±۰/۷۵	۳ باعث افزایش مهارت‌های تحلیل و ارزیابی نقادانه در من شد
<۰/۰۰۰۱	۴/۴۸	۶۱	۲/۸۵±۰/۶۲	۴ محتوای دوره در طبابت و تصمیم‌گیری‌های بالینی مفید بود
۰/۱۲۰	-۱/۵۷	۶۰	۲/۳±۰/۷۷	۵ مطالب آموخته شده را در حین طبابت و تصمیم‌گیری‌های بالینی به کار می‌برم
۰/۰۳۳	۲/۱۹	۶۱	۲/۷۳±۰/۸۱	۶ محتوای دوره کاربردی است اما در عمل شرایط بکارگیری آن مهیا نیست

اشتراکات محتوایی در ۷ مقوله میانی حجم کاری بخش، امکانات و تسهیلات، کمیّت و کیفیت آموزش‌های دریافت شده، پیگیری و پاسخگویی، نگرش حاکم بر محیط‌های بالینی، موانع مرتبط با اعضای هیات علمی و عوامل مربوط به دستیاران دسته بندی گردید (جدول ۳).

نتایج تحلیل محتوای داده‌های حاصل از سوال دوم: موانع کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی کدامند؟  
پس از بررسی نظرات دستیاران و استخراج عبارات مربوط به مقوله اصلی [موانع کاربست EBM] و حذف و تلخیص موارد تکراری، ۳۱ خرده مقوله استخراج شده و بر اساس

جدول ۳: مقوله بندی موانع کاربرد EBM با تحلیل محتوای نظرات دستیاران

مقوله های میانی	نظرات دستیاران (خرده مقوله ها)	دفعات تکرار موارد مشابه
حجم کاری بخش	با توجه به تعداد زیاد بیماران زمان کافی برای پرداختن به پزشکی مبتنی بر شواهد نیست	۲۲
	این روش خوب اما وقت گیر است، گاهی مقاله خوب هم پیدا کنیم اما معمولا Full text نیست	۱۵
	کار بخش سنگین است. بخش ها شلوغ هستند. آنقدر خسته ایم که دیگر فرصتی برای EBM نیست	۱۴
	تعداد زیاد بیماران، و کشیک های زیاد حتی وقتی برای خواندن کتابهای رفرنس هم باقی نمی گذارد	۸
امکانات و تسهیلات	در اغلب موارد امکان دانلود مقالات وجود ندارد و فقط خلاصه مقاله داریم	۱۶
	سی دی های Uptodate که قرار بود در بخش ها باشد نصب نشده است	۷
	کامپیوتر های بخش مشکل دارند. دسترسی به اینترنت و منابع اطلاعاتی و EBM کم است	۳
	در بخش های بالینی Wifi نداریم، در بخش های بالینی دسترسی به کامپیوتر و اینترنت راحت نیست	۴
کیفیت و کمیت آموزش	نبود مقالات کافی در بعضی از رشته ها، وقتی جستجو می کنیم چیزی که می خواهیم پیدا نمی شود	۵
	به بعضی از بحث های ضروری در دوره آموزشی کمتر پرداخته شد	۱۱
	آموزش های ارائه شده در حد مقدماتی بود و نیاز هست به طور مستمر ادامه پیدا کند	۸
	این دوره بیشتر در حد آشنایی بود اما هنوز مهارت های کافی را نداریم	۸
پیگیری و پاسخگویی	بعضی از جلسات دوره آموزشی کاربردی نبود	۱۰
	لازم است مدتی بعد، دوره های تکمیلی برای جا افتادن و تسلط ما در این روش پیش بینی شود	۹
	بعد از دوره هیچ برنامه ای برای پیگیری این موضوع پیش بینی نشده است	۶
	تصمیم گیری های بالینی خارج از رفرنس های تایید شده قابل دفاع نیست	۴
نگرش حاکم	بهبتر است آموزش های بعدی در بخش و روی موارد واقعی انجام شود تا کاربردی تر و متداول شود	۴
	در هیچ بخشی از ما نمی خواهند که مبتنی بر شواهد تصمیم بگیریم	۹
	در آموزش بالینی و راندها باید خود اساتید از همین روش استفاده کنند و بعد از دستیاران هم بخواهند	۵
	این روش در بخش های بالینی متداول نیست، فقط در حد گذراندن یک دوره به آن نگاه می شود	۳
اعضای هیات علمی	بکارگیری این روش در عمل غیر واقعی به نظر می رسد	۴
	این روش هنوز در بخش های بالینی جا نیافتاده است	۷
	اساتید اعتقادی به این روش ندارند	۷
دستیاران	حتما نیاز است خود اتندینگ بخش با موضوع درگیر شوند و دوره آموزشی در بخش ها ارائه شود	۴
	اغلب اساتید بخش با این موضوع آشنایی ندارند، از ما هم نمی خواهند	۹
	وقتی به کتاب رفرنس مراجعه می کنم خیالم راحت تر است، اساتید هم بیشتر قبول می کنند	۸
	انتظارات اعضای هیات علمی مبتنی بر رفرنس است نه مبتنی بر شواهد	۷
دستیاران	در جستجوی مقالات و ارزیابی آنها تسلط کافی ندارم	۸
	توانایی های جستجوی اطلاعات، ترجمه متون و ارزیابی آن به حد کافی در من وجود ندارد	۱۳
	این روش نیاز به پیگیری و پشتکار دارد. با توجه به مشغله بخش، تا حدی عملی نیست	۹
	مشکل زبان انگلیسی از مشکلات اصلی در پیدا کردن و نقد مقالات است	۴

