

## القمة الكبرى للأصوات في القرآن الكريم

### (<sup>1)</sup> The Greatest Peak of Sounds in the Holy Quran )

د. خالد العبيدي

#### مقدمة

بيننا في بحوث سابقة كيف أن الأصوات في تدرجها تصل في مرحلة ما تكون فيها مضرة مزعجة بل مدمرة في بعض الأحيان، وذلك ما يعرف بالضوضاء بأنوعها الثلاث البسيطة والمتوسطة والعامرة.

إن الذبذبة الصوتية عندما توافق تردد المادة الطبيعي يحصل ما يعرف بالرنين وهي قمة التدمير الذبذبي ليس لحالة الصوت حسب بل كل أنواع الرنين التي بينها لتتحول تلك الطاقة التدميرية إما إلى توهج مصباح، أو صوت مذياع، أو اهتزاز شوكة وغير ذلك مما بينا. نبين في هذا المبحث السابق القرآني في تشخيص حالة الضوضاء وأثرها المدمر، ولعلنا نبين في مبحث لاحق بحول الله تعالى السابق القرآني الرائع في موضوع الرنين ونتأجه الكارثية.

#### السبق القرآني في الضوضاء وتأثيرها ( The Qur'anic Details In Noise ) (Destruction)

الضوضاء تعرف أنها كل صوت غير مرغوب فيه بغض النظر عن نوعيته أو مكوناته الترددية أو منسوب ضغطه الصوتي أو تأثيره على المستمعين، وهو من أهم العوامل الفيزيائية لتلوث البيئة. الكلام والموسيقى وغيرها هي فعلاً ضوضاء إن كان سمعها غير مرغوب فيه، وهذه المشكلة تتزايد مع تزايد التكنولوجيا ولها تأثيرات سلبية على الصحة والسلوك.. والضوضاء، تلوث بالغ الخطورة على البيئة والناس مثل ذلك أصوات الطائرات،

---

(1) عن كتابنا (علوم هندسة الصوتيات واللفظيات في القرآن والسنة ) Sound, Acoustical & Phonetic (Engineering Sciences In The Holy Qur'an & Sunna )، الكتاب التاسع عشر ضمن سلسلة (لمحات هندسية من القرآن والسنة النبوية) الذي يصدر عن جائزة دبي للقرآن الكريم. وانظر كتابنا (المناظر الهندسي للقرآن الكريم) الصادر عن دار المشييرة بعمان.

المرور، والمكائن الصناعية، وهو يُمكنُ أن يُسببَ خسارة صحية ونفسية كبيرة للناس في جهاز السمع، والإجهادات النفسية، وضغط الدم العالي، خسارة في النوم، مما يؤدي للإنهاك والانهيار العصبي الذي يؤدي بدوره لتقليل معدلات الإنتاج بل حتى فقدانه.. والضوضاء نوعين، الضوضاء النبضية (Impulsive Noise) مثل المطارق والانفجارات ويكون ضغطها عالي ومدمر للأذن، والضوضاء المستمرة (Continuos Noise) مثل الماكينات وضوضاء المدن الصناعية.. وعموماً فإن ١٤٠ دب (db) فجائية أو ٩٠ دب (db) لمدة ١٨ ساعة تسيء للصحة بشكل كبير<sup>(٢)</sup>.

تأثير الضوضاء على الإنسان كبير ومدمر، لحظية، طويلة أو قصيرة. تسبب الكثير من المتاعب للإنسان وتؤدي إلى خسائر مادية وبشرية كبيرة في كل أنحاء العالم. فتأثير الضوضاء (الخافتة - المعتدلة) والمتراوحة شدتها من (صفر - ٨٠) دب (db) يؤدي تأثيرها سلباً على مشاعر وأعصاب السامعين مما يؤدي إلى الإنهيار العصبي ويخل بسلوكية الإنسان ويمكن إيجاز تأثيرها حسب الجدول (١).

