مجلة
كلية الشيخ الطوسي الجامعة

مجلة كلية الشيخ الطوسي الجامعة
علمية فصلية محكمة تعنى بالدراسات الإنسانية

علميـــة
فصليـــة
محكمـة

الرقم الدولي
٢٣٠٤ـ٩٣٠٨

السنة الأولى
العدد(٢)

شعبان/رمضان ١٤٣٧هـ، حزيران ٢٠١٦م
تصدرها كلية الشيخ الطوسي الجامعة ـ النجف الأشرف/العراق

JOURNAL
of Ash-Sheikh At-Tousy University College

Seientific
Quarterly
Refereed

ISSN
9308 – 2304

First year
No.2

2

Shaaban/Ramadan 1437 A.H - June 2016 A.D
Issued by Ash-sheikh At-Tousy University College- Holy Najaf- Iraq

الرقم الدولي (٩٣٠٨-٢٣٠٤)

مجلة
كلية الشيخ الطوسي الجامعة
علمية فصلية محكمة تُعنى بالدراسات الإنسانية

تصدرها كلية الشيخ الطوسي الجامعة ـ النجف الأشرف/العراق.
السنة الأولى، العدد(٢)
(شعبان/رمضان١٤٣٧هـ)، (حزيران ٢٠١٦م).

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (٢١٣٥) لسنة ٢٠١٥

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
قسم التعليم الاهلي

رقم الكتاب : ج هـ/ ٦٤٨٧
التاريخ ١٤/١١/٢٠١٢

كلية الشيخ الطوسي الجامعة

م/ محضر مجلس الكلية بجلسته الثانية للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣
المنعقدة بتاريخ ٢٠١٢/٩/٢٩

تحية طيبة...

الحاقا بكتابنا المرقم ج هـ/٦١٠٠ في ٢٠١٢/١١/٥ ، بشان الفقرة (١٠/١/اولا:الشؤون العلمية) من محضر مجلس الكلية بجلسته الثانية للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ ، نود اعلامكم الى انه بالامكان اعتماد مجلة الكلية لاغراض الترقية العلمية وفق الية اعتماد المجلات الصادرة عن الكليات الاهلية والجمعيات العلمية لاغراض الترقية العلمية والتي يمكن الاطلاع عليها على موقع دائرة البحث والتطوير (www.rddiraq.com)

للتفضل بالاطلاع واتخاذ مايلزم...مع التقدير.

المحاسب القانوني
حيدر محمد درويش
ع/رئيس جهاز الاشراف والتقويم العلمي
٢٠١٢/١١/١٤

نسخة منه الى//
- ✓ مكتب رئيس الجهاز/للتفضل بالاطلاع..مع التقدير.
- ✓ دائرة البحث والتطوير / مذكرتكم ب ت م/١٠٥٤٣/٤ في ٢٠١٢/١١/٨...مع التقدير .
- ✓ جهاز الإشراف والتقويم العلمي/قسم التعليم الاهلي/شعبة المحاضر/ مع الاولية.
- ✓ الصادرة .

البريد الالكتروني: mhesses @ yahoo.com

رئيس التحرير
أ.د. سعد حمد عبد اللطيف

مدير التحرير
د.خالد كاظم حميدي

هيأة التحرير

أ.م.د. زهير عبد المجيد الخواجة أ.م.د. سعدية كريم الخواجة
أ.م.د. فاضل محمد الزبيدي أ.م.د.عبدالله شاكر الشيباني

التصحيح اللغوي
د.هاشم جبار الزرفي

الإشراف الفني
السيدة فاطمة محمد صاحب

الإدارة المالية
السيد رائد جاسم محمد

دار الضياء للطباعة والتصميم

العراق ـ النجف الأشرف ٠٧٨٠١٠٠٠٦٠٣
aldhia_company@yahoo.com

اللجنة الاستشارية

أ.د. حسن عيسى الحكيم: رئيس جامعة الكوفة سابقا /العراق.
أ.د.زهير غازي زاهد: الكلية الإسلامية ـ النجف الأشرف/العراق.
أ.د.سعد عبد العزيز مصلوح: جامعة الكويت/الكويت.
أ.د. عبد القادر فيدوح: جامعة قطر/ قطر.
أ.د. حبيب مونسي: جامعة الجيلالي ليابس – سيدي بلعباس/الجزائر.
أ.د.حاكم حبيب الكريطي: جامعة الكوفة / العراق.
أ.د. أحمد رشراش: جامعة طرابلس/ليبيا.
أ.د. سرور طالبي الملّ: رئيس مركز جيل البحث العلمي/لبنان.
أ.د. حسن مجيد العبيدي: الجامعة المستنصرية/العراق.
أ.د. هادي حسين هادي: جامعة الكوفة/العراق.

تعليمات النشر

في مجلة كلية الشيخ الطوسي الجامعة

١.أنْ لا يكون البحث قد نُشِر أو قُبِل للنشر في مجلة داخل العراق أو خارجه, أو مستلا من كتاب أو محمّلا على شبكة المعلومات العالمية.

٢. أنْ يضيف البحث معرفة علمية جديدة في حقل تخصصه.

٣. أنْ يرعى البحث قواعد المنهج العلمي، ويُرتّب على النحو الآتي: عنوان البحث/ اسم الباحث بذكر درجته العلمية، ومكان عمله/ خلاصة البحث باللغتين العربية والإنجليزية لا تتجاوز أيّ منهما مئتي كلمة/ المقدمة/ متن البحث/ الخاتمة والنتائج والتوصيات/ الهوامش نهاية البحث/ ثبت بالمصادر والمراجع.

٤. يخضع البحث للتحكيم السري من الخبراء المختصّين لتحديد صلاحيته للنشر، ولا يعاد إلى صاحبه سواء قُبِل للنشر أم لم يُقْبل, ولهيأة التحرير صلاحية نشر البحوث على وفق الترتيب الذي تراه مناسبا.

٥. تقدم البحوث مطبوعة باستخدام برنامج (Microsoft word)، بخط (Simplified Arabic) للغة العربية، وبخط (Time new roman) للغة الإنجليزية، بحجم (١٤) للبحث و(١٢) للهوامش.

٦. تنسيق الأبيات الشعرية باستعمال الجداول .

٧ . تسحب:(الخرائط, الرسوم التوضيحية, الصور) بجهاز (اسكنر) وتحمّل على قرص البحث.

٨ . يقدم الباحث ثلاث نسخ من بحثه مطبوعة بالحاسوب، مع قرص مضغوط (CD).

٩. لا يعاد البحث إلى الباحث إذا ما قرر خبيران علميان عدم صلاحيته للنشر.

١٠. ترتيب البحوث في المجلة يخضع لأمور فنية.

المراسلات

توجه المراسلات الرسمية إلى مدير تحرير المجلة على العنوان الآتي:
جمهورية العراق ـ النجف الأشرف ـ كلية الشيخ الطوسي الجامعة.
موقع المجلة على الانترنت: www.altoosi.edu.iq/ar
البريد الإلكتروني: mjtoosi3@gmail.com
نقال: ٧٨٢٧٩٦٩٣٢٦ (٠٠٩٦٤)
البريد الاعتيادي: العراق ـ النجف الأشرف ـ صندوق بريد:(٩).

تطلب المجلة من كلية الشيخ الطوسي الجامعة

بسم الله الرحمن الرحيم

الافتتاحية:

﴿وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

بعد القبول الحسن والترحيب الذي لاقته مجلة كلية الشيخ الطوسي الجامعة في عددها الأول من المفكرين والباحثين والأدباء والمثقفين من داخل العراق وخارجه.

تنطلق مجلتنا في عددها الثاني وهي تحمل همّاً علمياً يلتقي كثيراً مع ما جاء في العدد الأول في كثير من الجوانب، وهما يحاولان معاً رسم ملامح الأعداد القادمة في محاولة لتأسيس مشروع علمي أكاديمي يرصد الإشكالات والمشكلات القديمة والمعاصرة بأشكالها المختلفة: الفلسفية والفكرية واللسانية، وكل ما يتصل بهذه الجوانب من حقول معرفية وعلوم تطبيقية تخص الجانب الإنساني.

وقد حرصنا في هذا العدد ـ كما في العدد السابق ـ على الدقة في الاختيار على مستوى نوعية البحوث وعمقها وكذلك رصانة التقويم ومتانته المنهجية فضلاً عن الجمالية في الإخراج. تدفعنا إلى كل ذلك رغبة الارتقاء نحو الأفضل على مستوى الشكل والمضمون. لتقديم الأفضل للقارئ الكريم الذي نأمل منه أن يؤدي مهمة الناقد البنّاء منتظرين منه النصح والتصويب لإيماننا العميق أن النقد هو مرحلة مهمة من مراحل البناء المعرفي، لذلك تفتح المجلة أبوابها مشرعة أمام السادة الباحثين والسيدات الباحثات لإبداء آرائهم ونصحهم.

ومن الله التوفيق

مدير التحرير

دلالة الأصوات في النص القرآني
سورة مريم دراسة تطبيقيَّة

أ.م.د. عزّة عدنان أحمد عزّت
جامعة زاخو- كوردستان العراق
م.م. نرمين غالب أحمد
جامعة زاخو- كوردستان العراق

ملخص:

بُنِيَت الدراسة على الإحصاء الدقيق لعدد الأصوات من حيث مخارجها وكيفيَّة نطقها وصفاتها، وقد اخترنا سورة مريم ميدانا للبحث لما فيها من أثر سمعي واضح، فللنص القرآني الكريم إيقاع موسيقي يتناسب مع الجوّ الدلاليّ في السورة، وقد وجدنا تناغماً كبيراً لذلك مع السياق نذكر من ذلك أنَّ صوتي الاستعلاء: (الظاء، والضاد) كانا من أقل الأصوات وروداً في السورة، وكذا الأصوات الطبقية والغارية، فكان كل هذا متناسبا مع جوِّ السورة؛ لما فيها من تواضع، ودعاء، وانفتاح، فضلا عن شيوع الرحمة التي تُلحظ في السورة من أولِّها إلى آخرِها، في مقابل ذلك كان صوت (النون) اللثوي والأصوات الشفوية (الباء، الميم، الواو) من أكثر الأصوات وروداً في السورة، يليها صوت (الألف، ثُمَّ الياء، واللام) فأعطت وضوحا سمعيا رائعا لأنَّ أصوات (النون، واللام، والميم) بحسب عُلماء الأصوات المُحدثين أصوات عالية في الوضوح السمعي وتترك تأثيراً سلساً في أذن السامع، فضلا

عن ازدياد أصوات الذلاقة في السورة بوصفها أخفّ الأصوات وأيسرها نطقاً وأكثرها سهولة على اللسان وتساعد على انطلاق الكلام دون تعثُّر وتلعثم، ليس في لسان العرب فحسب، بل في جميع اللغات العالمية.

مما لاشك فيه أنّ سمات الأصوات تختلف نظرا لموضع نطقها وكيفيته، فيكون للأصوات بناءً على ذلك صفات مميّزة، وصفات محسّنة، كما تقسم الأصوات في اللغة على قسمين: الصوامت وهي الحروف، ويرمز لها (ص) والصوائت أو المصوّتات، وهي الحركات القصيرة، ويرمز لها (ح) أو (م) أو الحركات الطويلة (حروف العلة/المد) ويرمز لها (ح ح) أو (م م) ويتكون المقطع الصوتي من اجتماع القسمين، ولكي تكون الدراسة واضحة تناولنا بالبحث دلالة الأصوات من حيث المخرج (النطق) أو الصفة وحاولنا أن نربط ذلك بالسياق العام للسورة فبدا لنا ومن خلال النظر في النسب المئوية لعدد الأصوات من حيث مخارجها أو صفاتها فضلا عن ترددداتها تناغمُ دلالة المخرج أو الصفة أو التردد مع المعنى والسياق بشكل مذهل حقّاً سواء على مستوى الآيات منفردة أم على مستوى السورة كلها.

حاولنا الكشف عن ارتباط دلالة الأصوات كمّا أو نوعا بالسياق معتمدين في ذلك على الإحصاء الدقيق والنسب المئوية التي بُنيّ عليها التحليل؛ لأنها الأدق في نظرنا من الأعداد، فهي مقياس يعطي صورة واضحة لا تعطيها الأرقام نظرا لاختلاف طول الآيات وبالتالي عدد الأصوات فيها، ويرينا النظر في السورة من خلال فواصلها، أو أصواتها مطابقة ذلك لفحواها، لا على مستوى الآيات منفردة بل على مستوى مجموعات السورة التي تتحدث عن مواضيع مختلفة فيها.

Abstract:
This study builds on accurate statistics to the number of voices –in Maryam surah accordind to its way (t and acousticthe silen) .outhow to pronounce and its length and frequency

And we found so much harmony with the context because the Glorious Quran text has a musical rhythm fits with the mentioned that the and we ،semantic atmosphere in the surah were (ظ)(thaa–al) and (ض)(thad–Al) phonemes (Isteala–Al) two and (tabaqia) also the ،less than the other phonemes in the surah all fit with the atmosphere of the surah for all the (gharia) ll as theas we ،and openness in it ،asking God ،humility widespread merciful in all the surah from the beginning till the .end

Noon–Al) the average length phoneme ،On the other hand were mentioned a (W) and (M) (B) and the oral phonemes (N) which (L) and (Y) (A) less than them were ،lot in the surah kes a great clearly hearing according to voice experts whoma make loud voices in clear hearing and leaves a sweet effect hn (R–N–M–L) and also the increasing of ،the ear of the hearer phonemes in the surah which describes to be lighter than the it ،easier in pronounce and easier on the tongue ،sother phoneme not only in Arabic ،helps to talk with no stutter or stammer .language but in all international languages

There is no doubt that phonemes features differ according phoneme has especial the،for that،how it pronounce and where Phonemes in language divided into .features and best features it is a ،and the acoustic (c) and its symbol is،the silent :two parts or long motion as the (v) short motion and symbolized with v) symbolized with which (mad–Al/illa–the letters of Al) vowels the phoneme part consists of the combination of both the two (v we studied the phonemes semantics according to the ،parts out or adjectives in order to make it clear–pronunciation of way eral context ofand we tried to connect it with the gen ،in study .the surah

According to the phonemes number percentage according letters as well as its length and (out–way) to its adjectives and frequency we found a semantic harmony in all the features for the above with the meaning and context in marvelous way .level of every verse or the level of all the surah.

