

## واکاوی عوامل و مولفه‌های مدیریت سبدهای پروژه‌های تحقیق و توسعه سلامت با رویکرد فراترکیب

مریم خردرنجبر

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

عباس خمسه (نویسنده مسئول)

گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

abbas.khamsch@kiaui.ac.ir

سیدجواد ایرانیان

گروه مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱-۱۱-۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲-۰۱-۱۸

### چکیده

زمینه: طی چند سال اخیر ظهور فناوری های نوین و ایجاد تحولات عظیم در بازارهای جهانی، توجه به فناوری و مدیریت سبدهای پروژه را بیش از پیش ضروری ساخته است. به نحوی که سازمان های مختلف جهت ایجاد و حفظ موقعیت و جایگاه رقابتی خود، ناگزیر به استفاده از مدیریت سبدهای پروژه مبتنی بر فناوری اطلاعات در حوزه های مختلف علی الخصوص حوزه سلامت می باشند. هدف: با هدف واکاوی عوامل و مولفه های مدیریت سبدهای پروژه های تحقیق و توسعه سلامت صورت گرفته است. روش بررسی: پژوهش از نظر هدف کاربردی است که با روش کیفی فراترکیب الگوی هفت مرحله ای ساندوسکی و باروسو انجام شده است. جامعه آماری، کلیه مطالعات انجام شده در مقالات ایرانی از سال ۱۳۹۳ لغایت ۱۴۰۰ و مقالات خارجی از سال ۱۹۹۸ لغایت ۲۰۲۲، پژوهش های قبلی، پایگاه های داده می باشد. یافته ها: در این راستا ۲۶۰ پژوهش در زمینه موضوع مورد نظر ارزیابی و در نهایت ۶۰ مقاله به صورت هدفمند انتخاب گردید و با تحلیل محتوا و ترکیب ادبیات مربوطه با روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی، در مجموع ۱۰۰ کد باز، ۱۹ کد محوری، ۱۴ مقوله کلیدی طی فرآیند جستجو و ترکیب نظام مند انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفت و اعتبار آن از طریق آزمون کاپای کافمن تأیید گردید. نتیجه گیری: مهمترین مقوله های کلیدی شناسایی شده شامل؛ مدیریت مالی، مدیریت سرمایه های فکری، مدیریت فناوری، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت تحقیق و توسعه، مدیریت استراتژیک، مدیریت سبدهای پروژه، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مدیریت فناوری اطلاعات سلامت، مدیریت کیفیت، عوامل سیاسی، عوامل فرهنگی، عوامل اقتصادی و عوامل قانونی است که در سه رده عوامل اصلی، زمینه ای، محیطی دسته بندی شدند و در نهایت پس از طی مراحل هفت گانه پژوهش، الگوی مدیریت سبدهای پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات تدوین گردید. این پژوهش می تواند به عنوان پایه ای جهت برنامه ریزی های استراتژیک مدیران و سیاست گذاران ایران در آینده مورد استفاده قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** تحقیق و توسعه، سبدهای پروژه های تحقیق و توسعه، مدیریت سبدهای پروژه های تحقیق و توسعه، خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات، فراترکیب

## مقدمه

نقش و اهمیت تحقیق و توسعه از نیمه دوم قرن بیستم به طور مداوم در حال ارتقاء و افزایش بوده است. در طی ۵۰ سال اخیر تمامی کشورهای صنعتی و به تبع آن کشورهای در حال توسعه عمده توجه و اهتمام خود را در جهت تقویت و ارتقای سطح شاخص های مختلف تحقیقات مصروف ساخته اند. لذا بین تحقیقات و نوآوری و در نتیجه میزان پیشرفت حقیقی هر کشور، رابطه مستقیم وجود دارد. سبد پروژه تحقیق و توسعه به شکل اساسی نیازمند این مطلب است که آیا مجموعه پروژه های منتخب نسبت به متغیر معینی متعادل هستند یا خیر. در پیشنهاد پروژه های تحقیق و توسعه، معیارهای ارزیابی ذهنی گوناگونی در کنار اهداف کمابیش مبهم متداول شده اند. از این رو، تصمیم گیرندگان پروژه ها باید اهداف زیاد و حتی متناقضی را در نظر بگیرند تا بتوانند سبدهای از پروژه های تحقیق و توسعه را برگزینند. بنابراین تحلیل سبد برای مرور پروژه ها و تغییر مشخصه های آن به منظور دستیابی به مجموعه متعادل تری از پروژه ها ضروری است، همچنین نیاز به تغییر سبد پروژه ممکن است به گزینه های مختلفی منجر شود که پس از انجام تغییرات، پروژه ها دوباره ارزیابی و انتخاب می شوند. مجموعه پروژه های منتخب جدید، دوباره تحت تحلیل قرار می گیرند و این فرآیند تعاملی تا آنجا ادامه می یابد که سبد پروژه حاصل شده رضایت بخش باشد. تحلیل سبد، فرآیند برنامه ریزی پروژه های تحقیق و توسعه را پایان می دهد و مجموعه پروژه های منتخب اجرا می شوند (آقاجانیان و همکاران، ۱۳۹۹). مدیریت سبد پروژه تحقیق و توسعه در حوزه سلامت و انتخاب بهترین سبد پروژه های تحقیق و توسعه بحث مهمی در برخورد با استراتژی فناوریانه است. یکی از دلایل آن میزان قابل توجهی از سرمایه گذاری در تحقیق است که همیشه نمی تواند در نتایج منعکس شود. موضوع دیگر معضل جریان نقدی است: هزینه های تحقیق و توسعه امروزه می تواند نتایجی را در چشم انداز بلند مدت در حوزه سلامت به همراه داشته باشد. تصمیم گیری های مربوط به

سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه در حوزه سلامت، یک خط مطالعاتی تحت استراتژی فناوری به نام فرآیند انتخاب سبد ایجاد کرده است (بیرانوند و همکاران، ۱۳۹۹).

مدیریت سبد پروژه تحقیق و توسعه در حوزه سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات رویه هایی برای مدیریت سبد پروژه های فناوری توسط شرکت خصوصی به عنوان بخشی از یک فرآیند گسترده تر به نام مدیریت فناوری توسعه یافته و اعمال شده اند. هدف مدیریت فناوری این است که اطمینان حاصل شود که فناوری از طریق ایجاد محصولات و فرآیندهای جدید، افزایش محصولات موجود، کاهش هزینه ها و توسعه پتنت هایی که انحصار موقت را تضمین می کنند، برای افزایش رقابت استفاده می شود. از جمله ابزارهای مدیریت فناوری، برنامه ریزی استراتژیک فناوری است که شامل چندین مرحله از جمله مدیریت سبد پروژه است. این مفاهیم همچنین می توانند توسط نهادهای بخش عمومی استفاده شوند. در این حالت، تمایل به ایجاد محصولات و خدمات با کیفیت برای جامعه با هزینه کم و به موقع جایگزین سودجویی می شود. پس از شناسایی نیازهای اولویت دار، می توان سبد پروژه های موجود را ارزیابی کرد و پروژه های جدید را شناسایی کرد. سپس روش های انتخاب پروژه موجود را می توان اعمال کرد. فناوری ابزار کمکی برای اجرای چنین برنامه هایی است. عملکرد آنها را از نظر کیفیت و صرفه جویی در هزینه افزایش می دهد، به طوری که خدمات مراقبت های بهداشتی را می توان با همان هزینه به افراد بیشتری تعمیم داد از این رو تعیین اولویت های تحقیق و توسعه اهمیت دارد (جلال پور و همکاران، ۱۳۹۴). اکثر شبکه های مراقبت های بهداشتی رویکرد منسجمی برای برنامه ریزی و مدیریت مجموعه پروژه ای ندارند که تمام اهداف استراتژیک شبکه های مراقبت بهداشتی را ارائه و پشتیبانی کند. آنچه اغلب وجود دارد، برنامه هایی است که عمدتاً برای حمایت از واحدهای فردی در ارائه خواسته های عملیاتی کلیدی و حوزه های پاسخگویی قانونی خودشان طراحی شده اند. در نهایت آنچه مورد نیاز است اجرای یک

