

جامعة الأزهر  
كلية اللغة العربية بإيتاي البارود  
المجلة العلمية

المُعْجَز في حوسبة العربية في ضوء أسس صناعة المعجم  
الحديث

إعداد

د/ سهام سيد بكري علي

كلية الدراسات الإسلامية والعربية،  
بنات بني سويف، جامعة الأزهر.

( العدد الثامن والثلاثون )

( الإصدار الأول .. فبراير )

( ١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٥ م )

علمية - محكمة - ربع سنوية

الترقيم الدولي: ISSN 2535-177X



## المُعْجَز في حوسبة العربية في ضوء أُسُس صناعة المعجم الحديث.

سهام سيد بكري علي

قسم أصول اللغة، كلية الدراسات الإسلامية والعربية، بنات بني سويف، جامعة الأزهر، مصر.

البريد الإلكتروني: [Sihamazhar42@azhar.edu.eg](mailto:Sihamazhar42@azhar.edu.eg)

الملخص:

يُعنى هذا البحث بدراسة: [المُعْجَز في حوسبة العربية في ضوء أُسُس صناعة المعجم الحديث]، والذي جاء اختياره لعدة أسباب، أهمها: تطبيق المُعْجَز أُسُس صناعة المعجم الحديث في ضوء حوسبة اللغة، وإبراز مميزات المُعْجَز وتعزيزها، ومعالجة أهم مشكلات حوسبة المعجم العربي التقنية والتكنولوجية من خلال عرض أبرز النقود على المُعْجَز، واقتراح الأُسُس المنشودة فيه، وقد اتبع البحث المنهج الوصفي واستعان بأداة التحليل، حيث تم اختيار عينة انتقائية من مواد المُعْجَز في حوسبة العربية، وتحليلها في ضوء أُسُس صناعة المعجم الحديث، واستخلاص النتائج والتوصيات، واقتضت طبيعة البحث أن يشتمل على مقدمة وتمهيد ومبحثين وخاتمة، والفهارس الفنية، ومن خلال هذه الدراسة توصل البحث إلى عدة نتائج، أبرزها: أن المُعْجَز في حوسبة العربية تحققت فيه أُسُس صناعة المعجم الحديث إلى حد كبير، حيث عنايته بجمع واستقصاء جميع مواد اللغة، فأمكنه إدخال عدد هائل من ألفاظ اللغة العربية المفردة والمركبة، المستعمل والمهمل بفضل عوامل نمو اللغة العربية، كما أنه خطا خطوة مهمة في حل المشكلات التي تواجه حوسبة المعجم العربي، كضبط الحروف، حيث أمكن تشكيل الحرف الواحد بأكثر من حركة، حسب الأبنية المختلفة، وفي سبيل الوصول للصورة المثالية للمعجم الإلكتروني في المُعْجَز اقترح البحث عدة أُسُس منشودة فيه، أبرزها: العناية بالشواهد، والاستعانة بالصور والرسوم التوضيحية في شرح الألفاظ، وضم الألفاظ والمصطلحات المعاصرة إلى المعجم، كالأستعمالات

اللهجية من خلال رسائل دراسة اللهجات المعاصرة، والمؤلفات الحديثة في شتى المجالات، وإدخال الكتابة الصوتية، والترميز، وتحويل الرموز الكتابية إلى كلام مسموع، حتى يقلل العبء على الباحث، ويفيد فاقد البصر، وتوظيف غير ذلك من التقنيات اللازمة لتعامل ذوي الاحتياجات مع المعجم الإلكتروني.

**الكلمات المفتاحية:** المعجز، حوسبة المعجم العربي، المشكلات التقنية، المُعْجِز في حوسبة العربية، أسس صناعة المعجم الحديث.

## **The miracle of computerizing Arabic in light of the foundations of modern lexicography**

**Siham Sayed Bakri Ali**

**Department: Linguistics at Faculty , Faculty of Islamic and Arabic Studies, For Women in Beni Swief, Al-Azhar university, Egypt.**

**Email: [Sihamazhar42@azhar.edu.eg](mailto:Sihamazhar42@azhar.edu.eg)**

### **Abstract:**

This research is concerned with the study of : [Al-Majaz in the computerization of Arabic in the light of the foundations of modern lexicography], which was chosen for several reasons, the most important of which are: Applying the principles of modern lexicography in the light of the computerization of the language, highlighting the advantages of the miracle and enhancing them, and addressing the most important technical and technological issues of the computerization of the Arabic lexicon by presenting the most prominent criticisms of the miracle and proposing the desired foundations in it, The research followed the descriptive method and used the analytical tool, where a selective sample of the materials of the Arabic computerized dictionary was selected and analyzed in light of the principles of modern dictionary making, and drawing conclusions and recommendations, The nature of the research required that it include an introduction, a preface, two articles, a conclusion, and technical indexes, Through this study, the research reached several results, most notably: Al-Majaz in the computerization of Arabic has achieved the foundations of the modern lexicon industry to a great extent, as it is concerned with collecting and investigating all the materials of the language, so it was able to introduce a huge number of single and compound words of the Arabic language, used and neglected thanks to the factors of growth of the Arabic language, and it also took an important step in solving the

issues facing the computerization of the Arabic lexicon, such as the control of letters, as it was possible to form one letter with more than one movement, according to different structures, and in order to reach the ideal image of the electronic lexicon in Al-Majaz the research proposed several desired foundations in it, most notably: Attention to witnesses, the use of pictures and illustrations in explaining words, the inclusion of contemporary words and terms in the lexicon, such as dialectal uses through theses studying contemporary dialects and modern works in various fields, the introduction of phonetic writing, coding, and converting written symbols into audible speech to reduce the burden on the researcher and benefit the visually impaired, and employing other necessary techniques.

**Keywords:** Computerization of the Arabic lexicon and its technical issues, The miraculous in the computerization of Arabic, The foundations of modern lexicography.

## مقدمة

### بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين،  
وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد ...

لا شك أن اللغة العربية محفوظة بحفظ كتاب الله عز وجل، فعزّها دائماً بحفظه لها وبذلك حَفَظَ ميراثاً لغوياً منطوقاً ومكتوباً أحقاباً من الزمن إلى ما شاء الله، وهي الآن تواجه تحديات تقنية وتكنولوجية جمّة، فمستقبلها مرهون برؤية تحديات العصر التي تتضوي تحت لواء امتلاك سلطة المعرفة بمفهومها الجديد، ومن عظيم ما جعله الله سبحانه وتعالى في هذه اللغة حركيتها التوالدية بفضل نظامها الاشتقاقي وعوامل نموها، هذه الميزة تدعم قوة اللغة العربية في ولوجها عالم الحوسبة، التي غدت اليوم ضرورة ملّحة لدرء الكثير من المزالق اللغوية عنها من جهة، وفتح آفاق كثيرة تعدّ اليوم عوائق في الدراسات اللغوية وغيرها كالترجمة وصناعة المعاجم وصناعة المصطلح، وإن كانت مُعْجِزة للعرب قديماً، فسوف تعجز العالم أجمع في حوسبتها في عصر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، ولعل خصائص اللغة العربية التي امتازت بها عن غيرها من اللغات جعلها أكثر قدرة على المعالجة الآلية، لاسيما في مجال صناعة المعجم، ولذلك اتجهت الدراسات الحديثة إلى مجال حوسبة العربية، وجاءت العناية بحوسبة المعجم العربي وحل مشكلاته اللغوية والتقنية في الصدارة، ومن ثمّ وُسِمَ البحثُ بعنوان: [المُعْجَز في حوسبة العربية في ضوء أُسُس صناعة المعجم الحديث].

أسباب اختيار موضوع البحث:

الوصول بموقع المُعْجَز إلى الصورة المثالية من خلال اقتراح الأُسُس

المنشودة فيه.

-دراسة مدى تطبيق المُعْجِز في حوسبة العربية أُسس صناعة المعجم الحديث في ضوء حوسبة اللغة.

-إبراز مميزات المُعْجِز، والمآخذ عليه؛ للعمل على معالجتها في المستقبل.  
-معالجة أهم مشكلات حوسبة المعجم العربي التقنية والتكنولوجية من خلال الدراسة التطبيقية للمُعْجِز في حوسبة العربية.

#### □ أهمية البحث:

- يعد المُعْجِز في حوسبة العربية نقلة مهمة في حوسبة المعجم العربي في عصر الذكاء الاصطناعي.
- إثراء المعجمية بالتكامل بين الصور الرقمية والأصوات في قاموس إلكتروني.
- تحويل المعجم الإلكتروني إلى موسوعة تخدم جميع المستخدمين في شتى المجالات.
- إبراز مميزات اللغة العربية في حوسبة المعجم العربي، وقدرتها على مواجهة تحديات العصر التكنولوجية.
- تطبيق المُعْجِز أُسس صناعة المعجم الحديث في ضوء حوسبة اللغة بصورة مثالية، تجعل المعجم العربي ينافس معاجم اللغات الأخرى في عصر التقدم التكنولوجي.

#### □ وإشكالية البحث، وتساؤلاته:

تكمُن إشكالية البحث فيما يأتي:

- التحقق من تطبيق المُعْجِز أُسس صناعة المعجم الحديث،.
  - تحديد المشكلات اللغوية والتقنية التي تواجه المُعْجِز، و معالجتها.
  - إبراز الأُسُس المنشودة في المُعْجِز؛ حتى يصل إلى الصورة المُثلى.
- ومن ثمَّ يُجيب البحث عن عدة تساؤلات، أبرزها:
- ما مدى تطبيق المُعْجِز في حوسبة العربية أُسس صناعة المعجم الحديث في ضوء حوسبة اللغة؟



- ما مدى قدرة اللغة العربية على التحديات التكنولوجية في مجال حوسبة المعجم العربي؟
  - ما أهم مميزات المُعْجَز في حوسبة العربية، و ما أهم المآخذ عليه؟
  - ما الأُسُس المنشودة في المُعْجَز كي يصل إلى الصورة المثالية؟
- الدراسات السابقة:

يمكن تصنيف الدراسات السابقة حسب درجة صلتها بموضوع البحث على النحو الآتي:

#### أولاً: الدراسات التي لها صلة وثيقة بموضوع البحث

هناك دراسة سابقة تناولت المُعْجَز تحت عنوان: [المعاجم المُحوسبة ودورها في خدمة اللغة العربية المعجم العربي الآلي "المُعْجَز" -نموذجًا-]، إعداد الباحثين: رميساء عطوى، إخلاص حداد، مذكرة مُعدَّة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الماستر، عام ١٤٤٤-١٤٤٥هـ / ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤م، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1، كلية الآداب واللغات، قسم الآداب واللغة العربية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

وهي تهدف إلى التعريف بالمعجم المحوسب، وركزت على المعجم العربي الآلي" في موقع المُعْجَز في حوسبة العربية، في عصر التقدم التكنولوجي، حيث تمكنت الآلة من تقديم تحليلات وبيانات للغات الطبيعية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها: أن المعجم العربي الآلي في موقع المُعْجَز حفظ ألفاظ اللغة العربية المتصرفة وغير المتصرفة، مع توثيق ذلك من كتب اللغة المعتمدة، مع تدعيمها بأمثلة وشواهد من القرآن الكريم وأشعار العرب مما ساهم في إثراء اللغة العربية وتمكينها من مواكبة اللغات العالمية المتطورة آلياً، و يتميز المُعْجَز بسهولة إيجاد كل ما يتعلق بالكلمة المدخلة بدقة دفعة واحدة من حيث معانيها ومن قواعد وأحكام تتعلق بها بكل دقة دفعة واحدة.

وهي تختلف عن دراستي، حيث تناولت تحليلاً لمكونات المعجم الإلكتروني

ومشتملاته ومصادره، دون الإشارة إلى المنهج الداخلي ومدى تطبيق أسس صناعة المعجم الحديث، ومن ثم تناولت دراستي تحليل المعجز في ضوء أسس صناعة المعجم الحديث؛ للوقوف على أبرز مميزاته وتعزيزها، وأبرز النقود عليه، للعمل على تحسينها؛ ليصل إلى الصورة المثالية المنشودة، ومن ثم تفرد البحث بما يأتي:

١- بينت الدراسة أن أسس صناعة المعجم الحديث تحققت في المعجز من عدة جوانب، أهمها:

- الحصر الشامل لألفاظ اللغة العربية، المستعمل والمهمل، وضبطها، لكن أخذ عليه الإيجاز وقلة الاستشهاد.
- ترتيب المداخل والحقول.
- التوثيق من المصادر الأصيلة.
- التدقيق اللغوي والإملائي للألفاظ.
- أن مشروع المعجز أضاف تطبيقاً عملياً، وسمّ به (الباحث الصرفي)، يضم الأفعال الثلاثية التي تشترك في أبواب المضارع الثلاثة.

٢- تمكّن المعجز في حوسبة العربية من حل مشكلات تقنية تواجه حوسبة المعجم العربي، من حيث الضبط الدقيق للألفاظ وإمكانية تشكيل الحرف بأكثر من حركة، بفضل البرنامج المُعد لذلك، مما ساهم في الإيجاز والاستغناء عن وسائل الضبط الأخرى، وحوسبة المصادر التي استقى منها مادته.

٣- اقترح البحث عدة أسس منشودة في المعجز؛ حتى يصل إلى الصورة المثلى؛ ليوكب تطورات العصر التكنولوجية، وحاجة المستخدمين.

**ثانياً: الدراسات التي لها علاقة بموضوع البحث**

هناك دراسات أخرى لها علاقة بموضوع البحث، سأشير إلى أبرز ما أمكنني الاطلاع عليه منها على النحو الآتي:

١- مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية  
أنموذجاً، د. عبد الله أبو هيف، نشر في مجلة التراث العربي-مجلة فصلية  
تصدر عن اتحاد الكتاب العرب-دمشق العدد ٩٣ و ٩٤ - السنة الرابعة  
والعشرون - آذار وحزيران ٢٠٠٤ - المحرم وربيع الثاني ١٤٢٤ هـ<sup>(١)</sup>.

عرض البحث مفهوم حوسبة المعجم العربي وواقعه، ثم عالج بعض قضايا  
تحديات حوسبته، مثل النحو وتيسيره من جهة، والتغيرات الدلالية من جهة  
ثانية، ووضع المصطلحات وتوليدها من جهة ثالثة، وتوظيف التقنيات  
العصرية من جهة رابعة، وقد أظهرت دراسة حوسبة المعجم العربي أن  
المشكلات اللغوية والتقنية الناجمة عن هذه الحوسبة كثيرة بالنظر إلى  
خصوصيات اللغة العربية وتراثها العريق، لاسيما معجمها من جهة أخرى،  
ومن ثمَّ عرض بعض المشكلات التي تواجه حوسبة المعجم العربي، والتي  
من أبرزها: ضغط النصوص العربية بغية تخزينها في ذاكرة الحاسوب  
اقتصاديًا، و تحاور المعوقين مع الآلة باللغة العربية، وختم بالحديث عن  
آليات معجم عربي جديد<sup>(٢)</sup>.

