المصاحبة الصوتية

وأثرها الدلالي في القرآن الكريم

دراسة فونولوجية حاسوبية

إعداد

أحمد راغب أحمد

مدير الأبحاث اللغوية

بالشركة الهندسية لتطوير نظم الحاسبات RDI

شكر وتنويه

يتقدم المؤلف بجزيل الشكر لأسرة كلية علوم الحاسب والمعلومات "بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية" وذلك لاستضافتها الكريمة لإتاحة لعرض هذا العمل العلمي، ويذكر كذلك بوافر الامتنان والعرفان "الشركة الهندسية لتطوير نظم الحاسبات" www.RDI-eg.comRDI لدعمها المتواصل بقوة على مدى سنوات لهذا العمل، كما يخص بالشكر أستاذيه الفاضلين "أ.د.محسن عبد الرازق علي رشوان" المدير التنفيذي العام للشركة والأستاذ بقسم الاتصالات الكهربية والإلكترونيات "بجامعة القاهرة"، وكذلك "د. محمد عطية محمد العربي" استشاري تقنيات معالجة اللغات الحية بالشركة على دعمهما وإرشادهما المتواصل للباحث.

نسأل الله تعالى أن يوفق الجميع، وأن يجعل عملهم نافعًا مثمرًا لما فيه خير الناس.

المقدمة

تناول هذه الدراسة إبراز التفاعل الصوتي الدلالي، محاولة رصد [illegible] إحصائية تقييمية بين المصاحبات الصوتية للتشكيل اللفظي القرآني والمعاني الدلالية للنص المحكم، وتحاول الدراسة إبراز هذه العلاقة عن طريق التطرق إلى المحورين التاليين:

1. القلقلة
2. المدود

المحور الأول (القلقلة).

القلقلة ظاهرة صوتية دار حولها كثير من الجدل والأخذ والرد بين علماء التجويد بين وعلماء اللغة، إلا أنها لم تحظ بهذا القدر من الاهتمام عند علماء الأصوات، وذلك على الرغم من كثرة المسائل الصوتية التي تطرق عليها، وتحاول البحث في هذه الصفحات رصد وتحليل الخواص الأكوستية لهذا الصوت مع مراعاة أثر السياق الصوتي في تغيير هذه الخواص الصوتية، وذلك عن طريق المزج بين النظرية اللسانية الحديثة وتطبيقات الآليات الإلكترونية والأدوات الحاسوبية.

وتعد القلقلة من أبرز الصفات التي تناولها علماء التجويد وعلماء الأصوات العربية بمزيد من التفصيل عن أخواتها من الصفات المحسنة التي لا [illegible] بل اعتبرها بعض كتب التجويد حكمًا مستقلًا وليس صفة[1]،

---

(1) انظر: أيمن رشدي سويد، المختصر المفيد في علم التجويد، دار عربية للطباعة والنشر، ط2، [illegible]

وهي بهذا تخرج عن مجموعة الأحكام المفردة إلى باب الأحكام التركيبية، وقد قمت بتقسيم بحثي في هذه المسألة إلى ستة نقاط جزئية على هذا النحو:

أولاً: مفهوم القلقلة.

ثانيًا: التعليل الصوتي لظاهرة القلقلة.

ثالثًا: تصنيف صوت القلقلة.

رابعًا: أقسام القلقلة.

خامسًا: درجات القلقلة.

سادسًا: التباين اللفظي لصوت القلقلة بين السور المكية والمدنية.

أولاً: مفهوم القلقلة:

القلقلة لغة هي التحريك؛ يقال: قلقل الشيء قلقلة إذا حركه.

ويحتمل أن تكون أصل التسمية من دلالة الكلمة على شدة الصوت، "سميت بذلك إما لأن صوتها صوت أشد الحروف، أخذا من القلقلة التي هي صوت الأشياء اليابسة، وإما لأن صوتها لا يكاد يتبين بها سكونها ما لم يخرج إلى شبه حركة التحريك لشدة أمرها، من قولهم: قلقلته إذا حركه"[1].

واصطلاحا: هي نبرة لطيفة يأتي بها القارئ في الحرف المقلقل.

مكتبة الخانجي، ١٣٤٩هـ، ص: ٥٩.

(١) عبد الرحمن بن إسماعيل أبو شامة المقدسي، إبراز المعاني من حرز الأماني، تحقيق د. طارق قدوري الحمد، ص: ١٢.

في المعجم الوسيط: "(القلقلة): (في علم التجويد): أن ينتهي النطق بالحرف الساكن بحركة خفيفة، ولا يكون إلا في حروف شديد غير مهموس، وهي حروف: (قطبجد)"[1].

والمفهوم الحركة هنا يختلف كثيرًا عن مصطلح الحركة أو الصائت (Vowel)، والذي يقابل مصطلح الصامت (Consonant)؛ فالأصوات الصائتة (Vowels) "هي التي تصدر دون إعاقة لتيار النفس"[2]. إنها "الأصوات الجوفية التي لا يحدث معها إغلاق أو تضييق لمجرى تيار الهواء"[3]. ويعرّف الدكتور محمود السعران الصوت الصائت بقوله : "إنه الصوت المجهور الذي يحدث في تكوينه أن يندفع الهواء في مجرى مستمر خلال الحلق والفم، وحلال الأنف معهما أحياناً دون أن يكون ثمة عائق يعترض مجرى الهواء اعتراضاً تاماً أو تضييق لمجرى الهواء من شأنه أن يحدث احتكاكاً مسموعاً، أما الصوت الصامت فهو الصوت الذي له نقطة نطق محددة وله ناطق وأي صوت لا يصدق عليه هذا التعريف يعد صوتاً صائتاً، أي أن الصامت هو المجهور أو المهموس الذي يحدث في نطقه أن يعترض مجرى الهواء اعتراضاً كاملاً أو اعتراضاً جزئياً"[4] فالصوت الصامت Consonant إذاً هو الصوت الذي له نقطة نطق محددة، وله مخرج محدد ، كما يحدث لتيار النفس عند نطقه نوع من الإعاقة أو

---

(١) المعجم الوسيط، ص ١٧٦.

A Dictionary of Theoretical Linguistics, p.٢٤٦

(٢) عبد علي الفول : الأصوات اللغوية، الطبعة الأولى، مكتبة الخريجي ١٩٨٧م ، ص: ٣٩.

(٣) ينظر "علم اللغة مقدمة للقارئ العربي" للدكتور محمود السعران، دار المعارف بمصر ١٩٩٨م، ص ١٤٨.

الإغلاق ثم الانطلاق[1]" أما القلقلة ففيها "تباعُدٌ لعضوَيِ النطق دون تلاقي المكَّنِ، فإذا باعدنا بين المكَّنِ حرجًا من القلقلةِ إلى الحركة"[2].

ثانيًا: التعليل الصوتي لظاهرة القلقلة:

يقرر علماء الأصوات أن الصوت الشديد الانفجاري يتكون من حبس ثم إطلاق ثم صوت يتبع الإطلاق.

ويحدث الحبس باتصال عضوين ينتج عنه وقف المجرى الهوائي بصورة تامة، ثم يحدث الإطلاق بانفصال هذين العضوين بصورة مفاجئة وهذا ما يسمى الانفجار، ويستمر اندفاع الهواء زمنًا محسوسًا بعد انفراج العضوين؛ لذا فالصوت الشديد الانفجاري لا يتم نطقه بطريقة سليمة دون أن يتبع بصوت آخر مستقل عنه، هذا الصوت يمثله ذلك الهواء المندفع والمسمى بالقلقلة[3]، وهو أشبه ما يكون بالفتحة المختلسة كما يقول الدكتور محمود السعران[4].

وقد طرح الأستاذ الدكتور/ محمد صالح الضالع سؤالًا مؤداه: إذا كان هذا الصويت قد أتى ليسهل ويسر نطق الكلمة ويخفف توتر العضلات الانفجاري فلماذا اقتصر حكم القلقلة مع هذه الأصوات الخمسة دون أخواتها من الصوامت الانفجارية؟، وإذا كانت هذه الأصوات الخمسة صوامت انفجارية مجهورة فإن من الأولى نظريًّا أن تتم قلقلة الصوامت

---

(١) A Dictionary of Theoretical Linguistics, p. ٥٤ .

(٢) غليوم، عبد الله، علم التجويد، النسخة الإلكترونية ص٤٣.

(٣) يقتضي هذا الرأي أن القلقلة صفة لازمة لكل الأصوات الانفجارية.

(٤) انظر "علم اللغة مقدمة للقارئ العربي" ص: ١٦٦، ١٧٢: ١٧١.

الانفجارية المهموسة؛ لأنهن أكثر شدة وتوترًا في العضلات أثناء نطقهن. والدال المهموس للجيم والدال هو الكاف والتاء.

