

MEDICAL TEACHER

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



<http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713438241>

Creating effective poster presentations: AMEE Guide no. 40

George R. Hess ^a; Kathryn W. Tosney ^b; Leon H. Liegel ^c

^a North Carolina State University, USA ^b University of Miami, USA ^c Oregon State University, USA

Online Publication Date: 01 April 2009

2009; 31: 319–321

Creating effective poster presentations: AMEE Guide no. 40*

GEORGE R. HESS¹, KATHRYN W. TOSNEY² & LEON H. LIEGEL³

1North Carolina State University, USA, 2University of Miami, USA, 3Oregon State University, USA

Translator: Shervin Yarmohammadi, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Iran University of Medical Sciences of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Editors:

Dr. Afsaneh Dehnad

Associate Professor of English Language, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Dr. Shoaleh Bigdeli (AMEE Associate Fellow)

Associate Professor of Medical Education, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Department of Medical Education, Faculty of Medicine, Educational Development Center (EDC), Iran University of Medical Sciences Tehran, Iran.

Assistant:

Shahzad Saravani, PhD of Educational Psychology, Center for Educational Research in Medical Sciences (CERMS), Iran University of Medical Sciences (IUMS), Tehran, Iran.

ارائه پوستر اثربخش

راهنمای AMEE شماره ۴۰

چکیده

ارائه پوستر، بخش مهمی از همایش‌های تخصصی را تشکیل می‌دهد و به عنوان ابزار ارزشمندی در امر یاددهی و ارزشیابی شناخته شده است. پوستر اثربخش، ابزار ارتباطی - دیداری است که به شما کمک می‌کند تا همکاران‌تان را در بحث درگیر کنید، هدف اصلی شما را به تعداد زیادی از افراد انتقال می‌دهد و عملکرد شما را در سطح وسیع پخش می‌کند. پوستر اثربخش، نسخه بسیار مختصر و مفیدی از یک مقاله پژوهشی است که معمولاً بر مبنای نمایش داده‌ها، همراه با متن کافی به عنوان زمینه انجام کار، تفسیر و نتیجه‌گیری است. این راهنمای جدید AMEE، در بخش ارائه پوستر اثربخش، شامل راهنمایی است که با مثال‌های تفسیری واضح و روشن همراه است.

دیدگاه جدید به نشست‌های علمی

ماگ‌در همایشی بزرگ در آمریکا که در سال ۱۹۷۴ برگزار شد، ارائه پوستر را به عنوان "دیدگاه جدیدی در نشست‌های علمی" معرفی نمود که با موفقیتی چشمگیر روبرو شد. در همان سال، بیش از ۲۰ درصد از ۲۲۰۰ مقاله ارسال شده به همایش مشترک "انجمن شیمی‌دانان بایوفیزیکال" و "انجمن بایوفیزیکال" به صورت پوستر ارائه شد. ارائه دهندگان پوستر و مخاطبان، از تبادل علمی دوجانبه در ارائه پوستر که امکان بحث عمیق‌تر و تعاملات شخصی‌تر، نسبت به آنچه در ارائه شفاهی رخ می‌دهد، را فراهم می‌آورد، استقبال کردند.

از آن پس، جلسات ارائه پوستر در همایش‌های علمی به حدی رواج یافت که دانشمندان متقاضی ارائه پوستر در همایش‌ها، با محدودیت زمان و مکان مواجه شدند. برای مثال، در سال ۲۰۰۸، همایش انجمن بوم‌شناسی آمریکا میزبان حدود ۱۱۵۰ ارائه شفاهی و ۷۰۰ پوستر (۳۸ درصد از کل) در بازه زمانی ۵ روز بود (ESA2008). در همایش‌های سالانه AMEE نیز، پوسترها از نظر تعداد و

میزان ارائه، روند صعودی داشته‌اند. در همایش سال ۲۰۰۱ برلین، ۲۸۳ سخنرانی کوتاه و ۱۱۷ پوستر ارائه شد (۳۰ درصد از کل، AMEE 2001). پوسترهای این همایش، در ۱۲ موضوع مختلف و در طی یک روز ارائه شد. در طول ۳ روز همایش برگزار شده در سال ۲۰۰۸ در پراگ، ۴۵۰ سخنرانی کوتاه و ۶۰۰ پوستر (۵۷ درصد از کل) در ۳۱ موضوع ارائه شد (AMEE2008).