فرآیند برنامه ریزی برای اصلاح در سطح سازمانی و در سراسر حوزه سازمانی است. اینجاست که باید در مورد برنامه های صحیح و بهترین استفاده از منابع تصمیم گیری شود. برای این منظور، شبکه های مراقبت های بهداشتی باید از اصلاحاتی حمایت کنند که می تواند توسط یک چارچوب استراتژیک روشن و سیستم اندازه گیری مرتبط پشتیبانی شود. سبد کار پروژه باید ادغام برنامه استراتژی در داشبورد اولویت بندی شده از برنامه ها و پروژه ها مبتنی بر فناوری اطلاعات باشد که به مرور زمان به هر هدف استراتژیک و معیار موفقیت مورد توافق دست یابد (حاجی علی عسگری و همکاران، ۱۳۹۶). پژوهش های نوین در حوزه فناوری اطلاعات سلامت، گویای نیازهای جامعه و همچنین تبیین سیاست گذاری های کشورها برای استفاده بهینه از ظرفیت های فناوری اطلاعات به منظور ایجاد شبکه جهانی سلامت با هدف ایجاد عدالت در حوزه سلامت می باشد (مکی زاده و همکاران، ۱۳۹۵). لذا همان گونه که ملاحظه می شود نقش فناوری اطلاعات سلامت به عنوان یک ابزار کلیدی در زمینه بهبود کیفیت خدمات سلامت در پژوهش های متعدد بیان شده و سازمان بهداشت جهانی از آن به عنوان پلی مابین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه مورد تاکید قرار داده است (سایت IRoIGi). علیرغم این، با وجود اهمیت این حوزه، هنوز مرز مشخصی بین حوزه های پژوهشی فناوری اطلاعات سلامت به شکل دقیق ارائه نشده است (صدوقی و ابراهیمی، ۱۳۹۳). شناخت حوزه های پژوهشی فناوری اطلاعات سلامت در جهان می تواند به ایجاد چارچوب اصلی این حوزه و ارتقا و پیش برد اهداف آن کمک کند (شیرشاهی، ۱۳۹۳). خدمات مرتبط به سلامت از دهه ۱۹۷۰ به طور فزاینده ای نسبت بیشتری از تولید ناخالص داخلی را مصرف کرده است که هزینه های فناوری های سلامت و دارو علل اصلی آن می باشند. ارزیابی فناوری سلامت (یک فرایند چند رشته ای از تجزیه و تحلیل سلامت است که جنبه های بالینی، اقتصادی، اجتماعی و اخلاقی، ارزش افزوده، انتشار و استفاده از فناوری های پزشکی در مراقبت

سلامت) را بررسی می کند در حوزه سلامت نوآوری نقش مهمی را ایفا می کند (دباغ افروز و همکاران، ۱۳۹۹). امروزه، با پیشرفت فناوری در سطوح مختلف و همچنین ضرورت استفاده از فناوری های مدرن نیاز به ارزیابی فناوری پیش از پیش احساس می شود. ارزیابی یک ابزار یا چارچوب فکری است که به درک بهتر نسبت به فناوری و تصمیم گیری در خصوص آن کمک می کند به عبارتی، ارزیابی فناوری را می توان فرآیندی نظام مند دانست که سازگاری، کارایی و اثربخشی سیاست ها، برنامه ها و پروژه ها را در دستیابی به اهداف اولیه ی خود بررسی می کند و نتایج آن به فرایند سیاست گذاری بازخورد می شود (حمیدی و همکاران، ۱۳۹۹). در این قسمت در زمینه مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات پژوهش های مختلفی صورت گرفته است که به بررسی این موضوع از ابعاد مختلف پرداخته می شود. در پژوهشی تحت عنوان "تحقیق و توسعه در شرایط اضطراری بهداشت عمومی" به بررسی هنجارهای کلیدی در مورد اهمیت تقویت ویژگی هایی مانند اعتماد، ایجاد حکومت داری مستحکم و منصفانه، و ایجاد همکاری های تحقیقاتی گسترده در غرب آفریقا به همه گیری COVID-19 و با تأکید ویژه بر این موضوع پرداختند و متغیرهای ارزش (های) اعتماد، حکومت و همکاری، و مراقبت های بهداشتی را بر ایجاد پایه ای برای رویکردهای تحقیق و توسعه کارآمدتر برای موارد اضطراری بهداشت عمومی موثر دانسته اند. موضوعات مورد بررسی می تواند به ایجاد پایه ای برای رویکردهای تحقیق و توسعه کارآمدتر و عادلانه تر برای موارد اضطراری بهداشت عمومی کمک کند که به ناچار در آینده ظاهر می شوند (Alberta Katz et al. 2022). در پژوهشی تحت عنوان "تقویت تحقیق و توسعه در علوم بهداشتی به عنوان یک استراتژی برای ایجاد یک اقتصاد دانش محور در کشور کویت" به بررسی وضعیت فعلی خدمات بهداشتی و درمانی و تحقیقات علوم بهداشتی در کشور کویت و سپس برخی از اصول طراحی تحقیق و

متغیرهای ماندگاری، هزینه، عوارض جانبی، ایمنی زایی، سهولت کاربرد، مقاومت در برابر تغییرات دما، تجاری سازی در ساخت واکسن موثر بوده اند. نتایج نشان می دهد که روش ارائه شده در مؤسسه بوتانتا، که با بخش بهداشت سازمان ایالت سائوپائولو مرتبط است، توسعه داده شد که ابتدا انتخاب سبب پژوهشی باید بر اساس جهت گیری استراتژیک مؤسسه باشد. فرض دیگری که انجام شد بر اساس ادراک مشتریان از محصول مورد مطالعه است. اگرچه تکنیک‌ها مبتنی بر ریسک هستند و بازده مالی دارای ارزش بالاتری هستند، محققان و مدیران تحقیق و توسعه باید دیدگاه‌های استراتژیک و مشتری را هنگام انتخاب بهترین سبب تحقیقاتی در نظر بگیرند (Pinheiro et al. 2016).

در پژوهشی تحت عنوان "ترسیم نقشه علمی تحولات نوین فناوری اطلاعات سلامت بر اساس مقالات WOS:2010-2017" به بررسی شناسایی رویکردهای پژوهشی مهم در حوزه فناوری اطلاعات سلامت در جهان پرداخته اند، که از طریق ترسیم نقشه تحولات علمی سال‌های اخیر این حوزه انجام گرفته است. متغیرهای مراقبت سلامت، پرونده الکترونیک سلامت، کاربرد سیستم‌های اطلاعاتی، فناوری اطلاعات، و هزینه‌ها در شناسایی خوشه‌ها موثر بوده اند. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که ۶ خوشه حوزه فناوری اطلاعات سلامت در جهان شناسایی شد. خوشه اصلی و رابط کانونی در این حوزه در زمینه «هزینه-سودمندی سیستم‌های اطلاعاتی» به ویژه پرونده الکترونیکی سلامت است. خوشه‌های فرعی شامل: «موفقیت و شکست سیستم‌های اطلاعاتی و مشکلات پیاده سازی»، «چالش‌های فناوری اطلاعات سلامت در حوزه امنیت و محرمانگی و تاثیر آن بر اخلاق پزشکی»، «نقش فناوری اطلاعات سلامت در بهبود کیفیت خدمات سلامت»، «هم‌کنش پذیری در سطح پرونده الکترونیک سلامت» و «آینده فناوری اطلاعات سلامت و کاربردهای آن است (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۹).

در پژوهشی تحت عنوان "بررسی ساختار سازمانی و جایگاه‌های شغلی رشته فناوری اطلاعات سلامت و ارائه الگو برای

توسعه را که کویت برای دستیابی به نقاط عطف تعیین شده در برنامه توسعه چشم‌انداز ۲۰۳۵ باید اجرا کند، پرداخته اند و متغیرهای تجاری سازی، زمان، ریسک، تحقیق و توسعه، سلامت، آموزش، خدمات بهداشتی تکنولوژی محور، وضعیت سلامت، امید به زندگی، نوآوری را بر ایجاد صنعت سلامت مبتنی بر دانش، بهبود سلامت عمومی، ارتقای سلامت، پیشگیری و درمان بیماری را موثر دانسته اند. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که توسعه ظرفیت‌های تحقیقاتی بهداشتی در کشور کویت می‌تواند به طور قابل توجهی به بهبود سلامت عمومی، ارتقای سلامت، پیشگیری و درمان بیماری و رفاه کلی انسان کمک کند (Salman et al. 2020).

