وضعیت محیط فیزیکی درمانگاه‌های آموزشی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان: جزء جدایی‌ناپذیر فرایند یاددهی- یادگیری در درمانگاه

فریبا حقانی، رؤیا ملاباشی*، سپیده جمشیدیان، مهرداد معمارزاده

چکیده

مقدمه: گرایش آموزش پزشکی به سمت پزشکی سرپایی و درمانگاه‌هاست و تأثیر محیط فیزیکی بر فرایند یاددهی- یادگیری انکارناپذیرست. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی مطلوبیت شاخص‌های مربوط به محیط فیزیکی درمانگاه‌های بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت.

روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی، کلیه درمانگاه‌های آموزشی وابسته به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۳۳ درمانگاه) به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، چک‌لیستی محقق‌ساخته متشکل از مشخصات درمانگاه، ویژگی‌های کیفی درمانگاه و ویژگی‌های کمی بود. درمانگاه‌ها به صورت مستقیم توسط پژوهشگر مورد مشاهده قرار می‌گرفت. کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. داده‌ها در قالب شاخص‌های توصیفی گزارش شده است.

نتایج: در درمانگاه‌های مورد مطالعه بالاترین درصدهای فراوانی به حیطه میزان روشنایی (۱۰۰ درصد) و تسهیلات (۷۸/۸ درصد) و چینش صندلی‌ها (۸٤/۸ درصد) اختصاص داشت و پایین‌ترین درصدهای فراوانی مربوط به وجود دیوارها با عایق صوتی (صفر درصد)، و دسترسی به منابع آموزشی مانند اینترنت و رایانه (۳ درصد) و دسترسی به کتابهای مرجع (٦/۱ درصد) بود.

نتیجه‌گیری: وضعیت محیط فیزیکی درمانگاه‌های بررسی شده در حیطه دسترسی به منابع آموزشی در وضعیت ضعیف، در حیطه فضاهای داخلی، وضعیت تهویه و وجود تسهیلات در وضعیت متوسط، در حیطه وضعیت روشنایی در وضعیت بسیار خوب می‌باشد. با توجه به عدم وجود مطالعات کافی در زمینه محیط فیزیکی، به ویژه در حیطه آموزش درمانگاهی، بر ضرورت انجام مطالعات مشابه تأکید می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آموزش پزشکی، آموزش درمانگاهی، محیط آموزشی، محیط فیزیکی، فرایند یاددهی- یادگیری.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / پاییز و زمستان ۱۳۸۷؛ ۸(۲): ۲۳۹ تا ۲۴۵.

مقدمه

* **آدرس مکاتبه:** دکتر رؤیا ملاباشی، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، خیابان هزارجریب، اصفهان.
mollabashir@yahoo.com

دکتر فریبا حقانی، استادیار گروه آموزش پزشکی (haghani@edc.mui.ac.ir)؛ دکتر سپیده جمشیدیان، کارشناس ارشد آموزش پزشکی مرکز تحقیقات آموزش پزشکی (sepidehjamshidian@yahoo.com)؛ و دکتر مهرداد معمارزاده، استادیار گروه جراحی دانشکده پزشکی (memarzadeh@med.mui.ac.ir) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

گرایش چشم‌گیری به سمت آموزش در درمانگاه‌ها و پزشکی سرپایی مشاهده می‌شود(۱و۲) بطوری که در دو دهه اخیر، قسمت عمده آموزش پزشکی در آمریکا در درمانگاه‌ها انجام گرفته است(۳). آموزش در درمانگاه‌های سرپایی بخشی از آموزش درمانگاهی و آموزش پزشکی سرپایی می‌باشد(۴).

درمانگاه سرپایی محلی است که در آن اقدامات تشخیص، درمان و مشاوره بیماران بدون نیاز به بستری شدن انجام می‌شود(۴). درمانگاه به عنوان محیطی خلاق، امکان آموزش و یادگیری طیف وسیعی از بیماری‌ها و بهداشت جامعه و موقعیت‌های متنوع آموزشی را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد(۴و۵).