پوسترها به عنوان ابزار ارزشمندی برای تدریس و ارزشیابی نیز شناخته شده‌اند. به عنوان مثال در کلاس‌ها، پوستر، کارگروهی را ترویج می‌کند، مهارت برقراری ارتباط و ارائه را بهبود می‌بخشد و همچنین، مهارت‌های تفکر نقاد و تحلیل را افزایش می‌بخشد (برای مثال مونهان و دیگران ۱۹۹۶؛ براشرو^۳ دیگران ۱۹۹۸، هس و بروکس^۴ ۱۹۹۸، کوشتا^۵ ۲۰۰۴).

در ارزشیابی عملکرد دانشجویان، پوستر به عنوان جایگزین مقاله نویسی و آزمون‌های تشریحی نیز پیشنهاد شده است.

¹ Maugh

² Moneyhan

³ Bracher

⁴ Hess and Brooks

⁵ Costa

از دیدگاه شوت و بنک^۱ (۱۹۸۳) به منظور صرفه جویی در زمان جلسات کلاس، (پلتیر^۲ ۱۹۹۳، مول و دیگران^۳ ۱۹۹۳، آکستر و دیگران^۴ ۲۰۰۶). به جای گوش سپردن در "نیمی از ترم به دانشجویان دوره لیسانس دستپاچه‌ای که در سمینارهای معمول‌شان، ناشیانه مطالبی را زیر لب ارائه می‌دهند" ارائه پوستر را به عنوان جایگزین پیشنهاد دادند. دانشجویان دوره‌های بالاتر که در همایش‌های تخصصی شرکت می‌کنند، در بخش رقابت پوستر می‌توانند اعتبار کسب کنند، شناخته شوند و حتی جایزه مالی دانشمندان آتی را به دست آورند.

اگرچه اهمیت پوستر به عنوان ابزار ارتباطی، تدریس و ارزشیابی واضح به نظر می‌رسد، باید به این نکته توجه کرد که ارائه دهنده‌ها اغلب از این ابزار به خوبی استفاده نمی‌کنند. ما براساس تجربه‌ی شخصی، دریافتیم که بسیاری از پوسترها خوانا نیستند، ساختار ضعیفی دارند، بیش از حد متن نوشتاری دارند و یا در نمایش داده‌های دیداری موفق نیستند.

نکات کاربردی

- ارائه پوستر بخش مهمی از جلسات حرفه‌ای را تشکیل می‌دهد. پوستر به عنوان ابزاری ارزشمند در تدریس و ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- پوستر موثر ابزار ارتباطی دیداری است که به شما کمک می‌کند همکاران خود را در گفتگو درگیر کنید، پیام اصلی خود را به تعداد زیادی مخاطب ارائه نمایید و کار خود را تبلیغ کنید.
- طراحی پوستر به صورت چکیده‌ای مصور، پوستر موثر را به نمونه‌ی بسیار فشرده‌ی مقاله تحقیقاتی تبدیل می‌کند.
- پوستر اساساً به عنوان نمایش داده‌ها به صورت دیداری است که با ارائه میزان کافی متن، تفسیر داده‌ها و نتیجه‌گیری همراه است.
- این راهنمای AMEE نحوه تهیه پوستر موثر را آموزش می‌دهد.

در سال ۱۹۹۹ یکی از نویسندگانی که با ما همکاری دارد (هس؛ داده‌های منتشرنشده) تمامی ۱۴۲ پوستر همایش

ملی یک انجمن تخصصی را ارزیابی نمود. معیار اصلی او در "ارزشیابی پوستر در ۶۰ ثانیه"، ظاهر کلی و تسهیل انتقال هر بخش از اطلاعات است (هس ۱۹۹۹). بسیاری از پوسترها در هم برهم و نامرتباند (۳۳ درصد)، فونت بسیار ریزی دارند و به راحتی قابل خواندن نیستند (۲۲ درصد)، به خصوص در بخش تصاویر (۴۴ درصد). در بررسی یک دقیقه‌ای پوسترها، در ۳۸ درصد موارد، اهداف پژوهش و در ۴۲ درصد موارد، نکات اصلی مشخص نشده است. اسمیت^۵ و همکاران در سال ۲۰۰۴ نشان دادند که این روش‌های امتیازدهی سریع، شاخص‌های مناسبی برای ارزیابی کیفیت کلی پوسترها هستند. آن‌ها دریافتند که روش امتیازدهی سریع در ۱۵ ثانیه، بیشتر بر اجزای دیداری و سازماندهی پوستر تمرکز دارد و با شیوه امتیازدهی مشروح به جزئیات همبستگی بسیار بالایی دارد ($r=0.75$).