جدول ۴: مقوله بندی موانع کاربست EBM با تحلیل محتوای نظرات خبرگان

دفعات تکرار موارد مشابه	نظرات متخصصین (مقوله های میانی و خرده مقوله)
<b>عوامل مرتبط با آموزش و توانمندسازی علمی نیروی انسانی</b>	
۸	■ عدم اطلاع دقیق و آشنایی اساتید بالینی با روش EBM
۴	■ عدم اطلاع سایر گروه های علوم پزشکی از این روش که در فرهنگ سازی و نوع نگرش به این موضوع موثر است
۱۰	■ عدم توانایی و مهارت کافی در جستجو، نقد و ارزیابی شواهد و مستندات در دانشجویان، دستیاران و اساتید
۹	■ عدم تقویت مهارت های تفکر منتقدانه، یادگیری خودراهبر، جستجوی شواهد و مستندات، و ... در سال های اولیه تحصیل پزشکی
<b>عوامل مرتبط با سیاست گذاری و مدیریت EBM</b>	
۹	■ سیاست گذاری دقیق و راهبردی برای پزشکی مبتنی بر شواهد دیده نشده است
۶	■ جایگاه EBM در برنامه راهبردی دانشگاه مشخص نیست
۶	■ ضعف رابطه درون بخشی بین آموزش، کاربرد و پژوهش در زمینه EBM. هر معاونت کار خود را جداگانه انجام می دهد
۷	■ عدم وجود مکانیسم های پایش و پیگیری پزشکی مبتنی بر شواهد در آموزش و درمان
۳	■ فقدان نظام مدیریت دانش بومی برای انجام پژوهش های تحلیل سیستماتیک، مرور نظام مند، کوهورت و ... در داخل کشور
<b>عوامل مرتبط با منابع مالی، امکانات و تسهیلات</b>	
۸	■ عدم پیش بینی بودجه و امکانات مالی برای توسعه و ترویج EBM
۶	■ نا کافی بودن و ضعف زیرساخت های الکترونیکی و اینترنتی نظیر سیستم های آنلاین در بخش های بالینی
۷	■ نبود پایگاه های اطلاعاتی حاوی پژوهش های بالینی، دارویی و تشخیصی در داخل کشور
۵	■ عدم دسترسی به پایگاه های اطلاعاتی الکترونیکی برای دانلود به مقالات کامل
<b>عوامل فرهنگی و نگرشی</b>	
۹	■ عدم اعتقاد به رویکردهای نوین نظیر EBM در بین خیلی از اساتید و مدیران ارشد
۷	■ متداول نبودن EBM در بخش های بالینی که باعث شده دستیاران جدید الگویی برای یادگیری نداشته باشند
<b>سایر موارد</b>	
۲	■ مطابق نبودن شیوه ها و رویه های علمی و حقوقی تصمیم گیری های بالینی شواهد و مستندات خارج از کشور با وضعیت داخل
۶	■ نگرانی دستیاران در مورد تبعات تصمیم گیری مبتنی بر شواهد در مقایسه با شیوه های مبتنی بر کتاب رفرنس
۴	■ تعداد بیماران و حجم کار بخش بخصوص در مورد دستیاران جراحی، داخلی و بیهوشی زیاد است و وقت کافی وجود ندارد
۹	■ نبود گایدلاین های بالینی در بخش ها و یا الزام پاسخگویی برای آن

