

شانزدهمین نشست تخصصی شهر هوشمند

کاربرد هوش مصنوعی در مطالعات شهری

سخنران: دکتر عطیه اکبرپور



۲۲ مهر ماه ۱۴۰۴



دکتر عطیه اکبرپور

- دانش‌آموخته دکتری دانشگاه علم و صنعت ایران
- مدرس دانشگاه
- پژوهشگر برگزیده کشوری
- مولف و مترجم کتب حوزه پژوهش
- مدرس هوش مصنوعی در بنیاد علم ایران
- داور مجلات و کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی



قابلیت‌های هوش مصنوعی

تنوع فعالیتهای قابل انجام به کمک هوش مصنوعی





از آنجا که پژوهش علمی با
ظهور مسئله یا مجهولی در
ذهن پژوهشگر شروع
می‌شود،
هدف اصلی پژوهش علمی را
باید معلوم کردن آن مجهول
و به عبارتی حل مسئله و
یافتن پاسخ برای آن
دانست.





تحلیل علم‌سنجی چالش‌ها و بحران‌های مطالعات شهری با تأکید بر رویکردهای خلاقانه در مدیریت شهری

Management Strategies and Engineering Sciences 2023; 5(3):27-41



Scientometric Analysis of Urban Studies Challenges and Crises with an Emphasis on Creative Approaches in Urban Management

Atiye Akbarpourganje¹, Mostafa Behzadfar^{2*}, Seyed Abdolhadi Daneshpour³

¹ Ph.D. Student, Department of Urban & Regional Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

² Professor, Department of Urban & Regional Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

³ Associate Professor, Department of Urban & Regional Planning, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: behzadfar@iust.ac.ir

Received: 2023-06-18 Reviewed: 2023-09-16 Revised: 2023-09-20 Accepted: 2023-09-23 Published: 2023-09-25

Abstract

A precise understanding of the conceptual differences between urban challenges and crises not only aids in identifying research and executive priorities in urban studies but also serves as a foundation for developing innovative strategies for managing these issues. This study aims to conduct a scientometric analysis of urban challenges and crises and examine the potential of creative approaches in managing these issues. To this end, research indexed in the Scopus citation database was analyzed using co-occurrence network analysis of keywords, and research patterns, geographical distribution, and thematic trends were examined. Findings indicate that housing, sustainability, and climate change are among the most frequently cited urban challenges, while topics such as smart cities, resilience, gentrification, and informal settlements have gained increased attention in recent years. On the other hand, housing, economic, and financial crises have been identified as the most significant urban crises in the scientific literature. The thematic distribution analysis of urban challenges research highlights significant differences in research priorities across countries, where developed countries predominantly focus on long-term and sustainable challenges, whereas developing countries face more immediate and livelihood-related crises. Furthermore, the limited focus of research on urban crises on specific issues underscores the need for a global commitment to controlling and managing these crises. This study emphasizes the necessity of leveraging creative approaches in managing urban challenges and crises and highlights the potential of the creative city as a framework for developing innovative solutions and flexible responses to complex urban issues.

Keywords: Urban challenges, urban crises, creative city, urban studies, scientometrics, VOSviewer, Scopus.

How to cite this article:

