

ساختار سلسله‌مراتبی در آموزش پزشکی، پیامدها و راهکارهای بهینه‌سازی: یک مطالعه‌ی مروری

زهرا مولوی^۱، نرگس معتمدی^۲، ندا یآوری^۳

مقاله مروری

چکیده

مقدمه: سلسله‌مراتب به معنای طبقه‌بندی افراد بر اساس قدرت و جایگاه سازمانی است که در نظام‌های سلامت و آموزش پزشکی از ابعاد مختلف نقشی تعیین کننده دارد. با توجه به عمومیت داشتن این ساختار و تاثیر مستقیم آن بر فراگیران رده‌های پایین به‌ویژه دانشجویان، مطالعه‌ی حاضر با هدف شناسایی ابعاد، آثار و راهکارهای تعدیل ساختار سلسله‌مراتبی در آموزش پزشکی انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش از نوع مطالعه‌ی مروری است و در سال ۲۰۲۳ انجام شد. جستجوی منابع در پایگاه‌های داده معتبر علمی از جمله Google Scholar, PubMed و Elsevier با استفاده از واژگان کلیدی استخراج شده از MeSH و اصطلاحات مرتبط صورت گرفت. معیارهای ورود شامل مطالعات کیفی و کمی مرتبط با سلسله‌مراتب در محیط‌های بالینی بود.

یافته‌ها: ساختار سلسله‌مراتبی در آموزش پزشکی به عنوان بخشی از برنامه درسی پنهان، از یک سو موجب ارتقای هماهنگی گروهی و پیگیری اهداف می‌شود و از سوی دیگر، پیامدهای منفی چون محدودیت در بیان دیدگاه، رنج اخلاقی، افزایش سوءرفتار، فرسودگی شغلی، آسیب به هویت حرفه‌ای و کاهش همدلی را به دنبال دارد. همچنین، ناتوانی زیردستان در گزارش خطاهای افراد رده بالا به دلیل ترس از سیستم، ایمنی بیمار را به طور جدی به مخاطره می‌اندازد.

نتیجه‌گیری: اگرچه وجود سلسله‌مراتب برای سازماندهی محیط‌های پرفشار پزشکی ضروری است، اما رویکرد سنتی و صلب آن می‌تواند مخرب باشد. راهکار واقع‌بینانه، نه نفی کلی این مفهوم، بلکه تمرکز بر راهبردهای بهینه‌کردن از جمله ایجاد امنیت روان‌شناختی، اصلاح بازخوردهای آموزشی و تقویت شجاعت اخلاقی در فراگیران است.

واژگان کلیدی: سلسله‌مراتب؛ آموزش پزشکی؛ دانشجوی پزشکی؛ برنامه‌ی درسی پنهان

ارجاع: مولوی زهرا، معتمدی نرگس، یآوری ندا. ساختار سلسله‌مراتبی در آموزش پزشکی، پیامدها و راهکارهای بهینه‌سازی: یک مطالعه‌ی مروری.

مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۶۲): ۷۶۵-۷۷۱.

مقدمه

سلسله‌مراتب (Hierarchy)، مفهومی است که ریشه‌های تاریخی آن به قرن چهاردهم میلادی و توصیف روابط بین روحانیت و خدا بازمی‌گردد و امروزه به معنای طبقه‌بندی افراد در یک گروه بر اساس اقتدار، ظرفیت یا جایگاه سازمانی است (۱، ۲). این ساختار که به شکلی خودجوش در تجمعات انسانی ظهور می‌کند، ابزاری برای سازماندهی منابع اجتماعی و دستیابی به اهداف گروهی است (۳، ۴). در محیط‌های حرفه‌ای، به‌ویژه در سازمان‌هایی با حساسیت زیاد مثل ارتش و کسب و کارهای کلان، وجود سلسله‌مراتب دقیق برای کارایی تیم و حفظ امنیت اعضا ضروری است. نظام سلامت و آموزش

پزشکی نیز از دیرباز ساختاری کاملاً سلسله‌مراتبی داشته‌اند که پزشکان در آن مسئولیت رهبری تیم‌های چندتخصصی را بر عهده دارند (۵، ۶).

در حیطه‌ی طب آکادمیک، این ساختار به‌شکل مدیریت هرمی است که در آن اساتید بالینی بر فعالیت فلوها، دستیاران و دانشجویان پزشکی نظارت می‌کنند. در این نظام، دانشجویان و کارورزان در پایین‌ترین سطوح قرار گرفته و برای آموزش و فعالیت‌های خود به ناظران سطوح بالاتر وابستگی مستقیم دارند (۱، ۵). اگرچه این ساختار می‌تواند با متمرکز کردن تصمیم‌گیری‌ها و ایجاد الگوی نقش (Role Modeling)، امنیت بیمار و یادگیری فعال را تضمین کند، اما

۱- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی و خانواده، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: ندا یآوری: استادیار، گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: ne.yavari@gmail.com

پیامدهای منفی نیز به همراه دارد (۷، ۸).