در پژوهشی تحت عنوان "ترویج ایجاد اهداف تحقیق و توسعه در مراقبت‌های بهداشتی اولیه با یک ابزار معتبر اندازه‌گیری" به بررسی ارتباطات استراتژیک به عنوان ابزار مهمی برای ایجاد یک نگرش مثبت پایدار نسبت به تحقیق و توسعه و سکوی پرشی برای ایجاد علاقه به تغییر شیوه‌های کاری موجود در زمینه مراقبت‌های بهداشتی اولیه پرداخته اند و متغیرهای منابع انسانی، مراقبت‌های بهداشتی، نوآوری، انتخاب پروژه‌ها، ارزیابی پروژه‌ها را در ایجاد یک نگرش مثبت نسبت به یک رویکرد علمی موثر دانسته اند. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که هدف اصلی ارتباطات استراتژیک، ابتدا ایجاد علاقه به تحقیق به سمت روشی جدید از تفکر است که در نهایت به تمایل به تغییر کار منجر می‌شود. با توجه به پیچیدگی سازمان مراقبت‌های بهداشتی و سطوح مختلف دانش، تغییر در نگرش کارکنان نسبت به تحقیق و توسعه می‌تواند برابری بیشتر را در یک چشم‌انداز طولانی‌تر از نظر آمادگی برای تغییر، اولاً با تأثیرگذاری مثبت بر محیط سازمانی و ثانیاً به عنوان یک عامل کمک‌کننده در ایجاد ORC ترویج کند (Baig and Morténus. 2019).

در پژوهشی تحت عنوان "ارائه و تحلیل پروژه‌های تحقیق و توسعه در خدمات سلامت" به بررسی توسعه و ارائه روشی برای انتخاب سبب تحقیق و توسعه پرداخته اند.

استانداردسازی، اهمیت امنیت اطلاعات، اهمیت مستندسازی، سادگی ادراک شده، سودمندی ادراک شده، نگرش نسبت به کاربرد، قصد پذیرش، الکترونیک را بر اثربخشی فناوری اطلاعات سلامت موثر دانسته اند. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که طراحی و پیاده سازی یک سامانه اطلاعاتی ایمن تحت تأثیر نیازها، اهداف، الزام های امنیتی می تواند برای افزایش اثربخشی و سودمندی سیستم های فناوری اطلاعات سلامت مثر ثمر باشد (رجائیان و همکاران، ۱۳۹۷). در پژوهشی تحت عنوان "مدیریت سبب سرمایه گذاری پروژه و پروژه های فناوری اطلاعات مورد دانشگاه علوم پزشکی اصفهان" به بررسی تاثیر مدیریت سبب بر سطح اثربخشی پروژه ها پرداخته اند و متغیرهای رضایت کارکنان از عملکرد پروژه ها، سرعت انجام پروژه ها، کاهش هزینه پروژه ها، خطرپذیری پروژه، تناقض میان اهداف پروژه ها، محدودیت منابع، مقاومت کارکنان در برابر تغییر را موثر دانسته اند. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که تحت یک مدیریت سبب مناسب می توان بر سطح اثربخشی پروژه ها افزود و نهایتاً بررسی سطح مشکلات پروژه های سازمان تحت مدیریت سبب پروژه مشخص کرد که هر چه سطح مدیریت سبب پروژه ضعیف تر باشد بر مشکلات پروژه های سازمانی افزوده می شود (درخشان و همکاران، ۱۳۹۴). در دهه های گذشته، تغییر در سیاست های حوزه سلامت با چالش های مهمی همچون شیوه های مواجهه با افزایش هزینه ها و تغییر مقررات در نوآوری و استفاده از فناوری همراه بوده است. یکی از مهم ترین مسئله در این حوزه سبب پروژه های تحقیق و توسعه است که مقدار زیادی از بودجه تحقیق را به ویژه برای فناوری های جدید، بیوتکنولوژی، پزشکی و بهداشتی و یا خدمات را به خود اختصاص داده است، برای رسیدن به نتایج موفقیت آمیز در نوآوری ها و فناوری ها، بایستی یک محیط جدید به وجود آید که بر نیازها تمرکز داشته باشد. در حوزه سلامت، فناوری نقش مهمی را ایفا می کند در این دامنه، فعالیت سازمان ها غیرقابل پیش بینی و پویا است، درحالی که تصمیم گیرندگان باید مدیریت ارتباطات پیچیده بین چندین بازیگر یا نهادهای مختلف (بیماران، ارائه

ایران" به بررسی پژوهش، رشته فناوری اطلاعات سلامت از نظر جایگاه شغلی و ساختار سازمانی در کشورهای منتخب ایران، آمریکا و انگلیس پرداخته اند. متغیرهای جایگاه های شغلی، فناوری اطلاعات سلامت، پرونده سلامت الکترونیک، منابع انسانی در ساختار سازمانی موثر بوده اند. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که در هر یک از سه کشور آمریکا، انگلیس و ایران به ترتیب ۱۸ جایگاه، ۶ جایگاه و یک جایگاه شغلی برای رشته فناوری اطلاعات سلامت بدست آمد. هر یک از این جایگاه های شغلی در سه حوزه فنی، مدیریتی و کدگذاری مورد تایید متخصصان رشته فناوری اطلاعات سلامت قرار گرفت. با توجه به نوظهور بودن رشته فناوری اطلاعات سلامت در ایران، ساختار سازمانی شفاف و جایگاه شغلی مناسب برای این رشته در نظر گرفته نشده است (همت و همکاران، ۱۳۹۳). در پژوهشی تحت عنوان "ترسیم ساختار دانش در حوزه ی مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت با استفاده از تحلیل هم واژگانی" به بررسی خوشه بندی سلسله مراتبی پرداخته اند که موضوعات این خوشه ها عبارتند از: متن کاوی، بهداشت شخصی، اطلاعات سلامت، اطلاعات پزشکی، اطلاع رسانی بهداشتی، کیفیت زندگی، تصویربرداری پزشکی، سلامت عمومی، آموزش پزشکی، مراقبت سلامت، انتخاب ویژگی و شبیه سازی و متغیرهای سیستم پشتیبانی، امنیت، پرونده الکترونیک سلامت، فناوری اطلاعات سلامت، پزشکی از راه دور اینترنتی بر روی این نتایج نشان می دهد که جبهه ی تحقیقات به سمت موضوعات آموزشی و سلامت عمومی گرایش پیدا کرده است که پژوهشگران به این حوزه را قادر می سازد تا با شناسایی ساختار دانش در پژوهش های حوزه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت پزشکی به صورت هدفمند به تحقیق و پژوهش بپردازند (بیرانوند و همکاران، ۱۳۹۹). در پژوهشی تحت عنوان "عوامل موثر بر قصد پذیرش فناوری اطلاعات سلامت در بیمارستان های تحت پوشش تامین اجتماعی شهر اصفهان با استفاده از مدل دان بیل و همکاران (۲۰۱۲)" به بررسی پذیرش فناوری های جدید اطلاعاتی از طریق ایجاد ساختارهای نوین و وظایف سازمانی جدید پرداخته اند و متغیرهای دانش استفاده از رایانه، اهمیت

دهندگان خدمات بهداشتی و تأمین کنندگان و...) را مدیریت کنند. مهمترین نوآوری این پژوهش تمرکز بر مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه سلامت با تمرکز بر فناوری اطلاعات و شناسایی عوامل و مولفه های آن از طریق روش کیفی فراترکیب می باشد. با چنین تعهد بزرگی در سبد پروژه، داشتن یک خط دید واضح برای همه برنامه ها و پروژه های کلیدی به منظور پیگیری و گزارش عملکرد حیاتی است. همچنین مهم است که برنامه ها یا پروژه ها را برای دسترسی به اطلاعات و شفاف سازی بیش از حد تحت فشار قرار ندهیم و در عین حال از دریافت اطلاعات صحیح شبکه های نظام سلامت اطمینان حاصل کنیم. برای این منظور، پیاده سازی یک سیستم مدیریت سبد پروژه، برنامه، پروژه کاملاً مبتنی بر فناوری اطلاعات که دیدگاه های استراتژیک را تا مسیرهای فردی در سطح پروژه مدیریت می کند، ضروری است. در کشور ما نیاز به بهداشت و درمان به عنوان یکی از بخش های زیربنایی به منظور نمایان ساختن اثرات فناوری اطلاعات در ارتقاء همه جانبه امور سلامت راهبردهایی را در قالب طرح استراتژیک ملی توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات بهداشتی مطرح کرده و مواردی همچون نداشتن هدف مشخص از به کارگیری فناوری جدید، بسنده کردن به ورود ظاهری فناوری ها و عدم شناخت کافی قابلیت های فناوری اطلاعات را به عنوان نقاط ضعف موجود در کشور بیان نمود. از این رو به منظور رفع مشکلات و توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در بخش بهداشت و درمان اشاعه بهترین شیوه های عمل مبتنی بر فناوری و گزینش اهداف مناسب با مدیریت سبد پروژه تحقیق و توسعه ضروری به نظر می رسد از این رو، تحقیق حاضر با محوری قرار دادن این سوال "عوامل و مولفه های مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه سلامت کدام است" شکل گرفت.

