مجلة كلية الآداب بقنا (دورية أكاديمية علمية محكمة)

التتابع المقطعي في اللفظة القرآنية
دراسة صوتية إحصائية

د. حسين محمد على البيسومي
مدرس علم اللغة
كلية الآداب – جامعة الوادي الجديد

مجلة كلية الآداب العدد ٤٩ -٢ سنة ٢٠١٩ م

ملخص البحث:

اهتم هذا البحث بدراسة موضوع التتابع المقطعي في القرآن الكريم على مستوى اللفظة القرآنية، واجتهد في تحقيق جملة من الأهداف منها:

- **تحليل بنية المقطع الصوتي العربي؛ لبيان خصائصه، وتحديد مفهومه.**
- **توضيح عناصر الإيقاع الصوتي للمقطع واللفظة.**
- **الكشف عن أثر الوقف على البناء المقطعي للفظة القرآنية.**
- **بيان أنواع المقاطع الصوتية التي تتألف منها اللفظة القرآنية.**
- **التتبع الإحصائي لكل نوع من أنواع المقاطع؛ لمعرفة مرات وروده، ومواضعه من اللفظة القرآنية.**
- **بيان أنماط التتابع المقطعي التي تبنى منها اللفظة القرآنية.**
- **التتبع الإحصائي لكل نمط من أنماط التتابع المقطعي، وتصنيف جميع ألفاظ القرآن الكريم وفقا لها.**

وتتمثل أهمية هذا البحث في شمولية النتائج الإحصائية التي يقدمها عن المقاطع الصوتية في القرآن الكريم كله، بما يشمل أنواعها، ونسب ورودها، ومواضعها، كما تتمثل في جدة الحديث عن أنماط التتابع المقطعي على مستوى اللفظة القرآنية، وشمولية حصر تلك الأنماط وتصنيفها، والتحليل الصوتي الفيزيائي لأمثلة لها، هذا بالإضافة إلى ما كشف عنه من خصائص المقطع الصوتي وبنيته وعناصر الإيقاع داخله وخارجه، وأثر الوقف عليه.

أخذ البحث في تلك الدراسة بإجراءات المنهج الوصفي من إحصاء، وتصنيف، وتحليل، وتوسيع العينة المدروسة لتشمل النص القرآني الكريم كله، مقتصرا على المستوى الصوتي، مع التركيز على البناء المقطعي لألفاظه، وما يتصل به من جوانب صوتية أخرى.

وقد جاء البحث في مقدمة ومبحثين وخاتمة، المبحث الأول بعنوان: البناء المقطعي للفظة القرآنية، وقد عولجت فيه ثلاث قضايا صوتية، هي: بناء المقطع الصوتي، وأنواع مقاطع اللفظة القرآنية ونسب ورودها، والإيقاع في اللفظة القرآنية، أما المبحث الثاني فقد جاء بعنوان: أنماط التتابع المقطعي للفظة القرآنية، وقد افتتح بتمهيد بعنوان: الوقف وأثره على البناء المقطعي للفظة القرآنية، ثم تضمن ثمانية مطالب، عرض كل واحد منها لمستوى من المستويات المقطعية الثمانية للفظة القرآنية، ثم ذيل البحث بخاتمة اشتملت على أبرز النتائج والتوصيات.

المقدمة:

يتميز النسيج الصوتي للغة القرآن الكريم بإحكام بنيته، وجمال إيقاعه، ويتضح ذلك على مستويات متعددة من صوتيات لغة القرآن الكريم، يمثل الحديث عن التتابع المقطعي على مستوى اللفظة أحد أبرز هذه المستويات؛ لكونه يكشف عن جانب من منهج القرآن الكريم في بناء ألفاظه، ويقدم نتائج يمكن الاعتماد عليها في بحث مزيد من القضايا ذات الأهمية مثل: قضية التتابع المقطعي على مستوى الآية كلها، وقضية جماليات الإيقاع الصوتي في القرآن الكريم، وغيرهما من القضيا المتصلة بالجوانب الصرفية والنحوية والدلالية. وقد تطلب تعيين أنماط التتابع المقطعي في القرآن الكريم دراسة المقاطع الصوتية؛ بتحديد أنواعها، ونسب ورودها، ومواضعها من كل لفظة، وذلك على مستوى القرآن الكريم كله، حتى تتصف نتائج التحليل والتصنيف بالشمولية والمصداقية.

مشكلة البحث وأهميته:

يجتهد البحث في الإجابة عن مجموعتين رئيسيتين من الأسئلة، أولهما: ما أنواع المقاطع الصوتية في القرآن الكريم؟ وما نسب تردد كل نوع منها؟ وما المواضع التي يشغلها في اللفظة القرآنية؟ وثانيهما: ما خصائص التتابع المقطعي في كل لفظة قرآنية؟ وما نسب تردد كل تتابع منها في القرآن الكريم؟ بالإضافة إلى أسئلة فرعية أخرى مثل: ما خصائص بنية المقطع العربي؟ وما مصادر الإيقاع الصوتي للمقطع واللفظة في القرآن الكريم؟

وتتمثل أهمية الإجابة عن هذه الأسئلة في شمولية النتائج الإحصائية التي توفرها عن المقاطع الصوتية في القرآن الكريم كله، بما يشمل أنواعها، ونسب ورودها، ومواضعها، كما تتمثل تلك الأهمية في جدة الحديث عن أنماط التتابع المقطعي على مستوى اللفظة القرآنية، وشمولية حصر تلك الأنماط وتصنيفها، والتحليل الصوتي الفيزيائي لأمثلة لها، هذا بالإضافة إلى ما قدَّم به البحث بين يدي تلك الإحصائيات من تحليل للمقطع الصوتي العربي كشف عن خصائص بنيته وعناصر الإيقاع داخله وخارجه على مستوى اللفظة الواحدة، وأثر الوقف عليه.

أهداف البحث:

اختط البحث –في ضوء مشكلته البحثية– عددا من الأهداف سعى في تحقيقها للوصول إلى غايته، ومن هذه الأهداف:

- **تحليل بنية المقطع الصوتي العربي؛ لبيان خصائصه، وتحديد مفهومه.**
- **توضيح عناصر الإيقاع الصوتي للمقطع واللفظة.**
- **الكشف عن أثر الوقف على البناء المقطعي للفظة القرآنية.**
- **بيان أنواع المقاطع الصوتية التي تتألف منها اللفظة القرآنية.**
- **التتبع الإحصائي لكل نوع من أنواع المقاطع؛ لمعرفة مرات وروده، ومواضعه من اللفظة القرآنية.**
- **بيان أنماط التتابع المقطعي التي تبنى منها اللفظة القرآنية.**
- **التتبع الإحصائي لكل نمط من أنماط التتابع المقطعي، وتصنيف جميع ألفاظ القرآن الكريم وفقا لها.**

المنهج وضوابطه:

اقتضى تحقيق البحث للأهداف السابقة اعتماد إجراءات المنهج الوصفي من إحصاء، وتصنيف، وتحليل، وتوسيع العينة المدروسة لتشمل النص القرآني الكريم كله، والاقتصار على أحد مستوياته اللغوية وهو المستوى الصوتي، مع التركيز على البناء المقطعي لألفاظه، وما يتصل به من جوانب صوتية أخرى.

وقد أخذ البحث في تناوله لتلك الظاهرة بالضوابط والمحددات التالية:

- **الاحتكام إلى ما يتلفظ به في تعيين المقاطع الصوتية وتحديد خصائصها، تماشيا مع كون هذه الدراسة صوتية، وذلك بالاعتماد على الرموز الإملائية المكتوبة التي تمثل كيفيات النطق وأحكامه، أو تسجيلات صوتية للنص القرآني إذا اقتضى التحليل ذلك.**
- **اعتماد الآية القرآنية وحدة صوتية كبرى، يوقف على نهايتها، والأخذ بما يترتب على هذا الوقف من آثار صوتية.**
- **اعتماد اللفظة القرآنية وحدة صوتية صغرى، تبدأ بمقطع مستقل عما قبله، وتنتهي بمقطع مستقل عما بعده، وربما يخالف ذلك حدود الرسم الإملائي للكلمة**

القرآنية، فقد ينضم أحد أصوات سابقة اللفظة إلى اللفظة السابقة عليها، لتتمم مقطعها الأخير، فالفاصلة الإملائية بين الكلمتين (رَبُّ الْعالَمينَ)، تختلف عن نظريتها في الجانب اللفظي المنطوق لهما، حيث تصير (رَبُّلْ عالَمينَ).

- مراعاة جميع الأصوات التي تنطق أثناء التمثيل المقطعي للفظة القرآنية، وإن لم يكن لها رمز إملائي، وإهمال الرموز الإملائية التي لا تنطق، مثل اللفظتين (هذا- مائة) حيث تمثلان مقطعيا على النحو التالي: (هاذا- مئة)، بإضافة رمز الألف بعد الهاء في الأولى، وإسقاط رمز الألف في الثانية.
- اعتبار السوابق واللواحق جزءا من اللفظة، ويدخل مع السوابق (واو العطف)، وقد روعي ذلك في التمثيل المقطعي للألفاظ وتصنيفها وإحصائها.
- استعمال الرمز (ص) للإشارة إلى الصامت، والرمز (ح) للإشارة إلى الصائت القصير، والرمز (ح ح) للإشارة إلى الصائت الطويل.

الدراسات السابقة:

استهدفت عدد من الدراسات والبحوث السابقة دراسة المقطع الصوتي العربي، لبيان خصائصه، وأنواعه، ومواضع النبر عليه، ومناقشة تناول القدماء والمحدثين له، ومن هذه الدراسات ما يلي:

- التركيب المقطعي في العربية، د. صبحي قصاب، مجلة جامعة البعث، المجلد ٣٩، العدد ١٣، ٢٠١٧م.
- المقطع الصوتي العربي بين الكمية والمدة الزمنية، دراسة أكوستيكية، د.يحيى علي يحيى مباركي، مخطوط دكتوراه، كلية اللغة العربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ١٩٩٣م.
- المقطع الصوتي في العربية، د. صباح عطيوي عبود، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠١٤-١٤٣٥هـ.
- النظام المقطعي وهمزة الوصل في العربية، د. محمد علي رباع، حولية كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد ١٧، الأردن، ١٩٩٤م.

وكان أقرب هذه الدراسات لموضوع هذا البحث دراستين عن المقطع الصوتي في القرآن الكريم، إحدهما موجزة اقتصرت على دراسته في سورة القارعة، وهي: البنية

المقطعية في سورة القارعة (إيضاح لجماليات الإيقاع)، د. خالد حوير الشمس، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العدد ٨، ٢٠١٢م. والثانية مفصلة تناولت بنية المقطع العربي وطبقت على نماذج من القرآن الكريم، وهي: "المقطع في بنية الكلمة العربية. دراسة لغوية تطبيقية في القرآن الكريم، د. مناع عبد الله مصلح شداد، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية، كلية الدراسات العليا، ٢٠٠٩م". وعلى الرغم مما قدمته هاتان الدراستان من بيان لخصائص المقطع العربي، وتحديد لمفهومه، وتعيين مواضع النبر عليه، والتمثيل لذلك من القرآن الكريم إلا أنهما لم يتطرقا إلى ما استهدفه هذا البحث من حصر لأنواع المقاطع الصوتية في عموم القرآن الكريم، ونسب ورودها، وتعيين عناصر الإيقاع الداخلي والخارجي لها، وبيان أثر الوقف عليها، بالإضافة إلى تحديد أنماط تتابعها في اللفظة الواحدة، ونسب ورود كل نمط.

هيكل البحث:

تناول البحث قضيته في مقدمة ومبحثين وخاتمة، المبحث الأول بعنوان: البناء المقطعي للفظة القرآنية، وقد عولجت فيه ثلاث قضايا صوتية توضح بعض الخصائص الصوتية للمقطع الصوتي العربي، وتفسر جانبا من مدلولاته الإحصائية في القرآن الكريم، وقد جاءت كل قضية في مطلب مستقل، كان عنوان الأول: بناء المقطع الصوتي، والثاني: أنواع مقاطع اللفظة القرآنية ونسب ورودها، والثالث: الإيقاع في اللفظة القرآنية، أما المبحث الثاني فقد جاء بعنوان: أنماط التتابع المقطعي للفظة القرآنية، وقد افتتح بتمهيد بعنوان: الوقف وأثره على البناء المقطعي للفظة القرآنية، وذلك لأهميته في تفسير النتائج الإحصائية، ثم تتابعت ثمانية مطالب، عرض كل واحد منها لمستوى من المستويات المقطعية للفظة القرآنية، فكان الأول: ألفاظ أحادية المقطع، والثاني: ألفاظ ثنائية المقطع، والثالث: ألفاظ ثلاثية المقطع، والرابع: ألفاظ رباعية المقطع، والخامس: ألفاظ خماسية المقطع، والسادس: ألفاظ سداسية المقطع، والسابع: ألفاظ سباعية المقطع، والثامن: ألفاظ ثمانية المقطع. ثم ذيل البحث بخاتمة اشتملت على أبرز النتائج والتوصيات.