الدراسة:

تفرّد النص القرآني الكريم بتأثيره العجيب الذي هزّ كيان المشركين فلانوا حين سمعوه يتلى بها بعد أن كانت قلوبهم غلفا، وبعد أن أخذتهم العزة بالإثم كل مأخذ[1]، فلتتابع الأصوات فضلا عن كمِّها أو نوعها من حيث مخارجها أو صفاتها أثر سمعي واضح. لم نفصل في التحليل أحيانا بين المحورين نظرا لتناغم دلالات المخرج والصفة مع المعنى العام للنص أو السياق، وخشية أن نقتل وحدة المستويات اللغوية المجتمعة في النص.

أولا: مخارج الأصوات (الصوامت والصوائت)

❖ الحنجرة (الهمزة والهاء):

حصلت الآية الكريمة: ﴿**لَقَدْ جِئْتُمْ شَيْئًا إِدًّا**﴾ على أعلى نسبة من صوت (الهمزة) الحنجري المجهور وكانت (٢٠٪) وكأنها بهذا ترسم شدَّة ما جاؤوا به، ويزيد من هذا استخدام فعل المجيء، الذي يرسم لنا تلك الشدَّة من خلال صوت (الهمزة) فهو صوت حنجري قوي، فضلاً عن وجود الأصوات الانفجاريَّة الأخرى كـ(التاء، الجيم، والقاف، والدال) التي ترسم شدة الأمر الكبير الذي جاؤوا به؛ لأنَّ المجيء أمر صعب[2] و(الإدْ) هو الأمر الشنيع، والدواهي العظيمة[3] وتأتي الآية الكريمة اللاحقة لتوضح:﴿**تَكَادُ السَّمَوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنْشَقُّ الْأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا(٩٠)**﴾ ، فتكاد السموات تتفطر وتنشق الأرض، وتخرّ الجبال من هول ما قالوا.

ونجد في الآية الكريمة:﴿**وَكَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِنْ قَرْنٍ هُمْ أَحْسَنُ أَثَاثًا وَرِئْيًا(٧٤)**﴾ التي حصلت الأصوات الحنجرية التي تتسم بالقوة فيها على نسبة

عالية وهي (٢١,٢١٪)؛ لتحاكي لنا صوتيا معناها في التعبير عن قوة الله سبحانه–تعالى–وعظمته.

ونرى في الآية الكريمة:﴿**فَأَتَتْ بِهِ قَوْمَهَا تَحْمِلُهُ قَالُوا يَا مَرْيَمُ لَقَدْ جِئْتِ شَيْئًا فَرِيًّا(٢٧)**﴾ التي حصلت على نسبة (٦,٩٨٪) من صوت (الهمزة) تناسبا وما جاءت به مريم (عليها السلام) في نظر قومها، إذ كان شيئا عظيما، وتتناغم وهذه الآيات الآية الكريمة:﴿**فَأَجَاءَهَا الْمَخَاضُ إِلَى جِذْعِ النَّخْلَةِ قَالَتْ يَا لَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَكُنْتُ نَسْيًا مَنْسِيًّا(٢٣)**﴾ التي حصلت هي الأخرى على نسبة عالية من صوت (الهمزة) وهي (٥,٢٦٪) وفيها الحديث عن شدة الألم النفسي والجسدي الذي مرّت به مريم(عليها السلام) وفيها تبدو الشدة فضلا عن ذلك من خلال التراكيب النحوية والصيغ الصرفية المستعملة أيضا، فاستعمال صيغة الفعل المزيد (أَفْعَلَ) لا المجرد (فَعَلَ) بالتركيب النحوي (فَأَجَاءَهَا المخاض) بدل (فجاء بها المخاض) لا يغير من عدد المقاطع الصوتيَّة في التركيبين، فكلاهما يشتمل على (٨) مقاطع صوتية لا تختلف إلا بتبادل المقطع الثاني والثالث:

فأجاءها المخاض=(ص ح+ص ح+ص ح ح+ص ح+ص ح ص+ص ح+ص ح ح+ص ح) فجاء بها المخاض=(ص ح+ص ح ح+ص ح+ص ح+ص ح ص+ص ح+ص ح ح+ص ح) لكنَّهُ يغير من الدلالة، و يُغيِّر من نوع المقاطع أو الأصوات المستعملة، ففيه همزتان، والهمزة ترسم بشدتها تلك الشدَّة وصعوبتها، فمعلوم أن المخاض هو وجع الولادة من (مَخَضَ) أي: اضطراب الشيء في وعائه، والماخِض: الحامل إذا ضرَبَها الطَّلْق[٤] وهو ألم قوي شديد، يأتي متناغما معه استخدام الفعل (أجاء) المنقول من جاء، إلاَّ أنَّ استعماله قد تغيَّر بعد النقل إلى معنى: الإلجاء، ونظيره: (أتى) الذي لم يستعمل إلا في الإعطاء[٥]، فجملة (جاء) ومتعلقاتها لا تستعمل في القرآن الكريم إلا دليلاً على القرب المكاني والزماني والنفسي، وجملة(أتى) ومتعلقاتها لا تستعمل إلا دليلاً على البعد الزماني والمكاني والنفسي[٦].

وحصل صوت (الهاء) النَفَسي على أعلى نسبة في الآية الكريمة: ﴿**وَوَهَبْنَا لَهُ مِنْ رَحْمَتِنَا أَخَاهُ هَارُونَ نَبِيًّا(٥٣)**﴾ وكانت (١٢,٩٠٪) ودون أي جهد نرى أن صوت (الهاء) الحنجري قد وُجِدَ في الألفاظ (وهبنا، له، أخاه، هارون) وهي تتحدث عن صلب موضوع الآية.

أمّا الآية الثانية التي حصلت على نسبة عالية من صوت (الهاء) الحنجري وهي (٨,٣٣٪) فكانت الآية الكريمة:﴿**فَحَمَلَتْهُ فَانْتَبَذَتْ بِهِ مَكَانًا قَصِيًّا(٢٢)**﴾ فناسب ما في صوت الهاء من الصيحات الانفعالية والتنهداتِ التي لازمت مريم(عليها السلام) للتعبير عن حاجاتها النفسية المعينة، ولعل السبب في هذا أنه أسهل الأصوات نطقاً وأقلها حاجة إلى جهد أعضاء النطق[٧] وفي الآية نفسها حصل صوت التاء الانفجاري المهموس على النسبة نفسها، فتناغم ودلالة السياق الذي يرسم الشدة التي كانت تمرّ بها وحيدةً مريم(عليها السلام) لا يعلم بها إلا الله.

ونرى في قوله تعالى:﴿**وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَبًا جَنِيًّا(٢٥)**﴾ أنَّ صوت (الهاء) قد ورد هذا التركيب بدلاً من صوت (الهمزة)؛ وذلك لأنَّ صوت (الهمزة) أقوى من صوت (الهاء) وأشد مخرجاً منه، فهو صوت انفجاري قوي، يتناسب والشدَّة، أمَّا صوت (الهاء) فهو ضعيف، و من سماته الهمس والرخاوة، وورد هنا ليتناسب مع الهز بلين ورخاوة وخفة[٨] ومريم (عليها السلام) كانت تعبة وفي أضعف حالاتها حيث تكون المرأة في أثناء الولادة وبعدها فضلا عن احتفاظها بالمولود وقلقها من ردة فعل قومها وظنهم السوء بها.

❖ الحلق (العين والحاء) :

حصل صوت (الحاء) على أعلى نسبة في الآية الكريمة:﴿**يَوْمَ نَحْشُرُ الْمُتَّقِينَ إِلَى الرَّحْمَنِ وَفْدًا(٨٥)**﴾ وكانت (٧,٦٩٪) وهو صوت حلقي مهموس يتراوح مداه بين (١٠٠–١٥٠) م/ث[٩] وَوَرَدَ هذا

الصوت في لفظة (نحشر) في سياق الحديث عن يوم الحشر، فَعبَر بوصفه صوتاً احتكاكياً عن ذلك التجمهر وتلك الحشود، فضلاً عن جود أصوات (الحاء، الشين، التاء، الثاء، القاف، الفاء) وهذه جلّها أصوات مهموسة، ترسم لنا صورة تلك الحشود وتجمهرها.

❖ اللهاة (القاف):

حصلت الآية الكريمة:﴿**قَالَ كَذَلِكَ قَالَ رَبُّكَ هُوَ عَلَيَّ هَيِّنٌ وَقَدْ خَلَقْتُكَ مِنْ قَبْلُ وَلَمْ تَكُ شَيْئًا(٩)**﴾ على أعلى نسبة من صوت(القاف)اللهوي وهي (١١,٤٪) متكررا خمس مرات فتناسب والحديث عن عظمة الخلق بوصفه صوتاً لهوياً شديداً، واللطيف أنّه ورد في هذه الآية بأعلى نسبة في السورة كلها وهي (١٠,٤٪) علماً أنَّ نسبته في السورة ككل كانت (٢,١٤٪) حيث تكرر في لفظة (قال) فعبر عن أنَّ أمر الله إنما يكون بالقول: كن فيكون؛ لقوله سبحانه تعالى في سورة النحل:﴿**إِنَّا نَحْنُ نَرِثُ الْأَرْضَ وَمَنْ عَلَيْهَا وَإِلَيْنَا يُرْجَعُونَ (٤٠)**﴾ .

❖ الطبق (الكاف والخاء والغين):

حصلت الآية الكريمة:﴿ **ذِكْرُ رَحْمَةِ رَبِّكَ عَبْدَهُ زَكَرِيَّا (٢)**﴾ على أعلى نسبة لصوت (الكاف) الطبقي وكانت (١٣,٦٤٪) ويبدو تكرار هذا الصوت في ألفاظ ثلاثة: (ذكر، ربك، زكريا) ويرسم لنا تكراره موسيقى صوت الكاف الانفجاري في أوّل الآية الأولى فضلا عن تكرار صوت الراء في الألفاظ نفسها كثرة رحمة المعبود وتكرارها.

حصلت الآية الكريمة:﴿**وَقَالُوا اتَّخَذَ الرَّحْمَنُ وَلَدًا(٨٨)**﴾على أعلى نسبة لصوت(الخاء) الطبقي وكانت (٥,٥٦٪) وفيها ورد هذا الصوت في لفظ (اتَّخذ) الذي لم يُستَخدَم غيره من المترادفات، وهو صوت (تاجي احتكاكي

مجهور) يتسم بالتردد العالي، وهذا اللفظ لا يعوض عن دلالته أي لفظ آخر، لقوله تعالى:﴿ **مَا كَانَ لِلَّهِ أَنْ يَتَّخِذَ مِنْ وَلَدٍ سُبْحَانَهُ إِذَا قَضَى أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ(٣٥)**﴾ وتبدو بوضوح مناسبة استخدام فعل الاتخاذ لا غيره كأن يكون (ما كان لله أن يولد له من ولد)؛ فالسياق لا يتحدث عن ولادة الولد بل عن أمر الله الذي يتم بكل سهولة ويسر، يتم بقوله: كن فيكون، فالآيات السابقة كلها في سياق الحديث عن قوة الله كإرسال الشياطين، وحشر الناس، وسوق المجرمين لجهنم، وعدم امتلاك الشفاعة، وغيرها!.

❖ الغار (الجيم والشين والياء) :

حصل صوت (الجيم) الغاري في الآية الكريمة:﴿**ثُمَّ نُنَجِّي الَّذِينَ اتَّقَوْا وَنَذَرُ الظَّالِمِينَ فِيهَا جِثِيًّا(٧٢)**﴾ على أعلى نسبة وكانت (٨,٣٣٪) ويلحظ في هذه الآية الكريمة ما لوحظ في الآيات السابقة، فصوت (الجيم) ورد في لفظتين: (ننجي) و (جثيّا) فكأنَّه يشير إلى مصير الفريقين اللذين لم يُستثنيا من الورود على لفظ ثالث لم يخلُ من صوت (الجيم) أيضا وهو (جهنَّم)؛ لأنَّه صوت مركّب من الانفجار والاحتكاك حيث ينحبس الهواء خلف نقطة التقاء مقدم اللسان بالغار ثم ينفصل العضوان ببطء [١٠] وكذلك الآية الكريمة:﴿**وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَبًا جَنِيًّا(٢٥)**﴾، التي حصلت على نسبة عالية من صوت (الجيم) وكانت (٥,٥٦٪) وإنعام النظر في التركيب (وهزي إليك بجذع النخلة) يرينا وجود ألفاظ قد تبدو للوهلة الأولى زائدة مثل (إليك، والباء) كأن يقال: هزي جذع النخلة، لكنَّها في الحقيقة تعطي دلالة لغوية صوتية لطيفة لا تُرى في غيرها من التراكيب الأخرى، إذ أعطت (إليك) معنى السحب، وجاء حرف (الباء) بمعنى (الاستعانة)[١١]؛ ليبدو في استخدام التركيب انسجامه والسياق، فممّا لاشكَّ فيه أنَّ جذع النخلة ضخمٌ، وعملية هزِّه صعبة جداً[١٢] ويُرى من خلال هذا التركيب استخدام حرف الجر (إلى) لِيُحَدِّدَ الهزَّ بالسحب فقط؛ لا بالدفع و السحب معا، وهو

مناسب تماما لتصوير عملية الهزّ بالسحب فقط، فهي الوحيدة التي تتفق تماماً وحال الحوامل اللواتي يقمن بتكرار سحب أي شيء إليهنَّ؛ لاستمداد القوَّة منه عند الولادة، وبذا تكتمل عملية الهزّ من جانب واحد هو السحب فقط.

