

# فرا ترکیب

## مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی

■ محمدرضا سرمدی\* ■ بیتا عبدالحسینی\*\* ■ حسن‌رضا زین‌آبادی\*\*\*

### چکیده:

هدف از این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی است. روش پژوهش کیفی و از نوع فرا ترکیب است. داده‌ها از طریق بررسی اسناد و منابع علمی، مرتبط با موضوع پژوهش در ۳۱ سال اخیر (۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱)، گردآوری شده است. بدین منظور کلیدواژه‌های مرتبط در پایگاه‌های معتبر علمی جست‌وجو شدند و در نهایت ۳۱ منبع برای بررسی نهایی انتخاب شد. به منظور افزایش اعتبار و قابلیت اطمینان، اسناد به صورت جداگانه کدگذاری شدند. میزان توافق میان دو کدگذار ۰/۸۹ درصد به دست آمد. پس از بررسی و تحلیل محتوای منابع، به روش کدگذاری، مهارت‌های کوانتومی مدیران در سه بُعد شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی و اعتماد کوانتومی با ۱۷ مؤلفه استخراج شد. در بعد شناخت کوانتومی مؤلفه‌های آموزش و آگاهی، جریان باز اطلاعات، توسعه حرفه‌ای و ماهیت یادگیری ترکیبی، در بعد عمل کوانتومی مؤلفه‌های رهبری، مدیریت، محیط معنوی، زیرساخت‌های آموزشی، منابع انسانی، پشتیبانی فنی، زیرساخت‌های فناوری و منابع مالی و در بعد اعتماد کوانتومی مؤلفه‌های خودسازمان‌دهی، ایجاد جو اعتماد و اطمینان، موقعیت‌شناسی، نظارت و باز خورد و ایجاد انگیزه استخراج شد.

مهارت‌های کوانتومی، یادگیری ترکیبی، مدیران، پارادایم کوانتومی، فرا ترکیب

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۷ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۱/۲/۱۹ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۲/۲۶

\* (نویسنده مسئول) استاد، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. E-mail: sarmadi@pnu.ac.ir  
 \*\* پژوهشگر پس‌داکتری، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. E-mail: babdolhoseini@gmail.com  
 \*\*\* دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. E-mail: hzeinabadi@yahoo.com

## مقدمه

پس از گذر از دوره انقلاب صنعتی و دسترسی به شبکه جهانی وب، نظام آموزشی یکنواخت، استاندارد و کنترل شده دیگر پاسخ‌گوی نیاز جوامع نبود و ضرورت برقراری نظام آموزشی جدیدی، مبتنی بر مهارت‌ها و شایستگی‌های جدید و متفاوت، احساس شد. همچنین دسترسی همه افراد به اینترنت زمینه یادگیری فراگیر محور، تمرکز بر نقاط قوت و نیازهای تک تک فراگیران و تبدیل یادگیری دائم به واقعیت عملی را فراهم کرد (الکساندر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). بنابراین یادگیری ترکیبی به منزله روشی جایگزین معرفی شد. این شیوه ترکیبی از یادگیری مبتنی بر کلاس و محیط‌های یادگیری مبتنی بر فناوری است (جانی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). یادگیری ترکیبی با ویژگی‌هایی مانند انعطاف‌پذیری در ارائه، حمایت از تنوع، افزایش تجربه، فعالیت در زمینه جهانی و کارایی (کومار<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲) شخصی‌سازی آموزش را هموار می‌سازد و موجب ترغیب فراگیر و افزایش عملکرد وی می‌شود (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۹) زیرا الزامات یادگیری و ترجیحات هر یادگیرنده متفاوت است و باید از ترکیبی از یادگیری حضوری و غیرحضوری استفاده کرد تا محتوای مناسب در قالبی مناسب به افراد مناسب و در زمان مناسب برسد (سینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). به این ترتیب، ظهور یادگیری ترکیبی و اجرای موفقیت‌آمیز آن می‌تواند به بهبود نتایج یادگیری فراگیران منجر شود (مورفی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷؛ جانی و همکاران، ۲۰۱۸).

بدون شک مدیریت و رهبری پل ارتباطی مهمی میان طرح‌های اصلاح آموزشی و پیامدهای آن‌ها برای فراگیران ایجاد می‌کند. از میان همه عوامل کمک‌کننده به یادگیری فراگیران رهبری، از نظر قدرت، در درجه دوم و بعد از آموزش معلم در کلاس درس قرار دارد (لیت‌وود<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). رهبری عنصری حیاتی برای موفقیت سازمانی است، زیرا تعیین‌کننده اهداف و روش‌های دستیابی به آن‌هاست و از ابزارها و منابع لازم برای دستیابی به اهداف بهره‌مند است. در واقع، تأثیر و عملکرد مدیران برای دستیابی به اهداف راهبردی حیاتی است (کوچاک<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰).

با روی آوردن نظام‌های آموزشی به استفاده از شیوه‌های یادگیری ترکیبی مدیران باید بدانند که چگونه افراد را متناسب با این شیوه‌های جدید انتخاب، حمایت و ارزیابی کنند. آن‌ها باید از وجود تجهیزات و پشتیبانی مناسب برای شخصی‌سازی آموزش در کلاس اطمینان حاصل کنند، باید از تغییر نقش آموزش‌دهندگان حمایت کنند و به منزله طراحان آموزشی، مربیان و تسهیلگرها در خدمت فراگیران باشند و آن‌ها را با بهره‌گیری از تجارب خود راهنمایی کنند (الکساندر، ۲۰۲۱). از آنجاکه رهبری در سازمان‌های آموزشی امروز باید معطوف به یادگیری باشد، ارائه الگوی جایگزین برای آن در بستر پارادایم‌های جدید به مسئله‌ای جدی تبدیل شده است. پس از رهبری پدرسالارانه اقتدارگرا<sup>۸</sup> چندین الگو ظهور کرده است که رهبری تحول‌آفرین، تبادلی، کاریزماتیک، معتبر، یادگیرنده، خدمتگزار<sup>۹</sup> و سرانجام رهبری کوانتومی از آن جمله‌اند (هنین و نیتا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹).

پس از گسترش جهان وب، جهانی سازی و عصر اطلاعات، در پایان قرن بیستم و آغاز قرن بیست و یکم،

رویکرد جدیدی از رهبری کوانتومی ظهور کرد (کوچاک، ۲۰۱۹a) و ساختار جدیدی برای سازمان‌ها و روابط اجتماعی به‌وجود آمد (مالوچ و اگردی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۹) زیرا جهانی‌سازی، دنیای رایانه‌ای و گسترش اینترنت سبب ایجاد بی‌اعتمادی و پیچیدگی‌هایی در مدیریت و ساختارهای سازمانی شده است. از این رو، ساختارهای جدید سازمانی و مدیریت و همچنین سبک‌های رهبری جدیدی مورد نیاز است و رهبری کوانتومی سبک رهبری جدیدی است که می‌تواند، با الهام از مکانیک کوانتوم، بر دشواری‌های جدید غلبه کند (کوچاک، ۲۰۲۰؛ کاندو<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). بیودوین<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۳)، به نقل از کوئیلیسی و جوکی<sup>۱۴</sup>، (۲۰۱۱) بر آن است که بلا تکلیفی و بی‌حرکی در این دوران پرفراز و نشیب می‌تواند برای سازمان‌هایی از جمله سازمان‌های آموزشی کشنده باشد. از طرفی وجود رهبری مؤثر آموزش از راه دور در چنین محیط نامطمئنی است که به خوبی می‌تواند میان موفقیت یا شکست تفاوت ایجاد کند. رهبر آموزش از راه دور، هر نقش دیگری که به عهده بگیرد، باید همیشه نقش اساسی مربی را حفظ کند.

مدیریت کوانتومی مفهومی چندبعدی شامل ابعاد شناختی، رابطه‌ای، اخلاقی، عاطفی و معنوی است که از طریق آن روش‌ها و فن‌هایی برای ارائه خدمات مؤثر پیشنهاد می‌شود (هنین و نیتا، ۲۰۱۹). مدیریت فناوری نیازمند درک محیط کوانتومی و توسعه فلسفه کوانتومی برای سازمان است. اصل مدیریت کوانتومی با درک محیط جدید (محیط کوانتومی) آغاز می‌شود که با قطعیت‌نداشتن، احتمال و هرج و مرج مشخص می‌شود. درک محیط کوانتومی به ایجاد نگرش کوانتومی برای مقابله با شرایط منجر می‌شود. پس از توسعه نگرش کوانتومی، تغییر ذهنیت کوانتومی به‌طور خودکار شروع می‌شود. در این مرحله آموزش برای یادگیری مجموعه‌مهارت‌های کوانتومی لازم است. راهبرد کوانتومی بر اساس ذهنیت‌های کوانتومی و مجموعه‌مهارت‌های کوانتومی تدوین می‌شود. با پیروی از فلسفه کوانتوم مدیریت کوانتومی به‌دست می‌آید. مدیریت فناوری به مجموعه‌مهارت‌های کوانتومی و مجموعه‌های ذهنی کوانتومی، که شامل تفکر کوانتومی و عمل کوانتومی است، نیاز دارد (کاندو و همکاران، ۲۰۱۶).

