معمارية الصوت في القران الكريم

م. د. أسماء عبد الباقي محمد
الجامعة المستنصرية / كلية الآداب
asmaa1977i@gmail.com

تاريخ التقديم: ٢٦٤ في ٢٠١٧/٩/٦
تاريخ القبول: ٥٦٠ في ٢٠١٧/١٠/٣٠

الملخص:

إنَّ العملية التواصلية في كلّ لغة إنسانية عمادها الكلام القائم على مجموعة من المعاني الكبرى، والمعاني بحكم انقسامها على معنى عرفّي، وهو ما تعارف عليه الأفراد في مجتمع ما ، و المعنى الذهنّي أو العقلّي الذي يرتب النتائج على المقدمات، فيصل بذلك إلى الإفهام والأحكام، والثالث المعنى الإنطباعّي الذي هو ثمرة المؤثرات الحسية، متخذًا من عملية الانتباه أساسًا له، ومن هنا يتأتى الفرق المائز بين السمع والاستماع ، لذا استوقفتني دلالات صوتية قرآنية مرتبطة بقوة الصوت، قسمتها إياها على ثلاثة محاور : يتمثل الأول بالدرجة المنخفضة (ألفاظ الخفاء) كالهمس ، أما الثاني؛ فالدرجة المتوسطة ، والمحور الثالث خصصته للدرجة العالية، مثل الصيحة، والفائقة للسمع، كالصآخة التي قد تؤدي إلى الموت ،وبذلك سجّل بناء العربية المحكم الذي أثبته القرآن الكريم قدرتها على مواكبة احتياجات الفكر في شتى ميادينه المختلفة، وتلبية متطلباته ذات الألوان ، والأغراض المتعددة.

الكلمات المفتاحية: الأصوات، علم الصوت المعماريّ، السمع ، الاستماع، الجانب الأكوستيكّي (الفيزيائّي)، درجة الصوت.

Sonic Architecture in Holy Quran

Ph. D. Asmaa Abul Baqi Mohammed
Mustansiriyah University - College of arts
asmaa1977i@gmail.com

Abstract:

Communication process for human being languages is based on a repository of words that represent a set of meanings, while meanings are either originated from traditions which is the society heritage of practices and experiences or it might be mental meanings resulting from the logic of outcome and cause to convey the message or it might be perceptional meaning which is the fruit of sensation impact and utilizing awareness as the baseline; considering these different meanings a clear distinction between merely Listening process & Listening with awareness and because of this obvious difference I revisited some of the sonic linguistic indications in Holy Quran related to sound intense; where I classified these indications into three levels, first is low degree sounds (low vocals such as whispered) while the second is the medium degree and third was given to the strong intensive sounds that exceed the human being ability to bear it such as "Sayha" and "Sakhah" – Judgment day Shout- and might cause death; Arabic language successfully proved its consistent structure verified through Holy Quran ability to use it to effectively with the various intellectual requirement for all mental areas and purposes.

Key words: Sonic Architecture, Linguistic Sounds , Acoustic sound, Sound intense, Listening.

المقدمة:

السميع اسم من أسماء الله الحسنى، وصف الله سبحانه وتعالى به نفسه، فهو يسمع السّر والنجوى عند الجهر والخفوت، وعند النطق والسكوت، من أبنية المبالغة على وزن فَعِيْل ، والسمع في حقّ المخلوقين ما وقّر في الأذن من شيء تسمعه، وردَ اسمه تعالى السميع في القرآن الكريم خمسًا وأربعين مرةً في سياقات ذات معانٍ متعددة وقُدم السمع في أغلب آيات القرآن الكريم ، سواء أكان على البصر أم على العلم أم القرب ، للدلالة على أن أمره في الإدراك خارج عن حدّ ما عليه إدراك السامعين ، فضلاً عن ذلك ما يحصل من ضروب المعرفة عن طريق السمع لا يحصل عن طريق البصر ، والبصر يتوقف في تحصيله العلم على وسائط لا يتوقف عليها السمع فهي الحاسة التي لا تنام بنوم صاحبها.

واللغة ظاهرة معقدة فريدة، يتميز بها الكائن البشريّ من سائر المخلوقات الأخرى ، فهي وسيلة للدلالة والتعبير والتواصل، وتضم مجموعة من الأدوات والوسائل المنطوقة التي تشكل الإطار العام للغة، تسود في مجتمع ما، إذ يستعملها أفراد هذا المجتمع في عمليات التفاعل والتواصل، والأداء الصوتيّ، يُمثّل جانبًا مهمًا من جوانبها ، وأساسًا خطيرًا من أسس الكلام، فهو فنُّ النطق بالكلام على صورة، توضّح ألفاظه، وتكشف القناع عن معانيه، وهو فنُّ التأثير في المستمع لينجذبَ إلى المؤدي بكلّ حواسه السمعية، والبصرية، والشعورية، ولاشك في أنَّ الأداء السليم يحفظ للغة رونقها في الأسماع، ووقعها الساحر في الطباع، ويفتح لها القلوب فتعي ما تسمع، ثم تتأمَّله في أناة وارتياح .

وعلماء العربية دأبوا على دراسة الصوت بشقيه : الأول الجانب الطبيعيّ ، ويتكون من : جانب فيزيولوجّي يتعلق بالنطق أي (أعضاء النطق) ، والسمع (أعضاء السمع) أي المَخْرَج والصفات ، ثم الجانب الفيزيائّي الذي يتعلق بالأصوات في مظهرها الفيزيائّي، أي تتحول الذبذبات الصوتية إلى أمواج عَبْرَ الأثير، والثاني الجانب اللغويّ المُتَعَلّقِ بالأصوات اللغوية بوصفها الحامل الماديَّ للأفكار والدلالات في أثناء الإنتاج الفعلّي للكلام في الواقع اللغويّ ، بدءًا من الخليل بن أحمد الفراهيديّ(ت١٧٤هـ) ، وسيبويه (ت ١٨٠هـ) إلى عصرنا الحالي، إذ أسهمت الأبحاث العلمية المتطورة بوساطة الآلات الحديثة في كشف النقاب عن كثير من خفايا الصوت عند الإنسان .

و هذه الدراسة تنصبُّ على توضيح الجانب الفيزيائّي الموسوم بـ (معمارية الصوت في القرآن الكريم)، وهو أحد فروع علم الهندسة الصوتية، ابتكرها للمرة الأولى عالم الفيزياء الأميركيّ والأس سابين (Wallace Sabine 1868–1919) في قاعة محاضرات متحف فوغ في نهاية

القرن التاسع عشر القائم على أسس هندسية مساعدة على نقل الصوت، وعزل الأصوات المؤثرة سلبًا في المخ والجهاز السمعيّ، لكونها فوق عتبة السمع عند الإنسان.

استوقفتني ألفاظٌ في القرآن الكريم حملت دلالات صوتية متعددة، تتعلق بدرجة الصوت وشدته ، قسمتها على ثلاثة محاور : الأول عن درجة الصوت المنخفضة، وضمّت مجموعة من الألفاظ ، دلت على درجات مختلفة لخفاء الصوت، منها ما هو مبهم ؛ لأنه دون عتبة السمع عند الإنسان ، ومنها ما هو غير واضح للسمع ،أما المحور الثاني، فاعتمدتُ فيه تقسيم المادة الصوتية على أصوات موسيقية ، وأصوات ضوضائية ، ضمن الدرجة المتوسطة للسمع، مطبقةً إياها على ألفاظ صوتية جاءت في السياق القرآنيّ ، وضمَّ المحور الثالث الدرجة العالية والعالية جدًا التي لا يستطيع الإنسان تحمُّلها؛ لأنها تفوق عتبة السمع عنده ، فكان الصوت واحدًا من صور العذاب لأقوام كفرت برسالة الأنبياء، فضلاً عن كونها مشهدًا من مشاهد يوم القيامة، تؤدي إلى الموت بسبب تمزق أعضاء الإنسان الداخلية ، ثم اختتمتُ البحث بأهم النتائج، وقائمة للهوامش والموارد.

بسم الله الذي خلق الإنسان، علّمه البيان ، ووهبه التّمييز والحكمة، وكرّمه على سائر مخلوقاته، فأحسن تصويره ، فقرئ عليه كلام الله، ليرشده، وليدرك منزلته، ويحمده على ما أثار من علم وحكمة ، كما وهبه اللغة التي يتواصل بها، ويتفاهم ويؤثر ويتأثر في المجتمع من حوله [١]، واللغة الانسانية " أصوات منطوقة تنتجها آلة النطق لدى الانسان، وتستقبلها أُذن السامع، فيفسرها عقله في ضوء ما تعارف عليه أفراد جماعته اللغوية من دلالتها على المعاني " [٢] ، ويتضمن هذا النظام مجموعة من الأدوات ، والوسائل المنطوقة التي تشكل في تضافرها الإطار العام للغة ، واللغة والكلام وجهان لعملة واحدة، قوامهما الأصوات أداة التواصل بين المتخاطبين ، وهما مظهران من مظاهر استقلال الشخصية الإنسانية التي تربط شتات المجتمعات برابطة قوَّية تترجم ثقافتهم وعقلياتهم على اختلاف طبائعهم، وعاداتهم، وتقاليدهم [٣]، إذ تؤدي الإحساسات والإدراكات التي تصدر عنا أثراً مهمًا في ربطنا بالعالم الخارجيّ ، وهذه العملية قوامها الانتباه الذي يُعدُّ من العمليات المهمَّةِ في اتصال الفرد بالبيئة المحيطة به ، ومع أهمية هذه العملية لا يستطيع الإنسان الإحساس بجميع التغيرات التي تحدث حوله؛ لاختلافها في الشدة ، ما يجعل الانتباه[٤] عملية مهمّة وأساسية ،فمن دون الإحساس والانتباه معًا لا يستطيع الفرد أن يدرك ما حوله من مثيرات ادراكًا واضحًا [٥]

وتعدُّ الأصوات اللبنات الأساسية لكلّ لغة إنسانية، بل مادتها الخام، تُبنى منها الكلمات والمفردات، فما اللغة إلا " سلسلة من الأصوات المتتابعة أو المجتمعة في وحدات أكبر ترتقي حتى تصل إلى المجموعة النفسية " [٦]، وبذلك تعتمد اللغة (الكلام المنطوق) على أساسين " أحدهما

حركيّ مدرك بحاسة النظر، ويمثل حركات الجهاز النطقيّ التي تتحد بموجبها مخارج الأصوات، والثاني: سمعيّ مدرك بحاسة السمع، ويتمثل بالآثار السمعية التي تصاحب تلك الحركات، والتي تتحد بموجبها صفات الأصوات " [٧].