همچنین دیدگاه ۱۰ نفر از متخصصین بالینی شرکت‌کننده در گروه‌کانونی نیز در جدول ۴ ارائه شده است که شامل ۱۹ خرده مقوله و ۵ مقوله میانی شامل عوامل مرتبط با آموزش و توانمندسازی علمی نیروی انسانی، عوامل مرتبط با سیاستگذاری و مدیریت، عوامل مرتبط با منابع مالی، امکانات و تسهیلات، عوامل فرهنگی و نگرشی، و سایر عوامل می‌باشد (جدول ۴).

### بحث

بر اساس نتایج تحقیق حاضر موانع مرتبط با دستیاران، اعضای هیات علمی، نگرش حاکم بر بخش بالینی، حجم بالای کارهای بالینی و وقت ناکافی، کیفیت و کمیت آموزش‌های دریافت شده، امکانات و تسهیلات و نیز پیگیری و پاسخگویی‌های بعدی از جمله موانع کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد هستند. درمقایسه این دیدگاه‌ها با دیدگاه متخصصین و خبرگان مورد بررسی در تحقیق به نکات مشترکی بر می‌خوریم که حاکی از همسویی و همگرایی دیدگاه‌های دستیاران با متخصصین خبره است. نتایج این تحقیق با اغلب تحقیقات قبلی نیز همسو می‌باشد. بر اساس نتایج مطالعه فریمن و همکاران (۲۰۰۱) حد اقل ۶ عامل بر به‌کارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد و گایدلاین‌های بالینی تاثیر دارد. این شش‌عامل شامل: تجاب فردی و حرفه‌ای پزشک، ارتباط پزشک بیمار، فشارهایی که بین پزشکان مراقبت‌های اولیه سلامت (خانواده، اطفال، پزشکی اجتماعی) و پزشکان تخصصی وجود دارد، نوع نگرش پزشک به بیمار و شواهد و مستندات، زبان تخصصی که پزشکان استفاده می‌کنند و حمایت پزشکان عمومی می‌باشند (۲۳). تحقیق قوش (۲۰۰۶) نیز حاکی از آن بود که بکارگیری و استمرار EBM در بخش‌های بالینی با مشکل مواجه بوده است. بر اساس تحقیقات او استراتژی‌هایی چون نصب نرم افزارهای