وحصلت الآية الكريمة:﴿**يَا أَبَتِ لَا تَعْبُدِ الشَّيْطَانَ إِنَّ الشَّيْطَانَ كَانَ لِلرَّحْمَنِ عَصِيًّا(٤٤)**﴾ أعلى نسبة لصوت (الشين) الغاري، والذي يوصف بالمتفشي وكانت (٩,٧٦٪) ويبدو بوضوح كيف ورد هذا الصوت، في لفظة (الشيطان) وهي من (شطنَ الحَبْل، والجمع أَشْطان)[١٣] وكأنّ تكرار (الشين) قد جاء ليُعَبِّر عن تفشي وانتشار الكفر والعصيان في جسده، ففي الحديث: (إنَّ الشيطان يجري من ابنِ ادمَ مجرَى الدَّمِ)[١٤] وإنَّما (سُمىَّ شيطانا؛ لامتداده في الشر وبعده عن الخير)[١٥]، وأنَّنا لنجد في هذه الآية مفارقة غريبة في صوت (الشين) فقد ورد بأعلى نسبة، ولم تعوض اللفظة الثانية (الشيطان) بالضمير، وكأنَّها بهذا تجمع بين آيتين عن الشيطان: الأولى: تظهر تَبجُّحَهُ بقوَّته في قوله تعالى:﴿**لَعَنَهُ اللَّهُ وَقَالَ لَأَتَّخِذَنَّ مِنْ عِبَادِكَ نَصِيبًا مَفْرُوضًا ❖وَلَأُضِلَّنَّهُمْ وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الْأَنْعَامِ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللَّهِ وَمَنْ يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِنْ دُونِ اللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُبِينًا❖يَعِدُهُمْ وَيُمَنِّيهِمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلَّا غُرُورًا (١١٨-١٢٠)**﴾[١٦] والثانية: تظهر ضعفه في قوله تعالى:﴿**وَقَالَ الشَّيْطَانُ لَمَّا قُضِيَ الْأَمْرُ إِنَّ اللَّهَ وَعَدَكُمْ وَعْدَ الْحَقِّ وَوَعَدْتُكُمْ فَأَخْلَفْتُكُمْ وَمَا كَانَ لِيَ عَلَيْكُمْ مِنْ سُلْطَانٍ إِلَّا أَنْ دَعَوْتُكُمْ فَاسْتَجَبْتُمْ لِي فَلَا تَلُومُونِي وَلُومُوا أَنْفُسَكُمْ مَا أَنَا بِمُصْرِخِكُمْ وَمَا أَنْتُمْ بِمُصْرِخِيَّ إِنِّي كَفَرْتُ بِمَا أَشْرَكْتُمُونِ مِنْ قَبْلُ إِنَّ الظَّالِمِينَ لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ (٢٢)**﴾[١٧].

❖ اللثة (السين والزاي والصاد والراء واللام والنون) :

حصلت الآية الكريمة تعالى:﴿**أَلَمْ تَرَ أَنَّا أَرْسَلْنَا الشَّيَاطِينَ عَلَى الْكَافِرِينَ تَؤُزُّهُمْ أَزًّا(٨٣)**﴾ على أعلى نسبة لصوت (الزاي) الصفيري، وكانت (١٠٪) وهو صوت احتكاكي مجهور تردده (٢٥٠) ذ/ث، ورد في لفظتين: (تؤزهم) و

(أزّا) مع صوت الهمزة الذي هو من أشد الأصوات إيقاعاً، وتردده (٥٧٠,٣) ذ/ث، ليسمعانا بهذا الأزيز ما أُرسِلَت الشياطين لأجل أن تقوم به على الكافرين.

حصلت الآية الكريمة:﴿**قَالَ سَلَامٌ عَلَيْكَ سَأَسْتَغْفِرُ لَكَ رَبِّي إِنَّهُ كَانَ بِي حَفِيًّا(٤٧)**﴾ على أعلى نسبة لصوت صفيري آخر وهو (السين) وكانت (٧,٥٪) وهو صوت احتكاكي مهموس، ورد في لفظتين:(سلام) و(سأستغفر)؛ تناسبت ورغبة إبراهيم (عليه السلام) المستمرة والرقيقة في دعوة أبيه و تعامله معه من خلال الدعاء له بالسلام عليه والاستغفار له، فضلاً عن استخدام (السين) الدالة على القرب والاستمرار في الحدث للمستقبل [١٨] بخلاف (سوف) التي تُستعمَل للبعيد[١٩].

وكذلك نلاحظ ازدياد صوت (السين) الصفيري المتناغم والإسماع في قوله تعالى:﴿**فَإِنَّمَا يَسَّرْنَاهُ بِلِسَانِكَ لِتُبَشِّرَ بِهِ الْمُتَّقِينَ وَتُنْذِرَ بِهِ قَوْمًا لُدًّا(٩٧)**﴾ وهي ثالث أعلى نسبة لصوت (السين) في السورة كلها وهي (٦٪)؛ ليتناسب وإعلان القرآن، و (بلسانك) : بلغتك، ويبدو أنَّ الباء هنا (للواسطة)[٢٠] لتكون أقرب للمعنى والسياق بحسبان أنَّ اللسان هو أداة النطق.

حصل صوت (الراء) في الآية الكريمة:﴿**ذِكْرُ رَحْمَةِ رَبِّكَ عَبْدَهُ زَكَرِيَّا(٢)**﴾ على أعلى نسبة وكانت(١٨,١٨٪) وهو صوت تكراري إيقاعي يتراوح مداه بين (٨٠–١٠٠) م/ث، ويبلغ تردده (٦,٨٨) ذ/ث [٢١] تكرر في ألفاظ ثلاثة: (ذكر، رحمة، ربك) والتكرار يُسهم في تشكيل الإيقاع والإيقاع هنا عالٍ ولا سيّما أنّ السورة تذكر برحمة ربنا، فالله سبحانه تعالى لم يرزقه الولد فحسب بل آتاه الحكم وكان صَبيًّا، وأُحيط بسلام في يوم مولده ويوم يموت ويوم يُبعَثُ حيًّا.

حصل صوت (اللام) اللثوي في الآية الكريمة:﴿**قَالَ رَبِّ اجْعَلْ لِي آيَةً قَالَ آيَتُكَ أَلَّا تُكَلِّمَ النَّاسَ ثَلَاثَ لَيَالٍ سَوِيًّا(١٠)**﴾ أعلى نسبة، وكانت

(٢١,٥٧٪) ونلاحظ أنَّ الكلمات التي تلخص فحوى الآية احتوت كلها على صوت (اللام) وهي: (قال/ اجعل/ لي/ قال/ ألا/ تكلم/ ثلاث/ ليال).

حصل صوت (النون) اللثوي على النسبة الأعلى في السورة كلها، وكانت (١٠,٠٨٪) كما حصل على أعلى نسبة في قوله تعالى: تعالى:﴿**إِنَّا نَحْنُ نَرِثُ الأَرْضَ وَمَنْ عَلَيْهَا وَإِلَيْنَا يُرْجَعُونَ(٤٠)**﴾ وكانت (٢٣,٥٣٪) وهو صوت ذلقيّ، يتَّسم بالوضوح السمعيّ العالي، و شبيه بالمصوّت يتراوح مداه بين (٨٠-١٠٠) م/ث[٢٢] وكأنَّما يتناغم مع المقام الذي يتطلب إسماع الآخرين لما يقال لهم بوضوح، فهذه الآية تختصر قصة السورة، ابتداء بطلب زكريا الولد، مرورا بولادة المسيح وانتهاء بدعوة الأنبياء، فكلها تسير في خط واحد هو هداية الخلق لله الواحد الأحد فهو الذي يرث الأرض ومن عليها وإليه الكل يرجعون، وتوكيد الضمير (نا) بـ(إن) قبله ثم استخدام الضمير (نَحْنُ) بعده، جاء للدلالة على أنه لا من باق إلا الله تعالى، والجميعُ ميت، كما قال تعالى مخاطبا نبيه:﴿**إِنَّكَ مَيِّتٌ وَإِنَّهُمْ مَيِّتُونَ❖ثُمَّ إِنَّكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ عِنْدَ رَبِّكُمْ تَخْتَصِمُونَ(٣٠-٣١)**﴾[٢٣].

❖ اللثة والأسنان (التاء والدال والطاء والضاد):

حصل صوت (التاء) الأسناني اللثوي في الآية الكريمة:﴿**فَنَادَاهَا مِنْ تَحْتِهَا أَلَّا تَحْزَنِي قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيًّا(٢٤)**﴾ على أعلى نسبة وكانت (١٢,٢٠٪) وورود في الألفاظ (تحتها، وتحزني، وتحتك) وهو صوت انفجاري مهموس يرينا مقام مريم (عليها السلام) الرفيع الذي وعدها به-سبحانه تعالى- (لأنَّ السَّرِيَّ: الرَّفيع في كلام العرب)[٢٤] فهي التي اصطفاها الله، وطهرها على نساء العالمين، فسبحان من جعل التي تَمَنَّتْ أن تموت وتكون نسيا منسيا، أن لا يكون لها ذلك، بل العكس، فها هي تُذكر على مدى قرون بعفتها وطهارتها.

حصلت الآية الكريمة:﴿ **لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا(٩٤)**﴾ على أعلى نسبة لصوت (الدال) وكانت (٢٦,٣٢٪) و(الدال) صوت انفجاري يوحي بالكثرة، ومن أصلح الحروف للتعبير عن معاني الشدَّة[٢٥] و قد ورد في لفظتين هما: (عدّهم) و (عدّا) فتناغم والحديث في الآية الكريمة عن الإحصاء والعدد وإن بلغ أي مبلغ، فالعدُّ هو (الحساب وضمُّ الأعداد الكثيرة)[٢٦] أمّا الإحصاء فهو (ضبط العدد، و مشتق من الحَصَا اسماً للعدد، و منقول من الحصى وهو صغار الحجارة لأنهم كانوا يعدون الأعداد الكثيرة بالحصى تجنباً للغلط)[٢٧] فيكون فيه العدّ مع الحفظ، أي حفظ عدده[٢٨].

حصلت الآية الكريمة:﴿**قَالَ كَذَلِكِ قَالَ رَبُّكِ هُوَ عَلَيَّ هَيِّنٌ وَلِنَجْعَلَهُ آيَةً لِلنَّاسِ وَرَحْمَةً مِنَّا وَكَانَ أَمْرًا مَقْضِيًّا(٢١)**﴾ على نسبة عالية من صوت (الضاد) اللثوي الأسناني وهي (١,٤٩٪) وكأنَّ في اجتماع صوتي (القاف) و(الضاد) في (مقضيًا) ما يعبر عن شدة قضاء أمر الله وقوته على الرغم من هوانه عليه. يقول الزمخشري: (القض في الأصل الكسر، كما استعمل في سرعة الإرسال والإيقاع كما يقال: عقاب كاسر)[٢٩].

❖ الأسنان (الثاء والذال والظاء):

حصلت الآية الكريمة:﴿**وَاذْكُرْ فِي الْكِتَابِ مَرْيَمَ إِذِ انْتَبَذَتْ مِنْ أَهْلِهَا مَكَانًا شَرْقِيًّا(١٦)**﴾ على أعلى نسبة لصوت (الذال) وكانت (٨,١١٪) وإنعام النظر في الآية يرينا أنّها الآية الأولى التي تحدثت عن مريم(عليها السلام) و(الذال) صوت أسناني مجهور يوحي بالاضطراب والاهتزاز عند خروجه من بين الأسنان العُليا والسفلى، إذ ورد في ثلاثة ألفاظ: (اذكر)، و(إذ)، و(انتبذت) والانتباذ: الانفراد والاعتزال[٣٠] وهي في الأصل افتعال بمعنى(الاتخاذ)[٣١] فكأنّما الصيغة الصرفية (افتعل) بمعانيها الواردة بالفعل (اتخذت) تناسبت مع الحالة النفسية لمريم (عليها السلام)؛ لأنّها تركت قومها وراءها، واتخذت لنفسها حجاباً بعيداً عنهم، ولو نظرنا للآيات الكريمة

اللاحقة لرأينا أنَّ الكلمات التي احتوت صوت (الذال) في سورة مريم تلَخِّصُ قصتَّها وهي: (اتَّخذت/أعوذ/ كذلك/ انتبذت/ جذع/ نذرت) فقد اتخذت مكانا تعوذت فيه ممَّن عَلِمَت منه لاحقا أمرَ الله، وكلمة (كذلك) المكسورة الكاف وردت معها للتأنيث، فانتبذت مكانا آخر فيه لفظٌ تكرر مرتين وهو (جذع) أُمِرَتْ أن تهزَّه وهو أمر لا يقوى عليه الجبابرة، وأخيرا ورد صوت الذال في لفظة (نذرت) فكأنه يصور انتهاء قصتها، فمن وضَّح الأمور وأظهرَ براءتها هو ابنها الذي انطقه الله، ولا سيَّما أنَّ هذه القصة من جملة القرآن وقد اختصت هذه السورة بزيادة كلمة (في الكتاب) بعد كلمة (واذكر)[٣٢] ولم تأت مثل هذه الجملة في سورة أخرى، ولعل سورة مريم هي أول سورة أتى فيها لفظ (واذكر) في قصص الأنبياء[٣٣].

وقد يكون التنوع في استعمال الفعل يرث هو أول ما يلفت النظر في الآية الكريمة:﴿**يَرِثُنِي وَيَرِثُ مِنْ آَلِ يَعْقُوبَ وَاجْعَلْهُ رَبِّ رَضِيًّا(٦)**﴾، فقد ورد تارة متعديا للمفعول، وأخرى متعديا بحرف جر، ويبدو هنا انسجام المعنى المعجمي والنحوي والدلاليّ مع المستوى الصوتي، فليس المهم أن يرث المولود فحسب بل أن يكون رضيًّا أيضا، ويلحظ في قوله: (واجعله رب رضيا) باستخدام لفظة (ربِّ) للدعاء التي أعطت الانسيابية في التلفظ، فكم نشعر أن التركيب (واجعله رب رضيا) أخف من (واجعله رضيا) حيث (الهاء) في التركيب الأول ليست ممدودة!.

❖ الشفة والأسنان (الفاء):

حصلت الآية:﴿**فَخَلَفَ مِنْ بَعْدِهِمْ خَلْفٌ أَضَاعُوا الصَّلَاةَ وَاتَّبَعُوا الشَّهَوَاتِ فَسَوْفَ يَلْقَوْنَ غَيًّا(٥٩)**﴾ على أعلى نسبة من صوت الفاء الشفوي الأسناني وهي (١٠,٤٢٪) وكأن النطق بالفاء يرسم الندم على ذلك الخلف السيء الذي أضاع كل شيء، فعضُّ الشفة العليا بالأسنان حركة تعبِّر عن الأسف والندم.

❖ **الشفتان (الباء الميم والواو):**

حصل صوت (الباء) في هذه الآية الكريمة:﴿**وَبَرًّا بِوَالِدَيْهِ وَلَمْ يَكُنْ جَبَّارًا عَصِيًّا(١٤)**﴾ على أعلى نسبة في السورة كلها، وهي (١٣,٧٩٪) وهو صوت شفوي وقفي مجهور ومن معانيه الانفتاح الذي يوافق انبثاق صوته من بين الشفتين [٣٤]؛ فتناسب مع سياق الآية وهو (بر الوالدين) وكأنها تشير إلى النهي عن عصيان الوالدين لا بكلمة، بل بأقل منها؛ لقوله تقدست صفاته:﴿**وَقَضَى رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا(٢٣)**﴾[٣٥].