وبهذا، تقع عملية التواصل الإنسانيّ ضمن دائرة مترابطة لا تنفك أجزاؤها ، قائمة على متكلم وسامع مرتبطين بموقف لغوي [٨]، وقد يبدو هذا الإجراء ناتجًا من فعل غير إراديّ عند الإنسان، إلا أنه يمرُّ بمراحل عدة ، ومحوط بجهد كبير عند النطق ، تبدأ هذه العملية بالأحداث النفسية ؛ لأن التعبير النفسيّ لدى الإنسان يقوم على أساس نزعات نفسية مختلفة من فرد إلى آخر، فضلاً عن اختلاف السلوك اللفظي الذي يتغيَّرُ بتغير نظرة الأفراد للأشياء والمفاهيم ، واستجابة الفرد بالنسبة للمعاني التي يراها هو مناسبة ، ومن هنا ينشأ الاختلاف في السلوك اللفظي[٩]، فينتج عن ذلك إصدار الكلام المتمثل بأصوات ينتجها جهاز النطق ، وهو ما اصطلح عليه العلماء الجانب الفسيولوجيّ أو العضويّ (Physiology) ، ثم مرحلة النقل المتمثلة بالذبذبات ، والموجات الصوتية الواقعة بين فم المتكلم وأُذن السامع، بوصفها حركات أعضاء الجهاز النطقيّ، وهو ما يسمى الجانب الأكوستيكيّ أو الفيزيائيّ ، بعد ذلك يظهر ردُّ فعل مباشر من السامع لالتقاط الموجات الصوتية المنتشرة في الهواء من طريق جهاز السمع لديه ، وآخر عملية تتمثل أيضًا بمجموعة الأحداث النفسية التي تُجرى في ذهن السامع عند استقباله الموجات الصوتية، وهو علم الأصوات السمعيّ[١٠] (Auditory Phonetics)،الذي وصفه علماء النفس بعملية التذكر ، إذ تؤدي الذاكرة فيه أثراً مهمًاً في مختلف مجالات السلوك الإنسانيّ ، عن طريق تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية لمدة طويلة ، وبذلك تمكن الإنسان من تحديد الأصوات وتصنيفها ، والمرئيات ، والإحساسات المختلفة.[١١]

ومن هنا انصب اهتمام العلماء على دراسة مستويات الحدث اللغويّ المراد به " الإنجاز الذي يؤديه المتكلم بمجرد نطقه بمنطوقات معينة ، ومن خلال منظومة من الأفعال كالنطقية و الانجازية والتأثرية "[١٢]، من مرحلة ميلاده إلى مرحلة بلوغه ، ما قادهم إلى البحث في مظاهر اللغة الثلاثة، المتمثلة بالمظهر الأدائيّ ، والمظهر الإبلاغيّ ، ثم التواصليّ [١٣] ، إذ تغيرت النظرة إلى اللغة من كونها نظامًا من الأدلة المستودعة في أذهان المتكلمين إلى نظام تتدرج فيه هذه الأدلة ضمن علاقات معينة بكل لسان، بل هي نشاط يتحقق في وضعية خطابية تبادلية ومفيدة بقيود خاصة [١٤]، ولا يكون ذلك إلا إذا جرى الكلام جريانًا سليمًا، ومؤلفًا توليفًا دقيقًا تنقل فيه الرسالة الدلالية ليحصل الإبلاغ ، ضمن جماعة لغوية واحدة، مرتبطين ارتباطًا اجتماعيًا يُفضي إلى التعاون وتيسير أمور الحياة .[١٥] ، أوجزه ابن جني (ت/٣٩٢هـ) في تعريفه المعروف بأنها " أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم " .[١٦]

و الصوت الإنساني علامة دالة عليه، تختلف من شخص إلى آخر، فهو بمنزلة بصمة الأصابع لا يتكرر ، واللغة البشرية جميعها مبنية من الأصوات ، فهي طاقة طبيعية أو نشاط خارجي تقوم به أجسام مادية ، وهي من الناحية الفيزيائية سلسلة سريعة من التضاغطات والتخلخلات المتتالية في الهواء ، يؤثر في الأُذن تأثيرًا ناتجًا من دخول التتابعات السريعة من التضاغطات والتخلخلات المتتالية الحادثة في الهواء ، فيحدث عنه السمع، بمعنى استقبال الصوت ووصوله إلى الأُذن،وجه الخطاب القرآنيّ الأمر للنبي محمد (عليه الصلاة والسلام) بضرورة ترك مجالسة مَنْ يكفر بآيات الله، حتى يخوضوا في حديث غيره ، باسلوب الالتفات، المراد به في اصطلاح البلاغيين " التحويل في التعبير الكلاميّ من اتجاه إلى آخر، أي نقل الكلام من أسلوب إلى آخر من التكلم إلى الخطاب، أو من الخطاب إلى الغيبة "[١٧] ، إذ يُعد الانتقال العددي أحد أقسامه المعروفة ، جاءت الألفاظ (عليكم، سمعتم، تقعدوا، يخوضوا) بصيغة الجمع، والخطاب موجَّه إلى النبي محمد (عليه الصلاة والسلام) ففيه دلالة على أنَّ المُنْزَلَ على النبي وإن خوطب به خاصة مُنْزَلٌ على الأمة عامة ، بهدف توبيخ فعل المنافقين عُبِّرَ عنه بطريقتين، الأولى بالسماع(سمعتم)، والثانية بالرؤية البصرية (يُستهزأ)، ولطالما قُرن السمع والبصر في أغلب آيات التعبير القرآني[١٨]، وهذا ما أثبته البحث العلميّ الحديث، فقد قام المعهد الأمريكيّ للصحة النفسية(١٩٩٦م) بدراسة كشفت أنَّ أكثر من ٥٠%من اللحاء المخي للإنسان يكون مكرساً للنشاط المتصل بالوظائف البصرية ، وأكثر ما يتبقى متصل بالوظائف السمعية [١٩].

في حين أنَّ الاستماع يتمثل باستقبال الصوت مضافًا إليه الإصغاء، والانتباه، والقصدية[٢٠]، قال تعالى " الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ " (الزمر:١٨)، قال أبو حيان(٥٤٧هـ)"هو لفظ عام في جميع الأقوال"[٢١]، والمراد بالعام " لفظ وضع للدلالة على أفراد غير محصورة على سبيل الشمول و الأستغراق"[٢٢]، أي الاتفاق حاصل عند جميع العلماء على آلية السمع ، وذلك بالتقاط أذن السامع مجموعة من الأصوات ضمن الرسالة الموجهة من المتكلم ، لكن الفرق المائز الذي حدَّدَه النص القرآني هو اتباع أحسن ما يؤمرون فيعملون به، ويتركون ما سوى ذلك من القول الذي لا يدل على رشاد ولا يهدي إلى سداد، وأحسن القول طاعة الله سبحانه وتعالى، وقيل القول القرآن الكريم [٢٣]، وهذا هو المراد بالإصغاء والقصدية ، فالصوت اللغوي يصدر طواعية واختيارًا عن تلك الأعضاء المسماة أعضاء النطق [٢٤].

وممّا تقدم ندرك أن السمع أفضل الحواس الإنسانية، لا تنام بنوم صاحبها، وبذلك يحمل مكانة ومسؤولية مميزة ، والصوت اللغويّ مدرك سمعيّ يصدر عن أعضاء مختصة بالكلام تُسَمَّى جهاز النطق، إذ لا توجد أعضاء مختصة بالكلام فقط ، و إنما هي وظيفة تضاف إلى عملها الرئيس ، ولا يمكن حصر الأصوات التي تُنتج، بل إنّ كلَّ لغة تختار عددًا معينًا منها، يمتد على

طول مناطق متباعدة حتى يسهل على الأذن العادية التعرف عليها[٢٥]، أما آلية إنتاجها، فتقوم على وجود عوامل تمنحها الجرس المميز، أهمها : النَّفَسُ ويتأتى من هواء الزفير ، والعارض، فيمكن أن يحدث في أية نقطة من آلة النطق، فضلاً عن مقدار هذا الاعتراض ونوعه ، وحالة الوترين الصوتيين من إنتاج الصوت[٢٦] ، والهواء هو الوسط الذي تنتقل فيه الموجات الصوتية المكونة من ذبذبات صادرة عن جسم مهتز حتى تصل إلى الأذن ، وتختلف الموجات الصوتية باختلاف مجموعة من العوامل أهمها : مصدر الصوت اللغوي ، ونوعية الحركة الاهتزازية ، وعدد تردُّدات كل موجة، ومقدار طاقتها، وتوزيعها بين تردُّداتها ، أي أنَّ نوع الصوت هو الأثر السمعيّ الناتج من عدد الموجات البسيطة التي تُكَوّنُ الموجة المركبة . قطار الموجة. التي تحمل الصوت إلى الأُذن [٢٧].

