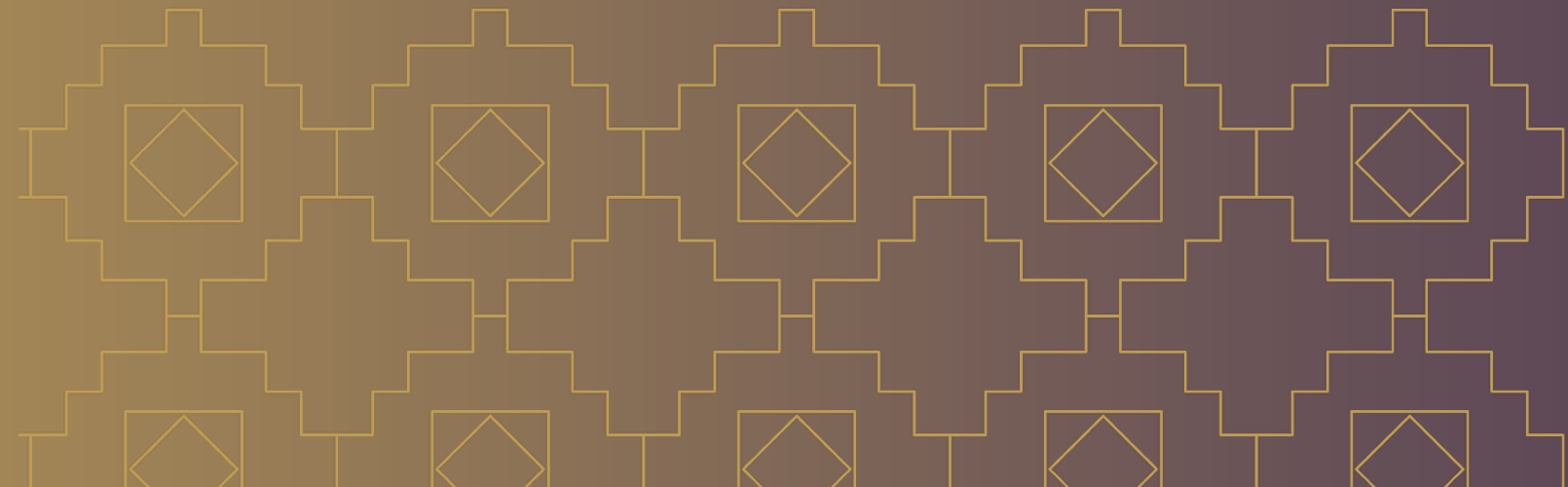
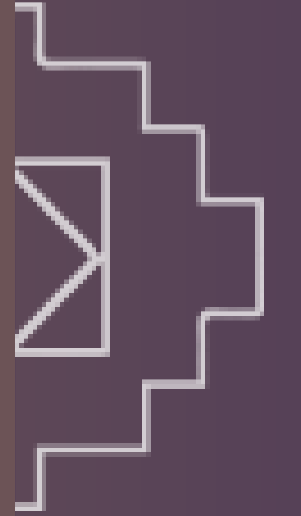




دور أدوات الذكاء الاصطناعي في

البحث العلمي

تقديم: د.انتصار سليمان الكيال



التعريف بالمدرّب

- أستاذ مساعد قسم تقنية المعلومات جامعة الملك عبدالعزيز
- دكتوراه في الأنظمة الموزعة والحوسبة السحابية من جامعة ساوثمبتون المملكة المتحدة
- حاصلة على دبلوم المعلم الجامعي المهني
- ممارس جودة أكاديمي من هيئة تقويم التعليم
- مستشار معتمد في التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع

الأجنحة



- مقدمة عن الذكاء الاصطناعي وأنواعه
- البحث العلمي ومراحل الكتابة العلمية
- أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي
- أمثلة تطبيقية وعملية على الأدوات



دقائق للتعارف



فضلاً مسح
الكود والاجابة
على الاسئلة



"نحن نعيش في زمن الابتكارات العلمية والتقنية غير المسبوقة، وآفاق النمو غير المحدودة، ويمكن لهذه التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، في حال تم استخدامها على النحو الأمثل، أن تجلب للعالم فوائد ضخمة"

سمو ولي العهد الأمير

محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

نحنُ نسابق الزمن ، لا نريد أن
نتأخر، وفي نفس الوقت نريد
أن نعمل بشكل احترافي
وعالي جداً.