همانند آموزش در دیگر حیطه‌ها، محیط آموزشی مطلوب، یکی از عوامل تعیین‌کننده کیفیت آموزش درمانگاهی است(۱). محیط آموزشی از سه مؤلفه فیزیکی، اقتصادی و انسانی تشکیل شده است(۶).

فضای فیزیکی درمانگاه به عنوان یکی از اجزای محیط یادگیری، بر کیفیت آموزش درمانگاهی تأثیر بسزایی دارد و از عوامل مهم و مؤثر بر یادگیری و جزو جدایی‌ناپذیر فرایند تدریس محسوب می‌شود(۱و۷و۸).

در تأمین محیط فیزیکی یک درمانگاه باید کلیه وجوه این محیط، از جمله درجه حرارت، میزان روشنایی، تهویه مناسب، طرز چینش صندلی‌ها و مساحت درمانگاه و همچنین نیازهای گروه هدف در نظر گرفته شود(۸). اندازه و مساحت کلاس فضای آموزشی به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای محیط فیزیکی است که در یک محیط آموزشی نیازمند بررسی می‌باشد(۹).

منابع آموزشی، یکی از عناصر اصلی فرایند یاددهی- یادگیری در درمانگاه آموزشی است(۴). در محیط آموزش بالینی و در آموزش سرپایی در درمانگاه، گرافی، سی تی اسکن و MRI به عنوان منابع آموزشی در نظر گرفته می‌شوند. از دیگر منابع می‌توان به کتابهای مرجع، رایانه و دسترسی به شبکه اینترنت اشاره کرد(۴). در بررسی محیط فیزیکی یک درمانگاه باید میزان دسترسی به این منابع بررسی شوند.

علی رغم اهمیت محیط فیزیکی در امر آموزش بالینی و آموزش درمانگاهی(۱،۷و۸)، در برنامه‌ریزی‌های آموزشی به این مقوله کمتر توجه می‌شود(۱۰). عدم دسترسی پژوهشگر به مطالعات مشابه در دانشگاه‌های داخل و خارج از ایران، ممکن است نشانگر فقدان دانش موجود در این زمینه باشد. به همین منظور، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی مطلوبیت شاخصهای مربوط به محیط فیزیکی درمانگاه‌های بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پاییز ۱۳۸۶ انجام گرفت.

روش‌ها

در یک مطالعه توصیفی، فضای فیزیکی کلیه درمانگاه‌های آموزشی وابسته به بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۳۳ درمانگاه) در پاییز ۸۶ به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفت. درمانگاه‌های فوق در ۵ بیمارستان آموزشی و یک مرکز بهداشتی درمانی جامعه‌نگر متمرکز بودند.

کلیه درمانگاه‌ها توسط پژوهشگر به صورت مستقیم، قبل و یا بعد از حضور استاد و فراگیران (زمانی که فراگیران و استاد در درمانگاه‌ها حضور نداشتند) مورد مشاهده قرار می‌گرفتند. با توجه به اهمیت آگاهی پژوهشگر از تعداد فراگیران، اطلاعات لازم در این مورد از گروه‌های آموزشی دریافت می‌شد. قبل از انجام مشاهده، هماهنگی‌های لازم با معاون آموزش بالینی دانشکده، مدیران بیمارستان‌ها و منشی‌های درمانگاه‌ها به عمل می‌آمد.

ابزار مورد استفاده، چک‌لیست محقق‌ساخته بود. چک‌لیست مورد نظر بر اساس مرور متون داخلی و خارجی و منابع علمی معتبر آموزشی و آموزش پزشکی، توسط پژوهشگر تهیه شده بود. به منظور تعیین روایی آن با متخصصین آموزش پزشکی و متخصصین بالینی مشاوره به عمل آمد و پس از تأیید روایی صوری و روایی محتوایی،

این طرح با شماره ۳۸۶۳۴۱ در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به ثبت رسیده و هزینه آن از طرف این معاونت پرداخت گردیده است.