مدیریت کوانتومی را اصطلاحات اساسی کوانتوم مانند عدم تعیین، نبود اطمینان، ناتوانی در برنامه‌ریزی و کنترل ناپذیر بودن تشکیل می‌دهد (پاپاتیا و دالاپکو<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۸). در الگوی مهارت‌های کوانتومی، که شلتون<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۹) آن را پیشنهاد کرد، روابط متقابل میان هفت مهارت آمده است. سه مهارت دیدن کوانتومی، تفکر کوانتومی و احساس کوانتومی<sup>۱۷</sup> ماهیت روان‌شناسانه<sup>۱۸</sup> دارد. مهارت‌های شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی و اعتماد کوانتومی<sup>۱۹</sup> مهارت‌های معنوی<sup>۲۰</sup> هستند و وجود کوانتومی<sup>۲۱</sup> به‌منزله مهارت کانونی<sup>۲۲</sup> با هر کدام از دیگر مهارت‌ها مرتبط است. در این پژوهش ابعادی که با عنوان مهارت‌های معنوی در الگوی شلتون شناخته شده است بررسی شدند. مهارت شناخت کوانتومی به معنای استفاده از فرایندهای تصمیم‌گیری و درک شهودی است. رهبرانی که از این مهارت استفاده می‌کنند نوع جدیدی را از سازمان‌های یادگیرنده ایجاد خواهند کرد. عمل کوانتومی، توانایی عمل پاسخ‌گویانه و کار کردن توأم با اهمیت فائل شدن برای کل است (شلتون، ۱۹۹۹). مهارت اعتماد کوانتومی

توانایی اعتماد به فرایندهای طبیعی زندگی و پذیرش ضرورت آشفتگی است. نظام‌هایی که در لبه آشوب عمل می‌کنند توانایی ذاتی را برای خودسازماندهی در سطوح بالا دارند (دارلینگ و والکر<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۱). براساس این مهارت، مدیران باید با روح قدرت و کنترل خود مقابله کنند (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۴) و رفتارهایی چون مشارکت، علاقه و الهام، پذیرش مسئولیت تصمیم‌گیری‌ها، رویکرد کارآفرینی، نترسیدن از اشتباه‌های احتمالی و سطح بالای هوش هیجانی را در کارمندان تشویق کنند (کاوالنکو و کاوالنکو<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۹).

رهبران کوانتومی خود را در محیطی با نبود اطمینان و پیچیدگی بسیار می‌یابند، بنابراین باید دامنه تفکر و اجرای خود را گسترش دهند و برای بهبود مهارت و عملکرد خود به‌منزله مربی عمل کنند. آن‌ها باید کارمندان را با مسئولیت‌هایشان درگیر کنند برای اینکه احساس کنند عضوی از کل سازمان‌اند. همچنین برای دستیابی به هدف مطلوب سازمان باید هم‌افزایی ایجاد کنند. برای این منظور، آن‌ها باید در پی تحقق اهداف شخصی و سازمانی، از طریق هم‌افزایی، باشند. رهبر کوانتومی باید بتواند در شرایط پیش‌بینی‌ناپذیر در هر دو محیط حضوری و برخط (آنلاین) راه‌حل یا تصمیم صحیحی ارائه دهد. آن‌ها نه تنها باید قوه تعقل، توانایی تحلیل، مهارت‌های فنی و تجربه مناسب داشته باشند، باید دارای توانایی درک و مدیریت روابط نیز باشند. علاوه بر این، رهبران کوانتومی باید توانایی‌های اساسی مانند شناخت، شایستگی، احساسات، هوش، اراده و مدیریت تعارض داشته باشند و این تأثیر را در عصر جدید درک کنند. باید بتوانند به‌طور مؤثر از منابع بهره‌برداری کنند. همچنین اصل مسئولیت‌پذیری را در سازمان خود اعمال کنند. با همه این صلاحیت‌ها رهبران کوانتومی می‌توانند برای درک مشکلات موجود در مدیریت و نحوه حل آن آماده شوند (کوچاک، ۲۰۲۰؛ مالوچ و اگردی، ۲۰۰۹). بنابراین توجه به مهارت‌های معنوی مدیران در بستر پارادایم کوانتومی می‌تواند زمینه‌ساز ترویج و توسعه یادگیری ترکیبی باشد.

به باور پارکر<sup>۲۵</sup> (۲۰۰۴)، به نقل از کویلیسی و جوکی (۲۰۱۱) فناوری‌های یادگیری همان‌طور که باعث ارتقای ارتباطات قدرتمند با محتوا، زمینه و جامعه می‌شود می‌توان با آن دسترسی گسترده‌ای به برنامه‌های آموزشی ضعیف طراحی و اجرا کرد. امروزه فراگیران انتظار دارند تعامل با آموزش‌دهندگان و هم‌تایانشان در محیطی برخط تسهیل شود، از این‌رو مدیران به‌طور فزاینده خود را در موقعیت‌هایی با مسئولیت رهبری برخط خواهند یافت. رهبری کوانتومی الگوی جدیدی برای سازمان پیشرفته است و از طریق آن می‌توان مسیر را از طریق ماهیت سازمانی پیش‌بینی‌ناپذیر، غیرخطی و بسیار پیچیده هموار کرد. بدیهی است که این رویکرد نوین رهبری به‌منظور مقابله با دشواری‌های نوظهور است و ویژگی اساسی آن این است که رویکردها، شیوه‌ها، افکار و غیره را در همه زمینه‌ها در سازمان کنار می‌گذارد و در پی روش‌های جدیدی است که امکان دارد باعث رشد بیشتر سازمان شود (کوچاک، ۲۰۱۹b). از این‌رو پژوهشگران در این زمینه پژوهش‌هایی انجام داده‌اند.

ژائو و سونگ<sup>۲۶</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «معلم‌ان واقعاً در زمینه یادگیری ترکیبی به چه نوع حمایتی نیاز دارند؟» به این نتیجه رسیدند که آموزش‌دهندگان نیاز آشکاری به حمایت‌های آموزشی، مالی و زیرساختی، فنی، عاطفی و حمایت از سیاست واحد آموزشی دارند و باید نظام پشتیبانی هدفمندی برای رفع این مشکلات ایجاد شود. مدیران مؤسسات آموزشی باید به تدوین دستورالعمل‌ها بپردازند و عناصر اساسی اجرا را برای هدایت یادگیری ترکیبی روشن کنند. همچنین باید اقدامات مؤثری را برای کاهش بار کاری آموزش‌دهندگان انجام دهند. آموزش‌دهندگان در کاربرد فناوری در یادگیری ترکیبی باید بر تقویت دانش محتوای فناوریانه و دانش آموزشی فناوریانه متمرکز شود.

بوکولو<sup>۲۷</sup> و همکاران (۲۰۲۰a) در پژوهشی با عنوان «پذیرش و اجرای یادگیری ترکیبی در آموزش عالی: مروری نظری و نظام‌مند» دریافتند که ساختارها و عوامل پذیرش یادگیری ترکیبی در مورد مدیران شامل مسائل سازمانی، پشتیبانی از منابع، مدیریت، ملاحظات اخلاقی و اثربخشی اجرا می‌شود. بوکولو و همکاران (۲۰۲۰b) در پژوهش دیگر خود با عنوان «دیدگاه مدیریتی در مورد آمادگی مدیریت مؤسسات برای انتشار یادگیری ترکیبی در آموزش عالی: مفهوم و شواهد» نشان دادند که ساختار سازمانی، پشتیبانی منابع، زیرساخت‌های فناوری، راهبردهای مدیریت و ملاحظات اخلاقی متغیرهای اساسی‌اند که آمادگی مدیران را برای انتشار یادگیری ترکیبی در آموزش به‌طور مثبت فراهم می‌کنند. همچنین نشان دادند که ساختار سازمانی قوی‌ترین تأثیر را در آمادگی مدیران برای انتشار یادگیری ترکیبی دارد.

گراهام<sup>۲۸</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «چارچوبی برای پذیرش سازمانی و اجرای یادگیری ترکیبی در آموزش عالی»، به‌منظور راهنمایی مدیران، نظامی با سه دسته راهبرد (شامل هدف، حمایت، اجرا، تعریف و خط‌مشی)، ساختار (شامل اداره کردن، برنامه‌ریزی الگوها و ارزشیابی) و پشتیبانی (فنی، آموزشی و انگیزشی) پیشنهاد می‌کنند. همچنین برای شناسایی هریک از این دسته‌ها سه مرحله زیر را تشریح می‌کنند: ۱. آگاهی/اکتشاف، ۲. پذیرش/اجرای اولیه، و ۳. پیاده‌سازی/ رشد کامل.

تیپیل<sup>۲۹</sup> (۲۰۱۰)، به نقل از کویلیسی و جوکی، (۲۰۱۱) با مرور ادبیات مربوط به نیازهای آموزش‌دهندگان برخط، که رهبری باید آن‌ها را درک و به آن‌ها رسیدگی کند، به این نتیجه رسید که مدیران در ایجاد محیطی برای دستیابی آموزش‌دهندگان به اهداف و مهارت‌ها و نظام‌های پشتیبانی برای برآورده کردن نیازهای فراگیران نقش مربی و تسهیل‌کننده و عضو کمکی را دارند. همچنین ارتباط برای مدیران آموزشی در محیط برخط بسیار مهم است و ارتباط همدلانه مبتنی بر قدردانی اعتماد افراد را برمی‌انگیزد.

بر اساس بررسی‌های به‌عمل‌آمده، بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده از دیدگاه فراگیران و

آموزش‌دهندگان یا همه اعضای سازمان آموزشی از جمله مدیران صورت گرفته است و مطالعات کمی صرفاً به مهارت‌های مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی پرداخته‌اند. در ضمن مهارت‌های مدیران با رویکردهای متنوعی مطرح شده و لازم است، در این پژوهش‌ها، نوعی یکپارچه‌سازی برای مدیران صورت گیرد. مهم‌تر اینکه در اکثر پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه یادگیری ترکیبی مهارت‌های مدیران به‌طور کلی گزارش شده و به مهارت‌های مدیران از نگاهی خاص و هدفمند پرداخته نشده است. این در حالی است که مدیریت نظام آموزشی کنونی در صدد فاصله گرفتن از الگوهای انعطاف‌ناپذیر است و به این علت جمع‌آوری و انجام‌دادن چنین مطالعاتی اهمیت بیشتری می‌یابد و به آن‌ها نیاز است. از این رو، در این مطالعه سعی شده است تا با توجه به هدف پژوهش به این سؤال پاسخ داده شود که مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی چیست.

## روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. ماهیت اطلاعات و شیوه تحلیل آن‌ها کیفی و روش جمع‌آوری اطلاعات به شیوه پژوهش‌های اسنادی است. روش این پژوهش تحلیلی-توصیفی است و از روش فراترکیب استفاده شد. فراترکیب روشی سازمان‌یافته برای مدیریت اطلاعات است و مجموعه وسیعی را از مطالعات فراهم می‌کند. در این روش همچنین با مطالعه و بررسی نظام‌مند پژوهش‌های گذشته، با هدف ایجاد دانش عمیق‌تر به موضوع، به بررسی اطلاعات و یافته‌های استخراج‌شده از دیگر مطالعات کیفی مرتبط با موضوع پرداخته شده است تا با ترکیب آن‌ها خلاصه‌ای متفاوت و پیچیده‌تر از تحقیقات موجود ارائه دهد (دینسر<sup>۳۰</sup>، ۲۰۱۸؛ مینز<sup>۳۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

روش نمونه‌گیری هدفمند بود و جامعه آماری پژوهش شامل کلیه پژوهش‌های انجام‌شده در ۳۱ سال اخیر و مرتبط با موضوع مورد پژوهش می‌شد، چراکه یادگیری ترکیبی حدود ۳۱ سال است که در نظام آموزشی مطرح شده است. ملاک‌های انتخاب اسناد نمونه چاپ در نشریه‌های معتبر، در فاصله زمانی سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱، و وجود شاخص‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در یادگیری ترکیبی در یافته‌های پژوهش بود. با توجه به این ملاک‌ها تعداد ۳۱ سند اعم از مقاله، رساله دکتری و پایان‌نامه کارشناسی ارشد به‌دست آمد.

به‌منظور انجام‌دادن پژوهش به روش فراترکیب از روش سندلوسکی و باروسو<sup>۳۲</sup> (۲۰۰۷) استفاده شد. این روش شامل هفت مرحله تنظیم سؤال، مرور سازمان‌دهی شده و منظم ادبیات، جست‌وجو و انتخاب اسناد مناسب، استخراج اطلاعات، تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها، کنترل کیفیت و ارائه یافته‌هاست که در ادامه به شرح نحوه اجرای آن پرداخته شده است.

● **مرحله اول) تنظیم سؤال:** اولین گام فراترکیب موضع‌گیری فلسفی، تصور و طراحی سؤال درباره موضوع اصلی پژوهش است. پس از تعیین هدف، پارامترهای اولیه (چه چیزی)، جامعه (چه کسی)،

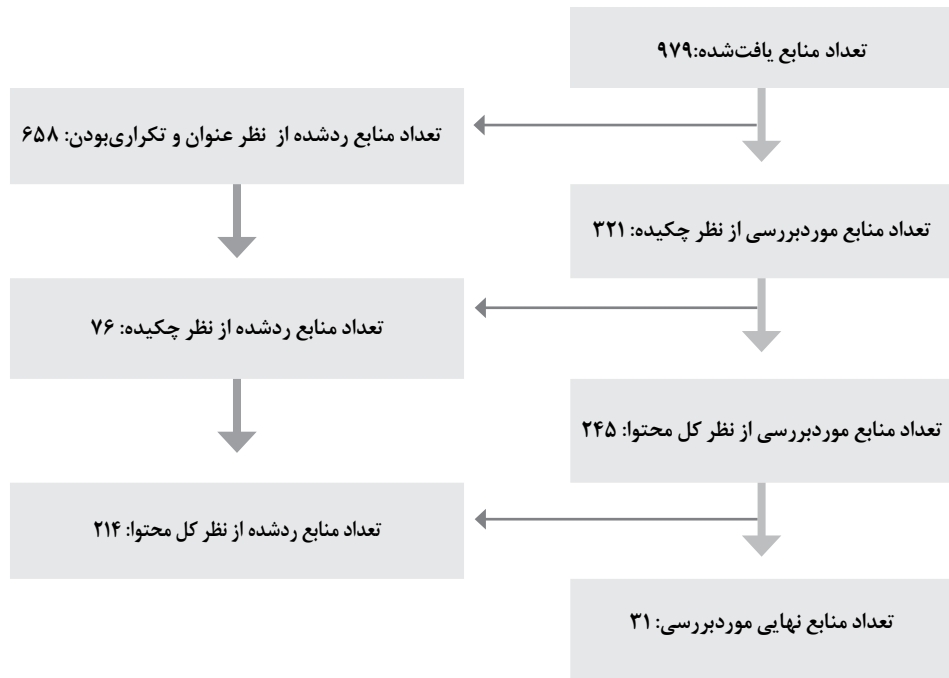
زمان (چه زمانی) و روش (چگونه) برای جست‌وجو تعیین می‌شوند. این پارامترها معیارهای انتخاب اسناد را تشکیل می‌دهند و مشخص می‌کنند که چه مطالعاتی باید کنار گذاشته شوند. در جدول ۱ پرسش‌های پژوهش آمده است.

جدول ۱. پرسش‌های پژوهش

عوامل تعیین‌کننده	
چه چیزی	• مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی چیست؟
جامعه مورد مطالعه	• کتاب‌ها، مقالات، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌ها و استانداردهای به‌دست‌آمده از پایگاه داده و موتور جست‌وجوگر شامل نورمگز، ایرانداک، مگ‌ایران، مرکز اطلاعات علمی جهاددانشگاهی، پرتال جامع علوم انسانی، سیویلیکا، گوگل اسکولار، اسکوپوس، امرالد، الزویر و پروکوئست
محدودیت زمانی	• از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱
چگونگی روش	• تحقیق کیفی

● **مرحله دوم) مرور سازمان‌دهی‌شده و منظم ادبیات:** در این مرحله به جست‌وجوی سازمان‌دهی‌شده اسناد موجود در پایگاه‌های معتبر پرداخته شد. با توجه به سؤال پژوهش در جست‌وجوی اولیه، واژه‌های کلیدی مانند یادگیری ترکیبی، الگوی کوانتومی، مدیریت کوانتومی، رهبری کوانتومی و مهارت‌های کوانتومی انتخاب شد و در پایگاه اطلاعات علمی، که در جدول ۱ آمده است، در ۳۱ سال اخیر، جست‌وجو شد. علت انتخاب این بازه زمانی آغاز اجرای یادگیری ترکیبی در نظام‌های آموزشی و بررسی پژوهشگران از اهمیت نقش مدیریت در آن بوده است.

● **مرحله سوم) جست‌وجو و انتخاب اسناد مناسب:** در فرایند جست‌وجوی اولیه در پایگاه داده الکترونیکی ۹۸۰ سند به‌دست آمد. در ابتدا اسنادی که عنوان و موضوعشان متناسب با پژوهش نبود یا تکراری بودند حذف شدند. سپس چکیده ۳۲۲ سند باقی‌مانده از نظر داشتن سه معیار اولیه بررسی شدند. این معیارها عبارت بودند از: ۱. نتایج مطالعه با یادگیری ترکیبی (بخش حضوری یا غیرحضوری) مرتبط است؛ ۲. مطالعه مستقیم یا غیرمستقیم به مهارت‌های کوانتومی مدیران اشاره کرده است؛ و ۳. در مطالعه از روش کیفی استفاده شده است. در نتیجه این غربالگری، ۲۴۶ پژوهش حفظ شد و غربالگری کامل متن در مورد اسناد باقی‌مانده اعمال شد. در نهایت ۳۱ پژوهش برای مطالعه و کدگذاری برگزیده شد. تعداد منابع غربالگری‌شده در هر مرحله در نمودار ۱ نشان داده شده است.



شماره ۱. تعداد منابع غربالگری شده در هر مرحله

● **مرحله چهارم) استخراج اطلاعات اسناد:** در این مرحله اسناد منتخب چندین بار مرور و کدهای باز استخراج شدند. کدهای باز این اسناد به تفکیک نام پژوهشگر، سال انتشار و نوع سند در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. دسته‌بندی اسناد منتخب به تفکیک نام پژوهشگر، سال انتشار، نوع سند و کدهای باز

پژوهشگران	سال انتشار	نوع سند	کدهای باز
بوکولو و همکاران	۲۰۲۰ <sup>b</sup>	مقاله	● پشتیبانی منابع، زیرساخت‌های فناوری، ایجاد نگرش، تمایل و انگیزه
جعفرزاده و همکاران	۱۳۹۹	مقاله	● شناخت آموزش دهنده در ارتباط با یادگیری ترکیبی، پشتیبانی فنی، سرمایه‌گذاری، آماده‌سازی زیرساخت‌های آموزشی، توجه به محیط آموزشی، توجه به مسائل مدیریتی و حمایت سازمانی
هلمز و پرتو - رودریگز <sup>۳۳</sup>	۲۰۱۸	مقاله	● زمینه‌سازی به منظور ایجاد درک صحیح از مدیریت یادگیری LMS، قابلیت دسترسی، تنوع روش‌ها
راکدشل <sup>۳۴</sup>	۲۰۱۸	مقاله	● آموزش راهبردها و آگاهی از آن، دسترسی به منابع، تغییر در شیوه‌های آموزشی



جدول ۲. (ادامه)

