المملكة العربية السعودية
وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد
مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف
بالمدينة المنورة

محرك بحث
المتشابه اللفظي في القرآن الكريم

د. عماد بن عبد الرحمن الصغير
د. عبد الله بن محمد الأنصاري
د. أحمد ميلود أحمد خرصي
د. يوسف بن أحمد لعوهلي

ندوة
القرآن الكريم والتقنيات المعاصرة
(تقنية المعلومات)

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

المقدمة

أنزل الله سبحانه وتعالى القرآن بلغة العرب وتَعَهَّد بحِفْظه. وقد بيَّن أهل العلم -قديماً وحديثاً- أوجه إعجاز القرآن وضرورة العلم باللغة لضمان الفهم الصحيح، فقد عُنُوا بالأساليب اللغوية التي نزل بها القرآن – كالتكرار والإيجاز والإطناب والتقديم والتأخير والمتشابه اللفظي والمعنوي وغيرها.

وقد عني كثير من العلماء بالمتشابه اللفظي، ومنهم القرّاء الذين عُنوا بهذا العلم ليكون عوناً لهم على حفظ القرآن ومنعاً من الوقوع في الخطأ بسبب وجود الآيات المتشابهة فيه. كما اهتم المفسرون ولا سيما ذوو التوجه البلاغي بالمتشابه اللفظي لبيان معنى كلام الله عز وجل. وقد اهتم -بما لا يخفى على أحد- علماء اللغة العربية بالمتشابه اللفظي وبيان مسائله في مؤلفاتهم واستشهادهم بها.

ورغبة في دعم الجهود العلمية في مجال تطويع التقنية لخدمة كتاب الله عز وجل ولغتنا العربية؛ قام الباحثون بدراسة المتشابه اللفظي، وتحليله ودراسة وتطوير خوارزميات استخراج واسترجاع البيانات وتحليل النصوص بهدف تتبع المتشابهة لفظياً في القرآن الكريم واكتشافها والبحث عنها.

ويسعى الباحثون في هذا المشروع إلى تطوير عملية البحث في نص القرآن الكريم وذلك بالبحث في جميع الكلمات أو المقاطع المشابهة أو المطابقة للنص القرآني المختار.

إن عملية التطوير استلزمت عمل التحليل الصرفي لكلمات كتاب الله عز وجل وبالتالي استخراج جذوع وجذور الكلمات. ويمكن توضيح الحاجة إلى ذلك من خلال المثال التالي: الآيتان التاليتان تختلفان فقط بالكلمة الأخيرة («الغروب» و«غروبها») في قوله تعالى: ﴿ فَٱصۡبِرۡ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحۡ بِحَمۡدِ رَبِّكَ قَبۡلَ طُلُوعِ ٱلشَّمۡسِ وَقَبۡلَ ٱلۡغُرُوبِ ﴾ [ق: ٣٩]، وقوله تعالى: ﴿ فَٱصۡبِرۡ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحۡ بِحَمۡدِ رَبِّكَ قَبۡلَ طُلُوعِ ٱلشَّمۡسِ وَقَبۡلَ غُرُوبِهَاۖ وَمِنۡ ءَانَآيِٕ ٱلَّيۡلِ فَسَبِّحۡ وَأَطۡرَافَ ٱلنَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرۡضَىٰ ﴾ [طه: ١٣٠]. واستخدام التحليل الصرفي سيمكن من ربط هاتين الكلمتين وجذعهما واحد. فالكلمة الأولى تحليلها (ال + غروب) والثانية تحليلها (غروب + ها) فقد يعتبر الحرفان (ال) سابقة والحرفان (ها) لاحقة. كذلك يمكن القول بنفس الطريقة لأوجه التشابه الأخرى.

إعادة الكلمات إلى جذوعها يستلزم منا وضع تعريف للجذع إذ يمكن أن نعرفه بأنه الكلمة المفردة المذكرة بالزمن الماضي (للأفعال). هذا التعريف سيمكننا من ربط الآيات المتشابهة مع بقاء ضرورة استخراج الجذر أيضا للتعامل مع بعض الحالات كما يلي:

- ورود بعض الكلمات مرة بصيغة الاسم ومرة بصيغة الفعل (مخرج وتخرج).
- ورود بعض الكلمات بصيغ مختلفة في الزمن الماضي والمضارع مثل: (تبع) و(اتبع) و (نزّل) و (أنزل) و (تستطع) و (تسطع).

- ورود بعض الكلمات بصيغ جمع مختلفة مثل (ساجدين) و(سجَّداً).

وقبل إعطاء بعض تفصيلات التحليل الصرفي ننبه على ما يلي:

- أن المصحف المستخدم في هذه الدراسة مكتوب بالرسم الإملائي فلا وجود لمشكلة اختلاف الكتابة مثل (قادر) و(بقدر) و (نعمت) و(نعمة) وكذلك (امرأت) و(امرأة).
- هناك عدد من الكلمات التي تختلف فقط في التشكيل مثل («موتَتُنَا» و «موتَتَنَا») لذا يجب على النظام التعامل مع الكلمات بوجود التشكيل وبدونه.
- عند تحليل بعض الكلمات مثل «به» و «له» كما في قوله تعالى: (ءامنتم به) و (ءامنتم له) سنعُدُّ هاتين الكلمتين (وما شابههما خلال هذا البحث) مكونتين من سابقة ولاحقة بدون جذع.

سنقدم في هذه الورقة عرضاً مختصراً للمتشابه اللفظي في القرآن، ثم نبين بعد ذلك تفصيل بناء المحلل الصرفي ودوره في بناء محرك البحث، ثم نعرض بعد ذلك تفصيل محرك البحث، ونختم ببيان التطبيقات المنظورة ونتائج تجربة النظام.

المتشابه اللفظي في القرآن

تعريف المتشابه

يمكن تعريف المتشابه اللفظي اصطلاحاً بأنه «ما أشكل من الآيات المتماثلة لفظاً باتفاق أو مع اختلاف»(١). ولفظ الآيات يشمل التماثل الواقع بالآية الكاملة أو بجزء منها باتّفاق، أي: بتطابق، أي إن التماثل اللفظي الحاصل بين الآيتين أو جزأيهما هو تماثل تام دون أي اختلاف في الكلمات أو التراكيب. أو مع اختلاف: وهو الأكثر وقوعاً وإشكالاً؛ وهو: ما كان تماثله غير تام فقد حصل فيه شيء من التغيير؛ إما في الكلمات -كإبدال حرف أو كلمة بغيرها، وكالتعريف والتنكير، أو التذكير والتأنيث، أو الإفراد والجمع، أو غيرها؛ وإما في التراكيب- كالتقديم والتأخير، والذكر والحذف وغيرها (٨،٩،١٠،١).

وقد تناول كثير من العلماء والباحثين المتشابه في القرآن من جوانب متعددة، والجانب الذي يتناوله هذا البحث محدد بعنوانه وهو: «المتشابه اللفظي» دون غيره، وهو عام من جهة اللفظ، يشمل الألفاظ المتكررة بأي صورة من صور التكرير، سواء ارتبطت معنى أو لا، وسواء

---

(١) ملاك التأويل القاطع بذوي الإلحاد والتعطيل في توجيه المتشابه اللفظي من آي التنزيل ١/١٤٥، تحقيق سعيد الفلاح، الطبعة الأولى ١٤٠٣هـ دار الغرب الإسلامي / بيروت.

تكررت مرتبة أو غير مرتبة، جزئيا أو كليا، ويدخل فيه أنواع الكلم الثلاثة: الاسم والفعل والحرف، ومن التحديدات القريبة من هذا المفهوم عند السلف قول الإمام ابن الزبير الغرناطي: «ما تكرر من آياته لفظا أو اختلف بتقديم أو تأخير، وبعض زيادة في التعبير فعسر إلا على الماهر حفظاً».

ومن صور المكرر المختلف المراد هنا: الجمع والمفرد، والمعرف والمنكر، والمؤنث والمذكر، والزيادة والنقصان، المسبوق بسابقة والخالي منها، والمشفوع بلاحقة والوارد بدونها، ونحو ذلك من صور الاختلاف اللفظي الجزئي التي يشملها «المتشابه اللفظي».

فوائد المتشابه اللفظي:

للمتشابه اللفظي في القرآن الكريم فوائد جمة ومنها:

١. إعانة حفظة القرآن وخدمتهم بعملٍ يسهّل عليهم ضبط متشابهات القرآن.

٢. إبراز وجهٍ من أوجه الإعجاز البلاغي والبياني للقرآن الكريم.

٣. زيادة تدبّر القرآن، وكثرة النظر والتأمّل في آياته، ومحاولة إدراك ما يمكن من أسرار معانيه وبديع أساليبه. فإن من يقرأ في التعليلات التي يذكرها المؤلّفون في هذا العلم يزداد إيمانه بأن القرآن كلام الله؛ إذ يتبيّن له أن كلّ كلمة بل كلّ حرف من هذا القرآن لا يصلح في

سياقه غيره؛ حتّى لو كان هذا السياق يظهر أنه شبيه به -من أول وهلة. وهذا مصداق قوله تعالى: ﴿ أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ ٱلْقُرْءَانَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ ٱللَّهِ لَوَجَدُوا۟ فِيهِ ٱخْتِلَٰفًا كَثِيرًا ﴾ [النساء: ٨٢].