اطلاعات درمانی و دارویی با قابلیت به روز نمودن اطلاعات، امکان استفاده از پایگاه‌های داده‌ای نظیر کاکران و ... را از جمله موارد ضروری برای توسعه کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد است. همچنین او وجود مجلات مرتبط با پزشکی-مبتنی بر شواهد برای ارائه تجربیات سایر هم‌متایان و به ویژه توسعه تفکر یادگیری مادام‌العمر را در ایجاد فضای مفهومی و نگرشی در این زمینه بسیار موثر می‌داند (۱۸). شاگنسی و همکاران (۱۹۹۴) مهمترین استراتژی‌هایی که برای تسهیل و ترویج پزشکی مبتنی بر شواهد را فرهنگ سازی و استفاده از الگوهای مناسب (Role Model) در بخش‌های بالینی به ویژه توسط افرادی که در پزشکی مبتنی بر شواهد مهارت و تجربه دارند بیان می‌دارد. تداوم و استمرار برنامه‌های آموزشی، بهبود ارتباط پزشک بیمار، بهبود نگرش پزشکان به پزشکی مبتنی بر شواهد است. او معتقد است برای کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد لازم است اطلاعات و داده‌های مفید در اختیار پزشکان قرارگیرد. و هرچه اطلاعات پزشکی معتبرتر و مرتبط‌تر در دسترس باشد زمان کمتری برای جستجوی آن صرف می‌شود و این امر میل به استفاده و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد را در پزشکان بیشتر می‌کند (۱۷). یزدانی (۱۳۸۶) نیز معتقد است اگر دانش بالینی در زمان کوتاهی پس از پژوهش، بررسی، تلخیص و جمع‌بندی‌گردد، و با در نظر گرفتن عوامل و شرایط زمینه‌ای به‌گونه‌ای قابل فهم ارائه شده و مورد استفاده قرارگیرد، بخش عمده‌ای از خطاهای پزشکی پیشگیری می‌گردد. او همچنین عواملی چون تعداد کم مطالعات بالینی مناسب در حوزه‌ی جراحی، نقش تبحر جراح در استفاده از شواهد، کمی مقالات مروری نظام‌مند در حیطه‌ی جراحی و گاه تعصبات حرفه‌ای را از دلایل عدم توسعه جراحی مبتنی بر شواهد بیان می‌دارد (۱۹). قوش (۲۰۰۷) در مطالعه‌ی مروری عواملی چون امکانات و تسهیلات و منابع اختصاص داده شده، برنامه‌های آموزشی و میزان دانش افراد

را عامل موثر بر کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد می داند اما او معتقد است نه تنها برنامه درسی بلکه اساسا محیط یادگیری تاثیر زیادی در توسعه، استمرار و ماندگاری آن دارد دارد(۲۰). دیاوو (Diao) و همکاران (۲۰۰۹) در مقاله‌ای مروری بیان می‌دارد که موانع بسیاری از جمله؛ زمان ناکافی، کمبود تسهیلات، و منابع علمی محدود در رشته‌های تخصصی در مسیر کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد وجود دارد، اما عمده ترین موانعی که موجب ایجاد مقاومت در کاربست و ترویج این رویکرد می شود در ۳ سطح موانع سازمانی(محدودیت دسترسی به منابع و تسهیلات و زمان ناکافی)، موانع مربوط به دستیاران (انگیزه، نگرش، تمایل و ترجیح دستیاران برای استفاده از شواهد که غالبا با محدودیت هایی از سوی اتندینگ بخش نیز مواجه است) و سوم (موانع مربوط به اتندینگ که اغلب دانش و مهارت کمی در به‌کارگیری شیوه پزشکی مبتنی بر شواهد دارند) تقسیم نمود(۲۱). تحلیلی بر نتایج تحقیقات داخل و خارج از کشور و مقایسه آن با مطالعه حاضر نشان می دهد به رغم تفاوت‌هایی که در محیط و جامعه‌ی آماری تحقیقات انجام شده وجود دارد، اما گاه مجموعه مشترک و مشابهی از عوامل انسانی، مالی و فرهنگی، بر توسعه‌ی رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد موثر بوده و بر امکان کاربست آن در عرصه عمل تاثیر گذارند. چنانکه زمان ناکافی، دسترسی محدود به اطلاعات، مقاومت هایی که حاصل تقابل دیدگاهها در محیط های بالینی است و عوامل فردی از نقاط مشترکی بود که هم در مطالعه‌ی حاضر و هم تحقیقات مشابه یاد شده بدست آمد. یکی از مسایلی که در تحقیق حاضر از به ویژه از دیدگاه دستیاران بدان اشاره شد، نیاز به آموزش و توانمندسازی بیشتر و استمرار آموزش های EBM بود که در تحقیقات خارجی کمتر ذکر شده بود. این موضوع ممکن است از آنجا ناشی شود که برخی مهارت‌های پزشکی مبتنی بر شواهد نظیر طرح سوال جستجوی مقالات و

نقد و ارزیابی متون، در نظام آموزش پزشکی کشورهای پیشرفته در دوره پزشکی عمومی تقویت و نهادینه شده است اما در دانشگاه‌های کشور، با توجه به جدیدبودن رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد، دانشجویان پزشکی عمومی که سال‌های قبل فارغ التحصیل شده اند و اکنون دردوره های دستیاری تحصیل می کنند با دانش و مهارت های پزشکی مبتنی بر شواهد کمتر آشنا هستند.

