

## بررسی موانع کاربست و نهادینه سازی پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های 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>

z\_karimian\_z@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

پذیرش: ۹۴/۵/۱۹ دریافت: ۹۳/۱۲/۵

### 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 برآفرایش دانش، مهارت و نگرش فرآگیران 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 خبرگان 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 استادی 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 کلگذاری باز و مقوله بندي، طبقه بندي 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 دسته‌بندي 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 دسته‌بندي 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 تعویت این رویکرد مستلزم تامین سخت افزارها، قوانین، حمایت‌های مادی‌ران، آموزش و توانمند سازی و احساس مسؤولیت پذیری و پاسخگویی است که مجموعه این عوامل می‌تواند زمینه‌ی کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی را فراهم آورد.

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

### مقدمه

بهترین مستندات و شواهد موجود است(۱،۲). به عبارت

با به تعریف، پزشکی مبتنی بر شواهد (Evidence Based

دیگر پزشکی مبتنی بر شواهد، کاربرد (معهدانه) بهترین

Medicine) به معنای تلفیق تجربیات بالینی یک پزشک با

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

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

۳- دکتری تخصصی کلیه و مجاری ادراری، دانشگاه علوم پزشکی 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 (۲۱-۲۱).

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 گذرانده اند به دو سوال عمده پپردازد:

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 و رودی 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 وارزیابی نقادانه آن و به کارگیری نتایج تحلیل و نقد مستندات و شواهد، کیفیت تصمیم‌گیری‌های بالینی را بهبود بخشد (۴) 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 مادام العمر را در دانشجویان و فراغیران فراهم می‌نماید که بتوانند شکاف بین تئوری و عمل در علوم پزشکی را برای دستیابی به بالاترین کیفیت جبران نمایند (۵-۶). 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 بیایند و به کارگیرند. 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 برآفرایش دانش و مهارت و نگرش فراغیران داشته است (۸-۱۶)، اما در برخی موارد این دوره‌ها پس از اتمام

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 کارگاه های تخصصی EBM بود. در ابتدا سوال اصلی با موضوع «موانع و محدودیت های 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 گویی های احتمالی، مدیریت بحث توسط یک مدیر جلسه انجام شد. همگن بودن افراد انتخاب شده برای گروه های 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 تأکید شده است برای تعامل و انگیزه مشارکت افراد در نظر دھی تعداد بیش از ۶ نفر در نظر گرفته شود(۲۲). به دین منظور یک گروه کانونی مشتمل بر ۱۰ عضو هیات علمی بالینی انتخاب شدند. ادامه هی جلسه و گردآوری و ثبت نظرات افراد تا حد اشباع نظری و مرحله تکرار یافته ها 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 ارایه شده بود و به صورت بی نام ارسال شد و از طریق مسؤولین دفاتر بخش های بالینی گردآوری گردید. همچنین دستیاران آزاد بودند در صورت تمایل به پرسشنامه های پاسخ دهنده. 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

ابزار تحقیق در این مرحله پرسشنامه محقق ساخته در مقیاس لیکرت ۴ گزینه ای از موافق = ۴، نسبتا موافق = ۳، نسبتا مخالف = ۲ و مخالف = ۱ با خط برش ۲/۵ بود. روایی محتوایی گویی های 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 نمونه ای 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 تجربه ای 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 دوره ای آموزشی برای دستیاران و به بخش های بالینی مربوطه ارسال گردید و از طریق تماس تلفنی و حضوری با مسؤولین 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 دقیقه ای مورد سوال قرار گرفت. از روش گروه کانونی به ویژه زمانی که بخواهیم در باره می مشکلات یا عوامل موثر بر وقوع یک پدیده تحقیق کنیم استفاده می شود. در این روش غالبا یک نمونه دستچین شده که نسبت به موضوع از نزدیک آشنایی دارند و می توانند در تعامل با یکدیگر نظر دهنده، انتخاب می شود(۲۲). در بررسی دیدگاه متخصصین از نظرات گروه کانونی با تخصص های پزشکی اجتماعی،

اشاره داشتند، به عنوان تعداد تکرار گویه ثبت گردید. در مرحله‌ی چهارم خرده مقوله هایی که از نظر معنایی اشتراک بیشتری داشتند و تبیین کننده یک مقوله بزرگتر بودند دسته بنده شدند[مقوله های میانی]. در نهایت برای شناسایی مقوله اصلی پژوهش[مانع کاربست EBM]، از تحلیل نظرات دستیاران، ۳۱ خرده مقوله و ۷ مقوله میانی، و از نظرات متخصصین، ۱۹ خرده مقوله و ۵ مقوله‌ی 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.

