اثربخشی لاگ‌بوک کارآموزی از دیدگاه دانشجویان و اساتید در دانشگاه علوم پزشکی مشهد: تلفیق دو روش کمی و کیفی

زهرا موفقی*، علی شعیبی، علی بهاری، محمد خواجه دلویی

چکیده

مقدمه: لاگ‌بوک در دانشکده پزشکی مشهد به عنوان ابزار نظارت آموزشی و هدف‌مندسازی فرایند یاددهی-یادگیری کارآموزان بر محور اهداف آموزشی ملی طراحی و اجرا گردید. مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی لاگ‌بوک کارآموزی از دیدگاه دانشجویان و اساتید انجام گردید.

روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع ارزشیابی بود، که در سال ۱۳۹۱ در دانشکده پزشکی مشهد انجام گرفت. ابزار پژوهش دارای سه قسمت مشتمل بر یک پرسشنامه با مقیاس چهار نقطه‌ای لیکرت و ۳ سؤال چندگزینه‌ای و ۳ سؤال بازپاسخ بود که در دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی طراحی گردید. روایی ابزار به روش محتوا و پایایی آن به روش همبستگی درونی (α=۰/۹۱) تأیید شد. حجم نمونه با مطالعه پایلوت، ۸۴ کارآموز و ۵۱ عضو هیأت‌علمی محاسبه شد. ابتدا ۸ گروه بالینی به صورت تصادفی انتخاب شدند، سپس پرسشنامه جهت انجام نمونه گیری به روش در دسترس، در اختیار اساتید و کارآموزان قرار گرفت. داده‌های رتبه‌ای و اسمی به روش آمار توصیفی گزارش و با استفاده از نرم‌افزار JMP4 و با انجام آزمون کای مربع تحلیل شد. داده‌های کیفی با استفاده از روش summative content analysis مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: (۸۳٪)۷۱ دانشجو و (۸۱٪)۴۰ استاد میزان صحت اطلاعات مندرج در لاگ‌بوک‌ها را به طور متوسط کم‌تر از ۶۰٪ گزارش نمودند. (۴۹٪)۲۵ استاد معتقد بودند که لاگ‌بوک بایستی به عنوان سند فعالیت درون‌بخشی دانشجویان، نمره داشته باشد و در عین حال (۵۱٪)۴۳ دانشجو معتقد بودند که این کار ثبت اطلاعات کذب را افزایش خواهد داد. کارآموزان موفقیت لاگ‌بوک را در دستیابی به ۱۴ پیامد مورد انتظار، به طور معناداری کم‌تر از اساتید ارزیابی نمودند($p<۰/۰۰۰۱$). یافته‌های کیفی با نگرش سیستمی به فرایند، در پنج طبقه ماهیت، ساختار، اجرا و نتیجه طبقه‌بندی شده نشان داد که دانشجویان اعتراض ماهوی به اجرای لاگ‌بوک نداشتند بلکه ساختار و روش اجرای لاگ‌بوک مورد اعتراض بود.

نتیجه‌گیری: ارزشیابی فرایند و پیامد استفاده از لاگ‌بوک برای هدف‌مندسازی فرایند یاددهی یادگیری نشان داد که نقایص اجرایی مانع از تحقق پیامدهای مورد انتظار شده است. توجیه بیش‌تر یاددهندگان و یادگیرندگان و همچنین بازبینی محتوا و فرایند اجرایی مورد نیاز است.

واژه‌های کلیدی: ارزشیابی بالینی، لاگ‌بوک، دفترچه ثبت فعالیت‌ها، نظارت آموزشی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ بهمن ۱۳۹۲؛ ۱۳(۱۱): ۹۵۰ تا ۹۵۹

مقدمه

یکی از نگرانی‌های موجود در آموزش پزشکی عمومی اطمینان از مواجهه کافی کارآموز و کارورز با تعداد کافی موارد بالینی و موضوعات مرتبط با آن همچون اخلاق

* **نویسنده مسؤول:** زهرا موفقی، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، گروه توسعه آموزش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
movaffaghiz1@mums.ac.ir

دکتر علی شعیبی (استادیار)، گروه اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (shoeibia@mums.ac.ir)؛ دکتر علی بهاری (دانشیار)، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (Baharia@mums.ac.ir)؛ دکتر محمد خواجه دلویی (دانشیار)، گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. (khajedalueem@mums.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۴/۱۸، تاریخ اصلاحیه: ۹۲/۵/۹، تاریخ پذیرش: ۹۲/۶/۱۴

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

حرفه‌ای به دانشجویان و در نهایت محقق شدن اهداف نهایی برنامه آموزشی است. لاگبوک یک روش ارزشیابی است که می‌تواند برای کنترل محتوا و تجربیات آموزشی دانشجویان مورد استفاده قرار بگیرد و مدیران آموزشی، اساتید و دانشجویان را در زمینه رفع این نگرانی یاری کند(۱تا۳). سیستم لاگ نه تنها به عنوان ابزاری جهت ارائه بازخورد به دانشجویان برای نشان دادن میزان پیشرفت و کشف و اصلاح نقاط ضعف آنها کاربرد دارد(۲و۳)، بلکه می‌تواند برای ارزشیابی کفایت برنامه آموزشی دانشکده‌های پزشکی نیز مورد استفاده قرار بگیرد(۱). لاگبوک به عنوان یک منبع اطلاعاتی با ارزش برای نظارت بر میزان تحقق اهداف و تصمیم‌گیری‌های آموزشی نام برده شده است. دولمنز (Dolmans) معتقد است که برای سازندگی و ارتقای آموزش بالینی، استفاده از اطلاعات لاگبوک دانشجویان بایستی در فرایندهای نظارت آموزشی نهادینه شود(۳).