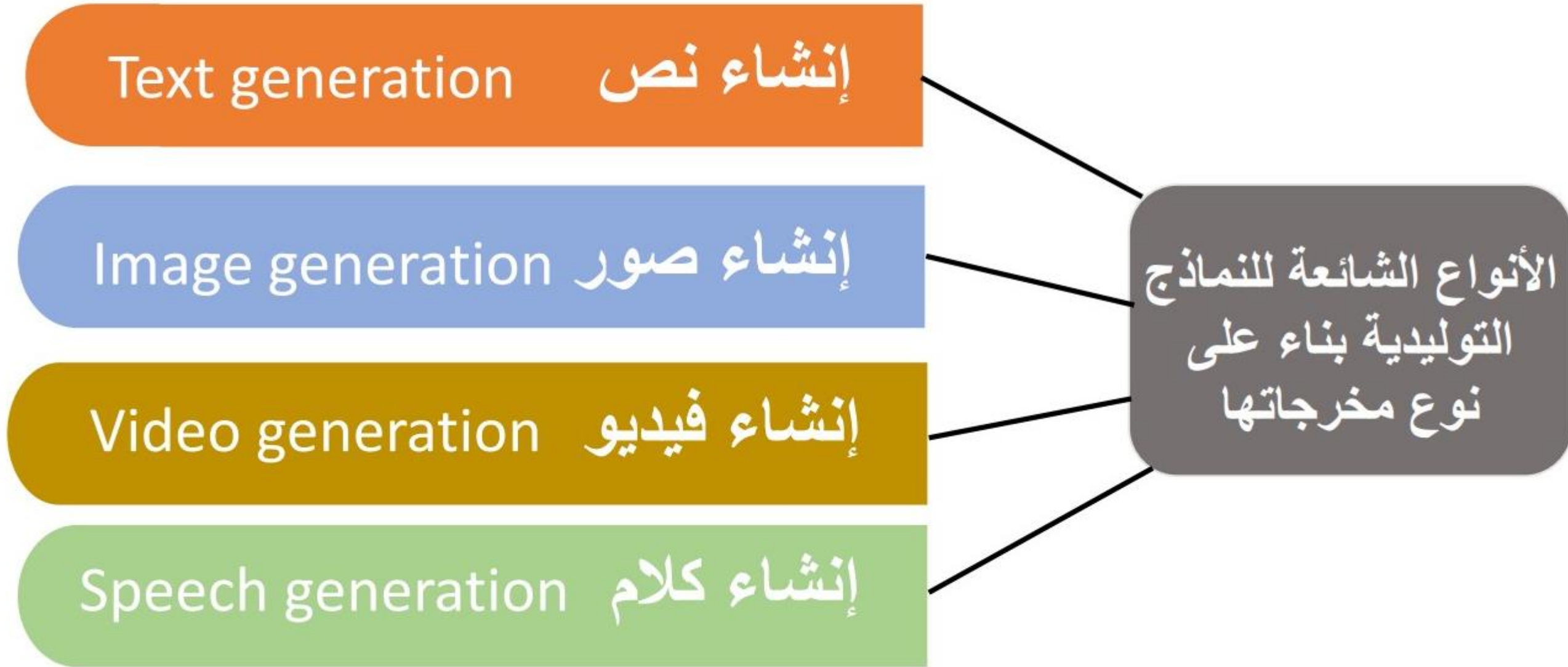
- محمد بن سلمان

الذكاء الاصطناعي

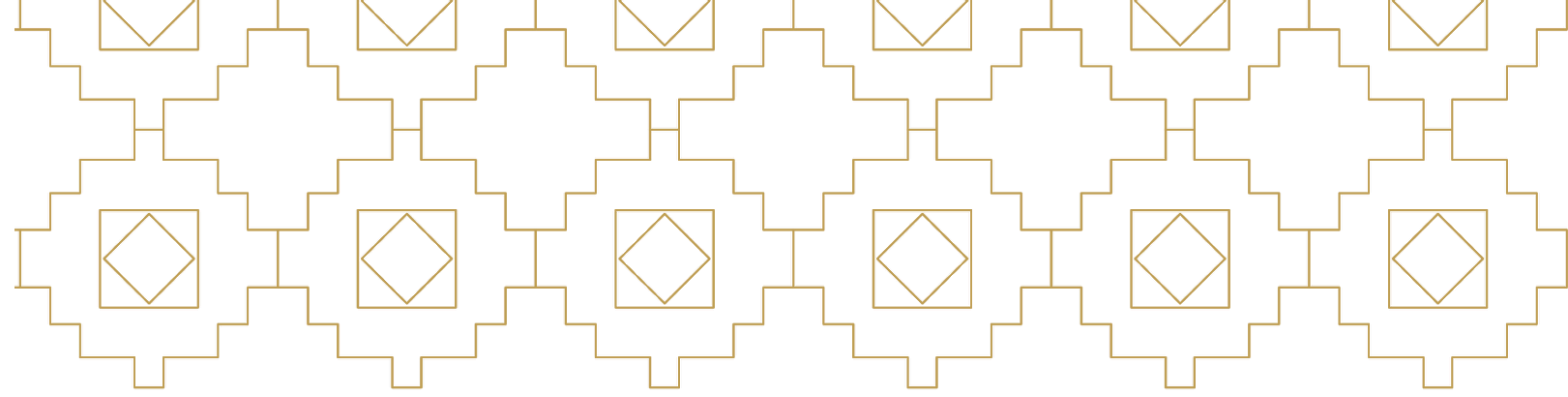
- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) هو مجال في علوم الكمبيوتر يهتم بتطوير الأنظمة والبرامج التي تكتسب القدرة على القيام بمهام تعتبر ذكية بطريقة تشابه القدرات البشرية.
- الذكاء الاصطناعي هو استخدام تكنولوجيا التعلم الآلي والبرمجيات والأتمتة والخوارزميات لأداء المهام ووضع القواعد أو التنبؤات بناءً على البيانات والتعليمات المتاحة.



مخرجات نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية



د. هند الخليفة (2023). مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي



البحث العلمي

• الجهد المنظم والموجه للوصول لحلول للمشكلات باستخدام مناهج وأساليب

وأدوات علمية.

• أسلوب منظم، منطقي، موضوعي ودقيق يتوصل إلى النتائج بناءً على أسس

وأدلة.



خطوات البحث العلمي



➤ تصور للمشكلة وصياغتها.

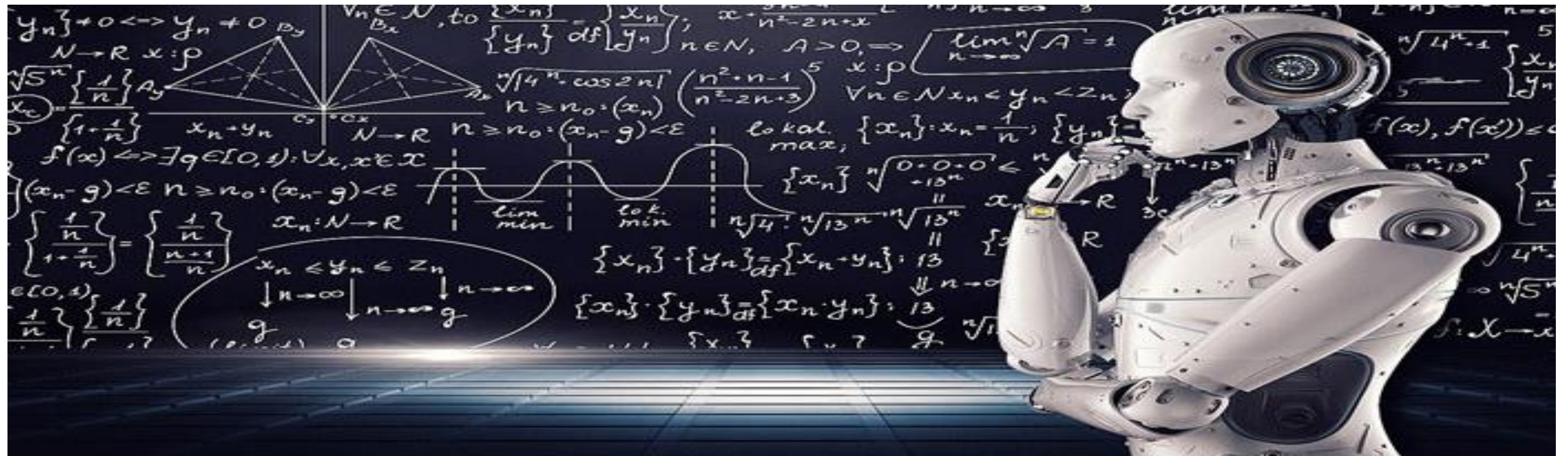
➤ الاطار النظري للدراسات السابقة.

➤ جمع البيانات اللازمة وتحويلها إلى معلومات.

➤ تصميم ووضع اطار الحلول وتنفيذها .

➤ تنظيم المعلومات وبناء التقرير النهائي.

كيف أستفيد من أدوات وتطبيقات الذكاء التوليدي في البحث العلمي؟



دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

- أدخل الذكاء الاصطناعي تغييراتٍ هامةٍ إلى الأوساط الأكاديمية، فأحدث ثورةً في طريقة إجراء البحث وتوليد المعرفة وتقديم الحلول.
- دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي عمل على تعزيز نتائج الأبحاث الأكاديمية.

دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

تصنيف النصوص
الأكاديمية بحسب
الموضوع أو
الفئة.

تحليل النصوص
الأكاديمية
واستخلاص
المعلومات
الرئيسية منها.

فهم النصوص
العلمية بلغاتٍ
مختلفةٍ وتقديم
تحليلاتٍ دقيقةٍ
ومفيدةٍ.

تحسين جودة
أبحاثك وتحليلاتك
اللغوية والبحوث
الإحصائية

تحسين درجة فهم
المحتوى
الأكاديمي المنشور
وتلخيصه للوصول
لنقاط المهمة فوراً



Writing up

- Improve writing quality
- Reformat citations and references
- Translate writing