نواقص شناخته شده در بسیاری از پوسترها، ارزش انتقال پیام آن‌ها را برای همگان، به جز خوانندگان دقیق، کاهش می‌دهد. اگرچه، اگر تهیه‌کنندگان پوستر در این باره آگاهی یابند، این مشکلات به راحتی قابل حل‌اند. مربیان پرستاری و پزشکی، سابقه‌ای طولانی در استفاده و آماده‌سازی پوسترها در همایش‌های تخصصی و استفاده از پوستر، به عنوان ابزار یاددهی و یادگیری دارند. در حقیقت، اکثر موارد (۷۵ درصد)، ۱۲۵ مقاله‌ی مرور شده توسط همتایان^۶ در فهرست ثبت شده جامع براونلی^۷ در سال ۲۰۰۷، در مجلات پزشکی و پرستاری به چاپ رسیده بود. ارائه دهنده‌گان پوستر باید به راهنمای صریحی دسترسی داشته باشند که به آن‌ها کمک کند تا پوسترهای موثرتری خلق کنند. این موضوع، هدف راهنمای جدید و وبسایت AMEE^۸، ارائه پوستر موثر است (هس و دیگران ۲۰۰۸).

ارائه پوستر موثر

پوستر علمی، صفحه دیداری نسبتاً بزرگ (با ابعاد ۱ در ۲

¹Chute and Bank

² Pelletier

³ Moule et al.

⁴ Akister et al.

⁵ Smith

⁶ Peer review

⁷ Brownlie

متر) است که می‌خواهد یافته‌های یک تحقیق را به راحتی در دسترس بینندگان قرار دهد. پوستر موثر، ابزار ارتباطی - دیداری است که به شما این امکان را می‌دهد تا همکاران‌تان را به راحتی در بحث درگیر کنید، نقطه نظر اصلی خود را به تعداد زیادی مشاهده کننده منتقل کنید و فعالیت خود را نشر دهید. پوستر برای ارائه یک پیام، از متن و تصویر منظم استفاده می‌کند، به مدت یک روز یا بیشتر در محل خاص نصب می‌شود تا افراد در اوقات فراغت خود مطالعه کنند و معمولاً برای ارائه آن، ۱ یا ۲ ساعت برای بحث و بررسی با حضور مولف (مولفین) در نظر گرفته می‌شود. در برخی از کنفرانس‌ها، مانند کنفرانس‌های AMEE، ارائه دهندگان پوسترها ملزم‌اند به میزان ۲ تا ۳ دقیقه پیرامون نکات اصلی برای علاقه‌مندان سخنرانی کنند.

برخلاف تصور بعضی از محققین که می‌گویند "پوستر نسبت به ارائه شفاهی در رده پایین‌تری قرار دارد"، ما بر این باوریم که دلایل بسیاری دال بر ارجحیت پوستر وجود دارد:

- پوستر امکان دسترسی به مخاطبین بیشتری را فراهم می‌کند. چرا که در ارائه شفاهی فقط افرادی که به‌طور مستقیم به زمینه کاری شما علاقه‌مند هستند حضور می‌یابند در حالی که در جلسه ارائه پوستر، پژوهشگرانی از سایر رشته‌ها که زمینه کاری مرتبط و مشابه با شما دارند نیز حضور می‌یابند. اگر پوستر شما جذابیت دیداری داشته باشد و در قالب شکل و گرافیک نیز اطلاعاتی به دست دهد، می‌تواند نظر این افراد را به خود جلب کند.
- تعامل با افرادی که در طول جلسه ارائه پوستر حضور دارند راحت‌تر است - حتی افراد مشهور حیطة کاری‌تان ممکن است برای مشاهده پوستر شما چند لحظه درنگ کنند. بنابراین، این امر می‌تواند شروعی برای برقراری ارتباط و تشکیل شبکه‌های اجتماعی باشد.
- پوستر امکان ارائه اطلاعات به اشکال مختلف نیز را فراهم می‌کند. به علاوه، برای ایجاد فهم عمیق‌تر از مطالب مورد بحث برای همکاران علاقه‌مند، می‌توانید از جزوه، تصاویر تکمیلی و حتی شبیه‌سازی رایانه‌ای استفاده کنید.

- می‌توانید به سرعت به نقدهایی که به کارتان وارد می‌شود پاسخ دهید، چه بسا این نقدها دیدگاه شما را بهبود بخشند.