#### الجدول (١): تأثيرات الضوضاء الخافتة - المعتدلة على البشر

١. تؤثر سلباً على الصحة بشكل عام.	٢. تؤثر سلباً على نقاوة السمع.
٣. تسبب القلق والاضطراب النفسي.	٤. تشتت التركيز.
٥. مقاطعة التواصل بالحديث.	٦. الأرق والاستفزاز.
٧. تأثيرات فسيولوجية أخرى.	

(٢) تأثير الضوضاء العارمة على الإنسان، بحث مقدم إلى قسم هندسة البيئة، كلية الهندسة، الجامعة المستنصرية، إشراف الأستاذ الدكتور نزار الرواس، ٢٠٠٠م، ص ٩-١٠.. وانظر موسوعة إنكارتا ٢٠٠٣م، النسخة الإلكترونية، (Microsoft® Encarta® Reference Library 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.)  
موضوع التلوث، بتصريف.

إذن نحن أمام مصدر خطير آخر يؤثر على سلوك الناس وصحته، ولا تعجب أن تكون هذه التأثيرات لها الأثر البالغ على دفع الناس للجنون أو اختلال التوازن في التصرفات والسلوك ودفعهم تحت طائلة هذه الضغوط المختلفة للتنفيس عن أنفسهم بطرق خادعة كالتدخين والإدمان وتعاطي الكحول والمخدرات متوهمين أنهم بذلك يهربون من واقع مرير لنديا وردية يرسمونها في مخيلتهم، وهو تعبير لا شعوري عن رفض لنمط وواقع الحياة التي يعيشون حتى وإن كانوا من المتعتمين فيها.

ولقد كشفت دراسات أجراها المركز القومي للبحوث بالقاهرة حول أثر الضوضاء على قوة السمع لدى العاملين بالمجالات غير الصناعية، أن علامات مبكرة ومنذرة بفقدان السمع لدى العاملين بمهبط مطار القاهرة الدولي بنسبة ٦٢ في المائة والموسيقيين بنسبة ١٤ في المائة ورجال المرور بنسبة ٨,١ في المائة وقائدي السيارات بنسبة ٨ في المائة. كما أثبتت الدراسات وجود تناسب طردي بين درجة فقدان السمع ومدى التعرض للضوضاء. وأكدت الدراسات أن مشكلة المرور في مصر أهم أسباب التلوث السمعي بسبب الضوضاء التي تسببها آلات التنبيه التي تصل قوتها إلى ١٥٠ ديسيبل (دب (db)) وهي الدرجة التي من الممكن أن يصاب الإنسان عندها باختلال في العقل وأضرار كبيرة على جهازه السمعي والعصبي أيضاً. وأشارت الدراسات إلى أن ٦٢ في المائة من سكان القاهرة يتعاطون العقاقير المهدئة، وأن ضغط الدم يرتفع لدى المعرضين للضوضاء بنسبة ٣٣ في المائة كما ينخفض الانتاج بمعدل ١٤ في المائة. وطالبت الدراسات بضرورة الحد من التلوث بالضوضاء لحماية حاسة السمع لدى المصريين.

أما تأثير الضوضاء (المعتدلة - العنيفة) والبالغة شدتها (٨٠ - ١٦٠) دب (db) فتسبب دماراً وتلفاً للأذن الوسطى والداخلية، ففي دراسة تجريبية قام بها العالم (اسبيندلين) عام ١٩٧٦م على حيوانات عرضت إلى (١٤٠) دب (db) أدت إلى تمزق الأذن الداخلية، وأكد العالم (فيبي) عام ١٩٥٩م على انفجار طبلة الأذن عند (١٦٠) دب (db) حتى لو كانت قصيرة المدة مثل انفجار المدافع. بينما توصل العالمان جلوريك وهويلر عام ١٩٥٥م إلى أن متوسط الضوضاء لمدافع عادية يصل إلى (١٨٨) دب (db)، وأكد علماء آخرون على دمار

قوقعة الأذن الداخلية وتهتك غشاء الطبلة مع إحساس بالطنين والدوار عند سماع الأصوات الشديدة إضافة إلى ارتفاع ضغط الدم وزيادة نوبات النبض وعدم انضباط ضخ القلب وانقباض العضلات وزيادة حدة العرق وإفراز اللعاب والعصارة المدية وتوقف الهضم وأمراض عديدة أخرى.