### نتیجه گیری

آنچه از نتایج تحقیق حاضر بر می‌آید، نشان می دهد، عواملی چون محدودیت‌های امکاناتی و تسهیلاتی، وقت ناکافی، حجم زیاد کارهای بالینی، نگرش حاکم بر بخش های بالینی، ناکافی بودن دانش و مهارت استفاده از این روش در اساتید و دستیاران، کمی منابع داده و اطلاعات پزشکی در این رشته و ... از جمله عواملی است که گاه دسترسی به این شیوه را دور از واقعیت می‌نمایاند. با این وجود هیچ‌یک از این مشکلات نمی‌تواند ضرورت تفکر مبتنی بر شواهد به جای تصمیم‌گیری های بالینی مبتنی بر تجربه‌ی شخصی، قضاوت ذهنی و بدون پشتوانه علمی را نادیده انگارد. نکته‌ی قابل تامل آنکه، در نگاه اول بر نتایج به‌دست آمده از این تحقیق به نظر می رسد، سهم قابل توجهی از موانع، به امکانات مالی و تجهیزاتی مرتبط است، اما مقایسه‌ی نتایج تحقیق حاضر با دیگر تحقیقاتی که در دانشکده های پزشکی سراسر دنیا از جمله آمریکا، اروپا، ایران، عربستان و ... انجام شده نشان می‌دهد، اگرچه امکانات و تجهیزات عامل مهمی در توسعه‌ی پزشکی مبتنی بر شواهد می باشند، اما حتی در کشورهای پیشرفته نیز که در مقایسه با کشورهای در حال توسعه، با محدودیت‌های مالی کمتری مواجهند، مشکلات مربوط به کاربست و نهادینه سازی پزشکی مبتنی بر شواهد وجود دارد. با توجه به ماهیت نرم افزاری رویکرد پزشکی مبتنی بر شواهد به عنوان یک رویکرد علمی و پژوهش محور در پزشکی به

بسط مفهومی موضوع نیز تا حدی راه گشا باشد، اما از آنجا که زیرساختها، شرایط و امکانات، فرهنگ، و نیر سابقه‌ی فعالیت‌های مرتبط با آموزش و توسعه‌ی پزشکی مبتنی بر شواهد در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور متفاوت است، نتیجه‌گیری قطعی در این باره نیازمند انجام پژوهش‌های تکمیلی دیگری است. همچنین به نظر می‌رسد انجام تحقیقات مشابه از دیدگاه دستیاران بالینی سال‌های آخر بتواند جوانب دیگری از موانع و مشکلات که در این پژوهش لحاظ نشده را نشان دهد. با توجه به آنکه تحقیق حاضر با رویکرد کیفی و مبتنی بر تجربه زیسته دستیاران و متخصصین بالینی تدوین شده است، گویه‌های استخراج شده در جداول انتهایی می‌تواند به عنوان مبنای پرسشنامه‌هایی برای سنجش و وزن دهی کمی به هریک از موانع بیان شده در بررسی‌های آتی قرار گیرد.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه‌ی دستیاران بالینی ورودی مهرماه ۱۳۹۱ شرکت کننده در دوره EBM که به رغم مشغله کاری در تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری نمودند، سپاسگزاریم. همچنین این مقاله حاصل بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش پزشکی به شماره طرح تحقیقاتی ۶۷۰۳ - ۹۲ معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد که از زحمات مجموعه معاونت پژوهشی دانشگاه نیز قدردانی می‌شود.

### References

- 1- Dickersin K, Straus S. E, Bero L. A. Evidence based medicine: Increasing, not dictating, choice. *British Medical Journal*, 2007; 334(Suppl 1), s10.
- 2- Greenhalgh T, Donald A. Evidence based health care workbook. London: BMJ Publications; 2000.

