



Exploring Dimensions and Components Influencing the Portfolio Management of Sustainable Research and Development Project in the Field of Health Services

Maryam Khardranjbar¹, Abbas Khamseh^{2*}, Seyyed Javad Iranban Fard³

- 1- Department of Technology Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
E-mail: maryam.kheradranjbar@srbiau.ac.ir
- 2- Department of Industrial Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
(Corresponding Author) E-mail: abbas.khamseh@kiau.ac.ir
- 3- Department of Management, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.
E-mail: airanban@yahoo.com

Article Info	Abstract
Article type: Research Article	Managing a portfolio of research and development projects is crucial for driving innovation and sustainability in the healthcare sector. However, despite its importance, there have been few studies examining the dimensions and factors influencing the management of sustainable research and development project portfolios in healthcare services. This study aims to fill this gap by identifying and analyzing the key dimensions and factors affecting the management of sustainable research and development project portfolios in healthcare services. This qualitative research involved data collection through a meta-synthesis approach. This method involved a systematic review of 32 relevant articles out of an initial 328 articles. The final articles were selected based on the inclusion criteria. The validity of the research was established through criteria, meetings with the research team, the involvement of experts, and auditing the entire process for theoretical consensus. Reliability was determined through a critical appraisal skills program. The findings identified 36 factors categorized into 7 main dimensions as the influential dimensions and factors on the management of sustainable research and development project portfolios in healthcare services. These dimensions include: environmental impact assessment, resource optimization, economic sustainability, social responsibility, stakeholder engagement, regulatory compliance, and long-term impact assessment. The research findings provide valuable insights for policymakers, healthcare practitioners, researchers, and stakeholders involved in planning and implementing sustainable research and development initiatives. Leveraging this knowledge can lead to more efficient resource allocation, increased collaboration, and ultimately, progress in innovation and sustainability in the healthcare domain.
Article history:	
Received:	
29 March 2024	
Received in revised form:	
25 June 2024	
Acceptance:	
3 July 2024	
Published online:	
7 December 2024	
Key words : Project Portfolio Management, Research and Development, Sustainable Development, Healthcare Services.	

Cite this article: Kheradranjbar, M., Khamseh, A., & Iranban Fard, S. (2024). Exploring Dimensions and Components Influencing the Portfolio Management of Sustainable Research and Development Project in the Field of Health Services. *Green Management*, 4(3), 107-133.



© The Author(s).

Online ISSN: 2821-0050

Publisher: Islamic Azad University, Aliabad Katoul Branch.

<https://sanad.iau.ir/journal/jgm>

واکوی ابعاد و مولفه‌های مؤثر بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت

مریم خردرنجبر^۱، عباس خمسه^{۲*}، سیدجواد ایرانبان^۳

۱- گروه مدیریت تکنولوژی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: maryam.kheradranjbar@sbiau.ac.ir

۲- گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول) رایانامه: abbas.khamseh@kiau.ac.ir

۳- گروه مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران. رایانامه: airanban@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه برای هدایت نوآوری و پایداری در بخش سلامت بسیار مهم است. با این حال، علی‌رغم اهمیت آن، تاکنون مطالعات اندکی به بررسی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت پرداخته‌اند. تحقیق حاضر با هدف پر کردن این شکاف، به شناسایی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی مؤثر بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار خدمات سلامت پرداخته است. این تحقیق با رویکرد کیفی به گردآوری داده‌ها از طریق روش فراترکیب پرداخته است. این روش با بررسی نظام‌مند ۳۲ مقاله مرتبط با هدف تحقیق از بین ۳۲۸ مقاله اولیه انجام شده است. مقاله‌های نهایی براساس معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شده‌اند. روایی تحقیق براساس معیارها، برگزاری جلسات با اعضای تیم تحقیق، استفاده از کارشناس و ممیزی کل فرایند برای اجماع نظری تأیید شده و پایایی آن نیز از طریق برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی مشخص شده است. بر اساس یافته‌ها، ۳۶ مولفه در قالب ۷ بعد اصلی به عنوان ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت شناسایی شده که این ابعاد عبارتند از: ارزیابی اثرات زیست محیطی، بهینه سازی منابع، پایداری اقتصادی، مسئولیت اجتماعی، مشارکت ذینفعان، رعایت مقررات و ارزیابی اثرات بلندمدت. یافته‌های تحقیق، بینش مناسبی برای سیاست‌گذاران، پزشکان مراقبت‌های بهداشتی، محققان و ذینفعان درگیر در برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های تحقیق و توسعه پایدار ارائه می‌کند. استفاده از این دانش می‌تواند به تخصیص بهتر منابع، افزایش همکاری و درنهایت پیشرفت نوآوری و پایداری در حوزه سلامت منجر شود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۰	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۴/۰۵	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۸	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷	
کلمات کلیدی: مدیریت سبد پروژه، تحقیق و توسعه، توسعه پایدار، خدمات سلامت.	

استناد: خردرنجبر، مریم؛ خمسه، عباس، و ایرانبان فرد، سیدجواد (۱۴۰۳). واکوی ابعاد و مولفه‌های مؤثر بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت. مدیریت سبز، ۴(۳)، ۱۰۷-۱۳۳.



© نویسندگان.

<https://sanad.iau.ir/journal/jgm>

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول.

شاپا الکترونیکی: ۲۸۲۱-۰۰۵۰

مقدمه

در قلمرو گسترده خدمات سلامت، مدیریت استراتژیک مجموعه پروژه های تحقیق و توسعه پایدار، به عنوان یک تلاش چندوجهی با پیامدهای عمیق برای آینده سلامت ظاهر می شود. از آنجایی که چشم انداز خدمات سلامت با سرعتی سریع به تکامل خود ادامه می دهد و با پیشرفت های فناوری پزشکی، تغییر جمعیت شناسی، الگوهای بیماری در حال تحول و چارچوب های نظارتی پویا مشخص می شود، وجود راه حل های نوآورانه برای رسیدگی به چالش های نوظهور به طور فزاینده ای ضروری است (فانگ و همکاران، ۲۰۲۲). در این زمینه، مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه، نه تنها وظیفه هدایت پیشرفت علمی و فناوری را بر عهده دارد، بلکه تضمین می کند که این پیشرفت ها پایدار و عادلانه هستند (ما و همکاران، ۲۰۲۲) و به طور مؤثر، به بهبودهای ملموس در مراقبت از بیمار و نتایج سلامت تبدیل می شوند. این امر مستلزم ایجاد تعادل بین ارتقای سطح پژوهشی، ارتقای اثربخشی توسعه و رعایت اصول مسئولیت زیست محیطی و اجتماعی است. علاوه بر این، پیچیدگی ذاتی مدیریت پروژه های با هدف پیشبرد خدمات سلامت با طیف متنوعی از ذی نفعان درگیر، از جمله ارائه دهندگان مراقبت های سلامت، محققان، سیاست گذاران، آژانس های تأمین مالی و گروه های حامی بیمار ترکیب می شود. این شبکه پیچیده از تعاملات بر نیاز به یک رویکرد یکپارچه برای مدیریت سبد پروژه ها تأکید می کند - رویکردی که تقابل بین نوآوری علمی، دوام اقتصادی، ملاحظات اخلاقی و تأثیر اجتماعی را به حساب می آورد (هریسون و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، بررسی پویایی ها و عوامل تعیین کننده مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت صرفاً یک تحقیق دانشگاهی نیست، بلکه یک ضرورت حیاتی با پیامدهای گسترده برای سلامت و رفاه افراد و جوامع در سراسر جهان است.

مدیریت موثر مجموعه پروژه های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت به دلیل پیامدهای گسترده آن برای پیشرفت ارائه خدمات سلامت، نتایج بیمار و رفاه کلی جامعه از اهمیت بالایی برخوردار است. در هسته خود، این تلاش نشان دهنده یک تعهد استراتژیک با هدف پیشبرد پیشرفت و تقویت نوآوری در بخش خدمات سلامت است (فانلی و همکاران، ۲۰۲۳). مدیریت سبد استراتژیک با تخصیص عاقلانه منابع و همسو کردن تلاش ها با اهداف سازمانی، نه تنها تأثیر ابتکارات تحقیق و توسعه را به حداکثر می رساند، بلکه استفاده مسئولانه از منابع را نیز تضمین می کند. این موضوع، در خدمت حفظ یکپارچگی محیطی و رفاه اجتماعی برای نسل های کنونی و آینده است.

1-Fang et al.

2-Ma et al.

3-Harrison et al.

4-Fanelli et al.

علاوه بر این، ضرورت پایداری بر نیاز به یک چشم‌انداز بلندمدت تأکید می‌کند که فراتر از نتایج فوری است و به پیامدهای گسترده‌تر فعالیت‌های تحقیق و توسعه می‌پردازد. روش‌های تحقیق و توسعه پایدار برای تقویت انعطاف‌پذیری سیستم‌های سلامت ضروری است و آن‌ها را قادر می‌سازد تا به طور مؤثر با شرایط متغیر و چالش‌های نوظهور سازگار شوند. ابتکارات تحقیق و توسعه پایدار با ترویج توسعه و پذیرش فناوری‌های سازگار با محیط‌زیست، شیوه‌های کارآمد انرژی، و روش‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی، به ایجاد اکوسیستم‌های بهداشتی قوی که قادر به برآوردن نیازهای در حال تکامل خدمات سلامت هستند، کمک می‌کند (لاری و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، تأکید بر پایداری، فرهنگ نوآوری و بهبود مستمر را تقویت می‌کند و توسعه درمان‌ها، فناوری‌ها و روش‌های جدیدی را که نه تنها مؤثر هستند، بلکه از نظر زیست‌محیطی، پایدار و از نظر اجتماعی نیز منصفانه هستند، تقویت می‌کند. بنابراین، ادغام اصول پایداری در مجموعه پروژه‌های تحقیق و توسعه نه تنها از نظر اخلاقی ضروری است، بلکه از نظر استراتژیک نیز سودمند است و از دوام و ارتباط بلندمدت سیستم‌های خدمات سلامت، در جهانی همیشه در حال تغییر، اطمینان می‌دهد (نظر و همکاران، ۲۰۲۲).

علی‌رغم اهمیت، مدیریت سبب پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه سلامت با شکاف‌های قابل توجهی در درک و عملکرد فعلی مواجه است. یکی از این شکاف‌ها در کاوش محدود عوامل مختلف مؤثر بر اثربخشی و کارایی استراتژی‌های مدیریت سبب پروژه‌ها در این زمینه خاص نهفته است. در حالی که ادبیات موجود بینش‌هایی را در مورد اصول مدیریت پروژه و پایداری ارائه می‌دهد، تلاقی این حوزه‌ها در زمینه سلامت، نیازمند درک جامع‌تری متناسب با چالش‌ها و فرصت‌های منحصر به فرد در این زمینه است. علاوه بر این، در حالی که مطالعات متعددی جنبه‌های مختلف مدیریت پروژه تحقیق و توسعه در حوزه سلامت را بررسی کرده‌اند، کمبود قابل توجهی از تحقیقات به ویژه بر ملاحظات پایداری در این حوزه وجود دارد. این شکاف به ویژه در سطح سبب پروژه‌ها، جایی که تعامل بین پروژه‌های متعدد و تأثیر تجمعی آن‌ها بر نتایج پایداری مورد بررسی قرار نگرفته است، آشکار است. لذا می‌توان گفت، علی‌رغم تلاش‌های پیشین، هنوز شکاف قابل توجهی در درک جامع عوامل مؤثر بر مدیریت سبب پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت وجود دارد. این شکاف به ویژه در ترکیب نگرش‌های مختلف و ارائه یک چارچوب یکپارچه برای راهنمایی سیاست‌گذاران، مدیران و ذینفعان در این زمینه آشکار است. علاوه بر این، اگرچه مطالعات قبلی جنبه‌های مختلف مدیریت پروژه‌های تحقیق و توسعه را بررسی کرده‌اند، کمبود تحقیقات در زمینه ویژه ادغام اصول پایداری در سطح سبب پروژه‌ها در این حوزه وجود دارد. تحقیق حاضر قصد دارد با ترکیب

1-Lurie et al.

2-Nazar et al.

دیدگاه های متعدد و شناسایی عوامل کلیدی، این شکاف را پر کند و راهنمایی های عملی برای بهینه سازی مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه پایدار در بخش سلامت ارائه دهد. بنابراین، نوآوری این تحقیق در ارائه یک چارچوب جامع و کاربردی برای راهنمایی تصمیم گیری ها و اقدامات در این زمینه حیاتی نهفته است.