وفي الإحصائيات عن الموت بالصوت المهلك ما يبينه الجدول (٢)، بينما يوضح الجدول (٣) بعض حالات تأثيرات الضوضاء على الناس (٣).

الجدول (٢): إحصاءات الموت بالصوت المهلك

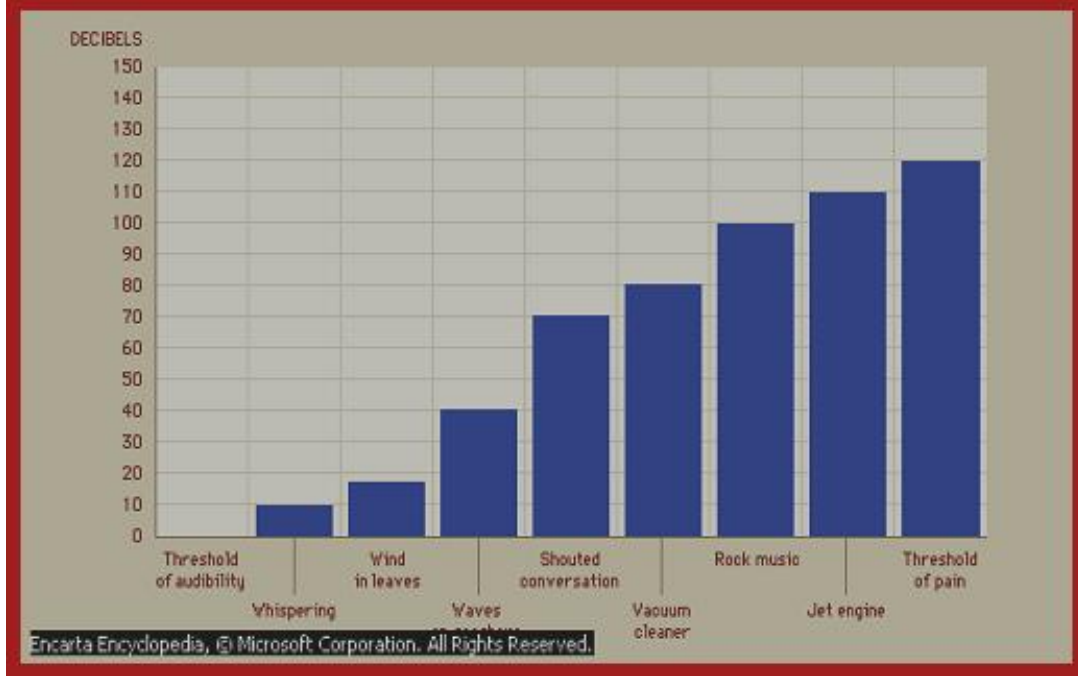
٤٦% تمزق الرئة.	٥١% تكسر في العظام.	٦٦% دمار في الدماغ.
	٣٤% تمزق الكبد.	٤٥% تمزق الأذن.

جدول (٣): المناسيب الصوتية والضغوط وتأثيراتها على الإنسان

التأثير	الضغط (كيلو باسكال)	منسوب الضغط الصوتي (دب)
احتمالات تمزق طبلة الأذن	٣٠	١٨٥
احتمالية ٥٠% تمزق الطبلة	١٠٠	١٩٥
احتمالية ضعيفة لتمزق الرئة	٢٠٠ - ٣٠٠	٢٠٠
تمزق وخلل في الرئة	٥٠٠	٢٠٧
احتمالية ضعيفة للموت	٧٠٠ - ٨٠٠	٢١٠
احتمالية ٥٠% للموت	٩٠٠ - ١٢٠٠	٢١٥

(٣) عن كتابنا (المنظار الهندسي للقرآن الكريم)، دار المسيرة، عمان، ص ٦٥٠. وانظر بحث تأثير الضوضاء العارمة على الإنسان، بحث مقدم إلى قسم هندسة البيئة، كلية الهندسة، الجامعة المستنصرية، إشراف الأستاذ الدكتور نزار الرواس، ٢٠٠٠م.

