

# قاعدة بيانات حروف القرآن<sup>(١)</sup> (٢)

إن تقديم إحصاءات دقيقة تتعلق بحروف القرآن الكريم وحركاته ومقاطععه الصوتية يتطلب الاستفادة من تقنيات الحاسب الآلي، خاصة ما يُسمى بقواعد البيانات، فإن التعامل مع قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم تحوي كل حرف مع حركته في سجلٍ مستقلٍ تمكّن من تقديم مثل هذه الإحصاءات بسهولة، ودقة عالية، وبشكل آليٍّ يمكن من الإضافة والتعديل والحذف في قاعدة البيانات، وتحديث النتائج المستخلصة منها، لذلك تم إنشاء هذه القاعدة، وهي تُعدُّ -بفضل الله رَجَبِكُمْ- أول قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم وحركاته، ويُتَوَقَّع أن تفتح باباً واسعاً للبحث العلمي في القرآن الكريم بشكل خاص، واللغة العربية بشكل عام.

ولم نجد -في ما أطلعنا عليه- قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم، ووُجِدَت قواعد بيانات أخرى لكلمات القرآن الكريم، أو آياته<sup>(٣)</sup>، أو غير ذلك.

وبالنظر إلى البرامج الحاسوبية والمواقع الإلكترونية المتعلقة بالبحث في القرآن الكريم فإن جميعها -في ما أطلعنا عليه- تتعامل مع قاعدة بيانات لكلمات القرآن الكريم أو آياته، أو تتعامل مع القرآن الكريم بوصفه نصّاً، منها على سبيل المثال: برنامج المصحف الرقمي<sup>(٤)</sup>، وبرنامج انتلايز (Intellyze)<sup>(٥)</sup>، وبرنامج آية<sup>(٦)</sup>،

(١) قام م. محمد عمر فاروق أفندي -جزاه الله خير الجزاء- بالجانب البرمجي المتعلق بقاعدة البيانات.  
(٢) نُشرت ورقة علمية محكمة عن قاعدة بيانات حروف القرآن الكريم في المجلة المصرية في هندسة اللغة (العدد الأول، المجلد الثاني، أبريل ٢٠١٥) بعنوان إنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم - المنهج والنتائج، كما قدّمت ورقة أخرى في المؤتمر الدولي الخامس لقسم علم اللغة والدراسات السامية والشرقية بكلية دار العلوم - جامعة القاهرة، بعنوان نحو بناء قاعدة بيانات لأصوات القرآن الكريم.

(٣) انظر: موقع قرآن داتاباس (Quran Database): <http://qurandatabase.org/Database.aspx>، وموقع إسلام وير: <https://www.islamware.com/app/downloads>.

(٤) انظر: موقع مركز تحميل البرامج: <http://soft.sptechs.com/١٢١٥٢-Digital-copy-of-the-Holy-Koran.html>.

(٥) انظر: موقع انتلرن (Intellaren): <http://www.intellaren.com/intellyze>.

(٦) انظر: موقع آية: <http://a-yah.com>.



## قواعد البيانات:

تُعرَّف قاعدة البيانات (Database): بأنها مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها بعلاقة معينة، وتتكون قاعدة البيانات من جدول (Table) واحد أو أكثر، ويتكون الجدول من سجل (Record) واحد أو أكثر، ويتكون السجل من حقل (Field) واحد أو أكثر<sup>(١)</sup>.

والهدف الأساسي لقواعد البيانات هو التركيز على طريقة تنظيم البيانات بحيث تكون خالية من التكرار مع إمكانية استرجاعها، وتعديلها، وإضافة عليها، وليس على البرامج أو التطبيقات الخاصة.

فلو أُريد إنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم فإن من عناصر البيانات فيها: السورة، والآية، والكلمة، والحرف، والحركة، والعلاقة بينها أن الحرف والحركة يمثلان جزءاً من الكلمة، والكلمة تمثل جزءاً من الآية، والآية تمثل جزءاً من السورة، والسورة تمثل جزءاً من القرآن الكريم، وحتى تكون عناصر البيانات منطقية يجب ترتيب الحروف والحركات في الكلمة، والكلمات في الآية، والآيات في السورة، والسورة في القرآن الكريم.