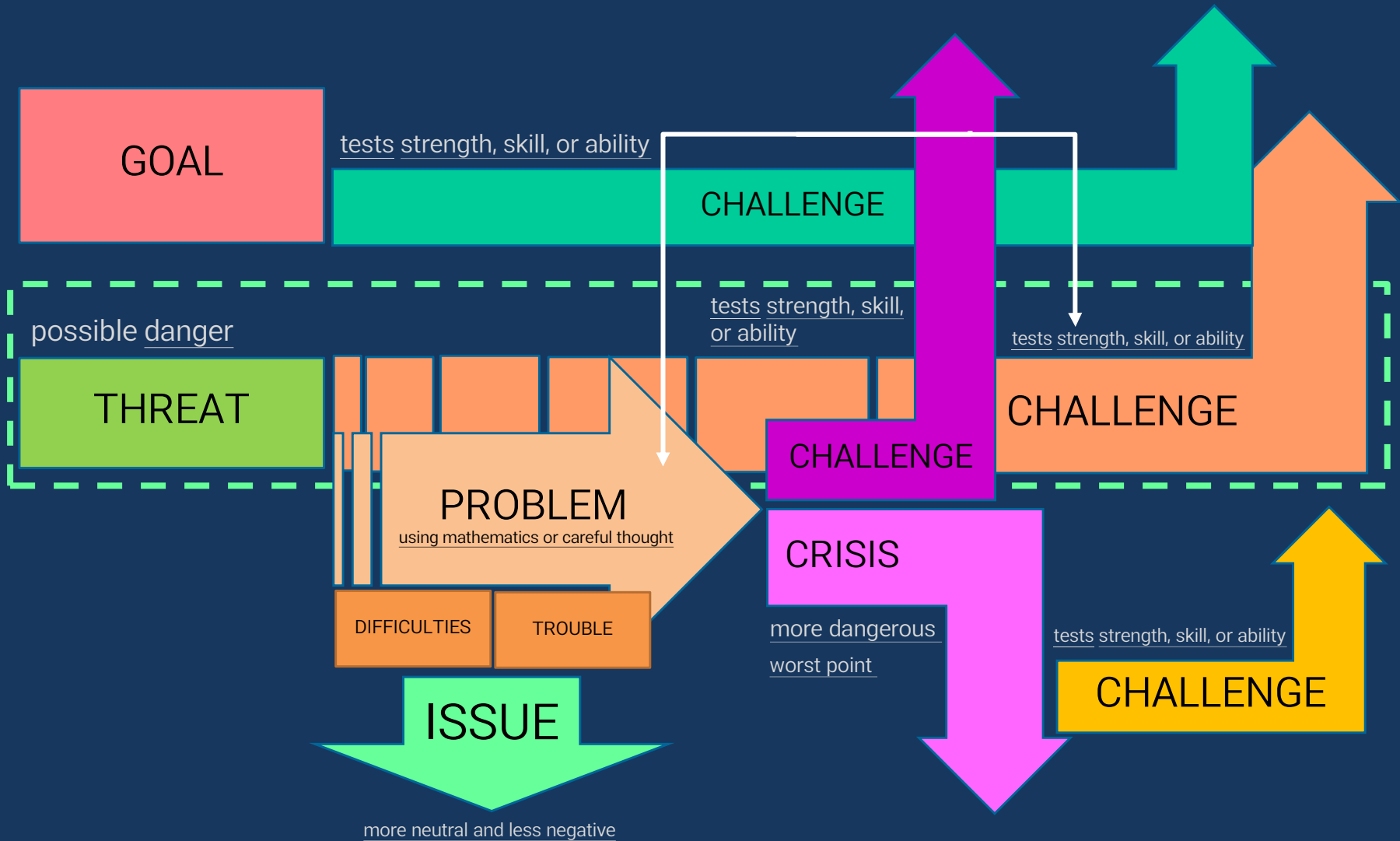
Akbarpourganje, A., Behzadfar, M., & Daneshpour, S.A. (2023). Scientometric Analysis of Urban Studies Challenges and Crises with an Emphasis on Creative Approaches in Urban Management. Management Strategies and Engineering Sciences, 5(3), 27-41.

1. Introduction

In the field of urban studies, challenges and crises are concepts that play a central role in analyzing issues and formulating urban management policies. The existence of diverse terminology aims to convey different meanings and concepts; however, the lack of clarity and precision in defining and using certain terms in scientific research has, over time, led to ambiguity and inaccuracies in their application. Therefore, to ensure greater consistency and

coherence in scientific texts, it is essential to delineate the conceptual boundaries of terms and clarify their similarities and distinctions from other related terms within each scientific field. Examining and analyzing scientific applications of these terms on a global scale can significantly contribute to determining their precise meaning and specialized use while preventing unintentional errors arising from the misuse of similar terms. A correct understanding of these concepts and their distinctions not only enhances theoretical clarity but also establishes a foundation for





