جامعة الأزهر
كلية اللغة العربية بأسيوط
المجلة العلمية

قياس دقة وموثوقية برامج الكشف عن استخدام ChatGpt في مستخلصات الأبحاث العلمية: مجال المكتبات والمعلومات نموذجاً

Measuring the accuracy and reliability of programs to detect the use of ChatGpt in scientific research abstracts: the field of libraries and information as a model

إعداد

د. آيـة اللـه فايـز عبـد الملك

مدرس المكتبات والمعلومات- قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات،
كلية الدراسات الإنسانية- جامعة الأزهر، القاهرة، جمهورية مصر العربية

(العدد الثالث والأربعون)
(الإصدار الثالث-أغسطس)
(الجزء الأول (١٤٤٦هـ /٢٠٢٤م)

الترقيم الدولي للمجلة (ISSN) *2536- 9083*
رقم الإيداع بدار الكتب المصرية : ٢٠٢٤/٦٢٧١م

قياس دقة وموثوقية برامج الكشف عن استخدام ChatGpt في مستخلصات الأبحاث العلمية: مجال المكتبات والمعلومات نموذجاً

آية الله فايز عبدالملك

قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

البريد الإلكتروني: : *Ayafaiz10@azhar.edu.eg*

الملخص

يمثل ChatGpt أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحديات محتملة للنزاهة الأكاديمية ويثير المخاوف بشأن الانتحال؛ لذلك تهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى أدوات الكشف عن المحتوى ورصد مميزاتها وعيوبها، وذلك من خلال دراسة ثلاث أدوات هي Gptzero,Zerogpt,Seo.ai؛ وتم اختيار هذه الأدوات بناءً على عدة شروط، من أهمها أن تكون قادرة على اكتشاف المحتوى المكتوب باللغة العربية، ثم قياس مستوى دقة هذه الأدوات في الكشف عن المحتوى المصنوع بواسطة الإنسان والذي تم إنشاؤه بواسطة ChatGpt، وتطبيق ذلك على مستخلصات المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات نموذجًا، ومدى التمييز بينها وبين مستخلصات الأبحاث المكتوبة بواسطة ChatGpt لنفس المقالات بناءً على عناوينها، ومدى التزامها بمعايير كتابة المستخلصات بناءً على المواصفة القياسية (ISO ٢١٤ / ١٩٧٦)؛ مستخدمة في ذلك المنهج الوصفي التحليلي وأيضًا المنهج التجريبي، وكان من أبرز نتائج الدراسة أن ChatGpt لا يرقى أن يبدع أو يوجد بكتاباته ابتكارًا أو أصالة حيث إنه يعتمد على النصوص التي يتم إدخالها إليه من قبل. وما زالت الأدوات تفتقر إلى التطوير والتحسين حتى تصل إلى مستوى كبير من الدقة خاصة في اكتشاف ذلك باللغة العربية؛ حيث تصدرت Seo.ai المركز الأول من حيث مستوى الدقة بشكل إجمالي حيث بلغت نسبتها ٧٠% يليها Zerogpt بنسبة ٦٤.٤% ثم Gptzero بنسبة ٤٨.٨%. وجاءت

توصيات الدراسة موجهة للجامعات بضرورة تحديث الأدوات المستخدمة لكشف الانتحال في الأبحاث العلمية. وأيضًا للباحثين بضرورة مراعاة الأمانة العلمية واستعمال هذه الأدوات لتسهيل عملية البحث العلمي وليس للنقل منها .

الكلمات المفتاحية : روبوتات الدردشة، الذكاء الاصطناعي، برامج كشف المحتوى، الانتحال العلمي، المكتبات والمعلومات، المستخلصات، أدوات كشف المحتوى.

Measuring the accuracy and reliability of programs to detect the use of ChatGpt in scientific research abstracts: the field of libraries and information as a model.

Aya Allah Fayez Abdelmalek
Libraries and information department, faculty of humanities, Al- Azhar University, Cairo, Egypt

Email: *Ayafaiz10@azhar.edu.eg*

Abstract:

ChatGpt "an AI application" presents potential challenges to academic integrity and raises concerns about plagiarism; therefore, this study aims to identify content detection tools and monitor their advantages and disadvantages, this is done by studying three tools: Gptzero, Zerogpt, and Seo.ai. These tools were chosen based on several conditions, the most important of which is that they should be able to detect content written in Arabic., the most important of which is to be able to detect content written in Arabic, then measure their level of accuracy in detecting human-made content that was created by ChatGpt, and apply that to the abstracts of the Arab International Journal of Information Technology and Data as a model, and the extent of discrimination. Between it and the research abstracts written by ChatGpt for the same articles based on their titles, and the extent to which they adhere to the standards for writing abstracts based on the standard specification (ISO 214/1976). Using the descriptive and analytical approach And also the experimental method, one of the most prominent results of the study was that ChatGpt does not rise to the level of creativity or innovation or originality in its writings, as it relies on texts that have been entered into it before. The tools still lack development and improvement to reach a high level of accuracy, especially in detecting this in the Arabic language. Seo.ai took first place in terms of overall accuracy level, reaching 70%, followed by Zerogpt with 64.4%, then Gptzero with 48.8%. The study's recommendations directed universities to update the tools used to detect plagiarism in scientific research. Also, researchers must take into account scientific integrity and use these tools to facilitate the scientific research process and not to transfer from it.

Keywords: *ChatGpt, Gpt3, Gpt4, artificial intelligence, Content detection software, Plagiarism, library and information, abstracts, AI content detection tools.*

١- الإطار المنهجي

١/١ تمهيد

تم تصميم ChatGpt لفهم مجموعة واسعة من الأسئلة والموضوعات والرد عليها، مما يجعلها أداة مفيدة لمعالجة اللغة الطبيعية وتطوير روبوتات الدردشة والتطبيقات الأخرى التي تتطلب فهم اللغة الطبيعية وإنشاءها. يُعرف ChatGpt بأنه نموذج لغوي كبير يستخدم تقنيات التعلم العميق لتوليد استجابات شبيهة بالإنسان للمدخلات المستندة إلى النص. يتم تدريبه على كمية هائلة من البيانات من مصادر مختلفة بما في ذلك الإنترنت والكتب والمصادر الأخرى. يجيب على مجموعة واسعة من الأسئلة ويشارك في محادثات حول مجموعة متنوعة من المواضيع(١).

ارتفعت شعبية ChatGpt بشكل كبير فور إصدارها في ٣٠ نوفمبر عام ٢٠٢٢، وفي ٥ أيام فقط وصل عدد مستخدمي هذه التكنولوجيا إلى ١٠ آلاف، وبحلول شهر يناير ٢٠٢٣ وصل عدد المستخدمين إلى أكثر من ١٠٠ مليون مستخدم(٢). ونتيجة لتطوره وشهرته وقدرته على إنتاج مقالات عالية الجودة، وفي غضون ثوانٍ معدودة. شكّل تهديدًا غير مسبوق للجامعات والأوساط الأكاديمية، خاصة إذا تم ترك الأبحاث العلمية في ظل هذه التكنولوجيا دون فحص أو اكتشاف. تعد برامج كشف الانتحال المستخدمة بالجامعات مثل Turnitin، Ithenticate

---

(١) *Kirtania, Deep Kumar, and Swapan Kumar Patra. "Openai ChatGpt generated content and similarity index: a study of selected terms from the library & information science (lis)." Annals of Library and Information Studies 70 (2023). Retrived from https://pdfs.semanticscholar.org/c32f/34dfee7b993c800526339a7b21a8565f0a68.pdf*

(٢) *Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

غير قادرة في الوقت الحالي على اكتشاف استخدام ChatGpt[١]؛ مما دعت الحاجة لتطور الأمر ومواكبة الأحداث ودراسة الأدوات التي يمكنها كشف استخدام ChatGpt بمستخلصات الأبحاث العلمية. فإحدى أدوات الكشف عن محتوى الذكاء الاصطناعي تم إطلاقها عام ٢٠٢٣ نتيجةً مباشرة لـ ChatGpt وهي GPTZero وظهرت أدوات كشف مشابهة عقب إطلاق هذه الأداة[٢].

٢/١ ظاهرة الدراسة

لقد أدى تزايد عدد روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي إلى وجود مخاوف بشأن المخاطر التي تشكلها على النزاهة الأكاديمية من قبل الأكاديميين والمؤسسات التعليمية[٣]، فالتمييز بين المقالات المكتوبة بواسطة الذكاء الاصطناعي والمقالات المكتوبة بواسطة البشر تمثل تحديًا في البيئات التعليمية[٤] ولا سيما الجامعات؛ لذلك وجبت دراسة أدوات كشف النصوص ومعرفتها عن قرب لدعم معايير النزاهة الأكاديمية؛ ولذلك أيضًا يحتاج الأكاديميون إلى أدوات كشف يقودها الذكاء الاصطناعي والتي تستمر أيضًا في التطور لمواكبة ذلك مع الإمكانات المكتسبة حديثًا

---

(١) *Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3 (2023): 259-268. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-03-2023-0043/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

(٢) *Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

(٣) *Guo, Biyang, et al. "How close is ChatGpt to human experts? Comparison corpus, evaluation, and detection." arXiv preprint arXiv: 2301.07597 (2023).*

(٤) *Rahman, Md Mostafizer, Yutaka Watanobe. "ChatGpt for education and research: Opportunities, threats, and strategies." Applied Sciences 13.9 (2023): 5783.*

ولكن التحدي يتمثل في دقة الكشف[١]؛ وفي ضوء ذلك جاءت الدراسة الحالية ساعيةً إلى دراسة هذه الأدوات وتحديد مدى دقتها للاعتماد عليها من قبل الأكاديميين.

٣/١ أهمية الدراسة

يقع الأكاديميون في حيرة بين تمييز النصوص المكتوبة بواسطة البشر والمقالات المكتوبة بواسطة ChatGpt؛ وأصبح هناك حاجة ماسة لوجود أدوات كشف على النصوص ومعرفة أيها أدق من ناحية الاستخدام؛ من هنا ظهرت أهمية الدراسة في أنها:

- تساعد نتائج هذه الدراسة الأكاديميين في تحديد الأداة المستخدمة الأكثر دقة للكشف عن المحتوى.
- تساعد نتائج هذه الدراسة الجامعات ولجان التحكيم الخاصة بالأبحاث والرسائل العلمية في وضع الأدوات المناسبة لكشف استخدام الـ ChatGpt بالمقالات المرسلة للفحص بالدوريات العربية.
- تساعد نتائج هذه الدراسة اختصاصي المكتبات والمعلومات في الكشف عن المحتوى المراد والمختار للاقتناء بالمكتبة.
- تعد من أولى الدراسات العربية لتقييم فعالية أدوات كشف المحتوى الذي تم إنشاؤه بالذكاء الاصطناعي تحديدًا ChatGpt، والتمييز بين المحتوى المكتوب بواسطة ChatGpt والمحتوى المكتوب بواسطة البشر؛ حيث لم يتم إجراء أبحاث عربية في هذه النقطة من قبل.

---

(١) *Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3 (2023): 259-268. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-03-2023-0043/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

٤/١ أهداف الدراسة

- التعريف بأدوات الكشف عن ChatGpt وأنواعها.
- إلقاء الضوء على مميزات وعيوب أشهر أدوات الكشف عن ChatGpt.
- قياس دقة أدوات الكشف عن محتوى صنعه البشر.
- قياس دقة أدوات الكشف عن محتوى تم إنشاؤه بواسطة ChatGpt.
- مدى التزام المستخلصات المكتوبة بواسطة الإنسان والمكتوبة بواسطة ChatGpt بمعايير كتابة المستخلصات.

٥/١ تساؤلات الدراسة

- ما ماهية أدوات الكشف عن ChatGpt وأنواعها؟
- ما هي مميزات وعيوب أشهر أدوات الكشف عن ChatGpt ؟
- ما مدى دقة وموثوقية أدوات الكشف عن محتوى تم صنعه بواسطة البشر؟
- ما مدى دقة وموثوقية أدوات الكشف عن محتوى ChatGpt؟
- ما مدى التزام المستخلصات المكتوبة بواسطة الإنسان والمكتوبة بواسطة ChatGpt بمعايير كتابة المستخلصات.

٦/١ حدود الدراسة

تدور الدراسة حول دقة وموثوقية أدوات الكشف عن استخدام ChatGpt من خلال المحددات الآتية

الحدود الموضوعية:

تتناول هذه الدراسة أدوات الكشف عن المحتوى وتحديد مدى دقتها وموثوقيتها من خلال التطبيق على مستخلصات الأبحاث العلمية المكتوبة بواسطة البشر المتمثلة في مستخلصات مقالات المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات نموذجًا

ومدى التمييز بينها وبين مستخلصات الأبحاث المكتوبة بواسطة ChatGpt لنفس المقالات بناءً على عناوينها، ومدى التزامها بمعايير كتابة المستخلصات بناءً على المواصفة القياسية (ISO ٢١٤ / ١٩٧٦).

الحدود الزمنية: تغطي الدراسة مستخلصات مقالات المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات الصادرة من عام ٢٠٢١ حتى عام ٢٠٢٤، وأيضًا تم إعداد مستخلصات مكتوبة بواسطة ChatGpt، ثم تجريب أدوات الكشف والاختيار من بينها ووضع المستخلصات عليها لمعرفة مدى دقتها خلال الفترة الزمنية من ٢٠٢٤/٤/١ حتى ٢٠٢٤/٥/١٥.

الحدود النوعية:

- النموذج الحالي المستخدم في التطبيق لـ ChatGpt هو GPT٣.٥.
- تم استخدام جميع أدوات الكشف عن محتوى الذكاء الاصطناعي الثلاثة التي تمت مراجعتها ودراستها في إصداراتها المجانية.
- المجلة الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات تصدر عن المؤسسة العربية لإدارة المعرفة وهي مؤسسة غير هادفة للربح وتنشر أعدادها بشكل ربع سنوي، ويرجع اختيار هذه المجلة تحديدًا حيث إنها من أحدث المجلات في مجال المكتبات، كما أنها لم يصدر منها سوى ١١ عددًا وبالتالي سوف يتم فحص جميع المستخلصات بالمجلة أي يتم التطبيق على المجتمع ككل.
- تطبيق المواصفة القياسية (ISO ٢١٤ / ١٩٧٦) على المستخلصات.

٧/١ المنهج المتبع وأدوات الدراسة

تعنى هذه الدراسة باستكشاف أدوات كشف المحتوى المصنوع بالذكاء الاصطناعي ChatGpt ؛ لذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي

التحليلي[١] وذلك بوصف أدوات الكشف عن المحتوى وتحليل المستخلصات البحثية التي تم الكشف عنها باستخدام هذه الأدوات. كما تم استخدام المنهج التجريبي[٢] وذلك بالشق الخاص بإعداد مستخلصات بحثية باستخدام ChatGpt، وأيضًا فيما يتعلق بتجريب إدخال الـ ٩٠ مستخلصًا على أدوات كشف المحتوى محل الدراسة.

أدوات الدراسة:

١/٧/١ الملاحظة: وذلك أثناء مراقبة وتقييم مواقع كشف الذكاء الاصطناعي لاختيار الأشهر من بينها.

٢/٧/١ التجريب: حيث تم تجريب ChatGpt لكتابة مستخلصات بحثية بناء على عناوين المقالات الأصلية، وأيضًا التجريب من خلال إدخال المجموعة الأولى وعددها (٤٥) مستخلصًا من صنع الباحثين، والمجموعة الثانية وعددها (٤٥) مستخلصًا تم إعدادها بـ ChatGpt على أدوات كشف المحتوى محل الدراسة.