در دانشکده پزشکی دانشگاه گرونینگن (Groningen) در هلند، لاگبوک مبتنی بر اهداف ملی آموزش پزشکی تدوین و به عنوان ابزار ارزشیابی کفایت برنامه آموزشی دانشکده‌های پزشکی مورد استفاده قرار گرفت(۱). در ایران نیز رویکرد مشابهی به صورت پراکنده در چندین دانشگاه انجام شده است. در دانشکده پزشکی اصفهان لاگبوک توسط گروه توسعه آموزش به عنوان ابزار نظارت آموزشی جهت اطمینان از تحقق حداقل‌های آموزشی به کارگرفته شد(٤). در بخش قلب دانشکده پزشکی بیرجند نیز لاگبوک با نظر اساتید و بر اساس اهداف آموزشی ملی تنظیم و با هدف ارزشیابی فرایند آموزش و یادگیری کارآموزان و کارورزان مورد استفاده قرار گرفت(٥). در دانشکده پرستاری تبریز نیز راهنمای یادگیری و لاگبوک بخش زنان ترکیب شد و تأثیر آن بر یادگیری دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت(٦).

در دانشکده پزشکی مشهد لاگبوک در راستای اصلاحات برنامه آموزش پزشکی عمومی با هدف جهت‌دهی به فرایند یاددهی- یادگیری بر محور اهداف ملی و همچنین به عنوان ابزار نظارت دانشکده بر آموزش کارآموزان در گروه‌های بالینی برنامه‌ریزی، طراحی و اجرا شد. در این راستا، اقداماتی از سال ۱۳۸۹ انجام گردید که مهم‌ترین آنها عبارت بودند: از تدوین برنامه عملیاتی آموزش کارآموزی مبتنی بر برنامه‌های آموزش ضروری (مصوبه‌های سوم تا ششم دبیرخانه آموزش پزشکی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی) تحت نظارت معاونت آموزش پزشکی عمومی در کلیه گروه‌های بالینی، الزام گروه‌ها به اجماع در مورد برنامه جدید و تصویب آن در جلسه‌ی گروه، اطلاع‌رسانی از طریق سایت گروه، اجرای برنامه و نهایتاً نظارت بر اجرای برنامه.

لاگبوک در برنامه اصلاحات آموزش بالینی دانشکده پزشکی مشهد، به عنوان یکی از اهرم‌های نظارت بر اجرای برنامه در نظر گرفته شد. علاوه بر این پیش فرض اصلی در طراحی قالب و فرایند اجرایی لاگبوک این بود که الزام دانشجویان به تکمیل لاگبوک و الزام اساتید به تأیید تمرین دانشجو یا ارائه آموزش مرتبط، استاد و دانشجو را حول یاددهی و یادگیری وظایف تعیین شده در لاگبوک متمرکز خواهد نمود.لازم به ذکر می باشدکه محتوای لاگبوک از برنامه آموزش ضروری استخراج گردید و تعداد تمرین‌ها بر اساس صلاحدید اعضای هیأت‌علمی گروه‌ها تعیین شد. لاگبوک تهیه شده در دانشکده پزشکی مشهد دارای ٤ جدول اصلی است. در این جدول‌ها رویکرد به شکایات شایع بخش، معاینات، پروسیجرها، تست‌های پاراکلینیک، اورژانس‌های اختصاصی بخش، آموزش به بیمار و رفتارهای حرفه‌ای الزامی، تعیین شده است. برای هر یک از وظایف، کارآموزان موظفند که نام بیمار، فیلد، نام و تأیید استاد/ دستیار آموزش‌دهنده یا ناظر بر عملکرد خود را درج نمایند. لاگبوک‌های تکمیل شده در پایان هر دوره بالینی توسط گروه جمع‌آوری، نمره‌دهی و سپس به گروه توسعه آموزش دانشکده پزشکی (EDO) عودت داده

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

می‌شود. لاگ‌بوک‌های عودت یافته به صورت تصادفی بررسی و بازخوردهای لازم به گروه‌های بالینی و مسؤولین دانشکده داده می شود.

با این وجود لاگ‌بوک همچون هر روش دیگری در صورت عدم اجرای صحیح، محدودیت‌هایی دارد. محدودیت‌هایی همچون اطمینان ناکافی از صحت گزارش دانشجویان، نمره‌دهی اساتید، تردید در اعتبار اقدامات انجام شده یا تعداد بیماران مشاهده شده و بالاخره عدم تطبیق صلاحیت عملی با تعداد اقدامات انجام شده در مقالات مرتبط گزارش شده‌اند(۱و۷).

بدیهی است که کاربرد سیستم لاگ‌بوک با رویکرد نظارت آموزشی و با هدف استفاده از اطلاعات حاصله در جهت برنامه‌ریزی و مدیریت آموزشی مشروط به ارزشیابی بومی فرایند حاضر و پیامدهای آن و کسب اطمینان از اعتبار اطلاعات حاصله است. نظر به ملاحظات فوق یک سال پس از اجرای لاگ‌بوک در کلیه بخش‌های بالینی دانشکده پزشکی مشهد، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی لاگ‌بوک در کیفیت آموزش کارآموزان انجام گردید. سؤالات پژوهش عبارت بودند از: میزان اعتبار اطلاعات مندرج در لاگ‌بوک چقدر است؟ لاگ‌بوک تا چه‌اندازه در هدف‌مندسازی فرایند یاددهی- یادگیری موفق بوده است؟ پیشنهاد اساتید و دانشجویان برای اصلاح و ارتقای این فرایند چیست؟

روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع ارزشیابی بود که در مهر ماه ۱۳۹۱، یک سال پس از اجرای لاگ‌بوک در کلیه بخش‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گردیده و فرایند استفاده از لاگ‌بوک و پیامد آن را در هدف‌مندسازی فرایند یاددهی- یادگیری مورد بررسی قرار داد. جمعیت آماری پژوهش را مجموعه کارآموزان و اساتید بالینی مشغول به تحصیل/ کار در گروه‌های بالینی دانشکده پزشکی مشهد تشکیل داد. حجم نمونه به وسیله مطالعه پایلوت مشخص گردید. این کار با محاسبه میانگین و واریانس پاسخ‌های داده شده به پرسشنامه در یک نمونه ۱۵ تایی و سپس با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه در جمعیت محدود، به طور جداگانه ۸٤ کارآموز و ۵۱ عضو هیأت‌علمی تعیین گردید. میانگین برای اساتید و کارآموزان به ترتیب معادل۲/٤۳ و ۲/٤۵ و واریانس معادل ۰/۸۵ و ۰/۹٦ (از گویه‌های دارای بالاترین واریانس) معیار محاسبه حجم نمونه قرار گرفت. برای انجام نمونه‌گیری از بین ۱٦ بخش بالینی دارای کارآموز، ۸ بخش به صورت تصادفی انتخاب گردیده و تا تکمیل شدن حجم نمونه، پرسشنامه به صورت حضوری به کلیه اساتید و کارآموزان در دسترس در آن بخش‌ها، داده و هم‌زمان پس گرفته شد. همکاری اساتید/ کارآموزان در تکمیل پرسشنامه تنها معیار ورود به مطالعه بود. ابزار پژوهش در گروه توسعه دانشکده پزشکی طراحی گردید و شامل سه قسمت بود. قسمت اول یک پرسشنامه ۱٤ گویه‌ای بود که پاسخ اساتید و دانشجویان را در مورد میزان موفقیت لاگ‌بوک در تحقق پیامدهای مورد انتظار، در مقیاس چهار نقطه‌ای لیکرت (بسیار خوب/ خوب/ کم/ بسیار کم) رتبه‌بندی کرد. هشت پیامد نخست مورد نظر از لاگ‌بوک بر اساس مرور بر متون تعیین گردید (۱تا٦) و به طور کلی موفقیت لاگ‌بوک را در جهت‌دهی فرایند یاددهی- یادگیری مورد پرسش قرار داد. پیامدهای ۹ تا ۱٤ موفقیت لاگ‌بوک را به طور ویژه در تحقق اهداف یادگیریِ مشخص شده، مورد سؤال قرار داد. اهداف یادگیری تعیین شده در پیامدهای ۱٤-۹، هر کدام قسمت مشخصی از لاگ‌بوک کلیه گروه‌های بالینی دانشکده پزشکی مشهد را به خود اختصاص داده بود. رتبه‌های حاصل از مقیاس لیکرت، با اختصاص نمره ٤ به رتبه بسیار خوب و نمره ۱ به رتبه بسیار کم، نمره‌گذاری شد. به این ترتیب نمره ٤ به این معنا است که پیامد مربوطه در حد بسیار زیادی به تحقق پیوسته است. قسمت دوم ابزار سه سؤال چند گزینه‌ای بود که میزان صحت

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

اطلاعات ثبت شده در لاگ‌بوک‌ها (با پاسخ‌های ۱۰۰-۸۰٪، ۸۰-۶۰٪، ۶۰-۴۰٪، ۴۰-۲۰٪، کم‌تر)، کفایت تعداد تمرین‌ها (با پاسخ‌های زیاد است/ غالباً مناسب و قابل دستیابی است/ کم است) و استفاده از لاگ‌بوک در ارزشیابی پایان بخش (با پاسخ‌های لاگ‌بوک بایستی به عنوان سند فعالیت درون‌بخشی دانشجویان، نمره داشته باشد/ لاگ‌بوک بایستی صرفاً نمره تشویقی داشته باشد/ لاگ‌بوک بایستی صرفاً پیش‌شرط اتمام بخش باشد/ اختصاص نمره به لاگ‌بوک، ثبت اطلاعات کذب را افزایش خواهد داد) را مورد سؤال قرار داد. داده‌های رتبه‌ای حاصل از پرسشنامه و داده‌های اسمی حاصل از سؤالات چندگزینه‌ای با استفاده از شاخص مرکزی نما (Mode) و میانگین رتبه‌ها، گزارش شد و به روش مربع کای و با استفاده از نرم‌افزار آماری JMP4 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

قسمت سوم ابزار سه سؤال بازپاسخ بود که نظر دانشجویان و اساتید را در مورد نقاط ضعف لاگ‌بوک، روش افزایش اعتبار اطلاعات مندرج در لاگ‌بوک و پیشنهاد اساتید و دانشجویان را در جهت تبدیل لاگ‌بوک به یک ابزار سودمند و قابل اجرا، پرسش نمود. داده‌های کیفی (متن پیشنهادهای اساتید و کارآموزان) حاصل از قسمت سوم ابزار، به روش Summative content analysis تجزیه و تحلیل شد(۸). برای این کار مجموعه داده‌های متنی تایپ و خط به خط بررسی گردید. سپس متن داده‌ها کدگذاری شده و کلمات یا مفاهیم کلیدی در متن شناسایی و فراوانی تکرار آنها شمارش و کمی‌سازی شد. فرایند کدگذاری در آنالیز محتوا بر اساس نگرش سیستمیک به فرایند آموزشی لاگ‌بوک انجام گردید. پایایی یافته‌های کیفی به روش کنترل توسط همکار (peer check) تأیید گردید. برای این کار داده‌های متنی و طبقات حاصله برای همکارانی خارج از تیم تحقیق ارسال گردید و صحت فرایند کدگذاری و طبقه‌بندی یافته‌ها به تأیید رسید.

نتایج

در مجموع ۵۱ نفر از اعضای هیات علمی بالینی دانشکده پزشکی و ۸۴ نفر از کارآموزان به پرسشنامه پاسخ دادند (۱۰۰٪). ۲۸ نفر از اساتید (۵۵٪) مرد و ۲۰ نفر زن (۳۹٪) بودند. دانشجویان ۴۲ نفر (۵۰٪) مرد و ۳۸ نفر (۴۵٪) زن بودند(در بقیه جنسیت مشخص نشده بود). ۲ نفر (۳٪) از اعضای هیأت‌علمی استاد، ۱۲ نفر(۲۳٪) دانشیار، ۳۰ نفر (۵۷٪) استادیار و ۲ نفر (۳٪) مربی بودند(در بقیه مرتبه علمی مشخص نشده بود).