بزه‌شگران	سال انتشار	نوع سند	کدهای باز
عبدالحسینی و همکاران	۱۳۹۶	مقاله	<p>• دریافت و اطلاع‌رسانی به‌موقع، بهره‌گیری به‌موقع از اطلاعات، استفاده از شهود در جمع‌آوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری و دیگر فعالیت‌ها، برداشتن مرزها به‌منظور ایجاد اعتماد، ثبات و یکپارچگی در میان اعضا، هدایت دانش برای دستیابی به اهداف، ایجاد زمینه برای کسب دانش و توسعه حرفه‌ای و اجرای دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی، ایجاد و حفظ کارکنان مولد و توانمند، شناخت و توجه مدیر به ماهیت یادگیری پویا، تأکید بر ارجحیت عمق مطالب آموخته‌شده به وسعت آن، تأکید بر یادگیری چگونگی یادگیری، تأکید بر آموزش و یادگیری مستمر و متنوع، تمرکز بر خدمت، شناسایی افراد دارای پتانسیل مدیریت و رهبری و به‌اشتراک گذاشتن مسئولیت‌ها، ترغیب به انجام‌دادن کار گروهی و مشارکت سازنده یادگیرندگان در بستر یادگیری ترکیبی و دریافت بیشترین بهره از برنامه، اجرای مناسب برنامه‌ها، ایجاد محیط امن، بانشاط، بهینه، کارا و مؤثر، احترام به افراد و فرهنگ‌ها در جامعه، رعایت عدالت، توجه به محیط آموزشگاهی و زیرساخت‌های فیزیکی، ایجاد شرایط مطلوب روانی در کلاس، ایجاد فرصت تمرین، تأکید بر استفاده از مجموعه‌مهارت‌های متنوع در تدریس، پشتیبانی از یادگیری فناوری، ایجاد زمینه خودسازمان‌دهی، تقویت نظام مدیریت یادگیری، اعتماد به افراد در یادگیری، شناسایی فرصت‌های بالقوه، توجه به‌موقع به مسئله و سازمان‌دهی به‌موقع کارها، نظارت بر فرایند سازمانی به‌جای کنترل، پذیرش اشتباهات و ایجاد زمینه یادگیری از آن‌ها بدون ترس از مجازات</p>
مورفی	۲۰۱۷	رساله	<p>• یادگیری و تدریس، پشتیبانی، ایجاد فرصت‌های توسعه حرفه‌ای، نیروی محرک، ایجاد انگیزه، مدیریت کارکنان، مدیریت فراگیران، استخدام مناسب کارمندان پشتیبانی فنی، شناسایی پیشرفت‌های حرفه‌ای مناسب برای مدیران، شناسایی سایر سیستم‌عامل‌های تدریس هوشمند که ممکن است راه‌حل مقرون‌به‌صرفه‌تری برای سازمان ارائه دهد، آموزش فرایندهای پیاده‌سازی، پیشرفت فراگیران در فناوری، نقش مدیر در اجرای موفقیت‌آمیز، تعهد به تخصیص زمان، منابع و آموزش‌ها، درک اهمیت نقش خود به‌منزله مدیر و رهبر، اطمینان از انجام وظایف فراگیران</p>
آدکولا <sup>۲۵</sup> و همکاران	۲۰۱۷	مقاله	<p>• زیرساخت‌های فیزیکی، پشتیبانی از یادگیری فناوری، آموزش، بازطراحی آموزشی و بازنگری نقش یادگیری ترکیبی، مدیریت سازمان، ارائه پشتیبانی و منابع، رویکردهای جدید به تحقیق و توسعه، زیرساخت IT قوی، پشتیبانی متخصص پشتیبانی از فناوری یادگیری، پشتیبانی از یادگیرنده برای شرکت در یادگیری ترکیبی، طراحی برنامه درسی بین‌المللی</p>
گیسون <sup>۲۶</sup> و همکاران	۲۰۱۷	مقاله	<p>• توسعه حرفه‌ای، زیرساخت‌ها و منابع، تحقیق و ارزیابی</p>

## جدول ۲. (ادامه)

پژوهشگران	سال انتشار	نوع سند	کدهای باز
اوکلی <sup>۳۷</sup>	۲۰۱۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>آموزش راهبردها و آگاهی از آن، بازخورد و حمایت، پشتیبانی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، ایجاد توانایی و ظرفیت در کارکنان آموزشی، ایجاد زمینه برای برعهده‌گرفتن مسئولیت یادگیری فراگیران توسط فراگیران، ایجاد زمینه برای فراشناختی و خودتنظیمی در یادگیری، دردسترس بودن پشتیبانی فنی، بازسازی سامانه‌های فناوری اطلاعات برای حمایت از تغییر در شیوه‌های تدریس و برنامه‌های درسی، به‌روزر کردن امکانات در کلاس درس و کتابخانه، استفاده از روش‌های مقرون‌به‌صرفه</li> </ul>
سینگ و کرت <sup>۳۸</sup>	۲۰۱۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>تهیه زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای یادگیری ترکیبی، رهبری قوی، اطمینان از تأمین بودجه و منابع کافی برای حفظ، توسعه و پشتیبانی مستمر سامانه، ایجاد پشتیبانی فنی مداوم با ساختار فنی قوی، حصول اطمینان از پیشرفت حرفه‌ای مداوم، پشتیبانی و آموزش برای یادگیری ترکیبی، اهمیت‌دادن به توسعه حرفه‌ای کارکنان آموزشی، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های توسعه مداوم فردی و حرفه‌ای، تشویق به استفاده از یادگیری پیشرفته، برنامه‌ریزی، هماهنگی و اجرای دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی</li> </ul>
لیم و وانگ <sup>۳۹</sup>	۲۰۱۶a	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>توجه به فلسفه اساسی یادگیری و آموزش در محیط‌های یادگیری ترکیبی، توسعه حرفه‌ای کارکنان آموزشی، شناسایی افراد دارای پتانسیل مدیریت و رهبری و به‌اشتراک‌گذاشتن مسئولیت‌ها، جلب مشارکت سازمان‌ها، زیرساخت‌ها، امکانات، منابع و پشتیبانی، تحقیق و ارزیابی</li> </ul>
لیم و وانگ	۲۰۱۶b	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>شناسایی افراد دارای پتانسیل مدیریت و رهبری و به‌اشتراک‌گذاشتن مسئولیت‌ها، بهره‌گیری از روش‌های یادگیری عملی، پشتیبانی به‌موقع، توسعه حرفه‌ای یادگیری ترکیبی، زیرساخت‌ها و منابع، تحقیق و ارزیابی</li> </ul>
پورتر <sup>۴۰</sup> و همکاران	۲۰۱۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>دسترسی به زیرساخت‌ها به‌طور مداوم، دردسترس بودن توسعه حرفه‌ای برای همه، تفویض اختیار، پشتیبانی فنی، پشتیبانی آموزشی، ارائه کمک‌های مالی</li> </ul>
هان <sup>۴۱</sup> و همکاران	۲۰۱۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>ایجاد و ارتقای زیرساخت‌ها، امکانات، منابع و پشتیبانی، حمایت قوی مدیریت از توسعه حرفه‌ای یادگیری ترکیبی، ارائه پشتیبانی فنی دوره آموزشی و مشاوره، ارائه کارگاه‌های آموزشی و مشاوره‌های فردی، درک نیاز به پشتیبانی فنی و آموزشی، برگزاری کارگاه‌های توسعه حرفه‌ای در یادگیری ترکیبی، دسترسی به منابع</li> </ul>
مهاپاترا و دش <sup>۴۲</sup>	۲۰۱۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقویت نظام مدیریت یادگیری</li> </ul>
کاندو و همکاران	۲۰۱۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>به‌اشتراک‌گذاشتن افکار با دیگران، کشف مجدد امکانات واقعی، توسعه رویکردی مؤثر برای مدیریت فناوری</li> </ul>
سواری و فلاحی	۱۳۹۶	مقاله	<ul style="list-style-type: none"> <li>پشتیبانی اجرایی، نظارت بر نوع و کیفیت محتوای یادگیری</li> </ul>

جدول ۲. (ادامه)

بزه‌شگران	سال انتشار	نوع سند	کدهای باز
جانسون <sup>۴۳</sup>	۲۰۱۵	رساله	● ایجاد هویت رهبری، تأثیرگذاری بدون اقتدار رسمی، یادگیری مستمر، درک اهمیت نقش خود به‌منزله مدیر و رهبر
پورتر و همکاران	۲۰۱۴	مقاله	● آموزش راهبردها و آگاهی از آن، حمایت فناوری و آموزش، ترویج یادگیری حرفه‌ای مستمر، شناسایی حامیان نهادی و تشویق آن‌ها به همکاری، بسیج منابع، مشارکت‌دادن مراکز در استخدام آموزش‌دهندگان، توسعه حرفه‌ای و ارائه پشتیبانی آموزشی و فنی، ارائه نمونه‌های انگیزشی و آموزشی برای سایر پذیرندگان بالقوه، فراهم کردن زیرساخت‌های فناورانه مناسب، ارائه اطلاعات به فراگیران درمورد چگونگی آموزش، توسعه و پشتیبانی حرفه‌ای، مشارکت در اداره دوره، در نظر گرفتن نیازهای آموزش‌دهندگان در توسعه حرفه‌ای، مشارکت استادان در کارگاه‌های زنده، وبینارها و غیره، پشتیبانی فنی و آموزشی و توسعه کافی زیرساخت
موسکال <sup>۴۴</sup> و همکاران	۲۰۱۳	مقاله	● زیرساخت قوی و مورداستناد، دسترسی به فناوری، تشویق کارکنان از طریق شناخت و پاداش، پشتیبانی از یادگیری فناوری، مشخص شدن جنبه‌های قانونی یا نظارتی، ایجاد شرایط مطلوب روانی
کومار	۲۰۱۲	مقاله	● زیرساخت فناوری آموزشی و فناوری در یادگیری
افشاری و همکاران	۲۰۱۰	مقاله	● الگوسازی استفاده از فناوری، زمینه‌سازی برای کارکنان به‌منظور پذیرفتن خطر و اشتباه بدون ترس از مجازات
دارلینگ - هاموند و ریچاردسون	۲۰۰۹	مقاله	● توسعه حرفه‌ای پایدار و مداوم از طریق آموزش معلمان
چانس <sup>۴۶</sup> و همکاران	۲۰۰۷	مقاله	● توسعه کافی و حرفه‌ای، ایجاد فرصت تمرین، ترویج یادگیری حرفه‌ای مستمر، پشتیبانی طولانی‌مدت برای یادگیری استفاده و اجرای فناوری
مسی <sup>۴۷</sup>	۲۰۰۶	مقاله	● پشتیبانی از تجارب یادگیری آمیخته، تنوع بهره‌گیری از روش‌های یادگیری، ارائه آموزش‌ها و مهارت‌های لازم، تهیه زیرساخت‌ها، دسترسی به منابع
هایز <sup>۴۸</sup>	۲۰۰۶	مقاله	● توانایی رهبری و مدیریت افراد سازمان
اندرسون و دکستر <sup>۴۹</sup>	۲۰۰۵	مقاله	● توانایی رهبری و مدیریت افراد