أنواع المتشابه اللفظي في القرآن:

التطابق:

في آية كتكرار قوله تعالى: ﴿ فَبِأَىِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴾ [الرحمن: ١٣] إحدى وثلاثين مرّة.

في آيتين: قال تعالى: ﴿ فَكَيْفَ كَانَ عَذَابِى وَنُذُرِ * وَلَقَدْ يَسَّرْنَا ٱلْقُرْءَانَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِن مُّدَّكِرٍ ﴾ [القمر: ١٦ - ١٧] فقد جاءتا متتاليتين في موضعين مختلفين من سورة القمر.

وكذلك في ثلاث وأربع آيات [الشعراء: ١٠٧- ١٠٩] فقد جاءت في خمسة مواضع مختلفة من سورة الشعراء. و [المؤمنون: ٥- ٨، المعارج: ٢٩- ٣٢]؛ فقد جاءت هذه الآيات الأربع كاملة متتالية في كلٍّ من سورتي: المؤمنون، والمعارج.

التشابه:

جزء من الآية كتكرار جملة (لآ إله إلا هو) في قوله تعالى: ﴿ شَهِدَ ٱللَّهُ أَنَّهُۥ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَأُو۟لُوا۟ ٱلْعِلْمِ قَآئِمًۢا بِٱلْقِسْطِ ۚ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلْعَزِيزُ

ٱلْحَكِيمُ ﴾ [آل عمران: ١٨].

الاختلاف في الإبدال، والذكر والحذف، والصيغة، إلخ:

إبدال كلمة بكلمة: كقوله تعالى: ﴿ إِنَّ هَٰذَا ٱلْقُرْءَانَ يَهْدِى لِلَّتِى هِىَ أَقْوَمُ وَيُبَشِّرُ ٱلْمُؤْمِنِينَ ٱلَّذِينَ يَعْمَلُونَ ٱلصَّٰلِحَٰتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْرًا كَبِيرًا ﴾ [الإسراء: ٩] وقوله تعالى: ﴿ قَيِّمًا لِّيُنذِرَ بَأْسًا شَدِيدًا مِّن لَّدُنْهُ وَيُبَشِّرَ ٱلْمُؤْمِنِينَ ٱلَّذِينَ يَعْمَلُونَ ٱلصَّٰلِحَٰتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْرًا حَسَنًا ﴾ [الكهف:٢].

إبدال الحرف بغيره: كقوله تعالى: ﴿ قَالَ فِرْعَوْنُ ءَامَنتُم بِهِۦ قَبْلَ أَنْ ءَاذَنَ لَكُمْ ۖ إِنَّ هَٰذَا لَمَكْرٌ مَّكَرْتُمُوهُ فِى ٱلْمَدِينَةِ لِتُخْرِجُوا۟ مِنْهَآ أَهْلَهَا ۖ فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ ﴾[الأعراف: ١٢٣]، وقوله تعالى: ﴿ قَالَ ءَامَنتُمْ لَهُۥ قَبْلَ أَنْ ءَاذَنَ لَكُمْ ۖ إِنَّهُۥ لَكَبِيرُكُمُ ٱلَّذِى عَلَّمَكُمُ ٱلسِّحْرَ ۖ فَلَأُقَطِّعَنَّ أَيْدِيَكُمْ وَأَرْجُلَكُم مِّنْ خِلَٰفٍ وَلَأُصَلِّبَنَّكُمْ فِى جُذُوعِ ٱلنَّخْلِ وَلَتَعْلَمُنَّ أَيُّنَآ أَشَدُّ عَذَابًا وَأَبْقَىٰ ﴾ [طه: ٧١] وقوله تعالى: ﴿ قَالَ ءَامَنتُمْ لَهُۥ قَبْلَ أَنْ ءَاذَنَ لَكُمْ ۖ إِنَّهُۥ لَكَبِيرُكُمُ ٱلَّذِى عَلَّمَكُمُ ٱلسِّحْرَ فَلَسَوْفَ تَعْلَمُونَ ۚ لَأُقَطِّعَنَّ أَيْدِيَكُمْ وَأَرْجُلَكُم مِّنْ خِلَٰفٍ وَلَأُصَلِّبَنَّكُمْ أَجْمَعِينَ ﴾ [الشعراء: ٤٩].

إبدال الجملة بغيرها: كقوله تعالى: ﴿ كَدَأْبِ ءَالِ فِرْعَوْنَ وَٱلَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ ۚ كَذَّبُوا۟ بِـَٔايَٰتِنَا فَأَخَذَهُمُ ٱللَّهُ بِذُنُوبِهِمْ ۗ وَٱللَّهُ شَدِيدُ ٱلْعِقَابِ ﴾ [آل عمران: ١١]، وقوله تعالى: ﴿ كَدَأْبِ ءَالِ فِرْعَوْنَ ۙ وَٱلَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ ۚ كَفَرُوا۟ بِـَٔايَٰتِ ٱللَّهِ فَأَخَذَهُمُ ٱللَّهُ بِذُنُوبِهِمْ ۗ إِنَّ ٱللَّهَ قَوِىٌّ شَدِيدُ ٱلْعِقَابِ ﴾ [الأنفال:٥٢]، وقوله تعالى: ﴿ كَدَأْبِ ءَالِ فِرْعَوْنَ ۙ وَٱلَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ ۚ كَذَّبُوا۟ بِـَٔايَٰتِ رَبِّهِمْ فَأَهْلَكْنَٰهُم بِذُنُوبِهِمْ وَأَغْرَقْنَآ ءَالَ فِرْعَوْنَ ۚ وَكُلٌّ كَانُوا۟ ظَٰلِمِينَ ﴾ [الأنفال: ٥٤].

الاختلاف في الذكر والحذف (بالزيادة والنقصان): كقوله تعالى: ﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ ٱلْكِتَٰبَ بِٱلْحَقِّ وَٱلْمِيزَانَ ۗ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ ٱلسَّاعَةَ قَرِيبٌ ﴾ [الشورى: ١٧] وقوله تعالى: ﴿ يَسْـَٔلُكَ ٱلنَّاسُ عَنِ ٱلسَّاعَةِ ۖ قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ ٱللَّهِ ۚ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ ٱلسَّاعَةَ تَكُونُ قَرِيبًا ﴾ [الأحزاب: ٦٣].

الاختلاف في التقديم والتأخير: كقوله تعالى: ﴿ طسٓ ۚ تِلْكَ ءَايَٰتُ ٱلْقُرْءَانِ وَكِتَابٍ مُّبِينٍ ﴾ [النمل: ١]، وقوله تعالى: ﴿ الٓر ۚ تِلْكَ ءَايَٰتُ ٱلْكِتَٰبِ وَقُرْءَانٍ مُّبِينٍ ﴾ [الحجر: ١].

الاختلاف في الصيغة: الاختلاف في الجملة الاسمية والفعلية وصيغ الفعل كقوله تعالى: ﴿ إِنَّ ٱللَّهَ فَالِقُ ٱلْحَبِّ وَٱلنَّوَىٰ ۖ يُخْرِجُ ٱلْحَىَّ مِنَ ٱلْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ ٱلْمَيِّتِ مِنَ ٱلْحَىِّ ۚ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ ۖ فَأَنَّىٰ تُؤْفَكُونَ ﴾ [الأنعام: ٩٥] في هذه السورة، وفي آل عمران: ﴿ تُولِجُ ٱلَّيْلَ فِى ٱلنَّهَارِ وَتُولِجُ ٱلنَّهَارَ فِى ٱلَّيْلِ ۖ وَتُخْرِجُ ٱلْحَىَّ مِنَ ٱلْمَيِّتِ وَتُخْرِجُ ٱلْمَيِّتَ مِنَ ٱلْحَىِّ ۖ وَتَرْزُقُ مَن تَشَآءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ ﴾ [آل عمران:٢٧]، وكذلك في يونس: ﴿ قُلْ مَن يَرْزُقُكُم مِّنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ أَمَّن يَمْلِكُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَٰرَ وَمَن يُخْرِجُ ٱلْحَىَّ مِنَ ٱلْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ ٱلْمَيِّتَ مِنَ ٱلْحَىِّ وَمَن يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ ۚ فَسَيَقُولُونَ ٱللَّهُ ۚ فَقُلْ أَفَلَا تَتَّقُونَ ﴾ [يونس: ٣١] والروم: ﴿ يُخْرِجُ ٱلْحَىَّ مِنَ ٱلْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ ٱلْمَيِّتَ مِنَ ٱلْحَىِّ وَيُحْىِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا ۚ وَكَذَٰلِكَ تُخْرَجُونَ ﴾ [الروم: ١٩]. ثم الاختلاف في صيغ الاشتقاق كقوله تعالى: ﴿ لَا جَرَمَ أَنَّهُمْ فِى ٱلْءَاخِرَةِ هُمُ ٱلْأَخْسَرُونَ ﴾ [هود:٢٢] وقوله: ﴿ لَا جَرَمَ أَنَّهُمْ فِى ٱلْءَاخِرَةِ هُمُ ٱلْخَٰسِرُونَ ﴾ [النحل: ١٠٩]. كذلك الاختلاف في التذكير والتأنيث كقوله تعالى: ﴿ وَأَخَذَ