حصل صوت (الميم) الشفوي في الآية الكريمة:﴿**فَاخْتَلَفَ الْأَحْزَابُ مِنْ بَيْنِهِمْ فَوَيْلٌ لِلَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ مَشْهَدِ يَوْمٍ عَظِيمٍ(٣٧)**﴾ على أعلى نسبة، وكانت (١٧,٠٢٪) والناظر في هذه الآية يجد أنَّ صوت (الميم) كان بسبب تغيّر صوت (النون) إلى (الميم) في موضعين: (من بينهم) و (من مشهد)؛ ليرسم لنا تغيره الأنين المؤلم، وما سيحل بهم، فيكون لكسرِ نون (بين) وهاءِ (هم) دلالة لا نجدها في فتح النون وضم الهاء، ولا سيَّما أنَّ من معاني الويل: (الهلاك)[٣٦].

وكذلك حصلت الآيات:﴿**وَبَرًّا بِوَالِدَيْهِ وَلَمْ يَكُنْ جَبَّارًا عَصِيًّا(١٤)**﴾، و:﴿**وَبَرًّا بِوَالِدَتِي وَلَمْ يَجْعَلْنِي جَبَّارًا شَقِيًّا(٣٢)**﴾ على نسبة عالية من صوت (الميم) الذي يتسم بالوضوح السمعي، فهو صوت شفوي أنفي يتراوح مداه بين (٧٠–٩٠) م/ث[٣٧] زاد صوته الشفوي جمالاً صوتياً وإيقاعاً محبباً إلى الآية ورسم لنا التواصل في تعامل الأبناء مع الوالدين من خلال ارتباط اللفظين:(براً) بـ(والديه).

وأخيرا حصلت الآية الكريمة:﴿**وَقَالُوا اتَّخَذَ الرَّحْمَنُ وَلَدًا(٨٨)**﴾ على نسبة عالية من صوت (الواو) الشفوي وبلغت (١١,١١)؛ لتكون للواو دلالة عامة على الانضمام لما يناسب انضمام الشفتين عند نطقها؛ ولا سيما أنه صوت إيقاعي مجهور، فكأنه يرسم كلامهم هذا كتصغير وتحقير.

أما المصوّتات فنوعان: طويلة وقصيرة، وهي أشد وضوحا في السمع من غيرها من الأصوات الكلامية[٣٨] ولعل ما زاد من قدرتها على الإسماع أنها أصوات مجهورة[٣٩] وتأتي الفتحة لخفتها، فالكسرة فالضمة، وتكون إما طويلة (آ، و، ي) أو قصيرة (فتحة، كسرة، ضمة) حيث تكون أعضاء النطق في مدة أطول عند نطق المصوتات الطويلة منها عند نطق المصوتات القصيرة[٤٠].

حصلت الآية الكريمة:﴿**وَكَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِنْ قَرْنٍ هُمْ أَحْسَنُ أَثَاثًا وَرِئْيًا(٧٤)**﴾ على أقل نسبة للمصوّتات وكانت (٨,١٦٪) وهذا يتفق ومعنى الآية تماما وهي: إنَّك لا تحسّ منهم من أحد أو تسمع لهم ركزا؛ لأنَّ المصوّتات كلها مجهورة وأعلى ترددا من الصوامت.

حصلت الآية الكريمة:﴿ **كهيعص(١)**﴾ على أعلى نسبة لمصوّت (الألف) المدّيّ (٣٠,٧٧٪) وكأنَّ في حرفه الطليق ما ينبه على وجود أغراض عدة في السورة وجب الانتباه إليها، فالحروف المقطعة ما تزال لغزا غير مكتشف تماما إلى حد الآن!، وأسهمت أداة النداء في ازدياد المد في قوله تعالى:﴿**يَا يَحْيَى خُذِ الْكِتَابَ بِقُوَّةٍ وَآتَيْنَاهُ الْحُكْمَ صَبِيًّا(١٢)**﴾ الذي لم يكن إلا بمصوّت (الألف) ووصلت نسبته إلى (١٦,٦٧٪) حيث نادى الله -ﷻ- بحرف النداء (يا) من الأنبياء والصديقين بأسمائهم، ولم يقع في القرآن الكريم نداء بغيرها من أدوات النداء[٤١] وهذه الطريقة في الخطاب تُستَعمَل حينما يكون المخاطب غير بعيد[٤٢] وكأنّ في هذا إشارة الى مكانة يحيى الذي كان تقياً صالحاً منذ صباه، وكان عالماً بارعاً في الشريعة الموسوية ومرجعاً في أحكامها[٤٣].

حصلت الآية الكريمة:﴿**وَاتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ آَلِهَةً لِيَكُونُوا لَهُمْ عِزًّا (٨١)**﴾ على أعلى نسبة لمصوّت (الواو) المديّ وهي (١١,٧٦٪)[٤٤] ليتناغم وامتدادهم في هذا الانحراف، واتخاذهم من دون الله آلهة لأنفسهم.

وأما المصوّتات القصيرة وهي التي تتمثل بالحركة فنجد أن مصوّت (الفتحة) ورد بنسبة (٦٤,٤ ٪) في السورة بشكل عام، ثم مصوّت (الكسرة) بنسبة (٢١,٩٪) وأخيراً (الضمة) بنسبة (١٣,٧٪) لكون مصوّت الفتحة من

أخفّ المصوّتات في اللغة العربية تليه الكسرة والضمة، ولاختلاف النسب دلالته، فنرى أن: أعلى نسبة ورود لمصوّت الفتحة (١٠٠٪) كانت في قوله تعالى: (كهيعص)؛ لتتناسب وافتتاح السورة بالأحرف المقطعة؛ لأنها أشبه ما تكون كأدوات تنبيه؛ نظرا لعدم معرفة تفسيرها التفسير الدقيق. وأقل نسبة لمصوّت الفتحة ورد في قوله تعالى:﴿**وَاذْكُرْ فِي الْكِتَابِ إِدْرِيسَ إِنَّهُ كَانَ صِدِّيقًا نَبِيًّا(٥٦)**﴾ وكانت(٤٥٪) في مقابل أعلى نسبة لمصوّت الكسرة، ومن المفارقات اللطيفة أن تكون النسبة هي (٤٥٪) أيضا، وتجدر بالإشارة هنا أنَّ (كاف) لفظة (كذلك) كانت مُشْكَلَةً بالفتح، في هذه الآية الكريمة تعالى:﴿**قَالَ كَذَلِكِ قَالَ رَبُّكِ هُوَ عَلَيَّ هَيِّنٌ وَلِنَجْعَلَهُ آَيَةً لِلنَّاسِ وَرَحْمَةً مِنَّا وَكَانَ أَمْرًا مَقْضِيًّا(٢١)**﴾ وكانت نسبة الفتحة في هذه الآية الكريمة عند الحديث مع زكريا (٧٣,٥٣٪) وهي بهذا ناسبت الحديث مع المذكر، علماً أنَّ نسبة مصوّت الفتحة المثالية في عموم السورة كانت (٦٤,٤٪) في حين نرى أنَّها في الحديث مع مريم(عليها السلام) جاءت مكسورة لتناسب المؤنث، واللطيف أن تكون نسبة مصوّت الكسرة في الحديث مع مريم(عليها السلام) (٢٠٪) وأنَّ نسبة الكسرة المثالية في عموم السورة كانت (٢١,٩٪) لأنَّ اسم الإشارة لمن تشير إليه، والكاف لمن تخاطبه، فمجيء (الكاف) مفتوحة عند خطاب نبي الله زكريا–(عليه السلام) –ومكسورة عند خطاب مريم(عليها السلام) إنما هو اتباع للقاعدة؛ فتكون مفتوحة عند خطاب المذكر، ومكسورة عند خطاب المؤنث[٤٥]. وأعلى نسبة لمصوّت الضمة كانت (٣٠,٤٣٪) في قوله تعالى:﴿ **كَلَّا سَنَكْتُبُ مَا يَقُولُ وَنَمُدُّ لَهُ مِنَ الْعَذَابِ مَدًّا (٧٩)**﴾ ،إذ توحي الضمة في هذا السياق القرآني بمعاني الغضب والقوة والشدة[٤٦] ولكننا نرى أن الضمة التي تكون فيها الشفتان عند النطق بها مضمومة ترسم تصغير شأن ذلك الأمر في ذلك الوقت، ولفظة (نَمُدُّ) فيها ضمة، أما (مَدّا) فليس فيها أي شيء من ذلك، وهي ما سيكون لاحقا، فناسبت السياق المقترن بالعذاب الكبير، فالله سبحانه تعالى يحيط بكل ما يقولونه، ولاسيما أن أقل نسبة للضمة وردت في قوله تعالى:﴿**أَفَرَأَيْتَ الَّذِي**

كَفَرَ بِآيَاتِنَا وَقَالَ لَأُوتَيَنَّ مَالًا وَوَلَدًا(٧٧)﴾ وهي (٣,٤٥٪) تناغمت وسياق الاستخفاف والاستهزاء؛ لترسم تصغير شأنهم على الرغم من ازدياد المال والولد ممّا يتفاخرون به! وأقل نسبة لمصوّت الكسرة كانت (٣,٨٥٪) في قوله تعالى:﴿**وَالسَّلَامُ عَلَيَّ يَوْمَ وُلِدْتُ وَيَوْمَ أَمُوتُ وَيَوْمَ أُبْعَثُ حَيًّا(٣٣)**﴾؛ لأنَّ الكسرة لا تتناسب مع السلام والمباركة الصادرة من الله لنبيه، وفي مقابل هذا حصلت الآية الكريمة:﴿**وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَبًا جَنِيًّا(٢٥)**﴾ على نسبة عالية من مصوّت الكسرة وهي (٤١,٦٧٪) تكاد تصل هذه النسبة ضعف النسبة المثالية في السورة والتي بلغت (٢١,٩٪) وهي بذلك تناسبت وسياق الضعف والألم فضلا عن الحزن والخوف ممّا سيأتي.

وتناسب استعمال الفعل الماضي (آتاني الكتاب وجعلني نَبيًّا) في هذه الآية الكريمة:﴿**وَجَعَلَنِي مُبَارَكًا أَيْنَ مَا كُنْتُ وَأَوْصَانِي بِالصَّلَاةِ وَالزَّكَاةِ مَا دُمْتُ حَيًّا(٣١)**﴾ مع الآية اللاحقة (وجعلني مباركاً) وجاء التركيب وجعلني مباركاً بدلاً من (وباركني) المنتهية بالياء الممدودة، ولاسيَّما أنَّ الكسرة جاءت هنا بنسبة قليلة وهي(١٦,١٪) مما لا شكَّ فيه أنَّ الكسرة لا تناسب مع المباركة والاستعلاء.

وحصلت الآية الكريمة:﴿**أُولَئِكَ الَّذِينَ أَنْعَمَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ مِنَ النَّبِيِّينَ مِنْ ذُرِّيَّةِ آدَمَ وَمِمَّنْ حَمَلْنَا مَعَ نُوحٍ وَمِنْ ذُرِّيَّةِ إِبْرَاهِيمَ وَإِسْرَائِيلَ وَمِمَّنْ هَدَيْنَا وَاجْتَبَيْنَا إِذَا تُتْلَى عَلَيْهِمْ آيَاتُ الرَّحْمَنِ خَرُّوا سُجَّدًا وَبُكِيًّا (٥٨)**﴾ على نسبة عالية من الكسرة وهي (٢٦,٧٤٪) و بذلك تجاوزت النسبة المثالية للكسرة في السورة البالغة (٢١,٩٪)؛ لتتناسب وسياق الآية، فالكسرة تدل على الخوف، ومما لا شَكَّ فيه أنَّ العبد إذا ما خَرَّ للرحمن ودعاهُ من قلبه يكون الدعاء بنبرة حزن وخوف وخشوع من الله تعالى، ولاسيَّما أنَّ هذه الآية من مواضع السجود في القرآن الكريم [٤٧]؛ لأنَّ كل ما ورد في القرآن الكريم من لفظ (سُجَّدا) على وزن (فُعّل) جاء للدلالة على الحركة الظاهرة [٤٨] وهي السجود.

حصلت الآية الكريمة:﴿**كَلَّا سَنَكْتُبُ مَا يَقُولُ وَنَمُدُّ لَهُ مِنَ الْعَذَابِ مَدًّا (٧٩)**﴾ على أعلى نسبة لمصوّت الضمة في السورة كلها وهي (٣٠,٤٣٪) و يرى بعض الدارسين أن الضمة توحي بالقوّة والغضب والشدّة[٤٩] فالله تعالى عندما يجيب الكافر الذي كذّب بآيات الله، يتطلب المقام القوة؛ فناسبت الضمة ذلك، فكل ما يقال يكتب ويدون ويحتفظ به إلى يوم الوعيد، ولا سيّما أن الألفاظ التي وردت فيها الضمة هي: (سنكتبُ ما يقول) و (نمدُ لهُ) ويعزز ذلك وجود حرف التنفيس (السين) في قوله (سنكتب) لتحقيق أنّ ذلك واقع لا محالة[٥٠].

حصلت الآية الكريمة:﴿**وَكَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِنْ قَرْنٍ هَلْ تُحِسُّ مِنْهُمْ مِنْ أَحَدٍ أَوْ تَسْمَعُ لَهُمْ رِكْزًا(٩٨)**﴾ على نسبة عالية من مصوّت الكسرة وكانت (٢٤,١٤٪)؛ والكسرة في اللغة من كسر الشيء يكسره فانكسر والمكسور: اللين والضعيف[٥١] وكأن الكسرة تناسب الهلاك الذي أصابهم، فلا تحس بأحدٍ منهم أو تسمع لهم صوتاً.

ثانياً: صفات الأصوات:

عند نطق الأصوات اللغويّة هناك اعتراضات وتعديلات تعتري مجرى الهواء، فعندما يمر تيار الهواء المنبعث من الرئتين فيهتز الوتران الصوتيان أو يكون هناك عائق ما في جهاز النطق فلا يسمح لهواء الزفير بالمرور لحظة ما من الزمن يتخطى بعدها هذا الهواء المنحبس هذا العائق فتحدث الأصوات الانفجارية والأنفية أو يضيق مجرى الهواء فيحدث هواء الزفير نوعا من الصفير والحفيف فتحدث الأصوات الاحتكاكية والصفيرية وغيرها[٥٢] ولكل خاصية من هذه الحروف صوت تصدره، وينتج عن هذا التوزيع في أصوات الحروف نغمات موسيقية أو إيقاعات معينة لها تأثيرها في النفس وأثرها في توضيح المعنى.