موت مؤكداً جداً	١٧٠٠ - ١٤٠٠	٢٢٠
-----------------	-------------	-----

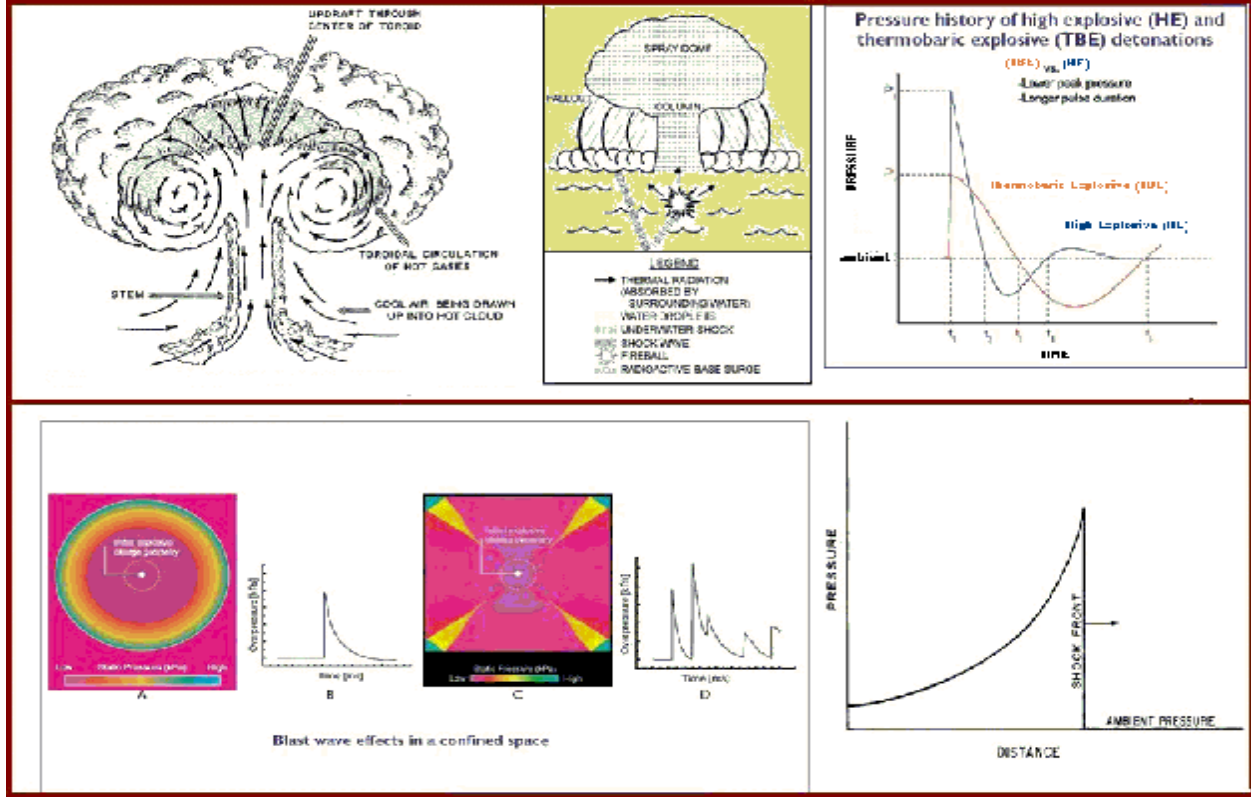


الشكل (١): الشكل يوضح بيانياً ما جاء في الجدول (١) المبين في بحثنا: ( منظومة القرآن الصوتية (The Qur'anic System Of Sounds) - الجزء الأول - حيث العلاقة بين منسوب الصوت بالديسيبل (db) وأثر الموجة الصوتية لمختلف الظواهر الصوتية الطبيعية - عن موسوعة إنكارتا ٢٠٠٣م -

