



چهارشنبه ۲۲ آذر ۱۴۰۲ ساعت ۸ الی ۱۰

<http://connect.mporg.ir/cdrf>



مقصود فراستخواه

صاحب‌نظر مفهوم توسعه  
استاد مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی



سخنرانان:

محمدمهدی زاهدی

وزیر پیشین علوم، تحقیقات و فناوری  
عضو پیوسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران



# پژوهش و توسعه و آینده ایران

مقصود فراستخواه

۲۲ آذر ۱۴۰۲

سلام به حضور خانم ها آقایان، بحث خود را در چند بخش کوتاه بیان می کنم

□ باید چراغ علم را روشن نگه بداریم برای تقلیل مرارتهای مان

□ برای کاستن از بار رنج های نالازمی که می کشیم

□ علم ورزی کشف حیطه امکانهاست

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

□ علم ورزی بخشی از کلان سرمشق امکان در فکر توسعه ایرانی است

□ علم بخشی از طرح اجتماعی در ایران برای تمدن جدید ایرانی در طی

۲۰۰ سال اخیر است

□ در کتاب سه جلدی تأسیسات جدید تمدنی در ایران

□ بخش اعظم واگر نگوییم همه این تأسیسات علمی و موکول به علم اند

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

□ نخستین ماشین چاپی زین العابدین تبریزی

□ اولین کتابهایی که ترجمه شد مثل سقوط و تنزل امپراتوری روم

□ درمحتویات نخستین سفرهایی که ایرانیان به اروپا کردند

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

□ مایه کوبی هایی که برای مواجهه با وبا و انواع بیماری ها به آن متوسل می شد

□ تا به امروز که همچنان؛ نهاد علم از مهم ترین اجزای ماتریس نهادی توسعه است

❑ فکر توسعه، به ساخته شدن ایران همچون طرحی درازمدت نگاه می کند

❑ طرحی از تغییرات در این سرزمین از طریق زیرساختهای توسعه‌ای

❑ مجید تهرانیان نمونه ای از نخبگانی است که در دهه پنجاه شمسی، پژوهشکده مطالعات ارتباطی و

توسعه ایران را راه انداخت و تغییرات کشور را در ذیل پروژه بزرگ توسعه ملی دید و به فرایند طولانی

مدت توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و روانی و ذهنی جامعه تأکید کرد

❑ توسعه به مثابهٔ تجمیع و ارتقای ظرفیت ها و قابلیت‌های انسانی و نهادی خود

□ ماتریس نهادی توسعه

□ آن صورت بندی نهادی و بین نهادی

□ و در واقع محیط شناختی، هنجاری، ارزشی و عینی و فنی و مادی برای توسعه

است

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

□ 1. نهادهای اقتصادی (مثل رقابت ، شراکت، مالکیت و..)،

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای  
توسعه و آینده نگری

□ ۲. نهادهای سیاسی (مثل قانون، حکمرانی حزبی، نهادهای مدنی، تفکیک قوا، انتخابات آزاد)،

□ ۳. نهادهای اجتماعی و فرهنگی (مثل افکار عمومی، میثاق ها، عرف، هنجارها، ادبیات )

□ ۴. نهادهای علمی و فناوری (مثل دانش مشروع، چاپ ، تلگراف، اینترنت آزاد)

□ ۵. نهادهای ذهنی (مثل مشروعیت، اخلاق، گفتگو، کثرتگرایی، دیگرپذیری، توافق اختلافی).

**فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،**

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری



□ پس تا اینجا درک خود را از نسبت میان پژوهش و توسعه بیان کردم

□ من پژوهش را در شکل مناسب گونه رفتار سازمانی رایج نمی بینم

□ طرح پژوهشی، طرحی از کنش وهمکنشی علمی و بخشی از طرح اجتماعی برای توسعه

□ برای کشف حیطه های امکانی توسعه در ایران و برای فهم مسأله ایران و آینده آن

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای  
توسعه و آینده نگری

- ایران یک مسأله است
- سرمشق امکان به ما می گوید که می توان درباره مسأله ایران اندیشید
- با مخاطرات سهمگین آن رو به رو شد
- فرصتهای فرار و گریزپایی را در آن شناسایی کرد :
- **در روشنی چراغی که با دانش موثق فراهم می آید .**
- از این منظر : علم یعنی کشف حیطه امکانهای مان.
- شعله های لرزان نوری که سو سو می کند، با لبه های تاریک فراوان و در همان حال روشنی هایی که پیش روی ما و پای راه دشوارما می پاشد.

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

- تحقیق علمی به این معنا یک امکان است برای مواجهه با مخاطرات ما در چنین موقعیتی و تقلیل محنت‌های مان
- تحقیق یعنی طرحی از تفکر هدفمند جدی.
- وتفکر، پارسایی ذهن است و سلوک فهمیدن
- و علم به مثابهٔ یک عمل رهایی.
- وجه تفکری پژوهش، آن را از تقلیل یافتن به یک رفتار سازمانی باز می‌دارد.

• کنش علمی و پژوهشی

• بخشی از رئالیسم عاملانه

• برای ساختن آینده ایران

• ما و علم ورزی مان و دانش مان نیز بخشی از همین جهان است.

• ساختارهای واقعیت دار سرسختی نشان می دهند

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

• اما انسان محقق، انسان کنشگر علمی ، خود یک ساختار تمام است

• علم ورزی بخشی از سیرجدالی ذهن و عین در ایران است برای عزیمت به فردایی توسعه یافته

• هیتوس محقق ،

• همان ملکات ذهنی و منش و تربیتی است

• که چگونه با عینیت بیرونی درگیر شود

• در یک موقعیت عینی و انضمامی چه کند

• و برایش چه راهبرد علمی در پیش بگیرد

فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،

مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

• برزیدن دانش برای تغییر ساختارها و توسعه نهادها در دنیایی با سرشت نوآیند

فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

با فهم آینده های بدیل / با سناریونگاری اکتشافی  
تصویرهایی بدیل و محتمل از مسیرهای نوآیند

# • تفکر بدیل اندیش و توجه به آینده های چندگانه

## Alternative thinking

- Son, H. (2012). The future of South Korea: Alternative scenarios for 2030, Futures, 52. 27-41. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2013.06.005>

فراسخو، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری



Access through your institution

Purchase PDF



## Futures

Volume 52, August 2013, Pages 27-41



Essays

# Alternative future scenarios for South Korea in 2030

Hyeonju Son

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2013.06.005>

[Get rights and content](#)