ارتبطت درجة الصوت وشدتها بالموجة الصوتية ومكوناتها ،وهذا الأمر هو الذي نتجَ منه جانب كبير من الفروق الفردية للأصوات من حيث النطق والصفات، والتلوينات، والتنويعات [٢٨] ، والعملية الإرسالية بحد ذاتها قائمة على القدرة في مراعاة الحالة النفسية والاجتماعية للمستقبِلِ ؛ لأن القدرة هي التمكين الداخليّ، أي الطاقة الكامنة في التعبير والإتيان بعدد لا نهائي من الجمل ، إذ لابد من أن يتمتع الشخص بمعطيات لغوية ثَرّة، ومجالات اجتماعية واسعة، تمكنه من إدراك الصوت اللغويّ ما يجعله في حالة تكافؤ مع المرسل[٢٩]، أما سرعة الصوت، فهي" السرعة التي تنتقل بها الموجات الصوتية وتختلف بحسب الوسط الذي تنتقل فيه بالاعتماد على الكثافة ومعامل الحجم ، تُقدر سرعة الصوت عند العلماء في وسط هوائيّ عادي بـ (٣٤٠) مترًا في الثانية" [٣٠]، مما يعني أنَّ عملية انتقال الصوت كبيرة جدًّا، حتى أنها تفوق التصور، إذ يُخيل للمتكلم سماع المتلقي فور نطقه الكلام، أَما حقيقة الأمر، فيوجد وقت بين المتكلم والسامع لفهم الرسالة الإبلاغية، وهو ما اصطلح عليه الاستماع بقصدٍ وانتباه معتمدًا على عوامل عدة : أهمها النضج العقليّ في تمييز المقاطع الصوتية المتماثلة أو المتشابهة أو المتقابلة ، فضلاً عن ذلك قدرة المستقبِلِ للصوت على الفهم والتركيز في نوعية الرسالة.

وفي القرآن الكريم نجد أنَّ المفردات الصوتية واضحة الدلالة عند ورودها في سياق الآيات الكريمة ، بل إنها وضعت " وضعًا فنيًا مقصودًا في مكانها المناسب، وإنَّ الحذف مقصود كما إنَّ الذكر مقصود، وإنَّ الإبدال مقصود كما إنَّ الأصل مقصود، وكلُّ تغيير في المفردة أو إقرار على الأصل مقصود له غرضه "[٣١]، فالنفس البشرية تميل ميلاً غريزيًّا للكلام ذي الجَرْسِ الموسيقي، الذي يحملُ في طياته انسجامًا صوتيًا مؤثرًا ،وهذا هوالأمر الذي ركز عليه القرآن الكريم فإنَّ " الهندسة الإيقاعية تأتي متوافقة مع الهندسة الشكلية، لأن هذا التوازي والتقابل المتعدد الأبعاد فضائيًا يوازيان آليًا توازيًا وتقابلاً آخرين على مستوى التحقق الزمانيّ في الأداء الشفويّ "[٣٢].

والبحث يسلط الضوء على جانب صوتيّ هو ما يُسَمَّى بعلم الأصوات الأكوستيكيّ – الفيزيائّي– (Acoustics Science) المراد به " دراسة التركيب الطبيعيّ للأصوات، فهو يحلل الذبذبات والموجات الصوتية المنتشرة في الهواء، بوصفها ناتجة عن ذبذبات ذرات الهواء في الجهاز النطقيّ المصاحبة لحركة أعضاء هذا الجهاز"[٣٣]، ونعني بذلك المدة الفاصلة بين فم المتكلم وأذن السامع حاملةً معها الاختلافات الصوتية المدركة المعنية بميكانيكية الجهاز السمعيّ عند الإنسان ، وقد ردَّ العلماء هذه الاختلافات إلى أمرين : أحدهما درجة الصوت المتكوَن في الحنجرة بالنسبة للأصوات المجهورة ، والآخر اختلافات الموجات الصوتية تبعًا لاختلاف مكان النطق، ولاختلاف الشكل الكليّ لتجويف ما فوق الحنجرة في أثناء نطق الأصوات [٣٤]، وهذا ما قرره علماء الأصوات المحدثين من أنَّ الأصوات اللغوية تتأثر بعضها ببعض حين النطق ،ويمكن أن تؤثر أصوات كلمة في أصوات كلمة أخرى أيضًا ،وعملية التأثّر والتأثير تكون متفاوتة بين الأصوات، فمنها ما هو سريع التأثر يندمج في غيره أكثر ممّا سواه، ومرد ذلك كله إلى المجاورة بين الأصوات في الكلام المتصل [٣٥] .

ويظهر من ذلك أنَّ للصوت اللغوي أثراً في السياق العام للنص، فتحدد الدلالة للمفردة الواحدة بترتيب أصواتها، فضلاً عن انتظامها، وتشكيلها داخل السياق اللغويّ في بنية النصّ ، وعملية تحديد فاعلية الصوت في البنية ترجعُ إلى أمرين : الأول طبيعة الصوت منفردًا ، والآخر تفاعله مع بقية المجموعة الصوتية المُشَكّلة للسلسلة الكلامية ، هذه العملية التفاعلية التواصلية تُظهر معها الصور الذهنية في السياقات اللغوية وسياقات الحال، بناءً على تنوعات صوتية في مستوى تناغم الأداء ما يفضي ألوانًا من الدلالات المتعددة، والإيحاءات تبرز قيمة الجمال في التركيب اللغويّ، فكلما امتازت البنية برشاقة الحركات والاقتصاد في الجهد العضليّ حين النطق برز جمالها الصوتيّ، لذلك تدل الكلمات السلسة على البساطة والنعومة على عكس الكلمات غير السلسة التي تتطلب جهدًا عضليًّا، وبذلك تدلُّ على الصعوبة والتعقيد. [٣٦]

وهو ما اصطلح العلماء عليه بالتنغيم في الكلام، الذي يراد به " ارتفاع الصوت وانخفاضه في أثناء الكلام، وهو تتابع النغمات الموسيقية أو الإيقاعات في حدث كلامي "[٣٧]، إذ تتماز العربية بتنغيم أصواتها، بل يعدُّ الفيصل في فهم الجملة الواحدة لِمَا له من أبعاد دلالية ونحوية مؤثرة في السياق نستطيع عن طريقه معرفة نوع الاسلوب الذي ينتمي إليه الحدث الكلامي كالخبر أو الاستفهام أو التقرير أو التعجب ، وتنضوي تحته مجموعة من المصطلحات مثل النغمة واللحن والإيقاع ، ويُفرق الصوتيون بين النغمة واللحن ، فالنغمة " تجميل الصوت أو تحسينه في القراءة والغناء على لحون مختلفة في رفع الصوت وخفضه "[٣٨] ، وهي على أنواع : النغمة الصاعدة وتعني وجود درجة منخفضة في مقطع أو أكثر تليها درجة أكثر علوًا منها تليها النغمة الهابطة

وتعني وجود درجة عالية في مقطع أو أكثر تليها درجة أكثر انخفاضًا ، ثم النغمة المستوية وتعني وجود عدد من المقاطع تكون درجاتها متحدة، وقد تكون هذه الدرجات قليلة أو متوسطة أو كثيرة[٣٩].

ويرجع تنوع النمط التنغيميّ في الكلام إلى عوامل عدة ثبتها الباحثون بـ " تغيُّر تردد النغمة الأساس، كالحالة الشعورية للمتكلم ، والطول، وزمنه المستغرق، والوقت، ونوعية الصوت، والنبر "[٤٠]، لذلك حمل التنغيم ملمحًا تمييزيًّا في جميع اللغات ،وعلى أساسه صُنّفت لغات نغمية أو تونية، بل إنَّ درجة الصوت في هذه اللغات يساعد من تمييز كلمة عن الأخرى. أما اللحن في الدراسات الصوتية، فهو" مجموع النغمات في المجموعة الكلامية، أي الترتيب الأفقي للنغمات "[٤١].

وقد خلق الباري سبحانه وتعالى المنظومة السمعية عند الإنسان بهذه القدرة العظيمة التي تتجلى فيها أسمى آيات الإبداع، إذ ثبت علميًّا أنَّ حاسة السمع تستطيع أن تميز مجموعة كبيرة جدًّا من الأصوات، تقع ضمن دائرة المجال السمعيّ بمعدلات معينة للتردُّد ، فهي حاسة مهمة لتطوير المدركات العقلية والفكرية، ونموها، وتحصيل المعلومات؛ لأنّ الإنسان يسمع أكثر مما يتكلم، إلا أنَّ الفروق بينها قليلة جدًّا، وحدة قياسها الديسيبل[٤٢] (Decibel) تقع وسط مجال التردُّد من (٥٠٠- ٤٠٠٠) دورة في الثانية وبشدة قدرها(٥٠ ديسيبل)، وبذلك تتفاوت أصوات الكلام في قابليتها على الإدراك عند الإنسان التي يكون عدد ذبذباتها من(٢٠-٢٠,٠٠٠ذبذبة في الثانية)[٤٣].

فالرسالة الصوتية تخضع لعوامل متعددة لأجل الإفهام، وهذه العوامل غير إرادية، وربما لا يستطيع الإنسان إدراك نمطية حركتها؛ لأنها من أصل الخلقة الإلهية، فمنها عوامل داخلية ذاتية خاصة بين طرفي عملية التواصل (المرسل . المتلقي) متمثلةً في انشغال المتلقي ، أو عدم فهمه الرسالة، وربما عدم اقتناعه بمضمون الرسالة الموجهة إليه، ما يجعل عملية التواصل ناقصة غير مكتملة ،وعوامل خارجية متعلقة بطبيعة الوسط الناقل الذي يعمل على تغيير الكميات الصوتية ،فضلاً عن اتجاه الموجات، وعليه ظهر علم الصوتيات المعماريّ (Architectural acoustics) القائم على " أُسس هندسية علمية مساعدة على نقل الصوت، وعزل الأصوات المؤثرة سلبًا في المخ والجهاز السمعيّ، ولاسيما التي تتجاوز (٢٠,٠٠٠ذبذبة في الثانية) لكونها تقع فوق عتبة السمع"[٤٤].