سلسله‌مراتب در آموزش پزشکی یکی از ارکان اصلی «برنامه درسی پنهان» (Hidden Curriculum) محسوب می‌شود؛ فرهنگی غیررسمی که بیش از متون آموزشی مکتوب، در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای و رفتارهای اخلاقی دانشجویان نقش دارد (۹، ۱۰). با توجه به تسلط این ساختار در کلیه مراکز درمانی و نقش آن در سلامت روان، ایمنی بیمار و فرآیند جامعه‌پذیری حرفه‌ای یادگیرندگان در سطوح پایین، ضرورت شناسایی اثرات آن بیشتر می‌شود. از این رو، پژوهش حاضر با هدف تبیین انواع ساختارهای سلسله‌مراتب، شناسایی آثار مثبت و منفی آن از دیدگاه اخلاق پزشکی و ارائه راهبردهای بهینه‌نمودن برای تعدیل آسیب‌های مربوط، در آموزش پزشکی انجام شد.

روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر پژوهش مروری (Literature Review) است و در سال ۲۰۲۳ با هدف تبیین ابعاد سلسله‌مراتب در نظام آموزش پزشکی طراحی و اجرا شد. برای دستیابی به منابع مرتبط، جست‌وجوی جامعی در پایگاه‌های داده معتبر علمی شامل Google، PubMed، Elsevier و Scholar صورت گرفت. راهبرد جست‌وجو بر اساس واژگان کلیدی استخراج شده از MeSH و اصطلاحات مرتبط، شامل «سلسله‌مراتب»، «آموزش پزشکی»، «دانشجوی پزشکی» و مترادف‌های آن‌ها تنظیم گردید. جهت افزایش دقت و بازیابی هدفمند مقالات، از قابلیت‌های جست‌وجوی پیشرفته و عملگرهای منطقی (AND/OR) استفاده شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل کلیه پژوهش‌های کیفی، کارآزمایی‌های بالینی، مطالعات کوهورت، مورد-شاهدی و مقطعی بود و محدودیتی از نظر نوع مطالعه در مرحله اولیه اعمال نگردید. در مقابل، معیارهای خروج عبارت بودند از: عدم دسترسی به متن کامل مقالات پس از مکاتبه با نویسندگان و مقالاتی که به زبانی غیر از فارسی یا انگلیسی نگارش یافته بودند. پس از حذف موارد تکراری، متن کامل مقالات انتخاب شده مطالعه شد و مفاهیم مرتبط با تبیین ماهیت و اثرات سلسله‌مراتب استخراج و دسته‌بندی گردید.

در گام بعدی، با تحلیل محتوایی یافته‌های اولیه، مفاهیم جدید و مرتبطی شناسایی شدند که منجر به مرحله دوم جست‌وجو با واژگان کلیدی تخصصی‌تر گردید. این واژگان شامل «برنامه درسی پنهان»، «اعتراض و بیان دیدگاه»، «سوءرفتار»، «آزار»، «امنیت روان‌شناختی»، «فرسودگی شغلی»، «رنج اخلاقی»، «ایمنی بیمار»، «هویت حرفه‌ای»، «حرفه‌ای‌گرایی» و «تصمیم‌گیری شغلی» بودند. این رویکرد گام‌به‌گام با هدف تمرکز دقیق بر پرسش‌های پژوهش و استخراج چالش‌های مرتبط با ساختار قدرت در محیط‌های بالینی صورت گرفت. در

نهایت، کیفیت منابع مورد استفاده بر اساس استانداردهای پژوهشی ارزیابی شد و داده‌های گردآوری شده در قالب ساختاری منسجم تحلیل و بحث شدند.

این مقاله با کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1402.227 در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

یافته‌ها

با توجه به استخراج داده‌های مرور متون، مزایا، چالش‌ها و ابعاد ساختار سلسله‌مراتبی در آموزش پزشکی در این قسمت ارائه و تحلیل شد (شکل ۱).

مزایای ساختار سلسله‌مراتبی: تحلیل متون پیاده‌سازی شده نشان داد عمومیت ساختار سلسله‌مراتبی ناشی از ارزش عملکردی و تکاملی آن در تاریخ اجتماعی بشر است (۳، ۱۱). این ساختار با ایجاد زنجیره مدیریتی، تعیین وظایف و انتظارات شفاف، به توزیع عادلانه‌تر منابع و قدرت بر اساس توانمندی‌های فردی منجر شده و قابلیت پیش‌بینی و عملکرد تیم را ارتقا می‌دهد. بر اساس نظریه «هویت-عدم قطعیت»، اعضای گروه تمایل دارند برای کاهش ابهام، از جایگاه و تعهدات سازمانی خود آگاه باشند که سلسله‌مراتب این نیاز را مرتفع می‌سازد (۳). در محیط‌های پرفشاری چون اتاق عمل یا اورژانس، تمایز نقش‌ها باعث تقسیم کار دقیق، کاهش تعارضات و هماهنگی بین‌اعضا می‌شود (۳، ۱۱). علاوه بر این، وجود فرصت‌های ارتقا و سیستم‌های پاداش مبتنی بر جایگاه، انگیزه‌ای برای مشارکت و پیشرفت در اعضا ایجاد می‌کند. در بهترین حالت، این ساختار در طب آکادمیک با متمرکز کردن تصمیم‌گیری‌های پزشکی، ایمنی بیمار را تضمین کرده و از طریق الگوبرداری و تقویت مثبت، به آموزش فراگیران کمک می‌کند (۵، ۸).