این مقاله در تاریخ ۸۷/٤/۱۰ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۷/۱۰/۷ اصلاح شده و در تاریخ ۸۷/۱۰/۲۲ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

مورد استفاده قرار گرفت. برای تأمین همبستگی درونی از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد(α=۰/۷۴).

در قسمت ابتدایی چک‌لیست، اطلاعات مربوط به نام درمانگاه، محل درمانگاه (بیمارستانی که درمانگاه در آن قرار داشت) و تاریخ مشاهده ثبت گردید.

قسمت اصلی چک‌لیست از دو قسمت تشکیل شده بود: در قسمت اول، اطلاعاتی در مورد فضاهای داخلی درمانگاه از جمله وجود یا عدم وجود سالن انتظار مجزا، وجود یا عدم وجود فضاهایی مجزا برای معاینه و مشاوره بیماران (۵ مورد)، وضعیت روشنایی درمانگاه (۳ مورد)، وضعیت تهویه (۴ مورد)، تسهیلات درمانگاه (۷ مورد) و دسترسی به منابع آموزشی (۸ مورد) جمع‌آوری و یادداشت شد.

در قسمت دوم چک‌لیست، اطلاعات کمّی مانند میزان روشنایی درمانگاه، درجه حرارت درمانگاه و میزان رطوبت درمانگاه جمع‌آوری گردید. کلیه داده‌های کمّی به وسیله دستگاه‌های اندازه‌گیری استاندارد، مانند نورسنج (light meter)، ترمومتر و رطوبت‌سنج (hygrometer)، توسط مشاهده‌گر جمع‌آوری شد.

برای شاخص‌سازی در قسمت اول چک‌لیست، وجود و یا عدم وجود گویه (آیتم) مورد نظر با گزینه‌های بلی و یا خیر سنجیده شد و فراوانی و درصد فراوانی ویژگی مورد نظر، محاسبه گردید.

وضعیت درمانگاه از نظر هر ویژگی به ترتیب برای صفر تا ۲۵ درصد ضعیف، ۲۵ تا ۵۰ درصد متوسط، ۵۰ تا ۷۵ درصد خوب و ۷۵ تا ۱۰۰ درصد بسیار خوب برآورد شد.

در بخش دوم، میزان عددی هر گویه بر اساس استانداردها یادداشت شد که با توجه به عدد به دست آمده در محدوده مطلوب یا نامطلوب (غیر استاندارد) ثبت گردید. میزان مطلوب و استاندارد گویه‌های کمّی با استفاده از مرور متون داخلی و خارجی استخراج شد. میزان مطلوب (استاندارد) گویه‌های کمی عبارت بودند از:

مساحت اتاق معاینه درمانگاه: ۹ متر مربع؛

میزان روشنایی اتاق معاینه: ۳۰۰ تا ۵۰۰ لوکس؛

میزان روشنایی فضاهای دیگر: ۵۰ تا ۱۵۰ لوکس؛

میزان دما: ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد؛

و میزان رطوبت: ۴۵ تا ۵۵ درصد(۱۱تا۱۳).

کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده توسط SPSS-10.5 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از شاخصهای آمار توصیفی، مانند فراوانی و درصد استفاده شد.

نتایج

در هر درمانگاه متغیرهای مورد بررسی تحت پنج عنوان کلی (فضاهای داخلی، وضعیت روشنایی، وضعیت تهویه، تسهیلات و دسترسی به منابع آموزشی) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج به دست آمده در جدول یک ارائه شده است.