## جدول ۲. (ادامه)

پژوهشگران	سال انتشار	نوع سند	کدهای باز
سینگر <sup>۵۰</sup>	۲۰۰۴	پایان‌نامه	• آگاهی از ارتباطات، توجه به مهارت‌های افراد و منابع کافی، دریافت بازخورد
گاریسون و کانوکا <sup>۵۱</sup>	۲۰۰۴	مقاله	• آموزش راهبردها و آگاهی از آن، توسعه سیاست‌ها و عملیات مورد نیاز برای پشتیبانی از رویکردهای یادگیری ترکیبی، تأمین منابع مورد نیاز مالی، انسانی و فنی، دسترسی به منابع، تهیه زیرساخت‌های فناوری، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مورد اعتماد و در دسترس، ارائه پشتیبانی به فراگیران و واحد آموزشی، کشف توانایی و ظرفیت‌ها، ایجاد یک نقطه واحد پشتیبانی، تضمین کیفیت و مدیریت پروژه، ایجاد صندوق نوآوری برای ارائه پشتیبانی مالی و مشوق‌های لازم برای شروع تحولات دوره یادگیری ترکیبی، پشتیبانی رسمی طراحی آموزشی از طریق قالبی ترکیبی
بلومیر <sup>۵۲</sup>	۲۰۰۲	مقاله	• فراهم آوردن فرصت‌های توسعه حرفه‌ای با کیفیت، جبران مالی مناسب برای وظایف محوله، تحقیقات آموزشی و ارزیابی برنامه‌های موجود، توسعه و اجرای یک برنامه تحقیقاتی علمی، تنظیمات بهینه منابع و شیوه‌های طراحی آموزشی نتایج مؤثر، حمایت از توسعه و انتشار استانداردها و دستورالعمل‌های ارزیابی
بوید و هارد <sup>۵۳</sup>	۱۹۹۴	مقاله	• پشتیبانی و آموزش برای یادگیری، برداشتن مرزها به منظور ایجاد اعتماد، ثبات و یکپارچگی در میان اعضا، تشویق بازخورد، کاهش انزوا و به اشتراک گذاشتن یادگیری‌ها، افزایش ظرفیت کارکنان (توانمندسازی) از طریق حضور در کنفرانس‌ها، صرف تمام بودجه‌های موجود برای فرصت‌های یادگیری کارکنان، ارج نهادن به تنوع و اطلاع‌رسانی به همه، تکریم، حمایت و اعتماد به معلمان

• **مرحله پنجم) تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی:** در تحلیل محتوای این پژوهش از روش کدگذاری بهره گرفته شد. از نظر فینگلد<sup>۵۴</sup> (۲۰۰۳)، به نقل از عابدی جعفری و امیری، (۱۳۹۸) در تجزیه و تحلیل یافته‌های مطالعات منتخب دو روش متداول وجود دارد. روش اول تحلیل هر مقاله بدون در نظر گرفتن چارچوب مفهومی است. دومین روش تحلیل اسناد بر اساس چارچوبی از پیش تعیین شده است. در این روش کدهایی از پیش تعیین شده برای تجزیه و ترکیب مفاهیم و ارتباطات میان آن‌ها وجود دارد و پژوهشگران ممکن است قبل از تولید داده‌های رمزگذاری شده با فهرستی از کدها شروع کنند. در این پژوهش از روش دوم بهره گرفته شده است و با توجه به ابعاد مهارت‌های معنوی در الگوی کوانتومی کدها طبقه‌بندی شدند. در جدول ۳ این طبقه‌بندی آمده است.

جدول ۳. ابعاد، مقوله‌ها، مفاهیم و کدهای طبقه‌بندی‌شده مهارت‌های کوانتومی مدیران

ابعاد	مقوله‌ها	کدها	منابع
شناخت کوانتومی	آموزش و آگاهی	• آموزش راهبردها و آگاهی از آن	راکدشل (۲۰۱۸)، اوکلی (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)
		• پشتیبانی و آموزش یادگیری ترکیبی	آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، چانس و همکاران (۲۰۰۷)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		• آشنایی فراگیران جدید با فرهنگ و روش‌های یادگیری	آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)
	جریان باز اطلاعات	• آگاهی از ارتباطات	سینگر (۲۰۰۴)
		• آزادی و استقلال در تکثیر سریع اطلاعات	بوید و هارد (۱۹۹۴)
		• دریافت و ارائه اطلاعات به‌موقع	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		• بهره‌گیری به‌موقع از اطلاعات در دسترس	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		• ترویج به اشتراک‌گذاری افکار و تجارب در یک محیط امن	کاندو و همکاران (۲۰۱۶)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		• استفاده از شهود در جمع‌آوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری و دیگر فعالیت‌ها	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
	توسعه حرفه‌ای	• برداشتن مرزها به‌منظور ایجاد اعتماد، ثبات و یکپارچگی در میان اعضا	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		• ایجاد زمینه برای کسب دانش و توسعه حرفه‌ای و اجرای دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، مورفی (۲۰۱۷)، گیبسون و همکاران (۲۰۱۷)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (۲۰۱۶a)، لیم و وانگ (۲۰۱۶b)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، چانس و همکاران (۲۰۰۷)، مسی (۲۰۰۶)، بلومیر (۲۰۰۲)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		• شناسایی پیشرفت‌های حرفه‌ای مناسب برای مدیران	مورفی (۲۰۱۷)
• هدایت دانش در جهت دستیابی به اهداف		عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	
• ایجاد و حفظ کارکنان مولد و توانمند		عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	
• ترویج یادگیری و پیشرفت حرفه‌ای مستمر		سینگ و کرت (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، دارلینگ - هاموند و ریچاردسون (۲۰۰۹)، چانس و همکاران (۲۰۰۷)	
ماهیت یادگیری ترکیبی		• آشناکردن فراگیران با یادگیری ترکیبی	جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)
		• شناخت و توجه مدیر به ماهیت یادگیری پویا	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		• تأکید بر ارجحیت عمق مطالب آموخته‌شده با توجه به وسعت آن	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		• تأکید بر یادگیری چگونگی یادگیری	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
	• تأکید بر آموزش و یادگیری مستمر و متنوع	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، جانسون (۲۰۱۵)	
	• بازطراحی آموزشی و بازنگری نقش یادگیری ترکیبی	آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، لیم و وانگ (۲۰۱۶a)	

## جدول ۳. (ادامه)

ابعاد	مقوله‌ها	کدها	منابع
عمل کوانتومی	رهبری	• درک اهمیت نقش خود به‌منزله مدیر و رهبر	مورفی (۲۰۱۷)، جانسون (۲۰۱۵)
		• رهبری قوی	سینگ و کرت (۲۰۱۶)، اندرسون و دکستر (۲۰۰۵)، هایز (۲۰۰۶)
		• رهبری خدمتگزار	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		• شناسایی افراد دارای پتانسیل مدیریت و رهبری و به‌اشتراک گذاشتن مسئولیت‌ها	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، لیم و وانگ (a) (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (b) (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، جانسون (۲۰۱۵)
		• ترغیب به انجام کار گروهی و مشارکت سازنده یادگیرندگان در بستر یادگیری ترکیبی	هلمز و پرتو - رودریگز (۲۰۱۸)، عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، مورفی (۲۰۱۷)، گیسون و همکاران (۲۰۱۷)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، کاندو و همکاران (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (b) (۲۰۱۶)، بلومیر (۲۰۰۲)
		• جلب مشارکت خارجی و شناسایی حامیان نهادی و تشویق آن‌ها به همکاری	لیم و وانگ (a) (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)
	مدیریت	• جلب مشارکت اساتید در کارگاه‌های زنده، وبینارها و غیره	پورتر و همکاران (۲۰۱۴)
		• مدیریت کارکنان	مورفی (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، اندرسون و دکستر (۲۰۰۵)، هایز (۲۰۰۶)
		• مدیریت فراگیران	مورفی (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، اندرسون و دکستر (۲۰۰۵)، هایز (۲۰۰۶)
		• اجرای برنامه بر اساس اهداف و راهبردهای تدوین‌شده	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
محیط معنوی	• توجه و پشتیبانی فرایندهای پیاده‌سازی	سواری و فلاحی (۱۳۹۶)، مورفی (۲۰۱۷)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)	
	• توسعه رویکردی مؤثر برای مدیریت فناوری	کاندو و همکاران (۲۰۱۶)، افشاری و همکاران (۲۰۱۰)	
	• ایجاد محیط امن، بانشاط، بهینه، کارا و مؤثر	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	
زیرساخت‌های آموزشی	• احترام به افراد و فرهنگ‌ها	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	
	• رعایت عدالت	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	
	• توجه به محیط آموزشی و زیرساخت‌های فیزیکی	جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، گیسون و همکاران (۲۰۱۷)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)، مسی (۲۰۰۶)	
	• ایجاد شرایط مطلوب روانی	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)	

جدول ۳. (ادامه)

ابعاد	مقوله‌ها	کدها	منابع
عمل‌گرا (ادامه)	زیرساخت‌های آموزشی (ادامه)	حمایت و بسترسازی برای انواع قالب‌ها و روش‌های یادگیری	هلمز و پریتو - رودریگز (۲۰۱۸)، مورفی (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، اوکلی (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، راکدشل (۲۰۱۸)، مسی (۲۰۰۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)
		پشتیبانی کتابخانه‌ای	اوکلی (۲۰۱۶)
		آماده‌سازی زیرساخت‌های آموزشی	جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، گیبسون و همکاران (۲۰۱۷)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)، مسی (۲۰۱۲)
	منابع انسانی	زمینه‌سازی برای ایجاد رویکردهای جدید در تحقیق و توسعه	آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، گیبسون و همکاران (۲۰۱۷)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، بلومیر (۲۰۰۲)
		ایجاد فرصت تمرین و مهارت در اجرای دوره	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، چانس و همکاران (۲۰۰۷)
		تأکید بر استفاده از مجموعه‌مهارت‌های متنوع در تدریس	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
	پشتیبانی فنی	تأمین منابع انسانی موردنیاز	گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)
		در دسترس بودن پشتیبانی فنی به‌موقع و مداوم	جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، مورفی (۲۰۱۷)، اوکلی (۲۰۱۶)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، هان و همکاران (۲۰۱۴)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)
		استخدام و به‌کارگیری مناسب کارمندان پشتیبانی فنی	مورفی (۲۰۱۷)
	زیرساخت‌های فناوری	تهیه نرم‌افزارهای پشتیبانی و پیگیری درخواست‌یادگیرنده	آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)
		تهیه زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای یادگیری ترکیبی	بوکولو و همکاران (۲۰۲۰)، گیبسون و همکاران (۲۰۱۷)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، کومار (۲۰۱۲)، مسی (۲۰۰۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)
		زمینه‌سازی و الگوسازی به‌منظور ایجاد درک صحیح از نظام مدیریت یادگیری (LMS)	هلمز و پریتو - رودریگز (۲۰۱۸)
پشتیبانی از فناوری اطلاعات و ارتباطات و یادگیری فناوری		عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، اوکلی (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)	
ترویج استفاده مؤثر و معنی‌دار از فناوری آموزشی		مورفی (۲۰۱۷)	
ایجاد امکان دسترسی به فناوری موردنیاز	پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)		