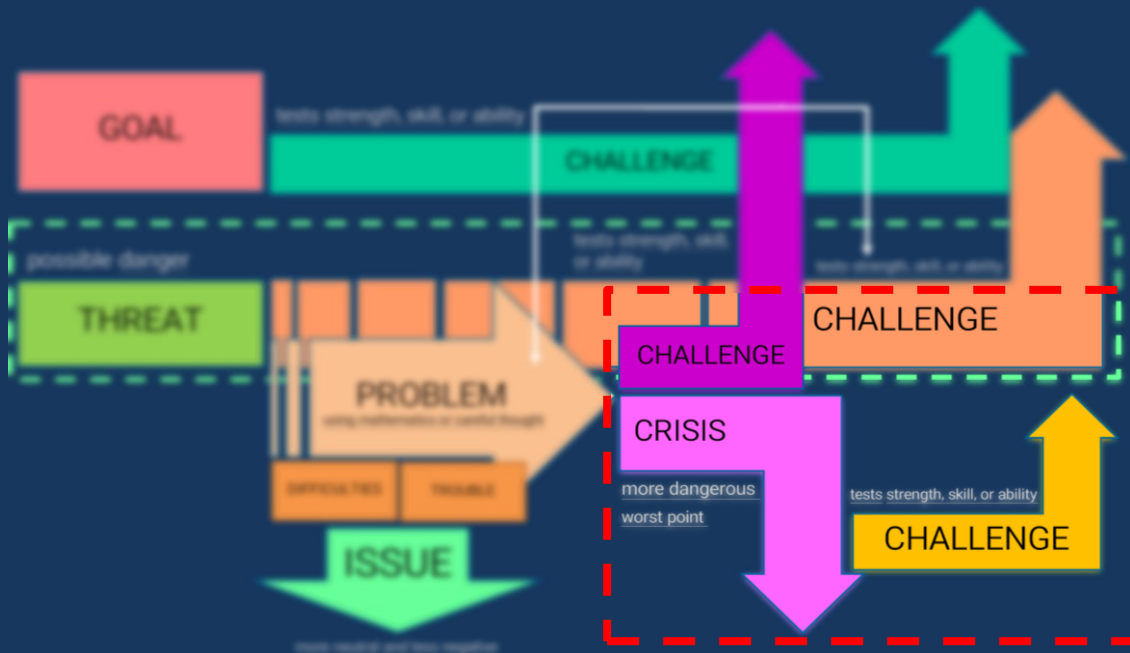


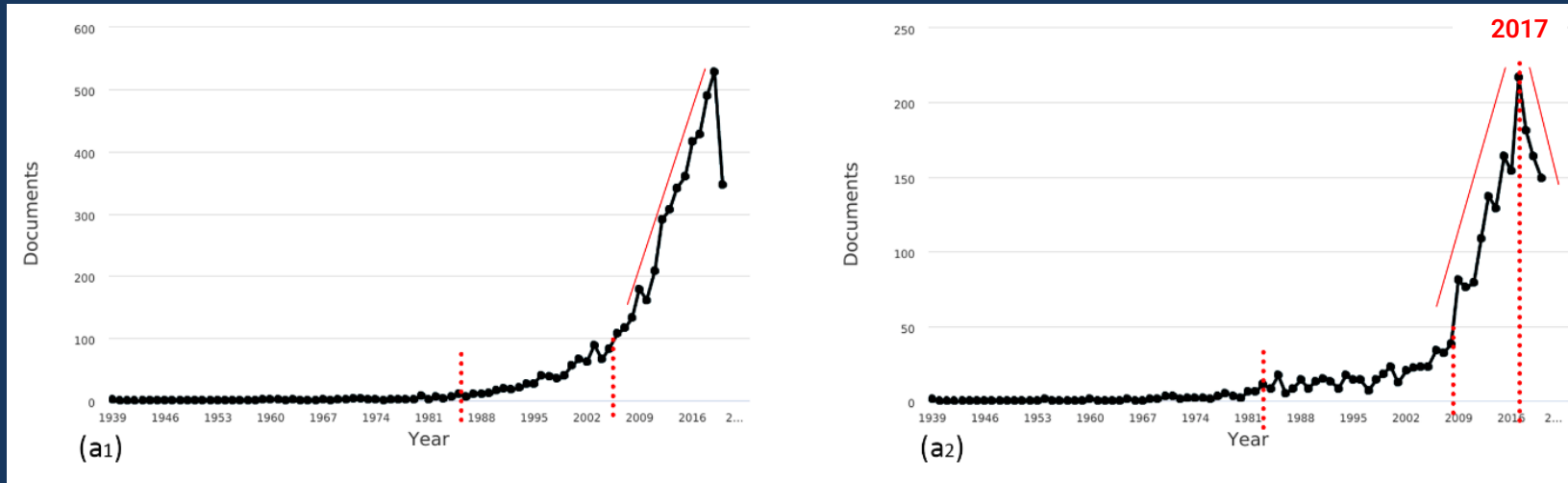
چالش‌های شهری به مسائلی اطلاق می‌شوند که برای رفع آن‌ها، نیاز به بسیج مهارت‌ها، ظرفیت‌ها و توانمندی‌های مختلف وجود دارد و حل این چالش‌ها اغلب مستلزم نوآوری و مشارکت جمعی است.

بحران‌های شهری به وضعیت‌هایی اشاره دارند که به دلیل پیچیدگی و شدت، نیازمند مداخله فوری و اتخاذ تصمیمات حیاتی بوده و عدم مدیریت به موقع آن‌ها می‌تواند پیامدهای جبران‌ناپذیری به همراه داشته باشد.