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای  
توسعه و آینده نگری

# آینده پژوهی

- سامانه ای از سعی عالمانه
- برای بررسی و فهم روشمند و موثق حوزه های آینده و گزینه های بدیل آن (AFs)
- از طریق ایجاد پلتفرمی برای گفتگو و جستجوی رضایتبخش شبکه ذی نفعان
- به قصد کسب بینش (Insight) به آینده و مواجهه پیشدستانه (Proactive) با آن
- خصوصا در جهانی با محتوای پیچیده و وضعیت آشوب (chaos)

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

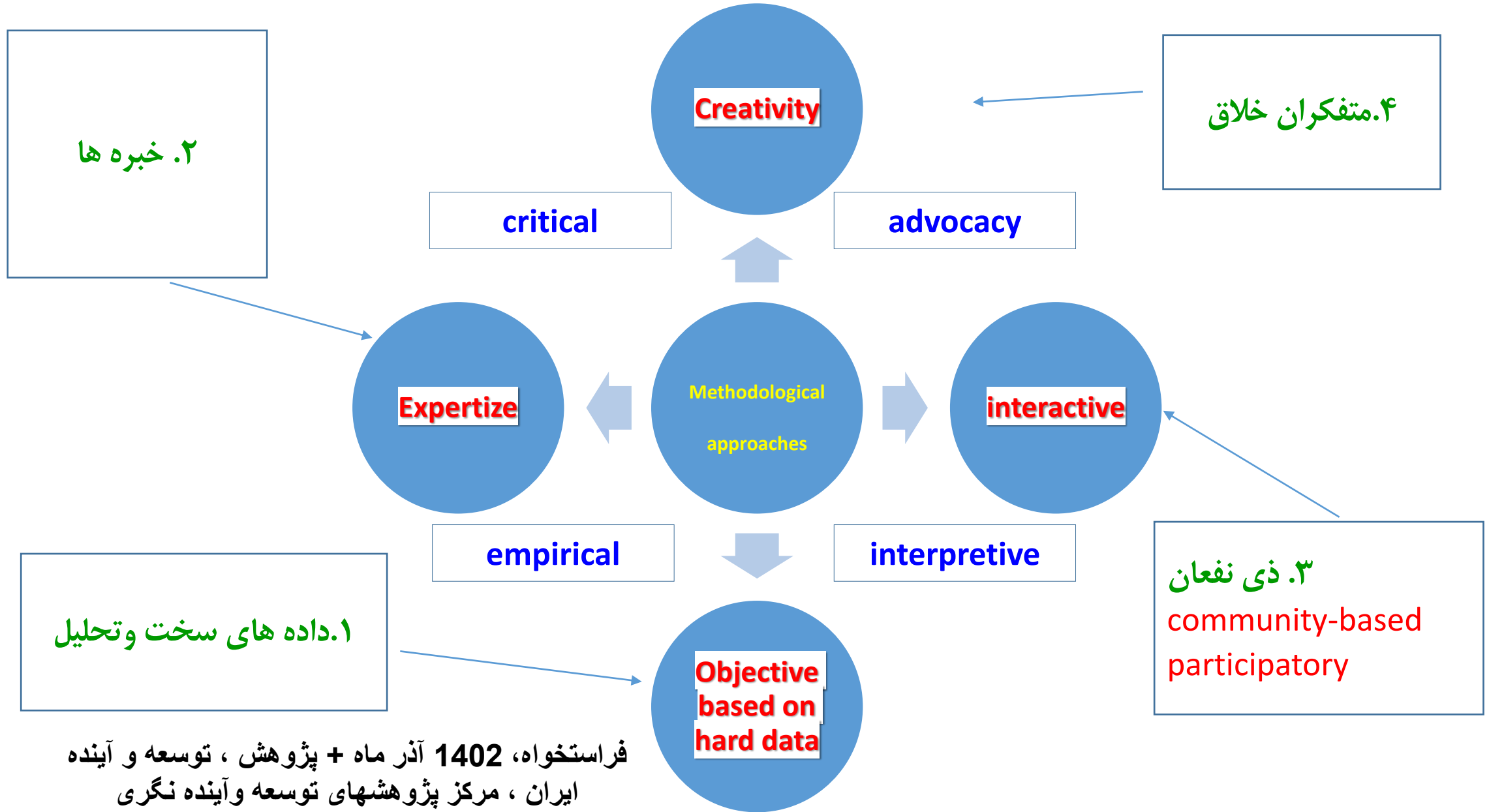


# چهارپی یا چهار میم



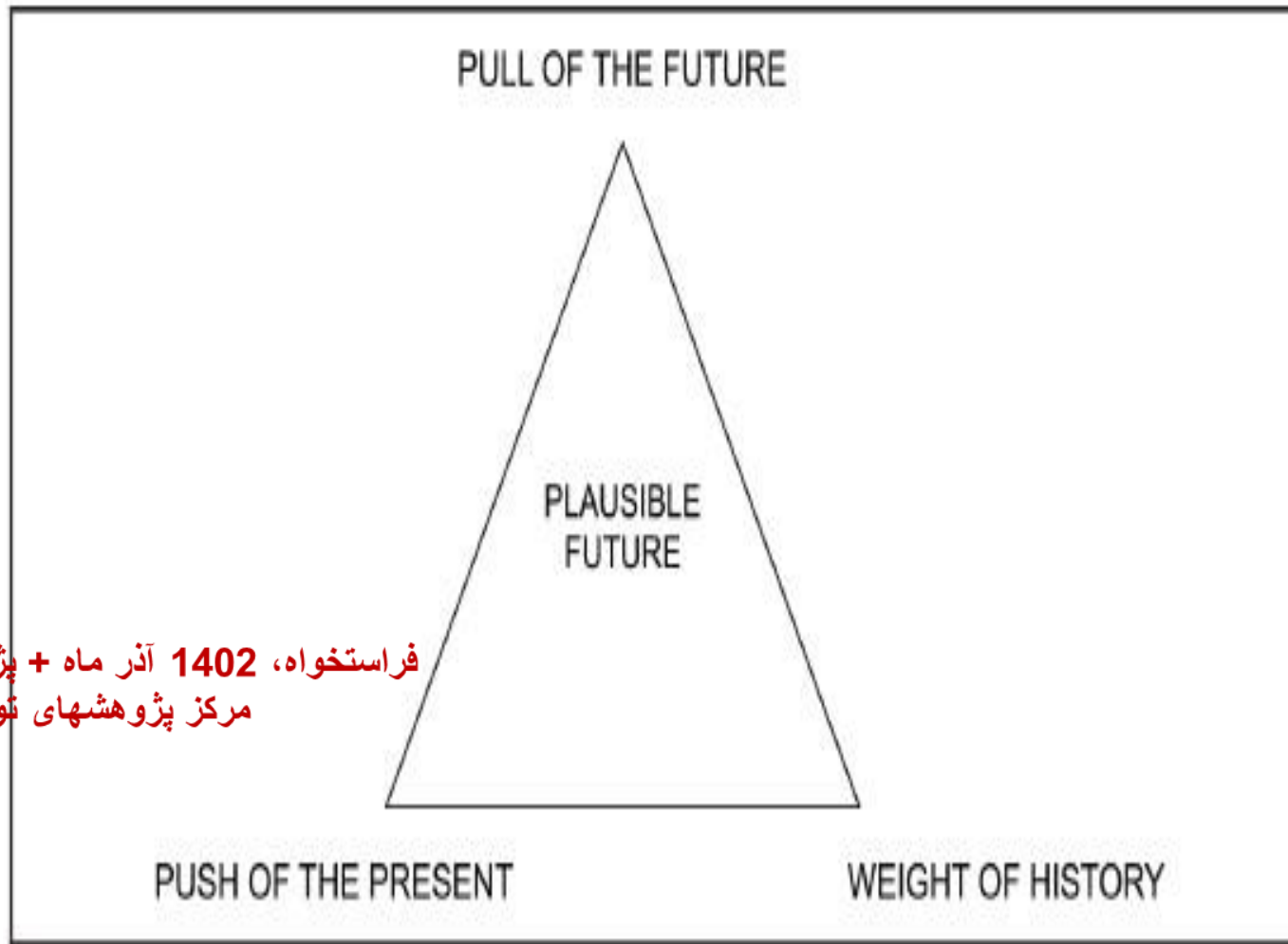
فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# رویکردهای عمده روش شناختی در آینده پژوهی



فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده  
ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# سه وضعیت نسبت به زمان



فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# توصیف گره های پیشران

## Descriptors

مثل

■ کالایی شدن

■ رسانه ای شدن

■ دیجیتالی شدن

■ تجاری شدن

■ رقابتی شدن

■ بین المللی شدن

■ چند قطبی های واگرای قدرت در جهان

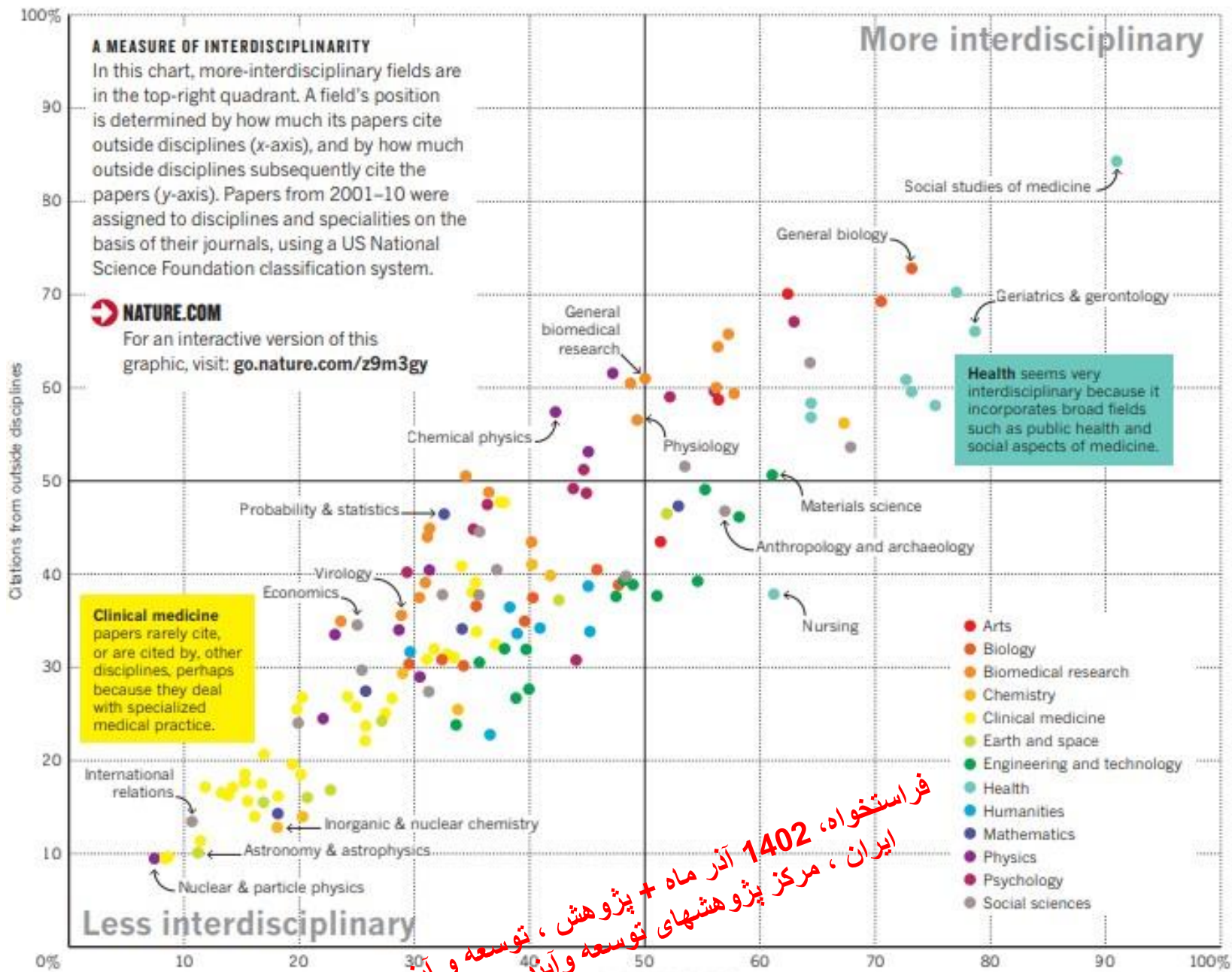
فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# علم بزرگ و ترا رشته ای