نتایج مربوط به ویژگی‌های کمّی به شرح زیر است:

مساحت در ۸۱/۸ درصد، ارتفاع سقف از زمین در ۹۰/۹ درصد، روشنایی اتاق معاینه در ۳۰/۳ درصد از درمانگاه‌های بررسی شده مطلوب بود، در صورتی که روشنایی سایر قسمتهای درمانگاه در ۸۷/۹ درصد موارد در حد استاندارد بود.

میزان رطوبت در کلیه درمانگاه‌ها پایین‌تر از حد مطلوب بود و درجه حرارت در ۸۴/۸ درصد درمانگاه‌ها در محدوده استاندارد قرار داشت.

بحث

وجود یک فضای آموزشی امن و راحت، از شرایط محیط فیزیکی- آموزشی است(۷و۱۴). وضعیت درمانگاه‌های مورد بررسی از نظر وجود محلی مجزا و امن برای قراردادن وسایل فراگیران در وضعیت خوبی قرار داشت.

جدول ۱: درصد فراوانی ویژگی‌های محیط فیزیکی درمانگاه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ویژگی‌های حیطه	فراوانی
فضاهای داخلی	
وجود سالن انتظار مجزا	۱۰(٪۳۰/۳)
وجود مکان مجزا برای بحث و بررسی	۵(٪۱۵/۲)
وجود مکان مجزا برای معاینه	۱۷(٪۵۱/۵)
وجود مکانی برای تعویض لباس فراگیران	۲۰(٪۶۰/۶)
وجود مکان امنی برای قرار دادن وسایل فراگیران	۲۰(٪۶۰/۶)
وضعیت روشنایی	
تأمین روشنایی توسط نور طبیعی	۲۰(٪۶۰/۶)
وجود سیستم برق اضطراری	۳۳(٪۱۰۰)
روشن بودن رنگ دیوارها	۳۳(٪۱۰۰)

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

وضعیت تهویه	
وجود پنجره به فضای آزاد	۲۰(٪۶۰/۶)
قابلیت باز و بسته شدن پنجره‌ها	۱۸(٪۵۴/۵)
وجود سیستم تهویه مطبوع	۱۱(٪۳۳/۳)
وجود سیستمهای جذب‌کننده گرد و غبار	۱۱(٪۳۳/۳)
وجود تسهیلات	
تناسب صندلی به تعداد فراگیران	۲۲(٪۶۶/۷)
چینش صندلی‌ها برای ارتباط چهره به چهره فراگیران	۲۲(٪۶۶/۷)
چینش صندلی‌ها برای ارتباط چهره به چهره فراگیران و استاد	۲۸(٪۸۴/۸)
دسترسی به آب آشامیدنی بهداشتی با لیوان یک بار مصرف	۵(٪۱۵/۲)
وجود سیستم گرم‌کننده	۳۲(٪۹۷)
وجود سیستم خنک‌کننده	۲۶(٪۷۸/۸)
وجود دیوارهایی با عایق صوتی	۰(٪۰)
دسترسی به منابع آموزشی	
وجود تابلوی آموزشی	۳(٪۹/۱)
وجود کتابهای مرجع	۲(٪۶/۱)
وجود رایانه با قابلیت دسترسی به شبکه اینترنت	۱(٪۳)
نگاتسکوپ	۲۸(٪۸۴/۸)
وجود تخته سفیدوماژیک	۱۶(٪۴۸/۵)
وجود دفتر ثبت مشخصات بیماری	۹(٪۲۷/۳)
وجود شرح وظایف کارآموزان و کارورزان	۳(٪۹/۱)
وجود قوانین مربوط به درمانگاه بر تابلوی اعلانات	۱(٪۳)

با توجه به حضور کارآموزان، کارورزان، دستیاران و همراهان بیماران و همچنین با توجه به محدود بودن فضای آموزشی، پراکندگی و قرار داشتن وسایل فراگیران در محیط درمانگاه باعث نابسامانی و بر هم خوردن نظم درمانگاه‌ها می‌شود که به صورت غیر مستقیم بر یادگیری و تمرکز فراگیران تأثیر دارد. به این منظور، لازم است محل‌هایی برای قرار دادن وسایل فراگیران در درمانگاه و یا در خارج از آن در نظر گرفته شود.