﴿ٱلَّذِينَ ظَلَمُواْ ٱلصَّيۡحَةُ فَأَصۡبَحُواْ فِي دِيَٰرِهِمۡ جَٰثِمِينَ﴾ [هود: ٦٧]، ثم قال: ﴿وَلَمَّا جَآءَ أَمۡرُنَا نَجَّيۡنَا شُعَيۡبٗا وَٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مَعَهُۥ بِرَحۡمَةٖ مِّنَّا وَأَخَذَتِ ٱلَّذِينَ ظَلَمُواْ ٱلصَّيۡحَةُ فَأَصۡبَحُواْ فِي دِيَٰرِهِمۡ جَٰثِمِينَ﴾ [هود: ٩٤]. وفي الإفراد والجمع قال تعالى: ﴿إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَةٗ﴾ [النحل: ١٢] بالجمع. وفي خمسة مواضع: ﴿إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَةٗ﴾ [النحل: ١١، ١٣، ٦٥، ٦٧، ٦٩] على الواحدة. وفي التعريف والتنكير: قوله تعالى: ﴿ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمۡ كَانُواْ يَكۡفُرُونَ بِـَٔايَٰتِ ٱللَّهِ وَيَقۡتُلُونَ ٱلنَّبِيِّـۧنَ بِغَيۡرِ ٱلۡحَقِّۚ ذَٰلِكَ بِمَا عَصَواْ وَّكَانُواْ يَعۡتَدُونَ﴾ [البقرة: ٦١]، وقد قال في آل عمران: ﴿إِنَّ ٱلَّذِينَ يَكۡفُرُونَ بِـَٔايَٰتِ ٱللَّهِ وَيَقۡتُلُونَ ٱلنَّبِيِّـۧنَ بِغَيۡرِ حَقّٖ﴾ [٢١]. الاختلاف في الإظهار والإضمار كقوله تعالى في سورة الأعراف: ﴿وَمَا كَانَ جَوَابَ قَوۡمِهِۦٓ إِلَّآ أَن قَالُوٓاْ أَخۡرِجُوهُم مِّن قَرۡيَتِكُمۡۖ إِنَّهُمۡ أُنَاسٞ يَتَطَهَّرُونَ﴾ [الأعراف:٨٢]، وقوله في النمل: ﴿فَمَا كَانَ جَوَابَ قَوۡمِهِۦٓ إِلَّآ أَن قَالُوٓاْ أَخۡرِجُوٓاْ ءَالَ لُوطٖ مِّن قَرۡيَتِكُمۡۖ إِنَّهُمۡ أُنَاسٞ يَتَطَهَّرُونَ﴾ [النمل: ٥٦]. ونوع الاختلاف في علامات الإعراب: قوله تعالى: ﴿وَعَدَ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ وَعَمِلُواْ ٱلصَّٰلِحَٰتِ لَهُم مَّغۡفِرَةٞ وَأَجۡرٌ عَظِيمٞ﴾ [المائدة: ٩]، وقوله تعالى: ﴿وَعَدَ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ وَعَمِلُواْ ٱلصَّٰلِحَٰتِ مِنۡهُم مَّغۡفِرَةٗ وَأَجۡرًا عَظِيمَۢا﴾ [الفتح: ٢٩]. والإدغام والإظهار: قوله تعالى: ﴿وَلَقَدۡ أَرۡسَلۡنَآ إِلَىٰٓ أُمَمٖ مِّن قَبۡلِكَ فَأَخَذۡنَٰهُم بِٱلۡبَأۡسَآءِ وَٱلضَّرَّآءِ لَعَلَّهُمۡ يَتَضَرَّعُونَ﴾ [الأنعام: ٤٢]، وفي سورة الأعراف: ﴿وَمَآ أَرۡسَلۡنَا فِي قَرۡيَةٖ مِّن نَّبِيٍّ إِلَّآ أَخَذۡنَآ أَهۡلَهَا بِٱلۡبَأۡسَآءِ وَٱلضَّرَّآءِ لَعَلَّهُمۡ يَضَّرَّعُونَ﴾ [الأعراف:٩٤]، بإدغام فاء التفعّل. وصيغ الجمع: قال تعالى: ﴿وَأُلۡقِيَ ٱلسَّحَرَةُ سَٰجِدِينَ﴾ [الأعراف: ١٢٠] وقوله: ﴿فَأُلۡقِيَ ٱلسَّحَرَةُ سُجَّدٗا قَالُوٓاْ ءَامَنَّا بِرَبِّ

هَٰرُونَ وَمُوسَىٰ ﴾ [طه: ٧٠]. وأنواع التعريف: قوله تعالى: ﴿ فَٱصۡبِرۡ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحۡ بِحَمۡدِ رَبِّكَ قَبۡلَ طُلُوعِ ٱلشَّمۡسِ وَقَبۡلَ ٱلۡغُرُوبِ ﴾ [ق: ٣٩]، وقوله تعالى: ﴿ فَٱصۡبِرۡ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحۡ بِحَمۡدِ رَبِّكَ قَبۡلَ طُلُوعِ ٱلشَّمۡسِ وَقَبۡلَ غُرُوبِهَاۖ وَمِنۡ ءَانَآيِٕ ٱلَّيۡلِ فَسَبِّحۡ وَأَطۡرَافَ ٱلنَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرۡضَىٰ ﴾ [طه: ١٣٠].

تعريف الجذع:

يمكن أن نعرفه بحسب مراد البحث: بأنه «الكلمة في صيغتها الأصلية المفردة معنى ولفظا، المجردة من السوابق واللواحق». وقولنا «في صيغتها الأصلية» يخرج الصيغ الطارئة كالجموع والتصغير والتأنيث في الأسماء، والمبني للمجهول والأمر والمضارع في الأفعال؛ لأن الأصل في كل اسم كونه مفرداً مذكراً مكبراً، والأصل في كل فعل كونه ماضياً مبنياً للمعلوم.

التحليل الصرفي

بيَّنَّا في المقدمة أن برنامج البحث في المتشابه اللفظي ينبغي أن يكون له إمكان استخراج الأصل المشترك بين الصيغ المختلفة لنفس الكلمة. والفكرة أن أي مجموعة كلمات متعاقبة مدخلة للبحث عن مشابهاتها لا بد من تحويلها إلى مجموعة متعاقبة من جذوع الكلمات. والحقيقة أنه لا مناص من خيارين لم نجد لهما ثالثاً. الأول: برمجة جزئية تقوم آنياً بتحويل كل كلمة من الكلمات المدخلة إلى أصلها (وسنشير في هذا البحث لأصل الكلمة بجذع الكلمة). الخيار الثاني: أن نعدَّ قاعدة بيانات لجذوع كل ألفاظ القرآن الكريم، وهذا الخيار هو الذي فضلناه لأسباب مهمة منها:

١. أن نص القرآن الكريم محدود حجما ما يجعل أي معالجة سابقة أكثر فاعلية من المعالجة الآنيّة.

٢. أن نتائج معظم طرق التحليل الصرفي الآنيّة الموجودة إلى وقت تحرير هذه الورقة لا تصل دقتها إلى ١٠٠٪. ومعلوم أن عامل الدقة فيما نحن بصدده من أهم ما يلتفت إليه.

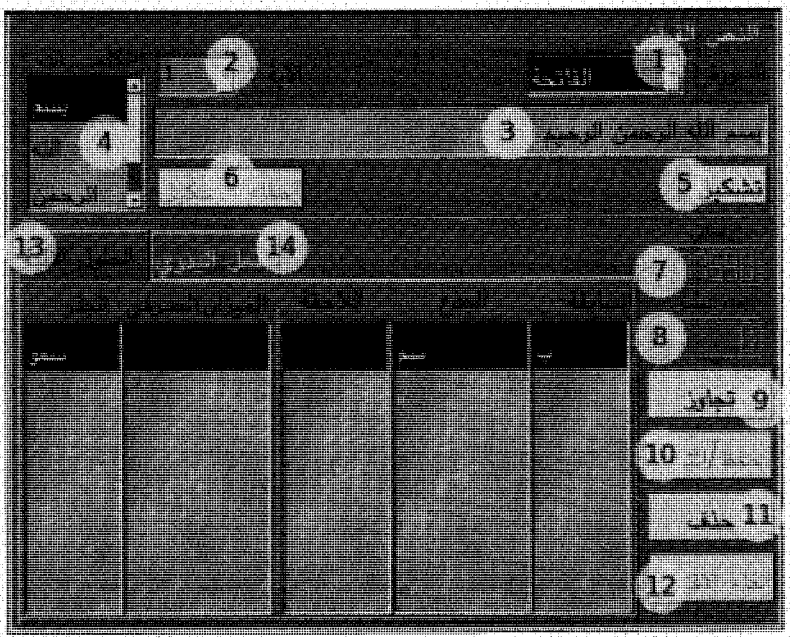
٣. أن وقت استخراج الجذوع الصرفية آنيّاً تستهلك وقتا أكبر من البحث في قاعدة بيانات معدَّة مسبقاً.