#### روش شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت داده ها و سبک تحلیل در گروه تحقیقات کیفی قرار گرفته است. روش جمع آوری داده ها در این تحقیق مبتنی بر اطلاعات اسنادی است. در تحقیق حاضر جامعه آماری؛ کلیه پژوهش های

منتشر شده در پایگاه های اطلاعاتی علمی معتبر داخلی و خارجی هستند که بر اساس کلیدواژه های تعریف شده و به منظور دستیابی به نمونه ای که اشباع نظری را موجب شود، پیمایش شدند. برای جستجوی کلید واژه ها محدوده زمانی در مقالات ایرانی از سال ۱۳۹۳ لغایت ۱۴۰۰ و مقالات خارجی از سال ۱۹۹۸ لغایت ۲۰۲۲ در نظر گرفته شد. در زمینه نمونه گیری، مرتبط ترین مطالعات با استفاده از رویکردی هدفمند انتخاب شدند. مبنای روایی این پژوهش، روایی نظریه ای بود و برای دستیابی به آن از راهکارهای مطالعه میدانی، و کاربرد نظر متخصصان استفاده شده است. برای سنجش پایایی در این پژوهش، آزمون کاپای کوهن به کار برده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش کدگذاری باز - محوری و انتخابی استفاده شد. شیوه انجام این پژوهش به روش فراترکیب است، فراترکیب یک فرا تحلیل کیفی روی مفاهیم و نتایج مطالعات گذشته با شیوه کدگذاری متداول در پژوهش های کیفی است و مشابه فرا تحلیل، برای یکپارچه سازی چندین مطالعه به منظور ایجاد یافته های جامع و تفسیری صورت می گیرد. این روش متمرکز بر مطالعات کیفی است و به ترجمه مطالعات کیفی به یکدیگر و فهم عمیق پژوهشگر برمی گردد؛ به عبارتی، فراترکیب، ترکیب و تفسیر داده های اصلی مطالعات منتخب است. فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که یافته های سایر تحقیقات کیفی در زمینه یک موضوع را به عنوان داده به کار می گیرد؛ بنابراین، نمونه های مطالعه فراترکیب را مطالعات کیفی تشکیل می دهند که محقق بر اساس سوال پژوهی مورد علاقه، آنها را وارد مطالعه می کند (Sandelowski, 2008). «در واقع، فراترکیب به گروهی از رویکردها و روشهایی اطلاق می شود که برای سنتز و ترکیب یافته های مطالعات کیفی با هدف ارایه تفسیر جدیدی از پدیده تلاش می کنند (Finfgeld-Connett, 2006). رویکرد فراترکیب کیفی نه تنها برای شناخت مطالعات تحقیقات چندگانه مهم است، بلکه توانایی شناسایی شکاف ها و ناکارآمدی های محتوایی تحقیق را دارد و می تواند عمق ابعاد و تفسیر را به مطالعات کیفی اضافه کند. محققانی که فراترکیب را استفاده می کنند، نه تنها سنتز یافته

مرحله اول از الگوی ساندوسکی و باروسو: تنظیم سوال های

پژوهش مطابق جدول ۱

جدول ۱. سؤال های پژوهش

تنظیم سوال	پارامترها
با توجه به مطالعه ادبیات، مفاهیم اصلی و مقولات کلیدی ابعاد و مولفه های موثر بر مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات کدامند؟ و شاخص های مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات کدامند؟ رتبه بندی ابعاد و مولفه های مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات به چه ترتیب می باشد؟ پیشنهادات جهت بهبود وضع موجود مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات کدامند؟	چه چیزی (هدف اصلی، سوال اصلی، اثبات آن، پیامد آن)
در این رساله چندین پایگاه داده و موتور جستجوی مختلف، مقالات، پایان نامه ها، همایش ها، طرح های پژوهشی، کتاب ها مورد بررسی قرار گرفت.	چه کسی (جا معه آماری)
مقاله های مطالعه شده در این رساله از مقالات ایرانی از سال ۱۳۹۳ لغایت ۱۴۰۰ و مقالات خارجی از سال ۱۹۹۸ لغایت ۲۰۲۲ می باشد زیرا عمده تحقیق های انجام گرفته در این مقوله از سال مذکور به بعد بوده است و با توجه به اینکه گذشت زمان باعث تحولات زیادی در عرصه علمی می شود و ممکن است روی نتایج تاثیر بگذارد از این بازه زمانی استفاده شد.	چه وقت (چارچوب ب زمانی)
در این رساله روش "تحلیل اسنادی"، تحلیل داده هایی که به صورت ثانویه می باشند مورد استفاده قرار گرفته است.	چگونه (روش انجام کار)

های یک مجموعه با دقت انتخاب شده از مطالعات را انجام می دهند، بلکه به طور جدی به تجزیه و تحلیل و تفسیر پیچیده و عمیق این داده می پردازند. «در فراترکیب اگرچه مطالعات زیادی مرور می شوند، اما هدف از این کار تنها انتقاد به تحقیقات انجام شده نیست، بلکه هدف آن است که افق دید افراد گسترش یافته و دانش جدیدی ایجاد شود. بر خلاف تحلیل های کمی (به عنوان مثال فراتحلیل) که برای ارزیابی یا برآورد میزان اثر مداخلات از طریق ادغام داده های عددی آماری عمل می کنند، سنتز کیفی (به عنوان مثال فراترکیب) گرایش به اکتشافی در طبیعت پدیده، طریق از مطالعه موضوع از درستی درک گسترش یکپارچه سازی چندین مطالعه کیفی مرتبط با یکدیگر دارد. فراترکیب از تجزیه و تحلیل ثانویه متفاوت است، از این حیث که در تجزیه و تحلیل ثانویه، داده های اولیه خام موضوع تجزیه و تحلیل قرار می گیرند، در حالی که فراترکیب نتایج را و نه داده های خام را تجزیه و تحلیل می کند. از مسائل اعتبار یک فراترکیب، کیفیت تحقیقات اولیه است. به عبارت دیگر، «محققان انجام یک فراترکیب، چگونه در مورد کیفیت مطالعه تحقیقاتی موجود در فراترکیب قضاوت می کنند؟ وجود شاخص های معین و قابل دفاع برای انتخاب مطالعات ورودی و همچنین گستردگی جستجو برای یافتن مطالعات کیفی پیرامون موضوع تحقیق، باعث افزایش اعتبار فراترکیب می شوند. مهمترین مزیت روش فراترکیب برای محققان "توانایی آن در شناسایی مضامین مشترک و ساختن چارچوب های مفهومی از ادبیات مرتبط است. Aguirre & Bolton (2014). با در نظر گرفتن چنین مزیتی، فراترکیب یک روش مناسب برای مشخص کردن مضامین مشترک در خصوص عوامل و مولفه های مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه سلامت که به عنوان روش مناسبی برای تحقق اهداف این پژوهش بکار گرفته شده است. مراحل اصلی آن از نظر سندولسکی و باروسو (۲۰۰۷) شامل هفت مرحله است.

#### یافته ها

در این بخش نتایج مربوط به هر یک از گام های این تحلیل ارائه گردیده است :

تنها مقالات دسترسی آزاد را در نظر گرفته شدند. نشریات حذف شده با معیار حذف سازماندهی شدند نهایتاً نتایج ۶۰ مطالعه مورد بازبررسی و تحلیل قرار گرفت.

مرحله چهارم از الگوی ساندوسکی و باروسو: استخراج اطلاعات متون

استخراج یافته ها در این پژوهش اطلاعات مقاله ها بر اساس مرجع مربوط به هر مقاله شامل نام و نام خانوادگی نویسنده، به همراه سال انتشار مقاله و اجزای هماهنگی بیان شده در هر مقاله طبقه بندی شد. پس از گزینش مقالات و منابع با استفاده از روش کدگذاری باز، انتخابی و محوری اقدام به استخراج کدها از متون گردید.

مرحله پنجم از الگوی ساندوسکی و باروسو: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته های کیفی

در این مرحله از پژوهش، ابتدا تمام عوامل استخراج شده از مطالعات پیشین را کد در نظر می گیریم. سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، آنها را در مفهومی مشابه دسته بندی می نماییم و به این ترتیب مفاهیم پژوهش مشخص می شوند. این مرحله که شاید حساس ترین مرحله فراترکیب باشد، باید با دقت خاصی انجام شود. یافته های این گام مبنایی برای مدل نهایی پژوهش به شمار می روند و باید در ترکیب آنها دقت داشت. بر اساس تحلیل های صورت گرفته با کمک روش تحلیل محتوا بر روی ۶۰ مقاله نهایی انتخاب شده، در مجموع ۱۰۰ کد ۱۹ مفهوم و ۱۴ مقوله شناسایی شدند. در جدول ۲ کدهای نهایی استخراج شده مرتب با هر عامل، مقوله و مفهوم و منابع استخراج کدها بیان شده است.