پرداختن به این شکاف ها نشان دهنده گامی حیاتی در جهت افزایش کارایی و پایداری تلاش های تحقیق و توسعه در حوزه سلامت است. این تحقیق با هدف ترکیب دیدگاه های متنوع، در تلاش است یک نمای کلی از عوامل مؤثر بر مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه پایدار در بخش سلامت ارائه کند. از طریق این رویکرد یکپارچه، این مطالعه به دنبال روشن کردن بینش های کلیدی و شناسایی توصیه های عملی برای اطلاع رسانی به اقدامات و ابتکارات تحقیقاتی آینده در این حوزه است. بر این اساس سوال اصلی تحقیق این است که عوامل مؤثر بر مدیریت سبد پروژه های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت کدام اند و چگونه می توان این عوامل را به طور موثر برای بهینه سازی عملکرد سبد و تقویت نوآوری مورد توجه قرار داد؟

ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

▪ مدیریت سبد پروژه

مدیریت سبد پروژه فرایندی است که طی آن سازمان ها پروژه های مختلف را که برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان انجام می شوند، شناسایی، ارزیابی، انتخاب و مدیریت می کنند. هدف اصلی از مدیریت سبد پروژه، هماهنگی و تخصیص بهینه منابع محدود سازمانی برای پروژه های منتخب است. اهمیت مدیریت سبد پروژه از آنجا ناشی می شود که به سازمان ها کمک می کند تا پروژه های خود را با استراتژی ها و اهداف کلان سازگار سازند و از اتلاف منابع در پروژه های غیرضروری جلوگیری کنند (احمدی جاوید و همکاران، ۲۰۲۰).

فرایند مدیریت سبد پروژه شامل مراحل شناسایی، انتخاب، اولویت بندی، برنامه ریزی، نظارت و کنترل پروژه های موجود در سبد است. این فرایند با شناسایی و ارزیابی پروژه های بالقوه آغاز می شود. سپس پروژه هایی که بیشترین تطابق را با اهداف و منابع سازمان دارند، انتخاب و اولویت بندی می گردند. پس از آن، برنامه ریزی و اختصاص منابع برای پروژه های برگزیده انجام می شود و در نهایت، پیشرفت آن ها نظارت و کنترل می گردد (هنسن و اسوجویگ، ۲۰۲۳).

علی رغم مزایای مدیریت سبد پروژه، این فرایند با چالش ها و موانعی نیز روبروست. از جمله این چالش ها می توان به محدودیت منابع، تعارض اهداف، تغییر در اولویت ها، عدم حمایت مدیریت ارشد، مقاومت در برابر تغییر و نبود هماهنگی میان پروژه ها اشاره کرد. برای غلبه

بر این موانع، سازمان‌ها باید فرایندهای مدیریت سبز پروژه را به خوبی درک نموده و از ابزارها و روش‌های مناسب برای ارزیابی، انتخاب و مدیریت پروژه‌ها بهره‌گیرند (مارنویک^۱، ۲۰۲۳).

▪ تحقیق و توسعه

تحقیق و توسعه به فرایندهایی گفته می‌شود که سازمان‌ها برای کشف و توسعه دانش، محصولات، فرایندها یا خدمات جدید انجام می‌دهند. این فرایندها شامل تحقیقات بنیادی و کاربردی و همچنین توسعه فناوری‌های نوآورانه است. هدف اصلی از تحقیق و توسعه، ایجاد مزیت رقابتی از طریق نوآوری و پیشرفت فناوری است (فانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

در حوزه سلامت، تحقیق و توسعه اهمیت ویژه‌ای دارد. اهداف عمده تحقیق و توسعه در این حوزه عبارتند از: پیشگیری و درمان بیماری‌ها، ارتقای سلامت و کیفیت زندگی، کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و افزایش کارایی خدمات سلامت. نوآوری‌های حاصل از تحقیق و توسعه در این حوزه می‌تواند منجر به توسعه داروها، تجهیزات پزشکی، روش‌های تشخیصی و درمانی جدید شود (یگی و هلنا^۲، ۲۰۱۹).

انواع پروژه‌های تحقیق و توسعه در حوزه سلامت شامل موارد زیر است: ۱. پروژه‌های تحقیقاتی بنیادی: مانند تحقیقات در زمینه زیست‌شناسی سلولی، ژنتیک و بیوشیمی. ۲. پروژه‌های تحقیقاتی کاربردی: مانند تحقیقات در زمینه بیماری‌های خاص، داروسازی و روش‌های درمانی جدید. ۳. پروژه‌های توسعه محصول: مانند توسعه داروها، تجهیزات پزشکی و سامانه‌های نرم‌افزاری پزشکی جدید. ۴. پروژه‌های توسعه فرایند: مانند توسعه روش‌های تشخیصی و درمانی جدید، و بهبود کیفیت و کارایی خدمات سلامت. تحقیق و توسعه در حوزه سلامت نقش کلیدی در پیشرفت دانش پزشکی، ارتقای سلامت جامعه و توسعه اقتصادی دارد (دشمن‌گیر و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین مدیریت مناسب پروژه‌های تحقیق و توسعه در این حوزه از اهمیت بسزایی برخوردار است.

▪ توسعه پایدار

توسعه پایدار رویکردی جامع به توسعه است که بر تعادل میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید دارد. طبق تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، توسعه پایدار عبارت است از "توسعه‌ای که نیازهای نسل حاضر را برآورده می‌سازد بدون آنکه توانایی نسل‌های آینده را برای برآوردن نیازهایشان به مخاطره اندازد." توسعه پایدار دارای سه بعد اصلی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است.

1-Marnewick

2-Baigi & Helena

بعد اقتصادی به رشد و توسعه اقتصادی پایدار، بعد اجتماعی به برابری، عدالت اجتماعی و کیفیت زندگی و بعد زیست محیطی به حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست می پردازد (اکبر و همکاران، ۲۰۲۱).

در حوزه سلامت، توسعه پایدار بر اصول و معیارهای زیر تأکید دارد: ۱. ارائه خدمات سلامت در دسترس و مقرون به صرفه برای همگان، ۲. سرمایه گذاری در پیشگیری و ارتقای سلامت، ۳. مدیریت و استفاده بهینه از منابع محدود سلامت، ۴. کاهش آلودگی ها و تأثیرات زیست محیطی ناشی از فعالیت های مراقبت های بهداشتی، ۵. توانمندسازی جوامع محلی و مشارکت آنها در برنامه های سلامت، ۶. رعایت اصول اخلاقی و حقوق بشر در ارائه خدمات سلامت.

توسعه پایدار در حوزه سلامت هدف مهمی است که باید در تمامی سیاست گذاری ها و برنامه ریزی های این حوزه مدنظر قرار گیرد (دیون و همکاران، ۲۰۲۳). رعایت اصول و معیارهای توسعه پایدار می تواند به ارتقای سلامت جامعه، کاهش نابرابری ها و حفظ محیط زیست برای نسل های آینده کمک شایانی نماید.

▪ خدمات سلامت

خدمات سلامت به مجموعه فعالیت ها و اقدامات پیشگیرانه، تشخیصی، درمانی و توانبخشی گفته می شود که توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی مانند پزشکان، پرستاران و سایر کارکنان درمانی برای حفظ یا ارتقای سلامت افراد انجام می گیرد. انواع مختلف این خدمات شامل خدمات پیشگیرانه مانند واکسیناسیون و آموزش سبک زندگی سالم، خدمات تشخیصی نظیر آزمایشات پزشکی و رادیولوژی، خدمات درمانی از قبیل جراحی، داروها و رادیوتراپی، خدمات توانبخشی مثل فیزیوتراپی و کاردرمانی، و خدمات مراقبت های ویژه برای نوزادان و بزرگسالان می باشد (ولاندی و همکاران، ۲۰۲۳). با این حال، حوزه خدمات سلامت با چالش ها و موضوعات کلیدی متعددی روبروست از جمله افزایش هزینه ها و محدودیت منابع مالی، نابرابری در دسترسی به خدمات، کمبود نیروی انسانی متخصص، رشد جمعیت سالمند و بیماری های مزمن، تأثیرات تغییرات اقلیمی و زیست محیطی بر سلامت، و نیاز به سرمایه گذاری در فناوری های جدید پزشکی. مدیریت صحیح و همه جانبه این چالش ها ضروری است تا خدمات سلامت با کیفیت، در دسترس و پایدار به جامعه ارائه گردد (خان و همکاران، ۲۰۲۴). چشم انداز حوزه سلامت به دلیل پیشرفت های علم پزشکی، تغییر جمعیت شناسی بیماران، تحول چارچوب های نظارتی و تغییر انتظارات اجتماعی به طور مداوم در حال تغییر است. در این محیط پویا، تحقیق و توسعه نقش مهمی در هدایت نوآوری و بهبود

1-Akbar et al.

2-Dion et al.

3-Wulandari et al.

4-Khan et al.

کیفیت، دسترسی و پایداری خدمات سلامت ایفا می‌کند. آلبرتا کاتز و همکاران^۱ (۲۰۲۲) به ارزیابی اهمیت اقداماتی مانند تقویت اعتماد، ایجاد حکومت قوی و منصفانه، و ایجاد همکاری‌های تحقیقاتی گسترده در غرب آفریقا به منظور مقابله با همه‌گیری کووید-۱۹ پرداختند. با تأکید بر این موضوع، متغیرهای ارزشمندی مانند اعتماد، حکومت، همکاری، و مراقبت‌های بهداشتی به عنوان پایه‌ای موثر برای استفاده از روش‌های تحقیق و توسعه در مواجهه با شرایط اضطراری بهداشت عمومی شناخته شدند.

سلیمان و همکاران^۲ (۲۰۲۰) وضعیت خدمات بهداشتی و درمانی و تحقیقات علوم بهداشتی در کویت را مورد بررسی قرار دادند و برخی اصول طراحی تحقیق و توسعه مورد نیاز برای رسیدن به اهداف مشخص شده در برنامه توسعه چشم‌انداز ۲۰۳۵ کشور را بررسی کردند. در این مطالعه، متغیرهایی چون تجاری‌سازی، زمان، ریسک، تحقیق و توسعه، سلامت، آموزش، خدمات بهداشتی مبتنی بر فناوری، وضعیت سلامت، امید به زندگی، و نوآوری به عنوان عوامل کلیدی در ایجاد یک صنعت سلامت مبتنی بر دانش مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. مطابق با نتایج این تحقیق، توسعه ظرفیت‌های تحقیقاتی در زمینه بهداشت در کشور کویت به طور قابل توجهی می‌تواند به بهبود سلامت عمومی، پیشگیری و درمان بیماری‌ها، و رفاه کلی جامعه کمک کند.

پانویک و همکاران^۳ (۲۰۲۴) به بررسی فرآیند ارائه خدمات بهداشتی در مناطق روستایی یک کشور در حال توسعه و ارتباط آن با اهداف توسعه پایدار پرداختند. نتایج در رابطه با جنبه‌های صرفه‌جویی، خانواده‌گرایی و نوآوری مبتنی بر پایداری ارائه شده‌اند. جدول زمانی شش مطالعه موردی نشان‌دهنده اهمیت روزافزون کارآفرینان سلامت در مناطق روستایی به دلیل پیری جمعیت و در نتیجه، افزایش نیاز به مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت در این مناطق است. ابزارهای تامین مالی نیز در سال‌های اخیر رسمی‌تر و اساسی‌تر شده‌اند و امکان رشد کسب‌وکارهای سلامت در مناطق روستایی را فراهم کرده‌اند. با این حال، یک مانع بزرگ برای توسعه پایدار بیشتر، عدم استرداد خدمات به صندوق بهداشت و درمان اجباری است که نابرابری‌های اجتماعی عمده را به ویژه در مناطق روستایی ایجاد می‌کند.

بیگی و هلنا^۴ (۲۰۱۹) ارتباطات استراتژیک را به عنوان ابزار اساسی برای ایجاد نگرش مثبت نسبت به تحقیق و توسعه در زمینه مراقبت‌های بهداشتی اولیه مورد بحث قرار دادند و به بررسی تأثیرات متغیرهایی مانند منابع انسانی، مراقبت‌های بهداشتی، نوآوری، انتخاب پروژه‌ها، و ارزیابی پروژه‌ها در ایجاد نگرش مثبت نسبت به رویکردهای علمی مؤثر پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که هدف اصلی ارتباطات استراتژیک، ابتدا ایجاد علاقه به تحقیق در راستای یک روش جدید از تفکر است که در نهایت منجر به تمایل به تغییر می‌شود. با توجه به

1-Alberta Katz et al.

2-Salman et al.

3-Paunović et al.

4-Baigi & Helena

پیچیدگی سازمان های حوزه سلامت و سطوح مختلف دانش، تغییر نگرش کارکنان نسبت به تحقیق و توسعه می تواند در آمادگی بیشتر برای تغییر، به طور اولیه با ایجاد اثر مثبت در محیط سازمانی و در آینده در ایجاد پیشرفت های بزرگ کمک کند.

مطالعه ای که توسط لی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) انجام شده است، از مدل کارت امتیازی متوازن برای بررسی استراتژی های اصلی کسب و کار در صنعت خدمات سلامت چین استفاده می کند. این استراتژی ها شامل مدت تصدی مدیرعامل، الگوهای هزینه کرد بین بازاریابی و تحقیق و توسعه و توانمندی های منابع انسانی از نظر تعداد کارکنان می باشد. این مطالعه به سه یافته مهم دست یافته است. اول، سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه تأثیر منفی به صورت منحنی دومدرجه بر هزینه های بازاریابی دارد. دوم، هزینه های بازاریابی به عنوان یک میانجی بین سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه و عملکرد شرکت عمل می کند. آخرین یافته این است که مدت تصدی مدیرعامل تأثیر تعدیلی بر اندازه کارکنان شرکت دارد. این یافته ها به ادبیات مطالعات میانجی گری در رهبری و مدیریت اضافه می کند و بینش هایی را در زمینه کارت امتیازی متوازن به عنوان یک ابزار ارزیابی مدیریتی بین المللی ارائه می دهد و فرصت های تحقیقاتی بالقوه و پیامدهای مدیریتی را برجسته می کند.