نظر می‌رسد توسعه و نهادینه شدن آن بیش از هر عامل دیگر از نگرش‌های حاکم بر محیط و باور افراد تاثیر می‌پذیرد. اما ایجاد و تقویت این رویکرد به ویژه در سال‌های نخستین آن مستلزم تامین سخت‌افزارها، قوانین، حمایت‌های مدیران، آموزش و توانمند سازی و احساس مسئولیت پذیری و پاسخگویی است که مجموعه این عوامل زمینه ساز توسعه‌ی پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی است. همچنین ارزشگذاری پزشکی مبتنی بر شواهد به عنوان یکی از شاخص‌های ارزشیابی و اعتبار بخشی می‌تواند در توسعه آن بسیار موثر باشد. لذا لازم است مجموعه اقدامات هماهنگ اعم از اقدامات آموزشی، مدیریتی، فرهنگی، علمی، و ... در توسعه و ترویج و نهادینه سازی این رویکرد بکار گرفته شود و این امر بیش از هر چیز مستلزم ارتباطات و هماهنگی بین بخشی در دانشگاه به ویژه بین بخش‌های آموزشی، پژوهشی، درمانی و بهداشتی است.

نقاط قوت و محدودیت‌های مطالعه: شایان ذکر است، این تحقیق تنها در یک دانشگاه علوم پزشکی کشور انجام شده و صرفاً دیدگاه دستیاران سال اول بخش‌های بالینی مورد تحلیل قرار گرفته است. از این رو اگرچه به عنوان یکی از اولین پژوهش‌هایی که به موضوع کاربست آموزه‌های نظری پزشکی مبتنی بر شواهد در عرصه‌ی عمل پرداخته است و می‌تواند تصویری از برخی مشکلات و موانع توسعه و ترویج رویکرد مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی را نشان دهد و از نظر

- 3- Finkel M. L, Brown H. A, Gerber L. M, Supino P. G. Teaching evidence-based medicine to medical students. *Medical Teacher*.2003; 25(2), 202-204.
- 4- Montori V. M, Guyatt G. H. Progress in evidence-based medicine. *Journal of American Medical Association*,2008; 300(15), 1814-1816.

Doi:10.1001/JAMA.300.15.1814

5- Bordley D. R, Fagan M, Theige D. Evidence-based medicine: A powerful educational tool for clerkship education. *The American Journal of Medicine*, 1997; 102(5), 427-432.

6- Barnett S. H, Smith L. G, Swartz M. H. Teaching evidence-based medicine skills to medical students and residents. *International Journal of Dermatology*. 1999; 38(12), 893-894. Doi:10.1046/j.1365-4362.1999.00844.x

7- Mi M. Evidence Based Medicine Teaching in Undergraduate Medical Education: A Literature Review. *Evidence Based Library and Information Practice*. 2012; Vol 7, No 3

8- Wadland W. C, Barry H. C, Farquhar L, Holzman C, White A. Training medical students in evidence-based medicine: A community campus approach. *Family Medicine*. 1999; 31(10), 703-708. Retrieved 17 Jul. 2012

9- Barnett S. H, Kaiser S, Morgan L. K, Sullivant J, Siu A, Rose D, Rico M, Smith L, Schechter C, Miller M, Stagnaro-Green A. An integrated program for evidence-based medicine in medical school. *Mount Sinai Journal of Medicine*. 2000; 67(2), 163-168.

10- Dorsch J. L, Aiyer M. K, Meyer L. E. Impact of an evidence-based medicine curriculum on medical students' attitudes and skills. *Journal of the Medical Library Association*. 2004; 92(4), 397-406.

11- West C. P, Jaeger T. M, McDonald F. S. Extended evaluation of a longitudinal medical school evidence-based medicine curriculum.

*Journal of General Internal Medicine*. 2011; 26(6), 611-615. Doi:10.1007/s11606-011-1642-8

12- Srinivasan M, Weiner M, Breitfeld P. P, Brahmi F, Dickerson K. L, Weiner G. Early introduction of an evidence-based medicine course to preclinical medical students. *Journal of General Internal Medicine*. 2002; 17(1), 58-65.