با وجودی که در نیمی از درمانگاه‌های مورد بررسی، اتاق معاینه از اتاق اصلی درمانگاه مجزا بود، با این حال، درصد کمی از درمانگاه‌ها دارای فضایی مجزا برای بحث و بررسی و یا گرفتن شرح حال از بیماران بودند. دنت (Dent) و باون (Bowen) معتقدند که در درمانگاه‌های آموزشی لازم است فضاهایی مجزا برای معاینه دانشجویان و انجام بحث‌های گروهی وجود داشته باشد(۱و۱۵) و عدم وجود چنین فضاهای مجزایی را باعث از بین رفتن موقعیت ایجاد تجربه آموزش بر مبنای بیمار می‌دانند(۱)، بنابراین، بر وجود چنین مکان‌هایی در کلیه درمانگاه‌های آموزشی تأکید می‌گردد. در مطالعه‌ای استفاده از دو اتاق مجزا برای معاینه را یکی از راهکارهای تدریس مؤثر در درمانگاه دانسته‌اند(۱۶).

با توجه به این که انسان در امر آموزش از سلسله مراتب هرم مازلو (بر طرف کردن نیازهای فیزیولوژیک مانند تشنگی و گرسنگی) و گرمی و سردی هوا و احساس راحتی در محیط تبعیت می‌کند(۷و ۱۴)، برآورده کردن این نیازها در محیط آموزشی لازم به نظر می‌رسد.

درجه حرارت محیط به عنوان یکی از این عوامل، بر تمرکز و انگیزه فراگیران برای یادگیری تأثیر دارد(۱۷). نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بیشتر درمانگاه‌های مورد بررسی دمایی در محدوده طبیعی داشتند(۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد) با توجه به این که اکثر درمانگاه‌ها مجهز به سیستم گرم‌کننده و خنک‌کننده مناسب بودند، مطلوب بودن دما در این درمانگاه‌ها توجیه‌پذیر است.

از آنجایی که مشاهده درمانگاه‌ها در فصل پاییز و زمستان و زمانی که فراگیران و استادان در درمانگاه‌ها حضور نداشتند انجام گرفت، فصل انجام مطالعه و عدم حضور فراگیران و استادان در درمانگاه‌ها از محدودیت‌های مطالعه می‌باشد و در تفسیر دمای مناسب درمانگاه‌ها باید این دو محدودیت را درنظر داشت، به این معنا که امکان بالا بودن دمای هوا در درمانگاه‌ها در فصل‌های گرم سال و در زمان حضور فراگیران و استادان وجود دارد.

در مطالعه حاضر بیش از نیمی از درمانگاه‌های مورد بررسی، پنجره‌هایی با قابلیت باز و بسته شدن داشتند و یک سوم درمانگاه‌ها مجهز به سیستم تهویه مطبوع مناسب بودند. با توجه به اهمیت وجود هوای تازه در درمانگاه‌ها و با توجه به این که عدم وجود

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

هوای تازه منجر به کاهش اکسیژن و خواب‌آلودگی می‌شود(۱۳و۱۴)، وجود سیستم تهویه مطبوع مناسب و پنجره‌هایی با قابلیت باز و بسته شدن در کلیه درمانگاه‌ها الزامی است.