ووضع الصوتيون مصطلحًا لهذه العملية عُرِف بـ (درجة الصوت) يُراد به " قوة وتمكين وتكون درجة الصوت عالية إذا كانت الذبذبات سريعة العدد في الثانية الواحدة، وحينها يكون الصوت دقيقًا وواضحًا وبَيّنًا، فدرجة الصوت تتناسب طرديًا مع سرعة الذبذبات وقوتها أو ضعفها"[٤٥]، والصوت اللغويّ يتباين بين قوة وضعف ، وارتفاع وانخفاض؛ لكونه يخرج من بين الوترين الصوتيين ، وهذه الحالات تقاس على عدد الذبذبات، فكلما زاد عدد الاهتزازت في الثانية زادت حدَّة الصوت، وكان أكثر ارتفاعًا ، فضلاً عن الاختلافات النطقية الناتجة بحسب الفئات

العمرية وباختلاف الجنسين ، فالإنسان في مرحلة الطفولة يقترب صوته من صوت المرأة في الحدَّة وهما يختلفان عن الرجل ؛ ويعود ذلك إلى قِصر الوترين الصوتيين ما يؤدي إلى سرعة الاهتزازات في الثانية، ومع نمو الطفل ينتقل الصوت إلى القوة والعمق و طول الوترين الصوتيين وقلة عدد الذبذبات .[٤٦]

وحدَّد العلماء مستويات أربعة لدرجة الصوت في النظام الصوتي عند الإنسان وهي : الدرجة المنخفضة، والمتوسطة والعالية ، والعالية جدًّا[٤٧] .

المحور الأوّلُ/ الدرجة المنخفضة (ألفاظ الخفاء):

وردت في القرآن الكريم الفاظٌ دالة على انخفاض الصوت ، موظَّفة توظيفًا مناسبًا للسياق، كقوله تعالى" ﴿ ٱيحيخ يم يىيي ذٰ رٰ ﴾ " (سورة مريم :٩٨) ، فالأذن ذات مقدرة عالية على الاستقبال في وسط مجال السمع، لكنها تحتاج إلى جهدٍ مضاعف لتحقق عملها بنحو صحيح عند وجود نغمات واطئة جدًّا ، وربما العالية منها أيضًا، وسبب ذلك عدم قدرة بعض أعضاء العملية السمعية على التذبذب عند الترددات المتطرفة ارتفاعًا أو إنخفاضًا [٤٨].

ووضح ابن منظور (ت ٧١١هـ) في معجمه دلالة الركز، ففي فتح الراء (الرَّكْزُ) إرادة غرز الشيء بانتصاب كالرمح مثلاً ، أما (الرِّكز) بكسرها، فهي بمعنى الصوت الخفي، وقيل هو الصوت ليس بالشديد، أي صوت الإنسان تسمعه من بعيد نحو ركز الصائد إذا ناجى كلابه [٤٩]، والركز بالفتح في سياق الآية وقوع العذاب على أقوام ظلموا أنفسهم، فالاستفهام (هل تحسُّ) معناه النفي، أي (لا تحس) لما آتاهم عذابنا لم يبقَ منهم شخص يرى ، ولا صوت يسمع؛ لأنهم أُبيدوا، وأُهلكوا، ونُسي ذكرهم ،فلا يخبر عنهم مخبر[٥٠]، فدرجة الصوت هي المقياس الموسيقي ، تتوقف شدته أو ارتفاعه على بعد الأذن من مصدر الصوت، فعلى قدر قرب الأذن من ذلك المصدر يكون وضوح الصوت ، فضلاً عن سعة الاهتزازة، وهي المسافة بين الوضع الأصلي للجسم المهتز في حالة سكون وأقصى نقطة يصل إليها الجسم في هذه الاهتزازة ، وكلما اتسعت هذه المسافة كان علو الصوت ووضوحه [٥١].

وجاءت لفظة الهمس في قوله تعالى" وَخَشَعَتِ الْأَصْوَاتُ لِلرَّحْمَٰنِ فَلَا تَسْمَعُ إِلَّا هَمْسًا " (سورة طه:١٠٨) الهمس مفهوم لغويّ بمعنى الخفي من الصوت والوطء والأكل، وقد همسوا الكلام همسًا أي الكلام الخفي لا يكاد يفهم [٥٢]، قال الفراء(ت ٢٠٧هـ) في (إلا همسًا)" نقل الأقدام إلى المحشر، ويقال إنه الصوت الخفي ، أو صوت أخفاف الإبل في سيرها "[٥٣]، ومنه صفة الهمس للأصوات العربية التي تشترك بها مجموعة معينة من الأصوات مقابل صفة الجهر أي الأصوات المجهورة، فمع الهمس يجري النفس بسهولة، بسبب ضعف الاعتماد عليه، أي لا يؤدي إلى تذبذب

الوترين الصوتيين حين النطق بها ، وإذا منع الحرف النفس أن يجري معه حتى ينقضي الاعتماد، وذلك بتذبذب الوترين الصوتيين حين النطق به كان مجهوراً [٥٤].

ورأى المفسرون أنَّ دلالة الهمس في الآية الكريمة تحمل أكثر من وجه، فقد يكون المراد المسموع تخافت الناس فيما بينهم بكلام سري، ويحتمل أن يراد به صوت الأقدام، وأنَّ أصوات النطق ساكنة فلا تسمع لناطق منهم منطقاً إلا من أذن له الرحمن [٥٥]

ووظفت كلمة الرمز دالًا صوتيًا في قوله تعالى" قَالَ آيَتُكَ أَلَّا تُكَلِّمَ النَّاسَ ثَلَاثَةَ أَيَّامٍ إِلَّا رَمْزًا " (ال عمران :٤١)، فالمفهوم اللغوي للرمز " تصويت خفي باللسان كالهمس، ويكون بتحريك الشفتين بكلام غير مفهوم باللفظ من غير إبانة بصوت، إنما هو إشارة بالشفتين ، وقيل : الرمز إشارة وإيماء بالعين والحاجبين والفم"[٥٦].

وبذلك اتحدت الألفاظ (الركز، والهمس، والرمز) في خفاء الصوت، إلا أن الاختلاف وقع في نوعية الأداء، فالركز جاء للمفهوم من كلام الإنسان وإن كان بعيدًا أي صوت نطقه ، فضلاً عن ذلك الموقف الذي ذكر فيه وهو مشهد دنيوي تُؤخذُ منه الدروس والعبر، فكم من أقوام كان لهم نصيبٌ في الحياة الدنيا، ثم ذهبت أخبارهم، ونُسي ذكرهم بعد وقوع العذاب، كأنهم لم يخلقوا أصلاً، أما الهمس، فأُطلق على الكلام غير المفهوم، فضلاً عن الموقف، وهو يوم المحشر إذ الأصوات ساكنة جميعها، خاشعة لله تعالى من هول المشهد، وبذلك يصبح الكلام العادي غير مجدٍ أو عديم الفائدة ، فدلالة الهمس لوطء الأقدام من شدة الخوف أقرب من تخافت الناس فيما بينهم بكلام خفي، أما الرمز فاتحد فيه الخفاء من الصوت غير المفهوم مع الإشارة بلغة الجسد بالمفهوم الحديث، وهي لغة تُمثلها كُلّ الإشارات والحركات الجسدية التي يستعملها الفرد في تواصُلهِ مع الآخرين ، إمّا في ارتباط مع الكلام (اللغة) ، وإمّا مستقلة عنهُ [٥٧]، وهو حاصلٌ أيضاً بين الناس وإن كان المتحدث . زكريا (عليه السلام) . يحمل صفة النبوة .

وقوله تعالى" وَأَسَرُّوا النَّجْوَى " (الانبياء:٣)، النجوى في اللغة " السّرُّ والنَّجوُ السر بين اثنين، يقال: نجوته نجوًا أي ساررته ...معنى النجوى في الكلام ما ينفرد به الجماعة والاثنان سِرًّا كان أو ظاهرًا" [٥٨]، تأتي دلالة النجوى للكلام الخفي الذي تُناجي به صاحبك كأنك ترفعه عن غيره ، وأصل النجوى في كلام العرب الرفعة ، ومنه النجوة من الأرض، وسمى الله تعالى تكليم النبي موسى(عليه السلام) مناجاة، فاخفى الكلام عن غيره لتفرده بهذه السمة ، قال تعالى " ٱخ لم لى لي مجمحمخ "(مريم:٥٢)[٥٩]، وتتحد دلالة السّر والنجوى على الخفاء ، فالسّر ما يخفيه المرء من كلام في نفسه، فلا يُطلع عليه الناس ،أما النجوى، فهي ما تكلموا به بعضهم البعض من طريق التناجي، فالعلاقة بينهما علاقة عموم وخصوص ، تقدم السّر على النجوى مع أنه أعم لينبئهم

باطّلاعه على ما يتناجون به من الكيد والطعن، أي قائلين بعضهم لبعض خفية . هل هذا إلا بشر متكلم . يعنون رسول الله (عليه الصلاة والسلام)[٦٠] .

أكدت تعاليم الدين الإسلاميّ وحدة المجتمع وتماسكه ، والتناجي آفة من الآفات التي تنخر في جسد الأمة ؛لأنه يؤدي إلى سوء الظن بالآخرين، وهو من الشيطان ، فلا يتناجى اثنان من دون ثالثهما قال النبي محمد (عليه الصلاة والسلام):"اذا كنتم ثلاثة فلا يتناجى اثنان دون صاحبهما فإن ذلك يحزنه"[٦١] وقد يصل الأمر إلى التحريم، والنهي عام عند المالكية والشافعية، فلا يجوز الاستماع إلى كلام قوم يتشاورون ، كما يجب حفظ السّر من دون إشاعته [٦٢]، وهذا ما أكدته اغلب الآيات القر آنية[٦٣].

المحور الثاني/ الدرجة المتوسطة (الألفاظ الضوضائية):

خلص علماء الصوت إلى أن هنالك عواملَ تؤثر في درجات الصوت الإنسانيّ، أولها السيطرة على الهواء المندفع من الرئتين، وذلك من طريق تحديد نسبة ما يندفع منه مع التنفس، وتنظيمه بحسب الإرادة ، ومرونة عضلات الحنجرة، فكلما ازدادت مرونتها كثرت الذبذبات، وازداد الصوت حِدّة ، فضلاً عن تأثير طول الوترين الصوتيين، ونسبة الشدّ فيهما تأثيرًا عكسيًّا في الصوت، فكلما طال الوتران قَلّت الذبذبات، وترتب على ذلك عمق الصوت [٦٤].