٣/٧/١ Excel: وتم ذلك من خلال إدخال البيانات الخاصة بالنسب التي تظهرها برامج الكشف، واستخدام التحليلات الإحصائية.

٨/١ مجتمع وعينة الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة من شقين:

أ- مستخلصات المقالات من المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات

---

(١) محمد فتحي عبدالهادي. البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات. القاهره: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٣.ص١٠٥.

(٢) رباح فوزي محمد. البحث العلمي: دليل عملي للباحثين. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية ، ٢٠٢١.ص٢٠٩.

(وتم استبعاد مقالات عروض الكتب وتقارير المؤتمرات وموضوعات غير متخصصة في المكتبات والمعلومات) متمثلة في الجدول التالي:

جدول (١) أعداد مقالات المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات

المجلد	مجلد ١ (٢٠٢١)	مجلد ٢ (٢٠٢٢)	مجلد٣ (٢٠٢٣)	مجلد٤ (٢٠٢٤)
العدد	١	٤	٤	٢
مجموع المقالات	٦	١٧	١٨	٤
الإجمالي	٤٥ مقالة بحثية			

يتبين من الجدول السابق أن الدراسة تغطي ١١ عددًا من أعداد المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات التي تتناول مجال المكتبات بما تحويه من مقالات وعددها ٤٥ مقالة بحثية أي ٤٥ مستخلصًا بحثيًّا ، ثم إنشاء مستخلصات بحثية بناء على عناوين المقالات (ووضع شرط أن تتراوح من ١٥٠-٢٥٠ كلمة كما هو موضح في دليل المؤلفين بالمجلة). ثم وضعها في برامج الكشف عن ChatGpt.

ب. برامج كشف ChatGpt

ظهرت العديد من برامج الكشف عن استخدام ChatGpt لكل منها مميزات وعيوب؛ لذلك تم اختيار الأدوات التي تمت عليها الدراسة من خلال الدراسات السابقة في الموضوع وأيضًا من خلال البحث على الإنترنت، ومن خلال الدليل الذي أصدره

الاتحاد العربي للمكتبات[١]، ونظرًا لاختلاف القيود التي تحدد عمل الأدوات فقد تم اختيارها بناء على مجموعة من الشروط، وهي:

- **أن يكون متاح منه نسخة أو إصدارة مجانية.**
- **أن يرقى للتعامل مع ChatGpt٣.٥.**
- **أن يتعامل مع النصوص باللغة العربية.**
- **أن يكون متاحًا وقت الدراسة.**

ولذلك تم استبعاد أدوات الكشف التالية من الدراسة، مع بيان السبب كما هو موضح بالجدول التالي:

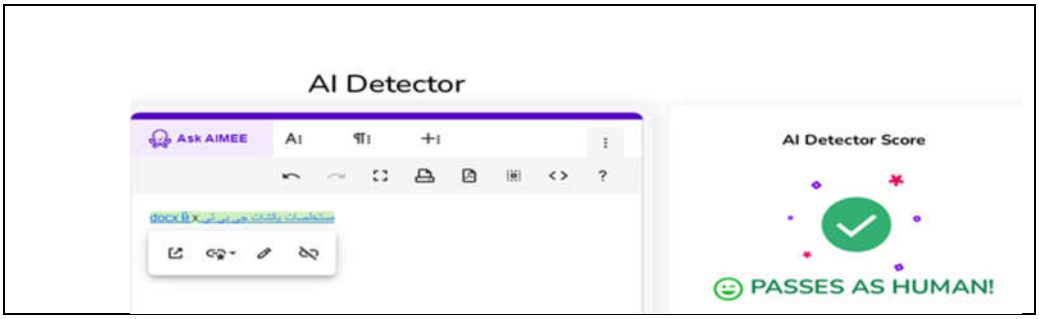
جدول (٢) الأدوات المستبعدة من الدراسة

الأدوات	الروابط	الأسباب
AI Content Checker Originality	*https://originality.ai/ai-checker*	بمقابل مادي، به باقتان للاشتراك إما الدفع أول بأول ومقابل الخدمة أو مقابل شهري.
Copyleaks	*https://copyleaks.com/ai-content-detector*	بعد تجربة إدخال أربعة مستخلصات تم غلق التجربة وتحويل المستخدم على الدفع مقابل الاستخدام.
Giant Language model Test Room (GLTR)	*/http://gltr.io*	أنه تم تدريبه على نموذج GPT-٢ مما يعني أنه ربما لا يكون فعالًا في تمييز المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي من إصدارات GPT الأحدث.

(١) دليل أخلاقيّات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي. محمد حسام محمود واخ، الجزائر: دار سوهام للنشر والتوزيع، ٢٠٢٣. ص٦٤.

الأدوات	الروابط	الأسباب
GPT-2 Output Detector Demo-OpenAI HF Detector	*https://openai-openai-/detector.hf.space*	عدم تضمين طرازي GPT-٣.٥ و GPT-٤ الأحدث
OpenAI Text Classifier	غير متاح حاليًا	لم يعد مُصنِّف نصوص الذكاء الاصطناعي متاحًا .
Quillbot	*https://quillbot.com/ai-content-detector*	لا يدعم اللغة العربية
SciSpace	*https://typeset.io/ai-detector*	يكتشف فقط النص باللغة الإنجليزية

ووجب التنويه على بعض المواقع التي تقوم بفحص الاكتشاف لغرض تحسين مستوى الكتابة أو الوصول بالنص لنص شبيه بما يكتبه الإنسان فيخدم الذين يرغبون في التحقق من المحتوى الخاص بهم بحثًا عن مدخلات الذكاء الاصطناعي أو إنشاء المحتوى الخاص بهم باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ واستخدام ذلك من أجل التسويق، مثل موقع Content at Scale المتاح على *https://contentatscale.ai/ai-content-detector/* وتم إطلاقه عام ٢٠٢٢ وتأسيسه على يد Justin mcgill وقد قام مؤخرًا بترقية نماذجه لتتناسب مع نماذج GPT-٤ وGoogle Bard وClaude AI. وعندما قمت بتجريبه برفع ملف المستخلصات التي أنشأها ChatGpt كانت النتيجة أنه يمكن اجتياز النص كأنه من صنع الإنسان، كما بالشكل التالي:



شكل (١) نتيجة رفع المستخلصات التي أنشأها ChatGpt على موقعContent at Scale

وبذلك تكون الدراسة تمت على ثلاث أدوات من أدوات كشف ChatGpt، والتي يوضحها الجدول التالي

جدول (٣) أدوات كشف ChatGpt المستخدمة في الدراسة

الأداة	الرابط
GPTZero	/https://gptzero.me
Zerogpt	/https://www.zerogpt.com
Seo.ai	/https://seo.ai

٩/١ المراجعة العلمية

بتتبع الإنتاج الفكري المتعلق بموضوع الدراسة، وذلك بالبحث بالكلمات المفتاحية التالية: روبوتات الدردشة، الذكاء الاصطناعي، برامج كشف المحتوى، الانتحال العلمي، وما يقابله باللغة الإنجليزية *ChatGpt, artificial intelligence, Content detection software, Plagiarism* في عدد من قواعد البيانات الإلكترونية المتمثلة في بنك المعرفة المصري، وقد أسفرت نتيجة البحث عن عدم وجود دراسة أكاديمية تناولت موضوع الدراسة؛ ولكن هناك دراسات ذات صلة بموضوع الدراسة.

فمنذ أن ظهر ChatGpt بنهاية عام ٢٠٢٢، وتم إصداره بواسطة Open AI ، وتم

تطوره وخروج أكثر من إصدار منه، بدأ القلق والمخاوف تتزايد بشأن استخدامه في البيئات التعليمية وأصبح التساؤل يدور حول: هل يمكن كشف استخدامه؟

فقام [١] *Khalil, Mohammad, and Erkan Er* بدراسة بعنوان *Will ChatGpt Get You Caught? Rethinking of Plagiarism Detection* حيث قام الباحثان باستكشاف أصالة المحتويات التي تنتجها ChatGpt بالتجريب على ٥٠ مقالة حول موضوعات مختلفة؛ ولتحقيق هذه الغاية تم استخدام أداتين شائعتين وهما Turnitin، Ithenticate للكشف عن الانتحال، وكانت نتيجة الدراسة تشير إلى ضرورة إعادة النظر في الطريقة التقليدية للكشف عن الانتحال وتجديدها في هذا العصر الجديد من الذكاء الاصطناعي وقد يحتاج اكتشاف الانتحال إلى تحويل تركيز البرنامج من مجرد التحقق من التشابه إلى التحقق من أصل المحتوى. وربما ذلك إنذارًا للمؤسسات الأكاديمية في مواجهة التطورات الحديثة.

وفي مجال المكتبات قام كل من *Kirtania, Deep Kumar, and Swapan Kumar Patra*[٢] بدراسة بعنوان " *Openai ChatGpt generated content and similarity index: a study of selected terms from the library & information science (lis)*". حيث وضعا حوالي ١٠ مصطلحات شائعة في مجال المكتبات LIS

---

(١) *Khalil, Mohammad, and Erkan Er. "Will ChatGpt G et You Caught? Rethinking of Plagiarism Detection." International Conference on Human-Computer Interaction. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. Retrived from https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2302/2302.04335.pdf*

(٢) *Kirtania, Deep Kumar, and Swapan Kumar Patra. "Openai ChatGpt generated content and similarity index: a study of selected terms from the library & information science (lis)." Annals of Library and Information Studies 70 (2023). Retrived from https://pdfs.semanticscholar.org/c32f/34dfee7b993c800526339a7b21a8565f0a68.pdf*

لإنشاء محتوى باستخدام ChatGpt وهي (علم المكتبات والمعلومات، المكتبة العامة، التحليل الببليومتري، نظام التشغيل الآلي بالمكتبات، إدارة المكتبات، استرجاع المعلومات، الاتصال العلمي، الاستشهاد في البحث، الانتحال، إدارة بيانات البحث) وتم فحص هذه المحتويات من خلال برنامج Turnitin (البرنامج المتعارف عليه لكشف الانتحال) وكشفت الدراسة أنه تم العثور على نسبة تشابه ١٣% فقط من المحتوى!

ولما تبين سابقًا من عدم قدرة البرامج المعروفة لكشف الانتحال مثل Turnitin, Ithenticate، بدأ ينادي معظم الباحثين بإعادة التفكير[١] في وجود برامج أو أدوات لكشف ChatGpt وتم دراسة بعض منها وتجريب مدى دقتها، فقام الباحث Chaka, Chaka[٢] بدراسة بعنوان *Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, You Chat, and Chat sonic: The case of five AI content detection tools* حيث قام الباحث باختبار دقة خمس أدوات لمحتوى الذكاء الاصطناعي وهي *GPTZero, OpenAI Text Classifier, Writer.com's AI Content Detector, Copyleaks AI Content Detector, and Giant Language model Test Room* لاكتشاف المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة ChatGpt, You Chat, and Chat sonic وكانت نتيجة الدراسة أن أدوات كشف المحتوى غير جاهزة تمامًا للكشف الدقيق عن المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي، وأفضلهم كانت *Copyleaks AI Content Detector*

---

(١) *Barnett, S. ChatGpt Is Making Universities Rethink Plagiarism. Wired. (2023). https://www.wired.com/story/ChatGpt-college-university-plagiarism/*

(٢) *Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

وقام *Gao, Catherine A*[(١)] وآخرون بدراسة بعنوان *Comparing scientific abstracts generated by ChatGpt to real abstracts with detectors and blinded human reviewers* حيث قاموا بجمع ٥٠ ملخصًا من الأبحاث الطبية المنشورة في ٥ مجلات طبية ذات معامل تأثير عالٍ وهي *(Nature medicine, JAMA, BMJ, NEJM, Lancet)* وطلبوا من ChatGpt إنشاء ملخصات بحثية بناء على عناوينهم. ومقارنة الملخصات الحقيقية بالملخصات التي أنشأها ChatGpt، وتم استخدام كاشف وهو Gpt٢ output detector؛ وكانت النتيجة أن معظم الملخصات التي تم إنشاؤها بواسطة ChatGpt تم اكتشافها.

ثم قام *Elkhatat, Ahmed M., Khaled Elsaid, and Saeed Almeer (2).* بدراسة بعنوان *Evaluating the efficacy of AI content detection tools in differentiating between human and AI-generated text.* حيث قاموا باختيار وتقييم خمس أدوات للكشف عن محتوى النص بالذكاء الاصطناعي، وهي *OpenAI*، و*Writer*، و*Copyleaks*، و*GPTZero*، و*CrossPlag*، لقدرتها على التمييز بين المحتوى البشري والمحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي وتطبيقها على حوالي ١٠٠ كلمة حول موضوع أبراج التبريد في العملية الهندسية. تم دمج خمس عينات مكتوبة بشريًا كعينات مراقبة لتقييم الاستجابات الإيجابية الخاطئة بواسطة كاشفات الذكاء الاصطناعي. تكشف النتائج أن أدوات الكشف عن الذكاء الاصطناعي كانت أكثر دقة

---

(١) *Gao, Catherine A., et al. "Comparing scientific abstracts generated by ChatGpt to real abstracts with detectors and blinded human reviewers." NPJ digital medicine 6.1 (2023): 75.retrived from https://www.nature.com/articles/s41746-023-00819-6*

(٢) *Elkhatat, Ahmed M., Khaled Elsaid, and Saeed Almeer. "Evaluating the efficacy of AI content detection tools in differentiating between human and AI-generated text." International Journal for Educational Integrity 19.1 (2023): 17*

في تحديد المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة GPT ٣.٥ مقارنة بـ GPT ٤. ومع ذلك، عند تطبيقها على استجابات المراقبة المكتوبة بواسطة الإنسان، أظهرت الأدوات تناقضات. هذه الدراسة تؤكد الحاجة لمزيد من التطوير والتحسين لأدوات اكتشاف محتوى الذكاء الاصطناعي التي تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي.

وقام *Picazo-Sanchez, Pablo, and Lara Ortiz-Martin*[١] بدراسة بعنوان *Analyzing the impact of ChatGpt in research* وهي دراسة تجريبية لتأثير ChatGpt في البحث. وتتمثل بتنزيل ملخصات لأكثر من ٤٥٠٠٠ ورقة بحثية من أكثر من ٣٠٠ مجلة من ديسمبر ٢٠٢٢ إلى فبراير ٢٠٢٣ تنتمي إلى مقالات افتتاحية بحثية مختلفة. وتم استخدام أربع من أدوات الكشف عن ChatGpt الأكثر شهرة، وهي *Writer AI content detector, and Zerogpt,GPTZero* وكانت نتائج الدراسة تتمثل في أن ChatGpt أدى دورًا في حوالي ١٠% من الأوراق المنشورة في كل افتتاحية، مما يوضح أن المؤلفين من مختلف المجالات قد تبنوا بسرعة مثل هذه الأداة في أبحاثهم.

وأيضًا قام *Weber-Wulff, Debora*[2]. وآخرون بدراسة بعنوان " *Testing of detection tools for AI-generated text." International Journal for Educational Integrity"* حيث تسعى الدراسة إلى الإجابة عن أسئلة البحث حول ما إذا كانت أدوات الكشف الحالية يمكنها التمييز بشكل موثوق بين النص المكتوب بواسطة الإنسان وChatGpt المولد النص، وما إذا كانت تقنيات الترجمة الآلية وتشويش المحتوى

---

(١) *Picazo-Sanchez, Pablo, and Lara Ortiz-Martin. "Analysing the impact of ChatGpt in research." Applied Intelligence (2024): 1-17.*

(٢) *Weber-Wulff, Debora, et al. "Testing of detection tools for AI-generated text." International Journal for Educational Integrity 19.1 (2023): 26.*

تؤثر على اكتشاف النص الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي. يغطي البحث ١٢ أداة متاحة للعامة ونظامين تجاريين (Turnitin وPlagiarism Check) يستخدمان على نطاق واسع في البيئة الأكاديمية. وخلص الباحثون إلى أن أدوات الكشف المتاحة ليست دقيقة ولا موثوقة ولها تحيز رئيس نحو تصنيف المخرجات على أنها مكتوبة بواسطة الإنسان بدلًا من اكتشاف النص الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي.