تدوین سیاست‌ها و اولویت‌بندی مسائل براساس تمایز بین مفاهیم

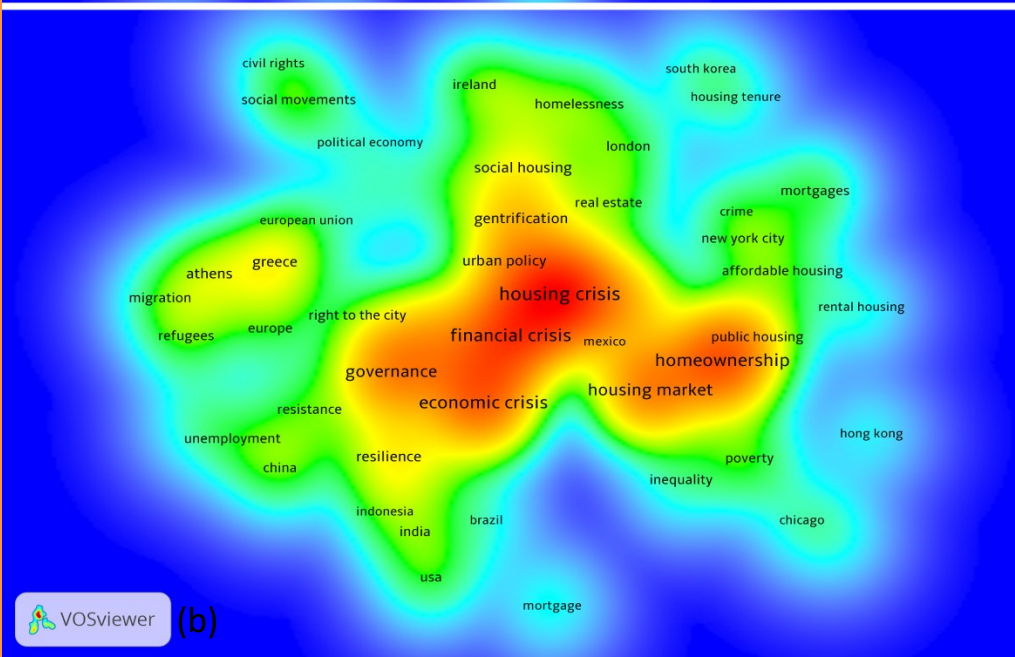




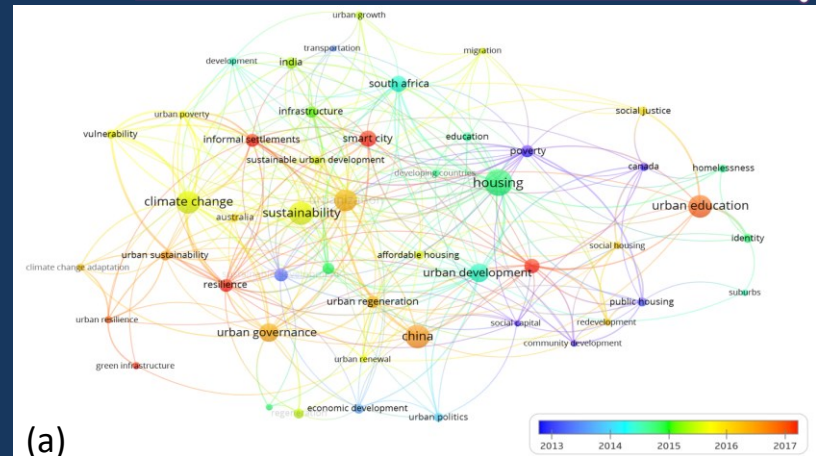
روند توسعه و تعداد تجمعی انتشارات اسناد علمی منتشر شده در رابطه با (۱) چالش ها و (۲) بحران های شهری

به نظر میرسد توجه بیشتر پژوهشگران به مدیریت تغییرات و مشکلات شهری در قالب استراتژی های چالشی و با تمرکز بر قدرت، مهارت و توانمندی های موجود، منجر به پیشگیری از بروز مشکلات پیچیده و تعدیل بحران های شهری و تبدیل آنها به چالش گردیده است.

- در مقابل، بحران‌های شهری به دلیل ماهیت حاد و فوریت مداخله، عمدتاً بر اتخاذ سیاست‌های حکومتی کارآمد و مداخلات بنیادین تأکید دارند.



نقشه گرمایشی ازکلیدواژه های پرتکرار در مقالات مرتبط با (a) چالش های شهری و (b) بحران های شهری