جدول ۱، تخمین اساتید و دانشجویان را در مورد میزان صحت اطلاعات لاگ‌بوک را نشان می‌دهد. ۴۴٪ اساتید و ۶۲٪ دانشجویان میزان صحت اطلاعات لاگ‌بوک را کم‌تر از ۴۰٪ ارزیابی نمودند. ۸۱٪ اساتید و ۸۳٪ دانشجویان توافق داشتند که میزان صحت اطلاعات کم‌تر از ۶۰٪ است و این در حالی است که دانشجویان میزان صحت اطلاعات مندرج در لاگ‌بوک‌ها را به طور معناداری کم‌تر از اساتید ارزیابی کردند ($p<0/001$).

تعداد تمرین‌های مشخص شده در لاگ‌بوک، به نظر (۷۸٪)۳۶ استاد مناسب و به نظر (۶۳٪)۵۰ کارآموز زیاد بود ($p<0/0001$، $\chi^2=37/05$). در خصوص استفاده از لاگ‌بوک در ارزشیابی دانشجویان، (۴۹٪)۲۵ نفر از اساتید معتقد بودند که لاگ‌بوک بایستی به عنوان سند فعالیت درون‌بخشی دانشجویان، نمره داشته باشد. با وجود این (۵۱٪)۴۳ نفر ازکارآموزان معتقد بودند که اختصاص نمره به لاگ‌بوک، ثبت اطلاعات کذب را افزایش خواهد داد ($p< 0/0001$، $\chi^2=85/36$).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

جدول ۱: مقایسه توزیع فراوانی تخمین اساتید و دانشجویان از میزان صحت اطلاعات ثبت شده در لاگبوک کارآموزان

	گزینه‌ها	نظر اساتید	نظر کارآموزان	Chi Square P Value
میزان صحت اطلاعات	٪۸۰-۱۰۰	۱(٪۲)	٤(٪٤)	
	٪٦۰- ۸۰	۸(٪۱٦)	۹(٪۱۰)	۱۷/۱۸
	٪٤۰-٦۰	۱۸(٪۳۷)	۱۸(٪۲۱)	۰/۰۰۱
	٪۲۰-٤۰	۲۰(٪٤۰)	۲۸(٪۳۳)	
	کم‌تر از ٪۲۰	۲(٪٤)	۲۵(٪۲۹)	

جدول ۲ توزیع دیدگاه کارآموزان و اساتید را در مورد موفقیت لاگبوک در نیل به ۱٤ پیامد مورد انتظار خلاصه نموده و نشان می‌دهد که از دیدگاه هیچیک از گروه‌های مخاطب (کارآموزان/ اساتید) و در مورد هیچ کدام از پیامدها، نمای داده‌ها (Mode) در طبقه بسیار زیاد قرار نگرفت. میانگین وزنی نظر اساتید در موردتحقق ۱۳ هدف در فاصله ۳-۲ قرار گرفت. بر اساس مقیاس مطالعه این فاصله در طبقه کم طبقه‌بندی می‌شود. میانگین وزنی نظر کارآموزان برای ۷ هدف در فاصله ۳-۲ و برای ۷ هدف دیگر در فاصله ۲-۱ قرار گرفت. با این ترتیب نظر کارآموزان در طبقات کم و بسیار کم طبقه‌بندی می‌شود. اعضای هیأت‌علمی موفقیت لاگبوک را در تحقق کلیه پیامدهای مورد انتظار، به طور معناداری بیش از دانشجویان ارزیابی نمودند. بیش‌ترین اختلاف نظر بین اساتید و کارآموزان در مورد میزان تحقق پیامدهای ۳ و ٦ و ۷ ($p<۰/۰۰۰۱$) بود که در آنها نمای پاسخ اساتید در طبقه زیاد و نمای پاسخ کارآموزان در طبقه بسیار کم قرار گرفت.

جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی مطلق و نسبی و میانگین وزنی پاسخ کارآموزان و اساتید در مورد میزان موفقیت لاگبوک در تحقق ۱٤ پیامد مورد انتظار

پیامدهای مورد نظر در طراحی فرمت و فرایند اجرای لاگبوک		خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم	میانگین و انحراف معیار	Chi Square p Value
۱. آشناسازی دانشجو با وظایف یادگیری در هر بخش	اساتید	(٪۲۲)۱۱	(٪٦۰)۳۰	(٪۱۸)۹	(٪۰)۰	۳/۰٤±۰/٦۳	۲۰/۵۵ ۰/۰۰۰۱
	کارآموزان	(٪۱۰)۹	(٪٤۰)۳٤	(٪۳۲)۲۷	(٪۱٦)۱٤	۲/٤۵±۰/۸۹	
۲. هدف‌مندسازی تلاش دانشجویان به سمت یادگیری وظایف تعیین شده	اساتید	(٪۲۰)۱۰	(٪٤۸ ۲٤	(٪۳۰)۱۵	(٪۲)۱	۲/۸٦±۰/۷۵	۳۲/۵۹ ۰/۰۰۰۱
	کارآموزان	(٪۵)۵	(٪۲۰)۱۷	(٪٤۱)۳۵	(٪۳۲)۲۷	۲±۰/۸۷	
۳. هدف‌مندسازی تلاش اساتید/ دستیاران در مسیر یاددهی وظایف تعیین شده	اساتید	(٪۱٤)۷	(٪٤۷)۲۳	(٪۳۵)۱۷	(٪۲)۱	۲/۷۵±۰/۷۲	٤۳/۱۳ ۰/۰۰۰۱
	کارآموزان	(٪۵)۵	(٪۱۳ ۱۱	(٪۳۵)۳۰	(٪٤۵)۳۸	۱/۷۹±۰/۸۸	
٤. ایجاد مُطالبات آموزشی برای کارآموزان	اساتید	(٪۱۸)۹	(٪٤۸)۲٤	(٪۳۲)۱٦	(٪٤)۲	۲/۷۸±۰/۷۸	۱۸/۷۱ ۰/۰۰۰۳
	کارآموزان	(٪۵)۵	(٪۲۳)۲۰	(٪٤۸)٤۱	(٪۲۰)۱۷	۲/۱۵±۰/۸۱	
۵. ایجاد تعامل آموزشی سودمند بین یاددهنده و یادگیرنده	اساتید	(٪۸)٤	(٪۵۱)۲۵	(٪۳۵)۱۷	(٪٦)۳	۲/٦۱±۰/۷۳	۲٤/۹۰ ۰/۰۰۰۱
	کارآموزان	(٪۱)۱	(٪۲۱)۱۸	(٪٤۰)۳٤	(٪۳٤)۲۹	۱/۸۹±۰/۷۸	
٦. ترغیب اساتید/ دستیاران به مشاهده تمرین دانشجو و ارائه بازخورد	اساتید	(٪۱۲)٦	(٪٤۵)۲۲	(٪۳۷)۱۸	(٪٦)۳	۲/٦۳±۰/۷۸	٤۳/۸۱ ۰/۰۰۰۱
	کارآموزان	(٪۰)۰	(٪۱٤)۱۲	(٪۳۸)۳۲	(٪٤۷)٤۰	۱/٦٦±۰/۷۱	
۷. مستندسازی فعالیت درون‌بخشی دانشجویان	اساتید	(٪۱٤)۷	(٪۵۰)۲٤	(٪۳۵)۱۷	(٪۰)۰	۲/۷۹±۰/٦۸	۳۸/۰۹ ۰/۰۰۰۱
	کارآموزان	(٪٤)٤	(٪۲۲)۱۹	(٪۳٤)۲۹	(٪۳٦)۳۱	۱/۹۵±۰/۸۹	
۸. آشنایی با حدود وظایف پزشک عمومی در بیماریهای شایع	اساتید	(٪۱٤)۷	(٪۵٤)۲۷	(٪۳۰)۱۵	(٪۲)۱	۲/۸۰±۰/٦۹	۲۱/۵۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