Van Noorden, R. (2015). Interdisciplinary research by the numbers. **Nature**, 525(7569), 306-307

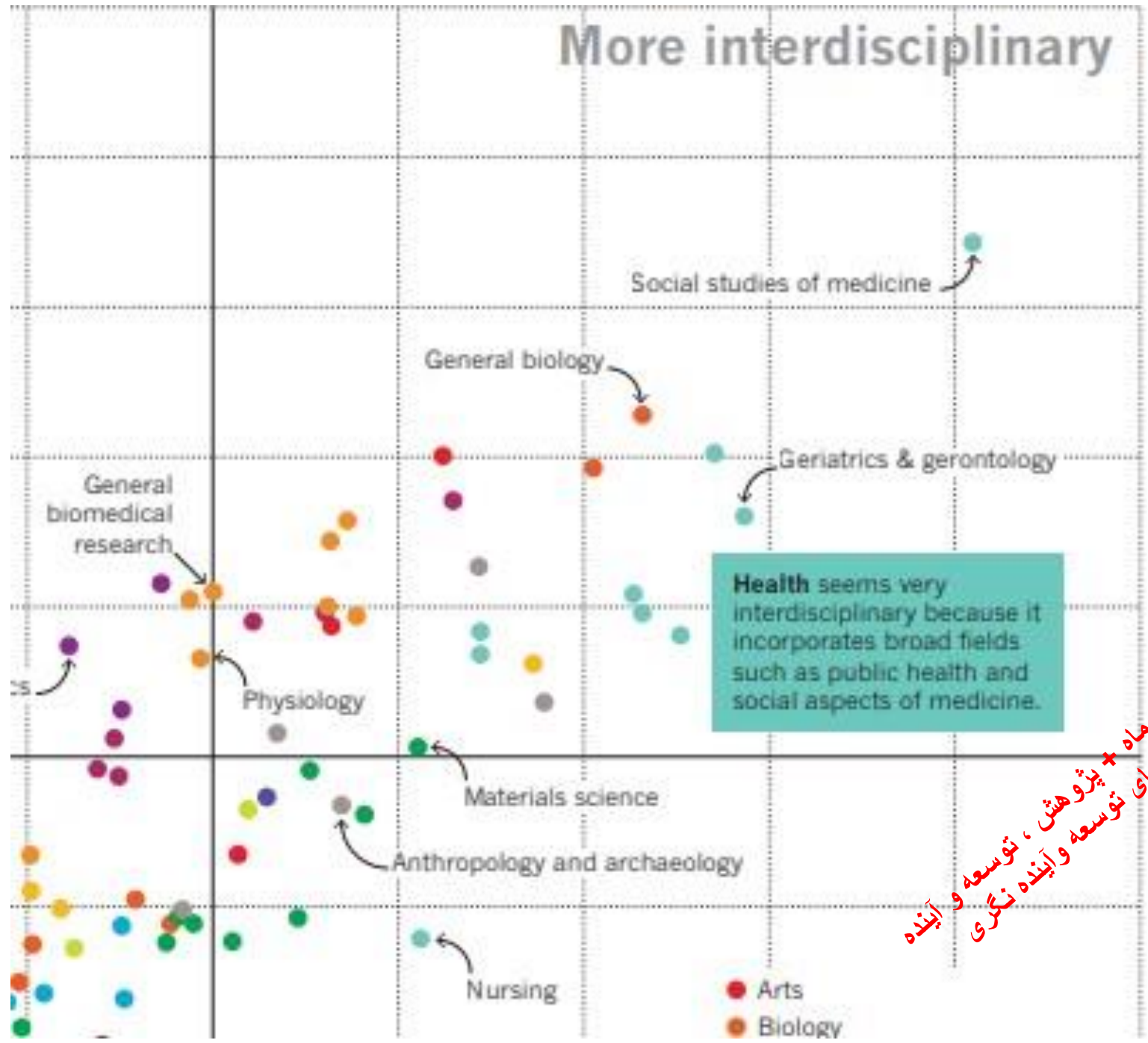
- سی و پنج میلیون مقاله را بررسی کرده است
- میان رشته ها از سال ۱۹۸۰ به این سو رشد کرده اند
- بیشترین حوزه اش نیز در حوزه سلامت بود

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده  
ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

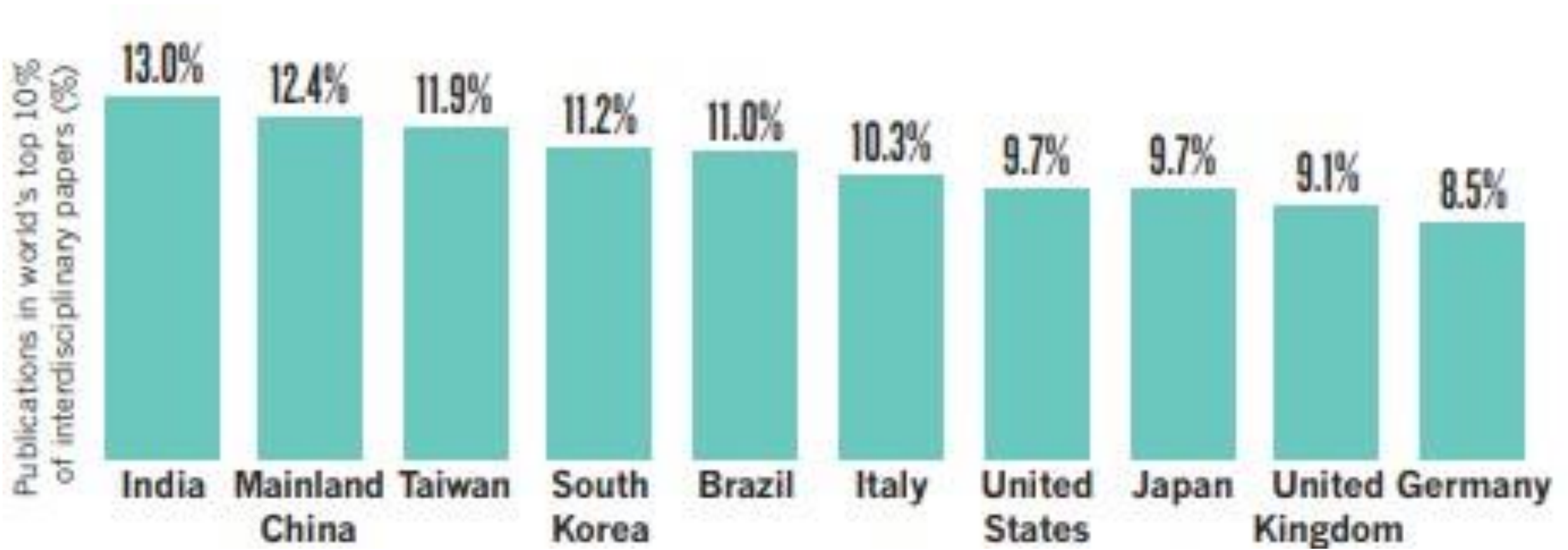


فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده  
 ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# More interdisciplinary