جدول ۳. (ادامه)

ابعاد	مقوله‌ها	کدها	منابع
عمل کوانتومی (ادامه)	زیرساخت‌های فناوری (ادامه)	● پشتیبانی از دسترسی به منابع	بوکولو و همکاران (۲۰۲۰)، مورفی (۲۰۱۷)، گیسیون و همکاران (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، هلمز و بریتو- رودریگز (۲۰۱۸)، راکدشل (۲۰۱۸)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، لیم و وانگ (۲۰۱۶)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، کاندو و همکاران (۲۰۱۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، مسی (۲۰۰۶)، سینگر (۲۰۰۴)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، بلومیر (۲۰۰۲)
		● ارائه کمک‌های مالی	پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، بلومیر (۲۰۰۲)
	منابع مالی	● آماده‌سازی مالی و مدیریت هزینه‌ها	جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)، بلومیر (۲۰۰۲)
		● شناسایی روش‌های تدریس هوشمند و مقرون به صرفه‌تر	مورفی (۲۰۱۷)، اوکلی (۲۰۱۶)
اعتماد کوانتومی	خودسازمان‌دهی	● اطمینان از تأمین بودجه و منابع کافی برای حفظ، توسعه و پشتیبانی مستمر نظام	سینگ و کرت (۲۰۱۶)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		● ایجاد زمینه خودسازمان‌دهی	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		● پشتیبانی از تجارب یادگیری ترکیبی	مسی (۲۰۰۶)
		● تقویت نظام مدیریت یادگیری	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، مهپاترا و دش (۲۰۱۶)
	ایجاد جو اعتماد و اطمینان	● ایجاد زمینه برای فراشناختی و خودتنظیمی در یادگیری	اوکلی (۲۰۱۶)
		● سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مورداعتماد و در دسترس	گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		● اعتماد به افراد در یادگیری	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)
		● توجه به مسائل مدیریتی و حمایت سازمانی	جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)
		● کشف و ایجاد توانایی و ظرفیت در کارکنان آموزشی	اوکلی (۲۰۱۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، بوید و هارد (۱۹۹۴)
		● ایجاد زمینه برای برعهده‌گرفتن مسئولیت یادگیری فراگیران توسط فراگیران	اوکلی (۲۰۱۶)
موقعیت‌شناسی	● شناسایی فرصت‌های بالقوه	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	
	● توجه به‌موقع به مسئله و سازمان‌دهی به‌موقع کارها	عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	



جدول ۳. (ادامه)

منابع	کدها	مقوله‌ها	ابعاد
موسکال و همکاران (۲۰۱۳)	● مشخص‌شدن جنبه‌های نظارتی	نظارت و بازخورد	اعتماد کوانتومی (ادامه)
عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)	● نظارت بر فرایند سازمانی به‌جای کنترل کارکنان		
سواری و فلاحی (۱۳۹۶)، عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، اوکلی (۲۰۱۶)، سینگر (۲۰۰۴)، بوید و هارد (۱۹۹۴)	● نظارت و ارائه بازخورد		
عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، افشاری و همکاران (۲۰۱۰)	● پذیرش اشتباهات و ایجاد زمینه یادگیری از آن‌ها بدون ترس از مجازات		
مورفی (۲۰۱۷)	● اطمینان از انجام وظایف	ایجاد انگیزه	
بوکولو و همکاران (۲۰۲۰)، مورفی (۲۰۱۷)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)	● ایجاد نگرش، تمایل و انگیزه		
مورفی (۲۰۱۷)	● ایجاد نیروی محرک در آموزش و یادگیری		

● مرحله ششم) کنترل کیفیت: سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) به‌منظور کنترل کیفیت و

اطمینان از اعتبار پژوهش چهار نوع اعتباریابی<sup>۵۵</sup> را برای فراترکیب معرفی می‌کنند که عبارت‌اند از:

۱. اعتباریابی توصیفی<sup>۵۶</sup>، شناسایی تمامی گزارش‌های مرتبط و تشخیص مشخصه‌های هر گزارش؛

۲. اعتباریابی تفسیری<sup>۵۷</sup>، ارائه کامل ادراک و دیدگاه‌های محققان از گزارش‌ها؛

۳. اعتباریابی نظری<sup>۵۸</sup>، اعتبار روش‌هایی که پژوهشگر به‌منظور یکپارچه‌سازی و تفسیر یافته‌های پژوهشی به کار برده است؛

۴. اعتباریابی عملی<sup>۵۹</sup>، بررسی سودمندی، قابلیت انتقال دانش، کاربردی بودن و مناسب بودن فراترکیب (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷).

در این پژوهش به‌منظور اعتباریابی نظری و عملی از مشورت با افراد متخصص در حوزه مدیریت آموزشی بهره گرفته شد. در اعتباریابی توصیفی نیز از ارزیابی مستقل دو پژوهشگر استفاده شد. به‌منظور افزایش اعتبار و قابلیت اطمینان، اسناد بررسی‌شده را یکی از استادان دانشگاه به‌صورت جداگانه کدگذاری کرد و درصد توافق بین دو کدگذار با استفاده از فرمول پیشنهادی مایلز و هابرمین<sup>۶۰</sup> (۱۹۹۴) (قابلیت اطمینان = تعداد توافق‌ها/تعداد کل توافق‌نامه‌ها + اختلاف‌نظرها) ۰/۸۹ به‌دست آمد. بنابراین می‌توان گفت که کدگذاری به‌اندازه کافی مورداعتماد است.

● **مرحله هفتم) ارائه یافته‌ها:** در پاسخ به سؤال پژوهش، مبنی بر شناسایی مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی، ۱۷ مؤلفه در قالب سه بعد به دست آمد. این ابعاد و مؤلفه‌های آن در جدول ۴ آمده است.

**جدول ۴. ابعاد و مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی**

مؤلفه‌ها	ابعاد	
آموزش و آگاهی	شناخت کوانتومی	مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی
جریان باز اطلاعات		
توسعه حرفه‌ای		
ماهیت یادگیری ترکیبی		
رهبری	عمل کوانتومی	
مدیریت		
محیط معنوی		
زیرساخت‌های آموزشی		
منابع انسانی		
پشتیبانی فنی		
زیرساخت‌های فناوری		
منابع مالی		
خودسازمان‌دهی	اعتماد کوانتومی	
ایجاد جو اعتماد و اطمینان		
موقعیت‌شناسی		
نظارت و بازخورد		
ایجاد انگیزه		

## ■ بحث و نتیجه‌گیری ■

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های مهارت‌های کوانتومی مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی انجام شد و مطابق با نظریه شلتون (۱۹۹۹) مؤلفه‌های به‌دست‌آمده در سه بعد شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی و اعتماد کوانتومی بررسی شدند.

در بعد شناخت کوانتومی مؤلفه‌های آموزش و آگاهی، جریان باز اطلاعات، توسعه حرفه‌ای و ماهیت یادگیری ترکیبی از اسناد موردبررسی استخراج شد. جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، راکدشل (۲۰۱۸)، عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، مورفی (۲۰۱۷)، گیسیون و همکاران (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، لیم و همکاران (۲۰۱۶a)، لیم و همکاران (۲۰۱۶b)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، اوکلی (۲۰۱۶)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، کاندو و همکاران (۲۰۱۶)، جانسون (۲۰۱۵)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، دارلینگ هاموند و ریچاردسون (۲۰۰۹)، چانس و همکاران (۲۰۰۷)، مسی (۲۰۰۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، سینگر (۲۰۰۴)، بلومیر (۲۰۰۲)، بوید و هارد (۱۹۹۴) در پژوهش‌های خود به شاخص‌های این بعد اشاره کرده بودند.

طبق نتایج حاصل از تجمیع نتایج اسناد و پژوهش‌های گوناگون، در یادگیری ترکیبی سرعت آموزش و انتقال اطلاعات افزایش چشم‌گیری می‌یابد. لازمه اجرای یادگیری ترکیبی کاهش موانع روابط همه‌جانبه در واحد آموزشی و زمینه‌سازی برای جریان باز اطلاعات در میان آموزش‌دهندگان و آموزش‌گیرندگان است. بر اساس بعد شناخت در پارادایم کوانتومی، مدیران باید اعضا را از راهبردها آگاه کنند. در مواردی که نیاز به ارائه اطلاعات یا آموزش برای کسب دانش و توسعه حرفه‌ای است آموزش‌ها به‌موقع و به بهترین شکل ممکن صورت گیرد و تعاریف قوانین و دستورالعمل‌ها را مشخص کنند. سپس با اعتماد به اعضا و انعطاف‌پذیری امکان فعالیت‌های حرفه‌ای و خلاقانه را برای اعضا فراهم کنند. همچنین با ایجاد شبکه ارتباطی و برداشتن مرزها به ایجاد فضایی امن و مورداطمینان کمک و زمینه‌بهاشترک‌گذاشتن تجارب و افکار را فراهم کنند. بر آموزش و یادگیری پویا، عمیق، فراگیرمحور، مستمر و متنوع و یادگیری چگونگی یادگیری که از ویژگی‌های مهم یادگیری ترکیبی است تأکید داشته باشند. ژائو و سونگ (۲۰۲۱) نیز در پژوهش خود به تدوین دستورالعمل‌ها و عناصر مهم هدایت و یادگیری اشاره کرده‌اند. در بعد عمل کوانتومی مؤلفه‌های رهبری، مدیریت، محیط معنوی، زیرساخت‌های

آموزشی، منابع انسانی، پشتیبانی فنی، زیرساخت‌های فناوری و منابع مالی از اسناد موردبررسی استخراج شد. بوکولو و همکاران (۲۰۲۰b)، جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، راکدشل (۲۰۱۸)، هلمز و پریو - رودریگز (۲۰۱۸)، عبدالحسینی و همکاران (۱۳۹۶)، مورفی (۲۰۱۷)، گیسون و همکاران (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، لیم و همکاران (۲۰۱۶a)، لیم و همکاران (۲۰۱۶b)، هان و همکاران (۲۰۱۶)، اوکلی (۲۰۱۶)، سینگ و کرت (۲۰۱۶)، کاندو و همکاران (۲۰۱۶)، سواری و فلاحی (۱۳۹۶)، جانسون (۲۰۱۵)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)، کومار (۲۰۱۲)، افشاری و همکاران (۲۰۱۰)، چانس و همکاران (۲۰۰۷)، مسی (۲۰۰۶)، هایز (۲۰۰۶)، اندرسون و دکستر (۲۰۰۵)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، سینگر (۲۰۰۴)، بلومیر (۲۰۰۲) و بوید و هارد (۱۹۹۴) در پژوهش‌های خود به شاخص‌های این بعد اشاره کرده بودند.