دیون و همکاران^۲ (۲۰۲۳) به بررسی چارچوب های استراتژیک برای مدیریت بیمارستان های سبز، به سمت بهره وری انرژی و حاکمیت شرکتی در بیمارستان ها و تأسیسات مراقبت های بهداشتی پرداختند. این تحقیق سه چارچوب استراتژیک مفهومی یکپارچه را برای مدیریت بیمارستان ها و امکانات مراقبت های بهداشتی در جهت بهره وری انرژی، طرح های بیمارستان سبز و حاکمیت شرکتی ایجاد کرد. این تحقیق همچنین مفاهیم بیمارستان های سبز و سیستم های مدیریت بهره وری انرژی و بهترین شیوه ها را بر اساس نتایج حاصل از مطالعات موردی، بررسی نمود.

زلفعلی پور و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی عوامل موثر بر حوزه سلامت ورزشکاران با رویکرد توسعه پایدار پرداخته اند. با استفاده از رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون، آنها موفق به شناسایی ۱۱۳ کد مضمون پایه شده اند که حاکی از عوامل موثر بر سلامت بازیکنان فوتبال با رویکرد توسعه پایدار است. این مضامین در دو دسته مضامین سازمان دهنده ۱ (۲۷ مضمون) و مضامین سازمان دهنده ۲ (شامل مدیریت، سازماندهی، اجرا، آموزش، درمان، بیمه ورزشی و پرونده پزشکی) طبقه بندی شده اند. نتایج این مطالعه بر اهمیت توجه به سلامت ورزشکاران برای توسعه پایدار و ایجاد ارتباط تنگاتنگ بین کادر درمانی و ورزشکاران تاکید می کند.

2-Lee et al.

2-Dion et al.

احمدی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی نقش اصل پایداری در سیاست‌گذاری سلامت از طریق ارزیابی تجربه طرح تحول سلامت پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد در بعد تأمین مالی سلامت، توجه به تعادل منابع و مصارف به عنوان عامل حیاتی در تحقق پایداری تلقی می‌شود که پیامدهای آن عدالت در توزیع منابع بین ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و ایجاد عدالت در دسترسی و بهره‌مندی مردم از خدمات بهداشتی و درمانی خواهد بود. بر این اساس پایداری در سیاست‌گذاری سلامت به عنوان پیشرانی جهت تحقق اهداف کشور در بعد عدالت اجتماعی محسوب می‌گردد.

مصدق راد و همکاران (۱۴۰۱) به شناسایی روش‌های تأمین مالی پایدار در کشورهای در حال توسعه پرداختند و ۴۲ روش برای تقویت پایداری و تاب‌آوری نظام تأمین مالی سلامت در کشورهای را شناسایی کردند که در سه دسته جمع‌آوری و مدیریت منابع مالی، جمع‌آوری منابع مالی و خرید خدمات سلامت گروه‌بندی شد. گسترش بیمه‌های سلامت اجتماعی، یکپارچه‌سازی طرح‌های بیمه درمانی متعدد، تقویت مشارکت عمومی - خصوصی، استقرار نظام ارجاع، تعیین مالیات بر کالاهای آسیب‌رسان، استفاده از روش‌های پرداخت آینده‌نگر به ارائه‌کنندگان خدمات سلامت، تعیین دقیق بسته خدمات سلامت، مشارکت مالی خیرین و اصلاح تعرفه‌های خدمات سلامت پرتکرارترین راه کارهای تقویت پایداری نظام تأمین مالی سلامت در کشورهای در حال توسعه بودند.

رستمی گوران و همکاران (۱۴۰۲) به طراحی الگوی سامانه دیده‌بانی تحقیقات سلامت زنان براساس شبکه‌سازی بین مراکز تحقیقاتی و مراکز اجرایی پرداخته‌اند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد چارچوب مفهومی دیده‌بانی و الگوی شبکه تحقیقات سلامت زنان با ۳ محور اصلی شامل شناسایی و طبقه‌بندی تحقیقات، ایجاد ارتباط بین مراکز تحقیقاتی و مراکز سیاست‌گذاری و اجرایی، ترجمان دانش و کاربردی تحقیقات سلامت زنان طراحی شد. در طراحی الگو؛ مأموریت، اهداف، ساختار، منابع و الزامات استقرار سامانه مشخص شد. با توجه به محدودیت منابع و لزوم ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب برای ایجاد تمامی اجزا و ساختار پیش‌بینی شده الگوی طراحی شده؛ پشتیبانی و حمایت‌طلبی برای ایجاد شبکه مراکز تحقیقاتی و استقرار سامانه رصد و دیده‌بانی تحقیقات سلامت زنان ضروری است.

بهره‌وران و تقوی (۱۳۹۹) به بررسی نقش شاخص‌های توسعه پایدار شهری در ارتقاء مولفه‌های سلامت شهروندان پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که بین شاخص‌های توسعه پایدار شهری و سلامت شهروندان رابطه وجود دارد و شاخص‌های توسعه پایدار شهری تقریباً ۳/۵ درصد از سلامت شهروندان را پیش‌بینی می‌کنند. در شاخص‌های توسعه پایدار شهری مولفه‌های اخلاقی - روانشناختی، استفاده از منابع و زیست محیطی بیشترین تاثیرگذاری را در پیش‌بینی سلامت شهروندان دارند.

مهدوی و همکاران (۱۳۹۹) به تحلیل رویکردهای پژوهشی مهم در زمینه فناوری اطلاعات سلامت در سراسر جهان پرداختند که از طریق ترسیم نقشه ای از تحولات علمی این حوزه در سال های اخیر ارائه شده است. متغیرهایی از جمله مراقبت سلامت، پرونده های الکترونیکی سلامت، کاربرد سیستم های اطلاعاتی، فناوری اطلاعات، و هزینه ها در شناسایی خوشه های مؤثر شناخته شده اند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که ۶ خوشه اصلی در زمینه فناوری اطلاعات سلامت در سراسر جهان شناسایی شده است. خوشه اصلی و محوری در این حوزه به موضوع هزینه و سودمندی سیستم های اطلاعاتی اختصاص دارد، به ویژه در زمینه پرونده های الکترونیکی سلامت. خوشه های فرعی شامل موفقیت و شکست سیستم های اطلاعاتی و چالش های پیاده سازی، چالش های امنیت و حریم خصوصی در فناوری اطلاعات سلامت و تأثیر آن بر اخلاق پزشکی، نقش فناوری اطلاعات سلامت در بهبود کیفیت خدمات سلامت، هم کنش پذیری در سطح پرونده های الکترونیکی سلامت و آینده فناوری اطلاعات سلامت و کاربردهای آن هستند.

روح اللهی و توفیقی (۱۳۹۸) بیان داشته اند که نظام های تحقیق و توسعه از اصلی ترین شروط لازم توسعه برای هر کشور و هر بخشی محسوب می شوند. توسعه در دنیای واقعی فعالیت های مختلف بشر، حاصل "توسعه علم" و "توسعه تجربه و عمل" است. علم و عمل، بال-های اصلی توسعه به شمار می روند که حرکت منظم، همسو و هم جهت آنها برای توسعه ضروری است. بشر در دنیای پژوهش به دنبال توسعه علم و در دنیای واقعی اجرا و عمل به دنبال توسعه می شود. عرصه نوآوری نیز که جولانگاه تولید فناوری یا دانش سودمند و کاربردی قلمداد می شود، در واقع برای همسو و هم جهت کردن پژوهش و عمل و هم افزایی این عوامل شکل گرفته است. دنیای اقدام و عمل را ۳ مؤلفه همیشگی سیاست، اقتصاد و اجتماع شکل می دهند. هرچند پژوهش و نوآوری و به تبع آن، شبکه های پژوهش و نوآوری بیشتر در عرصه اقتصادی و اجتماعی نقش آفرین هستند که در حوزه سلامت، عرصه اجتماعی بر اقتصاد هم پیشی می گیرد، اما بدون شک باید برای توسعه در سیاست گذاری و تغییر هم حضور فعال داشته باشند.

در طول سال ها، مطالعات متعددی جنبه های مختلف مدیریت تحقیق و توسعه در حوزه سلامت، از ملاحظات در سطح پروژه تا استراتژی های مجموعه گسترده تر را مورد بررسی قرار داده اند. با این حال، علی رغم انبوه تحقیقات موجود، شکاف قابل توجهی در درک عوامل مؤثر بر مدیریت مجموعه های پروژه تحقیق و توسعه پایدار به ویژه در زمینه سلامت وجود دارد. این شکاف نشان دهنده فرصتی حیاتی برای تحقیق و کاوش بیشتر است، زیرا پیامدهای مهمی برای کارایی، اثربخشی و تأثیر تلاش های تحقیق و توسعه در پیشبرد ارائه سلامت و رسیدگی به چالش های فوری سلامت عمومی دارد.

روش شناسی

این مطالعه از لحاظ هدف کاربردی است و از رویکرد کیفی برای جمع‌آوری داده‌های تحقیق با استفاده از روش فراترکیب سندلوسکی و بارسو^۱ (۲۰۰۷) بهره گرفته است. این روش شامل هفت مرحله است که شامل تنظیم سوالات و اهداف تحقیق، بررسی نظام‌مند متون، جستجو و انتخاب مقالات مرتبط، استخراج اطلاعات و نتایج مقالات، تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی، کنترل کیفیت و درنهایت ارائه یافته‌ها به تدوین مدل مدیریت سبز پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت پرداخته است.

در این پژوهش کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. جامعه آماری شامل مقالات علمی معتبر در حوزه مدیریت سبز پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در خدمات سلامت بود و با توجه به اهداف و سوالات تحقیق و همچنین مرور ادبیات نظری در این حوزه، مقالات مرتبط و دارای کیفیت مناسب به صورت هدفمند انتخاب شدند. انتخاب مقالات مرتبط و تعیین بازه زمانی آن‌ها بر اساس اهداف و مسائل اصلی تحقیق انجام شده است.

معیارهای ورود به تحقیق شامل مقالات کیفی غیرفارسی و مرتبط با سوال تحقیق بوده‌اند که در پایگاه‌های داده معتبر شامل الزویر، ویلی، اسپرینگر، تیلور اند فرانسیس و امرالد در طول دهه اخیر بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ چاپ شده و حتما دارای نمایه ISI-WOS یا ISI-Listed یا اسکوپوس بوده‌اند. علاوه بر این، مقالات کیفی فارسی مرتبط با سوال تحقیق که توسط نشریات دارای اعتبار علمی-پژوهشی بین سال‌های مذکور (معادل شمسی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲) چاپ شده، دارای دسترسی آزاد بوده‌اند و توسط پایگاه‌های داده شامل سیویلیکا، سید و مگیران نمایه شده‌اند، نیز به بررسی وارد شدند. فراوانی مقالات در پایگاه‌های فارسی و غیرفارسی در

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۱ نشان داده شده است. با توجه به