جدول ۲. مقوله بندی یافته ها

عوامل	مقولات کلیدی	مفاهیم اصلی	کدها	برخی منابع استخراج کدها
عوامل اصلی	مدیریت مالی	منابع مالی	تامین منابع مالی (وام) و تسهیلات داخلی، تامین هزینه های فناوری، هزینه سودمندی، هزینه اثر بخشی و هزینه کارایی	دیوید و همکاران (۲۰۲۲)، هوروات و سابو (۲۰۱۹)، موگوهلوا و همکاران (۲۰۱۹)

مرحله دوم از الگوی ساندوسکی و باروسو: مرور ادبیات به شکل سیستماتیک

جامعه آماری پژوهش را کلیه اسناد علمی، گزارش های پژوهشی، پایگاه های داده، مجلات داخلی و خارجی درخصوص مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات تشکیل دادند. کلمات کلیدی با بیشترین فراوانی در مقالات مورد بررسی شامل تجاری سازی، حقوق مالکیت فکری پروژه های R&D، منابع انسانی پروژه های R&D، سازماندهی پروژه ها، زمان بندی، ریسک پروژه های R&D، بودجه، متعادل سازی سبد پروژه ها، نوآوری، انتخاب پروژه ها، استراتژی R&D، شناسایی پروژه، ارزیابی پروژه، مراقبت های بهداشتی می باشند. نتایج جستجو شامل ۲۶۰ مقاله، کتاب، پایان نامه مرتبط با این حوزه بود.

مرحله سوم از الگوی ساندوسکی و باروسو: انتخاب متون مناسب

تمام مطالبی که یافت شد ممکن است در راستای هدف ما نباشد چون ممکن است پژوهشی را پیدا کنیم که کیفیت کافی نداشته باشد و یا ممکن است اصلاً داده هایی که ما به دنبال هستیم را نداشته باشد پس دو معیار برای انتخاب پژوهش های مناسب در نظر گرفته شد: ملاک های ورود و ملاک های خروج در مورد جستجوی اطلاعات در مقالات، به دلیل محدودیتهای بودجه، فقط منابع دسترسی آزاد درج شده است. در اولین جستجو، از جمله مقالاتی که دسترسی آزاد ندارند، ۱۵۶۰ عنوان ارائه شد. تنها ۵۶۰ مورد در تجزیه و تحلیل حفظ شدند که شرایط دسترسی باز را برآورده می کرد. این می تواند یک محدودیت برای تحقیق باشد. با این حال، ۱۰۰۰ مطالعه به دلیل نوع سند، محتوا و چکیده آنها حذف شدند. مجموعه مقالات کنفرانس، مجموعه کتابها، و سایر انتشارات حذف شد. فقط مقالات مجلات در بررسی متون سیستماتیک گنجانده شدند، با هدف مطالعات با کیفیت بالا که توسط فرآیند بررسی انجام شده توسط مجلات دانشگاهی تضمین شده بود. علاوه بر این، با توجه به لزوم مطالعه کل مقالات،

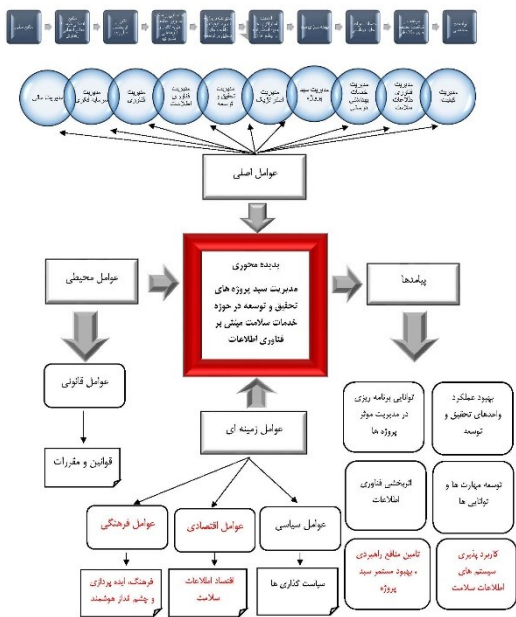


عوامل	مقولات کلیدی	مفاهیم اصلی	کدها	برخی منابع استخراج کدها
عوامل اصلی	مدیریت سرمایه فکری	منابع انسانی	شایستگی های منابع انسانی (فنی، تجزیه و تحلیل داده ها، فناوری اطلاعات)، برنامه توسعه مهارت نیروی انسانی	سید محمدتقی تقوی فرد و همکاران (۱۳۹۸)، الهام مسرت و همکاران (۱۳۹۸)
عوامل اصلی	مدیریت سرمایه فکری	توسعه منابع انسانی- رفتاری	برگزاری برنامه آموزشی مناسب، آموزش کارکنان	آصفه حدادپور و همکاران (۱۴۰۰)، الهام مسرت و همکاران (۱۳۹۸)، اسفندیار حقیری و همکاران (۱۳۹۷)
عوامل اصلی	مدیریت فناوری	تأثیر و اثربخشی فناوری	پروژه های فناوری اطلاعات، توسعه کارگیری فناوری نوین، فنآوری ارتباطات و به کارگیری فناوری اطلاعات، ارزیابی فناوری اطلاعات، نقشه راه فناوری، توانایی انتخاب مدل فناوری اطلاعات سلامت، اثربخشی فناوری، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، استراتژی نوآوری و فنآوری، ارتباطات و دیجیتال سازی	آصفه حدادپور و همکاران (۱۴۰۰)، امید محمدی (۱۴۰۰)، فاطمه حمیدی و همکاران (۱۳۹۹)، شارا آقاجانیان و همکاران (۱۳۹۹)، ابراهیم خالقیان و همکاران (۱۳۹۹)، فرشته شاداده، مهناز صمدبیک و همکاران (۱۳۹۸)، سید محمدتقی تقوی فرد و همکاران (۱۳۹۸)، حسین باقریان و همکاران (۱۳۹۷)، اسفندیار حقیری و همکاران (۱۳۹۷)، مرتضی عرب زوزنی و همکاران (۱۳۹۶)، فاطمه حاجی علی عسگری و همکاران (۱۳۹۶)، دکتر حسین درگاهی و همکاران (۱۳۹۳)، دوارته ماگالیس و همکاران (۲۰۱۹)، ژان بوسکه و همکاران (۲۰۱۸)
عوامل اصلی	مدیریت فناوری	ریسک های موجود، شناسایی ریسک ها و به حداقل رساندن آنها	ریسک های موجود، شناسایی ریسک ها و به حداقل رساندن آنها	آصفه حدادپور و همکاران (۱۴۰۰)
عوامل اصلی	مدیریت فناوری	زیر ساخت فنی -	بهبود کیفیت خدمات الکترونیکی، به کارگیری اینترنت،	امید محمدی (۱۴۰۰)، جلیل همتی و همکاران (۱۳۹۹)
عوامل اصلی	مدیریت تحقیق و توسعه	مدیریت پروژه	انتخاب استراتژی مناسب در مدیریت پروژه ها، توانایی مدیریت ریسک پروژه، ارزیابی نگرش مدیران پروژه، مدیریت موثر پروژه ها، مدیریت پروژه های تحقیقاتی و نوآوری، مدیریت پروژه سیستم های اطلاعاتی، مکانیسم های کنترل استراتژیک در سطح سبد پروژه، ضرورت مدیریت موثر پروژه های متعدد و بهبود عملکرد پروژه ها	مونا جامی پور و همکاران (۱۳۹۷)، نرجس میر ابوطالبی و همکاران (۱۳۹۵)، سمیه درخشان و همکاران (۱۳۹۳)، خورخه نورو و لوئیس سی دیاس (۲۰۲۲)، ریکاردو لوز و همکاران (۲۰۲۲)، میا مارتینسو و کاترین بی کیلن (۲۰۱۴)، سرخیو ریکاردو کالدیرینی و همکاران (۲۰۰۳)
عوامل اصلی	مدیریت تحقیق و توسعه	بهبود کیفیت	بهبود کیفیت خدمات مراقبت های بهداشتی، بهبود عملکرد واحدهای تحقیق و توسعه، افزایش کارایی استفاده از منابع موجود، بهبود خدمات سلامت، بررسی های سیستماتیک موجود، ارزیابی و رویکرد استراتژیک، گسترش دانش سلامت در زمینه مراقبت های بهداشتی، به کارگیری کیفیت تمرکز بر سیستم های بهداشتی	ادریس حسین زاده و همکاران (۱۳۹۶)، مهدی کاهویی و زینب عباسی (۱۳۹۳)، آدری تان و همکاران (۲۰۲۲)، کارینا فاجفورس و بیورن لانتز (۲۰۲۱)، جی. پائولو موریرا (۲۰۱۳)، مارگارت ای. بروننون (۲۰۱۳)
عوامل اصلی	مدیریت استراتژیک	اهمیت استراتژی ها تبیین انتظارات و چشم انداز	رویکرد استراتژیک، اهمیت استراتژی های کاربردی، استراتژی های نوپهور، آینده نگاری استراتژیک، ارزیابی اثربخش استراتژی در بلند مدت	کایلی گوین و همکاران (۲۰۲۰)، جیانو وی هنگ و همکاران (۲۰۲۰)، سایباساچی داش و همکاران (۲۰۱۹)، تریسی ای. لیو و ریچارد پلات جولیان (۲۰۱۸)