المبحث الأول

البناء المقطعي للفظة القرآنية

المطلب الأول: بناء المقطع الصوتي Syllable:

تتعدد الإجراءات التصويتية التي يؤديها الجهاز النطقي أثناء نطق الأصوات العربية، حيث يختص كل صوت منها بعدد من الخصائص التي لا تجتمع إلا له؛ فتمايزت بذلك الأصوات فيما بينها، وقد خالفت الصوائت العربية عموما الصوامت بالتقليل الشديد من تضييق قناتها الصوتية أثناء النطق بها؛ فصارت هوائية؛ أي لا تنتمي إلى موضع محدد في الجهاز النطقي كما هو الحال في كل صامت، فاختلفت بذلك عنها، وقد اقتضى ذلك زيادة في خصائصها الصوتية الأخرى كالجهر والشدة؛ لتعويض ما فاتها من النغمات التوافقية التي يحدثها تضييق القناة الصوتية كما هو الحال في الصوامت، فصارت قوية في التصويت، واضحة في السمع، سهلة في النطق.(١)

أما الصوامت فنجد أن كثرة الإجراءات التصويتية التي يؤديها الجهاز النطقي أثناء النطق بها قد وسمها بصعوبة في النطق، وخفاء لبعض نغماتها، وتقارب في أمدائها الزمنية، ولذلك قرن النظام الصوتي العربي كل صامت بأحد الصوائت؛ لضمان الوضوح السمعي لذلك الصامت، وتسهيل انتقال الجهاز النطقي من وضعية نطقه إلى وضعية نطق الصوامت التي تليه، وإتاحة الفرصة للمتكلم لأن يطيل المدى الزمني أو يقصره بين كل صامتين بما يحقق هدفه التنغيمي(٢)، هذا فضلا عن الصوائت تسهل عملية النطق وتسرّع منها، فقد أشار أبو القاسم الزجاجي في معرض تفسيره لعلة الإعراب وعلاماته إلى أن قطرب ابن المستنير يرى أن العرب إنما "جعلوا التحريك معاقبا للإسكان ليعتدل الكلام، ألا تراهم بنوا كلامهم على متحرك وساكن، ولم يجمعوا بين ساكنين في حشو الكلام ...

---

(١) الأصوات اللغوية، د.إبراهيم أنيس، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط٥، ١٩٧٥م ، ص ١٦٠.

(٢) الأصوات اللغوية، إبراهيم أنيس، ص ١٦٠.، وانظر: في الأصوات اللغوية. دراسة في أصوات المد العربية، د.فاضل غالب المطلبي، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، سلسلة دراسات (٣٦٤)، العراق، ١٩٨٤، ص٤٥، و: المقطع الصوتي في العربية، د. صباح عطيوي عبود، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠١٤م، ص ٣٧.

لأنهم في اجتماع الساكنين يبطئون، وفي كثرة الحروف المتحركة يستعجلون، وتذهب المهلة في الكلام، فجعلوا الحركة عقب الإسكان"[١]

والصائت لا يتخلف عن الصامت في بنية اللفظة العربية إلا لتحقيق قيمة صوتية مغايرة لتلك التي تنتج عن تصاحبهما إعمالا لمبدأ المخالفة، ومن تباين أثر وجود الصائت وغيابه يتشكل الجانب الأكبر من إيقاع اللفظة العربية، وفي ضوء ذلك يمكن تفسير بعض خصائص اللفظة العربية، ومنها:

-أنها لا تبدأ بصائت؛ لأن الصائت تبع للصامت يوضحه ويبرزه.

-أنها لا تبدأ بصامت ساكن، إذ لم يُسبق الساكن بمتحرك حتى يُخالَف بينها.

-لا يتوالي فيها صائتان، إذ من غير الممكن أن يوضح الصامت الواحد بصائتين مختلفين في آن واحد كالفتحة والضمة مثلا، أما لو كان الصائتان من جنس واحد فيستغنى عن تكرارهما بدمجهما في صائت واحد طويل في مداه الزمني.

-لا يتوالى صامتان ساكنان في اللفظة إلا في حال الوقوف عليها.

ونظرا لاختلاف الصوائت عن الصوامت -كما تقدم- في وضوحها السمعي وكيفية نطقها، ومقدار الجهد العضلي اللازم له، فقد مثَّلت تلك الصوائت فواصل نطقية في اللفظة الواحدة، فجعلتها أجزاء أو مقاطع متفاوتة في أطوالها وخصائصها، وجعلت من نغمة كل مقطع منها منحنى بقمة واحدة، يمثلها أحد تلك الصوائت، وقاعين، أحدهما يسبق الصائت ويفتتح به المقطع، والآخر يقفل به المقطع.[٢] وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف المقطع الصوتي العربي بأنه وحدة صوتية مركبة من صوتين بحد أدنى، أحدهما صائت قصير أو طويل، يمثل قمته ومركزه، يسبقه دائما صامت واحد، وقد يتبعه صامت أو صامتان.

وعلى الرغم مما بين تلك المقاطع من تفاوت في نغماتها فإن بينها مناسبة صوتية، تجعل الانتقال فيما بينها أثناء النطق انتقالا تدريجيا، ليسهل في النطق، ويحسن

---

(١) الإيضاح في علل النحو، أبو القاسم الزجاجي، تحقيق مازن المبارك، ط ٣، بيروت، دار النفائس، ١٩٧٩م، ص٧٠/٧١.

(٢) أسس علم اللغة، ماريو باي، ترجمة: د. أحمد مختار عمر، علم الكتب، القاهرة، ط٨، ١٩٩٨م، ص٩٦، وانظر: المقطع الصوتي في العربية، د. صباح عطيوي عبود، ص ١٧-١٩، و: أصوات اللغة، د.عبد الرحمن أيوب، مطبعة الكيلاني، القاهرة، ط٢، ١٩٦٨م ، ص١٣٩.

في السمع، وقد أوجد هذا الانتقال التدريجي تداخلا بين مقاطع سلسلة الكلام[١]، ولهذا وجد اللغويون المحدثون "صعوبة في تحديد بداية المقطع ونهايته، ولكنهم استطاعوا دائما تحديد وسطه أو أظهر جزء فيه" [٢] ومما يستعان به في ذلك ويسهله هو اعتبار كل صائت قمة لمقطع، وأن الصامت قبله هو بداية المقطع، وما قبل ذلك الصامت هو نهاية المقطع السابق عليه.

ويعد المقطع (ص ح) هو المقطع الأساسي لتشكله من وحدتين صوتيتين فقط: صامت وصائت، ومنه تتولد بقية المقاطع، فبإطالة صائته القصير يتولد المقطع (ص ح ح)، وبزيادة صامت آخره يتولد المقطع (ص ح ص)، ثم يتولد من هذا المقطع مقطعان، أحدهما بزيادة صامت آخره في حال الوقف عليه، وهو المقطع (ص ح ص ص)، والآخر بإطالة صائته القصير، فيصير (ص ح ح ص)، ثم يتولد عن المقطع (ص ح ح ص) حال الوقف عليه مقطع آخر وهو (ص ح ح ص ص).

قمة المقطع وقاعاه:

لا تسير نغمة المقطع الصوتي في مستوى واحد، وذلك لتفاوت القيم الصوتية بين الصوائت والصوامت المكونة للمقطع الواحد من حيث شدتها ونغمتها ومداها الزمني[٣]، فتأخذ شكل المنحنى بقمة واحدة يمثلها الصائت، وقاعين، أحدهما يسبق الصائت ويفتتح به المقطع، وهو ذو نغمة صاعدة تجاه قمة المنحنى، والآخر ذو نغمة هابطة، يقفل به المقطع،[٤] والمقطع الصوتي بذلك سلسلة من النغمات، تبدأ من ضعف، يعقبه قوة، ثم ترجع إلى ضعف،[٥] ويتوافق هذا مع النظرة الفسيولوجية للمقطع التي ترى أن المقطع ينتج عن درجات ثلاث من التوتر في العضلات الخاصة بعملية إنتاج

---

(١) المقطع الصوتي في العربية، د. صباح عطيوي عبود، ص ١٦.

(٢) المقطع الصوتي في العربية، د. صباح عطيوي عبود، ص ١٦.

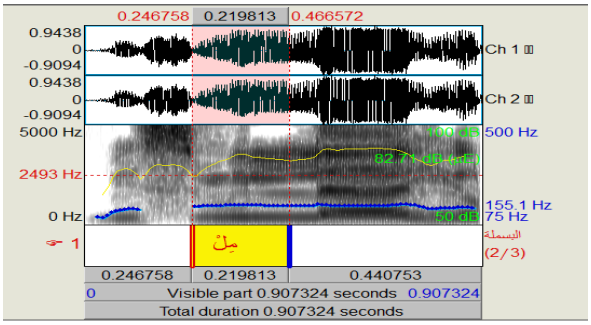
(٣) لمطالعة تلك الفروق ينظر: الأمداء الزمنية لأصوات اللغة العربية دراسة نطقية فيزيائية، د.حسين البسومي، مجلة كلية الآداب جامعة الوادي الجديد، العدد السادس، ٢٠١٨، ص٣٤.

(٤) أصوات اللغة، د. عبد الرحمن أيوب، ص ١٣٨، التشكيل الصوتي في اللغة العربية فونولوجيا العربية، د. سلمان حسن العاني ، ص١٣١. دراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر، ص ٢٥٠.

(٥) المقطع في بنية الكلمة العربية. دراسة لغوية تطبيقية في القرآن الكريم، د. مناع عبد الله مصلح شداد، ص ٤٢، وانظر: علم الصرف الصوتي، د. عبد القادر عبد الجليل ، ص٩٩، ١٠٠.

الصوت، وهي توتر متصاعد، وينتج عنها القاع المفتاح، ونقطة الذروة، وينتج عنها قمة المقطع، وتوتر متناقص، وينتج عنها القاع القفل.(١)

ولمزيد من التوضيح استعان البحث ببرنامج برات(٢) في تحليل قوله تعالى: (بسم الله الرحمن الرحيم)(٣) والتمييز بين مقاطعها الصوتية، ومناقشة بعضها، ففي المقطع [مِلْ] يمثل الصائت القصير (الفتحة) قمته، ويمثل الميم القاع المفتاح، ونغمته كما هو ملاحظ في الشكل أدناه صاعدة تجاه قمة المقطع، ويمثل اللام القاع القفل، ونغمته كما هو ملاحظ هابطة(٤).



الشكل (١): الرسم الطيفي والتذبذبي للمقطع (مِلْ) في الكلمتين (بسم الله)

والقاع القفل إما أن يكون صامتا ساكنا كما تقدم، أو جزءا من الصائت نفسه، حيث تهبط نغمة جزئه الأخير؛ تحقيقا للمناسبة الصوتية مع الصامت التالي له، كما في المقطع [رَ] حيث يهبط الجزء الأخير من الصائت تجاه القاع المفتاح للمقطع التالي له الذي يمثله الحاء، كما واضح في الشكل (٢). وتتفاوت مقادير ارتفاع القمم وانخفاض

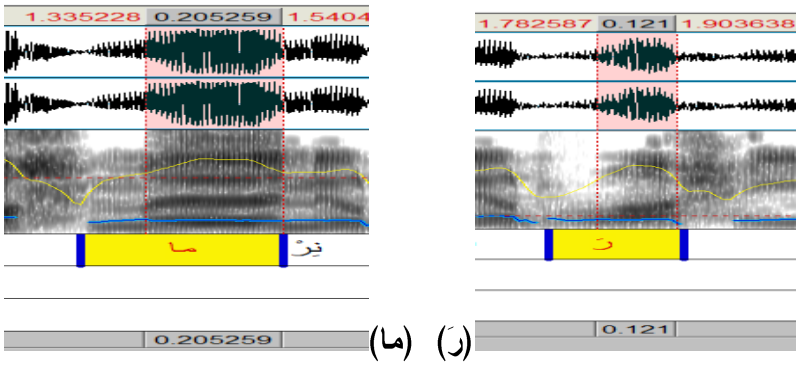
(١) دراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر، ص ٩١٢.

(٢) برنامج برات من أشهر البرامج الصوتية في الجامعات العالمية والمعاهد والمؤسسات الصوتية المهتمة بمعالجة الصوت البشري حاسوبيًّا، وهو برنامج مجاني متاح لجميع الباحثين، ويمكن الحصول عليه، مع دليل يوضح كيفية استخدامه، ويبين خصائص نتائجه، من خلال الموقع الرسمي للبرنامج http://www.fon.hum.uva.nl/praat/.

