

تبیین مدل شایستگی در انتخاب مدیران آزمایشگاه‌های بالینی: یک مطالعه مروری حیطه‌ای

● محمد حسین کتابچی خونساری

کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه مدیریت سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران



● دکتر حسین درگاهی

استاد، گروه مدیریت سیاست گذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران



hdargahi@sina.tums.ac.ir

□ خلاصه

مقدمه و هدف: موفقیت در ارتقای بهره‌وری نظام سلامت در هر کشور در مرحله اول وابسته به انتخاب مدیران شایسته است. اگر چه هم‌چنان به نظر می‌رسد یکی از مشکلات پیش‌رو در نظام سلامت ایران به ویژه در سازمان‌های بهداشتی درمانی و آزمایشگاه‌های بالینی بی‌توجهی به شایستگی مدیران می‌باشد. لذا هدف از این مطالعه مروری حیطه‌ای، تبیین مدل شایستگی در انتخاب مدیران آزمایشگاه‌های بالینی است.

متدولوژی: این پژوهش از نوع مروری حیطه‌ای است که با استفاده از کلید واژه‌های نظام سلامت، آزمایشگاه بالینی و شایستگی مدیران از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ با استفاده از پایگاه‌های داده‌ای فارسی و انگلیسی انجام شد. برای جمع‌آوری و ارائه یافته‌ها از راهنمای Arksey و Omalley در شش مرحله استفاده شد و ارزیابی کیفیت مقالات با استفاده از ابزار روش‌های ترکیبی یا MMAT صورت گرفت.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر تعداد شش محور اصلی شامل رهبری مؤثر، دانش جامع مدیریت، وظایف مدیریتی، ویژگی‌های شخصیتی متناسب با مدیریت، هوش مدیریتی و مهارت‌های مدیریتی در انتخاب مدیران آزمایشگاه‌های بالینی در چارچوب MCAP و از طریق کدگذاری باز و استنتاجی استخراج شدند که توسط پژوهشگران پژوهش حاضر به تأیید رسید. اضافه شدن محور حرفه‌گرایی نیز به این مجموعه از محورها بر اساس چارچوب MCAP انجام

شد و مدل نهایی شایستگی و شایسته‌سالاری مدیران در کشور ایران پیشنهاد گردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به تغییر و تحولات شگرف ایجاد شده در ساختار سازمانی، سازماندهی و هوشمندسازی آزمایشگاه‌های بالینی در قرن بیست و یکم، مدیریت این نوع سازمان‌ها نیز نیازمند خلق مدل‌های جدید در انتخاب مدیران بر اساس شایستگی متناسب با آزمایشگاه‌های بالینی در قرن جدید می‌باشد. لذا مدل شایستگی هیبریدی پیشنهاد شده می‌تواند در اداره آزمایشگاه‌های قرن بیست و یکم مورد بهره‌برداری قرار گیرد. اگر چه اداره سازمان‌های موفق قائم به فرد نیست، بلکه مدل هیبریدی پیشنهادی در برگزیده کلیه سطوح مدیریت بالینی و اجرایی سازمان‌های بهداشتی درمانی و آزمایشگاه‌های بالینی می‌باشد تا با هم‌افزایی با یکدیگر بتوانند به نتایج و پیامدهای مطلوب دست یابند.

کلید واژه‌ها: شایستگی، نظام سلامت، آزمایشگاه بالینی، مدیریت

□ مقدمه

امروزه، نظام خدمات آزمایشگاهی در دنیا با چالش‌های متعددی از جمله افزایش هزینه‌های ارائه خدمات آزمایشگاهی، توزیع نامناسب کارکنان و خطاهای آزمایشگاهی و پزشکی روبرو هستند (۱). اگر چه سیاست‌گذاران و مدیران ارشد نظام خدمات آزمایشگاهی در صد



هستند تا بهره‌وری ارائه خدمات آزمایشگاهی را بهبود بخشند (۳ و ۲). قبل از هر نوع سیاست‌گذاری برای ارتقای بهره‌وری نظام ارائه خدمات آزمایشگاهی موفقیت در این حیطه در مرحله اول وابسته به انتخاب مدیران شایسته و حرفه‌ای است (۵ و ۴)، اگر چه به نظر می‌رسد یکی از مشکلات پیش‌رو در نظام سلامت ایران، بی‌توجهی به موضوع شایستگی مدیران در این عرصه می‌باشد (۷ و ۶). در حال حاضر آزمایشگاه‌های بالینی به عنوان مهم‌ترین مراکز ارائه‌دهنده خدمات پاراکلینیکی، با مشکلات و چالش‌های متعدد برای کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت مواجه هستند و به همین دلیل است که انتخاب و انتصاب مدیران شایسته و توانمند در این سازمان‌ها بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد (۹ و ۸).

افزون بر این شایستگی و مهارت بالای مدیران حیطه‌های مختلف فنی، ادراکی، انسانی، رفتاری، سیاسی و ارتباطی یکی از مهم‌ترین معیارهای توسعه یافتگی نظام سلامت در هر کشور محسوب می‌شود (۱۱ و ۱۰) و آزمایشگاه‌ها نیز به عنوان یکی از ارکان مهم نظام سلامت از این مقوله جدا نیستند (۱۳ و ۱۲).

شایستگی به عنوان یک مفهوم کلی به مجموعه فعالیت‌ها و روش‌هایی اطلاق می‌گردد که در آن، توسعه و پیشرفت افراد صرفاً بر اساس توانایی‌ها و مهارت‌های آنان ارزیابی می‌شود (۱۴). پیشرفت در آن، بر پایه ظرفیت و استعدادها و صلاحیت‌های فردی انجام می‌شود و تحت تأثیر عوامل اخلاقی و حرفه‌ای قرار دارد (۱۵). در نظام شایسته‌سالاری ضوابط و به‌کارگیری علم و منطق در انتخاب‌ها و انتصابات حاکم است، به طوری که باید از هر گونه تبعیض در انتخاب مدیران در سطوح مختلف مدیریتی پرهیز کرد و برای سنجش و ارزیابی مدیران شایسته از ابزارهای علمی استفاده نمود (۱۶). بنابراین، دو شاخص اصلی نظام شایسته‌سالاری رقابت منصفانه و برابری موقعیت و شانس در انتخاب افراد می‌باشد. اگر چه تأکید بسیار زیادی روی شاخص دوم شده است تا جایی که اگر برابری در شانس برای انتخاب مدیران وجود نداشته باشد، نظام شایسته‌سالاری محقق نخواهد شد (۱۷).

در همین رابطه، چهار درون‌مایه برای شایستگی مدیران

سازمان‌های بهداشتی درمانی از جمله آزمایشگاه‌های بالینی پیشنهاد شده است که عبارتند از: علائق و انگیزه شغلی و حرفه‌ای، داشتن مهارت و دانش جدید و به‌هنگام، تفکر انتقادی و خوداتکایی (۱۸).