وحتى يتضح مفهوم قواعد البيانات يعرض جدول (١) قاعدة البيانات لكلمة ﴿مِصْرَ﴾ من قوله تعالى: ﴿فَلَمَّا دَخَلُوا عَلَى يُوسُفَ عَاوَىٰ إِلَيْهِ أَبْوَيْهِ وَقَالَ ادْخُلُوا مِصْرَ إِن شَاءَ اللَّهُ ءَامِنِينَ ﴿١١٩﴾﴾، وهي الآية التاسعة والتسعون من سورة يوسف التي تحمل الرقم (١٢) في ترتيب سور القرآن الكريم.

إحصاءات في القرآن الكريم

(١) انظر: مقدمة في قواعد البيانات: ٤.

رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	رقم الحرف	الحرف	الحركة
١٢	٩٩	١٠	١	م	=
١٢	٩٩	١٠	٢	ص	=
١٢	٩٩	١٠	٣	ر	=

جدول (١): قاعدة البيانات لكلمة ﴿مِصْرَ﴾

يلاحظ في جدول (١) الآتي:

- سورة يوسف حملت رقم ترتيبها في القرآن الكريم وهو (١٢).
- الآية حملت رقم ترتيبها في سورة يوسف وهو (٩٩).
- كلمة ﴿مِصْرَ﴾ حملت رقم ترتيبها في الآية التي ذكرت فيها وهو (١٠).
- كل حرف في كلمة ﴿مِصْرَ﴾ حمل رقم ترتيبه في الكلمة.
- لا يمكن أن يتكرر أي صف (سجل) في قاعدة البيانات بهذه الطريقة.
- يمكن الوصول إلى أي حرف في القرآن الكريم بهذه الطريقة.

وبقي أن يُذكر الآتي:

- كل خلية في الصف تمثل (حقلاً) في قاعدة البيانات.
- كل صف في الجدول السابق يُمثّل (سجلاً) في قاعدة البيانات.
- هذا الجدول يمثّل جزءاً من أحد جداول قاعدة البيانات التي سيُتطرّق إليها لاحقاً.
- البرامج المستخدمة في إنشاء قواعد البيانات ومعالجتها تُسمّى نظام إدارة قواعد البيانات (( Database Management System (DBMS)، وفي حال وجود أكثر من جدول في قاعدة البيانات وبين هذه الجداول علاقة معيّنة تُسمّى نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية (( Relational Database Management System (RDBMS).
- البرنامج المستخدم في إنشاء قاعدة بيانات حروف القرآن الكريم هو (SQL Server).

- البرامج المستخدمة في إنشاء قواعد البيانات إضافة إلى قاعدة البيانات تُسمى نظم قواعد البيانات (Database System (DBS))<sup>(١)</sup>.

## مميزات استخدام قواعد البيانات:

- سهولة التعامل مع البيانات، وسهولة تحديثها.
- سرعة توفير المعلومات.
- تنظيم البيانات وتصنيفها.
- ندرة تكرار البيانات، وتقليل البيانات غير المفيدة.
- القدرة على استنباط معلومات جديدة من البيانات الموجودة.
- مستوى الأداء والكفاءة مرتفع جدًا.
- تكامل البيانات بصورة متناسقة.
- تساعد على وضع معايير قياسية للتعامل مع البيانات.
- تمثيل العلاقات المعقدة بين البيانات بسهولة.
- مستوى أمن البيانات وسريتها مرتفع جدًا.
- توفير بيئة تخزين مناسبة للبيانات مع صعوبة فقدانها.
- توفير طرق متعددة للحصول على النسخ الاحتياطية.
- توفير واجهات متعددة للتعامل المستخدم مع البيانات.
- إمكانية فرض قيود على المستخدمين الذين ليس لهم صلاحية معينة.
- إمكانية معالجة البيانات عند حدوث الأعطال التي قد تحدث لقواعد البيانات.
- تقليل زمن تطوير البرامج<sup>(٢)</sup>.

(١) انظر: مقدمة في قواعد البيانات: ٦.

(٢) انظر: مقدمة في قواعد البيانات: ٧.