(٣) سورة الفاتحة: ١، برواية حفص عن عاصم بصوت الشيخ محمود خليل الحصري، في النسخة المعتمدة لدى الإذاعة المصرية.

(٤) أخذت المادة الصوتية من النسخة الصوتية الخاصة بالإذاعة المصرية بصوت الشيخ محمود خليل الحصري، ويراعى الأخذ في الاعتبار أن الرسم الطيفي والتذبذبي يقرأ من اليسار إلى اليمين، فالميم تقع يسار المقطع، واللام يمينه، وبينهما الفتحة.

القيعان والمدى الزمني لكل منهما من مقطع لآخر، حيث تتفاوت القمم أفقيا في مداها الزمني، فقد يكون قصيرا، كما في المقاطع [ص ح/ ص ح ص/ ص ح ص ص]، ومن أمثلته المقطع [رَ]، حيث بلغ طوله 0.121 من المليمتر، وقد يطول بنسب متفاوتة تعود للمتكلم كما في المقاطع [ص ح/ ص ح ح ص/ ص ح ح ص ص] ومن أمثلته المقطع [ما]، حيث بلغ مداه الزمني 0.205 من المليمتر، كما هو موضح في الشكل (٢).



(رَ) (ما)

الشكل (٢): الرسم الطيفي والتذبذبي للمقطعين (رَ)، (ما).

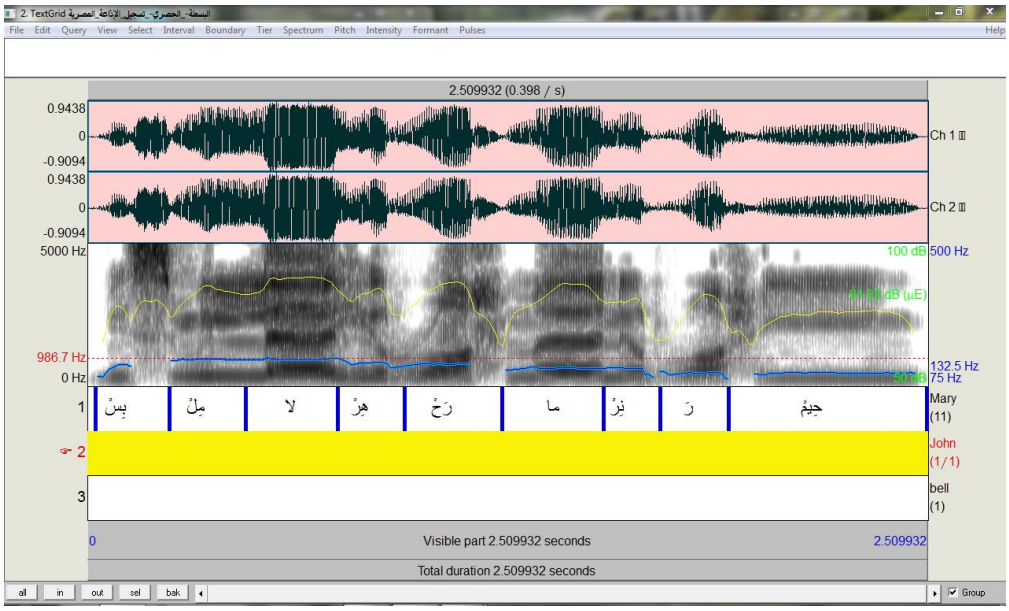
وتتفاوت كذلك القمم رأسيا في علو نغمتها أو انخفاضها، بتأثير من الصوامت المجاورة لها من قبيل المناسبة الصوتية بين الأصوات، فقمة المقطع [لا] وتمثلها الفتحة الطويلة أعلى من قمة المقطع [ما] وتمثلها الفتحة الطويلة كذلك، حيث بلغت الأولى (88.23 DB) والثانية بلغت (86.09 DB)، وذلك لعلو شدة صوت اللام عن صوت الميم، حيث بلغ أقصى شدة اللام (83.92 DB)، وأقصى شدة الميم (78.54 DB)، كما هو موضح في الشكل (٣)[١].

أما القيعان فتتفاوت كذلك فيما بينها أفقيا في مداها الزمني، ورأسيا في مقدار انخفاض نغمة كل منها، فالقاع المفتاح متوسط الانخفاض، حيث يرتفع الحد الأدنى لنغمة الصامت الذي يمثله نتيجة إتباعه بحركة، ولذلك فهو ذو نغمة صاعدة تجاه قمة المقطع، وأن مداه الزمني طبيعي غير مشبع (غير مطول)، لاعتماده على الصائت بعده في توضيح خصائصه الصوتية، أما القاع القفل فإذا كان صامتا فإنه يتميز بنغمة منخفضة، وهابطة

(١) تتقدم اللام عن الميم عموما في متوسط شدتها، حيث تبلغ شدة اللام 100.90 DB وتبلغ شدة الميم 99.82 DB ، للمزيد انظر الأمداء الزمنية لأصوات اللغة العربية . دراسة نطقية فيزيائية، د. حسين البسومي، ص ٣٤.

في اتجاه أدنى القاع، وأن مداه الزمني طويل؛ لإشباع الاعتماد عليه أثناء النطق؛ لعدم إتباعه بصائت، كما في المقطع (رَحْ) حيث يمثل الراء قاعه المفتاح، وهو ذو نغمة متوسطة بلغت (75.77 DB)، لإتباعه بالصائت الفتحة التي تمثل قمة المقطع وقد بلغت شدتها (86.45 DB)، ويمثل الحاء القاع القفل، وهو ذو نغمة منخفضة بلغت شدتها (64.33DB)، نتيجة عدم إتباعه بصائت، حيث يتبعه القاع المفتاح للمقطع التالي ويمثله الميم، كما هو موضح في الشكل (٣).

وإذا كان القاع القفل جزءا من الصائت فإن نغمته تهبط متجهة إلى أدنى القاع الذي يمثله القاع المفتاح للمقطع التالي، ولذلك فنغمته متوسطة الانخفاض، كما هو في القاع القفل للمقطع (ما) حيث بلغت شدتها (70.20DB)، غير أن درجة انخفاض القاع القفل تتأثر بشدة الصوت الذي يمثله، وهذا يفسر انخفاض القاع القفل للمقطع (رَحْ) حيث بلغ (75.77 DB) عن القاع القفل للمقطع (مِلْ) حيث بلغ (82.05 DB)، وذلك لعلو شدة اللام عن الحاء وهما مصوَّتتان، حيث بلغت شدة اللام (100.90 DB) في حين بلغت شدة الحاء (84.78DB).[١]



الشكل (٣): التحليل الصوتي الفيزيائي لمقاطع البسملة في سورة الفاتحة

(١): الأمداء الزمنية لأصوات اللغة العربية . دراسة نطقية فيزيائية، د. حسين البسومي، ص ٣٤.

المطلب الثاني: أنواع مقاطع اللفظة القرآنية ونسب ورودها:

للمقطع الصوتي في اللغة العربية ستة أنواع: واحد قصير هو (ص ح)، واثنان متوسطان هما (ص ح ص- ص ح ح)، وثلاثة طويلة هي (ص ح ح ص – ص ح ص ص – ص ح ح ص ص)[١]، ورد جميعها في القرآن الكريم، حيث بلغت ٢٠٣٩٦٣ مقطعًا صوتيًّا، وقد تفاوتت الألفاظ القرآنية في عدد مقاطعها وأنواعها، فجاء أدناها على مقطع واحد، وأقصاها على ثمانية مقاطع، وقد شغلت المقاطع (ص ح – ص ح ص – ص ح ح) جميع المواضع الثمانية في اللفظة القرآنية بنسب وورود متفاوتة، حيث ورد المقطع (ص ح) ٩٠٦٥٣ مرة بنسبة ٤٤,٤٣٧٠% من إجمالي مقاطع القرآن الكريم، وهو أكثرها شيوعًا، ثم المقطع (ص ح ص)، حيث ورد 68875 مرة بنسبة 33.7684%، ثم المقطع (ص ح ح)، حيث ورد ٣٩٨٣٣ مرة، بنسبة ١٩,٥٢٩٥%، أما المقاطع (ص ح ح ص – ص ح ح ص ص-ص ح ص ص) فقد شغلت بعض مواضع اللفظة فقط، وقل ورودها في القرآن الكريم، فالمقطع (ص ح ح ص) ورد ٤٦٠٤ في جميع مواضع اللفظة القرآنية ما عدا الموضعين السابع والثامن، والمقطع (ص ح ص ص) ورد ١٤ مرة في الموضع الأول والثاني والرابع من اللفظة القرآنية، والمقطع (ص ح ح ص ص) ورد مرتين فقط في الموضع الأول من اللفظة القرآنية[٢]. وفيما يلي بيان بتوزيع نسب ورود المقاطع الستة على مواضع اللفظة القرآنية الثمانية:

(١)التشكيل الصوتي في اللغة العربية فونولوجيا العربية، د. سلمان حسن العاني، ص١٣٣.

(٢) ورد المقطع (ص ح ح ص) ١١١ مرة فقط في وصل الكلام، والباقي حال الوقف، وورد المقطع (ص ح ص ص) مرة واحدة في وصل الكلام، والباقي حال الوقف، أما المقطع (ص ح ح ص) فلم يرد إلا في حال الوقف.

نوع المقطع	موضع المقطع الأول	موضع المقطع الثاني	موضع المقطع الثالث	موضع المقطع الرابع	موضع المقطع الخامس	موضع المقطع السادس	موضع المقطع السابع	موضع المقطع الثامن
	33974	29064	18289	7198	1864	209	35	2
ص ج	%43.670	%41.797	%48.445	%47.865	%55.559	%50.852	%51.471	%33.333
	11812	19843	4865	2866	408	30	9	0
ص ج ج	%15.183	%28.536	%12.887	%19.058	%12.161	%7.299	%13.235	%0.000
	31850	19138	12162	4525	1003	169	24	4
ص ج ص	%40.940	%27.522	%32.216	%30.090	%29.896	%41.119	%35.294	%66.667
	149	1488	2436	448	80	3	0	0
ص ج ج ص	%0.192	%2.140	%6.453	%2.979	%2.385	%0.730	%0.000	%0.000
	2	0	0	0	0	0	0	0
ص ج ج ص ص	%0.003	%0.000	%0.000	%0.000	%0.000	%0.000	%0.000	%0.000
	10	3	0	1	0	0	0	0
ص ج ص ص	%0.013	%0.004	%0.000	%0.007	%0.000	%0.000	%0.000	%0.000
المجموع	77797	69536	37752	15038	3355	411	68	6

يلاحظ على الجدول السابق ما يلي:

- **ارتفاع نسبة المقطع القصير (ص ح) في جميع المواضع، عن جميع المقاطع الأخرى، باستثناء الموضع الثامن، حيث زادت نسبة المقطع المتوسط المغلق (ص ح ص) وذلك للوقف عليه.**
- **اختصاص الموضع الأول بالمقطع الطويل (ص ح ح ص ص)، حيث جاءت عليه الألفاظ التي على مقطع واحد، وقد اقتصرت على ألقاب الحروف المقطعة.**
- **ندرة المقاطع الطويلة التي تنتهي بصامتين، وذلك لصعوبة نطقها، واختصارها على مواضع الوقف.**
- **اقتصار موضع المقطع الثامن على المقطعين (ص ح) و(ص ح ص)، وذلك حتى لا يجتمع في تلك الألفاظ صعوبة طول اللفظة، وصعوبة نطق المقاطع الطويلة، ويؤكد ذلك أيضًا خلو تلك الألفاظ من المقاطع الطويلة في أي موقع من مواقعها، كما الألفاظ (فَلَنُوَلِّيَنَّكَ – وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ–وَلَنُسْكِنَنَّكُمُ – أَفَتَتَّخِذُونَهُ – وَلَأُصَلِّبَنَّكُمْ – وَلَأُصَلِّبَنَّكُمْ)[1]**
- **تميل اللفظة القرآنية إلى قلة عدد مقاطعها الصوتية، حيث يلاحظ ازدياد معدل نقص المقاطع كلما ابتعدنا عن المقطع الأول، فمعدل نقص المقطع الثاني عن الأول (١٠,٦١%) والثالث عن الثاني (٤٥,٧١%) والرابع عن الثالث (٦٠,١٦%) والخامس عن الرابع (٧٧,٦٨%) والسادس عن الخامس (٨٧,٧٤%) والسابع عن السادس (٨٣,٤٥%) والثامن عن السابع (٩١,١٧%).**

(١) على الترتيب انظر: البقرة/ ١٤٤، النساء/ ١١٩، إبراهيم/ ١٤، الكهف/ ٥٠، طه/٧١، الشعراء/٤٩.

