

Letter to editor

The Research Carousel model in the health sector

Ali Mohammad Mosadeghrad^{1*}

1. Department of Health management, Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 10 February 2026

Accepted for publication: 14 February 2026

[EPub a head of print- 22 July 2026]

Payesh: 2026; 25(5): 783- 787

Dear Editor,

Research is a purposeful, systematic, critical, and evidence-based process of inquiry aimed at generating new knowledge or validating existing knowledge. Health research involves the systematic collection or analysis of data to develop generalizable knowledge for understanding health challenges and identifying preventive or therapeutic solutions. Research enables policymakers, health managers, and healthcare professionals to optimize the allocation of limited resources, improve access to health services, enhance service quality, and reduce costs. Given the complexity of health systems, the use of a valid scientific model to guide the research process is essential. Research models organize the stages of research and assist researchers in selecting appropriate philosophical, methodological, and strategic approaches. For example, Saunders' Research Onion model describes the philosophical, methodological, strategic, and procedural layers of the research process. Nevertheless, existing research models have been criticized for their linear and rigid representation of an inherently nonlinear research process, their complexity for novice researchers, insufficient attention to ethical considerations, inadequate coverage of practical research challenges, and oversimplification of research philosophies.

In response to the limitations of existing research models, this article proposes the Research Carousel Model as a novel conceptual framework for guiding the research process. The model conceptualizes research as a dynamic, nonlinear, and iterative process and comprises four primary cabins- Insight, Design, Action, and Reflection- supported by a central core consisting of Context, Ethics, Quality, and Constraints. Within this framework, researchers are provided with a structured approach to planning, conducting, evaluating, and completing research projects. The Research Carousel Model is founded on the principle that the components of the research process continuously and reciprocally influence one another, thereby enabling ongoing review, refinement, and improvement throughout the research journey. Accordingly, reflection and continuous learning serve as the driving forces behind the generation and evolution of knowledge, while research ethics and quality remain fundamental elements embedded throughout every stage of the process. At the same time, the research context shapes methodological choices, influences the interpretation of findings, and determines the application and utilization of research outcomes. Consequently, the proposed model provides a comprehensive framework for designing, conducting, and completing research across a wide range of academic disciplines.

Keywords: Health research, Research methodology, Research carousel, Non-linear research process

* Corresponding Author: Policy and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: mosadeghrad@gmail.com

نامه به سردبیر

مدل چرخ فلک پژوهش در نظام سلامت

علی محمد مصدق راد*

۱. گروه مدیریت، سیاستگذاری و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۵

انشر الکترونیک پیش از انتشار ۳۱ تیر ۱۴۰۵

نشریه پایش: ۷۸۷-۷۸۳: ۲۵(۵): ۱۴۰۵

چکیده

پژوهش فرایندی هدفمند، نظام‌مند، انتقادی و مبتنی بر شواهد برای جستجو با هدف تولید دانش جدید یا اعتبارسنجی دانش موجود است. پژوهش سلامت شامل جمع‌آوری نظام‌مند یا تحلیل داده‌ها به منظور توسعه دانش عمومی برای درک چالش‌های سلامت و ارائه راه‌حل‌های پیشگیرانه یا درمانی است [۱]. پژوهش به سیاستگذاران، مدیران و کارکنان سلامت کمک می‌کند تا منابع محدود را بهینه تخصیص دهند، دسترسی به خدمات را افزایش دهند، کیفیت خدمات را بهبود بخشند و هزینه‌ها را کاهش دهند. با توجه به پیچیدگی نظام سلامت، استفاده از یک مدل علمی معتبر به عنوان راهنمای پژوهش ضروری است. مدل‌های پژوهش، مراحل پژوهش را سازماندهی کرده و به پژوهشگران کمک می‌کنند تا رویکردهای مناسب را انتخاب کنند [۲-۴]. برای مثال، مدل "پیار پژوهش" ساندرز، لایه‌های فلسفی، رویکردی، استراتژیک و روش‌شناختی را توصیف می‌کند [۲]. این مدل‌ها با انتقادهایی از جمله رویکرد خطی و سفت‌وسخت در فرآیند غیرخطی پژوهش، پیچیدگی برای پژوهشگران مبتدی، توجه کم به ملاحظات اخلاقی، پوشش ناکافی چالش‌های عملی و ساده‌انگاری فلسفه‌های پژوهش مواجه هستند.

با توجه به محدودیت‌های مدل‌های موجود، در این مقاله مدل چرخ فلک پژوهش به عنوان یک چارچوب مفهومی نوین برای هدایت فرایند پژوهش پیشنهاد می‌شود. این مدل، پژوهش را فرایندی پویا، غیرخطی و تکرارشونده می‌داند و از چهار کابین اصلی شامل بینش (Insight)، طرح (Design)، اجرا (Action) و بازتاب (Reflection) و یک هسته مرکزی شامل بافتار (Context)، اخلاق (Ethics)، کیفیت (Quality) و محدودیت‌ها (Constraints) تشکیل شده است. در این چارچوب، پژوهشگران می‌توانند پروژه پژوهشی خود را به صورت ساختاریافته برنامه‌ریزی، اجرا، ارزیابی و تکمیل کنند. مدل چرخ فلک پژوهش بر این اصل استوار است که اجزای فرایند پژوهش به طور مستمر و دوسویه بر یکدیگر اثر می‌گذارند و امکان بازنگری، اصلاح و بهبود مداوم را در طول انجام پژوهش فراهم می‌کنند. بر این اساس، بازتاب و یادگیری مستمر نیروی محرکه تولید و تکامل دانش محسوب می‌شوند، در حالی که اخلاق و کیفیت پژوهش در تمامی مراحل به عنوان عناصر بنیادین حضور دارند و بافتار پژوهش نیز انتخاب روش، تفسیر یافته‌ها و کاربرد نتایج را شکل می‌دهد. بدین ترتیب، مدل پیشنهادی می‌تواند به عنوان راهنمایی جامع برای طراحی، اجرای و تکمیل پژوهش در رشته‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: پژوهش سلامت، روش پژوهش، چرخ فلک پژوهش، فرایند پژوهش غیر خطی

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت، سیاستگذاری سلامت و اقتصاد سلامت

E-mail: mosadeghrad@gmail.com

کابین بینش یا فلسفه و صورت‌بندی مسئله پژوهش، باورهای پژوهشگر را درباره ماهیت واقعیت (هستی‌شناسی)، چگونگی کسب دانش (معرفت‌شناسی) و روش مناسب انجام پژوهش (روش‌شناسی) شکل می‌دهد. این کابین با شناسایی و صورت‌بندی مسئله پژوهش و مرور نظام‌مند ادبیات آغاز می‌شود تا شکاف‌های دانشی، اهمیت موضوع و ضرورت انجام پژوهش مشخص شده و مسئله به صورت دقیق، شفاف و قابل پژوهش تعریف شود. بر این اساس، اهداف، سؤال‌ها یا فرضیه‌های پژوهش تدوین شده و بنیان نظری پژوهش شکل می‌گیرد. چهار فلسفه اصلی پژوهش عبارتند از اثبات‌گرایی که با روش‌های کمی به دنبال کشف واقعیت عینی و قوانین عام است؛ تفسیرگرایی که با روش‌های کیفی به بررسی واقعیت اجتماعی ساخته انسان می‌پردازد؛ واقع‌گرایی که با پذیرش واقعیت مستقل و با استفاده از روش‌های ترکیبی، تأثیر بافت اجتماعی را بررسی می‌کند؛ و عمل‌گرایی که با تمرکز بر حل مسئله، از روش‌های مناسب کمی، کیفی یا ترکیبی بهره می‌برد. این دیدگاه‌ها بر صورت‌بندی مسئله، انتخاب سؤال پژوهش، طراحی مطالعه و تفسیر یافته‌ها تأثیر می‌گذارند. برای مثال، یک پژوهشگر با دیدگاه اثبات‌گرایی با یک کارآزمایی بالینی کنترل‌شده و روش‌های کمی، به دنبال اندازه‌گیری عینی و دقیق تأثیر یک داروی جدید بر کاهش فشار خون است تا یک قانون عام و قابل تعمیم استخراج کند. در مقابل، یک پژوهشگر تفسیرگر با انجام مصاحبه‌های عمیق کیفی با بیماران دیابتی، به دنبال درک تجربیات ذهنی، چالش‌ها و معنای زندگی با این بیماری است. یک پژوهشگر واقع‌گرا با ترکیب روش‌های کمی (مانند پیمایش) و کیفی (مانند تحلیل اسناد سیاستی)، به بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری دسترسی به خدمات سلامت در یک منطقه محروم می‌پردازد. در نهایت، یک پژوهشگر عمل‌گرا از ترکیب داده‌های کمی (مانند آمار خطاها) و کیفی (مصاحبه با پرستاران) استفاده می‌کند تا راه‌حلی عملی برای حل مسئله خطاهای دارویی در یک بیمارستان طراحی و اجرا کند.

کابین طرح، به یکپارچه‌سازی و هماهنگی سه عنصر کلیدی پژوهش یعنی استراتژی، رویکرد و افق زمانی می‌پردازد تا طرح پژوهش را بهینه و پاسخگوی نیازهای خاص حوزه سلامت کند. استراتژی پژوهش به نقشه کلی گردآوری و تحلیل داده‌ها اشاره دارد که در نظام سلامت شامل آزمایش‌های میدانی (مانند کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده برای سنجش اثربخشی یک واکسن)، مطالعات پیمایشی (مانند بررسی شیوع فشار خون)، یا مطالعات موردی (مانند بررسی عمیق واکنش یک بیمارستان به یک همه‌گیری) است. همچنین، استراتژی‌های کیفی مانند قوم‌نگاری (مطالعه میدانی طولانی‌مدت برای درک رفتارهای بهداشتی یک جامعه بومی خاص)، پدیدارشناسی (کاوش در تجربه زیسته بیماران مبتلا به یک بیماری نادر از طریق مصاحبه‌های عمیق) و نظریه داده‌بنیاد (تدوین یک نظریه جدید درباره فرآیند سازگاری روانی خانواده‌های دارای کودک معلول) نیز برای پاسخ به سؤالات پیچیده مرتبط با معنا، بافت و فرآیند به کار می‌روند. رویکرد پژوهش به منطق حاکم بر پیوند داده‌ها و نظریه مربوط است. رویکرد قیاسی از نظریه‌های موجود (مانند مدل باور بهداشتی) برای تدوین فرضیه و آزمون آن با داده‌های کمی استفاده می‌کند. در مقابل، رویکرد استقرایی از طریق گردآوری داده‌های کیفی (مانند مصاحبه با بازماندگان سرطان) به کشف مفاهیم و ایجاد نظریه‌های جدید می‌انجامد. افق زمانی دو گزینه دارد: مطالعات مقطعی که در یک مقطع واحد زمانی (مانند ارزیابی سواد سلامت نوجوانان در سال ۱۴۰۵) انجام می‌شوند و مطالعات طولی که تغییرات را در طول زمان (مانند پیگیری تأثیر یک برنامه آموزشی بر رفتارهای پیشگیرانه کارکنان بهداشتی در یک دوره پنج‌ساله) دنبال می‌کنند. یکپارچگی استراتژی، رویکرد و افق زمانی، پژوهش را کاربردی‌تر می‌کند. برای نمونه، ارزیابی یک برنامه ملی پیشگیری از چاقی کودکان مستلزم یک استراتژی ترکیبی (پیمایش و مطالعه موردی)، با رویکرد استقرایی - قیاسی تلفیقی و یک افق زمانی طولی است تا هم عمق و هم وسعت مسأله را پوشش دهد.

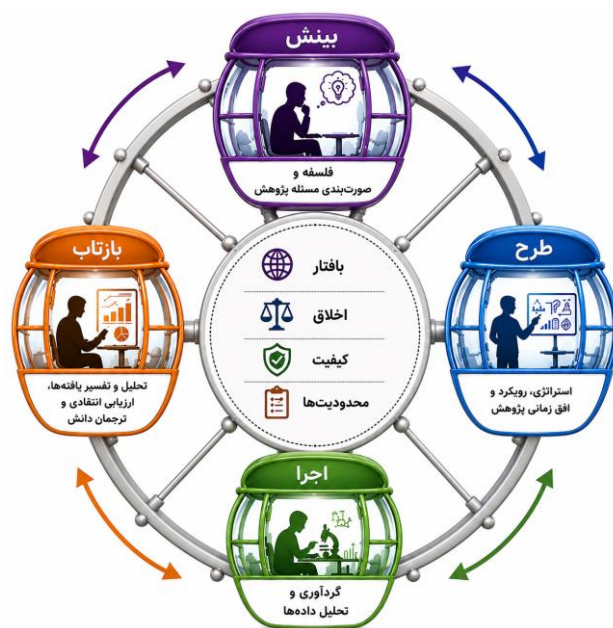
کابین اجرا بر تکنیک‌های عملی گردآوری و تحلیل داده‌های پژوهش تمرکز دارد و طرح پژوهش را به واقعیت تبدیل می‌کند. گردآوری داده‌ها شامل انتخاب ابزارهای متناسب با سؤال پژوهش است: برای داده‌های کمی، از ابزارهایی مانند پرسشنامه‌های استاندارد، بررسی سوابق پزشکی الکترونیک یا اندازه‌گیری‌های بیولوژیکی استفاده می‌شود. در مقابل، برای داده‌های کیفی، ابزارهایی مانند مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با بیماران، گروه‌های متمرکز با ارائه‌دهندگان مراقبت‌های سلامت و مشاهده مشارکتی در محیط‌های بالینی به کار گرفته می‌شوند. پس از گردآوری، مرحله تحلیل داده آغاز می‌شود. تحلیل کمی از روش‌های آماری مانند آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار شیوع یک بیماری)، تحلیل استنباطی (آزمون t برای مقایسه اثربخشی دو درمان) یا مدل‌سازی پیشرفته (رگرسیون چندمتغیره برای شناسایی عوامل خطر) بهره می‌برد. تحلیل کیفی نیز از چارچوب‌هایی مانند تحلیل موضوعی و چارچوبی (برای استخراج مضامین اصلی از تجربیات بیماران سرطانی)، یا نظریه داده‌بنیاد استفاده می‌کند تا الگوها و معانی عمیق را کشف نماید. این کابین با عملیاتی کردن روش‌شناسی، پژوهش را از سطح تئوری به مرحله اجرای عملی و تولید یافته‌های کاربردی نزدیک می‌سازد.

کابین بازتاب با تحلیل، تفسیر، نگارش و بازگشت انتقادی به کابین‌های قبلی، کیفیت و تأثیر پژوهش را تضمین می‌کند. برای مثال، یک پژوهشگر پس از اجرای یک مداخله آموزشی برای کنترل دیابت، داده‌های کمی (مانند میانگین کاهش $HbA1c$) را به صورت آماری تحلیل می‌کند و تجربیات کیفی

شرکت‌کنندگان را برای درک بافت اجرا تفسیر می‌کند. پژوهشگر با نگاهی انتقادی، انطباق یافته‌ها را با سؤال اصلی پژوهش، تناسب روش‌های انتخابی و محدودیت‌های پیش‌آمده ارزیابی می‌کند. این بازاندیشی ممکن است منجر به بازگشت به کابین‌های قبلی شود؛ مثلاً، اگر داده‌های کیفی نشان دهند که ابزار سنجش به‌درستی مفاهیم فرهنگی را اندازه نمی‌گیرد، پژوهشگر به «کابین اجرا» بازگشته و روش جمع‌آوری داده را اصلاح می‌کند، یا اگر نتایج غیرمنتظره باشد، به «کابین طرح» رجوع کرده و فرضیه‌ها را بازنگری می‌کند. در نهایت، با نگارش گزارش نهایی پژوهش که در آن یافته‌ها در پرتو ادبیات موجود، تبیین و پیامدهای عملی آنها برای ذینفعان پژوهش مشخص می‌شود (ترجمان دانش)، دانش به اقدام تبدیل می‌شود (مانند تجدید نظر در پروتکل‌های غربالگری یک بیماری بر اساس شواهد جدید). این چرخه بازتاب مستمر، اعتبار و قابلیت تکرار پژوهش را افزایش می‌دهد.

هسته مرکزی مدل چرخ‌فلک پژوهش، بافتار، اخلاق، کیفیت و محدودیت‌ها را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر تمامی مراحل پژوهش، از شکل‌گیری ایده تا انتشار و کاربرد نتایج، دربرمی‌گیرد. بافتار پژوهش در نظام سلامت، متشکل از عوامل محیطی (مانند دسترسی به امکانات در مناطق محروم)، سازمانی (مانند بوروکراسی حاکم بر بیمارستان‌های دولتی)، فرهنگی (مانند باورها و تابوهای مرتبط با سلامت جنسی) و تاریخی (مانند سابقه بی‌اعتمادی به نظام سلامت در یک جامعه) است که بر امکان اجرا، کیفیت داده‌ها و تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر می‌گذارد؛ به‌عنوان مثال، مطالعه اثربخشی یک برنامه واکسیناسیون در دو منطقه با سطوح متفاوت توسعه، لزوماً به نتایج یکسانی منجر نخواهد شد. در کنار بافتار، اصول اخلاقی به‌عنوان فیلتری دائمی، تمامی تصمیمات پژوهشگر را هدایت می‌کند. برخی از این اصول عبارتند از رعایت رضایت آگاهانه، حفظ محرمانگی داده‌های سلامت، عدالت در انتخاب مشارکت‌کنندگان و صداقت در گزارش نتایج. کیفیت پژوهش نیز به‌عنوان یکی از ارکان هسته مرکزی، مستلزم توجه مستمر به اعتبار علمی پژوهش از طریق رعایت معیارهایی مانند بی‌طرفی، روایی، پایایی و تعمیم‌پذیری است. در نهایت، شناسایی و مدیریت محدودیت‌های روش‌شناختی، زمانی، مالی و اجرایی، پژوهش را واقع‌بینانه و قابل دفاع می‌سازد. از این‌رو، پژوهشگر باید در تمام مراحل پژوهش به‌طور مستمر از خود بپرسد: «آیا این تصمیم با اصول اخلاقی سازگار است؟»، «آیا کیفیت علمی پژوهش حفظ شده است؟» و «محدودیت‌های اصلی این تصمیم چیست؟»

مدل چرخ‌فلک پژوهش با ساختار چرخه‌ای خود، پژوهش را برخلاف مدل‌های خطی، فرآیندی پویا، تکرارشونده و یادگیرنده می‌داند که اگرچه معمولاً با شکل‌گیری بینش و طراحی مطالعه آغاز می‌شود، اما پژوهشگر می‌تواند در هر مرحله با بازاندیشی انتقادی به مراحل پیشین بازگردد، آنها را اصلاح کرده و کیفیت پژوهش را ارتقا دهد. این مدل از چهار کابین اصلی (بینش، طرح، اجرا، بازتاب) و یک هسته مرکزی شامل بافتار، اخلاق، کیفیت و محدودیت‌ها تشکیل شده است که در تمام مراحل پژوهش نقش هدایت‌کننده دارند (شکل ۱). در این چرخه، هیچ مرحله‌ای پایان قطعی پژوهش نیست، بلکه، هر دور بازتاب، بینش جدیدی ایجاد می‌کند و زمینه را برای طراحی و اجرای بهتر فراهم می‌سازد. سادگی، جامعیت، انعطاف‌پذیری و تأکید بر یادگیری مستمر، این مدل را به چارچوبی مناسب برای آموزش، هدایت و اجرای پژوهش تبدیل می‌کند.



شکل ۱: چرخ فلک پژوهش

منابع

1. World Health Organization. Health research methodology: a guide for training in research methods. WHO Regional office for the Western Pacific, 1992
2. Saunders M, Lewis P, Thornhill A. Research methods for business students. 8th Edition. Harlow: Pearson Education; 2019
3. Collins CS, Stockton CM. The central role of theory in qualitative research. International journal of qualitative methods. 2018;17: 1-10
4. Lewin K. Action research and minority problems. Journal of Social Issues 1946;2:34-46