ثم شرع الأستاذ الدكتور في حل هذا الإشكال فقال: "ربما تم ذلك للقلقلة على جهر المجهورة وهمس المهموسة. فهذا الصائت المختلس الذي يتولد عند تحقيق القلقلة مجهور وسيبقى جهر ما يسبقه من صوامت المجهورة في آخر المقطع حيث لا يوجد صائت يعقبه مباشرة، وهو في الوقت نفسه مطلوب في تسهيل عملية التلفظ الصوتي. أما بالنسبة لنظيرها المهموس من الانفجارات فنطق هذا الصائت المختلس سوف يعمل على إجهارها ومن ثم تتغير صفتهن مما قد يسبب في تطور صوتي غير مطلوب حدوثه على مر الزمن"[1].

والعرض إذن هو الحفاظ على مبدأ عام من مبادئ علم التجويد، وهو مبدأ التحليل الذي يعني بالحفاظ على كل الخواص الصوتية لكل فونيم وعدم المزج أو الخلط بين الفونيمات المتقاربة، وهذا المبدأ هو ما أكد عليه الأستاذ الدكتور/ كمال محمد بشر في حديثه عن ظاهرة القلقلة؛ حيث إن "أما وجوب اتباع هذه الحروف بصويت أو بحركة خفيفة عندما تكون ساكنة فمرجعه إلى أن في هذا النطق تحقيقًا كاملًا لخواص هذه الحروف، أي تحقيقًا للانفجار والجهر، فعدم وجود هذا الصويت ينشأ عنه إخلال بمعنى الانفجار والجهر معًا"[2].

---

(١) الضالع، محمد صالح، التجويد القرآني "دراسة صوتية فيزيائية"، دار غريب ٢٠٠٢ م، ص ١١٤، ١١٥.

(٢) بشر، كمال محمد، علم الأصوات، علم اللغة العام (الأصوات)، طبعة دار غريب، ط٢، ١٩٩٨م، ص: ١١٦.

والذي يراه البحث أن القلقلة كصوت لغوي لا تقتصر على الأصوات المجهورة، بل وجدنا هذا الصوت يظهر مع أصوات مثل الكاف والتاء [illegible] يوضح أن القلقلة إنما هي ظاهرة صوتية تصاحب الصوت الشديد حال سكونه، وبهذا التعريف تشمل الظاهرة الأصوات الشديدة كلها سواء كانت مجهورة أو مهموسة، بشرط سكون هذا الصوت الشديد سكونا طبيعيًا أو عارضًا.

أما ظاهرة القلقلة في القرآن الكريم فاقتصرت على نوعية خاصة من الأصوات الشديدة وهي المتمثلة في حروف كلمة "قطب جد"، أي القاف والطاء والباء والجيم والدال.

ثالثًا: تصنيف صويت القلقلة:

استخدم سيبويه كلمة صويت للتعبير عنه، وتبعه بعض علماء التجويد، وقال مكي: "إنه صوت زائد وإنه يشبه النبرة"[1]، وذكر أبو شامة أنه صوت كالحركة[2]. ورجح أنه صوت يشبه تحريكه بحركة ما قبله، وقال الدكتور محمود السعران: "من هنا نرى أن الصوت الإضافي في حالة حروف القلقلة يشبه الحركة"[3].

وقد دأب علماء التجويد على دراسة هذه الظاهرة الصوتية ضمن صفات الحروف، هذه الصفات التي صنفوها إلى صفات أصلية وصفات محسنة، وتتمثل الصفات الأصلية في صفات: الجهر والهمس والشدة والرخاوة

(٢) القيسي، مكي بن أبي طالب، الرعاية لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة، دار [illegible] دمشق ١٣٩٣هـ ١٩٧٣م، ص: ١٠٠.

(٣) إبراز المعاني من حرز الأماني، ص: ١٣.

(٤) علم اللغة "مقدمة للقارئ العربي"، ص: ١٠٠.

والانفتاح والاستعلاء والاستفال واللد واللين، بينما تتمثل الصفات [illegible] في صفات القلقلة والصفير والغنة والانحراف والتكرير والاستطالة [illegible] والأربعة الأولى (القلقلة والصفير والغنة والانحراف) يشترك فيها [illegible] الأصوات، بخلاف الثلاثة الأخيرة التي تختص كل واحدة منها [illegible] واحد فقط: فالتكرير صفة خاصة بصوت الراء، والاستطالة صفة [illegible] والتفشي صفة للشين.

ويرى الأستاذ الدكتور محمد صالح الضالع أن القلقلة لا تميل إلى حركة [illegible] واحدة "أن هذه الصفة عبارة عن إضافة أو إقحام صائت قصير جدًا [illegible] صوتي محدد له، أي لا هو بالضم ولا بالكسر ولا بالفتح. وهذا [illegible] الصوتي يشبه الصوائت الوسطية المركزية"[1]. "وعليه فالقلقلة [illegible] صوتية تحدث عند نطق بعض الأصوات اللغوية في التجويد القرآني. [illegible] صوتًا عبارة عن إضافة صائت قصير جدًا بعد إحدى الصوائت [illegible] /dg/، /T/، /q/، أي: القاف والطاء والجيم والدال والباء. [illegible] ذلك عندما تكون هذه الصوامت متلوة بصامت آخر وسط الكلمة [illegible] موقوفًا عليها في آخرها".

رابعًا: أقسام القلقلة:

تنقسم القلقلة من حيث وضعها في الكلمة إلى قسمين أساسيين هما:

- قلقلة صُغرى: وذلك إذا وقعت حروف القلقلة ساكنةً في وسط الكلمة مثل: (خَلَقْنَا) أو في وسط الكلام مثل: (لَمْ يَلِدْ وَلَمْ).
- قلقلة كبرى: وذلك إذا وُقِفَ على أحد حُرُوف القلقلة بالسُّكون آخر الكلمة، مثل: (الخَلَّاقُ) فيكون اهتزازها ونَبْرُها أقوى من الصغرى.

(١) [illegible] القرآني، ص: ١٤٢.

خامسًا: درجات القلقلة:

القلقلة تكون على درجات، فبصفة عامة تكون أشد في حالة الوقف، بل ظن البعض أنها قاصرة على هذه الحالة دون سواها لقوة الصوت فيها لأن هذا الوقف يساهم في تركز النبر المقطعي على الصوت المقلقل، ثم هو لا ينشغل عن تحقيق القلقلة بصوت الحرف التالي، وهذا الأمر أكدته الأبحاث الصوتية الحديث؛ حيث تظهر بالعين المجردة إعاقة عمل برنامج التقطيع الصوتي مثل برنامجي SFS & BLISS ويعامل هذا الحرف معاملة السكتة اللطيفة بين الكلمتين.

ومن ناحية أخرى يتضح للباحث في علم الأصوات أن قوة هذا الصوت تظهر أشد ما تكون مع حرف القاف ثم الطاء ثم الباء ثم الدال ثم الجيم، وعليه يمكننا ترتيب أصوات القلقلة من حيث القوة من الأعلى إلى الأسفل على هذا النحو:

١- قاف متطرفة. ٢- قاف متوسطة ساكنة.

٣- طاء متطرفة. ٤- طاء متوسطة ساكنة.

٥- باء متوسطة ساكنة. ٦- دال متطرفة.

٧- دال متوسطة ساكنة. ٨- جيم متطرفة.

٩- جيم متوسطة ساكنة. ١٠- باء متطرفة.

وقد قمت باستنتاج هذا الترتيب من حساب متوسط مدى السكتة الوقفية التي تسبق كل صوت من هذه الأصوات مع حساب زمن صوت القلقلة نفسه.

سادسًا: التباين اللفظي لصوت القلقلة بين السور المكية والمدنية

قمت في هذا الجزئية بتحليل عينات نطقية لصوت القلقلة؛ حيث قمت بتسجيل سورة الأنفال وسورة الرعد بصوت الشيخ محمود خليل الحصري

النسخة المعتمدة لدى صوت القاهرة للصوتيات والمرئيات.

وقد وردت القلقلة في سورة الأنفال ٤٣ مرة، وفي سورة الرعد ٦٢ مرة، وقمت بتحليل كل صوت منها، وأدرجتها في جدول موضحًا المدى الزمني لصوت المقلقل ومقدار السكتة الانفجارية، مع إبراز قيم المعالم الأولى والثانية والثالثة لكل صوت، وسوف أقوم الآن بتفريغ نتائج هذا الجدول عن طريق إلقاء الضوء على هذه النقاط:

١. الارتباطات الناتجة عن تحليل صوت القلقلة في سورة الأنفال.

٢. الجدول بين معدلات الانحراف المعياري لكل نوع من أصوات القلقلة.

٣. مقارنة الخواص الأكوستية لصوت القلقة بخواص الحركات الأكوستية.