## أهمية إنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم:

إن إنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم يفتح بابًا واسعًا للبحث العلمي في الدراسات القرآنية واللغوية على حدٍ سواء، فهناك علاقة وطيدة بين القرآن الكريم واللغة العربية، فأصبح نصُّ لغوي وصل إلينا هو القرآن الكريم، ولو جُرِّد من إطالة الصوت بالغنة وحروف المد، ومن السكت، ومن التغيُّ المأمور به لتحسين الصوت بالقرآن لكان الأداء القرآني يُماثل الأداء الفصيح بأيِّ نصِّ نثريٍّ آخر<sup>(١)</sup>، لذلك يوجد كثير من القواعد النظرية المتعلقة بعلم التجويد وضعها علماء اللغة عند كتابتهم لقواعد اللغة العربية.

وتكمن أهمية إنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم في أمور عدة، منها:

- كونها تتعامل مع أصغر وحدة في القرآن الكريم وهو الحرف، مما يمكِّن من التعامل مع الوحدات الأكبر منها، مثل: الكلمة، والآية، والسورة.
- مراعاتها للحركات مع إمكانية التعامل معها بشكل مستقل.
- مراعاتها حال الحرف والحركة من حيث النطق والكتابة.
- اعتمادها على الرسم العثماني، مما يعطي نتائج أكثر دقة عن حروف القرآن الكريم وحركاته من الرسم الإملائي.
- إمكانية استنتاج نتائج وإحصاءات من قاعدة البيانات تخدم دراسات صوتية، ودلالية، ونحوية، وغيرها، منها على سبيل المثال:

- دراسة لشيوع الأصوات في القرآن الكريم.
- دراسة للاختلاف الصوتي في القرآن الكريم.
- دراسة لدلالة الأصوات في القرآن الكريم.
- دراسة للظواهر النحوية في القرآن الكريم<sup>(٢)</sup>.

(١) انظر: الأصوات العربية بين القدماء والمحدثين: ٢٣.

(٢) انظر: قواعد بيانات القرآن الكريم كأساس للمعجم الآلي الموسع للغة العربية، بحث منشور ضمن أعمال ندوة اتحاد المجامع اللغوية العربية.

وقد أعدت دراستين اعتمدت بشكل رئيس على الإحصاءات المستنتجة من قاعدة البيانات لحروف القرآن الكريم، هما: دراسة لشيوع الأصوات في القرآن الكريم، ودراسة للائتلاف الصوتي في القرآن الكريم، سترُفع على الموقع لاحقًا إن شاء الله، وهناك الكثير من الدراسات التي يمكن إعدادها بناء على الإحصاءات المقدمة من قاعدة البيانات، أو تكون هذه الإحصاءات جزءًا أساسيًا من دراسة واسعة تتعلق بعلم الأصوات، أو الدلالة، أو النحو، أو غير ذلك.



إحصاءات في القرآن الكريم

## الخطوات المنهجية لإنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم:

هناك ثلاث خطوات لإنشاء أي قاعدة بيانات، وهي على النحو الآتي:

١- إنشاء جداول قاعدة البيانات.

٢- إنشاء العلاقات بين الجداول.

٣- إدخال البيانات إلى الجداول.

وسيتيم الحديث بالتفصيل عن كيفية القيام بهذه الخطوات لإنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم.

## ١، ٢- إنشاء جداول قاعدة البيانات لحروف القرآن الكريم، والعلاقات بين جداولها:

سبق أن أُشير إلى الجدول الأساسي في قاعدة البيانات لحروف القرآن الكريم، وهو الجدول الذي يضع كل حرف مع حركته في سجلٍّ مستقلٍ إلا أنه سيُضاف إليه عمود جديد يُسمَّى (الحركة الإضافية) بغرض تسجيل حركة الحرف عند تعيُّرها حال الوقف أو الابتداء، فمثلاً كلمة ﴿أَهْدِنَا﴾ من قوله تعالى: ﴿أَهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ﴾<sup>(١)</sup> حركة همزة الوصل فيها الكسرة حال الابتداء بها، في حين تسقط همزة الوصل حال وصل الآية بما قبلها، وحركة النون فيها الفتحة حال وصل الكلمة بما بعدها نظرًا لالتقاء الساكنين، في حين أن حركة النون الألف حال الوقف عليها، لهذا الاختلاف الحاصل أثبتت حركة الحرف حال الوصل في عمود الحركة، وهو الأصل؛ لأن القرآن الكريم ضُبط على الوصل<sup>(٢)</sup>، ولأن قارئ القرآن بشكل خاص، والقارئ والمتحدث بشكل عام، لا يقف على كل حرف، بل يصل كلامه ولا يقف إلا للتَّنَفُّس أو رغبة في التوقُّف عن الحديث أو القراءة، وأثبتت حركة الحرف حال الابتداء أو الوقف في عمود الحركة الإضافية، ويظهر ذلك في جدول (٢) الذي يعرض قاعدة البيانات لكلمة ﴿أَهْدِنَا﴾.