المطلب الثالث: الإيقاع في اللفظة القرآنية:

يحدث الإيقاع نتيجة تآلف نغمات صوتية تتكرر في أزمان محددة، فالنغمة هي المكون الأساسي للإيقاع، وتكتسب قيمًا صوتية جديدة من خلال تكرارها، بشرط تآلفها فيما بينها، وينضبط هذا التكرار بأطوال زمنية محددة، وتتوقف تلك الأطوال الزمنية على طبيعة النغمة التي تتسع لها، بحيث تحقق هذه العناصر الأربعة وهي النغمة والتآلف والتكرار والزمن تناغمًا صوتيًّا مقبولًا لدى السامع،(١) ويزداد ثراء الإيقاع المحصل من الوحدة الصوتية بما يحدث لهذه العناصر الأربعة أو لبعضها من تغير، كأن تتغير خصائص النغمة من حيث شدتها، وجهرها ورنينها ومداها، أو يتغير التكرار في عدد مراته، أما زمن التكرار فمتوقف على كمية النغمة التي يحتويها، وقابليتها للإطالة، ولذا قد يكون زمن التكرار قصيرا أو متوسطا أو طويلا.

والتكرار لا يقصد به إعادة لنغمة بعينها، وإنما هو إعادة حدوث وإيجاد للنغمات سواء اختلفت طبيعتها أم اتفقت، ومن خصائص المقطع العربي أن يبنى من نغمتين مختلفتين بحد أدنى إحداهما لصامت والأخرى لصائت، وأن نغمة الصامت يمكن أن تكرر بنفسها أو بنغمة صامت آخر، أما نغمة الصائت فلا يمكن تكرارها بأية حال في المقطع الواحد، وأن كل مرة تكرر فيها النغمة تختلف عن الباقيات، لاختلاف خصائص الصوت الذي يشغلها.

وفي ضوء ذلك يمكن تحليل إيقاع المقطع الصوتي الواحد إلى أربعة أنواع فرعية، وهي:

الأول: إيقاع النغمة: حيث يختلف الأثر الصوتي للنغمة العامة لكل صوت تبعا لشدته Intensity(٢)**، ونغمة جهره** Pitch (٣)**، ورنينه أو حزمه الصوتية** formants (١)**، ومداه**

---

(١) العلاقة بين اللغة والموسيقى من خلال عروض الشعر العربي، د. فكري عبد المنعم السيد النجار، المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية، دبي، ٢٠١٣، ص ٥.

(٢) يقصد بالشدة Intensity كمية الطاقة المتدفقة في الموجات الصوتية خلال وحدة زمنية معينة، ووحدة قياسها هي الديسبل، ويعني مقدار طاقة الموجة الصوتية خلال ثانية واحدة، انظر: علم الصوتيات، د . عبد العزيز أحمد علام، ود. عبد الله ربيع محمود، مكتبة الرشد، ٢٠٠٩م، ص ١٥٤.

(٣) يقصد بالنغمة Pitch درجة الصوت، ووحدة قياسها هي الهيرتز، ويعني عدد الذبذات التي تتكون منها الموجة الصوتية خلال الثانية الواحدة، وتتوقف خصائص كل نغمة على ترددها frequency، وهو ما يقابل اهتزاز الوترين الصوتيين من الناحية الفسيولوجية، وكلما زاد معدل اهتززا الوترين الصوتيين،

الزمني[٢] وإمكانية إطالته، وقد ترتب على هذا التباين بين نغمات المقطع الواحد اختلاف مستوى الإيقاع بين مرات تكرار النغمة، فقد تهبط فتمثل قاعا، وقد تعلو فتمثل قمة، وتتميز أصوات معينة بعلو إيقاعها، وقد ذكر الفارابي منها المصوتات الطويلة الثلاثة (الألف والواو والياء) صريحة وممالة، وجعل منها الصوامت الممتدة الثلاثة (اللام والميم والنون)، وأشار إلى أنها لا تنفك منها نغمة إنسانية، وتستعمل استعمالا سلسا، وتبِينُ بيانا غير مستكره، وتُحس حسًّا غير مستبشع.[٣]

الثاني: إيقاع التكرار: يحدث التكرار في المقطع الواحد مرتين بحد أدنى الأولى للصامت، والأخرى للصائت، وقد يحدث أربع مرات بحد أقصى، إحداها للصائت، فيتدرج بذلك إيقاع المقطع من البساطة إلى التركيب، تبعا لعدد مرات التكرار المحدثة له.

الثالث: إيقاع الزمن: تحتاج كل نغمة مدى زمنيًّا لحدوثها مختلفا عن النغمات الأخرى، تبعا لعدد الإجراءات التصويتية المسئولة عن إحداث كل منها، وهذا يعنى أن لكل مرة من مرات التكرار مدى زمنيا مختلفا عن الأخريات، ويزداد هذا الاختلاف إذا كان الصوت قابلا للإطالة سواء كان صائتا طويلا، أو صامتا ممتدا كاللام والميم والنون، ويحدث إيقاع الزمن نتيجة هذا التباين، ويتحدد المدى الزمني للمقطع كله من إجمالي الأمداء الزمنية لمرات تكرار نغمات المقطع الواحد.

الرابع: إيقاع التآلف: يحدث هذا التآلف أو المناسبة بين أصوات المقطع الواحد على مستويين، الأول: تآلف صامت مع صامت إذا اجتمعا في مقطع واحد، حيث إن كل صامت

زادت النغمة الصادرة عنهما، وهي التي تعتمد عليها الأذن في التمييز بين حدة الصوت وغلظته، علم الصوتيات، د . عبد العزيز أحمد علام، ود. عبد الله ربيع محمود، مكتبة الرشد، ٢٠٠٩م، ص ١٥٤.

(١) يقصد بالرنين الصوت حزمه الصوتية formants وهي مجموعة الترددات والنغمات التوافقية التي توزع عليها الطاقة، فتجعل من أماكن تركز تلك الطاقة قممًا في القوة والوضوح، وتختلف هذه القمم في عددها وانتشارها من صوت إلى آخر، انظر: دراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٧م، ص٢٢-٣٤، وانظر: علم الصوتيات، د . عبد العزيز أحمد علام، ود. عبد الله ربيع محمود، ص ١٤٧.

(٢) يقصد المدى الزمني Duration، ويقاس بالثانية، وهو المدة التي تؤدَّى خلالها كل الإجراءات التصويتية المحدثة للصوت، انظر: الأمداء الزمنية للأصوات العربية. دراسة صوتية فيزيائية، د. حسين البسومي، ص ٢٩.

(٣) كتاب الموسيقى الكبير، الفارابي، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ص ١٠٧٤.

ينتج عن إجراءات تصويتية معينة، يؤديها موضع معين في الجهاز النطقي، فإذا تناسبت تلك الإجراءات التصويتية وتوافقت مواضعها بألا تكون شديدة البعد أو شديدة القرب فإنه يحدث التآلف بينها، وبقدر فقدان ذلك يحدث التنافر،(١) أما المستوى الثاني فيتمثل في التوفيق الذي تقوم به الصوائت بين الصوامت المتجاورة، إذ إن نطق الصوائت يتسم بالهوائية، وعدم الانتساب إلى موضع معين في الجهاز النطقي بشكل أساسي، وقلة عدد الإجراءات التصويتية المحدثة لها، وهذا يجعل منها مرحلة انتقالية للجهاز النطقي تسهِّل عليه إتمام نطق الصامت المتقدم، والشروع في نطق الصامت اللاحق دون معاظلة أو توقف.

أما على مستوى اللفظة فإن الإيقاع يتألف من مجموع إيقاع مقاطعها، ويمكن تحليله إلى المستويات الأساسية التالية:

أولا: إيقاع النوع: نظرا لتباين المقاطع الصوتية في إيقاعها فإن إيقاع اللفظة يتأثر بنوع أو أنواع المقاطع التي تتألف منها، فالتي تنبني من نوع واحد يختلف إيقاعها عن التي تنبني من نوعين أو أكثر، فأما التي من نوع واحد فتكتسب إيقاعها من الإيقاع الداخلي لتلك المقاطع، أما التي تتعدد أنواع مقاطعها فيتحصل إيقاعها من التنوع الحاصل للإيقاع الداخلي لكل مقطع منها، ومن تباين إيقاع كل مقطع عن بقية المقاطع.

ثانيا: إيقاع التكرار (عدد المقاطع): يتأثر إيقاع اللفظة بعدد مقاطعها، بحيث يختلف إيقاع اللفظة التي تبنى من مقطع واحد عن التي تبنى من مقطعين أو ثلاثة وهكذا، ويتدرج ذلك الإيقاع من البساطة إلى التركيب بتعدد تلك المقاطع، سواء كانت من نوع واحد أو أنواع متباينة.

ثالثا: إيقاع الترتيب (موقعية المقطع): يتأثر إيقاع اللفظة بترتيب مقاطعها، بحيث لو تماثلت لفظتنان في عدد المقاطع وأنواعها واختلفتا في ترتيبها فإن إيقاع اللفظتين سيختلف، للتأثير المتبادل بين إيقاع المقاطع المتجاورة، فلكل إيقاع موقعية خاصة به، فبعضها قد يصلح أن تستقل به اللفظة، وقد يصلح آخر لتفتتح به اللفظة أو تقفل

---

(١) سر الفصاحة، ابن سنان الخفاجي، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، ص ٨٧، وانظر: التآلف الصوتي في القرآن الكريم، د. هارون نوع معابدة، دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد ٤٣، ملحق١، ٢٠١٦م ص٥.

به، وقد يقبل المقطع أن يكون تاليا لمقطع دون مقطع، وسيتولى المبحث الثاني من البحث بعرض أنماط ترتيب مقاطع الألفاظ القرآنية، وقد أشار ابن سنان الخفاجي إلى أن اللفظة قد تفضل أخرى في السمع حسنا ومزية لاختلافهما في ترتيب أصواتهما وإن تماثلتا في عددها وأنواعها فذلك "ضرب من التأليف في النغم يفسده التقديم والتأخير"[1]

(١) سر الفصاحبة، ابن سنان الخفاجي، ص ٦٥.

المبحث الثاني

أنماط التتابع المقطعي في اللفظة القرآنية

تمهيد: الوقف وأثره على البناء المقطعي للفظة القرآنية:

يؤدي الصائت آخر اللفظة العربية سواء كان علامة إعراب أو بناء دورا رئيسيا في تشكيل البنية المقطعية للفظة العربية أثناء الكلام، فبنطقه يمكن أن تختم اللفظة بمقطع مثل (ص ح) كما في: كَتَبَ، أو (ص ح ص)، كما في: كتابٌ، وبتسكين الحرف الأخير وإسقاط صائته تتغير البنية المقطعية لأية لفظة تنتهي بأحد المقطعين السابقين، فإما أن يدمج هذا المقطع مع ما يسبقه، أو أن يغير نوعه(١)، فالمقطع (ص ح) في اللفظة: يكتبْ مثلا، يسقط صائته، ويدمج صامته مع المقطع السابق عليه، حيث تتألف من مقطعين (ص ح ص – ص ح ص) بدلا من ثلاثة قبل التسكين: (ص ح ص- ص ح- ص ح)، أما المقطع (ص ح ص) فهو خاص بالألفاظ المنونة، فإن كان صائته ضمة أو كسرة حذف، وحذف التنوين، وأدمج صامته في المقطع السابق عليه، كما في اللفظة (كتابٌ)، حيث توزع مقطعيا إلى: (ص ح- ص ح ح- ص ح ص) وبعد حذف صائت المقطع الأخير والتنوين يبقى منه صامت واحد، فيدمج فيما قبله فيصير توزيعها المقطعي (ص ح- ص ح ح ص)، أما إذا كان الصائت فتحة مع التنوين، فإن التنوين يسقط، وتحول الفتحة من قصيرة إلى طويلة، كما في اللفظة (كتابًا)، حيث توزع مقطعيا إلى: (ص ح- ص ح ح- ص ح ص)، وبعد إسقاط التنوين توزع إلى : (ص ح- ص ح ح-ص ح ح).

ويمكن فهم هذا التغير الحادث في البنية المقطعية للفظة نتيجة الوقف عليها في ضوء الوظيفة الصوتية للصائت الواقع آخر اللفظة، فمن وظائفه تسهيل عملية النطق وتسريعه، وإحداث مناسبة صوتية بين الألفاظ المتتابعة،(٢) ولما انتفت الحاجة إلى هذه الوظيفة بالوقف على اللفظة، انتفى معها سبب وجودها، فسقطت من بنية اللفظة اختزالا، ويدعم ذلك أن التقاء الصامتين الساكنين حال الوقف لا يقلل من مقدار الوضوح السمعي اللازم

---

(١)المقطع في بنية الكلمة العربية. دراسة لغوية تطبيقية في القرآن الكريم، د. مناع عبد الله مصلح شداد ، ص٩٦.