١: المتوسطات الناتجة عن تحليل صوت القلقلة في سورة الأنعال

م	المتوسط	المعلم الأول	المعلم الثاني	المعلم الثالث	المدى الزمني
١	المتوسط العام	٤٢٠	١١٢٧	٢٣٨٣	١٧٢
٢	متوسط القاف المنطرقة	٣٨٥	٩١٨	٢٦٤٥	١٨٢
٣	متوسط القاف المتوسطة	٣٧٧	٨٧٨	٢٤٣٥	١٧٣
٤	متوسط الطاء المنطرقة	٤٠٠	١١٠٠	٢٤٠٠	٧٣
٥	متوسط الطاء المتوسطة	٤٨٠	٨٥٠	٢٦٠٠	١٨٢
٦	متوسط الباء المنطرقة	٤٨٧	١٥٠٠	٢٧٧٥	٩٢
٧	متوسط الباء المتوسطة	٤٥١	١٤٤٥	٢٨٣٢	٢٠٧
٨	متوسط الجيم المنطرقة	-١(*)	-	-	-
٩	متوسط الجيم المتوسطة	٤١٥	١٠٤٦	٢٣٨١	١٧٤
١٠	متوسط الدال المنطرقة	٤١١	١٠٧٧	١٨٨٨	١٩٧
١١	متوسط الدال المتوسطة	٣٩٧	١٠٠٠	١٩٨٧	٢٠٦
١٢	الانحراف المعياري العام	٤٣,٧٩	٢٥٥,٤٢	٤٢٧,٠٥	٥٥,٠٩

جدول١: يبين المتوسطات الناتجة عن تحليل صوت القلقلة في سورة الأنعال

(*) تشير هذه العلامة (-) إلى عدم وجود قيمة للانحراف المعياري، ويحدث ذلك إذا كانت القيمة مرة واحدة في قاعدة البيانات.

معدلات الانحراف المعياري لكل صوت من أصوات القلقلة وقد

قيم الانحراف المعياري لأصوات القلقلة على هذا النحو:

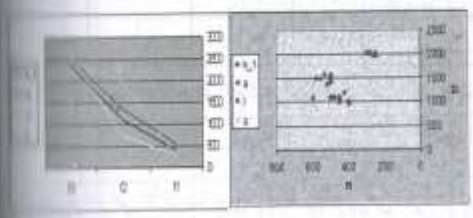
	المعلم الأول	المعلم الثاني	المعلم الثالث	المدى الزمني
	٤٣,٧٩	٢٥٥,٤٢	٤٢٧,٠٥	٥٥,٠٩
	١٠٣,٧٣	٣٠٧,٥٦	١٥٤	٣٧,١٥
	٢٣,٧٣	٣٢٢,٧٧	٢٦٥,٥٣	٣٦,١٢
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	٥٤,٤٨	٧٠,٧	٢٥	١٤,٥٤
	٤٦,٧٢	٦٦,٣	٣٥٩,٦١	٤٠,٤٧
	-	-	-	-
	١٥٩,٨٣	٤٠٤,٩١	٩٥٤,١	٥٢,٤٢
	١٧,٢٨	٥٨,٢٦	١٣٨,٩٩	١٩٧
	٤,٣٣	٧٠,٧١	٥٤,٤٨	٣٥,٣١

جدول٢: يبين معدلات الانحراف المعياري لكل صوت من أصوات القلقلة

مقارنة الخواص الأكوستية لصوت القلقلة بخواص الحركات

القرشية: لقد ذهب علماء التجويد مذاهب شتى في كيفية أداء القلقلة فمنهم من يقول: إن القلقلة تُتبعُ حركةُ الحرفِ الذي قبلها، مثل: (إبراهيم) فينطقونها كأنها مكسورة، ومنهم من يقول: بل تتبعُ حركةَ الحرفِ الذي بعدها، مثل: (مُقْتَدِر) ومنهم من ردَّ ذلك وقال:

بل ينبغي أن تميل إلى الفتح مطلقاً؛ فينطقون الباء في (يُشعِرُون) [illegible] مفتوحة، وذهب الأستاذ الدكتور محمود السعران في صوت القلقلة حيث ذهب إلى أنه "أشبه ما يكون بالفتحة المختلسة"[1]. وذهب [illegible] ثالث إلى اعتبار القلقلة اهتزاز للحَرْف المقلقل في مخرجه ساكناً، [illegible] يسمع له نبرةٌ مُمَيَّزةٌ، ولا ينبغي للقارئ أن يَنْحُوَ بها إلى الفتح ولا إلى الكسر، ولا إلى غير ذلك بل يخرجها سهلةً، رقيقةً في المرقق، مفخمةً في (قُلْكُمْ)، ومفخمةً في المفخَّم، مثل (يَطْبَعُ)، إلى غير ذلك من الآراء الاجتهادية، وقد حاول الباحث فض هذا الاشتباك، بتوجيه وإشارة من أستاذي الدكتور محسن عبد الرازق رشوان، وذلك أني قمت بتحليل ودراسة الخواص الأكوستية لأصوات القلقلة، مع مقارنتها بتحليل الخواص المماثلة للحركات القصيرة الثلاثة، وكانت النتيجة على النحو التالي:



شكل ١: مقارنة الخواص الأكوستية للقلقلة بخواص الحركات الأكوستية عن طريق تحليل بيانات المعلمين الأول والثاني في النصف الأ[illegible]

(١) علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، ص: ١٦٦، ١٧٤:١٧١.

[illegible] خواص القلقلة بخواص الحركات الأكوستية عن طريق تحليل [illegible] المعلم الأول والثاني والثالث.

[illegible] الشكل السابق بجلية الصلة بين القلقلة والحركات، ويظهر [illegible] أقرب ما تكون إلى الفتحة، وأبعد ما تكون عن الكسرة، وهناك [illegible] بينها وبين الضمة ما تلبث أن تتشتت بُعيْدَ المعلم الثاني لكل منهما، [illegible] أمره وأقرر أن هذا التداخل بين القلقلة والفتحة إنما هو مع صوت [illegible] دون غيره، أما علاقتها بالحركات في الجمل العام فتحتاج [illegible] مقارنة أو تقابلية تعتمد على نماذج متفرقة لأصوات مختلفة.

أما سورة الرعد فقد قمت بتفريغ نتائجها في جدول على غرار ما [illegible] مع جداول تحليل قلقلة سورة الأنفال، وذلك عن طريق إلقاء [illegible] على هذه النقاط:

١. المواصفات الناتجة عن تحليل صوت القلقلة في سورة الرعد.

٢. جدول بين معدلات الانحراف المعياري لكل صوت من أصوات القلقلة.

٣. معامل الارتباط (Correlation).

١: المتوسطات الناتجة عن تحليل صوت القلقلة في سورة الرعد:

م	المتوسط	العلم الأول	العلم الثاني	العلم الثالث	المدى الزمني
١	المتوسط العام	٤٦٧,٤١	١٢٠١,٩١	٢٣١٦,٩٣	١٩,٧٧
٢	متوسط القاف المنطرقة	٤٤٠	٩٩٠	٢٣٢٠	١٩٢,٤
٣	متوسط القاف المتوسطة	٤٥٠	١٠٠٠	٢٠٩٤,٤	١١١,٥
٤	متوسط الطاء المنطرقة	-	-	-	-
٥	متوسط الطاء المتوسطة	٤٥٠	١١٠٠	٢١٦٦,٦	١٨٨,٣٣
٦	متوسط الباء المنطرقة	٤٩٧,٠٥	١٤٩٤,١١	٢٦٢٣,٥٢	١٩,٥٢
٧	متوسط الباء المتوسطة	٥٠٠	١٤٨٨,٨	٢٤٩٤,٤	١٨,٣٣
٨	متوسط الجيم المنطرقة	-	-	-	-
٩	متوسط الجيم المتوسطة	٤٠٠	١١٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠
١٠	متوسط الدال المنطرقة	٤٣٨	١٠٣٠	٢١٠٠	١٩٣
١١	متوسط الدال المتوسطة	٤٧٥	١٠٠٨,٣	٢١٠٨,٣	١٩٠,٨٣
١٢	الانحراف المعياري العام	٣٦,٩٣٦	٢٧٥,١٧	٢٦٦,٣٨	١١,٧٧

جدول٣: يوضح المتوسطات الناتجة عن تحليل صوت القلقلة في سورة الرعد.

٢: معدلات الانحراف المعياري لكل صوت من أصوات القلقلة:

ويتم حساب الانحراف المعياري (STDEVP) عن طريق المعادلة التالية:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2} ; \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

وعليه تكون قيمة هذا الانحراف المعياري لأصوات القلقلة على هذا النحو:

المستوى	العلم الأول	العلم الثاني	العلم الثالث	المدى الزمني
الانحراف العام	٣٦,٩٣٦	٢٧٥,١٧	٢٦٦,٣٨	١١,٧٧
انحراف المنطرقة	٥٨,٣	٢٠	٢٣١,٥١	١٢,٧٨
انحراف المتوسطة	١٠,١٢	٣٦,٨٥	-	-
انحراف المنطرقة	-	-	-	-
انحراف المتوسطة	-	٤٧,١٤	٤٧,١٤	٥,٧٩
انحراف المنطرقة	١١,٧٩	٣٣,٧٩	١٩٢,٥٩	١٤,٩٤
انحراف المتوسطة	٤٥,٨١	٤٥,٥٩	٥٩,٨٣	٧,٤٥
انحراف المنطرقة	-	-	-	-
انحراف المتوسطة	-	-	-	٧,٠٧
انحراف المنطرقة	٢٦,٣٨	٤٥,٨٢	٤٤,٧٢	١٠,٢
انحراف المتوسطة	٢٥	١٨,٦٣	١٨,٦٣	٨,٠٥

جدول٤: بين معدلات الانحراف المعياري لكل صوت من أصوات

٣: معامل الارتباط (Correlation).

