

اثر پژوهش

Research Impact

دکتر مهدی مختاری

مهر ۱۴۰۵





□ Ph.D مهندسی بهداشت محیط

□ مرتبه علمی: استاد تمام

□ عضو کمیته تخصصی و راهبردی مرکز توسعه و هماهنگی اطلاعات و

انتشارات علمی وزارت بهداشت

□ معاون پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی یزد

□ عضو هیات مدیره و مدیر روابط عمومی انجمن علمی بهداشت محیط ایران

□ مدیر سابق اطلاع رسانی پزشکی و منابع علمی دانشگاه علوم پزشکی یزد

□ مدرس دوره های فن بیان آکادمیک و ارتباط موثر

در انتهای این وینار به پاسخ این سوالات خواهید رسید:

- (1) اثر پژوهش چیست؟ پژوهش اثرگذار چه پژوهشی است؟
- (2) چه تفاوتی بین برونداد، دستاورد و اثر پژوهش وجود دارد؟
- (3) چارچوب بازده پژوهش چیست و چه اجزایی دارد؟
- (4) برای طراحی و انجام یک پژوهش اثرگذار چه راهبردهایی لازم است؟
- (5) معیارهای وزارت بهداشت برای پژوهش اثرگذار کدامند؟

هدف یک محقق این است که کشف کند و آن را
به بشریت هدیه دهد. این دانش و کشف‌ها،
مدت‌ها بعد از ما هم با انسان‌ها باقی می‌مانند

کارولین برتوزی، برنده جایزه نوبل شیمی در سال ۲۰۲۲



آموزش عالی از چه زمانی شکل گرفت؟

□ آکادمی افلاطون (۳۸۷ پیش از میلاد)

□ جندی شاپور (۲۶۰ میلادی – ساسانیان)

□ اسلام (۹۷۰ میلادی الازهر مصر)

نسل‌های مختلف دانشگاه

1. نسل اول: دانشگاه‌های آموزش محور
2. نسل دوم: دانشگاه‌های پژوهش محور
3. نسل سوم: دانشگاه‌های کار آفرین (تجاری سازی دانش)
4. نسل چهارم: دانشگاه‌های جامعه محور (حل مسائل واقعی جامعه)
5. نسل پنجم (غیر رسمی): هوشمندی، انسان محوری، تاثیر جهانی

چهار نسل دانشگاه

تکامل نهاد دانش برای ساختن آینده

01

نسل اول: دانشگاه آموزش محور
قرون وسطی تا حدود قرن ۱۸



02

نسل دوم: دانشگاه پژوهش محور
از ۱۸۱۰ میلادی



03

نسل سوم: دانشگاه کارآفرین
از دهه ۱۹۸۰



04

نسل چهارم: دانشگاه جامعه محور
از دهه ۲۰۱۰ تا امروز



1. آیا تا بحال پژوهشی انجام داده

اید که نتایج آن مورد استفاده

بخشی از جامعه قرار گرفته باشد؟



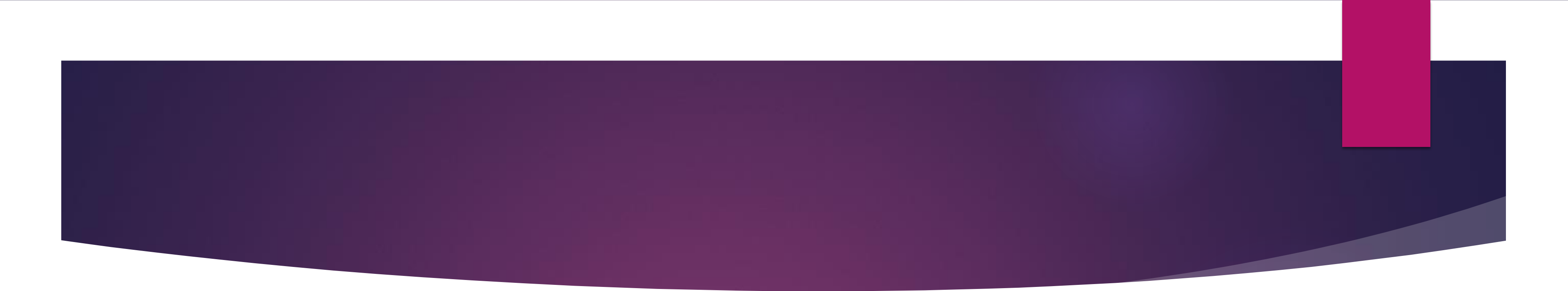
2. آیا تا بحال پژوهشی انجام داده

اید که باعث تغییری هرچند

کوچک اما پایدار در جامعه شود؟

پژوهش (Research)

فرآیندی نظام‌مند، علمی و هدفمند است که برای کشف، بررسی
یا توسعه دانش جدید، حل یک مسئله، یا پاسخ به یک پرسش
مشخص انجام می‌شود



▶ هدف اصلی پژوهش، افزایش دانش و فهم ما از جهان پیرامون و حل مسائل موجود است.

▶ پژوهش می‌تواند به دنبال پاسخ به سؤالات جدید، تأیید یا رد فرضیه‌های موجود، توسعه نظریه‌ها و مدل‌ها، و بهبود روش‌ها و فرایندها باشد.

انواع پژوهش

روش‌های مختلف، اهداف مشترک؛ تولید دانش، بهبود سلامت و جامعه

۱

بر اساس هدف



بنیادی (پایه)

برای افزایش دانش
و فهم پدیده‌ها،
بدون توجه به کاربرد
فوری



کاربردی

برای حل یک
مسئله‌ی مشخص



توسعه‌ای

تبدیل یافته‌ها به
محصول، روش یا
خطمشی قابل استفاده

۲

بر اساس نوع داده و رویکرد



کمی

داده‌های عددی
و تحلیل آماری



کیفی

مصاحبه، مشاهده
و تحلیل مضمون
برای فهم عمیق تجربه‌ها



ترکیبی

استفاده از
هر دو رویکرد

۳

بر اساس روش اجرا



توصیفی

شرح وضع موجود
(مثل پیمایش
و گزارش موردی)



همبستگی / تحلیلی

بررسی رابطه‌ی
متغیرها
(مثل موردشاهدی
و کوهورت)



آزمایشی و مداخله‌ای

بررسی اثر یک مداخله
(مثل کارآزمایی بالینی
یا آزمایشگاهی)



مروری

جمع‌بندی پژوهش‌های
پیشین
(مرور روایتی، سبستماتیک،
فراتحلیل)

۴

بر اساس زمان



مقطعی

سنجش در یک
زمان مشخص



طولی

پیگیری در طول زمان

- ✓ وضوح و دقت سؤال پژوهش
- ✓ نوآوری و اصالت
- ✓ اهمیت و مرتبط بودن با مسائل واقعی
- ✓ روش‌شناسی دقیق و سخت‌گیرانه
- ✓ اعتبار و پایایی
- ✓ عینیت و بی‌طرفی
- ✓ شفافیت و قابلیت تکرار
- ✓ رعایت اصول اخلاقی
- ✓ امکان‌پذیری
- ✓ مرور ادبیات جامع و انتقادی
- ✓ نگارش روشن و دقیق
- ✓ انتشار و انتقال یافته‌ها به مخاطبان
- ✓ اثرگذاری علمی و اجتماعی

مهمترین ویژگی‌های یک پژوهش خوب

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

پژوهش
خوب

هدفمند

پاسخگو

مسأله یا محصول محور

نافع

کاربردی

نقشه سوهو
لندن، ۱۸۵۴

سال ۱۸۵۴ - محله سوهو، لندن



یک پرسش خوب = داده درست = تصمیمی که جان‌ها را نجات داد

جان اسنو - نقشه مرگ‌ها، پمپ آب، و پایان یک اپیدمی

یک حقیقت ناخوشایند

اکثر پژوهشهایی که انجام می دهیم در نهایت تبدیل به مقاله می شوند و بعد در کتابخانه یا پایگاه ها ماندند. نه تصمیمی عوض شد، نه رویه ای، نه کسی نفعی می برد





ایده و
پژوهش



تحلیل و
نگارش مقاله



ارسال به
مجلات



چاپ مقاله

پژوهش هایی که به جامعه نمی رسند...

دانش تولید می شود، اما تغییر ایجاد نمی کند.