٢- اللغة العربية والحاسوب عند نبيل علي وعبد ذياب العجيلي، الباحث: إيمان  
بلحداد/ زهور شتوح، مخبر الموسوعة الجزائرية الميسرة، جامعة باتنة 1  
الجزائر، نشر: مجلة جسور المعرفة، مجلد: ٧، ١ مارس ٢٠٢١م، تاريخ  
النشر: ٢٠/٣/٢٠٢١م.

(١) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً،  
د. عبد الله أبو هيف، نشر في مجلة التراث العربي-مجلة فصلية تصدر عن اتحاد الكتاب  
العرب-دمشق العدد ٩٣ و ٩٤ - السنة الرابعة والعشرون - آذار وحزيران ٢٠٠٤ -  
المحرم وربيع الثاني ١٤٢٤ هـ، رابط: <https://allissan.org/node/1241>

(٢) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً :

. <https://allissan.org/node/1241>

يعالج هذا المقال موضوع اللغة العربية والحاسوب عند باحثين عربيين بارزين في مجال اللسانيات الحاسوبية، وهما: نبيل علي، وعبد ذياب العجيلي، من خلال مؤلفيهما على الترتيب "اللغة العربية والحاسوب" و "الحاسوب واللغة العربية".، وخلص البحث إلى أن الجهود العربية تسعى للربط بين اللغة العربية والحاسوب، لترقية اللغة العربية، وتشجيعاً لاستثمار تقنيات الحاسوب وبرمجياته في الدراسات اللغوية العربية، لتشمل كل فروع اللغة العربية. وبالنظر فيهما يتضح أنهما تختلفان عن موضوع البحث، حيث إن دراستي قائمة بذاتها، سلّطت الضوء على موقع المُعْجِزِفي حوسبة العربية في ضوء صناعة المعجم الحديث، بما يتناسب مع التقنيات الحديثة ومُستجدات العصر التكنولوجية.

#### □ منهج البحث:

اتَّبَع البحث المنهج الوصفي، واستعان بأداة التحليل، حيث تم اختيار عينة انتقائية من مواد المعجم الحاسوبي المُعْجِزِفي حوسبة العربية، وتم تحليلها في ضوء أسس صناعة المعجم الحديث، لاستخلاص النتائج والتوصيات؛ حتى يتم الاستفادة منها في تطويره وحل مشكلاته في المستقبل.

#### □ الخطة التي سار عليها:

اقتضت طبيعة البحث أن يشتمل على مقدمة وتمهيد، ومبحثين وخاتمة وفهرسي المصادر ومحتويات البحث. أمّا المقدمة فتضمّنت ماهية البحث والدافع إليه، وأهميته، وإشكاليته وتساؤلاته، والدراسات السابقة، ومنهجه والخطة التي سار عليها. وتناول التمهيد: مفهوم الحوسبة، والحوسبة اللغوية، وحوسبة اللغة العربية، وإطالة حول المُعْجِزِفي حوسبة العربية، ونبذة عن المطورين. وتناول المبحث الأول: منهج المُعْجِزِفي حوسبة اللغة العربية. وتناول المبحث الثاني: المُعْجِزِفي ميزان النقد. وجاءت خاتمة البحث مُتضمّنة أهم نتائج البحث وتوصياته، ثم الفهارس الفنية.

□ تمهيد:

مفهوم الحوسبة

الحوسبة في اللغة:

تدور مادة (ح س ب) حول الحساب والعدّ، يقول ابن فارس: " (حَسِبَ) الْحَاءُ وَالسَّيْنُ وَالْبَاءُ أَصُولٌ أَرْبَعَةٌ، أَحَدُهَا: الْعَدُّ، تَقُولُ: حَسَبْتُ الشَّيْءَ أَحْسَبُهُ حَسَبًا وَحُسْبَانًا"<sup>(١)</sup>.

الحوسبة في الاصطلاح:

الحوسبة مصطلح حديث، يقال: " حَوَسَبَ يحوسب، حَوْسَبَةٌ، فهو محوسب، والمفعول محوسب، حَوَسَبَ مَلَفَاتٍ الْقَضِيَّةَ: أدخلها الحاسوب، حَوَسَبَ الْعَمَلَ: استعمل الحاسوب فيه، وعَجَلَتْ حوسبة البنك بإنجاز الأعمال بدقّة وسرعة"<sup>(٢)</sup>، وعرفه مجمع اللغة العربية بالقاهرة على أنه: معالجة البيانات ونحوها بالحاسوب<sup>(٣)</sup>، ويعني أيضًا: استعمال الحاسوب في شيء ما، أو تطوير واستخدام تقنية الحاسوب، وتقنية المعلومات<sup>(٤)</sup>.

ولعل من نافلة القول الإشارة إلى أن مصطلح الحوسبة في الإنجليزية:

(١) مقاييس اللغة، ابن فارس، (ح س ب) ج ٢/ ٦٠، ط: دار الفكر.

(٢) معجم اللغة العربية المعاصرة، د أحمد مختار عبد الحميد عمر، (ح س ب)، ج ١/ ٤٨٩، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م، الناشر: عالم الكتب.

(٣) ينظر: مجمع اللغة العربية بالقاهرة، رابط: .

[https://www.arabicacademy.gov.eg/ar/search\\_engine?criteria=%D8%D9%8E%D9%88%D9%92%D8%B3%D9%8E%D8%A8%D9%8E&exact\\_search=true](https://www.arabicacademy.gov.eg/ar/search_engine?criteria=%D8%D9%8E%D9%88%D9%92%D8%B3%D9%8E%D8%A8%D9%8E&exact_search=true).

(٤) ينظر: . معجم اللغة العربية المعاصرة، د أحمد مختار عبد الحميد عمر، (ح س ب)،

«Computing»، و كان يستخدم في الأصل ليفيد العد والحساب - كما سبق<sup>(١)</sup>، أو العلم الذي يُتَعَلَّم مع إجراء الحسابات الرياضية، لكنها لاحقًا أصبحت تشير إلى عملية الحساب واستخدام آلات حاسبة، والعمليات الإلكترونية التي تجري ضمن عتاد الحاسب نفسه. إضافة إلى الأسس النظرية التي تؤسس لعلوم الحاسوب وأصبحت تستخدم في العصر الحديث على استخدام التقنيات الحديثة والحاسب في المجالات المختلفة<sup>(٢)</sup>.

حيث أصبح قطاع الحوسبة اللغوية يُعنى بإنشاء المصادر اللغوية وما يُبنى منها من أدوات وتطبيقات حاسوبية، تهدف إلى المعالجة الآلية للغة العربية فهمًا وإنتاجًا؛ وذلك بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنافس غيرها من لغات العالم في الأنظمة والتطبيقات الحاسوبية<sup>(٣)</sup>.

### حوسبة اللغة العربية

لا شك أن اللغة العربية واجهت اتهامات وادعاءات في الآونة الأخيرة أبرزها: أنها غير قابلة للحوسبة، وأنها متأخرة عن غيرها من اللغات، والسبب في ذلك أنهم أرادوا أن يُخضعوها لقواعد أجنبية لا تتناسب مع طبيعة اللغة العربية، وخير دليل على تحديها مجال الحوسبة، المعاجم الإلكترونية، مثل: المعجز في حوسبة العربية، وفي الحقيقة لا توجد لغة على وجه الأرض تصلح للحوسبة بكامل

(١) ينظر: مقاييس اللغة، ابن فارس، (ح س ب) ج ٢ / ٦٠.

(٢) حوسبة، مقال في ويكيبيديا الموسوعة الحرة، حجاوي (بيت الحكمة) (نقاش | مساهمات)

في ١١:٢٨، ٣ مارس ٢٠٢٠ <https://ar.wikipedia.org/wiki>

(٣) ينظر: الحوسبة اللغوية، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، رابط:

[ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistics](https://ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistics)

[ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistics](https://ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistics)

قواعدها، ورغم اختلاف العربية عن باقي اللغات<sup>(١)</sup>، لكن هناك أصولاً وخصائص جوهرية تجمع بينها<sup>(٢)</sup>، فهي تشترك مع بعض اللغات في خصائص معينة، كتأليف كلماتها من جذور، وجمل وسوابق ولواحق... إلى غير ذلك، وتختص مع عدد من اللغات بالكتابة من اليمين إلى اليسار، و انفردت بشرف اختصاصها بنزول القرآن الكريم بها، لذا يجدر بأهل الاختصاص من العلماء في تخصصي اللغة العربية، والحاسب الآلي العمل جنباً إلى جنب في مجال معالجة اللغة العربية، والمعجم العربي حاسوبياً<sup>(٣)</sup>.

ولعل من أبرز خصائص اللغة العربية الفريدة جعلت منها لغة المنطق والنحو، حيث غزارة مادتها من حيث الألفاظ والتراكيب، فالحرف الواحد تتعدد صيغ كتابته حسب موقعه في الكلمة العربية، ما بين - أول الكلمة، وسطها، آخرها- وكذا التشكيل والإعراب، وعلامات الترقيم، واختلاف معاني الجمل حسب ترتيب الكلمات، وكذلك الحرية في ترتيب الكلمات في الجملة، ولهذه الحرية أثر كبير في الأساليب العربية من شعر ونثر، لاسيما دقة التعبير، فلكل معنى لفظ مناسب له، هذا فضلا عن صفة الإلصاق؛ وتظهر في حروف العطف

(١) ينظر: معالجة اللغات الطبيعية للويب الدلالي، د. ديانا ماينارد جامعة شيفلد المملكة

المتحدة، د. كالينا بونتشييفا جامعة شيفلد المملكة المتحدة، د. خالد بن عبدالرحمن الميمان جامعة القصيم المملكة العربية السعودية، د. إيزابيل أوغنتشتاين جامعة كلية لندن المملكة المتحدة، ص: ١٤، ترجمة: د. خالد بن عبدالرحمن الميمان، جامعة القصيم المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى م ٢٠١٩ هـ - ١٤٤٠.

(٢) ينظر: المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، د رمضان عبد التواب، ص: ١٣، الطبعة الشرعية، رقم الإيداع: ٤٧٧٩ / ١٤٣٣، الناشر: مكتبة المتنبّي، ١٤٣٣هـ، الدمام، المملكة العربية السعودية.

(٣) ينظر: معالجة اللغات الطبيعية للويب الدلالي، ص: ١٤.

وحروف الجر<sup>(١)</sup>، وجميعها خصائص وسمات جعلتها أكثر قدرة على المعالجة الآلية، عكس اللغات الأجنبية، ولعل عوامل نموها ساعدت أكثر في عملية التحليل الآلي، ويمثل هذا دور اللغوي أو اللساني المتمكن من التوصيف الدقيق لمكوناتها وعناصرها وعلاقاتها فيما بينها وفروعها المختلفة، ومساعدة الحاسوبي ليقوم هو الآخر بإنتاج تطبيقات لغوية حاسوبية، مع مراعاة تلك السمات؛ ليتمكن من تطبيقها، وإدخالها في شكل معطيات معالجة، ويتمكن الحاسوب بعد ذلك من المعالجة الآلية لمفردات اللغة وتراكيبها وفقا للمستوى المطلوب، وتحديد البرنامج المخصص لعملية التحليل والمعالجة<sup>(٢)</sup>.

### مشكلات حوسبة المعجم العربي:

لا ريب أن ثمة إشكاليات عدة واجهت حوسبة المعجم العربي، وهي تستدعي مضاعفة الجهود لوضع تعامل اللغة العربية مع الأجهزة والمعدات، منها:

١- مشكلات تتعلق بالحروف العربية، أبرزها<sup>(٣)</sup>:

- معالجة الحروف كتابة ونطقاً.
- توزيع الحروف العربية على لوحة الملامس.
- تحرير النصوص وتنضيدها.

(١) ينظر: فقه اللغة العربية، د إبراهيم أبو النجا، ص: ٤٦، ٤٧، ط الرابعة، ١٣٩٨هـ -

١٩٧٨م، رقم إيداع: ٢٤٦٢ / ١٩٧٤، و اللغة العربية والحاسوب عند نبيل علي وعبد

ذياب العجيلي، مجلة جسور المعرفة، ج٧ / ٥٠، عدد: ١ مارس ٢٠٢١م.

(٢) ينظر: اللغة العربية والحاسوب عند نبيل علي وعبد ذياب العجيلي، مجلة جسور المعرفة،

ج٧ / ٥٠، ومقال عن المُعْجِزِمن، حسين علي النحاس، ١٣ أغسطس س ٢:٤٣ رابط .

<https://www.facebook.com>

(٣) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً،

<https://allissan.org/node/1241>



- معاملة الحرف العربي على شبكات الاتصال من حيث نقل المعلومات أو أمنها.
- ضغط النصوص العربية بغية تخزينها في ذاكرة الحاسوب اقتصادياً.
- تحاور المعوقين مع الآلة باللغة العربية.
- ٢- مشكلات تتعلق بمعالجة الكلمات و الجمل، أبرزها :
  - استخراج الجذور ، وتطبيق الأوزان، و ووضع خوارزميات للغة.
  - ٣- مشكلات تقنية، أبرزها<sup>(١)</sup> :
    - توفير تطبيقات تُلبي حاجة المستفيد .
    - ضعف المصطلحات وفقدانها الذي أصبح عائقاً مهماً أمام تعريب المعلومات ونشرها والاستفادة منها على أحسن الوجوه.
    - ٤- مشكلات تتعلق بالنحو وتيسيره<sup>(٢)</sup> :
- يقدم المعجم، فيما يقدمه، معلومات نحوية أساسية، ولا ريب أن المعلومات النحوية تتصل بالأسس اللغوية الأخرى مثل: بيان النطق والإملاء وبيان الصيغ الصرفية، وبيان الدلالات بدقة، وبيان التراكيب السياقية، وبيان المستوى اللغوي للكلمة طبقاً لورودها في مستوى واحد أو أكثر من مستوى، وبيان الاستخدام المحلي للكلمة- إن وجد- وبيان موقع الكلمة في تاريخ اللغة، ومدى كونها بائدة، أو مولدة، أو محدثة، وبيان تأصيل الكلمة في داخل الأسرة اللغوية، وصيغ انتقالها من أسرة لأخرى<sup>(٣)</sup>.

(١) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً،

. <https://allissan.org/node/1241>

(٢) ينظر: السابق نفسه.

(٣) ينظر: السابق نفسه.

وقام المُعْجِز في حوسبة العربية بمعالجة هذه المشكلات اللغوية والتقنية، بما يواكب مستجدات العصر مع تطبيق أُسس صناعة المعجم الحديث- وسيوضح ذلك في الصفحات التالية-.

## إطّالة حول المُعْجِز في حوسبة العربية:

هو موقع إلكتروني متخصص يهتم بالمعالجة الآلية لعلوم اللغة العربية وتحويلها إلى واقع تطبيقي، تم إنشاؤه عام ٢٠٢٢م<sup>(١)</sup>.