وقام أيضًا *Aremu, Toluwani*[(١)] بدراسة بعنوان *Unlocking Pandora's Box: Unveiling the Elusive Realm of AI Text Detection* تبحث هذه الدراسة في قدرة أجهزة الكشف عن النص بالذكاء الاصطناعي على تحديد أنواع مختلفة من المقالات بدقة، بما في ذلك تلك التي تم إنشاؤها بواسطة LLMs. وتظهر التجارب أن أنظمة الكشف عن النص الحالية لها قيود، مما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من البحث والتطوير في هذا المجال. تسلط النتائج الضوء على التحديات التي تواجه التمييز بين المحتوى المكتوب بواسطة الإنسان والمحتوى الناتج عن GPT بشكل موثوق. يتم التأكيد على أهمية تحسين النماذج والخوارزميات التي تستخدمها أجهزة كشف النص لجعلها أكثر قوة وقدرة على التكيف.

وبعد استعراض الإنتاج الفكري الخاص ببرامج وأدوات الكشف عن استخدام ChatGpt

تبين أنه_لا يوجد أي دراسة عربية تناولت هذا الموضوع من ناحية تجريب دقة أدوات الكشف عن ChatGpt خاصة عندما يكون النص باللغة العربية، وأيضًا جميع الدراسات الأجنبية تناولت أدوات الكشف على نص باللغة الإنجليزية، وتم تجريب

(١) *Aremu, Toluwani. "Unlocking Pandora's Box: Unveiling the Elusive Realm of AI Text Detection." Available at SSRN 4470719 (2023).*

الأدوات التالية وهي *OpenAI*، و*Writer*، و*Copyleaks*، و*GPTZero*، و*CrossPlag*، *Zerogpt* ، *gpt2 output detector* ، *Language model Test Room* بطرق مختلفة سواء كان تجريبها على كلمات أو مستخلصات أو ملفات كاملة. وتختلف هذه الدراسة عن كل ما سبق في أنها تتناول دراسة ثلاث أدوات من أدوات الكشف عن المحتوى المكتوب باللغة العربية ومصنوع مرة بواسطة الإنسان ومرة بواسطة ChatGpt.

٢- الإطار النظري

يشير مصطلح نموذج اللغة (LM) إلى الأنظمة المدربة على مهام التنبؤ بالسلاسل، إنها أنظمة تعتمد على النماذج الإحصائية التي تحدد احتمالية لسلسلة من الكلمات بناءً على السياق السابق أو السياق المحيط للتنبؤ باحتمالية كلمة أو سلسلة أو جملة. عندما يتم تدريب هذه الأنظمة بكمية كبيرة من البيانات، يطلق عليها نموذج لغة كبير (LLM)[١]، وتعرف نماذج اللغة الكبيرة LARGE LANGUAGE MODELS (LLMs) بأنها شبكات عصبية عميقة قادرة على نمذجة اللغة الطبيعية، وتم تدريبها على نطاق واسع[٢]. وذلك مثل Google'sGShard، Switch-C ، Llama . ChatGpt وأصبح الأخير في غضون بضعة أشهر المثال الأكثر تمثيلًا لـ LLMs؛ حيث يقوم تلقائيًا بإنشاء نص فريد ومتماسك حول العديد من المواضيع، وتلخيصه وإعادة كتابته، أو حتى ترجمته

(١) *Picazo-Sanchez, Pablo, and Lara Ortiz-Martin. "Analysing the impact of ChatGpt in research." Applied Intelligence (2024): 1-17.*

(٢) *Bhattacharjee, Amrita, and Huan Liu. "Fighting fire with fire: can ChatGpt detect AI-generated text?." ACM SIGKDD Explorations Newsletter 25.2 (2024): 14-21.*

إلى لغات أخرى[١].

فهو نظام لمعالجة اللغات الطبيعية تملكه وتطوره شركة OpenAI، وهي شركة بحث وتطوير تأسست عام ٢٠١٥ ومقرها سان فرانسيسكو – كاليفورنيا بالولايات المتحدة، أصدرت OpenAI الإصدار الأول من GPT في يونيو ٢٠١٨ وكان يحتوي على ١١ مليون كلمة وقادر على إنشاء نصوص. وفي أقل من عام تحديدًا في فبراير عام ٢٠١٩ تم استبداله بـ GPT-٢ المحسّن كثيرًا؛ حيث يحتوي على ١.٥ مليار كلمة وقادر على إنشاء النصوص بجودة أفضل[٢].

ثم في عام ٢٠٢٠ تم إطلاق GPT-٣ وهو أكبر حجمًا ويحتوي على ما يزيد عن ٧٥ مليار كلمة ويمكن لهذا الإصدار إنشاء نص متماسك ضمن سياق معين. لأنه قادر على إنشاء استجابات يصعب تمييزها عن النص المكتوب بشريًا. ونظرًا لأن ٧% من بيانات التدريب موجودة بلغات أخرى غير الإنجليزية، تم تطوير لـ GPT-٣ في يوليو عام ٢٠٢١ وترقيته لإجراء عمليات متعددة اللغات.

وفي نوفمبر ٢٠٢٢، تم إطلاق ChatGpt بتحسينات كبيرة في قدراته، وواجهة سهلة الاستخدام، وتم نشره على نطاق واسع في الصحافة العامة. وفي غضون شهرين من إطلاقه، كان لديه أكثر من ١٠٠ مليون مشترك وتم تصنيفه على أنه

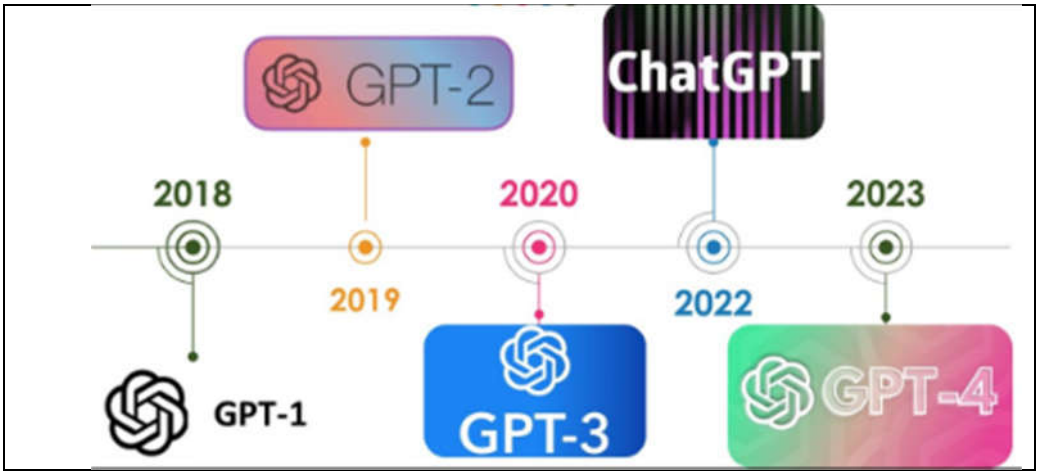
---

(١) *Picazo-Sanchez, Pablo, and Lara Ortiz-Martin. "Analysing the impact of ChatGpt in research." Applied Intelligence (2024): 1-17.*

(٢) ياره ماهر محمد قناوي. "استخدام تقنية ChatGpt كأداة ذكية لتحليل البيانات في المكتبات: دراسة استكشافية." المجلة المصرية لعلوم المعلومات (٢٠٢٤): ٥٠٥-٥٤٠.

"أسرع تطبيق استهلاكي نموًا على الإطلاق"[١].

ومن الجدير بالذكر أنه وفي أول نوفمبر ٢٠٢٣ أتاحت Open ai وأعلنت فتح استخدام ChatGpt في مصر حيث كان قاصرًا على الدول الأوروبية. وفي مارس ٢٠٢٣ تم الإعلان عن إصدار ChatGpt٤ وتنفرد هذه النسخة بالقدرات المتطورة مقارنة بما قبلها[٢] ولكنها متاحة كخدمة مدفوعة. والشكل التالي يوضح التطور التاريخي لإصدارات ChatGpt.



شكل (٢) التطور التاريخي لإصدارات *ChatGpt* متاح على
GPT-1 to GPT-4: The Evolution of AI Language Models youtube

(١) *Weber-Wulff, Debora, et al. "Testing of detection tools for AI-generated text." International Journal for Educational Integrity 19.1 (2023): 26.*

(٢) شيرين موسى علي بريمه، "استخدام أداة الذكاء الاصطناعي." المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ١١.٢ (٢٠٢٤): ٢٣٢-٢٩٧.

ونتيجة طبيعية لسرعة وتطور إصدارات ChatGpt تم إطلاق أدوات كشف مشابهة تعمل بالذكاء الاصطناعي وتم الإعلان عنها مثل Gptzero وغيرها من الأدوات التي ظهرت تباعًا. وكان وجودها نتيجة للمخاوف المتزايدة التي يشكلها ChatGpt على النزاهة الأكاديمية من قبل الأكاديميين والمؤسسات التعليمية[١]. ونظرًا لوجود أدوات كثيرة للكشف فهناك حاجة لتقييم دقة وموثوقية هذه الأدوات للتمييز بين المحتوى الذي ينشئه الذكاء الاصطناعي والمحتوى الذي ينتجه الإنسان.

تستخدم أدوات الكشف عن الذكاء الاصطناعي لفحص واكتشاف المشكلات المحتملة في المحتوى المكتوب. فيمكنها اكتشاف الانتحال والأخطاء النحوية وأيضًا تكشف المحتوى المكتوب بواسطة الذكاء الاصطناعي، ويتاح بعضها بشكل مجاني، وبعضها يتطلب اشتراكًا مدفوعًا. ومن أشهر أدوات الكشف عن ChatGpt ما يلي:

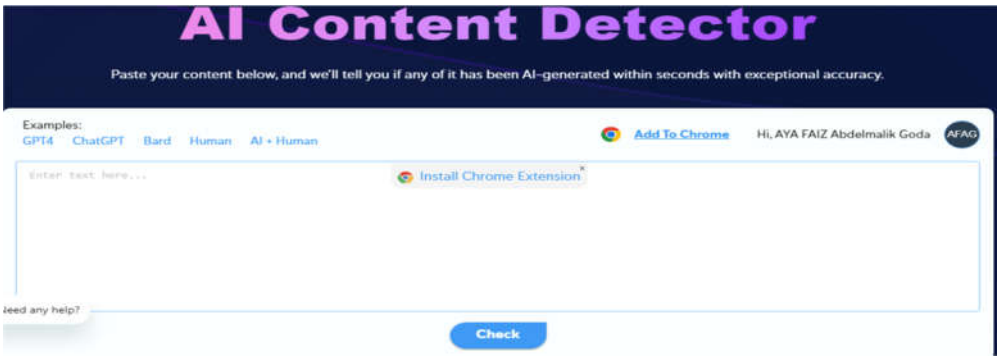
أ- Copyleaks

تعود فكرة تأسيس الشركة حين التقى (مؤسس الموقع) ايلون يامين Alon Yamin يهانتان بيتتون (Yehonatan Bitton المؤسس المشارك) أثناء خدمتهما في جيش الدفاع الإسرائيلي وعملا على نطاق واسع باستخدام تكنولوجيا تحليل النصوص المتقدمة فقاما بتأسيس شركة Copyleaks عام ٢٠١٥.

يعمل Copyleaks مع كل نموذج البرمجة اللغوية العصبية (NLP) ويقوم بمسح المحتوى بشكل فعال سطرًا تلو الآخر لتقديم نتائج دقيقة إلى حد ما. علاوة

(١) *Cutcliffe, J. (2022). ChatGpt, chatbots and artificial intelligence in education. Ditch That Textbook. https://ditchthattextbook.com/ai/*

على ذلك، لا يحتوي صندوق الإدخال على حدود للكلمات، مما يتيح للمستخدم إجراء عمليات فحص كاملة ومطولة[١]. ويبين الشكل التالي واجهة الأداة



شكل (٣) واجهة فحص المحتوى بموقع copyleaks

تأتي هذه الأداة مع إصدار مجاني ويتيح حدًّا أدنى يبلغ ٥٠٠٠ حرف لعمليات المسح وحدًّا أقصى يبلغ ١٠٠٠٠ كلمة شهريًا بشكل إجمالي[٢]. بالإضافة إلى إصدار مدفوع يوفر الكثير من الميزات الإضافية مثل عمليات فحص غير محدودة. والدفع يكون بنظام شهري أو سنوي.

المميزات:

- ✓ يأتي مزودًا بامتداد Google Chrome حتى يتمكن المستخدم من استخدام Copyleaks مع أي موقع مفتوح في نافذة Chrome.
- ✓ يمكن من خلاله الكشف عن السرقات العلمية plagiarism

---

(١) *Copyleaks. ChatGpt and AI detection. https://copyleaks.com/blog/ChatGpt-and-ai-detection 8-5-2024*

(٢) *AI content detector – Copyleaks. (2023). https://chrome.google.com/webstore/detail/ai-content-detector copyl/gplcmncpklkdjiccbknjjkoidpgkcakd*

- ✓ يوفر مستوى عاليًا من الدقة؛ حيث يُظهر تقرير صدر في يوليو ٢٠٢٣ من فريق في جامعة كورنيل أن Copyleaks كانت أداة الكشف عن الذكاء الاصطناعي الأكثر دقة في السوق بدقة ٩٩.١%(١). وكما أثبتت الدراسات فقد حققت Copyleaks أداءً فائقًا في الدقة الشاملة (٩٥.٣–٩٦.٧%)(٢).
- ✓ اكتشاف نماذج GPT-J وGPT-٣ وGPT-٣.٥ وChatGpt وGPT-٤ ونماذج لغة الذكاء الاصطناعي الأخرى ذات الصلة(٣).
- ✓ يسمح بإدخال أي عدد من الكلمات؛ فلا حدود أو قيود لعدد الكلمات التي يتم إدخالها من قبل المستخدم.
- ✓ يتيح واجهة الموقع بعدة لغات من ضمنها اللغة العربية؛ ويعتبر هذه الأداة الوحيدة التي تتيح واجهة باللغة العربية.
- ✓ يمكنه اكتشاف وتحليل ٣٠ لغة مختلفة؛ منها الأسباني، الإيطالي، الروسي، الياباني، التركي ، وأيضًا اللغة العربية.

---

(١)*Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3 (2023): 259-268. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-03-2023-0043/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

(٢)*Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3 (2023): 259-268. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-03-2023-0043/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

(٣)*Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

السلبيات

- وبالرغم من جميع المميزات السابقة إلا أن النسخة التجريبية المجانية لا تقدم الميزات الكاملة؛ حيث تم التجريب بإدخال أربعة مستخلصات ثم تم غلق الموقع للاشتراك مقابل الخدمة.

وأثناء تجريب النسخة المجانية وذلك بعد إدخال مستخلصين من المجلة ومستخلصين من المستخلصات التي أنشأها ChatGpt قام بإصدار نتيجة فورية بأن الأول مصنوع بواسطة الإنسان Human والثاني بواسطة ChatGpt، كما هو موضح بالشكل التالي:

شكل (٤) تجربة إدخال مستخلص مصنوع بواسطة ChatGpt على Copyleaks

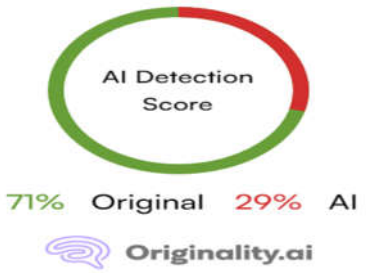
ثم تم ظهور error بأن النسخة المجانية لم تعد متاحة ويجب استخدام النسخة المدفوعة.