عوامل	مقولات کلیدی	مفاهیم اصلی	کدها	برخی منابع استخراج کدها
عوامل اصلی	مدیریت سید پروژه	بهبینه سازی سید	تشخیص و اولویت بندی پروژه ها، مدیریت و کنترل پروژه ها، توجه به پروژه و مرحله ارزیابی آن، امکان طبقه بندی و انتخاب پروژه ها، ارزیابی ارزش مالی سید، مدیریت وابستگی متقابل پروژه، ردیابی مزایای سید پروژه، افزایش پاسخگویی مدیران پروژه در مقابل نتایج	کوپمن و همکاران (۲۰۱۷)، آندره اول و نینا کولک و ادگار شیبیل (۲۰۱۷)، کی مورفی و همکاران (۲۰۱۵)
عوامل اصلی	مدیریت خدمات بهداشتی درمانی	خدمات مراقبت های بهداشتی	خود مدیریتی، پزشکی از راه دور، سلامت از راه دور، اینترنت، سلامت روان، آموزش بیمار، رسانه های اجتماعی، فعالیت بدنی، سلامت الکترونیک، تحقیقات کیفی، ارتباطات، مقرون به صرفه بودن، کیفیت زندگی، مرور سیستماتیک	علی بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹)، دانیالی و نقشینه (۱۳۹۷)، شی ام و فنگ جی (۲۰۱۸)، مختاریپور و همکاران (۱۳۹۸)، جونز اس اس و همکاران (۲۰۱۴)
عوامل اصلی	مدیریت فناوری اطلاعات سلامت	موفقیت و شکست سیستم های اطلاعاتی	چالش های فناوری اطلاعات سلامت به ویژه امنیت و محرمانگی و تاثیر آن بر اخلاق پزشکی، نقش فناوری اطلاعات سلامت در بهبود کیفیت خدمات سلامت، هم کنش پذیری در سطح پرونده الکترونیک	همکاران (۲۰۱۷)، همکاران (۱۳۹۸)، همکاران (۲۰۱۴)، بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹)
عوامل اصلی	مدیریت سید پروژه	بهبینه سازی سید	توانمندی های مهندسی معکوس و مهندسی مجدد	ذوالفقارزاده و همکاران (۱۳۹۶)، زارعی و همکاران (۱۳۹۷)، سانگ، ام. لی، و سیلوانا تریم (۲۰۱۷)
عوامل اصلی	مدیریت کیفیت	توانمندی مهندسی	سیاست گذاری ها	همکاران (۱۳۹۷)، عباس قنبری باغستان و همکاران (۱۳۹۷)
عوامل اصلی	عوامل فرهنگی	فرهنگ ایده پردازی و چشم انداز هوشمند دیجیتال	دانش فرهنگی؛ مقاومت در برابر تغییر؛ ارتباطات دیجیتال، داشتن ایده های جدید، ایجاد بسترهای جدید، همکاری با نهادها یعنی دانشگاه ها و ارائه دهندگان خدمات در زمینه فناوری؛ ارتباط با شرکت های فنی، تجاری تحقیق و توسعه؛	علیزاده و همکاران (۱۳۹۸)، هوروات و سابو (۲۰۱۹)، ترستنجاک و همکاران (۲۰۲۲)، آمارال و پچاس (۲۰۲۱)، اسماعیل زاده و همکاران (۱۳۹۷)
عوامل اصلی	عوامل اقتصادی	اقتصاد اطلاعات سلامت	نقش سیستم های فناوری اطلاعات در ایجاد ارزش افزوده	همکاران (۱۴۰۰)، همکاران (۲۰۱۸)، موگوهلوا و همکاران (۲۰۲۱)
عوامل محیطی	عوامل قانونی	قوانین و مقررات	تنظیم قوانین و مقررات، سیاستهای	عباس قنبری باغستان و همکاران (۱۳۹۷)

سطح معناداری	انحراف استاندارد	مقدار	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۵۱	۰/۷۲۵	کاپای مورد توافق
		۱۰۳	تعداد موارد معتبر

مرحله هفتم از الگوی ساندوسکی و باروسو: ارائه یافته ها در این مرحله از روش فراترکیب، نتایج تحلیل ادبیات بیان می شود. در این گام الگوی پژوهشی به دست آمده که در واقع حاصل تحلیل فراترکیب است ارائه می شود. این الگو در قالب سه عامل: اصلی، زمینه‌ای، محیطی طراحی شده است. الگوی پژوهشی سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات تحلیل فراترکیب در نمودار ۱ ارائه گردیده است؛ الگوی ارائه شده در این پژوهش در حقیقت اجماع نظریات ارائه شده در قالب یک مجموعه واحد است که دیدگاه جامع و کلی گرایانه ای به حوزه خدمات سلامت ارائه می دهد.



نمودار ۱. الگوی مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات با رویکرد فراترکیب

### بحث و نتیجه گیری

در دنیای رقابتی امروز، موفقیت شرکت ها به شدت وابسته به داشتن رویه ای مؤثر در انتخاب بهترین تصمیمات در لحظات حساس است، به همین منظور ملزم است مدیران سازمان ها، پروژه هایی را دنبال کنند که به واسطه آن بتوان از منابع موجود سازمان بهترین استفاده را کرد. این پژوهش باهدف بررسی ادبیات علمی در مورد مدیریت سبد پروژه

عوامل	مقولات کلیدی	مفاهیم اصلی	کدها	برخی منابع استخراج کدها
			حمایتی سازمان از تحول دیجیتال، قوانین و مقررات محدود کننده، خلاهای قانونی، بروز نبودن قوانین و مقررات نسبت به روندهای فناوری	یوهانس کریگل و همکاران (۲۰۱۳)، قلیچ خانی و همکاران (۱۴۰۰)، مرادی و هدایتی (۱۳۹۷)، موگوهلوا و همکاران (۲۰۲۱)

یافته های این مرحله بیانگر ترکیب نظر صاحب نظران بر اساس تحلیل و سنتز مطالعات انجام شده در خصوص مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات است.

مرحله ششم از الگوی ساندوسکی و باروسو: کنترل کیفیت

کنترل کیفیت به روایی و پایایی نتایج می پردازد که آیا نتایج و یافته ها در راستای اهداف پژوهش بوده است برای کنترل مفاهیم استخراجی از مقایسه نظر پژوهشگر با یک خبره استفاده شده است به این صورت که علاوه بر محقق که اقدام به کدگذاری اولیه نموده است، محقق دیگری نیز همان متنی را که خود محقق کدگذاری کرده است را بدون اطلاع از کدهای آن و جداگانه کدگذاری نموده است. در صورتی که کدهای این دو محقق به هم نزدیک باشد نشان دهنده توافق بالا بین این دو کدگذار است که بیان کننده پایایی است. برای ارزیابی میزان توافق بین این دو رتبه دهنده از شاخص کاپای کوهن استفاده می شود. مقدار شاخص کاپا بین عدد منفی یک و مثبت یک است که هرچه به مثبت یک نزدیکتر باشد بیانگر وجود توافق متناسب و مستقیم، نزدیک به منفی یک نشان دهنده وجود توافق وارونه و عکس و اندازه های نزدیک به صفر عدم توافق را نشان می دهد اگر از ۰/۶ بیشتر بود پایایی کار ما تاکید شده است. نتیجه محاسبه مقدار شاخص با استفاده از نرم افزار SPSS محاسبه شد که در جدول ۳ نشان داده می شود. با توجه به کوچکتر بودن عدد معناداری از ۰.۰۵ فرض استقلال کدهای استخراجی رد می شود.