يستخدم معامل الارتباط لتحديد العلاقة بين خاصيتين أو أكثر، فعلى سبيل المثال، يمكننا فحص العلاقة بين المتوسطات الناتجة عن تحليل سورة الرعد بالمتوسطات الناتجة عن تحليل سورة الرعد؛ وذلك لمحاولة إدراج قيمة العلاقة بين السورتين، وهل الاختلاف الناتج في مجمل هذه القيم يعبر عن تغير حقيقي أم أنه من قبيل التنوع.

ويتم ذلك عن طريق معادلة معامل الارتباط، وهي:

$$\rho_{x,y}=\frac{Cov(X,Y)}{\sigma_x\cdot\sigma_y};-1\le\rho_{x,y}\le1, Cov(X,Y)=\frac{1}{n}\cdot\sum_{i=1}^{n}(x_i-\mu_x)\cdot(y_i-\mu_y)$$

وتوضح قيمة معامل الارتباط (Correlation) الإحصائية مقدار التقابل بين متغيرين عشوائيين، فيكون موجبًا إذا كان كل من المتغيرين يتجهان نحو التزايد أو التناقص معًا، ويكون سالبًا إذا كان تزايد أحدهما يستلزم بالآخر إلى التناقص، وكلما اقترب مقدار هذا التقابل من العدد (واحد صحيح) كلما كانت نتيجة هذا التقابل تعبر عن تغير حقيقي يسير في خطٍّ متوازية بين المتغيرين العشوائيين، وبالتالي كلما اقترب هذا المقدار من الصفر دل ذلك على أن التغير لا يعتد به؛ حيث إنه لا تحكمه قواعد ثابتة.وأنتقل الآن بصورة عملية إلى محاولة تحديد قيم معامل الارتباط لأصوات القلقلة في سورتي: الأنفال والرعد، وذلك عن طريق إدراج القيم الإحصائية التالية:

معامل ارتباط المتوسطات العامة للمعالم الأولى والثانية والثالثة لأصوات القلقلة بين السورتين.

فإذا جمعنا ما أوردته من قيم المتوسطات العامة للمعالم الثلاثة لأصوات القلقلة في السورتين فسنجدها على هذا النحو:

القيم	الأنفال	الرعد
المعلم الأول	٤٣٠	٤٦٧.٤١
المعلم الثاني	١١٢٧	١٢٠١.٦١
المعلم الثالث	٢٣٨٣	٢٣١٦.٩٣

وعليه فإنه بتطبيق المعادلة على القيم المدرجة لسورة الأنفال ومقارنتها بالقيم المدرجة لسورة الرعد فإننا سنجد العلاقة بينهما على هذا النحو:

معامل الارتباط لمتوسطات المعالم الثلاثة	٠.٩٩٩١٣١

وهي أن النتيجة أقرب ما تكون إلى الواحد الصحيح.

وإذا أجريت على الجدول الأول متوسط المدى الزمني فسنجده على هذا النحو:

القيم	الأنفال	الرعد
المعلم الأول	٤٣٠	٤٦٧.٤١
المعلم الثاني	١١٢٧	١٢٠١.٦١
المعلم الثالث	٢٣٨٣	٢٣١٦.٩٣
المدى الزمني	١٧٢	١٩٥.٧٧

وعليه فإن العلاقة بين أصوات القلقلة في السورتين ستكون على هذا النحو:

معامل الارتباط لمتوسطات المعالم الثلاثة مع المدى الزمني	٠.٩٩٩٠١٢٣

١. معامل ارتباط متوسطات الانحراف العام للمعالم الأولى والثانية والثالثة لأصوات القلقلة بين السورتين.

ونفس الخطوة أقوم بتطبيقها على متوسطات قيم الانحراف المعياري لأصوات القلقلة في السورتين على هذا النحو:

القيم	الأنفال	الرعد
المعلم الأول	٤٣.٧٩	٣٦.٩٣
المعلم الثاني	٢٥٥.٤٢	٢٧٥.١٧
المعلم الثالث	٤٢٧.٠٥	٢٢٦.٣٨

وسنجد حينها أن العلاقة التي يحددها معامل الارتباط ستكون على هذا النحو:

معامل الارتباط للانحراف المعياري للمعالم الثلاثة	٠,٩٩٩٩٤٤٠٢٩

وهي نتيجة قريبة أيضًا من الواحد الصحيح.

معامل الارتباط بين نسبة الانحراف المعياري للمدى الزمني بين السورتين.

وفي هذه الخطوة الثالثة والأخيرة سوف أحاول رصد العلاقة التي يحددها معامل الارتباط للمدى الزمني بين أصوات القلقلة في السورتين، والتي جاءت على هذا النحو:

القيم	الأنفال	الرعد
الانحراف المعياري للمدى الزمني	٨٤,٠٩	١١,٧٢
متوسط المدى الزمني	١٩٢	٢٤٨,٧٢

وتكون نتيجة العلاقة على هذا النحو:

معامل الارتباط للعلاقة بين المدى الزمني والانحراف المعياري	١

فقد تطابقت النتيجة هنا مع الواحد الصحيح، مما يدل على أن النغم حقيقي ومنضبط.

الخلاصة:

أستطيع عن طريق جمع المعطيات التي أمدتنا بها كل هذه الإحصاءات أن أؤكد أن الاختلاف بين أصوات القلقلة في السورتين اختلاف حقيقي

على نغم تام ناشئ عن تغير في الأداء والسياق العام للفظ القرآني، إن نتائج المقارنات جميعها كانت قريبة جدًا من الرقم (١)، بل إنها تطابقت معه في قياس معامل الارتباط للعلاقة بين المدى الزمني والانحراف المعياري لكلتا السورتين.

ولكي نتيقّن إذا كان هذا الخلاف حقيقيًا أو وهميًا، فإننا سوف نقوم باختبار التقارب عن طريق آلية إحصائية اسمها (SPSS)، ولكي تعمل هذه الآلة أدرجت لها المعطيات التالية:

Group Statistics

السورة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الأنفال المعلم الأول	43	420.6977	44.3146	6.7579
الرعد	62	467.4194	37.2381	4.7295
الأنفال المعلم الثاني	43	1127.67	258.4462	39.4121
الرعد	62	1201.61	277.4249	35.2345
الأنفال المعلم الثالث	43	2383.26	432.1340	65.8900
الرعد	62	2316.94	268.5638	34.1078
الأنفال المدى الزمني	43	172.4651	55.7509	8.5013
الرعد	62	195.7742	11.8659	1.5069
الأنفال المتوسط	43	1026.05	149.0175	22.7241
الرعد	62	1045.45	133.1529	16.9139

وقد جاءت نتيجة الاختبارات على هذا النحو:

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
	Equal variances assumed	.138	.677	-5.998	111	.000	-41.7711	-20.8711
	Equal variances not assumed			-5.886	82.366	.000	-41.7854	-20.8570
	Equal variances assumed	4.532	.035	-1.381	111	.170	-100.13	11.2213
	Equal variances not assumed			-1.349	84.429	.181	-178.30	11.0203
	Equal variances assumed	19.192	.000	.843	111	.401	-43.3753	201.1132
	Equal variances not assumed			.836	64.333	.375	-41.8878	114.1278
	Equal variances assumed	36.359	.000	-3.199	111	.002	-17.7748	-3.8614
	Equal variances not assumed			-2.730	64.869	.013	-43.7533	-3.8166
	Equal variances assumed	.252	.616	-.330	111	.686	-76.9614	50.8977
	Equal variances not assumed			-.680	82.719	.698	-75.7344	48.8311

وخلاصة الأمر أننا قمنا في هذه الخطوة بعمل اختبار التحانس (Variance Test)، وذلك لمعرفة هل تباينات العينتين متساويين أم لا؟ وهذا نحتاج لمعرفته قبل إجراء اختبار (T-Test)، لمعرفة إن كان متوسط العينتين متساويين أم لا؟ بمعنى هل العينتان مسحوبتان من مجتمع واحد أم من مجتمعين؟ وتقدير نسبة الثقة.

كل هذه الاختبارات تمت باختيار مستوى معنوية Alpha يساوي (٠,٠٥)، أي أنني أقبل خطأ أقصاه (٥%) في الفرض الذي أفرضه، وبمستوى الثقة Confidence Level ٩٥%.

من الجدول يتضح الآتي:

بالنسبة للاختبار الذي تم على المعلم الأول هناك اختلاف بين المعلم الأول باختلاف السورتين وذلك لأن مستوى المعنوية أقل من (٠,٠٠٥)،

ويدل هذه النتيجة على المعلم الثاني والمعلم الثالث والمدى الزمني بين السورتين.

النتيجة:

نستنتج من السابق أن اختلاف السياق والجو النفسي يؤثر بشكل صريح ومباشر على الخصائص الأكوستية للصوت المنطوق.