Data analysis

- Code data
- Suggest themes or topics for analysis



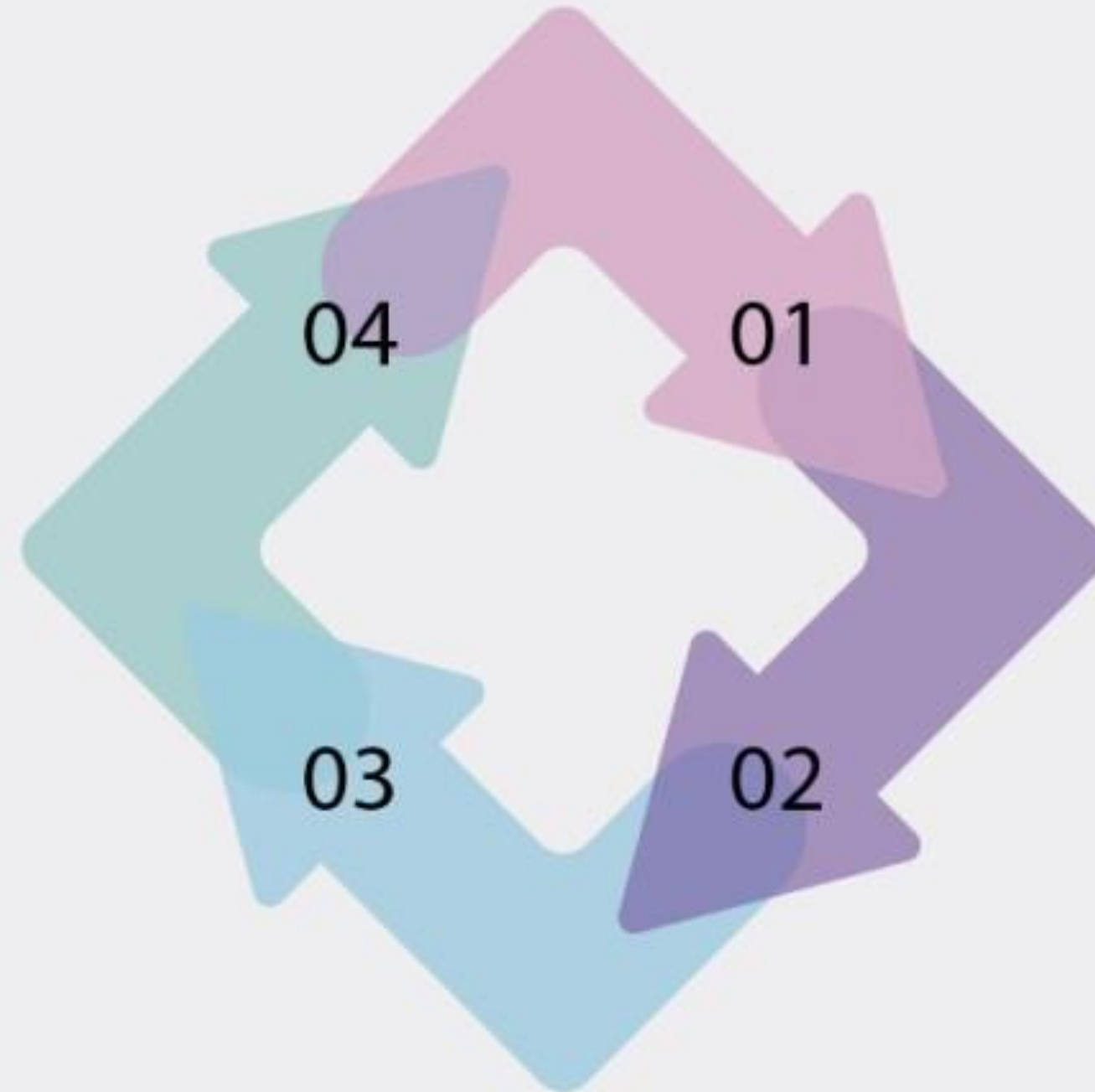
Research design

- Generate ideas for research questions or projects
- Suggest data sources



Data collection

- Search archives and datasets
- Translate sources into other languages



لا يمكن استخدام الذكاء التوليدي في الحالات التالية :

اتخاذ القرارات
والتفكير النقدي
البشري

معالجة البيانات
الحساسة

توليد الأفكار
والمحتوى البحثي
الأصيل بالكامل

تقييم جودة
الأوراق البحثية

ينصح باستخدام ChatGPT في:

العصف الذهني
لأفكار بحثية جديدة.

ترجمة وتنسيق
الأوراق البحثية.

مساعد في استعراض
الأدبيات وتحديد
الفجوات البحثية.

صياغة الملخصات
والخلاصات.

تفسير الأكواد
البرمجية وتحليل
البيانات.

تبسيط النصوص
المعقدة من الأوراق
البحثية.

اقتراح المجالات
المناسبة للنشر.

توليد بيانات
اصطناعية للاختبار.

تقديم المشورة
المنهجية في مراحل
البحث.

تقييم جودة المقالات
البحثية.

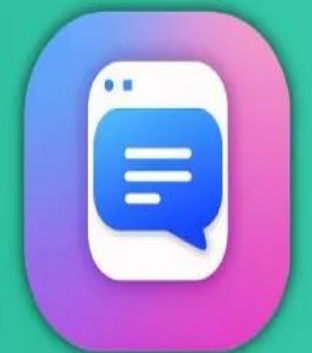
تلخيص النصوص
لتناسب مع عدد
الكلمات.

تحليل نقدي وصياغة
حجج مضادة



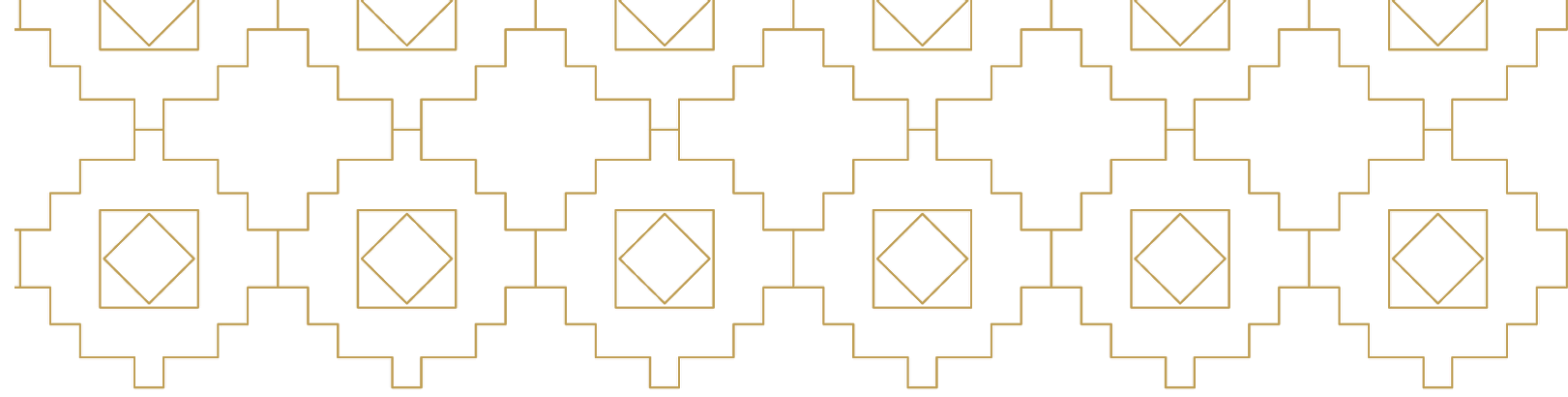
AI tools for Research

Best AI Tools
to empower your
Academic Research



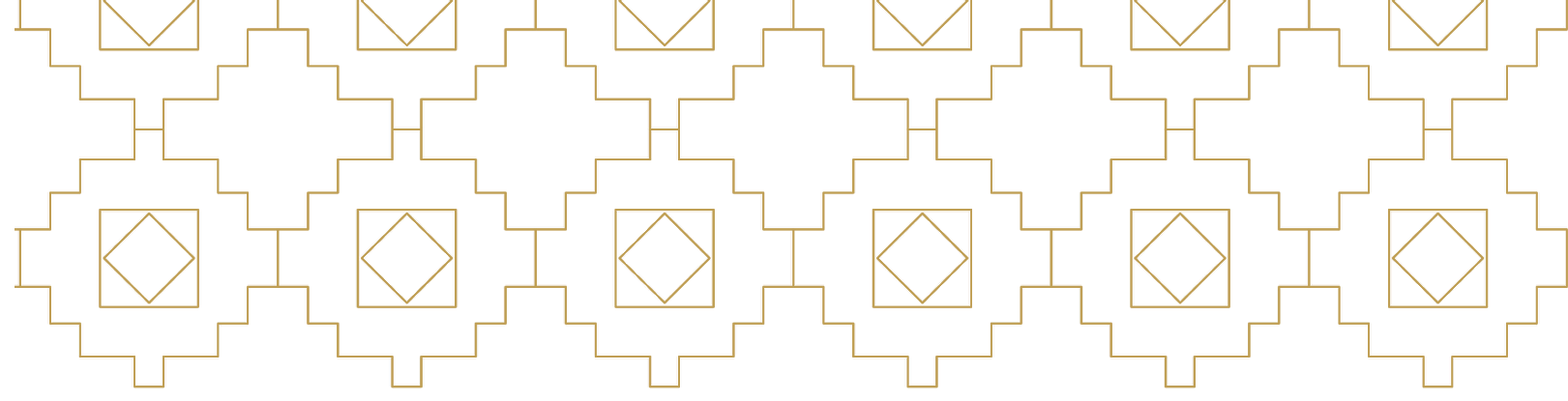
أهم الأدوات في مجال توليد المحتوى

- ◆ يساهم الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي عبر توليد محتوى ذكي متنوع ومتجددٍ يتماشى مع أهداف بحثك عن طريق:
- توليد المواد التعليمية المخصصة المتوافقة مع أهداف البحث بالاعتماد على تحليل دقيق للسلوكيات والاحتياجات.
- تجميع الموارد التعليمية المطلوبة والمناسبة لأغراض البحث عبر تجميعها.
- تكييف المحتوى وفقاً لحاجاتك كباحثٍ علميٍّ، وجعله يتناسب مع الأسلوب والمنهج الذي تتبعه في بحثك العلمي.
- تحليل البيانات والمعلومات في ضوء المعايير التي توفرها له.