أ- *(Originality)AI Content Checker*

شكل (٥) واجهة كاشف المحتوى AI Content Checker (Originality)

تم تأسيسه وإطلاقه في نوفمبر عام ٢٠٢٢ على يد Jon Gillham جون جيلهام. ويعمل بالتعلم الخاضع للإشراف مع نماذج متعددة بما في ذلك نموذج BERT المعدل للتنبؤ بما إذا كان المحتوى AI أو أصليًا. لقد تم تزويد الأداة بملايين السجلات لكل من الذكاء الاصطناعي والمحتوى الأصلي، ثم تم تدريبه لمعرفة الفرق بين الاثنين. يدعي أنه نجح في تحديد ٩٤.٠٦% من النص الذي تم إنشاؤه بواسطة GPT-٣، و٩٤.١٤% من النص المكتوب بواسطة GPT-J، و٩٥.٦٤% من النص الذي تم إنشاؤه بواسطة GPT-Neo.

يوجد به تجربة مجانية لا يسمح من خلالها برفع ملف بل يتيحه في النسخة المدفوعة فقط، يتيح فيها من ٠ حرف إلى ٣٠٠ حرف؛ لذا قمت بتجريب مستخلص من مستخلصات صنعها الإنسان. وكانت النتيجة كما بالشكل التالي



شكل (٦) نتيجة فحص المحتوى بموقع originally

المميزات

- ✓ يوفر خيارات التسعير الشهرية أو نظام الدفع أولًا بأول أي عند كل استخدام؛ وتتميز النسخة المدفوعة بإمكانية رفع الملفات عليها بصيغة Word, PDF .
- ✓ تكون النتائج في شكل تقارير قابلة للتحميل والمشاركة.
- ✓ يمكن إلغاء الخدمة في أي وقت.
- ✓ يوفر كاشف AI وأيضًا كاشف للانتحال والسرقات الأدبية.

السلبيات

وعلى الرغم من مميزات النسخة المدفوعة السابق ذكرها فإنه يتيح للمستخدم التجريب فقط بشكل مجاني، كما أنه غير دقيق في اللغة العربية، وما زال في مرحلة التدريب على لغات أخرى غير اللغة الإنجليزية كما هو معلن عبر الموقع.

ب- ***OpenAI AI Text Classifier***

شكل (٧) صورة أرشيفية لـ OpenAI AI Text Classifier

هو كاشف للذكاء الاصطناعي مملوك لشركة OpenAI، التي تمتلك أيضًا ChatGpt. تم إصداره في بداية عام ٢٠٢٣ بعد إطلاق ChatGpt في نوفمبر ٢٠٢٢. وتتمثل وظيفته الرئيسة في التمييز بين النص الذي أنشأه الذكاء الاصطناعي والنص المكتوب بواسطة الإنسان. وتتحسن موثوقية الأداة مع زيادة طول النص المُدخل(١).

وعلى الرغم من أنه صمم خصيصًا لاكتشاف النصوص إلا أنه حدد بشكل صحيح ٢٦% من النص المكتوب بواسطة الذكاء الاصطناعي على أنه "من المحتمل أن يكون مكتوبًا بواسطة الذكاء الاصطناعي"، في حين قام بتصنيف النص المكتوب

---

(١) *Ismail, M. (2023). OpenAI releases AI classifier to check for Chat GPT written articles, still needs work. TechNave. https://technave.com/gadget/OpenAI-releases-AI-classifier-to-check-for-Chat-GPT-written-articles-still-needs-work-33313.html*

بواسطة الذكاء الاصطناعي بشكل غير صحيح على أنه مكتوب بواسطة الذكاء الاصطناعي بنسبة ٩% من النصوص الإنجليزية.

وفقًا لـ OpenAI، فإن بعض السلبيات وجهت له [١]

- ✓ عدم الاعتماد على النصوص الأقصر التي تحتوي على أقل من ١٠٠٠ حرف؛ يتم عرض أول ٥٠٠٠ حرف فقط في الإصدار المجاني.
- ✓ في بعض الأحيان، يخطئ المصنف في تعريف النصوص الطويلة ويصنف بشكل خاطئ النص الذي ينتجه الإنسان على أنه من إنتاج الذكاء الاصطناعي.
- ✓ يعمل بشكل أفضل على النصوص الإنجليزية.
- ✓ غير متاح حاليًا؛ حيث صرحت شركة OpenAI بأن أداة AI Text Classifier، التي أطلقتها، لم تعد متاحةً؛ بسبب انخفاض معدل دقتها [٢].

◆ ويعتبر من أشهر أدوات الكشف ما تم التطبيق عليها ودراستها وهم Gptzero, Zerogpt, Seo.ai ، وسوف يتم تناولها بالتفصيل:

---

(١) *Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

(٢) *https://searchengineland.com/openai-ai-classifier-no-longer-available-429912 13.4.2024*

ت- ***GPTZERO***

شكل (٨) واجهة فحص المحتوى بموقع Gptzero

قام إدوارد تيان، وهو طالب من جامعة برينستون، جنبًا إلى جنب مع سريجان كومار، بإنشاء **GPTZero**[١]، وهي أداة كشف عند كتابة نص معين بواسطة **ChatGpt** ومحركات الذكاء الاصطناعي الأخرى. وتم إطلاقه عام ٢٠٢٣.

آلية عمل GPTZERO

يقوم التطبيق بمعالجة النص المقدم لمؤشرات أصول الذكاء الاصطناعي من خلال مقياسين والتي يشار إليها تقنيًا باسم "الحيرة والاندفاع" فالحيرة تقيس عشوائية النص، فالمكتوب بواسطة الإنسان يكشف العشوائية، فكلما قلت الحيرة قل احتمال أن يكون مكتوبًا بواسطة الإنسان، أي أن مؤشر الحيرة المنخفض يعني أنه تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي. أما الاندفاع فيعني أن البشر يميلون إلى تنويع طول

---

(١) *Iyer, A. After GPTZero, Turnitin is developing tool to identify AI-generated text. Analyticsindiamag. (2023).* *https://analyticsindiamag.com/after-gptzero-turnitin-is-developing-a-tool-to-identify-ai-generated-text/*

الجمل بعكس الآلات(١). ويكتشف النص على مستوى الجملة والفقرة والمستند حيث تم تدريبه على مجموعة كبيرة ومتنوعة من النصوص التي كتبها الإنسان والتي أنشأها الذكاء الاصطناعي.

الإصدارات

يتاح إصدار مجاني يتميز بإتاحة فحص الاقتباس وتجريب رفع ملفات بصيغة Word. وبه إصدارات مدفوعة مقسمة لثلاث باقات (essential- premium– professional) وتفتح للمستخدم مميزات إضافية مثل إعداد تقارير بالنتائج وعمل إحصاءات وتحليل عميق للنص. ويوفر GPTZero أيضًا مسحًا للملفات الدفعية والمستندات (بصيغة word)، ومسح الانتحال، وواجهة برمجة التطبيقات (API) وملحق Google Chrome.

يكشف كلًا من ChatGpt و٤-GPT و٣-GPT و٢-GPT وLlama وخدمات الذكاء الاصطناعي المستندة إلى تلك النماذج. ويقوم بتحسين وتطوير خدماته.

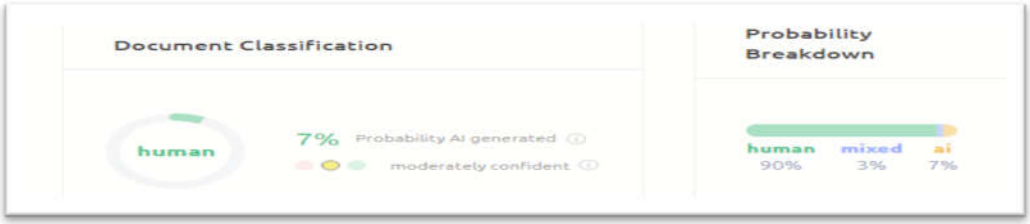
مستوى الدقة

يعلن أنه تزداد مستوى الدقة به كلما تم إرسال المزيد من النص وتكون أكثر دقة على مستوى الوثيقة وأقل على مستوى الجملة. ويدعي أنه يتمتع بدقة تبلغ ٩٩% عندما يتعلق الأمر باكتشاف المحتوى المكتوب بواسطة الإنسان ودقة بنسبة ٨٥% في تحديد المحتوى الذي ينشئه الذكاء الاصطناعي.

---

(١)*Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

ولكن عندما تم تجريب النسخة المجانية من البرنامج ورفع ملف مصنوع بواسطة ChatGpt كانت النتيجة خاطئة تمامًا، كما هو مبين بالشكل التالي. ولكن عندما تم رفع الملف الثاني المصنوع بواسطة الإنسان كانت النتيجة ٨٨% من صنع الإنسان. وهذا متماشٍ مع نتيجة الدراسة التحليلية لاحقًا وهو أن هذه الأداة أدق في كشف المحتوى المصنوع بواسطة الإنسان وليست دقيقة نهائيًا في الكشف عن المحتوى المكتوب بواسطة ChatGpt باللغة العربية.



شكل (٩) نتيجة رفع ملف المستخلصات المصنوعة بواسطة ChatGpt٣.٥ على GPTZero

المميزات

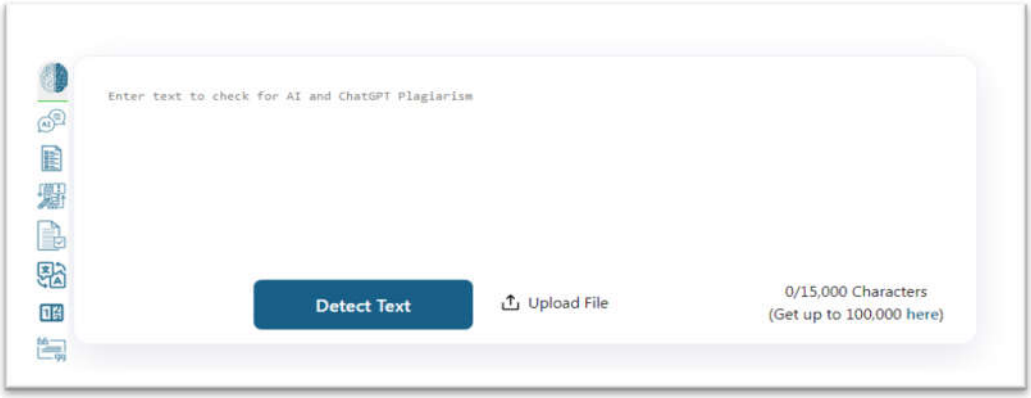
- ✓ نسخة مجانية متاحة؛ حيث يتيح إصدارتين واحدة مجانية والأخرى مدفوعة بنظام شهري أو سنوي.
- ✓ تم تصميمه خصيصًا لاكتشاف المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي؛ وليس تابعًا لموقع أو من ضمن أدوات أخرى.
- ✓ يسمح برفع ملفات بالنسخة المجانية؛ حيث إن هناك أدوات لا تتيح إطلاقًا رفع ملفات خاصة لو كانت النسخة مجانية.
- ✓ متعدد اللغات؛ غير قاصر على اللغة الإنجليزية.

السلبيات

- ربما لا يتمكن من اكتشاف جميع أنواع النصوص التي ينشئها الذكاء الاصطناعي، خاصة إذا كانت مكتوبة بشكل جيد أو ممزوجة بنص مكتوب

بواسطة الإنسان.

ث- ***Zerogpt***



شكل (١٠) واجهة فحص المحتوى بواسطة موقع Zerogpt

قام بتأسيسه أوليف كلينتون **Olive Clinton** في ١٨ يناير عام ٢٠٢٢[(١)].

آلية عمل ZEROGPT

تعمل الأداة على تحليل النص وفقًا لسلسلة من الخوارزميات المعقدة والعميقة ويتم عرض مقياس مع النسبة المئوية للنص المسروق **AI/GPT** للحصول على نتيجة أكثر تفصيلًا.

الإصدارات

يتيح نسخة مجانية وبها مميزات عديدة، وإذا أراد المستخدمون مسح نص أطول فسيتعين عليهم الترقية إلى إحدى الخطتين المدفوعتين: **Pro** و**Max** بنظام شهري

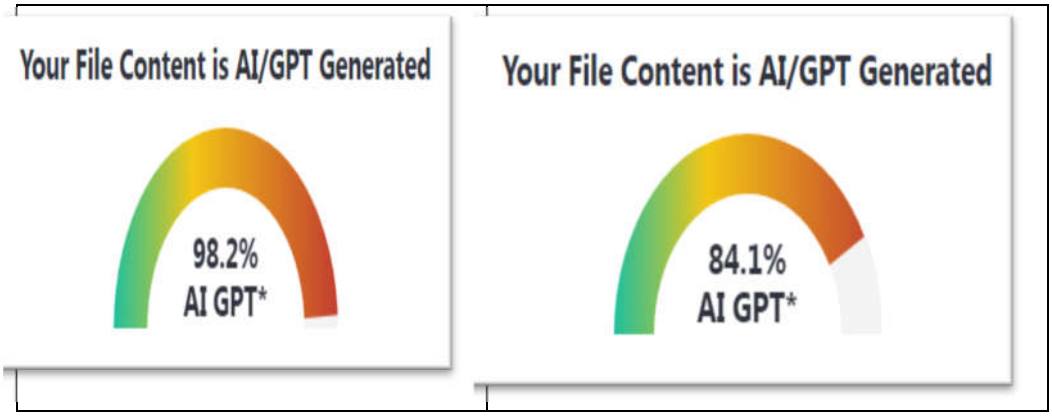
(١) *https://www.killerstartups.com/spearheading-the-future-of-ai-detection-with-zerogpt/ 19-5-2024.*

أو سنوي، وبها مميزات أكثر كعدد الملفات والجمل الممسوحة وكتحميل تقارير pdf بالنتائج. وتتيح واجهة الموقع لغات متعددة ليس من بينها العربية.

يكشف كلًا من ChatGpt و GPT٣ و GPT٤ و Bard .

مستوى الدقة

يعلن من خلال موقعه أن معدل الدقة في اكتشاف النص يصل إلى ٩٨%. ولكن عندما تم تجريبه على المستخلصات محل الدراسة وذلك برفع ملفين، الملف الأول: يحتوي على مستخلصات المجلة من صنع البشر، والملف الثاني يحتوي على مستخلصات أنشأها ChatGpt، كانت النتيجة في الملف الأول بنسبة ٨٤.١ % وهذه نتيجة خاطئة تمامًا، والملف الثاني بنسبة ٩٨% من صنع GPT وهذه نتيجة دقيقة جدًا في الكشف عن المحتوى الذي أنشأه ChatGpt. وذلك كما هو موضح بالشكل التالي



شكل (١١) نتيجة رفع الملفات على موقع Zerogpt

المميزات

- ✓ إتاحة تحميل الملفات/المستندات؛ وتتميز هذه الأداة بأنها غير محددة عددًا معينًا من الملفات.

- ✓ كثرة عدد الكلمات التي يسمح بإدخالها في النسخة المجانية؛ وهذا بخلاف الأدوات الأخرى.
- ✓ أنه يتيح نسخة مجانية بها مميزات متعددة مقارنةً بباقي الأدوات، ونسخة أخرى مدفوعة بها مميزات إضافية.

السلبيات

- لا يدعم كشف الانتحال؛ فهو مخصص فقط لكشف المحتوى المكتوب بواسطة الذكاء الاصطناعي.