وهذا المشروع حصيلة جهد استمر قرابة عشرة أعوام من البحث والتطوير في حوسبة اللغة العربية بهدف إنشاء منصة إلكترونية عالمية تُعالج فيها علوم العربية معالجة آلية، وفق قوانين اللغة وقواعدها، وتكون مرجعاً لجميع الباحثين والدارسين من الناطقين بالعربية وغيرها، وكانت أولى نتائج هذا المشروع إعداد



نظام إلكتروني لتصريف كلمات اللغة العربية، يمكن من خلاله تكوين جميع الأوزان الصرفية من جميع الجذور العربية، وعمل التغييرات المطلوبة حسب قواعد

(١) ينظر: المُعْجِز في حوسبة العربية <https://www.almo3jiz.com> ومقال عن

المُعْجِز من، حسين علي النحاس، المُعْجِز في حوسبة العربية، 13 أغسطس الساعة

٢:٤٣ رابط . <https://www.facebook.com>

علم الصرف، وتحديد المستعمل منها وغير المستعمل، وكذلك تحليل أي كلمة بذكر نوعها ووزنها وجذرها وما حدث فيها من تغييرات، مع توثيق كل خطوة من المراجع الصرفية المعتمدة، كما هو موضح بالصورة<sup>(١)</sup>.

### خطة المُعْجَز: الماضي والحاضر والمستقبل

#### الإصدار الأول(الماضي): مرحلة الكلمات المفردة

تم العمل على إعداد مشروع المُعْجَز لمدة عشر سنوات وكان الإصدار الأول منذ عام واحد تقريباً، وتحديداً يوم ١٦ / ١٢ / ٢٠٢٢ م. واشتمل هذا الإصدار على:

- ١- حوسبة حروف المعاني بكل لغاتها وأحكامها ومعانيها المختلفة.
- ٢- حوسبة الأسماء المبنية بكل أنواعها وأشكالها ودلالاتها.
- ٣- حوسبة جميع الأفعال المبنية للفاعل (المبنية للمعلوم) بكل أزمنتها وتصريفاتها، مع توضيح التغييرات الصرفية والإملائية التي تُجرى فيها، وتوثيق قواعدها من أمهات الكتب.
- ٤- حوسبة ثلاثة معاجم عربية لإظهار معاني الكلمات حسب الجذر والوزن. وقد وصل عدد المدخلات في هذا الإصدار إلى مليون ونصف مليون مدخل، حيث تم صياغة جميع أوزان الأفعال من جميع الجذور العربية، وبيان المستعمل وغير المستعمل منها.

(١) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية <https://www.almo3jiz.com> ..

## الإصدار الثاني (الحاضر): مرحلة الألفاظ المركبة

وأُطلق عليها: طوفان المُعْجِز

\* ويُقصد بالألفاظ المركبة: الكلمات التي يتصل بعضها ببعض، وتنقسم هذه المرحلة إلى عدة خطوات<sup>(١)</sup>:

**الخطوة الأولى:** إضافة السوابق التي تتصل بأوائل الكلمات، وتم حوسبتها بالكامل، ويمكن للمُعْجِز تحديدها وفصلها بدقة متناهية، ووصلت مدخلات المُعْجِز في هذه الخطوة إلى ٢٠ مليون مدخل.

**الخطوة الثانية:** إضافة اللواحق التي تتصل بأواخر الكلمات، وهي كثيرة جداً؛ لذلك سنتقل هذه المرحلة بإذن الله تعالى من المليونية إلى المليارية.

**الخطوة الثالثة:** وهي إضافة الأفعال المبنية لغير الفاعل (المبنية للمجهول)، والتي ستتضاعف بها الأعداد السابقة.

**الخطوة الرابعة:** وهي إضافة الأسماء المشتقة بجميع صورها وقواعدها واحتمالاتها.

**الخطوة الخامسة:** الخطوة الأخيرة في هذا الإصدار، وهي إضافة جميع الأسماء الجامدة المعربة.

وعند إتمام هذه المرحلة بمشيئة الله تعالى تتم حوسبة جميع ألفاظ اللغة العربية المفردة والمركبة، بحيث لا توجد أي كلمة في اللغة العربية إلا وتكون مدرجة وموسمة بصورة كاملة.

والخطة الموضوعية لاستكمال الإصدار الثاني ستستغرق من عام إلى عامين تقريباً بمشيئة الله تعالى.

(١) ينظر: المُعْجِز في حوسبة العربية <https://www.almo3jiz.com>، ومقال عن

المُعْجِز، المُعْجِز في حوسبة العربية، حسين علي النحاس، 13 أغسطس الساعة

٢:٤٣ ص . <https://www.facebook.com>

### الإصدار الثالث (المستقبل): مرحلة الجُمَل

وهذه المرحلة تمثل قمة العمل وذروته، حيث يمكن من خلالها التعامل مع الجمل بصورة متكاملة من خلال الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى: تكوين الجمل وتحليلها.

الخطوة الثانية: إعراب الجمل.

الخطوة الثالثة: تحليل الشعر عروضياً.

الخطوة الرابعة: الترجمة الآلية الدقيقة.

### مراجع المُعْجَز في حوسبة العربية:

جُلُّ المراجع التي يعتمد عليها المُعْجَز في الحوسبة مراجع لغوية بحثية، بل إنها من الكتب التراثية القديمة التي نشأت قبل ظهور علوم الحوسبة، ولا عجب في هذا ...

فعلوم البرمجة كلها مبنية على خوارزميات العالم المسلم الخوارزمي في القرن الثالث الهجري قبل نشأة علوم البرمجة بقرون<sup>(١)</sup>.

ولعل من نافلة القول التأكيد على أن قواعد حوسبة اللغة العربية وُضِعَت منذ مئات السنين على يد علماء العربية القدامى، أمثال الخليل بن أحمد وسيبويه وغيرهما<sup>(٢)</sup>، وقام مطورو المُعْجَز بإعادة صياغتها بما يوافق علوم معالجة اللغات الطبيعية<sup>(٣)</sup>.

(١) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية، مقال، 13 أغسطس الساعة ٢:٤٣ ص .  
<https://www.facebook.com>

(٢) ينظر: المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، د رمضان عبد التواب، الطبعة الشرعية، ص: ٢٠، ٢١، رقم الإيداع: ٤٧٧٩ / ١٤٣٣، الناشر: مكتبة المتنبى، ١٤٣٣هـ، الدمام، المملكة العربية السعودية.

(٣) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية، مقال، 13 أغسطس الساعة ٢:٤٣ ص .  
<https://www.facebook.com>

و يتضمن الموقع في الوقت الحالي المعنى الكامل للفعل وجذره ووزنه، وهي ثلاثة معانٍ تتكامل لتعطي معنىً شاملاً للفعل المُدخَل، عن طريق حوسبة مجموعة من المعاجم تجمع بين الأصالة والمعاصرة<sup>(١)</sup>.

**نبذة عن المطورين:**

### ١- حسين علي مصطفى النحاس: المحرر اللغوي

باحث في علوم اللغة العربية ومهتم بالحوسبة اللغوية، معلم ومدرب بالأزهر

الشريف

**مولده ونشأته وعلمه:**

ولد في الثالث عشر من شهر أغسطس عام ١٩٨٥م، في قرية الحلابية . مركز ومحافظة بني سويف، حفظ القرآن الكريم، وتعلم قراءاته، ودرس علوم العربية في جامعة بني سويف وجامعة الأزهر الشريف، وتلقاها كذلك على يد بعض الأساتذة والشيخ داخل مصر وخارجها، وقام بتدريس اللغة العربية لطلاب الثانوية الأزهرية، وغيرهم من مُحبِّي اللغة العربية، على مدار ثمانية عشر عامًا.

### الإجازات العلمية

\* الإشراف اللغوي على إنشاء وتطوير موقع المُعْجَز في حوسبة العربية، عن طريق إعادة صياغة القواعد التفصيلية للعلوم العربية بما يتوافق مع القوانين الحاسوبية.

\* الإشراف على قناة يسرناه بلسانك لتعليم اللغة العربية.

\* شرح جميع مناهج اللغة العربية، المقررة على الثانوية الأزهرية، أكثر من مائة مرة، خلال ثمانية عشر عامًا، داخل المعاهد الأزهرية وخارجها، وتم تسجيلها ونشرها على مجموعة من قنوات التليجرام ليسهل على الطلاب الوصول

(١) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية، مقال، 13 أغسطس الساعة ٢:٤٣ ص .

إليها والاستفادة منها.

\* كتابة سلسلة البداية في علوم اللغة العربية، في مادتي النحو والصرف  
للثانوية الأزهرية بصفوفها الثلاثة، ورفعها على موقع نور لتيسير الحصول  
عليها.

\* تقديم مجموعة من الدورات التفاعلية في شرح بعض المتون العربية.  
(الأجرومية / الأساس والبناء / مائة المعاني والبيان / شرح قطر الندى / دروس  
البلاغة)

المؤهلات العلمية<sup>(١)</sup>:

\* شهادة الليسانس في الآداب والتربية / قسم اللغة العربية / كلية التربية -  
جامعة بني سويف... التقدير: جيد جداً مع مرتبة الشرف ٨١.٩٦ % ...  
دور مايو / ٢٠٠٦ م الترتيب: الأول على القسم.  
\* شهادة الدبلوم المهنية/ تخصص تطوير مناهج / كلية التربية - جامعة بني  
سويف...

التقدير: جيد جداً ٨٢.٥ % ... دور مايو / ٢٠٠٧ م.  
\* شهادة الدبلوم الخاصة / تخصص طرق تدريس لغة عربية / كلية التربية -  
جامعة بني سويف... التقدير: جيد جداً ٨٣.٢٥ % ... دور سبتمبر /  
٢٠٠٨ م.

\* الماجستير في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، موضوع البحث: توظيف  
التدبر القرآني في تنمية مهارات التدوق البلاغي لدى طلاب الثانوية  
الأزهرية، عام ٢٠٢٤ م .

\* شهادة معهد إعداد الدعاة من الجمعية الشرعية ببني سويف ١٤٢٦ هـ

(١) ينظر: نبذة عن المطورين، المُعْجَز: <https://www.almo3jiz.com> .

٢٠٠٦م... بتقدير ممتاز.

\* شهادات القراءات (التجويد والعالية والتخصص) من معهد قراءات بني سويف التابع لمنطقة بني سويف الأزهرية، بتقدير: جيد جداً.  
\*\*\* شهادات ((ICDL، (TOEFL))، والتحول الرقمي.

**العمل بالتدريس<sup>(١)</sup>:**

\* ثمانية عشر عامًا في تدريس اللغة العربية في مصر والسعودية.  
- معلم لغة عربية بالشعبة الإسلامية الخاصة والثانوية الأزهرية،  
بجمهورية مصر العربية، ابتداء من ٢٠٠٧/٢/١ م حتى تاريخه.  
- معلم لغة عربية وتربية إسلامية بمدارس ابن خلدون الأهلية بالرياض.  
ابتداء من ٢٠١٢/١٠/٦ م وحتى ٢٠١٥/٧/٢٧ م.

**الدورات التدريبية:**

حصل على العديد من الدورات التدريبية في مجالات: إعداد المدربين)  
TOT)، وفي اللغة العربية:، في مجال التربية والتعليم<sup>(٢)</sup>.

**الإجازات:**

\* إجازة في قراءة وإقراء القرآن الكريم بقراءة الإمام عاصم (رحمه الله).  
\* إجازة في بعض متون التجويد والقراءات أداءً وتطبيقاً.  
\* إجازات عامة وخاصة في كتب السنة والتفسير واللغة العربية.

(١) ينظر: نبذة عن المطورين، المُعْجَز: <https://www.almo3jiz.com>

(٢) ينظر: السابق نفسه.



## ٢- حسن علي النحاس: المحرّر التقني<sup>(١)</sup>:

باحث في علوم البرمجة ومُعنى بالمعالجة الآلية للغة العربية، مهندس برمجيات أول للبحث والتطوير  
مولده ونشأته وتعليمه:

ولد في السابع من شهر أكتوبر عام ١٩٩٢م، حفظ القرآن أثناء دراسته في الأزهر الشريف، وتلقى فيه علوم اللغة العربية، وعمل مهندس برمجيات أول، لديه خبرة واسعة في البرمجيات وأنظمة التكامل المستمر، متخصص في برمجة السيارات، عُني بمجال المعالجة الآلية للغات الطبيعية، وخاصة اللغة العربية، فهو منشئ ومطور موقع "المُعْجِز" المتخصص في حوسبة اللغة العربية، لديه سجل حافل في قيادة المشاريع، وتحسين عمليات الاختبار، بالإضافة إلى خبرة في اختبار الأنظمة المدمجة والأتمتة باستخدام مجموعة متنوعة من لغات البرمجة والأدوات التقنية.

## مؤهلاته العلمية<sup>(٢)</sup>:

بكالوريوس الهندسة: هندسة الإلكترونيات والاتصالات، جامعة الأزهر - القاهرة، مصر، التقدير العام: جيد (٧٣.٨%)  
● مشروع التخرج: أوتو-في: التحكم ومراقبة حالة السيارة (التقدير: ممتاز)  
الإنجازات المهنية:

- المؤسس والرئيس التنفيذي لموقع [Almo3jiz.com](http://Almo3jiz.com).
- تصميم وتطوير موقع متخصص في معالجة اللغة العربية باستخدام تقنيات الذكاء اللغوي، مما ساهم في تطوير التكنولوجيا اللغوية العربية.

(١) ينظر: نبذة عن المطورين، المُعْجِز: <https://www.almo3jiz.com>.

(٢) ينظر: نبذة عن المطورين، المُعْجِز: <https://www.almo3jiz.com>.

- البحث والتطوير على مدار ١٠ سنوات، مما أدى إلى تطوير ابتكارات في حوسبة اللغة العربية، وإقامة منصة إلكترونية لمعالجة العلوم العربية.
- تصميم قاموس عربي محوسب يتيح التحليل الصرفي المتقدم للألفاظ ، مما ساهم في تحسين فهم اللغة والتحليل في مجال الذكاء اللغوي.

### التاريخ الوظيفي:

- الوظيفة الحالية: مهندس أول DevOps للبحث والتطوير، نوفمبر ٢٠٢٣م.
- ساهم في تطوير نظام جديد للأتمتة والتكامل المستمر؛ لدعم الخدمات السحابية AWS ، مما يعزز القدرة على التوسع والأداء مع تحسين الموارد.
- مطور متخصص لأدوات التكوين، فبراير ٢٠٢٢ - نوفمبر ٢٠٢٣:
- شارك في تطوير البرامج الخاصة بعملية تكوين أدوات الشركات؛ مما ساهم في تحسين تكوين المشاريع، وأتمتة توليد الأكواد، وغير ذلك<sup>(١)</sup>.

### المهارات<sup>(٢)</sup>:

- بايثون (+٩ سنوات): تطوير أدوات الأتمتة، معالجة البيانات (SQL، CSV، JSON، XML).
- C# (تطوير تطبيقات سطح المكتب).
- C، ++C (للأنظمة المدمجة) HTML، CSS (لإنشاء مواقع الويب)
- React، Vue.js (واجهة مستخدم ويب).
- مبادئ التصميم والهيكل للمشاريع البرمجية.
- تخطيط المشاريع وإدارة المخاطر.
- Jenkins: CI/CD أتمتة الاختبارات، وغير ذلك.