اگر چه این اعتقاد نیز وجود دارد نبود شایسته‌سالاری با رویکرد آرمان‌گرایی منجر به ناتوانی نظام سلامت کشورها می‌شود به طوری که ارزش‌های فرهنگی، سیاست‌گذاری عمومی و عدالت خواهی ساختاری، هوشیاری و آگاهی اجتماعی جای خود را به آرمان‌خواهی‌های درونی مانند فرهنگ‌های خاص مشتری‌ها، کلیشه‌سازی، رد اقتصاد برابری طلبی و تبعیض می‌دهد که خود از پیامدهای منفی نظام سلامت است (۱۹). علاوه بر این، آرمان‌گرایی در شایسته‌سالاری مدیران که به دنبال موفقیت خواهی و فرصت‌سازی از طریق ساختارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در هر جامعه است، نباید با ابهام همراه باشد؛ به طوری که این تصور به وجود آید که شایسته‌سالاری آرمانی رؤیایی است که در آن افراد جامعه باید سخت کار کنند، قوانین را به‌مورد اجرا در آورند و از پیامدهایی رنج ببرند که خود در بروز آن نقش ندارند (۲۰). بنابراین مطالعات متعدد و محدودی در زمینه معیارهای شایستگی مدیران در نظام سلامت کشورها انجام شده است. از جمله مطالعه مروری سیستماتیک حیاتی و همکاران است که در آن مهارت ارتباطی و دانش جامع مدیریتی در محیط بهداشتی درمانی به عنوان مهم‌ترین معیار یا مؤلفه شایستگی پیشنهاد شد (۲۱).

Fattahi و همکاران نیز مؤلفه یا معیار اصلی نظام شایستگی مدیران نظام سلامت کشورها را معرفی کردند که عبارتند از: دانش جهانی، شایستگی‌های کلیدی، و مهارت‌های اصلی و کلیدی رهبری و مدیریت (۲۲). علاوه بر این، Nadine و همکاران نیز چهار گام اصلی در اجرای نظام شایستگی مدیران در نظام سلامت را جستجو بر مبنای شایستگی، شناخت افراد شایسته، برنامه‌ریزی برای شایسته‌پروری و انتخاب بر مبنای شایستگی پیشنهاد کردند (۲۳).

Kanitvittaya و همکاران در کشور تایلند گزارش کردند از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ از مجموع ۲۹ آزمایشگاه



بالینی در این کشور توانستند کیفیت ارائه خدمات خود را ارتقاء داده و گواهی اعتباربخشی کیفیت دریافت نمایند که از جمله عوامل مؤثر در این موفقیت صلاحیت و تعهد حرفه‌ای مدیران، مجهز بودن مدیران آزمایشگاه‌ها به دانش عمومی و اختصاصی مدیریت و در نهایت موفقیت در بودجه بندی و آموزش کارکنان به عنوان مدیریت منابع انسانی بود (۲۴). Ghaffari Some و همکاران نیز مهارت مدیران در تصمیم‌گیری در شرایط بی‌ثباتی و عدم قطعیت اقتصادی را به عنوان یک عامل شایستگی مدیران در ارتقای کارایی آزمایشگاه‌های بالینی گزارش کردند (۲۵).

سازمان جهانی بهداشت، مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC) در کشور آمریکا و اروپا (ECDC) و انجمن آزمایشگاه‌های بهداشت عمومی در سال ۲۰۱۹ چارچوب جدید شایستگی رهبری آزمایشگاه‌های بالینی را ارائه کردند و در این مدل بر روی دانش جامع عمومی و تخصصی، مهارت‌های مدیریتی و رهبری، تقویت مهارت ارتباطی و توانایی توسعه و پرورش یکپارچگی بین بخش‌های مختلف نظام سلامت و انطباق آن با شرایط محیطی رهبران آزمایشگاه‌های بالینی تاکید داشتند (۲۶).

با توجه به مطالب پیشگفت، مطالعه مروری حیطه‌ای حاضر با هدف تبیین مدل شایستگی سالاری در انتخاب مدیران آزمایشگاه‌های بالینی تدوین گردید.

روش کار

پژوهش فوق از نوع مرور حیطه‌ای است که با هدف تعیین محورهای شایستگی مدیران آزمایشگاه‌های بالینی در سال ۱۴۰۲ انجام شد. مرور حیطه‌ای (Scoping Review) در مواقعی که پژوهشگر به دنبال پاسخ به سؤال "چه چیزی و چرا" در یک حیطه موضوعی خاص باشد، گزینه مناسبی در بین سایر روش‌های مطالعات مروری می‌باشد (۲۷). روش مرور حیطه‌ای به ارائه تصویری از وضعیت فعلی پژوهش در حیطه مورد بررسی می‌پردازد و به نشان دادن کلیات یک موضوع و شناسایی مفاهیم کلیدی، خلاصه سازی و انتشار

یافته‌ها کمک می‌کند (۲۹ و ۲۸).