- در حالی که ارائه شفاهی خطی و تک وجهی است، ارائه پوستر امکان تعامل چند وجهی را برای مخاطبین فراهم می‌سازد. افراد مختلف، به بخش‌های مختلفی از کار شما علاقه‌مند می‌شوند و می‌توانید بحث‌ها را حول بخش‌های مختلف مطرح کنید (باید خود را برای این وضعیت آماده کنید). همچنین فرصت ارائه توضیحات مختلف به افرادی که با صحبت شما قانع نشده‌اند را خواهید داشت.

- جلسات پوستر برای بسیاری از افراد نسبت به جلسات ارائه شفاهی کم‌تنش‌تر است.

ارائه پوستر تاثیرگذار، همانند یک ارائه شفاهی تاثیرگذار، نیازمند آماده‌سازی دقیق و فکورانه است. امروزه در عصر رایانه، تصاویر، متن‌های دیجیتال و پرینترهای بزرگ، چاپ پوستر به آسانی امکان‌پذیر است. پوستر، دست نوشته‌ای ساده روی تخته یا مجموعه اسلایدهای پاورپوینت روی یک صفحه بزرگ نیست. در حقیقت، پوستر چکیده‌ای مصور و نسخه‌ی بسیار کوتاه شده‌ی یک مقاله علمی است که اصولاً بر مبنای نمایش داده‌ها و همراه با متن کافی، زمینه، تفسیر و نتیجه‌گیری مطالعه را ارائه می‌دهد.

تعداد زیادی راهنمای "چگونه پوستر بسازیم" در زمینه ارائه پوستر وجود دارد (به کتابشناسی جامع براونلی ۲۰۰۷ مراجعه نمایید). مباحثی که به‌طور مکرر در پوسترها بیان می‌ود عبارتند از:

- عنوانی مشتمل بر نتایج جزئی و اصلی به‌دست آمده از پژوهش خود را برای جلب نظر افراد و ارائه نتایج برگزینید.
- اجزای دیداری مانند عکس، نمودار و غیره را برای بیان گزارش به کار برید.
- مطالب را خلاصه کنید و آن‌ها را برای شرح و توضیح اجزای دیداری و ارائه نتایج مورد استفاده قرار دهید.
- برای تهیه پوستر از فونت بزرگ و خوانا استفاده کنید.
- برای سازمان‌دهی محتوای پوستر و هدایت خواننده از تیتراهای مناسب استفاده کنید.

- در تهیه پوستر از رنگ‌های روشن، متنوع و تمیز استفاده کنید.
 - برای ارائه پوستر، از قبل خود را آماده کنید.
 - در طی زمان تعیین شده در کنار پوستر خود حاضر باشید.
 - خلاصه پوستر را در اختیار شرکت کنندگان قرار دهید.
- راهنمای جدید AMEE برای ارائه پوستر تاثیرگذار، با تاکید بر این نکات تهیه شده و با مثال‌ها و توضیحاتی درباره نکاتی که به ارائه بهتر و واضح‌تر مطالب منجر می‌شود تکمیل شده است. این راهنما، اطلاعاتی در اختیار بسیاری از افراد قرار می‌دهد تا پوسترهای خود را به‌طور محسوس بهتر ارائه کنند. برای افرادی که نیاز به اطلاعات بیشتری دارند، راهنمایی با جزئیات بیشتر در وبسایت ما فراهم و قابل دسترسی است (هس و همکاران ۲۰۰۸). ویرایش چهارم وبسایت منتشر شده براساس نظرات و درخواست‌هایی که از سراسر دنیا ارسال شده، غنی‌تر شده است. انتظار داریم در آینده نزدیک محتوای ویدئویی حاوی مازول‌های کوتاه درباره "چگونه پوستر اثربخش‌تری خلق کنیم" را با مثال‌های واقعی در وب-سایت‌مان اضافه کنیم.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی را گزارش نکردند. هر یک از نویسندگان به تنهایی مسئول تهیه محتوا و نگارش مقاله است.