		کارآموزان	٪۲(۲)	٪۳۵(۳۰	٪۳۶(۳۱	٪۲۳(۲۰	۲/۱۶±۰/۸۲	۰/۰۰۰۱
۹. تمرکز بر آموزش رویکرد به شکایات شایع هر بخش		اساتید	٪۱۴(۷	٪۵۳(۳	٪۲۹(۱۴	٪۲(۲	۲/۷۷±۰/۷۴	۷/۷۸
		کارآموزان	٪۵(۵	٪۴۱(۳۵	٪۳۵(۳۰	٪۱۵(۱۳	۲/۳۸±۰/۸۲	۰/۰۵
۱۰-معاینات اختصاصی هر بخش		اساتید	٪۱۴(۷	٪۵۳(۲۶	٪۲۶(۱۳	٪۲(۱	۲/۸۲±۰/۷	۱۹/۱۷
		کارآموزان	٪۴(۴	٪۲۹(۲۵	٪۳۶(۳۱	٪۲۱(۱۸	۲/۱۹±۰/۸۵	۰/۰۰۰۳
۱۱-پروسیجرهای اختصاصی هر بخش		اساتید	٪۲(۱	٪۳۴(۱۷	٪۵۲(۲۶	٪۱۲(۶	۲/۷۴±۰/۶۹	۲۶/۰۶
		کارآموزان	٪۲(۲	٪۳۳(۲۸	٪۳۲(۲۷	٪۳۰(۲۶	۲/۰۷±۰/۸۶	۰/۰۰۰۱
۱۲-تست‌های پاراکلینیک اختصاصی هر بخش		اساتید	٪۱۱(۵	٪۵۱(۲۴	٪۳۸(۱۸	٪۰(۰	۲/۷۲±۰/۶۴	۳۹/۱۶
		کارآموزان	٪۲(۲	٪۱۹(۱۶	٪۴۲(۳۶	٪۳۴(۲۹	۱/۸۹±۰/۷۹	۰/۰۰۰۱
۱۳-اورژانس‌های شایع در هر بخش		اساتید	٪۱۴(۷	٪۵۷(۲۸	٪۲۸(۱۴	٪۰(۰	۲/۸۵±۰/۶۴	۲۲/۵۵
		کارآموزان	٪۴(۴	٪۳۸(۳۲	٪۳۴(۲۹	٪۲۱(۱۸	۲/۲۶±۰/۸۵	۰/۰۰۰۱
۱۴-مصادیق تعهد به حرفه مقدس پزشکی و مهارت ارتباط با بیمار و خانواده		اساتید	٪۱۳(۶	٪۳۰(۱۴	٪۴۶(۲۲	٪۱۱(۵	۲/۴۴±۰/۸۵	۳۵/۵۰
		کارآموزان	٪۱(۱	٪۹(۸	٪۳۱(۲۶	٪۵۷(۴۷	۱/۵۴±۰/۷۲	۰/۰۰۰۱

تمرکز بر تمرین و یادگیری

داده‌های متنی‌های به دست آمده از پاسخ دانشجویان و اساتید عموماً به گونه‌ای بود که مرز مشخصی بین نقاط ضعف و پیشنهادهای مطرح شده وجود نداشت و دیدگاه پاسخ‌دهندگان در مورد نقاط ضعف لاگ‌بوک عموماً همان پیشنهاد پاسخ‌دهنده محسوب می‌شد. از این رو مجموع پاسخ‌های متنی جمع‌آوری شده از اساتید و دانشجویان پس از کدگذاری در چهار حیطه ماهیت، ساختار، اجرا و نتیجه طبقه‌بندی شد(جدول ۳).

