# تأثیر دوره آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد بر توانایی نقد مقالات توسط دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سیما رفیعی، سینا عبداله‌زاده*، مهسا قجرزاده، پیمان حبیب‌اللهی، احمد فیاض‌بخش

**چکیده**

**مقدمه:** پزشکی مبتنی بر شواهد، مجموعه‌ای از روش‌ها و منابع برای یافتن و بکارگیری بهترین شواهد موجود از مطالعات، برای مراقبت از هر یک از بیماران است. هدف از این مطالعه، بررسی اثر دوره‌های آموزشی پزشکی مبتنی بر شواهد بر توانایی نقد مقالات کارآزمایی بالینی تصادفی شده در دانشجویان پزشکی بود.

**روش‌ها:** این مطالعه بر روی دانشجویان پزشکی مقطع کارآموزی دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمستان ۸۶ انجام شد. شرکت‌کنندگان که به روش نمونه‌گیری سهولت قابلیت دسترسی انتخاب شده بودند، ضمن شرکت در کارگاه طب مبتنی بر شواهد، که در مرکز پژوهش‌های دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تهران برگزار شد، پرسشنامه استاندارد قبل و بعد از شرکت در کارگاه را دریافت کردند. برای مقایسه پاسخ‌گویی شرکت‌کنندگان به سؤالات و تفاوت آنها قبل و بعد از شرکت در کارگاه، از آماره paired t-test استفاده شد.

**نتایج:** پاسخ به سؤالات کاربرد پزشکی مبتنی بر شواهد در ارزیابی نقادانه مقالات بعد از شرکت در کارگاه، افزایش معنی‌داری یافته بود.

**نتیجه‌گیری:** یک دوره کوتاه‌مدت کارگاه آموزشی پزشکی مبتنی بر شواهد، می‌تواند به شکل مؤثری توانایی ارزیابی منتقدانه دانشجویان را افزایش دهد.

**واژه‌های کلیدی:** پزشکی مبتنی بر شواهد، نقد مقالات، مقطع کارآموزی.

**مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / بهار و تابستان ۱۳۸۷؛ ۸(۱): ۱۴۹ تا ۱۵۳**

## مقدمه

پزشکی مبتنی بر شواهد، توانایی و مهارت پزشک در استفاده و ادغام بهترین شواهد روز، که از پژوهش‌های بالینی تکرارپذیر و بدون سوگرایی حاصل شده باشد، با ترجیحات و شرایط بیمار است(۱و۲).

* **آدرس مکاتبه:** سینا عبداله‌زاده (دانشجوی پزشکی) مرکز پژوهش‌های دانشجویان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، خیابان پورسینا، خیابان انقلاب، تهران.

s_abdollahzade@razi.tums.ac.ir

سیما رفیعی، دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد بهداشت و مدیریت دانشکده بهداشت (sima.rafie@gmail.com)؛ مهسا قجرزاده، دانشجوی پزشکی دانشکده پزشکی (mghajarzade@razi.tums.ac.ir)؛ پیمان حبیب‌اللهی، دانشجوی پزشکی دانشکده پزشکی (p_habibollahi@student.tums.ac.ir)؛ و دکتر احمد فیاض‌بخش، استادیار گروه اقتصاد بهداشت و مدیریت دانشکده بهداشت (fayaz@tums.ac.ir)، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

این طرح با شماره ۳۹٦٤ در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به ثبت رسیده و هزینه آن از طرف این معاونت پرداخت گردیده است.

این مقاله در تاریخ ۸٦/۱۱/۲۸ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۷/٦/۱۳ اصلاح شده و در تاریخ ۸۷/٦/۲۰ پذیرش گردیده است.



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]

مطالعات مختلف، کارآیی آموزش مهارت‌های مختلف پزشکی مبتنی بر شواهد به دانشجویان پزشکی را نشان داده‌اند(۳تا۶).

آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد به دانشجویان پزشکی، در مطالعات مختلف به روش‌های متفاوت و در سطوح مختلف توضیح داده شده‌اند. برنامه‌های ادغام‌یافته بلندمدت مبتنی بر مورد و کارگاه‌های کوتاه‌مدت متمرکز، بیشترین موارد بررسی شده در مقالات مختلف را تشکیل می‌دهند(۷تا۱۳).