(١) ينظر: نبذة عن المطورين، المُعْجَز: <https://www.almo3jiz.com>

(٢) ينظر: السابق نفسه.

### المشاريع:

- CI AWS Migration [فريق CI]: تصميم وتنفيذ أدوات وسكربتات لتسهيل نقل أنظمة CI إلى الخدمات السحابية AWS.
- VCON [فريق CDA]: تحسين جودة البرمجيات وتطوير الوظائف الأساسية لأداة التكوين.
- SiPH فريق ISC: تحسين عملية تتبع وتوحيد النتائج من مختلف الأدوات في تقارير موحدة. والعديد من المشاريع الأخرى.
- الاهتمامات البحثية:
  - الذكاء الاصطناعي: خوارزميات التعلم الآلي، التعلم العميق، الرؤية الحاسوبية.
  - معالجة اللغة الطبيعية: تصنيف النصوص، تحليل الجمل، التعرف على الكيانات المسماة<sup>(١)</sup>.

---

(١) ينظر: السابق نفسه.

## المبحث الأول:

### منهج المُعْجَز في ضوء صناعة المعجم الحديث

مدخل..

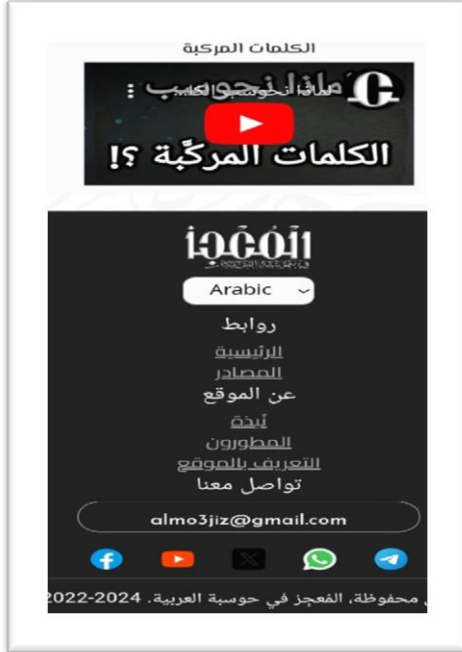


يعد المُعْجَز نقلة تاريخية في حوسبة اللغة العربية، وهو موقع إلكتروني متخصص يهتم بالمعالجة الآلية لعلوم اللغة العربية وتحويلها إلى واقع تطبيقي، وهو تحت التطوير، حيث تم إدخال الأفعال والأسماء المبنية والحروف، والكلمات المركبة وجاري التطوير<sup>(١)</sup>.

#### الشكل العام للموقع:

يتكون موقع المُعْجَز من الواجهة، تحتوي الناحية العليا من جهة اليسار على اسم المعجم الإلكتروني أو الموقع، وتحتوي الجهة اليمنى على ثلاثة حقول، هي: الرئيسية، تشمل حقل إدخال كلمة البحث- وأضيف حديثاً: الباحث الصرفي الآلي- ثم نبذة عن المطورين.

أما أسفل الواجهة، فتحتوي



(١) ينظر: المُعْجَز: <https://www.almo3jiz.com>.

على: رابط التواصل مع المطورين، ثم عن الموقع، ويشتمل على عدة فيديوهات بها شروح توضيحية عن: التعريف بالموقع، وآخر التحديثات، والتوثيق الصرفي، والكلمات المركبة<sup>(١)</sup>، ثم روابط، أسفلها الرئيسية والمصادر، ثم اسم المعجم، وأسفله حقل اختيار اللغة، يتم من خلاله تغيير لغة الموقع وهو يشتمل على لغتين: العربية والإنجليزية<sup>(٢)</sup>.

المنهج العام: قسم معاني الألفاظ إلى ثلاثة أقسام: معاني الفعل، ومعاني الجذر، ومعاني الوزن، وذلك في ثلاثة حقول:

- الأول: معاني الفعل، ومصدره: القاموس المحيط للفيروز آبادي، ومعجم اللغة العربية المعاصرة.

-الثاني: معاني الجذر، ومصدره مقاييس اللغة لابن فارس.

-الثالث: معاني الوزن، ومصدره: أوزان الأفعال ومعانيها، وجامع الدروس العربية<sup>(٣)</sup>.

مراجع المُعْجَز<sup>(٤)</sup>:

المراجع الصرفية:

أبرزها: كتاب سيبويه/ عمرو بن عثمان - شرح الملوكي على التصريف/  
ابن يعيش

الشافية في علم التصريف/ ابن الحاجب - الممتع في التصريف/ ابن  
عصفور

(١) ينظر: السابق نفسه.

(٢) ينظر: السابق نفسه.

(٣) ينظر: المُعْجَز على سبيل المثال(أبت): <https://www.almo3jiz.com>.

(٤) يراجع: المُعْجَز: <https://www.almo3jiz.com>.

### المراجع الإملائية:

أبرزها: المطالع النصرية/ نصر الهوريني، قواعد الإملاء/ عبد السلام  
هارون الإملاء العربي/ أحمد قبش

### مراجع معاني الأفعال:

أبرزها: مقاييس اللغة/ ابن فارس، والقاموس المحيط/ الفيروز آبادي،  
ومعجم اللغة العربية المعاصرة/ أحمد مختار عمر، وجامع الدروس العربية/  
مصطفى الغلاييني

معجم الأفعال الجامدة / أسماء أبو بكر

معجم أسماء الأفعال / أيمن عبد الرزاق

المعجم الكبير / مجمع اللغة العربية بالقاهرة

### مراجع معاني الحروف:

حروف المعاني/ الزجاجي، الجنى الداني في حروف المعاني/ الحسن  
المرادي، مغني اللبيب/ ابن هشام، كفاية المُعاني / البيهوشي، حروف المعاني بين  
الأداء اللغوي والوظيفة النحوية / عبد الله حسن، تاج العروس/ الزبيدي

### المراجع الرقمية:

أفعال اللغة العربية/ د عبدالعزيز المهيوبي، معجم التصريف المرئي للفعل  
العربي/ أبو فارس الدحداح

### منهج المُعْجَز

### المادة اللغوية:

- المادة اللغوية التي حواها المعجم حتى الآن، والتي نص عليها في الصفحة  
الرئيسة للموقع على الترتيب:
- الحروف، مثل: هل، في، لم.
- الأسماء المبنية، مثل: إياكم، ولكن، متى.
- الأفعال المفردة، مثل: يصطفي، اذكر، انت.

- الأفعال المركبة، مثل: فأسقيناكموه، فسيكفيكمهم.  
فيبدو أنه ذكر هذا الترتيب، لأن الحروف هي القسم الوحيد الذي اكتمل في  
المُعْجَز، ودُكِرَتْ بعدها الأسماء المبنية؛ لأن أقسامها محددة، أمّا الأفعال  
فجاءت القسم الأخير في الترتيب؛ لأن بابها واسع، وخياراتها كثيرة، والأفضل  
ترتيبها هكذا: الأفعال، الأسماء، الحروف<sup>(١)</sup>، وذلك بعد اكتمال حوسبة جميع  
أقسام الكلمة.

### طريقة الكشف عن معاني الألفاظ في المُعْجَز:

١- الدخول على رابط المُعْجَز.  
٢- كتابة اللفظ المراد البحث عنه كما هو في الخانة الأولى: أدخل اسماً مبنياً  
أوفعلاً أو حرفاً.

الأفعال

ابث  
فعل أمر من الوزن أَفْعُلُ والجرذر بُو  
باب نُفْر

إظهار المعاني التحليل الصرفي الإسناد للضمائر

معاني الجذر  
الباء والثاء والألف كلمة واحدة لا يُقاس عليها ولا يشتق  
منها، وهي البثاء: أرض سهلة. وهي أرض بعينها  
مشايبس الله (باب: بُو)  
إخفاء معاني الجذر  
إظهار معاني الوزن

٣- الضغط على الخانة التالية: التحليل  
الشامل للكلمة.

٤- إذا كانت الكلمة فعلاً يظهر معناه في  
الخانة الأولى تحت مسمى: الأفعال،  
ويظهر أسفلها ثلاث خانات<sup>(٢)</sup>:

• الأولى: إظهار المعاني وبالضغط عليها  
تظهر ثلاث خانات:

- إظهار معاني- الفعل، وبها يتم شرح  
معاني الفعل كما ورد في معجمي:

(١) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ١٠٠، د.أحمد مختار عمر، الناشر: عالم الكتب  
(د ت).

(٢) ينظر: المُعْجَز في حوسبة اللغة <https://www.almo3jiz.com>

- القاموس المحيط للفيروزآبادي، واللغة العربية المعاصرة.
- إظهار معاني الجذر، وفيه معنى الجذر حسب وروده في مقاييس اللغة لابن فارس.
  - إظهار معاني الوزن، وهي أسفل السابقة، يظهر بها معاني الوزن كما ورد في كتابي: أوزان الأفعال ومعانيها، وجامع دروس العربية.
  - ومن الأمثلة على ذلك: " ( شرب) معاني الفعل: شَرَبَ فلانًا: أشربه؛ جعله يشرب "شَرَبَ طفلًا لبنًا/ دواءً". • شَرَبَ الشَّيْءَ: بلَّه، شَبَّعَه "شَرَبَ إسفنجة ماءً- شَرَبَ نسيجًا صبغًا". • شَرَبَ أفكارًا: رسَّخها في الدَّهن. • شَرَبَهُ الشَّجَاعَةَ: بثَّها، بعثها، نفثها في قلبه. • شَرَبَ القماشَ بخارًا: أدخله في كلِّ أجزائه لتليينه. [معجم اللغة العربية المعاصرة [باب: شرب]]<sup>(١)</sup>
  - معاني الجذر: " الشين والراء والباء أصلٌ واحدٌ منقاسٌ مطَّردٌ، وهو الشُّربُ المعروف، ثمَّ يُحملُ عليه ما يقاربه مجازًا وتشبيهاً. تقول: شربت الماءَ أشربُهُ شَرِبًا، وهو المصدر. والشُّربُ الاسم. والشُّربُ: القوم الذين يَشْرَبُونَ. والشُّربُ: الحظُّ من الماء. [مقاييس اللغة [باب: شرب]]"<sup>(٢)</sup>.
  - معاني الوزن
  - وصف الوزن: ثلاثي مزيد بحرف (التضعيف)
  - \* وزن (فَعَّلَ) ثلاثي مزيد بحرف واحد: (تضعيف العين).
  - \* ويغلب استعماله في المعاني الآتية:
    - ١- التكثر، نحو: غَلَّقَتِ الأبوابُ؛ أي أكثرتْ غلقها.
    - ٢- نسبة المفعول إلى أصل الفعل، نحو: جهَّلتُهُ؛ أي: نسبته للجهل.

(١) المُعْجَز في حوسبة اللغة <https://www.almo3jiz.com> ( شرب )

(٢) السابق نفسه.



- ٣- بمعنى (استقبلته بكذا)، نحو: حَيَّبْتُهُ؛ أي: استقبلته بـ حَيَّاكَ اللهُ.
- ٤- التعدية، نحو: فَرَّحْتَهُ؛ أي: [جعلته يفرح].
- ٥- السلب، نحو: قَدَّيْتُ عَيْنِيهِ؛ أي: أزلت عنها القذى.
- ٦- اتخاذ الفعل من الاسم، نحو: خَيَّمِ الْقَوْمَ؛ أي: ضربوا الخيام.
- ٧- الحضور في شيء، نحو: جَمَعَ؛ أي: حضر الجمعة.
- ٨- الاعتقاد، نحو: وَحَّدْتَ اللهُ؛ أي: اعتقدت أنه واحد.
- ٩- القبول، نحو: شَفَّعَ؛ أي: قبل الشفاعة.
- ١٠- بمعنى (جعل)، نحو: أَمَّرْتُهُ؛ أي جعلته أميرًا.
- ١١- التوجُّه، نحو: شَرَّقَ؛ أي: توجه نحو الشرق.
- ١٢- عمل الشيء في الوقت المشتق منه، نحو: مَسَى؛ أي: عمل شيئاً في وقت المساء.
- ١٣- قصد المكان المشتق منه الفعل، نحو: كَوَّفَ؛ أي: مشى إلى الكوفة.
- ١٤- الصيرورة، نحو: عَجَّرْتُهُ؛ أي: صيرته عاجزًا.
- ١٥- جعله على ما هو عليه، نحو: سَبَّحَانَ مِنْ ضَوْءِ الْأَضْوَاءِ؛ أي: جعلها أضواء.
- ١٦- الدعاء، نحو: بَرَّكْتُهُ؛ أي: دعوت له بالبركة.
- ١٧- الحينونة، نحو: ظَهَّرَ؛ أي: حان وقت الظهر.
- ١٨- الحَمْلُ، نحو: حَفَّظَهُ؛ أي: حَمَلَهُ عَلَى الْحَفْظِ.
- ١٩- الإتيان في الوقت المشتق منه الفعل، نحو: صَبَّحْتَهُمْ؛ أي: أتاهم في الصباح.
- ٢٠- المخالفة لـ (فَعَلَ)، نحو: جَابَ الْقَمِيصَ؛ أي: قَوَّرَ جِيْبَهُ، وَجَيَّبَ الْقَمِيصَ؛ أي: جعل له جيبيًا. [أوزان الأفعال ومعانيها] ص: ٧٤، وجامع الدروس

العربية [ج ١ ص: ٢١٨] (١).

**الثانية:** التحليل الصرفي، وفيه الصياغة الأولية للجذر مع الوزن، حيث يعرض ما حدث للأبنية من تغييرات صرفية وإملائية، ومن مراجعه: الكتاب لسيبويه، و الشافية في علم التصريف لابن الحاجب، والممتع في التصريف لابن عصفور، و الإملاء العربي لأحمد قبيش (٢)، ومن الأمثلة على ذلك: شَرَبَ

الصياغة الأولية للجذر مع الوزن

شَرَبَ: فعل ماضٍ من الوزن فَعَلَ والجذر شر، باب فَرِحَ

شَرَبَ: فعل ماضٍ من الوزن فَعَلَ والجذر شر، باب نَصَرَ (٣).

- **الثالثة:** الإسناد إلى الضمائر (٤).

• منهج عرض معاني الألفاظ في المعجم:

يكتب اللفظ في المربع الخاص بالبحث عن الألفاظ، وبالضغط عليه يطلب إدخال الكلمة اسماً مبنياً أو فعلاً أو حرفاً.

وقسم معاني الألفاظ إلى ثلاثة حقول: معاني الفعل، ومعاني الجذر، ومعاني الوزن - كما سبق توضيحه -.

**منهجه في تأصيل المعنى:**

يذكر المعنى كما ورد في المصدر، ويستشهد عليه - أحياناً -، ومن الأمثلة على ذلك قوله في (أب): " اعْلَمْ أَنَّ لِلْهَمْزَةِ وَالْبَاءِ فِي الْمَضَاعَفِ أَصْلَيْنِ: أَحَدُهُمَا الْمَرْعَى، وَالْآخَرُ الْقَصْدُ وَالتَّهْيُؤُ، أَمَّا الْأَوَّلُ فَقَوْلُ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ: {وَفَاكِهَةٌ وَأَبَا} "

(١) المُعْجَز في حوسبة اللغة <https://www.almo3jiz.com> (شرب)

(٢) ينظر: المُعْجَز في حوسبة اللغة <https://www.almo3jiz.com>.