(١) سورة الفاتحة: آية ٦.

(٢) انظر: المحكم: ١٩، وسمير الطالبين: ٨٦.



رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	رقم الحرف	الحرف	الحركة	الحركة الإضافية
١	٦	١	١	أ		=
١	٦	١	٢	هـ	=	
١	٦	١	٣	د	=	
١	٦	١	٤	ن	=	ا

جدول (٢): قاعدة البيانات لكلمة ﴿أَهْدِنَا﴾

ونظراً لأنه يتوجب إضافة وصف لكل حرف وحركة في قاعدة البيانات للتعريف بهما، وتمييز المنطوق من غيره والمكتوب من غيره، ولو أضيف الوصف إلى الجدول نفسه لأحدث تكراراً كبيراً في قاعدة البيانات، فمثلاً كلما يُذكر حرف الباء في قاعدة البيانات سيُذكر وصفه، فسيتكرر وصف حرف الباء بعدد مرات تكراره في القرآن الكريم، والمستخدم لن يحتاج إلى وصف حرف الباء إلا مرة واحدة، فهذا التكرار غير مقبول في أنظمة قواعد البيانات؛ لأنه تكرر بلا فائدة، لذلك سيُضاف جدول للحروف وجدول للحركات في قاعدة البيانات، تُذكر فيهما تفاصيل الحروف والحركات، ويتم ترميزهما بأرقام؛ حتى يسهل ربطهما بالجدول الأخرى، ثم يتم ربط جدول الحروف والحركات بالجدول الأساسي، وهو جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم مع استبدال الحروف والحركات في هذا الجدول برموزهما المذكورة في جدولهما.

ويتطلب إتمام قاعدة البيانات إضافة جدول لكلمات القرآن الكريم وجدول آخر لأسماء سور القرآن الكريم؛ لأن مستخدم قاعدة البيانات سيحتاج إلى تعرّف الكلمة القرآنية واسم السورة وليس رمزهما، ولو وُضعت كلمات السورة واسمها في جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم لتكررت الكلمة القرآنية بعدد حروفها، وتكرر اسم السورة بعدد حروفها، وهذا تكرار غير مقبول في أنظمة قواعد البيانات.

ويوضّح جدول (٣) شكل جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم قبل إجراء عملية الاستبدال وإضافة الجداول، ويوضّح جدول (٤) شكل جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم بعد إجراء عملية الاستبدال وإضافة الجداول.

## قاعدة بيانات حروف القرآن

رقم السورة	اسم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	الكلمة القرآنية	رقم الحرف	الحرف	منطوق	مكتوب	الحركة	منطوقة	مكتوبة	الحركة الإضافية	منطوقة	مكتوبة
١	الفاتحة	٦	١	أَهْدِنَا	١	أ	منطوق ابتداءً	مكتوب	=	منطوقة	غير مكتوبة	=	منطوقة	غير مكتوبة
١	الفاتحة	٦	١	أَهْدِنَا	٢	هـ	منطوق	مكتوب	=	منطوقة	غير مكتوبة	=	منطوقة	غير مكتوبة
١	الفاتحة	٦	١	أَهْدِنَا	٣	د	منطوق	مكتوب	=	منطوقة	غير مكتوبة	=	منطوقة	غير مكتوبة
١	الفاتحة	٦	١	أَهْدِنَا	٤	ن	منطوق	مكتوب	=	منطوقة	غير مكتوبة	=	منطوقة	غير مكتوبة

جدول (٣): جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم قبل إجراء عملية الاستبدال وإضافة الجداول

رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	رقم الحرف	رمز الحرف	رمز الحركة	رمز الحركة الإضافية
١	٦	١	١	٣٥١	٠	٧٤
١	٦	١	٢	٢٧١	٨١	٠
١	٦	١	٣	٩١	٧١	٠
١	٦	١	٤	٢٦١	٥٢	١٣

جدول (٤): جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم بعد إجراء عملية الاستبدال وإضافة الجداول

وهكذا تشكَّلت الجداول الأساسية لقاعدة بيانات حروف القرآن الكريم، وهي خمسة جداول على النحو الآتي:

- ١- جدول الحروف.
- ٢- جدول الحركات.
- ٣- جدول الكلمات القرآنية.
- ٤- جدول السور القرآنية.
- ٥- جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم.