أما الضوضاء الشديدة (١٦٠ - ٢٤٠) دب (db) كحالات انفجارات القنابل الشديدة والصواريخ التي تحول المادة الصلبة إلى غازية مباشرة خلال ثوان وتسبب ضغطاً جويّاً هائلاً مع حرارة عالية نتيجة هذا التحول مسببة صوتاً مهلكاً وتنتقل إلى المحيط على شكل موجات حول مركز الانفجار، فترتفع موجة الانفجار بواحد من المليون من الثانية وتتلاشى خلال فترة واحد بالألف من الثانية مسببة موتاً بسبب التعجيل الهائل والتشظط والانفجار الضمني بسبب موجة العصف الهائلة وموجات التخلخل التالية لها وقوة الشفط (الشكل ٢). وكل هذه الأضرار للإنسان مرتبطة بعدة عوامل منها سرعة زيادة ضغط الموجة وكثافة وارتفاع قمة الموجة والمدة الزمنية للموجة الضاغطة.

أغلب حالات الموت الحاصلة من هذا النوع هي بسبب انفجار الأعضاء الداخلية الحاوية على موائع كالرئة والمثانة والمرارة. أما بقية حالات الإصابة فتعتمد على نوع الانفجار وبعده وزمنه (4).

يبين الشكل (١) ما تحدثه الموجة الصوتية لمختلف الظواهر الطبيعية، بينما يبين الشكل (٢) العصف والضغط الهائلين المسلطين من الانفجارات الضخمة كالصواريخ والقنابل الكبيرة التقليدية والمشعة.



الشكل (٢): منحنيات الضغط والعصف الهائلة في أجزاء من الثانية للقنابل الكبيرة والصواريخ المنفلقة جواً وأرضاً وتشكيلها ضغط هائل على أجزاء الجسم البشري لتفتك به من على مسافات بعيدة

(4) عن كتابنا (المنظار الهندسي للقرآن الكريم)، دار المسيرة، عمان، ص ٦٥٠. وانظر بحث تأثير الضوضاء العارمة على الإنسان، بحث مقدم إلى قسم هندسة البيئة، كلية الهندسة، الجامعة المستنصرية، إشراف الأستاذ الدكتور نزار الرواس، ٢٠٠٠م.

وبالتالي فإن المتعرض لهكذا ضوضاء يعتمد على مسك بطنه بسبب انفجار أحشائه الداخلية الناتج عن تخلخل الضغط بين الداخل والخارج، ويقع على وجهه ميتاً إذا كان خارج منطقة العصف، وإذا كان داخلها فإن العصف يقذفه بعيداً. وقد تم تصوير هذه التجارب وخصوصاً الجنود الأمريكيين الذين صوروا عند تفجير إحدى القنابل النووية بعد أن أوهموا أن المسألة هينة وليس في الأمر ما يدعوا للقلق، فخرج المساكين ليشاهدوا التفجير، فصور ما حصل لهم من قذف وانفجار الأحشاء الداخلية وغير ذلك من الأعراض التي وصفناها، وحفظ هذا الفلم كوثيقة علمية.

ويحصل أثناء انفجارات القنابل المدوية اهتزاز وارتجاج في الأرض وكلما كان الانفجار أقوى كان اهتزاز الأرض أعظم شدة كما يحصل في الانفجارات النووية. كما يحصل مجال كهرومغناطيسي هائل أثناء التفجيرات النووية مصاحباً للحرارة والعصف الهائلين. لقد سبق القرآن الكريم في وصف هذه الأوصاف لحالة الصوت المدوي أو ما اصطلحه كتاب الله تعالى بالصيحة. فجاء ذكر العذاب بالصيحة وهو الصوت العالي المدوي في القرآن الكريم في (١٣) آية منها ما عنت الصوت المدوي ومنها ما عنت الصوت العادي ومنها ما عنت صيحتي الصعق والقيام سلمنا الله وإياكم من عذاب يومئذ. يقول تعالى:

١. ﴿وَأَخَذَ الَّذِينَ ظَلَمُوا الصَّيْحَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دِيَرِهِمْ جَثْمِينَ ﴿٦٧﴾

[هود: ٦٧].