لقد أكدت التجارب الحديثة أنَّ الإنسان حينما ينطق بلغة ما ضمن جماعة لغوية واحدة لا يتبع ذلك نطق الأصوات بدرجة صوتية واحدة ، بل إنَّ بعض اللغات ومنها العربية تهتم بدرجة الصوت اهتمامًا كبيرًا؛ بسبب اختلاف المعاني، وتباين المقاصد، ناهيك عن عدم وضوح المعنى تبعًا لاختلاف درجة الصوت، وهو ما اصطلح عليه العلماء بالنغمة الموسيقية (Musical Tone)، فالنغمة " جَرْسُ الكلمة وحُسن الصوت في القراءة وغيرها" [٦٥]، ويُعَدُّ د. إبراهيم أنيس أول من أدخل مصطلح النغمة في الدراسات اللغوية المعاصرة وسَّماها (موسيقى الكلام) فقال: " إنَّ الإنسان حين ينطق بلغة لا يَتَّبعُ درجة صوتية واحدة في النطق لجميع الأصوات، فالأصوات التي يتكون منها المقطع الواحد تختلف في درجة الصوت، وكذلك الكلمات قد تختلف فيها ... ويمكن أن نسمي نظام توالي درجات الصوت بالنغمة " [٦٦]، وبهذا تُقسم المادة الصوتية للغة بين أصوات موسيقية وهي تلك التي تحتوي على ذبذبات منتظمة ، وأصوات ضوضائية أو غير موسيقية وهي التي لا تملك ذبذبة منتظمة[٦٧].

وورد في القرآن الكريم ما دلَّ على الصوت الضوضائيّ غير المنتظم الذي يسبب إزعاجاً للسامع بقوله تعالى" وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِنْ صَوْتِكَ إِنَّ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ " (لقمان:١٩) ، حملت السورة في آياتها منهجًا وضعه لقمان الحكيم على شكل وصايا لابنه ، منها

ما له صلة بالعقيدة، وذلك عن طريق توحيد الله سبحانه وتعالى وعدم الإشراك به ، ومنها ما يتصل بالعبادات كإقامة الصلاة والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ، فضلاً عن التحلي بالخلق القويم عن طريق ترك التفاخر والكِبر والرياء، ومعاملة الناس بالحسنى بما يحقق مجتمعًا متماسكًا ومنسجمًا .

وجاء الأمر بغض الصوت بمفهومه اللغويّ، أي خفض الصوت [٦٨] ضمن وصايا الخلق القويم ، إذ كانت العرب تفتخر بجهارة الصوت وتمدح به في الجاهلية، فأمره بالاقتصاد في صوته أو خفضه؛ لأنه أوفر للمتكلم ، وأبسط لِنَفسِ السامع وفهمه [٦٩]، ثم جاءت الجملة الخبرية بقوله تعالى " إن أنكر الأصوات لصوت الحمير" حاملةً في تركيبها توكيدين هما: (إنَّ . اللام المزحلقة)، إذ يُعدُّ الخبر المجرد من التأكيد خبرًا ابتدائيًّا أي مطلقًا، وحينما يؤكَّد بتأكيد واحد يُسمَّى طلبيًّا؛ لأنّ السامع كأنه طلب هذا التأكيد بإنكاره وشكّه، فإذا إزداد هذا الشك، وأصبح إنكارًا لحقيقة الخبر عُزّز بمؤكد آخر، فصار الكلام خبرًا إنكاريًا [٧٠] وتأتي(إنَّ) في الجمل بمواقع متعددة أهمها التعليل، أي علة لما قبلها ، وكأنها جواب عن سؤال تضمنته الجملة التي قبلها، فإن قيل: لماذا ذُكر المانع من رفع الصوت، ولم يُذكر المانع من سرعة المشي في الآية نفسها ؟ لأن رفع الصوت يؤذي السامع ، ويقرع الصماخ [٧١] بقوته وربما يخرق الغشاء الذي في داخل الأذن؛ لانتشاره السريع عن اليمين وعن اليسار ،في حين أنَّ المشي لا يؤذي أحدًا ، فالصوت يؤذي آلة السمع ، وآلة السمع على باب القلب، والكلام ينقل من السمع إلى القلب ، ولا يحدث ذلك مع المشي [٧٢].

وأنكر الأصوات أقبحها و أوحشها، وهو ما تنكره النفوس و تستوحشه، ما يؤدي إلى النفور واشمئزاز النفس، فأشنع الأصوات برفعها فوق الحاجة صوت الحمير ، والمراد بالحمير هنا الجنس لما له من العلو المفرط من غير حاجة، فينهق بصوت أوله زفير و آخره شهيق ، فتشبيه الرافعين أصواتهم بالحمير ، وتمثيل أصواتهم بالنهاق على الرغم من إخلاء الكلام من أداة التشبيه وخروجه مخرج الإستعارة بنوعها التصريحيّ ، إذ يتفق معظم البلاغيين على أنَّ التشبيه هو البنية الأساس للاستعارة، وأنها متحولة عنه ضرورة، والتشبيه المحذوف : أن يُذكر المُشبه دون المشبه به، ويسمى استعارة ، و هذا الاسم وضع للفرق بينه وبين التشبيه التام ، وإلا فكلاهما يجوز أن يطلق عليه اسم (التشبيه)[٧٣]، مبالغة شديدة في الذم والتهجين والشتيمة ، و إفراط النهي عن ترك الصوت[٧٤]، فضلاً عن ذلك أضيفت كلمة (صوت) وهي مفرد إلى كلمة (الحمير) وهي جمع، فالصوت مصدر والمصدر عند علماء اللغة " ما دل على الحدث مجردًا من الزمن ، وتجرده عن الزمن يميّزه عن الفعل الذي يدل على حدث مقترنٍ بالزمن"[٧٥] ، ومردّ ذلك لوجهين: أحدهما المصدر يدل على الكثرة فجاء بمعنى الجمع كما في قوله تعالى " ﴿ قى قي كا كل كم كى ﴾ "(البقرة:٢٠)، والآخر معنى الحمير بمعنى الواحد؛ لأنَّ الواحد في مثل هذا الموضع يؤدي عمّا

يؤدي عنه الجمع [٧٦]، ففي الاتصال اللغويّ لا يكون المعنى الذهني نتيجة قياس منطقي صوري، بل هو نتيجة علاقات ذهنية متنوعة تربط المدركات والمفاهيم معًا عن طريق التداعي الذهني[٧٧].

المحور الثالث : الدرجة العالية والعالية جدًّا (الالفاظ المؤلمة) :

أثبت البحث العلمي الحديث أنَّ حاسة السمع قادرة على إدراك معدلات معينة للتردد [٧٨] ، لها حد أدنى وحد أعلى يتباين بين (٢٠ دورة في الثانية) إلى (٢٠,٠٠٠ دورة في الثانية) ، وكلما زادت شدة الصوت على مقدار معين أصبح الصوت مؤلمًا، وربما يؤدي إلى الموت ، ويحدث ذلك إذا بلغت شدته (١١٠ ديسبيل) ، ويسبب ألمًا حادًّا إذا بلغت (١٤٠ ديسيبل)[٧٩].

قال تعالى " أَوْ كَصَيِّبٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ" (البقرة:١٩)، والصيب في اللغة نزول المطر، فهو صَوْبٌ وصَيِّبٌ و صَيُّوبٌ [٨٠]، وتُعدُّ هذه الآية الكريمة المثال الثاني الذي ضربه الله سبحانه وتعالى للمنافقين بعد قوله تعالى " مَثَلُهُمْ كَمَثَلِ الَّذِي اسْتَوْقَدَ نَارًا فَلَمَّا أَضَاءَتْ مَا حَوْلَهُ ذَهَبَ اللَّهُ بِنُورِهِمْ وَتَرَكَهُمْ فِي ظُلُمَاتٍ لَّا يُبْصِرُونَ " (سورة البقرة:١٧) ، وجاء حرف العطف (أو) للتخيير، فالناظر في حالهم يشبههم إما بحال المستوقد للنار ، إمّا بحال أصحاب الصيب، وقد حُذف المضاف المُقدَّر بـ (أصحاب) من السياق القرآنيّ، ودليل ذلك قوله تعالى (يجعلون أصابعهم) لعلم أصحاب الإعراب بأن القرآن كله كلمة واحدة متكاملة الاجزاء ومتآلفة[٨١]،و شبه الله سبحانه وتعالى المنافق في التمثيل الأول" بالمستوقد نارًا، وإظهاره الإيمان بالإضاءة، وانقطاع انتفاعه بانطفاء النار... أما التمثيل الثاني فقد شبه دين الإسلام بالصيب لأن القلوب تحيا به حياة الأرض بالمطر، وما يتعلق به من شبه الكفار بالظلمات وما فيه من الوعد والوعيد بالبرق والرعد، وما يصيب الكفرة من الإفزاع والبلايا والفتن من جهة أهل الإسلام بالصواعق"[٨٢].

جاء تنكير كلمة (صيب) إرادة نوعٍ معينٍ من المطر الشديد الهائل مصاحبةً تنكير (نارًا) في المثال الأول ، فضلاً عن ذلك جاء بلفظة (السماء) مُعَرَّفَةً، فنفى أن يتصوب من سماء، أي من أفق واحد من بين سائر الآفاق؛ لأنَّ كلَّ أفقٍ من آفاقها سماء، كما أنَّ كلَّ طبقة من الطباق سماء [٨٣].

ومن وسائل القرآن الكريم في اختياره ما يحقق التناسب الصوتيّ والإنسجام التأليفيّ للآيات القرآنية اعتماده توظيف بعض الكلمات في صورتها المفردة في سياقات، ثم توظيفها مرة أخرى في صورة الجمع في سياقات أخرى ، وما ذلك إلا مراعاة للتلوين الصوتي[٨٤] لهذه الكلمات ، فضلاً عن ذلك ما يُراد من وراء هذا التلوين من توابع دلالية وجمالية موظفة في السياق ، فقد وظفت صيغة الجمع في كلمة (ظلمات) للدلالة على شدة الظلمة، إذ اجتمع في تكوينها ظلمة الليل ، وظلمة

السحاب ، وظلمة المطر بمعنى أنه غمام مطبق آخذ بآفاق السماء، وفي السياق نفسه تُركت لفظتا (رعد، وبرق) على الإفراد، والكلام يستوجب الجمع، وذلك لأنهما لما كانا في الأصل مصدرين ، والمصادر لاتجمع رُوعي حكم الأصل بان ترك جمعهما [٨٥].