سلسله‌مراتب و برنامه درسی پنهان: از جمله نقش‌های اصلی سلسله‌مراتب در آموزش پزشکی، مربوط به «برنامه درسی پنهان» است. این مفهوم به فرهنگ سازمانی، قوانین نانوشته و تعاملات غیررسمی اشاره دارد که نگرش و رفتار کارآموزان را بیش از برنامه درسی رسمی شکل می‌دهد (۵، ۱۲). پذیرش ساختار قدرت و فرهنگ سازمانی، از ابعاد مهم این برنامه درسی است که بر کل جامعه سلامت از جمله بیماران، دانشجویان و کادر اداری احاطه دارد (۱۳، ۱۴). در این فضا، هر عمل یا بی‌تفاوتی از سوی اساتید به عنوان الگوهای نقش، نشانه‌هایی را به یادگیرندگان منتقل می‌کند که بر هویت حرفه‌ای و عملکرد اخلاقی آن‌ها به طور مستقیم تأثیرگذار است (۱۳).

چالش‌ها و پیامدهای منفی سلسله‌مراتب: با وجود مزایای ذکر شده، ساختار سلسله‌مراتبی صلب، چالش‌های متعددی را به دنبال دارد: آزادی بیان در گروه‌های مختلف پزشکی تضمین‌کننده ایمنی بیمار است، اما ساختار سلسله‌مراتبی صلب، این آزادی را به‌ویژه در زمان

بروز خطای اساتید محدود می‌کند (۱۵، ۱۶). شبیه‌سازی‌های بالینی در رشته‌هایی چون بیهوشی و زنان و زایمان نشان داده دانشجویان و دستیاران به دلیل نگرانی از به‌هم خوردن رابطه با بالادستی یا ترس از سیستم، از گزارش خطاهای مهم خودداری می‌کنند (۱۷-۱۹). در این شرایط، حفظ سلسله‌مراتب بر اولویت‌های درمانی پیشی گرفته و عملاً سلامت بیمار تحت الشعاع سکوت ناشی از ترس قرار می‌گیرد (۱).

تأثیر بر آینده شغلی و نرخ ترک تحصیل؛ ساختار سلسله‌مراتبی بر تصمیمات مهم شغلی فراگیران نیز تأثیرگذار است. دانشجویانی که سوءرفتار را تجربه کرده‌اند، تمایل کمتری به ادامه فعالیت در محیط‌های آکادمیک دارند (۲۰). عواملی چون عدم استقلال حرفه‌ای، عدم تعادل بین کار و زندگی، فرهنگ اقتدارگرایانه و ترس از ابراز انتظارات، از مهم‌ترین دلایل خروج دستیاران از دوره‌های تخصصی ذکر شده است (۲۱، ۲۲). این فرسایش نیروی انسانی نشان‌دهنده‌ی ابعاد آسیب‌زای درازمدت سلسله‌مراتب بر نظام سلامت است.

تعملات آموزشی و فرایند یادگیری در بستر قدرت؛ محیط بالینی به دلیل ماهیت تعاملی خود، پیوندی ناگسستنی با ساختار قدرت دارد. یادگیری در این محیط از طریق مشاهده، الگوپذیری و پذیرش نقش‌ها تحت نظارت اساتید صورت می‌گیرد (۲۳، ۲۴). یافته‌ها نشان می‌دهند ساختار سنتی سلسله‌مراتبی، غالباً رابطه‌ای خصمانه بین دانشجو و استاد ایجاد می‌کند (۲۵) که نتیجه آن «اجتناب از پرسشگری» (Question Aversion) به دلیل ترس از توبیخ یا تحقیر است (۲۶). از منظر نورویولوژی، هیجانات منفی چون ترس و اضطراب با فعالیت مراکز پردازش اطلاعات در مغز تداخل ایجاد کرده و توانایی یادگیرنده را در تحلیل موثر داده‌ها مختل می‌کند. در مقابل، محیط‌های ایمن با کاهش اضطراب، منجر به رفتارهای یادگیری مثبت و ریسک‌پذیری علمی می‌شوند (۲۷، ۲۸).