توانایی نقد مقالات کارآزمایی تصادفی شده، یکی از اساسی‌ترین مهارت‌ها در این زمینه است(۱۴). تا کنون دوره‌های آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد در برنامه آموزشی رسمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران وارد نشده‌اند، و مطالعات موجود، تأثیر آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد بر عملکرد دانشجویان پزشکی ایرانی را در حوزه‌های مختلف، از جمله توانایی نقد مقالات بررسی نکرده‌اند. در این مطالعه، تأثیر دوره کوتاه‌مدت آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد با تأکید بر نقد مقالات درمان، که بر اساس یک پروتکل استاندارد طراحی و اجرا شده است، بر توانایی نقد مقالات کارآزمایی تصادفی شده توسط دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران سنجیده شد.

## روش‌ها

این مطالعه بر روی دانشجویان پزشکی مقطع کارآموزی دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمستان ۸۶ انجام شد. شرکت‌کنندگان بر مبنای تمایل به شرکت در مطالعه، از میان دو کارگاه پزشکی مبتنی بر شواهد که در مرکز پژوهش‌های دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تهران برگزار شد، پس از اخذ رضایت آگاهانه، انتخاب و وارد مطالعه شدند. عناوین تدریس شده در کارگاه و شکل برگزاری آن در مطالعه دیگری به تفصیل شرح داده شده است(۱۵). بطور خلاصه، دوره آموزشی در این مطالعه، شامل یک کارگاه دو روزه آشنایی با مبانی پزشکی مبتنی بر شواهد با تأکید بر نقد مقالات درمان بود. اصول نقد مقاله، بررسی نحوه تخصیص نمونه‌ها در مطالعه، بررسی خطاها و بررسی محرمانه‌بودن داده‌ها در این دوره آموزشی به تفصیل شرح داده شدند.

پرسشنامه Slawson که یک پرسشنامه استاندارد در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد است(۱۶) قبل از آغاز کارگاه و بعد از اتمام آن در اختیار افراد قرار گرفت و تکمیل شد. در قسمت کاربرد پزشکی مبتنی بر شواهد در ارزیابی مقالات، پرسشنامه Slawson شامل شش سؤال است. نمره‌دهی بر اساس تخصیص نمره یک به گزینه «هرگز نمی‌توانم» تا نمره پنج به گزینه «کاملاً می‌توانم» در دو سر طیف و نمرات ۲ تا ٤ در میانه طیف بودند. روش نمونه‌گیری، بر اساس سهولت قابلیت دسترسی به دانشجویان (Convenience sampling) بود.

پروتکل این مطالعه به تأیید معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران رسید. آنالیز آماری داده‌های حاصل از این مطالعه با نرم‌افزار SPSS-12 انجام گرفت. برای مقایسه پاسخ‌گویی شرکت‌کنندگان به سؤالات پرسشنامه و تفاوت‌های آن در قبل و بعد از کارگاه، از آماره paired t-test استفاده شد.

## نتایج

سی و پنج دانشجوی پزشکی مقطع کارآموزی دانشگاه علوم پزشکی تهران ( شامل ۱۶ مرد و ۱۹ زن) با میانگین سنی ۲۳/۱۸ سال وارد مطالعه شدند. میانگین پاسخ در پیش‌آزمون برای سؤال «مطالعه کنترل شده است» ۱/۱۰±۲/۵۷ و میانگین پاسخ در پس‌آزمون برای همین سؤال ۰/۷۳±٤/۲۵ بود که تفاوتی معنادار را نشان داد ($P<0/01$ و $t=-6/33$). میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب برای سؤالات «انتخاب و انتصاب افراد به صورت تصادفی بوده است»، از ۲/۷۰ به ۳/۷۸ ($P<0/01$ و $t=-6/33$)، «بررسی Intention to treat



[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]

صورت گرفته است» از ۲/۲۰ به ۳/۵۸ (P < ۰/۰۱ و t = -٤/۷۲)، «تخصیص افراد مورد مطالعه به گروه‌های درمان محرمانه بوده است» از ۲/٦۰ به ۳/۷۰ (P < ۰/۰۱ و t = -٤/۷۹)، «بیماران و پزشکان نسبت به درمان blind بوده‌اند» از ۲/۸۲ به ٤/۰٤ (P < ۰/۰۱ و t = -۳/۵۸) و «مطالعه دارای خطا و bias است که درستی نتایج را زیر سؤال می‌برد» از ۲/٦٤ به ۳/٦۹ (P < ۰/۰۱ و t = -٤/۲۵) بود که در تمامی موارد مقایسه آماری ارتباطی معنادار را نشان داد.