معرفی نویسندگان

جورج هس، استاد دانشکده جنگل‌بانی و منابع طبیعی دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی است. تحقیقات وی بر طراحی فضاهای باز حومه شهرهاست و رویکرد آموزشی درگیرسازی فراگیران در ارائه خدمات در شرایط واقعی و دریافت بازخورد برای یادگیری بر اساس تجارب تدریس را مورد استفاده قرار می‌دهد. وبسایت زیر را مشاهده کنید:

<http://www.ncsu.edu/~grhess>

کاترین تاسنی^۱، رئیس دانشکده بیولوژی دانشگاه میامی و مدیر سازمان تنوع و موفقیت رو به گسترش مهندسان و دانشمندان^۲ است. محور پژوهش‌های وی شتاب و هدایت ذرات الکتریکی و زمینه تدریس وی توانمندسازی شغلی است. صفحه وب وی به نشانی زیر را ملاحظه فرمایید:

<http://www.forestry.oregonstate.edu/cof/fs/people/faculty/liegel.php>

لئون لایگل^۳ دانشمند جنگل‌بان / خاک‌شناس همکار در بخش خدمات جنگل‌بانی USDA از سال ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۱ است. سپس، به عنوان دستیار پژوهش با بخش اکوسیستم‌ها و جوامع جنگلی دانشگاه ایالتی ارگان^۴ در زمینه مباحث پایداری زیستی همکاری داشته است. او در حال حاضر بر برنامه‌های آموزش از راه دور منابع طبیعی فعالیت می‌کند. برای کسب اطلاعات بیشتر به صفحه وبسایت زیر مراجعه فرمایید:

<http://www.forestry.oregonstate.edu/conf/fs/people/faculty/liegel.php>

¹ Kathryn Toseney

² SEED (Scientist and Engineers Expanding Diversity and Success)

³ Leon Liegel

⁴ Oregon



منابع

- Akister J, Bannon A, Mullender-Lock H. 2000. Poster presentations in social work education assessment: A case study. *Innov Educ Train Int* 37(3):229.
- Association for Medical Education in Europe (AMEE). 2001. Medical education and standards at a time of change: Programme and abstracts for annual meeting, Berlin, Germany. Available online at: [URL/http://www.amee.org/documents/AMEE%202001%20Programme%20and%20Abstracts.pdf](http://www.amee.org/documents/AMEE%202001%20Programme%20and%20Abstracts.pdf) (accessed 16 January 2009).
- Association for Medical Education in Europe (AMEE). 2008. Programme for annual meeting, Prague, Czech Republic. Available online at: [URL/http://www.amee.org/documents/AMEE%202008%20Final%20Abstract%20Book.pdf](http://www.amee.org/documents/AMEE%202008%20Final%20Abstract%20Book.pdf) (accessed 16 January 2009).
- Bracher L, Cantrell J, Wilkie K. 1998. The process of poster presentation: A valuable learning experience. *Med Teach* 20(6):552–557.
- Brownlie D. 2007. Towards effective poster presentations—An annotated bibliography. *Eur J Mark* 41(11/12):1245–1283.
- Chute DL, Bank B. 1983. Undergraduate seminars: The poster session solution. *Teach Psychol* 10(2):99–100.
- Costa MJ. 2001. Using the separation of poster handouts into sections to develop student skills. *Biochem Mol Biol Educ* 29(3):98–100.
- Ecological Society of America (ESA). 2008. 93rd ESA annual meeting, Milwaukee, WI, USA. Available online at: [URL/http://eco.confex.com/eco/2008/techprogram/](http://eco.confex.com/eco/2008/techprogram/) (accessed 16 January 2009).
- Hess G. 1999. 60-second poster evaluation. Available online at: [URL/http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/60second.html](http://www.ncsu.edu/project/posters/NewSite/60second.html) (accessed 17 January 2009).
- Hess G, Brooks E. 1998. The class poster conference as a teaching tool. *J Nat Resour Life Sci Educ* 27:155–158.
- Hess G, Tosney K, Liegel L. 2008. Creating effective poster presentations. Available online at: [URL/http://www.ncsu.edu/project/posters](http://www.ncsu.edu/project/posters) (accessed 16 January 2009).
- Maugh II. TH. 1974. Poster sessions: A new look at scientific meetings. *Science* 184:1361.
- Moneyhan L, Ura D, Ellwood S, Bruno B. 1996. The poster presentation as an educational tool. *Nurse Educ* 21:45–47.
- Moule P, Judd M, Girot E. 1998. The poster presentation: What value to the teaching and assessment of research in pre- and post-registration nursing courses? *Nurse Educ Today* 18:237–242.
- Pelletier D. 1993. The focused use of posters for graduate education in the complex technological nursing environment. *Nurse Educ Today* 13(5):382–388.
- Smith PE, Fuller G, Dunstan F. 2004. Scoring posters at scientific meetings: First impressions count. *J R Soc Med* 97:340–341.