بعد إنشاء جداول قاعدة البيانات يُلاحظ أن البيانات وُزعت على الجداول، ويلزم إنشاء علاقة بين الجداول تمكّن من الوصول إلى المعلومة من جدول واستكمالها من الآخر عن طريق هذه العلاقة، فمثلاً لو أراد المستخدم تعرّف عدد مرات تكرار حرف ما في سورة معيّنة، فهذه المعلومة يمكن استنتاجها من جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم، وعند عرض النتيجة لا يمكن عرض اسم السورة إلا بالعودة إلى جدول السور القرآنية، ويتم ذلك بإنشاء علاقة بين جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم وجدول السور القرآنية.

ولإنشاء علاقة بين جدولين يلزم استخدام مفتاحين - حسب أنظمة قواعد البيانات، المفتاح الأول: المفتاح الأساسي (Primary Key): وهو الحقل الذي يحتوي على بيانات لا تتكرر داخل الجدول، ولا يجوز تزكّه فارغاً، نحو رمز الحرف في جدول الحروف، فكلُّ حرف له رمز مستقلّ، لا يتكرّر مع حرف آخر، ولا يُترك فارغاً من غير رمز، وأشير إلى المفاتيح الأساسية في الجداول بوضع خطّ مستقيم أسفل اسم الحقل - انظر شكل (١).

المفتاح الثاني: المفتاح الأجنبي (Foreign Key): وهو الحقل المرتبط بالمفتاح الأساسي في الجدول الآخر بغرض ربط الجدولين، نحو رمز الحرف في جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم، وأشير إلى المفاتيح الأجنبية في الجداول بوضع خطّ متقطع أسفل اسم الحقل<sup>(١)</sup> - انظر شكل (١).

(١) انظر: مقدمة في قواعد البيانات: ٢٠.

ووجود علاقة بين جدولين بحيث يحوي الجدول الأول مفتاحًا أساسيًا، والجدول الثاني يرتبط مع الجدول الأول بمفتاح أجنبي له نفس نوع بيانات المفتاح الأساسي، يُسمى بالتكامل المرجعي ( Referential Integrity ) في قواعد البيانات.

ويبيّن شكل (١) جداول قاعدة البيانات لحروف القرآن الكريم والعلاقات بينها.



شكل (١): جداول قاعدة البيانات لحروف القرآن الكريم والعلاقات بينها

## ٣- إدخال البيانات إلى الجداول:

وهي تمثّل الخطوة الأخيرة لإنشاء قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم، ويتم إدخال البيانات إلى الجداول بشكل يدويّ باستثناء جدول الكلمات القرآنية وجدول الحروف والحركات في القرآن الكريم، اللذين سيتم إدخال البيانات إليهما عبر إجراء معالجة آلية لنصّ القرآن الكريم.

وقد قُدمت ورقة علمية محكمة عن المعالجة الآلية لتحويل نص القرآن الكريم إلى قاعدة بيانات لحروف القرآن الكريم وحركاته في الندوة الدولية الخامسة حول المعالجة الآلية للغة العربية التي أقيمت بمدينة وجدة بالمملكة المغربية، وتحديث الورقة عن جزء من الخوارزمية المتبعة في المعالجة الآلية، وللاطلاع على الورقة العلمية انقر [هنا](#).

وللاطلاع على جدول الحروف انقر [هنا](#)، وللاطلاع على جدول الحركات انقر [هنا](#)، ويمثّل جدول (٥) نموذجًا من جدول الكلمات القرآنية لسورة الفاتحة، كما يمثّل جدول (٦) نموذجًا من جدول السور القرآنية، وكذلك يمثّل جدول (٧) نموذجًا من جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم لسورة الفاتحة، الذي يُعدُّ نتاج تنفيذ المعالجة الآلية المذكورة التي تقوم بدورها في إدخال الحروف والحركات إلى جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم الذي يُعدُّ الجدول الأساسي في قاعدة البيانات.

رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	الكلمة القرآنية
١	١	١	بِسْمِ
١	١	٢	اللَّهِ
١	١	٣	الرَّحْمَنِ
١	١	٤	الرَّحِيمِ
١	٢	١	الْحَمْدُ
١	٢	٢	لِلَّهِ
١	٢	٣	رَبِّ
١	٢	٤	الْعَالَمِينَ
١	٣	١	الرَّحْمَنِ

رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	الكلمة القرآنية
١	٣	٢	الرَّحِيمِ
١	٤	١	مَلِكِ
١	٤	٢	يَوْمِ
١	٤	٣	الَّذِينَ
١	٥	١	إِيَّاكَ
١	٥	٢	نَعْبُدُ
١	٥	٣	وَأِيَّاكَ
١	٥	٤	نَسْتَعِينُ
١	٦	١	أَهْدِنَا
١	٦	٢	الصِّرَاطِ
١	٦	٣	المُسْتَقِيمَ
١	٧	١	صِرَاطِ
١	٧	٢	الَّذِينَ
١	٧	٣	أَنْعَمْتَ
١	٧	٤	عَلَيْهِمْ
١	٧	٥	غَيْرِ
١	٧	٦	المَغْضُوبِ
١	٧	٧	عَلَيْهِمْ
١	٧	٨	وَلَا
١	٧	٩	الضَّالِّينَ

جدول (٥): نموذج من جدول الكلمات القرآنية لسورة الفاتحة

عدد الآيات	اسم السورة	رقم السورة
٧	سورة الفاتحة	١
٢٨٦	سورة البقرة	٢
٢٠٠	سورة آل عمران	٣
١٧٦	سورة النساء	٤
١٢٠	سورة المائدة	٥
١٦٥	سورة الأنعام	٦
٢٠٦	سورة الأعراف	٧
٧٥	سورة الأنفال	٨
١٢٩	سورة التوبة	٩
١٠٩	سورة يونس	١٠
١٢٣	سورة هود	١١
١١١	سورة يوسف	١٢
٤٣	سورة الرعد	١٣
٥٢	سورة إبراهيم	١٤
٩٩	سورة الحجر	١٥
١٢٨	سورة النحل	١٦
١١١	سورة الإسراء	١٧
١١٠	سورة الكهف	١٨
٩٨	سورة مريم	١٩
١٣٥	سورة طه	٢٠

جدول (٦): نموذج من جدول السور القرآنية

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية(*)	رمز الحركة	الحركة(*)	رمز الحرف	الحرف(*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
٠		٧١	=	٢١	ب	١	١	١	١
٠		٨١	=	١٣١	س	٢	١	١	١
٠		٧١	=	٢٥١	م	٣	١	١	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٢	١	١
٠		١٥١	سكون <sup>(١)</sup>	٢٤١	ل	٢	٢	١	١
٥٣	=	١٢	١	٢٤١	ل	٣	٢	١	١
٠		٧١	=	٢٧١	هـ	٤	٢	١	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٣	١	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	٣	١	١
٠		١٥١	سكون	١١٢	ر	٣	٣	١	١
٠		٥١	=	١١١	ر	٤	٣	١	١
٠		٨١	=	٧١	ح	٥	٣	١	١
٥٣	=	١٠١	١	٢٥١	م	٦	٣	١	١
٠		٧١	=	٢٦١	ن	٧	٣	١	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٤	١	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	٤	١	١
٠		١٥١	سكون	١١٢	ر	٣	٤	١	١
٠		٥١	=	١١١	ر	٤	٤	١	١
٧٣	=	٤١	ي	٧١	ح	٥	٤	١	١
٠		٧١	=	٢٥١	م	٦	٤	١	١

(\*) : تُمَّتْ إضافة الأعمدة المظللة رغبة في التوضيح، وهي غير موجودة في أصل جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم.

(١) أي سكون - بلا علامة.