كما يمكننا إدراج النتائج التالية:

١ - وردت القلقلة (٤٣) مرة في سورة الأنفال بينما وردت (٦٢) مرة في سورة الرعد، فإذا عرفنا أن:

أ - عدد آيات سورة الأنفال (٧٥) آية، وعدد الكلمات الواردة في هذه السورة (١٣١٢) كلمة، وعدد حروف هذه السورة (٩٨٠١) حرفًا.

ب - عدد آيات سورة الرعد (٤٣) آية، وعدد الكلمات الواردة في هذه السورة (٩٢٨) كلمة، وعدد حروف هذه السورة (٦٥٥٥) حرفًا.

فإنه يمكننا تلخيص نسبة ورود هذه الظاهرة في السورتين على هذا النحو:

السورة	نسبة القلقلة لعدد الآيات	نسبة القلقلة لعدد الكلمات	نسبة القلقلة لعدد الحروف	متوسط المدى الزمني
الأنفال	%٥٧	%٠,٠٣٢	%٠,٠٠٤	١٩٥م/ث
الرعد	%١٤٤	%٠,٠٦٦	%٠,٠٠٩٤	١٧٢م/ث

أما أنواع القلقلة فقد جاءت على هذا النحو:

أ- في سورة الأنفال (٢٧) في حال التوسط و (١٦) في حال التطرف، ومتوسط المدى الزمني للصوت المقلقل (١٨٠ ميللي ثانية) في حال التوسط و (١٩٠ ميللي ثانية) في حال التطرف.

ب- في سورة الرعد (٢٩) في حال التوسط و (٣٣) في حال التطرف.

ومتوسط المدى الزمني للصوت المقلقل (١٩٥ ميللي ثانية) في حال التوسط و (٢١٠ ميللي ثانية) في حال التطرف.

وفي ضوء هذه الملاحظات يمكننا اعتبار صوت القلقلة صوتًا مكيًا يتناسب مع الجو المكي العام الذي يعتمد على نوع من الموسيقى القرآنية التي تختلف نسبيًا عن تلك الإيقاعات المنسوجة في السور المدنية "فالموسيقى المصاحبة لهذه التقابلات الإيقاعية مختلفة تبعًا لإطار السورة فهي في الأولى سريعة سرعة الورق والخسف والجمع وهي في الثانية متوسطة لا عنيفة ولا قاسية لأن الجو للسرد والبيان أكثر مما هو للتحدي وهي في الثالثة قوية قارعة لاطمة تفزع القلوب وتلطم النفوس"[1].

بل إننا نستطيع أن نجزم أنه "بالإيقاع أو بالموسيقى نستطيع أن نعرف المكي من المدني لا سيما في تلك السور التي وقع حولها خلاف فقيل إنها مكية كما قيل إنها مدنية، ويمكن عن طريق فحص الموضوع والأسلوب وطريقة الأداء والوقوف عند نغم الآيات وإيقاعها أن نحدد- ولحسن مطمئنون- مكية بعضها مثل التكاثر والعاديات والزلزلة والرعد والرحمن ومدنية بعضها الآخر مثل الجمعة ومحمد والحج والنساء"[2].

المحور الثاني (مد الصلة).

دأب علماء التجويد على دراسة مد الصلة تحت مسمى "باب هاء[3]

(١) د. نعيم الباقي، قواعد تشكل النغم في موسيقى القرآن، مجلة التراث العربي، السنة الإلكترونية، العدد٢٥، أكتوبر ١٩٨٦م.

(٢) السابق.

(٣) الهاء "صوت صامت مهموس حنجري احتكاكي، انظر: علم اللغة – العربي

، وقد تعلقت بها مجموعة من المسائل الصوتية والصرفية والدلالية

ي تناولها في المسائل الستة التالية:

أولاً: المفهوم.

ثانيًا: الحركة.

ثالثًا: الصلة.

رابعًا: الوقف عليها.

خامسًا: التعليل اللغوي لمخالفة حفص قواعده في حركة هاء الضمير.

سادسًا: التحليل الطيفي لهاء الكناية.

أولاً: المفهوم:

مد الصلة هو مد هاء الضمير الغائب المفرد المذكر وما يلحق بها سواء كانت مضمومة أم مكسورة، وينقسم إلى نوعين:

- مد الصلة الكبرى: وهو مد هاء الضمير الغائب المفرد المذكر وما يلحق بها سواء أكانت مضمومة أم مكسورة بشرط أن تقع بين متحركين وأن يتبعها همز فتشبع ضمه الهاء ليتولد عنها واو مدية وتشبع كسرة الهاء ليتولد عنها ياء مدية، وتعامل معاملة المد المنفصل، ومثاله: ((وهو يحاوره أنا))، ((وله أجر))، ((به أحدًا)).
- مد الصلة الصغرى: وهو مد هاء الضمير الغائب المفرد المذكر وما يلحق بها بشرط أن تقع بين متحركين وأن لا يتبعها همز فتشبع ضمه الهاء ليتولد عنها واو مدية وتشبع كسرة الهاء ليتولد عنها ياء

ص١٨٨، الأصوات اللغوية؛ الخولي ص٩٣؛ كمال محمد بشر: علم اللغة العام – الأصوات. دار المعارف ١٩٨٦م، ص ١٢٢ وما بعدها.

مدية، ولمد مقدار حركتين، ومثاله: ((أعذبه عذابًا))، ((فلنه فلـ
علمته))، ((بكلمته ويقطع))، ويستثنى منه فلا يمد: ((يرضه لكم)
(الزمر: ٧)، وتقرأ: ((فيه مهانا)) (الفرقان: ٦٩) بمد صلة على
خلاف القياس مع أنها لم تقع بين متحركين.

ثانيًا: الحركة.

الأصل فيها الضم مثل: (لَهُ) (مِنْهُ)، إلا إذا وقع قبلها كسرة أو ياء ساكنة مثل: (إِلَيْهِ) و (فِيهِ) و (بِهِ) فإنها حينئذ تكسر إلا في كلمات خرجت عن هذه القاعدة، وهي كما قرأ حفص في كلمة: (وَمَا أَنسَانِيهُ) الكهف/٦٣، وفي قوله تعالى: (عَلَيْهُ اللَّهَ) الفتح/١٠ بضم الهاء، وقوله تعالى: (أَرْجِهْ وَأَخَاهُ) الأعراف/١١١، والشعراء/٣٦ وقوله تعالى: (وَأَلْقِهْ) النمل/٢٨ كلاهما بالسكون. وقد ذكر سيبويه أن "الأصل في ضمير الغائب أن تعقبه ضمة طويلة وهو يتحدث دائماً عن الواو في هذا الصدد كما لو كان الضمير مكوناً من هاء تليها واو، وحدد المواضع التي كسرت فيها هذه الهاء وذلك إذا كان قبلها ياء أو كسرة، فهذا تأثير مقبول"[1] وعليه فالأصل في حركة هذه الهاء الضم ومَرَدُّ الكسر ظاهرة الإتباع التي من صورها كسر ضمير الغائب المفرد إذا سبقته كسرة أو ياء "اعلم أن أصلها الضم وبعدها الواو، لأنها في الكلام كله هكذا، إلا أن تدركها هذه العلة التي أذكرها لك، وليس يمنعهم ما أذكر لك أيضاً من أن يخرجوها على الأصل فالهاء تكسر إذا كان قبلها ياء لأنها خفية، كما أن الياء

(١) حيلالي بن يشو، "مصطلحات المماثلة ودلالاتها في الذكر الصوتي عند سيبويه"، مجلة التراث العربي، العددان ٩٩ ، السنة الخامسة والعشرون - تشرين الأول ٢٠٠٥ - رمضان ١٤٢٦، وانظر: الكتاب لسيبويه ج ٤ ص: ١٩٥.

هي من حروف الزيادة، كما أن الياء من حروف الزيادة، وهي
وضع الألف، وهي أشبه الحروف بالياء، فكما أمالوا الألف في
وضع استخفافاً كذلك كسروا هذه الهاء، وقلبوا الواو ياء، لأنه لا تثبت
ساكنة وقبلها كسرة، فالكسرة ههنا كالإمالة في الألف لكسرة ما
وما بعدها نحو: كلاب وعابد وذلك قولك: مررت بهي قبل،
هي مال، ومررت بداره قبل، وأهل الحجاز يقولون: مررت بهو
ل، وبداره مال، ويقرءون: "فخسفنا بهو وبداره الأرض"[2] [3].