ساخت هویت حرفه‌ای و چالش‌های حرفه‌ای‌گرایی؛ یکی از اهداف نهایی آموزش پزشکی، مداخله فعال در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای فراگیران است تا دانشجو به پزشکی کارآمد تبدیل شود (۲۹). این فرایند پویا مستلزم همراهی ارزش‌های شخصی با هنجارهای حرفه‌ای است. با این حال، ساختارهای سلسله‌مراتبی اغلب دانشجویان را مجبور می‌کند بین حفظ اخلاق شخصی و انطباق با سلسله‌مراتب برای دریافت بازخورد مثبت یا ارتقا یکی را انتخاب کنند (۳۰). بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی، الگوهای نقش مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری این هویت هستند، اما در بسیاری از موارد، رفتارهای غیرحرفه‌ای اساتید که زیر چتر حمایتی سلسله‌مراتب پنهان شده است، مانع اصلی آموزش صحیح حرفه‌ای‌گرایی است (۳۱). در چنین سیستمی، «حرفه‌ای‌گرایی» به‌جای پایبندی به اخلاق و تخصص، به اشتباه به صورت «اطاعت محض» از رده‌های بالاتر تعریف می‌شود (۳۲).

تأثیر بر فرسایش عاطفی و لغت همدلی؛ تجربه سوءرفتار، استرس و فرسودگی شغلی در ساختار سلسله‌مراتب، با کاهش سطح همدلی، شفقت و رویکرد انسان‌دوستانه در دانشجویان ارتباط مستقیم دارد (۳۳، ۳۴). تجربیات تحقیرآمیز منجر به واکنش‌های جسمی و عاطفی ناتوان‌کننده‌ای می‌شود که انزوای اجتماعی و از دست دادن توانایی برقراری ارتباط با بیمار را موجب می‌شود (۱۶). رنج اخلاقی ناشی از این ساختار نیز به نوبه خود، پتانسیل مراقبت بهینه از بیمار را به دلیل کاهش توانمندی‌های عاطفی دستیاران تضعیف می‌کند (۳۵).

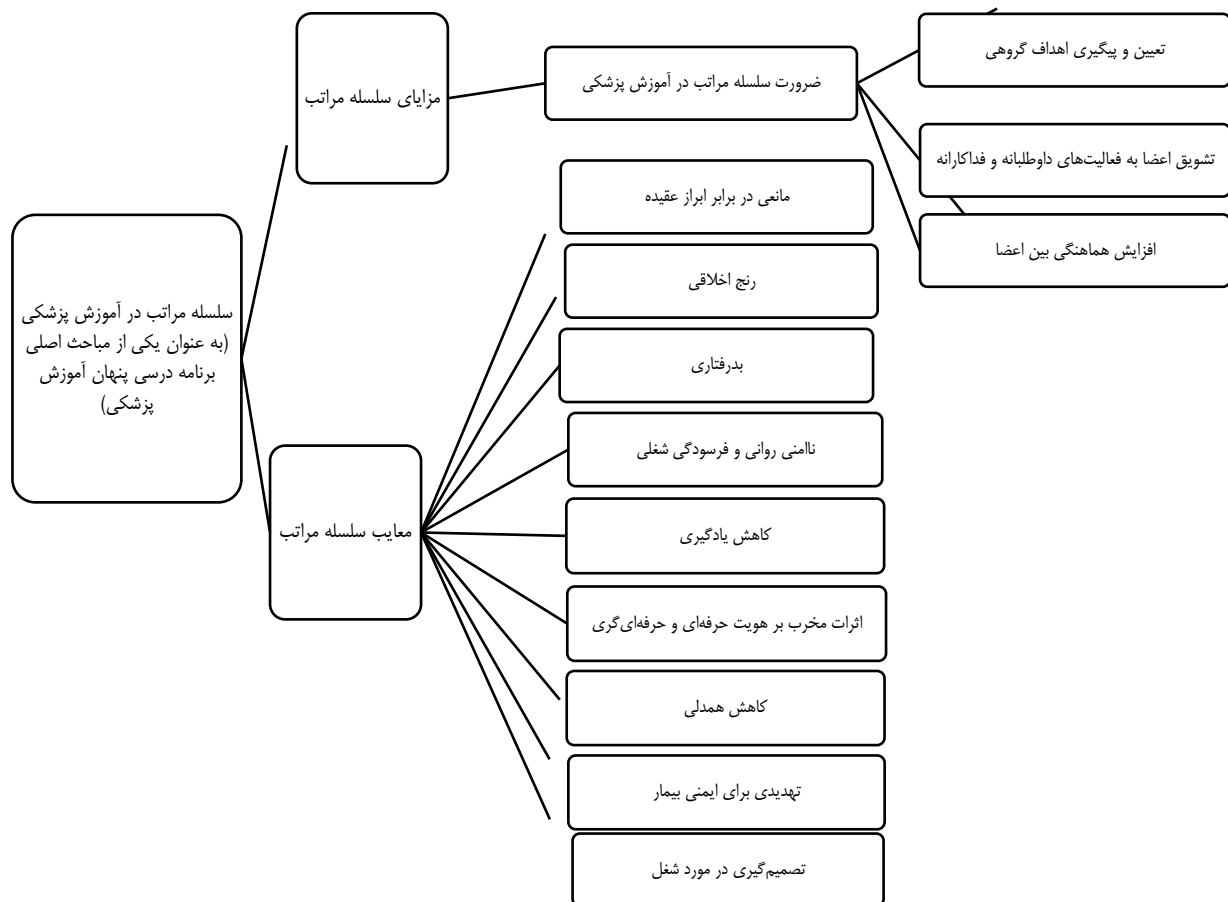
در ادامه برخی یافته‌های فرعی گزارش شد: توزیع نابرابر قدرت باعث می‌شود اعضای سطوح پایین‌تر از ترس سرزنش، تحقیر یا قضاوت درباره‌ی عدم کفایت، از بیان دیدگاه‌های خود یا چالش با بالادستی خودداری کنند (۲، ۱۵). سکوت اجباری منجر به بروز «تنش اخلاقی» (Moral Distress) می‌گردد؛ وضعیتی که فرد راهکار اخلاقی را می‌داند اما به دلیل محدودیت‌های سازمانی قادر به انجام آن نیست (۳۶، ۳۷). این فشارها در نهایت منجر به انفعال، خشم و افت انگیزه در دانشجویان می‌شود (۳۸).