(٢) الإيضاح في علل النحو، أبو القاسم الزجاجي، تحقيق مازن المبارك، ط ٣، بيروت، دار النفائس١٩٧٩، ص٧٠/٧١.

لعملية التواصل، وذلك لأن الصوامت وإن كانت تعتمد على الصوائت في حشو الكلام في إظهار خصائصها الصوتية وتقويتها، فإنها توجد لنفسها بديلا حال سكونها بإطالة مداها الزمني عنها وهي مصوَّتة، بما يسمح لها بإظهار ما يميزها من خصائص صوتية، ومن ثم يتحقق لها القدر الكافي من الوضوح السمعي (١).

وبمطالعة نهايات الآيات القرآنية نجد أن في القرآن الكريم ٦٢٣٦ لفظة موقوف عليها، وطرأ عليها تغير في بنيتها المقطعية، وقد جاءت المقاطع الأخيرة من تلك الكلمات موزعة على النحو التالي:

- المقطع [ص ح ح ص]: اختتمت به ٤٥٦٦ لفظة، بنسبة ٧٣,٢%، وهو أكثرها شيوعا، وقد جاء منها ١٨ لفظة منتهية بالمقطع [ص ح ح ص] بالأصالة دون تغير أو دمج، وهو يختص بالحروف المقطعة [الم- حم -المص- كهيعص - طسم - يس...إلخ]، أما بقية الألفاظ فقد تغيرت بنيتها المقطعية، حيث سُبِق مقطعها الأخير حال وصلها بالمقطع [ص ح ح]، وختمت إما بالمقطع [ص ح]، وبلغ ذلك ٣٥٩٢ مرة، حيث حذف صائته نتيجة الوقف وأدمج صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع الطويل [ص ح ح ص]، ومثاله المقطع الأخير من اللفظة (الدينْ)(٢)، أو المقطع [ص ح ص]، وبلغ ذلك ٩٥٦ مرة، وهو خاص بالألفاظ المنونة، حيث حذف صائته وتنوينه، وأدمج صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع الطويل [ص ح ح ص]، ومثاله مقطع اللفظة (حينْ)(٣).
- المقطع [ص ح ص]: اختتمت به ٤٢١ لفظة، بنسبة ٦,٧٥%، وقد جاء منها ٩٧ لفظة منتهية بالمقطع [ص ح ص] بالأصالة دون تغيير أو دمج، ومثاله المقطع الأخير من اللفظة (فَانصَبْ)(٤) ، أما بقية الألفاظ فقد تغيرت بنيتها المقطعية، حيث سُبِق مقطعها الأخير حال وصلها بالمقطع [ص ح]، وختمت إما بالمقطع [ص ح]، وبلغ ذلك ١٨٢ مرة، حيث حذف صائته نتيجة الوقف وأدمج

(١) في الأصوات اللغوية. دراسة في أصوات المد العربية، د.فاضل غالب المطلبي، ص٤٥.
(٢) الفاتحة/٤.
(٣) البينة/ ١٠.
(٤) الشرح/٧.

صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع [ص ح ص]، ومثاله المقطع الأخير من اللفظة (الْحُبُكِ)[١]، أو المقطع [ص ح ص]، وبلغ ذلك ١٤٢ مرة، وهو خاص بالألفاظ المنونة، حيث حذف صائته وتنوينه، وأدمج صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع الطويل [ص ح ص]، ومثاله المقطع الأخير من اللفظة (وَاصِبٌ)[٢].

- المقطع [ص ح ح]، اختتمت به ١٢١٩ لفظة، بنسبة ١٩,٤٨%، وقد جاء منها ٢٨٣ لفظة منتهية بالمقطع [ص ح ح] بالأصالة دون تغيير أو دمج، مثاله المقطع الأخير من اللفظة (يَخْشَى)[٣]، أما بقية الألفاظ فقد تغيرت بنيتها المقطعية، حيث سُبِق مقطعها الأخير حال وصلها بالمقطع [ص ح ص]، وبلغ ذلك ٩٣٢ مرة، وهو خاص بالألفاظ المنونة، حيث حذف تنوينه، وأطيل صائته القصير، فتولد المقطع الطويل [ص ح ح]، ومثاله المقطع الأخير من اللفظة (فَرْدًا)[٤].
- المقطع [ص ح ص ص]: اختتمت به ٢٨ لفظة، بنسبة ٠,٤١%، وقد تغيرت بنيتها المقطعية، حيث سُبِق مقطعها الأخير حال وصلها بالمقطع [ص ح ص]، وختمت إما بالمقطع [ص ح]، وبلغ ذلك ٢٣ مرة، حيث حذف صائته نتيجة الوقف وأدمج صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع [ص ح ص ص]، ومثاله المقطع الأخير من اللفظة (النَّجْدَيْنِ)[٥] أو المقطع [ص ح ص]، وبلغ ذلك ٥ مرات، وهو خاص بالألفاظ المنونة، حيث حذف صائته وتنوينه، وأدمج صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع الطويل [ص ح ص ص]، ومثاله مقطع اللفظة (قُرَيْشٍ)[٦].
- المقطع [ص ح ح ص ص]: اختتمت به ٣ ألفاظ، بنسبة ٠,٠٤٨%، وقد تغيرت بنيتها المقطعية، حيث سُبِق مقطعها الأخير حال وصلها بالمقطع [ص ح ح ص]،

(١) الذاريات/ ٧.
(٢) الصافات/ ٩.
(٣) آل عمران/ ٣.
(٤) مريم/ ٩٥.
(٥) البلد/١٠.
(٦) قريش/١.

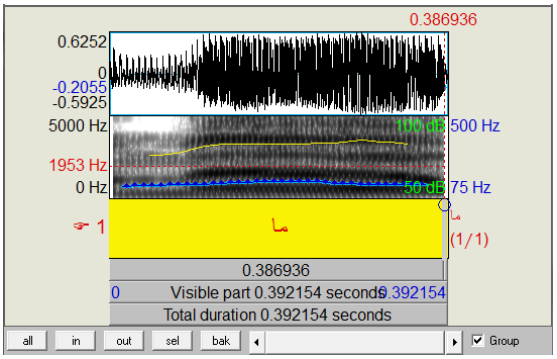
وختمت بالمقطع [ص ح ص]، وهو خاص بالألفاظ المنونة، حيث حذف صائته وتنوينه، وأدمج صامته في المقطع قبله، فتولد المقطع الطويل [ص ح ح ص ص]، مثاله مقطع اللفظة (جَانٌّ)[١].

- أما المقطع القصير[ص ح] فلا وجود له حال الوقف، نظرا لحذف حركته، ودمج صامته في المقطع السبق عليه.

وسيتم بيان نسبة توزيع هذه المقاطع الوقفية على الألفاظ القرآنية بمستوياتها الثمانية في المطالب التالية من البحث، مشارا إليها في الجداول الإحصائية بالعلامة [(*)].

المطلب الأول: ألفاظ أحادية المقطع:

بلغت الألفاظ أحادية المقطع في القرآن الكريم ٨٢٣٣ لفظة، بنسبة ١٠,٥% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ٥ أنماط من المقاطع الصوتية، بنسبة ١%، من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح ص]، حيث بلغ ٥٢٩٥ مرة، بنسبة ٦٤,٣١% من إجمالي الألفاظ أحادية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (ما)[٢]، حيث يتكون من مقطع واحد، يمكن ملاحظته من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة، وقد بلغت شدة قمته: 84.98 DB.



الرسم التذبذبي والطيفي للفظ (ما)

(١) الرحمن/ ٣٩.

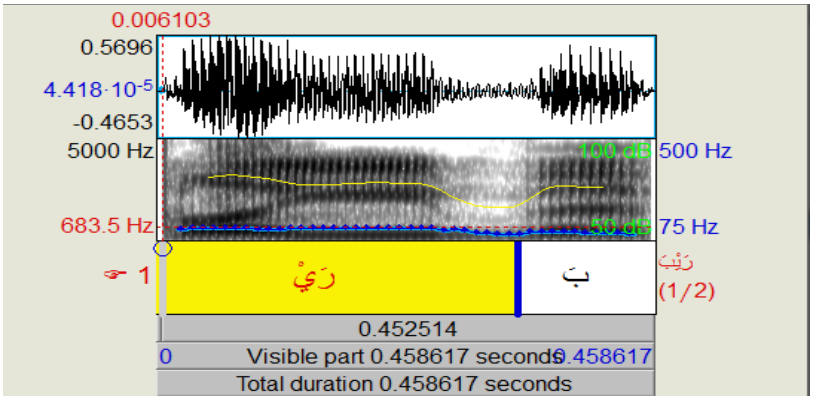
(٢) سورة البقرة/٤.

وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها: (*) (١)

المقطع	الورود
ص ح ح	2823
ص ح ح ص	3
	95(*)
ص ح ح ص ص	3(*)
ص ح ص	5295
	1(*)
ص ح ص ص	13(*)
المجموع	8233

المطلب الثاني: ألفاظ ثنائية المقطع:

بلغت الألفاظ ثنائية المقطع في القرآن الكريم ٢٦٥٤٦ لفظة، بنسبة ٣٤,١% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ١٨ نمطًا تتابعيًّا من المقاطع الصوتية، بنسبة ٣,٦% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح – ص ح ص] حيث تكرر وروده 4280 **مرة بنسبة** 16.**%، من إجمالي الألفاظ ثنائية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (رَيْبَ)(٢)، حيث يتكون من مقطعين، يمكن ملاحظتهما من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمتين والقيعان، فقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (رَيْ): 82.20 DB، وقمة المقطع الثاني (بَ) 77.08DB.**



(١) تشير العلامة (*) إلى أن المقطع موقوف عليه.

(٢) سورة الفاتحة/٢.

الرسم التذبذبي والطيفي للفظ (رَيْبَ)

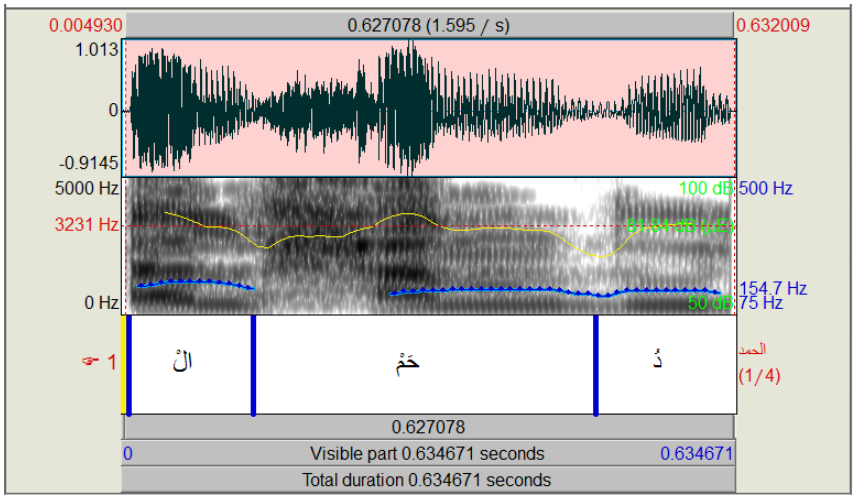
وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها:

م	المقطع١	المقطع٢	الورود
1	ص ح ح ص	ص ح ح ص	8 (*)
2		ص ح ح	2 (*)
3		ص ح ص	3 (*)
4			3
5		ص ح	3
6	ص ح ح	ص ح ح ص	45 (*)
7			1
8		ص ح ح	31 (*)
9			1212
10		ص ح ص	14 (*)
11			795
12		ص ح	3303
13	ص ح ص	ص ح ح ص	201 (*)
14			2
15		ص ح ح	234 (*)
16			2528
17		ص ح ص ص	12 (*)
18		ص ح ص	30 (*)
19			3955
20		ص ح	3648

م	المقطع١	المقطع٢	الورود
21	ص ح	ص ح ح ص	1221 (*)
22			6
23		ص ح ح	50 (*)
24			3810
25		ص ح ص ص	1 (*)
26		ص ح ص	65(*)
27			4215
28		ص ح	2 (*)
29			1146
المجموع			26546

المطلب الثالث: ألفاظ ثلاثية المقطع:

بلغت الألفاظ ثلاثية المقطع في القرآن الكريم ٢٧١٥٥ لفظة، بنسبة ٣٥% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ٤٦ نمطًا تتابعيًّا من المقاطع الصوتية، بنسبة ٩,٣% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح ص- ص ح- ص ح ص] حيث تكرر وروده 2502 **مرة بنسبة ٩,١٢%، من إجمالي الألفاظ ثلاثية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (الْحَمْدُ)[١]، حيث يتكون من ثلاثة مقاطع، يمكن ملاحظتها من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمم والقيعان، فقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (الْ):** 87.02 DB**، وقمة المقطع الثاني (حَمْ)** 86.82DB**، وقمة المقطع الثالث (دُ)** 83.29DB.