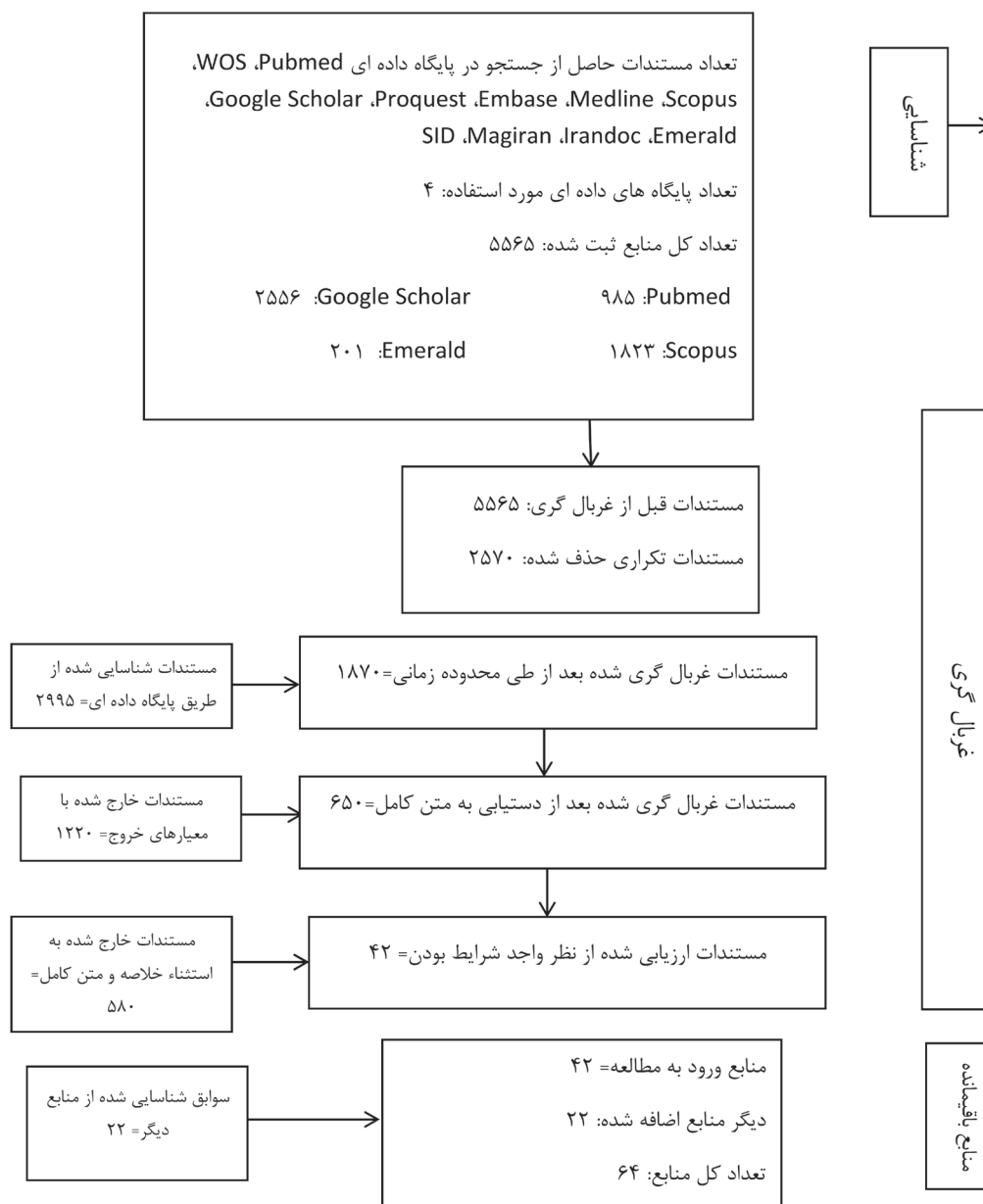
برای انجام این پژوهش، کلیه مطالعات انجام شده با محوریت شایستگی و شایسته سالاری مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه بالینی در ایران و سایر کشورها در پایگاه‌های داده‌ای انگلیسی شامل Medline، Embase، ProQuest، Scopus، Web of Sciences، Google Scholar، Pubmed و پایگاه‌های داده‌ای فارسی شامل Margin، SID و IRANDOC از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ میلادی و از سال ۱۴۰۲-۱۳۸۰ هجری شمسی با استفاده از کلید واژه‌های Meritocracy، Competency،

Healthcare Manager، Clinical Laboratory Director، Clinical Laboratory Manager، Administor، Clinical Laboratory Supervisor

به زبان انگلیسی و کلید واژه‌های شایستگی، نظام سلامت، رهبر یا مدیر آزمایشگاه بالینی، مدیر اجرایی و سوپروایزر آزمایشگاه بالینی به زبان فارسی انجام شد. نحوه جستجو براساس Mesh و با عملگرهای and و or صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل زبان مقاله به فارسی و انگلیسی و سپس ارائه مؤلفه‌ها و ابعاد شایستگی مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه بالینی بود و معیارهای خروج نیز از طریق تکراری بودن منابع و یا در دسترس نبودن متن کامل منابع تعیین گردید.

برای جمع‌آوری و ارائه یافته‌ها از راهنمای Arskey و Omalley استفاده شد و یافته‌های به دست آمده در جداول به صورت توصیفی ارائه گردید. بر طبق پروتکل Arskey و Omalley مرور حیطه‌ای در ۶ مرحله شامل ۱- تعیین و تعریف سؤالات پژوهش، ۲- شناسایی مطالعات مرتبط با استفاده از پایگاه‌های داده‌های معتبر و بررسی متون خاکستری، مقالات مروری در حیطه پژوهش حاضر، ۳- انتخاب مطالعات مرتبط از بین مطالعات اولیه، ۴- استخراج داده‌ها، ۵- تحلیل داده‌ها، خلاصه سازی و گزارش یافته‌ها و مشاوره (۳۰) و بهره برداری از پروتکل چارچوب علمی باز انجام شد و نتایج با استفاده از چک لیست PRISMA- SCR گزارش گردید.





نمودار ۱: روند شناسایی، غربالگری و گزینش مطالعات وارد شده به پژوهش



انتخاب مطالعات و مقالات

- ۱- انتخاب منابع بر اساس غربالگری خلاصه مقالات و ارزیابی متون کامل مقالات
- ۲- معیارهای ورود منابع به مطالعه شامل مقالات مرتبط با شایستگی، مدیران نظام سلامت و مدیران آزمایشگاه‌های بالینی، مقالات نظری و مدل‌ها
- ۳- معیارهای خروج منابع از مطالعه شامل مقالاتی بود که بر روی شایستگی مدیران نظام سلامت، آزمایشگاه‌های بالینی و دیگر مراکز پزشکی و مدیران پزشکی تاکید نداشتند و هم چنین کتاب‌ها، نامه به سردبیر، خلاصه مقالات در کنفرانس‌ها و متن کامل مقالاتی که به زبان فارسی و انگلیسی منتشر شده بودند. در این مرحله مقالات بازیابی شده در نرم افزار EndNote (V.8) وارد گردید و سپس نویسندگان مقاله در هر دو مرحله معیارهای ورودی و خروجی، مقایسه انتخاب مقالات و ارزیابی سطح تطابق آن‌ها با یکدیگر مشارکت داشتند.

تحلیل داده‌ها و گزارش

- ۱- تحلیل داده‌ها با روش تحلیل موضوعی (Thematic analysis)
- ۲- گروه بندی نهایی داده‌ها بر مبنای طبقه بندی تعریف شده یعنی محورها و زیر محوره‌های شایستگی در انتخاب مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی
- ۳- ارتباط بین شایستگی مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی با نتایج و پیامدهای عملکرد آزمایشگاه‌های بالینی و دیگر

مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی

ارزیابی کیفیت مطالعه

کیفیت مقالات انتخاب شده با استفاده از ابزار ارزیابی روش‌های ترکیبی (MMAT) انجام شد. MMAT ابزار مؤثر در طراحی ارزیابی انواع مختلفی از مطالعات از جمله مروری حیطه‌ای است. هر یک از مقالات و منابع دارای شرایط ورود به مطالعه با استفاده از طبقه بندی "بله"، "خیر"، "نمی‌تواند بیان کند" رتبه بندی شدند و در نتیجه رتبه بندی‌های کیفیت مقالات و نتایج مورد استفاده به تأیید رسید.