ChatGPT

- نموذج للتعلم العميق تم تطويره بواسطة OpenAI يستند إلى تقنية GPT (Generative Pre-trained Transformer)
- يهدف ChatGPT إلى توفير تفاعل طبيعي بين المستخدم والنموذج، حيث يمكن استخدامه لإجراء محادثات ثنائية.
- يتم تدريب ChatGPT على كمية كبيرة من البيانات الموجودة على الإنترنت، ويتعلم منها النمط والمفردات والمعرفة العامة.
- يتم استخدام تقنية Transformer في تصميم ChatGPT، وهي تقنية تعتمد على الشبكات العصبية التي تعمل بواسطة الانتباه، وتعتبر فعالة في معالجة سياقات طويلة وفهم العلاقات بين الكلمات



ChatGPT

- ◆ ChatGPT روبوت محادثة AI يمكنك من خلاله القيام بما يلي:
- إنشاء نص وترجمة اللغات والإجابة على الأسئلة.
- استنباط الاستنتاجات الفكرية المبنية على أدلة وبراہین منطقية.
- اكتشاف الأخطاء اللغوية في النصوص المعروضة من ناحية القواعد الصرفية والنحوية والإملائية.

- شركة QUORA وفرت هذه الأداة حيث تسمح بالوصول للعدد من منصات الذكاء الاصطناعي بشكل مجاني .
- من أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة : chat GPT المجاني فقط ، Claude ، Dragonely ،

Commonly Used Commands for ChatGPT in Scientific Writing

Stage	Task	Command
Pre-writing	Brainstorming	“Generate ideas for a research paper on [topic]”
Pre-writing	Summarizing articles	“Summarize the following article: [link/article text]”
Writing	Generating an introduction	“Write an introduction for a research paper on [topic]”
Writing	Elaborating methods	“Explain the following research method: [method]”
Writing	Presenting results	“Present the following results: [results]”
Writing	Writing a discussion	“Discuss the implications of these results: [results]”
Writing	Writing a conclusion	“Summarize the key findings of a research on [topic]”
Writing	Managing references	“Format the following references in [specific style]”
Post-writing	Proofreading and editing	“Proofread and edit the following text: [text]”
Post-writing	Responding to reviewers’ comments	“Help me understand and respond to the following feedback: [feedback]”

هندسة الأوامر (Engineering Prompt)

- هي عملية صياغة التعليمات والأسئلة المقدمة أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي للحصول على أفضل النتائج المطلوبة عن طريق اختيار الكلمات المناسبة وتحديد السياق الصحيح للمهمة.
- صياغة الأوامر بدقة ووضوح تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على فهم المطلوب بصورة أفضل وبالتالي توليد محتوى بجودة عالية. لصياغة أوامر يمكن استخدامها مع أحد الأدوات المولدة للنصوص مثل: ChatGPT ، Claude ، Bard ،

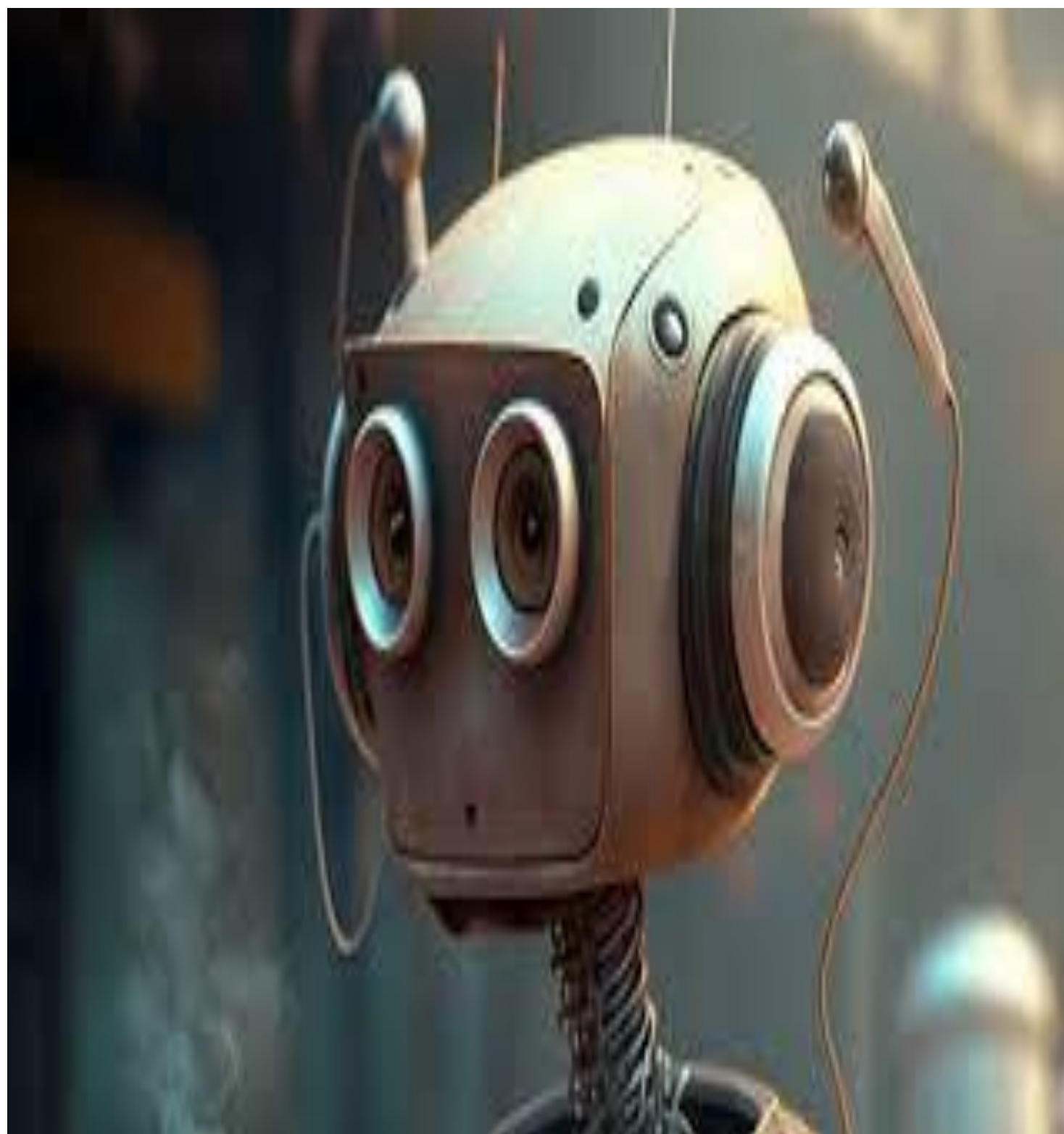
هندسة الأوامر (Engineering Prompt)

- هناك عناصر أساسية ينصح باتباعها عند صياغة الأوامر منها:
 - الهدف: تحديد هدف واضح من المحادثة، سواء كان الهدف تقديم معلومات معينة، أو الإجابة عن سؤال.
 - الوضوح: استخدام لغة واضحة ومحددة يسهل فهمها، وتجنب المصطلحات أو العبارات الغامضة التي قد تؤدي إلى الالتباس أو سوء الفهم.
 - السياق: التأكد من ملاءمة الأوامر لسياق المحادثة واحتياجات المستخدم، وتجنب طرح مواضيع خارج السياق.