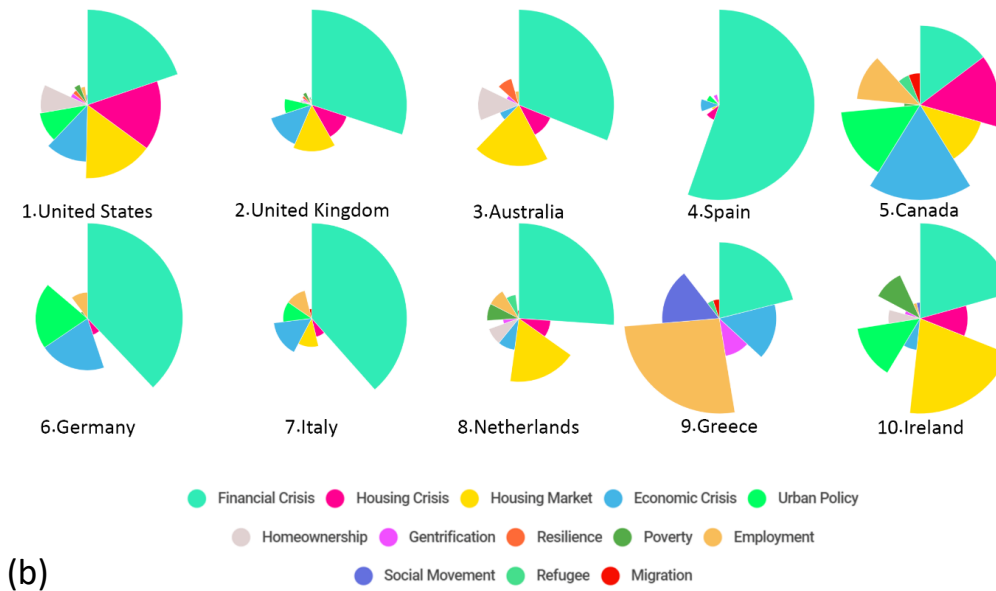
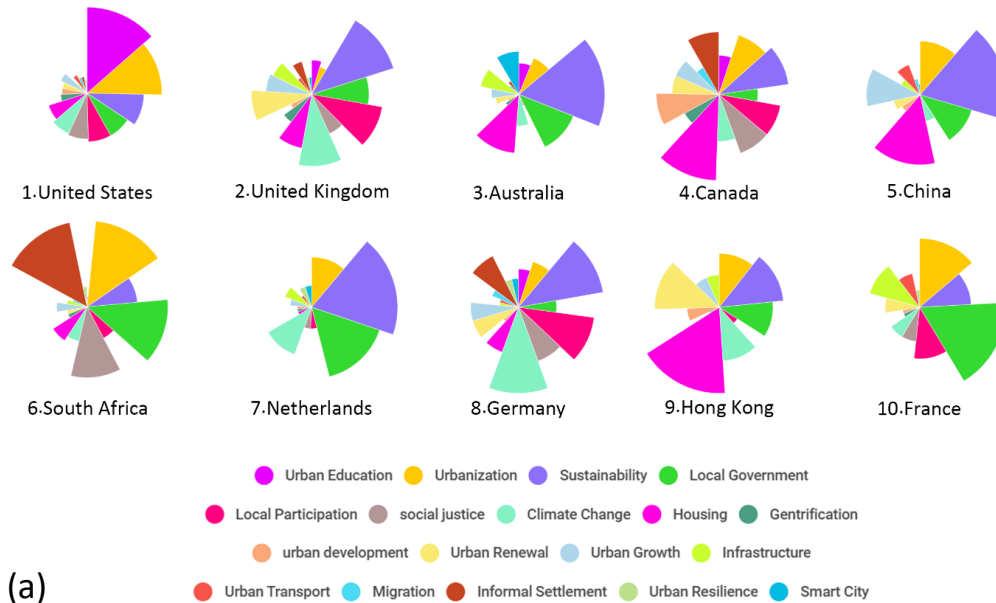
... -2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017- ...	
فقر ۲۰۱۳ توسعه اجتماعی ۲۰۱۲/۴۰ سرمایه اجتماعی ۲۰۱۱/۷۳	حمل و نقل ۲۰۱۳/۶۰	مشارکت عمومی ۲۰۱۴/۸۰ مسکن ۲۰۱۴/۷۶ کشورهای درحال توسعه ۲۰۱۴/۷۱ بی خانمانی ۲۰۱۴/۶۸	عدالت اجتماعی ۲۰۱۵/۹۰ آسیب پذیری ۲۰۱۵/۶۲ بازسازی شهری ۲۰۱۵/۶۱ پایداری ۲۰۱۵/۵۸ تغییرات اقلیمی ۲۰۱۵/۵۵ مهاجرت ۲۰۱۵/۵۳	آموزش شهری ۲۰۱۶/۷۶ دولت شهری ۲۰۱۶/۳۱ احیاء شهری ۲۰۱۶/۲۶ مسکن اجتماعی ۲۰۱۶/۱۱	شهر هوشمند ۲۰۱۸/۶۷ تاب آوری ۲۰۱۷/۵۰ اعیان سازی ۲۰۱۷/۴۷ سکونتگاه غیر رسمی ۲۰۱۷/۲۹	challenge
	جنبش اجتماعی ۲۰۱۳/۷۵ بی کاری ۲۰۱۳/۴۳	مهاجرت ۲۰۱۴/۷۱ بحران اقتصادی ۲۰۱۴/۶۴ فقر ۲۰۱۴/۴۲	بحران مسکن ۲۰۱۵/۷۵ بحران مالی ۲۰۱۵/۵۵ بازار مسکن ۲۰۱۵/۴۰ دولت ۲۰۱۵/۳۶	خانه قابل استطاعت ۲۰۱۶/۸۹ تصدی مسکن ۲۰۱۶/۶۷ بی خانمانی ۲۰۱۶/۲۵ جرم و جنایت ۲۰۱۶/۱۷	تاب آوری ۲۰۱۷/۵۸ حقوق اجتماعی ۲۰۱۷/۴۰ مسکن اجتماعی ۲۰۱۷/۲۰ خانه کرایه ای ۲۰۱۷/۱۷ بی عدالتی ۲۰۱۷/۱۴ اعیان سازی ۲۰۱۷/۱۰ بناهندگان ۲۰۱۷/۰	crisis



جایگاه مسئله در مطالعات شهری

اقتضای هر سیستم پویا و در حال تغییر و تکامل، مواجهه با چالش های متنوع است. لیکن آنچه ارزش و اعتبار یک سیستم را نمایان میسازد، قابلیت آن در مواجهه اصولی با چالش ها است.

شهر نیز، به عنوان یک سیستم اجتماعی پویا، به طور مداوم با چالش هایی مواجهه است که توانایی آن در مدیریت مؤثر این مسائل، تعیین کننده میزان تابآوری و پایداری آن است.



توزیع نسبی (a) موضوعات چالش برانگیز شهری و (b) بحران های شهری در اسناد علمی کشورهای پرکار



منشا تلاش کاوشگرانه بشر برای دستیابی به معلومات بیشتر را دو عامل اساسی میدانند:

۱) نیازفطری انسان به دانستن و آگاهی از رموز جهان و کشف ناشناخته ها

۲) ضرورت رفع احتیاجات زندگی به فراخور زمینه و زمان





کاربردهای هوش مصنوعی در پژوهش

▪ کشف و انتخاب موضوعات تحقیقاتی ترند

شناسایی زمینه‌های داغ و نوظهور پژوهش

▪ جستجوی منابع و مرور ادبیات

یافتن سریع مقالات و داده‌های علمی مرتبط

▪ طراحی تحقیق و تولید پرسشنامه

ساخت ابزارهای تحقیقاتی یا طراحی طرح مطالعه

▪ تحلیل داده‌های کمی و کیفی

خودکارسازی تحلیل‌های پیچیده (آمار یا متنی)