(٣) المُعْجَز في حوسبة اللغة <https://www.almo3jiz.com>، (شرب).

(٤) ينظر: السابق نفسه.

[عبس: ٣١] ، قَالَ أَبُو زَيْدٍ الْأَنْصَارِيُّ: لَمْ أَسْمَعْ لِلأَبِّ ذِكْرًا إِلَّا فِي الْقُرْآنِ، قَالَ  
الْخَلِيلُ وَأَبُو زَيْدٍ: الأَبُّ: المَرَعَى، بِوَزْنِ فَعْلٍ<sup>(١)</sup>  
وفي "بَجَّ": "البَاءُ وَالجِيمُ يَدُلُّ عَلَى أَصْلِ وَاحِدٍ وَهُوَ التَّفْتِيحُ. مِنْ ذَلِكَ قَوْلُهُمْ  
لِلطَّعْنِ بَجَّ"<sup>(٢)</sup>

### الضبط

- استخدم المعجم ضبط الحروف بالشكل وحده، وهو أيسر أنواع الضبط، حيث يؤدي الغرض المنشود، وعواقبه محمودة مادام أن هناك من يقوم بمراجعتها<sup>(٣)</sup>، وساعد في تيسير ذلك برنامج الضبط المُستخدَم ، حيث إنه يضبط الحرف الواحد بأكثر من حركة حسب طبيعة اللفظ، ومن الأمثلة على ذلك:

- حَسَمَ: " فعل ماضٍ من الوزن فَعَلَ والجذر حسم، باب جَلَسَ"<sup>(٤)</sup>
- معاني الفعل: "حَسَمَ الشَّيْءَ: قطعهُ مستأصلاً "حَسَمَ العِرْقَ: قطعهُ ثم كواه".
  - حَسَمَ الموضوعَ: بَتَّ فيه، أو وجد حَلًّا له "حَسَمَ خِلافًا/ نزاعًا- هذه قضيَّة يحسمها الرَّأي الجماعي لا الفردي- لا تثق بصديق يهجرك في اللّحظة الحاسمة [مثل أجنبي]: يماثله في المعنى المثل العربي: الصّديق عند الضيق" ° حسم الأمر لصالحه: أنهاه بما فيه مصلحته- ردّ سريع وحاسم: جواب مفحم/ مسكت- قرار حاسم. • حَسَمَ مبلغًا: خصمه، نقصه أو خفّضه

(١) ينظر: المُعْجِز في حوسبة اللغة (أ ب) <https://www.almo3jiz.com>

(٢) ينظر: المُعْجِز في حوسبة العربية <https://www.almo3jiz.com> (أبج).

(٣) المُعْجِز في حوسبة العربية <https://www.almo3jiz.com> (حسم).

(٤) السابق نفسه.

"حَسَمَ التَّاجِرُ عَشْرَةَ بِالمائَةِ من سَعَرِ البِضَاعَةِ - حَسَمَ الدَّيْنُ: أسَقَطَ جِزَاءً مِنْهُ".

- معجم اللغة العربية المعاصرة [ياب: حسم]"<sup>(١)</sup>.
- الاستشهاد:

يعدُّ الاستشهاد ضرورة من ضرورات شرح المعنى؛ لأنَّ شرح المعنى بدون الاستشهاد لا يعطي فكرة واضحة عن طريقة استعمال الكلمة<sup>(٢)</sup>، وقد جاء الاستشهاد في المُعْجَزِ متنوعاً بين القرآن الكريم، والحديث، ويمكن عرض الأمثلة على النحو الآتي.

#### - الاستشهاد بالقرآن الكريم:

- (أب): "اعلم أن للهزمة والباء في المضاعف أصلين: أحدهما المرعى، والآخر القصد والتهيؤ. أما الأول فقول الله عزَّ وجلَّ: {وفاكِهَةً وَأَبًّا} [عبس ٣١]، قال أبو زيد الأنصاري: لم أسمع للأبِّ ذكراً إلا في القرآن. قال الخليل وأبو زيد: الأبُّ: المرعى، بوزن فَعْل" <sup>(٣)</sup>.
- (كتم): " الكاف والتاء والميم أصلٌ صحيحٌ يدلُّ على إخفاءٍ وستر. من ذلك كَتَمَتِ الحَدِيثَ كَتْمًا وَكِتْمَانًا. قال الله تعالى: {وَلَا يَكْتُمُونَ اللهَ حَدِيثًا} [النساء ٤٢]. ويقال: ناقَةٌ كَتُومٌ: لا تَرَعُو إِذَا رُكِبَتْ، فُؤَةٌ وَصَبْرًا" <sup>(٤)</sup>.

(١) السابق نفسه.

(٢) ينظر: اللغة العربية معناها ومبناها، تمام حسان عمر، ص: ٣٣٠، ط: الخامسة ١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م، الناشر: عالم الكتاب الناشر: عالم الكتب.

(٣) ينظر: المُعْجَزِ في حوسبة العربية، (أ ب)، <https://www.almo3jiz.com>.

(٤) ينظر: المُعْجَزِ في حوسبة العربية، (كتم)، <https://www.almo3jiz.com>.

- الاستشهاد بالحديث الشريف:

- يقول في باب (أبد): " الهمزة والباء والداال يدلّ بناؤها على طول المدّة، وعلى التوحّش. قالوا: الأبد الدهر، وجمعه آباد\* . والعرب تقول: أبدٌ أبيضٌ، كما يقولون دهرٌ دهير. والأبْدَةُ الفَعْلَةُ تبقى على الأبد. وتأبّد البعير توحّش. وفي الحديث: (إنّ هذه البهائم لها أوابدٌ كأوابد الوحش). وتأبّد المنزلُ خلا،" (١).
- ندر الاستشهاد بالشعر في معاني الأفعال، ففي (أبد) وقف بالاستشهاد عند الحديث الشريف (٢)، وترك قول لبيد:  
"عَفَتِ الدِّيَارُ مَحَلُّهَا فَمَقَامُهَا ... بِمَنَى تَأَبَّدَ غَوْلُهَا فَرَجَامُهَا" (٣).

(١) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية (أ بد )، <https://www.almo3jiz.com>.

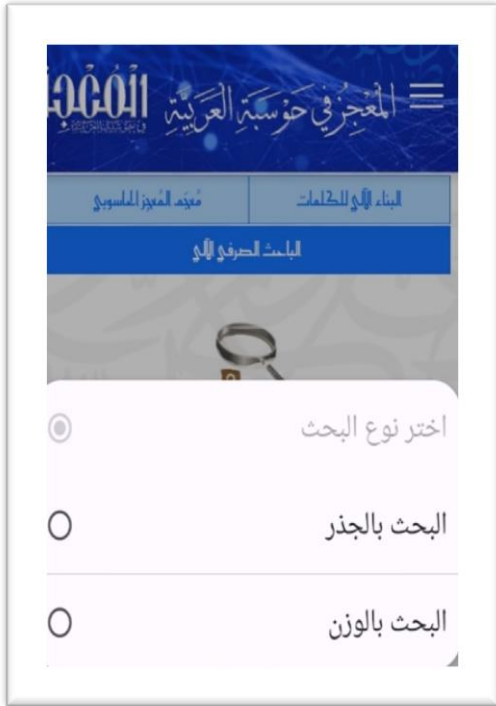
(٢) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية (أ بد )، <https://www.almo3jiz.com>.

(٣) مقاييس اللغة (أ ب د)، ج ١ / ٣٤، ط: دار الفكر.

## المبحث الثاني: المُعْجَز في ميزان النقد

مدخل...

لا ريب أن المُعْجَز في حوسبة العربية امتاز بمميزات عديدة، حيث جعل المعجم العربي يدخل عالم الحوسبة والذكاء الاصطناعي، فهو نقلة مهمة في عالم حوسبة المعجم العربي، وهو عمل تعاوني قام به مطورون أزهريون، والذي أصبح ضرورة مُلِحَّة من ضرورات العصر، توضح المنهج الأزهري في حفظ التراث والاستجابة لحاجات العصر، كما حثنا الدين الحنيف<sup>(١)</sup>.



ولذلك رصد البحث عدة مميزات، يمكن عرضها على النحو الآتي:  
أولاً: مميزات المُعْجَز في حوسبة العربية  
أ- مميزات عامة:

١- حل الكثير من المشكلات اللغوية والتقنية التي تواجه حوسبة المعجم العربي، أبرزها:  
- سهل طريقة الكشف عن معاني الألفاظ لجميع الباحثين

(١) ينظر: مجلة الأزهر، عدد يوليو ٢٠٢٤م - الجزء ١- السنة ٩٨، ص: ١١٣، مقال: المنهج الأزهري بين حفظ الثوابت والاستجابة لحاجات العصر المتغيرة، د محمد محمد الضويني.

في شتى المجالات، حيث تظهر المعاني فور إدخال الكلمة المراد البحث عن معانيها، وبذلك حقق ما يصبو إليه الباحثين في العصر الحديث<sup>(١)</sup>.  
 - حل مشكلات تتعلق بمعالجة الكلمات و الجمل، مثل: استخراج الجذور ، وتطبيق الأوزان، ووضع خوارزميات للغة، وهو ما أضافه الموقع حديثاً من خلال الباحث الصرفي، ومن الأمثلة على ذلك<sup>(٢)</sup>:

الأوزان المستعملة			
الوزن	الماضي	المضارع	الأمر
فَعَلَ باب نَصَرَ	أَبَتَ	يَأْبُتُ	اؤْبُتْ
فَعَلَ باب جَلَسَ	أَبَتَ	يَأْبُتُ	اؤْبُتْ
فَعَلَ باب فَرَحَ	أَبَتَ	يَأْبُتُ	اؤْبُتْ
فَعَّلَ	أَبَّتَ	يُؤْبِتُ	أَبِّتْ
تَفَعَّلَ	تَأَبَّتَ	يَتَأَبَّتُ	تَأَبَّبْ
اِنْفَعَلَ	اِنْتَأَبَّتَ	يَنْتَأَبَّتُ	اِنْتَأَبَّبْ

- حل مشكلات تتعلق بالنحو وتيسيره، فلا ريب أن المعلومات النحوية تتصل بالأسس اللغوية الأخرى مثل بيان النطق والإملاء وبيان الصيغ الصرفية وبيان الدلالات بدقة وبيان التراكيب السياقية، وهو ما حققه المُعْجَز من خلال<sup>(٣)</sup>:

(١) ينظر: دراسات في دلالة الألفاظ والمعاجم اللغوية، د عبد الفتاح البركاوي، ص: ١٢٦.

(٢) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية ، <https://www.almo3jiz.com>.

(٣) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أمودجاً،

<https://allissan.org/node/1241>.



• إظهار معاني الجذر، وفيه

معنى الجذر، أو المعنى العام.

• التحليل الصرفي، وفيه

الصياغة الأولية للجذر مع

الوزن، حيث يعرض ما حدث

للأبنية من تغييرات صرفية

وإملائية<sup>(١)</sup>.

• البناء الآلي للكلمات: يُقصد به

إنشاء الكلمات العربية

المتصرّفة، وبيان ما يحدث فيها

من تغييرات صرفية وإملائية،

وكذلك بناء الكلمات غير

المتصرّفة وتصنيفها، مع توثيق

كل ذلك من المصادر التراثية

والمعاصرة، وهو

مفتاح المعجز للذكاء اللغوي التوليدي، وهذه الخاصية تتميز بها اللغة العربية دون

غيرها، وتفوق الذكاء الاصطناعي بمئات المرات، حيث تعتمد على توليد الكلمات

وبنائها، وليس على جمع البيانات وتخزينها<sup>(٢)</sup>.

(١) ينظر: المعجز في حوسبة اللغة <https://www.almo3jiz.com>

(٢) ينظر: المعجز في حوسبة العربية، <https://www.almo3jiz.com>، ومقال عن

المعجز من قبل المطور، المعجز في حوسبة العربية، 13 أغسطس الساعة ٢:٤٣ ص

<https://www.facebook.com> .



٢-المادة اللغوية: انفرد الموقع بإعداد بيان تقديري، بل حدد عدد المداخل أو المواد في الحرف الواحد، وهي من مميزات المعجم الحديث<sup>(١)</sup>، ومن مميزاته أنه أدخل الألفاظ المفردة والألفاظ المركبة، وسيعمل في المستقبل على إدخال الجمل<sup>(٢)</sup>.

٣-الاستقصاء والإحاطة والشمول للمواد اللغوية دون ارتباط بزمن معين ، أو فئة معينة، وهو من أهم الأسس المنشودة في المعجم المثالي<sup>(٣)</sup>، ولذلك بلغ عددكلمات المُعْجَز: ثلاثمائة مليون كلمة.

أولاً: عدد الأفعال المستعملة التي اعتمدها المُعْجَز (٢٦,٠٠٠) فعل تقريباً.  
لكل فعل ست صور: واحدة للماضي، وواحدة للأمر، وأربعة للمضارع حسب أحرف المضارعة.

وبذلك يكون المجموع:  $6 \times 26,000 = 156,000$   
مائة وستة وخمسون ألف فعل.

ثانياً: السوابق التي تتصل بأوائل الأفعال

لها عشرون صورة، وبذلك يكون المجموع:  $20 \times 156,000 = 3,120,000$   
ثلاثة ملايين ومائة وعشرون ألف كلمة.

ثالثاً- اللواحق التي تتصل بأواخر الأفعال  
لها أكثر من ١٠٠ صورة.

وبذلك يكون المجموع:

$100 \times 3,120,000 = 312,000,000$

(١) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٨٦.

(٢) ينظر: مقال عن المُعْجَز من قبل المطور، المُعْجَز في حوسبة العربية، 13 أغسطس

الساعة ٤٣:٢ ص . <https://www.facebook.com>

(٣) ينظر: معجمات العربية، ص: ٢٦٨، والسابق نفسه.

فوصل المُعْجَز إلى ثلاثمائة واثنًا عشر مليون لفظ عربي صحيح، هذا بالنسبة للألفاظ المستعملة، أما الألفاظ الافتراضية والتي تم حوسبتها كذلك عن طريق الإتيان بكل أوزان الأفعال من جميع الجذور العربية - فهي فوق الحصر، وهذه الألفاظ كلها ليست مجرد كلمات مدونة بصورة صماء، ولكنها - بفضل الله تعالى - موسَّمة بالكامل، وتم حوسبتها بسوابقها ولواحقه، وكل كلمة من الكلمات التي أُدخِلت يقوم المُعْجَز بتحديد أجزائها آلياً، وتصنيفها، وتوضيح التغييرات الصرفية والإملائية التي حدثت فيها، مع توثيق ذلك من أمهات الكتب بأرقام المجلدات والصفحات، وليس هذا فحسب، لكنه يذكر معانيها الدقيقة أيضاً، سواء المعاني المباشرة للألفاظ، أو معاني الجذور والأوزان، ويتم ذلك بدقة عالية، وبسرعة فائقة، مع سهولة في البحث والوصول إلى النتائج<sup>(١)</sup>، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الآتي<sup>(٢)</sup>:

الضمير	الماضي	المضارع	الأمر
أنا	كَشَفْتُ	أَكْشِفُ	—
نحنُ	كَشَفْنَا	نَكْشِفُ	—
أنتَ	كَشَفْتَ	تَكْشِفُ	اَكْشِفُ

- (١) ينظر: مقال عن إنجازات المُعْجَز من ، حسين علي النحاس، المحرر اللغوي لموقع المُعْجَز، النشرة الإخبارية للمعهد العالمي لحوسبة القرآن والعلوم الإسلامية، العدد ٦ ربيع الأول ١٤٤٦هـ، أكتوبر تشرين = الأول ٢٠٢٤م، رابط <https://www.facebook.com/x.com/AlMo3jiz/status/1844580579167076615?t=WAm1menOOKcptHIFKVLPgg&s=19> . ويراجع: موقع المُعْجَز في حوسبة العربية ، <https://www.almo3jiz.com> .
- (٢) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية ، <https://www.almo3jiz.com> ، (كشف).

الضمير	الماضي	المضارع	الأمر
أنتِ	كَشَفْتِ	تَكْشِفِينَ	اِكْشِفِي
أنتما	كَشَفْتُمَا	تَكْشِفَانِ	اِكْشِفَا
أنتم	كَشَفْتُمْ	تَكْشِفُونَ	اِكْشِفُوا
أنتنَّ	كَشَفْتُنَّ	تَكْشِفْنَ	اِكْشِفْنَ
هو	كَشَفَ	يَكْشِفُ	—
هي	كَشَفَتْ	تَكْشِفُ	—
هما	كَشَفَا	يَكْشِفَانِ	—
هما (للمؤنث)	كَشَفْتَا	تَكْشِفَانِ	—
هم	كَشَفُوا	يَكْشِفُونَ	—
هن	كَشَفْنَ	يَكْشِفْنَ	—

تم حصر الألفاظ بصورة دقيقة مع مراعاة اختلاف اللغات واللهجات وآراء

العلماء حولها، وذكر معانيها المتعددة، ومن الأمثلة على ذلك:

- لَعَلَّ: الفئة: حروف الجر (في لغة عَقِيل)، تَجَرُّ الأَسْمَاءِ الفئة: حروف الجر



- المعاني: التوقع والترجي: لَعَلَّ اللهُ  
يمكنني عليها ... جهاراً، من زهير،  
أو أسيد<sup>(١)</sup>.
- التخطيط للعمل وعمل جدول زمني  
( المُعْجِزِفي الماضي والحاضر  
والمستقبل)<sup>(٢)</sup>.
- توفير الجهد والوقت في البحث عن  
معاني الألفاظ<sup>(٣)</sup>، وتمكين المادة  
المعرفية لكل باحث عما يريده دون  
معاناة<sup>(٤)</sup>.
- بيان النطق والهاء، والتأصيل الاشتقاقي،  
والتركيب والبساطة، وهي من  
ضروريات المعجم الحديث<sup>(٥)</sup>، ومن  
الأمثلة على ذلك: الألفاظ المركبة مع  
الحروف: لَعَلَّ: لٍ لَعَلَّ<sup>(٦)</sup>.

(١) ينظر: المُعْجِز: <https://www.almo3jiz.com> ، (لعل).

(٢) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٧٢.

(٣) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٦١.

(٤) ينظر: اللغة العربية والحاسوب، مجلة جسور المعرفة، ج: ٧، ١ مارس ٢٠٢١م، ص: ٦١.

(٥) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ١٥٠ - ١٥٣، والمُعْجِز:

<https://www.almo3jiz.com>

(٦) ينظر: المُعْجِز: <https://www.almo3jiz.com>

- جمع المادة لقاعدة البيانات، وإعداد البرامج الأساسية وإدخال البيانات، ومراجعتها<sup>(١)</sup>.

- تنويع خدمات البحث، وإتاحة استخدام المادة لفئات المستخدمين<sup>(٢)</sup>:  
- التصميم الفني<sup>(٣)</sup>.

ب- مميزات خاصة:

المقدمة والملاحق:

- اشتملت الصفحة الرئيسية على نبذة عن المطورين.

- الإشارة إلى منهج المعجز من خلال عدة فيديوهات بها شروح توضيحية عن التعريف بالموقع، وآخر التحديثات، والتوثيق الصرفي، والكلمات المركبة<sup>(٤)</sup>،<sup>(٤)</sup>، وإن كان يؤخذ عليهم عدم ذكر مقدمة مكتوبة تشتمل على المنهج سواء سواء في اختيار المداخل أو ترتيبها، وسبب اختيار اسم المعجز، والهدف منه<sup>(٥)</sup>.

الثروة اللفظية والترتيب والتبويب:

١- المنهجية في ترتيب مفردات المادة الواحدة، حيث يصل الباحث إلى بُغَيْته دون معاناة<sup>(٦)</sup>، ويرجع ذلك إلى حسن الترتيب والتنظيم لحقول موقع المُعْجَز. المُعْجَز.

٢- العناية برصد التطور اللغوي الذي حدث للألفاظ.

٣- تأليف المداخل كلها بطريقة موحدة مطردة<sup>(١)</sup>.

(١) ينظر السابق نفسه.

(٢) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٦١، والسابق نفسه.

(٣) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٧٢.

(٤) ينظر: المُعْجَز: <https://www.almo3jiz.com>.

(٥) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ١٠٥، والسابق نفسه.

(٦) ينظر: معجمات العربية، د عبد التواب مرسي، ص: ٢٦٨، ط: الثالثة، ١٤٣٩هـ -

- ٤- عالج كل مدخل على أنه وحدة معجمية مستقلة قائمة بذاتها، و تتضمن كل المعلومات المطلوبة، لكن ينقصها أحياناً الاستشهاد- كما سبق-<sup>(٢)</sup>.
- ٥- ذكر الصيغ غير القياسية بغض النظر عن كونها ذات خصائص دلالية، أو لا، حيث أمكنه صياغة جميع أوزان الأفعال من جميع الجذور العربية وبيان المستعمل وغير المستعمل منها<sup>(٣)</sup>، كما هو مبين بالجدول الآتي<sup>(٤)</sup>.

الأوزان غير المستعملة			
الوزن	الماضي	المضارع	الأمر
فَعَلَ باب فَتَحَ	أَبَتَ	يَأْبِتُ	اأْبِتْ
فَعَلَ باب كَرَمَ	أَبَتَ	يَأْبِتُ	اأْبِتْ
فَعَلَ باب حَسِبَ	أَبَتَ	يَأْبِتُ	اأْبِتْ
أَفْعَلَ	آبَتَ	يُؤْبِتُ	آبِتْ
فَاعَلَ	آبَتَ	يُؤَابِتُ	آبِتْ

(١) ينظر: المُعْجَز <https://www.almo3jiz.com> ، صناعة المعجم الحديث، ص : ٩٦.

(٢) ينظر: السابق نفسه.

(٣) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية، مقال أ حسين علي النحاس، ، 13 أغسطس الساعة ٢:٤٣ ص . <https://www.facebook.com>.

(٤) ينظر: السابق نفسه..

الأوزان غير المستعملة			
الوزن	الماضي	المضارع	الأمر
افْتَعَلَ	اُتْبَبْتُ	يُتْبَبْتُ	اُتْبَبْتُ
انْفَعَلَ	انْتَابْتُ	يَنْتَابْتُ	انْتَابْتُ
افْعَلَّ	اُتْبَبْتُ	يُتْبَبْتُ	اُتْبَبْتُ، اُتْبَبْتُ
تَفَاعَلَ	تَاتَبْتُ	يَتَاتَبْتُ	تَاتَبْتُ
تَمَفَعَلَ	تَمَاتَبْتُ	يَتَمَاتَبْتُ	تَمَاتَبْتُ
اسْتَفَعَلَ	اسْتَاتَبْتُ	يَسْتَاتَبْتُ	اسْتَاتَبْتُ
افْعَالٌ	اُتْبَاتٌ	يُتْبَاتٌ	اُتْبَاتٌ، اُتْبَاتٌ
افْعَوْعَلَ	اُتْبَوَيْتَ	يُتْبَوَيْتَ	اُتْبَوَيْتَ
افْعَوْلٌ	اُتْبَوْتُ	يُتْبَوْتُ	اُتْبَوْتُ
اتْفَاعَلَ	اتْتَابْتُ	يَتْتَابْتُ	اتْتَابْتُ

٦- يسرّ طريقة الحصول على المعاني الأساس والفرعية، حيث وزعها على عدة حقول مختلفة منظمة؛ ليسهل الحصول عليها<sup>(١)</sup>.

٧- أمكن المُعْجَز تحرير السماع من قيود الزمان والمكان<sup>(٢)</sup>.

(١) ينظر: المُعْجَز <https://www.almo3jiz.com> ،

(٢) ينظر: الفكر المعجمي عند العرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، ص: ٢١٧.

### شرح معاني الألفاظ:

- يُعنى المُعْجِز بتأصيل معاني الألفاظ من المعجمات القديمة، كمقاييس اللغة لابن فارس، والقاموس المحيط، ولسان العرب وتاج العروس، ويُعنى أيضا بالمعجمات الحديثة، كالمعجم الكبير، ومعجم اللغة العربية المعاصرة، ومعجم الأفعال الجامدة ومعجم أسماء الأفعال<sup>(١)</sup>، لكنه لم يرجع إلى بعض المعاجم الحديثة، كالمعجم اللبانية الحديثة.
- وُزِعَ معاني الألفاظ على ثلاثة حقول: معاني الفعل، ومعاني الجذر، ومعاني الوزن، وكان عليه البدء بالمعنى العام (معاني الجذر)، ثم معاني الفعل والوزن<sup>(٢)</sup>.
- شرح معاني الأوزان الصرفية باستفاضة في بيان معاني الوزن، كما ورد في (سمع)<sup>(٣)</sup>.

### الضبط:

- ١- امتاز المُعْجِز بضبط الحرف بحركتين، أو ثلاثة إن وُجِدَ، مما ساهم في الإيجاز والاستغناء عن وسائل الضبط الأخرى، مثال ذلك: إذا كان الحرف ينطق بحركتين، مثل أَبَتَ يومنا يَأْبِتُ، بوضع ضمة أيضا فوق الباء من يَأْبِتُ؛ للدلالة على أن الفعل من بابي فعل يَفْعُلُ، وفعل يَفْعِلُ<sup>(٤)</sup>، وذلك يرجع

(١) ينظر: المُعْجِز في حوسبة العربية ، <https://www.almo3jiz.com> .

(٢) ينظر: السابق نفسه.

(٣) ينظر: المُعْجِز في حوسبة العربية (أ ب ج) <https://www.almo3jiz.com> .

(٤) ينظر: المُعْجِز في حوسبة العربية ، (أ ب ت) <https://www.almo3jiz.com> .



إلى مميزات برنامج الضبط المُستخدَم في الحوسبة، وهو مافاق به الأسس المنشودة في المعجم المثالي<sup>(١)</sup>، وذلك بفضل التقنيات التكنولوجية الحديثة.

٢- تمت إضافة الباحث الصرفي حاليًا إلى الموقع، وهو تطبيق عملي يضم الأفعال التي تشترك في أبواب المضارع: (فَتَحَ، وِفْرِحَ، وَكَزَمَ)<sup>(٢)</sup>.

### ثانيًا: المآخذ على المُعْجَز

#### أ- مآخذ عامّة:

٨- اتضح منهج المعجز من خلال عدة فيديوهات بها شروح توضيحية عن التعريف بالموقع، وآخر التحديثات، والتوثيق الصرفي، والكلمات المركبة، لكن يؤخذ عليه وضع مقدمة مكتوبة في الصفحة الرئيسية، تشتمل على سبب تسميته بهذا الاسم ومنهجه، والهدف منه، وطريقة الكشف عن الألفاظ في الموقع<sup>(٣)</sup>، حتى يستفيد الباحثون -عامة-، وفاقدو السمع -خاصة-؛ لأن المقدمة

٩- إغفال الإشارة إلى منهج التعامل مع الكلمات المركبة وتجميعات الكلمات<sup>(٤)</sup>.

١٠- إهمال علامات الترقيم، فقد نقل المادة العلمية من المصادر والمراجع دون إدخال تعديلات، سوى بعض علامات الضبط، حيث إن الموقع التطبيقي وصل إلى درجة كبيرة من التطوير في مجال الحوسبة، فكان المرجو العناية بعلامات الترقيم، والأمثلة على ذلك كثيرة، منها (أبد): " الهمزة والباء والذال يدلّ بناؤها على طول المدّة، وعلى التوحّش. قالوا: الأبد الدهر، وجمعه

(١) ينظر: معجمات العربية، ص: ٢٧١.

(٢) يراجع: المُعْجَز في حوسبة العربية ، <https://www.almo3jiz.com>

(٣) ينظر: المُعْجَز <https://www.almo3jiz.com>

(٤) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٨٦.

آباد\* . والعرب تقول: أبدٌ أبيضٌ، كما يقولون دهرٌ دَهِير . والأبْدَةُ الفَعْلَةُ تبقى على الأبد . وتأبَدَ البعير توحَّشَ . وفي الحديث: (إنَّ هذه البهائم لها أوابدٌ كأوابد الوحشِ). وتأبَدَ المنزلُ خَلا،<sup>(١)</sup> فكان الجدير التزام علامات الترقيم، وكذلك الرموز والأقواس والاختصارات، مع تجنب الإسراف فيها؛ منعاً للغموض<sup>(٢)</sup> .

١١- نقل الآيات القرآنية من المراجع كما هي، والأفضل كتابتها بخط المصحف عن طريق برامج كتابة الآيات القرآنية بالخط العثماني.

١٢- عدم استخدام أبناط مختلفة للحروف حسب نوع المعلومة<sup>(٣)</sup> .

١٣- ارتباطه بشبكة الإنترنت، وذلك ليس ميسراً لجميع المستخدمين.

ب- مآخذ خاصة:

أولاً: الضبط

- القصور في ضبط بعض الألفاظ

جاء في (أبَدَ): "الهمزة والباء والذال يدلّ بناؤها على طول المدّة، وعلى التوحَّش. قالوا: الأبد الدهر، وجمعه آباد\* . والعرب تقول: أبدٌ أبيضٌ، كما يقولون دهرٌ دَهِير . والأبْدَةُ الفَعْلَةُ تبقى على الأبد . وتأبَدَ البعير توحَّشَ . وفي الحديث: "إنَّ هذه البهائم لها أوابدٌ كأوابد الوحشِ . وتأبَدَ المنزلُ خَلا"<sup>(٤)</sup>، حيث إن إهمال ضبط عين الاسم يشكّل على القاريء، وقد عقب عليها بالنظير، فالتبس اللفظ؛ لأن ترك ضبط عين الاسم يُشكّل القاريء في أن أبدٌ مثل دهرٌ بسكون عين

(١) ينظر: المُعْجَز في حوسبة العربية (أ بد )، <https://www.almo3jiz.com> .

(٢) ينظر: صناعة المعجم الحديث، د احمد مختار عمر، ص: ٩٧ .

(٣) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٩٧ .

(٤) ينظر: المُعْجَز في حوسبة اللغة، (أبَدَ ) <https://www.almo3jiz.com> .

الاسم، وهما مختلفان، وقد جاء ضبطه في لسان العرب: "وَأَبْدٌ أَبِيدٌ: كقولهم دهر دَهِيرٌ"<sup>(١)</sup>، ويرجع ذلك إلى اعتمادهم على المصدر نفسه، وكان المرجو مراجعة ذلك من قِبَل المطورين، حيث جاء ضبطها في المعجم الأخرى، لا سيما أن البرنامج المُستخدَم في الضبط يَسِّر خطوات كثيرة في هذا الشأن.

• إغفال ضبط بعض الألفاظ التي تحتاج إلى ضبط، وذلك لتحديد مصادر معينة اعتمدت على الضبط بالقلم<sup>(٢)</sup>، لكنها أغفلت أحياناً ضبط عين الاسم، كمقاييس اللغة، فكان على المطورين الرجوع إلى المعجمات الأخرى، والتنوع بين المصادر؛ لتفادي القصور في صناعة المعجم، ومن الأمثلة على ذلك:

م	اللفظ	المادة/ الجذر	الخطأ	توصيف الخطأ	الصواب	السبب
١.	أبد	أ ب د / أبْد	أبْدٌ أَبِيدٌ، كما يَقُولُونَ دَهْرٌ دَهْرٌ دَهِيرٌ	إهمال ضبط عين الاسم	أَبْدٌ أَبِيدٌ، يَقُولُونَ دَهْرٌ دَهِيرٌ <sup>(٣)</sup>	إهمال ضبط عين الاسم يشكل على القاريء، فيتوهم أن أَبْدٌ على وزن دهر بإسكان العين
٢.			فَرَسٌ أَبْدٌ <sup>(٤)</sup>	إهمال ضبط عين الاسم	فَرَسٌ أَبْدٌ	دفع التوهم ورفع اللبس
٣.			أَبْتٌ يومنا	ضبط عين المضارع	يَأْبْتُ وَيَأْبْتُ	ضبط عين المضارع بالكسر والضم؛ للدلالة على

(١) ينظر: لسان العرب (أ ب د)، ج ١ / ٣٢، ط: ٨ / ٢٠١٤م، دار صادر بيروت.

(٢) ينظر: المعجم اللغوية، د/ سيد الصاوي، ص: ١٩١.

(٣) ينظر: لسان العرب (أ ب د)، ج ١ / ٣٢، ط: ٨ / ٢٠١٤م، دار صادر بيروت.

(٤) ينظر: مقاييس اللغة، ابن فارس، (أ ب د).

م	اللفظ	المادة/ الجذر	الخطأ	توصيف الخطأ	الصواب	السبب
			يأبُتُّ ويأبُتُّ	بحركتتين: الكسروالضم، من يأبُتُّ، ومصدره مقاييس اللغة، وهو بالضم.		أن الفعل من بابي فعل يفعلُ، وفعل يفعلُ، ورجع إلى مقاييس اللغة ولم يرد في الأصل سوى بالضم <sup>(١)</sup> ، لكنه ورد بهذا الضبط في لسان العرب ولم يذكره <sup>(٢)</sup>

ثانياً: منهج شرح المعنى و التوثيق من المصادر والمراجع

- تكرار شرح معاني الجذر في جميع المداخل المعجمية المشتركة في الأصل للمادة الواحدة، وبالنص نفسه، كما ورد في (أ ب ت) ذكر معاني الجذر في المداخل، ويرجع ذلك إلى أن تلك المداخل من جذر لغوي واحد<sup>(٣)</sup>.
- التنسيق الداخلي: البدء بمعاني الفعل وهو معنى خاص، والأولى البدء بالمعنى العام، أو معاني الجذر ثم المعنى الخاص، وهو معاني الفعل ومعاني الوزن<sup>(٤)</sup>.
- إغفال المعلومات الصوتية في صدر المادة<sup>(٥)</sup>.

(١) ينظر: المُعْجَز في حوسبة اللغة، (أ ب ت) ،مقاييس اللغة (أ ب ت).

(٢) ينظر: لسان العرب، (أ ب ت)، ج ٣١/١.

(٣) ينظر: المُعْجَز (أبث) : <https://www.almo3jiz.com> .

(٤) ينظر: الفكر المعجمي عند العرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، د/عبدالمعنى عبدالله

محمد، ص: ٢٢١، ط: الأولى، ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٦م، المُعْجَز (أبث) :

<https://www.almo3jiz.com> .

(٥) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٩٦.

- يأتي بمعاني الفعل أحياناً من معجم اللغة العربية المعاصرة فقط، وأحياناً يأتي بها من القاموس المحيط، فكان عليه أن يسير على منهج مستقيم في تأصيل المعنى، ومن ذلك: "سَهُمُ الشَّخْصُ: سَهَمٌ؛ تَغَيَّرَ لَوْنُهُ لِعَارِضٍ مِنْ هَمٍّ أَوْ مَرَضٍ أَوْ غَضَبٍ" معجم اللغة العربية المعاصرة [ياب: سهم] <sup>(١)</sup>.
- نسب إلى مقاييس اللغة ما ليس فيه، حيث ذكر أبت يَأْبِتُ ويَأْبِتُ، بحركتين في ضبط عين المضارع، ولم يأت في مقاييس اللغة إلا بحركة واحدة وهي الضمة: "أَبَتَ يَوْمَنَا يَأْبِتُ: إِذَا اشْتَدَّ حَرُّهُ، فَهُوَ أَبِتٌ" <sup>(٢)</sup>، وقد ذُكِرَ ضبط عين المضارع بحركتي الضم، والكسر في المحكم ولسان العرب، ففي الأول: "أَبَتَ الْيَوْمُ يَأْبِتُ وَيَأْبِتُ أَبْتًا، وَأُبُوتًا، وَأَبِتَ، فَهُوَ أَبِتٌ: اشْتَدَّ حَرُّهُ وَعَمَّهُ وَسَكَنَتْ رِيحُهُ" <sup>(٣)</sup>، ولم ينص المُعْجَز على ذلك في التوثيق <sup>(٤)</sup>.
- استخدم منهجاً واحداً في توثيق المواد، حيث أطلق على المواد مصطلح باب في كل المراجع المعجمية، في حين لكل معجم منهج، حيث ورد فيه: مقاييس اللغة [ياب: أبد] <sup>(٥)</sup>، وفي معجم اللغة العربية المعاصرة [ياب: أبد]، والأفضل حذف كلمة باب، وذكر المادة هكذا بين القوسين، أمّا القاموس

(١) ينظر: المُعْجَز (سهم) : <https://www.almo3jiz.com>.

(٢) ينظر: المُعْجَز (أبت) ، <https://www.almo3jiz.com> ، ومقاييس اللغة (أ ب ت)، ج ١ / ٢٣.

(٣) المحكم والمحيط الأعظم، ابن سيده، (أ ب ت)، ج ٩ / ٥١٤، المحقق: عبد الحميد هنداوي، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت.

(٤) ينظر: المُعْجَز <https://www.almo3jiz.com>، (أبت) ، ولسان العرب (أ ب ت)، ج ١ / ٣١.

(٥) ينظر: دراسات في دلالة الألفاظ والمعاجم اللغوية، د/ عبد الفتاح البركاوي، ص: ١١٨، ط: الثانية، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.

المحيط، فقد ذكر فيه: [باب الدال، فَصْلُ الْبَاءِ]، وذلك لأنه سار على منهج الباب والفصل، حسب منهج مدرسة القافية<sup>(١)</sup>.

### ثالثاً: الاستشهاد

للساهد أهمية بالغة في تحديد المعنى المراد، فهو عنصر سياقي لاغنى عنه في العمل المعجمي<sup>(٢)</sup>، ولذلك يؤخذ على المُعْجِز ما يأتي :

• اختصار الشواهد أو عدم الاستشهاد غالباً، وذلك في الأفعال، ومن الأمثلة على الأول: " (أَب) اعْلَمْ أَنَّ لِلْهَمْزَةِ وَالْبَاءِ فِي الْمَضَاعَفِ أَصْلَيْنِ: أَحَدُهُمَا الْمَرْعَى، وَالْآخَرُ الْقَصْدُ وَالتَّهْيُؤُ. أَمَّا الْأَوَّلُ فَقَوْلُ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ: {وَفَاكِهَةً وَأَبًّا} [عبس: ٣١] ، قَالَ أَبُو زَيْدٍ الْأَنْصَارِيُّ: لَمْ أَسْمَعْ لِأَبِّ زِكْرًا إِلَّا فِي الْقُرْآنِ. قَالَ الْخَلِيلُ وَأَبُو زَيْدٍ: الْأَبُّ: الْمَرْعَى، بِوَزْنِ فَعْلٍ"<sup>(٣)</sup>، وفي مقاييس اللغة استشهد ببيت شعر في قوله: "..... وَأَنْشَدَ ابْنُ دُرَيْدٍ: جِذْمُنَا قَيْسٌ وَنَجْدٌ دَارُنَا ... وَلَنَا الْأَبُّ بِهِ وَالْمَكْرَعُ"<sup>(٤)</sup>

حيث وقف عند الساهد من القرآن الكريم، والمدخل المعجمي واحد<sup>(٥)</sup>، ومن الأمثلة على الثاني، وهي كثيرة، قوله في (بث): " الباء والثاء أصل واحد، وهو تفريق الشيء وإظهاره؛ يقال بثوا الخيل في الغارة. وبث الصياد كلابه على

(١) ينظر: المُعْجِز : <https://www.almo3jiz.com>

(٢) ينظر: دراسات في دلالة الألفاظ والمعاجم اللغوية، د عبد الفتاح البركاوي، ص: ٨٨، ط: الثانية، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.

(٣) المُعْجِز <https://www.almo3jiz.com> ، (أب).

(٤) مقاييس اللغة ، ابن فارس، (أ ب )، ج ١ / ٦، ط: دار الفكر.

(٥) ينظر: المُعْجِز : <https://www.almo3jiz.com> ، (أب).

الصَّيْد" <sup>(١)</sup>، ولم يذكر الشاهد الشعري، كما جاء الاستشهاد به على المدخل المعجمي نفسه، ففي مقاييس اللغة: " قَالَ النَّابِغَةُ:  
فَبَنَّهُنَّ عَلَيَّ وَاسْتَمَرَّ بِهِ ... صُمُعُ الْكُؤُوبِ بَرِيئَاتٌ مِّنَ الْحَرَدِ" <sup>(٢)</sup>.

#### رابعًا: المصادر والمراجع

- عدم تنويع المعاجم اللغوية، فلم يضم معجمًا كلسان العرب، حيث عنايته بضبط الألفاظ بصورة كبيرة، وبالناحية الصوتية <sup>(٣)</sup>.
  - إغفال الاستعانة بالمعاجم الحديثة، مثل: اللبانية وغيرها <sup>(٤)</sup>.
- وبعد..

هذه الهنات لا تقلل من قيمة المُعْجَز في حوسبة العربية، فهو يحافظ على التراث العربي بتخزينه بشكل دائم في معاجم تضمن استمرارها، وتسهيل استفادة الطلبة والباحثين منها، ووفر الوقت والجهد، وساعد في ولوج المعجم العربي عالم الحوسبة بصورة مُلهمة.

#### ثالثًا: الأسُس المنشودة في المُعْجَز

- العناية بالمعلومات الصوتية والهجائية في صدر المائة <sup>(٥)</sup>.
- العناية بالشواهد المختلفة في شرح المعنى.
- العناية باللغات العربية، وكتابتها كتابة صوتية.

(١) ينظر: المُعْجَز <https://www.almo3jiz.com> (بث).

(٢) مقاييس اللغة، (ب ث ث)، ج ١/ ١٧٢، ط: دار الفكر.

(٣) ينظر: معجمات العربية، د عبد التواب الأكرت، ص: ١٧٩.

(٤) ينظر: المعاجم العربية مدارسها ومناهجها، د عبد الحميد محمد أبو سكين، ص: ١٢١ وما بعدها، ط: الثانية، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م.

(٥) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٩٦.

- العناية برصد التطور الدلالي الذي مرت به الألفاظ خلال العصور المختلفة، ومن ثم بيان التطور التاريخي لها، والوصول به لموقع فريد لمعجم موسوعي مثالي<sup>(١)</sup>.
- رصد المعاني المجازية للألفاظ والتراكيب.
- ضم الألفاظ الحديثة ومعانيها في البيئات المختلفة والمصطلحات إلى المعجم، كالاستعمالات اللهجية ونسبتها إلى أصحابها، وبيان درجتها من حيث درجة فصاحتها، من خلال رسائل دراسة اللهجات الحديثة، والمؤلفات الحديثة في جميع المجالات<sup>(٢)</sup>.
- الاستعانة بالمعاجم الحديثة والمعاصرة، كالمعاجم اللبانية ومعاجم مجمع اللغة العربية.
- استخدام أبناط مختلفة للحروف حسب نوع المعلومة<sup>(٣)</sup>.
- كتابة الآيات القرآنية بخط المصحف عن طريق برامج كتابة الآيات القرآنية.
- تعريف سياقات الاستخدام<sup>(٤)</sup>.
- الجمع بين القديم والحديث مع التنبيه على كل نوع، الاعتداد بالألفاظ المولدة وتسويتها بالألفاظ المأثورة عند القدماء<sup>(٥)</sup>.

(١) ينظر: اللغة العربية والحاسوب، مجلة جسور المعرفة، ج: ٧، ١ مارس ٢٠٢١م، ص: ٦١.

(٢) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٧٦ وما بعدها.

(٣) ينظر: صالسابقناعة المعجم الحديث، ص: ٩٧.

(٤) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً،

<https://allissan.org/node/1241>

(٥) ينظر: الفكر المعجمي عند الغرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، ص: ٢١٨.



- تطوير المعجم العربي في مجال المصطلحية والاصطلاحات، حيث إن حوسبة المعجم تقوم على قواعد الضبط الاصطلاحي من نظريات متعددة ومناهج مختلفة تراعي العديد من الاعتبارات اللغوية والتقنية، وبذلك تفيد المترجمين والمتخصصين ويشمل ذلك<sup>(١)</sup>:
  - عمل بنك للمصطلحات، وهو شكل من أشكال الحاسوب يقتصر على المصطلحات، حيث يخزن المصطلحات مصنفة طبقاً للتخصصات العامة والدقيقة.
  - يذكر المصطلح ومقابلة بلغة أخرى أو أكثر من لغة.
  - يذكر من المصطلح تعريفاً له من الوجهة اللغوية<sup>(٢)</sup>.
  - إثراء المعجمية بالتكامل بين الصور الرقمية والأصوات في قاموس إلكتروني حيث تحل محل النص الكلامي الصور والأصوات وإدراكات حواسية أخرى كاللمس والشمّ، ويتم التوصل إلى تقديم تعددي الاتصال يتوجه فيه الحاسوب إلى حواس المشترك جميعاً، وحيث يصيب هذا الأخير مشاهداً، وتتحول الموسوعة إلى تلفة تبادلية أو واقع خلاب<sup>(٣)</sup>.
- ويتصل بهذا الجانب:**
- الاستعانة بالصور والرسوم التوضيحية في شرح المعنى، مع حسن استخدامها<sup>(٤)</sup>.

(١) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً،

<https://allissan.org/node/1241>

(٢) ينظر: الفكر المعجمي عند الغرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، ص: ٢١٩.

(٣) ينظر: مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً،

<https://allissan.org/node/1241>

(٤) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ١٤٨.

- الإلمام بالمشاهير من الأعلام والأماكن، والتعريف بكل في إيجاز غير مغل<sup>(١)</sup>.
- من خلال البرمجة يمكن تحويل الرموز الكتابية إلى كلام مسموع، بل من الممكن الدخول إلى المعلومة من خلال الكلمة المنطوقة، وهذا يقلل العبء على الباحث، ويفيد فاقد البصر من ناحية أخرى<sup>(٢)</sup>، خاصة في مجال الصوتيات لإضافة المعلومات التي تختص بهذا الجانب<sup>(٣)</sup>.

(١) ينظر: الفكر المعجمي عند الغرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، ص: ٢١٩.

(٢) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٦٢.

(٣) ينظر: اللغة العربية والحاسوب، إيمان بلحداد/ زهور شتوح، مجلة جسور المعرفة، ج ٧،

١ مارس ٢٠٢١ م، ص: ٥٩، نشر: ٢٠/٣/٢٠٢١ م.

## ❏ خاتمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه أجمعين، الحمد لله الذي أعانني على البدء ووقفني لحسن الختام.

أما بعد...

إن لكل بداية نهاية، وفي نهاية هذا المطاف، الذي تناولت فيه ( المُعْجَزِي حوسبة العربية في ضوء أُسُس صناعة المعجم الحديث)، يطيب لي أن أسلط الضوء على أبرز النتائج والتوصيات.

## ❏ أولاً: نتائج البحث

١- يعدُّ المُعْجَزِي حوسبة العربية نقلة مهمة ومؤثرة في بناء مستقبل اللغة العربية في عصر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، فلم ينقل المعاجم اللغوية من صورتها الورقية إلى الإلكترونية فحسب، فهو موقع إلكتروني متخصص يُعنى بالمعالجة الآلية لعلوم اللغة العربية وتحويلها إلى واقع تطبيقي، ليساير متطلبات التحول الرقمي على مستوى العالم.

٢- أمكنه حل كثير من مشكلات حوسبة المعجم العربي، أبرزها:

- إعداد نظام إلكتروني لتصريف كلمات اللغة العربية، يمكن من خلاله تكوين جميع الأوزان الصرفية من جميع الجذور العربية، وعمل التغييرات المطلوبة حسب قواعد علم الصرف، وتحديد المستعمل منها وغير المستعمل، وكذلك تحليل أي كلمة بذكر نوعها ووزنها وجذرها وما حدث فيها من تغييرات.

٣- سهل المُعْجَز عملية البحث عن معاني الألفاظ لكل الفئات في شتى المجالات.

٤- توفير الجهد والوقت في البحث عن معاني الألفاظ، وتمكين المادة المعرفية لكل باحث عما يريد دون معاناة.

- ٥- الاستقصاء والإحاطة والشمول للمواد اللغوية دون ارتباط بزمن معين ، أو فئة معينة، وهو من أهم الأسس المنشودة في المعجم المثالي.
- ٦- مشروع المُعْجَز لا يعتمد على الذكاء الاصطناعي، أو المدونات أو أي خوارزميات أجنبية صنعت للغات أخرى، بل صُنِعَت أدواته يدويًا من قِبَل المطورين بفضل الله، أُطْلِق عليها اسم: (الذكاء اللغوي الآلي).
- ٧- الضبط الدقيق للألفاظ وإمكانية تشكيل الحرف بأكثر من حركة، مما ساهم في الإيجاز والاستغناء عن وسائل الضبط الأخرى، و يرجع ذلك إلى مميزات برنامج الضبط الذي استخدمه المطورون في الحوسبة.
- ٨- تحققت أسس صناعة المعجم الحديث في المُعْجَز في عدة جوانب، أهمها:
  - الحصر الشامل لألفاظ اللغة العربية، وضبطها، لكن أُخِذَ عليه الإيجاز وقلة الاستشهاد.
  - وضوح منهجه، وكيفية التعامل معه من خلال عدة فيديوهات توضيحية، وإن كان يؤخذ عليهم عدم ذكر مقدمة مكتوبة تشتمل على المنهج سواء في اختيار المداخل أو ترتيبها، وسبب اختيار هذا الاسم والهدف منه؛ حتى يستفيد الباحثين -عامة- وفاقداو السمع -خاصة-.
  - ترتيب المداخل والحقول.
  - التوثيق من المصادر الأصلية.
  - التدقيق اللغوي والإملائي للألفاظ.
  - أمكن المُعْجَز تحرير السماع من قيود الزمان والمكان.
  - انفرد الموقع بإعداد بيان تقديري، بل حدد عدد المداخل أو المواد في الحرف الواحد.
- ٩- أضاف المشروع تطبيقًا عمليًا، وُسِمَ بـ( الباحث الصرفي)، يضم الأفعال الثلاثية التي تشترك في أبواب المضارع الثلاثة.

- ١٠- حافظ المُعْجَز في حوسبة العربية على التراث العربي بتخزينه بشكل دائم في معاجم تضمن استمرارها، وتسهيل استفادة الطلبة والباحثين منها.
- ١١- يعمل الموقع على حوسبة جميع ألفاظ اللغة العربية المفردة والمركبة، بحيث لا توجد أي كلمة في اللغة العربية إلا وتكون مدرجة وموسمة بصورة كاملة.
- ١٢- يعمل المُعْجَز على التجهيز لمرحلة المستقبل، وهذه المرحلة تمثل قمة العمل وذروته، حيث يمكن من خلالها التعامل مع الجمل بصورة متكاملة.
- ١٣- أمكن المُعْجَز صياغة جميع أوزان الأفعال من جميع الجذور العربية وبيان المستعمل وغير المستعمل منها.
- ١٤- توصل البحث إلى عدة أسس منشودة في المُعْجَز، أبرزها:
  - العناية بالشواهد، والاستعانة بالصور والرسوم التوضيحية في شرح الألفاظ.
  - إدخال الكتابة الصوتية، والترميز، وتحويل الرموز الكتابية إلى كلام مسموع، حتى يقلل العبء على الباحث، ويفيد فاقد البصر.
  - توظيف التقنيات اللازمة لتعامل ذوي الاحتياجات مع المعجم الإلكتروني، و الإشارة إلى ذلك في المقدمة.
  - تطوير المعجم العربي في مجال المصطلحية والاصطلاحات في شتى المجالات.
  - ضم الألفاظ والمصطلحات الحديثة إلى المعجم، كالأستعمالات اللهجية من خلال رسائل دراسة اللهجات الحديثة، والمؤلفات الحديثة في جميع المجالات.
  - وضع منهج للتعامل مع الكلمات المركبة وتجميعات الكلمات.
  - استخدام أبناط مختلفة للحروف حسب نوع المعلومة<sup>(١)</sup>.

(١) ينظر: صناعة المعجم الحديث، ص: ٩٧.

- بعد اكتمال حوسبة جميع أقسام الكلمة، عليه أن ينص في الرئيسية على ترتيب أقسام الكلمة على هذا النحو: الأفعال، الأسماء، الحروف<sup>(١)</sup>.

#### ثانياً: توصيات البحث

- الاستعانة بذوي الخبرات والثقافات المتنوعة ، في تصنيف المعجم كل في ميدانه، لاسيما متخصصي صناعة المعجم ، للوصول إلى الصورة النموذجية للمعجم المثالي<sup>(٢)</sup>.
- العناية بدراسة المعجم الحاسوبي والإلكتروني في ضوء صناعة المعجم والتقنيات الحديثة؛ للعمل على التحسين والتطوير حسب مستجدات العصر وحاجة المستخدمين .
- وضع طريقة مثلى تساعد ذوي الاحتياجات الخاصة في التعامل مع المعجم الإلكتروني.
- عدم ربط المعجم الإلكتروني بشبكة الإنترنت قدر الإمكان، بحيث يتناسب مع جميع الفئات.
- العمل على التنوع في البحوث بين النظري والتطبيقي، وعلى مؤسسات الدولة التابعة للجامعات توفير الإمكانيات المادية اللازمة على الأقل لإنجاز البحوث والتجارب التطبيقية.



\* \* \* \* \*

(١) ينظر: السابق، ص: ١٠٠.

(٢) ينظر: الفكر المعجمي عند العرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، ص: ٢٢٢.

## فهارس البحث

### □ (١) فهرس المصادر والمراجع

- ١- إنجازات المُعْجِز، مقال، حسين علي النحاس، المحرر اللغوي المنشرة الإخبارية للمعهد العالمي لحوسبة القرآن والعلوم الإسلامية، العدد ٦ ربيع الأول ١٤٤٦هـ، أكتوبر تشرين الأول ٢٠٢٤م، رابط: [x.com/AlMo3jiz/status/1844580579167076615?t=WAm1menOOKcptHIFKVLpPg&s=19](https://x.com/AlMo3jiz/status/1844580579167076615?t=WAm1menOOKcptHIFKVLpPg&s=19)
- ٢- الحوسبة اللغوية، مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية، رابط: [ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistics](https://ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistics)  
[ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistic](https://ksaa.gov.sa/areas-of-work-and-initiatives/computational-linguistic).
- ٣- حوسبة، مقال في ويكيبيديا الموسوعة الحرة، حجاوي (بيت الحكمة) (نقاش | مساهمات) في ١١:٢٨، ٣ مارس ٢٠٢٠. <https://ar.wikipedia.org/wiki>
- ٤- دراسات في دلالة الألفاظ والمعاجم اللغوية، د/ عبد الفتاح البركاوي، ط: الثانية، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.
- ٥- صناعة المعجم الحديث، د. أحمد مختار عمر، الناشر: عالم الكتب (د ت).
- ٦- فقه اللغة العربية، د إبراهيم أبو النجا، ط الرابعة، ١٣٩٨هـ - ١٩٧٨م، رقم إيداع: ٢٤٦٢ / ١٩٧٤.
- ٧- الفكر المعجمي عند العرب دراسة تحليلية في معاجم الألفاظ، د/ عبد المنعم عبدالله محمد، ط: الأولى، ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٦م.
- ٨- اللغة العربية معناها ومبناها، تمام حسان عمر، ط: الخامسة ١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م، الناشر: عالم الكتب، الناشر: عالم الكتب.

- ٩- اللغة العربية والحاسوب عند نبيل علي وعبد زياب العجيلي، مجلة جسور المعرفة، عدد: ١ مارس ٢٠٢١م
- ١٠- مجلة الأزهر، عدد يوليو ٢٠٢٤م- الجزء ١- السنة ٩٨، مقال: المنهج الأزهرى بين حفظ الثوابت والاستجابة لحاجات العصر المتغيرة، د محمد محمد الضويني.
- ١١- مجمع اللغة العربية بالقاهرة، معنى حوسب، رابط: .  
[https://www.arabicacademy.gov.eg/ar/search\\_engine?criteria=%D8%AD%D9%8E%D9%88%D9%92%D8%B3%D9%9E%D8%A8%D9%8E&exact\\_search=true](https://www.arabicacademy.gov.eg/ar/search_engine?criteria=%D8%AD%D9%8E%D9%88%D9%92%D8%B3%D9%9E%D8%A8%D9%8E&exact_search=true).
- ١٢- المحكم والمحيط الأعظم، ابن سيده، المحقق: عبد الحميد هنداوي، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت.
- ١٣- المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، د رمضان عبد التواب، الطبعة الشرعية، رقم الإيداع: ٤٧٧٩ / ١٤٣٣، الناشر: مكتبة المتنبى، ١٤٣٣هـ، الدمام، المملكة العربية السعودية.
- ١٤- مستقبل اللغة العربية، حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية أنموذجاً، د. عبد الله أبو هيف، نشر في مجلة التراث العربي-مجلة فصلية تصدر عن اتحاد الكتاب العرب-دمشق العدد ٩٣ و ٩٤ - السنة الرابعة والعشرون - آذار وحزيران ٢٠٠٤ - المحرم وربيع الثاني ١٤٢٤هـ، رابط: <https://allissan.org/node/1241>.
- ١٥- المعاجم العربية مدارسها ومناهجها، د عبد الحميد محمد أبو سكين، ط: الثانية، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٨م.
- ١٦- المعاجم المحوسبة ودورها في خدمة اللغة العربية، رميساء عطوى، إخلاص حداد، مذكرة مُعدّة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة الماستر، عام ١٤٤٤-١٤٤٥هـ - ، رابط: <https://driv.google>.



[com/fild/cDz1kqh93jyxsbQdxA-WZ4FPW-NZWQOY/view?usp=drivesdk](https://www.almo3jiz.com/fild/cDz1kqh93jyxsbQdxA-WZ4FPW-NZWQOY/view?usp=drivesdk)

- ١٧- المُعْجَز في حوسبة العربية <https://www.almo3jiz.com>
- ١٨- المُعْجَز في حوسبة العربية، مقال أ حسين علي النحاس، ، ١٣ أغسطس الساعة ٢:٤٣ ص . <https://www.facebook.com>
- ١٩- معجمات العربية، د عبد التواب مرسي، ص: ٢٦٨، ط: الثالثة، ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م.
- ٢٠- معالجة اللغات الطبيعية للويب الدلالي، د. ديانا ماينارد جامعة شيفلد المملكة المتحدة ، د. كالينا بونتشيفا جامعة شيفلد المملكة المتحدة، د. خالد بن عبدالرحمن الميمان جامعة القصيم المملكة العربية السعودية، د. إيزابيل أوغنتشتاين جامعة كلية لندن المملكة المتحدة، ترجمة: د. خالد بن عبدالرحمن الميمان، جامعة القصيم المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى م ٢٠١٩ هـ - ١٤٤٠.
- ٢١- معجم اللغة العربية المعاصرة، د أحمد مختار عبد الحميد عمر، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م، الناشر: عالم الكتب.
- ٢٢- مقاييس اللغة، أحمد بن فارس، ط: دار الفكر.

□ (٢) فهرس المحتوى

الصفحة	الموضوع	م
١٦٧٧	ملخص البحث باللغة العربية	١
١٦٧٩	ملخص البحث باللغة الإنجليزية <u>Abstract</u>	٢
١٦٨١	مقدمة	٣
١٦٨٧	تمهيد	٤
١٧٠٢	المبحث الأول: منهج المُعْجِز في ضوء صناعة المعجم الحديث	٥
١٧١٢	المبحث الثاني: المُعْجِز في ميزان النقد	٦
١٧٣٣	خاتمة	٧
١٧٣٣	النتائج	٨
١٧٣٦	التوصيات	٩
١٧٣٧	(١) فهرس المصادر	١٠
١٧٤٠	(٢) فهرس المحتوى	١١