از نظر شلتون (۱۹۹۹)، در بعد عمل کوانتومی، مدیر باید توانایی عمل پاسخ‌گوینه و کل‌نگر را داشته باشد. بنابراین به‌منظور ایجاد بستر یادگیری ترکیبی نیاز به بازنگری و بازطراحی نظام آموزشی و طراحی سامانه‌هایی برای پیاده‌سازی، حفظ و بهبود مستمر نظام یادگیری جدید وجود دارد. بدین منظور، همان‌طور که مورفی (۲۰۱۷) در پژوهش خود اشاره کرده است مدیر باید اهمیت نقش خود به‌منزله مدیر و رهبر را درک کند و با رهبری قوی، آگاهانه و مؤثر، استفاده از سبک‌های مختلف و تمرکز بر خدمت به همه اعضا، به هدایت دوره آموزشی بپردازد. از آنجاکه امروزه مدیریت عمودی پاسخ‌گوی پیشرفت نظام آموزشی نخواهد بود، شناسایی افراد دارای ظرفیت مدیریت و رهبری و به‌اشتراک گذاشتن مسئولیت‌ها، جلب مشارکت داخلی و خارجی، ترغیب به انجام‌دادن کار گروهی و مشارکت سازنده در محیطی معنوی امری ضروری است. همچنین مدیران باید، علاوه بر ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی و آموزشی، به آماده‌سازی زیرساخت‌های فناوری نیز توجه کنند و از طریق تأمین منابع انسانی و مالی و پشتیبانی فنی، آموزشی و پژوهشی به‌موقع و مداوم، رویکردی فناورانه را برای توسعه فرایندهای پیاده‌سازی یادگیری ترکیبی در پیش گیرند. ژائو و سونگ (۲۰۲۱) نیز در پژوهش خود به حمایت آموزشی، مالی و زیرساختی و فنی اشاره کرده‌اند و از نظر آن‌ها باید نظام پشتیبانی هدفمندی برای رفع مشکلات ساخته شود. همچنین آموزش کاربرد فناوری در یادگیری ترکیبی باید بر تقویت دانش محتوای فناورانه و دانش آموزشی فناورانه متمرکز شود. بوکولو و همکاران (۲۰۲۰a) نیز بر پشتیبانی منابع و زیرساخت‌های فناوری تأکید کرده‌اند.

در بعد اعتماد کوانتومی مؤلفه‌های خودسازمان‌دهی، ایجاد جو اعتماد و اطمینان، موقعیت‌شناسی، نظارت و بازخورد و ایجاد انگیزه از اسناد موردبررسی استخراج شد. بوکولو و همکاران (۲۰۲۰b)، جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، عبدالعسینی و همکاران (۱۳۹۶)، مورفی (۲۰۱۷)، آدکولا و همکاران (۲۰۱۷)، اوکلی (۲۰۱۶)، مهپاترا و دش (۲۰۱۶)، سواری و فلاحی (۱۳۹۶)، پورتر و همکاران (۲۰۱۴)، پورتر و همکاران (۲۰۱۶)، موسکال و همکاران (۲۰۱۳)، افشاری و همکاران (۲۰۱۰)، مسی (۲۰۰۶)، گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴)، سینگر (۲۰۰۴)، بلومیر (۲۰۰۲) و بوید و هارد (۱۹۹۴) در پژوهش‌های خود به شاخص‌های این بعد اشاره کرده بودند.

خودسازمان‌دهی و خودتنظیمی یکی از ملزومات یادگیری ترکیبی است که از طریق اعتماد کوانتومی به‌دست می‌آید. ایجاد زمینه خودسازمان‌دهی و خودتنظیمی و اعتماد به افراد در مدیریت یادگیری ترکیبی یکی دیگر از مهارت‌های معنوی مدیران است. شناسایی فرصت‌ها، توجه و سازمان‌دهی به‌موقع کارها، نظارت بر فرایند سازمانی به‌جای کنترل و ارائه بازخورد به‌منظور اصلاح فرایندها، پذیرش اشتباهات اعضا و ایجاد زمینه یادگیری بدون ترس از مجازات باعث ایجاد جو اعتماد در محیط آموزشی خواهد شد. ژائو و سونگ (۲۰۲۱) نیز در پژوهش خود به حمایت عاطفی اشاره دارند. از طرفی مدیر باید، به‌منزله نیروی محرک، برای هدایت روند اجرای فناوری گام بردارد. از نظر کویلیسی و جوکی (۲۰۱۱) رهبرانی که مانند الگو رفتار می‌کنند به اطرافیان‌شان الهام می‌بخشند، نوآوری و خلاقیت را شبیه‌سازی می‌کنند و همچنین ملاحظات فردی (حمایت، تشویق و مربیگری اعضا) را فراهم می‌کنند و ارتباط بین رهبری آموزشی و یادگیری ترکیبی را افزایش می‌دهند. تپیل (۲۰۱۰)، به نقل از کویلیسی و جوکی، (۲۰۱۱) نیز به این نتیجه رسید که ارتباط همدلانه مبتنی بر قدردانی اعتماد را برمی‌انگیزد.

در این پژوهش مشخص شد که محققان مؤلفه‌های گوناگونی را به‌منزله مهارت‌های مدیران برشمرده‌اند اما هیچ‌یک از آن‌ها به مهارت‌های معنوی، به‌طور جداگانه، اشاره نکرده است. در برخی از پژوهش‌ها صرفاً به مهارت‌های مدیران و در برخی دیگر مهارت‌های مدیران، فراگیران و آموزش‌دهندگان به‌طور جداگانه بررسی شده بودند. در برخی از مطالعات نیز ابتدا نیازهای واحد آموزشی و اعضای مدرسه بررسی و سپس به مهارت‌های موردنیاز مدیران برای رفع این نیازها اشاره شده بود. در اکثر پژوهش‌های مورد مطالعه به مؤلفه‌هایی اشاره شده بود که، با توجه به الگوی مدیریت کوانتومی شلتون، در بعد عمل کوانتومی جای می‌گرفتند و به مؤلفه‌های اعتماد کوانتومی کمتر پرداخته شده بود. برخی از مؤلفه‌های مهم در

مهارت‌های معنوی مدیران در الگوی مدیریت کوانتومی نیز از پژوهش‌ها استخراج نشد.

در حالی که یادگیری ترکیبی در نظام آموزشی ارزشمند است، اجرای یادگیری ترکیبی همچنان فرایندی چالش برانگیز است. به نظر می‌رسد مدیران به مهارت‌هایی نیاز دارند که مبنای آن‌ها الگوی کوانتومی است و شناسایی شاخص‌های آن می‌تواند تسهیلگر اجرای یادگیری ترکیبی باشد. با توجه به اینکه در این پژوهش اسناد بسیاری در این زمینه بررسی شد دسترسی به همه اسناد امکان‌پذیر نبود. به دلیل بهره‌گیری از روش فرا ترکیب امکان بررسی پژوهش‌هایی که با روش کمی صورت گرفته بود نیز فراهم نشد. بر اساس مطالب اسناد بررسی شده، بهره گرفتن از پارادایم کوانتومی برای درک و اجرای پدیده‌های جدیدی چون یادگیری ترکیبی می‌تواند مؤثر باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مؤلفه‌ها با بهره‌گیری از روش‌های دیگری چون مصاحبه با صاحب‌نظران تکمیل شود و مؤلفه‌های مستخرج از اسناد و مصاحبه‌ها متناسب با ویژگی‌های نظام آموزشی کشور در قالب الگو تنظیم شود و در اختیار مدیران قرار گیرد.

## منابع REFERENCES

- جعفرزاده، محمدرحیم، حسینی، سیده‌اسما، جاهد، حسینعلی و عابدی، صمد. (۱۳۹۹). کاربرد یادگیری ترکیبی در آموزش عالی از منظر آموزش‌دهنده. *نامه آموزش عالی*، ۱۳ (۵۲)، ۹۵-۱۲۳.
- سواری، کریم و فلاحی، مریم. (۱۳۹۶). توسعه و بهبود آموزش و یادگیری از طریق یادگیری ترکیبی. *نشریه مطالعات آموزشی*، ۵ (۲)، ۲۰-۲۶.
- عابدی جعفری، عابد و امیری، مجتبی. (۱۳۹۸). فراتر کبب، روشی برای سنتز مطالعات کیفی. *روش‌شناسی علوم‌انسانی*، ۲۵ (۹۹)، ۷۳-۸۷.
- عبدالحسینی، بیتا، عبدالهی، بیژن، زین‌آبادی، حسن‌رضا و ضرغامی همراه، سعید. (۱۳۹۶). شناسایی ابعاد و نشانگرهای رفتاری مدیران مدارس در بستر پارادایم کوانتومی: پژوهشی کیفی. *مدیریت مدرسه*، ۵ (۲)، ۱۷۳-۱۹۱.
- محمدی، مهدی، صابری، مریم، سلیمی، قاسم و نوری، نوشین. (۱۳۹۷). راهنمای عملی روش فراتر کبب در شناسایی شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در تدریس ماهیت علم. *مطالعات برنامه درسی ایران*، ۱۳ (۵۰)، ۷۳-۱۰۶.