جدول ۳. جدول خلاصه محاسبات ضریب کاپای کوهن

های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات و تحلیل ابعاد و مؤلفه های آن در قالب فراترکیب، در رده تحقیقات کیفی طراحی شده است و با بررسی گسترده در تحقیقات مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات طی سال های ۱۳۹۳ لغایت ۱۴۰۰ و سال ۱۹۹۸ لغایت ۲۰۲۲، ابعاد و مولفه های موثر بر مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات را، ارائه می دهد. این پژوهش یکی از پژوهش هایی است که به صورت جامع و گسترده به بررسی و تحلیل ابعاد و مؤلفه های مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات از طریق سنتز مطالعات انجام شده پرداخته است و بینش جدید، جامع، دقیق و ارزشمندی در این زمینه با درک عمیق از ماهیت آن ارائه نموده که شناخت تاثیرات بالقوه فناوری اطلاعات در صنعت خدمات سلامت می تواند به عنوان پایه ای جهت برنامه ریزی های استراتژیک مدیران و سیاست گذاران ایران در آینده تلقی گردد. در نتیجه بررسی، تحلیل و سنتز یافته های در ۶۰ مقاله منتخب ۱۰۰ کد شناسایی و در قالب ۱۹ مفهوم، ۱۴ مقوله که در سه رده عوامل اصلی، زمینه ای، محیطی دسته بندی شدند. عوامل شناسایی شده و روابط آنها در نمودار ۱ نشان داده شده است. نتایج این متاستز و اتفاق نظر صاحب نظران در ادبیات نشان می دهد اگر به عوامل مؤثر بر مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات توجه لازم بین عوامل معرفی شده ایجاد شود، زمینه ها و شرایط لازم جهت بهبود وضع موجود در صنعت خدمات سلامت فراهم می شود. عوامل اصلی شناسایی شده در این پژوهش تحت عنوان مدیریت مالی، مدیریت سرمایه های فکری، مدیریت فناوری، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت تحقیق و توسعه، مدیریت استراتژیک، مدیریت سبب پروژه، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مدیریت فناوری اطلاعات سلامت، مدیریت کیفیت، عوامل سیاسی، عوامل فرهنگی،

عوامل اقتصادی و عوامل قانونی بیان شده است که بیانگر اهمیت آنها در فعالیت های مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات است. نتایج این متاستز نشان می دهد که عناصر مشخصی در مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات مؤثر هستند. در این رابطه بازیگران داخلی نظیر مدیران برای تحقق مدیریت مؤثر پروژه های تحقیق و توسعه بسیار مهم هستند. در یک محیط پویای تغییر سریع تکنولوژیک وظایف مدیر فراتر از مدیریت منابع جدید است و او باید بتواند هم تکنولوژی و هم خلاقیت را مدیریت کند. نتایج پژوهش همچنین مؤید اهمیت عوامل اصلی تأثیر مفاهیم کلیدی منابع مالی در تحقیقات قبلی و تأثیر آن بر تامین منابع مالی، تامین هزینه های فناوری، هزینه سودمندی، هزینه اثر بخشی و هزینه کارایی است که دیوید و همکاران (۲۰۲۲)، هوروات و سابو (۲۰۱۹)، موکگوهلوا و همکاران (۲۰۱۹) نقش برجسته آن را مورد توجه قرار داده اند. تاثیر منابع انسانی و توسعه منابع انسانی در تحقیقات قبلی و تأثیر آن بر شایستگی های منابع انسانی (فنی، تجزیه و تحلیل داده ها، فناوری اطلاعات)، برنامه توسعه مهارت نیروی انسانی است که سید محمد تقی تقوی فرد و همکاران (۱۳۹۸)، آصفه حدادپور و همکاران (۱۴۰۰)، الهام مسرت و همکاران (۱۳۹۸)، اسفندیار حقیری و همکاران (۱۳۹۷)، نقش برجسته آنها را مورد توجه قرار داده است. علاوه بر آن پژوهش حاضر مشخص می سازد نقش فناوری ها و تاثیر و اثر بخشی روی پروژه های فناوری اطلاعات، توسعه تکنولوژی، ارزیابی فناوری، نقش مدیریت فناوری، فناوری های نوین، فناوری اطلاعات و ارتباطات، به کارگیری فناوری اطلاعات، ارزیابی فناوری اطلاعات، شناسایی فناوری ها، تاثیر فناوری اطلاعات، نقشه راه فناوری، توانایی انتخاب مدل فناوری اطلاعات سلامت، اثربخشی فناوری، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، استراتژی نوآوری و فناوری، ارتباطات و دیجیتال سازی به نقل از آصفه حدادپور و

کیفی، ارتباطات، مرور سیستماتیک می باشد که به عنوان عوامل اصلی توسط علی بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹)، دانیالی و نقشینه (۱۳۹۷)، شی ام و فنگ جی (۲۰۱۸)، مختارپور و همکاران (۱۳۹۸)، جونز اس اس و همکاران (۲۰۱۴) بیان شده است. و از دیگر عوامل اصلی موفقیت و شکست سیستم های اطلاعاتی، توانمندی مهندسی می باشد که چالش های فناوری اطلاعات سلامت به ویژه امنیت و محرمانگی و تاثیر آن بر اخلاق پزشکی، نقش فناوری اطلاعات سلامت در بهبود کیفیت خدمات سلامت، توانمندی های مهندسی معکوس و مهندسی مجدد است که توسط استگمن جی و گرومن جی (۲۰۱۸)، سهیلی فرو همکاران (۱۳۹۸)، جی و همکاران (۲۰۱۴)، بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹) مطرح شده است. در عوامل محیطی قوانین و مقررات و اهمیت تنظیم قوانین و مقررات، سیاستهای حمایتی سازمان از تحول دیجیتال، قوانین و مقررات محدود کننده، خلاهای قانونی، بروز نبودن قوانین و مقررات نسبت به روندهای فناوری توسط عباس قنبری باغستان و همکاران (۱۳۹۷)، یوهانس کریگل و همکاران (۲۰۱۳)، قلیچ خانی و همکاران (۱۴۰۰)، مطرح شد. عوامل زمینه ای در این مطالعه، عوامل سیاسی، فرهنگی، اقتصادی است که سیاست گذاری ها، اقتصاد اطلاعات سلامت، فرهنگ، ایده پردازی و چشم انداز هوشمند را شامل می شود و فراهم کننده زیرساخت ها و زمینه های لازم برای تحقق اهداف می باشد. در نهایت این الگو خروجی را در شش حوزه بهبود عملکرد واحدهای تحقیق و توسعه، توانایی برنامه ریزی در مدیریت موثر پروژه ها، توسعه مهارت ها و توانایی ها، اثربخشی فناوری اطلاعات، کاربرد پذیری سیستم های اطلاعات سلامت، تامین منافع راهبردی، بهبود مستمر سبب را نشان می دهد. تحقق مدیریت پروژه منوط به توجه به عوامل ذکر شده در الگوی ارائه شده می باشد که بدون توجه به همه عوامل بیان شده در چارچوب جامع مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات ممکن نمی گردد. تحقیق فوق اگرچه از روش

همکاران (۱۴۰۰)، امید محمدی (۱۴۰۰)، فاطمه حمیدی و همکاران (۱۳۹۹)، شارا آقاجانیان و همکاران (۱۳۹۹)، ابراهیم خالقیان و همکاران (۱۳۹۹)، فرشته شاداده، مهناز صمدبیک و همکاران (۱۳۹۸)، سید محمدتقی تقوی فرد و همکاران (۱۳۹۸)، حسین باقریان و همکاران (۱۳۹۷)، اسفندیار حقیری و همکاران (۱۳۹۷)، دوارته ماگالایس و همکاران (۲۰۱۹)، ژان بوسکه و همکاران (۲۰۱۸) مهم هستند. عوامل درونی به شناسایی ریسک ها و زیرساخت ها که آصفه حدادپور و همکاران (۱۴۰۰) مطرح کرد کمک می کند. و نیز عوامل مدیریتی در مدیریت موثر پروژه و بهبود کیفیت و قابلیت های تحقیق و توسعه بهبود کیفیت خدمات مراقبت های بهداشتی، بهبود عملکرد واحدهای تحقیق و توسعه، افزایش کارایی استفاده از منابع موجود، بهبود خدمات سلامت، بهبود خدمات بهداشتی، بررسی های سیستماتیک موجود، ارزیابی و رویکرد استراتژیک، گسترش دانش سلامت در زمینه مراقبت های بهداشتی، به کارگیری کیفیت تمرکز بر سیستم های بهداشتی به نقل از ادیس حسین زاده و همکاران (۱۳۹۶)، مهدی کاهویی و زینب عباسی (۱۳۹۳)، آدری تان و همکاران (۲۰۲۲)، کارینا فاجفورس و بیورن لانتز (۲۰۲۱)، جی. پائولو موریرا (۲۰۱۳)، مارگارت ای. برونتون (۲۰۱۳) برای فعالیت های نوآورانه شرکت ها فراهم می کند. بهینه سازی سبب در عوامل اصلی به تشخیص و اولویت بندی پروژه ها، مدیریت و کنترل پروژه ها، توجیه پروژه و مرحله ارزیابی آن، امکان طبقه بندی و انتخاب پروژه ها، ارزیابی ارزش مالی سبب پروژه، تشکیل سبب پروژه، مدیریت وابستگی متقابل پروژه، ردیابی مزایای سبب پروژه، افزایش پاسخگویی مدیران پروژه در مقابل نتایج می پردازد که توسط سمیه درخشان و همکاران (۱۳۹۳)، مارکوویتز اچ و جی فاینانس (۲۰۱۰)، لیست ام و همکاران (۲۰۱۸)، داتز تی (۲۰۲۰) مطرح شده است. خدمات مراقبت های بهداشتی شامل خود مدیریتی، پزشکی از راه دور، سلامت از راه دور، اینترنت، سلامت روان، آموزش بیمار، رسانه های اجتماعی، فعالیت بدنی، سلامت الکترونیک، تحقیقات