Hint	Examples of ChatGPT prompt (input)
Be clear, concise and specific	Explain the concept of blockchain technology in simple terms?
Provide context	What are some effective study techniques for someone preparing to take a biology exam
Ask follow-up questions	Explain more about how they work?
Specify the language output	Respond in UK English
Specify the length of the response	I would like a brief/detailed/300 words response (the maximum is about 3000 words)
Specify the response format	Present your response in bullet points/table/paragraph
Specify the level of output	Respond suitable for a second-year university student" or "an A-rated student," or "I would like an in-depth analysis.
Specify the tone/style of the output	Write my text in the style of Shakespeare.

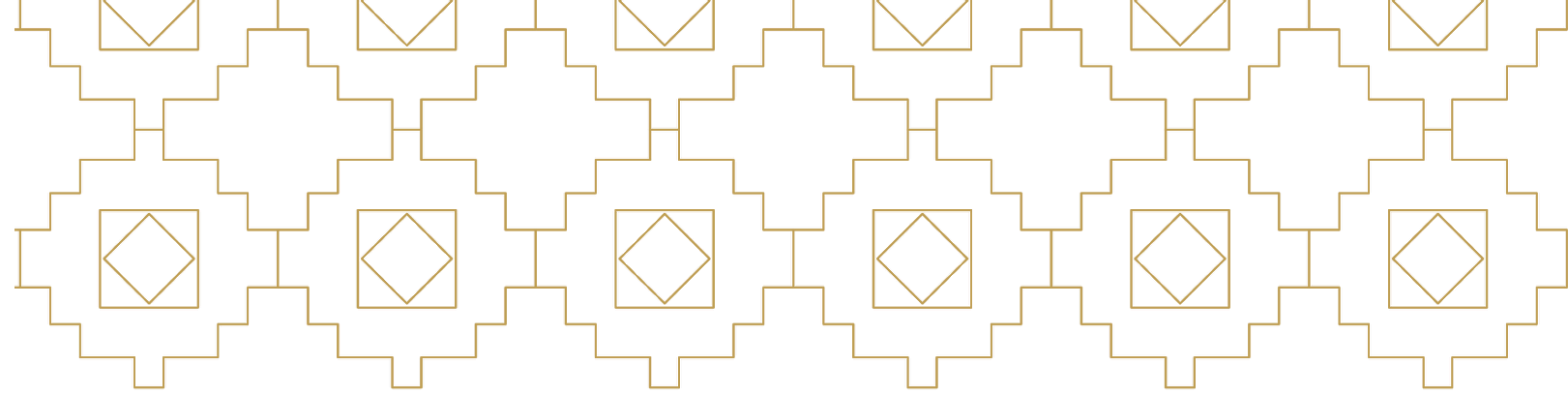
مواقع لكتابة الأوامر ومشاركتها والتعلم على الجديد منها

- <https://www.promptingguide.ai/>
- <https://aivalley.ai/>
- <https://tryarvin.com/chatgpt-prompt-generator/>
- <https://products.aspose.app/diagram/prompts/chatgpt>
- <https://flowgpt.com/>



تطبيقات عملية

أدوات الذكاء التوليدي الأخرى المتخصصة في مجالات محددة من البحث العلمي

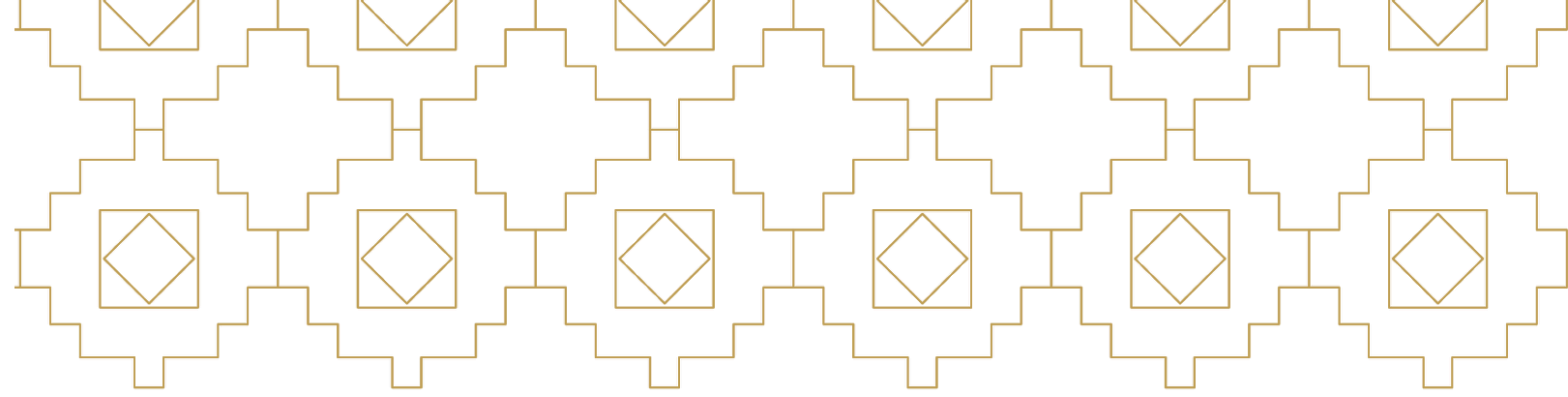


البحث في الأوراق العلمية وتلخيصها وتحليلها

- ◆ Semantic Scholar
- ◆ Consensus
- ◆ Scite
- ◆ scinito.ai (Arabic)
- ◆ sciencegate. (Arabic)

أدوات في تحليل الدراسات السابقة

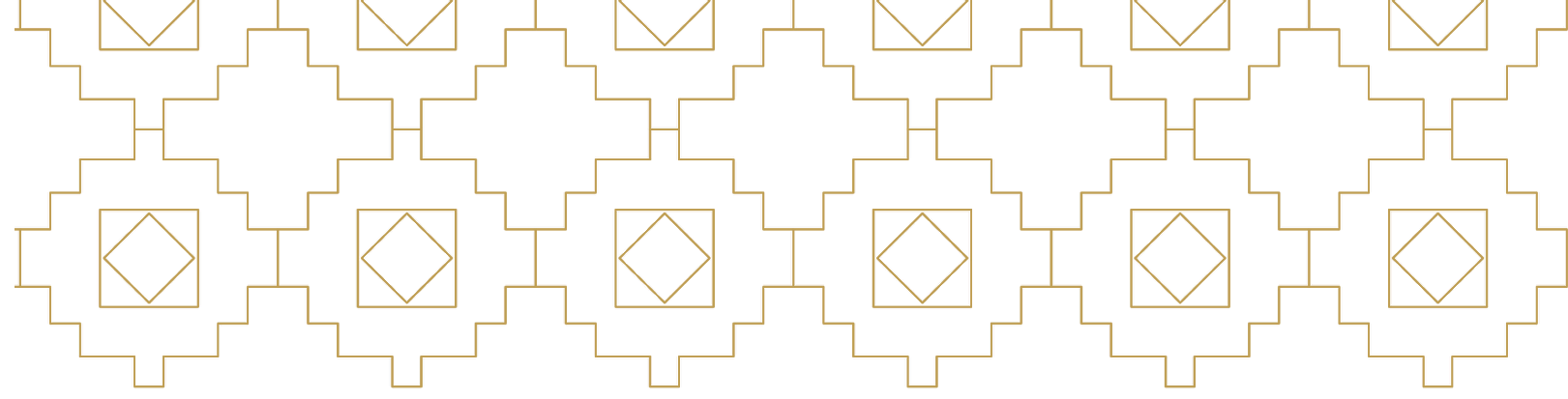
- **مراجعة الأدبيات:** تتضمن قراءة ومراجعة الدراسات والأبحاث ذات الصلة بالموضوع الذي ترغب في دراسته. يمكنك استخدام قواعد البيانات الأكاديمية ومكتبات البحث للوصول إلى المقالات والدراسات المنشورة.
- **تحليل المحتوى:** يشمل هذا تحليل مختلف المقالات والدراسات لفهم المفاهيم، النتائج الرئيسية، والمنهجيات المستخدمة.
- **استخراج البيانات:** يمكن أن يشمل استخراج البيانات الإحصائية، النتائج النوعية، أو أي معلومات ذات صلة أخرى تسهم في أهداف البحث الخاصة بك.
- **تحليل الاستشهادات:** يشمل ذلك فحص الإشارات المرجعية والاستشهادات ضمن الدراسات السابقة لتحديد مصادر إضافية ودراسات ذات صلة يمكن استكشافها لمزيد من التحليل.