▪ پیش‌بینی و مدل‌سازی پژوهشی

شبیه‌سازی نتایج و ساخت مدل‌های تحقیق

▪ تولید و بازنویسی متن‌های علمی

کمک به نوشتن، بازنویسی و ویراستاری مقالات

▪ مصورسازی و ارائه نتایج

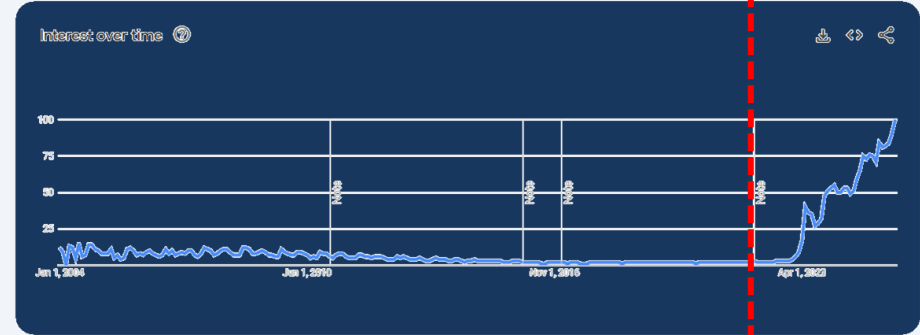
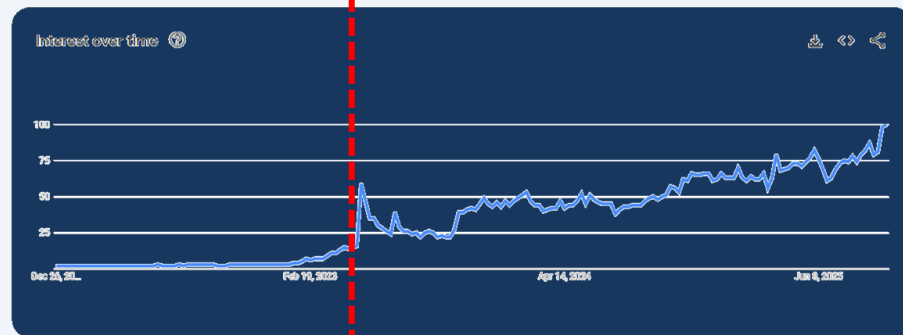
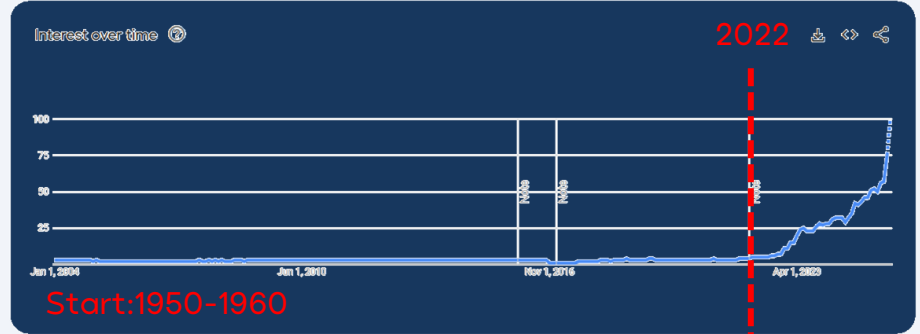
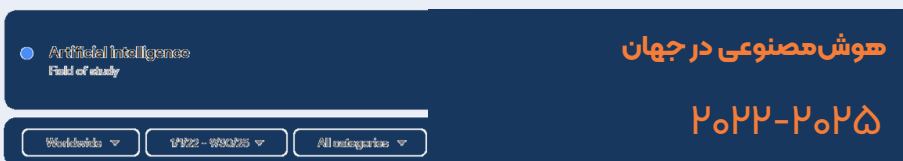
تولید نمودارها و شکل‌های حرفه‌ای

▪ کمک به داوری و بهبود کیفیت مقاله

بررسی کیفیت علمی یا پیشنهاد اصلاحات



هوش مصنوعی؛ ترند زودگذر یا نیاز روز؟





هوش مصنوعی؛ ترند زودگذر یا نیاز روز؟





هوش مصنوعی مولد



Where should we begin?