❖ **الجهر والهمس:**

الأصوات المجهورة هي الأصوات التي يهتز الوترين الصوتيين عند النطق بها [٥٣]، وسُمِّيت بالمجهورة؛ لأنَّ الصوت يجهر بها لقوتها [٥٤]،وهي ما عدا المهموسة، وعكسها في الاصطلاح هي المهموسة وهي التي لا يهتز الوترين الصوتيين عند النطق بها، ولا يسمع لهما رنين حين النطق بها[٥٥] وهي:(التاء، والحاء، والخاء، والثاء، والسين، والشين، والصاد، والفاء، والكاف، والهاء).

حصلت الآية الكريمة:﴿**أنْ دعوا للرحمن ولدا (٩١)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات المجهورة وكانت (٩٣,٧٥٪) ومن ثم الآية الكريمة:﴿**إِنَّا نَحْنُ نَرِثُ الْأَرْضَ وَمَنْ عَلَيْهَا وَإِلَيْنَا يُرْجَعُونَ (٤٠)**﴾ وكانت (٩١,١٨٪) ثم الآية الكريمة:﴿**وَبَرًّا بِوَالِدَتِي وَلَمْ يَجْعَلْنِي جَبَّارًا شَقِيًّا(٣٢)**﴾ وكانت (٩٠,٦٣٪) ثم الآية الكريمة:﴿**وَبَرًّا بِوَالِدَيْهِ وَلَمْ يَكُنْ جَبَّارًا عَصِيًّا(١٤)**﴾ وكانت (٨٩,٦٦٪)؛ ومن خلال ذلك تسمعنا الآيات الأربع مجتمعة كيف أمرنا الله سبحانه تعالى بعدم الشرك، وكيف وضع للوالدين قدسية كبيرة في التعامل، وجعل لذلك درجة عالية حيث ذكره بعد الإشراك به في قوله تعالى:﴿**وَإِذْ قَالَ لُقْمَانُ لِابْنِهِ وَهُوَ يَعِظُهُ يَا بُنَيَّ لَا تُشْرِكْ بِاللَّهِ إِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيمٌ ❖وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ❖وَإِنْ جَاهَدَاكَ عَلَى أَنْ تُشْرِكَ بِي مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ فَلَا تُطِعْهُمَا وَصَاحِبْهُمَا فِي الدُّنْيَا مَعْرُوفًا وَاتَّبِعْ سَبِيلَ مَنْ أَنَابَ إِلَيَّ ثُمَّ إِلَيَّ مَرْجِعُكُمْ فَأُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ (١٣-١٥)**﴾[٥٦] ويلحظ أنه سبحانه تعالى قد رفع قدر الوالدين لدرجة كبيرة جداً تكاد تقترب من اللامعقول من خلال لفظة (جاهداك) بصيغة المفاعلة، أي حاولا ذلك مراراً وتكراراً وأنت تقاوم، فالجهاد لا يكون يسيراً. وارتفعت نسبة الأصوات المجهورة في هذه الآية الكريمة:﴿**قَالَ إِنِّي عَبْدُ اللَّهِ آتَانِيَ الْكِتَابَ وَجَعَلَنِي نَبِيًّا(٣٠)**﴾ وبلغت(٨٦,١١٪) متجاوزة النسبة المثالية في السورة، لتتناسب ونطق عيسى (عليه السلام) غير

المتوقع لأن الجهر في اللغة من جهر أي كشف الشيء وأعلنه [٥٧] فكأنَّه كشف ما كان خفيّاً وأعلنه بشكل غير مسبوق أو متوقع فضلا عن إعلان براءة أمه.

حصلت الآية الكريمة:﴿**فَحَمَلَتْهُ فَانْتَبَذَتْ بِهِ مَكَانًا قَصِيًّا(٢٢)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات المهموسة وكانت (٤١,٦٧٪)؛ لترسم لنا حال مريم (عليها السلام)؛لأنَّ الأصوات المجهورة أقوى جرساً من الأصوات المهموسة[٥٨] ولتصور لنا عدم استطاعتها الجهر لأحد بما حصل لها بل تمنَّت الموت وفضَّلته على ذلك لقوله تعالى:﴿**قَالَتْ يَا لَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَكُنْتُ نَسْيًا مَنْسِيًّا(٢٣)**﴾.

❖ الشدة والرخاوة أو الانفجار والاحتكاك:

ينحبس الهواء عند مخرج الصوت انحباساً لا يسمح بمروره حتّى ينفصل العضوان فجأة، فتحدث الأصوات الشديدة (الانفجارية) والتي تجمعها جملة (أجد قط بك)[٥٩] ـ أمّا الأصوات الرخوة (الاحتكاكية) فهي الأصوات التي لا ينحبس الهواء عند النطق بها انحباساً محكماً، وإنَّما يكتفي بأن يكون مجراه ضيقاً، ويترتَّب على ضيق المجرى أنَّ النفَس في أثناء مروره بمخرج الصوت يحدث نوعاً من الصفير أو الحفيف تختلف نسبته تبعاً لنسبة ضيق المجرى[٦٠]، وهي:(الحاء، والخاء، والثاء، والسين، والشين، والصاد، والضاد، الظاء، والفاء، والذال، والزاي، والغين، والهاء).

حصلت الآية الكريمة:﴿**كَلَّا سَنَكْتُبُ مَا يَقُولُ وَنَمُدُّ لَهُ مِنَ الْعَذَابِ مَدًّا(٧٩)**﴾ على نسبة عالية من الأصوات الشديدة والانفجارية، وكانت (٢٩,٤١٪) وهي بذا تتناسب والمعنى؛ لأن الأصوات الانفجارية تتكون من حبس الصوت حبساً محكماً، فأي شدَّة هي أكبر من أنّ كلَّ ما يُقال يُكتب ويُوَثَّق ويُمَدُّ له فوق ذلك من العذاب مدّا، فهذا فيه معنى إحاطة علم الله تعالى بهم وبأحوالهم وبأشخاصهم، وبأنه سبحانه تعالى سيحاسبهم بمقدار تلك الإحاطة الشاملة[٦١]. وحصلت الآية الكريمة:﴿ **فَحَمَلَتْهُ فَانْتَبَذَتْ بِهِ مَكَانًا قَصِيًّا(٢٢)**﴾ على نسبة عالية من الأصوات الاحتكاكية الرخوة وهي (٥٠٪)

لتُعبِّرَ عن حالة الضعف التي كانت تمر بها مريم(عليها السلام) لأنها تُعَدُّ من أضعف الأصوات من حيث وضوحها السمعي[٦٢].

❖ الإطباق والانفتاح:

الأصوات المطبقة هي:(الصاد، والضاد، والطاء، والظاء)، إذا وضعت لسانك في مواضعهن انطبق لسانك من مواضعهن إلى ما حاذى الحنك الأعلى من اللسان ترفعه إلى الحنك، فإذا وضعت لسانك؛ فالصوت محصورٌ فيما بين اللسان والحنك إلى موضع الحروف[٦٣] والانفتاح يقابل سمة الإطباق و هو عدم رفع مؤخر اللسان إلى نحو الحنك الأقصى، وتأخرّه نحو الجدار الخلفي للحلق عند النطق بالصوت[٦٤].

حصلت الآية الكريمة:﴿**أَسْمِعْ بِهِمْ وَأَبْصِرْ يَوْمَ يَأْتُونَنَا لَكِنِ الظَّالِمُونَ الْيَوْمَ فِي ضَلَالٍ مُبِينٍ(٣٨)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات المطبقة وهي:(٨,٣٣٪) فكأنَّ تجمع هذه الأصوات يرسم لنا انحصار حال الظالمين من كثرة الذنوب التي التصقت بهم وغطَّت عليهم، وكذلك حصلت الآية الكريمة:﴿**تَكَادُ السَّمَوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْهُ وَتَنْشَقُّ الْأَرْضُ وَتَخِرُّ الْجِبَالُ هَدًّا(٩٠)**﴾ نسبة عالية من الأصوات المطبقة وهي:(٦,٨٢٪) فكأنها ترسم انحصار حالهم والسماء تنطبق مع الأرض عليهم، فالتفطُّر: معناه التشقق، فلقولهم (أتَّخذ الله ولداً) هول عظيم؛ وأن هذا القول لو نزل على السماء والأرض لتفطرت السماء وتقطعت أوصال نجومها وانشقت الأرض، وهدَّت جبالها التي هي كالأوتاد[٦٥] والهَدُّ: الرجل الضعيف، وهو صوتُ وَقْعِ الحائط وله دويٌّ في الأرض وخاصةً مع صوت (الهاء) الحنجري البعيد المخرج فناسب التفطر الانشقاق[٦٦]. وحصلت الآية الكريمة:﴿ **يَا زَكَرِيَّا إِنَّا نُبَشِّرُكَ بِغُلَامٍ اسْمُهُ يَحْيَى لَمْ نَجْعَلْ لَهُ مِنْ قَبْلُ سَمِيًّا(٧)**﴾ على أعلى نسبة للأصوات المنفتحة وهي:(١٠٠٪) فكان فيها انفتاح عام، فهي خالية من الأصوات المطبقة خلواً تاماً، فناسب ذلك سياق البشارة بيحيى(عليه السلام) فمعنى (سميًّا): لم يُسَمَّ أحد بـ(يحيى) قبله، وربما تكون من السمو سما يسمو فهو سَمِيٌّ [٦٧] وقيل:

سُمِّيَ بذلك؛ لأنَّ الله أحيا له الناس بالهدى[٦٨] وقيل: لأنَّه حيٌّي بالعلم والحكمة التي أوتيها[٦٩] وقيل: إنَّه استشهد، والشهداء أحياء عند ربهم يرزقون[٧٠].

❖ الاستعلاء والاستفال:

الاستعلاء (هو خروج الصوت من أعلى الفم؛ وذلك لعلو اللسان عند النطق بالحرف إلى الحنك الأعلى)[٧١]، وحروفها سبعة هي: (الخاء، والغين، والقاف، والصاد، والضاد، والطاء، والظاء)، وتقابل هذه السمة الاستفال و(هو انخفاض أقصى اللسان عند النطق بالصوت إلى قاع الفم)[٧٢].

حصلت الآية الكريمة:﴿**أُولَئِكَ الَّذِينَ أَنْعَمَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ مِنَ النَّبِيِّينَ مِنْ ذُرِّيَّةِ آَدَمَ وَمِمَّنْ حَمَلْنَا مَعَ نُوحٍ وَمِنْ ذُرِّيَّةِ إِبْرَاهِيمَ وَإِسْرَائِيلَ وَمِمَّنْ هَدَيْنَا وَاجْتَبَيْنَا إِذَا تُتْلَى عَلَيْهِمْ آَيَاتُ الرَّحْمَنِ خَرُّوا سُجَّدًا وَبُكِيًّا(٥٨)**﴾ على أقل نسبة من الأصوات المستعلية وهي: (٠,٧٣٪) وحصلت الآية الكريمة:﴿**فَخَلَفَ مِنْ بَعْدِهِمْ خَلْفٌ أَضَاعُوا الصَّلَاةَ وَاتَّبَعُوا الشَّهَوَاتِ فَسَوْفَ يَلْقَوْنَ غَيًّا(٥٩)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات المستعلية وهي (١٤,٥٨٪) لنرى بذلك تناسباً بين سياق الآيتين؛ فالمجموعة الأولى تتحدث عن الأنبياء وذرياتهم الذين يخرّون للرحمن سُجَّدا، واجتماع الصوتين الانفجاريين (الكاف) و(الباء) في (بكيًا) يصور لنا شدة البكاء بسبب انفعال الخوف عند سجود المؤمنين للرحمن، في حين جاء الذين من بعدهم في المجموعة الثانية التي تتحدث عن الخلف السيّء ممن استخفوا بأمر الله وأنبياءه وظنوا انفسهم مستعلين على قدرة الله تعالى، فكأنَّ الأصوات المستعلية تعبِّر عن هذا الاستعلاء في التصرف وعدم التذلل والخضوع لله واتباع أوامره بل اتباع الشهوات، وكذلك حصلت الآية الكريمة:﴿**وَنَادَيْنَاهُ مِنْ جَانِبِ الطُّورِ الْأَيْمَنِ وَقَرَّبْنَاهُ نَجِيًّا(٥٢)**﴾ على نسبة عالية من الأصوات المستعلية وكانت (٨,٣٣٪) لتتناسب وسياق الآية لما فيه من علو ورفعة وشرف؛ لأنَّه في نداء الله سبحانه تعالى لموسى(عليه السلام) كَليمُ الله المقرَّب النجيّ.

❖ **الإذلاق والإصمات:**

حصلت الآية:﴿ **فَاخْتَلَفَ الْأَحْزَابُ مِنْ بَيْنِهِمْ فَوَيْلٌ لِلَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ مَشْهَدِ يَوْمٍ عَظِيمٍ(٣٧)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات الذلقية وهي(١٥,١٩٪) لتصور لنا مشاهد يوم القيامة المتنوعة، وتجدر الإشارة هنا إلى أهمية ازدياد نسبة أصوات الذلاقة[٧٣] في السورة بشكل عام بوصفها أخفّ الأصوات، وأيسرها نطقاً، و أكثرها سهولة على اللسان، وتساعد على انطلاق الكلام دون تعثُّر وتلعثم[٧٤] ليس في لسان العرب فحسب، بل في جميع اللغات العالمية[٧٥]. وبغض النظر عن أسباب الامتناع عن الكلام مع الناس ثلاثة أيام أو ثلاث ليال سويًا، فقد لوحظت في هذه الآية:﴿**قَالَ رَبِّ اجْعَلْ لِي آيَةً قَالَ آيَتُكَ أَلَّا تُكَلِّمَ النَّاسَ ثَلَاثَ لَيَالٍ سَوِيًّا(١٠)**﴾ كثرة الأصوات المصمتة التي وصلت نسبتها إلى (٦٢,٧٪) ليناسب ذلك والسياق وهو الامتناع عن الكلام. لمدَّة ثلاثة أيام، وقولهم: ((أَصْمَتَ أَطالَ السكوتَ، والتَّصْميتُ التَّسْكِيت))[٧٦].

❖ **التكرار:**

الصوت المكرر (الراء) وهو الصوت الذي يتم إنتاجه بطرق مستدق اللسان خلف اللثة وطرق اللهاة جذر اللسان ويُسَمَّى هذا الصوت أحياناً بالصوت (الطرقيّ)[٧٧]، نجد تكرار صوت (الراء) التكراري في هذه الآية الكريمة:﴿**فَخَرَجَ عَلَى قَوْمِهِ مِنَ الْمِحْرَابِ فَأَوْحَى إِلَيْهِمْ أَنْ سَبِّحُوا بُكْرَةً وَعَشِيًّا(١١)**﴾، إذ بلغت نسبته (٦,٢٥٪) وهذه النسبة تفوق نسبة الراء المثالية في السورة كلها التي كانت (٤,٧٣٪) فتناسب وسياق الآية كما يقول سيبويه:(ت١٨٠هـ): (التكرار صفة دالة على الإعادة في الشيء)[٧٨].