در قفسه اتاق و کتابخانه

(مورد استفاده فقط برای محققین)



بدون تأثیر واقعی
بر جامعه

بدون بهبود زندگی مردم،

بدون حل مشکلات محیط زیستی و اجتماعی



سلامت



محیط زیست



جامعه



سیاست گذاری



گورستان مقالات



Research Impact by Dr. Mokhtari, 2026

▪ نظام دانشگاهی به ما برای تعداد مقالات، ارجاعات (H-index) و چاپ در مجلات با ایمپکت فاکتور بالا پاداش می‌دهد (ارتقای اساتید، نمره پایان‌نامه)

▪ اما نظام دانشگاهی هیچ پاداشی برای اینکه یک پژوهش چه تاثیر مثبتی بر جامعه گذاشت و «چند نفر از مردم یا مدیران از این پژوهش استفاده کرده‌اند» نمی‌دهد!

❑ ضعف در آموزش پژوهش (آموزش روش پژوهش اغلب بر ابزارهای آماری و ساختار گزارش نویسی تمرکز

دارد و کمتر بر مسئله یابی، تفکر طراحی و سنجش اثر پژوهش تاکید دارد!!!)

❑ نظام ارزیابی کمی محور پژوهشها (H-index و IF و ...)

❑ ضعف پیوند دانشگاه با صنعت و دستگاه های اجرایی

❑ موضوع گزینی تقلیدی و "علم دنباله رو"

❑ محدودیت بودجه ها و دسترسی به داده های معتبر

❑ چالشهای مسیر تجاری سازی و پیاده سازی

❑ ضعف در ترجمان دانش

**آسیب شناسی
انجام پژوهش
در ایران**

اثر پروہش



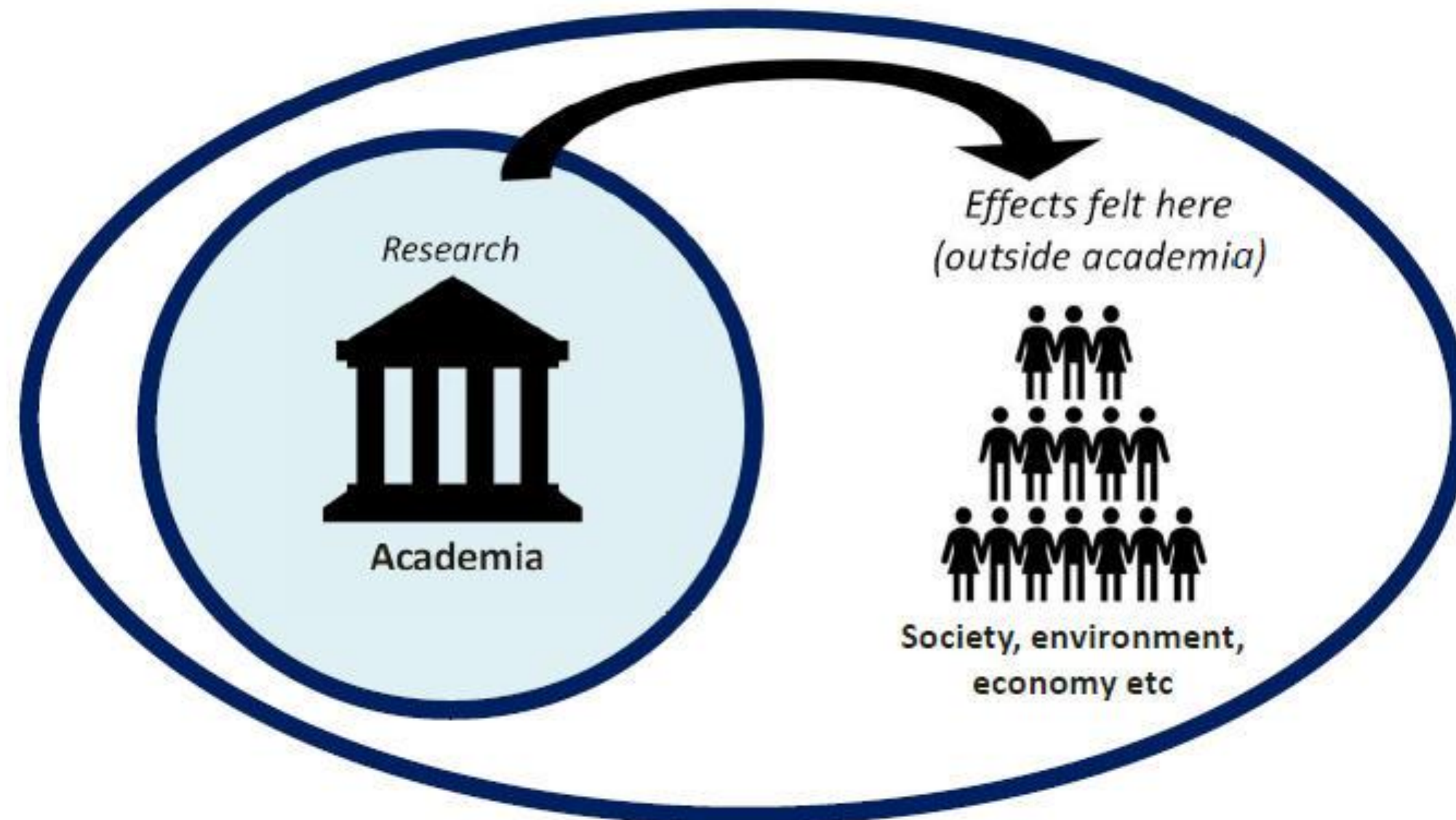
What is **Impact**?

- ❑ The Oxford dictionary defines impact as “**A Marked Effect or Influence.**”
- ❑ So, Research Impact means that our research has affected or influenced something or someone.

RESEARCH IMPACT

Any provable **Effect (Benefits)** of Research in Real World

هر اثر (فایده) قابل اثبات پژوهش در دنیای واقعی





Organization for Economic Co-operation and Development

OECD
اروپا

مرجع جهانی "پژوهش و توسعه"

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

تغییرات واقعی و پایدار که
پژوهش در دنیای بیرون از
دانشگاه ایجاد می کند

Australian Research Council

استرالیا ARC

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

اثر پژوهش

سهمی است که پژوهش در
اقتصاد، جامعه، محیط زیست یا
فرهنگ دارد، فراتر از سهم آن
در پژوهش‌های دانشگاهی

شوراهای پژوهشی بریتانیا (UKRI / Research Councils UK)

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

اثر پژوهش

مشارکت قابل اثباتی که
پژوهش ممتاز در جامعه و
اقتصاد ایجاد می کند

بنیاد ملی علوم آمریکا

NSF

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

اثر پژوهش

توانایی بالقوه پژوهش برای منفعت
رساندن به جامعه یا پیشبرد نتایج
مطلوب اجتماعی

(منفعت اجتماعی، آموزش و مشارکت گروه‌های متنوع)

جهانی ترین تعریف

Research Excellence Framework (UK)

REF

نظام ارزیابی تعالی پژوهشی بریتانیا

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

اثر پژوهش

تأثیر، تغییر یا منفعتی برای اقتصاد،
جامعه، فرهنگ، سیاست‌گذاری یا
خدمات عمومی، سلامت، محیط زیست
یا کیفیت زندگی، فراتر از دانشگاه

بر اساس تعریف REF اثر پژوهش بر اساس دو معیار سنجیده می شود

اهمیت Significance

میزان بهبود حاصل شده
در پیامدها و نتایج برای
ذی نفعان تحت تأثیر

گستره (Reach)

یعنی وسعت و تنوع
ذی نفعان

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

از دید REF: اثرگذاری فقط "اثر مثبت" نیست؛ کاهش یا پیشگیری از آسیب،
خطر، هزینه یا سایر پیامدهای منفی نیز می تواند اثر پژوهش محسوب شود

□ REF مهم‌ترین نمونه‌ی نهادینه‌شدن “اثر پژوهش” در
نظام ارزیابی است و بسیاری از کشورها الگوهای خود
را از آن گرفته‌اند

□ هر دانشگاه کارهای پژوهشی خود را برای داوری
می‌فرستد. گروهی از متخصصان آن‌ها را بررسی و نمره
می‌دهند دولت بر اساس این نمره‌ها بخشی از بودجه
پژوهشی را بین دانشگاه‌ها تقسیم می‌کند

□ در جدیدترین برنامه، یعنی REF 2029، سهم اثر ۲۵٪
از کل نمره عملکرد پژوهشی دانشگاه است