ج- ***Seo.ai***

شكل (١٢) واجهة فحص المحتوى لموقع seo.ai

قام Torbjørn Flensted توربجورن فلينستيد بتأسيس موقع Seo.ai وذلك عام ٢٠٠٤؛ وتم إطلاق أداة AI Content Detector Tool كاشف الذكاء الاصطناعي بشكل مجاني تمامًا.

آلية عمل Seo.ai

يعمل من خلال أربعة مقاييس أساسية:

"التنبؤ" Prediction يشير إلى عملية استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتوقع أو تقدير تصنيف أو تصنيف جزء معين من المحتوى.

"الإنتروبيا" "Entropy"هو مقياس لعدم اليقين أو العشوائية المرتبطة بتصنيف المحتوى أو تصنيفه. تشير الإنتروبيا المرتفعة إلى قدر أكبر من عدم اليقين في تنبؤات الذكاء الاصطناعي

"الارتباط" Correlation ويشير إلى درجة الارتباط أو العلاقة بين الميزات أو المتغيرات المختلفة في عملية تحليل المحتوى. يمكن أن يشير الارتباط المرتفع بين المتغيرات إلى أنها مرتبطة ارتباطًا وثيقًا، بينما يشير الارتباط المنخفض إلى وجود علاقة ضعيفة أو معدومة.

"الحيرة" "Perplexity" هي مقياس يستخدم لتقييم أداء نماذج اللغة، والتي تعد مكونًا رئيسًا في العديد من أنظمة اكتشاف المحتوى. تقيس الحيرة مدى نجاح نموذج اللغة في التنبؤ بتسلسل معين من الكلمات أو الأحرف في النص.

يمكن لهذه الأداة اكتشاف أحدث إصدارات GPT-٣.٥ و GPT-٤ من ChatGpt وLLMs الأخرى مثل Google Bard.

تدعي SEO.ai أن الكاشف يمكنه تحديد المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي بدقة تصل إلى ٩٨.٤%. ويعلن أنه كلما زادت البيانات، زادت دقة الكاشف.

المميزات

مجاني تمامًا. لا يتيح نسخة مدفوعة وبالتالي تتمتع هذه النسخة بجميع المميزات.

السلبيات

- ✓ **يمكن من الناحية النظرية تقديم نتيجة بأي لغة يدعمها الذكاء الاصطناعي الأساس. ومع ذلك، ستختلف الدقة اعتمادًا على البيانات التي تم التدريب عليها. يعمل كاشف الذكاء الاصطناعي بشكل أساس مع اللغة الإنجليزية(١).**
- ✓ **أنه غير مخصص لكشف محتوى الذكاء الصناعي فقط؛ بل إنه أداة من ضمن أدوات كثيرة يتيحها الموقع.**
- ✓ **لا يتيح رفع ملف word للأداة؛ با يقتصر فقط على النص المكتوب داخل مربع الكشف عن المحتوى.**

- **وبعد العرض السابق للأدوات محل الدراسة ومميزاتها وعيوبها، يمكن عقد مقارنة بينها من حيث**
  - **الحد الأدنى/الأقصى لعدد الكلمات التي يمكن فحصها بواسطة الأدوات المجانية وقت الاختبار**

تختلف أدوات كشف المحتوى حسب إتاحة الحد الأدنى والأقصى لعدد الكلمات التي يمكن فحصها، وهي موضحة بالجدول التالي:

جدول(٤) الحد الأدنى والأقصى لعدد الكلمات التي يمكن فحصها بواسطة أدوات الكشف

	الحد الأدنى شهريًا	الحد الأقصى شهريًا	رفع ملف	الحد الأدنى لعدد الكلمات لعمل الأداة
GPTZero	٥٠٠٠ حرف	١٠٠٠٠	بصيغة word	>٢٥٠
Zerogpt	غير محدد	١٥,٠٠٠	بصيغة word	غير محدد

(١)*https://seo.ai/tools/ai-content-detector*

Seo.ai	٥٠٠٠ حرف	غير محدد	لا يدعم ذلك	غير محدد

تبين من الجدول السابق ما يلي

- **أن أفضل أداة تعطي عددًا غير محدود للفحص شهريًا هي Seo.ai؛ حيث تتيح للمستخدم الدخول والاستخدام بشكل لا نهائي ولكن لا يتيح رفع ملفات للفحص بل مجرد مسح للكلمات فقط مع الإشارة أن هذه الأداة ضمن موقع يتيح غيرها من الأدوات فعملها بالتالي يكون أقل من موقع مخصص للكشف فقط عن الذكاء الاصطناعي.**
- **يلاحظ أيضًا تفوق Zerogpt على Gptzero من حيث الحد الأقصى للكلمات شهريًا؛ حيث تتيح Zerogpt عدد ١٥ ألف كلمة مع دعمها لرفع ملفات بصيغة word والكشف عنها، بينما يتيح Gptzero عدد ١٠ آلاف كلمة فقط شهريًا ويدعم رفع ملفات word ولكن بعدد مقيد في النسخة المجانية حيث لا يتيح أكثر من ٣ ملفات شهريًا.**
- **نجد أن الأداة الوحيدة التي تحدد حدًّا أدنى لعدد كلمات حتى تعمل الأداة هي Gptzero؛ حيث حددت أقل أو يساوي ٢٥٠ حرفًا. وعلى الرغم من أن Zerogpt, Seo.ai غير محددين عددًا معينًا للكلمات حدًّا أدنى لعملهما فإنهما أعلنا عبر موقعيهما أن النتائج لا يمكن الاعتماد عليها الا إذا كان النص طويلًا إلى حد ما وأنه كلما زاد النص كلما زادت الدقة.**
- **من الجدير بالذكر أن Gptzero يتيح في الإصدارات المدفوعة ١٥٠ ألف كلمة ، ٣٠٠ ألف كلمة، ٥٠٠ ألف كلمة حسب باقة أو نظام الاشتراك الشهري. بينما يتيح Zerogpt ١٠٠ ألف كلمة شهريًا في الإصدار المدفوع.**
  - **طريقة تمثيل وعرض النتائج**

جدول (٥) طريقة عرض النتيجة لدى أدوات الكشف

	طريقة تمثيل وعرض النتيجة
GPTZero	نتيجة ثلاثية بالنسب المئوية (الإنسان– الذكاء الاصطناعي – مختلط).
Zerogpt	نسبة واحدة توضح نسبة الذكاء الاصطناعي.
Seo.ai	نسبة واحدة بالإضافة لأربع نسب جانبية تشير إلى التنبؤ– الحيرة–التنوع–الانتروبيا تشير النتيجة ١% إلى محتوى من صنع الإنسان، في حين تشير النتيجة التي تقترب من ١٠٠% إلى وجود احتمال كبير بأن يكون المحتوى من صنع الذكاء الاصطناعي

من الجدول السابق تبين ما يلي

- **يلاحظ اختلاف طريقة أدوات الكشف في تمثيل بياناتها أو نتائجها، فيقوم Gptzero بتمثيل النتائج بالنسبة المئوية بطريقة ثلاثية مقسمة إلى الإنسان human والذكاء الاصطناعي AI ونسبة خلط Mixed.**
- **بينما يقوم Zerogpt بتمثيل النتيجة بطريقة واضحة جدًا حيث تمثل نتيجتها بنسبة واحدة تدل على الذكاء الاصطناعي على سبيل المثال إذا كانت النتيجة ٩٨% AI هذا يدل على أن النص أغلبه ذكاء اصطناعي ونسبة ٢% فقط من صنع الإنسان؛ فكلما زادت النسبة دل على أنها AI وكلما قلت النسبة دل على أنها من صنع الإنسان.**
- **بينما يقوم Seo.ai بإظهار نسبة مئوية واحدة ولكن مع وجود أربع نسب أو مؤشرات دليل على التنبؤ والحيرة والتنوع والانتروبيا (كما تم شرحها سابقًا).**

٣- الإطار التطبيقي

يتناول الجزء التطبيقي المقارنة بين الأدوات الثلاث ومستوى دقة الكشف لديها؛ وذلك من خلال إدخال مستخلصات مصنوعة بواسطة الإنسان وأخرى مصنوعة بالـ ChatGpt لأدوات الكشف.

يتكون الجزء التطبيقي من ثلاثة محاور أساسية

- **المحور الأول: دقة أدوات الكشف على المستخلصات التي من صنع الإنسان.**
- **المحور الثاني: دقة أدوات الكشف على المستخلصات التي من صنع ChatGpt.**
- **المحور الثالث: مدى التزام المستخلصات المكتوبة بواسطة الإنسان والمكتوبة بواسطة ChatGpt بمعايير المستخلصات.**

أولًا: دقة أدوات الكشف على المستخلصات التي من صنع الإنسان.

تم إدخال المستخلصات الأصلية الخاصة بمقالات الباحثين بالمجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات على أدوات الكشف الثلاثة محل الدراسة وتم تحليل ووضع النسب كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول (٦) مستخلصات المجلة

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		GPT	الإنسان	GPT	الإنسان	GPT	الإنسان
.١	١٨٧	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%٣	%٩٧
.٢	٢١٩	%١٣	%٨٧	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.٣	٢٥٠	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٤	١٥٢	%٢٠	%٨٠	%٦١	%٣٩	%١٨	%٨٢
.٥	١٨٩	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		GPT	الإنسان	GPT	الإنسان	GPT	الإنسان
.٦	٢٥٠	%٧	%٩٣	%٠	%١٠٠	%٠	%١٠٠
.٧	١٢٧	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٨	١٦٣	%١٣	%٨٧	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.٩	١٩٥	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.١٠	٢٤٥	%١٠	%٩٠	%٨٧	%١٣	%١	%٩٩
.١١	١٨١	%٨	%٩٢	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.١٢	٢٤٧	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.١٣	٢٠٢	%١٣	%٨٧	%٠	%١٠٠	%٠	%١٠٠
.١٤	١٥٠	%٨	%٩٢	%٧٨	%٢٢	%١٨	%٨٢
.١٥	١٦٦	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%٦	%٩٤
.١٦	١٥١	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.١٧	١٣٧	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.١٨	١٥٦	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.١٩	١٤٢	%١٠	%٩٠	%٥٨	%٤٢	%١٨	%٨٢
.٢٠	١٥٦	%١٣	%٨٧	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.٢١	١٥١	%١٠	%٩٠	%١٠٠	%٠	%١٨	%٨٢
.٢٢	٢٠٩	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
.٢٣	١٢٥	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٢٤	١٥٣	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		GPT	الإنسان	GPT	الإنسان	GPT	الإنسان
.٢٥	١٢٣	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%٣	%٩٧
.٢٦	١٥٤	%١٣	%٨٧	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٢٧	١٢٧	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%١٠٠	%٠
.٢٨	١٨١	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٢٩	٢٣٠	%١٣	%٨٧	%٠	%١٠٠	%١٠٠	%٠
.٣٠	٢٤٨	%٤٤	%٥٦	%١٠٠	%٠	%٣٣	%٦٧
.٣١	٢٠٨	%٨	%٩٢	%٧٤	%٢٦	%٠	%١٠٠
.٣٢	٩٢	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٣٣	١٥٤	%٨	%٩٢	%٩٣	%٧	%٠	%١٠٠
.٣٤	١٩٥	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%٢	%٩٨
.٣٥	١٥٠	%١٣	%٨٧	%٨١	%٩	%١٠٠	%٠
.٣٦	١٧٣	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١	%٩٩
.٣٧	١٩١	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%١٨	%٨٢
.٣٨	٢٣٢	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٠٠	%٠
.٣٩	١٠٠	%٨	%٩٢	%٠	%١٠٠	%٢	%٩٨
.٤٠	٢٠٦	%٨	%٩٢	%٦٩	%٣١	%٠	%١٠٠
.٤١	١٢٦	%٨	%٩٢	%٠	%١٠٠	%٦	%٩٤
.٤٢	١٨٨	%١٠	%٩٠	%٠	%١٠٠	%٦	%٩٤
.٤٣	١٩٣	%٨	%٩٢	%٠	%١٠٠	%١٠٠	%٠
.٤٤	٢٠٨	%٢٠	%٨٠	%٠	%١٠٠	%١٦	%٨٤

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		GPT	الإنسان	GPT	الإنسان	GPT	الإنسان
.٤٥	١٠٧	%٨	%٩٢	%٠	%١٠٠	%١	%٩٩
المتوسط		%١٣	%٨٧	%٢٤	%٧٥	%٢٣	%٧٧
الحد الأدنى		%٧	%٥٦	%٠	%٠	%٠	%٠
الحد الأعلى		%٤٤	%٩٣	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠

تبين عند تحليل الاستجابات ما يلي

- **أنه إذا كانت النسبة ١٠٠% في خانة الإنسان Human؛ ذلك يعني أنها حددت بشكل صحيح، أما إذا كانت ٠% فيشير ذلك إلى وجود قيود في تحديد المحتوى الناتج عن الإنسان بشكل صحيح وإعطاء تنبؤات خاطئة تمامًا.**
- **يلاحظ أن نسبة ١٠٠% في خانة الإنسان كان النصيب الأكبر لـ Zerogpt؛ حيث تكررت ٣١ مرة أي بنسبة ٦٨.٨%، بينما لم يحقق Gptzero نسبة ١٠٠% إطلاقًا ويعتبر أكبر نسبة حققها كانت ٩٣%، في حين حقق Seo.ai نسبة الـ ١٠٠% خمس مرات.**
- **تبين الحد الأدنى في خانة الإنسان أنه ٥٦% لـ Gptzero، بينما كان الحد الأدنى لكل من Zerogpt, Seo.ai هو صفر%؛ وهذا يدل على تفاوت كبير جدًا بين أقل نسبة حققتها الأداة في خانة الإنسان وأعلى نسبة حققتها.**
- **بالرغم من إعلان الأدوات الثلاثة عبر مواقعها أن مستوى الدقة يزيد كلما كان النص أطول؛ إلا أن أكبر عدد كلمات لمستخلص كان =٢٤٨ كلمة؛ ومع ذلك كانت النتيجة لأداة Gptzero =٥٦%، Zerogpt= ٠% بينما Seo.ai= ٦٧%، بينما كان أقل مستخلص من حيث عدد الكلمات= ٩٢كلمة؛ ونجد أن**

Gptzero =٨٠%، بينما حقق Zerogpt= ٠%، أما Seo.ai= ٨٢%. وهذا يتنافى مع ما أعلنوه.