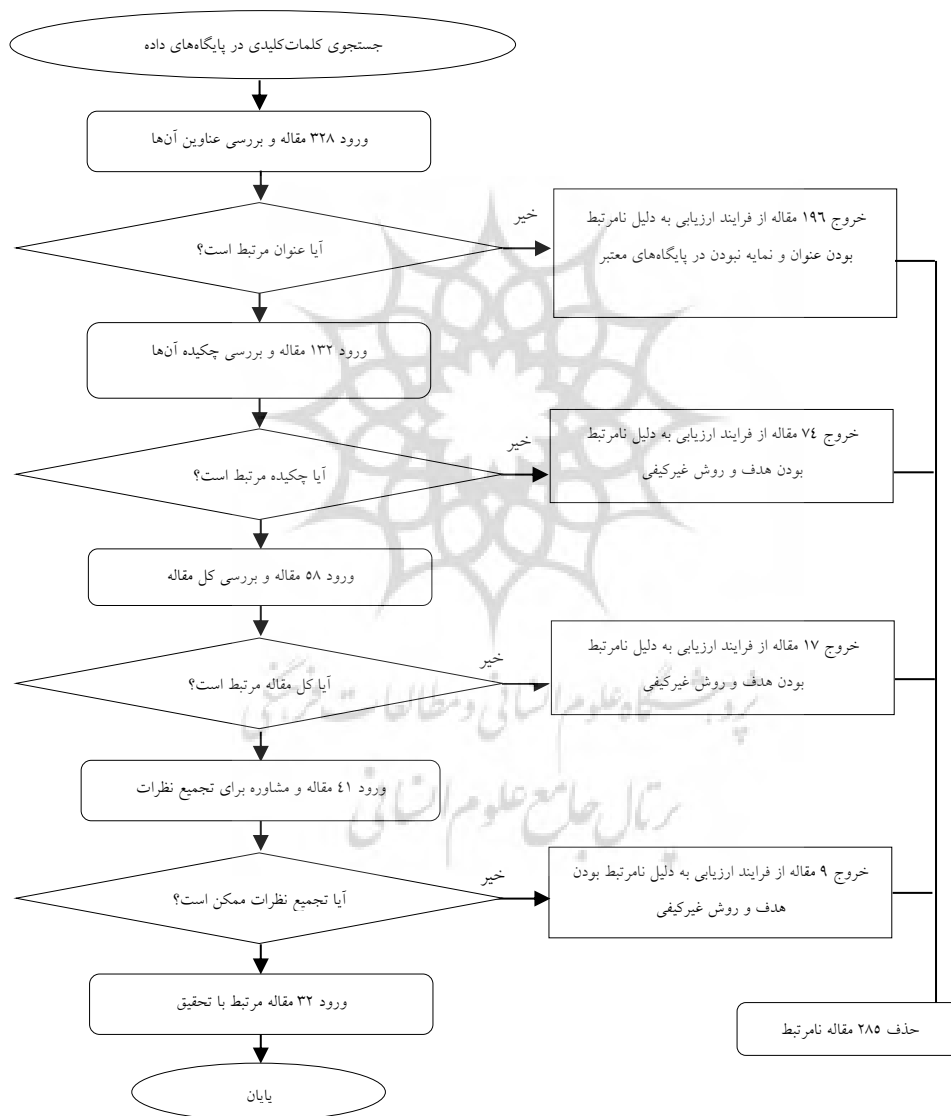


جدول ۱، ۳۲۸ مقاله بر اساس جستجوی نظام‌مند یافت شد که ۲۹۶ مقاله با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده برای ورود به بررسی حذف شدند و ۳۲ مقاله مرتبط به عنوان نمونه آماری نهایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. این مقالات توسط تیم تحقیق متشکل از نگارندگان این مقاله و همچنین ۲ نفر خبره در این حوزه مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت. خبرگان از اساتید و صاحب‌نظران حوزه مدیریت سبز پروژ، مدیریت پروژه‌های سلامت، و توسعه پایدار بودند که به صورت هدفمند انتخاب شدند و دارای ۱۰ سال سابقه تدریس یا اجرایی در زمینه‌های مرتبط و دارای مدرک دکتری بودند.



جدول ۱: فراوانی مقالات در پایگاه های داده

فراوانی نهایی	فراوانی	پایگاه داده
۷	۶۷	امerald
۵	۹۲	الزویر
۴	۲۷	ویلی
۹	۵۹	اسپرینگر
۲	۲۶	تیوراند فرانسیس
۱	۱۸	سید
۱	۱۱	مگیران
۳	۲۸	سیویلیکا
۳۲	۳۲۸	مجموع



شکل ۱: الگوریتم انتخاب مقالات نهایی (سندلوسکی و بارسو، ۲۰۰۷)

نظرات خبرگان در دو مرحله جمع‌آوری شد: ابتدا برای بررسی روایی و اعتبار مقالات منتخب از طریق روش فراترکیب، نظرات خبرگان از طریق تکنیک ارزیابی انتقادی اخذ گردید. سپس در مرحله کیفی فرآیند فراترکیب، نظرات خبرگان درباره ابعاد، مولفه‌ها و مفاهیم مدیریت سبز پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه سلامت از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری و تحلیل شد.

اعتبار این تحقیق با استفاده از روش سندلوسکی و بارسو (۲۰۰۷) به صورت دقیق تایید شده است. برای افزایش روایی توصیفی، از معیارهای ورود به بررسی استفاده شده است که شامل برگزاری جلسات هفتگی برای گزارش جستجوی مقالات، استفاده از نرم‌افزار اندنوت برای ذخیره و بررسی مقالات، برگزاری جلسات هفتگی و ارزیابی گزارش‌های اعضای تیم به منظور افزایش روایی تفسیری، و همچنین استفاده از یک متخصص در زمینه تحقیق جهت افزایش روایی عملی بوده است. پایایی تحقیق نیز با استفاده از برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی^۱ (۲۰۱۸) توسط اعضای تیم و خبرگان انجام شده است. این ارزیابی شامل ۱۰ سوال که به جوانب مختلف مقالات (شامل وضوح اهداف تحقیق، منطق روش‌شناسی، سازگاری طرح برای دستیابی به اهداف، سازگاری روش نمونه‌گیری، سازگاری روش جمع‌آوری داده‌ها، کیفیت رابطه محقق و شرکت‌کنندگان، کیفیت ملاحظات اخلاقی، دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها، بیان شفاف یافته‌ها و ارزش تحقیق) می‌پردازد، با هدف ارزیابی کیفیت، دقت، اعتبار و اهمیت مقالات نهایی انجام شده است. بر اساس ارزیابی مقایسه‌ای^۲ (سندلوسکی و بارسو، ۲۰۰۷)، مقالات نهایی بر اساس پارامترهای متعددی نظیر مشخصات نویسندگان، سال انتشار، عنوان، هدف، روش تحلیل و یافته‌ها ارزیابی شده‌اند. علاوه بر این، با استفاده از برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی (۲۰۱۸)، کیفیت مقالات مورد ارزیابی و امتیازدهی قرار گرفته است.

یافته‌ها

در این تحقیق، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش فراترکیب سندلوسکی و بارسو (۲۰۰۷) استفاده شده است. این روش شامل ۷ مرحله زیر است:

۱. تدوین سوال تحقیق: سوال اصلی تحقیق، شناسایی ابعاد و مولفه‌های موثر بر مدیریت سبز پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت بود.

۲. جستجوی ادبیات موضوعی: در این مرحله، جستجوی گسترده‌ای در پایگاه‌های داده معتبر علمی مندرج در

1-Critical Appraisal Skills Program
2- Comparative appraisals

جدول ۱ با کلیدواژه های تحقیق و توسعه پایدار، مدیریت سبب پروژه، خدمات بهداشتی، سلامت، نوآوری سلامت، بهینه سازی سبب تحقیق و توسعه، مراقبت های بهداشتی پایدار، تخصیص منابع استراتژیک، پایداری در مراقبت های بهداشتی، مدیریت پروژه بهداشت و درمان، اهداف توسعه پایدار در مراقبت های بهداشتی، نوآوری فناوری مراقبت های بهداشتی، پایداری زیست محیطی در مراقبت های بهداشتی و مسئولیت اجتماعی در مراقبت های بهداشتی انجام شد.

۳. ارزیابی کیفیت مطالعات و انتخاب مقالات مرتبط: در این مرحله، از نمونه گیری هدفمند استفاده شد. پس از جستجوی اولیه که ۳۲۸ مقاله را شناسایی کرد، مقالات بر اساس معیارهای ورود شامل مقالات کیفی غیرفارسی و فارسی مرتبط با سوال تحقیق، دارای نمایه معتبر و منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۳ مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت ۳۲ مقاله مرتبط انتخاب شدند.

۴. کدگذاری داده ها: در این مرحله، عبارات و مفاهیم مرتبط با موضوع از مقالات منتخب استخراج و کدگذاری باز انجام شد که در جدول ۲ نتایج آن ارائه شده است.

جدول ۲: عبارات و مفاهیم مرتبط با موضوع مقالات حاصل از کدگذاری باز

ابعاد	مولفه ها	مفاهیم	منابع
ارزیابی اثرات پایداری زیست محیطی	ارزیابی مصرف انرژی	طراحی سیستم های کم مصرف، انجام ممیزی انرژی، اجرای منابع انرژی تجدیدپذیر	اکبر و همکاران ^۱ (۲۰۲۱)، شرمین و همکاران ^۲ (۲۰۲۰)، تاکور ^۳ (۲۰۲۱)
	تجزیه و تحلیل ردپای کربن	اندازه گیری و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، اجرای برنامه های افست کربن، اتخاذ فناوری های کم کربن	اکبر و همکاران (۲۰۲۱)، تاکور (۲۰۲۱)، ویشواکارما و همکاران ^۴ (۲۰۲۳)
ارزیابی اثرات پایداری زیست محیطی	استراتژی های مدیریت پسماند	پیاپی سازی فناوری های نوآورانه مدیریت پسماند، بازیافت و استفاده مجدد از مواد زائد، اجرای طرح های زیاده صفر	مصدق راد و همکاران (۱۴۰۱)، دیون و همکاران (۲۰۲۳)، وو و سانگ ^۵ (۲۰۲۳)
	اقدامات کاهش اثرات زیست محیطی	استفاده از مواد و فرآیندهای سازگار با محیط زیست، اجرای شیوه های ساختمان سبز، به حداقل رساندن آلودگی محیط زیست	دیون و همکاران (۲۰۲۳)، پاتل و همکاران ^۶ (۲۰۱۸)، سپتیس و همکاران ^۷ (۲۰۲۴)
ابتکارات احیای محیط زیست	اقدامات پیشگیری از آلودگی	جلوگیری از نشت آلاینده ها به محیط زیست، پیاده سازی فناوری های کنترل آلودگی، ترویج شیوه های سازگار با محیط زیست در تولید	آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)، باکستر و کسیدی ^۸ (۲۰۱۶)، شوماخر و همکاران ^۹ (۲۰۲۰)
	اقدامات احیای محیط زیست	احیا و احیای منابع طبیعی و اکوسیستم، اجرای پروژه های احیاء و جنگل کاری، احیای زیستگاه ها و اکوسیستم های تخریب شده	دیون و همکاران (۲۰۲۳)، سپتیس و همکاران (۲۰۲۴)، تاکور و همکاران (۲۰۲۱)
بهبود فرآیندهای تخصیص و مدیریت	مدیریت زنجیره تامین پایدار	افزایش شفافیت و اخلاق در زنجیره تامین، ترویج منبع پایبندی و تدارکات پایدار، بهینه سازی منابع	فرازن و همکاران ^{۱۰} (۲۰۱۷)، حسین و همکاران ^{۱۱} (۲۰۱۸)، پانوویک و همکاران (۲۰۲۴)
	تخصیص و مدیریت	بهبود فرآیندهای تخصیص و مدیریت منابع، اجرای برنامه ریزی منابع مقرون به صرفه، بهینه سازی	ابراهیمی بوزانی و همکاران (۱۳۹۸)، احمدی و

- 1-Akbar et al.
- 2-Sherman et al.
- 3-Thakur
- 4-Vishwakarma et al.
- 5-Wu & Song
- 6-Patel et al.
- 7-Sepetis et al.
- 8-Baxter & Casady
- 9-Schuhmacher et al.
- 10-Franzen et al.
- 11-Hussain et al.