REF2029

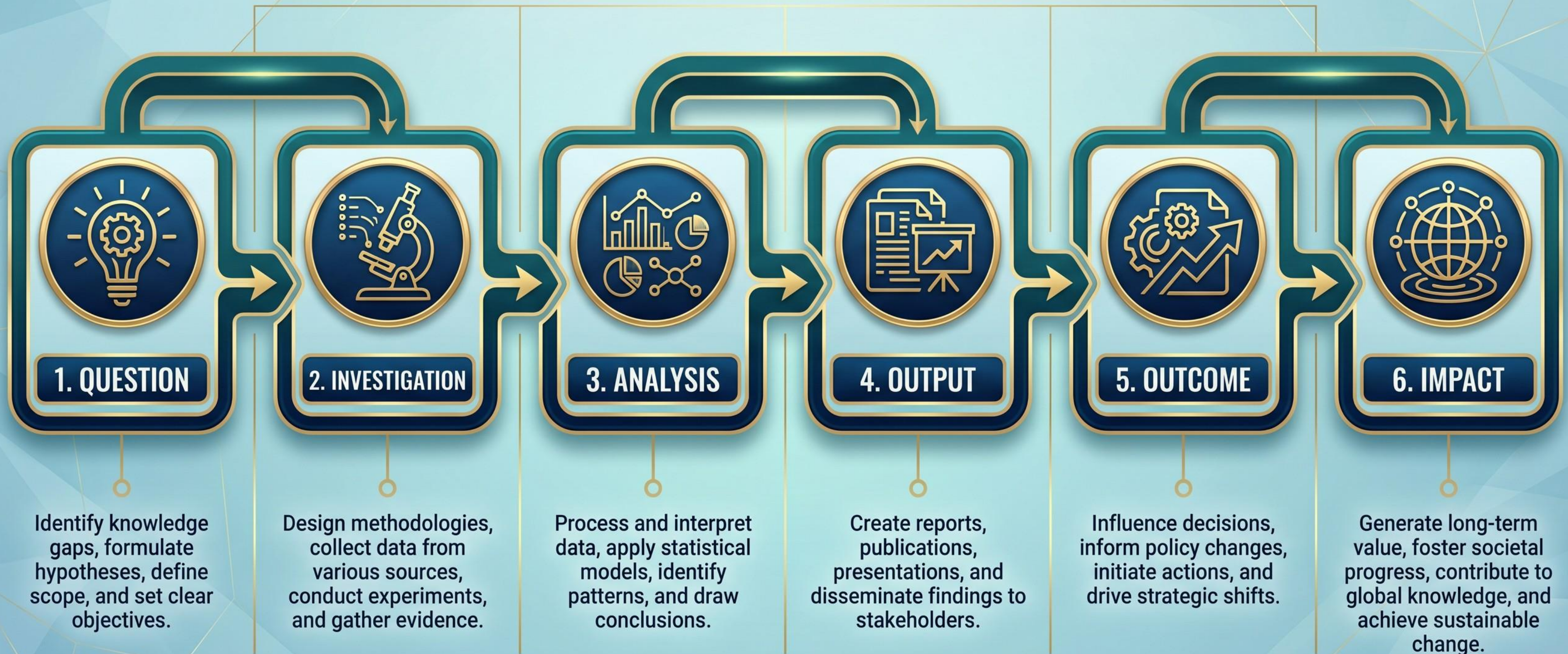


Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

وزن سه عنصر در REF 2029

وزن	عنصر
۵۵٪	دانش و فهم (مقاله، کتاب و)
۲۵٪	تعامل و اثر
۲۰٪	راهبرد، افراد و محیط پژوهشی (دانشگاه چه شرایطی برای تولید پژوهش خوب فراهم کرده است؟)

THE COMPLETE RESEARCH LIFECYCLE



■ **برونداد (خروجی) های پژوهش Outputs:**

محصولات مستقیم و قابل لمس حاصل از فرآیند پژوهش

مانند: مقاله، کتاب، نرم افزار، بانک داده و

■ **دستاورد (پیامد) های پژوهش Outcomes:**

تغییرات، منافع یا تأثیراتی که پس از استفاده کوتاه یا میان مدت از برونادهای پژوهش در جامعه رخ می دهد

مانند: ارتقای دانش سیاست گذاران یا تغییر رفتار یک گروه از پزشکان اصلاح، ابلاغ دستورالعمل های درمانی، تغییر قانون، توسعه فناوری جدید و ...

اثر (Impact)

تغییر گسترده و پایداری که در جامعه (جهان) واقعی رخ می‌دهد و منفعت
ملموسی برای جامعه، اقتصاد، سلامت، فرهنگ یا محیط‌زیست ایجاد می‌کند.

ویژگی	Output (برونداد)	Outcome (پیامد)	Impact (اثر)
تعریف	محصول مستقیم و ملموس فعالیت پژوهشی	تغییر کوتاه مدت تا میان مدت در رفتار، دانش، عملکرد یا سیاست ها در نتیجه ی استفاده از بروندادها	تغییر یا منفعت بلندمدت و گسترده برای جامعه، سلامت، اقتصاد، محیط زیست یا فرهنگ
پاسخ به این پرسش	چه چیزی تولید شد؟	چه چیزی تغییر کرد؟ (برای چه کسانی؟)	در نهایت چه تفاوتی در جهان ایجاد شد؟
بازه ی زمانی	همان زمان پروژه یا بلافاصله پس از آن	ماه ها تا چند سال بعد	چند سال تا چند دهه بعد
میزان کنترل پژوهشگر	زیاد	متوسط	کم
نمونه ی شاخص	مقاله، کتاب، پتنت، دستورالعمل، دوره ی آموزشی، مجموعه داده	استفاده از دستورالعمل در بیمارستان ها، تغییر رفتار کارکنان، اصلاح آیین نامه	کاهش بیماری و آسیب، کاهش آلودگی، صرفه جویی در هزینه های سلامت، بهبود کیفیت زندگی

مثال ۱: پژوهشی درباره‌ی یک روش جدید غربالگری زودهنگام دیابت

یک مقاله‌ی چاپ‌شده و یک دستورالعمل غربالگری	چه چیزی تولید شد؟	Output (برونداد)
مراکز بهداشتی از دستورالعمل استفاده می‌کنند و تعداد بیشتری از افراد غربالگری می‌شوند	چه چیزی تغییر کرد؟	Outcome (پیامد)
تشخیص زودتر بیماری، کاهش عوارض و مرگ‌ومیر ناشی از دیابت و کاهش هزینه‌های درمان	در نهایت چه تفاوتی در جامعه ایجاد شد؟	Impact (اثر)

مثال ۲: پژوهشی درباره‌ی یک برنامه‌ی آموزشی برای ترک سیگار در نوجوانان

یک مقاله‌ی چاپ‌شده، یک بسته‌ی آموزشی و یک دوره‌ی آموزشی برای معلمان	چه چیزی تولید شد؟	Output (برونداد)
مدارس برنامه را اجرا می‌کنند، آگاهی و نگرش دانش‌آموزان نسبت به سیگار بهتر می‌شود و شروع مصرف کاهش می‌یابد	چه چیزی تغییر کرد؟	Outcome (پیامد)
کاهش شیوع مصرف دخانیات در جوانان، کاهش بیماری‌های ناشی از آن در آینده و کاهش هزینه‌های سلامت	در نهایت چه تفاوتی در جامعه ایجاد شد؟	Impact (اثر)

مثال ۳: پژوهشی درباره‌ی پیشگیری از زخم بستر در بیماران بستری

یک مقاله‌ی چاپ‌شده، یک پروتکل مراقبتی و یک دوره‌ی آموزشی برای پرستاران	چه چیزی تولید شد؟	Output (برونداد)
بخش‌های بیمارستان پروتکل را اجرا می‌کنند و پرستاران جابه‌جایی منظم بیماران و مراقبت از پوست را بیشتر رعایت می‌کنند	چه چیزی تغییر کرد؟	Outcome (پیامد)
کاهش بروز زخم بستر، کوتاه‌تر شدن مدت بستری، کاهش هزینه‌های درمان و بهبود کیفیت زندگی بیماران	در نهایت چه تفاوتی در جامعه ایجاد شد؟	Impact (اثر)

مثال ۴: پژوهشی درباره‌ی برنامه‌ی فلورایدترایی برای پیشگیری از پوسیدگی دندان در کودکان