بقي أن من مشكلات هذا الخيار إن لم يكن المشكل الوحيد هو

الوقت الذي يستغرقه إعداد قاعدة بيانات بكل الجذوع الصرفية لألفاظ القرآن. والجواب من جهتين:

- أن هذا العمل لن يتم إلا مرة واحدة لما سبق ذكره من أن نص القرآن الكريم محدود حجما. وفوائد مثل هذه القاعدة يتعدى -ولا شك- استخدامه في نفس محرك البحث هذا.
- أننا عملنا على برمجة أداة مساعدة تسرع وتسهل عمل الخبير اللغوي في تحليل ألفاظ القرآن الكريم وهذه الأداة هي موضوع هذا الجزء من البحث.

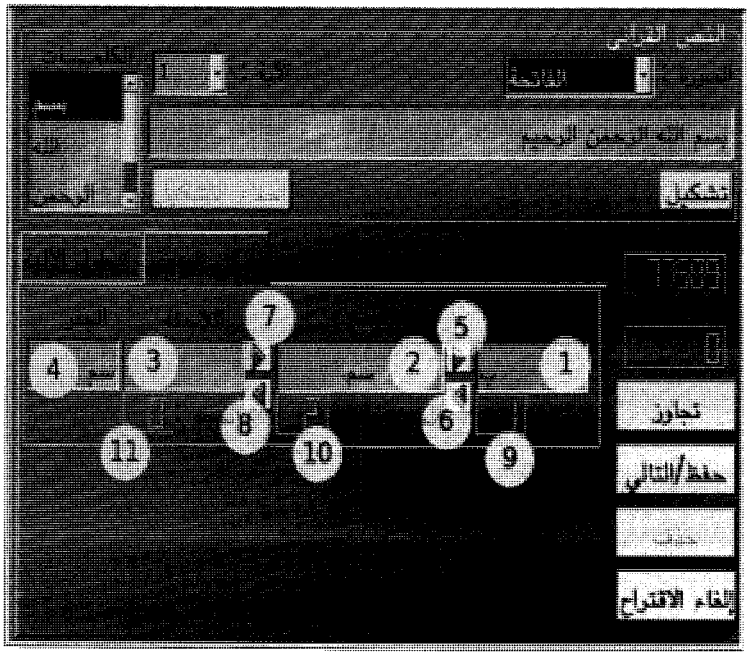
تم تطوير نظام للتحليل الصرفي شبه آلي لهذا المشروع سنقوم بتسميته بالمحلل الصرفي تجوزا واختصاراً. وقد تم تطوير المحلل الصرفي باستخدام لغة سي++ (C++) تحت نظام لنكس (Linux). ويمثل الشكل (١) واجهة استخدام المحلل الصرفي في حالة الحلول الآلية، بينما يمثل الشكل (٢) حالة الحل اليدوي.



الشكل ١: الواجهة الرئيسة للمحلل الصرفي.

تمثل الأرقام على الشكل (١) ما يلي:

١. زر اختيار السورة
٢. زر اختيار الآية
٣. قسم عرض النص القرآني
٤. قائمة كلمات النص القرآني المعروض
٥. زر إظهار التشكيل.
٦. زر إخفاء التشكيل.
٧. عدد الكلمات المحللة من القرآن.
٨. عدد الكلمات المحللة للاستعمال الحالي.
٩. زر تجاوز الكلمة دون تحليل.
١٠. زر حفظ التحليل والمرور إلى الكلمة التالية.
١١. زر حذف التحليل إن كان محفوظا.
١٢. زر استبعاد اقتراح من قائمة الاقتراحات.
١٣. لسان التحليل الآلي المقترح.
١٤. لسان التحليل اليدوي.



شكل ٢: واجهة التحليل اليدوي

تمثل الأرقام على الشكل (٢) ما يلي:

١. خانة السابقة.
٢. خانة الجذع.
٣. خانة اللاحقة.
٤. خانة الجذر.
٥. زر تمرير حرف من الجذع إلى السابقة.
٦. زر تمرير حرف من السابقة إلى الجذع.
٧. زر تمرير حرف من اللاحقة إلى الجذع.
٨. زر تمرير حرف من الجذع إلى اللاحقة.
٩. عدد حروف السابقة.
١٠. عدد حروف الجذع.
١١. عدد حروف اللاحق.

تم في بناء المحلل الصرفي مراعاة سهولة وسرعة استخدام الواجهة وذلك أن المستخدم (ونقصد به هنا الخبير اللغوي الذي سيحلل النص القرآني) لا يفترض فيه أن يكون مختصًّا في الحاسب ولا البرامج. ومن جهة أخرى تمثل سرعة إنجاز قاعدة البيانات النهائية عاملاً مهمًّا يوجب أن يكون النظام مبنيًّا على الاستفادة من تحليل الكلمة في الحالات المتكررة. يضاف لذلك أن كثرة مراحل التحليل وتعقيدها يسبب ضعف تركيز المستخدم على ما هو أهم وبالتالي زيادة احتمال الخطأ.

يتم عمل المحلل الصرفي كالآتي:

يعرض البرنامج آليًّا عند فتحه السورة والآية والكلمة التي توقف عندها المستخدم. وهذا يغني عن بحث المستخدم عن المكان الذي توقف فيه آخر مرة كما يتفادى نسيان المستخدم لكلمات دون تحليل، وهذا الأخير هو الأهم..

يبدأ البرنامج من أول كلمة من المصحف وينتقل إلى التالية فالتالية بمجرد ضغط المستخدم على زر حفظ التحليل. وقد يعرض للمستخدم كلمة يحتاج معها إلى مراجعة أو تفكير عميق في كيفية تحليلها لذا يسمح البرنامج بتجاوز الكلمة إلى التي تليها.

تمر أي كلمة بإحدى حالتين:

١. إما أنه لم يسبق للمستخدم أن حلل مماثلة لها. وهنا يظهر آليًّا لسان

التحليل اليدوي. وحينها سيجد المستخدم أن الكلمة مكتوبة آليًّا في خانة الجذع ويكفيه استخدام الأسهم لتقسيم الكلمة بين السابقة واللاحقة الجذع. كما يمكنه كتابة التحليل حرفيًّا في كل من هذه الخانات.

٢. أو أنه سبق للمستخدم تحليل كلمة مطابقة أو مطابقات لها. وهنا سيقترح البرنامج في لسان الحلول الآلية كل الحلول التي سبق حفظها لمثل هذه الكلمة وما على المستخدم إلا أن يختار ما يناسب الكلمة الحاضرة. كما يمكنه المرور إلى لسان الحلول اليدوية لاقتراح حل جديد تماماً.

عند انتهاء المستخدم من جميع ألفاظ القرآن سيكون قد حفظ قاعدة بيانات على الشكل التالي:

رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	الكلمة مشكولة	الكلمة بدون تشكيل	السابقة	الجذع	اللاحقة	الميزان الصرفي	الجذر

وتمثل هذه القاعدة أساس محرك البحث للمتشابه اللفظي كما سنبينه لاحقاً.

محرك البحث

يعتمد برنامج محرك البحث على قاعدة بيانات التحليل الصرفي لكلمات القرآن ذات البنية التي سبق بيانها. أما الواجهة فتنقسم قسمين (انظر الشكل (٣):

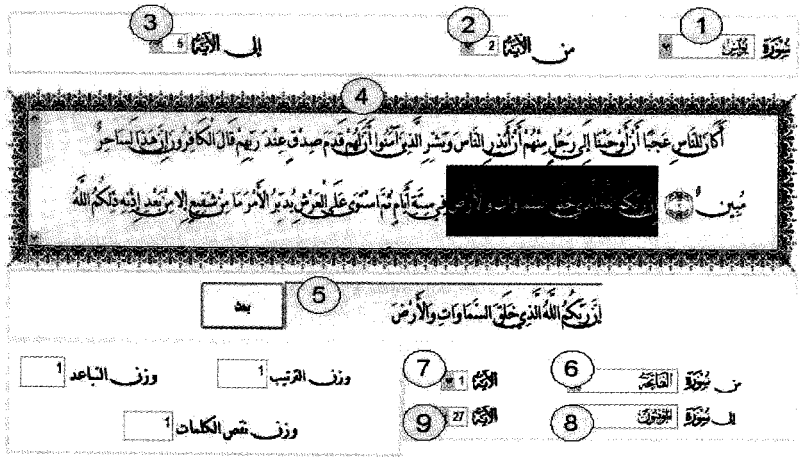
قسم عرض واختيار النص القرآني. حيث يختار المستخدم السورة التي يريد عرضها وآية بداية ونهاية عرض نص السورة. يتفاعل البرنامج آلياً مع تغير الاختيار في هذه الأقسام الثلاث (السورة، آية البداية، آية النهاية) ويعرض على الصفحة نص القرآن المختار ببنط كتابة قريب من المستخدَم فعليًّا في المصاحف مع ترقيم الآيات. وبطريقة مشابهة يختار المستخدم السورة والآية التي يريد أن يبدأ البحث منها والسورة والآية التي ينتهي البحث إليها، هذا يعني أن البحث لن يعرض الآيات المشابهة للنص المدخل إلا إذا كانت ضمن هذا النطاق. يفترض حينها أن يظلل المستخدم جزءًا من آية ثم يضغط على زر بحث، والمعنى أن المستخدم يريد عرض الآيات التي فيها تشابه لفظي مع الجزء المظلل من نص القرآن المعروض.