با توجه به مطالعات Liang و همکاران در کشور استرالیا که به منظور تعیین محورها و معیارهای شایستگی مدیران نظام سلامت در طول سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۵ انجام شد، چارچوب شایستگی مدیریت و چارچوب MCAP طراحی و اعتباربخشی گردید (۳۴-۳۱). در این مطالعه از چارچوب MCAP برای گروه بندی و مقایسه محورها و زیر محوره‌های شایستگی مدیران نظام سلامت استفاده شد و در نهایت محورها و معیارهای اصلی شایستگی در مطالعه حاضر براساس چارچوب MCAP تهیه گردید.

یافته‌ها

جدول ۱ نشان دهنده تعداد ۷ محور یا معیار شایستگی مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی به همراه زیر محوره‌های هریک از محوره‌های شایستگی می‌باشد.



جدول ۱: محورها و زیرمحورهای شایستگی مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی

محورها	زیرمحورها
رهبری مؤثر	داشتن اشتیاق و انگیزه برای رهبری و مدیریت تیم سازی قوی و مشارکت دلسوزانه در حیطه پزشکی، بالینی و نظام آزمایشگاهی مسئولیت پذیری حرفه‌ای و اجتماعی و پاسخگویی آمادگی احساسی و عاطفی و همدلی همراه با متانت و صداقت رهبری کیفیت و کیفیت محوری توانمندسازی کارکنان دوراندیشی و آینده نگری پذیرش ایده‌های جدید
دانش جامع مدیریتی	مدیریت تخصصی مرتبط با نظام سلامت و نظام آزمایشگاه حرفه‌ای گرای مدیریت کسب و کار (تجاری) مدیریت عمومی، اجرایی و منابع انسانی مسائل حقوقی و قراردادهای توسعه سازمانی و مشتری محوری مدیریت و آمادگی در شرایط بحران، فوریت‌ها و بلافا و ایمنی و امنیت زیستی مدیریت زمان مدیریت تعارض و مذاکره مدیریت پژوهش در زمینه هدایت و تحلیل بررسی‌های فرضیه مدار و داشتن رویکرد نوآورانه در انجام روش‌ها و طراحی ارزشیابی ارتباط بین علوم پایه با عملیات اپیدمیولوژیکی و بالینی مدیریت کیفیت و ممیزی بالینی و پاراکلینیکی مدیریت بازاریابی مدیریت استرس مدیریت مالی شناخت کامل از زیرساخت‌های نظام سلامت و نظام آزمایشگاه مدیریت مواد و تجهیزات و دارو در زنجیره تأمین داشتن دانش اخلاقی و اخلاق پزشکی و رعایت حقوق بیمار مدیریت فرآیند در عملیات آزمایشگاهی
شواهد	مدیریت مبتنی بر شواهد مدیریت اطلاعات و ارتباطات تجربه اندوزی مبتنی بر شواهد
وظایف مدیریتی	برنامه ریزی استراتژیک و عملیاتی سازماندهی نظارت یا کنترل همراهی پایش و ارزیابی عملکرد کارکنان و فعالیت‌های آزمایشگاه بودجه بندی و تخصیص منابع
ویژگی‌های شخصیتی متناسب با مدیریت بیمارستان	تحلیل گر انعطاف پذیری و سازگاری با عوامل محیطی خلاق بودن باثبات بودن منصف بودن صبور بودن
هوش مدیریتی	ریاضی هیجانی سیاسی تجاری
مهارت‌های مدیریتی	ارتباطی، میان فردی و فردی ادراکی و حل مساله و تصمیم گیری انسانی سیاسی شبکه سازی فنی



در قسمت بحث مقاله مقایسه و تحلیل خواهد شد. اضافه شدن حرفه گرایی به مجموع پنج محور شایستگی به دلیل شایستگی جداگانه و ویژه برای مدیران نظام خدمات سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی بر اساس چارچوب MCAP بود. بر این اساس حرفه گرایی (Professionalism) عبارت است از توانایی به صف کردن یا در یک ردیف قرار دادن وظایف و نقش‌های تخصصی، اخلاقی و استانداردهای تعهد و وفاداری سازمانی به منظور مسئولیت پذیری مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی در ارائه خدمات به بیماران، جهت یابی و آشنایی با ارائه خدمات حرفه‌ای و تعهد به بهبود و یادگیری به صورت دائمی و مستمر (۳۶).

□ بحث

در طی چند سال گذشته نظام خدمات آزمایشگاهی تغییرات زیادی پیدا کرده است. لذا استفاده از تکنولوژی‌های مدرن، به کارگیری مهارت‌های مدیریتی و رهبری به روز، حرفه گرایی و سیاست گذاری در حوزه ارائه خدمات آزمایشگاهی، ایجاد نظام ارتباطات مؤثر در داخل و خارج آزمایشگاه‌های بالینی از جمله عواملی است که می‌تواند به تحول اساسی نظام آزمایشگاه‌های بالینی در قرن ۲۱ کمک کند (۳۸ و ۳۷). همچنین شرایط محیطی، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی منعطف، تکنولوژی اطلاعات، آموزش کارکنان و استفاده از مشوق‌های مالی همگی از ویژگی‌های مطلوب مدیریت و رهبری آزمایشگاه‌های بالینی با عملکرد توسعه یافته می‌باشد (۳۹). علاوه بر این اداره و مدیریت آزمایشگاه‌های جدید نیازمند مدیرانی است که دارای ویژگی‌های جامع باشند، از جمله تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و داشتن دانش جامع عمومی و تخصصی، به طوریکه یک ارتباط هرمی بتواند بین دانش جامع با رهبری و مدیریت، مهارت‌ها و هوش مدیریتی و رهبری مؤثر، وظایف و نقش‌های مدیریتی ایجاد شود (۴۱) و (۴۰). همچنین، شبکه سازی بین آزمایشگاه‌های بالینی، مدیریت کارآمد و مؤثر منابع، حل مسئله و مذاکره از جمله ویژگی‌های یک مدیر آزمایشگاه بالینی در عصر حاضر است (۴۲ و ۴۳).

در مدل شایستگی مطالعه حاضر، رهبری مؤثر در هسته

با توجه به گروه بندی محورها و معیارهای شایستگی در انتخاب مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌ها محورهای رهبری مؤثر با ۸ زیر محور، داشتن دانش جامع مدیریتی با ۱۷ زیر محور، شواهد با ۳ زیر محور، وظایف مدیریتی با ۶ زیر محور، ویژگی‌های شخصیتی متناسب با مدیریت با ۶ زیر محور، هوش مدیریتی با ۴ زیر محور و مهارت‌های مدیریتی با ۶ زیر محور، در مجموع ۷ محور و ۵۰ زیر محور به عنوان ویژگی‌های تعیین کننده شایستگی مدیران در نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی تعیین شدند.