أما قوله تعالى "ويجعلون أصابعهم في آذانهم من الصواعق"، فقد اختلفت دلالة الفعل (جعل)، فإمّا أن يكون بمعنى خلق أو ألقى وعندها يتعدى لمفعولٍ واحدٍ ،وإمّا أن يكون بمعنى صَيَّرَ أو سَمَّى وعند ذلك يتعدى إلى مفعولين، إذ يُعدُّ من أفعال المقاربة التي تدخل على المبتدأ والخبر للدلالة على الشروع بالخبر [٨٦] ، والآية الكريمة ضربٌ من المجاز الذي يُراد به " اللفظ المستعمل في غير ما وضع له في اصطلاح التخاطب لعلاقةٍ مع قرينة مانعةٍ من إرادة المعنى الوضعي "[٨٧]، وذلك من المثل نظير تمثيل الله تعالى ما أنزل بالمنافقين من الوعيد في آي كتابه بالصواعق، وهي جمع صاعقة المراد بها الصيحة التي يموت مَنْ يسمعها أو يغشى عليه، أو هي الوقعة الشديدة من الرعد معها قطعة من النار لا تمر على شيء إلا أتت عليه يُهلك بها الله ما يشاء إمّا الموت من شدة الصوت إمّا بالإحراق ، فالسامع لهذا الصوت يضع الأصابع في أُذنه، والمراد به الأنامل رأس الأصبع، فذكر الاسم العام دون الخاص مجازًا؛ لوجود علاقة، وهي السببية، أي بسبب الصوت المؤلم وضع أصبعه في أذنه حمايةً لها ، فضلاً عن ذلك لم تُسَمّ الأصابع باسمها كالسبابة مثلاً؛ لأنها من السب فكان اجتنابها أولى بآداب القرآن الكريم [٨٨].

والصوت القويُّ يؤدي إلى الموت، وهو نوع من أنواع العذاب لله سبحانه وتعالى أرسله لإبادة أقوامٍ كفرت برسالة الأنبياء، والعلو في الصوت " فعل سيكولوجي يتعلق بالذاتية، وعلو الصوت هو درجة الارتفاع الصوتي الناتج عن الشَّد والضغط والطاقة النازلة على مصدر الصوت، فكلما زاد اتساع الموجة التي يحملها الصوت إلى الأذن زاد علو الصوت، وكلما قل الاتساع قلّ علو الصوت، فازدياد اتساع الموجة يؤدي إلى ازدياد علو درجة الصوت، وبضعف الصوت يقل الاتساع والعلو معًا، وكلما كبرت الطاقة وزاد حجمها أدت إلى سعة الذبذبات وعلو الصوت وارتفاعه "[٨٩]، ويرتبط علو الصوت أو انخفاضه بعوامل عدة أبرزها الشدة الناتجة من سعة الذبذبات المرتبطة بمقدار الضغط المسلط على الرئتين ، ومقدار توتر أعضاء النطق المشاركة في نطق الأصوات ، وترجع عملية التنوع بالأساس إلى الحالة الانفعالية للشخص، ومقدار حاجته إلى رفع الصوت وخفضه، وقد تستعمل هذه التنوعات لأغراض لغوية للتفريق بين الكلمات والأحداث الكلامية [٩٠] ، أما في القرآن الكريم، فقد انصب الاهتمام على إذكاء حرارة الكلمة عند العرب ، وتوهج العبارة في منظار حياتهم عن طريق تحقيق موسيقى اللفظ في جمله ، وتناغم الحروف في تركيبه ، وتعادل الوحدات الصوتية في مقاطعه ، فاختار لكل حالة ألفاظها الخاصة التي لا يمكن أن تستبدل غيرها بها ، فجاءت الألفاظ متناسبةً مع صورتها الذهنية، فضلاً عن دلالتها السمعية

بما يستلذه السمع وتتقبله النفس، إذ إنَّ للاستعمال اللغوي جانبين: يتصل الأول بجانب الصحة المرتبط بالمعنى العرفي القائم على تحقيق شروط التركيب الصحيحة، أما الثاني، فهو الجمال الذي يتأتى من المعنى الانطباعي مرتبطًا بحساسية الذات المعبرة والمتلقية [٩١].

وتلازمت الألفاظ (الصيحة، والرجفة، والصاعقة) في مدلولاتها على الصوت القوي الذي يؤدي إلى الموت نتيجة تمزق أعضاء جسم الإنسان عند ورودها في سياق آيات العذاب الشديد، قال تعالى " إِنَّا أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ صَيْحَةً وَاحِدَةً فَكَانُوا كَهَشِيمِ الْمُحْتَظِرِ "(القمر: ٣١)، فالصياح بمعنى الصوت ، وقيل صوت كل شيء إذا اشتد ، والصيحة العذاب [٩٢]، وهذا الصوت القوي يؤدي إلى الرجفان في جسم الإنسان أو الرجفة التي وردت في سياق القرآن الكريم، قال تعالى" فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَاثِمِينَ "(العنكبوت:٣٧) ،أي بمعنى الاضطراب الشديد أو الزلزلة [٩٣]، وذلك؛ لأنّ الصوت هو " أمواج اهتزازية وعندما يتعرض الإنسان لصوت قوي جدًّا بشدة أكثر من (٢٠٠ ديسيبل) يبدأ الجسم بالاهتزاز والرجفان بسبب الأمواج الاهتزازية العنيفة"[٩٤]، هذه الموجات تسمى (الموجات تحت الصوتية) قادرة على اختراق الجبال والجدران من دون التأثير فيها، ولكنها تسبب الموت للإنسان ، وهي قادرة على الانتقال لمسافات طويلة من دون أن تفقد قوتها ، وما زاد من تأثيرها وجود أولئك الأقوام . قوم ثمود، وقوم مدين، وأصحاب القرية . في فجوات الجبال لما تسببه هذه الأماكن من رنين وصدى لهذا الصوت القوي[٩٥].

ونتيجة ذلك أصبحوا كالهشيم المحتظر وهو " الشجر البالي الذي تهشم حتى ذرته الرياح والمعنى أَنهم صاروا كيبس الشجر إذا تحطم، والعرب تُسَمّي كل شيء كان رطبًا فيبس هشيمًا "[٩٦]، فضلاً عن ذلك يسبب الصوت القوي الصعق والحرائق ما عَبَّرَ عنه القرآن الكريم بالصاعقة وهي" نار تسقط من السماء في رعد شديد والصاعقة صيحة العذاب" [٩٧]، وقال تعالى " أصمضجضحضخ ضمطح ظم "(فصلت:١٧)، فعندما يتعرض جسم الإنسان لترددات صوتية عالية فوق سمعية ترتفع حرارة الجسد ثم يبدأ بالاحتراق بسبب موجات الضغط العالية التي تسخن الهواء من حوله ما يؤدي إلى ظهور فقاعات ، وجروح دقيقة، ويبدأ النسيج العضلي بالتمزق[٩٨].

وحينما يتصاعد الحدث يحتاج إلى طاقة تعبيرية أكبر ، ودلالة أعمق لكي يكون قريبًا للفهم والإفهام ، فقد استعمل القرآن الكريم ألفاظًا، ثم اختار أصواتها بما يتناسب مع أصدائها ، واستوحى دلالتها من جنس صياغتها، فضلاً عن الإغراق في مد الصوت وتشديده ، فتدرك من دلالتها الصوتية أهميتها وأحقيتها بالتأمل والتفكير [٩٩] .

ووردت لفظة (الصاخة) في قوله تعالى "فَإِذَا جَاءَتِ الصَّاخَّةُ "(عبس:٣٣)، فهي تستدعي نسبة عالية من الضغط الصوتي، والأداء الجهوري لسماع رنتها ، والصاخة هي" الصيحة التي

تكون فيها القيامة تصُخ الأسماع أي تَصُمُّها فلا تسمع"[١٠٠]، فنرى تلازم الشدة الصوتية مع الشدة الدلالية، أي الصوت مع المعنى الحقيقي إشارة إلى يوم القيامة، ما استلزم النظر في حيثيات الموقف، ومراجعة الإنسان أعماله تحسبًا لهول هذا اليوم على الرغم ممّا يكتنفه من الغموض، ما جعل الوجدان يتفاعل مترقبًا الأحداث، والمفاجآت ، والنتائج غير المدركة .

يُعدُّ الصوتُ القويُّ مؤلمٌ للإنسان إذ يتدرج الألم مع تدرج الصوت ، فعندما يصل إلى (١٢٠ ديسيبل) تتعرض الأذن لآلام واضحة ، وعند (١٤٠ديسيبل) تنفجر طبلة الأذن ، وفي (١٥٠ديسيبل) يبدأ القفص الصدري بالاهتزاز، فيتعرض الإنسان للغثيان والسعال الحاد وضيق في التنفس ، أما إذا وصل إلى (٢٠٠ ديسيبل) فتنفجر الرئتين مسببةً الوفاة [١٠١] .