+ Ask anything

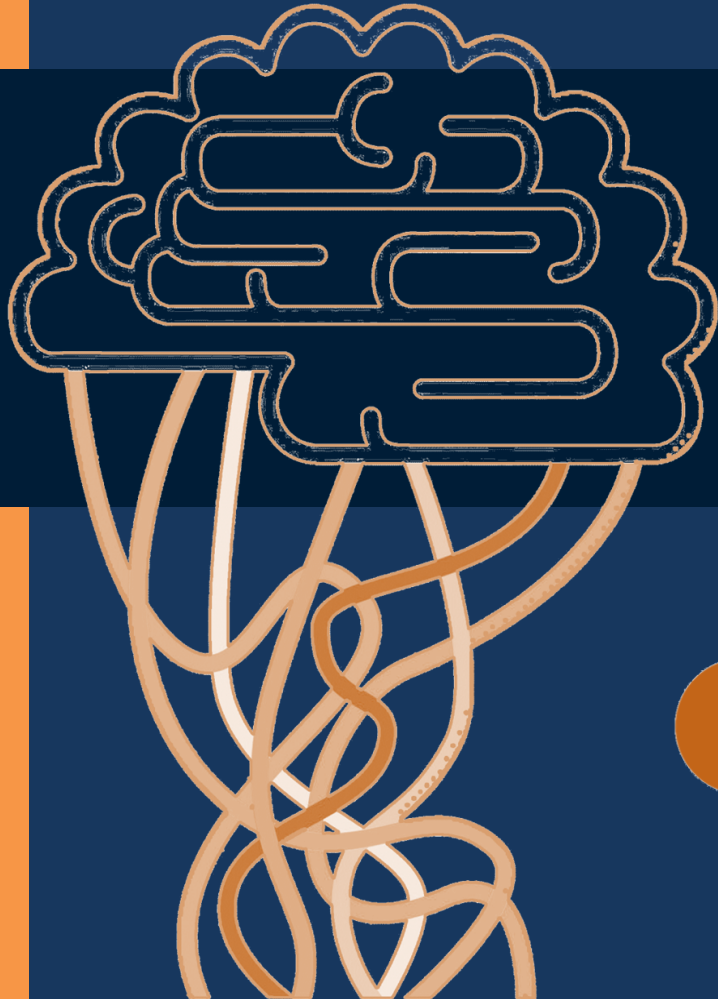




- مدل‌های زبانی، سامانه‌های هوش مصنوعی هستند که با یادگیری **میلیاردها داده متنی**، می‌توانند زبان انسان را درک کنند و پاسخ‌های معنادار تولید کنند.
- این ابزارها "نیت پژوهشگر" را از روی زبان ورودی تشخیص می‌دهند.

LLM

Large Language Model



پرامپت‌نویسی (Prompt Engineering)

یعنی درخواست یا فرمانی که به مدل زبانی داده میشود.

هرقدر پرامپت دقیق‌تر، واضح‌تر و ساختارمندتر باشد، پاسخ هوش مصنوعی هم دقیق‌تر، علمی‌تر و کاربردی‌تر خواهد بود.





پرامپت پیشنهادی:

هویت پژوهشگر: شما یک دانشجوی دکتری در رشته «شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری» هستید که قصد دارید یک کتاب علمی در زمینه «شهرهای هوشمند» طراحی و تألیف کنید. این کتاب قرار است برای پژوهشگران، دانشجویان و متخصصان شهری مفید باشد.

مرحله یا هدف پژوهش: مرحله فعلی پروژه شما «ایده‌پردازی و طراحی ساختار کتاب» است.

موضوع اصلی کتاب: «شهرهای هوشمند: مفاهیم، تکنولوژی‌ها و راهبردهای آینده برای زندگی شهری پایدار».

کلیدواژه‌ها: شهر هوشمند، اینترنت اشیاء (IoT)، داده‌های بزرگ (Big Data)، زیرساخت‌های هوشمند، حمل‌ونقل هوشمند، پایداری شهری، کیفیت زندگی شهری، حکمرانی شهری، سیاست‌گذاری، فناوری‌های نوین.

خروجی مورد انتظار: یک فهرست پیشنهادی برای ساختار کلی کتاب شامل فصل‌های مختلف.

عناصر مورد انتظار در خروجی:

تقسیم‌بندی پیشنهادی کتاب به ۷ تا ۹ فصل.

عنوان علمی و جذاب برای هر فصل.

یک توضیح یک‌جمله‌ای برای تمرکز هر فصل.

ویژگی‌های ساختاری محتوا:

پوشش ابعاد مختلف: کتاب باید به جنبه‌های مختلف شهرهای هوشمند بپردازد، از جمله مفاهیم نظری، فناوری‌های مورد استفاده، تأثیرات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، و همچنین چالش‌های اجرایی.

حرکت تدریجی: از مبانی نظری و تاریخچه شهرهای هوشمند شروع کنید، سپس به مرور به تکنولوژی‌های کاربردی و سیاست‌گذاری‌های شهری بپردازید، و در نهایت به راهبردهای عملی برای به‌کارگیری شهرهای هوشمند در دنیای امروز اشاره کنید.

سبک نگارش: استفاده از زبان رسمی، علمی، و در عین حال قابل فهم برای پژوهشگران و دانشجویان. تأکید بر رویکرد علمی، تجزیه و تحلیل داده‌ها و استفاده از مطالعات موردی و تحقیقاتی معتبر در سطح جهانی.



قالب Frame

ساختار خروجی
موردانتظار از هوش
مصنوعی



زمینه Context

معرفی دقیق زمینه
سازمان، شهر، کشور
و...



کار Task

تشریح پاسخی
که از هوش
مصنوعی انتظار
داریم.



نقش Role

خودت رو در نقش ...