فر استخوان، 1402 آذر ماه + پژوهش، توسعه و آینده  
ایران، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری



فرستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده  
ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری



نمونه ای از توصیف گر های پیشران / ادامه

## Descriptors

▪ کثرت گرایی رو به ازدیاد

▪ سطح انتظارات و تصاویر ذهنی گروه های اجتماعی

▪ وضعیت سرمایه های اجتماعی

▪ مسأله کارایی و مشروعیت در دولت وسازمانهای گره بسته به آن

نمونه ای از توصیف گر های پیشران / ادامه

## Descriptors

**machine learning + human-machine interaction**

**Being Human in the Age of AI/Max Tegmark(MIT)**

نه تنها مشاغل ، جامعه، علم ، عدالت

بلکه صورت وسیرت انسان بودن

در دگرگشت دگرواره است(Transformational Chang)

فراسخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

نمونه ای از توصیف گر های پیشران / ادامه

## Descriptors

و علم ورزی در دنیای ماتریس های یک میلیون در یک میلیون

و Deep Learning / Semi-Supervised

و Large Language

و چت جی بی تی با ۱۷۰۰ میلیارد داده و تحول Mindset های مان

و چت باتهایی که مشاوره و آسیستانی را بهتر از نوع سنتی انسانی

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

نمونه ای از توصیف گر های پیشران / ادامه

## Descriptors

■ ما پرتاب می شویم به سوی آینده هایی که درکی از ان نداریم

■ جهانی دیگرگون که ماده و خصیصه های فیزیکی

■ به تولید مکرر کیفیت های ذهنی برمی خیزند: Qualia

■ ما باید توان اکسپولر آن ها را داشته باشیم و الگاریتم هایی برای آن

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

نمونه ای از توصیف گر های پیشران / ادامه

## Descriptors

▪ دنیای آینده دنیای انسان خردمند

▪ وبیش از خردمند ، بیش از هومو ساپینس HOMO Sapience

▪ انسان واجد ظرفیتهای عالی درک واحساس HOMO Sentience

▪ واجد قابلیت های معنابخشی مجدد به جهان خود از طریق آگاهی پدیداری

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهش های توسعه و آینده نگری

# نمونه ای از توصیف گر های پیشران / ادامه

## Descriptors

▪ دانشگاه ها و مراکز رسمی پژوهشی دیگر آن قلعه های انحصاری و منوپول های علمی نیستند

▪ دنیایی از شبکه کنشگر - اشیا

▪ دنیایی از یک شبکه عصبی کبیر از لب ها و حلقه ها و گروه ها و شراکت ها و فوروم ها و بازارهای

نوظهور دانش بنیان

▪ وبستگی دارد که ما کجای این شبکه با چه سیناپس ها

▪ در عصر آگاهی و در کار معنابخشی به جهان خود را به اشتراک می گذاریم

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

• امور نوپدید در فضاهاى كسب و كارى و ناهمزمانى برنامه هاى دانشگاهى با آن

• كسب و كارهاى

□ میان رشته ای تر

□ دانش بر تر

□ زنانه شمول تر

□ محلی-بین المللی تر / علی بابا

□ لغزنده تر ، سیال تر

□ مهاجرت پذیر تر

□ کوچک و متوسط تر / اسنپ

فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

□ قابل انعطاف تر



• مهمترین امور نوپدید در کسب و کارهای الکترونیکی / ادامه

□ قابلیت محور تر ( شایستگی های تراز نوین مثل مهارتهای جدید کار تیمی

□ شبکه ای تر

□ خلاقیت بر / دیجی کالا

□ حساس تر به زیرساخت ها

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

□ قابل انعطاف تر

• مهمترین امور نوپدید در کسب و کارهای الکترونیکی / ادامه

□ تنوع پذیر تر

□ کیفیت - بایسته تر

□ مهارتی تر

□ فنا - علم تر Technoscience / کنشگر- شبکه ای تر

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

- **Deepening the future**

- Inayatullah, Sohail, (1998), ‘*Causal Layered Analysis: Poststructuralism as method*’, *Futures*, Vol 30, No 8, 1998, 815–829.

- Inayatullah, Sohail, (2007), *Questioning the Future: Methods and Tools for*  
فراسخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

Organizational and Societal Transformation, Tamkang University Press:

Graduate Institute of Futures Studies.

# با توجه به کلان روندهای محیط درونی و بیرونی آینده چگونه بر ساخته می شود



فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ جنبش های علمی متفاوت از مقاله گرایی / به جای آن صورتهای چاپک اثرگذاری علمی

■ مکمل ها و بدیل هایی برای اچ ایندکس و ایمپکت فاکتور و کیو وان

■ نمونه اش : Alt-metrics

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ از یک پژوهشگر اخلاقاً انتظار می رود علمش را در شبکه کبیر عصبی جاری سازی بکند

■ به بیداری علمی جامعه کمک بکند

■ در رسانه ها ، به سیاستگذاران فشار وارد بکند

■ حساسیت مدنی و اجتماعی را با نتایج پژوهش ها و مطالعات خود در جهت خیر عمومی بیفزاید

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،

■ نمونه های فراوان از این متریکس های جایگزین ( A. M ) در جهان هست مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

## ■ مثلاً Overton

■ یک استارت آپ که پلتفرمی بین المللی ایجاد کرده

■ <https://www.overton.io/university-research-administrators/>

■ این را **یوان آیدی Euan Adie** برخاسته از دانشگان ادینبورگ؛ به راه انداخته با همکارانش.

■ نویسندگان و مقالات دانشگاهی را با اسناد سیاستی و ذی نفعان اجتماعی ارتباط می دهد

■ و آنها را با ان جی او ها و آی جی او ها (Inter-Gov....)