جدول ۳: فراوانی مطلق و نسبی نقطه نظرات ارائه شده توسط دانشجویان و اساتید

طبقه	فراوانی تکرار پیشنهاد توسط دانشجویان	نظرات دانشجویان	نظرات اساتید	فراوانی تکرار پیشنهاد توسط اساتید
ماهیت	۱۰(٪۱۲)	تأکید براثربخشی لاگ در صورت اجرای صحیح		۲(٪۴)
	۲۶(٪۳۱)	عدم تناسب محتوای لاگبوک با محتوای آموزشی واقعی در بخش‌ها	تأکید بر ضرورت بازنگری در محتوای لاگ	۶(٪۱۲)
ساختار	۲۶(٪۳۱)	عدم تناسب تعداد تمرین تعیین شده با مقتضیات فیلدهای بالینی		
	۵۳(٪۶۳)	اعتراض به روش رایج ثبت و تأیید اطلاعات	تأکید بر عدم وجود زیرساخت‌های لازم	۳(٪۶)
	۱۲(٪۱۴)	اعتراض به استفاده از لاگبوک در ارزشیابی دانشجو		
	۷(٪۸)	مغایرت با شان دانشجو		
اجرا	۱۶(٪۲۰)	عدم همکاری، توجه و تمایل اساتید، گرفتاری و وقت نداشتن برای آموزش	عدم همکاری اساتید	۷(٪۱۴)
	۱۲(٪۱۴)	بی اطلاعی اساتید از محتوای لاگ بوک		
	۹(٪۱۱)	تأکید بر ضرورت توجیه استاد/ رزیدنت/ دانشجو		۶(٪۱۲)
	۲۲(٪۲۶)	ضرورت برنامه‌ریزی جهت ارائه آموزش بالینی بر مبنای محتوای لاگبوک	عدم وجود نظارت	۵(٪۱۰)
پیامد	۹(٪۱۱)	جابجایی هدف با وسیله	تمرکز دانشجویان بر تکمیل لاگ به جای یادگیری	۲(٪۴)
	۲۱(٪۲۵)	اجرای صوری و سمبلیک		

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

بحث

مطالعه حاضر با هدف پاسخ به سه سؤال پژوهشی انجام شد. این سؤالات عبارت بودند از: تعیین میزان صحت اطلاعات مندرج در لاگ‌بوک‌ها، میزان موفقیت لاگ‌بوک در نیل به پیامدهای مورد انتظار و جمع‌آوری پیشنهاد اساتید و کارآموزان در جهت اصلاح فرایند.

در پاسخ به سؤال نخست، اکثر اساتید و کارآموزان میزان صحت اطلاعات درج شده در لاگ‌بوک‌ها را کم‌تر از ۶۰٪ ارزیابی نموده و تخمین کارآموزان در خصوص میزان اعتبار اطلاعات ثبت شده، به طور معناداری کم‌تر از تخمین اساتید بود. نتایج این مطالعه با یافته‌های مطالعه راگوبار-کریجر (Ragoebar-krieger) و همکاران(۱) و آشوتان (Achuthan) و دنتون (Denton) هم‌خوانی دارد(۹و۱۰). در مطالعه کیفی خرسندی‌زاده، نیز عدم اعتبار اطلاعات لاگ‌بوک برای ارزشیابی دانشجویان، از جمله محدودیت‌های استفاده از لاگ‌بوک برای ارزشیابی دانشجویان شمرده شد(۱۱). کارآموزان در پاسخ‌های خود به سؤالات بازپاسخ، علت این پدیده را به نمره داشتن لاگ‌بوک، تعداد زیاد تمرین‌ها، عدم توجیه اساتید و دانشجویان، وقت نداشتن اساتید و عدم وجود نظارت کافی، نسبت دادند. یکی از دانشجویان در این خصوص نوشت: "*دانشجویان به تعداد مهرها و پر بودن لاگ‌بوک نمره می‌گیرند، اساتید و دستیاران هم تا دانشجو مهر می‌خواهد خیلی راحت مهر خود را در اختیارش قرار می‌دهند، مهرهای دروغین حق دانشجویان دیگر را ضایع می‌کند. یا لاگ‌بوک را حذف کنید یا همه را درست توجیه و نظارت کنید*". دانشجویان در توضیحات خود تأکید کردند که تعداد زیاد تمرین‌ها باعث شده است که نخستین دغدغه دانشجویان به جای این که متوجه یادگیری آموزه‌های بخش بالینی باشد، متوجه پر کردن لاگ گردیده و دانشجویان را به سمت اخذ تأییدهای کاذب سوق داده است. از طرف دیگر نیمی از دانشجویان اختصاص نمره به لاگ‌بوک را علت ثبت اطلاعات خلاف واقع دانستند؛ این در حالی است که حدود نیمی از اساتید معتقد بودند که لاگ‌بوک بایستی به عنوان سند فعالیت درون‌بخشی دانشجویان، در ارزشیابی آنها نقش داشته باشد. اختلاف‌نظر اساتید در این مورد می‌تواند با تفاوت معنادار تخمین آنها از میزان صحت اطلاعات لاگ‌بوک ($p>۰/۰۰۱۸$) قابل توضیح باشد. دانشجویان دخالت اطلاعاتی تا این‌اندازه بی‌اعتبار را ، در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی "اشتباه" توصیف کردند. یکی از کارآموزان در این خصوص نوشت: "*کارکرد لاگ‌بوک فقط مهر زدن و گرفتن ۳-۲ نمره آسان است که همه آن را می‌گیرند و از ۱۷ نمره باقیمانده، گرفتن نمره‌ی ۹ برای پاس شدن کافی است*".

در پاسخ به سؤال دوم، موفقیت لاگ‌بوک در تحقق پیامدهای مورد انتظار، از نظر کارآموزان عموماً در سطح کم و بسیار کم و از دیدگاه اساتید در سطح کم ارزیابی شد. میانگین وزنی رتبه‌ها نشان داد که به طور کلی اساتید و کارآموزان متفقاً معتقد بودند که "آشناسازی دانشجویان با وظایف یادگیری"، موفق‌ترین پیامد و"توجه به آموزش اخلاق پزشکی" کم توفیق‌ترین پیامد استفاده از لاگ‌بوک بوده است. از بین پیامدهای عمومی مرتبط با هدف‌مندسازی فرایند یاددهی- یادگیری (پیامدهای ۸-۱)، کم‌ترین توفیق از نظر اساتید مربوط به "ایجاد تعامل آموزشی سودمند" و به نظر کارآموزان مربوط به "ترغیب اساتید به مشاهده تمرین دانشجویان و بازخورد" بود. در خصوص پیامدهای اختصاصی مرتبط با اهداف یادگیری مشخص (پیامدهای ۱۴-۹)، بیش‌ترین توفیق از نظر اساتید مربوط به" آموزش اورژانس" و به نظر کارآموزان به "آموزش رویکرد به شکایات شایع" مربوط بود. اختلاف نظر معنادار اساتید و کارآموزان در مورد کلیه پیامدها می‌تواند بر اساس یافته‌های کیفی مطالعه، به آگاهی ناکافی اساتید از فرایند تکمیل لاگ‌بوک و دخالت و نظارت ناکافی آنها مربوط باشد.