ابعاد	مولفه‌ها	مفاهیم	منابع	
منابع	بودجه	تخصیص بودجه برای حداکثر بهره‌وری	همکاران (۱۴۰۱)، فویر و همکاران ^۱ (۲۰۱۶)	
	بهینه‌سازی نیروی انسانی و مجموعه مهارت	ارتقاء مهارت‌ها و قابلیت‌های کارکنان، سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه حرفه‌ای، اجرای استراتژی‌های مدیریت استعداد	مهدوی و همکاران (۱۳۹۹)، بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹)، بیگی و هلنا (۲۰۱۹)	
	بهینه‌سازی منابع و استفاده از مواد	کاهش ضایعات و مواد غیر ضروری در فرآیندها، پیاده‌سازی فناوری‌های کارآمد از نظر منابع، بهینه‌سازی استفاده از مواد از طریق بازیافت و استفاده مجدد	فرازن و همکاران (۲۰۱۷)، حسین و همکاران (۲۰۱۸)، پانویک و همکاران (۲۰۲۴)	
	شیوه‌های مدیریت پروژه ناب	ساده‌سازی فرآیندها و کاهش مراحل در پروژه‌ها، حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده، اجرای اصول تولید ناب	ابراهیمی بوزانی و همکاران (۱۳۹۸)، مصدق‌راد و همکاران (۱۴۰۱)، آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)	
	سیستم‌های مدیریت دانش	ایجاد پایگاه‌های دانش برای ذخیره و به اشتراک‌گذاری دانش، پیاده‌سازی پلتفرم‌های اشتراک دانش، تسهیل همکاری و تبادل دانش	مهدوی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبر و همکاران (۲۰۲۱)، گوپتا و همکاران ^۱ (۲۰۲۳)	
	استراتژی‌های کاهش ریسک	شناسایی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با دانش و فناوری، اجرای اقدامات کاهش ریسک، توسعه طرح‌های اضطراری برای خطرات احتمالی	بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹)، باکستر و کسیدی (۲۰۲۰)، فویر و همکاران (۲۰۱۶)	
	معیارهای سنجش عملکرد	ارزیابی موفقیت و دستیابی به اهداف پروژه، تعریف شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI)، نظارت بر پیشرفت پروژه بر اساس معیارهای از پیش تعریف شده	مصدق‌راد و همکاران (۱۴۰۱)، بیگی و هلنا (۲۰۱۹)، گوسمالوردو و همکاران ^۲ (۲۰۲۴)	
پایداری اقتصادی	تجزیه و تحلیل هزینه و فایده	انجام تحلیل هزینه به فایده و ارزیابی نسبت هزینه به فایده، ارزیابی توان مالی پروژه‌ها	اکبر و همکاران (۲۰۲۱)، حسین و همکاران (۲۰۱۸)، خان و همکاران ^۳ (۲۰۲۰)	
	ارزیابی بازگشت سرمایه (ROI)	تجزیه و تحلیل بازگشت سرمایه (ROI)	احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)، کروک و همکاران ^۴ (۲۰۱۸)	
	مهندسی ارزش	اجرای شیوه‌های مهندسی ارزش، شناسایی زمینه‌های کاهش هزینه و بهبود کارایی، افزایش ارزش پیشنهادی پروژه‌ها	مصدق‌راد و همکاران (۱۴۰۱)، گوپتا و همکاران (۲۰۱۸)، پاتل و همکاران (۲۰۲۳)	
	مدیریت ریسک مالی	مدیریت ریسک‌های مالی مرتبط با پروژه‌ها، اجرای استراتژی‌های کاهش ریسک مالی، پوشش ریسک ارز و بازار	احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، انسر و همکاران ^۵ (۲۰۲۲)، سلمان و همکاران (۲۰۲۰)	
پایداری اجتماعی	ارزیابی عدالت و دسترسی	تضمین برابری و انصاف در دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، ترویج فرصت‌های برابر برای همه افراد، حذف تبعیض و سوگیری در مراقبت‌های بهداشتی	احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، لانگر و همکاران ^۶ (۲۰۲۲)، مورموند و همکاران ^۷ (۲۰۲۳)	
	ابتکارات مشارکت جامعه	اجرای برنامه‌های مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر جامعه، مشارکت جوامع محلی در تصمیم‌گیری مراقبت‌های بهداشتی، تقویت مشارکت با سازمان‌های اجتماعی	احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، باکستر و کسیدی (۲۰۲۰)، لئوکس و همکاران ^۸ (۲۰۱۸)	
	بررسی اخلاقی و فرآیندهای نظارت	انجام بررسی‌های اخلاقی پروتکل‌های تحقیق، نظارت بر رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی، اجرای کمیته‌های نظارت اخلاقی	ابراهیمی بوزانی و همکاران (۱۳۹۸)، فرازن و همکاران (۲۰۱۷)، پانویک و همکاران (۲۰۲۴)	
	ارزیابی تأثیر اجتماعی	ارزیابی تأثیر اقتصادی-اجتماعی پروژه‌های بهداشتی و درمانی، شناسایی مزایا و معایب اجتماعی ابتکارات، ارزیابی اثرات بر جمعیت‌های آسیب‌پذیر	باکستر و کسیدی (۲۰۲۰)، لئوکس و همکاران (۲۰۱۸)، شلتون و همکاران ^۹ (۲۰۱۸)	
	ابتکارات دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی	اجرای برنامه‌های بهبود دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به جمعیت محروم	آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)، دیون و همکاران (۲۰۱۶)، شوماخر و همکاران (۲۰۲۳)	
	ارتقای سواد سلامت	آموزش جوامع در مورد شیوه‌های مراقبت‌های بهداشتی، افزایش درک اطلاعات مرتبط با سلامت، توانمندسازی افراد برای تصمیم‌گیری آگاهانه در زمینه مراقبت‌های بهداشتی	مهدوی و همکاران (۱۳۹۹)، گوپتا و همکاران (۲۰۲۳)، مورموند و همکاران (۲۰۲۲)	
	فعالیت‌های بشردوستانه	ارائه کمک‌های بشردوستانه در شرایط بحرانی، ارائه کمک‌های پزشکی به مناطق حادثه دیده، حمایت از پناهندگان و جمعیت‌های آواره	مهدوی و همکاران (۱۳۹۹)، بیرانوند و همکاران (۲۰۲۰)، سلمان و همکاران (۲۰۲۰)	
	حمایت از برابری سلامت	رسیدگی به نابرابری‌ها در ارائه مراقبت‌های بهداشتی، ترویج دسترسی برابر به منابع مراقبت‌های بهداشتی، حمایت از سیاست‌هایی برای کاهش نابرابری‌های مراقبت‌های بهداشتی	بیرانوند و همکاران (۱۳۹۹)، آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۱۹)، بیگی و هلنا (۲۰۲۲)	
	مشارکت ذینفعان	شناسایی و تحلیل ذینفعان	شناسایی سهامداران کلیدی در پروژه‌های مراقبت‌های بهداشتی، تجزیه و تحلیل علایق و نگرانی‌های ذینفعان، نگاشت روابط و شبکه‌های ذینفعان	باکستر و کسیدی (۲۰۲۰)، حسین و همکاران (۲۰۱۸)، سپتیس و همکاران (۲۰۲۴)
		استراتژی‌های ارتباط و همکاری با ذینفعان	ایجاد کانال‌های ارتباطی موثر، تسهیل همکاری بین ذینفعان، ترویج گفتگوی شفاف و باز	احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، فویر و همکاران (۲۰۱۶)، حسین و همکاران (۲۰۱۸)
مکانیسم‌های		پیاده‌سازی مکانیسم‌های بازخورد برای ورودی ذینفعان، برگزاری جلسات مشاوره منظم، گنجاندن	انسر و همکاران (۲۰۲۲)، فرازن و همکاران (۲۰۱۷)	

- 1-Foyer et al.
- 2-Gupta et al.
- 3-Gusmão Louredo et al.
- 4-Khan et al.
- 5-Kruk et al.
- 6-Anser et al.
- 7-Langer et al.
- 8-Moermond et al.
- 9-Lennox et al.
- 10-Shelton et al.

ابعاد	مولفه ها	مفاهیم	منابع
	پازخورد و فرآیندهای مشاوره	پازخورد سهامداران در تصمیم گیری	شرمن و همکاران (۲۰۲۰)
مقررات و قوانین	تحلیل چارچوب قانونی	تجزیه و تحلیل الزامات و استانداردهای نظارتی، حصول اطمینان از رعایت قوانین و مقررات مراقبت های بهداشتی، شناسایی تمهیدات و مسئولیت های قانونی	احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، انسر و همکاران (۲۰۲۲)، باکستر و کسدی (۲۰۲۰)
	پیگیری و گزارش انطباق	نظارت بر پابندی به الزامات نظارتی، گزارش وضعیت انطباق و نتایج، مستندسازی تلاش ها و بهبودهای انطباق	آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)، فرائزن و همکاران (۲۰۱۷)، ویشواکارما و همکاران (۲۰۲۳)
	اقدامات انطباق اخلاقی و قانونی	اجرای دستورالعمل ها و استانداردهای اخلاقی، حصول اطمینان از رعایت چارچوب های قانونی و نظارتی، انجام ممیزی های منظم برای ارزیابی انطباق	انسر و همکاران (۲۰۲۲)، گوپتا و همکاران (۲۰۲۳)، شرمن و همکاران (۲۰۲۰)
ارزیابی اثرات بلندمدت	ارزیابی نتایج بلندمدت	بررسی اثرات طولانی مدت بر پروژه های تحقیق و توسعه، ارزیابی دستاوردها و نتایج پایدار پروژه ها در طول زمان، پیش بینی تأثیرات بلندمدت بر جوامع و محیط زیست	ابراهیمی بوزانی و همکاران (۱۳۹۸)، احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، فویر و همکاران (۲۰۱۶)
	ارزیابی اثرات اجتماعی-اقتصادی	تحلیل تأثیرات اقتصادی پروژه های تحقیق و توسعه بر جوامع، ارزیابی اثرات اجتماعی پروژه ها بر افراد و جوامع محلی، تحلیل پایداری اقتصادی و اجتماعی پروژه ها در طول زمان	آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)، کروک و همکاران (۲۰۱۸)، شرمن و همکاران (۲۰۲۰)
	پایش پایداری محیطی	نظارت مداوم بر تغییرات محیطی ناشی از اجرای پروژه ها، ارزیابی پایداری و حفاظت از محیط زیست در طول دوره عملیاتی، اتخاذ اقدامات اصلاحی برای حفظ و بهبود وضعیت محیط زیست	دیون و همکاران (۲۰۲۳)، تاکور و همکاران (۲۰۲۱)، ویشواکارما و همکاران (۲۰۲۳)
	بهبود مستمر و مکانیسم های سازگاری	اجرای فرآیندهای بهبود مستمر برای بهبود عملکرد پروژه ها، ارتقاء مکانیسم های سازگاری با نیازها و تغییرات محیطی، تطبیق پروژه ها با تحولات و نیازهای جامعه و محیط زیست	دیون و همکاران (۲۰۲۳)، مورموند و همکاران (۲۰۲۲)، شلتون و همکاران (۲۰۱۸)

۵. ترکیب و طبقه بندی مفاهیم: کدهای اولیه در قالب مفاهیم، زیرمقوله ها و مقوله های اصلی از طریق کدگذاری محوری طبقه بندی شدند. فرایند طبقه بندی مفاهیم در زیرمقوله ها و مقوله های اصلی بر اساس رویکرد تحلیل محتوای کیفی انجام شد. در این روش، محققان با مطالعه دقیق و عمیق محتوای داده های کیفی، موضوعات و مضامین اصلی را شناسایی و دسته بندی می کنند. در فرآیند کدگذاری محوری این تحقیق، مفاهیم مشابه در قالب زیرمقوله ها و سپس مقوله های فراگیرتر گروه بندی شدند. برای تعیین عناوین مقوله های اصلی نیز با توجه به دانش نظری و تجربی محققان در حوزه مدیریت پروژه های پژوهشی حوزه سلامت، از روش قضاوت خبرگان استفاده شد. به این صورت که در جلسات متعدد با حضور تیم تحقیق و خبرگان منتخب، عناوین مناسب برای هر یک از دسته های فراگیر تعیین شدند. نتایج حاصل در مورد ابعاد و مولفه های استخراج شده در جدول ۳ ارائه شده است.

برای شفاف سازی بیشتر نحوه دستیابی به ابعاد و مؤلفه های ارائه شده در

جدول ۳، یک مثال از فرایند طبقه بندی به شرح زیر آورده می شود. به عنوان مثال، در مرحله کدگذاری باز مفاهیمی همچون "طراحی سیستم های کم مصرف"، "انجام ممیزی انرژی" و "اجرای منابع انرژی تجدیدپذیر" از مقالات استخراج شدند. سپس در مرحله کدگذاری محوری، این مفاهیم مرتبط در قالب زیرمقوله "ارزیابی مصرف انرژی" قرار گرفتند. همچنین زیرمقوله های دیگری مانند "تجزیه و تحلیل

ردپای کربن"، "استراتژی‌های مدیریت پسماند" و ... شناسایی شدند. در نهایت، این زیرمقوله‌ها با توجه به مضمون مشترک، تحت مقوله

اصلی "ارزیابی اثرات زیست محیطی" طبقه‌بندی شدند. روند مشابهی برای سایر ابعاد و مؤلفه‌های مندرج در

جدول ۳ دنبال شده است. بدین ترتیب، از طریق کدگذاری باز، ترکیب و کدگذاری محوری مفاهیم مرتبط، فرایند شناسایی و استخراج

ابعاد و مؤلفه‌های کلیدی انجام گرفته است.