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ و آنها را با حامیان ملی با ناشران و اندیشگاه ها ... و انواع نهادهای واسط در علم

■ نه میلیون سند در این شبکه از کشورهای مختلف بر مبنای دانش رد و بدل می شود

■ و بدین ترتیب Knowledge Brokers

■ واسط میان دانشمندان و عموم جامعه و دولت‌ها و نهادهای سازمانها می شوند

■ برای توسعه تأثیرات سیاستی تحقیقات

■ و تأثیر اجتماعی علم

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ و پاسخگویی اجتماعی علم برای محنت ها و موارثها



# Exploring Knowledge Broker Influences on Sharing and Use of Evidence for Health Policy and Practice in Low- and Middle-Income Countries

**Theresa Canova Norton**

Department of Public Health and Primary Care

فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

ویژگی های کاراندازان دانش

■ روحیه می توانم Can Do Spirit

■ خود اثربخشی بالا

■ تعهد به خیر عمومی

■ خلاقیتِ مسأله مند سازی و افق گشایی Creative Visionary

■ استعداد آموختن از هر چیز و هر منبع

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ قابلیت های ارتباطی و تعاملی

■ کار شبکه ای

■ محقق از آنها پرسیده که دانش خود را با چه کسانی به اشتراک می گذارید؟ گفتند با :

■ انجمنها ان جی او ها آی جی او ها سی بی اوها

■ با تیم های کاری جامعه

■ با حرفه ای ها

■ با مقامات محلی

■ با رسانه ها

■ با دانش آموزان و دانشجویان

■ با مجامع منطقه ای بین المللی ... با خیرین Donors با بخش خصوصی حتی ، با سیاستگذاران

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ محقق انواع فعالیتهای آنها را با علم درآورده که نوعا چیزهایی غیر از فقط نوشتن و چاپ مقاله در ژورنالهاست

■ مثلا بررسی تجربه های موفقیت و شکست Storytelling

■ تحلیل مخاطرات

■ تیم سازی های اجتماعی

■ ترویج دانش

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

■ ارزیابی مسائل اجتماعی و برنامه ریزی اجتماعی

■ متقاعد سازی جمعی در سطوح محلی و ملی

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای  
توسعه و آینده نگری



• آزمایشگاه ایده ها

• مدل غالب در ایران صفحه شطرنج و نیاز مبرم به مدل صفحه پازل

## Public sector innovation labs/ policy innovation labs

## Decision Making Trial And Evaluation / DEMATEL

فراسنخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# مسأله گشایی

مسائل رام و بدخیم

Tame Ps



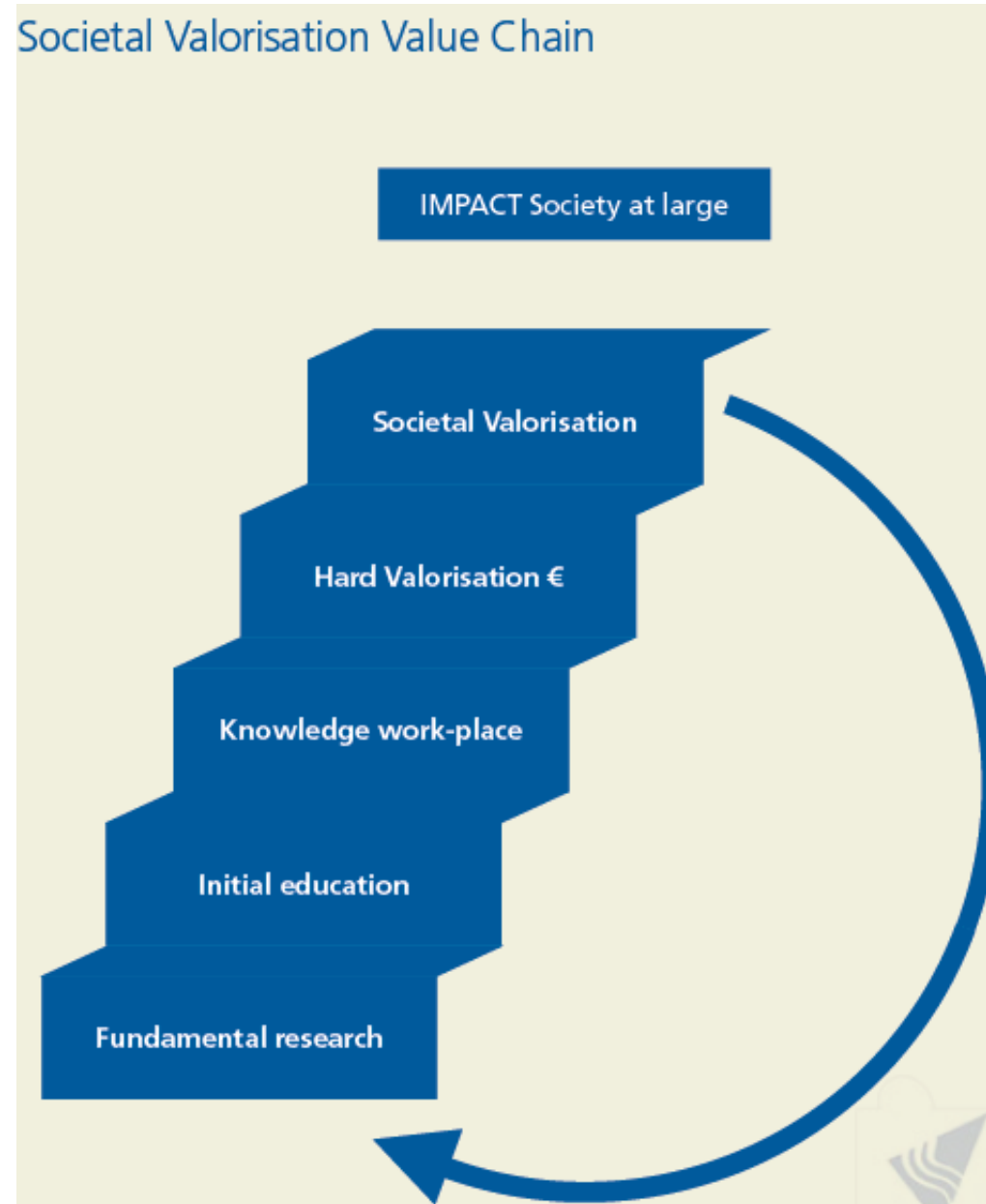
wicked Ps

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

- Ferlie, Ewan, etal (2013), Making Wicked Problems Governable? The Case of Managed Networks in Health Care, Oxford University, Press.