گزارش‌ها حاکی از شیوع بالای توهین‌های کلامی، تحقیر و قلدری توسط افراد رده‌بالاتر نسبت به دانشجویان است (۳۹). همچنین، محیط‌های مبتنی بر اقتدار، خطر آزار جنسی به‌ویژه علیه زنان را افزایش می‌دهند (۴۰، ۴۱). این رفتارهای غیرحرفه‌ای که گاهی به اشتباه بخشی از فرهنگ آموزش پزشکی تلقی می‌شوند، منجر به کاهش اعتمادبه‌نفس، افسردگی و نگرش منفی نسبت به محیط آموزشی می‌گردند (۳۹، ۴۲).

عدم وجود «امنیت روان‌شناختی» در ساختارهای غیرقابل انعطاف، دانشجویان را از ریسک‌پذیری و پذیرش اشتباه باز می‌دارد (۱۶). استرس‌های شغلی ناشی از محیط‌های رقابتی و رفتارهای آزاردهنده، از عوامل کلیدی بروز فرسودگی شغلی (Burnout) در بین دانشجویان و دستیاران است که با خستگی عاطفی، بدبینی و کاهش حس موفقیت همراه است (۳۳، ۴۳).

سلسله‌مراتب صلب، تبادل دانش را دشوار کرده و منجر به اجتناب از پرسشگری (Question Aversion) می‌شود (۲۶). همچنین، زمانی که حرفه‌ای‌گرایی صرفاً به معنای «اطاعت» در سلسله‌مراتب تعریف شود، فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مستقل و اخلاق‌مدار در دانشجویان دچار آسیب جدی می‌گردد (۳۲).

رنج اخلاقی و فرسودگی شغلی ناشی از این ساختار، منجر به کاهش همدلی و رویکرد انسان‌دوستانه نسبت به بیماران می‌شود (۳۳، ۴۴). علاوه بر این، ناتوانی زیردستان در گزارش خطاهای بالادستی به دلیل ترس از سیستم، مستقیماً ایمنی بیمار را به مخاطره می‌اندازد (۴۵، ۴۶). در نهایت، این تجربیات ناگوار بر تصمیم دانشجویان برای ادامه تحصیل یا انتخاب مسیرهای شغلی آکادمیک تأثیر منفی و پایدار می‌گذارد (۳۹، ۴۰).



شکل ۱. ساختار سلسله‌مراتبی و اثرات آن در آموزش پزشکی

بحث

ساختار سلسله‌مراتبی در طب آکادمیک، در بهینه‌ترین حالت خود، با متمرکز کردن تصمیم‌گیری‌های پزشکی، ایمنی بیمار را تضمین کرده و از طریق الگوبرداری و مشارکت فعال، بستری برای آموزش فراگیران فراهم می‌کند (۵، ۸). با این حال، یافته‌های این مطالعه‌ی مروری نشان داد نفوذ این ساختار در پزشکی چنان عمیق است که گاهی فراتر از فرهنگ‌های ملی عمل کرده و بر همه ابعاد آموزش و درمان تأثیرگذار است (۴۷).

یکی از نکات مهم برای پارادایم، مقایسه نظام سلامت با صنعت هوانوردی است. سوابق تاریخی نشان می‌دهد حوادث مرگباری مثل سقوط پرواز ۸۰۱ کره جنوبی در سال ۱۹۹۷، به‌خاطر سکوت افسر اول و عدم توانایی او در چالش با اشتباه خلبان به دلیل حفظ حرمت سلسله‌مراتب بوده است. صنعت هوانوردی با پذیرش این نقص، اصلاحات ساختاری عمیقی را اعمال کرد؛ به‌طوری‌که امروزه بی‌توجهی خلبانان به نگرانی‌های کمک‌خلبان، با جریمه‌های سنگین همراه است (۴۸، ۴۶). در مقابل، مقاومت نظام پزشکی در برابر چنین اصلاحاتی ناشی از آن است که بیشتر تصمیم‌گیران فعلی، در فرهنگی