## بحث

نتایج این مطالعه نشان داد یک دوره کوتاه‌مدت و کارگاه آموزشی پزشکی مبتنی بر شواهد، که بر اساس یک پروتکل استاندارد اجرا شده، می‌تواند به شکل مؤثری توانایی ارزیابی منتقدانه دانشجویان پزشکی را افزایش دهد. برای فراهم آوردن بهترین خدمات درمانی برای بیماران، پزشکان باید توانایی به دست آوردن، ارزیابی و استفاده از بهترین شواهد موجود در مورد هر بیمار خاص و موقعیت بالینی را داشته باشند.

نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد این توانایی‌ها در بخش عمده‌ای از پزشکان به شکل کاملی وجود ندارد(۱۷و۱۸). مطالعات موجود در زمینه تأثیر دوره آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد بر توانایی نقد مقالات دانشجویان پزشکی نشان می‌دهد که این دوره‌ها توانایی نقد مقالات را در دانشجویان افزایش می‌دهند(۱۹تا۲۱). یک مطالعه مروری سیستماتیک نشان داده که میزان آگاهی دانشجویان از نقد مقالات متعاقب آموزش ۲۵ درصد افزایش پیدا کرده است(۲۱). در مطالعه حاضر نیز، مقایسه پرسشنامه‌های پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون، بیانگر افزایش معنی‌دار توانایی‌های دانشجویان پزشکی در نقد مقالات است.

در مطالعه حاضر چند محدودیت به چشم می‌خورد. محدودیت نخست، خودارزیابی‌بودن پرسشنامه‌های بکار رفته در این طرح است، هرچند در مطالعات مختلف از پرسشنامه‌های خودارزیابی استفاده شده است. عدم امکان تعمیم‌پذیری نتایج، با توجه به محدودیت روش نمونه‌گیری (تمایل به شرکت در دوره) و همچنین سنجش توانایی نقد مقالات، که تنها یکی از مهارت‌های پایه‌ای در پزشکی مبتنی بر شواهد است، از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود.

## نتیجه‌گیری

علی‌رغم محدویت‌های پیش‌گفت، مطالعه حاضر نشان داد یک دوره کوتاه‌مدت پزشکی مبتنی بر شواهد، می‌تواند به شکل مؤثری توانایی ارزیابی منتقدانه دانشجویان را افزایش دهد. بنابراین، برگزاری منظم این دوره‌ها برای تمام دانشجویان و گنجاندن آن در برنامه رسمی توصیه می‌شود.

در مطالعات آینده، اثر آموزش بر جنبه‌های دیگر پزشکی مبتنی بر شواهد با استفاده از پرسشنامه‌های جامع‌تر و حجم نمونه بیشتر توصیه می‌شود.

## منابع

1. Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R. Evidence based medicine. BMJ 1995 Apr 29; 310(6987): 1085-6.
2. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996 Jan 13; 312(7023): 71-2.

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]