أدوات في تحليل الدراسات السابقة

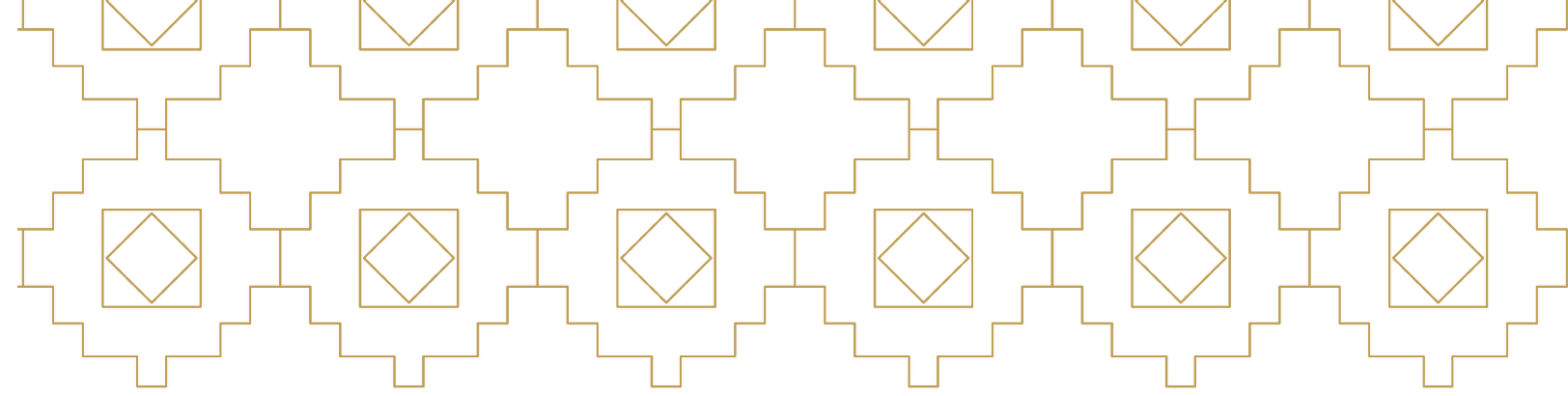
- تساعد هذه الأدوات في تحليل الدراسات السابقة وتلخيصها
- وإعطاء الباحث فكره عامة ونظرة شمولية عما تم عمله في مجال معين

- [paperdigs](#)
- Elicit



أدوات في تلخيص الأوراق العلمية

- **OpenRead**
- **Scholarcy**
- **RESOOMER**
- **Petal**
- **Outread**
- **Scribe AI**
- **Researcher.Life**



أدوات الكتابة والتحرير

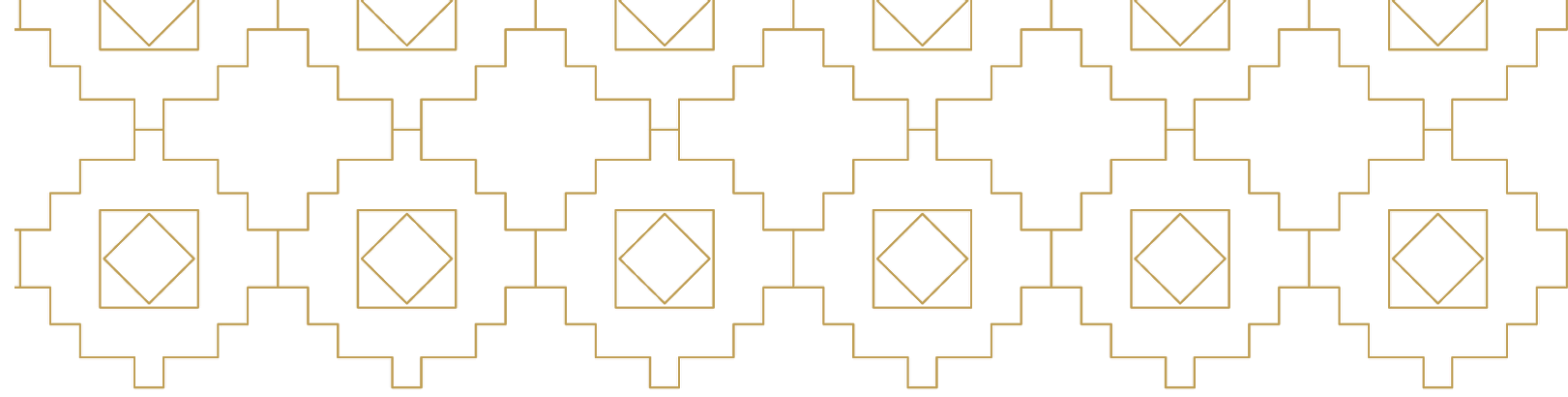
- لا بد من التذكير أنها أدوات مساعدة وداعمة للباحث وليس بديلاً له
- أخذ النصوص والمحتوى كما هو ونقلها بشكل مباشر من هذه الأدوات بدون الإشارة لها يعتبر انتهاكاً
- **Trinka**
- **QuillBot**
- **Paperpal**
- **textero.ai**
- **Wordtune**
- **Academichelp**
- **<https://www.scribbr.com>**

الترجمة

ABSTRACT: In this article, we discuss the role of generative artificial intelligence (AI) in education. The integration of AI in education has sparked a paradigm shift in teaching and learning, presenting both unparalleled opportunities and complex challenges. This paper explores critical aspects of implementing AI in education to advance educational goals, ethical considerations in scientific publications, and the attribution of credit for AI-driven discoveries. We also examine the implications of using AI-generated content in professional activities and describe equity and accessibility concerns. By weaving these key questions into a comprehensive discussion, this article aims to provide a balanced perspective on the responsible and effective use of these technologies in education, highlighting the need for a thoughtful, ethical, and inclusive approach to their integration.

الملخص: نناقش في هذا المقال دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعليم. لقد أدى دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى إحداث نقلة نوعية في التدريس والتعلم، وتقديم فرص لا مثيل لها وتحديات معقدة. تستكشف هذه الورقة الجوانب الحاسمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز الأهداف التعليمية والأخلاقية الاعتبارية في المنشورات العلمية، وإسناد الفضل في الاكتشافات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. نحن ندرس أيضًا الآثار المترتبة على استخدام المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي في الأنشطة المهنية ووصف المخاوف المتعلقة بالمساواة وإمكانية الوصول. من خلال نسج هذه الأسئلة الرئيسية في صورة شاملة للمناقشة، تهدف هذه المقالة إلى تقديم منظور متوازن حول الاستخدام المسؤول والفعال لهذه التقنيات في التعليم، وتسلط الضوء على الحاجة إلى نظام مدرّس وأخلاقي وشامل نهج اندماجهم.