❖ **الصفير:**

الصفير صوت ينشأ من قوة احتكاك تيَّار الهواء الخارج من الفم، حيث يضيق جداً مجرى الهواء عند مخرجها، فتحدث عند النطق بها صفيراً عالياً[٧٩]،

وأصوات الصفير ثلاثة: (السين، والصاد، والزاي)[٨٠] حيث حصلت الآية الكريمة:﴿**أَلَمْ تَرَ أَنَّا أَرْسَلْنَا الشَّيَاطِينَ عَلَى الْكَافِرِينَ تَؤُزُّهُمْ أَزًّا(٨٣)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات الصفيرية في السورة، وكانت (١٢,٥٪) و تجاوزت بذلك النسبة المثالية في لها البالغة (٣,١٥٪) بكثير، وهذا يتناغم مع سياق الآية؛ فكأننا نسمع صوت الأزيز من خلال صفير صوت (الزاي) الصفيري المجهور[٨١] وأزيزه القوي، فضلاً عمّا في الآية من إسماع للكافرين الذين يتبعون الضلالة، فالأزُّ: (شدَّة الصوت، ومنه أَزَّ المِرْجَلُ أَزّاً وأَزِيْزاً، أي: غلا واشتد غَلَيانُه حتى سُمع له صوتٌ)[٨٢] وقيل: معنى الأزّ الاستعجال، وهو مقارب لما ذكرنا؛ لأنَّ الاستعجال تحريك و تهييج واستفزاز وإزعاج[٨٣] و نلاحظ أن الفعل (تؤز) هو صدى مطابق لصوت الأزيز الذي نشأ عنه، وهو صوت يصدر عن صوتين: الأول صوت (الهمزة) الصوت الحنجري القوي، الذي يُنطق عندما تنسد فتحة المزمار انسداداً تاما ثم فجأة يخرج الهواء محدثاً صوتاً انفجارياً وهو (الهمزة) وهو من أصعب الأصوات وأعسرها نطقاً على الإنسان، ويوحي بالحضور والبروز لما يثيره من انتباه في ذهن السامع، والهمزة أخت الهاء فتقارب اللفظان لتقارب المعنيين، ويقول (ابن جني ت٣٩٢هـ) : (وكأنهم خَصّوا هذا المعنى بالهمزة لأنها أقوى من الهاء وهذا المعنى أعظم في النفوس من الهزّ)[٨٤] والثاني صوت (الزاي) وكذلك الآية:﴿**كَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِنْ قَرْنٍ هَلْ تُحِسُّ مِنْهُمْ مِنْ أَحَدٍ أَوْ تَسْمَعُ لَهُمْ رِكْزًا(٩٨)**﴾ التي بلغت نسبة الأصوات الصفيرية فيها (٨,١٦٪) وهي ثاني أعلى نسبة للأصوات الصفيرية في السورة كلها، (فالرِّكْزُ الصوت الخفي الذي لا يُفهم)[٨٥] و جاءت الزاي ساكنة فيها ومخففة، بذبذبة صوتية ضعيفة توحي بقليل من الاهتزاز والاضطراب[٨٦] وكذلك الآية الكريمة:﴿**وَاتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ آَلِهَةً لِيَكُونُوا لَهُمْ عِزًّا (٨١)**﴾ التي حصلت على نسبة عالية من الأصوات الصفيرية وهي (٥,٨٨٪) فهم اتخذوا من دون الله آلهةً، ليتعززوا بها؛ ولتشفع لهم وتنفذهم من العذاب[٨٧] ونلاحظ أنَّ الارتباط وثيق بين دلالة هذه الآيات

الثلاث التي ورد فيها صوت (الزاي) الإيقاعي، فالذين اتخذوا من دون الله آلهة هم أنفسهم الذين تؤزهم الشياطين وهم أيضاً الذين لا تسمعُ لهم رِكْزا[٨٨].

❖ الانحراف:

الصوت المنحرف هو(اللام) صوت يتَّصل في إنتاجه طرف اللسان مع اللثة، فينحرف مرور الهواء فيخرج من جانبي اللسان[٨٩] حصلت الآية الكريمة:﴿**قَالَ رَبِّ اجْعَلْ لِي آيَةً قَالَ آيَتُكَ أَلَّا تُكَلِّمَ النَّاسَ ثَلَاثَ لَيَالٍ سَوِيًّا(١٠)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات المنحرفة وهي (٢١,٥٧٪) وكيف لا وكانت تلك اللحظة نقطة تحول في حياة زكريا (عليه السلام) ومن ثمَّ الآية الكريمة:﴿**ثُمَّ لَنَحْنُ أَعْلَمُ بِالَّذِينَ هُمْ أَوْلَى بِهَا صِلِيًّا(٧٠)**﴾ التي حصلت على ثاني أعلى نسبة من الأصوات المنحرفة وهي (١٩,٣٥٪) ومن ثم الآية الكريمة تعالى:﴿**وَاتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ آلِهَةً لِيَكُونُوا لَهُمْ عِزًّا(٨١)**﴾ التي حصلت على ثالث أعلى نسبة من الأصوات المنحرفة (الجانبية) وهي (١٧,٦٥٪)؛ فهؤلاء انحرفوا عن عبادة الله تعالى واتخذوا لنفسهم آلهة أخرى ظناً منهم أنها ستشفع لهم فالاتخاذ:(جعل الشخص الشيءَ لنفسه،فجعل الاتخاذ هنا الاعتقاد والعبادة)[٩٠] وهو التغيير والميل والعدول عن الشيء.

❖ الأصوات الأنفية (الغنَّة):

هي الأصوات يتمُّ إنتاجها بمرور تيَّار الهواء من الحنجرة الأنفيَّة [٩١] وهي:(الميم، والنون اللثويّة، والنون الحنكية المتأخِّرة)، فقد حصلت الآية الكريمة:﴿**وَكَمْ أَهْلَكْنَا قَبْلَهُمْ مِنْ قَرْنٍ هَلْ تُحِسُّ مِنْهُمْ مِنْ أَحَدٍ أَوْ تَسْمَعُ لَهُمْ رِكْزًا(٩٨)**﴾ على أعلى نسبة من الأصوات الأنفية وهي (٣٠,٦١٪)، وهذه الأصوات فيها أنين يتمثل بالصوت الواطئ للكافرين، وكذلك الآية:﴿**يَا أُخْتَ**

هَارُونَ مَا كَانَ أَبُوكِ امْرَأَ سَوْءٍ وَمَا كَانَتْ أُمُّكِ بَغِيًّا(٢٨)﴾ حيث نلاحظ فيها كثرة الأصوات الأنفية المشعرة بالألم التي تبلغ (٢١,٤٣٪) ويبدو استعمال الوصف بـ(يا أخت هارون) متناغماً مع جو الأسرة فذُكِر في الآية نفسها الأب والأم والأخ، أما الآية السابقة لها؛ فلأنَّ مريم جاءت في نظرهم بشيء فري، انفصلت عن الأسرة.

خاتمة:

للنص القرآني المعجز تناسب في المستويات اللغوية كلها ولاسيما المستوى الصوتي الذي ظهر لنا جليا من خلال البحث في صفات الأصوات ومخارجها ومناسبة ذلك عددا ونوعا للسياق الذي وردت فيه، نذكر من ذلك:

١. كان صوت (الظاء، والضاد) من أقل الأصوات وروداً في السورة، وكذلك الأصوات الطبقية والغارية، في مقابل ذلك كانت الأصوات المنفتحة من أكثر الأصوات وروداً، فناسب ذلك كلّه جو السورة العام، لما فيها من معاني التواضع والدعاء، فضلا عن شيوع الرحمة التي تُلحظ في السورة من أولِّها إلى آخرِها.

٢. حصلت الأصوات اللثوية (النون، اللام، الراء) على نسبة عالية في السورة؛ لأنها أصوات عالية من حيث الوضوح السمعي؛ وتترك إيقاعاً سلساً في أذن السامع، حيث تهتز الأوتار الصوتية عند نطقها، لذلك فهي تمنح الكلام قوةً في الإسماع. أما الأصوات الشفوية (الميم، الباء، الواو) فحصلت على نسبة عالية في السورة وأسهمت في تشكيل الإيقاع في السورة ولا سيَّما أنها أصوات مجهورة وعالية في الوضوح السمعي.

٣. كان لصوت (الهمزة) أثرا مهماً في تجسيد جو الغضب والقوة والشدة والاستنكار في عدد من المواضع في السورة.

٤. اجتمعت الأصوات المجهورة بنسبة عالية في السورة وكانت ضعف الأصوات المهموسة لأنها أقوى جرساً منها، وشكّل اجتماع هذه الأصوات إيقاعاً ينسجم مع الجو الدلالي في السورة الذي يحدثنا عن عدد من المعجزات الخارقة.

٥. شكّلت الأصوات الوقفية إيقاعاً قوياً في السورة ما جعله يتماشى مع بعض مواضع السورة التي كانت تمتاز بالشدة والقوة والصعوبة.

٦. ارتفاع نسبة الأصوات المتفشية بشكل ملحوظ في مجموعة الآيات (٦٦-٧٢) التي تتحدث عن المتكبرين الذين يظنون أنهم يمتازون من بقية البشر وأنهم مطّلعون على الغيب، وكأنَّ صفة التفشي في هذه الأصوات تصوّر لنا انتشار الناس وحشرهم مع الشياطين يوم القيامة، كما إنها تفصح عما سيحصل للكافرين وما سيحل بهم والمصير الذي ينتظرهم، فضلا عن تصويرها لأهوال جهنم، ولاسيما أنَّ كل واحدٍ منهم واردها.

٧. حاز مصوت (الألف) على نسبة عالية في السورة وهو ما أضاف لسياق السورة الوضوح والإبانة والقوة، وناسب من جهة أخرى الانفتاح الذي فيها. وجاء مصوت الفتحة بنسبة عالية في السورة وكانت نسبة وروده ضعف نسبة ورود كل من الكسرة والضمة، حيث أضاف هذا المصوت العالي إيقاعاً سريعاً إلى السورة وهو ما ينسجم مع السياق. وجسّدت الضمة صور الشدة والغضب في السورة، وجسَّدت الكسرة صور الضعف والانكسار والحزن في السورة.

هوامش البحث:

(١) احمد مطلوب، التفسير الأدبي والإعجاز/٤٩ (بحث) ضمن كتاب الإعجاز القرآني.

(٢) ينظر: السامرائي، لمسات بيانية في نصوص من التنزيل/١٠.

(٣) عبد السلام الشافعي، المحرر الوجيز: ٣٣/٤، ابن عاشور، التحرير والتنوير:١٧/١٦.

(٤) يُنظر: ابن فارس، مقاييس اللغة:٢٤٤/٥.

(٥) يُنظر: الكشاف، الزمخشري: ١٣/٤، الجلبي، الدرر المصون: ٥٧٩/٧، الشافعي، تفسير حدائق الروح والريحان: ١٢٨/١٧.

(٦) باجودة، تأملات في سورة الحاقة/٧٥.

(٧) محمود كايد، صوت الهاء في العربية/٥.

(٨) يُنظر: إسماعيل، حازم ذنون، اختلاف المعنى لاختلاف الحروف والحركات في القرآن الكريم/٢١٨ .

(٩) العاني، التشكيل الصوتي/٩٤.

(١٠) ينظر: حازم كمال الدين، دراسة في علم الأصوات/٣٩.

(١١) يُنظر: عباس فضل، لطائف المنان/٤٦.

(١٢) عباس حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها/٩٩.

(١٣) ابن منظور، لسان العرب، مادة (شطن) :٢٣٧/١٣.

(١٤) صحيح بخاري، باب زيارة المرأة زوجها في اعتكافه، رقم الحديث: (١٩٣٣) : ٧١٧/٢، صحيح مسلم، باب بيان أنه يستحب لمن رؤي خاليا بامرأة وكانت زوجته أو محرما له أن يقول هذه فلانة ليدفع ظن السوء به، رقم الحديث (٢٤٧٠) : ١٧١٢/٤.

(١٥) السمعاني:٥٠/١

(١٦) سورة النساء .

(١٧) سورة الرعد.

(١٨) ينظر: الشريف، معجم حروف المعاني في القرآن الكريم:٦٣٢/٢.

(١٩) السامرائي، معاني النحو:٢٢/٤.

(٢٠) الشريف، معجم حروف المعاني في القرآن الكريم:٤٥١/٢.

(٢١) العاني، التشكيل الصوتي/٥٥.

(٢٢) العاني، التشكيل الصوتي/٥٢.

(٢٣) سورة الزمر.

(٢٤) ابن منظور، لسان العرب مادة (سرا) :٣٧٧/١٤.

(٢٥) ينظر: عباس حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها/٦٦.

(٢٦) ابن عاشور، التحرير والتنوير: ١٦٧/١٦.

(٢٧) ابن منظور، لسان العرب، مادة (حصى) : ١٨٣/١٤.

(٢٨) يُنظر: ابن عاشور، التحرير والتنوير: ٢٧٨/٧ .

(٢٩) ينظر: الزمخشري،الفائق في غريب الحديث: ٢٠٦/٣.

(٣٠) الثعلبي، الكشف والبيان: ٢٠٩/٦، وينظر: ابن عاشور، التحرير والتنوير:٧٩/١٦، الشنقيطي، أضواء البيان:٣٨٥/٣، الشافعي، تفسير حدائق الروح والريحان:١٢٧/١٧.

(٣١) الشمسان، الفعل في القرآن الكريم تعديته ولزومه/٥٢١.

(٣٢) ينظر: ابن عاشور، التحرير والتنوير:٧٩/١٦.

(٣٣) ينظر: الطائي، سورتا مريم والمائدة موازنة بلاغية في ضوء علم المعاني/٦٢.

(٣٤) ينظر: عباس حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها/٩٩.

(٣٥) سورة الإسراء.

(٣٦) ابن منظور، لسان العرب، مادة (ويا) : ٧٣٧/١١.

(٣٧) العاني، التشكيل الصوتي/٥١.

(٣٨) السعران، علم اللغة /١٢٦ .

(٣٩) غالب المطلبي، في الأصوات العربية/٢٥ .