- اتفاق أداتي Zerogpt، Seo.ai في نسبة ٠% في خانة الإنسان للمستخلصات رقم ١٧،٩؛ وبالرجوع للمستخلصات وجدت أنها مستخلصات مرسلة بكلام نظري بحت دون وجود أي نسب أو مؤشرات في المستخلص وربما لذلك اعتبروه من صنع ChatGpt.
- اتفاق أداتي Zerogpt، Seo.ai في نسبة ١٠٠% في خانة الإنسان للمستخلصات رقم ٦،١٣؛ وبالرجوع للمستخلصات وجدت أنها مستخلصات مليئة بالنسب ووجود مؤشرات وأرقام وإحصائيات.
- تضارب بين أداتي Zerogpt، Seo.ai في خانة الإنسان إما تحقق واحدة ١٠٠% وأخرى ٠%، أو العكس وذلك في مستخلصات رقم ٤٣،٣٨،٢٩؛ وبالرجوع للمستخلصات وجدت أنها مسترسلة ولا يوجد بها إحصائيات ولكنها عن موضوعات وظواهر حديثة مثل البلوك تشين، منصات التدريب عن بعد، التقادم التكنولوجي.
- تشابه كبير بين أداتي Zerogpt، Seo.ai؛ حتى وبالنظر إلى متوسط الاستجابات فيتبين أن النسبتين متقاربتان فقد حققا ٧٥%،٧٧%.
- اختلاف نسب Gptzero عن الأداتين السابقتين؛ فتبين متوسط الاستجابات ٨٧%، وأيضًا لم تحقق وجود نسبة ١٠٠% ولا نسبة ٠%كمثلهما.
- يمكن مقارنة دقة الأدوات الثلاثة من خلال المعادلة التالية وهو تطبيق لقانون النسبة المئوية

عدد الاستجابات الإيجابية

عدد الاستجابات بشكل

إجمالي

ولحساب درجة الدقة والموثوقية = *١٠٠

وتم حساب الاستجابات بالطريقة التالية

- ✓ المستخلصات التي حصلت على أقل من ٢٠٪ في خانة الإنسان (سلبية)
- ✓ وتم أخذ تلك التي حصلت على ٢٠-٤٠٪ (سلبية كاذبة)
- ✓ وتم اعتبار تلك التي حصلت على ٤٠-٦٠٪ أنها (محايدة غير مؤكدة)
- ✓ وتم تصنيف التي حصلت بنسبة ٦٠-٨٠٪ على أنها (إيجابية كاذبة)
- ✓ مع ما يزيد عن ٨٠% تم تصنيفها على أنها (إيجابية).

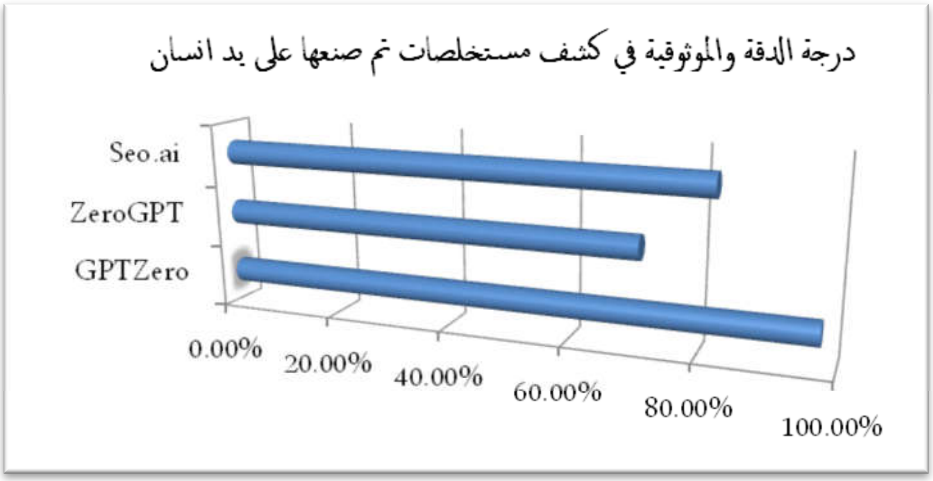
جدول (٧) درجة دقة الأداة وموثوقيتها بأن النص من صنع الإنسان

الأداة	درجة التأكيد					الإجمالي	مدى دقتها
	إيجابية	ايجابية كاذبة	غير مؤكد	سلبية كاذبة	سلبية		
GPTZero	٤٤	٠	١	٠	٠	٤٥	%٩٧.٧
ZeroGPT	٣٢	٠	١	٤	٨	٤٥	%٧١.١
Seo.ai	٣٧	١	٠	٠	٧	٤٥	%٨٢.٢

تبين من خلال الجدول السابق ما يلي

- **حصلت Gptzero على أكثر عدد للاستجابات الإيجابية المؤكدة؛ حيث حصلت على ٤٤ استجابة مؤكدة وبنسبة ومستوى دقة قدرها ٩٧.٧% وهذه النسبة أقل بمقدار بسيط من النسبة التي دعت الأداة تحقيقها وهي نسبة ٩٩% عندما يتعلق الأمر باكتشاف المحتوى المكتوب بواسطة الإنسان.**

- حققت Seo.ai المركز الثاني في عدد الاستجابات الايجابية المؤكدة حيث حصلت على ٣٧ استجابة مؤكدة وبنسبة ومستوى دقة ٨٢.٢%، يليها Zerogpt حيث حقق ٣٢ استجابة مؤكدة وبمستوى دقة =٧١.١%. وتمثل النسب في الشكل التالي



شكل (١٣) درجة الدقة والموثوقية في كشف مستخلصات تم صنعها على يد الإنسان

تبين من الشكل السابق ما يلي:

- ✓ تفوق أداة Gptzero من حيث مستوى الدقة في الكشف عن محتوى كتبه الإنسان على باقي الأدوات؛ ثم Seo.ai يليها Zerogpt؛ وأكد على ذلك دراسة Cingillioglu, Ilker فقد حققت Copyleaks, Gptzero أداءً فائقًا في الدقة الشاملة (٩٥.٣-٩٦.٧%)[١].

(١) *Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3 (2023): 259-268. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-03-2023-0043/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

ثانياً: دقة أدوات الكشف عن المستخلصات التي من صنع ChatGpt.

تم إدخال المستخلصات التي أنشأها ChatGpt.٣.٥ على أدوات الكشف الثلاثة محل الدراسة وتم تحليل ووضع النسب كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول (٨) المستخلصات التي تم إنشاؤها بواسطة GPT

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		gpt	بشر	gpt	بشر	Gpt	بشر
.١	١٥٣	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٢	٩٣	%٨	%٩٢	%٦١	%٣٩	%١٨	%٨٢
.٣	٧٩	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٨	%٨٢
.٤	١٢٠	%٨	%٩٢	%٦٥	%٣٥	%١٨	%٨٢
.٥	١٠٧	%٨	%٩٢	%٦٤	%٣٦	%١٨	%٨٢
.٦	٩٩	%٨	%٩٢	%٧٢	%٢٨	%١٨	%٨٢
.٧	١١٥	%٨	%٩٢	%٥٨	%٤٢	%١٨	%٨٢
.٨	١٠٢	%٨	%٩٢	%٥٤	%٤٦	%١٨	%٨٢
.٩	١١٨	%٨	%٩٢	%٦٢	%٣٨	%١٨	%٨٢
.١٠	١١٢	%٦	%٩٤	%٦٩	%٣١	%٨٠	%٢٠
.١١	١٤٧	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.١٢	١١٦	%٨	%٩٢	%٦٤	%٣٦	%٢	%٩٨
.١٣	١٣٨	%٨	%٩٢	%٦٥	%٣٥	%١٨	%٨٢
.١٤	١٢٣	%٨	%٩٢	%٥٨	%٤٢	%٣	%٩٧

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		gpt	بشر	gpt	بشر	Gpt	بشر
.١٥	١٢٠	%٨	%٩٢	%٦٣	%٣٧	%١٨	%٨٢
.١٦	١١٢	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.١٧	١٤٥	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.١٨	١٧٧	%٨	%٩٢	%٧٣	%٢٧	%١٠٠	%٠
.١٩	١٨٠	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%٨	%٩٢
.٢٠	١٥١	%٦	%٩٤	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٢١	١٢٦	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٢٢	١٣٦	%٨	%٩٢	%٦٠	%٤٠	%١٠٠	%٠
.٢٣	١٤٠	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٢٤	١٧٢	%٨	%٩٢	%٧٤	%٢٦	%١٠٠	%٠
.٢٥	١٥٩	%٨	%٩٢	%٨١	%١٩	%١٠٠	%٠
.٢٦	١٧٤	%٨	%٩٢	%٨٤	%١٦	%١٠٠	%٠
.٢٧	١٦٥	%٨	%٩٢	%٨٧	%١٣	%١٠٠	%٠
.٢٨	١٨٤	%٨	%٩٢	%٨٤	%١٦	%١٠٠	%٠
.٢٩	١٩١	%٨	%٩٢	%٧٤	%٢٦	%١٠٠	%٠
.٣٠	١٦٨	%٦	%٩٤	%٨٦	%١٤	%١٠٠	%٠
.٣١	١٦٧	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٣٢	١٣٧	%٨	%٩٢	%٦٨	%٣٢	%١٠٠	%٠
.٣٣	١٤٣	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٣٤	١٨١	%٨	%٩٢	%٧٦	%٢٤	%١٠٠	%٠

مستخلص المقالة	عدد كلمات المستخلص	Gptzero		Zerogpt		Seo.ai	
		gpt	بشر	gpt	بشر	Gpt	بشر
.٣٥	١٨٤	%٨	%٩٢	%٧٧	%٢٣	%١٠٠	%٠
.٣٦	١٨٣	%٨	%٩٢	%٨٠	%٢٠	%١٠٠	%٠
.٣٧	١٦٥	%٨	%٩٢	%٨٣	%١٧	%١٠٠	%٠
.٣٨	١٦٤	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٣٩	١٥٧	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٤٠	١٤٢	%٦	%٩٤	%١٠٠	%٠	%١٠٠	%٠
.٤١	٦١	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٨	%٨٢
.٤٢	٦٤	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٨	%٨٢
.٤٣	٦٦	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٨	%٨٢
.٤٤	٦٤	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%١٨	%٨٢
.٤٥	٦٦	%٨	%٩٢	%١٠٠	%٠	%٢٨	%٧٢
المتوسط		%٨	%٩٢	%٨٣	%١٧	%٦٦	%٣٤
الحد الأدنى		%٦	%٩٢	%٥٤	%٠	%٢	%٠
الحد الأعلى		%٨	%٩٤	%١٠٠	%٤٦	%١٠٠	%٩٨

تبين عند تحليل الاستجابات ما يلي:

- **أنه إذا كانت النسبة ١٠٠% في خانة Gpt؛ ذلك يعني أنها حددت بشكل صحيح، أما إذا كانت ٠% فيشير ذلك إلى وجود قيود في تحديد المحتوى الناتج عن الـ ChatGpt بشكل صحيح وإعطاء تنبؤات خاطئة تمامًا.**

- يلاحظ أن نسبة ١٠٠% لم يحصل عليها إطلاقًا Gptzero؛ حيث إن أقصى نسبة في خانة الـ ChatGpt هي ٨% وهي بعيدة جدًا وخاطئة تمامًا؛ بالرغم من أنه أعلن عبر موقعه أن دقته تصل إلى ٨٥% فيما يتعلق بالنص الذي أنشأه ChatGpt . وبالرغم أيضًا من أن الدراسات أثبتت أن GPTZero حقق أداءً فائقًا في الدقة الشاملة (٩٥.٣–٩٦.٧%)(١). ويمكن أن يرجع ذلك لأن النص باللغة العربية.
- حققت Zerogpt نسبة ١٠٠% حوالي ١٩ مرة أي بنسبة ٤٢.٢%؛ وهذه النسبة أقل من النصف ويعتبر هو في المركز الثاني بعد الـ Seo.ai حيث تكرر نسبة ١٠٠% حوالي ٢٦ مرة أي بنسبة ٥٧.٧%.
- اتفاق أداتي Zerogpt، Seo.ai في نسبة ١٠٠% في خانة الـ ChatGpt و٠% في خانة الإنسان وذلك في عدد ١١ مستخلصًا وهي المستخلصات رقم ١،١١،١٦،١٧،٢٠،٢٣،٣١،٣٣،٣٨،٣٩،٤٠؛ وبالرجوع للمستخلصات وجدت أنها تتفق في أن بها عناصر مرقمة أو نقاطًا محددة وهذا يختلف مع بنية المستخلص الذي يصنعه الإنسان على شكل فقرة.
- أقل حد أدنى في خانة الـ ChatGpt كان من نصيب أداة Seo.ai حيث إن أقل حد أدنى بها هي ٢%، واتفاق أداتي Zerogpt، Seo.ai في الحد الأعلى وبنسبة ١٠٠%.
- تباين بين الأدوات الثلاث في المتوسطات الحسابية حيث حصلت بالترتيب على ٨%،٨٣%،٦٦%.

---

(١)*Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3 (2023): 259-268. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-03-2023-0043/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

- خلو المستخلصات التي أنشأها ChatGpt من أي أرقام أو نتائج عددية وذلك بعكس دراسة Gao, Catherine A [١] الذي أثبت في دراسته احتواء المستخلصات الإنجليزية المكتوبة بواسطة ChatGpt على أرقام وبرهن أنها حتى لو كانت ملفقة وغير حقيقة لكنها قريبة جدًا من الدراسات الفعلية.
- أكبر عدد كلمات لمستخلص كان ١٩١ وهو مستخلص رقم ٢٩؛ وبالرغم من ذلك حقق Gptzero، Zerogpt نتيجة خاطئة بينما تفوقت أداة Seo.ai بنسبة ١٠٠% أي نتيجة إيجابية تمامًا.

وتم حساب الاستجابات بالطريقة التالية

- ✓ النصوص التي تحتوي على أقل من ٢٠٪ (سلبية)
- ✓ وتم أخذ تلك التي تحتوي على ٢٠-٤٠٪ من محتوى الذكاء الاصطناعي في الاعتبار (سلبية كاذبة)
- ✓ وتم اعتبار تلك التي تحتوي على ٤٠-٦٠٪ أنها (محايدة غير مؤكدة)
- ✓ تم تصنيف التي تحتوي بنسبة ٦٠-٨٠٪ على أنها (إيجابية كاذبة)
- ✓ مع ما يزيد عن ٨٠% تم تصنيفها على أنها (إيجابية)

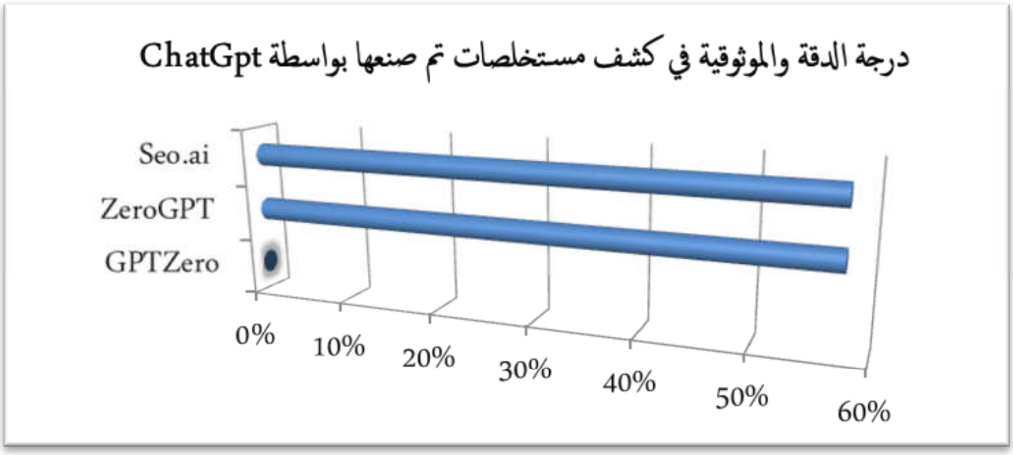
جدول (٩) درجة دقة الأداة وموثوقيتها بأن النص من صنع CHATGPT

(١) *Gao, Catherine A., et al. "Comparing scientific abstracts generated by ChatGpt to real abstracts with detectors and blinded human reviewers." NPJ digital medicine 6.1 (2023): 75.retrived from https://www.nature.com/articles/s41746-023-00819-6*

الأداة	درجة التأكيد					الإجمالي	مدى دقتها
	إيجابية	إيجابية كاذبة	غير مؤكد	سلبية كاذبة	سلبية		
GPTZero	٠	٠	١	٠	٤٥	٤٥	٠%
ZeroGPT	٢٦	١٦	٣	٠	٠	٤٥	٥٧,٧%
Seo.ai	٢٦	٠	٠	١	١٨	٤٥	٥٧,٧%