13- Holloway R, Nesbit K, Bordley D, Noyes K. Teaching and evaluating first and second year medical students' practice of evidence-based medicine. *Medical Education*. 2004; 38(8), 868-878.

14- Schilling K, Wiecha J, Polineni D, Khalil S. An interactive Web-based curriculum on evidence-based medicine: Design and effectiveness. *Family Medicine*. 2006; 38(2), 126-132.

15- Aronoff S. C, Evans, B, Fleece D, Lyons P, Kaplan L, Rojas R. Integrating evidence based medicine into undergraduate medical education: combining online instruction with clinical clerkships. *Teaching & Learning in Medicine*. 2010; 22(3), 219-223.

16- Ghali W. A, Saitz R, Eskew A. H, Gupta M, Quan H, Hershman W. Y. Successful teaching in evidence-based medicine. *Medical Education*. 34(1), 18-22.

17- Shaughnessy AF, Slawson DC, Bennett JH. Becoming an information master: a guidebook to the medical information jungle. *J Fam Pract*. 1994;39:489-499

18- Ghosh A. K, Evidence-based Medicine in Clinical Practice. *Kerala Journal of*

*Ophthalmology*. 2006; 3: 234-240

19- Yazdani Sh, Evidence Based Surgery. *Journal of Iranian Surgery*, 2007; 15(4):1-6 [Persian]

20- Ghosh AK. Clinical application and update on evidence based medicine. *JAPI*. 2007;55: 787-94.

21- Diao D, Galm B, Shamon S. Evidence Based Medicine: An Introduction for Medical Students, *UBCMJ*. September 2009; 1(1): 16-18

22- Bazargan A, Introducing on qualitative research in behavioural sciences, Tehran: Didar, 2008

23- Freeman AC, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: quantitative study. *BMJ*. 2001;323:1-5

## ***The Review of Barriers to Implementation and Institutionalization of Evidence-Based Medicine in Clinical Wards from Residents and Clinical Attending Attending Physicians Viewpoints***

Karimian Z<sup>1</sup>, Kojouri J<sup>2</sup>, Sagheb MM<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Center of Excellence for Electronic Learning in Medical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup> Education Development Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>3</sup>Education Affairs, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Corresponding Author:** Karimian Z, Center of Excellence for Electronic Learning in Medical Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

***Email:*** z\_karimian\_z@yahoo.com

***Received:*** 24 Feb 2015      ***Accepted:*** 10 Aug 2015

***Background and Objective:*** In recent years, many efforts are made in education and development of evidence-based medicine at medical sciences universities. Many different methods are used in training and empowering clinical assistants, medical students and general practitioners in Iran and other countries, but despite their positive effects on increasing knowledge, skills, and attitudes of learners there are not notable and sustainable effects on evidence-based medicine establishment. The present study aimed to investigate the barriers to implementation and institutionalization of evidence-based medicine in clinical wards.

***Materials and Methods:*** This study was a qualitative approach using content analysis of clinical assistants and medical education experts' viewpoints who participated in EBM courses. The current status of EBM implementation was determined using a questionnaire and then experts were asked to mention the barriers of applying the EBM in real environments. The viewpoints of a group of experts consisted of 10 clinical faculty members and clinical assistants who participated in focus group study were classified by quantitative and qualitative content analysis.

***Results:*** After analyzing the residents and faculty members' viewpoints, barriers to implementation of evidence-based medicine in clinical settings from their perspective were classified into 31 items and 7 components included facilities, quality of training, tracking and accountability, clinical environment, and factors related to faculty members and clinical assistants. A summary of 10 faculty members' viewpoints was classified into 19 items and 5 factors.

***Conclusion:*** The development and institutionalization of evidence-based medicine is affected by environmental and individuals attitudes in clinical wards. However, developing this approach requires ameliorating hardware facilities, rules, management support, education and empowerment, responsibility and accountability which also affect one another.

***Keywords:*** *Evidence-based medicine, Barriers, Application, Clinical wards*