(٤٠) الغامدي، الصوتيات العربية/٧١.

(٤١) الشريف محمد حسن، معجم حروف المعاني في القرآن الكريم: ١٤٦٦/٣.

(٤٢) باجودة، تأملات في سورة مريم/٣٨ .

(٤٣) الزحيلي، التفسير المنير: ٦٢/١٥.

(٤٤) ممّا قلل نسبة النون في الآية أن نون تنوين آلهة أدغمت في لام ليكونوا فقلبت لاما.

(٤٥) السامرائي، معاني النحو: ٩٢/١ .

(٤٦) احمد والتنقاري، دلالة الضمة في القرآن الكريم/٧٩.

(٤٧) ابن عاشور، التحرير والتنوير:١٣٣/١٦.

(٤٨) يُنظر: السامرائي، معاني الأبنية العربية/١٣٤.

(٤٩)أحمد والتنقاري، دلالة الضمة في القرآن الكريم/٧٩.

(٥٠) ينظر: ابن عاشور، التحرير والتنوير:١٦١/١٦.

(٥١) ابن منظور، لسان العرب، مادة (كسَرَ) ١٣٩/٥.

(٥٢) ينظر: عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية /٢٠١ .

(٥٣) أنيس،الأصوات اللغوية/ ٢٢ .

(٥٤) مكي بن أبي طالب، الرعاية/٩٣.

(٥٥) غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد/١١١.

(٥٦) سورة لقمان .

(٥٧) ابن منظور، لسان العرب، ١٤٩/٤.

(٥٨) البكوش، التصريف العربي/٤٣.
(٥٩) ينظر: غانم قدوري، الدراسات الصوتية عند علماء التجويد /٢١٩.
(٦٠) أنيس، الأصوات اللغوية /٢٦.
(٦١) أبو زهرة، زهرة التفاسير/٤٦٩٣.
(٦٢) ينظر: ستيتية، اللسانيات/٤٢.
(٦٣) سيبويه، الكتاب: ٤٤٩/١.
(٦٤) عبد العزيز الصيغ، المصطلح الصوتي في الدراسات العربية /١٣٧.
(٦٥) أبو زهرة، زهرة التفاسير/٤٦٩٠.
(٦٦) القرطبي، الجامع لأحكام القرآن: ٥٢١/١٣.
(٦٧) الزمخشري، الكشاف: ٧٥٤/٤.
(٦٨) الشافعي، المحرر الوجيز: ٦/٤.
(٦٩) الشوكاني، فتح القدير: ٧٥٤/٣.
(٧٠) معدّي، قصص الأنبياء/٢٩٤.
(٧١) عصام نورالدين، علم الأصوات اللغوية /٢٣٣.
(٧٢) المصطلح الصوتي في الدراسات العربية/١٤٣.
(٧٣) أصوات الذلاقة هي: اللام والميم والنون والراء.
(٧٤) النعيمي، الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني/٣٢٣.
(٧٥) مزبان، أصوات الذلاقة في البحث اللغوي/٤.
(٧٦) لسان العرب، مادة (صمت) : ٥٤٠/٢ .
(٧٧) الأصوات اللغوية، استيتية/١٥٦.
(٧٨) سيبويه، الكتاب:٤٤٩/١.
(٧٩) الخولي، معجم علم الأصوات/٨٧.
(٨٠)عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية/٢٣٤.
(٨١) يُنظر: غوادرة، مستويات أسلوبية في سورة مريم/١١.
(٨٢) يُنظر: أبن القيم، بدائع التفسير، ١٧٧/٢، الحلبي، الدرر المصون: ٦٤١/٧.
(٨٣) الشوكاني، فتح القدير: ٤٩٥/٣.
(٨٤) ابن جني، الخصائص:١٤٦/٢.
(٨٥) يُنظر: الحلبي، الدرر المصون: ٦٥٣/٧، الدمشقي، اللباب في علوم الكتاب: ١٦٢/١٢، ابن الجوزي، تذكرة الأريب: ٣٣٣/١.

(٨٦) عباس حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها/١٤٠.
(٨٧) أبو السعود، إرشاد العقل السليم إلى مزايا القرآن الكريم:٥/٢٨٠، يُنظر: الآلوسي، روح المعاني: ١٥/٥٩٦.
(٨٨) يُنظر: سعد جرجيس، الفاصلة في سورة مريم/١٤٤.
(٨٩)يُنظر: السعران، علم اللغة /١٦٩.
(٩٠) ابن عاشور، التحرير والتنوير:١٦/١٦٣.
(٩١)ستيتية ، الأصوات اللغوية/١٤١.

المصادر والمراجع

- القرآن الكريم.
- ابن جني، أبو الفتح عثمان، الخصائص، تحقيق: محمد علي النجار، الناشر: عالم الكتب–بيروت (د–ت).
- ابن الجوزي، الإمام أبو الفرج، تذكرة الأريب في تفسير الغريب، تحقيق الدكتور: علي حسين التوَّاب، مكتبة المعارض (الرياض–المملكة العربية السعودية) الطبعة الأولى (١٤٠٧هـ–١٩٨٦).
- ابن عاشور، الشيخ محمد الطاهر، التحرير والتنوير، دار سحنون للنشر والتوزيع، تونس، الطبعة التونسية، (١٩٩٧ م).
- ابن فارِس، أبو الحسين أحمد بن زكَرِيّا، معجم مقاييس اللغة، المحقق: عبد السَّلام محمد هَارُون، اتحاد الكتاب العرب، (د–ط) (١٤٢٣ هـ–٢٠٠٢م).
- ابن قيم، الجوزية، بدائع التفسير، دار ابن الجوزي للنشر، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى (١٤٢٧هـ–٢٠٠٣م).
- ابن منظور، محمد بن مكرم الأفريقي المصري، لسان العرب، دار صادر، بيروت، الطبعة الأولى، (د–ت).
- أبو السعود، قاضي القضاة محمد بن محمد العمادي، تفسير أبي السعود المسمى إرشاد العقل السليم إلى مرايا القرآن الكريم، دار إحياء التراث العربي، (بيروت–لبنان) الطبعة الثانية (١٤١١هـ–١٩٩٠م)
- أبو زهرة، زهرة التفاسير، دار الفكر العربي، (عمان–الأردن) (١٤٠٧هـ–١٩٨٧م).

- أحمد عزت، عزّة عدنان، بنية السورة القرآنية الواحدة في جزء (عمّ يتساءلون) دراسة صوتية، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية الآداب/جامعة الموصل/العراق، إشراف الدكتور: رافع عبد الله (١٤٢٦هـ-٢٠٠٥م)
- أحمد مطلوب، التفسير الأدبي والاعجازي، ضمن كتاب (الاعجاز القرآني)، بحوث المؤتمر المعقود بمدينة السلام/ بغداد ٢١-٢٦/ رمضان/١٤١٠ هـ ١٦-٢١/نيسان/ ١٩٩٠م، الجمهورية العراقية، وزارة الأوقاف والشؤون الدينية.
- احمد و التنقاري، تلار سالار، وصالح محجوب محمد، دلالة الضمة في القرآن الكريم، (دراسة وصفية تحليلية) مجلة الدراسات الإسلامية/جامعة ماليزيا، عدد خاص (٢٠١٤م).
- إسماعيل، حازم ذنون، اختلاف المعنى لاختلاف الحروف والحركات في القرآن الكريم، مجلة التربية والعلم، كلية التربية/جامعة الموصل، المجلد (١٥) العدد (٤) سنة (٢٠٠٨م).
- الآلوسي، شهاب الدين البغدادي، روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني، دار إحياء التراث العربي، (بيروت-لبنان) الطبعة الأولى، (١٤٢١هـ-٢٠٠١م).
- الأندلسي، القاضي عبد السلام عبد الشافي محمد، المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز، منشورات محمد علي بيضون، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان) الطبعة الأولى (١٤٢٢هـ-٢٠٠١م).
- أنيس، إبراهيم، الأصوات اللغوية، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثالثة، (٢٠٠٧م).
- باجودة، محمد حسن، تأملات في سورة مريم، دار الاعتصام للطباعة والنشر، (د-ط)، (د- ت).
- باجودة، محمد حسن، تأملات في سورة الحاقة، دار بوسلامة للنشر، تونس، (دط)، (١٩٨٢م).
- البخاري، محمد بن إسماعيل أبو عبد الله البخاري الجعضي، الجامع الصحيح المختصر، صحيح البخاري، تحقيق: الدكتور: مصطفى ديب البغا، الطبعة الثالثة، دار ابن كثير (اليمامة-بيروت) (١٤٠٧هـ-١٩٨٧م).
- البكوش، الطيب، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث، تقديم صالح القرمادي، الطبعة الثالثة، (١٩٩٢م).

- تفسير الثعلبي، الكشف والبيان المعروف بتفسير الثعلبي، دراسة وتحقيق: الإمام أبي محمد بن عاشور، دار إحياء التراث العربي، (بيروت–لبنان) الطبعة الأولى، (١٤٢٣هـ–٢٠٠٢م).
- الحاج، يحيى محمد، والغامدي، منصور بن محمد، والكنهل، محمد إبراهيم، والأنصاري، عبدالله محمد مهدي، ذخيرة صوتيَّة لجزء من القرآن الكريم (النبأ) ندوة القرآن الكريم والتقنيات المعاصرة، تقنية المعلومات، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف، المملكة العربية السعودية.
- حازم علي كمال الدين، دراسة في علم الأصوات، مكتبة الآداب، القاهرة، الطبعة الأولى، (١٤٢٠هـ- ١٩٩٨م).
- خوشناو، نوزاد حسن أحمد السمات الصوتية المميزة في الخطاب الشعري (دراسة تطبيقية في علم اللغة الحديث) شركة المطبوعات للتوزيع والنشر (بيروت–لبنان) الطبعة الأولى، (٢٠١٢م).
- الخولي محمد علي، معجم علم الأصوات، (جميع الحقوق محفوظة للمؤلف)،الطبعة الأولى (١٤٠٢هـ -١٩٨٢م).
- الدمشقي الحنبلي، الإمام عمر بن علي بن عادل، اللباب في علوم الكتاب، تحقيق: الشيخ عادل احمد عبد الموجود، الشيخ علي محمد معوض، دار الكتب العلمية (بيروت–لبنان) الطبعة الأولى، (١٤١٩هـ–١٩٩٨م).
- الزحيلي، وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، دار الفكر المعاصر، (بيروت–لبنان) الطبعة الأولى، (١٤١١هـ–١٩٩١م).
- الزمخشري، جار الله أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، (المتوفى: ٥٣٨هـ)، الفائق في غريب الحديث، تحقيق: علي محمد البجاوي -محمد أبو الفضل إبراهيم، دار المعرفة – لبنان، الطبعة: الثانية، (د–ت).
- السامرائي فاضل صالح، معاني الأبنية في العربية، دار عمار، الأردن، الطبعة الثانية، (١٤٢٨هـ، ٢٠٠٧م).
- السامرائي، فاضل صالح، لمسات بيانية في نصوص من التنزيل، دار عمار، بيروت، الطبعة الثالثة، (١٤٢٣هـ–٢٠٠٣م).
- السامرائي، فاضل صالح، معاني النحو، العاتك للطباعة والنشر، القاهرة، الطبعة الثانية، (١٤٢٣هـ–٢٠٠٣م).

- ستيتية، سمير شريف، اللسانيات (المجال والوظيفة والمنهج) دار عالم الكتب الحديث، وجدار للكتاب العالمي، الطبعة الأولى، (١٤٢٥هـ-٢٠٠٨م).
- السعران، علم اللغة مقدمة للقارئ العربي، دار النهضة العربية (بيروت – لبنان)، (د – ط) و(د – ت).
- سعيد، سعد جرجيس، الفاصلة في سورة مريم ودورها في توجيه المعنى القرآني، مجلة آداب الفراهيدي، المجلد (١) العدد (١١) حزيران ٢٠١٢.
- السمعاني، أبو المظفر، تفسير السمعاني، طبعة دار الوطن (الرياض-المملكة العربية السعودية) (١٤١٧هـ-١٩٩٧م).
- السمين الحلبي، أحمد بن يوسف، الدرر المصون في علوم الكتاب المكنون،، تحقيق: أحمد محمد الخرّاط، دار القلم (دمشق-سورية) الطبعة الأولى(د-ت).
- سيد قطب، إبراهيم، في ظلال القرآن، دار الشروق، القاهرة، (د-ط)(د-ت).
- الشاذلي، أحمد بن محمد بن المهدي بن عجيبة الحسني الإدريسي الفاسي أبو العباس، البحر المديد، دار الكتب العلمية، بيروت الطبعة الثانية، (٢٠٠٢م- ١٤٢٣هـ).
- الشافعي، تفسير حدائق الروح والريحان في روابي علوم القرآن، دار طوق النجاة، الطبعة الأولى، (١٤٢١هـ-٢٠٠١م).
- الشربيني، محمد بن أحمد الخطيب، السراج المنير في الإعانة على معرفة بعض معاني كلام ربنا الحكيم الخبير، دار الكتب العلمية ـ بيروت.
- الشريف، محمد حسن معجم حروف المعاني في القرآن الكريم، مؤسسة الرسالة، بيروت، الطبعة الأولى، (١٤١٧هـ-١٩٩٦م).
- الشمسان، أبو أوس إبراهيم، الفعل في القرآن الكريم تعديته ولزومه، كلية الآداب/جامعة الملك سعود طبعة (١٤٠٦هـ-١٩٨٦م).
- الشنقيطي، محمد الأمين بن محمد بن المختار الجكني، أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن، تحقيق: مكتب البحوث والدراسات، دار الفكر للطباعة والنشر، بيروت، (د-ط) (١٤١٥هـ-١٩٩٥م).
- الشوكاني، الإمام محمد بن علي، فتح القدير الجامع بين فنيّ الرواية والدراية في علم التفسير، تحقيق وتخريج أحاديثه: سيِّد إبراهيم، دار الحديث، القاهرة، الطبعة الأولى، (١٤١٣هـ-١٩٩٣م).