٢. ﴿وَلَمَّا جَاءَ أَمْرُنَا نَجَّيْنَا شُعَيْبًا وَالَّذِينَ ءَامَنُوا مَعَهُ بِرَحْمَةٍ مِنَّا وَأَخَذَتِ الَّذِينَ

ظَلَمُوا الصَّيْحَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دِيَرِهِمْ جَثْمِينَ ﴿٩٤﴾ [هود: ٩٤].

٣. ﴿فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُشْرِقِينَ ﴿٧٣﴾ [الحجر: ٧٣].

٤. ﴿فَأَخَذَتْهُمُ الصَّيْحَةُ مُصْبِحِينَ ﴿٨٣﴾ [الحجر: ٨٣].

٥. ﴿فَأَخَذْتَهُمُ الصَّيْحَةَ بِالْحَقِّ فَجَعَلْنَاهُمْ عُثَاءً ۖ فَبُعَدًا لِلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ ﴿٤١﴾  
[المؤمنون: ٤١].

٦. ﴿فَكُلًّا أَخَذْنَا بِذُنُوبِهِ ۖ فَمِنْهُمْ ۖ مَنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِبًا وَمِنْهُمْ ۖ مَنْ أَخَذَتْهُ  
الصَّيْحَةُ وَمِنْهُمْ ۖ مَنْ خَسَفْنَا بِهِ الْأَرْضَ وَمِنْهُمْ ۖ مَنْ أَغْرَقْنَا ۚ وَمَا  
كَانَ اللَّهُ لِيُظْلِمَهُمْ وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ ﴿٤٠﴾  
[العنكبوت: ٤٠].

٧. ﴿إِنَّا أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ صَيْحَةً وَاحِدَةً فَكَانُوا كَهَشِيمِ الْمُحْتَظِرِ ﴿٣١﴾ [القمر: ٣١].

كما عبر القرآن الكريم عن الأحداث نفسها بمصطلح الرجفة وذلك في قوله تعالى:

١. ﴿فَأَخَذْتَهُمُ الرَّجْفَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَثِيمِينَ ﴿٧٨﴾ [الأعراف: ٧٨].

٢. ﴿فَأَخَذْتَهُمُ الرَّجْفَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَثِيمِينَ ﴿٩١﴾ [الأعراف: ٩١].

٣. ﴿فَكَذَّبُوهُ فَأَخَذْتَهُمُ الرَّجْفَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جَثِيمِينَ ﴿٣٧﴾  
[العنكبوت: ٣٧].

وكل تلك الآيات عنت ما حصل لقوم سيدنا هود - عليه السلام - وقوم سيدنا شعيب - عليه السلام -، وقد اشتركوا بنفس نمط العذاب وهو صوت عال مدو عمل فيهم نفس فعل القنابل هائلة التدمير التي نشهدها في عصرنا هذا بنفس الأعراض الضوضائية التي بينها، والله أعلم.

ولقد جاءت مصطلحات الصيحة والرجفة لتعبر عن حالات أخرى مثل صيحتي الصعق والخروج، أو صيحة الصوت البشري العادي، وكذلك رجفة أتباع موسى - عليه السلام - عندما رفع فوقهم جبل طور، تأمل في قوله تعالى:

١. ﴿إِنْ كَانَتْ إِلَّا صِيحَةً وَاحِدَةً فَإِذَا هُمْ خَامِدُونَ﴾ ﴿٢٩﴾ [يس: ٢٩].
٢. ﴿مَا يَنْظُرُونَ إِلَّا صِيحَةً وَاحِدَةً تَأْخُذُهُمْ وَهُمْ تَخِصِّمُونَ﴾ ﴿٤٩﴾ [يس: ٤٩].
٣. ﴿إِنْ كَانَتْ إِلَّا صِيحَةً وَاحِدَةً فَإِذَا هُمْ جَمِيعٌ لَدَيْنَا مُحْضَرُونَ﴾ ﴿٥٣﴾ [يس: ٥٣].