الخاتمة:

- التعبير النفسيّ عند الإنسان يقوم على أساس نزعات نفسية مختلفة، فضلاً عن اختلاف السلوك اللفظيّ الذي يتغير بتغير نظرة الأفراد للأشياء والمفاهيم، ومدى استجابتهم للمعاني بذلك ينشأ الاختلاف اللفظيّ.
- نظام الذاكرة لدى الإنسان ينماز بقدر كبير من تنوع العمليات التي يتضمنها إذ تتولى بعض هذه العمليات تسجيل التفاصيل الدقيقة للصور الحسية لمدة طويلة تمكن الإنسان من تحديد الأصوات والمرئيات والإحساسات الأخرى المختلفة وتصنيفها.
- إن عملية التخزين المعلوماتي الذي تمارسه الذاكرة البشرية للفونيمات اللغوية يخضع لحالة من التدرج النسبي بناءً على الندرة والقلة والكثرة، واللغة الإنسانية قائمة على مجموعة من الأصوات، فالأكثر تكرارًا في الاستعمال تكون أكثر تعرضًا للتغيير من تلك الأقل تكرارًا من لدن مستعملي اللغة.
- للصوت اللغوي أثر في السياق العام للنص فتتحدد الدلالة للمفردة الواحدة بترتيب أصواتها، فضلاً عن انتظامها وتشكيلها داخل السياق اللغوي في بنية النص.
- يُعدَّ الصوت عند الإنسان علامة دالة عليه تختلف من شخص إلى آخر، تحكمه ضوابط أساسية منها: العمر، إذ تتصاعد درجة الصوت كلما تقدم الإنسان بالعمر، فصوت الصغير يختلف عن كبير، وكذلك الجنس، فصوت المرأة يختلف عن صوت الرجل، إذ هو بمثابة بصمة الأصابع، فضلاً عن ذلك تتناسب درجة الصوت طردياً مع سرعة الذبذبات وقوتها وضعفها.
- تختلف الموجات الصوتية بعوامل عدة: مصدر الصوت اللغوي، ونوعية الحركة الاهتزازية، وعدد تردُّدات كل موجة ومقدار طاقتها وتوزيعها، فترتبط درجة الصوت وشدتها بالموجة الصوتية ومكوناتها.

- تتأثر درجة الصوت البشري بمجموعة من العوامل، أهمها التحكم في الهواء المندفع من الرئتين، ومرونة عضلات الحنجرة، فضلاً عن طول الوترين الصوتيين وتأثيرهما تأثيرًا عكسيًا في الصوت، وهي تتناسب طرديًّا مع سرعة الذبذبات، وقوتها أو ضعفها.
- إنّ العملية الإرسالية المعتمدة بين المتكلم والمتلقي بحد ذاتها قائمة على القدرة في مراعاة الحالة النفسية والاجتماعية للمستقبل، مثلما يقال لكل مقام مقال.
- التوافق التام بين الهندسة الإيقاعية والهندسة الشكلية لآي القرآن الكريم .
- حاسة السمع مهمة لتطوير المدركات العقلية والفكرية ونموها وتحصيل المعلومات على أساس أن الإنسان يسمع أكثر مما يتكلم .
- اتحاد مجموعة من الألفاظ في الدلالة على درجة صوتية واحدة إلا أن الاختلاف يكمن في طريقة الأداء وذلك لاختلاف الحدث الذي جاءت من أجله.
- من وسائل القرآن الكريم في اختياره ما يحقق التناسب الصوتي والإنسجام التأليفي للآيات القرآنية اعتماد توظيف بعض الكلمات في صورتها المفردة في سياقات ثم توظيفها مرة أخرى في صورتها الجمعية في سياقات أخرى مراعاة للتلوين الصوتي.

الهوامش والمصادر:

[١] ينظر: السمعيات العربية في الأصوات اللغوية ،سعاد بسناسي، عالم الكتب الحديث، الأردن ، ٢٠١٣م ، ص٢٠

[٢] المدخل إلى علم الأصوات العربية، غانم قدوري الحمد، منشورات المجمع العلمي، ٢٠٠٢م ، ص٢٨

[٣] ينظر: التحولات الصوتية والدلالية في المباني الإفرادية ، سعاد بسناسي، عالم الكتب الحديث ،الأردن ، ٢٠١٢م ،ص١ ، وعلم اللغة النفسي بين الأدبيات اللسانية والدراسات النفسية ،عزيز كعواس ،مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة محمد خيصر ، الجزائر ، العدد السابع ، ٢٠١٠م

[٤] الانتباه عملية وظيفية في الحياة العقلية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف السلوكي ككل ، علم النفس المعرفي المعاصر ، أنور محمد الشرقاوي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ط٢،٢٠٠٣ م ،ص ٨٧ـ٨٨

[٥] المصدر نفسه

[٦] دراسة الصوت اللغوي، أحمد مختار عمر، عالم الكتب، القاهرة ، ط٤، ص٤٠١

[٧] المدخل إلى الأصوات العربية، ص١٤٨

[٨] ينظر: علم الأصوات ، ص٥٧٥

[٩] ينظر: علم اللغة النفسي بين الأدبيات اللسانية والدراسات النفسية

[١٠] ينظر: علم الأصوات، كمال بشر، دار غريب، القاهرة ،٢٠٠٠م ، ص٣٧ـ٤٢

[١١] ينظر: علم النفس المعرفي المعاصر ، ص ١٦١

[١٢] الأفعال الإنجازية في العربية المعاصرة دراسة دلالية ومعجم سياقي ،علي محمود حجي، مكتبة الآداب ،القاهرة،٢٠١٠م،ص٢٢

[١٣] ينظر: علم الدلالة اصوله ومباحثه في التراث العربي، منقور عبد الجليل، منشورات إتحاد الكتاب العرب، دمشق، ٢٠٠١م، ص٢٢١

[١٤] ينظر: تجليات نظرية الحدث اللغوي بين التأسيس والضبط المنهجي ،ليلى سهل،بحث منشور في كلية الآداب واللغات ،جامعة محمد خيضر،بسكرة، الجزائر، ص٢

[١٥] ينظر: علم الدلالة اصوله ومباحثه ص٢١٦ ، وعلم الأصوات ، ص٥٧٥

[١٦] الخصائص، ابن جني، تحق: محمد علي النجار، دار الهدى للطباعة، بيروت، ١/ ٣٣

[١٧] بلاغة إسلوب الالتفات في القرآن الكريم وأسراره ،مريم هبال،رسالة ماجستير، كلية الآداب واللغات ،جامعة قاصدي مرباح، الجزائر ٢٠١٥م،ص٧

[١٨] كقوله تعالى في سورة يونس:٣١،وهود:٢٠،والنحل:٧٨،والإسراء:٣٦

[١٩] ينظر: تفسير أبي السعود المسمى إرشاد العقل السليم إلى مزايا القرآن الكريم ،أبو السعود محمد بن محمد العمادي،دار إحياء التراث العربي ، بيروت، ج٢/ص٢٤٥ ، وعلم النفس المعرفي المعاصر، ص١١٤

[٢٠] ينظر: لسان العرب ، مادة (سمع)، ج٨ ،ص١٦٢

[٢١] تفسير البحر المحيط ، ابن حيان الإندلسي(ت/٧٤٥هـ)،تحق:عادل أحمد عبد الموجود وآخرون،دار الكتب العلمية،لبنان،١٩٩٣م،٧/ ٤٠٤

[٢٢] التصور اللغوي عند الأصوليين ، السيد أحمد عبد الغفار، مكتبات عكاظ للنشر والتوزيع،١٩٨١م،ص٨١

[٢٣] ينظر: تفسير الطبري (جامع البيان عن تأويل القرآن) لأبي جعفر بن جرير الطبري(ته٣١٠هـ)، تحق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، مركز البحوث والدراسات العربية والاسلامية، دار هجر، ٢٠/ ١٨٤، وتفسير البغوي (معالم التنزيل) أبو محمد بن سعود البغوي (ت٥١٦هـ)، تحق: محمد عبد الله النمر وآخرون ،دار طيبة للنشر والتوزيع، الرياض، ١٤١٣هـ ، ٧/ ١١٣، وتفسير البحر المحيط، ٧/ ٤٠٤

[٢٤] ينظر: المدخل إلى علم الأصوات العربية، ص١٨ ، والترتيب والمتابعة (بحث في الأصول البلاغية والأبعاد الدلالية في القرآن الكريم) أمير فاضل سعد، عالم الكتب الحديث، الأردن، ٢٠١١م، ص ٦٣، والسمعيات العربية، ص٢١

[٢٥] ينظر: السمعيات العربية، ص٢، ودراسة الصوت اللغوي، ص١١٣

[٢٦] ينظر: المدخل إلى علم الأصوات اللغوية، ص٥٩ـ٦٠

[٢٧] ينظر: السمعيات العربية، ص٥٧، ودراسة الصوت اللغوي، ص٣١

[٢٨] ينظر: الأصوات اللغوية، ص٩، المدخل إلى علم الأصوات، ص٢٤٧

[٢٩] ينظر: السمعيات العربية، ص٦٨ـ٧٥

[٣٠] موسوعة وكبيديا

[٣١] بلاغة الكلمة في التعبير القرآني، فاضل السامرائي ، شركة العاتك لصناعة الكتاب ، القاهرة ، ط٢، ٢٠٠٦م، ص٤

[٣٢] جماليات الهندسة الصوتية الإيقاعية في النص الشعري بين الثبات والتغير، مرتد عبد الرحمن مبروك ، دار النشر للجامعات ، القاهرة ٢٠١٠م، ص١٤

[٣٣] علم الأصوات،ص٤٩

[٣٤] ينظر: دراسة الصوت اللغوي، ص٣٦ـ٣٧

[٣٥] ينظر : المدخل إلى الأصوات العربية، ص١٩٤ـ١٩٥

[٣٦] ينظر : الترتيب والمتابعة، ص٦٣ـ٦٤

[٣٧] المدخل إلى الأصوات العربيةن ص٢٥٦ـ٢٥٧

[٣٨] معجم الصوتيات ، رشيد عبد الرحمن العبيدي ، مركز البحوث والدراسات الاسلامية ، ديوان الوقف السني ، ٢٠٠٧م، ص٢٠١

[٣٩] ينظر: المدخل إلى الأصوات العربية، ص٢٥٨

[٤٠] معجم الصوتيات، ص ٢٠٢

[٤١] المدخل إلى الأصوات العربية، ص٢٥٧

[٤٢] وحدة لوغارتيمية تعطي النسبة بين كميتين فيزيائيتين مثل القدرة أو الشدة، وذلك بالنسبة الى قيمة عيارية تستعمل في الصوت والالكترونيات،عُرفت بهذا الاسم نسبة الى المخترع الاسكتلندي الكسندرجراهام بل (١٨٤٦ ـ ١٩٢٢). موسوعة وكبيديا

[٤٣] ينظر: دراسة الصوت اللغوي، ص ٥٠ـ٥١

[٤٤] السمعيات العربية، ص٧٨

[٤٥] المصدر نفسه، ص٥٥-٥٦

[٤٦] ينظر : معجم الصوتيات، ص٩٢-٩٣

[٤٧] ينظر : التشكيل الصوتي في اللغة العربية فونولوجيا العربية ، سلمان حسن العاني، ترجمة: ياسر الملاح ، النادي الأدبي الثقافي، السعودية ، ١٩٨٣م،ص ١٤١- ١٤٢

[٤٨] ينظر : دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٩ - ٥٠

[٤٩] ينظر:المخصص ، ابن سيده (ت ٤٥٨هـ)،تحق:عبد الحميد أحمد هنداوي،دار الكتب العلمية، بيروت،٢٠٠٥م،السفر الثاني ، باب الفصاحة ،ص٥٠٠، لسان العرب، مادة(ركز)، ج ٥ ، ص ٣٥٥ .