تبين من خلال الجدول السابق ما يلي

- تساوت Zerogpt، Seo.ai في أكثر عدد للاستجابات الإيجابية المؤكدة؛ حيث حصلت على ٢٦ استجابة مؤكدة وبنسبة ومستوى دقة قدرها ٥٧.٧%.
- انعدام مستوى دقة أداة Gptzero في الكشف عن النص المصنوع بواسطة ChatGpt بنسبة ٠%؛ وتمثل النسب في الشكل التالي



شكل (١٤) درجة الدقة والموثوقية في كشف مستخلصات تم صنعها بواسطة ChatGpt

يتبين من الشكل السابق تفوق أداتي Zerogpt, Seo.ai من حيث مستوى الدقة حيث بلغت نسبة كل منهما ٥٧.٧%؛ وانعدام دقة Gptzero في اكتشاف المحتوى

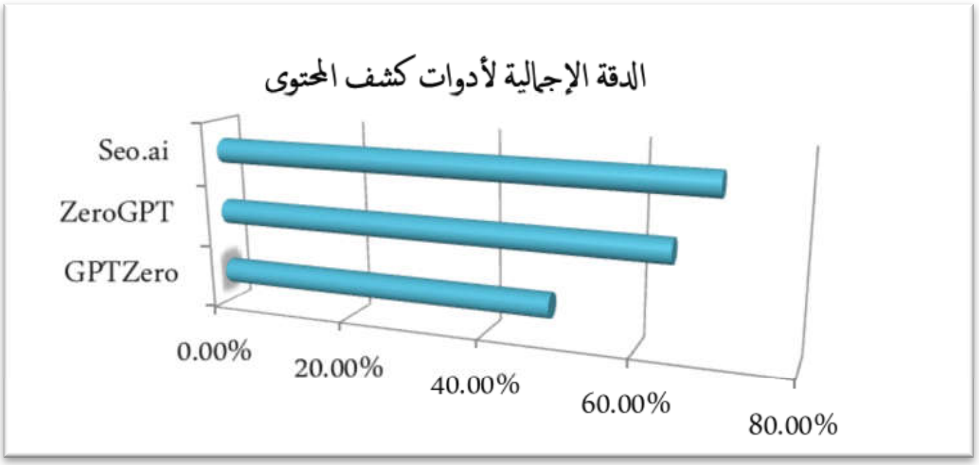
الذي أنشأه ChatGpt وهذا يبرهنه دراسة Chaka, Chaka [١] الذي خالف الجميع في مستوى دقة Gptzero حيث قام بدراسة خمس أدوات وأشار بتفوق أداة copyleaks بينما نوه على عدم دقة باقي الأدوات التي من بينها Gptzero في اكتشاف المحتوى.

أما تفوق أداة Zerogpt فيتوافق مع دراسة تم نشرها بمجلة [٢] cell reports physical science تفيد بأن عند اختبار أداة Zerogpt تبين أن مستوى دقتها ٦٥.٣%. وهذا قريب من النتيجة الحالية.

ولحساب الدقة والموثوقية بشكل إجمالي تم حساب الاستجابات المؤكدة تمامًا في الاثنين على الاستجابات بشكل إجمالي وهي ٩٠ *١٠٠ ويوضحها الشكل التالي:

(١) *Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

(٢) *McKenzie Prillaman. ChatGpt detector' catches AI-generated papers with unprecedented accuracy. 2023. Available at https://www.nature.com/articles/d41586-023-03479-4*



شكل (١٥) الدقة الإجمالية لأدوات كشف المحتوى محل الدراسة

ويتبين من الشكل السابق تصدر Seo.ai في المركز الأول حيث حققت مستوى دقة ٧٠%، يليه Zerogpt حيث حقق ٦٤.٤% ، وكان Gptzero في أدنى مستويات الدقة حيث حقق ٤٨.٨%.

ثالثاً: مدى التزام مستخلصات الباحثين والـ ChatGpt بمعايير المستخلصات

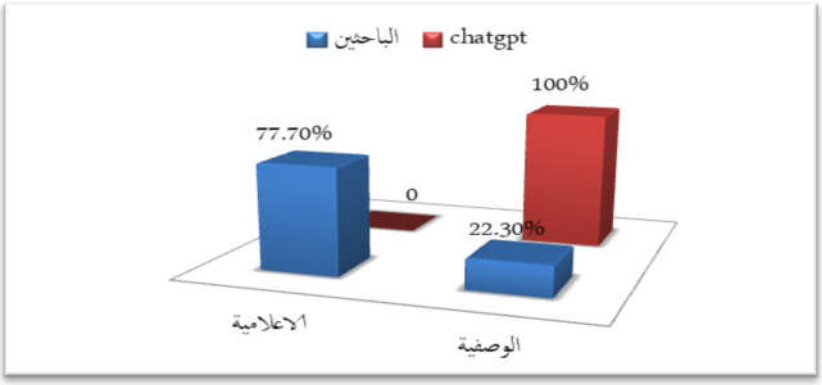
تم تطبيق معايير المستخلصات على المستخلصات محل الدراسة بناء على مواصفة قياسية (ISO ٢١٤ / ١٩٧٦) التي تم تطبيقها في دراسة وسام منير[١]. وهذه المعايير هي[٢] :

---

(١) وسام منير عبد الرحمن الزغبي "مستخلصات البحوث في دوريات جامعة الأزهر وفقًا للمواصفة القياسية (ISO٢١٤/١٩٧٦): دراسة تحليلية تقييمية." مجلة كلية اللغة العربية بالمنوفية ٣٧.١ (٢٠٢٢): ٢٤٤٩-٢٥٣٧.

(٢) انظر ملحق (٢) المواصفة القياسية (ISO٢١٤/١٩٧٦).ص٦٩.

أولا: نوع المستخلص: تخدم المستخلصات أغراضًا كثيرة، وعلى حسب الغرض الذي يخدمه يحتم عليه نوعيته، فهناك مستخلص إعلامي وهي التي تعطي أكبر قدر من المعلومات ويمكن أن تغني القارئ عن الاطلاع على باقي المقالة. وهناك مستخلص وصفي وهي تصف الموضوع الذي تدور حوله المقالة ولا تغني عن الاطلاع على باقي المقالة. وهناك أنواع أخرى كثيرة ولكن تدور جميع المستخلصات حول هذين النوعين. وقد تبين من خلال فحص المستخلصات ما يوضحه الشكل التالي:



شكل (١٦) مقارنة بنوعية المستخلصات

تبين من الشكل السابق ما يلي

- تفوق مستخلصات الباحثين الإعلامية التي تغني عن الرجوع للمقالة وذلك بنسبة ٧٧.٧% عن الوصفية التي لا تغني عن الرجوع للمقالة وذلك بنسبة ٢٢.٣%؛ وذلك لحرص الباحثين على أن تكون مستخلصاتهم وافية وأن تشمل على قدر كبير من محتويات المقالة.
- أن جميع مستخلصات ChatGpt وصفية ولا تغني عن الرجوع للمقالة؛ حيث يقدم مستخلصات سطحية ليس بها تفاصيل أو نتائج وتوصيات حقيقية بل جمل بشكل عام مثل " يختتم البحث بتوصيات للباحثين والمختصين حول كيفية

استخدام تقنيات IoT بشكل فعال في تحسين النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات وتحسين أداء الخدمات المكتبية". ومن هنا يمكن القول بأنه إذا كان الباحث يريد مستخلصا وافيًا يغني عن الرجوع للمقالة أو البحث فعليه إعداده بنفسه أو بمساعدة الذكاء الاصطناعي ولا يعتمد بشكل كلي على ChatGpt.

ثانيا: معالجة محتويات الوثيقة

جدول (١٠) مدى التزام المستخلصات بمعالجة محتويات المقالة

المستخلصات	الغرض		منهج البحث		النتائج		التوصيات	
	متوفر	غيرمتوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر	متوفر	غير متوفر
الباحثين	٤٠	٥	٣٨	٧	٣٩	٦	٤٢	٣
الـ ChatGpt	٤٥	٠	٠	٤٥	٠	٤٥	٥	٤٠

يتبين من الجدول السابق ما يلي

- أن الغرض أو الهدف من البحث متوفر بنسبة ٨٨.٨% في ما كتبه الباحثون وغير متوفر بنسبة ضئيلة وهي ١١.٢%؛ بينما متوفر بنسبة ١٠٠% في ما كتبه ChatGpt حيث كان حريصًا على كتابة هدف جميع الدراسات بشكل تفصيلي.
- توفر منهج البحث في مستخلصات الباحثين بنسبة ٨٤.٤% بينما لم يتوفر بنسبة ١٥.٦%؛ بينما لم يتوفر أي منهج في مستخلصات ChatGpt.
- تم ذكر نتائج الدراسة في ٣٩ مستخلص وبنسبة ٨٦.٦% ولم تتوفر بنسبة ١٣.٤%، لم يتم ذكر أي نتيجة من نتائج الدراسة في مستخلصات ChatGpt.
- تم اقتراح توصيات من قبل الباحثين بنسبة ٩٣.٣%، بينما لم يتم غير ذكر خمس توصيات وذلك بنسبة ١١.١% من قبل ChatGpt.

ثالثا: العرض أو الأسلوب (لن يطبق هذا العنصر حيث إن مستخلصات الـ ChatGpt

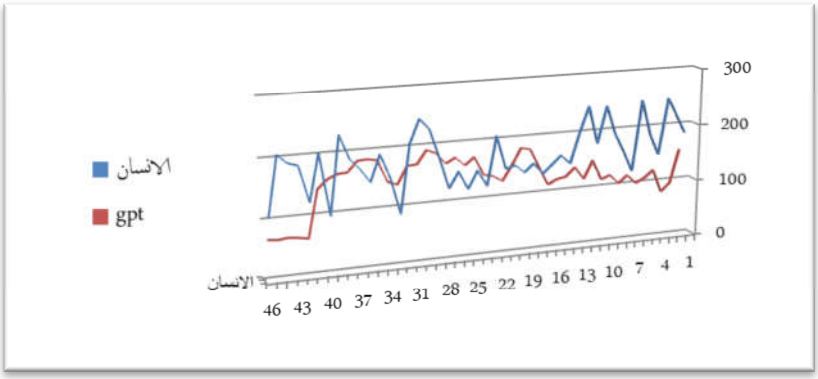
مكتوبة بشكل منفرد فلن نتمكن من قياس مكانها أو المعلومات الأخرى)

رابعًا: الاكتمال والدقة والطول

أ- من حيث ترابط عبارات المستخلص

ترابط بين عبارات المستخلص بنسبة ١٠٠% سواء كان في مستخلصات الباحثين أو مستخلصات ChatGpt. ومن الملاحظ هنا أن المستخلصات التي أنشأها ChatGpt تم كتاباتها بجميع علامات الترقيم وتقسيم النص إلى جمل مترابطة مع بعضها البعض.

ب-من حيث عدد الكلمات



شكل (١٧) مقارنة المستخلصات من حيث عدد الكلمات

- أقصى عدد لكلمات المستخلص التي صنعها الإنسان كانت= ٢٥٠ كلمة، بينما أقصى عدد لكلمات المستخلص التي أنشأها ChatGpt =١٩١ كلمة.
- أقل عدد لكلمات المستخلص التي صنعها الإنسان كانت ٩١ كلمة، بينما أقل عدد لكلمات المستخلص التي أنشأها ChatGpt =٦١ كلمة.

خامسًا: الأسلوب

جدول (١١) مدى التزام المستخلصات بالأسلوب المعياري

المستخلصات	يبدأ المستخلص بكلمة موضوعية		تقسيم المستخلصات الطويله الى فقرات		التكرار في كتابة المستخلص		استخدام المصطلحات الأجنبية والاستهلاليات		استخدام صيغ المبني للمجهول	
	متوفر	غير	متوفر	غير	متوفر	غير	متوفر	غير	متوفر	غير
الباحثين	٤٥	----	٤٥	----	١	٤٤	٤٥	-	٤٤	١
الـ ChatGpt	٤٥	----	٢٠	٢٥	٠	٤٥	٤٥	-	٤٥	-

تبين من الجدول السابق ما يلي

- **أن جميع المستخلصات بدأت بكلمات موضوعية وذلك بنسبة ١٠٠% سواء في مستخلصات الباحثين أو مستخلصات ChatGpt؛ ومن الملاحظ أن مستخلصات ChatGpt تبدأ دائمًا بكلمات مثل (تهدف الدراسة- تستعرض – تتناول – تستكشف) أو بدايةً بعنوان البحث.**
- **أن جميع المقالات تم تقسيمها من قبل الباحثين خاصة الطويلة إلى فقرات وذلك بنسبة ١٠٠%، في حين تم تقسيم المستخلصات الطويلة التي أنشأها ChatGpt وذلك بنسبة ٤٤.٤%. ولكن التقسيم ليس لفقرات ولكن لجمل مرقمة. (أولًا- ثانيًا- ...أخ) ومن الملاحظ أن هذه أكثر المستخلصات التي تم اكتشافها بسهولة على برامج الكشف.**
- **لم يتم التكرار نهائيًا في مستخلصات ChatGpt وذلك بنسبة ١٠٠% بينما تم التكرار من جانب باحث واحد فقط حيث كرر النص مرتين حتى يصل للحد الأدنى لرفع المستخلص على موقع المجلة.**
- **جميع المقالات حديثة وبها استهلالات ومن الملاحظ أنه تم مراعاتها بنسبة**

١٠٠% في الحالتين. وأيضًا تم استخدام صيغ المبني للمجهول وبنسبة ١٠٠% من جانب ChatGpt بينما من قبل الباحثين بنسبة ٩٧.٧%؛ حيث قام باحث بكتابة المستخلص باستخدام صيغ المتكلم مثل (حاولنا- قمنا).

خاتمة الدراسة

من خلال العرض السابق توصلت الدراسة إلى عديد من النتائج والتوصيات

أولًا: نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية

١- تتنوع أدوات الكشف عن المحتوى بين مجانية ومدفوعة، ويعد أشهرها copyleaks, GPTZero, Zerogpt, originally, .OpenAI text classifier

٢- تنفرد كل أداة بما يميزها عن غيرها، فتتميز Gptzero بإتاحة نسخة مجانية وأنه تم تصميمها خصيصًا لاكتشاف المحتوى، ويتميز Zerogpt بكثرة عدد الكلمات التي يتم الكشف عنها شهريًا حيث يتيح الكشف عن عدد ١٥ ألف كلمة شهريًا مع دعمها لرفع ملفات بصيغة word، بينما تتميز Seo.ai بأنها أداة مجانية تمامًا ولا يوجد منها إصدارات مدفوعة.

٣- حققت Gptzero أعلى مستوى دقة للكشف عن المحتوى المصنوع بواسطة الإنسان وذلك بنسبة ٩٧.٧%، يليها Seo.ai بنسبة ٨٢.٢%، وفي الخاتمة Zerogpt حيث حقق نسبة ٧١.١%.

٤- تساوت أداتي Zerogpt, Seo.ai في مستوى دقة اكتشاف المحتوى الذي أنشأه ChatGpt وذلك بنسبة ٥٧.٧% بينما انعدم مستوى الدقة لأداة Gptzero .

٥- تصدرت Seo.ai المركز الأول من حيث مستوى الدقة بشكل إجمالي حيث

بلغت نسبتها ٧٠% يليها Zerogpt بنسبة ٦٤.٤% ثم Gptzero بنسبة ٤٨.٨%.

٦- تعتبر الأدوات أن المستخلص مكتوب بواسطة الإنسان إذا ما توفر بالمستخلص مؤشرات وأرقام وإحصاءات ونسب مئوية، بينما تعتبر المستخلص مكتوبًا بواسطة ChatGpt عندما يتم تقسيم المستخلص إلى جمل مرقمة والابتعاد عن شكل الفقرات المميز للمستخلصات.