ثالثًا: الصلة: ولها الحالات الآتية:

- نقل القراء على ترك الصلة، أي ترك إشباع هاء الضمير إذا وقعت قبل ساكن سواءٌ تحرك ما قبلها أو سكن، نحو: (لَهُ الْمُلْكُ) التغابن/١، (فِيهِ الْقُرْآنُ) البقرة/١٨٥.
- نقل القراء أيضًا على صلة هاء الضمير إذا وقعت بين حرفين متحركين، نحو: (لَهُ كُفُوًا) الإخلاص/٣، و (مَالَهُ أَخْلَدَهُ) الهمزة/٣، و (فِي رَبِّهِ أَنَّ) البقرة/٢٥٨. إلا في كلمة: (يَرْضَهُ لَكُمْ) الزمر/٧، قرأ حفص بترك صلة الهاء.
- نقل القراء أيضًا على ترك صلة هاء الضمير إذا وقعت بين ساكن ومتحرك، نحو: (فِيهِ هُدًى)، (عَنْهُ ثَلَاثَ) ما عدا ابن كثير فإنه يصل الهاء بياء وصلا إذا كان الساكن قبل الهاء ياء وبواو إذا كان الساكن قبل الهاء غير الياء، ووافقه حفص في قوله تعالى: (فِيهِ مُهَانًا)

(٢) أي: أتبعت الهاءُ الياءَ فكُسِرَتْ.
(٣) سورة القصص الآية: ٨١.
(١) الكتاب لسيبويه ج ٤ ص: ١٩٥.

الفرقان/٦٩، بالصلة جمعًا بين اللغتين والقراءتين.

رابعًا: الوقف عليها:

قال بعض العلماء بجواز دخول الروم والإشمام عليها مطلقًا وقال بعضهم بالمنع مطلقًا، وقد اختار ابن الجزري رحمه الله المنع إذا كان قبلها ضم أو واو ساكنة أو كسر أو ياء ساكنة، نحو: (يُخْلِفُهُ) سبأ/٣٩، (وَيَرْضَوْهُ) الأنعام/١١٣، (فِيهِ)، (بِهِ). والجواز فيما عدا ذلك من بقية صورها[1].

خامسًا: التعليل اللغوي لمخالفة حفص قواعده في حركة هاء الضمير

لقد خالف حفص القواعد العامة لمذهبه في باب هاء الضمير في جملة من المسائل أفصلها فيما يلي:

١. ذهب حفص إلى صلة هاء الكناية إذا وقعت بين حرفين متحركين، نحو: (لَهُ كُفُوًا) الإخلاص/٣، إلا في كلمة: (يَرْضَهُ لَكُمْ) الزمر/٧، وفي قوله تعالى: (أَرْجِهْ وَأَخَاهُ) الأعراف/١١١، والشعراء/٣٦، حيث خالف قاعدته وقرأ بترك صلة الهاء.

وقد ذهب ابن زنجلة إلى أن تسكين الهاء في قوله: (أرجه وأخاه) إنما هو من قبيل تنزيل الهاء منزلة الضمة فقال "وقرأ عاصم وحمزة أرجه بترك الهمزة وسكون الهاء، وحجتهما ذكرها القراء، قال: إن من العرب من يسكن الهاء إذ تحرك ما قبلها فيقول ضربته ضربًا شديدًا، فينزلون الهاء - وأصلها الضمة - بمنزلة أنتم، وأصل الميم الرفع، ولم يصلوها بواو، والذي يدل على ما قال أنك تردها إلى الأصل مع المضمر فتقول: رأيتموه، قال الله تعالى: (فقد رأيتموه وأنتم تنظرون)، فأجريا الهاء وأصلها

(١) انظر ابن الجزري، التمهيد في علم التجويد، ص: ٧٩.

مجرى الميم"[1].

أما في قوله: (يرضه لكم) فقد ذكر أنه "قرأ ابن عامر ونافع وحمزة و (يرضه) من غير إشباع، اكتفوا بالضمة؛ لأنها تنبئ عن الواو"[2].

والذي أراه أن العلة في هذه المخالفة علة صرفية في المثالين الأول والثاني، فالكلمة الأولى من آية الزمر وقعت في جواب الشرط (وإن تشكروا يرضه لكم)، وقد جزم فعل الشرط (تشكروا) بحذف النون، بينما جزم فعل جواب الشرط بحذف حرف العلة؛ لأن أصله (يرضاه لكم) فحذفت حركة هاء الكناية للإشارة إلى الحرف المحذوف.

أما الكلمة الثانية (أَرْجِهْ وَأَخَاهُ) في الأعراف والشعراء، فإن أصل الفعل هو (أرجأ)، وعند اتصاله بهاء الغائب يكون (أرجئه)؛ وعليه فينبغي قصر هاء الكناية على حركة واحدة لأن ما قبلها ساكن، بينما جاءت الهاء ساكنة لترسم لنا صورة الجو العام، لفرعون وملائه عندما جاءهم موسى بالبينات "وقد أحس فرعون بضخامة المعجزة وقوتها؛ فأسرع بقاومها ويدفعها، وهو يحس ضعف موقفه، ويكاد يتملق القوم من حوله، ويهيج عواطفهم من موسى وقومه؛ ليغطي على وقع المعجزة المزلزلة"[3]، وهنا جاء دور فعل ملائه ليظهروا نوعًا من التملق والنفاق لسيدهم "فأشار عليه الملأ، وقد خدعتهم مكيدته، وهم شركاء فرعون في باطله، وأصحاب المصلحة في بقاء الأوضاع التي تجعلهم حاشية مقربة ذات نفوذ وسلطان، وقد خافوا أن يغلبهم موسى وبنو إسرائيل على أرضهم لو اتبعتهم

(١) ابن زنجلة، حجة القراءات، ص: ٢٦.

(٢) السابق، ص ٦٤.

(٣) قطب، سيد، في ظلال القرآن، مكتبة الشروق، ١٠/ ١٥٤.

الجماهير، حين ترى معجزتي موسى وتسمع إلى ما يقول. أشاروا عليه أن يلقى سحره بسحر مثله، بعد التهيئة والاستعداد"[1] هذه التهيئة وهذا الاستعداد كان صغيراً للغاية لا يقتضي أي حركة للهاء ناحية الكسر حتى لا يتفاقم الأمر؛ فكان الإمهال للحظات معدودة "أي أمهله وأخاه إلى أجل"[2] وهنا يأتي دور الهاء الساكنة التي تقترب هنا كثيراً من دلالات هاء السكت في قوله تعالى "ما أغنى عني ماليه هلك عني سلطانيه"، فهي هنا وقفة لالتقاط الأنفاس ريثما تبدأ جولة أخرى من جولات الصراع.

٢. ذهب حفص إلى إشباع هاء الكناية وإلحاقها بالمد المنفصل إذا تحرك ما قبلها وأعقبها همز في نحو قوله تعالى: (مَالَهُ أَخْلَدَهُ) الهمزة/٣، وقوله تعالى: (فِي رَبِّهِ أَنْ) البقرة/٢٥٨، إلا أنه خالف مذهبه في قوله تعالى: (فَأَلْقِهْ) النمل/٢٨؛ حيث قرأها بالسكون.

والآية من سورة النمل تحكي قصة سيدنا سليمان مع الهدهد الذي رأى قومًا يسجدون للشمس من دون الله "وجدتها وقومها يسجدون للشمس من دون الله"، وهؤلاء القوم كانوا قوم حرب شداد، جعلت قوتهم في أجسامهم دون عقولهم "نحن أولو قوة وأولو بأس شديد والأمر إليك فانظري ماذا تأمرين"، وكان سيدنا سليمان -والله أعلم- قد خاف على رسوله الأمين من بطش هؤلاء القوم الأقوياء؛ فأمره أن يلقي الرسالة في سرعة فائقة، هذه السرعة لا تتناسب أبدًا مع زمن مد الصلة في هاء الكناية.

(١) السابق، ١٠/ ١٥٥.

(٢) السابق، ١٠/ ١٥٥.

٣. ذهب حفص في حركة هاء الكناية إلى أن الأصل فيها الضم مثل: (لَهُ) (مَالَهُ)، إلا إذا وقع قبلها كسرة أو ياء ساكنة مثل: (إِلَيْهِ) و (فِيهِ) و (بِهِ) فإنها حينئذ تكسر، غير أنه خالف ما ذهب إليه في كلمات خرجت عن هذه القاعدة وهي كما قرأ حفص في كلمة: (وَمَا أَنسَانِيهُ) الكهف/٦٣، وفي قوله تعالى: (عَلَيْهُ اللَّهَ)الفتح/١٠، بضم الهاء.

وقد ذهب الزجاج (ت ٣١٦ هـ) في تعليل هذا التحول من الكسرة إلى الضمة إلى أنه من قبيل المطابقة، وهي العلة التي أفرد لها الباب التاسع عشر في كتابه (إعراب القرآن)، والذي صدره بعنوان (ما جاء في التنزيل من أزواج الكلام والمطابقة والمشاكلة وغير ذلك)، فذهب إلى أن "من المطابقة قراءة حفص في سورة الكهف "وما أنسانيه إلا الشيطان أن أذكره" بضم الهاء في أنسانيه لما رأى أن الهاء المتصل بـ أذكره وهو في صلة أن الذي صار بدلًا من الهاء، وفق بين الحركتين في الهاء ولهذا المعنى هرب في قوله "ويخلد فيه مهانًا" عن الكسرة فأشبعها، كيلا يلزمه أن يتبع الهاء الياء"[1].