- الطائي، حسين علي عزيز، سورتا المائدة ومريم موازنة بلاغية ضمن علم المعاني، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس كلية الآداب/جامعة الموصل، بإشراف الدكتورة: هناء محمود شهاب، (٢٠٠٤م).
- العاني، سلمان التشكيل الصوتي في اللغة العربية، ترجمة ياسر الملاح، النادي الأدبي الثقافي (جدة–المملكة العربية السعودية) الطبعة الأولى (١٤٠٣هـ–١٩٨٣م).
- عباس، حسن، خصائص الحروف العربية ومعانيها، منشورات اتحاد الكتّاب العرب (١٩٩٨م).
- عباس، فضل حسن، لطائف المنان وروائع البيان في دعوى الزيادة في القرآن، دار النور، بيروت، الطبعة الأولى، (١٤١٠هـ–١٩٨٩م).
- علاّم، عبد العزيز أحمد، و محمود، عبد الله ربيع، علم الصوتيات مكتبة الرشيد، (المملكة العربية السعودية–الرياض) الطبعة الثالثة، (١٤٣٠هـ–٢٠٠٩م).
- غالب فاضل المطلبي، في الأصوات اللغوية دراسة في أصوات المد العربية، الجمهورية العراقية، ١٤٠٤ هـ - ١٩٨٤م، دار الشؤون الثقافية، دار الحرية للطباعة.
- الغامدي، منصور بن محمد، الصوتيات العربية، مكتبة التوبة، (الرياض- المملكة العربية السعودية)، الطبعة الأولى، (١٤٢١هـ- ٢٠٠١م).
- غوادرة، فيصل حسين طحيمر، المستوى البلاغي في سورة مريم، جامعة القدس المفتوحة، كلية التربية (جنين–فلسطين) (د–ت).
- القرطبي، عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر، الجامع لأحكام القرآن، تحقيق: عبدالله بن عبد المحسن التركي، مؤسسة الرسالة، الطبعة الأولى، (١٤٢٧هـ–٢٠٠٦م).
- محمود السعران، علم اللغة، مقدمة للقارئ العربي، القاهرة، ١٤٢٠ هـ - ١٩٩٩م، دار الفكر العربي، أميرة للطباعة.
- محمود، إبراهيم كايد، صوت الهاء في العربية، الأستاذ المشارك، في قسم اللغة العربية، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الاحساء، بحث منشور في الموقع
٧٨٠٣=t؟php.showthread/vb/org.hurras.www//:http.
- مزبان، علي حسن، أصوات الذلاقة في البحث اللغوي، مجلة كلية الآداب العدد التاسع.
- معدّي، الحسيني الحسيني، قصص الأنبياء، دار الحرم للتراث (القاهرة–مصر) الطبعة الأولى، (٢٠١١م).

❖ النعيمي، حسام سعيد، الدراسات اللهجية والصوتية عند ابن جني، دار الرشيد للنشر، العراق، ودار الطليعة للطباعة والنشر (بيروت–لبنان) الطبعة الأولى، (١٩٨٠م).
❖ نور الدين، عصام، علم الأصوات اللغوية، الفونتيكا، دار الفكر اللبناني، بيروت، الطبعة الأولى (١٩٩٢م).
❖ النيسابوري، مسلم ابن الحجاج أبو الحسين القشيري، صحيح مسلم، تحقيق: دار إحياء التراث العربي–بيروت، (د–ط) (د–ت).

ملحق جدول بنسب الأصوات

الهمزة	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ك	ل	م	ن	هـ	ا	و	ي
1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	7.7	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	7.7	0	7.7	0.0	0.0	0.0	7.7	31.0	0	15.0
2)	14.0	0.0	4.6	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	4.6	0.0	4.6	4.6	4.6	9.1
3)	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	4.8	9.5
4)	7.4	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	1.9	0.0	0.0	3.7	7.4	7.4	0.0	1.9	11.0	5.6	9.3
5)	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	9.8	9.8	2.0	12.0	19.0	9.8	14.0
6)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	3.1	0.0	6.3	0.0	6.3	3.1	9.4	19.0
7)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9	2.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	12.0	3.9	12.0	14.0
8)	7.4	7.4	3.7	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	5.6	9.3	5.6	11.0	0.0	5.6	9.3	9.3
9)	4.2	6.3	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	15.0	10.0	4.2	6.3	8.3	6.3	10.0
10)	5.9	3.9	5.9	2.0	0.0	0.0	2.0	2.1	2.1	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	3.9	22.0	3.9	2.0	2.0	18.0	2.0	12.0
11)	6.3	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	6.3	2.1	4.2	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	8.3	6.3	4.2	6.3	8.3	8.3	8.3
12)	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	5.6	5.6	2.8	5.6	17.0	8.3	17.0
13)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	7.1	0.0	21.0	18.0	11.0	7.1
14)	0.0	14.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	6.9	6.9	3.5	6.9	10.0	10.0	14.0
15)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	14.0	8.3	0.0	13.0	8.3	5.6	22.0
16)	5.4	5.4	7.6	3.8	1.9	1.9	1.9	0.0	5.7	2.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	11.0	5.4	8.1	11.0	5.4	8.1	2.7	8.1
17)	3.8	3.8	7.6	3.8	1.9	1.9	1.9	0.0	5.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	0.0	7.6	11.0	5.7	5.7	5.7
18)	0.0	9.4	3.1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	6.3	6.3	6.3	0.0	19.0	6.3	3.1	9.4
19)	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	5.7	11.0	5.7	14.0	8.6	2.9	11.0	5.7
20)	4.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.8	0.0	2.4	12.0	4.8	0.0	14.0	9.5	7.1	14.0
21)	3.0	3.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	1.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	4.5	7.5	12.0	4.5	12.0	7.5	3.0	10.0
22)	8.3	8.3	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	8.3	4.2	4.2	8.3	13.0	8.3	8.3	13.0
23)	11.0	5.3	11.0	3.5	0.0	4.2	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	11.0	7.0	11.0	1.8	14.0	3.5	1.8	11.0
24)	12.0	4.9	2.4	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.9	7.3	2.4	0.0	15.0	4.9	7.3	14.0
25)	2.8	5.6	2.8	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8	5.6	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	5.6	2.8	0.0	8.3	5.6	2.8	2.8	11.0	8.3	5.6	14.0
26)	6.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	2.5	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	2.5	1.2	0.0	9.9	1.2	1.2	0.0	2.5	3.7	0.0	14.0
27)	7.0	2.3	2.3	2.3	0.0	0.0	4.7	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	2.3	9.3	7.0	9.3	2.3	14.0
28)	4.8	4.8	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.8	0.0	0.0	2.4	12.0	9.5	7.1	7.1
29)	2.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7	0.0	0.0	2.7	0.0	2.7	0.0	0.0	2.7	5.4	14.0	8.1	11.0
30)	2.8	5.6	8.3	5.6	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	2.8	8.3	17.0	2.8	14.0
31)	4.3	8.3	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	2.1	0.0	4.2	8.3	15.0	10.0	10.0
32)	13.0	0.0	3.1	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	9.4	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	9.4	3.1	6.3	0.0	6.3	9.4	9.4	16.0
33)	7.9	2.6	5.3	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	7.9	5.3	18.0
34)	3.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	6.1	6.1	0.0	0.0	3.0	3.0	0.0	15.0
35)	3.3	1.7	6.7	3.5	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	1.7	3.3	1.7	1.7	1.7	0.0	0.0	5.0
36)	2.6	13.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	2.6	2.6	0.0	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	7.7	2.6	2.6	0.0	2.6	10.0	5.1	7.7
37)	2.1	4.3	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	0.0	0.0	11.0
38)	2.1	6.3	6.3	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	4.2	0.0	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	15.0	10.0	10.0
39)	4.4	0.0	8.9	4.4	2.2	0.0	0.0	0.0	6.7	2.2	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	4.4	2.2	0.0	8.9	13.0	8.9	2.2	6.7	8.9	2.2	8.9
40)	8.8	0.0	8.8	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	8.8	2.9	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	2.9	8.8	0.0	24.0	8.8	8.8	8.8
41)	5.6	2.8	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8	8.3	2.8	2.8	14.0	2.8	11.0	5.6	11.0
42)	2.0	8.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	12.0	6.0	2.0	4.0	14.0	2.0	14.0	14.0
43)	8.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	6.0	12.0	2.0	0.0	10.0	2.0	2.0	14.0
44)	4.9	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	15.0	2.4	4.9	2.4	17.0	0.0	0.0	12.0
45)	4.4	8.0	4.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	4.0	4.0	0.0	0.0	4.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	14.0	8.0	4.0	4.9	12.0	4.0	4.0	12.0
46)	3.5	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	10.0	5.3	1.8	1.8	12.0	1.8	1.8	11.0
47)	2.5	7.5	5.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	5.0	2.5	0.0	10.0	10.0	7.5	2.5	10.0	2.5	1.8	13.0
48)	3.4	8.5	8.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.7	1.7	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	3.4	0.0	0.0	6.5	8.5	6.8	1.6	13.0	1.6	1.6	6.8
49)	1.6	6.5	1.6	1.6	0.0	0.0	3.2	0.0	1.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	1.6	0.0	0.0	6.5	3.2	1.6	1.6	9.7	3.2	1.6	6.5
50)	2.5	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	2.5	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	2.5	5.0	2.5	0.0	5.0	5.0	2.5	2.5	12.0	2.5	2.5	7.5
51)	2.4	4.9	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	4.9	2.4	0.0	0.0	4.9	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	9.8	4.9	2.4	2.4	17.0	4.9	7.3	12.0
52)	2.8	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	2.8	0.0	0.0	2.8	11.0	0.0	0.0	11.0
53)	3.2	6.5	3.2	0.0	0.0	3.2	3.2	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	6.5	0.0	0.0	3.2	13.0	0.0	0.0	16.0
54)	2.1	4.3	4.3	0.0	0.0	0.0	2.1	4.3	4.3	2.1	4.3	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	4.3	0.0	4.3	0.0	4.3	2.1	4.3	0.0	11.0	0.0	0.0	15.0
55)	4.7	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	7.0	0.0	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	7.0	0.0	9.3	9.3	4.7	0.0	12.0	0.0	0.0	14.0
56)	2.9	5.9	5.9	2.9	0.0	0.0	8.8	2.9	5.9	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	12.0	5.9	8.8	2.9	15.0	0.0	0.0	12.0
57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	17.0	5.6	0.0	11.0
58)	4.4	2.9	6.6	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	7.3	2.9	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	7.3	2.9	2.2	0.7	12.0	3.7	1.5	12.0
59)	2.1	4.2	8.3	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	4.2	4.2	2.1	0.0	0.0	0.0	2.1	10.0	2.1	6.3	0.0	0.0	8.3	4.2	4.2	6.3	8.3	8.3	4.2	6.3
60)	3.8	1.9	9.4	0.0	0.0	1.9	1.9	0.0	1.9	1.9	0.0	0.0	1.9	1.9	0.0	0.0	1.9	1.9	0.0	0.0	1.9	1.9	1.9	1.9	13.0	7.6	7.6	5.7
61)	5.8	5.8	3.9	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	7.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	7.7	0.0	7.7	3.9	1.9	1.9	5.8	9.6	9.6	7.7
62)	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.1	2.0	4.1	2.0	0.0	0.0	2.0	4.1	2.0	4.1	0.0	0.0	4.1	0.0	8.2	2.0	2.0	0.0	12.0	8.2	8.2	10.0
63)	0.0	2.9	12.0	2.9	2.9	0.0	2.9	0.0	5.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	5.9	12.0	5.9	2.9	12.0	5.9	0.0	8.8
64)	4.4	2.9	6.6	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	4.4	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	2.9	4.4	1.5	1.5	0.0	10.0	7.4	5.9	1.5	13.0	1.5	1.5	8.8
65)	5.4	11.0	1.8	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	5.4	1.8	1.8	1.8	0.0	5.4	0.0	5.4	0.0	0.0	11.0	7.1	8.9	1.8	8.9	8.9	8.9	7.1
66)	6.3	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	4.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	3.1	3.1	0.0	9.4	3.1	3.1	0.0	6.3	9.4	9.4	9.4
67)	2.6	5.2	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	2.6	0.0	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	5.3	5.3	2.6	13.0	2.6	5.3	7.9
68)	4.2	4.2	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	6.3	19.0	10.0	6.3	8.3
69)	4.2	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	3.2	9.5	2.4	0.0	9.5
70)	6.5	6.5	7.0	3.2	0.0	0.0	3.2	0.0	6.5	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	9.7	3.2	3.2	0.0	16.0	3.2	0.0	12.9
71)	5.6	5.6	5.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	5.6	2.8	0.0	2.8	11.0	2.8	2.8	11.0
72)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
73)	6.3	1.3	5.1	0.0	0.0	0.0	3.8	1.3	3.8	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	3.8	0.0	11.0	1.3	1.3	1.3	13.0	6.3	1.3	13.0
74)	2.8	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	8.3	5.6	5.6	2.8
75)	11.0	2.8	5.6	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	5.2	0.0	0.0	1.0	3.1	0.0	1.0	3.1	0.0	5.2	2.1	6.2	0.0	2.1	1.0	0.0	4.1	1.0	5.2	10.0
76)	4.8	6.5	0.0	1.6	4.8	6.5	1.6	9.7	3.2	1.6	6.5	1.6	9.7	3.2	0.0	0.0	1.6	6.5	1.6	9.7	3.2	1.6	0.0	1.6	4.8	6.5	0.0	9.7
77)	7.3	2.4	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	9.8	2.4	15.0
78)	7.1	3.6	7.1	3.6	0.0	0.0	7.1	3.6	7.1	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	3.6	7.1	3.6	3.6	0.0	0.0	7.1	3.6	0.0	3.6
79)	2.9	5.9	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	5.9	2.9	8.8
80)	4.4	0.0	4.4	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	8.7	4.4	4.4	0.0	13.0	4.4	4.4	8.7
81)	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	2.9	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	2.9	2.9	18.0
82)	2.9	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	8.6
83)	13.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	10.0	2.5	5.0	0.0	2.5	0.0	2.5	0.0	5.0	2.5	10.0	7.5	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	7.5
84)	3.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	3.6	11.0	3.6	3.6	7.1
85)	3.9	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	12.0	3.9	0.0	7.7	0.0	7.7	0.0	3.9	7.7
86)	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	8.3	0.0	4.2	0.0	0.0	8.3	13.0	4.2	4.2	8.3
87)	2.7	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	2.7	5.4	2.7	2.7	0.0	0.0	2.7	8.1	2.7	2.7	8.1
88)	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	5.6	5.6	5.6	5.6	0.0	11.0	0.0	0.0	11.0
89)	20.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	6.7	0.0	6.7	6.7	6.7	6.7
90)	11.0	2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	6.8	2.3	4.6	0.0	0.0	2.3	4.6	0.0	2.3	4.6	0.0	9.1	6.8	2.3	0.0	2.3	0.0	4.6	6.8	4.6	4.6	2.3
91)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	13.0	0.0