دار نشر جامعة قطر
Qatar University Press

مركز ابن خلدون للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Ibn Khaldon Center for Humanities and Social Sciences

OPEN ACCESS

تاريخ الاستلام: 8 نوفمبر 2020
تاريخ القبـــول: 8 مايـــو 2021

مقالة بحثية

التوصيف الصوتي الحديث للظواهر الصوتية في القرآن الكريم

سمير شريف استيتية
أستاذ اللسانيات، جامعة اليرموك، الأردن
steitiya@yahoo.com

ملخص

اتَّبع الباحث المنهج الوصفي المخبري، القائم على ما دلّت عليه مخرجات القياس في المختبر الصوتيّ؛ وذلك لدراسة التفاعل بين اللسانيات - الأصوات خاصة - والدراسات الإسلامية، وأثره الكبير في الوصول إلى آفاق جديدة في فهم الظواهر الصوتية في القرآن الكريم. لقد طُبّقت المفاهيمُ المختلفة في الفروع المتطورة من علم الأصوات على فهم الصوت، من حيث خصائصه النطقية والفيزيائية، وكيف تتصرف الكلمة القرآنية في تطويع الخصائص الفيزيائية للصوت؟ يهدف هذا البحث إلى وصف الظواهر الصوتية الآتية، أولًا: الأسرار العلمية لأصوات الذلاقة في العربية وفي القرآن الكريم، وثانيًا: الخصائص النطقية والفيزيائية للفاصلة القرآنية، مع بيان ارتباط ذلك بالمعنى، وثالثُا: الخصائص النطقية والفيزيائية لأصوات القلقلة، استخدم الباحث واحدة من أدق الأجهزة الصوتية (CSL) في قياس الخصائص النطقية والفيزيائية الآتية: مقدار الطاقة المنتجة للصوت، وكيفية توزيع الطاقة في القناة الصوتيّة، ومقدار ضغط الصوت، واختلاف توزيع هذا الضغط في القناة الصوتيّة، والمماثلة التي تحدث بين الأصوات المتجاورة، وأثر ذلك في التناسق بين النطق والمعنى.

الكلمات المفتاحية: الأصوات، الصوتي، التوصيف، الظواهر، القرآن

للاقتباس: استيتية، سمير شريف، «التوصيف الصوتي الحديث للظواهر الصوتية في القرآن الكريم»، مجلة تجسير، المجلد الثالث، العدد 1، 2021

https://doi.org/10.29117/tis.2021.0055

© 2021، استيتية، الجهة المرخص لها: دار نشر جامعة قطر. تم نشر هذه المقالة البحثية وفقًا لشروط Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). تسمح هذه الرخصة بالاستخدام غير التجاري، وينبغي نسبة العمل إلى صاحبه، مع بيان أي تعديلات عليه. كما تتيح حرية نسخ، وتوزيع، ونقل العمل بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ومزجه وتحويله والبناء عليه، طالما يُنسب العمل الأصلي إلى المؤلف.

دار نشر جامعة قطر
Qatar University Press

مركز ابن خلدون للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Ibn Khaldon Center for Humanities and Social Sciences

OPEN ACCESS
Submitted: 8 November 2020
Accepted: 8 May 2021

Research Article

The Contemporary Vocal Description of the Vocal Phenomenon in the Holy Quran

Samir Sharif Isteitiya
Professor of Linguistics, Yarmouk University, Jordan
steitiya@yahoo.com

Abstract

This paper studies the interaction between linguistics - voice in particular, and Islamic studies, which has a significant impact in better understanding phonetics in the Holy Qur'an using a descriptive and explanatory approach. Various concepts have been applied to understand the phonological and physical properties of the phonemes and how the Quran adapts to the physical properties of the sound. This research aims to describe the following phonetic phenomena; First, the secrets behind the fluency voice in Arabic and the Holy Qur'an, and secondly, the phonological and physical properties of the Qur'anic comma, with an explanation of its connection with the meaning, and third, the phonetic and physical properties of the wording sounds. The researcher used CSL; one of the most accurate acoustic devices, in measuring the following phonological and physical properties; the amount of energy produced for the sound, how the power is distributed in the vocal channel, the amount of sound pressure, the difference in the distribution of this pressure in the said channel, the similarity that occurs between adjacent sounds and the effect of that on coordination between speech and the meaning.

Keywords: Voices; Vocal; Description; Phenomena; Quran

Cite this article as: Isteitiya S.S., "The Contemporary Vocal Description of the Vocal Phenomenon in the Holy Quran", *Tajseer*, Volume 3, Issue 1, 2021

https://doi.org/10.29117/tis.2021.0055

© 2021, Isteitiya S.S., licensee QU Press. This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0), which permits non-commercial use of the material, appropriate credit, and indication if changes in the material were made. You can copy and redistribute the material in any medium or format as well as remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited..

مقدمة

تطوّر علم الأصوات تطورًا كبيرًا في الربع الأخير من القرن الماضي، وفي العقدين الأولين من هذا القرن، بما تأتّى للعلماء من خبرات علمية متطورة، وبما توسَّع فيه علم الأصوات عموديًا باستخدام الأجهزة الصوتية الحديثة الدقيقة، التي تلتقط ما لا تستطيع الأذن البشرية أن تسمعه، وأفقيًا بامتداد هذا العلم ودخوله في مجالات معرفية وتجريبية كثيرة: كعلم التشريح، وطب الأنف والأذن والحنجرة، وطب الأسنان، وطب الأعصاب، والفيزياء، والعلوم الإلكترونية، والعلوم الإنسانية والاجتماعية. وانبثق من هذا العلم فروع كثيرة منها: علم الأصوات التشريحي، وعلم الأصوات النطقي، وعلم الأصوات الفيزيائي، وعلم الأصوات الحاسوبي، وعلم بصمة الصوت، وعلم الأصوات العلاجي، وعلم الأصوات الصرفي، وعلم الأصوات النحوي، وعلم الأصوات التطوري، وعلم الصوت الدلالي، وعلم الأصوات المخبري.

لقد استطاع البحث الصوتي في هذه المجالات، أن يتوصل إلى اكتشاف جماليات القرآن، التي لم يكن الناس يقفون عند بعضها بل عند كثير منها، أو كانت مما لم تصل إليها أفهامهم. وإذا استثمرت معطيات العلوم الصوتية، فإنها ستكون على درجة من الأهمية في خدمة العلوم القرآنية، وفي مقدمتها القراءات القرآنية، وأساليب القرآن واكتشاف بعض أسرار هذه الأساليب.

لقد أتى على علم الأصوات حينٌ من الدهر، كان البحث النظري التأملي هو السبيل الوحيدة في استجلاء حقائق الأصوات، وقد استمرّ هذا حتى أواسط القرن الماضي؛ إذ استعان العلماء ببعض الأجهزة البسيطة، التي توصلوا بها إلى معرفة بعض الخصائص الطيفية للصوت اللغوي، ولكن التطور الصوتي لم يتوقف عند هذه الأجهزة الأولية؛ فقد استفاد علماء الأصوات من التطور الإلكتروني، الذي أدّى إلى اختراع أجهزة مخبرية صوتية في غاية الدقة، وظل هذا التطور يواكب التقدم الهائل في الحوسبة، وأُنشِئت برامج حاسوبية لاستكناه الحقائق النطقية، والفيزيائية للصوت اللغوي، مما أدّى إلى معرفة أمورٍ كثيرةٍ كانت غامضةً عند علماء الأصوات، أو كانت غير معروفة على وجه الدقة، من هذه الأمور: طاقة الصوت، وضغطه، وترددات، وزمن تردده، ومدة الجهر، وبدؤه، وتغيره بمقدار ما يجاور من أصوات مهموسة، أو أصوات مجهورة، لكنها متفاوتة في مقادير الجهر، وسرعة الهواء: في الجهر، والهمس، والوشوشة، ومقدار الذبذبات في الثانية الواحدة، التي يكون عليها الصوت المجهور عند الرجال والنساء والأطفال. وكيفية توزيع الطاقة الصوتية في مراحل إنتاج الصوت اللغوي، وغير ذلك مما لم يكن معروفًا من قبلُ، مما يدخل في صفات الصوت اللغوي عامة، وما يدخل في خصائص الصوت عند الفرد الواحد، الأمر الذي أدّى إلى التوصل إلى حقيقة بصمة الصوت، واستعمالها في مجالات أمنية بصورة خاصة، وأصبحت هذه الخصائص من أساسيات التوصيف الصوتي الحديث لكلّ صوت لغوي، في السياقات المختلفة، ومنعزلًا عن السياق.