احساس راحتی در محیط آموزشی، یکی دیگر از نیازهای فیزیولوژیک انسان می‌باشد و لازم است این نیاز برآورده گردد(۱۲،۷و۱۳). کافی بودن تعداد صندلی‌ها به منظور نشستن کلیه فراگیران، بر میزان تمرکز و انگیزه آنها برای یادگیری تأثیر دارد(۷). چینش صندلی‌ها نیز باید به گونه‌ای باشد که فراگیران با یکدیگر و با استاد تعامل چهره به چهره داشته باشند. با توجه به خالی بودن و عدم حضور فراگیران و استاد در زمان بررسی درمانگاه‌ها، میزان تناسب صندلی‌ها با تعداد فراگیران، با شمارش صندلی‌های هر درمانگاه و کسب آگاهی از تعداد فراگیران ارزیابی شد. در دو سوم از درمانگاه‌های مورد بررسی، تعداد صندلی‌ها متناسب تعداد فراگیران بود و نحوه چینش صندلی‌ها در اکثر درمانگاه‌ها به گونه‌ای طراحی شده بود که فراگیران با استاد تعامل چهره به چهره داشتند.

بنابراین، وضعیت درمانگاه‌های مورد بررسی از نظر تناسب صندلی‌ها با تعداد فراگیران در وضعیت خوب بود. وضعیت درمانگاه‌های مورد بررسی از نظر تعامل فراگیران با یکدیگر در وضعیت خوب و از نظر تعامل با استاد در وضعیت بسیار خوب بود. با توجه به اهمیت تعامل چهره به چهره فراگیران با یکدیگر و با استاد، باید در درمانگاه‌های آموزشی از صندلی‌هایی با قابلیت جابجایی برای ارتباط چهره به چهره استفاده شود تا تعاملات فراگیران با استاد و با یکدیگر راحت‌تر صورت گیرد.

لانگ (Lang) توجه به مساحت درمانگاه را به عنوان یکی از عوامل مؤثر در احساس راحتی فراگیران ضروری می‌داند(۱۳). بیشتر درمانگاه‌های مورد مشاهده، مساحتی در محدوده مطلوب داشتند و فضای کافی برای فعالیت فراگیران وجود داشت.

در مطالعه حاضر، هیچ کدام از درمانگاه‌ها به سیستم عایق صوتی، مجهز نبودند و این موضوع باعث نفوذ صداهای خارج از درمانگاه به داخل درمانگاه می‌شد که در امرآموزش فراگیران اختلال ایجاد می‌کرد. برای جلوگیری از ورود صداهای خارج از محیط درمانگاه به درمانگاه، طراحی ساختمان باید به گونه‌ای باشد که قسمت‌های پر سر و صدا توسط عایق صوتی از سایر قسمت‌ها مجزا شوند(۴).

روشنایی اتاق معاینه در کمتر از یک سوم درمانگاه‌های مورد بررسی در محدوده طبیعی قرار داشت (۳۰۰ تا ۵۰۰ لوکس) در صورتی که روشنایی سایر قسمت‌های درمانگاه در بیشتر درمانگاه‌ها در محدوده طبیعی بود (۵۰ تا ۱۵۰ لوکس). از آنجایی که بیشتر اتاق‌های معاینه در فضاهایی محافظت شده و محصور شده با پاراوان و یا دیوار قرار داشتند و اغلب دور از پنجره بودند و همچنین در اغلب آنها روشنایی اتاق‌های معاینه از همان منبع اصلی قسمت‌های دیگر درمانگاه تأمین می‌شد، می‌توان علت استاندارد نبودن نور اتاق‌های معاینه را در این دو علت دانست.

در محیط آموزش بالینی و در آموزش سرپایی در درمانگاه، گرافی، سی تی اسکن و MRI به عنوان منابع آموزشی در نظر گرفته می‌شوند و وجود نگاتسکوپ برای نمایش و بررسی این منابع در یک درمانگاه ضروری است(۴). در مطالعه ما، اکثر درمانگاه‌ها به دستگاه نگاتسکوپ مجهز بودند، ولی وجود نگاتسکوپ در بقیه درمانگاه‌ها لازم به نظر می‌رسد.