## قاعدة بيانات حروف القرآن

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية (*)	رمز الحركة	الحركة (*)	رمز الحرف	الحرف (*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
٥٤	ـ	٠		٣٥١	أ	١	١	٢	١
٠		٨١	ـ	٢٤١	ل	٢	١	٢	١
٠		٥١	ـ	٧١	ح	٣	١	٢	١
٠		٨١	ـ	٢٥١	م	٤	١	٢	١
٠		٦١	ـ	٩١	د	٥	١	٢	١
٠		٧١	=	٢٤١	ل	١	٢	٢	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٢	ل	٢	٢	٢	١
٥٣	=	١٢	ا	٢٤١	ل	٣	٢	٢	١
٠		٧١	=	٢٧١	و	٤	٢	٢	١
٠		٥١	ـ	١١١	ر	١	٣	٢	١
٠		١٥١	سكون	٢٢	ب	٢	٣	٢	١
٠		٧١	=	٢١	ب	٣	٣	٢	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٤	٢	١
٠		٨١	ـ	٢٤١	ل	٢	٤	٢	١
٥٣	=	١٠١	ا	١٩١	ع	٣	٤	٢	١
٠		٥١	ـ	٢٤١	ل	٤	٤	٢	١
٧٣	=	٤١	ى	٢٥١	م	٥	٤	٢	١
٠		٥١	ـ	٢٦١	ن	٦	٤	٢	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	١	٣	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	١	٣	١
٠		١٥١	سكون	١١٢	ر	٣	١	٣	١
٠		٥١	ـ	١١١	ر	٤	١	٣	١

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية (*)	رمز الحركة	الحركة (*)	رمز الحرف	الحرف (*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
٠		٨١	=	٧١	ح	٥	١	٢	١
٥٣	=	١٠١	،	٢٥١	م	٦	١	٣	١
٠		٧١	=	٢٦١	ن	٧	١	٢	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٢	٣	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	٢	٣	١
٠		١٥١	سكون	١١٢	ر	٣	٢	٣	١
٠		٥١	=	١١١	ر	٤	٢	٣	١
٧٣	=	٤١	ى	٧١	ح	٥	٢	٣	١
٠		٧١	=	٢٥١	م	٦	٢	٣	١
٥٣	=	١٠١	،	٢٥١	م	١	١	٤	١
٠		٧١	=	٢٤١	ل	٢	١	٤	١
٠		٧١	=	٢٣١	ك	٣	١	٤	١
٠		٥١	=	٢٩١	ى	١	٢	٤	١
٠		٨١	=	٢٨١	و	٢	٢	٤	١
٠		٧١	=	٢٥١	م	٣	٢	٤	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٣	٤	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	٣	٤	١
٠		١٥١	سكون	٩٢	د	٣	٣	٤	١
٧٣	=	٤١	ى	٩١	د	٤	٣	٤	١
٠		٧١	=	٢٦١	ن	٥	٣	٤	١
٠		٧١	=	١١	إ	١	١	٥	١
٠		١٥١	سكون	٢٩٢	ى	٢	١	٥	١

## قاعدة بيانات حروف القرآن

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية (*)	رمز الحركة	الحركة (*)	رمز الحرف	الحرف (*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
٥٣	ـ	١١	ا	٢٩١	ى	٣	١	٥	١
٠		٥١	ـ	٢٣١	ك	٤	١	٥	١
٠		٥١	ـ	٢٦١	ن	١	٢	٥	١
٠		٨١	ـ	١٩١	ع	٢	٢	٥	١
٠		٦١	ـ	٢١	ب	٣	٢	٥	١
٠		٦١	ـ	٩١	د	٤	٢	٥	١
٠		٥١	ـ	٢٨١	و	١	٣	٥	١
٠		٧١	ـ	١١	إ	٢	٣	٥	١
٠		١٥١	سكون	٢٩٢	ى	٣	٣	٥	١
٥٣	ـ	١١	ا	٢٩١	ى	٤	٣	٥	١
٠		٥١	ـ	٢٣١	ك	٥	٣	٥	١
٠		٥١	ـ	٢٦١	ن	١	٤	٥	١
٠		٨١	ـ	١٣١	س	٢	٤	٥	١
٠		٥١	ـ	٣١	ت	٣	٤	٥	١
٧٣	ـ	٤١	ى	١٩١	ع	٤	٤	٥	١
٠		٦١	ـ	٢٦١	ن	٥	٤	٥	١
٧٤	ـ	٠		٣٥١	أ	١	١	٦	١
٠		٨١	ـ	٢٧١	هـ	٢	١	٦	١
٠		٧١	ـ	٩١	د	٣	١	٦	١
١٣	ا	٥٢	ـ	٢٦١	ن	٤	١	٦	١
٥٤	ـ	٠		٣٥١	أ	١	٢	٦	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	٢	٦	١