کلیه محورهای شایستگی مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی که در چارچوب MCAP قرار نداشتند از طریق روش کدگذاری باز و استنتاجی حاصل از جدیدترین مطالعات انجام شده در این زمینه استخراج شد تا پس از تأیید پژوهشگران مطالعه مزبور منعکس کننده آخرین یافته‌های رهبری و مدیریت در تعیین شایستگی مدیران ارائه دهنده خدمات در نظام سلامت و نظام ارائه خدمات آزمایشگاهی باشد. محورها و زیرمحورهای انتخاب شده با استفاده از نویسندگان این مقاله از نظر درستی و ثبات بررسی متقاطع یا (Cross-checked) به تأیید رسید و منجر به خلق چارچوب جدیدی از مدل شایستگی مدیران نظام سلامت و آزمایشگاه‌های بالینی انجامید.



شکل ۱: مدل نهایی رهبری و مدیریت شایستگی مدیران نظام سلامت و نظام خدمات آزمایشگاهی
شش محور اصلی شایستگی مدیران در چارچوب فرا MCAP جداگانه در مطالعه حاضر با نتایج مطالعات مشابه

اصلی آن قرار گرفته است. Waugprasisit در مطالعه خود در کشور تایلند اعلام کرد رهبری مؤثر از عوامل مؤثر در احراز شایستگی مدیران سازمان‌های نظام سلامت است، که می‌تواند با دیگر محورهای شایستگی هم چون دانش جامع مدیریت، ویژگی‌های فردی و مهارت‌های مدیران ارتباط داشته باشد (۴۴). Majkic-Singh اعتقاد دارد ویژگی رهبری مؤثر در بین مدیران آزمایشگاه‌های بالینی در قرن حاضر موجب پاسخگویی مناسب این سازمان‌ها به استفاده از تکنولوژی‌های جدید، نائل شدن به اهداف سازمانی و تلاش در جهت حل چالش‌های نو ظهور می‌شود و پویایی را در نظام آزمایشگاه‌های پزشکی افزایش خواهد داد (۴۵). افزون بر این، چالش‌های موجود در نظام سلامت در کشورهای اروپایی در چارچوب سه عامل مهم ظهور پیدا کرده است، از جمله افزایش احتمال تشخیص بیماری‌ها به دلیل توسعه علمی و فن آوری به طور هم زمان و مراجعه بیماران به چندین متخصص بالینی و در نتیجه افزایش تعداد آزمایش‌ها در حیطه‌های مختلف آزمایشگاهی، تغییرات دموگرافیک جمعیت کشورها با افزایش جمعیت سالمندان که نیاز بیشتری به انجام آزمایش‌ها دارند و افزایش پیچیدگی‌های نظام سلامت به دلیل ارتقای سواد سلامت بیماران و تاکید بر رعایت و حفظ ایمنی بیماران در شرایطی که محدودیت‌هایی در زمینه رشد اقتصادی و سرانه نظام سلامت در کشورها وجود دارد. لذا در این شرایط، آزمایشگاه‌های پزشکی نیازمند رهبری مؤثر در جهت حل چالش‌های فوق می‌باشد (۴۶ و ۴۷).

در ارتباط با هوش مدیریتی به عنوان یکی از محورهای مدل هیبریدی رهبری و مدیریت شایستگی مدیران نظام سلامت و نظام ارائه خدمات آزمایشگاهی، درگاهی و ویسی در مطالعه خود بر روی هوش مدیریتی یا هوش هیبریدی شامل هوش ریاضی، هیجانی، سیاسی به همراه هوش چند فرهنگی گزارش کردند، هوش مدیریتی از عوامل افزایش تعهد سازمانی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. هم چنین درگاهی و همکاران ارتباط ارزشمندی را بین هوش مدیریتی یا هوش هیبریدی را با رهبری مؤثر مشخص کردند (۴۸-۵۰). از دیگر محورهای مدل شایستگی ارائه شده، انواع

مهارت‌های مدیریتی مدیران نظام سلامت و نظام ارائه خدمات آزمایشگاهی است که در همین رابطه Terzic supic و همکاران در مطالعه خود در کشور صربستان، مهم‌ترین مهارت‌های مدیریتی را مهارت ارتباطی اعلام کردند (۵۱). Majkic-Singh نیز همبستگی بین رهبری مؤثر با مهارت‌های مدیریتی در میان مدیران سازمان‌های بهداشتی درمانی و آزمایشگاه‌های بالینی تأیید کردند (۵۲).

علاوه بر این، درگاهی و همکاران با ارزیابی مهارت‌های مدیریتی در میان آزمایشگاه‌های بالینی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران اعلام کردند که مدیران مورد مطالعه از نظر مهارت‌های مدیریتی در وضعیت مطلوب قرار داشتند (۵۳). همچنین Bsshop و Honeycutt در ایالت نبراسکا کشور آمریکا با مطالعه بر روی مدیران و رهبران میانی آزمایشگاه‌های بالینی یا سوپروایزرها اعلام کردند این افراد نیازمند دریافت آموزش مهارتی در زمینه مذاکره، استخدام، حل تعارض بین کارکنان، مشارکت گروهی و تیمی هستند (۵۴).

درخصوص ضرورت قرار گرفتن محور حرفه‌ای گرای در مدل مطالعه حاضر، Schill اعتقاد دارد مدیران و رهبران آزمایشگاه بالینی پیش از پذیرش این شغل باید با ابعاد حرفه‌ای گرای و رفتارهای حرفه‌ای و هویت حرفه‌ای در سازمان‌ها آشنایی کافی پیدا کنند تا بتوانند به خوبی با حرفه خود ارتباط مؤثر پیدا کنند (۵۵). همچنین Kirkpatrick و همکاران اعتقاد دارند نقش‌های رهبری مؤثر مدیران باید در کنار حرفه‌ای گرای تقویت شود، به طوری که از آن بتوان به عنوان حرفه‌ای گرای هیبریدی یاد کرد (۵۶). Ross Baker و Louis Denis دریافتند ارتقای عملکرد آزمایشگاه‌های بالینی نیازمند رهبری مؤثر در حیطه آزمایشگاه بالینی همراه با حرفه‌ای گرای است که می‌تواند با تغییر ساختار سازمانی موجب وحدت و یکپارچگی مدیران این سازمان‌ها شود (۵۷). درگاهی و همکاران نیز حرفه‌ای گرای را در قالب تخصص گرای، اخلاق کاری و تعهد سازمانی در نظام سلامت معرفی و اعلام کردند حضور مدیران حرفه‌ای در سازمان‌های بهداشتی درمانی، مانند آزمایشگاه‌های بالینی موجب تعالی سازمانی می‌شود (۵۸ و ۵۹).