٧- دقة كتابة ChatGpt للمستخلصات باللغة الإنجليزية حيث تبين كتاباتها في الدراسات مزودة بمؤشرات وأرقام وإحصاءات، بينما تفتقر المستخلصات باللغة العربية المكتوبة بواسطة ChatGpt إلى ذلك وكتاباتها بشكل سطحي ليس بها نتائج عددية أو أي نسب تشير لوجود دراسة حقيقية.

٨- جميع المستخلصات التي أنشأها ChatGpt مستخلصات وصفية لا تغني عن الرجوع للمقالة، وجميعها نمط واحد تبدأ بكلمات موضوعية وتوضح الغرض من الدراسة ولا يوجد بها أي منهج متبع أو نتائج ويوجد بها عدد بسيط بنسبة ١١.١% من التوصيات العامة والجمل المبهمة.

٩- على الرغم من التقدم التكنولوجي وظهور ChatGpt إلا أنه لا يرقى أن يبدع أو يوجد بكتاباته ابتكارًا أو أصالة حيث إنه يعتمد على النصوص التي يتم إدخالها إليه من قبل.

١٠- ما زالت الأدوات تفتقر إلى التطوير والتحسين حتى تصل إلى مستوى كبير من الدقة خاصة في اكتشاف ذلك باللغة العربية.

ثانياً: توصيات الدراسة

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات، وهي:

توصيات موجهة للجامعات:

- ضرورة تحديث الأدوات المستخدمة لكشف الانتحال في الأبحاث العلمية.
- تخصيص أدوات حديثة لاكتشاف النص المصنوع بواسطة ChatGpt.

توصيات موجهة للمجلات العربية

- ضرورة تمرير الأبحاث العلمية على أدوات كشف الانتحال.
- تنفيذ سياسات وإرشادات واضحة لاستخدام ChatGpt.

توصيات موجهه للباحثين

- مراعاة الأمانة العلمية واستعمال هذه الأدوات لتسهيل عملية البحث العلمي وليس للنقل منها.
- يمكن الاعتماد بشكل جزئي على ChatGpt في كتابة المستخلصات، ولكن يجب مراجعتها بدقة وتنقيحها حني يكون المستخلص وافيًا.

توصيات موجهه لـ open ai

- ضرورة وضع علامة مائية قابلة للاكتشاف بسهولة من قبل أدوات الكشف تسمح للأشخاص بالتعرف بسهولة على متى تم إنشاء النصوص بواسطة الذكاء الاصطناعي.

- **ضرورة الاهتمام بأن يخدم ChatGpt اللغة العربية وغيرها من اللغات بكفاءة عالية.**

الدراسات المستقبلية

- **دراسة أدوات الكشف عن المحتوى غير النصي كالمحتوى المصور أو المسموع.**
- **تجريب دقة أدوات الكشف عن المحتوى النصي بطرق أخرى كالأبحاث العلمية.**
- **تجريب أبحاث الطلبة ووضعها على أدوات الكشف عن المحتوى النصي.**

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية:

١- دليل أخلاقيّات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي. محمد حسام محمود واخ، الجزائر: دار سوهام للنشر والتوزيع، ٢٠٢٣.

٢- رباح فوزي محمد. البحث العلمي: دليل عملي للباحثين. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية ، ٢٠٢١.

٣- شيرين موسى علي بريمه، "استخدام أداة الذكاء الاصطناعي." المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ١١.٢ (٢٠٢٤): ٢٣٢-٢٩٧.

٤- محمد فتحي عبدالهادي. البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٣.

٥- وسام منير عبد الرحمن الزغبي "مستخلصات البحوث في دوريات جامعة الأزهر وفقًا للمواصفة القياسية (ISO٢١٤/١٩٧٦): دراسة تحليلية تقييمية." مجلة كلية اللغة العربية بالمنوفية ٣٧.١ (٢٠٢٢): ٢٤٤٩-٢٥٣٧.

٦- ياره ماهر محمد قناوي. "استخدام تقنية ChatGpt كأداة ذكية لتحليل البيانات في المكتبات: دراسة استكشافية." المجلة المصرية لعلوم المعلومات (٢٠٢٤): ٥٠٥-٥٤٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية

.1 Aremu, Toluwani. "Unlocking Pandora's Box: Unveiling the Elusive Realm of AI Text Detection." Available at SSRN 4470719 (2023)

.2 *Barnett, S. ChatGpt Is Making Universities Rethink Plagiarism. Wired. (2023). https://www.wired.com/story/ChatGpt-college-university-plagiarism/*

.3 *Bhattacharjee, Amrita, and Huan Liu. "Fighting fire with fire: can ChatGpt detect AI-generated text?." ACM SIGKDD Explorations Newsletter 25.2(2024): .21-14*

.4 *Chaka, Chaka. "Detecting AI content in responses generated by ChatGpt, YouChat, and Chatsonic: The case of five AI content detection tools." Journal of Applied Learning and Teaching 6.2 (2023).*

.5 *AI content detector – Copyleaks. (2023). https://chrome.google.com/webstore/detail/ai-content-detector copyl/gplcmncpklkdjiccbknjjkoidpgkcakd*

.6 *Cingillioglu, Ilker. "Detecting AI-generated essays: the ChatGpt challenge." The International Journal of Information and Learning Technology 40.3(2023): 268-259. Retrived from https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT--03 0043-2023/full/pdf?title=detecting-ai-generated-essays-the-ChatGpt-challenge*

.7 *Copyleaks. ChatGpt and AI detection. https://copyleaks.com/blog/ChatGpt-and-ai-detection .2024-5-8*

.8 *Cutcliffe, J. (2022). ChatGpt, chatbots and artificial intelligence in education. Ditch That Textbook. https://ditchthattextbook.com/ai /*

.9 *Elkhatat, Ahmed M., Khaled Elsaid, and Saeed Almeer. "Evaluating the efficacy of AI content detection tools in differentiating between human and AI-generated text." International Journal for Educational Integrity 19.1(2023): 17*

.10 GAO, Catherine A., et al. "Comparing scientific abstracts generated by ChatGpt to real abstracts with detectors and blinded human reviewers." NPJ digital medicine 6.1(2023): 75.retrieved from https://www.nature.com/articles/s 6-00819-023- 41746

.11 Guo, Biyang, et al. "How close is ChatGpt to human experts? Comparison corpus, evaluation, and detection." arXiv preprint arXiv: 2301.07597(.(2023

.12 Ismail, M. (2023). OpenAI releases AI classifier to check for Chat GPT written articles, still needs work. TechNave. https://technave.com/gadget/OpenAI-releases-AI-classifier-to-check-for-Chat-GPT-written-articles-still-needs-work-33313.html

.13 Iyer, A. After GPTZero, Turnitin is developing tool to identify AI-generated text. Analyticsindiamag. (2023). https://analyticsindiamag.com/after-gptzero-turnitin-is-developing-a-tool-to-identify-ai-generated-text /

.14 Khalil, Mohammad, Erkan Er. "Will ChatGpt Get You Caught? Rethinking of Plagiarism Detection." International Conference on Human-Computer Interaction. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. Retrived from https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2302.04335/2302.pdf

.15 Kirtania, Deep Kumar, Swapan Kumar Patra. "Openai ChatGpt generated content and similarity index: a study of selected terms from the library & information science (lis)." Annals of Library and Information Studies 70(2023). Retrived from https://pdfs.semanticscholar.org/c32f/34dfee7b993c800526339a7b21a8565f0a68.pdf

.16 McKenzie Prillaman. ChatGpt detector' catches AI-generated papers with unprecedented accuracy. 2023. Available at https://www.nature.com/articles/d 4-03479-023-41586

.17 *Picazo-Sanchez, Pablo, Lara Ortiz-Martin. "Analysing the impact of ChatGpt in research." Applied Intelligence (2024): .17-1*

.18 *Rahman, Md Mostafizer, Yutaka Watanobe. "ChatGpt for education and research: Opportunities, threats, and strategies." Applied Sciences 13.9(2023): .5783*

.19 *Weber-Wulff, Debora, et al. "Testing of detection tools for AI-generated text." International Journal for Educational Integrity 19.1(2023): .26*

ملحق (١) قائمة بعناوين المقالات التي تم التجريب على مستخلصاتها من المجلة الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات

١- التحليل المرئي للبيانات الضخمة في المكتبات باستخدام Hadoop و Tableau

٢- المهارات الشخصية لاختصاصيي المعلومات في المكتبات الجامعية: مراجعة علمية...

٣- واقع الأمن السيبراني للحوسبة السحابية لدى جامعة طيبة: دراسة حالة

٤- فضاء المكتبات الجامعية في عصر التحول الرقمي

٥- المكتبات الذكية: المفهوم، الأبعاد، العناصر، والتكنولوجيا

٦- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي : دراسة تحليلية

٧- الأرشيف وخدماته في عصر الميتافيرس وتقنياته: دراسة مستقبلية

٨- منصات العمل الحر في مجال المكتبات والمعلومات :دراسة مسحية تقييمية تخطيطية لتصميم منصة عربية

٩- تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات: المكتبات الأكاديمية نموذجا

١٠- تقنية الخدمة المرجعية الافتراضية (VRS) في مكتبات ومؤسسات المعلومات العربية

١١- تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الأكاديمية

١٢- استثمار البيانات الضخمة وانعكاسها على مصادر وخدمات مركز الأزهر العالمي للفتوى الإلكترونية

١٣- اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات في مصر نحو استخدام الشبكات الاجتماعية الأكاديمية: دراسة ميدانية

١٤- نحو علم جديد : علم مكتبات البيانات

١٥- نشر ثقافة اختصاصي البيانات بمكتبة الأكاديمية الليبية: دراسة تخطيطية

١٦- واقع الأرشيف الفوتوغرافي بالمؤسسات التونسية في ظل التطور الرقمي

١٧- الوثائق السمعية البصرية الإدارية: ماهيتها والحاجة لديمومتها

١٨- استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء لتطوير النظم الآلية المتكاملة لإدارة المكتبات مراجعة علمية

١٩- المدينة الذكية والمكتبة الذكية: المفاهيم، والشراكة في الإدارة والخدمات

٢٠- حماية البيانات الشخصية السمعية البصرية في البيئة الرقمية: دراسة تحليلية للقانون الجزائري ٠٧/١٨ المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي

٢١- تصميم مواقع المكتبات وتأثرها بالاحتياجات والسلوكيات البحثية

٢٢- أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم والأسلوب المعرفي ببيئة تعلم افتراضية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات تحليل واستخدام وتوظيف البيانات الضخمة واتخاذ القرار لدى أخصائي المكتبات والمعلومات

٢٣- برمجيات تحقيق النزاهة العلمية في الإنتاج الفكري مع التخطيط لتطوير برنامج عربي

٢٤- تقييم المكتبات الرقمية الأكاديمية العربية مناهج ومقاييس التقييم من وجهة نظر المستفيدين
٢٥- منصات المقررات الإلكترونية في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة تخطيطية
٢٦- البيانات الضخمة في المكتبات: الماهية والأهمية
٢٧- التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة: مراجعة علمية
٢٨- استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة لدعم خدمات مكتبات المتاحف الأثرية في القاهرة الكبرى: دراسة تحليلية تطبيقية
٢٩- تكنولوجيا سلسلة الكتل (البلوك تشين) دراسة تحليلية مقارنة
٣٠- دور المكتبات العامة في دعم حركة التكنولوجيا المدنية: مبادرات ومشاريع المكتبات العامة الأجنبية والعربية في مجال التكنولوجيا المدنية
٣١- الأطروحات العربية على الويب: دراسة سيانتومترية
٣٢- مفهوم الحوسبة السحابية وخدمة التعافي من الكوارث
٣٣- قراءات في مستقبل مهنة المكتبات والمعلومات: تأثير التكنولوجيا والاقتصاد والعوامل الديموجرافية
٣٤- إدارة البيانات الضخمة في المكتبات العامة المصرية
٣٥- المشروعات الرقمية في مؤسسة المرأة والذاكرة.
٣٦- إنترنت الأشياء: مراجعة علمية
٣٧- الحكومة الرقمية في ضوء برامج التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠: هيئة الحكومة الرقمية أنموذجا
٣٨- منصّات التدريب عن بُعد في مجال المكتبات والمعلومات: آراء المتدرِّبين
٣٩- الشكل الاتصالي المعياري فما ٢١: MARC٢١ لبيانات التصنيف

٤٠- قاعدة الهادي للإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة حالة

٤١- تقييم تجارب استخدام البيانات المترابطة في إعداد وعرض الببليوجرافيات الوطنية ببعض دول العالم

٤٢- النُّظم مَفتوحة المصدر لإدارة نشر الدوريات الأكاديمية الإلكترونية: مَدخلٌ نظري

٤٣- أثر التقادم التكنولوجي على الإسهام المعرفي في تخصص علوم المعلومات والمكتبات والأرشيف ... رؤية تحليلية

٤٤- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المرجعية بالمكتبات ومراكز المعلومات دراسة تخطيطية لتصميم برمجيات المحادثة الآلية Chatbot

٤٥- التجارب العالمية والعربية لتطبيقات إنترنت الأشياء في المكتبات ومؤسسات المعلومات

ملحق (٢) مستخلصات بالشات جي بي تي

(من ضمن إرشادات المجلة يكون المستخلص من ١٥٠-٢٥٠ كلمة) وتم إنشاء ملخصات بحثية بناء على عناوينهم

https://docs.google.com/document/d/12-L9M48d1C9lBUQ3ajOJVt9qbQm8Hz1V/edit?usp=drive_web&ouid=105397151950179565966&rtpof=true

ملحق (٣) المواصفة القياسية (ISO٢١٤/١٩٧٦)

مجلة كلية اللغة العربية بالمنوفية العدد السابع والثلاثون – إصدار يونيو ٢٠٢٢م

ملحق رقم (١)

استمارة جمع البيانات

أولاً: نوع المستخلص:

(إعلامي) (دلالي "وصفي") (إعلامي دلالي "وصفي")

(غير ذلك)

ثانيا: معالجة محتويات الوثيقة:

١. الغرض:

(متوفر) (غير متوفر)

٢. منهج البحث:

(متوفر) (غير متوفر)

٣. النتائج:

(متوافرة) (غير متوافرة)

٤. الاستنتاجات (التوصيات):

(متوافرة) (غير متوافرة)

٥. المعلومات الإضافية:

(متوافرة) (غير متوافرة)

ثالثا: العرض أو الأسلوب:

١. مكان المستخلص:

(في بداية الوثيقة) (غير ذلك)

٢. المعلومات البيليوجرافية:

(مكتملة) (غير مكتملة)

٣. بطاقات التوثيق:

(مناسب) (غير مناسب)

٤. الإكتمال والدقة والطول:

- ترابط عبارات المستخلص:

(مترابطة) (غير مترابطة)

- عدد الكلمات:

(أكثر من ٢٥٠ كلمة) (من ٢٠٠: ٢٥٠ كلمة) (أقل من ٢٠٠ كلمة)

٥. الأسلوب:

- يبدأ المستخلص بكلمة موضوعية:

(متوفر) (غير متوفر)

- تقسيم المستخلصات الطويلة إلى فقرات:

(متوفر) (غير متوفر)

- استخدام صيغ المبني للمجهول:

(مستخدم) (غير مستخدم)

- الكلمات الدالة:

(متوافرة) (غير متوافرة)

- التكرار في كتابة المستخلص:

(يوجد) (لا يوجد)

- استخدام المصطلحات الأجنبية والغريبة والأستهلاليات والإختصارات:

(مستخدم) (غير مستخدم)

- تضمين المستخلص مواد غير نصية:

(يوجد) (لا يوجد)