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية(*)	رمز الحركة	الحركة(*)	رمز الحرف	الحرف(*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
٠		١٥١	سكون	١٥٢	ص	٣	٢	٦	١
٠		٧١	=	١٥١	ص	٤	٢	٦	١
٥٣	=	١٠١	ر	١١١	ر	٥	٢	٦	١
٠		٥١	=	١٧١	ط	٦	٢	٦	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٣	٦	١
٠		٨١	=	٢٤١	ل	٢	٣	٦	١
٠		٦١	=	٢٥١	م	٣	٣	٦	١
٠		٨١	=	١٣١	س	٤	٣	٦	١
٠		٥١	=	٣١	ت	٥	٣	٦	١
٧٣	=	٤١	ي	٢٢١	ق	٦	٣	٦	١
٠		٥١	=	٢٥١	م	٧	٣	٦	١
٠		٧١	=	١٥١	ص	١	١	٧	١
٥٣	=	١٠١	ر	١١١	ر	٢	١	٧	١
٠		٥١	=	١٧١	ط	٣	١	٧	١
٥٤	=	٠		٣٥١	أ	١	٢	٧	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٢	ل	٢	٢	٧	١
٠		٥١	=	٢٤١	ل	٣	٢	٧	١
٧٣	=	٤١	ي	١٠١	ذ	٤	٢	٧	١
٠		٥١	=	٢٦١	ن	٥	٢	٧	١
٠		٥١	=	١١	أ	١	٣	٧	١
٠		٨١	=	٢٦١	ن	٢	٣	٧	١
٠		٥١	=	١٩١	ع	٣	٣	٧	١

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية (*)	رمز الحركة	الحركة (*)	رمز الحرف	الحرف (*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
٠		٨١	ـَ	٢٥١	م	٤	٢	٧	١
٠		٥١	ـَ	٣١	ت	٥	٣	٧	١
٠		٥١	ـَ	١٩١	ع	١	٤	٧	١
٠		٥١	ـَ	٢٤١	ل	٢	٤	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٩١	ى	٣	٤	٧	١
٠		٧١	ـَ	٢٧١	هـ	٤	٤	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٥١	م	٥	٤	٧	١
٠		٥١	ـَ	٢٠١	غ	١	٥	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٩١	ى	٢	٥	٧	١
٠		٧١	ـَ	١١١	ر	٣	٥	٧	١
٥٤	ـَ	٠		٣٥١	أ	١	٦	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٤١	ل	٢	٦	٧	١
٠		٥١	ـَ	٢٥١	م	٣	٦	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٠١	غ	٤	٦	٧	١
٦٣	ـَ	٣١	و	١٦١	ض	٥	٦	٧	١
٠		٧١	ـَ	٢١	ب	٦	٦	٧	١
٠		٥١	ـَ	١٩١	ع	١	٧	٧	١
٠		٥١	ـَ	٢٤١	ل	٢	٧	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٩١	ى	٣	٧	٧	١
٠		٧١	ـَ	٢٧١	هـ	٤	٧	٧	١
٠		٨١	ـَ	٢٥١	م	٥	٧	٧	١
٠		٥١	ـَ	٢٨١	و	١	٨	٧	١

رقم الحركة الإضافية	الحركة الإضافية (*)	رمز الحركة	الحركة (*)	رمز الحرف	الحرف (*)	رقم الحرف	رقم الكلمة	رقم الآية	رقم السورة
١٣	ا	٥٢	ا	٢٤١	ل	٢	٨	٧	١
٥٤	ا	٠		٣٥١	أ	١	٩	٧	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٣	ل	٢	٩	٧	١
٠		١٥١	سكون	١٦٢	ض	٣	٩	٧	١
٥٣	ا	١١	ا	١٦١	ض	٤	٩	٧	١
٠		١٥١	سكون	٢٤٢	ل	٥	٩	٧	١
٧٣	ا	٤١	ى	٢٤١	ل	٦	٩	٧	١
٠		٥١	ا	٢٦١	ن	٧	٩	٧	١

جدول (٧): نموذج من جدول الحروف والحركات في القرآن الكريم لسورة الفاتحة

ويظهر من جدول (٧) طول قاعدة البيانات لسورة الفاتحة، وهي لا تمثل سوى جزءاً يسيراً من القرآن الكريم، مما يشير إلى الصعوبة التي وُجّهت عند مراجعة قاعدة البيانات، خاصة إذا أُضيف إلى ما سبق تعدد الأرقام وكثرتها.