3. Weberschock TB, Ginn TC, Reinhold J, Strametz R, Krug D, Bergold M, et al. Change in knowledge and skills of Year 3 undergraduates in evidence-based medicine seminars. Med Educ 2005 Jul; 39(7): 665-71.
4. Cayley WE Jr. Evidence-based medicine for medical students: introducing EBM in a primary care rotation. WMJ 2005 Apr; 104(3): 34-7.
5. Srinivasan M, Weiner M, Breitfeld PP, Brahmi F, Dickerson KL, Weiner G. Early introduction of an evidence-based medicine course to preclinical medical students. J Gen Intern Med 2002 Jan; 17(1): 58-65.
6. Shaneyfelt T, Baum KD, Bell D, Feldstein D, Houston TK, Kaatz S, et al. Instruments for evaluating education in evidence-based practice: a systematic review. JAMA 2006 Sep 6; 296(9): 1116-27.
7. Kljakovic M. Practising GPs teaching medical students' evidence based medicine: a questionnaire survey. Aust Fam Physician 2006 Dec; 35(12): 999-1002.
8. Rhodes M, Ashcroft R, Atun RA, Freeman GK, Jamrozik K. Teaching evidence-based medicine to undergraduate medical students: a course integrating ethics, audit, management and clinical epidemiology. Med Teach 2006 Jun; 28(4): 313-7.
9. Ismach RB. Teaching evidence-based medicine to medical students. Acad Emerg Med 2004 Dec; 11(12): e6-10.
10. Finkel ML, Brown HA, Gerber LM, Supino PG. Teaching evidence-based medicine to medical students. Med Teach 2003 Mar; 25(2): 202-4.
11. Paltiel O, Brezis M, Lahad A. Principles for planning the teaching of evidence-based medicine/clinical epidemiology for MPH and medical students. Public Health Rev 2002; 30(1-4): 261-70.
12. Ellis P, Green M, Kernan W. An evidence-based medicine curriculum for medical students: the art of asking focused clinical questions. Acad Med 2000 May; 75(5): 528.
13. Wanvarie S, Sathapatayavongs B, Sirinavin S, Ingsathit A, Ungkanont A, Sirinan C. Evidence-based medicine in clinical curriculum. Ann Acad Med Singapore 2006 Sep; 35(9): 615-8.
14. Sanderlin BW, AbdulRahim N. Evidence-based medicine, part 6. An introduction to critical appraisal of clinical practice guidelines. J Am Osteopath Assoc 2007 Aug; 107(8): 321-4.
15. Yousefi-Nooraie R, Rashidian A, Keating JL, Schonstein E. Teaching evidence-based practice: the teachers consider the content. J Eval Clin Pract 2007 Aug; 13(4): 569-75.
16. Slawson DC, Shaughnessy AF. Teaching information mastery: creating informed consumers of medical information. J Am Board Fam Pract 1999 Nov-Dec; 12(6): 444-9.
17. Barnett SH, Kaiser S, Morgan LK, Sullivant J, Siu A, Rose D. An integrated program for evidence-based medicine in medical school. Mt Sinai J Med 2000 Mar; 67(2): 163-8.

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]

18. Poses RM. Money and mission? Addressing the barriers to evidence-based medicine. J Gen Intern Med 1999 Apr; 14(4): 262-4.
19. Norman GR, Shannon SI. Effectiveness of instruction in critical appraisal (evidence-based medicine) skills: a critical appraisal. CMAJ 1998 Jan 27; 158(2): 177-81.
20. Taylor R, Reeves B, Ewings P, Binns S, Keast J, Mears R. A systematic review of the effectiveness of critical appraisal skills training for clinicians. Med Educ 2000 Feb; 34(2): 120-5.
21. Parkes J, Hyde C, Deeks J, Milne R. Teaching critical appraisal skills in health care settings. Cochrane Database Syst Rev 2001; 3: CD001270.

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]

# The Effect of Introducing Evidence Based Medicine on Critical Appraisal Skills of Medical Students

Rafiei S, Abdollahzadeh S, Ghajarzadeh M, Habibollahi P, Fayazbaksh A.

## Abstract

**Introduction:** *Evidence Based Medicine (EBM) is a set of methods and resources for finding and employing the best evidences among present resources in order to manage each patient. The aim of this study was to assess the effect of an introductory course of EBM on critical appraisal skills of medical students.*

**Methods:** *This Randomized Clinical Trials (RCT) was performed on clerkship students in Tehran University of Medical Sciences in 2007. Thirty-five clerkship medical students enrolled in a two day EBM workshop in students' Scientific Research Center of Tehran University of Medical Sciences. Each participant filled out a standard questionnaire before and just after the workshop. Paired t-test was used to compare participants' responses to the questions before and after the workshop.*

**Results:** *According to the findings, a significant change was observed in critical appraisal skills of medical students after the intervention.*

**Conclusion:** *A short-term introductory course on EBM may increase critical appraisal skills of medical students effectively.*

**Keywords:** Evidence Based Medicine, Critical appraisal, Clerkship.

## Addresses

**Sima Rafiei,** MS student, Departmet of Health Economy and Management, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: Sima.rafie@gmail.com

**Corresponding Author: Sina Abdollahzadeh,** Medical Student, Students Scientific Research Center, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
E-mail: s_abdollahzade@razi.tums.ac.ir

**Mahsa Ghajarzadeh**, Medical Student, Students Scientific Research Center, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: mghajarzade@razi.tums.ac.ir

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]

**Peyman Habibollahi,** Medical Student, Students Scientific Research Center, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: p_habibollahi@students.tums.ac.ir
**Ahmad Fayazbakhsh,** Assistant Professor, Departmet of Health Economy and Management, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: fayaz@tums.ac.ir

**Source:** Iranian Journal of Medical Education 2008 Spr & Sum; 8(1): 149-152.

[ Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-04 ]