٤. ﴿وَمَا يَنْظُرُ هَتُّوْلَاءٍ إِلَّا صِيحَةً وَاحِدَةً مَا لَهَا مِنْ فَوَاقٍ﴾ ﴿١٥﴾ [ص: ١٥].
٥. ﴿وَإِذَا رَأَيْتَهُمْ تُعْجِبُكَ أَجْسَامُهُمْ ۗ وَإِنْ يَقُولُوا تَسْمَعُ لِقَوْلِهِمْ ۗ كَأَنَّهُمْ خُشُبٌ مُسْنَدَةٌ ۗ تَحْسَبُونَ كُلَّ صِيحَةٍ عَلَيْهِمْ ۗ هُمُ الْعَدُوُّ فَاحْذَرَهُمْ ۗ قَتَلَهُمُ اللَّهُ ۗ أَنِي يُؤْفَكُونَ﴾ ﴿٤﴾ [المنافقون: ٤].

٦. ﴿وَأَسْمِعْ يَوْمَ يُنَادِ الْمُنَادِ مِنْ مَكَانٍ قَرِيبٍ﴾ ﴿٤١﴾ [يَوْمَ يَسْمَعُونَ الصَّيْحَةَ بِالْحَقِّ ذَلِكَ يَوْمَ الْخُرُوجِ] ﴿٤٢﴾ [ق: ٤١ - ٤٢].
٧. ﴿وَإِخْتَارَ مُوسَىٰ قَوْمَهُ سَبْعِينَ رَجُلًا لِمِيقَاتِنَا ۗ فَلَمَّا أَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ قَالَ رَبِّ لَوْ شِئْتَ أَهْلَكْتَهُمْ مِّن قَبْلُ وَإِيَّيَ أَتْلِكُنَا ۖ بِمَا فَعَلَ السُّفَهَاءُ مِنَّا ۗ إِنَّ هِيَ إِلَّا فِتْنَتُكَ تُضِلُّ بِهَا مَن تَشَاءُ وَتَهْدِي مَن تَشَاءُ ۗ أَنْتَ وَلِيُّنَا فَاغْفِرْ لَنَا وَارْحَمْنَا ۗ وَأَنْتَ خَيْرُ الْغَافِرِينَ﴾ ﴿١٥٥﴾ [الأعراف: ١٥٥].

ففي قوله تعالى في سورة [هود: ٦٧]: ﴿وَأَخَذَ الَّذِينَ ظَلَمُوا الصَّيْحَةَ فَأَصْبَحُوا فِي دِيَرِهِمْ جِثْمِينَ﴾ ﴿٦٧﴾، بينت هذه القصة ما جاء ضمن قصة قوم هود. يقول الدكتور

عبد الكريم زيدان في استفاده عن هذا الموضوع: (قال تعالى: ﴿فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جِثْمِينَ﴾ [الأعراف: ٧٨] فأخذتهم الزلزلة الناتجة من الصيحة الشديدة، ﴿فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جِثْمِينَ﴾ أي ساقطين على وجوههم هامدين لا يتحركون<sup>(5)</sup>. وهنا أشر القرآن الكريم الاعراض العلمية للصيحة فنتيجة انفجار أعضاءهم سقطوا على وجوههم موتى لا حراك لهم.