بالینی خلاصه‌ای از نتایج به دست آمده در اختیار مسؤولین 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. مانع مطرح شده از درون هر پاراگراف به صورت عبارات یا جملات کوتاه استخراج شده و مجموع مانع فهرست شدند که [خرده مقوله ها] را تشکیل می‌دادند. در گام سوم، جملات یا عباراتی که حاوی موضوع مشترک 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 مبنای قرار گرفت و دیگر مواردی که مستقیماً یا تلویحاً به همان معنا

جدول ۱: اطلاعات توصیفی دستیاران شرکت کننده در دوره

### به تفکیک رشته‌ی تخصصی

رشته‌ی تخصصی	درصد (تعداد)	رشته‌ی تخصصی	درصد (تعداد)	درصد (تعداد)
• روانپردازی	(۹)٪/۰.۵/۱	• رادیولوژی	(۹)٪/۱۰/۸	(۱۹)٪/۱۰/۸
• اطفال	(۱۹)٪/۱۰/۸	• جراحی مغز و اعصاب	(۴)٪/۲/۳	(۴)٪/۲/۳
• پژوهشی اجتماعی	(۱۰)٪/۰.۵/۷	• بیهوشی	(۱۱)٪/۰.۷/۳	(۱۱)٪/۰.۷/۳
• زنان و زایمان	(۱۴)٪/۰.۸/۰	• جراحی عمومی	(۲)٪/۰.۱/۱	(۲)٪/۰.۱/۱
• ارتودنسی	(۳)٪/۰.۱/۷	• پوست	(۳)٪/۰.۳/۴	(۳)٪/۰.۳/۴
• نورولوژی	(۳)٪/۰.۱/۷	• یورولوژی	(۸)٪/۰.۴/۵	(۸)٪/۰.۴/۵
• طب فیزیکی و توانبخشی	(۱۲)٪/۰.۷/۸	• گوش و حلق و بینی	(۵)٪/۰.۲/۸	(۵)٪/۰.۲/۸
• رادیوتراپی	(۴)٪/۰.۲/۳	• چشم	(۱۰)٪/۰.۵/۷	(۱۰)٪/۰.۵/۷
• داخلی	(۲۴)٪/۰.۱۳/۶	• کاردیولوژی	(۱۴)٪/۰.۷/۴	(۱۴)٪/۰.۷/۴
<b>جنسيت</b>				
زن	(۱۱۷)٪/۰.۶۶/۴	مرد	(۵۹)٪/۰.۳۳/۶	(۵۹)٪/۰.۳۳/۶
<b>(N=۱۷۶)%</b>				

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

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

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

بر اساس نتایج آزمون تی‌تک 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 گوییه‌های «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 توافق نگرش دستیاران نسبت به تاثیر دوره در تصمیم‌گیری‌های بالینی (خط برش = ۲/۵)

Pvalue		میانگین شاخص	درجه آزادی	(از ۴)	تاثیر دوره
	T				
<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

اشترادات محتوایی در ۷ مقوله میانی حجم کاری بخش، امکانات و تسهیلات، کمیت و کیفیت آموزش‌های دریافت شده، پیگیری و پاسخگویی، نگرش حاکم بر محیط‌های بالینی، مowanع مرتبط با اعضای هیات علمی و عوامل مربوط به دستیاران دسته بندهی 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 [مانع کاربست EBM]، و حذف و تلخیص موارد تکراری، ۳۱ خرده مقوله استخراج شده و بر اساس

جدول ۳: مقوله بندي موائع کاربست EBM با تحليل محتواي نظرات دستياران

مقوله های ميانی	نظرات دستياران (خرده مقوله ها)	دفاتر تکرار موارد مشابه
با توجه به تعداد زياد بيماران زمان کافی برای پرداختن به پزشكى مبتنی بر شواهد نیست	۲۲	
این روش خوب اما وقت گير است، گاهی مقاله خوب هم پيدا کنيم اما معمولا Full text نیست	۱۵	۱۴
کار بخش سنگين است. بخش ها شلوغ هستند. آنقدر خسته ايم که ديگر فرستي برای EBM نیست	۸	تعداد زياد بيماران، وکشيش های زياد حتی وقتی برای خواندن کتابهای رفنس هم باقی نمی گذارد
در اغلب موارد امکان دانلود مقالات وجود ندارد و فقط خلاصه مقاله داريم	۱۶	
سی دی های Uptodate که قرار بود در بخش ها باشد نصب نشده است	۷	
کامپيوتر های بخش مشکل دارند. دسترسی به اينترنت و منابع اطلاعاتی و EBM کم است	۳	
در بخش های باليني Wifi نداريم، در بخش های باليني دسترسی به کامپيوتر و اينترنت راحت نیست	۴	
نبود مقالات کافی در بعضی از رشته ها، وقتی جستجو می کنيم چيزی 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 بيشتر در حد آشنایي بود اما هنوز مهارت های کافی را نداريم	۸	
بعضی از جلسات دوره آموزشی کاربردی نبود	۱۰	
لازم است مدتی بعد، دوره های تكميلي برای جا افتادن و تسلط ما در این روش پيش ييني شود	۹	
بعد از دوره هیچ برنامه ای برای پیگیری این موضوع پيش ييني نشده است	۶	
تصمیم گيری های باليني خارج از رفنس های تایید شده قبل دفاع نیست	۴	
بهتر 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 باليني و راندها باید خود استاید از همين روش استفاده کنند و بعد از دستياران هم بخواهند	۵	
این روش در بخش های باليني متداول نیست، فقط در حد گذراندن یک دوره به آن نگاه می شود	۳	
بكارگيري اين روش در عمل غير واقعي به نظر می رسد	۴	
این روش هنوز در بخش های باليني جا نیافتاده است	۷	
استاید اعتقادی به این روش ندارند	۷	
حتماً نیاز است خود اتندیگ بخش با موضوع درگیر شوند و دوره آموزشی در بخش ها ارائه شود	۴	
اغلب استاید بخش با این موضوع آشنايي ندارند، از ما هم نمی خواهند	۹	
وقتی به کتاب رفنس مراجعه می کنم خیالم راحت تر است، استاید هم بیشتر قبول می کنند	۸	
انتظارات اعضای هيأت علمی مبتنی بر رفنس است نه مبتنی بر شواهد	۷	
در جستجوی مقالات و ارزیابی آنها تسلط کافي ندارم	۸	
تواناني های جستجوی اطلاعات، ترجمه متون و ارزیابی آن به حد کافي 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 بنای موانع کاربست EBM با تحلیل محتوای نظرات خبرگان

دفعات تکرار موارد مشابه	نظرات متخصصین(مقوله های میانی و خرد مقوله)
	عوامل مرتبط با آموزش و توانمندسازی علمی نیروی انسانی
۸	عدم اطلاع دقیق و آشنایی اساتید بالینی با روش EBM
۴	عدم اطلاع سایر گروههای 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 مهارت‌های تفکر منتقدانه، یادگیری خودراهنگ، جستجوی شواهد و مستندات، و ... در سالهای اولیه تحصیل پزشکی
	عوامل مرتبط با سیاستگذاری و مدیریت EBM
۹	سیاستگذاری 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 می‌دهد
۷	عدم وجود مکانیسم‌های پایش و پیگیری پزشکی مبتنی بر شواهد در آموزش و درمان
۳	福德ان نظام مدیریت دانش بومی برای انجام پژوهش‌های تحلیل سیتماتیک، مرور نظام مند، کوهرت و ... در داخل کشور
	عوامل مرتبط با منابع مالی، امکانات و تسهیلات
۸	عدم پیش‌بینی بودجه و امکانات مالی برای توسعه و ترویج EBM
۶	ناکافی بودن و ضعف زیرساخت‌های الکترونیکی و اینترنتی نظیر سیستم‌های آنلاین در بخش‌های بالینی
۷	نبود پایگاه‌های اطلاعاتی حاوی پژوهش‌های بالینی، دارویی و تشخیصی در داخل کشور
۵	عدم دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی برای دانلود به مقالات کامل
	عوامل فرهنگی و نگرشی
۹	عدم اعتقاد به رویکردهای نوین نظیر EBM در بین خیلی از اساتید و مدیران ارشد
۷	متداول نبودن EBM در بخش‌های بالینی که باعث شده دستیاران جدید الگویی برای یادگیری نداشته باشند
	سایر موارد
۲	مطابق نبودن شیوه‌ها و رویه‌های علمی و حقوقی تصمیم‌گیری‌های بالینی شواهد و مستندات خارج از کشور با وضعیت داخل
۶	نگرانی دستیاران در مورد تبعات تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در مقایسه با شیوه‌های مبتنی بر کتاب رفرانس
۴	تعداد بیماران و حجم کار بخش بخصوص در مورد دستیاران جراحی، داخلی و بیهوشی زیاد است و وقت کافی وجود ندارد
۹	نبود گایدلاین‌های بالینی در بخش‌ها و یا الزام پاسخگویی برای آن

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 همتایان و به ویژه توسعه تفکر یادگیری مدام‌العمر را در ایجاد فضای مفهومی و نگرشی در این زمینه بسیار موثر می‌داند(۱۸). شاگنشی و همکاران(۱۹۹۴) مهمترین استراتژی‌هایی که برای تسهیل و ترویج پزشکی مبتنی بر شواهد را فرهنگ‌سازی 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 قرار گیرد. 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 جمع بندی گردد، و با در نظر گرفتن عوامل و شرایط زمینه‌ای به گونه‌ای قابل فهم ارایه شده و مورد استفاده قرار گیرد، بخش عمداتی 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 نظام مند در حیطه‌ی جراحی و گاه تعصبات حر斐‌ای را از دلایل عدم توسعه جراحی مبتنی بر شواهد بیان می‌دارد(۱۹). قوش (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای مروری عواملی چون امکانات و تسهیلات و منابع اختصاص داده شده، برنامه‌های آموزشی و میزان دانش افراد

همچنین دیدگاه ۱۰ نفر از متخصصین بالینی شرکت‌کننده در گروه‌کانونی نیز در جدول ۴ ارایه شده است که شامل ۱۹ خردۀ 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. در مقایسه 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) حداقل ۶ عامل بر به کار گیری پزشکی مبتنی بر شواهد و گایدلاین‌های بالینی تاثیر دارد. این شش عامل شامل: تجاب فردی و حرفة‌ای 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 می‌باشد(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

نقد و ارزیابی متون، در نظام آموزش پزشکی کشورهای پیشرفت‌هه 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 در دوره 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 می‌دهد، 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 پشتونه علمی را نادیده انگارد. نکته‌ی قابل تأمل آنکه، در نگاه اول بر نتایج بدست آمده از این تحقیق به نظر می‌رسد، 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 توسعه پزشکی مبتنی بر شواهد می‌باشد، اما حتی در کشورهای پیشرفت‌هه 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

را عامل موثر بر کاربست پزشکی مبتنی بر شواهد می‌داند اما او معتقد است نه تنها برنامه درسی بلکه اساساً محیط یادگیری تاثیر زیادی در توسعه، استمرار و ماندگاری آن دارد دارد(۲۰). دیاوو (Diao) و همکاران (۲۰۰۹) در مقاله‌ای مروری بیان می‌داردکه 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 عمدۀ ترین موانعی که موجب ایجاد مقاومت در کاربست و ترویج این رویکرد می‌شود در ۳ سطح مowanع 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 غالباً با محدودیت هایی از سوی اندینگ بخش نیز مواجه است) و سوم (موانع مربوط به اندینگ که اغلب دانش و مهارت کمی در به کارگیری 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 می‌دهد 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 مسائلی 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 نظری طرح سوال جستجوی مقالات و

بسط مفهومی موضوع نیز تا حدی راه گشا باشد، اما از آنجا که زیرساختها، شرایط و امکانات، فرهنگ، و نیز سابقهٔ فعالیت‌های مرتبط با آموزش و توسعهٔ پژوهشی مبتنی بر شواهد در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور متفاوت است، نتیجهٔ گیری 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، گوییه‌های 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 کلیهٔ دستیاران بالینی و رودی 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 پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد که از زحمات مجموعهٔ 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 توسعهٔ 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 احسان‌مسئولیت پذیری و پاسخگویی است که مجموعه این عوامل زمینهٔ ساز توسعهٔ پژوهشکاری مبتنی بر شواهد در بخش‌های بالینی است. همچنین ارزشگذاری پژوهشکاری مبتنی بر شواهد به عنوان یکی از شاخص‌های ارزشیابی و اعتبار بخشی می‌تواند در توسعهٔ آن بسیار موثر باشد. لذا لازم است مجموعه اقدامات هماهنگ اعم از اقدامات آموزشی، مدیریتی، فرهنگی، علمی، و ... در توسعهٔ و ترویج و نهادینه سازی این رویکرد بکار گرفته شود و این امر بیش از هرچیز 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 کاربرست آموزه‌های نظری پژوهشکاری مبتنی بر شواهد در عرصهٔ عمل پرداخته است و می‌تواند تصویری از برخی مشکلات و موانع توسعهٔ 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*