[٥٠] ينظر : تفسير الطبري، ١٥/ ٦٤٧- ٦٤٩ ، تفسير البغوي، ٥/ ٢٥٨، تفسير البحر المحيط، ٦/ ٢٠٩

[٥١] ينظر : الأصوات اللغوية، ص٩

[٥٢] ينظر : لسان العرب، مادة (همس)، ٦/ ٢٥٠

[٥٣] معاني القرآن: للفراء(ت ٢٠٧هـ) ، اعتنى به فاتن محمد خليل ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، ٢٠٠٣م، ٢/ ١٦٣

[٥٤] ينظر : المدخل إلى علم أصوات العربية، ص١٠٢، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، ص ١١٦

[٥٥] ينظر: تفسير الطبري، ١٦/ ١٦٧- ١٦٩ ، تفسير البحر المحيط ،٦/ ٢٦٠

[٥٦] لسان العرب، مادة (رمز)، ٥/ ٣٥٦

[٥٧] التواصل الإنساني دراسة لسانية ، د. محمد إسماعيلي علوي ، دار الكنوز المعرفة ، الاردن ، ٢٠١٣م ،ص ٦٤

[٥٨] لسان العرب، مادة(نجا)، ١٥/ ٣٠٨-٣٠٩

[٥٩] المعجم الوسيط ،مادة (نجو)،٩٤١/٢

[٦٠] ينظر: روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني ،للآلوسي (ت١٢٧٠هـ) ،دار إحياء التراث العربي ،بيروت ج ١٠٤/٢٥،وتفسير التحرير والتنوير ،محمد الطاهر ابن عاشور (ت١٩٧٣م) ،الدار التونسية للنشر ،١٩٨٤م،ج٢٧٤/١٠

[٦١] صحيح مسلم ، مسلم بن الحجاج النيسابوري (ت٢٦١هـ) دار الكتب العلمية ، بيروت، ط٣، ٢٠٠٣م ،كتاب السلام،باب تحريم مناجاة الاثنين دون الثالث بغير رضاه ، رقم الحديث٢١٨٤،ص٨٦٣

[٦٢] تيسير العلي القدير لاختصار ابن كثير ،اختصره وعلق عليه: محمد نسيب الرفاعي، مكتبة المعارف ، الرياض،١٩٨٩م،ص٤/ ٣٢٣والأداب الشرعية :عبد الله بن مفلح المقدسي(ت/٧٦٣هـ) ،تحق شعيب الارنؤوط ، عمر القيام ،مؤسسة الرسالة ،بيروت، ط٣، ١٩٩٩م، ص ٢/ ٢٥٦

[٦٣] ينظرلفظة النجوى في (سورةالبقرة :٢٣٥- ٢٤٧،النساء :١١٤،التوبة:٧٨، يوسف :٨٠، الأسراء: ٤٧، طه: ٦٢، الأنبياء:٣،الزخرف:٨٠،المجادلة :٧-١٠، ١٢-١٣.

[٦٤] ينظر : الأصوات اللغوية ، ابراهيم أنيس ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٩م،ص ١٢

[٦٥] لسان العرب: مادة(نغم)، ١٢/ ٥٩٠

[٦٦] موسيقى الكلام ينظر : النغمة في اللغة العربية ، شهرزاد كامل سعيد ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد ٢٧ ، ملحق ، ٢٠١١م،ص ٤٦٥

[٦٧] دراسة الصوت اللغوي، ٣٨

[٦٨] ينظر : لسان العرب مادة(غضض) ،٧/ ١٩٧

[٦٩] ينظر : تفسير الطبري، ١٨/ ٥٦٤ ، البحر المحيط ،٧/ ١٨٤

[٧٠] ينظر : أسلوب التوكيد في القرآن الكريم ، محمد حسين أبو الفتوح ، مكتبة لبنان ، ١٩٩٥م، ص١٣٢

[٧١] الصماخ : شمع الأذن وهو سائل دهني وظيفته حماية الأذن من البكتريا والفطريات تفرزه الغدد الشمعية التي تقع في الثلث الخارجي من الأذن الخارجية . موسوعة ويكبيديا

[٧٢] ينظر: إعراب القرآن الكريم وبيانه ، محيي الدين درويش ، دار الإرشاد للشؤون الجامعية ، سوريا ، ط١١، ٢٠١١م، ٦/ ٩٤، أسلوب التوكيد في القرآن الكريم ،١٣٣

[٧٣] ينظر:البلاغة العربية قِراءة اخرى ، محمد عبد المطلب ،مكتبة لبنان ناشرون ، ١٩٩٧م، ص١٣٥- ١٣٦

[٧٤] ينظر : تفسير الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل ، الزمخشري (ت٥٣٨هـ) ، دار الكتاب العربي ، بيروت، ط٣، ١٤٠٧هـ ، ٣/ ٤٩٨

[٧٥] المهذب في علم التصريف ، هاشم طه شلاش و صلاح مهدي الفرطوسي ،وزارة التعليم العالي، كلية التربية ابن رشد ، دط ، دت ، ص ٢٠٥

[٧٦] ينظر: تفسير الطبري، ٥٦٥/١٨ ، إعراب القرآن الكريم وبيانه، ٦/ ٩٥ـ٩٦

[٧٧] ينظر: اجتهادات لغوية ، د.تمام حسان ،عالم الكتب ،القاهرة، ٢٠٠٧م ، ص١٦٨

[٧٨] يُراد بالتردد " الترديد بمفهومه اللغوي هو إعادة وتكرار وفي المجال الصوتي هو عبارة عن عدد الذبذبات التي ينتجها مصدر الصوت في الثانية وهذا العدد من الذبذبات يرتبط بقوة الذبذبة أو ضعفها " السمعيات العربية، ص ٥٥ـ٥٦

[٧٩] ينظر: دراسة الصوت اللغوي، ص ٤٩

[٨٠] ينظر : لسان العرب، مادة (صوب)، ١/ ٥٣٤

[٨١] ينظر : إعراب القرآن الكريم وبيانه، ١/ ٥٩، الخطاب القرآني دراسة في العلاقة بين النص والسياق ، خلود العموس ،عالم الكتب الحديث الأردن ، ٢٠٠٨م، ص ٣٥٥

[٨٢] الكشاف، ١/ ٣٩

[٨٣] المصدر نفسه

[٨٤] التلوين الصوتي (Coloration of sound): " ظاهرة تؤثر على وضوح الكلام خاصة في سماع بعض الترددات السمعية وتتولد بسبب الفرق الزمني بين سماع الأمواج المباسرة من مصدر الصوت والأمواج المنعكسة المبكرة من جدران القاعة أو سقفها " ينظر: اختيار الأبعاد المفضلة للقاعات الكلامية من الأساليب المعمارية للوصول إلى التصميم الصوتي المثالي ، نداء نعمان مجيد ،بحث منشور ، المعهد التقني ، الانبار ، ٢٠١٢م، من المقدمة

[٨٥] ينظر: الكشاف ،١/ ٤١ ، وإعراب القرآن الكريم وبيانه، ١/ ٦٢

[٨٦] ينظر: البحر المحيط، ١/ ٢٢٠

[٨٧] جواهر البلاغة في المعاني والبيان والبديع ، أحمد الهاشمي، المكتبة التجارية الكبرى ، مصر، ١٩٦٣م،ص ٢٩٠ـ ٢٩١

[٨٨] ينظر: تفسير الطبري، ١/ ٣٧٦، تفسير البغوي، ١/ ٧٠ ، الكشاف ،١/ ٤١، البحرالمحيط، ١/ ٢٢١، جواهر البلاغة،ص٢٩٢

[٨٩] السمعيات الصوتية، ص ٥٥

[٩٠] ينظر: المدخل إلى الأصوات العربية، ص ٢٤٩، دراسة الصوت اللغوي، ص ٢٣٣

[٩١] ينظر : الصوت اللغوي في القرآن، ص ١٦٣، اجتهادات لغوية، ص٢٦٠

[٩٢] ينظر :المخصص،السفر الثاني، باب الفصاحة ،ص٤٩٣، لسان العرب، مادة (صيح)، ٢/ ٥٢١ .

[٩٣] ينظر: لسان العرب، مادة (رجف)،٩/ ١١٢

[٩٤] موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ،الأنترنيت ،بتاريخ ٢٠١٧/٧/٣٠م

[٩٥] ينظر : المصدر نفسه

[٩٦] تفسيرالبغوي، ٧/ ٤٣١ـ٤٣٢

[٩٧] لسان العرب ،مادة (صعق)، ١٠/ ١٩٨

[٩٨] ينظر: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

[٩٩] ينظر: الصوت اللغوي في القرآن، محمد حسين علي الصغير، دار المؤرخ العربي، بيروت، ٢٠٠٠م، ص١٦٨.

[١٠٠] لسان العرب، مادة(صخخ)، ٣/ ٣٣

[١٠١] موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة