آليات صناعة معاجم إلكترونية مدرسية و دورها في تعليمية اللغة العربية للناطقين بغيرها

Mechanisms of making school electronic dictionaries and them role in teaching the Arabic language to native speakers

مريم منصوري*
المركز الجامعي بمغنية (الجزائر)
mansourimeryem461@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2021/05/13	تاريخ القبول:2021/06/02

الملخص:

تُعدُّ المعاجم الإلكترونيّة بصورة عامّة من أهمّ المصادر المهمّة خاصّة في زماننا حيثُ أصبحت تكنولوجيا المعلومات تكتسح كلّ المجالات، فنالت الصّناعة المعجميّة نصيبها، وتتنوع المعاجم الحاسوبيّة مثلها مثل المعاجم الورقيّة، وتهدف هذه الدّراسة إلى التّعريف بنوع منها هو: المعاجم الإلكترونيّة المدرسيّة المنشودة، والإشارة إلى أهمّ الخصائص والمميزات الّتي يجب أن تتوفر فيها، وفي المقابل دورها في تعليميّة اللُّغة العربيّة لأبنائها.

وقد أسفرت هذه الدّراسة الوصفيّة المبنيّة على التّحليل على ضرورة الاستعانة بالمعاجم التّعليميّة كوسيلة أساسيّة لتدريس اللّغة العربيّة بصورة عامّة، وضرورة صناعة معاجم مدرسيّة إلكترونيّة؛ لما لها من أهميّة في إنجاح العمليّة التّعليميّة التّعلميّة، ولذلك كانت إشارتنا إلى آليات صناعتها مع التّركيز على المادّة المعجميّة الّتي يجب أن تتوفر عليها لتخدم الجانب التّربوي على أكمل وجه.

الكلمات المفتاحية:

المعجم الإلكتروني- المعجم المدرسي- المعجم الإلكتروني المدرسي- التّعليم- تعليم اللُّغة العربيّة- البرامج الحاسوبية.

Abstract:

Electronic dictionaries in general are considered one of the most important sources, especially in our time, as information technology has become sweeping in all fields, and the lexicography industry has gained its share, and electronic dictionaries vary like paper dictionaries, and this study aims to introduce type of them: The characteristics and feature that it must have, and in return its role in the teaching of the Arabic language to its children.

This descriptive study, based on the analysis, resulted in the necessity of using educational dictionaries as a basic method for teaching the Arabic language in general, and the necessity of creating electronic school dictionaries. Because of its importance in the success of the educational process of learning, and therefore our reference to the mechanisms of its manufacture with a focus on the lexical material that must be available to serve the educational side to the fullest.

Keywords:

The electronic dictionary- the school dictionary - the school electronic dictionary - education - teaching the Arabic language - computer programs .

* المؤلف المرسل: مريم منصوري

مقدمة:

يُعدُّ المعجم من بين أهم الرّوافد الأساسيّة والمصادر المهمّة في الحفاظ على تراث الأمّة، لذا نجدُ القُدامى قد اعتنوا بصناعته، وقد نال الحظ الأوفر من بين الدّراسات الّتي قاموا بها، وما يعكس ذلك هو وجود معاجم متنوعة ومتعدّدة في الزّمن القديم بدءًا بكتاب العين للخليل بن أحمد الفراهيدي (100- 170) هـ، وهو الكتاب الّذي نُؤسّس به للنّظريّة المعجميّة العربية؛ إذْ قارب فيه الخليل جلّ مبادئ الصّناعة المعجميّة الحديثة.

وتظهر المعاجم في أشكال وأنواع متعدّدة إمّا من حيث الشّكل أو من حيثّ المادّة وطبيعتها وتنظيمها وتصنيفها...، وما يهمنا هو تقسيم المعاجم من حيث الشّكل، إذْ نجد معاجم ورقيّة وأخرى إلكترونيّة، ونستنبط ذلك من القول التّالي: إنّ المعاجم من حيثُ الشّكل تنقسم إلى: **معاجم ورقيّة**: وهي الّتي تُطبع في شكل كتاب، ومعاجم إلكترونيّة: وتُمثل قاعدة بيانات تُخزن في حاسب آلي، ومعاجم في شكل قرص مضغوط (CD): يُستخدم من خلال الحاسب الآلي، والمعاجم الصّوتيّة النّاطقة[1].

وما يهمنا في هذه الورقة البحثيّة هو الحديث عن الشّق الثّاني منها؛ بمعنى المعاجم الإلكترونيّة، ونركّز حديثَنَا على المعجم الحاسوبيّ المدرسي المستهدف والمنشود، وكلّ ذلك نُعالجه ضمنيًا إجابةً عن التّساؤلات التّاليّة: ما خصائص المعجم الإلكتروني المدرسي المستهدف؟ وما طبيعة المعلومات الّتي يجب أن تُدرج في ثناياه؟ وبعبارة أخرى: ما آليات صناعة المعاجم الرّقميّة المدرسيّة المُستهدفة؟ وما خصائصها؟ وفيم يتمثل دورها في تعليميّة اللُّغة العربيّة للنّاطقين بها؟

للإجابة عن التّساؤلات السّابقة الذّكر، نُقسم المداخلة إلى مجموعة عناصر، نبدأ أولًا بالوقوف على تعريف المعجم الإلكتروني وذكر أنواعه، لنُخصّص الحديث بعد ذلك عن نوع واحد هو: المعجم الآليّ المدرسيّ بتعريفه وذكر أهم الخصائص الّتي ينبني عليها؛ لنختم المداخلة بالإشارة إلى آليات صناعة هذا النّوع من المعاجم ودوره في تعليميّة اللُّغة العربيّة لأبنائها.

1- ماهية المعجم الإلكتروني:

سنتطرق في هذا العنصر إلى تعريف المعجم الحاسوبيّ وذكر أهم أنواعه.

1-1 تعريف المعجم الإلكتروني:

المعجم الإلكتروني: «هو نُسخة حاسوبيّة معدّلة من النُّسخة الورقيّة، فهو يتكون من عدد كبير من المداخل يحتوي كلّ منها على المعلومات الّتي يُمكن تجميعها حوله، تختلف هذه المعلومات من معجم لآخر حسب الأهداف الّتي بُني من أجلها، وأصناف المستخدمين المُستهدفين»[2].

والمعجم الآليّ الحاسوبيّ بصورة عامّة من مخرجات المعالجة الآليّة للّغات الطّبيعيّة، وهو نتاج الاستفادة من المعلوميات وعلوم الحاسوب في مجال الصّناعة المعجميّة، ويُعرّفه أهل الاختصاص بأنّه: قاعدة بيانات آليّة تقنيّة للوحدات اللُّغوية وما تعلّق بها من معلومات من قبيل كيفيات النّطق بها، وأصولها الصّرفيّة، ومحاملها الدّلاليّة، وكيفيات استخدامها، ومفاهيمها المخصوصة الّتي تُحف

بنظام معيّن في ذاكرة تخزين ذات سعة كبيرة، ويقوم جهاز آلي بإدارة المعطيات الفنيّة والمضمونيّة وفق برنامج محدّد سلفًا[3].

فالمُعجم الحاسوبيّ للّغة العربيّة معجم يعمل بالحواسيب الشّخصيّة، على اختلاف أنواعها، يحتوي على بياناتٍ وجداولَ وقواعدَ تُمكّنه من عرضِ جميع المعارف المُعجميّة، بسهولةٍ ويُسرٍ، كما تُمكّن من إجراء عمليات بحثٍ مُتنوعة. فهو بذلك يُلبّي حاجةَ المُعلّمينَ، والمُتعلّمين، والمختصِّين، وغيرِ المُختصّينَ على حدٍّ سواء[4].

وعليه، فالمُعجم الرّقميّ هو معجم يعتمد على اللّسانيات الحاسوبيّة من خلال مدونة لغويّة محوسبة وأيضًا تسخير مجموعة برامج تخدم الهدف من هذه الصّناعة حسب الهدف المبتغى والمنشود والفئة المستهدفة؛ بمعنى أنّ المعاجم الإلكترونيّة تختلف من نوع إلى آخر بحسب الهدف ومستعمل المعجم، وكلّ هذا يُؤخذ بعين الاعتبار عند صنع البرامج الإلكترونيّة.

2-1 أنواع المعاجم الإلكترونيّة:

يُمكن أن نستنتج أنواع المعاجم الإلكترونيّة انطلاقًا من أنواع المعاجم الورقيّة؛ لأنّ الفرق الجوهري بين النّوعين خاص بالشّكل؛ الأوّل ملموس ورقيٌّ والثّاني يعتمد على الإعلاميات، ويعمل ببرامج خاصّة من صنع الإنسان، وهذا ما نستنتجه من القول التّالي: «لا شيء يمنع من أن تكون أنواع المعجم الإلكتروني هي ذاتها أنواع المعجم الورقي؛ فتوجد المعاجم الإلكترونيّة العامّة والخاصّة، والأحاديّة والثّنائيّة والمتعدّدة، والموسوعيّة والتّاريخيّة والموضوعيّة وغيرها، بل بالإمكان الرّبط بين عدد من المعاجم الإلكترونيّة والاستفادة منها جميعًا في آن واحد»[5].

انطلاقًا ممّا سبق نستنتج أنّ أنواع المعاجم الإلكترونيّة هي نفسها أنواع المعاجم الورقيّة، وما يُميّز المعاجم الآليّة أنّها يُمكن أن تستنبط من مدونة لغويّة واحدة؛ بمعنى يُمكن أن يكون معجمًا واحدًا حاسوبيًا بمدونة لغويّة واحدة حسب النّوع المستهدف، أو أن تكون هناك أنواع مُتعدّدة من المعاجم بمدونة لغويّة واحدة مع تسخير مجموعة برامج لكلّ نوع منها؛ بصياغة أخرى تعدّد البرامج بتعدّد أنواع المعاجم والمدونة اللُّغويّة المحوسبة واحدة، وهذا غير متاح في المعاجم الورقيّة، وهو أهمّ فرق بين المعاجم الورقيّة والمعاجم الرقميّة.

ويمكن أن نُشير أيضًا إلى أشكال المعاجم الإلكترونيّة الحاسوبيّة بصورة عامّة بوصفها أحد الأنواع الثّلاثة في الوقت الرّاهن: إمّا أن تكون في الأقراص مدمجة، أو في الأنترنيت، أو في أجهزة[6].

وما يهمنا من بين أنواع المعاجم الرّقميّة حسب الدّراسة هو: المعجم الإلكتروني المدرسيّ؛ أي المعجم المخصص لفئة المتمدرسين بحسب المستويات التّعليميّة، وهذا ما سنتناوله بالتّفصيل في العنصر الموالي.

2- المعجم الإلكتروني المدرسي المُستهدف وأهم خصائصه:

2-1 تعريف المعجم الإلكتروني المدرسي:

نستنبط تعريف "**المعجم الإلكتروني المدرسي**" مباشرة من "**المعجم الإلكتروني**" ومن "**المعجم المدرسي**".

سبق وأن وقفنا على مفهوم المعجم الحاسوبيّ، والآن نستحضر مفهومًا للمعجم المدرسي.

تعرّف "**بكال صونية**" المعجم المدرسي بأنّه: «قائمة من الكلمات مرتبة ترتيبًا ألفبائيًا مستمدّة من الاستعمال الفعليّ للُّغة عند التّلميذ، مرفوقةً بتعريفات تُناسب مستواه واحتياجاته»[7].

وانطلاقًا من تعريف المعجم الحاسوبيّ والمعجم المدرسيّ نستنتج التّعريف التّالي للمعجم الإلكتروني المدرسي بعدّه: مخزون من المفردات اللُّغوية المُستمدّة من الاستعمال الفعليّ لِلُغة التّلميذ، مرفوقةً بتعريفات ومعلومات تُناسب مستواه واحتياجاته، محفوظة في ذاكرة الحاسوب، تُسيّر ببرامج سهلة تحدّد سابقًا.

فالمعجم المدرسي إمّا أن يكون معجمًا مستقلًا، مع مراعاة المستوى وحاجيات المتعلم؛ بمعنى لكلّ مرحلة معجم خاص به تُسخّر له برامج إلكترونيّة سهلة التّناول بحسب سن المُتمدرسين ومدونة لغوية خاصّة به، وإمّا أن يكون المعجم الحاسوبيّ التّعليميّ معجمًا مستنبطًا من المعجم العام الإلكتروني مع تخصيص برامج معيّنة تخدم أغراض المتعلّم وتلبي حاجاته دون زيادة تكافؤ مستواه، ودون نقصان تعادل وتلبي تطلعاته.

2-2 خصائص المعجم الإلكتروني المدرسي المُستهدف:

سنستنبط أهمّ خصائص ومميزات المعجم الحاسوبيّ التّعليميّ من خصائص ومميزات كل من المعجم الإلكتروني بصورة عامّة والمعجم المدرسي، ونحاول أن نُشير إليها في النّقاط التّاليّة:

*سُهولةِ التّعامل معه وسُرعة أدائه، إضافةً إلى إمكانيّة عملِه على حواسيبَ محمولةٍ، صغيرةِ الحجمِ خفيفةِ الوزن[8]؛ إذْ له القدرة على عرض المعارف المعجميّة بسهولة ويُسر، فبمجرّد الضّغط على زرّ البحث تعرض الشّاشة كلّ المعارف المتعلّقة بالوحدة المعجميّة المعروضة للشّرح، وهذا كلّه اختصار للوقت والجهد المبذول.

*إنّ المعجم الإلكترونيّ يُمكن وُلوجه واستعماله وتعديله بالحذف والإضافة أو غيرها، ويتميّز بسهولة الاستعمال والسّرعة في البحث والاسترجاع[9]، وهذا ينطبق أيضًا على المعجم الإلكتروني المدرسيّ حيثُ يُسهّل ويسرّع عمليّة البحث لدى المتعلّم، باعتبار أنّ المُتعلّم أصبح يميل إلى كلّ ما هو إلكتروني على حساب الورقيّ بحسب طبيعة العصر ومُستجداته، ويُمكن تعديل مدونة هذا النّوع من العاجم -مدونة المعجم الحاسوبيّ- كُلَّمَا تطلَّب الأمر ذلك؛ ليُساير متطلبات عصر المتعلم ويلبي حاجاته.

*اعتماد المعجم الرّقميّ في عرضه للمعارف اللُّغويّة على الوسائِلِ الحَاسوبيّةِ الحديثَةِ المُتعدّدة الوسائِطِ، وهي ما يُسمى ب (Multimedia) كالصّوت والصّورة والفيديو، إضافةً إلى التّحكم بأحجام الخُطوطِ وأنواعها وألوانِهَا[10].

*قُدرته على التّعامل مع أنظمةِ معالجةٍ حاسوبيَّةٍ للُّغة العربيَّةِ، كالتّحليل الصّرفيّ والنَّحويّ والدّلاليّ والصّوتيّ وغيرها[11].

*من مميزات المعجم الإلكتروني أيضًا: «تجاوزه مشاكل المعجم الورقي، فلم يعد مقيّدًا بحجم معيّن، وذلك بحكم توافره على ذاكرة ذات سعة تخزين كبيرة تستطيع أن تستوعب كمًا هائِلًا من المعلومات، ولم يعد مقيّدًا بترتيب معيّن، إذْ يحتوي على برامج تقوم بتنظيم معطياته وتدبيرها، كما أنّه لم يعد مقيّدًا بطريقة واحدة في البحث بما يتمتع به من إمكانات مُتعدّدة، كالبحث بواسطة الكلمة أو المرادف، والمعنى أو الموضوع»[12]، وهذه الخصائص أيضًا تنطبق على المعجم الإلكتروني المدرسيّ وكلّها لها دور في تيسير وتسهيل وتسريع عمليّة البحث لدى المُتعلّم بحسب سنّه ومستواه الدّراسي.

وعليه، فكلّ الخصائص السّابقة الذّكر تُميّز المعجم الحاسوبي بكلّ أنواعه مقارنة بالمعجم الورقي، ولكن دون أن ننسى فضل الأخير، فلولا المعاجم الورقيّة الّتي كان للعلماء القدامى فضل السّبق في صناعتها لضاع الكثير من لغتنا.

*كذلك من حيث المادّة المعجميّة يجب أن تكون المادة المدرجة في المعاجم المدرسيّة الإلكترونيّة تتوافق مع احتياجات المتعلمين ومستوياتهم؛ بمعنى لكلّ فئة عمريّة معجم خاص بها، وهذا ما أشار إليه "**أحمد مختار عمر**" في معرض حديثه عن "**معاجم المراحل السّنيّة**" وتفصيل الحديث فيها في كتابه "**صناعة المعجم الحديث**".

ويُمكن أن نُشير أيضًا إلى بعض خصائص "**المعجم المدرسيّ الإلكتروني**" المُتعلّقة بحجم المعلومات وطبيعة المداخل المعجميّة، وأنواع الشّرح وغيرها من خصائص المعجم المدرسيّ الورقي الّتي أشار إليها "**أحمد محمّد معتوق**" بقوله: «إنّ المعجم المدرسيّ يمتاز بصغر حجمه وخفة وزنه وسهولة حمله بالقياس إلى المعجم العام، وهذا ما يُسهل على النّاس اصطحابه، ومن تم التّعود على استخدامه»[13]؛ وبذلك فالمعلومات المقدّمة في المعجم المدرسيّ يجب أن تكون بسيطة ومختصرة تناسب سنّ المتمدرسين، وكذلك خفة الوزن في القول السّابق دلالة على قلّة المداخل المعجميّة والاختصار في شرحها مراعاةً لاحتياجات المتعلّم، وكلّ هذا مقارنة بالمعجم العامّ.

فالمعجم المدرسيّ الإلكتروني كذلك يستدعي قلّة المداخل وانتقاءَها بما يخدم المتعلّم في المرحلة المستهدفة من بناء المعجم، وكذلك الاختصار في الشّرح والتّدقيق مراعاةً لاحتياجات المتعلم، وخدمةً للأهداف المبتغاة.

كلّ هذه الخصائص يمكن أن نختصرها في عنصرين أساسين يجب أن تتوفر في المعاجم الإلكترونيّة المدرسيّة، وهما:

الخاصيّة الأولى: من حيثُ المادّة المعجميّة: مداخل بسيطة وقليلة مقارنة بالمعجم العام، شرطها أنّها تتوافق واحتياجات المتعلّم وقدراته.

الخاصيّة الثّانيّة: من حيثُ الاستعمال: برامج إلكترونيّة سهلة وميسرة ليتسنى لكلّ المتعلمين اعتماد المعاجم المُسخرة لها.

3 آليات صناعة المعجم الإلكتروني المدرسيّ:

عند الحديث عن المعاجم الإلكترونيّة، نُشير إلى الفرق بينها وبين المعاجم الورقيّة، لذا فإنّ الحديث عن آليات الصّناعة المعجميّة الآليّة أو الرّقميّة لا تختلف كثيرًا عن آليات ومراحل الصّناعة المعجميّة الورقيّة، فالأولى ينتج عنها معجم حاسوبي، والثّانيّة ناتجها هو معجم ورقي.

فأوّل مرحلة في صناعة المعاجم هي مرحلة جمع المّادّة العلميّة (المدونة اللُّغويّة) ومحاولة ترتيبها وتصنيفها، وتنظيم المداخل المعجميّة مع التّركيز على الشّرح المعجميّ لكلّ مدخل، بوصفه العنصر الأساس في الصّناعة المعجميّة، وكلّ ذلك حسب الهدف من صناعة المعجم والفئة المُستهدفة من بنائه.

وما يُميّز المعاجم الآليّة أنّها تعمل ببرامج إلكترونيّة من صنع الإنسان، ومن أهم هذه البرامج: المحلّل الصّرفي، والمُحلّل النّحوي، والمحلّل المعجمي...، وهذه البرامج لها دورها في عمليّة إخراج المعجم إلى النّور والمساعدة في عرض المادّة المستهدفة حسب كلّ وحدة معجميّة يحتاج المتعلّم إلى شرحها.

ويُمكن أن نذكر مراحل صناعة المعجم الإلكتروني المدرسيّ المستهدف انطلاقًا من آليات بناء المعجم الآليّ العام في عناصر أساسيّة هي: جمع المدونة اللُّغويّة وتصنيفها في قاعدة بيانات أو قاعدة معطيات (Base des donnés)، وإخراج المعجم إلى النّور وكيفيّة عرضه للمادّة، ونحاول شرح كلّ عنصر على حدة فيما يلي:

1-3 المدونة اللُّغويّة وتصنيفها:

عرّف "**علي القاسمي**" المدونة اللُّغويّة بأنّها: «مجموعة من النّصوص تمثل اللُّغة في عصر من العصور أو في مجال من مجالات استعمالها، أو في مستوى من مستوياتها، والمدونة إمّا أن تُجمع يدويًا وتُقرأ، وإمّا أن تُخزّن في الحاسوب وتُعالج وتُقرأُ إلكترونيًا»[14]؛ بمعنى أنّ صناعة أي معجم تتطلب مدونة لغويّة، وهي نوعان بحسب شكلها كما أشرنا سابقًا إلى أنواع المعاجم من حيثُ الشّكل، إذْ نجدُ مُدونة لغويّة ورقيّة تُستغل لصناعة المعاجم الورقيّة، ومدونة لغويّة مُحوسبة تُستعمل في صناعة المعاجم الحاسوبيّة أو الرّقميّة.

وما دمنا أنّنا في هذا المقام نُعالج المعجم الإلكتروني فينصبُ حديثنا عن "**المدونة اللُّغويّة المحوسبة**" وهي نصوص مستقاة من مصادر ومراجع مختلفة، وتُعدُّ الخطوة الأولى والمرحلة الأولى لصناعة المعاجم، ويُمكن أن نذكر في هذا المقام خصائص ومميزات "**المدونات اللُّغويّة الحاسوبيّة**" في العناصر التّاليّة[15]:

*الواقعيّة والتّمثيل الحقيقي للُّغة.

*الشُّمول من حيثُ المصادر والتّنوعات والاستعمالات اللُّغويّة، والأساليب والأجناس الأدبيّة، والتّخصصات العلمية والتّقنيّة، وذلك بشرط مراعاة ذلك عند إعداد المدونة.

*إمكانيّة إخضاعها للتّحليل الإحصائي من جوانب مختلفة ولأغراض مختلفة، مثل التّعرف على شيوع الكلمات، ومصاحباتها اللّفظيّة، وسياقات استعمالها، وغير ذلك من أنواع التّحليل الصّرفي للغات الاشتقاقيّة كالعربيّة.

*التّعرف على شيوع الكلمة وشيوع معانيها المختلفة ونسبة شيوع الكلمة مقارنة بمجموع الكلمات في المدونة، إضافةً إلى شيوعها من عدمه في أنواع النّصوص المُختلفة، وهو ما يُفيد في استخلاص المُصطلحات الشّائعة في كلّ تخصص من التّخصصات العلميّة والتّقنيّة.

*إمكانيّة إجراء أنواع التّحليل النّحوي والتّركيبي، وكذلك التّحليل الصّوتي.

وكلّ هذه الخصائص تُميّز المدونات المعجميّة المحوسبة مقارنة بالمدونات اللُّغوية الورقيّة، فالعمل على توصيف اللُّغة في المدونات المعجميّة يحتاج إلى وقت وجهد، ولكن في المقابل يقدّم خدمات وتسهيلات عديدة في قضيّة إحصاء الوحدات المعجميّة وشيوعها وغيرها.

وعند الحديث عن كيفيّة الاستفادة من المدونات المحوسبة، يُمكن تلخيص ذلك في النّقاط التّاليّة[16]:

*تُساعد المدونات المحوسبة على عمل كاشفات أو مسارد سياقيّة (Concordances)، حيثُ ترد كلّ كلمة رئيسة مسبوقة ومتبوعة بعدد من الكلمات.

*الرّجوع إلى كامل النّص أو النّصوص الّتي وردت فيها الكلمة المذكورة للتّعرّف على السّياق الأكبر، ممّا يُعين على تحديد المعنى المقصود من الكلمة.

*استخراج الكلمات المصاحبة للكلمات موضع البحث.

*استخراج الأمثلة والاستشهادات الخاصّة بالألفاظ.

*القيام بدراسة إحصائيّة لشُيوع الكلمات، ثُمّ شيوع معانيها (وفقًا للسّياقات الّتي ترد فيها).

فبعد إعداد المدونة تأتي مرحلة التّصنيف؛ أي تصنيف المدونة المعجميّة بحسب الوحدات المعجميّة المكونة لها، إمّا أفعال أو أسماء أو أدوات أو غيرها.

2-3 إعداد قاعدة المعطيات:

قاعدة البيانات في الإعلام الآلي هي: عبارة عن مجموعة من البيانات المبنية المنظمة المخزنة على مُستوى وحدات تخزين الكمبيوتر ممّا يسمح بمراجعة وتغيير محتواها لخدمة تطبيق أو أكثر[17].

وتتميّز هذه البيانات باستقلال نسبيّ عن البرامج المسؤولة عن المعالجة الخاصّة بهذه البيانات، وتُشكّل الاستقلاليّة عن البرامج نُقطة مهمّة يُستفاد منها عند تطوير الأنظمة، وإعادة الهيكلة عند الحاجة إلى متطلبات جديدة أو بناء نظام جديد[18].

وتتكوّن قاعدّة البيانات من أربعة عناصر هي[19]:

1-الجداول (Tables): وهي العنصر الأساسيّ في كلّ قواعد البيانات، وتحتوي على البيانات مُرتبة في سجلات وحقول.

2-الشّكل "النموذج" (Form): ويتم إنشاؤُه عادة لمساعدة المُستخدم في إدخال البيانات في جداول قاعدة معطيات.

3-الاستعلام "الاستفهام" (Query): وهو يُستخدم لاستخلاص بيانات محدّدة من جدول ما، وتُعتبر نتيجة الاستعلام هي قاعدة بيانات فرعيّة، وبمجرّد حصول المحلّل على قاعدة البيانات

الفرعيّة في صورة ملفات نصيّة، يأخذ المحلّل المعلومات الموجودة بها ويضعها في البرنامج الخاص بهم، واستخلاص التّقارير لمتخذي القرارات.

4-التّقرير (Report): هو تقديم مكتوب لتحليل بيانات، وقد يكون بسيطًا كقائمة من السّجلات بإجماليات فرعيّة، أو كالعلاقات الحسابيّة الأخرى بين عناصر هذه البيانات.

وهذه العناصر هي الأساسيّة في تنظيم وعرض المعجم، فبعد جمع المادّة وحوسبتها، تصنّف في جداولَ، وذلك بحسب بنيّة الوحدات المعجميّة كونها اسمًا أو فعلًا أو مصدرًا أو أداةً...وفي هذه النّقطة يُمكن أن يتبادر إلى الذّهن تساؤل حول الوحدات المعجميّة المركبة أو التّعابير الاصطلاحيّة*، والمصاحبات اللّفظيّة، فهل يُخصّص لها جدول خاص؟؟؟أم أنّها لا تُؤخذ بعين الاعتبار؟؟؟؟ هذه التّساؤلات تُؤخذ بعين الاعتبار عند اختيار النّموذج الّذي تُعرض فيه بيانات المعجم وطبيعته، بوصف هذه التّعابير لها معاني مستقلة وليست ناتجة عن اجتماع معاني الكلمات المتصاحبة.

وبعد الانتهاء من هذه المرحلة تأتي مرحلة أخيرة هي كيفيّة التّعامل مع المعجم، وكيفيّة الاستفادة منه، وهذا ما نتناوله في العنصر الموالي.

3-3 كيفيّة التّعامل مع المعجم وكيفيّة عرض مادّته:

هذه المرحلة مرتبطة بالمرحلة السّابقة، حيثُ نجد على واجهة المعجم الإلكتروني المدرسي المنشود مساحة لكتابة الوحدة المعجميّة المراد التّعرف على شرحها ومعناها والمعلومات المُرتبطة بها، سواءً أكانت اسما أو فعلًا أو مصدرًا أو تعبيرًا اصطلاحيًا، فبعد كتابتها نضغط على زر البحث لتعرض المادّة المعجميّة بحسب المعلومات المخزّنة وبحسب البرامج المسخرة لذلك.

4 دور المعاجم الإلكترونيّة المدرسيّة في تعليميّة اللُّغة العربيّة للنّاطقين بها:

تعدُّ المعاجم المدرسيّة أو المرحليّة بصورة عامّة إمّا الورقيّة أو الإلكترونيّة من أهم الوسائل التّعليميّة الّتي لها دور مهم في تحسين وتجويد تعليميّة اللُّغة العربيّة لأبنائها، لو استعملت بطريقة موفقة، ناهيك عن توفر معاجم مدرسيّة تستجيب لشروط معينة.

ويمكن أنّ نبيّن دور المعجم الحاسوبيّ المدرسيّ في تعليميّة اللُّغة العربيّة للنّاطقين بها في العناصر التّاليّة:

*المعجم الإلكتروني التّعليمي وسيلة مُهمّة يستعين بها المتعلّم لشرح ما غمض وصعب عليه من ألفاظ ومصطلحات.

*للمعجم الآليّ المدرسي دور في تنميّة الرّصيد اللُّغويّ والمعرفيّ لدى المتعلّم في كلّ المستويات الدّراسيّة، إذا وُجِّه إلى ذلك منذ أطواره التّعليميّة الأولى.

*يجعلهم يستعملون لغتهم بطريقة سليمة وصحيحة، ويجعلهم يفرقون بين ما هو فصيح وبين ما هو عاميّ أو أعجميّ، إذْ نجد بعض الكلمات العاميّة المُستعملة بكثرة والمتداولة ظنًّا من المتعلّمين أنّها من الفصيح الصّحيح، ولكنّ إذا كان استعمالنا للمعاجم منذ المرحلة الابتدائيّة في حدود معيّنة توجهًا من المُعلّم إلى المُتعلّم بشرح بعض الكلمات من المعاجم المدرسيّة المخصّصة

لهذه الفئة، فسيعتاد المتعلّم على استعمالها والاعتماد عليها، ومن ثمة تعلّم لغته بطريقة صحيحة سليمة.

*للمعجم المدرسي الإلكتروني أيضًا دور في تنبيه المتعلّم لعدّة قضايا معجميّة، كالتّرادف والمشترك اللّفظي والتّضاد وغيرها من القضايا، ويُمكن أن نشرح أكثر إذا مثّلنا بقضيّة التّرادف، فعند تعريف وحدة معجميّة واحدة بمصطلحات عدّة، فسيتنبه المتعلّم إلى هذه الظّاهرة حتى وإن لم يعرف اسمها وخصائصها في مراحله التّعليميّة الأولى.

*يكون له دور في معرفة المتعلّم للتّعابير الاصطلاحيّة، والوقوف على مصاحبات بعض الوحدات المعجميّة بملاحظة تكرار الكلمة نفسها في عدّة تعابير، مع اختلاف في معناها.

*يُساعد المعجم المدرسيّ الحاسوبيّ المتعلّم كذلك على التّعرّف على القواعد الإملائيّة وتهجئة الكلمات بالصّورة الحسنة، والوقوف على مستوى الوحدة المعجميّة من خلال التّعدّد اللّهجي أو العاميّ أو الأعجميّ.

*إنّ المعجم المرحليّ له تأثير فعّال في نمو حصيلة الناشئ اللُّغويّة، إذْ أنّه يتناول مفردات اللُّغة ويرجع إليها على شكل مجموعات تتلاءَم مع مستواه الزّمني والعقليّ ومدى قُدراته الطّبيعيّة والمُكتسبة، وهذا ما يجعله أكثر تقبلًا لها واستيعابًا لمفاهيمها وشعورًا بتناسبها مع واقع حياته العلميّة وحاجته الفعليّة، وأخيرًا يُشعره بضرورة تحصيلها والبحث عنها[20].

*المعجم المدرسيّ بنوعيه الحاسوبيّ والورقيّ هو وسيلة بيداغوجيّة رئيسة لمن أراد تعلّم اللُّغة العربيّة وثقافتها أو أي لغة كيفما كانت، خاصّة إذا ما تجاوزنا النظرة الضّيقة التّقليديّة الّتي ترى في المعجم كتابًا وظيفته شرح الكلمات الغامضة إلى اعتباره خزّانًا للثّقافة وحاملًا لحضارة الشُّعوب من أمثال وحكم وأشعار ونصوص لها دور مهم في ضبط استعمالات الألفاظ وتحديد دلالاتها المختلفة، وكذا تطوير الحصيلة اللُّغويّة[21].

وعليه، فالمعجم المدرسيّ سواءً أكان إلكترونيًا أم ورقيًا فدوره هو مساعدة وتدعيم المتعلّم لإثراء رصيده اللُّغويّ والمعرفيّ وتنمية حصيلته اللُّغويّة، وبالتّالي إثراء معجمه الذّهني.

خاتمة:

انطلاقًا ممّا قدّمناه في مجال دراستنا المُعنونة ب: "**آليات صناعة معاجم إلكترونيّة مدرسيّة ودورها في تعليميّة اللُّغة العربيّة للناطقين بها**"، توصلنا إلى نتائج ندرجها في الفقرة التّاليّة:

أصبحت المعاجم الإلكترونيّة بأنواعها في زماننا من أهم المصادر الّتي يُعتمد ويُعوّل عليها في جميع التّخصصات وفق ما يحتاجه المستعمل في مجاله، وقد استهدفنا في دراستنا النوع الموجه إلى فئة المتمدرسين؛ أي: "**المعجم الحاسوبيّ المدرسيّ**" وهو: مخزون من المفردات الّتي يحتاجها المتعلّم محفوظة في ذاكرة الحاسوب، تسيّر ببرامج خاصّة من صنع الإنسان، تمتاز بسهوله الاستخدام والاستعمال، وتحدّد هذه البرامج انطلاقًا من هدف صناعة المعجم والفئة المستهدفة من بنائه. ويُصنَع هذا النوع من المعاجم وفقَ آلياتٍ ومراحلَ عدّة، أوّلها جمع المدونة اللُّغويّة وتصنيفها في قاعدة بيانات، وتصميم نموذج خاص لعرض المادّة على الواجهة، وكلّ ذلك يُخطط وفقًا للهدف

من المعجم ومُستعمله. وللمعاجم المدرسيّة سواءً الإلكترونيّة منها أم الورقيّة أهميّة كبرى في تحسين مستوى التّلاميذ في تعلُّم اللُّغة العربيّة وإتقان دقائقها، ولذلك أصبح من الضّروريّ التّفكير في صناعة معاجم حاسوبيّة مدرسيّة مرحليّة، خاصّة في زماننا حيثُ أصبحت تكنولوجيا المعلومات تكتسح كلّ المجالات، وأصبح الإقبال على كلّ ما هو إلكتروني وحاسوبيّ بنسب عاليّة مقارنة بالورقي، فهذه المعاجم -أي المعاجم المدرسيّة الرّقميّة- نرى أنّها تلعب الدّور البارز في تنميّة الرّصيد المعرفيّ واللُّغوي للمتعلّم من جهة، وتُساهم مساهمة بنّاءَةً في إثراء قاموسه الذّهني من جهة أخرى؛ باعتبار أنّ مادّته منتقاة حسب احتياجات المتعلّمين في مستويات ومراحل حياتهم العلميّة وتطور قدراتهم العقليّة، وتناسبها مع حياتهم الاجتماعيّة، وكلّ هذا إذا توفرت فيه العناصر والخصائص السّابقة الذّكر و أُحسِن استخدامه.

الإحالات:

[1] ينظر: عمر، أحمد مختار، 2009م، صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب، ص61، 62، وينظر: مدكور، عمرو، المعجم بين الورقيّة والحاسوبيّة، (مقال في المؤتمر الدّولي: اللُّغة العربيّة وآدابها: نظرة معاصرة)، قسم اللُّغة العربيّة، جامعة كيرالا، ترفاندرم، الهند، ص117.

[2] مجاهد، صفاء، عمر بوقمرة، 2019م، الصّناعة المعجميّة من التّقليديّة إلى نُظم المعالجة الآليّة، جسور المعرفة، مج: 5، ع: 4، ديسمبر، 540- 551، ص543.

[3] ينظر: المنظمة العربيّة للتّرجمة، 2014م، المعجم الإلكتروني المختص: قراءة نقدية في نماذج مختارة (بحث مقدّم في إطار المؤتمر العربيّ الخامس للتّرجمة: الحاسوب والتّرجمة نحو بنية تحتيّة متطورة للترجمة)، اتّحاد المترجمين العرب، فاس، المغرب، ماي، 1- 32، ص4، 5.

[4] ينظر: البواب، مروان، المعجم الحاسوبيّ للعربيّة، مجلة مجمع اللُّغة العربيّة، دمشق، مج: 73، ج: 3، 519- 574، ص519.

[5] خلوفي، صليحة، 2011م، استعمال المعاجم الورقيّة عند الباحثين في ظلّ انتشار المعاجم الإلكترونيّة، مجلّة الممارسات اللُّغويّة، ع: 4 نوفمبر، 113- 134، ص116.

[6] ينظر: المرجع نفسه، ص116.

[7] بكال، صونيّة، مادّة المعجم المدرسي- بين الواقع والمأمول، مجلّة اللّسانيات، الجزائر، ع: 16، 73- 116، ص76.

[8] ينظر: البواب، مروان، المعجم الحاسوبيّ للعربيّة، ص521.

[9] ينظر: خلوفي، صليحة، استعمال المعاجم الورقيّة عند الباحثين في ظلّ انتشار المعاجم الإلكترونيّة، ص116.

[10] ينظر: البواب، مروان، المعجم الحاسوبيّ للعربيّة، ص521.

[11] ينظر: المرجع نفسه، ص521.

[12] خلوفي، صليحة، استعمال المعاجم الورقيّة عند الباحثين في ظلّ انتشار المعاجم الإلكترونيّة، ص116.

[13] معتوق، أحمد محمّد، 1996م، الحصيلة اللُّغويّة: أهميتها- مصادرها- وسائل تنميتها، عالم المعرفة، الكويت، ص195.

[14] العاني، لمى فائق جميل، 2016م، المدونة المحوسبة وصناعة المعجم التّاريخي، مجلّة الآداب، ع: 115، 35- 61، ص40.

[15] ينظر: صالح، محمود إسماعيل، الجانب اللُّغوي الحاسوبي للُّغة العربيّة، 05- 05-2021م، السّاعة 12.00 ليلًا، الرّابط: ebook.univeyes.com

[16] ينظر: المرجع السّابق.

[17] ينظر: بوعزيز، أميرة، مهداوي عبلة، مقدّمة في قاعدة البيانات، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 2، خليّة التّعليم عن بعد، 2017- 2018. 08- 05- 2021، السّاعة 10.15 صباحًا، الرّابط: http://www.cours.examens.org

[18] ينظر: زين الدّين، محمّد محمود، 1431هـ، قواعد البيانات الرّقميّة وأهميتها في بناء محركات البحث، مجلّة المعلوماتيّة، ع: 29، صفر، 52- 75، ص53.

[19] المرجع نفسه، ص60.

* التّعبير الاصطلاحيّ: هو نمط ثابت من التّعبيرات، يختصّ بلغة بعينها، ويتكوّن من كلمة أو أكثر، ولا يتّضح معناه الكلّي من تجميع معاني الكلمات المكونة له، ينظر: فايد، وفاء كامل، مجلّة مجمع اللُّغة العربيّة بدمشق، مج: 7، ج4، 895- 916، ص897.

[20] ينظر: معتوق، أحمد محمّد، الحصيلة اللُّغويّة: أهميتها- مصادرها- وسائل تنميتها، ص195.

[21] ينظر: أمرير، يوسف، دور المعجم في تعليم وتعلّم اللُّغة العربيّة وثقافتها: (معجم الغني الزّاهر نموذجًا)، مجلّة الميادين للدّراسات في العلوم الإنسانيّة، مج: 2، ع: 3، 247- 268، ص267.

- المراجع:

- أمرير، يوسف، دور المعجم في تعليم وتعلّم اللُّغة العربيّة وثقافتها: (معجم الغني الزّاهر نموذجًا)، مجلّة الميادين للدّراسات في العلوم الإنسانيّة، مج: 2، ع: 3، 247- 268.
- بكال، صونيّة، مادّة المعجم المدرسي- بين الواقع والمأمول، مجلّة اللّسانيات، الجزائر، ع: 16، 73- 116.
- البواب، مروان، المعجم الحاسوبيّ للعربيّة، مجلة مجمع اللُّغة العربيّة، دمشق، مج: 73، ج: 3، 519- 574.
- بوعزيز، أميرة، مهداوي عبلة، مقدّمة في قاعدة البيانات، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 2، خليّة التّعليم عن بعد، 2017- 2018، 08- 05- 2021، السّاعة 10.15 صباحًا،

الرّابط: http://www.cours.examens.org

- خلوفي، صليحة، 2011م، استعمال المعاجم الورقيّة عند الباحثين في ظلّ انتشار المعاجم الإلكترونيّة، مجلّة الممارسات اللُّغويّة، ع: 4 نوفمبر، 113- 134.
- مجاهد، صفاء، عمر بوقمرة، 2019م، الصّناعة المعجميّة من التّقليديّة إلى نُظم المعالجة الآليّة، جسور المعرفة، مج: 5، ع: 4، ديسمبر، 540- 551
- معتوق، أحمد محمّد، 1996م، الحصيلة اللُّغويّة: أهميتها- مصادرها- وسائل تنميتها، عالم المعرفة، الكويت.
- مدكور، عمرو، المعجم بين الورقية والحاسوبيّة، مقال في المؤتمر الدّولي: اللُّغة العربيّة وآدابها: نظرة معاصرة، قسم اللُّغة العربيّة، جامعة كيرالا، ترفاندرم، الهند.
- المنظمة العربيّة للتّرجمة، 2014، المعجم الإلكتروني المختص: قراءة نقدية في نماذج مختارة (بحث مقدّم في إطار المؤتمر العربيّ الخامس للتّرجمة: الحاسوب والتّرجمة نحو بنية تحتيّة متطورة للترجمة)، اتّحاد المترجمين العرب، فاس، المغرب، ماي، 1-32.
- العاني، لمى فائق جميل، 2016م، المدونة المحوسبة وصناعة المعجم التّاريخي، مجلّة الآداب، ع: 115، 35- 61.

فايد، وفاء كامل، مجلّة مجمع اللُّغة العربيّة بدمشق، مج: 7، ج4، 895- 916.

- عمر، أحمد مختار، 2009م، صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب، القاهرة.
- صالح، محمود إسماعيل، الجانب اللُّغوي الحاسوبي للُّغة العربيّة، 05- 05-2021م، السّاعة 12.00 ليلًا، الرّابط: ebook.univeyes.com
- زين الدّين، محمّد محمود، 1431هـ، قواعد البيانات الرّقميّة وأهميتها في بناء محركات البحث، مجلّة المعلوماتيّة، ع: 29، صفر، 52- 75.