جدول ۳: نتایج حاصل از ترکیب و طبق بندی مفاهیم

ابعاد	مؤلفه‌ها	مفاهیم
ارزیابی اثرات زیست محیطی	ارزیابی مصرف انرژی	طراحی سیستم‌های کم مصرف، انجام ممیزی انرژی، اجرای منابع انرژی تجدیدپذیر
	تجزیه و تحلیل ردپای کربن	اندازه‌گیری و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، اجرای برنامه‌های آف‌کربن، اتخاذ فناوری‌های کم کربن
	استراتژی‌های مدیریت پسماند	پیاده‌سازی فناوری‌های نوآورانه مدیریت پسماند، بازیافت و استفاده مجدد از مواد زائد، اجرای طرح‌های زباله صفر
	اقدامات کاهش اثرات زیست محیطی	استفاده از مواد و فرآیندهای سازگار با محیط‌زیست، اجرای شیوه‌های ساختمان سبز، به حداقل رساندن آلودگی محیط زیست
	اقدامات پیشگیری از آلودگی	جلوگیری از نشت آلاینده‌ها به محیط زیست، پیاده‌سازی فناوری‌های کنترل آلودگی، ترویج شیوه‌های سازگار با محیط زیست در تولید
	ابتکارات احیای محیط زیست	احیا و احیای منابع طبیعی و اکوسیستم، اجرای پروژه‌های احیاء و جنگل کاری، احیای زیستگاه‌ها و اکوسیستم‌های تخریب شده
بهبود سازی منابع	مدیریت زنجیره تامین پایدار	افزایش شفافیت و اخلاق در زنجیره تامین، ترویج منبع یابی و تدارکات پایدار، بهینه‌سازی منابع
	تخصیص و مدیریت بودجه	بهبود فرآیندهای تخصیص و مدیریت منابع، اجرای برنامه‌ریزی منابع مقرون به صرفه، بهینه‌سازی تخصیص بودجه برای حداکثر بهره‌وری
	بهبودسازی نیروی انسانی و مجموعه مهارت	ارتقاء مهارت‌ها و قابلیت‌های کارکنان، سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه حرفه‌ای، اجرای استراتژی‌های مدیریت استعداد
	بهبودسازی منابع و استفاده از مواد	کاهش ضایعات و مواد غیر ضروری در فرآیندها، پیاده‌سازی فناوری‌های کارآمد از نظر منابع، بهینه‌سازی استفاده از مواد از طریق بازیافت و استفاده مجدد
	شیوه‌های مدیریت پروژه ناب	ساده‌سازی فرآیندها و کاهش مراحل در پروژه‌ها، حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده، اجرای اصول تولید ناب
	سیستم‌های مدیریت دانش	ایجاد پایگاه‌های دانش برای ذخیره و به اشتراک گذاری دانش، پیاده سازی پلتفرم‌های اشتراک دانش، تسهیل همکاری و تبادل دانش
پایداری اقتصادی	استراتژی‌های کاهش ریسک	شناسایی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با دانش و فناوری، اجرای اقدامات کاهش ریسک، توسعه طرح‌های اضطراری برای خطرات احتمالی
	معیارهای سنجش عملکرد	(نظارت بر پیشرفت پروژه بر اساس معیارهای از KPI ارزیابی موفقیت و دستیابی به اهداف پروژه، تعریف شاخص‌های کلیدی عملکرد) پیش تعریف شده
	تجزیه و تحلیل هزینه و فایده	انجام تحلیل هزینه به فایده و ارزیابی نسبت هزینه به فایده، ارزیابی توان مالی پروژه‌ها
	ارزیابی بازگشت سرمایه (ROI)	ROI تجزیه و تحلیل بازگشت سرمایه ()
	مهندسی ارزش	اجرای شیوه‌های مهندسی ارزش، شناسایی زمینه‌های کاهش هزینه و بهبود کارایی، افزایش ارزش پیشنهادی پروژه‌ها
	مدیریت ریسک مالی	مدیریت ریسک‌های مالی مرتبط با پروژه‌ها، اجرای استراتژی‌های کاهش ریسک مالی، پوشش ریسک ارز و بازار
مسئولیت اجتماعی	ارزیابی عدالت و دسترسی	تضمین برابری و انصاف در دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، ترویج فرصت‌های برابر برای همه افراد، حذف تبعیض و سوگیری در مراقبت‌های بهداشتی
	ابتکارات مشارکت جامعه	اجرای برنامه‌های مراقبت‌های بهداشتی مبتنی بر جامعه، مشارکت جوامع محلی در تصمیم‌گیری مراقبت‌های بهداشتی، تقویت مشارکت با سازمان‌های اجتماعی
	بررسی اخلاقی و فرآیندهای نظارت	انجام بررسی‌های اخلاقی پروتکل‌های تحقیق، نظارت بر رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی، اجرای کمیته‌های نظارت اخلاقی
	ارزیابی تأثیر اجتماعی	ارزیابی تأثیر اقتصادی-اجتماعی پروژه‌های بهداشتی و درمانی، شناسایی مزایا و معایب اجتماعی ابتکارات، ارزیابی اثرات بر جمعیت‌های آسیب‌پذیر
	ابتکارات دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی	اجرای برنامه‌های بهبود دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به جمعیت محروم
	ارتقای سواد سلامت	آموزش جوامع در مورد شیوه‌های مراقبت‌های بهداشتی، افزایش درک اطلاعات مرتبط با سلامت، توانمندسازی افراد برای تصمیم‌گیری آگاهانه در زمینه مراقبت‌های بهداشتی
مشارکت ذینفعان	فعالیت‌های بشردوستانه	ارائه کمک‌های بشردوستانه در شرایط بحرانی، ارائه کمک‌های پزشکی به مناطق حادثه دیده، حمایت از پناهندگان و جمعیت‌های آواره
	حمایت از برابری سلامت	رسیدگی به نابرابری‌ها در ارائه مراقبت‌های بهداشتی، ترویج دسترسی برابر به منابع مراقبت‌های بهداشتی، حمایت از سیاست‌هایی برای کاهش نابرابری‌های مراقبت‌های بهداشتی
	شناسایی و تحلیل ذینفعان	شناسایی سهامداران کلیدی در پروژه‌های مراقبت‌های بهداشتی، تجزیه و تحلیل علایق و نگرانی‌های ذینفعان، نگاشت روابط و شبکه‌های ذینفعان
	استراتژی‌های ارتباط و همکاری	ایجاد کانال‌های ارتباطی موثر، تسهیل همکاری بین ذینفعان، ترویج گفتگوی شفاف و باز

مفاهیم	مولفه‌ها	ابعاد
	با ذینفعان	
پیاده‌سازی مکانیسم‌های بازخورد برای ورودی ذینفعان، برگزاری جلسات مشاوره منظم، گنجاندن بازخورد سهامداران در تصمیم‌گیری	مکانیسم‌های بازخورد و فرآیندهای مشاوره	
تجزیه و تحلیل الزامات و استانداردهای نظارتی، حصول اطمینان از رعایت قوانین و مقررات مراقبت‌های بهداشتی، شناسایی تعهدات و مسئولیت‌های قانونی	تحلیل چارچوب قانونی	رعایت مقررات
نظارت بر پایبندی به الزامات نظارتی، گزارش وضعیت انطباق و نتایج، مستندسازی تلاش‌ها و بهبودهای انطباق	پیگیری و گزارش انطباق	
اجرای دستورالعمل‌ها و استانداردهای اخلاقی، حصول اطمینان از رعایت چارچوب‌های قانونی و نظارتی، انجام ممیزی‌های منظم برای ارزیابی انطباق	اقدامات انطباق اخلاقی و قانونی	
بررسی اثرات طولانی مدت بر پروژه‌های تحقیق و توسعه، ارزیابی دستاوردها و نتایج پایدار پروژه‌ها در طول زمان، پیش‌بینی تأثیرات بلندمدت بر جوامع و محیط زیست	ارزیابی نتایج بلندمدت	
تحلیل تأثیرات اقتصادی پروژه‌های تحقیق و توسعه بر جوامع، ارزیابی اثرات اجتماعی پروژه‌ها بر افراد و جوامع محلی، تحلیل پایداری اقتصادی و اجتماعی پروژه‌ها در طول زمان	ارزیابی اثرات اجتماعی-اقتصادی	ارزیابی اثرات بلندمدت
نظارت مداوم بر تغییرات محیطی ناشی از اجرای پروژه‌ها، ارزیابی پایداری و حفاظت از محیط زیست در طول دوره عملیاتی، اتخاذ اقدامات اصلاحی برای حفظ و بهبود وضعیت محیط زیست	پایش پایداری محیطی	
اجرای فرآیندهای بهبود مستمر برای بهبود عملکرد پروژه‌ها، ارتقاء مکانیسم‌های سازگاری با نیازها و تغییرات محیطی، تطبیق پروژه‌ها با تحولات و نیازهای جامعه و محیط زیست	بهبود مستمر و مکانیسم‌های سازگاری	

۶. کنترل کیفیت: در این مرحله باید کیفیت فرآیند کدگذاری و تحلیل داده‌ها کنترل و تضمین شود. این کار از طریق بازبینی مستمر

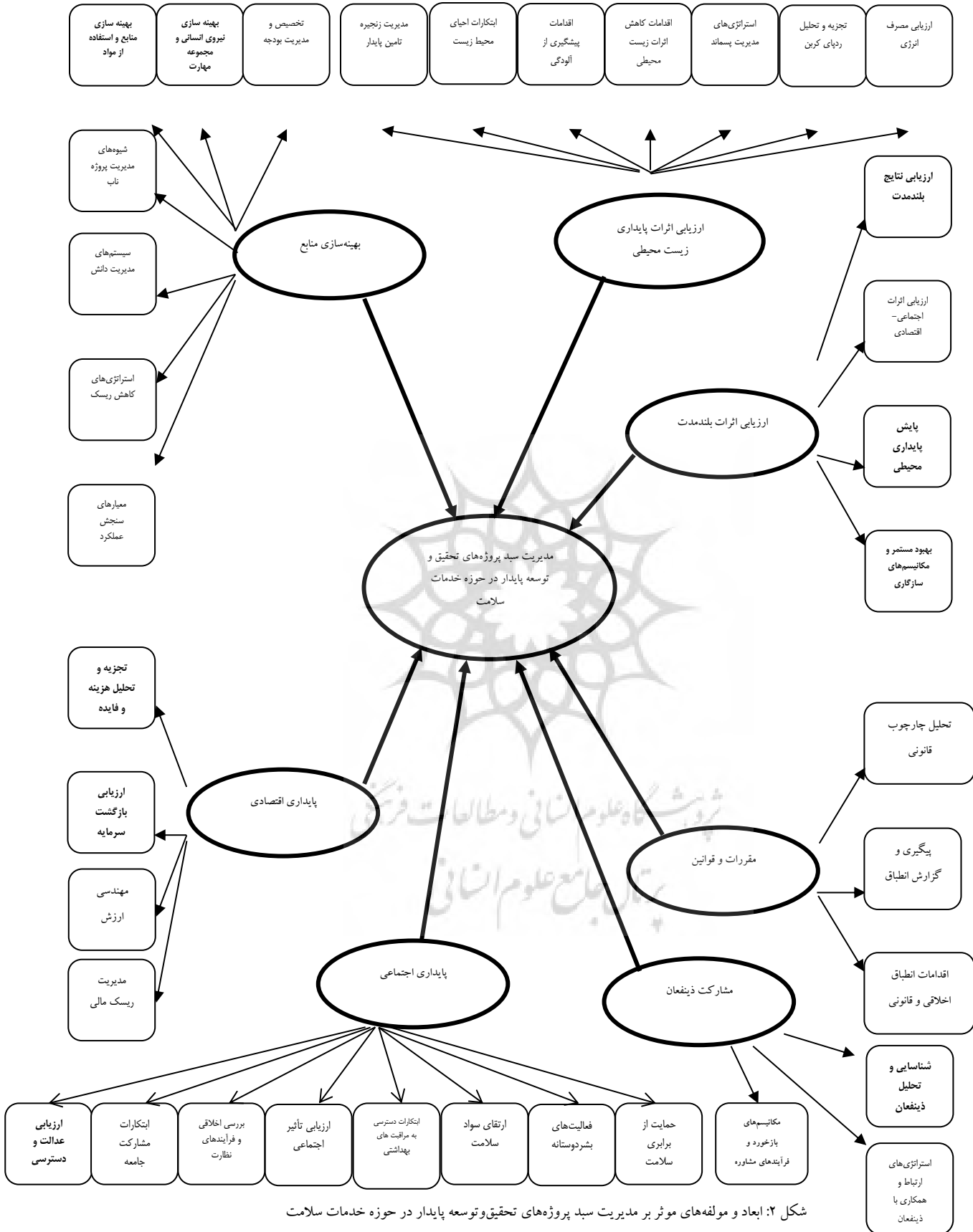
یافته‌ها توسط تیم تحقیق و خبرگان منتخب، برگزاری جلسات بحث و تبادل نظر، و رفع ابهامات و اختلافات نظر صورت گرفت.

۷. انتشار یافته‌ها: در نهایت، یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها گزارش شدند. یافته‌های این تحقیق در ۷ بُعد اصلی شامل ارزیابی

اثرات زیست محیطی، بهینه‌سازی منابع، پایداری اقتصادی، مسئولیت اجتماعی، مشارکت ذینفعان، رعایت مقررات و ارزیابی اثرات بلند

مدت طبقه‌بندی شدند. ابعاد و مولفه‌های موثر بر مدیریت سبب پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت در شکل ۲ ارائه

شده است.



شکل ۲: ابعاد و مولفه‌های موثر بر مدیریت سبز پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت

بحث و نتیجه‌گیری

حوزه خدمات سلامت به سرعت در حال تغییر است و با پیشرفت‌های فناورانه، تحولات نیازهای اجتماعی، و افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی رو به توسعه است. در این چشم‌انداز پویا، مدیریت موثر پروژه‌های تحقیق و توسعه برای تضمین پیشرفت پایدار و مقابله با چالش‌های چندگانه‌ای که سیستم‌های سلامت در سراسر جهان با آن روبرو هستند، حیاتی است. بنابراین، درک جامع ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر مدیریت پروژه‌های تحقیق و توسعه در زمینه خدمات سلامت پایدار ضروری است.

این پژوهش با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت با رویکرد فراترکیب انجام شد. بر اساس یافته‌ها، ۷ بعد اصلی شامل ۳۶ مؤلفه به عنوان عوامل تأثیرگذار بر مدیریت سبد پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه خدمات سلامت شناسایی شدند. این ابعاد عبارتند از: ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، بهینه‌سازی منابع، پایداری اقتصادی، مسئولیت اجتماعی، مشارکت ذینفعان، رعایت مقررات، و ارزیابی اثرات بلندمدت. در ادامه، هر یک از این ابعاد و مؤلفه‌های مربوطه به طور خلاصه تشریح می‌شود.