از دیگر منابع آموزشی در درمانگاه می‌توان به کتب مرجع، رایانه و دسترسی به شبکه اینترنت اشاره کرد(۴). در اکثر درمانگاه‌های این مطالعه رایانه وجود نداشت و دسترسی به شبکه اینترنت در هیچ یک از این درمانگاه ممکن نبود. میزان دسترسی به کتابها و منابع مرجع در درمانگاه‌های بررسی شده نیز بسیار اندک بود. با توجه به ضرورت استفاده از روش‌های نوین آموزشی مانند آموزش بر مبنای حل مسأله (PBL) دسترسی به کتابهای مرجع و رایانه و اینترنت در درمانگاه‌های آموزشی ضروری است. یکی از دلایل عدم توجه به منابع آموزشی در درمانگاه‌های فوق، عدم به کارگیری روش‌های جدید آموزشی توسط

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

استادان در این درمانگاه‌ها بود که عمده‌ترین دلیل آن می‌تواند عدم توجه به استفاده از روش‌های نوین تدریس باشد.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مشاهده و جمع‌آوری اطلاعات توسط یک مشاهده‌گر، انجام مشاهدات در زمانی که فراگیران و استاد در درمانگاه‌ها حضور نداشتند، عدم وجود و یا عدم دسترسی به تحقیقات مشابه این مطالعه اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

وضعیت درمانگاه‌های آموزشی وابسته به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مواردی مانند دسترسی به منابع آموزشی، دسترسی به آب آشامیدنی، وجود دیوارها با عایق صوتی، مساحت اتاق معاینه، میزان روشنایی اتاق‌ها، وجود مکان‌های مجزا برای بحث و احذ شرح حال و انجام معاینه، ضعیف و متوسط است. به این منظور لازم است مسؤولین آموزش دانشکده پزشکی در جهت تأمین و در دسترس قرار دادن منابع آموزشی در درمانگاه‌ها اقدامات لازم را انجام دهند و در ساخت، طراحی و برنامه‌ریزی‌های آموزشی، به طراحی فضاهای فیزیکی و چیدمان داخلی درمانگاه‌ها توجه کافی بنمایند.

با توجه به اهمیت محیط فیزیکی در فرایند یاددهی-یادگیری و با توجه به عدم وجود و یا دسترسی محدود به مطالعات مشابه در زمینه بررسی وضعیت محیط فیزیکی محیط‌های آموزشی (به ویژه آموزش بالینی)، بر لزوم مطالعات مشابه در این زمینه تأکید می‌شود.

منابع

1. Bowen JL, Salerno SM, Chamberlain JK, Eckstrom E, Chen HL, Brandenburg S. Changing habits of practice: transforming internal medicine residency education in ambulatory settings. J Gen Intern Med 2005 Dec; 20(12): 1188-9.
2. Sarkin R, Wilkerson L. Arrows in the quiver: models for teaching in the ambulatory setting. [cited 2006 Nov 12]. Available from: http://www.ambpeds.org/site/education/nutsandbolts/pdfs/sarkinwilkerson.pdf
3. Kurth RJ, Irigoyen MM, Schmidt HJ. Structuring student learning in the primary care setting: where is the evidence? J Eval Clin Pract 2001 Aug; 7(3): 325-33.
4. Dent JA. AMEE Guide No 26: clinical teaching in ambulatory care settings: making the most of learning opportunities with outpatients. Med Teach 2005 Jun; 27(4): 302-15.
5. Dent JA, Harden RM. A practical guide for medical teachers. second ed. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
6. Fathi-Azar E. [Teaching methods]. 1st ed. Tabriz: Tabriz University of Medical Science. 2003. [Persian]
7. Hutchinson L. ABC of learning and teaching. Educational environment. BMJ 2003; 326: 810-12.
8. Mackway-Jones K, Walker M. Pocket guide to teaching for medical instructors. 1st ed. London: BMJ Books. 1999.
9. Banning JH. The physical environment of the college classroom: an instructional aid. Campus Ecologist. [cited 2008 Jun 20]. Available from: http://www.campusecologist.org/cen/v11n4.htm
10. Lara PH, Shigueharu M. Cooperative education: the physical environment. International Conferences on Engineering Education-ICEE 2007. [cited 2008 Jun 20]. Available from: http://icee2007.dei.uc.pt/proceedings/papers/471.pdf