اصلی ترین ایرادات در پرامپت نویسی:

سوالات کلی (چکار کنم مقاله خوبی بنویسم؟)

سوالات بسته (آیا میتوانی متن ترجمه کنی؟)

سوالات کوتاه (تشریح جزئیات بسیار مهم است)



ابزارهای هوش مصنوعی مختص پژوهش

وبسایت‌های بهره‌بردار





SEMANTIC SCHOLAR

Semantic Scholar: Advanced AI-Powered Semantic Search
and Scholarly Insights Platform

جستجوی پیشرفته و تحلیلی در ادبیات علمی با تکیه بر هوش مصنوعی معنایی

Semantic Scholar یک موتور جستجوی علمی مبتنی بر هوش مصنوعی است که توسط مؤسسه Allen Institute for AI توسعه یافته است. این ابزار با بهره‌گیری از فناوری‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) و یادگیری ماشین (ML)، فراتر از جستجوی سنتی کلیدواژه‌ای عمل می‌کند و ساختار معنایی مقالات را تحلیل می‌کند تا مرتبط‌ترین و باکیفیت‌ترین منابع را به پژوهشگر ارائه دهد. در مقایسه با پایگاه‌های داده‌ی سنتی مانند Google Scholar یا Scopus، Semantic Scholar تمرکز خود را بر تحلیل معنا و زمینه مقالات قرار داده است، نه صرفاً تطابق ظاهری واژگان. این ابزار از الگوریتم‌هایی استفاده می‌کند که می‌توانند هدف، روش‌شناسی، نتایج کلیدی، و سهم نظری یک مقاله را استخراج و دسته‌بندی کنند.



قابلیت‌های کلیدی

- | | |
|--|---|
| امکان بازیابی مقالات بر اساس معنا و زمینه، نه صرفاً کلیدواژه‌های ظاهری | ▪ Semantic Search |
| نمایش گرافیکی از ارتباط بین مقالات، مفاهیم و نویسندگان کلیدی در یک حوزه علمی | ▪ Scholarly Knowledge Graph |
| استخراج خودکار بخش‌هایی چون هدف، روش، یافته‌ها و نتایج هر مقاله | ▪ Automatic Paper Summarization |
| تحلیل چگونگی ارجاع به یک مقاله در متون علمی دیگر (مثبت، انتقادی، خنثی) | ▪ Citation Context Analysis |
| ارائه پیشنهادات هوشمند برای مطالعه مقالات مرتبط بر اساس رفتار جستجو و مطالعه کاربر | ▪ AI-powered Paper Recommendations |
| فیلتر و رتبه‌بندی نتایج بر اساس سال انتشار یا میزان تأثیر علمی (استنادها) | ▪ Influence-based Filtering and Ranking |

Semantic Scholar: Advanced AI-Powered Semantic Search and Scholarly Insights Platform

Published: 05/04/2024

CONNECTED PAPERS



The screenshot displays the Connected Papers interface. At the top, there's a search bar with 'smart city' entered. Navigation links include 'Share', 'Follow', 'About', 'Pricing', and 'Log in'. The main title is 'A Review of IoT-Based Smart City Development and Management'. Below it, there are tabs for 'Prior works' and 'Derivative works'. A list of related papers is shown on the left, including 'Smart cities services and solutions: A systematic review' and 'Metaverse of Things (MoT) Applications for Revolutionizing Urban...'. On the right, a detailed view of the selected paper is shown, including its title, authors (Mostafa Zaman, Nathan Puryear, S...), and a snippet of the abstract. The central part of the image is a network visualization showing the paper's connections to other research. Nodes represent papers, sized by citation count and colored by year (2021 to 2025). The network shows a dense cluster of papers, with the selected paper at the center, indicating its high relevance and recent publication.



Summarizer 2: PDF Book Article Web Text Code Image



Summarizer 2: PDF Book Article Web Text Code Image

By Summarizer 

Quick summary of any video, book, PDF, article, image, website, conversation, email, code, movie, report, screenshot, or document in your language. Get conclusions, extract Quotes and Key points, Research more information, and generate Diagrams, Articles, Tables, FAQ, Flashcards, Quizzes, Lectures.

 Write a topic or book/movie title and summarize 

 Enter a URL or paste a video transcript 

 Upload a PDF, screenshot, image, or document 

 Paste text from article, web, content, or code 

+ Ask anything





NotebookLM

AI-Powered Research Tool

ابزارهای مختص پژوهش



 NotebookLM

Add sources

 Discover sources

Sources let NotebookLM base its responses on the information that matters most to you.

(Examples: marketing plans, course reading, research notes, meeting transcripts, sales documents, etc.)



Upload sources

Drag & drop or [choose file](#) to upload

Supported file types: PDF, .txt, Markdown, Audio (e.g. mp3)

 Google Workspace

 Link

 Paste text



ارتقا بهره‌وری به کمک هوش مصنوعی

هوش مصنوعی یعنی تقلید یا شبیه‌سازی توانایی‌های شناختی انسان (مثل یادگیری، استدلال، حل مسئله، ادراک و زبان) توسط ماشین‌ها.



خلاق‌تر

طرح ایده‌هایی که
شاید به ذهن
پژوهشگر نرسد



دقیق‌تر

کمتر نمودن
اشتباهات انسانی



سریع‌تر

انجام فعالیت‌های
زمان‌بر در مدت کوتاه‌تر

سیاس از توجه شما

راه‌های ارتباطی (عطیه اکبرپور)



۰۹۱۲۳۶۸۱۵۴۴



a_akbarpour@alumni.iust.ac.ir



SCIICITY (مدرسه پژوهش سای سیتی)



https://www.instagram.com/sciicity?utm_source=qr&igsh=MThsNGc0cHFqeDIrbQ==



<https://t.me/sciicity>