ارتقای مستمر دانش جامع عمومی و تخصصی مدیریت در میان مدیران و رهبران و متخصصین آزمایشگاه‌ها در برگیرنده



جذب فرصت‌های جدید و تشریک مساعی در آزمایشگاه‌های بالینی می‌شود (۶۰). در همین راستا، Bentaleb و همکاران و همچنین Pihlainen توانستند در کشورهای مراکش و فنلاند مدل ارتقای مدیریت جامع دانش در آزمایشگاه‌های بالینی را طراحی کنند و عوامل رهبری مؤثر، مدیریت دانش، ارزشیابی عملکرد و در نهایت عناصر مورد نیاز برای ارتقای مستمر کیفیت را در این مدل قرار دهند (۶۲ و ۶۱). نتایج به دست آمده از مطالعات بالا تأیید کننده مدل شایستگی در مطالعه حاضر است که در آن دانش جامع مدیریتی به عنوان یکی از اجزاء این مدل معرفی شده است.

بر مبنای پژوهش Janati و همکاران با تعداد ۴۵ نفر از مدیران نظام سلامت و سازمان‌های بهداشتی درمانی و آزمایشگاهی، وجود شواهد پژوهشی و علمی، داده‌ها و اطلاعات، وجود برنامه‌های توسعه سیاسی-اقتصادی، حرفه‌ای گرای مدیران، ارزش‌ها و انتظارات ذینفعان، ویژگی‌های شخصیتی مدیران و توجه به شرایط محیطی در تصمیم‌گیری مدیران، از جمله زیر محورهای مدیریت مبتنی بر شواهد مدیران این نوع سازمان‌ها است که می‌تواند به عنوان یک ابزار موفق در تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد (۶۳). Caccia-Baya و همکاران نیز مؤلفه‌های رهبری مؤثر، به همراه مدیریت و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را از عوامل موفقیت در نوآوری آزمایشگاه‌های بالینی می‌دانند (۶۴). همچنین Christenson و همکاران اعتقاد دارند استفاده از سیستم‌های مبتنی بر شواهد برای شناسایی آزمایشگاه‌های بالینی کارآمد و مؤثر ضروری است. بر همین مبنای سیاست‌گذاران و مدیران ارشد نظام ارائه خدمات آزمایشگاهی در کلیه سطوح جهت ارتقای کیفیت ارائه خدمات و بهداشت عمومی جامعه به شاخص پیامدی مدیریت مبتنی بر شواهد تأکید دارند (۶۵).

در نهایت این که در قرن بیست و یکم مدل‌های تلفیقی شایستگی مدیران در نظام سلامت کشورها از مهم‌ترین موضوعات به شمار می‌آید. به همین دلیل، از دیدگاه Cumberland و همکاران، اجزای مدل تلفیقی در اداره سازمان‌های بهداشتی درمانی و آزمایشگاه‌های بالینی را ویژگی‌های شخصیتی مدیران، دانش جامع مدیریتی و تخصصی، مهارت، هوش و نظام تصمیم‌گیری مؤثر تشکیل می‌دهند (۶۷ و ۶۶). امروزه مشخص شده است که ابزارهای مناسب جهت استفاده

آزمایشگاه‌ها در ارتقای خدمات خود در دسترس قرار دارد. متخصصین آزمایشگاه‌های پزشکی و همچنین متخصصین بالینی تمایل دارند تا با تشریک مساعی و همکاری با یکدیگر ارتباط آزمایشگاه و بالین را با رویکرد بیمار محوری در تشخیص و درمان بیماری‌ها حفظ کنند. در این راه استفاده از مدل‌های شایستگی در انتخاب مدیران بالینی و آزمایشگاهی نقش بسیار موثری دارد (۶۸).

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از مطالعه مروری حیطه‌ای حاضر مشخص کرد که در قرن بیست و یکم و با توجه به تغییر و تحولات شگرف ایجاد شده در زمینه ساختار، سازماندهی و هوشمند سازی آزمایشگاه‌های هوشمند، مدیریت و اداره این نوع سازمان‌ها نیز نیازمند خلق مدل‌های جدید و تأکید بر روی انتخاب و به کارگیری مدیران براساس شایستگی، متناسب با آزمایشگاه‌های قرن جدید می‌باشد. از این رو به کارگیری معیارهای جدید و به روز شایستگی مدیران سازمان‌های بهداشتی درمانی و آزمایشگاه‌های بالینی در این مطالعه مروری حیطه‌ای با استفاده از تحلیل موضوعی پیشنهاد گردید که منجر به تعیین مدل نهایی شایستگی مدیران به صورت هیبریدی گردید که قابلیت بهره‌برداری در سازمان‌های قرن بیست و یکم را خواهد داشت. ذکر این نکته نیز لازم است که اداره سازمان‌های موفق از نظر ارائه خدمات و مراقبت با کیفیت و بهره‌وری بالا، قائم به یک فرد به عنوان مدیر نیست، بلکه مدل مدیریت هیبریدی در اداره آزمایشگاه و دیگر سازمان‌های خدمات بهداشتی درمانی در برگیرنده کلیه مدیران و رهبران ارشد و میانی اجرایی و بالینی و آزمایشگاهی است تا در چارچوب و سیستم گروه مدیریتی و با انجام هم‌افزایی با یکدیگر بتوانند به نتایج و پیامدهای مطلوب دست یابند.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی از دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره ۹۸۱۱۳۸۲۰۰۲ و دارای کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1399.291 می‌باشد. لازم است از مساعدت معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر و قدردانی گردد.



References:

- 1- Figueroa CA, Harrison R, Chauhan A, Meyer L. Priorities and challenges for health leadership and workforce management globally: a rapid review. *BMC health services research*. 2019;19(1):1-11.
- 2- Busari JO. Management and leadership development in healthcare and the challenges facing physician managers in clinical practice. *International journal of clinical leadership*. 2012;17(4): 32-44.
- 3- Tchouaket ÉN, Lamarche PA, Goulet L, Contandriopoulos AP. Health care system performance of 27 OECD countries. *The International journal of Health Planning and Management*. 2012;27(2):104-29.
- 4- Coulter JS, Faulkner DC. The multigenerational workforce. *Professional Case Management* 2014;19(1):46-51.
- 5- Piper LE. Generation Y in healthcare: leading millennials in an era of reform. *Frontiers of Health Services Management* 2012;29(1):16-28.
- 6- Barati O, Sadeghi A, Khammarnia M, Siavashi E. Investigation of hospitals management challenges: a qualitative study in Shiraz hospitals. *Sadra Medical Sciences Journal* 2016; 4(3): 149-160 [Persian].
- 7- Azar A, Latifi M. A study on process requirement and selection criteria for government human resource management. *Strategic Management Thought Journal* 2008; 20(2): 37-69 [Persian].
- 8- Pilly R. Defining competencies for hospital management: A comparative analysis of the public and private sectors. *Leadership in Health Services*; 21(2): 99-110, Doi: 10.1108/17511870810870543.
- 9- Walsh AP, Harrington D, Hines P. Are hospital managers ready for value-based healthcare? A review of the management competence literature. *International Journal of Organizational Analysis* 2020; 28(1): 49-65, Doi:10.1108/IJoa-01-2019-1639.
- 10- Soto CH, Napolitano CH, Roberts RW. Taking skills seriously: toward an integrative model and agenda for social, emotional, and behavioral skills. *Psychology Counseling* 2020; 30(1): 1-10, Doi.org/10.1177/0963721420978613.
- 11- Mumford MD, Todd EM, Higgs C, McIntosh T. Cognitive skills and leadership performance: The nine critical skills. *The Leadership Quarterly* 2017; 28(1): 24-39
- 12- Hazrati E, Meshkani Z, Husseini Barghazan S, Zargar Balaye Jame S, Nader Markazi-Moghaddam N. *Journal of Preventive Medicine and Public Health* 2020; 53(3): 205-10, PMID: 32498146.
- 13- Kermani B, Darvish H, Sarlak MA, Kolivand PH. The relationship between leadership competencies of managers and administrative staff with hospitals' performance. *Journal of Hospital* 2016; 59: 110-19 [Persian].
- 14- Kim CH, Choi YB. How meritocracy is defined today? Contemporary aspects of meritocracy. *Economics & Sociology* 2017;10(1):112
- 15- Taghipour A, Ghasemzad A, Reza Motamed H. Compiling a model of managers' professional meritocracy based on Islamic and Iranian Teachings. *Dialent Plus* 2020; 8(3): 15-28.
- 16- Mostafapour MA, Samiee R, Mostaghimi MR, Cheraghali MR. Studying the relationship between meritocracy and administrative system health in government organizations: by explaining the mediating role of Mackenzie model. *Journal of Critical Reviews* 2021; 8(1): 415-28.
- 17- Purlfarzad Z, Bahrami M, Keshvari M, Rafiei M, Sivertsen N, Cert G. Effective factors for development of gerontological nursing competence: a qualitative study. *The Journal of Continuing Education in Nursing* 2019; 50(3): 127-33, Doi.org/10.3928/00220124-20190218-08.
- 18- Mangolian Shahrababak P, Rafati F, Ershad Sarabi R. Competence as an inevitable necessity for health care workers: a qualitative study. *PJMHS* 2020; 14(3): 1112-17.
- 19- Kwate NOA, Meyer IM. The myth of meritocracy and african american health. *American Journal of Public Health* 2010; 100(10): 1831-34, Doi: 10.2105/AJPH.2009.186446.
- 20- Nishimura A, Moreira A, José Sousa M, Oliveira M. Weaknesses in motivation and in establishing a meritocratic system: a portrait of the portuguese public administration 2021; 11(3): 87, Doi: 10.3399/admsci 11030087.
- 21- Hayati H, Dadgar E, Jannati A. The study of various models of hospital manager's competency. *Health Information Management Journal* 2015; 12(5): 671-680 [Persian].
- 22- Fattahi H, Abolghasem Gorji H, Bayat M. Core competencies for health headquarters: a systematic review and meta-synthesis. *BMC Public Health* 2020; 891: 1-19, Doi: 10.1186/S12889-020-08884-2.
- 23- Nadine K, Rubin NJ, Forrest L, Elman NS, Van Horne BA "et al". Recognizing, assessing, and intervening with problems of professional competence. *Professional Psychology: Research and Practice* 2007; 38(5), 479-92, Doi: 10.1037/0735-7028.38.5.479.
- 24- Kaniwittaya S, Sukai U, Suksripanich O, Pobkeeree. Laboratory quality improvement in Thailand's northern most provinces. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2010; 23(1): 22-34, Doi: 10-1108/09526686101101659.
- 25- Ghaffari Someh N, Pishvae MS, Sadjadi SJ, Soltani R. Sustainable efficiency assessment of private diagnostic laboratories under uncertainty: an interval data envelopment analysis approach. *Journal of Modelling in Management* 2020; 15(3): 1069-1103, Doi: 10.1108/jm2-05-2019-0117.
- 26- Albetkova A, Chaigat E, Gasquet PH, Heilman M, Isadore J et al. A competency framework for developing global laboratory leaders. *Front Public Health* 2019; 7: 1-10, Doi: 10.3389/fpubh.2019.00199.
- 27- Eters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *JBIEvidence Implementation*. 2015;13(3):141-6.
- 28- Munn Z, Peters MDJ, Stern C, Tufanaru C, McArthur A, Aromataris E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology* 2018; 43(1):18.
- 29- Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science* 2010; 5(1): 69.
- 30- Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Journal of Social Research Methodology* 2005; 8(1): 19-32.
- 31- Hong QN, Fàbregues S, Bartlett G, "et al". The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018. Canada: Ic Canadian Intellectual property office; 2018.
- 32- Stretton T, Cochrane T, Narayan V. Exploring mobile mixed reality in healthcare higher education: a systematic review 2018; 26: 2131, Doi: 10.25304/rLt.V26.2181.
- 33- Liang Z, Leggat SG, Howard PF, Koh LC. What makes a hospital manager competent at the middle and senior levels? *Australian Health Review* 2013; 37(5): 566-73, Doi: 10.1071/AH12004.
- 34- Liang Z, Howard PF, Koh LC, Leggat S. Competency requirements for middle and senior managers in community health services. *Australian Health Review* 2013; 19(3): 256-63, Doi: 10.1071/PY12041.
- 35- Liang Z, Howard PF, Leggat S, Bartram T. Development of health organizational management 2018; 32(1): 157-75, Doi: 10.1108/jHOM-06-2017-0120.
- 36- Barati O, Sadeghi A, Khammarnia M, Siavashi E, Oskrochi GH. A qualitative study to identify skills and competency required for hospital managers. *Electronic Physician*