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

11. Andress AA. Saunders' textbook of medical office management. 2nd ed. London: Saunders Co. 2003.
12. DEA350: Ambient environment: thermal conditions/health & performance. Temperature and health. [cited 2008 Jun 25]. Available from: http://ergo.human.cornell.edu/studentdownloads/DEA350notes/Thermal/thperfnotes.html
13. Lang D. Essential criteria for an ideal learning environment. [cited 2007 NOV 3]. Available from: http://www.newhorizons.org/strategies/learning_environments/lang.htm
14. Rezaie H, Fartuk Zade MR, Sjoghi Shafagh Arya F (Translator). [Learning in medicine]. Douglas KC, Hosokava MC, Lawler FH (Authors). 1st ed. Tehran: Iran University of Medical Science. 1993. [Persian]
15. Dent JA, Ker JS, Preece PE. Twelve tips for setting up an ambulatory care (outpatient) teaching center. Med Teach 2001; 23(4): 345-50.
16. Fields SA, Usatine R, Steiner E. Teaching medical students in the ambulatory setting: strategies for success. JAMA 2000; 283(18): 2362-4.
17. Lake FR, Ryan G. Teaching on the run tips 3: planning a teaching episode. Med J Aust 2004 Jun 21; 180(12): 643-4.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

Physical Environment Status of Educational Clinics in Isfahan University of Medical Sciences: An Inseparable Part of Teaching-Learning Process in Clinic

Haghani F, Mollabashi R, Jamshidian S, Memarzadeh M.

Abstract

Introduction: *The trend of medical education is going toward ambulatory medicine and clinics and the effect of physical environment on teaching-learning process is undeniable. This study was performed to determine the frequency distribution of physical environment indices in educational clinics of hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences.*

Methods: *In a descriptive study, all educational clinics affiliated to Isfahan University of Medical Sciences (33 clinics) were investigated through census sampling method. The data gathering tool was a researcher-made checklist including features of a clinic and its qualitative and quantitative characteristics. Clinics were directly observed by the researcher. The data was analyzed by SPSS software and reported through descriptive indices.*

Results: *The highest frequencies in the clinics under investigation belonged to the domains of light (100%), facilities (78.8%), and arrangement of seats (84.8%). The lowest frequency percentages belonged to the existence of anti-acoustic walls (0%), access to educational resources such as internet and computers (3%), and access to reference books (6.1%).*

Conclusion: *The physical environment of the investigated clinics was evaluated as weak regarding access to educational resources, as average regarding the existence of internal room, conditioning and access to facilities, and as very good in regard to the amount of light. Due to the lack of study in the field of physical environment, especially in clinical education, it is recommended to conduct further studies.*

Keywords: Medical education, Ambulatory medicine, Educational environment, Physical environment, Teaching-learning process.

Addresses:

Fariba Haghani, Assistant Professor, Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences. E-mail: haghani@edc.mui.ac.ir

Correspoding Author: Roya Mollabashi, Medical Education Student, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Hezarjarib St. Isfahan, Iran. E-mail: mollabashir@yahoo.com

Sepideh Jamshidian, Medical Education Student, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences. E-mail: Sepidehjamshidian@yahoo.com

Mehrdad Memarzadeh, Assistant Professor, Department of Pediatrics Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences. E-mail: memarzadeh@med.mui.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

Source: Iranian Journal of Medical Education 2008 Aut & 2009 Win; 8(2): 239-244.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-08]