	Scientific quality	Relevance to society
<b>Demonstrable output</b>	Scientific articles (refereed vs. non-refereed) Scientific books Other research outputs (instruments, infrastructure, datasets, software tools, designs) Dissertations	(policy) reports Articles in professional journals Other output (instruments, infrastructure, datasets, software tools, designs) Outreach activities, public lectures, exhibitions
<b>Demonstrable use</b>	Citations Use of datasets, software tools, etc. by peers Use of research facilities by peers Reviews in scholarly journals	Patents/licenses Use of research facilities by societal partners Projects with societal partners Contract research
<b>Demonstrable recognition</b>	Scientific prizes Personal subsidies Invited lectures Membership of scientific committees, editorial boards, etc.	Public prizes Valorisation funding Positions paid for by public parties Memberships of public advisory bodies

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
 مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری





پنج نقش در چهار سطح	تحقیق	تدریس	مدیریت علمی	شهروندی دانشگاهی	درگیری و تأثیر بیرونی و فرادانشگاهی
اکتشاف	تحقیقات اولیه دانش هنجارین معمولی	استاد راهنما و مشاوره محقق پروری	مدیریت تحقیقات	ویراستاری مجلات علمی مشارکت حرفه‌ای در سطح رشته	انتشار نتایج تحقیقات در سطح جامعه
تلفیق	تحقیقات پیشرفته ایده‌پردازی و نظریه پردازی توسعه پارادایم‌ها تولید دستنامه‌ها	تولید منابع درسی	تشکیل هسته‌های علمی و حلقه های علمی در سطح گروه و آزمایشگاه	داوری علمی کنفرانسهای علمی حکمت شفاهی	ارتقای سطح درک عمومی از یک رشته کتابهای فرادانشگاهی و هم‌گذری
کاربرد دانش	پیوند نظر و عمل (علم و عمل) نوآوری ، فناوری ساخت ابزارها و آزمونها تولید راه حل‌ها	آموزش کاربردی مهارت افزایشی علمی	لژیون هاو ارتباطات با ذی‌نفعان بیرونی توسعه تعاملات علمی	خدمات دانشگاهی به جامعه، دولت و بازار سازمان‌های غیردولتی و خیریه‌ها	اجرای پروژه‌های ملی با ذی‌نفعان ملی اجرای کارگاهها برای ذی‌نفعان بیرونی (در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی) کمک به استارت آپ‌ها
بازنوآفرینی حرفه‌ای	رهبری علمی (دانشجویان دکتری و همکاران جوان) راه اندازی گفتگوهای ثمربخش علمی ایجاد حلقه های علمی مانع‌گشایی علمی	تدریس پیشرفته استادان سبک‌ساز مشارکت در تحول و نوآوری در برنامه رسمی معناسازی نسل‌سازی علمی	پذیرش دانشجو امتحانات جامع پذیرش اعضای هیأت علمی پرورش دهندگی والگو نهی (به صورت‌های رسمی و غیررسمی) افق‌گشایی چشم‌اندازسازی	امتحان بیرونی نقش درسای دانشگاه نقش در اجتماعات علمی تعریف سمینارها و میزها تولید ارتباطات	مرجعیت اجتماعی در دانش نقش نوآور در حوزه عمومی علم چشم‌اندازسازی برای جامعه نقد و روشنگری

پنج لحظه یا نقش علمی					سه سطح فعالیتهای مشترک علمی
تأثیر اجتماعی	شهروندی دانشگاهی	مدیریت	تدریس	تحقیق	
توسعه ارتباطات و تعاملات اجتماعی علمی	تشکیل هسته های علمی و حلقه های پژوهشی و شبکه های علمی کمک به توسعه «علم بزرگ»	مدیریت تغییرات علمی و توسعه علمی	خلاقیت های پداگوژیک موج سازی علمی	فراشناخت میان رشته ای	ایجاد پل ارتباطی
ارتباط با شبکه علمی ارتباط با دانش آموختگان مدیریت کنسرسیوم های دانشگاهی رهبری علمی توسعه و تنوع بخشی منابع دانشگاهی	قطب های علمی مراکز تعالی	رهبری تبادلات دانشی مدیریت ارتباطات آکادمیک	تدریس تیمی چند رشته ای ومیان رشته ای	تعاملات دانشی در سطح میان گروهی، میان رشته ای، میان دانشگاهی و اجتماع علمی (محلی، ملی و بین المللی)	یکپارچه سازی دانشگاهی دانش
ارتباط با واقفان سَقلمه زدن علمی به رفتارهای جامعه و تأثیر و نفوذ در رفتارها و تصمیم گیری ها مثل الگوی مصرف و رفتارهای شهروندی و رفتار حکمرانی	توسعه نظام حرفه ای علم با ذی-نفعان بیرونی	مدیریت ارتباطات بیرونی علم رهبری جستار گشایی های علمی برای جامعه	تدریس برای مخاطبان برون دانشگاه در سازمان های دولتی و سازمان های کسب و کار و سازمان های مدنی	تعاملات دانشی در سطح اجتماعی عضویت فعال و مؤثر در نهادهای دولتی و غیردولتی تحقیقات کاربردی برای جامعه	یکپارچه سازی اجتماعی دانش

• گاهی اصحاب علم حوصله و یا فرصت پاسخگویی به RFPها و همزمانی با

ارباب کسب و کارها، مقامات دولتی و مدیران را ندارند. گذشته از این، شرکت در

جلسات، گفتگو، طی مراحل اداری و تکمیل فرمها و مانند آن مهارتهایی می-

خواهد که لزوماً هر دانشگاهی اینها را در خود توسعه نداده است و یا نمی خواهد

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

توسعه بدهد .

• خبرگی در تعاملات؛ که لازمه‌اش زمینه‌مند کردن نظریات و مباحث علمی و ارتباط دادن آنها با مسائل ملموس دنیای کار و سیاست و جهان زندگی و مسائل روزمره است. کاربردی کردن علم مستلزم فهم مسائل واقعی بر روی زمین است زمین کسب و کار، زمین حکمرانی و مدیریت.