- 2016; 8(6): 2458-65, Doi: 10.19082/2458.
- 37- Dargahi H, Motazedi SH. Identification and ranking of comprehensive managers selection criteria: a case study in Tehran university of Medical Sciences. *Depiction of Health* 2019; 10(1): 1-12 [Persian].
- 38- Plebani M. Navigating between technology and professionalism: key points for the future of clinical laboratories. *Journal of Laboratory and Precision Medicine* 2019; 4: 1-10.
- 39- Stewart M, Mcquillen E, Carter FV. Promoting system thinking and professionalism through simulated hospital experiences for nursing and clinical laboratory science students. *Nursing Education Perspectives* 2023; 44(2): 110-12, Doi: 10.1097/000000001.
- 40- Hyun Ho Sung. Study on the professionalism of medical technologists' work in health examination centers: focusing on the general health examination. *Koran Journal of Clinical Laboratory Science* 2020; 52(3): 271-277, Doi: 10.15324/kjesis.
- 41- Greaves RF, Beravdini S, Ferrari M, Fortina P, Gouget B et al. Key questions about the future of laboratory medicine in the next decade of the 21 st century: A report from IFCC-Emerging Technologies Division. *Clinica Chimica Acta* 2019; 495: 570-89, Doi: 10.1016/j.cca.2019.05.021.
- 42- Munir T, Soomair Akbar M, Ahmed S, Sarfraz A, et al. Asystematic review of internet of things in clinical laboratories: opportunities, advantages, and challenges. *Sensors* 2022; 22(20): 5081, Doi: 10.3390/s22208051.
- 43- Yenice S. Why leadership skills are essential for the future of laboratory medicine. *Indian Journal of Clinical Biochemistry* 2019; 35: 1-2.
- 44- Wongprasit N. The leadership competencies model of private hospital directors in Thailand. *HRD Journal* 2013; 4(1): 1-8.
- 45- Majkic-Singh N. Laboratory medicine management: leadership skills for effective laboratory. *Journal of Medical Biochemistry* 2017; 36(3): 207-10, Doi: 10.1515/jomb-2017-0034.
- 46- Jorgensen PE. Leadership and management in clinical biochemistry. *Journal of Medical Biochemistry* 2017; 36(3): 216-19, Doi: 10.1515/jomb-2017-0023.
- 47- Dargahi H. Organizational behavior management in clinical laboratory: a literature review. *Journal of Education and Health Promotion* 2021; 10: 210, Doi: 10.4103/jehp100020.
- 48- Dargahi H, Veysi F. Investigation of relationship between hybrid quotient of managers and employees' organizational commitment in staff departments of Tehran university of Medical Sciences. *Journal of Health Care Management* 2020; 11(1): 101-111 [Persian].
- 49- Dargahi H, Rahmani H, Bigdeli Z, Javadi Ghaleh E, Yousefzadeh N. Managerial quotient: a systematic review among hospital medical laboratory managers. *Laboratory & Diagnosis* 2015; 27: 11-24 [Persian].
- 50- Dargahi H, Rahmani H, Bigdeli Z, Javadi Ghaleh E, Yousefzadeh N. Managerial Quotient: A Systematic Review among Managers of Tehran University of Medical Sciences. *American Journal of Industrial and Business Management* 2016; 6: 462-79, Doi: 10.4236/ajibm.2016.64043.
- 51- Terzic Supic Z, Bjegovic V, Marinkovic J, Santric Milicevic M, Vasic V. Hospital management training and improvement in managerial skills: Serbian experience. *Health Policy* 2010; 96(1): 80-89, Doi: 10.1016/j.healthpol.2010.01.002.
- 52- Majkic-Singh N. Laboratory medicine management, leadership skills for effective laboratory. *Journal of Medical Biochemistry* 2017; 36(3): 207-10, Doi: 10.1515/jomb-2017-0034.
- 53- Dargahi H, Mehrani F, Partovi SH. Assessment of leadership among clinical laboratories managers of teaching hospitals: quantum leadership approach. *Qazvin of University of Medical Sciences Journal* 2017; 21(4): 45-55 [Persian].
- 54- Bishop S, Honeycutt K. Medical Laboratory Science graduate management curriculum development using managerial survey responses. *Clinical Laboratory Science* 2022; 35(1): 1-24, Doi: 10.29074/ascls.118.000257.
- 55- Schill JM. The professional socialization of early career medical laboratory scientists. *Clinical Laboratory Science* 2017; 30(1): 15-22, Doi: 10.29074/ascls.30.1.15
- 56- Kirkpatrick I, Hartley K, Kuhlmann E, Veronesi G. Clinical management and professionalism. *The Palgrave International Handbook of Healthcare Policy and Governance* 2015; 13: 325-340.
- 57- Ross Baker G, Louis Denis J. Medical leadership in health care systems: From professional authority to organizational leadership. *Public Money & Management* 2011; 31(5): 355-362, Doi: 10.1080/09540962.2011.598349.
- 58- Dargahi H, Jafari Pouyan E, Ezzatifard A. The impact of professionalism on job ethics through job satisfaction as mediator variable: a literature review. *Journal of Laboratory and Diagnosis* 2019; 11(45): 42-67 [Persian].
- 59- Dargahi H, Jafari Pouyan E, Ezzatifard A. Design and validation of professionalism questionnaire in the management of Iranian healthcare organizations. *Journal of Patient Safety and Quality Improvement* 2021; 9(4): 251-62, Doi: 10.22038/PSI.2021.60006.1338.
- 60- Watson ID, Wilkie P, Hannan A, Beasall GH. Role of laboratory medicine in collaborative healthcare. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)* 2017; 57(1): 134-42, Doi: 10.1515/cclm-2017-0853.
- 61- Bentalab L, El-Kabbaj S, Zouhdi M. Towards a comprehensive knowledge management improvement model for medical laboratories. *Journal of Information & Knowledge Management* 2019; 18(2): 1-10, Doi: 10.1142/S0219649219500242.
- 62- Pihlainen V, Kivinen T, Lammintakanen J. Perceptions of future hospital management in Finland. *Journal of Health Organization and Management* 2019; 33(5): 530-46, Doi: 10.1108/JHOM-02-2018-0045.
- 63- Janati A, Hasanpoor E, Hajebrahimi S, Sadeghi-Bazargani H. Evidenc based management- health care manager viewpoints. *International Journal of Health Care Quality* 2018; 31(5): 436-48, Doi: 10.1108/ijHCQA-08-2017-0143.
- 64- Caccia-Bava MC, Guimaraes V, Guimaraes T. Testing some major determinants for hospital innovation success. *International Journal of Health Care Quality* 2009; 22(5): 454-70, Doi: 10.1108/09526860910975571.
- 65- Christenson RH, Synder SR, Shaw CS, Derzon JH, Black RS, Mass D, et al. Laboratory medicine best practices: systematic evidence review and evaluation methods for quality improvement. *Clinical Chemistry* 2011; 57(6): 816-25, Doi: 10.1373/clinchem.2010.157131.
- 66- Cumberland DM, Herd A, Kerrick SH. Assessment and development of global leadership competencies in the workplace: a review of literature. *Advances in Developing Human* 2016; 18(3): 1-10, Doi: 10.1177/1523422316645883.
- 67- Khosravi Kazazi A, Amiri F, Rahmani Y, Samouei R, Rabiei Dastjerdi H. A new hybrid model for mapping spatial accessibility to healthcare services using machine learning methods. *Sustainability* 2022; 14(21): 1406, Doi: 10.3390/su142114106.
- 68- Ibraz M, Cadamuro J, Sumarac Z, Tiago Guimaraes J, Kovalevskaya S, Nybo M, et al. Clinicians' and laboratory medicine specialists' view on laboratory demand management: a survey in nine European Countries. *Diagnosis* 2020; 8(1): 45-56, Doi: 10.1515/dx-2019-0081.