رشد یافته‌اند که در آن احترام به ارشدد و تسلیم در برابر اقتدار، ارزش‌های مطلق تلقی می‌شوند (۴۸). جنبه تاریک برنامه درسی پنهان زمانی آشکار می‌شود که سلسله‌مراتب به‌جای تقویت همدلی و ایمنی، منجر به ایجاد ترس، بی‌تفاوتی و عدم تعادل بین کار و زندگی می‌گردد (۱۶). در این خصوص برای تعدیل اثرات مخرب سلسله‌مراتب و حفظ کارکردهای مثبت آن، راهکارهایی پیشنهاد می‌گردد: تشویق برنامه‌های آموزشی که به دانشجویان قدرت ابراز نظر صریح اما محترمانه را در محیط‌های بالینی می‌دهد. اساتید می‌توانند با استفاده از روش‌های نوآورانه، مانند ارتکاب خطاهای عمدی در حضور دانشجویان و درخواست برای تصحیح خطا، ترس از چالش با مقام بالاتر را از بین ببرند (۱، ۵). محیط‌های آموزشی درمانی باید نشست‌های ماهانه منظمی در فضایی امن و بدون قضاوت فراهم کنند تا دانشجویان بتوانند درباره تجربیات ناگوار و رنج‌های اخلاقی خود گفتگو کرده و از حمایت هم‌تایان برخوردار شوند. انتقال نگرانی‌ها به مدیران می‌تواند به تغییرات اصلاحی منجر شود (۱۳، ۳۶، ۳۳). آموزش مهارت‌هایی مثل شجاعت اخلاقی، مدیریت استرس و خشم، و شناسایی پریشانی‌های روان‌شناختی باید در متن برنامه درسی اخلاق

پزشکی قرار گیرد. در این مسیر، استفاده از نظرات خود دانشجویان برای بررسی مسائل ضروری است (۴۹، ۲۳، ۵۰). کمیته‌های اخلاق بیمارستانی باید فراتر از وظایف سنتی خود، به موضوع سوءرفتار با دانشجویان نیز بپردازند (۳۱). ایجاد سازوکارهای شفاف، محرمانه و ایمن برای گزارش شکایات بدون ترس از تلافی یا تاثیر بر ارزشیابی‌ها، ضرورتی قطعی است (۱۳، ۴۰). اصلاح سیاست‌های مربوط به ساعات کاری، در نظر گرفتن تعطیلات مناسب در دوره‌های پرفشار و تسهیل دسترسی به خدمات سلامت روان برای دانشجویان، می‌تواند تاب‌آوری و استقلال فراگیران را در برابر فشار ساختارهای قدرت افزایش دهد (۵، ۳۳).

تشریح و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکترای حرفه‌ای رشته‌ی پزشکی با کد ۳۴۰۲۳۹۹ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات اساتید و دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه تقدیر و تشکر می‌شود.

نتیجه‌گیری

طبق تبیین‌های مطالعه‌ی حاضر، ساختار سلسله‌مراتبی در طب آکادمیک، پدیده‌ای پیچیده و دوجانبه است. این نظام در حالی که نظم و تقسیم وظایف را تسهیل می‌کند، می‌تواند دفاعی در برابر ایمنی بیمار و سلامت روان فراگیران باشد. یافته‌ها حاکی از آن است بسیاری از چالش‌های اخلاقی و حرفه‌ای دانشجویان، ریشه در قدرت نامتقارن