پژوهشی مناسبی برخوردار است و به نحو صحیحی انجام گرفته است؛ اما از محدودیت هایی نیز برخوردار بوده است از جمله اینکه تجزیه و تحلیل اطلاعات بر اساس مطالعه مجموعه ای از ۶۰ مقاله ای که به شیوه هدفمند انتخاب شده صورت گرفته درحالی که مقالات دیگری نیز وجود داشته که در این پژوهش مورداستفاده قرار نگرفته است. محدودیت دوم، اینکه نتایج حاصل، صرفاً از طریق مطالعه ادبیات و تفسیر نظر نویسندگان حاصل شده است. این تحقیق می تواند بینش های ارزشمندی جهت انجام پژوهش آتی در این زمینه ارائه نماید. در تحقیقات آتی با استفاده از رویکردهای کمی چون مدلسازی معادلات ساختاری و یا رویکرد نقشه ذهنی به تحلیل روابط بین عوامل تأثیرگذار بر مدیریت سبب پروژه های تحقیق و توسعه در حوزه خدمات سلامت مبتنی بر فناوری اطلاعات پردازند که در حیطه این پژوهش نبوده و به آن پرداخته نشده است.

به تمامی مدیران سببپروژه و مدیران نوآوری پیشنهاد می گردد نکات کاربردی را جهت هدایت مدیریت سبب پروژه در حوزه خدمات سلامت در کشور معرفی کنند و استراتژی مناسبی را تدوین نمایند تا با دوره های آموزشی مناسب برای کارکنان و تمام افراد مرتبط، موقعیت فراهم گردد تا پتانسیل یادگیری و پذیرش فناوری، ارتقاء یابد و زمینه های لازم برای آشنایی با نحوه مدیریت پروژه های تحقیق و توسعه با به کارگیری فناوری، را داشته باشند و فناوری هایی را بکارگیرند، که پاسخگویی نیاز واقعی جامعه باشد.

## فهرست منابع

سایت IROIGI. متن نهایی چشم‌اندازهای ۲۰ ساله

جمهوری اسلامی تهران  
[http://dolat.ir/pdf/20years.pdf]

شیرشاهی، سعید، (۱۳۹۳)، "ترسیم ساختار رشته جراحی در نمایه استنادی علوم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان"، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۷، شماره ۱۱، ۸۳۹.

صدوقی، فرحناز، ابراهیمی، کمال، (۱۳۹۳)، "تحلیل روند مدیریت اطلاعات سلامت و انفورماتیک در مجلات Web Of Science 2014"، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۵، شماره ۱۱، ۵۸۱-۹۲.

مکی زاده، فاطمه، حاضری، افسانه، کیخایی، فرزانه، (۱۳۹۵)، "بررسی ساختار موضوعی اسناد مربوط به درمان بیماری در PubMed از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳"، مجله مدیریت بهداشت، دوره ۱۹، شماره ۶۴، ۵۵-۴۳.

مهدوی، عبدالله، ابراهیمی، کمال، مهرتک، محمد، مشعوفی، مهرناز، (۱۳۹۳)، "ترسیم نقشه علمی تحولات نوین فناوری اطلاعات سلامت بر اساس مقالات WOS: ۲۰۱۰-۲۰۱۷"، مجله علوم پیراپزشکی و توانبخشی مشهد، دوره ۹- شماره ۴.

همت، مرتضی، آیت الهی، هاله، ملکی، محمدرضا، ثقفی، فاطمه، (۱۳۹۹)، "بررسی ساختار سازمانی و جایگاه های شغلی رشته فناوری اطلاعات سلامت و ارائه الگو برای ایران"، پیآورد سلامت، دوره ششم، شماره دوم، ۳۰-۲۲.

Alberta Katz, Rachel, Salamanca-Buentello, Fabio, Silva, Diego S, (2022), "R&D during public health emergencies: the value(s) of trust, governance and collaboration", Journal of BMJ Glob Health, No 7.

Amable, Bruno, Palombarini, Stefano, (1998), "Technical change and incorporated R&D in the service sector", Journal of Research Policy, No27, 655-675.

Aguirre, Regina, Bolton, Kristin, (2014) "Qualitative interpretive meta-synthesis in

آقاجانیان، شارا، رادفر، رضا، طبائیان، سید کمال، سید حسینی، سید محمد، (۱۳۹۹)، "ارائه یک چارچوب مفهومی برای مدیریت سبد پروژه‌های نوآوری باز در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات"، فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان های دفاعی، شماره ۱، ۵۷-۲۳.

بیرانوند، علی، صمدبیک، محمد، خاصه، علی، (۱۳۹۹)، "ترسیم ساختار دانش در حوزه ی مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت با استفاده از تحلیل هم واژگانی"، تصویر سلامت، دوره ۲، شماره ۱۱، ۱۳۶-۱۱۷.

جلال پور، سیده صدیقه، نادی، فرانک، (۱۳۹۴)، "تحقیق و توسعه صنایع دارویی کشورهای در حال توسعه مورد مطالعه کشور هند"، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۲، ۴۰.

حاجی علی عسگری، فاطمه، طباطباییان، سید حبیب اله، تقوا، محمدرضا، ابوالحسنی، فرید، (۱۳۹۶)، "سیاست های توسعه مدل بلوغ فناوری اطلاعات در سازمان های سلامت اجتماع بر اساس ITIL"، فصلنامه علمی پژوهشی سیاست گذاری عمومی، دور ه ۳، شمار ه ۴، ۵۰-۲۹.

حمیدی، فاطمه، عابدی، صادق، ثنایی، محمدرضا، (۱۳۹۹)، "طراحی یک سیستم هوش مصنوعی فازی در انتخاب فناوری سلامت در فرآیند آینده نگاری"، فصلنامه آینده پژوهی مدیریت، شماره ۱۲۸.

دباغ افروز، رزیتا، بافنده زنده، علی رضا، پاسبان، محمد، (۱۳۹۹)، "ایجاد اکوسیستم نوآوری در بخش سلامت با رویکرد پویایی شناسی سیستم"، فصلنامه آینده پژوهی مدیریت، شماره ۱۲۱.

درخشان، سمیه، دلوی، محمدرضا، دهقان، محمود، (۱۳۹۴)، "مدیریت سبد سرمایه گذاری پروژه و پروژه های فناوری اطلاعات مورد (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)"، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۱۲، شماره ۲، ۱۶۱-۱۵۰.

social work research: Uncharted territory", *Journal of Social Work*, 14(3), p. 279–294.

Baigi, Morténus, Helena, Amir, (2019), "Promoting the creation of R&D intentions in primary healthcar measured by a validated instrument", *Journal of Health Research Policy and Systems*, No17, 107.

Finfgeld-Connett, Debora, (2006), "Meta-synthesis of Qualitative Health Research: A Practical Guide to Meta-Analysis and Meta-Synthesis", *Journal of Qualitative Health Research*, Vol 3. London: Sage.

Pinheiro Gondim de Violoncellos, Eduardo, Nunes Muritiba, Sérgio, Muller Affonso Prado, Sally, Dalva Caparroz Vancetto, Mary, Morilha Muritiba, Patricia, (2016), "Analyzing R&D projects on health products", *INMR - Innovation & Management Review*, 199-210.

Salman, Ahmad, Fakhraldeem, Saja, Chun, Sungsoo, Jamil, Kazi, Gasana, Janvier and Al-Hunayan, Adel, (2020), "Enhancing Research and Development in the Health Sciences as a Strategy to Establish a Knowledge-Based Economy in the State of Kuwait: A Call for Action", *Journal of healthcare*, No 8.264.

Sandelowski, Margarete, (2008), " Reading, writing and systematic review", *Journal of Advanced Nursing*, 64(1), pp. 104-10.