یکی از ابعاد مهم شناسایی شده، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی پروژه‌های تحقیق و توسعه در حوزه سلامت است. این بُعد شامل مؤلفه‌هایی است که هدف آن‌ها درک و کاهش تأثیرات منفی زیست‌محیطی فعالیت‌های نوآورانه در حوزه سلامت می‌باشد. اهمیت این بُعد در مطالعات پیشین توسط پژوهشگرانی نظیر مصدق راد و همکاران (۱۴۰۱)، اکبر و همکاران (۲۰۲۱)، و وو و سانگ (۲۰۲۳) نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

بهینه‌سازی منابع یکی دیگر از ابعاد کلیدی در مدیریت موفق پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه سلامت است. این بُعد بر بهینه‌سازی منابع مختلف از جمله تخصیص بودجه، منابع انسانی، مواد، و شیوه‌های مدیریت پروژه تمرکز دارد. مؤلفه‌هایی چون تخصیص و مدیریت بودجه، بهینه‌سازی نیروی انسانی و مهارت‌ها، شیوه‌های مدیریت پروژه ناب، و استراتژی‌های کاهش ریسک از جمله عناصر این بُعد هستند. اهمیت بهینه‌سازی منابع در پژوهش‌های باکستر و کسیدی (۲۰۲۰)، گوسمالوردو و همکاران (۲۰۲۴)، و پانویک و همکاران (۲۰۲۴) مورد تأیید قرار گرفته است.

پایداری اقتصادی یکی دیگر از ابعاد حیاتی در پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار حوزه سلامت است. این بُعد بر دوام و ثبات اقتصادی بلندمدت نوآوری‌های سلامت تأکید دارد. مؤلفه‌هایی نظیر تجزیه و تحلیل هزینه-فایده، ارزیابی بازگشت سرمایه، مهندسی ارزش و مدیریت ریسک مالی برای ارزیابی و مدیریت جنبه‌های اقتصادی تلاش‌های تحقیق و توسعه ضروری هستند. اهمیت چنین ارزیابی‌ها و

استراتژی‌های اقتصادی در مطالعات اکبر و همکاران (۲۰۲۱)، گوپتا و همکاران (۲۰۲۳)، و احمدی و همکاران (۱۴۰۱) مورد تاکید قرار گرفته است.

ارتقای مسئولیت اجتماعی نیز از ابعاد کلیدی برای پایداری پروژه‌های تحقیق و توسعه سلامت محسوب می‌شود. این بُعد شامل مؤلفه‌هایی است که هدف آن‌ها تقویت رویکردهای اخلاقی، مشارکت جامعه و دسترسی عادلانه به خدمات سلامت است. ارزیابی عدالت و دسترسی، طرح‌های مشارکت جامعه، فرآیندهای بازننگری اخلاقی، و برنامه‌های دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی از جمله مؤلفه‌های این بُعد هستند. اهمیت مسئولیت اجتماعی در تحقیقات احمدی و همکاران (۱۴۰۱)، لانگر و همکاران (۲۰۱۵)، مورموند و همکاران (۲۰۲۲)، و آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲) تایید شده است.

یکی دیگر از ابعاد شناسایی شده، مشارکت ذینفعان است که برای موفقیت و پایداری پروژه‌های تحقیق و توسعه حوزه سلامت ضروری تلقی می‌گردد. تمرکز این بُعد بر شناسایی و درگیر کردن ذینفعان گوناگون از جمله بیماران، ارائه‌دهندگان خدمات سلامت، سیاست‌گذاران و اعضای جامعه در طول چرخه عمر پروژه است. برقراری ارتباطات مؤثر، تجزیه و تحلیل ذینفعان، و راهبردهای همکاری از جمله مؤلفه‌هایی هستند که مشارکت و همکاری معنادار را تسهیل می‌نمایند. پژوهش‌های باکستر و کسیدی (۲۰۲۰)، حسین و همکاران (۲۰۱۸)، سپتیس و همکاران (۲۰۲۴)، و شرمین و همکاران (۲۰۲۰) نیز بر نقش حیاتی مشارکت ذینفعان در پروژه‌های سلامت صحه گذاشته‌اند. پایبندی به مقررات و اصول اخلاقی نیز از دیگر ابعاد شناسایی شده برای تضمین قانونمندی و درستکاری اخلاقی پروژه‌های تحقیق و توسعه سلامت می‌باشد. واکاوی چارچوب‌های قانونی، پایش تطابق با آن‌ها، و اعمال اقدامات انطباق اخلاقی از جمله مؤلفه‌های این بعد به شمار می‌روند که سازمان‌های حوزه سلامت را در رعایت الزامات نظارتی و دستورالعمل‌های اخلاقی یاری می‌رسانند. مطالعات آلبرتا کاتز و همکاران (۲۰۲۲)، فرانزن و همکاران (۲۰۱۷)، ویشواکارما و همکاران (۲۰۲۳)، و شرمین و همکاران (۲۰۲۰) نیز بر اهمیت انطباق با مقررات در حوزه پروژه‌های سلامت تأکید نموده‌اند.

ارزیابی اثرات بلندمدت پروژه‌های تحقیق و توسعه برای درک میزان پایداری و تأثیر اجتماعی آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این بُعد بر ارزیابی پیامدهای پایدار نوآوری‌های حوزه سلامت در ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی تمرکز دارد. بررسی نتایج بلندمدت، تحلیل آثار اجتماعی-اقتصادی و پایش پایداری محیطی از جمله مؤلفه‌هایی هستند که بینش‌هایی را در خصوص پیامدهای ماندگار پروژه‌ها ارائه می‌دهند. انجام چنین ارزیابی‌هایی به سازمان‌های سلامت امکان می‌دهد تا پروژه‌ها را به شیوه‌ای انعطاف‌پذیر مدیریت

نمایند، بهبود مستمر را هدایت کنند و سهم خود در اهداف توسعه پایدار را به حداکثر برسانند. مطالعاتی از پژوهشگرانی چون کروک و همکاران (۲۰۱۸)، دیون و همکاران (۲۰۲۳)، و مورموند و همکاران (۲۰۲۲) نیز به بررسی اثرات بلندمدت پروژه های سلامت پرداخته اند.

با توجه به یافته های این پژوهش، برای گروه های ذینفع مختلف در پروژه های تحقیق و توسعه حوزه سلامت، پیشنهادات زیر ارائه می شود: برای محققان و مدیران پروژه:

▪ تشکیل تیم های میان رشته ای متشکل از متخصصان علوم محیطی، اقتصاد، علوم اجتماعی و بهداشت برای رسیدگی به ابعاد مختلف

پایداری در پروژه های سلامت

▪ ادغام ارزیابی های پایداری در برنامه ریزی و فرآیندهای تصمیم گیری پروژه به منظور شناسایی و کاهش اثرات منفی زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی.

▪ تقویت همکاری با ذی نفعان کلیدی نظیر ارائه دهندگان خدمات سلامت، سیاستگذاران، نمایندگان جامعه و سازمان های زیست محیطی برای طراحی و اجرای پروژه های جامع و فراگیر.

▪ پیاده سازی سازوکارهای نظارت و ارزیابی قوی برای پایش اثرات بلندمدت پروژه ها و انطباق استراتژی ها با تغییرات زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی.

برای موسسات بهداشتی و سیاست گذاران:

▪ تخصیص منابع و بودجه کافی برای پشتیبانی از ابتکارات تحقیق و توسعه پایدار در حوزه سلامت با تاکید بر تعادل بین ملاحظات اقتصادی کوتاه مدت و اثرات بلندمدت زیست محیطی و اجتماعی.

▪ ایجاد چارچوب های نظارتی و دستورالعمل هایی که اقدامات پایدار در پروژه های سلامت را تشویق می کنند، مانند استانداردهای ساختمان سبز، مقررات مدیریت پسماند و سیاست های تدارکات پایدار.

▪ ارتقای برنامه های ظرفیت سازی و پلتفرم های اشتراک دانش برای افزایش آگاهی و درک مفاهیم پایداری در میان متخصصان، محققان و سیاستگذاران حوزه سلامت.

▪ تقویت همکاری بین بخش های دولتی و خصوصی برای استفاده از فناوری های نوآورانه، مکانیسم های مالی و تخصص فنی در راستای پیشبرد راه حل های سلامت پایدار.

برای جامعه و سازمان‌های مردم‌نهاد:

▪ حمایت از شفافیت، پاسخ‌گویی و مشارکت عمومی بیشتر در فرآیندهای تحقیق و توسعه سلامت برای تضمین توجه کافی به اولویت‌ها، ارزش‌ها و نگرانی‌های جامعه.

▪ بسیج ابتکارات مردمی و پروژه‌های محور جامعه برای ارتقای برابری سلامت، عدالت زیست‌محیطی و شمول اجتماعی در سیستم‌های سلامت محلی.

▪ حمایت از برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی برای افزایش آگاهی در مورد ارتباط میان عوامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی بر سلامت و ترویج رفتارهای پایدار.

همچنین، ضروری است محدودیت‌های خاصی که ممکن است بر تعمیم‌پذیری و کاربردی بودن یافته‌ها تأثیر بگذارد، در نظر گرفته شود. این پژوهش، نظرسنجی یا مطالعه میدانی نبوده و صرفاً بر مرور ادبیات و تحلیل مطالعات موجود استوار است. بنابراین ممکن است برخی دیدگاه‌ها یا روندهای تازه و نوظهور در زمینه مدیریت پروژه‌های تحقیق و توسعه پایدار در حوزه سلامت را در بر ننگرفته باشد. دامنه زمانی مطالعات مورد بررسی نیز محدود بوده که می‌تواند کاربرد یافته‌ها را برای دوره‌های زمانی دیگر با محدودیت مواجه سازد. از آنجا که پایداری در پروژه‌های سلامت یک موضوع بین‌رشته‌ای و پیچیده است، ممکن است همه جنبه‌ها و مؤلفه‌های مرتبط در این تحقیق پوشش داده نشده باشد. علاوه بر این، تمرکز تحقیق بر منابع انگلیسی زبان بوده و ممکن است تجربیات و دیدگاه‌های محققان سایر زبان‌ها را به طور کامل منعکس نکند. در این راستا، انجام مطالعات تجربی، مانند نظرسنجی، مصاحبه، یا مطالعات موردی، می‌تواند بینش عمیق‌تری در مورد کاربرد عملی و اثربخشی استراتژی‌های پایداری در مدیریت پروژه‌های سلامت در میان محیط‌ها و ذینفعان مختلف ارائه دهد. علاوه بر این، گسترش دامنه تجزیه و تحلیل به گونه‌ای که طیف وسیع‌تری از مناطق جغرافیایی، دوره‌های زمانی و زمینه‌های فرهنگی را شامل شود، می‌تواند استحکام و قابلیت تعمیم یافته‌ها را افزایش دهد و امکان تحلیل‌های مقایسه‌ای جامع‌تر و بینش‌های بین‌فرهنگی را فراهم کند. همچنین، اتخاذ یک رویکرد تحقیقاتی مشارکتی که به طور فعال با ذینفعان از بخش‌ها و رشته‌های مختلف درگیر می‌شود، می‌تواند فرآیندهای همکاری، ایجاد و یادگیری مشترک را تقویت کند که ماهیت چند وجهی چالش‌های پایداری در حوزه سلامت را بهتر منعکس می‌کند.

منابع

- ابراهیمی بوزانی، مهدی، مختاری ملک آبادی، رضا و حیدری دستنایی، رضیه (۱۳۹۸). تحلیلی بر توسعه یافتگی شهرستان های استان اصفهان از نظر شاخص های بهداشتی درمانی با رویکرد توسعه پایدار. *مجله علوم پزشکی زانکو*، ۲۰ (۶۶)، ۱۱-۲۴. [JR_ZANKO-20-66_002.24-11](https://doi.org/10.22038/jpsr.2021.47200.2091).
- احمدی، مجید، جلالی، رضا و ربیب زاده، محمد. (۱۴۰۱). پیشرانی پایداری سلامت در تحقق عدالت اجتماعی در گام دوم انقلاب با تأکید بر کارکرد سیاست گذاری. مدیریت پرستاری، ۱۱(۲)، ۱۳۲-۱۲۲. [SID. https://sid.ir/paper/1011435/fa132-122](https://sid.ir/paper/1011435/fa132-122).
- بهره‌وران، الهه و تقوی، ابراهیم. (۱۳۹۹). نقش شاخص های توسعه پایدار شهری در ارتقاء مولفه های سلامت شهروندان منطقه ۴ شهرداری تبریز. *فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس*، ۱۲(۴۵)، ۷-۲۴.
- بیرانوند، علی، صمدبیک، محمد و خاصه، علی (۱۳۹۹). ترسیم ساختار دانش در حوزه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت با استفاده از تحلیل هم واژگانی. *تصویر سلامت*، ۲(۱۱)، ۱۱۷-۱۳۶.
- رستمی گوران نرگس، احمدی بتول، باقیان نجمه، فرزندی فرانک (۱۴۰۲). سامانه دیده‌بانی تحقیقات سلامت زنان: الگویی برای شبکه‌سازی تحقیقات. *نشریه فرهنگ و ارتقاء سلامت*، ۷(۴)، ۵۱۳-۵۱۳. [JR_IJHP-7-4_005521-513](https://doi.org/10.22038/jpsr.2021.47200.2091).
- روح‌اللهی، محمدرضا و توفیقی، شهرام (۱۳۹۸). شبکه‌های تحقیق و توسعه، ضرورتی گریزناپذیر برای مطالعات اقتصاد و بیمه سلامت ایران. *فصلنامه علمی-پژوهشی بیمه سلامت ایران*، ۳(۳)، ۱۰۵-۱۰۲.
- زلفعلی پور فر، فاطمه، دوستی، مرتضی، و علوی، سیدحسین. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل موثر بر حوزه سلامت ورزشکاران با رویکرد توسعه پایدار. *علوم پزشکی رازی (مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران)*، ۳۰(۳)، ۹۱-۱۰۷. [SID. https://sid.ir/paper/1130903/fa107-91](https://sid.ir/paper/1130903/fa107-91).
- مصطفی راد، علی محمد، عباسی، محیا، عباسی، مهدی و حیدری، مهدیه (۱۴۰۱). روش‌های تأمین مالی پایدار نظام سلامت در کشورهای در حال توسعه: یک مرور حیطه ای. *مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی*، ۲۰(۴)، ۳۷۸-۳۵۸. [JR_SJSPH-20-4_001358-378](https://doi.org/10.22038/jpsr.2021.47200.2091).
- مهدوی، عبدالله، ابراهیمی، کمال، مهرتک، محمد، مشعوفی، مهرناز (۱۳۹۹). ترسیم نقشه علمی تحولات نوین فناوری اطلاعات سلامت بر اساس مقالات. *WOS:2010-2017* [علوم پیراپزشکی و توانبخشی مشهد](https://doi.org/10.22038/jpsr.2021.47200.2091)، ۹(۴). [10.22038/jpsr.2021.47200.2091](https://doi.org/10.22038/jpsr.2021.47200.2091).
- Ahmadi-Javid, A., Fatemina, S. H., & Gemünden, H. G. (2020). A method for risk response planning in project portfolio management. *Project Management Journal*, 51(1), 77-95. doi.org/10.1177/8756972819866577.
- Akbar, M., Hussain, A., Akbar, A., & Ullah, I. (2021). The dynamic association between healthcare spending, CO 2 emissions, and human development index in OECD countries: Evidence from panel VAR model. *Environment, development and sustainability*, 23, 10470-10489. DOI: [10.1007/s10668-020-01066-5](https://doi.org/10.1007/s10668-020-01066-5).
- Alberta Katz, R., Salamanca-Buentello, F., Silva, D. S. (2022). R&D during public health emergencies: the value(s) of trust, governance and collaboration. *Journal of BMJ Glob Health*, 7. DOI: [10.1136/bmjgh-2021-007873](https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007873).
- Anser, M. K., Godil, D. I., Khan, M. A., Nassani, A. A., Askar, S. E., Zaman, K., & Abro, M. M. Q. (2022). Nonlinearity in the relationship between COVID-19 cases and carbon damages: controlling financial development, green energy, and R&D expenditures for shared prosperity. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(4), 5648-5660. DOI: [10.1007/s11356-021-15978-w](https://doi.org/10.1007/s11356-021-15978-w).
- Baigi, M., & Helena, A. (2019). Promoting the creation of R&D intentions in primary healthcar measured by a validated instrument. *Journal of Health Research Policy and Systems*, 17, 107. doi.org/10.1186/s12961-019-0513-3.
- Baxter, D., & Casady, C. B. (2020). Proactive and strategic healthcare public-private partnerships (PPPs) in the coronavirus (COVID-19) epoch. *Sustainability*, 12(12), 5097. <https://doi.org/10.3390/su12125097>.
- Dion, H., Evans, M., & Farrell, P. (2023). Hospitals management transformative initiatives; towards energy efficiency and environmental sustainability in healthcare facilities. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 21(2), 552-584. <https://doi.org/10.1108/JEDT-04-2022-0200>.
- Doshmangir, L., Moshiri, E., & Farzadfar, F. (2020). Seven Decades of Primary Healthcare during Various Development Plans in Iran: A Historical Review. *Archives of Iranian Medicine (AIM)*, 23(5). DOI: [10.34172/aim.2020.24](https://doi.org/10.34172/aim.2020.24)
- Fanelli, S., Pratici, L., Salvatore, F. P., Donelli, C. C., & Zangrandi, A. (2023). Big data analysis for decision-making processes: challenges and opportunities for the management of health-care organizations. *Management Research Review*, 46(3), 369-389. <https://doi.org/10.1108/MRR-09-2021-0648>.
- Fang, W., Liu, Z., & Putra, A. R. S. (2022). Role of research and development in green economic growth through renewable energy development: empirical evidence from South Asia. *Renewable Energy*, 194, 1142-1152. DOI: [10.1016/j.renene.2022.04.125](https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.04.125).
- Foyer, C. H., Lam, H. M., Nguyen, H. T., Siddique, K. H., Varshney, R. K., Colmer, T. D., & Considine, M. J. (2016). Neglecting legumes has compromised human health and sustainable food production. *Nature plants*, 2(8), 1-10. DOI: [10.1038/nplants.2016.112](https://doi.org/10.1038/nplants.2016.112).
- Franzen, S. R., Chandler, C., & Lang, T. (2017). Health research capacity development in low and middle income countries: reality or rhetoric? A systematic meta-narrative review of the qualitative literature. *BMJ open*, 7(1). DOI: [10.1136/bmjopen-2016-012332](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012332).
- Gupta, S., Modgil, S., Bhatt, P. C., Jabbar, C. J. C., & Kamble, S. (2023). Quantum computing led innovation for achieving a more sustainable Covid-19 healthcare industry. *Technovation*, 120, 102544. doi: [10.1016/j.technovation.2022.102544](https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102544).

- Gusmão Louredo, F. D. S., Raupp, E., & Araujo, C. A. S. (2024). Meaning of sustainability of innovations in healthcare organizations: A systematic review. *Health Services Management Research*, 37(1), 16-28. DOI: [10.1177/09514848231154758](https://doi.org/10.1177/09514848231154758).
- Harrison, R., Fischer, S., Walpolo, R. L., Chauhan, A., Babalola, T., Mears, S., & Le-Dao, H. (2021). Where do models for change management, improvement and implementation meet? A systematic review of the applications of change management models in healthcare. *Journal of healthcare leadership*, 85-108. doi: [10.2147/JHL.S289176](https://doi.org/10.2147/JHL.S289176).
- Hansen, L. K., & Svejvig, P. (2023). Principles in project portfolio management: Building upon what we know to prepare for the future. *Project Management Journal*, 54(6), 607-628. doi.org/10.1177/87569728231178427
- Hussain, M., Ajmal, M. M., Gunasekaran, A., & Khan, M. (2018). Exploration of social sustainability in healthcare supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 203, 977-989. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.157>.
- Khan, S. A. R., Zhang, Y., Kumar, A., Zavadskas, E., & Streimikiene, D. (2020). Measuring the impact of renewable energy, public health expenditure, logistics, and environmental performance on sustainable economic growth. *Sustainable development*, 28(4), 833-843. DOI: [10.1002/sd.2034](https://doi.org/10.1002/sd.2034).
- Khan, M. N., Alam, M. B., Chowdhury, A. R., Kabir, M. A., & Khan, M. M. A. (2024). Availability and readiness of healthcare facilities and their effects on antenatal care services uptake in Bangladesh. *BMC Health Services Research*, 24(1), 431. DOI: [10.1186/s12913-024-10824-4](https://doi.org/10.1186/s12913-024-10824-4)
- Kruk, M. E., Gage, A. D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H. H., Roder-DeWan, S., & Pate, M. (2018). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *The Lancet global health*, 6(11), e1196-e1252. DOI: [10.1016/S2214-109X\(18\)30386-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30386-3).
- Langer, A., Meleis, A., Knaul, F. M., Atun, R., Aran, M., Arreola-Ornelas, H., & Frenk, J. (2015). Women and health: the key for sustainable development. *The Lancet*, 386(9999), 1165-1210. [10.1016/S0140-6736\(15\)60497-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60497-4).
- Lee, B., Tsui, A. S. C., & Yau, O. H. M. (2023). Impact of Balanced Scorecard implementation on company performance of PRC listed companies in the healthcare industry. *Journal of Transnational Management*, 28(1-2), 35-73. <https://doi.org/10.1080/15475778.2023.2191379>. doi.org/10.1080/15475778.2023.2191379
- Lennox, L., Maher, L., & Reed, J. (2018). Navigating the sustainability landscape: a systematic review of sustainability approaches in healthcare. *Implementation Science*, 13(1), 1-17. [10.1186/s13012-017-0707-4](https://doi.org/10.1186/s13012-017-0707-4).
- Lurie, N., Keusch, G. T., & Dzau, V. J. (2021). Urgent lessons from COVID 19: why the world needs a standing, coordinated system and sustainable financing for global research and development. *The Lancet*, 397(10280), 1229-1236. DOI: [10.1016/S0140-6736\(21\)00503-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00503-1).
- Ma, Q., Tariq, M., Mahmood, H., & Khan, Z. (2022). The nexus between digital economy and carbon dioxide emissions in China: The moderating role of investments in research and development. *Technology in Society*, 68, 101910. DOI: [10.1016/j.techsoc.2022.101910](https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101910).
- Marnewick, C. (2023). Portfolio management success. In *Portfolio Management* (pp. 105-137). Auerbach Publications. DOI: [10.1201/9781003315902-7](https://doi.org/10.1201/9781003315902-7)
- Moermond, C. T., Puhlmann, N., Brown, A. R., Owen, S. F., Ryan, J., Snape, J., & Kümmerer, K. (2022). GREENER pharmaceuticals for more sustainable healthcare. *Environmental Science & Technology Letters*, 9(9), 699-705. DOI: [10.1021/acs.estlett.2c00446](https://doi.org/10.1021/acs.estlett.2c00446).
- Nazar, R., Meo, M. S., & Ali, S. (2022). Role of public health and trade for achieving sustainable development goals. *Journal of Public Affairs*, 22(3), e2585. DOI: [10.1002/pa.2585](https://doi.org/10.1002/pa.2585).
- Patel, V., Saxena, S., Lund, C., Thornicroft, G., Baingana, F., Bolton, P., & Unützer, J. (2018). The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *The lancet*, 392(10157), 1553-1598. DOI: [10.1016/S0140-6736\(18\)31612-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31612-X).
- Paunović, I., Apostolopoulos, S., Miljković, I. B., & Stojanović, M. (2024). Sustainable Rural Healthcare Entrepreneurship: A Case Study of Serbia. *Sustainability*, 16(3), 1143. <https://doi.org/10.3390/su16031143>.
- Salman, A., Fakhraldeen, S., Chun, S., Jamil, K., Gasana, J., & Al-Hunayan, A. (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*, 8, 264. DOI: [10.3390/healthcare8030264](https://doi.org/10.3390/healthcare8030264).
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. New York: Springer Publishing Company. DOI: [10.4236/ojog.2014.47062](https://doi.org/10.4236/ojog.2014.47062).
- Schuhmacher, A., Gassmann, O., & Hinder, M. (2016). Changing R&D models in research-based pharmaceutical companies. *Journal of translational medicine*, 14(1), 1-11. DOI: [10.1186/s12967-016-0838-4](https://doi.org/10.1186/s12967-016-0838-4).
- Sepetis, A., Rizos, F., Pierrakos, G., Karanikas, H., & Schallmo, D. (2024). A Sustainable Model for Healthcare Systems: The Innovative Approach of ESG and Digital Transformation. In *Healthcare*, 12, 2, 156. MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare12020156>.
- Shelton, R. C., Cooper, B. R., & Stirman, S. W. (2018). The sustainability of evidence-based interventions and practices in public health and health care. *Annual review of public health*, 39, 55-76. DOI: [10.1146/annurev-publhealth-040617-014731](https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040617-014731).
- Sherman, J. D., Thiel, C., MacNeill, A., Eckelman, M. J., Dubrow, R., Hopf, H., & Bilec, M. M. (2020). The green print: advancement of environmental sustainability in healthcare. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104882. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104882>.
- Thakur, V., Mangla, S. K., & Tiwari, B. (2021). Managing healthcare waste for sustainable environmental development: A hybrid decision approach. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 357-373. <https://doi.org/10.1002/bse.2625>.
- Thakur, V. (2021). Framework for PESTEL dimensions of sustainable healthcare waste management: Learnings from COVID-19 outbreak. *Journal of cleaner production*, 287, 125562. doi: [10.1016/j.jclepro.2020.125562](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125562).

- Vishwakarma, L. P., Singh, R. K., Mishra, R., & Kumari, A. (2023). Application of artificial intelligence for resilient and sustainable healthcare system: Systematic literature review and future research directions. *International Journal of Production Research*, 1-23. doi:[10.1080/00207543.2023.2188101](https://doi.org/10.1080/00207543.2023.2188101).
- Wu, D., & Song, W. (2023). Does green finance and ICT matter for sustainable development: role of government expenditure and renewable energy investment? *Environmental Science and Pollution Research*, 30(13), 36422-36438. DOI: [10.1007/s11356-022-24649-3](https://doi.org/10.1007/s11356-022-24649-3).
- Wulandari, M., Sriwahyuni, S., & Gunawan, D. (2023). Quality management of health services on patient satisfaction at Montella Private Hospital West Aceh District. *Medalion Journal: Medical Research, Nursing, Health and Midwife Participation*, 4(2), 49-64.