أما ابن خالويه فقد ذهب إلى أن قوله تعالى (وما أنسانيه) يقرأ بضم الهاء وكسرها مختلستين، فالحجة لمن ضم أنه أتى بلفظ الهاء على أصل ما وجب لها، والحجة لمن قرأه بالكسر فلمجاورة الياء، ومثله (ومن أوفى بما عاهد عليه الله)، وأمال الكسائي الألف في أنسانيه ليدل بذلك على أنها مبدلة من الياء"[2].

(١) الزجاج، أبو إسحاق إبراهيم بن السري، إعراب القرآن، تحقيق د. شلبي عبد الجليل عبده، مطبوعات الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٧٣م، ١/ ٨٥.

(٢) الحجة في القراءات السبع المنسوب لابن خالويه، الحسين بن أحمد، تحقيق د. عبد العال سالم مكرم، دار الشروق، بيروت، ١٩٧١م، ص: ٣٢.

ثم ذكر حجة كسر الهاء في أمثال "قوله تعالى بما عاهد عليه الله إجماع القراء على كسر الهاء لمجاورة الياء"[1].

ولقد استوقفني كثيرا كلمة ابن خالويه السابقة (أنه أتى بلفظ الهاء على أصل ما وجب لها)، فأردت إثبات صدق هذا القول من عدمه، فعمدت إلى جمع كل الآيات التي تحتوي على هاء الكناية في القرآن الكريم، وتم هذا الجمع بطريقة آلية، حيث أدخلت النص العثماني للمصحف المشرف على برنامج الإحصاء[2] والذي خلصت منه إلى النتائج التالية:

أ- وردت هاء الكناية في القرآن الكريم (١٠١١) مرة.

ب- تم وصلها بالضم (٢٥١) مرة.

ت- تم وصلها بالكسر (٧٦٠) مرة.

ث- وردت ساكنة وصلا ووقفًا ثلاث مرات من كلمتين: الأولى كلمة (فَأَلْقِهْ) في قوله تعالى: (فَأَلْقِهْ) النمل/٢٨، والثانية كلمة (أَرْجِهْ) في قوله تعالى: (أَرْجِهْ وَأَخَاهُ) الأعراف/١١١، والشعراء/٣٦.

والذي أراه أن مرد مخالفة حفص لقاعدته في الآية الأولى من سورة الكهف يرجع إلى علة صرفية محضة، فأصل الفعل (أنسى)، وهو فعل معتل الآخر بالألف، وعند إضافته إلى الغائب يصبح (أنساه) فتكون هاء الكناية مقصورة لورودها بعد ساكن، وعند إسناد هذا الفعل إلى ضمير المتكلم

(٣) السابق، ص: ٥٢.

(١) أهدى إلي هذا البرنامج الدكتور المهندس/ ياسر حفني عبد الحليم، جامعة شيفلد للملك المتحدة.

زيدت نون الوقاية [1]، وحركت بحركة مناسبة لياء المتكلم وهي الكسرة، فأصبحت هذه الكسرة عارضة، مما سوغ العدول عن كسرة هاء الكناية إلى الحركة الأصلية وهي الضمة.

بينما تتجلى أمام ذهني صورة موقف الصحابة -رضوان الله عليهم- في بيعة الرضوان، حينما بايعوا رسول الله -صلى الله عليه وسلم- على نصرة دين الله حتى الموت، وقد اطلع الله على قلوبهم، وبارك هذه البيعة، واعتبرها بيعة بين المؤمنين وبين الله تعالى، فأخبر رسوله الكريم بأن الذين بايعوه هذه البيعة قد بايعوا الله جل شأنه، فأصبحت بيعة بين العبد وربه، وهي بيعة مغلظة وميثاق غليظ لا يدانيه ميثاق، فكان الأنسب لهذا السياق -والله أعلم- أن يأتي لفظ الجلالة مفخمًا ليدل على هذه الإيحاءات العظيمة، وقد اقتضى تفخيم لفظ الجلالة تغيير حركة الحرف من الكسر إلى الفتح أو الضم، ولما كان تحريكها بالفتح مخالفًا للسان العربي لم يبق إلى تغيير حركتها إلى الضم، والله تعالى أعلم.

ب. ذهب حفص إلى ترك صلة هاء الكناية إذا وقعت بين ساكن ومتحرك هاء وصلا إذا كان الساكن قبل الهاء ياء، وبواو إذا كان الساكن قبل الهاء غير الياء، نحو: (فِيهِ هُدًى)، (عَنْهُ ذَلِكَ) إلا في قوله تعالى: (فِيهِ مُهَانًا) الفرقان/٦٩، حيث قرأها بالصلة.

وسياق الآية هنا من سورة الفرقان يتحدث عن عباد الرحمن، الذين لا يدعون مع الله إله آخر ولا يقتلون النفس التي حرم الله إلا بالحق ولا يزنون، ثم تتوعد الآية بمن يفعل هذه الآثام بالعذاب والهوان "ومن يفعل

(١) نون الوقاية، وتسمى نون العماد أيضًا، وتلحق قبل ياء المتكلم نحو: سمعني، وإلي: انظر

ذلك يلق آثاما يضاعف له العذاب يوم القيامة ويخلد فيه مهانا"، فقصر هذه الكناية هنا لا يخدم الصورة الكلية المستنبطة من هذا السياق؛ فالخلود الذي يفوق الزمن لا يتناسب مع زمن القصر من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن هذا الخلود لا يتوهم منه أنه خلود في أعلى النار مثلًا، بل هو في أسفل سافلين، وفي أبعد الدركات، هذا الجو نلمحه من زمن مد الصلة مع الكسرة التي تشعرنا بهذا النزول إلى قاع جهنم والعياذ بالله، وقد سبق وأوردت منذ هنيهة تعليل الزجاج لهذا المد في قوله تعالى: (ويخلد فيه مُهَانًا)؛ حيث رده إلى المطابقة، وألحقها بمثل قوله: (وما أنساني إلا الشيطان) فكلاهما من باب مشاكلة اللفظ للفظ، غير أني قد وقفت إلى توجيه آخر للأستاذ الدكتور حشاد حشاد قد يستقيم ما ذهبت إليه معه، حيث يرى أن مرد هذا التحول لا يكون إلا لعلة دلالية "فلم يأت مخالفا هذا الرأي من أمر إشباع الهاء – في حد علمي- إلا قوله تعالى (الفرقان-٦٩): "يُضَاعَفْ لَهُ الْعَذَابُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَيَخْلُدْ فِيهِ (ي) مُهَانًا"، ولعل مد الهاء هنا بإشباعها لا يخلو من حكمة محاكاة امتداد العذاب، ونجد في القرآن الكريم مقابل هذا قوله تعالى: "ثُمَّ نُنَجِّي رُسُلَنَا وَالَّذِينَ آمَنُوا كَذَلِكَ حَقًّا عَلَيْنَا نُنجِ الْمُؤْمِنِينَ" فحذف ياء (ننجي) هنا دون جازم لعل حكمته تقصير اللفظ والتسريع به إشارة إلى سرعة إنجائه عز وجل للمؤمنين، صحيح أن الأمر هنا لا يتعلق بالهاء ولكن وجه الكلام واحد"[1].

وهكذا استطاع حفص أن يرسم صورة كلية للنحو النفسي عن طريق توظيفه لأحكام هاء الكناية، وربطها بالبعد الدلالي. "فالقرآن الكريم بوصفه معجزة التعبير الأدبي في اللغة العربية زيادة على أنه وحي وتنزيل يستعمل الكلمة في قدرتيها هاتين حتى يستفدهما، ولا ضير عليه في ذلك

ما دام يهدف إلى أن يبلغ أعمق مواطن التأثير في النفس البشرية، هذه النفس التي تؤثر فيها الصورة الموسقة أكثر مما تؤثر الكلمة العادية المجردة، وترتاح إلى الإيقاع وتأنس به وتنفعل، وتتناغم معه وتتجاوب"[1].

وكثيرًا ما يستخدم المد في القرآن الكريم ليلائم الجو العام وليتسجم مع قواعد تشكيل النغم في موسيقى القرآن الكريم، فهو مثلًا يعتمد على هذه الظاهرة (ظاهرة المد) في قصه لقصة الطوفان العظيم، وما حدث فيه بين نبي الله نوح وابنه العاق، فيقول: "وهي تجري بهم في موج كالجبال، ونادى نوح ابنه وكان في معزل يا بني اركب معنا، ولا تكن مع الكافرين، قال سآوي إلى جبل يعصمني من الماء، قال لا عاصم اليوم من أمر الله إلا من رحم، وحال بينهما الموج فكان من المغرقين".

"إن التشكل الموسيقي للعبارة يتلاءم التلاؤم كله مع المعنى، فالمشهد عاصف، وموج عات كالجبال، وطوفان يغرق كل شيء، وناس بين الموت والحياة، وهتاف الأب بابنه أن يأتي، ونهاية بالغرق، ويجيء الإيقاع بحمل هذا المعنى فهو يتموج موجات طويلة في البداية، يمتد في عمق وارتفاع، ويشارك في رسم الهول العريض، والأسى الفاجع، وتساعد المدات المتوالية والألفاظ في تكوين الإيقاع عمقًا وسعة وبروزًا حتى يتسق مع المعنى والمشهد العجيب، وينحسر في النهاية سريعًا كما انحسر الموج عن الغريق"[2].

ذات الأمر يتجلى في رسمه لرحلتي الشتاء والصيف اللتين داومت قريش عليهما كل عام "لإيلاف قريش، إيلافهم رحلة الشتاء والصيف،

---

(٢) د. عبد الباقي، نعيم، قواعد تشكل النغم في موسيقى القرآن، مجلة التراث العربي، العدد ١٥.

(١) السابق.

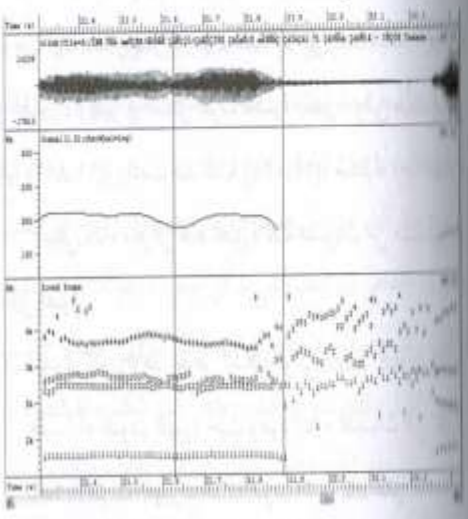
فليعبدوا رب هذا البيت الذي أطعمهم من جوع وآمنهم من خـوف"

"المعنى هنا مختلف وكذلك الجو، كلاهما يشعر بالمودة والحنان والعطـف، ويشكل الإيقاع منسجمًا ومتسقًا مع ذلك، ومع طول الرحلتين زمانًا بين الشتاء والصيف، ومكانًا من الجنوب إلى الشمال فيجيء هادئًـا رحبًـا منبسطًا ممتدًا كله أمان وسلام وطمأنينة للنفس البشرية ولنفوس قريش في رحلتيها الآمنتين الرابحتين اللتين صارتا لهما عادة وألفا"[1].

(1) السابق.

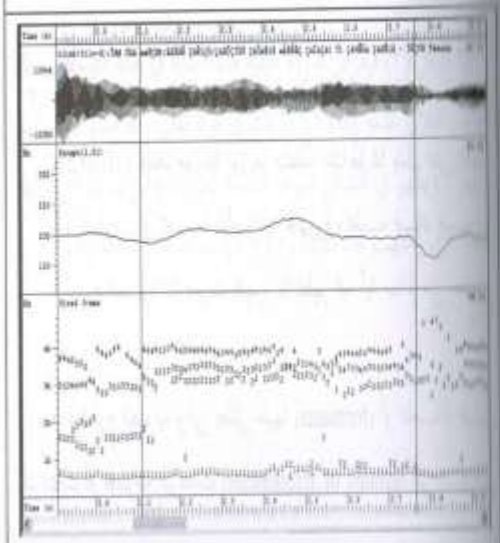
سادسًا: التحليل الطيفي لهاء الكناية:

في حالة القصر /h i/:



شكل (٢)

في حالة التوسط /h u/:



شكل (٢) يعرض صورة طيفية لهاء الكناية في حالة القصر /h i/ من خلال كلمة (هذه) التي وردت في قوله تعالى "وقلنا يا آدم اسكن أنت وزوجك الجنة فكلا منها رغدًا حيث شئتما ولا تقربا هذه الشجرة فتكونا من الظالمين"، ويظهر في الشكل صوت الكسرة القصيرة، والتي بدأت من الثانية (٢١,٨٨٢)، وانتهت عند الثانية (٢٢,٠٣٨)، مستغرقةً زمنًا مقداره (٠,١٥٦) ميللي ثانية، وتعرض هذه الصورة ثلاثة مستويات من مستويات التحليل الصوتي:

١. المستوى الأول الأعلى يعرض الشكل الموجي (wave form) ويبدو جليًا أنه لصوت مجهور؛ حيث وجود إشارة الذبذبات التي تظهر دائمًا بالأصوات المجهورة، بخلاف صوت الشين /sh/ التالي لها.

٢. المستوى الثاني يعرض النغمة الأساسية أو منحنى التنغيم الأساسي (Fundamental Frequency) ونلاحظ اتصال الخط القاعدي لها، وهو أمر ملازم للأصوات المجهورة فقط.

٣. المستوى الثالث (formants) يعرض المعالم الأولى والثانية والثالثة (F1,F2,F3) ونجدها موزعة توزيعًا منتظمًا متتابعًا مما يدل على انتماء هذا الصوت إلى مجموعة الأصوات المجهورة وعليه فإن صوت الكسرة القصيرة /i/ صوت مجهور لا تظهر فيه أية معالم من معالم الهمس.

وهذه الحزم الصوتية والتي يطلق عليها (formants) أو المعالم هي "الترددات أو مجموعة الترددات (groups of frequencies) التي تشكل

نوع الصوت (Timbre) وتميزه عن الأصوات الأخرى ذات الأنواع المختلفة"[1].

ومن استقراء القيم التي حواها ملف التحليل الصوتي نجد الآتي:

بلغ متوسط قيمة المعلم الأول ٤٣٨ ذبذبة والمعلم الثاني ٢١٩٧ ذبذبة والمعلم الثالث ٢٧٥٩ ذبذبة.

ونلاحظ أثناء تحليل قيم المعالم الثلاثة (formants) ارتفاع قيم المعلم الأول مع انخفاض قيم المعلم الثاني بشكل ملحوظ، وهو أمر مرده عملية النطق، وقد أدى هذا الانخفاض في قيم المعلم الثاني إلى التأثير في قيم المعلمين الأول والثاني لصوت "الشين /sh/" التالي للكسرة القصيرة /i/؛ حيث أثرت هذه الكسرة القصيرة على الصامت المجاورة فانخفضت بداية المعلم الأول للصوت اللاحق من ١٦٥٧ د/ث إلى ١٢١٠ د/ث، كما أثرت الكسرة القصيرة على بداية المعلم الثاني للصوت اللاحق فانخفض من ٢٧١٢ د/ث إلى ٢٠٨٣ د/ث.

أما شكل (٣) فيعرض صورة طيفية لهاء الكناية في حالة التوسط /h u/ من خلال كلمة (إنه) التي وردت في قوله تعالى "إنه هو التواب الرحيم"، ويظهر في الشكل صوت الضمة الطويلة، والتي بدأت من الثانية (٢,٦٨٩)، وانتهت عند الثانية (٢,٨٤٥)، مستغرقةً زمنًا مقداره (٠,٢٦٠) ميللي ثانية.

---

[1] د. عبد أحمد مختار، دراسة الصوت اللغوي، ص: ٣٤.

أهم المراجع

أحمد مختار عمر — دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، ١٩٩٠م.

أحمد راغب أحمد — فونولوجيا القرآن " دراسة لاحكام التجويد في ضوء علم الأصوات الحديث"، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عين شمس،٢٠٠٤م.

سلمان حسن العاني — فونولوجيا العربية، النادي الأدبي بجدة، ١٩٨٣م.

أبو شامة المقدسي — إبراز المعاني من حرز الأماني، تحقيق د. غانم قدوري الحمد.

عبد الرحمن أيوب — الكلام إنتاجه وتحليله، مطبوعات جامعة الكويت، ١٩٨٤م.

كمال محمد بشر — علم الأصوات، علم اللغة العام (الأصوات)، طبعة دار غريب، ط٢، ١٩٧١م.

لبنى عواد — المختصر المفيد في علم التجويد، دار عربية للطباعة والنشر، ط٢، ١٩٩٥م.

محمد مكي نصر — نهاية القول المفيد في علم التجويد، مكتبة الحلبي، ١٣٤٩هـ.

محمد صالح الضالع — التجويد القرآني "دراسة صوتية فيزيائية"، دار غريب ٢٠٠٢م.

محمود السعران — علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، دار المعارف بمصر ١٩٦٢م.

مكسي بن أبي طالب القيسي — الرعاية لتجويد القراءة وتحقيق لفظ التلاوة، دار الرسالة، دمشق، ١٩٧٣م.

منصور بن محمد الغامدي — الصوتيات العربية، مكتبة التوبة، الرياض، ٢٠٠١ م.

عبد الباقي — قواعد تشكل النغم في مُوسيقى القرآن، مجلة التراث العربي، العدد٢٥، "أكتوبر " ١٩٨٦م.

محمد علي الخولي — الأصوات اللغوية، مكتبة الخريجي، الطبعة الأولى ١٩٨٧م ،

جلال بن بشو — مصطلحات المماثلة ودلالاتها في الفكر الصوتي عند سيبويه"، مجلة التراث العربي، العددان ٩٩ ، - تشرين الأول ٢٠٠٥ .

سيد قطب — في ظلال القرآن، مكتبة الشروق، الطبعة الأولى ١٩٦١م.

إبراهيم بن السري الزجاج — إعراب القرآن، تحقيق د. شلبي، عبد الجليل عبده، مطبوعات الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٩٧٣م.