- Adekola, J., Dale, V. H., & Gardiner, K. (2017). Development of an institutional framework to guide transitions into enhanced blended learning in higher education. *Research in Learning Technology*, 25(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.25304/rlt.v25.1973>
- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Afshari, M., Fooi, F. S., & Samah, B. A. (2010). Computer Use by Secondary School Principals. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(3), 8-25.
- Alexander, B. W. (2021). *Leadership in High Achieving Blended Learning Schools* (No. 28414055) [Doctoral dissertation, University of Northern Colorado]. ProQuest Dissertations and Theses Global
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational administration quarterly*, 41(1), 49-82.
- Bokolo Jr, A., Kamaludin, A., Romli, A., Mat Raffei, A. F., A/L Eh Phon, D. N., Abdullah, A., ... & Baba, S. (2020a). A managerial perspective on institutions' administration readiness to diffuse blended learning in higher education: Concept and evidence. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(1), 37-64.
- Bokolo Jr. A., Kamaludin, A., Romli, A., Raffei, A. F. M., Phon, D. N. A., Abdullah, A., & Ming, G. L. (2020b). Blended learning adoption and implementation in higher education: A theoretical and systematic review. *Technology, Knowledge and Learning*, 27, 531-578.
- Blomeyer, R. (2002). *Virtual Schools and E-Learning in K-12 Environments: Emerging Policy and Practice*. Policy Issues (ED469127). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED469127.pdf>
- Boyd, V., & Hord, S. M. (1994). *Principals and the New Paradigm: Schools as Learning Communities*. ERIC database. (ED373428). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED373428.pdf>
- Chance, B., Ben-Zvi, D., Garfield, J., & Medina, E. (2007). The Role of Technology in Improving Student Learning of Statistics. *Technology Innovations in Statistics Education*, 1(1), 1-26.
- Darling, J. R., & Walker, W. E. (2001). Effective conflict management: use of the behavioral style model. *Leadership & Organization Development Journal*, 22(5), 230-242.
- Darling-Hammond, L., & Richardson, N. (2009). Research review/teacher learning: What matters. *Educational leadership*, 66(5), 46-53.
- Dinçer, S. (2018). Content Analysis in Scientific Research: Meta-Analysis, Meta-Synthesis, and Descriptive Content Analysis. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 7(1), 176-190.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher

- education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
- Gibson, D., Broadley, T. & Downie, J. (2017). Blended Learning in a Converged Model of University Transformation. In Ch. P. Lim, & L. Wang (Eds.), *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific* (pp. 235-263). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
  - Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 18(1), 4-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>
  - Han, X., Wang, Y., Li, B. & Cheng, J. (2016). Case Study of Institutional Implementation of Blended Learning at Five Universities in China. In Ch. P. Lim, & L. Wang (Eds.), *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific* (pp. 265-294). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
  - Hanine, S., & Nita, M. A. (2019). The paradigm of quantum leadership: ontology, praxis and application to management. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 3(2), 837-858.
  - Hayes, D. (2006). Making all the flashy stuff work: The role of the principal in ICT integration. *Cambridge Journal of Education*, 36(4), 565-578.
  - Holmes, K. A., & Prieto-Rodriguez, E. (2018). Student and staff perceptions of a learning management system for blended learning in teacher education. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 43(3), 21-34.
  - Jani, J., Muszali, R., Nathan, S., & Abdullah, M. S. (2018). Blended learning approach using frog vle platform towards students' achievement in teaching games for understanding. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 10(5S), 1130-1141.
  - Johnson, E. (2015). *Emergent Leadership Development: A New Model of Generative Growth and Learning* (No. 3708051) [Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology]. ProQuest Dissertations and Theses Global
  - Kocak, R. D. (2019a). New Leadership Dynamics in the Information Age: Lateral Leadership and Thought Leadership. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(38), 223-241.
  - Kocak, R. D. (2019b). Leadership Without Hierarchy and Authority: Lateral Leadership. *International Journal of Social Inquiry*, 12(2), 657-680.
  - Kocak, R. D. (2020). A Perspective to 21st Century Management: Quantum Leadership. In H. Babacan, M. Eraslan & A. Temizer (Eds.), *Academic Studies in Social Sciences* (p. 318-338). Iype Cetinje, Montenegro
  - Kovalenko, B., & Kovalenko, E. (2019). Approaches to Organizational Leadership in the Digital Age. In W. Strielkowski (Ed), *5th International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership* (pp. 235-239). Atlantis Press. <https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.191221.204>.
  - Kumar, A. (2012). *Blended learning in higher education: A comprehensive study*. [https://www.academia.edu/download/40768823/IJACP\\_Paper\\_Blended\\_Learning\\_in\\_higher\\_education.pdf](https://www.academia.edu/download/40768823/IJACP_Paper_Blended_Learning_in_higher_education.pdf)
  - Kundu, N., Bhar, C., & Pandurangan, V. (2016). Managing Technology in Quantum Age. *Asian Journal of Science and Technology*, 7(4), 2834-2841.
  - Leithwood, K., Seashore, K., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). *Review of Research: How Leadership Influences Student Learning*. University of Minnesota, Center for Applied Research and Educational Improvement.
  - Lim, Ch. P. & Wang, T. (2016a). A Framework and Self-Assessment Tool for Building the Capacity of Higher Education Institutions for Blended Learning. In Ch. P. Lim, & L. Wang (Eds.), *Blended Learning for Quality*



- Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific* (pp. 1-38). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Lim, Ch. P. & Wang, T. (2016b). Professional Development for Blended Learning in a Faculty: A Case Study of the Education University of Hong Kong. In Ch. P. Lim, & L. Wang (Eds.), *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific* (pp. 187-210). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
  - Malloch, K., & Porter-O'Grady, T. (2009). *The quantum leader: Applications for the new world of work*. Jones & Bartlett Learning.
  - Massy, J. (2006). The integration of learning technologies into Europe's education and training systems. In L. Shannon & B. Miller (Eds.), *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 419-431). Wiley.
  - Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers college record*, 115(3), 1-47.
  - Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
  - Mohapatra, S., & Dash, C. (2016). Blended Learning: A Flexible e-Learning component in Higher Education. *International Journal*, 5(8), 93-101.
  - Moskal, P., Dziuban, C., & Hartman, J. (2013). Blended learning: A dangerous idea? *The Internet and Higher Education*, 18, 15-23.
  - Murphy, C. J. (2017). *Role of the Principal in Implementing Blended Learning in Algebra I Courses in South Carolina Public Schools* (No. 4184) [Doctoral dissertation, University of South Carolina]. scholarcommons Dissertations and Theses Global
  - Oakley, G. (2016). From Diffusion to Explosion: Accelerating Blended Learning at the University of Western Australia. In Ch. P. Lim, & L. Wang (Eds.), *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific* (pp. 67-102). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
  - Papatya, G., & Dulupçu, M. A. (2008). Thinking quantum leadership for true transformation: the talisman of "not to know" at the threshold of new leadership. In D. Köksal, J. Mezulánik & S. Polouček (Eds.), *International Joint Symposium on Business Administration* (pp. 115-124). Haziran.
  - Porter, W. W., Graham, C. R., Bodily, R. G., & Sandberg, D. S. (2016). A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education. *The internet and Higher education*, 28(1), 17-27. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.08.003>
  - Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
  - Quilici, S. B., & Joki, R. (2011). Investigating roles of online school principals. *Journal of Research on Technology in Education*, 44(2), 141-160.
  - Ruckdeschel, S. (2018). Mobile the Efficacy of Blended Learning Models of Teacher Professional Development, In A. Palalas, H. Norman & P. Pawluk (Eds.), *Blended Learning in the Age of Social Change and Innovation* (pp. 1-8). International Association for Blended Learning.
  - Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer.
  - Shelton, C. (1999). *Quantum leaps: 7 skills for workplace recreation*. Routledge.

- Shelton, C. D., & Darling, J. R. (2004). From chaos to order: Exploring new frontiers in conflict management. *Organization Development Journal*, 22(3), 22-41.
- Singer, M. D. (2004). *Shifting Worlds: Leading Educational Change in a Quantum Universe* (No. 3132800) [Doctoral dissertation, University of New Hampshire.]. ProQuest Dissertations and Theses Global
- Singh, H. (2021). Building effective blended learning programs. BH. Khan, S. Affouneh, S. H. Salha, Z. N. Khlaif (Eds), *Challenges and Opportunities for the Global Implementation of E-Learning Frameworks* (pp. 15-23). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-7998-7607-6.ch002.
- Singh, R., & Kaurt, T. (2016). Blended Learning- Policies in Place at University Sains Malaysia. In C. P. Lim and L. Wang (Eds.), *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific* (pp. 103-126). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Zhao, S., & Song, J. (2021). What kind of support do teachers really need in a blended learning context? *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(4), 116-129..

## پی‌نوشت‌ها.

- |   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| 1. Alexander  | 19. quantum knowing, quantum acting & quantum trusting | 40. Porter                       |
| 2. Jani   | 20. spiritual skills                                   | 41. Han                          |
| 3. Kumar  | 21. quantum being                                      | 42. Mohapatra & Dash             |
| 4. Singh, H   | 22. center Skill                                       | 43. Johnson                      |
| 5. Murphy   | 23. Darling & Walker                                   | 44. Moskal                       |
| 6. Leithwood  | 24. Kovalenko & Kovalenko                              | 45. Darling-Hammond & Richardson |
| 7. Kocak  | 25. Parker   | 46. Chance                       |
| 8. authoritarian paternalistic leadership                                     | 26. Zhao & Song  | 47. Massy                        |
| 9. transformational, transactional, charismatic, authentic, learning, servant | 27. Bokolo   | 48. Hayes                        |
| 10. Hanine & Nita   | 28. Graham   | 49. Anderson & Dexter            |
| 11. Malloch & O'Grady   | 29. Tipple   | 50. Singer                       |
| 12. Kundu   | 30. Dinçer   | 51. Garrison & Kanuka            |
| 13. Beaudoin  | 31. Means  | 52. Blomeyer                     |
| 14. Quilici & Joki  | 32. Sandelowski & Barroso                              | 53. Boyd & Hord                  |
| 15. Papatya & Dulupçu   | 33. Holmes & Prieto-Rodriguez                          | 54. Finfgeld                     |
| 16. Shelton   | 34. Ruckdeschel  | 55. validity                     |
| 17. quantum seeing, quantum thinking & quantum feeling                        | 35. Adekola  | 56. descriptive                  |
| 18. psychological   | 36. Gibson   | 57. interpretive                 |
|   | 37. Oakley   | 58. theoretical                  |
|   | 38. Singh, R., & Kaurt                                 | 59. pragmatic                    |
|   | 39. Lim & Wang   | 60. Miles & Huberman             |