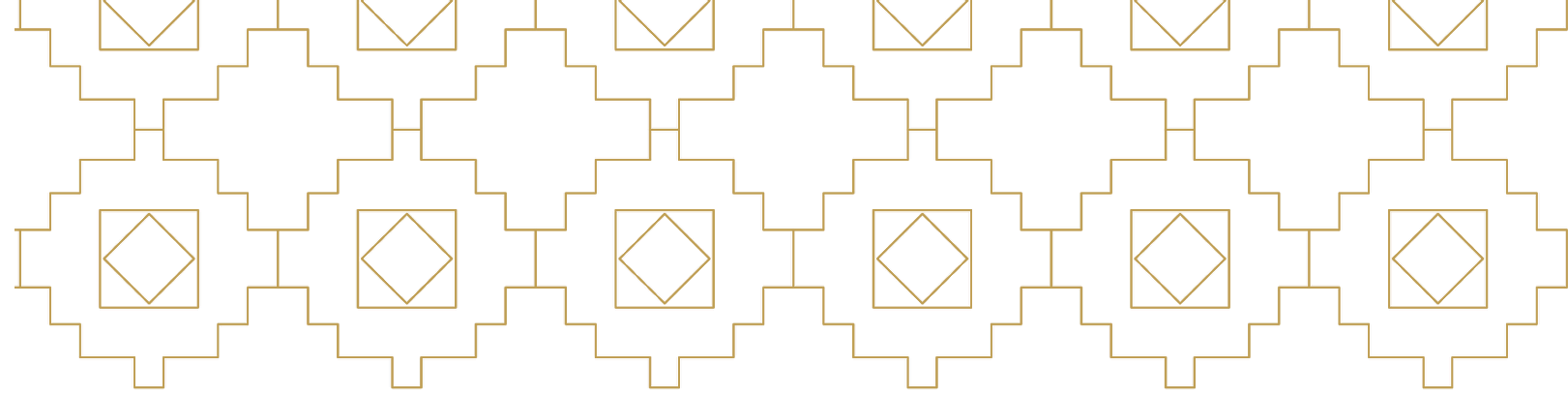
الملخص: في هذه المقالة، نناقش دور الذكاء الاصطناعي الإنتاجي في التعليم. لقد أدى دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى تحول جذري في عملية التدريس والتعلم، مما يقدم فرصًا لا مثيل لها وتحديات معقدة. تستكشف هذه الورقة الجوانب الحاسمة لتنفيذ الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز الأهداف التعليمية، والاعتبارات الأخلاقية في المنشورات العلمية، وإسناد الائتمان لاكتشافات تدعمها الذكاء الاصطناعي. ندرس أيضًا تداعيات استخدام المحتوى الذي تنتجه الذكاء الاصطناعي في الأنشطة المهنية ونصف مخاوف المساواة والوصول. من خلال دمج هذه الأسئلة الرئيسية في مناقشة شاملة، تهدف هذه المقالة إلى تقديم وجهة نظر متوازنة حول الاستخدام المسؤول والفعال لهذه التقنيات في التعليم، مع التأكيد على الحاجة إلى نهج مدرّس وأخلاقي وشامل لدمجها.



تحليل البيانات

- التحديث الجديد أتاح رفع ملفات الاكسل وتحليل البيانات
- عمل دراسة بيانية وتحليلية شاملة
- رسم الرسوم البيانية والتوضيحات
- فهم وتحليل الرسومات

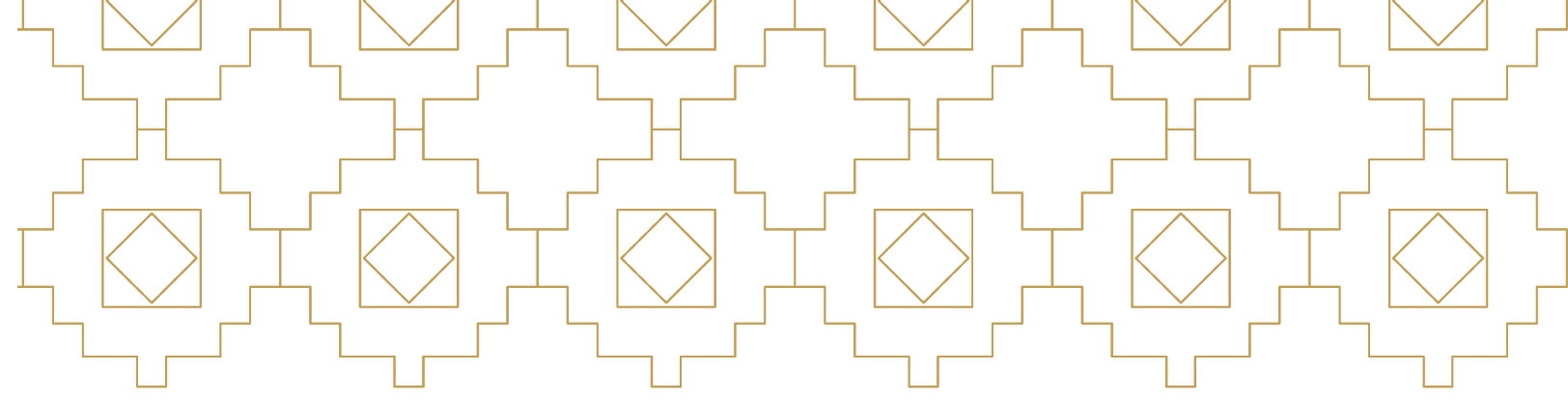




تحليل البيانات

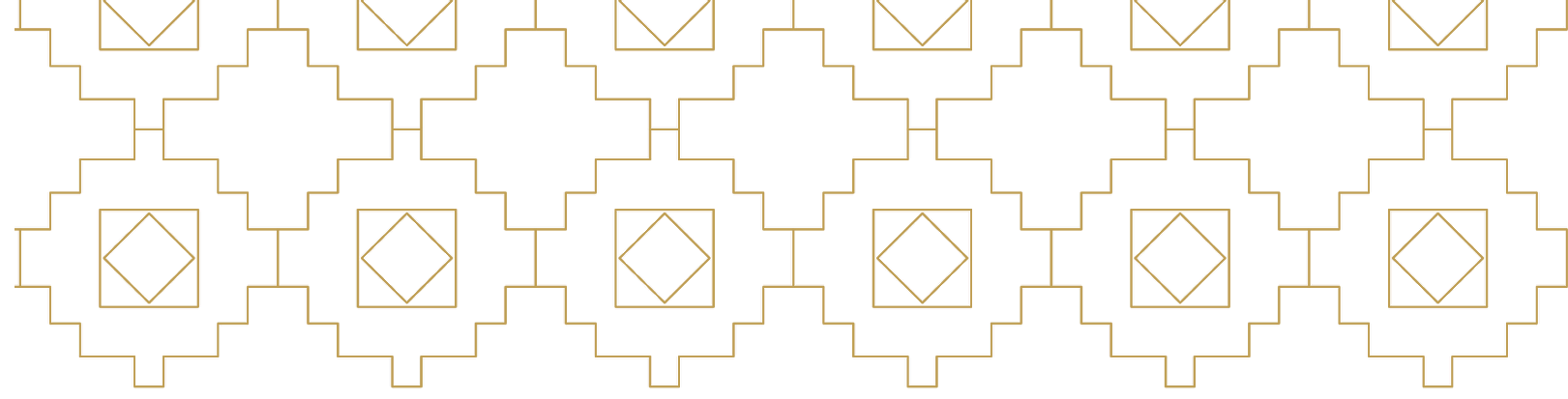
تحليل البيانات وتفسيرها وايجاد العلاقات بينها

- <https://www.chatcsv.co/>
- [Dataset Search](#)



أدوات في كتابة وتنسيق المراجع والاقتباس

- ◆ Zotero
- ◆ Mendeley
- ◆ Refworks



أدوات مساعدة في اختيار المجلة للنشر

- ◆ <https://journalfinder.elsevier.com/>
- ◆ Research.Life

أدوات كشف النصوص المولدة بواسطة نماذج الذكاء الاصطناعي AI Content Detection Tools

النسخة الأولى - ذوالقعدة 1444 هـ الموافق يونيو 2023

فيما يلي جدول يسرد الأدوات المتاحة حالياً للكشف عن النصوص المولدة بواسطة نماذج الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT و GPT-4 وغيرها. وللعلم لم يتم اختيار دقة نتائج هذه الأدوات.