• شهرت بیرونی؛ چه از منظر نخبگان علمی و حرفه‌ای‌ها که شامل دانشمندان برجسته و ستارگان علمی می‌شود و چه از منظر ذی‌نفعان بیرونی اعم از بازار و دولت و چه در رسانه‌های عمومی و نهادهای مدنی و جلب اعتماد عمومی. این شهرت معمولاً در طول یک مدت کافی براساس شواهد دیده شده و تجربه شده (مثل پاکدستی، دقت، اصالت فکر، کارایی،

# برخی از سازوکارهای عملی برای افزایش تأثیر پژوهشی

• توسعه سیستم های «مدیریت ارتباط با مشترکین» { CRM } از سازوکارهای تعاملات دانشگاهها با ذی نفعان بیرونی و دریافت RFP و فهم تقاضاها و سفارش های آنهاست که به دپارتمانها برای برنامه درسی و برنامه های پژوهشی و به کل اعضای هیأت علمی برای برنامه های بلند مدت و میان مدت و کوتاه مدت کمک بسزایی می کند.

- Customer relationship management .

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری

# برخی از سازوکارهای عملی برای افزایش تأثیر پژوهشی

• دوره انبار یادداشتهای خصوصی در کاغذ یا در فایل‌های کامپیوتری شخصی گذشته است. شرایط تکنولوژیک جدید میل به آزادی و اشتراک دارد. تحقیقات اعضای هیأت علمی لازم است در وبسایت‌های عمومی و در مخازن شفاف الکترونیکی و بر خط دانشگاه بارگذاری شود تا این بازخورد را بدهد که آیا خوانندگان و کاربران بیرون دانشگاه تا چه حدی با آنها ارتباط دارند و چه ملاحظاتی برجای می‌گذارند.

• Dispositories .

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،  
مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده نگری

درگیری و تأثیر بیرونی و فرا دانشگاهی	شهروندی دانشگاهی	مدیریت علمی	تدریس	تحقیق	پنج نقش در چهار سطح
انتشار نتایج تحقیقات در سطح جامعه	ویراستاری مجلات علمی مشارکت حرفه‌ای در سطح رشته	مدیریت تحقیقات	استاد راهنما و مشاوره محقق پروری	تحقیقات اولیه دانش هنجارین معمولی	اکتشاف
ارتقای سطح درک عمومی از یک رشته کتابهای فرا دانشگاهی و هم‌گذری	داوری علمی کنفرانسهای علمی حکمت شفاهی	تشکیل هسته‌های علمی و حلقه های علمی در سطح گروه و آزمایشگاه	تولید منابع درسی	تحقیقات پیشرفته ایده‌پردازی و نظریه پردازی توسعه پارادایم‌ها تولید دستنامه‌ها	تلفیق
اجرای پروژه‌های ملی با ذی‌نفعان ملی اجرای کارگاهها برای ذی‌نفعان بیرونی (در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی) کمک به استارت آپها	خدمات دانشگاهی به جامعه، دولت و بازار سازمان‌های غیردولتی و خیریه‌ها	لژیون هاو ارتباطات با ذی‌نفعان بیرونی توسعه تعاملات علمی	آموزش کاربردی مهارت افزایی علمی	پیوند نظر و عمل (علم و عمل) نوآوری، فناوری ساخت ابزارها و آزمونها تولید راه حل‌ها	کاربرد دانش
مرجعیت اجتماعی در دانش نقش نوآور در حوزه عمومی علم چشم‌اندازسازی برای جامعه نقد و روشنگری	امتحان بیرونی نقش درس‌نای دانشگاه نقش در اجتماعات علمی تعریف سمینارها و میزها تولید ارتباطات	پذیرش دانشجو امتحانات جامع پذیرش اعضای هیأت علمی پرورش دهندگی والگو نهی (به صورت‌های رسمی و غیر رسمی)	تدریس پیشرفته استادان سبک‌ساز مشارکت در تحول و نوآوری در برنامه رسمی مغناطیسی	رهبری علمی (دانشجویان دکتری و همکاران جوان) راه اندازی گفتگوهای ثمربخش علمی ایجاد حلقه های علمی مانع گشایی علمی	بازنوآفرینی حرفه‌ای

فراسنجی 1402 آذر ماه + پژوهش و غیر رسمی آینده ایران ، مرکز  
نسل سازی علمی پژوهش‌های توسعه و افق گشایی

فراسنجی 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ،

پنج لحظه یا نقش علمی					سه سطح فعالیتهای مشترک علمی
تأثیر اجتماعی	شهروندی دانشگاهی	مدیریت	تدریس	تحقیق	
توسعه ارتباطات و تعاملات اجتماعی علمی	تشکیل هسته های علمی و حلقه های پژوهشی و شبکه های علمی کمک به توسعه «علم بزرگ»	مدیریت تغییرات علمی و توسعه علمی	خلاقیت های پداگوژیک موج سازی علمی	فراشناخت میان رشته ای	ایجاد پل ارتباطی
ارتباط با شبکه علمی ارتباط با دانش آموختگان مدیریت کنسرسیوم های دانشگاهی رهبری علمی توسعه و تنوع بخشی منابع دانشگاهی	قطبهای علمی مراکز تعالی	رهبری تبادلات دانشی مدیریت ارتباطات آکادمیک	تدریس تیمی چند رشته ای و میان رشته ای	تعاملات دانشی در سطح میان گروهی، میان رشته ای، میان دانشگاهی و اجتماع علمی (محلی، ملی و بین المللی)	یکپارچه سازی دانشگاهی دانش
ارتباط با واقفان سقلمه زدن علمی به رفتارهای جامعه و تأثیر و نفوذ در رفتارها و تصمیم گیری ها مثل الگوی مصرف و رفتارهای شهروندی و رفتار حکمرانی	توسعه نظام حرفه ای علم با ذی-نفعان بیرونی	مدیریت ارتباطات بیرونی علم رهبری جستارگشایی های علمی برای جامعه	تدریس برای مخاطبان برون دانشگاه در سازمانهای دولتی و سازمانهای کسب و کار و سازمانهای مدنی	تعاملات دانشی در سطح اجتماعی عضویت فعال و مؤثر در نهادهای دولتی و غیردولتی تحقیقات کاربردی برای جامعه	یکپارچه سازی اجتماعی دانش

فراستخواه، 1402 آذر ماه + پژوهش ، توسعه و آینده ایران ، مرکز پژوهشهای توسعه و آینده نگری