التحليل التذبذبي والطيفي للفظ (الْحَمْدُ)

(١) سورة الفاتحة/٢.

وفيما يلي بيان بأنماط الألفاظ ثلاثية المقطع، ومرات ورودها:

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
1	ص ح ح ص	ص ح ح	ص ح ص	3
2			ص ح	5
3		ص ح ص	ص ح ص	1
4		ص ح	ص ح ص	20
5			ص ح	1
6	ص ح ح	ص ح ح ص	ص ح ح ص	2 (*)
7		ص ح ح	ص ح ح ص	5 (*)
8			ص ح ح	2 (*)
9				23
10			ص ح ص	1 (*)
11				114
12			ص ح	194
13		ص ح ص	ص ح ح ص	1 (*)
14			ص ح ح	60
15			ص ح ص	41
16			ص ح	29
17		ص ح	ص ح ح ص	683 (*)
18			ص ح ح	3 (*)
19				330
20			ص ح	51 (*)

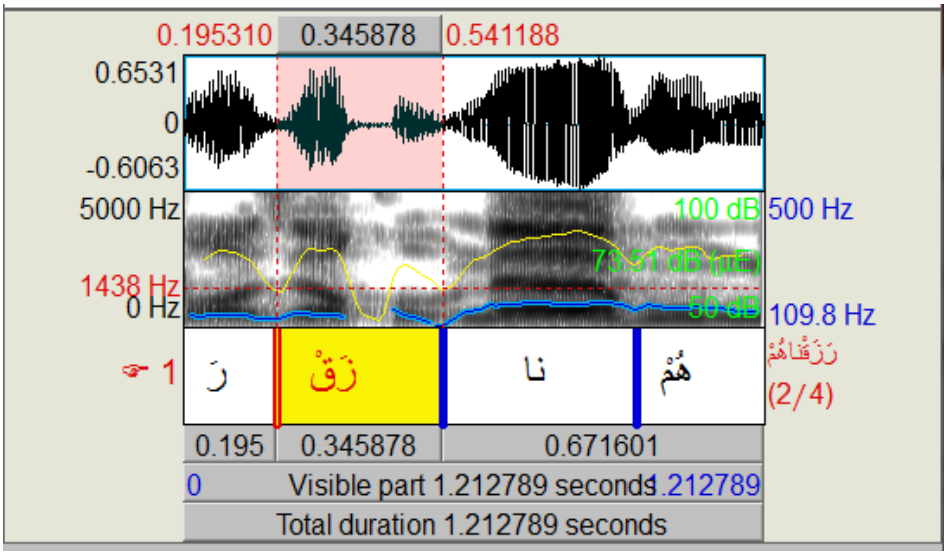
م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
44	ص ح	ص ح ح ص	ص ح ح	1
45			ص ح ص	1 (*)
46				4
47			ص ح	5
48		ص ح ح	ص ح ح ص	53 (*)
49				1
50			ص ح ح	482 (*)
51				456
52			ص ح ص	24 (*)
53				2314
54			ص ح	2447
55		ص ح ص	ص ح ح ص	30 (*)
56				7
57			ص ح ح	55 (*)
58				907
59			ص ح ص	14 (*)
60				1716
61			ص ح	1203
62		ص ح	ص ح ح ص	104 (*)
63				1

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
21			ص	584
22			ص ح	578
23		ص ح ح ص	ص ح ح ص	1 (*)
24			ص ح	1
25		ص ح ح	ص ح ح ص	31 (*)
26			ص ح ح	135 (*)
27				83
28			ص ح ص	11 (*)
29				704
30			ص ح	1255
31		ص ح ص	ص ح ح ص	34 (*)
32			ص ح ح	22 (*)
33				272
34			ص ح ص	8 (*)
35				249
36			ص ح	716
37		ص ح	ص ح ح ص	1508 (*)
38				1
39			ص ح ح	27 (*)
40				1262
41			ص ح ص	75 (*)
42				2427
43			ص ح	2221

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
64			ص ح ح	91 (*)
65				821
66			ص ح ص	47 (*)
67				1827
68			ص ح	774
المجموع				27155

المطلب الرابع: ألفاظ رباعية المقطع:

بلغت الألفاظ رباعية المقطع في القرآن الكريم 11911 **لفظة، بنسبة** 15.3**% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ٩٦ نمطًا تتابعيًّا من المقاطع الصوتية، بنسبة** 19.47**% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها** 493 **نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح ص- ص ح- ص ح ح- ص ح] حيث تكرر وروده** 1064 **مرة بنسبة** 9**%، من إجمالي الألفاظ رباعية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (رَزَقْناهُمْ)[1]، حيث يتكون من أربعة مقاطع، يمكن ملاحظتها من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمم والقيعان، وقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (رَ):** 78.10 DB**، وقمة المقطع الثاني (زَقْ)** 79.12DB**، وقمة المقطع الثالث (نا)** 85.20DB**.، وقمة المقطع الرابع (هُمْ)** 79.64



الرسم التذبذبي والطيفي للفظ (رَزَقْناهُمْ)

(١) سورة البقرة/٣.

وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها:

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
1	ص ح ح ص	ص ح ح	ص ح ص	3
2			ص ح	5
3		ص ح ص	ص ح ص	1
4		ص ح	ص ح ص	20
5			ص ح	1
6	ص ح ح	ص ح ح ص	ص ح ح ص	2 (*)
7		ص ح ح	ص ح ح ص	5 (*)
8			ص ح ح	2 (*)
9				23
10			ص ح ص	1 (*)
11				114
12			ص ح	194
13		ص ح ص	ص ح ح ص	1 (*)
14			ص ح ح	60
15			ص ح ص	41
16			ص ح	29
17		ص ح	ص ح ح ص	683 (*)
18			ص ح ح	3 (*)
19				330
20			ص ح ص	51 (*)
21				584
22			ص ح	578

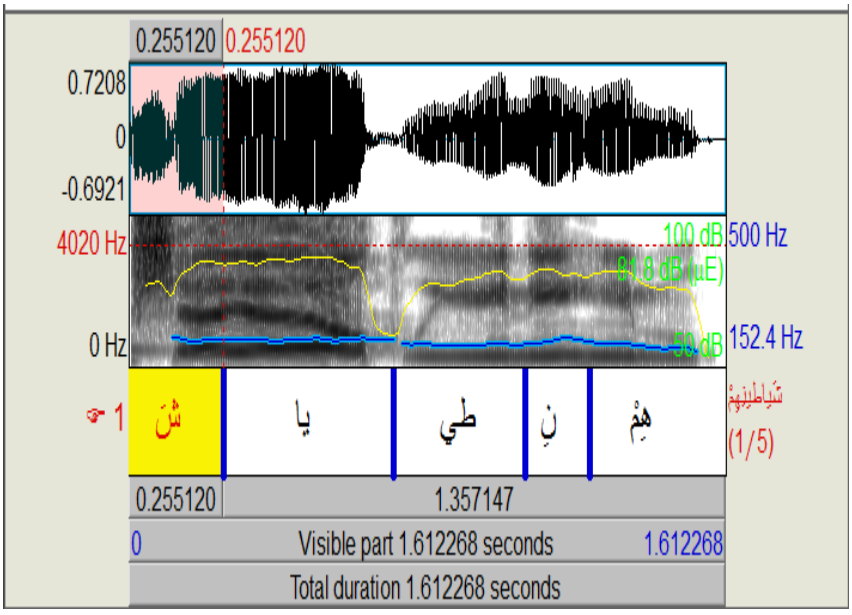
م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
44	ص ح	ص ح ح ص	ص ح ح	1
45			ص ح ص	1 (*)
46				4
47			ص ح	5
48		ص ح ح	ص ح ح ص	57 (*)
49				1
50			ص ح ح	482 (*)
51				456
52			ص ح ص	24 (*)
53				2314
54			ص ح	2447
55		ص ح ص	ص ح ح ص	30 (*)
56				7
57			ص ح ح	55 (*)
58				907
59			ص ح ص	14 (*)
60				1716
61			ص ح	1203
62		ص ح	ص ح ح ص	104 (*)
63				1
64			ص ح ح	91 (*)
65				821

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
23		ص ح ح ص	ص ح ح ص	1 (*)
24			ص ح	1
25		ص ح ح	ص ح ح ص	31 (*)
26			ص ح ح	131 (*)
27				83
28			ص ح ص	11 (*)
29				704
30			ص ح	1255
31	ص ح ص	ص ح ص	ص ح ح ص	34 (*)
32			ص ح ح	22 (*)
33				272
34			ص ح ص	8 (*)
35				249
36			ص ح	716
37		ص ح	ص ح ح ص	1508 (*)
38				1
39			ص ح ح	27 (*)
40				1262
41			ص ح ص	75 (*)
42				2427
43			ص ح	2221

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	الورود
66			ص ح ص	47 (*)
67				1827
68			ص ح	774
المجموع				27155

المطلب الخامس: ألفاظ خماسية المقطع:

بلغت الألفاظ خماسية المقطع في القرآن الكريم ٣٣١٨ لفظة، بنسبة ٤,٢٦% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ١٢٨ نمطًا تتابعيًّا من المقاطع الصوتية، بنسبة ٢٦% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح – ص ح – ص ح ص – ص ح– ص ح]، حيث تكرر وروده 239 مرة بنسبة ٧,٢٠%، من إجمالي الألفاظ خماسية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (شَياطينِهِمْ)[١]، حيث يتكون من خمسة مقاطع، يمكن ملاحظتها من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمم والقيعان، وقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (شَ): 84.94 DB، وقمة المقطع الثاني (يا) 86.26DB، وقمة المقطع الثالث (طي) 81.48DB.، وقمة المقطع الرابع (نِ) 82.19، وقمة المقطع الخامس (هِمْ) 81.42 DB



الرسم التذبذبي والطيفي للفظ (شَياطينِهِمْ)

(١) سورة البقرة/١٤.

وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها:

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	الورود
1	ص ح ح ص	ص ح	ص ح	ص ح ص ص	ص ح ح ص	1 (*)
2				ص ح ص	ص ح	2
3	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	ص ح	15
4				ص ح ص	ص ح	2
5				ص ح	ص ح ص	5
6					ص ح	1
7					ص ح ح	1
8		ص ح ص	ص ح	ص ح ح	ص ح ح	3
9				ص ح ص	ص ح	1
10		ص ح	ص ح ح	ص ح ص	ص ح ص	6
11					ص ح	2
12				ص ح	ص ح	1
13			ص ح ص	ص ح	ص ح	4
14					ص ح ص	1
15			ص ح	ص ح ح	ص ح	2
16				ص ح ص	ص ح	2

م	المقطع ١	المقطع ٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع ٥	الورود
75	ص ح	ص ح ح ص	ص ح ح	ص ح ص	ص ح	1
76		ص		ص ح ح	ص ح ص	1
77					ص ح	1
78				ص ح ص	ص ح ص	2
79			ص ح ح		ص ح	1
80				ص ح	ص ح ح	65
81					ص ح ص	26
82				ص ح	ص ح	16
83		ص ح ح	ص ح ص	ص ح ح	ص ح ح	22
84					ص ح	7
85					ص ح ص	3
86				ص ح ص	ص ح ص	1
87				ص ح	ص ح	3
88					ص ح ح	2
89			ص ح	ص ح ح	ص ح	48
90				ص ح ح	ص ح ص	21

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	الورود
17					ص ح ص	2
18				ص ح	ص ح ص	11
19					ص ح ح	5
20				ص ح	ص ح	2
21	ص ح ص	ص ح ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	1
22				ص ح	ص ح ص	2
23			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	1
24			ص ح	ص ح ح	ص ح	82
25					ص ح ص	7
26				ص ح ص	ص ح	15
27			ص ح	ص ح	ص ح	49
28					ص ح ص	6
29					ص ح ح	5
30		ص ح ص	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	2
31				ص ح ص	ص ح	1
32				ص ح	ص ح ح	3
33					ص ح	2

م	المقطع ١	المقطع ٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع ٥	الورود
91					ص ح ح	2
92				ص ح ص	ص ح	18
93					ص ح ص	4
94				ص ح	ص ح ص	107
95					ص ح	67
96					ص ح ح	21
97		ص ح ص	ص ح ح ص	ص ح ح ص	ص ح ح ص	1
98						1 (*)
99			ص ح ح	ص ح ح	ص ح	22
100					ص ح ص	4
101				ص ح ص	ص ح	5
102				ص ح	ص ح ص	91
103					ص ح ص	1 (*)
104				ص ح	ص ح ح	15
105					ص ح	9
106					ص ح ح ص	4 (*)
107			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	35