الأداة	الرابط	دعم اللغة العربية
 GPTZero	https://gptzero.me/	لا
 AI Text Classifier	https://platform.openai.com/ai-text-classifier	نعم
 Copyleaks	https://copyleaks.com/ai-content-detector	لا
 SCISPACE	https://typeset.io/ai-detector	-
 HIVE MODERATION	https://hivemoderation.com/ai-generated-content-detection	نعم
 Content at Scale	https://contentatscale.ai/ai-content-detector/	نعم
	https://corrector.app/ai-content-detector/	لا
 WRITER	https://writer.com/ai-content-detector/	لا
 ORIGINALITY.AI Plagiarism Checker and AI Detector	https://originality.ai/	نعم
 CheckforAi	https://checkforai.com/	لا

أدوات كشف الانتحال

الضوابط في استخدام الذكاء التوليدي

الأخلاق

القضايا
القانونية

الابتكار

الدقة

التحيز

الشفافية

الخصوصية

حقائق هامة حول استخدام أدوات الذكاء التوليدي في البحث

- يحتاج أبحاث العلوم إلى المعرفة العلمية وخبرة الإنسان والتفكير النقدي والتحليل الذي يقوم به الإنسان ولا يمكن لأدوات الذكاء التوليدي كتابة ورقة بحثية علمية بشكل كامل بمفرده.
- يمكن استخدامها كمساعد في إنتاج المحتوى لورقة بحث علمية.
- يمكن أن تساعد في البحوث، ولكنها لا تستطيع أن تحل محل الباحثين البشريين.
- يمكن استخدامها في التحليل وتفسير البيانات، ولكن لا يزال الإنسان بحاجة إلى التدخل لتحليل البيانات وضمان الدقة.
- قد يحتوي المحتوى الذي ينتج عنها على أخطاء، لذا يجب مراجعته لضمان الدقة وعدم الاعتماد عليه بشكل كامل دون مراجعة أو تدقيق

Generative AI usage key principles

- Copywriting any part of an article using a generative AI tool/LLM would not be permissible, including the generation of the abstract or the literature review, for as per Emerald's authorship criteria, the author(s) must be responsible for the work and accountable for its accuracy, integrity, and validity.
- The generation or reporting of results using a generative AI tool/LLM is not permissible, for as per Emerald's authorship criteria, the author(s) must be responsible for the creation and interpretation of their work and accountable for its accuracy, integrity, and validity.
- The in-text reporting of statistics using a generative AI tool/LLM is not permissible due to concerns over the authenticity, integrity, and validity of the data produced, although the use of such a tool to aid in the analysis of the work would be permissible.
- Copy-editing an article using a generative AI tool/LLM in order to improve its language and readability would be permissible as this mirrors standard tools already employed to improve spelling and grammar, and uses existing author-created material, rather than generating wholly new content, while the author(s) remains responsible for the original work.
- The submission and publication of images created by AI tools or large-scale generative models is not permitted.

• بدأت المجالات العلمية بحوكمة استخدام #الذكاء الاصطناعي التوليدي في #البحث العلمي. بشكل عام، يمنع توليد أي جزء من الورقة العلمية و كذلك توليد الصور. ويسمح بتحسين الكتابة والتدقيق الإملائي والنحوي.

• مصدر الصورة: Digital Policy, Regulation and Governance Journal

كيف نستشهد ب ChatGPT

Example:

When prompted with “Is the left brain right brain divide real or a metaphor?” the ChatGPT-generated text indicated that although the two brain hemispheres are somewhat specialized, “the notation that people can be characterized as ‘left-brained’ or ‘right-brained’ is considered to be an oversimplification and a popular myth” (OpenAI, 2023).

Reference

OpenAI. (2023). *ChatGPT* (Mar 14 version) [Large language model].
<https://chat.openai.com/chat>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7803703> Downloaded from: www.achtago.com

Chapter 2

Open Access

ChatGPT in Academic Writing and Publishing: A Comprehensive Guide

Medhat Zohery

April 5, 2023

Abstract

Scientific writing is a difficult task that requires clarity, precision, and rigour. It also involves a large amount of research, analysis, and synthesis of information from various sources. However, scientific writing is also hard, time-consuming, and susceptible to errors. Advanced artificial intelligence (AI) models, such as ChatGPT, can simplify academic writing and publishing. ChatGPT is based on the two most advanced large language models (LLMs), GPT-3.5 and GPT-4, which can produce natural language texts in many fields of knowledge. ChatGPT has been fine-tuned with both supervised and reinforced learning technologies to improve its quality and performance. ChatGPT has many applications and uses in academic and scientific writing and publishing such

Am J Cancer Res 2023;13(4):1148-1154
www.ajcr.us /ISSN:2156-6976/ajcr0150104

Review Article The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles

Jingshan Huang¹, Ming Tan²

¹School of Computing and College of Medicine, University of South Alabama, Mobile, AL, USA; ²Institute of Biochemistry and Molecular Biology, Institute of Biomedical Sciences, and Research Center for Cancer Biology, China Medical University, Taichung, Taiwan

Received March 13, 2023; Accepted March 23, 2023; Epub April 15, 2023; Published April 30, 2023

Abstract: Artificial intelligence tools represent an exciting opportunity for scientists to streamline their research and write impactful articles. Using artificial intelligence tools like ChatGPT can greatly improve writing review articles for scientists, by enhancing efficiency and quality. ChatGPT speeds up writing, develops outlines, adds details, and helps improve writing style. However, ChatGPT's limitations must be kept in mind, and generated text must be reviewed and edited to avoid plagiarism and fabrication. Despite these limitations, ChatGPT is a powerful tool that allows scientists to focus on analyzing and interpreting literature reviews. Embracing these tools can help scientists produce meaningful research in a more efficient and effective manner, however caution must be taken and unchecked use of ChatGPT in writing should be avoided.

Keywords: Artificial intelligence, ChatGPT, scientific writing, review article

<https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>

Example: APA ChatGPT citation

APA format

المؤلف السنة العنوان تاريخ الاستخدام النص
OpenAI. (Year). *ChatGPT* (Month Day version) [Large language model].
الرابط
<https://chat.openai.com>

APA reference entry

OpenAI. (2023). *ChatGPT* (Feb 13 version) [Large language model].
<https://chat.openai.com>

APA in-text citation

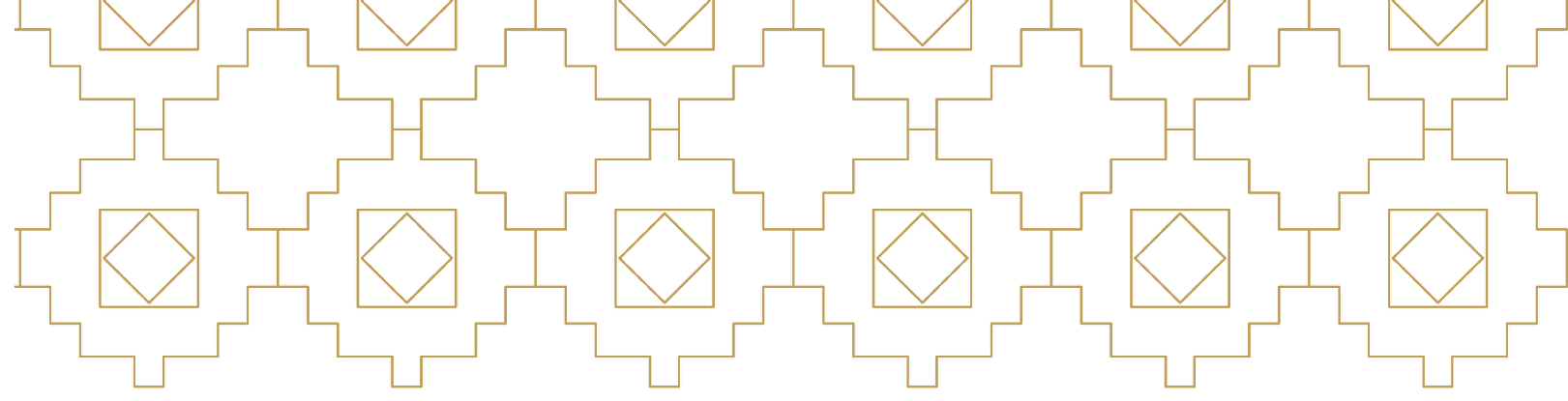
(OpenAI, 2023) الاستشهاد داخل النص

وأخيرا الذكاء الاصطناعي وأدواته طريق للابتكار والابداع إذا
أحسننا استخدامه وتوظيفه وتجنبنا مخاطره





 @entsaralkayal



مركز تاريخ البحر الأحمر

وغرب المملكة العربية السعودية

The Red Sea and The West
of Saudi Arabia History Center



دارة الملك عبدالعزيز

KING ABDULAZIZ FOUNDATION
FOR RESEARCH AND ARCHIVES

للتواصل:

rsc.events@darah.org.sa