اعتنى هذا البحث بالجانب النطقي والفيزيائي، للأسرار العلمية لأصوات الذلاقة في القرآن الكريم، والفاصلة في آياته، والخصائص النطقية والفيزيائية لأصوات القلقلة، فقد تناول البحث الترددين الأوّل والثاني، وطاقة كل واحد من هذه الأصوات، وكيفية توزيع هذه الأصوات في القناة الصوتية، وتفسير ذلك وربطه بالعملية النطقية، وعلى ذلك، فالبحث يتكون من ثلاثة مباحث هي: الأسرار العلمية لأصوات الذلاقة في القرآن الكريم، والأسرار العلمية للفاصلة القرآنية، والأسرار العلمية لأصوات القلقلة في القرآن الكريم، وليس المقصود بكلمة أسرار إخفاء شيء من الدين، ولكن المقصود من ذلك الخفايا العلمية، التي لم تكن تظهر لولا ما استُحدِث من مخابر صوتية وأجهزة كاشفة.

وقد أُتيحت للباحث فرصة كبيرة في استخدام الأجهزة الصوتية، عندما كان مديرًا لمركز النطق والسمع في جامعة اليرموك، فقد كان له حظ كبير في استعمالها في التوصيف الفيزيائي للصوت، وفي تدريب طلابه على استخدامها لأبحاثهم ورسائلهم العلمية، وقد تحَيّن الفرصة الثمينة للكشف عن خصائص أصوات اللغتين العربية والإنجليزية من مناظر شتى، ونشرتُ كثيرًا منها في المجلات العلمية المحكمة، وفي بعض كتبي، وفي هذا البحث شيء من هذه المعلومات، وأسأل الله عزّ وجل أن يعين على كتابة بحوث أخرى لتوصيف الصوت اللغوي.

مشكلة الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى استجلاء بعض الإسهامات العملية التي قدمتها الدراسات اللسانية – الصوتي منها بشكل خاص – للدراسات القرآنية، وما أحدثته هذه الإسهامات من إضافة إلى الإعجاز القرآني. لقد كان الدرس اللساني حينًا من الدهر مقتصرًا على التأملات النظرية في الفروع اللسانية المختلفة، ومنها الأصوات، كما قلت في المقدمة، وقد أصبح توظيف الظواهر الصوتية في العربية عن طريق الأجهزة الصوتية الحديثة البالغة الدقة أمرًا متاحًا؛ ولذلك توجهت هذه الدراسة للاستفادة منها في الحصول على مادة علمية؛ لإعادة توصيف المكوّنات الصوتية في لغة القرآن، التي هي أعلى درجات الفصاحة والبلاغة. لقد استخدم الباحث المختبر الصوتي لهذه الغاية، وقد انتهى المطاف بتحديد مشكلة البحث على النحو التالي: «التوصيف الصوتي الحديث للظواهر الصوتية في القرآن الكريم». وعلى الرغم من كون هذا المجال متلاطم الأمواج، فقد كان اقتصار البحث على جوانب معينة أمرًا ممكنًا، لا يتنافى مع التوجه العلمي الحديث إلى حصر مشكلة البحث في حدودها الدنيا؛ وعلى ذلك فإن المراد بالظواهر الصوتية في هذا البحث مقصور على الموضوعات الثلاثة التي اختارها الباحث، وعلى المعايير الفيزيائية التي حددها؛ وبذلك يكون التعريف الإجرائي للظواهر الصوتية مقتصرًا على المضامين التي حدّدها الباحث ابتداءً، فهي مجال مشكلة البحث.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- السؤال الأول: ما الأسرار العلمية لأصوات الذلاقة في العربية، وفي القرآن الكريم في ضوء الدرس الصوتي الحديث؟
- السؤال الثاني: ما السمات النطقية والفيزيائية للأصوات الأنفية والمؤنفة في القرآن الكريم في ضوء الدرس الصوتي الحديث؟
- السؤال الثالث: ما أهم الخصائص النطقية والفيزيائية للفاصلة في القرآن الكريم في ضوء علم الأصوات؟
- السؤال الرابع: ما أهم الخصائص الفيزيائية لحروف القلقلة في القرآن الكريم؟

استخدم الباحث جهاز الأصوات المخبري computer speech lab (CSL)، وحصل على مادة غزيرة في الإجابة عن أسئلة الدراسة، التي سوف يستخدم قسمًا منها في هذا العمل، ويستفيد منها في دراسات أخرى لاحقة إن شاء الله.

أهمية الدراسة:

أولى علماء العربية قديمًا وحديثًا جُلّ اهتمامهم؛ لبيان بلاغة القرآن الكريم وعلوّ أسلوبه، وقد توصلوا إلى نتائج ذات أهمية كبيرة في الدراسات الخاصة بإعجاز القرآن الكريم. وقد كانت هذه النتائج مبنية على ما أُوتوا من دقة في التأمل، وعلوّ مقام في فهم اللغة وتذوقها، وتأتي هذه الدراسة؛ لتسير على خُطاهم، لكن هذه المرة باستخدام الأجهزة الصوتية الدقيقة، التي تفسر كل ظاهرة صوتية تفسيرًا رقميًّا، يجعل أطراف الظواهر الصوتية في القرآن الكريم ظاهرة للعيان، وتكتسب هذه الدراسة أهمية أخرى، من حيث إنّ تفسير الظواهر الصوتية في القرآن الكريم تفسيرًا فيزيائيًّا ليس شائعًا بين العلماء بالقدر الكافي، وإن كانت هناك مجهودات ينبغي أن تُحَفّ بالتقدير، وإن كثيرًا من الدراسات التي تسير على هذه السبيل ما زالت تعيد ما هو معروف بأسلوب مألوف، وهذا يعني أن قلة الدراسات في هذا الشأن تستدعي أن نباشر في هذا العمل على أكثر من صعيد علمي في مجالات علم الأصوات.

منهج الدراسة:

بُنيت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي: أما كونه وصفيًّا؛ فلأنّه يقوم على وصف الظاهرة نطقيًّا على ما هو معروف في المنهج الوصفي، الذي يصف الظاهرة كما هي؛ ولأنه يقدّم وصفًا لما حصل عليه الباحث من مادة علمية من جهاز المختبر الصوتي. وأما أنه تحليلي، فلأنه يتجاوز الوصف بعد أن يأخذ به؛ ليفسر المعطيات التي حصل عليها من المختبر تفسيرًا يربط بين ما هو معروف وما ليس معروفًا، بين النظرية والتطبيق، بين الفكرة وما يرتبط بها، مع كون ما هو ظاهر منها، وثيق الصلة بما هو خفيّ فيها.