یک مقاله‌ی چاپ‌شده، یک دستورالعمل فلورایدترایی و یک دوره‌ی آموزشی برای دندانپزشکان و بهداشتکاران دهان	چه چیزی تولید شد؟	Output (برونداد)
مدارس و مراکز بهداشتی برنامه را اجرا می‌کنند و تعداد بیشتری از کودکان فلورایدترایی می‌شوند	چه چیزی تغییر کرد؟	Outcome (پیامد)
کاهش شیوع پوسیدگی دندان در کودکان، کاهش نیاز به درمان‌های ترمیمی و کاهش هزینه‌های سلامت دهان و دندان	در نهایت چه تفاوتی در جامعه ایجاد شد؟	Impact (اثر)

مثالی از یک پژوهش اثرگذار در ایران

Original Paper

HORMONE
RESEARCH

Horm Res 2004;62:79–83
DOI: [10.1159/000079392](https://doi.org/10.1159/000079392)

Received: September 27, 2003
Accepted: April 20, 2004
Published online: June 24, 2004

Prevalence of Congenital Hypothyroidism in Isfahan, Iran: Results of a Survey on 20,000 Neonates

Mahin Hashemipour^{a,b} Massoud Amini^{a,b} Ramin Iranpour^b
Gholam Hossein Sadri^c Narges Javaheri^a Sassan Haghighi^a
Silva Hovsepian^a Abbas Ali Javadi^d Mahdi Nematbakhsh^e
Goshtasb Sattari^a

^aIsfahan Endocrine & Metabolism Research Center, ^bDepartment of Pediatrics, School of Medicine,
^cDepartment of Social Medicine, School of Medicine, ^dDepartment of Infectious Diseases, School of Medicine, and
^eDepartment of Physiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences & Health Services,
Isfahan, Iran

➤ [Horm Res.](#) 2004;62(2):79-83. doi: 10.1159/000079392. Epub 2004 Jun 24.

Prevalence of congenital hypothyroidism in Isfahan, Iran: results of a survey on 20,000 neonates

Mahin Hashemipour¹, Massoud Amini, Ramin Iranpour, Gholam Hossein Sadri, Narges Javaheri, Sassan Haghighi, Silva Hovsepian, Abbas Ali Javadi, Mahdi Nematbakhsh, Goshtasb Sattari

Affiliations + expand

MID: 15237248 DOI: [10.1159/000079392](#)

Abstract

Aims: To evaluate the prevalence of congenital hypothyroidism (CH) in a screening program performed for the first time in Isfahan, Iran.

Methods: From May 2002 to December 2002, T4 and TSH serum concentrations of 20,000 3- to 7-day-old newborns, born in all 17 hospitals of the city, were measured by radioimmunoassay and immunoradiometric assay, respectively. The newborns with abnormal screening results (TSH >20 mIU/l, T4 <6.5 microg/dl and based on the weight) were re-examined.

Results: Of 531 recalled subjects (recall rate 2.6%), 54 were confirmed to be hypothyroid, showing a prevalence of 1:370 for CH.

Conclusion: Considering the high frequency of CH, the necessity of implementing a routine screening program in the healthcare system of Isfahan Province is emphasized.



به نام خالق هستی



غریبالکری کشوری نوزادان
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

دستورالعمل ویژه کارشناس

نویسندگان:

دکتر شهین یاراحمدی

دکتر نسرین آژنگ

زیر نظر:

دکتر علیرضا مصداقی‌نیا

دکتر کورش اعتماد

دکتر سید محمد علوی‌نیا

تاریخچه و طراحی برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان در ایران

با توجه به گذار اپیدمیولوژیک از شیوع و بروز بالای بیماری‌های واگیر به غیرواگیر در سال‌های اخیر، مداخله در هر سه سطح

پیشگیری (اولیه، ثانویه و ثالثیه) در مدیریت بیماری‌های غیرواگیر جزو اولویت‌های بهداشتی کشور قرار گرفته است.

در دهه ۶۰ و قبل از اجرای برنامه غنی سازی نمک با ید، دکتر عزیزی و همکاران‌شان اقدام به غربالگری نوزادان برای بیماری

کم کاری تیروئید کردند. اما به علت کمبود ید میزان فراخوان بسیار بالا بود، لذا این اقدام پس از مدتی متوقف گردید.

مطالعاتی در ارتباط با میزان بروز بیماری کم کاری تیروئید در دانشگاه‌های علوم پزشکی مختلف (دکتر عزیزی و همکاران -

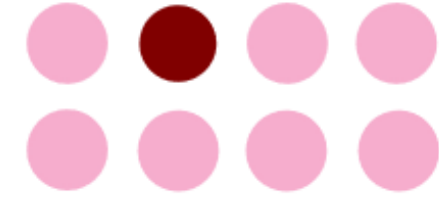
دانشگاه شهید بهشتی، دکتر کرمی‌زاده و همکاران - دانشگاه فارس و دکتر هاشمی‌پور و همکاران - دانشگاه اصفهان) انجام شد.

نتایج حاصل از کلیه این مطالعات نشان داد که بروز بیماری کم کاری تیروئید در نوزادان کشور بسیار بالاست. با توجه به

پژوهش‌های انجام شده در اصفهان، تهران و شیراز، بروز کم کاری تیروئید در کشور ۱ بیمار در هر ۱۰۰۰ نوزاد زنده متولد شده

تخمین زده شد.

به نام پروردگار هستی



غالب کری کشوری نوزادان
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

برنامه کشوری

غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان

دستورالعمل ویژه بهورز و مراقب سلامت

نویسندگان
دکتر شهین یاراحمدی
دکتر نسرين آژنگ

بیماری کم کاری تیروئید نوزادان، وضعیتی از کمبود هورمون تیروئید قابل درمان است که در صورت عدم تشخیص به هنگام و یا درمان نامناسب، می تواند موجب بروز عقب ماندگی شدید و اختلال در رشد کودک شود. عدم تشخیص و درمان مناسب و به هنگام بیماری در مبتلایان، بار بیماری سنگینی را بر خانواده و جامعه وارد می کند. در حالی که در صورت تشخیص به هنگام، درمان ساده، آسان، ارزان و موثر است. با غربالگری نوزادان و شناسایی بیمارانی که درمان مناسب آنان، عوارض جدی بیماری اتفاق نیفتاده و با حفظ ضریب هوشی طبیعی در بیمار، فردی مولد و سالم به جامعه تحویل داده می شود.

ادغام برنامه کشوری غربالگری نوزادان برای بیماری کم کاری تیروئید، در سال ۱۳۸۴، اجرای هم زمان آن در روستاها و شهرها، دستیابی به کمترین زمان ممکن، شروع درمان در کلیه بیمارانی که در اسبوعی در همه بیمارانی تحت درمان، دارا بودند، و همچنین برای غربالگری دیگر بیماری های مهم و عارضه دار است که این

One from each 370 in 12,000,000 makes more than 32,000 Recognized Case

IMPACT

دنیا بی نظیر کرده است. بیش از ۱۲ میلیون نوزاد غربالگری شده اند. بدون اجرای این برنامه عقب ماندگی نطفه در این بیمارانی غیر قابل اجتناب بود.



خبر جشن دستاوردهای ۱۸ ساله اجرای برنامه کشوری غربالگری تیروئید

رئیس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت تشریح کرد

دستاوردهای ۱۸ ساله برنامه کشوری غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان/ غربالگری ۲۲ میلیون نوزاد ایرانی و غیرایرانی

رئیس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دستاوردهای ۱۸ ساله برنامه کشوری غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان را تشریح کرد.



به گزارش وبدا، دکتر شهین یار احمدی در نشست «دستاوردهای ۱۸ ساله اجرای برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان در ایران» که در بیمارستان قلب شهید رجایی برگزار شد، گفت: برنامه کشوری غربالگری کم کاری تیروئید به عنوان زیرساخت غربالگری بقیه بیماری های مهم نوزادان از مهرماه ۱۳۸۴ در سیستم سلامت کشور ادغام شد.

وی افزود: طی این مدت، برنامه به اهداف کوتاه مدت، میان مدت و درازمدت خود دست یافته و به عنوان یکی از موفق ترین برنامه های ملی در حوزه سلامت کودکان شناخته شده است.