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	الورود
34					ص ح ص	2
35			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	1
36				ص ح	ص ح ح	2
37					ص ح ص	1
38			ص ح	ص ح ح	ص ح	124
39					ص ح ح	7
40					ص ح ص	6
41					ص ح ح ص	1 (*)
42				ص ح ص	ص ح ص	2
43					ص ح ح	1
44				ص ح	ص ح	17
45					ص ح ص	14
46					ص ح ح	3
47		ص ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	37
48					ص ح ص	5
49				ص ح ص	ص ح	14
50					ص ح ص	5

م	المقطع ١	المقطع ٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع ٥	الورود
108					ص ح ص	28
109					ص ح ح	8
110				ص ح ص	ص ح ح	1
111					ص ح ص	30
112				ص ح	ص ح	20
113					ص ح ح	10
114					ص ح ح ص	2 (*)
115			ص ح	ص ح ح	ص ح	157
116					ص ح ص	38
117					ص ح ح	6
118				ص ح ص	ص ح	35
119					ص ح ص	11
120					ص ح ح	1
121				ص ح	ص ح ص	207
122					ص ح	80
123					ص ح ح	37
124					ص ح ح	2 (*)

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	الورود
51				ص ح	ص ح	50
52					ص ح ص	40
53					ص ح ح	18
54			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	8
55					ص ح ص	4
56				ص ح ص	ص ح ص	2
57					ص ح	1
58					ص ح ص	1 (*)
59				ص ح	ص ح ص	19
60					ص ح	13
61					ص ح ح ص	13 (*)
62					ص ح ح	3
63			ص ح	ص ح ح ص	ص ح	1
64				ص ح ح	ص ح	71
65					ص ح ص	19
66					ص ح ح	6
67					ص ح	1 (*)

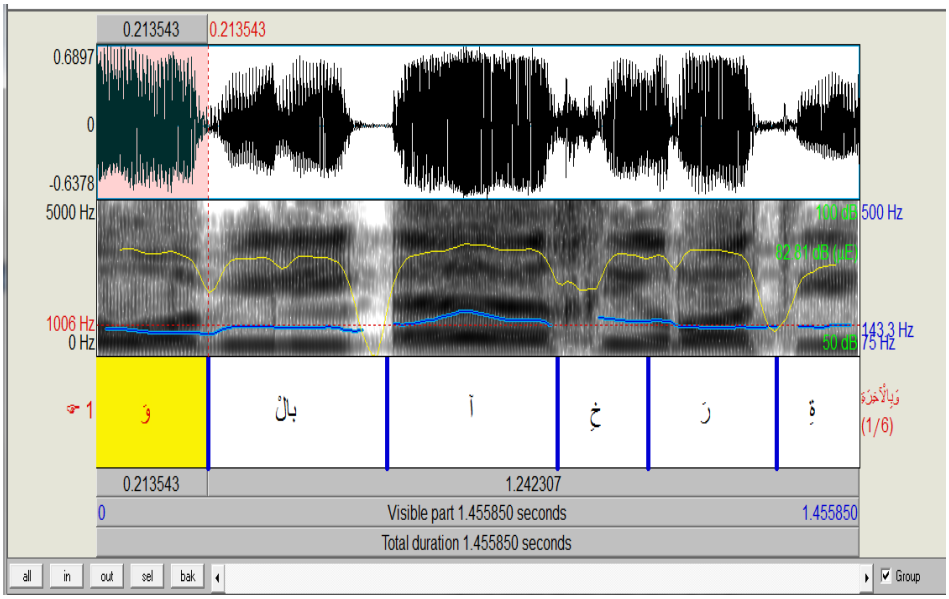
م	المقطع ١	المقطع ٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع ٥	الورود
					ص	
125			ص ح ح ص	ص ح ح ص	ص ح ح	1
126					ص ح ص	1
127				ص ح ح	ص ح ح	1
128					ص ح	1
129			ص ح ح	ص ح ح	ص ح	58
130					ص ح ص	11
131					ص ح ح	2
132				ص ح ص	ص ح	18
133		ص ح			ص ح ص	2
134					ص ح	239
135					ص ح ص	130
136				ص ح	ص ح ح	16
137					ص ح ح ص	14 (*)
138					ص ح	1 (*)
139			ص ح ص	ص ح ح	ص ح ص	49
140					ص ح	42
141					ص ح ح	9

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	الورود
68				ص ح ص	ص ح	8
69					ص ح ص	4
70					ص ح ح	1
71				ص ح	ص ح ص	49
72					ص ح	26
73					ص ح ح	10
74					ص ح ح ص	1 (*)

م	المقطع ١	المقطع ٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع ٥	الورود
142				ص ح ص	ص ح	14
143					ص ح ص	7 (*)
144					ص ح ص	4
145				ص ح	ص ح	98
146					ص ح ص	91
147					ص ح ح	55
148					ص ح ح ص	44 (*)
149			ص ح	ص ح ح	ص ح ص	23
150					ص ح	18
151					ص ح ح	10
152				ص ح ص	ص ح	20
153					ص ح ص	13
154					ص ح ح	1
155				ص ح	ص ح ص	84
156					ص ح	56
157					ص ح ح	29
المجموع						3318

المطلب السادس: ألفاظ سداسية المقطع:

بلغت الألفاظ سداسية المقطع في القرآن الكريم ٥٥٢ لفظة، بنسبة ٠,٧٠% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ١٢٠ نمطًا تتابعيًّا من المقاطع الصوتية، بنسبة ٢٤,٣٤% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح – ص ح– ص ح ص – ص ح– ص ح – ص ح ص] حيث تكرر وروده 37 مرة بنسبة ٦,٧٠%، من إجمالي الألفاظ سداسية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (وَبِالْآخِرَةِ)(١)، حيث يتكون من ستة مقاطع، يمكن ملاحظتها من خلال رسمها التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمم والقيعان، وقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (وَ): 84.64 DB، وقمة المقطع الثاني (بالْ) 82.18DB، وقمة المقطع الثالث (آ) 86.02DB.، وقمة المقطع الرابع (خِ) 82.88، وقمة المقطع الخامس (رَ) 84.81 DB، وقمة المقطع السادس (ةِ) 79.46



الرسم التذبذبي والطيفي للفظ (وَبِالْآخِرَةِ)

وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها:

(١) سورة البقرة/٤.

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	الورود
1	ص ح ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ح	ص ح ص	ص ح	4
2		ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح	ص ح ص	1
3			ص ح	ص ح	ص ح	ص ح ص	2
4	ص ح ص	ص ح ص	ص ح ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	1
5			ص ح ص	ص ح	ص ح ح	ص ح	4
6			ص ح	ص ح ح	ص ح ص	ص ح	2
7					ص ح	ص ح	4
8				ص ح	ص ح ح	ص ح	2
9					ص ح	ص ح ح	2
10						ص ح	1
11	ص ح ص	ص ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	1
12				ص ح	ص ح ح	ص ح ص	1
13						ص ح	10
14					ص ح	ص ح ح	1
15						ص ح ص	4
16						ص ح	24
17		ص ح	ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	1
18				ص ح ص	ص ح	ص ح ص	1
19				ص ح	ص ح ح	ص ح ح	1
20						ص ح ص	2
21						ص ح	6
22					ص ح	ص ح ح	1
23						ص ح ص	1
24						ص ح	3
25			ص ح	ص ح ح	ص ح ص	ص ح ص	1
26					ص ح	ص ح ص	3

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	الورود
27						ص ح	1
28				ص ح ص	ص ح	ص ح ح ص	2 (*)
29						ص ح ص	9
30				ص ح	ص ح	ص ح ص	5
31			ص ح ح	ص ح	ص ح ص	ص ح	2
32					ص ح	ص ح ص	1
33			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	1
34				ص ح	ص ح	ص ح ص	2
35			ص ح	ص ح ح	ص ح ص	ص ح	3
36					ص ح	ص ح ح	1
37						ص ح ص	7
38		ص ح ح				ص ح	5
39				ص ح ص	ص ح	ص ح ح	1
40						ص ح ص	1
41	ص ح					ص ح	2
42				ص ح	ص ح ح	ص ح	1
43					ص ح ص	ص ح	2
44					ص ح	ص ح ح	6
45						ص ح ص	2
46						ص ح	2
47		ص ح ص	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	1
48					ص ح	ص ح ص	3
49				ص ح	ص ح ح	ص ح ح ص	4 (*)
50						ص ح	7
51					ص ح ص	ص ح	5

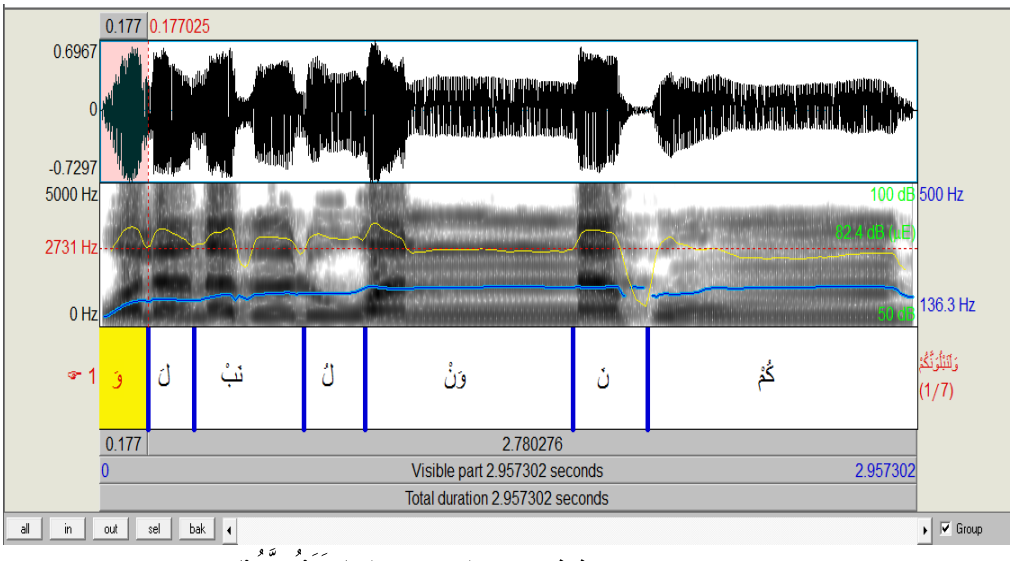
م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	الورود
52					ص ح	ص ح ح	2
53						ص ح	4
54			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	1
55						ص ح ص	1
56						ص ح	5
57				ص ح ص	ص ح	ص ح ص	1
58				ص ح	ص ح ح	ص ح ح	1
59						ص ح ص	3
60						ص ح	6
61					ص ح ص	ص ح ص	2
62						ص ح	5
63					ص ح	ص ح ح	1
64						ص ح ص	8
65			ص ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	1
66					ص ح ص	ص ح	10
67					ص ح	ص ح ح	4
68						ص ح ص	3
69						ص ح	14
70				ص ح ص	ص ح ح	ص ح ح	1
71					ص ح	ص ح ح	1
72						ص ح ص	13
73						ص ح	8
74				ص ح	ص ح ح	ص ح	3
75					ص ح ص	ص ح	10
76					ص ح	ص ح ح	3
77						ص ح ص	22

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	الورود
78						ص ح	1
79			ص ح ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	1
80				ص ح ح	ص ح	ص ح ص	5
81						ص ح	1
82				ص ح ص	ص ح	ص ح ص	1
83					ص ح ح	ص ح ص	3
84			ص ح ح			ص ح	6
85				ص ح	ص ح ص	ص ح	9
86						ص ح ح	3
87					ص ح	ص ح ص	15
88						ص ح	5
89					ص ح ص	ص ح	2
90						ص ح ح	2
91					ص ح	ص ح ص	2 (*)
92							9
93				ص ح ح		ص ح	5
94					ص ح ح	ص ح ص	1
95					ص ح ص	ص ح	1
96			ص ح ص		ص ح	ص ح ص	1
97						ص ح	3
98					ص ح ح	ص ح ص	8
99						ص ح	26
100				ص ح	ص ح ص	ص ح ص	5
101						ص ح	21
102					ص ح	ص ح ح	6
103						ص ح ص	37

م	المقطع ١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	الورود
104						ص ح	11
105			ص ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح ص	3
106					ص ح ص	ص ح ص	2
107						ص ح	3
108					ص ح	ص ح ح ص	1 (*)
109						ص ح ح	5
110						ص ح ص	8
111						ص ح	11
112				ص ح ص	ص ح ح	ص ح	1
113					ص ح ص	ص ح	1
114					ص ح	ص ح ح	4
115						ص ح ص	12
116						ص ح	5
117				ص ح	ص ح ص	ص ح ص	1
118						ص ح	3
119					ص ح	ص ح ح	1
120						ص ح ص	7
121						ص ح	1
المجموع							552

المطلب السابع: ألفاظ سباعية المقطع:

بلغت الألفاظ سباعية المقطع في القرآن الكريم ٩٧ لفظة، بنسبة ٠,١٢% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ٤١ نمطًا تتابعيًّا من المقاطع الصوتية، بنسبة ٨,٣١% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح – ص ح– ص ح ص – ص ح– ص ح ص – ص ح– ص ح ص] حيث تكرر وروده ١٦ مرة بنسبة ١٦,٤٩%، من إجمالي الألفاظ سباعية المقطع، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ)[1]، حيث يتكون من سبعة مقاطع، يمكن ملاحظتها من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمم والقيعان، وقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (وَ): 84.79 DB، وقمة المقطع الثاني (لَ) 84.32DB، وقمة المقطع الثالث (نَبْ) 86.67DB.، وقمة المقطع الرابع (لُ) 82.36DB، وقمة المقطع الخامس (وَنْ) 86.24 DB، وقمة المقطع السادس (نَ) 83.79DB، وقمة المقطع السابع (كُمْ) 81.28 DB



الرسم التذبذبي والطيفي للفظ (وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ)

(١) سورة البقرة/١٥٥.

وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها:

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	المقطع٧	الورود
1	ص ح ص	ص ح	ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ح	ص ح	2
2						ص ح	ص ح	1
3		ص ح ح	ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ص	ص ح	1
4			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	ص ح	1
5				ص ح ص	ص ح	ص ح	ص ح	1
6				ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح	11
7					ص ح ص	ص ح	ص ح ص	2
8					ص ح	ص ح ح	ص ح	2
9	ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح ص	ص ح	2
10						ص ح	ص ح ص	1
11				ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح	1
12					ص ح	ص ح ح	ص ح	1
13				ص ح ص	ص ح	ص ح	ص ح ص	2
14							ص ح	1
15				ص ح	ص ح	ص ح ح	ص ح ح	1
16		ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	1

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	المقطع٧	الورود
17					ص ح ص	ص ح	ص ح ص	2
18					ص ح	ص ح ص	ص ح	2
19						ص ح	ص ح	5
20							ص ح ص	2
21			ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح	ص ح ص	1
22				ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح	1
23					ص ح ص	ص ح	ص ح	1
24				ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح	4
25							ص ح ح	1
26							ص ح ص	1
27					ص ح ص	ص ح	ص ح ص	16
28							ص ح	8
29					ص ح	ص ح ص	ص ح ص	1
30						ص ح	ص ح ص	5
31							ص ح	1
32			ص ح	ص ح ح	ص ح ح	ص ح	ص ح	1
33					ص ح ص	ص ح	ص ح ص	2
34				ص ح ص	ص ح ح	ص ح	ص ح ص	1
35					ص ح ص	ص ح	ص ح ص	1
36					ص ح	ص ح	ص ح	2

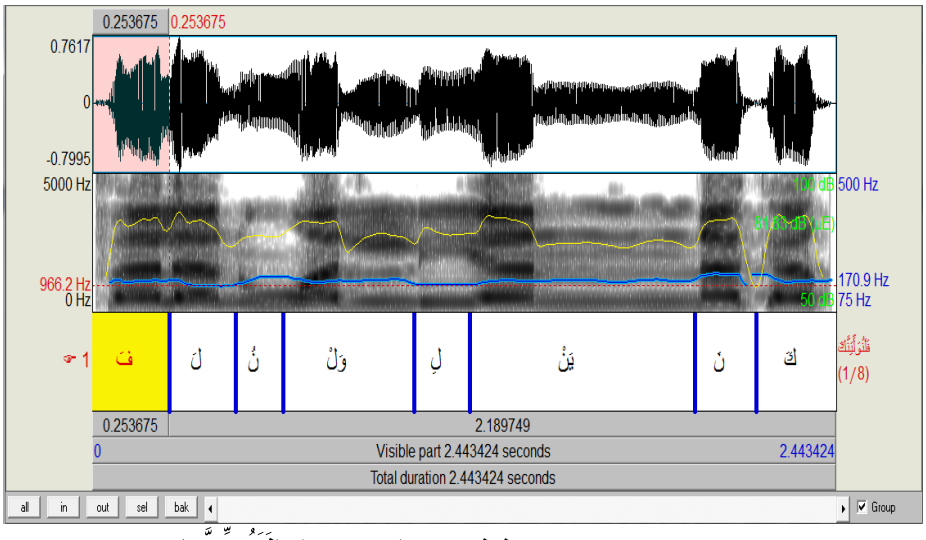
م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	المقطع٧	الورود
						ح		
37						ص ح	ص ح	1
38						ص	ص ح ص	1
39						ص ح	ص ح	3
40				ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح ح	2
41					ص ح ص	ص ح	ص ح ص	1
المجموع								97

المطلب الثامن: ألفاظ ثمانية المقطع:

بلغت الألفاظ ثمانية المقطع في القرآن الكريم ٦ ألفاظ[١]، بنسبة ٠,٠٠٧% من إجمالي ألفاظ القرآن الكريم البالغ عددها ٧٧٧٩٧ لفظة، وقد جاءت على ٤ أنماط تتابعية من المقاطع الصوتية، بنسبة ٠,٨١% من إجمالي أنماط التتابعات البالغ عددها ٤٩٣ نمطًا، وجاء أكثرها ورودا النمط [ص ح – ص ح– ص ح – ص ح ص– ص ح – ص ح ص– ص ح– ص ح ص] حيث تكرر وروده ٣ مرات، ووردت الأنماط الثلاثة الأخرى مرة واحدة، ومن أمثلة هذا النوع من الألفاظ: لفظ (فَلَنُوَلِّيَنَّكَ)[٢]، حيث يتكون من ثمانية مقاطع، يمكن ملاحظتها من خلال رسمه التذبذبي، والطيفي، ومنحنى الشدة صعودا وهبوطا مع القمم والقيعان، وقد بلغت شدة قمة المقطع الأول من اليسار (فَ): 84.17 DB، **وقمة المقطع الثاني (لَ)** 86.23DB، **وقمة المقطع الثالث (نُ)** 77.85DB، **وقمة المقطع الرابع (وَلْ)** 83.12DB، **وقمة المقطع الخامس (لِ)** 80.70 DB، **وقمة المقطع السادس (يَنْ)** 84.88DB، **وقمة المقطع السابع (نَ)** 83.96 DB، **وقمة المقطع الثامن (كَ)** 85.21DB

(١) هي: (فَلَنُوَلِّيَنَّكَ): البقرة/ ١٤٤، و(وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ): النساء/ ١١٩، و(وَلَنُسْكِنَنَّكُمُ): ١٤/١٤، و(أَفَتَتَّخِذُونَهُ): ٥٠/١٨، و(وَلَأُصَلِّبَنَّكُمْ): ٧١/٢٠، و(وَلَأُصَلِّبَنَّكُمْ) ٤٩/٢٦.

(٢) سورة البقرة/١٤٤.



الرسم التذبذي والطيفي للفظ (فَلَنُوَلِّيَنَّكَ)

وفيما يلي بيان بتلك الأنماط ومرات ورودها.

م	المقطع١	المقطع٢	المقطع٣	المقطع٤	المقطع٥	المقطع٦	المقطع٧	المقطع٨	الورود
1	ص ح	ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح	ص ح ص	1
2					ص ح	ص ح ح	ص ح	ص ح	1
3			ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ص	ص ح	ص ح ص	3
4								ص ح	1
المجموع									6

خاتمة البحث

انتهى البحث من دراسته لمشكلته البحثية إلى أنه:

- **حدد مفهوم المقطع الصوتي العربي في ضوء خصائص بنيته.**
- **وضح عناصر الإيقاع الصوتي داخل المقطع الواحد، وخارجه في حدود اللفظة الواحدة.**
- **أبان أثر الوقف على البناء المقطعي للفظة القرآنية.**
- **رصد أنواع المقاطع الصوتية في القرآن الكريم كله، وتصنيفها، وتحديد نسب ورودها، ومواضع ورود كل نوع منها في الألفاظ القرآنية.**
- **أبان مستويات التتابع المقطعي في اللفظة القرآنية.**
- **رصد أنماط التتابع المقطعي في القرآن الكريم كله، وتصنيفها، وتحديد نسب ورودها.**
- **مثّل لكل نمط من أنماط التتابع المقطعي بلفظة قرآنية، وتحليلها فزيائيا.**

وفي ضوء تشابك موضوع هذا البحث مع قضايا صوتية أخرى فإن البحث يوصي بدراسة القضايا الصوتية التالية:

- **خصائص التتابع الفونيمي لكل نوع من أنواع المقاطع الصوتي في القرآن الكريم، لارتباط ذلك بكمية المقطع وإيقاعه.**
- **شيوع المقاطع الصوتية في القرآن الكريم، أو ندرتها، ومواضع تركزها في اللفظة.**
- **النبر في القرآن الكريم وخصائصه ومواضع تركزه وأثره في الأداء الصوتي والدلالي.**
- **التتابع المقطعي في القرآن الكريم على مستوى الآية الكريمة.**

قائمة المراجع والمصادر

- أصوات اللغة، د.عبد الرحمن أيوب، مطبعة الكيلاني، القاهرة، ط٢، ١٩٦٨م.
- الأصوات اللغوية، د.إبراهيم أنيس، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط٥، ١٩٧٥م.
- أسس علم اللغة، ماريو باي، ترجمة: د. أحمد مختار عمر، علم الكتب، القاهرة، ط٨، ١٩٩٨م.
- الأمداء الزمنية لأصوات اللغة العربية . دراسة نطقية فيزيائية، د. حسين البسومي، مجلة كلية الآداب جامعة الوادي الجديد، العدد السادس، القاهرة، ديسمبر ٢٠١٨م.
- الإيضاح في علل النحو، أبو القاسم الزجاجي، تحقيق مازن المبارك، ط ٣، بيروت، دار النفائس١٩٧٩.
- البنية المقطعية في سورة القارعة (إيضاح لجماليات الإيقاع)، د. خالد حوير الشمس، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العدد ٨، ٢٠١٢م.
- التآلف الصوتي في القرآن، الكريم، د. هارون نوع معابدة، دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد ٤٣، ملحق١، ٢٠١٦م.
- التشكيل الصوتي في اللغة العربية فونولوجيا العربية، د. سلمان حسن العاني، ترجمة د. يلسر الملاح، النادي الأدبي الثقافي، جدة، المملكة العربية السعودية، ط١٩٨٣،١م .
- التركيب المقطعي في العربية، د. صبحي قصاب، مجلة جامعة البعث، المجلد ٣٩، العدد ١٣، ٢٠١٧م.
- دراسة الصوت اللغوي، د. أحمد مختار عمر، علم الكتب، القاهرة، ١٩٧٦م.
- سر الفصاحة، أبو محمد عبد الله بن سعيد بن سنان الخفاجي (ت ٤٦٦)، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١.
- ظاهرة المقطع الصوتي في اللغة العربية، د. حازم علي كمال الدين، مكتبة الآداب، القاهرة.

- العلاقة بين اللغة العربية والموسيقى من خلال عروض الشعر العربي، د. فكري عبد المنعم السيد النجار، المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية، دبي، ٢٠١٣م.
- علم الصرف الصوتي، د. عبد القادر عبد الجليل، سلسلة الدراسات اللغوية ٨، أزمنة، الأردن، ١٩٩٨م.
- علم الصوتيات، د. عبد العزيز أحمد علام، ود. عبد الله ربيع محمود، مكتبة الرشد، ٢٠٠٩م.
- في الأصوات اللغوية. دراسة في أصوات المد العربية، د.فاضل غالب المطلبي، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، سلسلة دراسات (٣٦٤)، العراق، ١٩٨٤.
- كتاب الموسيقى الكبير، أبو نصر محمد بن محمد الفارابي، تحقيق: غطاس عبد الملك خشبة، د. محمود أحمد الحفني، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة.
- المقطع الصوتي العربي بين الكمية والمدة الزمنية، دراسة أكوستيكية، د.يحيى علي يحيى مباركي، مخطوط دكتوراه، كلية اللغة العربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ١٩٩٣م.
- المقطع الصوتي في العربية، د. صباح عطيوي عبود، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠١٤-١٤٣٥هـ.
- المقطع في بنية الكلمة العربية. دراسة لغوية تطبيقية في القرآن الكريم، د. مناع عبد الله مصلح شداد، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان الإسلامية، كلية الدراسات العليا، ٢٠٠٩م.
- النظام المقطعي وهمزة الوصل في العربية، د. محمد علي رباع، حولية كلية الإنسانيات والعلوم الاجتماعية، العدد ١٧، الأردن، ١٩٩٤م.
- نظرية الأنماط الإيقاعية في الخطاب اللغوي، د.حازم علي كمال الدين، دار غريب، القاهرة، ٢٠١٨م.
- برنامج برات الصوتي http://www.fon.hum.uva.nl/praat/ .