الدراسات السابقة:

الدراسات العلمية التي ترتبط بموضوعات هذه الدراسة – على النحو الذي هي عليه – قليلة، ولكن هناك دراسات نظرية وعملية استفاد منها الباحث، في وجه أو أكثر من وجوه دراسته، أو أنه كان له رأيٌ آخر غير ما انتهى إليه الآخرون، فليس المطلوب من البحث العلمي أن يصف الظاهرة التي تحتاج إلى تفسير، دون أن يفسرها، ولا أن يعيد ما قاله السابقون، ولا أن يهدم ما قالوه، بل المطلوب أن يبني على الصحيح، ويستنتج منه ما يبعث عليه تأمله فيه، وهذا يحتاج إلى قدر كبير من التحليل العلمي، وسواء أكانت نتائج البحث موافقة أم مخالفة لما قبله من البحوث، فهو في كل الأحوال يبني عليها، بوضع كل شيء في نصابه المنطقي الصحيح. سأذكر ثلاثًا من الدراسات التي كان لها وجود موازٍ للبحث، وهي مرتبة ترتيبًا تاريخيًا:

1 - دراسة خلدون عبد الرحيم الهيجاوي، وعنوانها: «الوضوح السمعي في الأصوات اللغوية»، وهي موضوع رسالة علمية تقدم بها صاحبها استكمالًا لمتطلبات الحصول عل درجة الماجستير، من جامعة اليرموك، سنة 1992 تحت إشرافي، ثم طُبِعَت في كتاب، وكان عليه إقبال شديد، وتُعدّ هذه الرسالة رائدة في ذلك الوقت، وقد قاس الباحث الهيجاوي على الأجهزة الصوتية في رسالته هذه، درجات الوضوح السمعي لكل صوت من أصوات اللغة العربية، وصنّف التدرج في فئاتٍ بحسب تقارب الأصوات من صفاتها النطقيّة والفيزيائيّة، وبحسب وظائفها كذلك، وقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج التفصيلية والعامة، وكان من أهمها أن الحركات تقع في الدرجة الأولى في الوضوح السمعي، يليها مجموعة أنصاف الحركات، ثم الصوامت الرنينيّة التي تشمل الأصوات الجانبية والمكرّرة، ثم مجموعة الأصوات الاحتكاكية المجهورة، ثم الأصوات الاحتكاكية المهموسة، ثم الأصوات الوقفية المجهورة، ثم الأصوات الاحتكاكية المهموسة.

2 - دراسات الدكتور داود عبده التي جمعها في كتاب من جزأين سمَّاه: دراسات في علم أصوات العربية، صدر سنة 2010، تمتاز دراسات الدكتور داود عبده بأنها من أعمق الدراسات اللغوية، التي تناولت الظواهر الصوتية في العربية في هذه الأيام، وهو من الروّاد الأوائل الذين حظيت بهم الساحة العربية في مجالات هذا العلم، إلا أن جُلّ دراسات الدكتور عبده تناقش الجوانب الفونولوجية أكثر من الجوانب الفوناتيكية، وهذا هو الفارق الأساسي بين هذه الدراسة ودراسات الدكتور عبده. ومع ذلك، فإنَّ المنهج الذي يعتمده الدكتور عبده له أثر في توجيه بعض المسائل التي ناقشتُها، دون أن يكون هناك توافق غير مُسَوّغ، أو تخالف لا مبرّر له.

3 - دراسة الدكتورة فدوى محمد حسان، ذات العنوان: «أثر الانسجام الصوتي في البنية اللغوية في القرآن الكريم»، المنشورة سنة 2018، وهي دراسة شاملة للانسجام على المستويات: الصوتية، والصرفية، والنحوية في القرآن الكريم، ومع أن هذه الدراسة تلتقي مع دراسة الدكتورة فدوى، فإن المادة متباينة بين الدراستين؛ فدراسة الدكتورة قائمة على المستوى النظري الخالص، في حين أن هذه الدراسة ترتكز في المقام الأول على البُعد المخبري، الذي يهدف إلى استصفاء

المعلومات المُحَوْسَبة، ثم يعمد إلى تفسيرها، وتفسير الجانب النطقي في ضوء هذه المعلومات.

وفي دراسة الدكتورة فدوى جوانب جديدة في المنهج ينبغي الوقوف عندها: منها أنها كانت تقف على الظاهرة الصوتية، والأثر الذي تجده لها في القرآن الكريم، فتعرضها معتمدة على الذوق والحسّ اللغوي.

4 - دراسة الدكتورة انتصار سالم السامرائي ذات العنوان: «التقانات الصوتية لدى الأستاذ الدكتور سمير شريف استيتية»، وهي في الأصل رسالة علمية تقدّمت بها الباحثة إلى جامعة بغداد، سنة 2015 للحصول على درجة الدكتوراه في علم الأصوات، بإشراف الدكتورة ولاء صادق محسن، ثم طبعت في كتاب سنة 2018، وتقع الدراسة في 726 صفحة، وقد ناقشت الباحثة في هذه الدراسة الأعمال والدراسات الصوتية المنشورة وغير المنشورة للدكتور سمير استيتية، وناقشت منهجه، والمسائل الصوتية التي توصل إليها وتفرّد بها، وقد ذكرتُ هذه الدراسة؛ لأنه من حق صاحبتها أن تُذكر، على اعتبار أنها من الدراسات المتصلة بهذا الموضوع السابقة له تاريخيًّا.

وفي دراسة الدكتورة انتصار مقارنات واسعة بين التوجه النظري، لدراسة أصوات العربية عند أكثر الباحثين المعاصرين، وهو منحى أتى ثمارًا طيبة دون شكّ، والدراسات التي اطلعت عليها منشورة، وغير منشورة من أعمال سمير استيتية، مع إجراء مناقشات ذات قدر كبير من الرصانة العلمية.

أولًا: الأسرار العلمية لأصوات الذلاقة في العربية وفي القرآن الكريم

1 - أصوات الذلاقة في العربية

الذلاقة هي الحدة التي يكون عليها طرف الشيء، وَوُصِفَ طرفُ اللسان من مقدمته بأنه ذلق اللسان، قال ابن منظور (ت 711ه): «الذلق حدّ الشيء، وحدُّ كل شيء ذلقُه... وذلق اللسان حدُّ طرفه»[1]. ويُوصف الشخصُ الفصيحُ اللسِنُ، الطلقُ لسانه، بأنه: «ذلِق اللسان»، كناية عن كونه مؤثرًا، وقد أجرى العرب هذه الكناية مستحضرين بأذهانهم أثر حدة الشيء الحادّ، وربطوا بينه وبين اللسان الحادّ الذّرب الطلْق، وليس هذا وحده هو الذي دعاهم إلى هذا؛ فإن الذلاقة تعني الإضاءة أيضًا، قال ابن منظور: «أذلقت السراج إذلاقًا أي أضأته»[2]. ومن الظاهر علميًا – وسأبيّن ذلك – أن هذه الأصوات تُيَسّر العملية النطقية بل تزينها.

في العربية ستة أصوات تسمى أصوات الذلاقة، وهي: الميم، والراء، والباء، والنون، والفاء، واللام. وقد جمعها بعضهم في عبارة (مُرْ بنفل) لتسهيل حفظها، وهذه الأصوات الستة دوّارة في الكلمات العربية، حتى قال الخليل بن أحمد (ت 175ه): «فلما ذلقت الحروف الستة، ومَذَل بهن اللسان، وسهُلت عليه في المنطق، كثرت في أبنية الكلام فإن وردتْ عليك كلمة رباعية أو خماسية مُعرّاة من حروف الذلق أو الشفوية، ولا يكون في تلك الكلمة من هذه الحروف حرف واحد، أو اثنان أو فوق ذلك، فاعلم أن تلك الكلمة محدَثة مبتَدَعة، ليست من كلام العرب؛ لأنك لست واجدًا مَن يسمع من كلام العرب كلمة واحدة رباعية أو خماسية إلا وفيها من حروف الذلق والشفوية واحد أو اثنان أو أكثر»[3]. وأُضيفُ إلى ما قاله الخليل رحمه الله: أن هذه الأصوات شائعة جدًا في الأفعال والأسماء الثلاثية، فمعظم الكلمات الثلاثية في العربية إذا كان أحد مكوناتها صوتًا من الأصوات التي تحتاج إلى جهد نطقي زائد: كالعين والغين والجيم والضاد والطاء والقاف والصاد، فالأعم الأغلب أن يكون في هذه الكلمات صوت أو أكثر من هذه الأصوات، مثل: علم، عبر، عذر، عصف، غير، غيم، غبَر، جمل، جبر، جرف، ضمن، ضلّ، ضيف، طرق، طعن، طعم، قلّ، قام، قصف، صيف، صدر،... إلى آخر ذلك، مما لا يتسع

1 - محمد بن مكرم بن منظور، **لسان العرب**، تحقيق عامر أحمد حيدر (بيروت: دار الكتب العلمية، 2005)، ج 5، ص 853.

2 - المرجع نفسه، ج 5، ص 853.

3 - الخليل بن أحمد، **كتاب العين**، تحقيق مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي (الإسكندرية: دار ومكتبة الهلال، د.ت)، ج 1، ص 52.

المقام لذكره، بل إن هذه الأصوات شائعة في الضمائر مثل: هم، هما، هنّ، أنا، أنت، أنتم، وفي الأدوات مثل: إلى، عن، على، في، الباء، اللام، إلا، ألا، أما، إنْ، إنّ،... وغير ذلك وهو أكثر الكثير.

ليست هذه الأصوات كلّها – من حيث موضع النطق – من موضع نطق واحد، ولا ذلق اللسان فاعلٌ مباشر في نطقها جميعًا؛ وعلى ذلك فتسميتها أصواتَ ذلاقة ليس متأتيًا من كون ذلق اللسان فاعلًا في إنتاجها جميعًا، وإن كان ابن جني (ت 392هـ) قد قال ذلك في عبارته: «ومنها حروف الذلاقة، وهي ستة: اللام، والراء، والنون، والفاء، والباء، والميم؛ لأنه يُعتَمَد عليها بذلق اللسان وهو صدرُه وطرفُه»[4]. إنّ ذلق اللسان فاعل مباشر في نطق اللام والراء والنون فقط، على أن طريقة ملامسة الذلق لموضع النطق في هذه الأصوات الثلاثة تختلف من صوت إلى آخر؛ فذلق اللسان يلامس مؤخرة اللثة، طارقًا ما يقابله منها عند نطق الراء، وتنبثق دفقات الهواء بين كل طرقة وأخرى، بسرعة تفوق سرعة ارتداد الذلق إلى مؤخر اللثة في كل طرقة، فيتشكّل من هذه الدفقات صوت الراء؛ ولذلك يُوصف: بأنه لثوي متأخر ذلقي طرقي (apico post-alveolar trill)، ويكون الطرق مرة واحدة أو طرقات متعددة عند التضعيف.

وعند نطق اللام يلامس ذلق اللسان مؤخرة اللثة ملامسة تسد مُتَوَجّه الهواء نحو الأمام، فينبسط طرفا اللسان عن جانبيه يمنةً ويسرةً، فيجد الهواء سبيله إلى الخروج من الجانبين إلى خارج الفم. وتزداد قوته في حجرة الرنين التي تشكلت خلفه على الجانبين؛ ولذلك يوصف هذا الصوت: بأنه لثوي متأخر ذلقي جانبيّ (apico post-alveolar lateral).

أما عند نطق النون: فإن الذلق يتجه نحو مقدمة اللثة ويلامسها ملامسةً تسدّ الطريق إلى الخارج من الفم، ويصحب ذلك أن مؤخرة اللسان تسدّ المجرى الفموي، فيتجه الهواء إلى الحجرة الأنفية، فيُوصف هذا الصوت: بأنه لثوي متقدم (apico pre-alveolar nasal).

وهكذا ترى أن الذلق ينشط عند نطق أصوات ثلاثة مما سُمّي أصوات الذلاقة هي: الراء، والنون، واللام، فهي بحقٍ ذلقيَّة باعتبار ملامسة الذلق لمنطقة اللثة، أما الأصوات الثلاثة الأخرى – وهي الميم والفاء والباء – فلا يَحسُن أن تُوصف بأنها ذلقية باعتبار كون الذلق فاعلًا مباشرًا في نطقها، فهو ليس كذلك، ولكني أرى أن كونها ذلقية صحيح، لكن باعتبار آخر غير كون الذلق فاعلًا فيها – وليس كذلك – ولكن باعتبار أثرها في الفصاحة والطلاقة وسهولة النطق، فهي بهذا الاعتبار، وبهذا الاعتبار وحده، تسمية صحيحة لا غبار عليها، ولما كان الأمر على هذا النحو، علينا أن نعرف مواضع نطق الأصوات الثلاثة الأخرى – الميم والباء والفاء – فمواضع نطقها كما هي مبينة في ما هو آتٍ:

- الميم والباء فهما شفتانيان (bilabials) ولا علاقة للذلق في نطقهما.
- الفاء الذي يُنطق بضغط الأسنان السفلى على ظاهر الشفة السفلى، ولا علاقة للذلق في إنتاجها؛ لأن اللسان يكون في وضع محايد، فلا يلامس اللثة عند نطق هذه الأصوات.

أما من حيث التصويت (phonation)، فخمسة من أصوات الذلاقة مجهورة، والسادس وهو الفاء مهموس، وجهارة هذه الأصوات ليست على درجة واحدة؛ فالباء مجهور بدرجة أقل من جهارة الميم، فهذا الأخير ذو جهارة عالية تؤدي إلى الوضوح السمعي. والميم إلى جانب ذلك صوت أنفي، شأنه في هذا شأن النون، فهما أنفيان، بمعنى أن الهواء عند نطقه يمرّ الهواء كله من القناة الأنفية. ولذلك يُقال في وصف كل واحد منهما: أنفي مجهور واضع سمعيًا (nasal voiced sonorants). وقد وضح ابن جني صفة كون النون أنفيًا فقال: «ويدلك على أن النون الساكنة إنما هي من الأنف والخياشيم أنك لو أمسكت بأنفك، ثم نطقت بها لوجدتها مختلة»[5]، وما قاله عن النون ينطبق على الميم، إلا أن الإنسان عندما ينطق أحد هذين الصوتين لا يستطيع أن ينطقه، وليس اختلالًا في الصوت فقط، فالهواء يحجز في الحجرة في الأنفية عند إغلاق ممر

4 - عثمان بن جني، **سرّ صناعة الإعراب**، تحقيق حسن هنداوي (دمشق: دار القلم، 1993)، ج 1، ص 64.

5 - ابن جني، مرجع مذكور، ص 48.

الهواء، مما يعني أنّ مخرج الهواء عند نطق النون والميم، إنما هو من الأنف وليس من الفم.

يشكل تردّدُ أربعة من هذه الأصوات وجهارتها وطاقتها مؤتلفًا موسيقيًّا، لا يدركه كثيرون من الناس إدراكًا مباشرًا، ولكن بعضهم يمارسون هذا الإحساس عمليًا، هذه الأصوات هي: الميم، والراء، والنون، واللام، يظهر هذا الإحساس جليًّا عند المُلحّنين والمُغنّين، فيردِّد الواحد منهم الإيقاع بترديد الواحد من هذه الأصوات، ليستحضر اللحن والإيقاع المناسبين، ولا بد من ملاحظة أن معظم كلمات اللغة العربية فيها ميم ونون في البنية أو في الحلية أو فيهما معًا، أما في البنية فلك أن تستعرض لسان العرب لتجد أن الميم والنون هما أضخم بابين في اللسان، هذا باعتبار أواخر الكلمات؛ فإن هذا المعجم مرتب على أساس الحرف الأخير من الكلمة، أما إذا نظرت في الكلمات التي تبدأ بالميم أو النون، وفي الكلمات التي في وسطها ميم أو نون، وجدت المقدار أضعافًا مضاعفة، وأكثر بكثير مما يمكن أن نتصور، وأما في الحلية فالتنوين نون، فكل كلمة منونة فيها نون نطقًا، وجمع المذكر السالم في آخره نون، والمثنى في آخره نون، وهما بابانِ كبيرانِ في العربية. والمصادر الميمية والمشتقات الميمية في أولها ميم، وأما أسماء الأماكن والأعلام التي فيها ميم في الأول والوسط والآخر فأكثر من أن تُعدّ وتُحصى، ماذا يعني ذلك؟

يمرّ تيار الهواء كلّه من الحجرة الأنفية عند نطق الميم والنون كما قلنا، ولا يمرّ شيء من الهواء عند نطقهما من الفم، لقد جعل الله عزّ وجل هذين الصوتين معجزة دالَّة عليه في اللغات كلها؛ إذ لا تخلو لغة في العالم منهما، وتظهر ثمرة هذه المعلومة إذا عرفنا أن الإنسان عندما ينطق – بأي لغة من اللغات – يخرج هواء الزفير كله من منطقة الفم، إلا في حالتين هما: حالة نطق الميم والنون، فإنّ الهواء كلّه يخرج من الحجرة الأنفية، ولولا الميم والنون لكان من العسير على الناس أن يتكلموا بإخراج الزفير كله طوال كلامهم من الفم؛ فإنّ هذا من شأنه أن يرهق جهاز النطق، والجهاز التنفسي؛ ولذلك لا بد من استراحات متعددة في حديثه من أجل أن يلتقط أنفاسه. فكان الميم والنون لإحداث هذه الاستراحة للمتكلم وهو يتكلم، فيتعاقب خروج هواء الزفير من الفم والأنف.

أما الحالة الثانية فعندما يكون الصوت مؤنفًا، أي عندما يكون في النطق ما يسمونه في علم التجويد: إدغاما بغنّة، وفي هذه الحال يخرج معظم الزفير من الحجرة الفموية، وأقلّه من الحجرة الأنفية، فتحدث الغنّة، وهي منضبطة بمقدارها، فإذا زادت على الحدّ المألوف وقع الخنفُ، وهو من عيوب الكلام. إنّ وجود هذين الصوتين في لغات العالم من آيات الله ومعجزة من المعجزات الكبرى، وانضباط مقاديرهما في الكلام آية أخرى من آيات الله، وإذا كان الشأن كذلك في جميع اللغات؛ فإن الأمر في العربية أكثر وضوحًا، لأنّ أكثر الكلمات في العربية مُذوْلقة، وأكثر المذولقات في العربية هما الميم والنون، وهذا يعني أن العربيّ يتكلم براحة تامة، ولا يجد عِبئًا كبيرًا في نشاطه اللغويّ.

2 - الأصوات الأنفية في القرآن الكريم

سنتحدث عن الميم والنون في القرآن الكريم خاصةً، إنّ معظم كلمات القرآن فيها ميم أو نون، أو هما معًا، والنون موجود نطقًا في التنوين بأشكاله الكتابية الثلاثة: تنوين الفتح، وتنوين الكسر، وتنوين الضم، ويخرج تيار الهواء من الحجرة الأنفية عند نطق النون والميم كما قلنا، وفي حال التأنيف الذي يحدث للنون فقط، يختفي النون، ويُشّم الصوت الذي بعده غنّة، يخرج معظم تيار الهواء خلالها من الحجرة الفموية، ويخرج قليل منه من الأنف. ويؤثر هذا التأنيف على خمسة عشر صوتًا تأتي بعدها في السياقات المختلفة، فتصبح هذه الأصوات مؤنفة، أي: أننا بدلًا من أن يكون عندنا صوت أنفيّ واحد، صار عندنا صوتان مؤنفان هما: (1) الحركة المؤنفة الناجمة عما يسمّى إخفاء النون. (2) الصوت الذي بعدها، فإنه يناله شيء من التأنيف، بسبب خروج شيء من الهواء عند نطقه من منطقة الأنف. ومعظم كلمات القرآن مؤنفة، وهو أمرٌ يجعل الكلمات مُشربة بنغمة تعمل على إضفاء الراحة على عملية نطق الأصوات، فيريح ذلك الجهاز النطقي، هذه واحدة، ولما كان الصوتان الأنفيان (والمؤنف كذلك) ينتميان إلى الأصوات التي تؤثر ترددتها في عمل الجانب الوجداني في الدماغ، دلّ ذلك على أن هدوءًا مميزًا يحدث عند تلاوة القرآن الكريم.

ومن الملاحظ أن الذين يرتّلون القرآن بصوت جميل، يستمدون دقة الأداء من دقة خصائص الصوت القرآني، وحديثنا هُنا عن مجموعة الأصوات التي تُوصف بأنها ذلقية، وللأصوات الأخرى – وبخاصة الحركات – خصائص أخرى تساعدهم على جودة الأداء، ليس في هذا إنكار لمواهب هؤلاء المرتّلين، ولكن خصائص الصوت القرآني تساعدهم كثيرًا على صقل مواهبهم وتجويدها.

3 - خصائص النسيج الصوتي في القرآن الكريم

المراد بالنسيج الصوتي ما يُحدثه التماسك الظاهري والداخلي بين الأصوات في النص، انظر في قوله تعالى: ﴿وَٱلضُّحَىٰ ۝١ وَٱلَّيۡلِ إِذَا سَجَىٰ ۝٢ مَا وَدَّعَكَ رَبُّكَ وَمَا قَلَىٰ ۝٣ وَلَلۡأٓخِرَةُ خَيۡرٞ لَّكَ مِنَ ٱلۡأُولَىٰ ۝٤ وَلَسَوۡفَ يُعۡطِيكَ رَبُّكَ فَتَرۡضَىٰٓ ۝٥ أَلَمۡ يَجِدۡكَ يَتِيمٗا فَـَٔاوَىٰ ۝٦ وَوَجَدَكَ ضَآلّٗا فَهَدَىٰ ۝٧ وَوَجَدَكَ عَآئِلٗا فَأَغۡنَىٰ ۝٨ فَأَمَّا ٱلۡيَتِيمَ فَلَا تَقۡهَرۡ ۝٩ وَأَمَّا ٱلسَّآئِلَ فَلَا تَنۡهَرۡ ۝١٠ وَأَمَّا بِنِعۡمَةِ رَبِّكَ فَحَدِّثۡ﴾ [الضحى 1-11]. ففي هذه السورة ما يدل على امتدادات تحدث تآلفًا وتباينًا، وسنتوقف عند أول أربع آيات منها؛ فالألف في آخر كلمة (الضحى) مَدٌّ يصوّر وقت الضحوة التي تمتد بعض الوقت، وفي الضحوة غفلة من الناس عن خالقهم، لأنهم يكونون منصرفين إلى ما يُعنيهم من أعمالهم وشؤون حياتهم الدنيا.

والليل يمتد بساعاته، ولكن الكلمة نفسها ليس فيها امتداد، فمدّها النص الحكيم بعبارة: «إذا سجى» امتدادًا يشير إلى غفلة أكبر، فهي غفلة تغطي الناس عن خالقهم وعن أنفسهم، فهم على غير وعي حتى بأنفسهم. غفلتان في وقتين عظيمين أقسم الله بهما، للدلالة على ما فيهما من خير أراده الله لخلقه، وأرادوا غيره، ثم يكون جواب القسمين جوابًا واحدًا هو: «ما ودّعك ربّك وما قلى». وانظر إلى الكلمات وأصواتها: «ما ودّعك»، ففي (ما) مدّ يشير إلى امتداد النفي، وفي امتداده تأكيده، لم يقل لم يهجرك، بل قال: «ما ودّعك». والوداع يكون في فراق الأحبة، حتى هذا الوداع لم يكن، وانظر إلى أصوات كلمة الوداع نفسها: الواو، وهو صوت خلفي ثقيل، والدال صوت أمامي وقفي شديد، وتزداد شدته بالتضعيف، والعين صوت طاقته كبيرة، وضغطه شديد، والكاف صوت خلفي وقفي، إلا أنه يكاد يسقط بضعفه للدلالة على ما يكون من فراق لحظة الوداع، لقد ائتلفت هذه الأصوات، فأحدثت النسيج القوي الشديد، المُستبعَد مضمون كلماته بالنفي الذي تؤديه (ما)، المستبعَد وقوعه بدلالة ثقل أصواته، فكأن الوداع وإن كان سلمًا، فهو ثقيل مُستبعَد لم يقع على خير مُخاطَب وهو رسول الله ﷺ، ثم هناك مستبعد آخر وهو القِلى، أي الهجر بالبغض والكراهية، فهو مستبعد بأداة النفي، أي أنه مستبعد باستبعاد ما هو أحسن منه وهو الوداع، فكيف يكون شأن البعد بالقِلى والهجر؟ لم يلحق ضمير المخاطَب بهذا الفعل، فما قال: وما قلاك؛ لأنه أراد أن ينفي القِلى حتى بنفي وصل كاف الخطاب بفعل القِلى، ذلكم هو غاية الأدب في الخطاب الذي يمثل حبّ الله تعالى لرسوله عليه الصلاة والسلام؛ فالهجر لم يقع سلمًا ولا قِلى، فشمل ذلك كل توقعات حدوثه منفية.

للقرآن الكريم نسيجٌ صوتيٌّ خاصٌّ، يظهر شيء منه للعيان، وهو: أن القرآن من أوله إلى آخره يخلو من تنميق الكلام وتزويقه؛ لأن ذلك ضَرْبٌ من الصنعة التي يتعالى عنها القرآن ويسمو عليها، فالنسيج الصوتي الذي يُحدثه تزويق الكلام يخفت رونقه؛ لأنه يهدف إلى إبراز صنعة الأديب أو الشاعر، أما النسيج الصوتي في القرآن فهو يهدف إلى إيصال الرسالة بأعلى درجات البلاغة، دون أن يكون في ذلك شيء من التنميق، وقد لا يُدرك هذا النسيج إلا بالتأمل الدقيق، لأن التفكر في لغة الرسالة سبيل إلى الوعي بإدراك مضمونها. وللأجهزة الصوتية الحديثة أثر في الكشف عما نراه في النسيج القرآني داخل الكلمة، وفي النص كله، قِستُ على جهاز قياس الأصوات (CSL) الخاء والسين والراء في كلمة (خُسر) من قوله تعالى: ﴿وَٱلۡعَصۡرِ ۝١ إِنَّ ٱلۡإِنسَٰنَ لَفِي خُسۡرٍ﴾ [العصر: 1-2]، فكانت النتائج على النحو الآتي:

أولًا: وصل معدل الضغط الموجود في الخاء بنطقه منعزلًا إلى 39 ديسيبل، ووصل معدل ضغطه ضمن كلمة (خُسر) إلى 20 ديسيبل، أي أن الضغط الموجود في نطقه منعزلًا، يكاد يساوي ضعف ضغطه داخل الكلمة المذكورة.

ثانيًا: بلغ زمن تردد نطق الخاء منعزلًا 0.282 من الثانية – للعلم: الجهاز المذكور يقسّم الثانية إلى ألف جزء – وبلغ زمن نطقه داخل الكلمة 0.140 من الثانية؛ أي أن مدة نطقه منعزلًا تبلغ على الأقل ضعفي مدة زمنه داخل الكلمة.

ثالثًا: وصل معدل ضغط السين في حال نطقه منعزلًا 17 ديسيبل، في حين وصل معدل ضغطه داخل الكلمة المذكورة 18 ديسيبل. والفرق بينهما وإن كان ديسيبل واحدًا، فإنه فرقٌ معتبرٌ في القياسات الصوتية. ومع ذلك ما كانت هذه الطاقة لترتفع لولا وجود الضمة قبل السين؛ إذ إنَّ الضمة هي مركز نبر هذا المقطع. ولولا ذلك لانخفض مقدار ضغط السين داخل الكلمة، عما هو عليه منعزلًا مستقلًّا. وقد سقط قدر ملحوظ من صفيرية السين في هذه الكلمة عمّا هي عليه عند نطق هذا الصوت منعزلًا.

رابعًا: بلغ زمن تردّد السين منعزلًا 0.289 من الثانية، وبلغ زمن تردّد نطقه داخل الكلمة 0.160 من الثانية. وهذا يعني أن زمن التردّد داخل الكلمة لا يزيد كثيرًا على نصف زمن تردّد نطقه منعزلًا.

خامسًا: وصل معدل ضغط الراء في حال نطقه منعزلًا 31 ديسبيل، ووصل معدل ضغطه داخل الكلمة 19 ديسيبل. وهذا القدر أكثر بقليل من نصف قدره منعزلًا.

سادسًا: بلغ زمن تردّد نطق الراء منعزلا 0.223 من الثانية، وبلغ زمن تردّد نطقه داخل الكلمة 0.142 من الثانية، وهذا فرقٌ كبيرٌ كما هو ملحوظ، هذه الفروق الكمية بين الضغطين وزمني التردّد لكل واحد من هذه الأصوات، تُظهر أن كلمة (خُسْر) في الآية الكريمة قد جَسّدت الخسارة نُطقيًّا، كما أنّ ألفاظ الآية أرادت أن تجسدَها مبنى ومعنى.

ثانيًا: الخصائص النطقية والفيزيائية للفاصلة القرآنية

عرّف العلماء الفاصلة القرآنية تعريفات متعددة، لا داعي لسردها جميعًا؛ لأنّي لم أجد تعريفًا جامعًا مانعًا لها، وقد ذهبوا إلى أن الفاصلة هي الكلمة الأخيرة في الآية، يقول الزركشي (ت794هـ): «الفاصلة هي كلمة آخر الآية، كقافية الشعر وقرينه السجع»[6]. والعلماء المتقدمون مجمعون على أن الفاصلة الكلمة الأخيرة من الآية، والحقّ أن الكلمة الأخيرة من الآية ليست هي الفاصل بين الآية والتي تليها. وقد اخترتُ أن يكون الحرف الأخير من الكلمة هو الفاصلة، وهو اختيار يناسب الحديث عن الصوت الواحد، وأما الحديث عن الكلمة القرآنية فله مجال آخر، وقد ذهبتُ إلى تعريفها على النحو الآتي: الفاصلة القرآنية هي آخر حرف في الكلمة التي تُختم بها الآية، إذا كانت هذه الكلمة جزءًا من كلام سابق، أو كانت الكلمة نفسها آية قائمة بذاتها، أو كانت الآية مكونة من حرفين أو أكثر، فيكون الحرف الأخير منها هو الفاصلة، كما في: حم، وهذان الحرفان هما الآية الأولى في كلّ واحدة من السور الآتية: غافر، وفُصّلت، والشورى، والزخرف، والدخان، والجاثية، والأحقاف، وتُسمى هذه السور بـ»الحواميم».

إنَّ الغالبيةَ العظمى من الفواصل في القرآن الكريم هي من أصوات الذلاقة الستة، ولكن أكثر صوتين ترددًا في كتاب الله عزّ وجل على الإطلاق هما الميم والنون، ولنأخذ لذلك مثالًا من السور الطوال سورة البقرة وعدة آياتها مائتان وست وثمانون آية (286)، منها مائتان وثمانون آية (280) فاصلتها من أصوات الذلاقة، أي بنسبة 98%، أمّا الآيات التي فاصلتها الميم أو النون فعدتها مائتان وثلاث وخمسون آية (253)، أي بنسبة 88%.

أكثر الفواصل في القرآن مسبوقة بحركة طويلة (في التراث: حرف مدّ)، كما في: المؤمنين، رحيم، عليم، وهذا في السور الطوال التالية: البقرة، وآل عمران، والنساء – وفي سور كثيرة – بنسبة 100%، بل إنّ أكثر آيات سورتي النساء والفرقان – وسور أخرى كثيرة – ترد فيها الفاصلة مسبوقة ومتبوعة بحركة طويلة، كما في: شهيدًا، عظيمًا، حديثًا، أمّا الحركة الطويلة التي ترد قبل الفاصلة فهي تحفظ لطاقة الفاصلة وضغطها بالمقدار الذي يستدعيه أمرها حتى تكون واضحة،

6 - محمد بن الزركشي، **البرهان في علوم القرآن**، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم (القاهرة: دار إحياء كتب التراث، 1958)، ج 1، ص 31.

فيكون كل مدّ حافظًا للفاصلة من أن ينقص شيء من مقدار الفاصلة، لأنّ الوقوف على نهاية الجملة من شأنه أن يخفي قدرًا كبيرًا من طاقة الصوت الأخير وضغطه.

أما الحركة الطويلة التي ترد بعد الفاصلة كما في: غفورًا، عليمًا، حكيمًا فلها شأن آخر، انظر في قوله تعالى: ﴿فَلَا يُؤْمِنُونَ إِلَّا قَلِيلًا﴾ [النساء: 46]، فالألف دلّت على مبالغة في القلّة، فهي ليست قلّة فقط، بل هي أقلّ القليل، وانظر في قوله تعالى: ﴿وَمَن يُضْلِلِ ٱللَّهُ فَلَن تَجِدَ لَهُۥ سَبِيلًا﴾ [النساء: 143]، فالألف تشير إلى ما دلّ عليه التنكير وهو الشمول أو العموم، ثم تجاوزته إلى إطلاقه، فإطلاقه ينفي وجوده حاضرًا ومستقبلًا، وانظر في قوله تعالى: ﴿صَلُّوا۟ عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا۟ تَسْلِيمًا﴾ [الأحزاب: 56]، فالألف في (تسليمًا)، أمكنت ما أمعنه التأكيد، وأطلقت حدود تصوّره؛ لإظهار الصلاة عليه، صلوات الله وسلامه عليه وسلامه.

لكن سياقات أخرى تقتضي ألّا تكون الفاصلة مسبوقة بحرف مدّ، كما في قوله تعالى: ﴿كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُّنتَشِرٌ﴾ [القمر: 7]، فالانتشار يقتضي تنقلًا بحركة سريعة، فجاءت الراء مسبوقة بالكسرة وهي حركة قصيرة لكن فيها توترًا شديدًا، وتوصف في علم الأصوات بأنها حركة متوترة، وهي في الإنجليزية (tense vowel)، ثم انظر في الراء التي تدلّ على الحركة، والشين التي تدل على التفشي، والتاء التي تدلّ على التوقف السريع الخاطف، والميم التي تدل على الاضطراب، كل هذه المعاني تحتملها الجملة القرآنية: «جرادٌ منتشر»، نحن نتحدث عن سياقات، ولا نتحدث عن آية أو آيات معدودات.

ثالثًا: التوصيف الصوتي لـ «حروف القلقلة»

القلقلة صفة نطقية ذات طابع فيزيائي تقع على بعض الأصوات الوقفية، وصف ابن جني (ت291هـ) أصوات القلقلة فقال: «واعلم أنّ في الحروف حروفًا مشربة تحفز في الوقف، وتضغط عن مواضعها، وهي حروف القلقلة، وهي: القاف، والجيم، والطاء، والدال، والباء؛ لأنك لا تستطيع الوقوف عليها إلا بصوت؛ وذلك لشدة الحفز والضغط، وذلك نحو: الحق، واذهب، واخلط، واخرج. وبعض العرب أشد تصويتًا»[7]، يُفهم من كلام ابن جني أن الأصوات الوقفية الخمسة التي ذكرها لا يمكن الوقوف عليها إلا إذا كانت (بصوت) وهو القلقلة، والواقع أن هذه الأصوات يمكن أن تُنطق مقلقلةً وغير مقلقلةٍ، شأنها في ذلك شأن سائر الوقفيات في العربية، وهي: الهمزة، والتاء، والضاد، والكاف، وما ذهب ابن جني إلى ذلك إلا وهو يظن أن القلقلة لاحقةٌ بأصواتها وليست جزءًا منها، وإذا كان الأمر كذلك فما القلقلة؟

عند نطق هذه الأصوات – وهي مقلقلة – يقع ضغطان متزامنان أحدهما في الحنجرة، والآخر في موضع نطق الصوت، ثم يُحرَّر الضغط الواقع على الحنجرة بعد أن يكون قد ارتفع ضغطه، ونتيجةً لذلك يتوجه عمود الهواء متوترًا باتجاه موضع النطق، وفي لحظة وصوله يُفتح الممرُّ المغلق في موضع النطق، ويلتقي عمود الهواء المتوتر القادم من الحنجرة بالهواء المحتبس – في موضع النطق – لحظة تحريره، ويُسمع التوتر وكأنَّه جزء من الصوت، ويُسمى هذا النوع من الأصوات بالأصوات الحنجورية الوقفية الخارجة (golottalic egressives).

قابلتُ بين الأصوات الوقفية التي قلقلها العرب، باستخدام الجهاز الصوتي CSL، حين يكون الواحد منها مقلقلًا وغير مقلقل، فكانت النتائج على النحو الآتي:

1 - من حيث النظر في زمن تردّد الأصوات الخمسة، التي حصلنا عليها باستخدام البرنامج الحاسوبي CSL وهي ساكنة، يتبين لنا ما يأتي:

أ - أنّ زمن تردّد هذه الأصوات عند نطقها جميعًا بالضغط الحنجري، أي عند قلقلتها، أقلّ من زمن تردّدها منطوقة

7 - ابن جني، ج 1، ص 63.

بغير قلقلة، فزمن تردّد القاف مقلقلًا في (خلق) هو 0.121 من الثانية، في حين أنّ زمن تردّده غير مقلقل هو 0.313 من الثانية؛ أي يقرب من ثلاثة أضعاف زمن تردده مقلقلًا، وهذا يعني اختصار ثلثي زمن التردّد عند نطق هذا الصوت مقلقلًا.

وزمن تردّد الطاء في (هبط) منطوقًا بالقلقلة، هو 0.092/ث، في حين أنّ زمن تردّده بغير القلقلة هو 0.314/ث؛ أي ما يزيد على ثلاثة أضعاف زمن تردّده مقلقلًا. وهذا فيه اختصار ثلثي زمن التردّد أيضًا عند نطقه مقلقلًا، وزمن تردّد الباء الثانية في (باب) بالقلقلة هو 0.087/ث، وزمن تردده غير مقلقل هو 0.344/ث، أي بأربعة أضعاف زمنه مقلقلًا، فنطق هذا الصوت مقلقلًا يعمل على اختصار ثلاثة أرباع زمن التردّد، وزمن تردّد الجيم الثانية في (حجج) مقلقلًا هو 0.071/ث، وزمن تردّده غير قلقل هو 0.265/ث، أي بما يزيد على ثلاثة أضعافه مقلقلًا، فبالقلقلة يُختصَر ثلثا زمن التردّد، وزمن تردّد الدال الثانية في (مدد) هو 0.067/ث، وزمن تردّده غير مقلقل هو 0.362/ث؛ أي بما يزيد على خمسة أضعاف زمن المقلقل. انظر الجدول (1).

ب - إنّ ثمة علاقة بين كون الصوت خلفيًا، أو ذا نشاط خلفي (بالإطباق) من جهة، وزيادة زمن تردّده من جهة أخرى، بالقياس إلى المجموعة الأمامية التي تخلو من نشاط خلفي من هذه الأصوات، يستوي في ذلك أن تكون مقلقلةً وغير مقلقلة (انظر الجدول1)؛ لأن النشاط النطقي الخلفي مع النشاط النطقي الأمامي للصوت الواحد يزيد زمن التردّد لمجمل عملية نطق الصوت، فهو يتكوّن من نشاطين متزامنيْن، لذلك يزيد زمن تردّده على زمن نظيره الذي ليس فيه نشاط نطقي خلفي.

الجدول (1)

زمن تردد (ت. ز) القلقلة وعدمها

الصوت وموقعه	ز. ت القلقلة (م/ث)	ز. ت دون قلقلة (م/ث)
القاف في خَلَق	0.121	0.313
الطاء في هبط	0.092	0.314
الباء الثاني في باب	0.087	0.344
الجيم الثاني في حجج	0.071	0.265
الدال الثاني في مدد	0.067	0.362

يظهر من هذا أن زمن تردّد الوقفيات المقلقلة أقلّ منه عندما تكون غير مقلقلة، وحافظ القرآن على القلقلة في أدائه، لأن الله تعالى يريد لنا اليسر؛ ليتناسب ذلك مع كون القرآن كتاب السكينة.

2 - مقادير الطاقة الصوتية

يظهر من النتائج التي حصلنا عليها من الجهاز CSL أنّ الأصوات الخمسة تشترك جميعًا في كون طاقتها الصوتية مرتفعة، مقلقلة كانت أو غير مقلقلة، كما يظهر في الجدول (2).

الجدول (2)

الطاقة الصوتية للأصوات الخمسة مقلقلة وغير مقلقلة

الصوت وموقعه	طاقة الصوت (بالديسيبل)	
	بغير قلقلة	بالقلقلة
الجيم الثاني في حجج	65.48	63.61
الدال الثاني في مدد	66.25	61.23
الباء الثاني في باب	63.25	60.48
القاف في خَلَق	43.16	55.5
الطاء في هبط	51.47	52.41

عند النظر في القيم الرقمية للطاقة الصوتية للأصوات الخمسة يتبيّن لنا ما يأتي:

أ - لما كانت طاقة الأصوات الخمسة مرتفعة بالقلقلة وبغيرها، فإنه من غير الممكن أن ننسب مطلق ارتفاع الطاقة إلى أحد النطقين، فكلا النطقين – في المحصلة النهائية – مرتفع، إذن لا علاقة لمطلق ارتفاع طاقة هذه الأصوات بكونها مقلقلة أو غير مقلقلة؛ فهي مرتفعة بالنطقين، وسبب ارتفاع طاقتها جميعًا هو كونها جميعها أصواتًا وقفيةً؛ فإنّ احتباس الهواء خلف موضع النطق يحتاج إلى طاقة كبيرة لتوليد ضغط كافٍ، ليجعل كل واحد من هذه الأصوات مسموعًا.

ب - من الواضح أنّه لكون الواحد من أصوات هذه المجموعة أماميًا فإن له أثرٌ في ارتفاع طاقته، بالقياس إلى طاقته إذا كان خلفيًا، أو بالقياس إلى كونه أماميًا مصحوبًا بنشاط خلفي كالإطباق، يستوي في هذا الحكم: النطق بالقلقلة وعدمه، وبيان ذلك: أنّ طاقة الأصوات التي موضع نطقها في الجزء الأمامي من الحجرة الفموية، وهي: الجيم، والدال، والباء، كانت أعلى من القاف حيث موضع نطقه في اللهاة (في الخلف)، وأعلى من طاقة الطاء اللثوية (في الأمام)، مع كونها ذات نشاط خلفي (الإطباق)، فالإطباق نشاطٌ خلفي يتمثل في ارتفاع الجزء الخلفي من ظهر اللسان حُذيّا منطقة الطبق.

ج - إنّ ثمة انخفاضًا في طاقة الأصوات الأمامية الثلاثة منطوقةً مقلقلة، بالقياس إلى نطقها غير مقلقلة؛ فطاقة الجيم الثاني في (حجج) بغير القلقلة 65.48 ديسيبل، قد انخفضت إلى 63.61 ديسيبل بنطقه مقلقلًا، وهذا واضح أيضًا في أنّ طاقة الدال الثاني في (مدد) بغير قلقلة 66.25 ديسيبل، قد انخفضت إلى 61.23 ديسيبل بالقلقلة، وهذا واضح أيضًا في أنّ طاقة الباء الثاني في (باب) بنطقه غير مقلقل 63.25 ديسبل، قد انخفضت إلى 60.48 ديسيبل بنطقه مقلقلًا.

د - أما القاف والطاء فوضعهما مختلفٌ عما أسلفته في (3)؛ فطاقة كل منهما مع غير القلقلة أقلّ من طاقتهما منطوقين بالقلقلة، فقد كانت طاقة القاف في (خلق) بنطقه غير مقلقل 43.16 ديسيبل، وارتفعت طاقته إلى 55.50 ديسيبل بنطقه مقلقلًا؛ لأن القاف خلفي، وطاقة الطاء في (هبط)، فطاقتها 51.47 ديسيبل بغير القلقلة، وارتفعت إلى 52.41 ديسيبل بالإطباق وهو ذو نشاط خلفي.

3 - مقادير الضغط

يظهر من استقراء قياس ضغط الأصوات الخمسة – التي حصلنا عليها من جهاز CSL – أنه يزداد ضغط أربعة من هذه الأصوات عندما تُنطق غير مقلقلة، ويقلّ عندما تكون مقلقلة، هذه الأصوات هي: الباء الثاني في باب؛ فقد كان ضغطه بنطقه مقلقلًا: 23.65 ديسيبل، وارتفع إلى 24.75 ديسيبل بنطقه غير مقلقل، والقاف في خلق؛ فقد كان ضغطه بنطقه مقلقلا: 22.54 ديسيبل، وارتفع إلى 32.68 ديسيبل بنطقه غير مقلقل، والطاء في هبط؛ فضغطه بنطقه مقلقلًا: 20.62 ديسيبل، وارتفع إلى 21.44 ديسيبل بنطقه غير مقلقل، والدال الثاني في مدد؛ فضغطه بنطقه مقلقلًا: 17.64 ديسيبل، وارتفع إلى 18.10 ديسيبل بنطقه غير مقلقل.

تؤدي القلقلة إلى تخفيف الضغط في موضع نطق الصوت، بالقياس إلى نطقه غير مقلقل، وهذا لا ينطبق على الجيم مقلقلًا، فضغط هذا الصوت مقلقلًا: 25.24 ديسيبل، وانخفض إلى 23.76 ديسيبل بنطقه غير مقلقل؛ لأنّ الجيم صوت مركب، والتركيب يؤدي إلى هذه الزيادة، انظر الجدول (3).

الجدول (3)

ضغط الأصوات الخمسة وهي ساكنة مقلقلة وغير مقلقلة

الصوت وموقعه في الكلمة	الضغط بالقلقلة	الضغط دون قلقلة
الجيم 2 في حجج	25.24	23.76
الباء 2 في باب	23.65	24.75
القاف في خلق	22.54	32.68
الطاء في فقط	20.62	21.44
الدال 2 في مدد	17.64	18.10

نتائج الدراسة

توصلت هذه الدراسة إلى نتائج جزئية منبثة في البحث، وإلى نتائج كلية، وسأذكر في ما هو آتٍ النتائج الكلية:

أولًا: وضَّحَ البحث حقيقة الأصوات الذلقية، وبيّن أن تسميتها جميعًا ذلقية باعتبار الذلق، الذي هو طرف اللسان غير دقيقة؛ لأن الذلق ليس عاملًا حاسمًا في نطقها، فثلاثة منها فقط (وهي: اللام، والنون، والراء) ذلقية، في حين أن الثلاثة الأخرى (وهي: الميم، والباء، والفاء) من أصوات هذه المجموعة ليس اللسان عاملًا حاسمًا في نطقها.

ثانيًا: وضّح البحث أنّ الميم والنون آيتان من آيات الله في خلقه؛ إذ لا تُوجد لغة إلا فيها ميم ونون، لأن هذين الصوتين يمثلان استراحة مستمرة تجعل المتكلم يراوح بين نطق أصوات لغته كلها التي تخرج من الفم، وصوتي الميم والنون اللذين يخرجان من الأنف، فيمكنه هذان الصوتان من أن يتنفس وهو يتكلّم دون أن يحسّ بذلك، ووضّح البحث أن هذين الصوتين هما أكثر صوتين يتردّدان في العربية، وهما أكثر صوتين يتردّدان في القرآن الكريم، مما يجعل القارئ في راحة تمكنه من تلاوة القرآن براحة.

ثالثًا: وضح البحث أن القلقلة تعمل على خفض زمن تردّد الصوت المقلقل، وتخفض طاقته الصوتية، وتخفض مقدار ضغطه، مما يسهل على المتكلم أن يتكلم بتلقائية دون بذل جهد كبير، وذلك على التفصيل الآتي:

1 - يقلّ زمن تردّد الصوت المقلقل – عن صيغته النطقية غير المقلقلة – مما يعني توفير وقت في الزمن الذي يقضيه الإنسان وهو يقرأ أو يتكلم، ومما يعني كذلك تحقيق سرعة نسبية في أداءاته اللغوية المنطوقة والمقروءة.

2 - تقلّ الطاقة التي يبذلها المتكلم بقلقلة الصوت – عن صيغته النطقية غير المقلقلة – إلا إذا كان الصوت خلفيًّا كما في القاف، أو كان فيه نشاط خلفي كما هو الحال في الطاء، فتزداد الطاقة في هاتين الحالين زيادة قليلة، وهذه الزيادة لا أثر للقلقلة في إحداثها، ولكنّ الزيادة ناشئة عن موضع النطق الخلفي للقاف، وعن النشاط الخلفي المتمثل في إطباق الطاء.

3 - يقلّ الضغط عند نطق الصوت مقلقلًا عمّا هو في صيغته غير المقلقلة باطّراد.

المراجع

ابن أحمد، الخليل. **كتاب العين**. تحقيق مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي. الإسكندرية: مكتبة الهلال، د. ت.

استيتية، سمير شريف. **الأصوات اللغوية**. عمان: مكتبة وائل، 2002.

ابن جني، أبو الفتح عثمان. **سرّصناعة الإعراب**. تحقيق حسن هنداوي. دمشق: دار القلم، 1993.

الزركشي، محمد. **البرهان في علوم القرآن**. تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم. القاهرة: دار إحياء كتب التراث، 1958.

ابن منظور، محمد بن مكرم. **لسان العرب**. بيروت: دار الكتب العلمية، 2005.