قد يقوم المستخدم باختيار أولويات في اعتبار التشابه اللفظي، فمثلاً قد يكون لمستخدمٍ ما اعتبار أكبر لوجود جميع الكلمات المظللة وإن اختلف ترتيبها أو تواليها. تمنح الواجهة المستخدم إمكان إدخال

أوزان كل من الترتيب، ونقص الكلمات، وتباعد الكلمات. ويتم اعتبار هذه الأوزان في ترتيب نتائج البحث في العرض. وعند ضغط المستخدم على زرِّ بحث يتأكد البرنامج أنه ظلل جزءًا من آية من نص القرآن المعروض.

قسم عرض النتائج: يعرض البرنامج نتائج البحث على النحو الآتي:

[السورة، رقم الآية] نص الآية. فقد يحتوي كل سطر على نتيجة واحدة مفرق بين كل سطر والذي يليه بلون مختلف لتسهيل القراءة. تعرض هذه النتائج بعنوان يحمل عدد النتائج والجملة المظللة إلى جانب إمكان اختيار صفحة عرض النتائج فقد يعرض في كل صفحة جزء من النتائج.



شكل (٣): واجهة برنامج محرك البحث

تمثل الأرقام في الشكل (٣) مايلي:

١. السورة التي يريد المستخدم عرضها.

٢. آية بداية العرض.

٣. آية نهاية العرض.

٤. نص القرآن الكريم المعروض.

٥. مدخلات البحث.

٦. السورة التي يبدأ البحث منها.

٧. الآية التي يبدأ البحث منها.

٨. السورة التي ينتهي البحث إليها.

٩. الآية التي ينتهي البحث إليها.

شرح عمل محرك البحث:

أمثلة توضيحية:

لنأخذ أمثلة توضح اعتبارات محرك البحث:

المثال الأول:

قول الله تعالى: ﴿حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنزِيرِ وَمَا أُهِلَّ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ﴾ [البقرة: ١٧٣].

أول ما يقوم بـه البرنـامج تحويـل الكلمـات المدخلـة إلى جـذوعها ليحصل على القائمة التالية بالترتيب:

جذوع الكلمات: (حرم، على، ميتة، دم، لحم، خنزير، ما، أهل، غـير، الله).

يقوم بعدها المحرك بالبحث في كل آيات مجال البحث معتبرًا ثلاثـة أشياء:

١. وجود كلمة لها نفس الأصل.

٢. ترتيب الكلمات التي لها نفـس الجـذوع بـنفس الترتيـب الذي وردت به مشابهاتها في الآية المدخلة.

٣. عدد الكلمات البينية بين الكلمات التي لها نفس جذوع كلمـات الآية المدخلة.

ولنأخـذ مثـالاً قـول الله تعـالى: ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ ٱلْمَيْتَةُ وَٱلدَّمُ وَلَحْمُ ٱلْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ﴾ [المائدة: ٣].

سيجد محرك البحث أن جذوع هذه الآية:

جذوع الكلمات: (حرم، على، ميتة، دم، لحم، خنزير، ما، أهل، غـير، الله)

فالترتيب نفسه ولا كلمات بينية. والمعنى أن هـذه الجملـة مـشابهة بنسبة ١/١.

المثال الثاني:

النص المدخل قوله تعالى: ﴿فَٱغۡفِرۡ لَنَا وَٱرۡحَمۡنَا وَأَنتَ خَيۡرُ ٱلرَّٰحِمِينَ﴾ [المؤمنون: ١٠٩].

جذوع الكلمات: (غفر، رحم، أنت، خير، راحم).

من بين النتائج: قوله تعالى: ﴿ٱغۡفِرۡ وَٱرۡحَمۡ وَأَنتَ خَيۡرُ ٱلرَّٰحِمِينَ﴾ [المؤمنون: ١١٨].

ومن الواضح التشابه التام بالاعتبارات السابقة الذكر.

أما قوله تعالى: ﴿فَٱغۡفِرۡ لَنَا وَٱرۡحَمۡنَآ وَأَنتَ خَيۡرُ ٱلۡغَٰفِرِينَ﴾[الأعراف: ١٥٥].

فجذوع الكلمات فيها: (غفر، رحم، أنت، خير، غافر).

ليس في هذه الآية كلمة من نفس أصل "رحم". وإن كان محرك البحث يطبع هذه الآية إلا أنها ستكون في الترتيب بعد سابقتها باعتبار غياب كلمة مشابهة لإحدى الكلمات المدخلة.

المثال الثالث:

قول الله تعالى: ﴿وَمَا يَخۡفَىٰ عَلَى ٱللَّهِ مِن شَيۡءٖ فِي ٱلۡأَرۡضِ وَلَا فِي ٱلسَّمَآءِ﴾ [إبراهيم: ٣٨].

جذوع الكلمات: (ما، خفي، على، الله، من، شيء، في، أرض، لا، في، سماء).

من بين النتائج قوله تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَخْفَىٰ عَلَيْهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ﴾ [آل عمران: ٥].

وجذوع كلماتها: (الله، لا، خفي، على، شيء، في، أرض، لا، في، سماء).

عدا غياب بعض الكلمات المشابهة لكلمات من النص المدخل: وقد ضربنا لغياب الكلمة المشابهة مثالا، ترتيب أول الجملة يختلف عن الجملة المدخلة حيث إن الترتيب لمحرك البحث كالتالي:

١. «خفي» قبل «على».

٢. «خفي» قبل لفظ «الله».

٣. على قبل لفظ «الله».

أما النتيجة فترتيب الكلمات المشابهة فيها كالتالي:

١. لفظ «الله» قبل «خفي».

٢. لفظ «الله» قبل «على».

٣. «خفي» قبل «على».

ويمكن أن نقول:

١. «خفي» قبل «على».

٢. «خفي» ليس قبل لفظ «الله».

٣. «على» ليس قبل لفظ «الله».

والمعنى أن النتيجة تختلف من حيث الترتيب بنسبة ٢ من أصل ٣.

من جهة أخرى تختلف الآية الثانية عن المدخلة من جهة توالي الكلمات ففي النص المدخل:

(ما، خفي، على، الله، من، شيء، في، أرض، لا، في، سماء).

١. «خفي» تليها «على».

٢. «على» يليها لفظ «الله».

أما النتيجة: (الله، لا، خفي، على، شيء، في، أرض، لا، في، سماء).

١. «خفي« تليها «على».

٢. «على» تفصلها كلمتان عن لفظة «الله».

والمعنى أن النتيجة تختلف من جهة الكلمات البينية بـ ٢.

وعلى نحو عام ليكن النص المدخل مؤلفاً من ثلاث كلمات: (م١، م٢، م٣)، ف م١، م٢ و م٣ ترمز للكلمات التي تؤلف النص المدخل.

يقوم البرنامج بتقطيع النص المدخل إلى كلمات م١، م٢ و م٣ بتقسيمه حسب الفراغات. يفترض النظام في النص المدخل أن يكون جزءاً من آية واحدة. يقوم البرنامج بالبحث لكل كلمة من كلمات النص المدخل في قاعدة البيانات عن كل الجذوع الممكنة أي المطابقة حرفياً.

ولنفترض أن البحث عن الجذوع أعطى النتائج التالية:

جـذوع(م١) = {ج١، ج٢}، جـذوع(م٢) = {ج٣}، جـذوع(م٣) = {ج٤}.

وبما أن التشابه اللفظي المعتبر هو التطابق في الجـذوع، وحيـث إن قاعدة البيانات تحتوي على نص القرآن الكريم مقسما إلى كلمات مرفـق بها تقسيماتها الصرفية شاملة الجذع، يتم البحث عن الآيـات المـشابهة للنص المدخل في نفسها قاعدة البيانـات. سـبق أن أوضـحنا أن واجهـة البرنامج تسمح بتحديد مجال البحث. لذا يقـوم البرنـامج بقـراءة جميـع مجال قاعدة البيانات الذي حدده المستخدم قبل انطلاق البحـث. ولـكل مجموعة سطور من قاعدة البيانات التي تمثل آية واحدة يرفـق البرنـامج أعلاماً (flags) بالطريقة التالية:

عَلَمُ الوجود: يضع البرنامج علم وجود لكل كلمة من كلمـات النـص المدخل لكل آية في قاعدة البيانات. يدل هذا العلم على وجـود كلمـة لهـا نفس أحد جذوع الكلمة المدخلة أو عدم وجودها في الآية. لنفرض مثلاً الآية = ك١ ك٢ ك٣ ك٤ ك٥، حيث ك١ إلى ك٥ هي مجموعة الكلمـات الـتي تتكون منها الآية. حسب تعريفنا السابق لقاعدة البيانات ستكون الآية محفوظـة كالتـالي (مـع ملاحظـة أن الجـدول لا يعـرض إلا جـزءاً مـن المعلومات للاختصار):

رقم السورة	رقم الآية	رقم الكلمة	الكلمة	الجذوع
أ	١	١	كا١	ج٣
أ	١	٢	كا٢	ج٥
أ	١	٣	كا٣	ج٦
أ	١	٤	كا٤	ج٢
أ	١	٥	كا٥	ج٧

في الجدول يظهر نفس رقم السورة ورقم الآية هذا يعني أن كل السطور تمثل آية واحدة. أما الكلمات فمرقمة حسب ترتيبها في نص الآية.

جذع الكلمة كا١ هو ج٣ وقد مر بنا أن جذوع (م٢) = {ج٣} لذا نقول أن الكلمة كا١ متشابهة لفظياً مع الكلمة م٢ من النص المدخل.

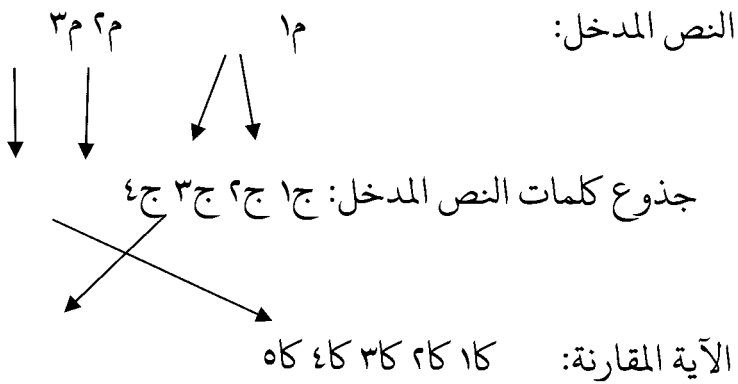
سنرفق للآية ١ من السورة أ علم وجود الكلمة م٢ من النص المدخل.

وحسب قاعدة البيانات أيضاً جذع الكلمة كا٤ هو ج٢ وقد سبق وأن رأينا أن:

جذوع (م١) = {ج١، ج٢}. نقول إذا كانت كا٤ من الآية تشابه لفظاً الكلمة م١ من النص المدخل، فهذا يعني أن البرنامج سيرفق علم وجود

الكلمة م١ للآية نفسها.

سنقول إذاً: إن الآية ١ من السورة أ سيرفق لها البرنامج علم وجود للكلمة م٢ وعلم وجود للكلمة م١. لا يوجد أية كلمة من الآية لها نفس جذع الكلمة م٣ من النص المدخل، لذا فلن يرفق البرنامج علم وجود للكلمة م٣ في الآية. ولنرسم مخططا موضحا لتشابه كلمات النص المدخل وكلمات الآية:



رسم ١: تشابه كلمات النص المدخل والآية.

يقوم البرنامج بجمع أعلام الوجود للحصول على قيمة ناتج الوجود (exist Score) الذي يمثل النتيجة الكلية لوجود كلمات النص المدخل في الآية المقارنة. تتم عمليات إرفاق أعلام الوجود وحساب قيمة ناتج الوجود لكل آيات قاعدة البيانات فيصير لكل آية ناتج وجود يعبر عن نسبة وجود كلمات النص المدخل في كل آية.

السورة	الآية	علم وجود م١	علم وجود م٢	علم وجود م٣	ناتج الوجود
أ	١	١	١	٠	٢
أ	٢	١	٠	٠	١
أ	٣	١	١	١	٣

يمثل الجدول أعلاه نتائج وجود النص المدخل لثلاث آيات من السورة أ.

علم ترتيب زوج الكلمات:

بعد مرحلة حساب أعلام وناتج الوجود يحسب البرنامج علم ترتيب لكل زوج متتالٍ من كلمات النص المدخل لكل آية. ثم يحسب البرنامج ناتج الترتيب للنص المدخل لكل آية بجمع أعلام ترتيب أزواج كل كلمات النص المدخل للآية نفسها. ولنتذكر أن ترتيب الكلمات في النص المدخل في المثال السابق هي "م١ م٢ م٣".

يمكن أن نعبر عن علاقات الترتيب بين كلمات النص المدخل كما يلي:

م١ < م٢: أي أن م١ قبل م٢

م٢ < م٣: أي أن م٢ قبل م٣

م١ < م٣: أي أن م١ قبل م٣

لحساب أعلام الترتيب، يفحص البرنامج توافق ترتيب كل زوج من كلمات النص المدخل مع ترتيب زوج الكلمات المشابهة في الآية. وبما أننا في المثال السابق لم نجد غير ك١ و ك٤ كلمات مشابهة لكلمات من النص المدخل ف ك١ تشابه م٢ و ك٤ تشابه م١ كما هو موضح في الرسم ١، فسيتم حساب علم الترتيب (م١، م٢) فقط. والهدف معرفة هل يوافق ترتيب (م١، م٢) في النص المدخل ترتيب (ك٤، ك١) في الآية. ومعلوم أن ك٤ < ك١ (ك٤ ليس قبل ك١) هذا يعني أن ترتيب كلمتي الآية لا يوافق ترتيب مشابهتيهما من النص المدخل. ولو أن البرنامج وجد في الآية كلمة مشابهة للكلمة م٣ لتعين أن يحسب علمي ترتيب (م١، م٣) و (م٢، م٣)، ويصير ناتج الترتيب(order Score) هو مجموع أعلام الترتيب لكل الأزواج المتتالية لكلمات النص المدخل.

رقم السورة	رقم الآية	علم ترتيب (م١، م٢)	علم ترتيب (م٢، م٣)	علم ترتيب (م١، م٣)	ناتج الترتيب
أ	١	٠	لا يحسب	لا يحسب	٠
أ	٢	لا يحسب	لا يحسب	لا يحسب	لا يحسب
أ	٣	١	٠	١	٢

يمثل الجدول أعلاه نتائج ترتيب كلمات النص المدخل لثلاث آيات من السورة أ، بحيث يزداد مقدار التشابه كلما زاد ناتج الترتيب.

ناتج تباعد الكلمات:

وبعد حساب أعلام وناتج الترتيب، يحسب البرنامج ناتج تباعد الكلمات في نص الآية كما يلي:

يبدأ البرنامج بأول كلمتين متتاليتين من النص المدخل وجد لهما كلمتين مشابهتين في الآية فيحسب القيمة المطلقة لفارق رقمي ترتيب الكلمتين في الآية. ويكرر نفس العملية لكل كلمتين متتاليتين في النص المدخل لهما مشابهتين في الآية. ثم يجمع بعد ذلك القيم المطلقة

المحسوبة ليحصل على ناتج التباعد للنص المدخل في هذه الآية.

ولتوضيح ذلك، نرجع لمثالنا السابق. فقد علمنا أن م١ تشابه ك٤ و م٢ تشابه ك١ إلا أن ك٤ و ك١ في نص الآية يفصل بينهما كلمتان فرقم ترتيب ك٤ المشابهة لـ م١ هو ٤ ورقم ترتيب ك١ المشابهة لـ م٢ هو١ والقيمة المطلقة للفرق بين ٤ و ١ هو ٣، ولو وجدت كلمة مشابهة للكلمة م٣ فإن البرنامج في هذا المثال سيحسب القيمة المطلقة لفارق رقمي ترتيب كل من الكلمتين المشابهتين للكلمتين م٢ و م٣ في الآية. وبما أن ناتج التباعد هو مجموع القيم المطلقة للفوارق السابقة فناتج التباعد للآية ك١ ك٢ ك٣ ك٤ ك٥ هو ٣. وكلما زاد ناتج التباعد قلَّ مستوى التشابه.

رقم السورة	رقم الآية	ناتج تباعد مشابهتي (م١، م٢)	ناتج تباعد مشابهتي (م٢، م٣)	ناتج التباعد
أ	١	٣	لا يحسب	٣
أ	٢	لا يحسب	لا يحسب	٠
أ	٣	١	١	٢

في آخر هذه المراحل من حساب ناتج الوجود، وناتج الترتيب وناتج التباعد، يصير لكل آية في قاعدة البيانات ٣ قيم تعبر عن مستوى تشابه النص المدخل مع نص الآية من جهة كل من الوجود، والترتيب والتباعد. هذه المعايير تعكس ظواهر التشابه اللفظي من جهة الحذف والإضافة ومن جهة التقديم والتأخير ومن جهة الزيادة والنقصان.

يلاحظ أن البرنامج يتجاوز كل آية ليس فيها أي كلمة مشابهة لإحدى كلمات النص المدخل. أي أن ناتج الوجود يساوي صفر (٠). ثم يتم ترتيب الآيات حسب الأولوية التي يحددها المستخدم في الواجهة. وكخيار افتراضي؛ يقوم البرنامج بترتيب آيات قاعدة البيانات في العرض حسب ناتج وجود الكلمات تنازلياً، فإن تساوت فبحسب ناتج الترتيب تنازلياً، ثم بحسب التباعد تصاعدياً.

تجربة النظام وتطبيقاته

يقدم محرك البحث عرضا للكلمة المتكررة في القرآن في جميع أحوالها وصيغها، نحو: اشتروا ـ يشترون ـ نشتري ـ وشروا ـ المشترين ـ تشتروا ـ اشترى....إلخ. كما يعرض البرنامج في غالب النتائج الكلمة المبحوث عنها مصحوبة بما قبلها وما بعدها، وهذا مفيد جداً في معرفة سياق الكلمة لتحديد معناها وإعرابها واستعمالاتها. ويقوم المحرك بتتبع فروع الكلمة مهما صحبها من السوابق واللواحق، ومهما كان ضبطها. كما أنه ييسر عرض الأوجه الإعرابية للكلمة وعرض المفرد والجمع والتثنية لها، نحو: يومٌ ـ يوما ـ يومٍ ـ اليومَ ـ باليوم ـ يومئذ ـ يومين ـ أيام....الخ.

أما فائدة المحرك على مستوى المتشابه للحفاظ: فإنه يعرض الآيات المتشابهة بحسب المطلوب في القرآن كله أمام القارئ، ويستفيد الحافظ من ذلك عدة أمور، منها:

١. معرفة عدد مرات تكرر الآية أو اللفظة في القرآن.

٢. معرفة موضع ورود الآية أو اللفظة في القرآن.

٣. التمكن من التفريق بين هذه المواضع في أماكنها بحسب ما قبلها وما بعدها، لأن البرنامج في الأصل يعرض الكلمة والآية في سياقها كاملاً.

٤. معرفة هذه المواضع مرتبة بحسب ورودها في سور القرآن، ففي أحيان كثيرة يميز الحافظ الآية المتشابهة بأنها الموضع الأول أو الثاني أو الأخير... ونحو ذلك، ويعني بذلك أن كل موضع عنده له علامة يعرفه بها، وهذا يعين عليه عرضُ تلك الكلمات مجموعة في مكان واحد أمام الشخص الحافظ.

٥. كذلك يعرض البرنامج للحافظ مواضع الزيادة والنقصان والطول والقصر والاختصار في الآيات المتشابهات، فيميز كل موضع بخاصته من هذه الأمور، مثال ذلك: عندما يدخل الحافظ قول الله تعالى: ﴿ يَعْلَمُ مَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾ فيعرض له المحرك النتائج التالية:

- ﴿ مَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾.
- ﴿ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾.
- ﴿ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ ﴾.
- ﴿ مَن فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَن فِي ٱلْأَرْضِ ﴾.
- ﴿ مَن فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ﴾.
- ﴿ فِي ٱلْأَرْضِ وَلَا فِي ٱلسَّمَآءِ ﴾.
- ﴿ فِي ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ ﴾.
- ﴿ وَهُوَ ٱلَّذِي فِي ٱلسَّمَآءِ إِلَٰهٌ وَفِي ٱلْأَرْضِ إِلَٰهٌ ﴾.

وهكذا يعرض البرنامج جميع الكلمات والآيات التي وردت فيها

كلمتا (الأرض) و(السماء) مقرونتين أو غير مقرونتين، فيأخذ الحافظ بغيته من ذلك، حيث تتبين له المواضع المتشابهة والفروق بينها في سورها.

ومن الأمثلة عند البحث عن كلمة (نِعْم) في القرآن نجد أن الجهاز يعرضها مصحوبة بالواو في أربعة مواضع، وبالفاء في ستة مواضع، وبالواو واللام في موضع واحد وهو: ﴿وَلَنِعْمَ دَارُ الْمُتَّقِينَ﴾ في [النحل:٣٠]، وبالفاء واللام في موضع واحد أيضا وهو:﴿فَلَنِعْمَ الْمُجِيبُونَ﴾ في [الصافات: ٧٥]، وبدون واو ولا فاء ولا لام في خمسة مواضع.

والحافظ إذا عُرضت له هذه المواضع بهذا التفصيل استطاع أن يميز كل موضع بعلامة يعرفه بها من الألفاظ المصاحبة، أو المعاني السياقية، ونحو ذلك.

وهذه الأمثلة كافية لإيضاح دور هذا المحرك في معرفة المتشابه اللفظي في القرآن.

ولقد تم مقارنة النتائج التي يعرضها البرنامج على بعض كتب المتشابه اللفظي وكتب علوم القرآن، فظهر أن البرنامج يتميز عنها بالشمول والاستقصاء اللفظي؛ لأنه يتجاوز المتشابه الذي يمكن أن يلتبس على الحافظ، لتماثله أو لتقارب الألفاظ، إلى المشارك في اللفظ مهما كان، ومن ثَمَّ وجدنا نتائجه تعرض ما يوجد في هذه الكتب وغيره مما

قد يحتاج إليه في دراسات وأغراض أخرى[١].

وللمحرك فوائد على مستوى الدراسات الصرفية إذ يعرض البرنامج جميع أنواع المفردات من الحروف والأسماء والأفعال بأقسامها، والضمائر والجموع، والصيغ الأصلية وصيغ الزوائد ونحو ذلك، ومن الأمثلة على فوائد المحرك من ناحية الصرف ما يلي:

١. يعين البرنامج على حصر اشتقاقات الكلمة في القرآن الكريم، وما ورد فيها من صيغ.

٢. يساعد البرنامج على معرفة اللواحق والسوابق والزوائد الداخلية في الأبنية الصرفية الواردة في القرآن، وفي الأفعال والأسماء، وهذا يمكّن الدارس من إجراء الدراسات المتعلقة بالأبنية الصرفية على وجه العموم. كما يمكنه من دراسة أسرار ومعاني هذه الظواهر والفروق بينها نحو: (ذا) = ذلك - ماذا - هذا - كذلك - كذلكم - من ذا - فذانك - وذا النون. ونحو: (يُخرج) = يَخرج - يُخرج - إخراج - مُخرج - تخرجون - لنخرجنك - تخرج - نخرج - أخرجنا - فأخرج - فأخرجهما - أخرجوكم... وهكذا.

---

(١) من تلك الكتب: البرهان في علوم القرآن للزركشي، الإتقان في علوم القرآن للسيوطي، فنون الأفنان في عيون علوم القرآن لابن الجوزي، والدرة في بيان الآيات المتشابهات للإسكافي، و هداية المرتاب وغاية الحفاظ والطلاب للإمام السخاوي، وغيرها.

٣. معرفة الأحوال الصرفية التي وردت بها الكلمة القرآنية من حيث الإفراد والتثنية والجمع، والتعريف والتنكير، نحو: (الميّت) = الميت - الميتة - الأموات - أموات - ميتا - ميتون-أماته - الموتى...إلخ. ونحو: أُمه وأمم - نذير ونذر - نهر وأنهار -جنة وجنات وجنتان...إلخ.

٤. قد تكون صيغ الكلمة أحياناً خافية على غير المتخصصين، خاصة إذا كثر فيها الحذف أو الزيادة، وهذا البرنامج يجمع الاشتقاقات المشتركة في الجذر الأصلي للكلمة مهما كانت، فيعين على معرفتها، نحو: (رأى) = رأى - تَروْا - يَرونهم - رأْي - تَرَيْن - لنُرِيك - سأوريكم - يَرَونهم - نراك - ترى - رأْته - أرأيت - فرآه - رأَوه...إلخ.

٥. يمكن الباحثَ أن يكتشف أحوال الإعلال والإبدال والتغيرات الصرفية الطارئة على كل كلمة قرآنية في سياقاتها كالأمثلة المتقدمة.

أما على مستوى الدراسات النحوية، فيعرض البرنامج الجمل بأنواعها المتشابهة الألفاظ، وتختلف تلك الألفاظ في وظائفها التركيبية بحسب الموقع الإعرابي، وترد الأدوات والعلامات التي تستخدم في ربط الجمل وبناء التراكيب، وعندما يستعرض الباحث هذه الأدوات والعلامات والكلمات الوظيفية متكررة في تراكيبها في القرآن يستفيد

أشياء كثيرة، ويمكنه أن يدخل نتائجه في جوانب متعددة من جوانب الدراسات النحوية، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

- حصر الأدوات الرابطة في التراكيب النحوية، كأدوات النصب للمضارع، والجزم، وأدوات التوكيد، والنفي والاستفهام والنداء...إلخ، وذلك يمكّن الدارس من دراسة هذه الأدوات وتسجيل معانيها وأحوالها في التركيب في كل مرة من مرات ورودها، مع ملاحظة أحوال ما ترد فيه من السياقات المتنوعة.

- اكتشاف الشواهد النحوية في القرآن من خلال البحث عن المتماثل والمترادف لكل شاهد، لملاحظة الأحوال الإعرابية التي تتوارد على كل شاهد في كل مرة، وتسجيل وظائفه في التركيب، نحو: أولُو - لأُولي - يا أُولي - وأُولو العلم -رُسُلاً أُولي -إلا أُولُو الألباب- أُولو بقية...إلخ.

- حصر الكلمات المشتركة بين الاسمية والحرفية مما ورد في القرآن لعرض الفروق بينها في التركيب، نحو: (ما)، والمشتركة بين صيغتي الماضي والمضارع، نحو: (تولَّوا) و (تَوَفّى).

- حصر ما ورد في القرآن من الأدوات المستقلة كتابة لمعرفة أحوالها في التركيب، نحو كلمة (كلما): وردت في القرآن بحسب ما ظهر في هذا البرنامج مرات عديدة، وفي كل مرة نلحظ دخولها على الفعل الماضى، نحو: «كلما عاهدوا ـ و كلما جاءهم ـ وكلما دخلت

أمة... ». وفي كل هذه المرات تقتضي جواباً.

كما يخدم هذا المحرك الجوانب اللغوية الأخرى المهمة في دراسة جوانب البحث العلمي في القرآن، وهي جوانب متعددة، منها على سبيل المثال:

١. دراسة المترادف اللغوي من مفردات القرآن.

٢. دراسة المشترك اللفظي.

٣. دراسة غريب القرآن.

٤. دراسة أسرار التكرار بلاغيا.

٥. الأعلام الواردة في القرآن.

٦. القصص القرآني.

٧. الإعجاز القرآني.

٨. تفسير القرآن بالقرآن وهو أمثل التفاسير وأصحها، وهذا المحرك يعد ركيزة أساسية مهمة في هذا الجانب.

٩. دراسة الأحكام التجويدية وأمثلتها في القرآن.

ويوضح هذا: أن الجملة التي يبحث عنها في البرنامج يعرضها في جميع القرآن بصورها وصيغها الموجودة فيه، والباحث في مترادف المعنى من المفردات يتبين له معنى الكلمة في سياقاتها كلها فيضيفها إلى مرادفها

من الكلمات الأخرى، والباحث في الغريب يتتبع مواضع ورود الكلمة في القرآن فيسجل معناها في كل موطن مرت به نحو:

- ﴿وَإِن مِّنْ أُمَّةٍ إِلَّا خَلَا فِيهَا نَذِيرٌ﴾.
- ﴿إِنَّ إِبْرَٰهِيمَ كَانَ أُمَّةً﴾.
- ﴿وَقَالَ ٱلَّذِى نَجَا مِنْهُمَا وَٱدَّكَرَ بَعْدَ أُمَّةٍ﴾.
- ﴿وَلَمَّا وَرَدَ مَآءَ مَدْيَنَ وَجَدَ عَلَيْهِ أُمَّةً مِّنَ ٱلنَّاسِ يَسْقُونَ﴾.
- ﴿وَمَا كَانَ رَبُّكَ مُهْلِكَ ٱلْقُرَىٰ حَتَّىٰ يَبْعَثَ فِىٓ أُمِّهَا رَسُولًا﴾.
- ﴿مِّنْ أَهْلِ ٱلْكِتَٰبِ أُمَّةٌ﴾.
- ﴿وَلَوْ شَآءَ ٱللَّهُ لَجَعَلَكُمْ أُمَّةً وَٰحِدَةً﴾.
- ﴿وَلِكُلِّ أُمَّةٍ أَجَلٌ﴾[1].

- وأصل كلمة (أمة) الجماعة الواحدة يجمعهم أمر واحد، كدين أو زمن أو مكان، أو مرجع ونحو ذلك. ولكن لكلمة (أمة) في كل موضع مما سبق معنى دقيق قد يكون متفرعا أو مختلفا عن المعنى العام أو الأصلي، مع كون اللفظ مشتركا.

- ولو أراد باحث أن يتتبع قصة نبي أو قوم ممن ورد ذكرهم في القرآن، فإنه في أية آية يدخلها وفيها ذكر لتلك القصة سيعرض

(١) انظر مفردات القرآن للراغب ص ٨٦.

عليه المحرك جميع مواضع ورودها في القرآن، فيسهل عليه ترتيبها ودراستها كما يريد.

- ومن الأمثلة ما نلحظه عند عرض كلمة (عدوّ) في القرآن فنجد أنها وردت كثيرا أحيانا يراد بها المفرد، وأحيانا يراد بها الجمع، نحو: (وهم لكم عدوٌّ) و ﴿فَلَمَّآ أَنْ أَرَادَ أَن يَبْطِشَ بِٱلَّذِى هُوَ عَدُوٌّ لَّهُمَا﴾ [القصص: ١٩].

- ومن الأمثلة على المترادف في الآيات المتشابهات الألفاظ: قول الله تعالى: ﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ قَرَارًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ﴾ في سورة [غافر: ٦٤]. وفي سورة [البقرة من الآية: ٢٢]: ﴿ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ فِرَٰشًا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءً وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً ...﴾ الآية. تكررت الجملتان في كل موضع بالألفاظ نفسها، ولكن جاء في إحداهما (قرارا) وفي الأخرى (فراشا) وهما بمعنى الوطاء الذي يفترش ويُستقر عليه[1]، وفي آية أخرى: ﴿أَلَمْ نَجْعَلِ ٱلْأَرْضَ مِهَٰدًا﴾ [النبأ:٦] وهو بالمعنى نفسه، ولكنه تنويع في التعبير واستقصاء للمعاني الدقيقة والجليلة التي من أجلها خلق الله الأرض للناس، فهم بحاجة إلى الافتراش، وإلى القرار وإلى مهدٍ يكون لهم وطاء يمهد لهم لينام عليه كالمهد للصبي، وهذا من أعظم منن الله على الخلق، ومن أعظم الدلائل على قدرته.

---

(١) انظر تفسير القرطبي ٢٢٨/١، دار إحياء التراث العربي.

الخلاصة

تم في هذه الورقة -ولله الحمد- بيان موضوع المتشابه اللفظي للقرآن الكريم وأهميته مع بيان الحاجة لحوسبته تيسيرا للباحثين المتخصصين في الدراسات القرآنية واللغوية وخدمة لحفاظ كتاب الله عز وجل. كما تم شرح منهجية تصميم محرك البحث وبيان نتائج إخضاعه للتجارب الأولية وبيان التطبيقات المنظورة له. أظهرت النتائج الأولية جليا الفوائد العظيمة لهذا المحرك والتي يتبقى للباحثين عرضها بالأرقام وذلك بعد عمل مجموعة اختبار لبعض آيات كتاب الله عز وجل مع الآيات المشابهة لها لفظا، ومن ثم مقارنة نتائج محرك البحث بها. كما أن العمل حاليا متجه لإضافة الموازين الصرفية لقاعدة بيانات التحليل الصرفي لكلمات كتاب الله عز وجل لإعطاء بعد آخر مهم في الدراسات الصرفية والدلالية لهذا العمل.

يمكّن محرك البحث المستخدم من اختيار أولويات معايير التشابه من وجود كلمات، أو ترتيبها أوتباعدها. هذا يجعل المحرك أكثر مرونة لأنواع شتى من المستخدمين؛ إذ قد يرى مستخدم ترتيب الكلمات أكثر أهمية من وجودها، وهكذا باقي معايير التشابه.

المراجع

١. الجامع لأحكام القرآن: للإمام القرطبي، دار إحياء التراث العربي.

٢. دليل الآيات المتشابهة الألفاظ في كتاب الله العزيز: سراج صالح ملائكة، ١٤٢٣هـ.

٣. المتشابه اللفظي في القرآن الكريم وتوجيهه: محمد بن راشد البركة، رسالة ماجستير في كلية أصول الدين بالرياض، ١٤٢٥هـ.

٤. مفردات القرآن: للراغب الأصفهاني.

٥. ملاك التأويل القاطع بذوي الإلحاد والتعطيل في توجيه المتشابه اللفظي من آي التنزيل: أحمد إبراهيم الغرناطي، تحقيق سعيد الفلاح، ط١، ١٤٠٣هـ دار الغرب الإسلامي. بيروت.

٦. المعجم الموسوعي لألفاظ القرآن الكريم وقراءاته: مؤسسة سطور المعرفة، ١٤٢٣هـ.

٧. هداية الحيران في متشابه القرآن: ناصر عبد الله العبيد، دار طويق، ١٤٢٣هـ.

شكر

يتقدم أعضاء الفريق البحثي بالشكر الجزيل لمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية على دعمها للبحث وهو جزءٌ من مشروع التعليم الآلي للقرآن الكريم. المشروع ذو الرقم «أت-٢٥-١١٣».

فهرس الموضوعات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	١
المتشابه اللفظي في القرآن	٤
فوائد المتشابه اللفظي	٥
أنواع المتشابه اللفظي في القرآن	٦
التحليل الصرفي	١١
محرك البحث	١٧
تجربة النظام وتطبيقاته	٣٢
الخلاصة	٤١
المراجع	٤٢
شكر	٤٣