مطالعه آژ رضایت‌مندی نسبی دانشجویان را از لاگ‌بوک به ثبت رساند و این رضایت‌مندی را به ایجاد تعامل جدی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

بین اساتید و دانشجویان و ایجاد فضای مناسب برای بازخورد، نسبت داد(۱۲). این در حالی است که در مطالعه حاضر میانگین وزنی نمره میزان موفقیت لاگبوک در "ایجاد تعامل آموزشی سودمند بین استاد و دانشجو" و "ترغیب اساتید به ارائه بازخورد"، بر اساس مقیاس مطالعه از دیدگاه اساتید در طبقه کم و از دیدگاه دانشجویان در طبقه بسیار کم قرار گرفت. بر اساس اطلاعات کیفی مطالعه، علت این موضوع شاید خروج لاگبوک از کارکرد اصلی خود و تمایل به تکمیل صوری و غیر واقعی آن توسط کارآموزان باشد.

اطلاعات کیفی مطالعه نیز نشان داد که اجرای لاگبوک در بخش‌های بالینی حالت صوری پیدا کرده و در عمل هدف با وسیله جایگزین گردیده است. یکی از دانشجویان در این خصوص نوشت: "*دستیاران به راحتی مهر خود را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند. تقریباً در تمام بخش‌ها امکان مهر گرفتن حتی از اساتید هم هست*". یکی دیگر از دانشجویان نوشت: "*دانشجویان بیش‌تر دنبال پیدا کردن مهر و سیاه کردن لاگ هستند تا یادگیری*". در مجموع شاید علت توفیق ناکافی فرایند لاگبوک را بتوان بر اساس یافته‌های کیفی با توجیه نامناسب یاددهندگان و یادگیرندگان و عدم وجود نظارت کافی مرتبط دانست.

در پاسخ به سؤال سوم، یافته‌های کیفی مطالعه نشان داد که دانشجویان و اساتید اعتراض ماهوی به لاگبوک ندارند. بلکه عمده اعتراض‌ها به ساختار و روش اجرا مربوط است. دانشجویان به ویژه به فرایند ثبت و تأیید اطلاعات معترض بودند. مشکلات اجرایی فرایند و به ویژه عدم توجیه مناسب دانشجویان و اساتید به نظر می‌رسد که علت اصلی اجرای ناموفق فرایند لاگبوک کارآموزی در دانشکده پزشکی مشهد باشد. یافته‌های کیفی، تأکید مشترک کارآموزان و اساتید را بر عدم آگاهی اساتید از محتوای لاگ و همچنین عدم همکاری، بی‌تفاوتی اساتید، گرفتاری و وقت نداشتن آنها برای آموزش را نشان داد. علاوه بر این دانشجویان و اساتید بر ضرورت برنامه‌ریزی و نظارت بر آموزش محتوای مندرج در لاگبوک‌ها تأکید کردند. دانشجویان با عبارت‌های مختلف تأکید کردند که محتوای لاگ آموزش داده نمی‌شود و محتوای راندهای بالینی کماکان به گرایش اساتید بستگی دارد. یک نفر از اساتید نوشت: "*معاون آموزشی بخش بایستی نظارت داشته باشد. گاهاً با صرف توضیح یک مبحث در حد ٤ یا ٥ دقیقه برای همه دانشجویان گواهی می‌کنند*".

به هر حال عدم اثرگذاری لاگبوک بر فرایند و محتوای آموزشی به هر علتی که باشد، همکاری و مشارکت دانشجویان را در تکمیل صحیح لاگبوک تحت تأثیر قرار خواهد داد(۳). دولمنز (Dolmans) معتقد است "*چنانچه لاگبوک در فرایند نظارت و برنامه‌ریزی آموزشی بخش دخالت داده شود، دانشجویان به این کار بها داده، برای تکمیل آن وقت خواهند گذاشت ... نه فقط اساتید بلکه دستیاران نیز بایستی در جلسات میان ترم، لاگبوک را مبنای بحث و گفتگو با دانشجویان در مورد پیشرفت تحصیلی آنها قرار دهند*"(۳). وی همچنین در توضیح راه‌کارهای ارتقای همکاری و تمکین دانشجویان برای تکمیل لاگبوک، بر ارائه فیدبک منظم و همچنین استفاده از اطلاعات لاگ در برنامه‌ریزی آموزشی بخش تأکید می‌کند(۳).

ترکیب روش‌های کمی و کیفی مهم‌ترین نکته قوت این مطالعه‌ی ارزشیابی محسوب گردیده و موجب دستیابی به شناخت عمیق از واقعیت و مشکلات موجود در فیلدهای بالینی و دلایل آنها گردید. این شواهد، اطلاعات بومی و باارزشی را برای استفاده مدیران آموزشی جهت تصمیم‌گیری در خصوص بازنگری در فرایند اجرای لاگبوک و اصلاح نقایص موجود قرار داد. بدیهی است که بخش زیادی از این اطلاعات با استفاده از روش‌های کمی و پرسشنامه‌ای مرسوم قابل دستیابی نبود. با این وجود، از آنجا که تأیید لاگبوک کارآموزان عمدتاً توسط دستیاران انجام می‌گردد، عدم لحاظ دیدگاه دستیاران به

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

عنوان یکی از اجزای اساسی تکمیل فرایند لاگ‌بوک از محدودیت‌های این مطالعه محسوب می‌گردد.

نتیجه‌گیری

ارزشیابی فرایند و پیامد استفاده از لاگ‌بوک مبتنی بر اهداف آموزشی برنامه ملی در دانشکده پزشکی مشهد، نشان داد که مشکلات اجرایی مانع تحقق پیامدهای مورد انتظار گردیده و اعتبار این اطلاعات برای استفاده جهت قضاوت در مورد وضعیت آموزشی بخش و همچنین ارزشیابی دانشجو مورد سؤال است. به نظر می‌رسد که برای هدف‌مند شدن تلاش آموزشی گروه‌های آموزشی حول اهداف برنامه ملی، توجیه بیش‌تر یاددهندگان و یادگیرندگان و همچنین بازبینی محتوا و فرایند اجرایی مورد نیاز است.