References

- Walton MM. Hierarchies: The Berlin Wall of patient safety. *Qual Saf Health Care* 2006; 15(4): 229–30.
- Clapper TC. TeamSTEPPS® is an effective tool to level the hierarchy in healthcare communication by empowering all stakeholders. *Journal of Communication in Healthcare*. 2018; 11(4): 241-4.
- Halevy N, Y. Chou E, D. Galinsky A. A functional model of hierarchy: Why, how, and when vertical differentiation enhances group performance. *Organ Psychol Rev* 2011; 1(1): 32–52.
- Hayashi M, Breugelmans R, Nishiya K. Identity conflicts of student affairs officers in a medical university. *Med Educ Online* 2023; 28(1): 2182216.
- Salehi PP, Jacobs D, Suhail-Sindhu T, Judson BL, Azizzadeh B, Lee YH. Consequences of Medical Hierarchy on Medical Students, Residents, and Medical Education in Otolaryngology. *Otolaryngol Neck Surg* 2020; 163(5): 906–14.
- Gergerich E, Boland D, Scott MA. Hierarchies in interprofessional training. *J Interprof Care* 2019; 33(5): 528–35.
- Cruess SR, Cruess RL, Steinert Y. Supporting the development of a professional identity: general principles. *Med Teach* 2019; 41(6): 641–9.
- Vanstone M, Grierson L. Thinking about social power and hierarchy in medical education. *Med Educ* 2022; 56(1): 91–7.
- Hafferty FW, Franks R. The hidden curriculum, ethics teaching, and the structure of medical education. *Acad Med* 1994; 69(11): 861-71.
- Sarikhani Y, Shojaei P, Rafiee M, Delavari S. Analyzing the interaction of main components of hidden curriculum in medical education using interpretive structural modeling method. *BMC Med Educ* 2020; 20(1): 176.
- Anderson C, Brown CE. The functions and dysfunctions of hierarchy. *Res Organ Behav* 2010; 30: 55-89.
- Arora R, Mukherjee SD. The Hidden Curriculum in Postgraduate Medical Education: a Commentary. *J Cancer Educ* 2021; 36(2): 435–7.
- Chuang AW, Nuthalapaty FS, Casey PM, Kaczmarczyk JM, Cullimore AJ, Dalrymple JL, et al. To the point: reviews in medical education-taking control of the hidden curriculum. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203(4): 316.e1-6.
- Lempp H, Seale C. The hidden curriculum in undergraduate medical education: qualitative study of medical students' perceptions of teaching. *BMJ* 2004; 329(7469): 770-3.
- Hurley J, Hutchinson M. Hierarchy and medical error: speaking up when witnessing an error. *Safety Science* 2020; 125: 104648.
- Torralba KD, Jose D, Byrne J. Psychological safety, the hidden curriculum, and ambiguity in medicine. *Clin Rheumatol* 2020; 39(3): 667–71.
- Palanisamy A, Jenkins B. Patient safety vs social hierarchy-too close to call? *Anaesthesia* 2015; 70(10): 1110–3.
- G Garber AB, Posner G, Roebottom T, Bould MD, Taylor T. Facing hierarchy: a qualitative study of residents' experiences in an obstetrical simulation scenario. *Adv Simul (Lond)* 2022; 7(1): 34.
- Guris RJD, Duarte SS, Miller CR, Schiavi A, Toy S.