ذكرنا في كتاب الهندسة الكهربائية حالة الرجفة الكهربائية المصاحبة للمجال الكهرومغناطيسي الهائل المصاحب للتفجيرات النووية المدوية. وبيننا أن المستتبط في حالة الرجفة هذه هو أنها من أنواع العذابات أي الأذى، وإنما قد سلط على تلك الأقوام كعقاب إلهي جراء معصية وكفر وفساد وظلم اقترفوه، لكن البشر اليوم وبعد اكتشافاتهم الذرية والإشعاعية حولوا ذلك لعذاب يومي تعاني منه البشرية وكأنما جعل عليها قانوناً لا مفر منه. فلو تدبرنا الآيات المباركات للاحظنا أن القرآن الكريم سبق التشخيص العلمي الحديث فأشر حقيقتين علميتين أساسيتين:

١- الآيتان في قصة قوم سيدنا صالح - عليه السلام -، ففي الأولى كان التعبير (رجفة)، وفي الثانية (صيحة)، أي أن هناك بلاغة قرآنية في تعبير لفظي يخص ظاهرة واحدة وهي صوت مدو عال جداً أدى إلى كل هذه الأحوال.

٢- الرجفة للأرض تكون بسبب الصوت المدوي وهو ما يلاحظ عند التفجيرات النووية إذ يحصل ارتجاج في الأرض المحيطة، أما إذا كانت الرجفة للأجسام فإن المجال الكهرومغناطيسي الذي سيتكون نتيجة الصعقة التي تشبه الانفجار النووي، والله المثل الأعلى، ستؤدي حتماً إلى إصابة القوم بالرجيف الشديد.

وكما سبق أن بينا فإن حالات انفجارات القنابل الشديدة والصواريخ تحول المادة الصلبة إلى

---

(5)المستفاد من قصص القرآن، جزأين، د. عبد الكريم زيدان، مؤسسة الرسالة، بيروت، ١٨٨/١، عن تفاسير ابن كثير والقاسمي.

غازية مباشرة خلال ثوان وتسبب ضغطاً جويًا هائلاً مع حرارة عالية نتيجة هذا التحول مسببة صوتاً مهلكاً وتنتقل إلى المحيط على شكل موجات حول مركز الانفجار، فترتفع موجة الانفجار بواحد من المليون من الثانية وتتلاشى خلال فترة واحد بالألف من الثانية مسببة موتاً بسبب التعجيل الهائل والتشظط والانفجار الضمني بسبب موجة العصف الهائلة وموجات التخلخل التالية لها وقوة الشفط. وكل هذه الأضرار للإنسان مرتبطة بعدة عوامل منها سرعة زيادة ضغط الموجة وكثافة وارتفاع قمة الموجة والمدة الزمنية للموجة الضاغطة، وأغلب حالات الموت الحاصلة من هذا النوع هي بسبب انفجار الأعضاء الداخلية الحاوية على موائع كالرئة والمثانة والمرارة. أما بقية حالات الإصابة فتعتمد على نوع الانفجار وبعده وزمنه. وحسب ما بينت الآيات الكريمة فإنه بعد الرجفة من الصوت الهائل واختلال الضغط لداخل الجسم عن خارجه فستخرج أحشاهم من أفواههم فيعمدون إلى التفوق ومسك البطن ثم يسقطون على وجوههم جاثمين، فالجائم لغة هو من يسقط على وجهه فلاحظ دقة الوصف سلمك الله (6)(7).

وبالتالي يكون القرآن الكريم قد بين وشخص الأعراض المصاحبة للصيحة المدوية والانفجارات الشديدة من مجالات كهرومغناطيسية تؤدي لمجالات كهربائية وحرارية هائلة تؤدي بالمصابين بها والعياذ بالله إلى رجفة كهربائية تصعقهم فتهلكهم، والله تعالى أعلم.

---

(6) عن كتابنا (المنظار الهندسي للقرآن الكريم)، طبع دار المسيرة بعمان، ص ٦٧١-٦٧٢، بتصرف.

(7) أنظر بحث (تأثير الضوضاء العارمة على الإنسان)، مقدم إلى قسم هندسة البيئة، كلية الهندسة، الجامعة المستنصرية، إشراف الأستاذ الدكتور نزار الرواس، ٢٠٠٠م، ص ١٣-١٨.