رئیس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت با بیان این که در مدت این ۱۸ سال بالغ بر ۲۲ میلیون نوزاد ایرانی و غیرایرانی مورد غربالگری قرار گرفته و بیش از ۶۴ هزار بیمار نیز شناسایی شده اند، بیان داشت: تمام بیماران شناسایی و درمان شده از بهره هوشی طبیعی برخوردارند و هیچ بیماری عقب مانده ذهنی نشده است که نشانگر اثربخشی برنامه بوده است.

یاراحمدی تصریح کرد: با اجرای برنامه کشوری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان، هر ساله حداقل ۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ کودک از عقب ماندگی ذهنی نجات می یابند.

Scopus metrics

59 50th percentile
Citations in Scopus

Views count
Last updated on 18 June 2021

8
Views count 2021

0.33
Field-Weighted citation impact

48
Views count 2013-2022

PlumX Metrics

Sign in

Embed PlumX Metrics



Prevalence of congenital hypothyroidism in Isfahan, Iran: Results of a survey on 20,000 neonates

Citation Data: Hormone Research, ISSN: 0301-0163, Vol: 62, Issue: 2, Page: 79-83

Publication Year: 2004

59 Citations

94 Usage

27 Captures

Metric Options:

Counts

1 Year

3 Year

Home

Overview

Highlights

CITATIONS59

Citation Indexes59

Scopus ↗59

CrossRef13

USAGE94

Abstract Views88

*EBSCO Historical data only88

Full Text Views6

*EBSCO Historical data only6

Review Description

Aims: To evaluate the prevalence of congenital hypothyroidism (CH) in a screening program performed for the first time in Isfahan, Iran. Methods: From May 2002 to December 2002, T and TSH serum concentrations of 20,000 3- to 7-day-old newborns, born in all 17 hospitals of the city, were measured by radioimmunoassay and immunoradiometric assays. The newborns with all

Show more

Bibliographic Details

□ یک مقاله خوب لزوماً نشاندهنده یک پژوهش خوب و اثرگذار نیست

□ ممکن است از یک پژوهش، مقاله خوب و باکیفیتی (از نظر

شاخصهای علم سنجی) تولید نشود اما پژوهشی اثرگذار شود

چرا حامیان مالی و دانشگاه‌های جهان به سمت پژوهش‌های دارای Impact حرکت کرده‌اند؟

□ پاسخگویی اجتماعی: **(Social Accountability)** دانشگاه‌ها با بودجه عمومی اداره می‌شوند و جامعه حق دارد منافع عملی آن را لمس کند.

□ ارزیابی‌های ملی و بین‌المللی (مانند REF): در بریتانیا ۲۵ درصد از کل ارزیابی و بودجه‌دهی دانشگاه‌ها بر اساس "مستندات اثرگذاری اجتماعی پژوهش" تعیین می‌شود.



Payback Framework

چارچوب بازده پژوهش



□ مارتین باکستون و استیون هنی در دانشگاه بروئل بریتانیا در اواسط دهه‌ی ۱۹۹۰ این چارچوب را پیشنهاد دادند

□ این چارچوب (مدل) پرکاربردترین و پرتطبیق‌ترین مدل **ارزیابی اثر پژوهش** به‌ویژه در حوزه سلامت شمرده می‌شود

□ این مدل ابزاری است برای پاسخ به این پرسش "پولی که خرج یک پژوهش شد، چه چیزی برای جامعه برگرداند؟"

□ مدل یک ساختار مشترک می‌دهد تا اطلاعات هر پژوهش به شکل قابل‌مقایسه ثبت شود.

چارچوب Payback از دو بخش اصلی تشکیل شده است:

۱- مدل منطقی

فرایند پژوهش

Logical Model

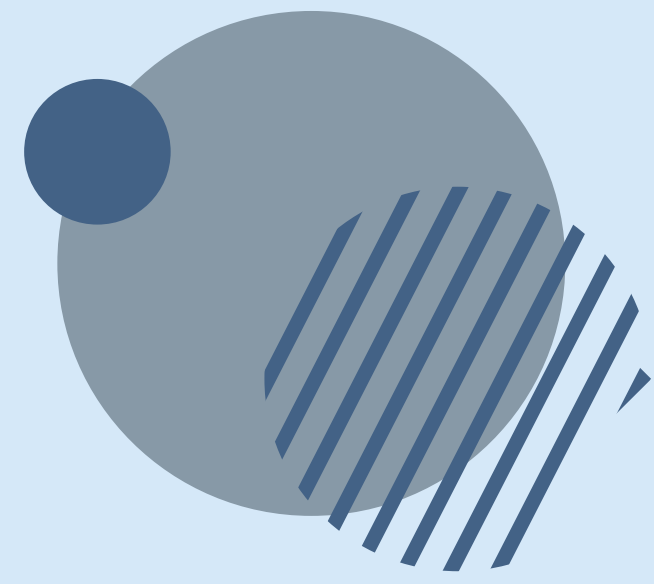
۲- پنج دسته اصلی

بازده پژوهش

۱- مدل منطقی فرایند پژوهش

- ❑ شناسایی موضوع یا مساله پژوهش
- ❑ مشخص سازی و انتخاب پروژه
- ❑ ورودی های پژوهش (منابع مثل پول ، ادم ها و ..)
- ❑ انجام فرآیند پژوهش
- ❑ بروندهای اصلی پژوهش
- ❑ انتشار و اشاعه یافته ها
- ❑ پذیرش در عمل توسط جامعه و تأثیر بر سیاست گذاری و تصمیم گیری
- ❑ اثرات نهایی (سلامت بهتر یا منفعت اقتصادی)

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026



۲- پنج دسته (مقوله) اصلی بازده پژوهش (Payback Categories)

مقالات، کتاب‌ها، گزارش‌ها، ارائه‌ها و هرگونه تولید دانش جدید	تولید دانش
هدف‌گذاری بهتر پژوهش‌های بعدی، آموزش پژوهشگران، توسعه زیرساخت‌ها و ظرفیت جذب دانش	ظرفیت‌سازی و هدایت پژوهش‌های بعدی
تأثیر بر سیاست‌ها، راهنماها، استانداردها و توسعه محصولات یا فناوری‌های جدید	منافع برای سیاست‌گذاری و توسعه محصول
بهبود سلامت افراد، کیفیت خدمات، کارایی نظام سلامت و کاهش نابرابری‌ها	منافع سلامت و محیط زیست
اشتغال بیشتر، رشد اقتصادی، تجاری‌سازی	منافع گسترده‌تر اقتصادی-اجتماعی

کاربردهای اصلی مدل یا چارچوب Payback

۱- ارزیابی اثر

برنامه‌های پژوهشی

تأمین‌شده با بودجه

عمومی

۲- به ارزیاب‌ها روشی

یکنواخت می‌دهد تا

بپرسند پژوهش چه

نوع منفعتی و کجا

ایجاد کرده

۳- ابزاری برای

گردآوری داده و

تحلیل مقایسه‌ای چند

مطالعه‌ی موردی

۴- کمک به مدیریت

پژوهش و بهبود

طراحی پروژه‌ها برای

افزایش احتمال

اثرگذاری

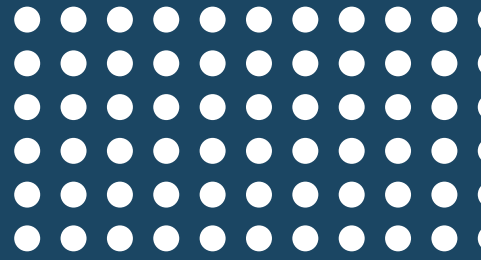
۵- توجیه

سرمایه‌گذاری در

پژوهش‌های سلامت

نزد سیاست‌گذاران و

تأمین‌کنندگان مالی



محدویت مدل

- ❑ اجرای آن معمولاً منابع بر و زمان بر است (نیاز به مصاحبه، بررسی اسناد و پیگیری)
- ❑ بیشتر برای اثرات نزدیک تر مناسب است و ردیابی اثرات بلندمدت و پیچیده دشوارتر است

چه کسانی از این مدل یا چارچوب استفاده می کنند؟

گروه استفاده کننده	چرا از این مدل استفاده می کنند؟
سازمان های تأمین کننده بودجه (مثل وزارت بهداشت)	می خواهند ببینند بودجه ای که داده اند چه اثری داشته و آیا باید دوباره حمایت کنند یا نه
مدیران پژوهشی دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی	برای گزارش دهی به بالادستی ها و نشان دادن ارزش پژوهش های مرکز خودشان
ارزیابان و مشاوران خارجی	برای انجام مطالعات ارزیابی اثر به صورت مستقل و بی طرف
خود پژوهشگران (گاهی)	برای مستند کردن اثر کارهای خودشان و استفاده در رزومه، درخواست های بعدی بودجه یا ارتقا

فرض کنید وزارت بهداشت ۵۰۰ میلیون تومان به یک پروژه "آموزش تفکیک پسماند عفونی" داده است بعد از ۲ سال می‌خواهد بداند این پول چه شده.

یک تیم ارزیابی با استفاده از مدل **Payback** می‌آید و از محقق می‌پرسد:

1. چه مقاله‌ای چاپ کردی؟ (تولید دانش)
2. چند نفر را آموزش دادی؟ (ظرفیت‌سازی)
3. آیا دستورالعمل بیمارستان‌ها تغییر کرد؟ (سیاست‌گذاری)
4. آیا میزان مخلوط شدن پسماند کم شد؟ (منافع سلامت)
5. آیا هزینه بیمارستان کم شد؟ (منافع اقتصادی)

ابتکارهای (جنبشهای)

اصلاح ارزیابی پژوهش در دنیا

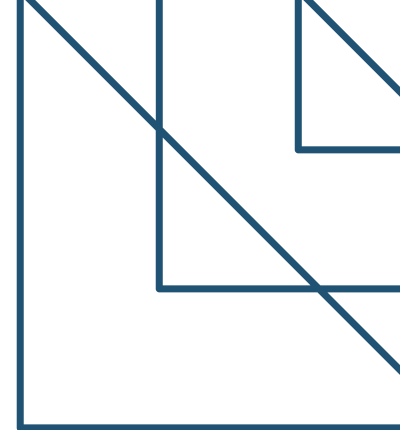
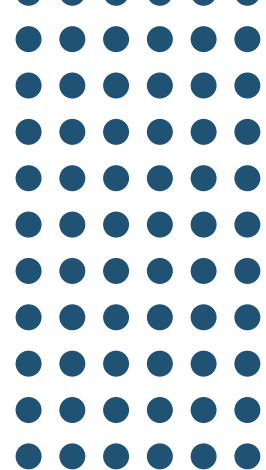
DORA (San Francisco Declaration on Research Assessment):

یک بیانیه بین‌المللی برای اصلاح شیوه‌های ارزیابی پژوهش است.

CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment

یک ائتلاف بین‌المللی سازمانی برای پیشبرد اصلاحات در ارزیابی پژوهش است.

پیام مشترک: پژوهشگر را بر اساس ارزش و اثر واقعی کارش ارزیابی کنید، نه بر اساس عدد و رتبه.



DORA در سال ۲۰۱۲ در جریان نشست انجمن زیست‌شناسی سلولی آمریکا در سان‌فرانسیسکو شکل گرفت و در سال ۲۰۱۳ منتشر شد. **پیام کلیدی:** کیفیت و محتوای خود مقاله و پژوهش را ارزیابی کنید، نه مجله‌ای که در آن منتشر شده است

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2025

CoARA در سال ۲۰۲۲ با حمایت کمیسیون اروپا راه‌اندازی شد. هدف اصلی آن ایجاد تغییر سیستمی و عملی در نحوه ارزیابی پژوهش، پژوهشگران و سازمان‌های پژوهشی در سطح اروپا و جهان است. برای دانشگاهی که می‌خواهد از ارزیابی صرفاً مقاله‌محور به سمت پژوهش باکیفیت و اثرگذار حرکت کند، CoARA یک چارچوب سازمانی برای بازنگری در معیارها، فرایندها و فرهنگ ارزیابی فراهم می‌کند.

بیانیه (مانیفست) لایدن

□مانیفست لایدن در سال ۲۰۱۵ توسط گروهی از متخصصان

علم‌سنجی در مجله Nature منتشر شد

□هدف آن ارائه ۱۰ اصل راهنما برای استفاده مسئولانه و صحیح

از شاخص‌های کمی (مثل استناد، ضریب تأثیر، h-index و

رتبه‌بندی‌ها) در ارزیابی پژوهش است.

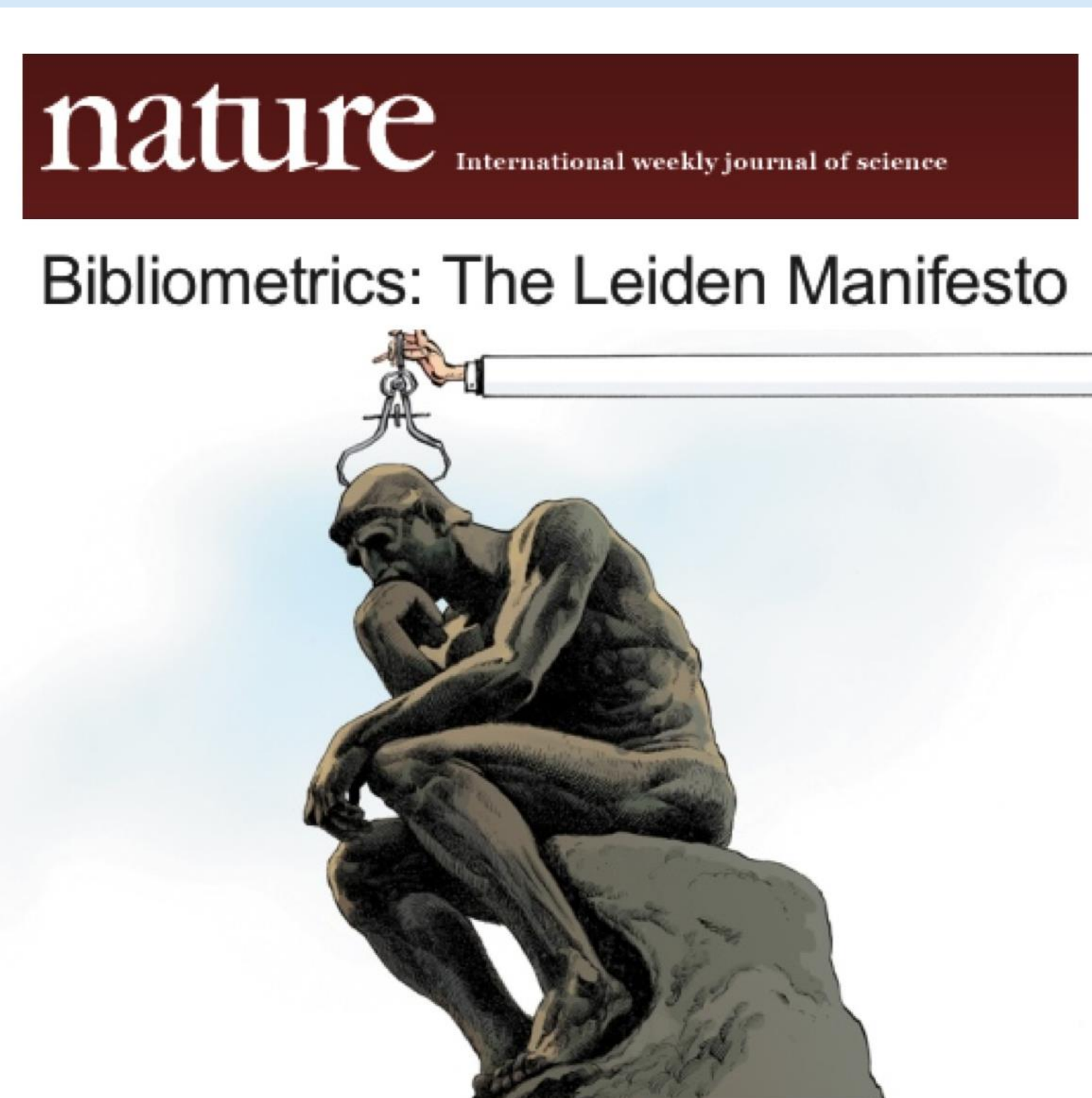
□مانیفست لایدن می‌گوید: شاخص‌های کمی ابزار مفیدی هستند،

اما نباید تبدیل به هدف اصلی شوند. ارزیابی واقعی پژوهش باید

هوشمند، شفاف، متناسب با زمینه و مبتنی بر قضاوت

کارشناسی باشد.

Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026



برای انجام پژوهش اثرگذار چه

راهبردهایی داشته باشیم؟

1. انتخاب مسئله و پرسش درست

- ❑ شروع از نیاز واقعی: مسئله را از سیاست‌گذاران، مدیران و جامعه بگیرید، نه صرفاً از خلأ مقالات
- ❑ از چارچوب **FINER** استفاده کنید: سؤال پژوهش باید Feasible (قابل اجرا)، Interesting (جذاب برای جامعه علمی و ذینفعان)، Novel (نوآورانه)، Ethical و Relevant (مرتبط با نیازهای واقعی) باشد.
- ❑ مرور نظام‌مند و نقشه شواهد: پیش از طراحی، خلأهای واقعی و تکرارهای بی‌فایده را شناسایی کنید.
- ❑ هم‌راستایی با اولویت‌های استانی، منطقه‌ای، ملی و جهانی
- ❑ تعادل نوآوری و امکان‌پذیری: مسئله به اندازه‌ای جسورانه باشد که تفاوت ایجاد کند و به اندازه‌ای محدود که قابل اجرا باشد.

2. تمرکز همزمان روی Significance + Innovation + Approach

□ Significance چرا این پژوهش مهم است و چه تغییری ایجاد می‌کند؟

□ Innovation چه چیز جدیدی (نظری، روش‌شناختی، تکنولوژیک یا کاربردی) ارائه می‌دهد؟

□ Approach طراحی روش‌شناختی چقدر دقیق، سخت‌گیرانه و قابل دفاع است؟

در ارزیابی‌های معتبر سه محور اصلی امتیاز بالایی می‌گیرند

3. مشارکت ذی‌نفعان از ابتدا

- ذی‌نفعان پژوهش را در تعریف مسئله و طراحی دخیل کنید.
- از رویکردهای پژوهش مشارکتی (Participatory/Co-production) استفاده کنید.
- یک نقشه ذی‌نفعان بسازید: چه کسی تصمیم می‌گیرد، چه کسی اجرا می‌کند، چه کسی تحت تأثیر است؟

4. برنامه مسیر اثر (Pathway to Impact)

□ درون داد ← فعالیت ← برون داد ← پیامد ← اثر

□ تغییر یا اثر مورد انتظار (علمی، سیاستی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی) و شاخص سنجش هر کدام را تعریف کنید.

□ مفروضات و موانع (بروکراسی، منابع، مقاومت) را پیش بینی کنید.

□ از مرحله طراحی پژوهش، شاخص هایی برای سنجش تغییر تعریف کنید

5. داشتن رویکرد بین‌رشته‌ای و چندسطحی

- ❑ مسائل واقعی معمولاً فقط با دانش یک رشته حل نمی‌شوند
- ❑ پژوهش‌های اثرگذار اغلب مرزهای رشته‌ای را رد می‌کنند و سطوح مختلف تحلیل (فردی، سازمانی، سیستمی) را به هم پیوند می‌زنند.
- ❑ این کار هم نوآوری را افزایش می‌دهد و هم دامنه تأثیر را گسترش می‌دهد.

6. انجام ترجمان دانش

- از ابتدا مشخص کنید نتایج چگونه و از چه مسیری به دست استفاده کنندگان خواهد رسید
- پژوهش‌های اثرگذار اغلب مرزهای رشته‌ای را رد می‌کنند و سطوح مختلف تحلیل (فردی، سازمانی، سیستمی) را به هم پیوند می‌زنند.
- این کار هم نوآوری را افزایش می‌دهد و هم دامنه تأثیر را گسترش می‌دهد.

7. افزایش دیده شدن و دسترسی پذیری پژوهش

□ دیده شدن و دسترسی پذیری شرط لازم اثرگذاری هستند، اما شرط کافی نیستند .
پژوهشی که کسی آن را پیدا نکند یا نتواند بخواند، هر قدر هم باکیفیت باشد، به مخاطب
نمی رسد؛ و اثر، بدون رسیدن به مخاطب رخ نمی دهد.

□ دیده شدن ← فهم ← استفاده ← اثر

8. ردیابی بلند مدت

- ☐ خیلی از اثرات واقعی پژوهش‌ها بلافاصله ظاهر نمی‌شوند
- ☐ در فواصل زمانی مشخص (مثلاً ۱ سال، ۳ سال و ۵ سال بعد) دوباره سراغ پژوهش برویم.
- ☐ ببینیم یافته‌ها چقدر مورد استفاده قرار گرفته‌اند.
- ☐ آیا تغییری در سیاست، رفتار، خدمات یا زندگی مردم ایجاد شده است؟
- ☐ چه موانع یا تسهیل‌کننده‌هایی در مسیر اثرگذاری وجود داشته است؟

9. مستند سازی اثر

❑ جمع آوری شواهد

❑ ثبت مسیر اثر (Impact Pathway)

روش‌های رایج مستند سازی

- مطالعه موردی (Case Study)
- مصاحبه عمیق با ذینفعان
- بررسی اسناد و مدارک رسمی
- پرسشنامه از استفاده کنندگان
- استفاده از چارچوب‌هایی مثل Payback Framework برای دسته‌بندی اثرات

مستند سازی اثر باید واقع‌بینانه و صادقانه باشد

چه مدارکی برای اثبات اثر ارزشمندتر هستند؟

- اسناد رسمی (قرارداد، بخشنامه، مصوبه سازمان، دستورالعمل، گزارش رسمی و ...)
- داده‌های کمی قبل و بعد
- اظهارات مستقیم استفاده‌کنندگان پژوهش
- اسناد سیاستی و اجرایی (آیین نامه، قانون، بخشنامه، نامه وزارت، استاندارد و ..)
- شواهد اقتصادی، اجتماعی یا زیست‌محیطی (کاهش مصرف انرژی، کاهش هزینه و ...)

کدام پژوهشها شانس اثرگذاری بیشتری دارند؟

□ پژوهش‌های کاربردی و مسئله‌محور معمولاً بیشتر از پژوهش‌های بنیادین به اثرگذاری

در دنیای واقعی می‌رسند

□ نوع مطالعه به‌تنهایی تعیین‌کننده نیست؛ آنچه شانس اثرگذاری را بالا می‌برد، ارتباط

با نیاز واقعی و مشارکت ذی‌نفعان است.

شانس بالای پژوهشهای با شواهد قوی

- فراتحلیل (Meta-analysis) و مرور نظام‌مند (Systematic Review) در بالاترین سطح قرار دارند و اغلب بیشترین تأثیر را روی دستورالعمل‌ها و سیاست‌ها می‌گذارند.
- کارآزمایی‌های تصادفی کنترل‌شده (RCT) و مطالعات مداخله‌ای شانس بالایی برای تغییر عمل بالینی یا سیاست دارند.
- مطالعات مشاهده‌ای قوی (کوهورت آینده‌نگر، مورد-شاهد) هم می‌توانند بسیار اثرگذار باشند

شانس بالای پژوهشهای

- مطالعاتی که رشته‌های مختلف را ترکیب می‌کنند (مثلاً پزشکی + علوم اجتماعی + داده) اغلب استناد و اثر بیشتری دارند
- پژوهش‌هایی که ذی‌نفعان واقعی (سیاست‌گذاران، جامعه، صنعت) را از ابتدا درگیر می‌کنند، شانس تبدیل شدن به تغییر واقعی را بالا می‌برند
- پژوهش سیاستی و تصمیم‌یار چون مستقیماً به تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و سیاست مرتبط است
- پژوهش پیاده‌سازی (implementation)

شانس پایین پژوهشهای

- ❑ مطالعات توصیفی و مقطعی صرف
- ❑ پژوهش‌های بنیادین بدون مسیر کاربردی
- ❑ پژوهش‌های بدون ارتباط با نیاز واقعی
- ❑ پژوهش‌های تکراری
- ❑ پژوهش‌های با حجم نمونه کم

پژوهش اثرگذار

Impactful Research



Research Impact By :Dr Mokhtari, 2026

پژوهش اثرگذار، با تبدیل دانش به عمل، زندگی و جامعه را تغییر می‌دهد

حیطه های اثرگذاری پژوهش ها از دیدگاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۱. اثرگذار بر سطح سیاستگذاری، قانونگذاری سلامت
۲. اثرگذار بر سطح وضعیت سلامت، جامعه و ارائه خدمات بهداشتی درمانی
۳. اثرگذار بر مولفه های موثر بر سلامت
۴. اثرگذار بر اقتصاد (مختص ارزشیابی مراکز تحقیقاتی)
۵. شاخص های اثربخشی اختراعات و رسانه (مختص ارزشیابی دانشگاه)

اثر بر سطح سیاستگذاری و قانون گذاری سلامت

- اتخاذ سیاست های کلان
- ابلاغ راهنماهای بالینی / گایدلاین
- تدوین یا اصلاح قوانین و دستورالعمل ها
- ارتقاء فرایندهای حوزه آموزش

طرح های اثرگذار بر سطح وضعیت سلامت، جامعه و ارائه خدمات بهداشتی درمانی

- تغییر در شیوع یا بروز بیماری
- ارتقاء کیفیت زندگی
- افزایش طول عمر
- کاهش میزان مرگ و میر

اثر بر مولفه های موثر بر سلامت

- کاهش عوامل خطر و آسیب های اجتماعی
- افزایش تامین عدالت در سلامت
- مدیریت یا حفاظت از منابع طبیعی مثل انرژی، آب، غذا

اثر بر اقتصاد

- بهبود کیفیت زندگی تحت تاثیر یک محصول یا فرایند جدید
- کاهش هزینه های درمان، بهداشت و مراقبت اجتماعی
- تولید کارآمدتر یا افزایش بهره وری

اثر بخشی بر اختراعات و رسانه ها

شاخص تأثیر اختراع

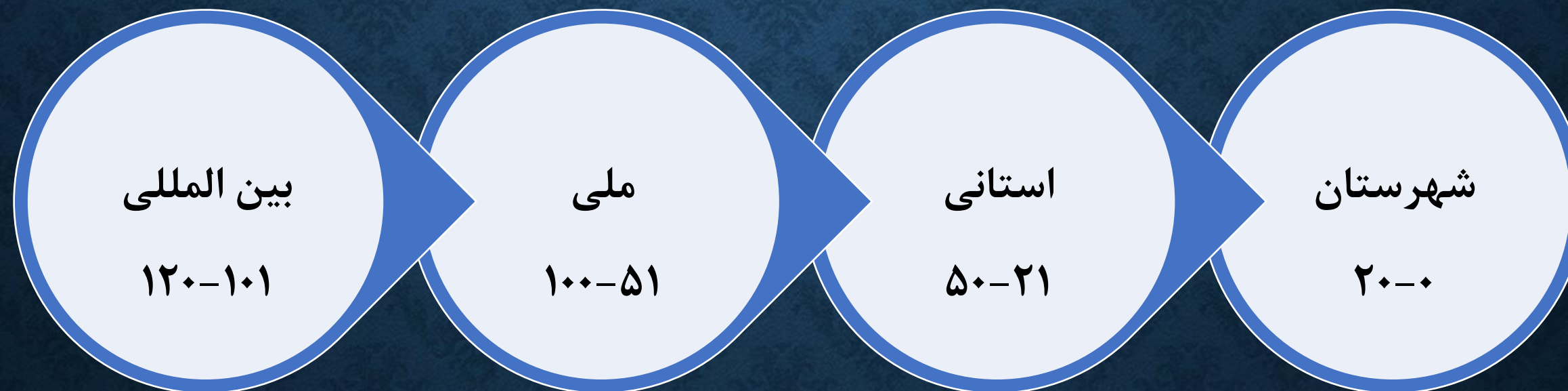
- Patent Count
- Scholarly Output Cited by Patent
- Patent-Citations Count
- Patent-Citations per Scholarly Output

شاخص تأثیر رسانه

- Mass Media
- Media Exposure

سطح اثر گذاری

به دامنه جغرافیایی تاثیر نتایج یک تحقیق در محورهای اثر گذاری سطح تاثیر گفته می شود.



۱- مستندات اولیه (الزامی) پژوهش اثرگذار

1. پروپوزال
2. فایل مصوبه شورای پژوهشی / شورای فناوری / دفتر ارتباط با صنعت و یا سایر مراجع ذیصلاح
3. فایل گزارش نهایی (در صورت اختتام طرح تحقیقاتی) / فایل گزارش پیشرفت کار (در صورت عدم اختتام)
4. اظهارنامه ایجاد اثر (منظور معرفی مختصر طرح، ضرورت انجام، مهم ترین نتایج، نحوه اثرگذاری)

۲- مستندات اثبات اثر

هر گونه سندی است که در اثبات اثر ادعایی موثر باشد. مستندات و شواهد مربوط به اثرگذاری در تحقیقات بسیار متنوع بوده و به نوع مطالعه، هدف نهایی و کاربردی آن بستگی دارد. به طور کلی مستندات قابل ارائه برای بررسی اثبات اثر متناسب با محور اثر ادعایی عبارتند از :

□ **مستندات مکتوب** مانند تاییدیه سازمان ذینفع پژوهش، انجام پژوهش ثانویه، ابلاغ به ذینفعان پژوهش، مکاتبات و گزارشها، مقالات، صورتجلسات، برنامه، گواهی ها، نتایج، آزمایشات، قوانین، دستورالعمل ها، متن مصاحبه و

□ **مستندات چند رسانه ای** مانند عکس و فایل های صوتی و تصویری مانند پادکست ها، ویدیوها، واقعیت افزوده (AR)، نرم افزارها و اپلیکیشن ها، و ...

□ **مستندات فیزیکی و ملموس** مانند مواد، دارو، تجهیزات، دستگاه ها و ...

کمیته های تخصصی وزارت بهداشت جهت ارزشیابی طرح های اثرگذار

1. علوم بالینی پزشکی
2. علوم پایه و فناوری
3. علوم بهداشتی و پیشگیری
4. علوم دارویی
5. دندانپزشکی



ملاحظات در ارزشیابی تحقیقات اثرگذار

□ فرایند انجام و به نتیجه رسیدن یک طرح اثرگذار معمولاً طولانی تر از طرح های تحقیقاتی متداول است. در پژوهش های اثرگذار، تاریخ تصویب و خاتمه طرح محدودیت زمانی ندارد و آنچه مهم است مستندات مربوط به اثرگذاری پژوهش است که این مستندات (طبق جدول شاخص ها) باید کامل بوده و تاریخ آن مربوط به سال اخیر (سال ارزشیابی) باشد.



□ در ارتباط با طرح های تحقیقاتی اثرگذار مشترک، امتیاز طرح بر اساس میزان مشارکت ادعا شده و نامه معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه محاسبه خواهد شد.

روند ثبت و تایید پژوهش اثرگذار



جمع بندی

پژوهش واقعی، پژوهشی است که در جامعه تغییری پایدار ایجاد کند

سطح کلان: اصلاح سیاست‌گذاری و نظام ارزیابی

- اصلاح شاخص‌های ارتقا و ارزیابی
- وزن‌دهی متفاوت به انواع خروجی
- کاهش وسواس رتبه‌بندی‌های کمی
- شفافیت و دسترسی به داده در سازمانهای دولتی
- ایجاد مشوق برای بخش خصوصی

سطح میانی: پیوند دانشگاه، دستگاه اجرایی و صنعت

□ فعال شدن دفتر ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت

□ جلب اعتماد صنعت

□ ایجاد بورسیه صنعتی، فرصت مطالعاتی در صنعت و آزمایشگاه‌های مشترک

□ تسهیل قراردادهای پژوهشی خارج از دانشگاه

□ ارتباط دانشگاه با کارگزاران دانش

سطح دانشگاه و دانشکده و مراکز تحقیقاتی

- ❑ آموزش مهارت های پژوهش اثرگذار
- ❑ نظام ارزیابی و پاداش داخلی برای پژوهشهای اثرگذار
- ❑ مسئله محور کردن طرح ها و پایان نامه ها
- ❑ ایجاد بانک مسائل جامعه و صنعت
- ❑ اصلاح فرایند تصویب پروپوزال
- ❑ تشویق به انجام پژوهش های بین رشته ای و کاربردی
- ❑ ساختار مند شدن ترجمان دانش و ارتباط با ذینفعان

سطح فردی (پژوهشگر)

- تقویت مهارت‌های مرتبط با پژوهش
- انتخاب موضوع پژوهش از مسئله و نیاز واقعی
- فعالیت شبکه‌ای با محققان سایر رشته‌ها
- ترجیح دادن کیفیت و عمق بر کمیت
- ارتباط با کاربران نهایی و ذی‌نفعان پژوهش از ابتدا



از توجه شما متشکرم



Mehdimokhtari78