- Training novice anaesthesiology trainees to speak up for patient safety. *Br J Anaesth* 2019; 122(6): 767–75.
20. Haviland MG, Yamagata H, Werner LS, Zhang K, Dial TH, Sonne JL. Student mistreatment in medical school and planning a career in academic medicine. *Teach Learn Med* 2011; 23(3): 231–7.
 21. Querido SJ, de Rond MEJ, Wigersma L, Ten Cate O. Some residents drop out of specialty training. How important is prior clinical experience? A survey among residents in the Netherlands. *GMS J Med Educ* 2023; 40(1): Doc5.
 22. Mert L, Demirel M, Kendirci AŞ, Akgül T, Kılıçoğlu Öİ. Reasons for resident resignations from Orthopedic Residency Programs in Turkey: A cross-sectional survey from residents' perspectives. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2022; 56(3): 222–7.
 23. Dendle C, Paul A, Scott C, Gillespie E, Kotsanas D, Stuart RL. Why is it so hard for doctors to speak up when they see an error occurring? *Healthc Infect* 2013; 18(2): 72–5.
 24. Hauer KE, Hirsh D, Ma I, Hansen L, Ogur B, Poncet AN, et al. The role of role: learning in longitudinal integrated and traditional block clerkships. *Med Educ*. 2012; 46(7): 698–710.
 25. Cassell EJ. Consent or obedience? Power and authority in medicine. *N Engl J Med* 2005; 352(4): 328–30.
 26. Haidet P, Stein HF. The role of the student-teacher relationship in the formation of physicians. *J Gen Intern Med* 2006; 21(Suppl 1): S16–20.
 27. Goleman D. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. New York: Bantam; 1995.
 28. Caine RN, Caine G. Making connections: Teaching and the human brain. Reading, MA: Addison-Wesley; 1991
 29. Wald HS. Professional identity (trans) formation in medical education: reflection, relationship, resilience. *Acad Med* 2015; 90(6): 701–6.
 30. Wilson I, Cowin LS, Johnson M, Young H. Professional identity in medical students: pedagogical challenges to medical education. *Teach Learn Med* 2013; 25(4): 369–73.
 31. Brainard AH, Brislen HC. Learning professionalism: a view from the trenches. *Academic Medicine* 2007; 82(11): 1010–4.
 32. Gaußberg EH, Batalden M, Sands R, Bell SK. The hidden curriculum: what can we learn from third-year medical student narrative reflections? *Acad Med* 2010; 85(11): 1709–16.
 33. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Medical Student Distress: Causes, Consequences, and Proposed Solutions. *Mayo Clin Proc* 2005; 80(12): 1613–22.
 34. Brazeau CM, Schroeder R, Rovi S, Boyd L. Relationships between medical student burnout, empathy, and professionalism climate. *Acad Med* 2010; 85(10): S33–6.
 35. Monrouxe L V, Rees CE, Dennis I, Wells SE. Professionalism dilemmas, moral distress and the healthcare student: insights from two online UK-wide questionnaire studies. *BMJ Open* 2015; 5(5): e007518.
 36. Lomis KD, Carpenter RO, Miller BM. Moral distress in the third year of medical school; a descriptive review of student case reflections. *Am J Surg* 2009; 197(1): 107–12.
 37. Wiggleson C, Petrusa E, Loomis K, Tarpley J, Tarpley M, O'Gorman M Lou, et al. Medical students' experiences of moral distress: development of a web-based survey. *Acad Med* 2010; 85(1): 111–7.
 38. Soemantri D, Greviana N, Findyartini A, Azzahra TB, Suryoadji KA, Mustika R, et al. To obey or not to obey medical students' response towards professional dilemmas in a hierarchical and collectivist culture. *PLoS One* 2021; 16(12): e0261828.
 39. Cook AF, Arora VM, Rasinski KA, Curlin FA, Yoon JD. The prevalence of medical student mistreatment and its association with burnout. *Acad Med J Assoc Am Med Coll* 2014; 89(5): 749.
 40. Hsiao CJ, Akhavan NN, Singh Ospina N, Yagnik KJ, Neilan P, Hahn P, et al. Sexual Harassment Experiences Across the Academic Medicine Hierarchy. *Cureus* 2021; 13(2): e13508.
 41. Jenner S, Djermeester P, Prügl J, Kurmeyer C, Oertelt-Prigione S. Prevalence of sexual harassment in academic medicine. *JAMA Intern Med* 2019; 179(1): 108–11.
 42. Kemper KJ, Schwartz A. Bullying, Discrimination, Sexual Harassment, and Physical Violence: Common and Associated with Burnout in Pediatric Residents. *Acad Pediatr* 2020; 20(7): 991–7.
 43. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2018; 13(11): e0206840.
 44. Hojat M, Vergare M, Isenberg G, Cohen M, Spandorfer J. Underlying construct of empathy, optimism, and burnout in medical students. *Int J Med Educ* 2015; 6: 12.
 45. Landgren R, Alawadi Z, Douma C, Thomas EJ, Etchegaray J. Barriers of Pediatric Residents to Speaking Up About Patient Safety. *Hosp Pediatr* 2016; 6(12): 738–43.
 46. Green B, Oeppen RS, Smith DW, Brennan PA. Challenging hierarchy in healthcare teams – ways to flatten gradients to improve teamwork and patient care. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2017; 55(5): 449–53.
 47. Pattni N, Arzola C, Malavade A, Varmani S, Krimus L, Friedman Z. Challenging authority and speaking up in the operating room environment: a narrative synthesis. *Br J Anaesth* 2019; 122(2): 233–44.
 48. Panhwar MS, Kalra A. Breaking Down the Hierarchy of Medicine: The airline industry has taken the lead to improve communications for pilots, it is now time for medicine to follow with physicians. *Eur Heart J* 2019; 40(19): 1482–3.
 49. Martinez W, Lehmann LS, Thomas EJ, Etchegaray JM, Shelburne JT, Hickson GB, et al. Speaking up about traditional and professionalism-related patient safety threats: a national survey of interns and residents. *BMJ Qual Saf* 2017; 26(11): 869–80.
 50. IsHak W, Nikraves R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D, Bernstein C. Burnout in medical students: a systematic review. *Clin Teach* 2013; 10(4): 242–5.

Hierarchical Structure in Medical Education, Implications and Optimization Strategies: A Review

Zahra Molavi¹, Narges Motamedi², Neda Yavari³

Review Article

Abstract

Background: Hierarchy means the classification of individuals based on power and organizational status, which plays a fundamental role in health systems and medical education. Given the pervasive presence of this structure and its direct impact on lower-level learners, especially students, the present study aimed to identify the dimensions, effects and strategies for adjusting the hierarchical structure in medical education.

Methods: This study includes a review study that was conducted in 2023. A search of sources was conducted in reputable scientific databases, including PubMed, Google Scholar and Elsevier, using keywords extracted from the mesh and related terms. The inclusion criteria included qualitative and quantitative studies related to hierarchy in clinical settings.

Findings: Hierarchy as part of the hidden curriculum, on the one hand, promotes team coordination and goal pursuit, and on the other hand, it has negative consequences such as restrictions on expressing views, moral distress, increased misconduct, burnout, damage to professional identity, and reduced empathy. Also, the inability of subordinates to report errors of higher-ranking individuals due to fear of the system seriously jeopardizes patient safety.

Conclusion: Although the existence of hierarchy is essential for organizing high-pressure medical environments, its traditional and rigid approach can be destructive. The realistic solution is not to completely negate this concept, but to focus on optimization strategies such as creating psychological safety, modifying educational feedback, and strengthening moral courage in learners.

Keywords: Hierarchy, Medical Education, Medical Student, Hidden Curriculum

Citation: Molavi Z, Motamedi N, Yavari N. **Hierarchical Structure in Medical Education, Implications and Optimization Strategies: A Review.** J Isfahan Med Sch 2026; 44(862): 765-71.

1- MD, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Neda Yavari, Assistant Professor, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: ne.yavari@gmail.com