قدردانی

بدین وسیله مراتب تشکر و قدردانی ویژه خود را از زحمات سرکار خانم دکتر فاطمه حشمتی نبوی به جهت ارائه مشاوره در زمینه آنالیز داده‌های کیفی ابراز می‌نماییم. از ریاست محترم دانشکده پزشکی جناب آقای دکتر علمداران به جهت حمایت همه جانبه و همچنین همکاران گروه توسعه به ویژه سرکار خانم پورحاجی و سرکار خانم عرب به جهت همکاری با پژوهش کمال تشکر و امتنان را داریم.

منابع

1. Raghoebar-Krieger HM, Sleijfer D, Bender W, Stewart RE, Popping R. The reliability of log book data of medical students: An estimation of inter observer agreement, sensitivity and specificity. Med Educ. 2001; 35(7): 634-631.
2. Bergbrant IM, Azenha A, Finlay A, Gabbud JP, Griffiths CE; Board of Dermatology and Venereology. Guidelines for Logbook for registration of training activities in dermatology and venereology: report from the Board of Dermatology and Venereology. J Eur Acad Dermatol Venereol.2007; 21(6) : 850–851.
3. Dolmans D, Schmidt A, Van Der Beek F, Beintema M, Gerver WF.Does a student log provide a means to better structure clinical education?. Med Educ. 1999; 33(2): 89–94.
4. Avizhegan M, Omid A, Dehghani M, Esmaeeli M, Asilian A, Akhlaghi MR, et al. [Determining Minimum Skill Achievements in Advanced Clinical Clerkship (Externship) in School of Medicine Using Logbooks]. Iranian Journal of Medical Education. 2010; 10(5): 543-551. [Persian].
5. Kazemi T, Khazaei T, Zolfaghari B, Sayah Z. [The Effect of Using Cardiology Ward Logbook on Students Training in Birjand University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 1389; 10(3): 284-292. [Persian].
6. Lotfi M, Zaman Zadeh V, Abdollah Zadeh F, Seyed Rasool A, JabbarZadeh F. [The effect of log books on learning of nursing students in obstetrics ward]. Journal of Nursing and midwifery. 2010; 5(19): 33-38. [Persian].
7. Hoseini BL, Jafarnejad F, Mazloum SR, Foroughipour M, Karimi Mouneghi H. [Midwifery Students' Satisfaction with Logbook as a Clinical Assessment Means in Mashhad University of Medical Sciences, 2010]. Iranian Journal of Medical Education. 2012. 11(8): 933-941. [Persian]
8. Hsieh HF, Shannon SE. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. Qual Health Res. 2005; 15(9): 1277-1288.
9. Achuthan R, Grover K, MacFie J. A critical evaluation of the electronic surgical logbook. BMC Medical Education. 2006; 6(15) : 1-5.
10. Denton GD, Hoang T, Prince L, Moores L, Durning S. Accuracy of medical student electronic logbook problem list entry. Teach Learn Med. 2007; 19(4): 347-51.
11. Khorsandi zadeh F, Alavinia SM. Students' perception about Logbooks: advantages, limitation and recommendation — a qualitative study. J Pak Med Assoc. 2012; 62(11): 1184-1186.
12. Ajh N. [Evaluation of Midwifery Students in Labor and Delivery Training: Comparing two Methods of Logbook and Checklist]. Iranian Journal of Medical Education. 2006; 6(2): 123-128. [Persian].

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]

The Efficiency of Medical Extern's Logbook from the Viewpoints of Externs and Faculties of Mashhad University of Medical Sciences: An Integration of Qualitative and Quantitative Methods

Zahra Movaffaghi[1], Ali Shoeibi[2], Ali Bahari[3], Mohammad Khajedaluee[4]

Abstract

Introduction: *As an instrument for supervising and directing teaching-learning procedure of learners, logbooks were developed and put into practice according to national educational objectives. This study was performed to determine the efficiency of externs' educational logbooks.*
Methods: *This descriptive evaluation study was performed in year 2012 in Mashhad Faculty of Medicine. Three study instruments included a 4-point Likert scale questionnaire, 3 multiple-choice questions, and 3 open-ended queries designed in Educational Development Office of faculty of medicine. Instruments' validity and reliability was approved using content analysis and internal consistency methods (α= 0.91). Sample size was calculated by pilot study, 84 externs, and 51 faculties. Initially, 8 clinical groups were randomly selected, and then the questionnaire for completing sample size was given to faculties and externs. Ordinal and nominal data were reported using descriptive methods and analyzed by JMP4 software using chi square. Qualitative data were analyzed using summative content analysis method.*
Results: *Seventy one externs (83%) and 40 faculties (81%), reported logbook's information accuracy less than 60% averagely. Twenty five faculties (49%) believed that logbooks must have its own score as a document indicating student's in-ward activity. This is while 43 students (51%) believed that this could lead to increasing registration of feigned information. Concerning achievement in 14 expected objectives, externs evaluated logbooks to be significantly less effective compared to the extent to which faculties did (p<0001). Systematically approaching this process, qualitative findings in areas of modality, structure, implementation, and outcome showed that students did not substantively object use of logbook. In fact they opposed the structure and the way in which logbook was used.*
Conclusion: *Evaluation of procedures and outcomes of using logbooks for directing teaching-learning process showed that executive shortcomings have prevented the fulfillment of expected objectives. Further justification for teachers and learners as well as content and procedure revision is needed.*

Keywords: Clinical evaluation, logbook, activity registration booklet, educational supervision.

Addresses:
[1] (✉) MSc. in Medical Education, Education Development Office, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: movaffaghiz1@mums.ac.ir
[2] Assistant Professor. Department of Neurology, School of Medicine. Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: Shoeibi@mums.ac.ir
[3] Associate Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine. Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: Baharia@mums.ac.ir.
[4] Associate Professor, Department of Health and Community Medicine, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: Khajedalueem@mums.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-12]