نحب البيئة و نحافظ عليها

١٤

المحافظة على البحار و المحيطات

الدكتور
محمد عمر الحاجي

رسوم : إياد عيساوي

الطبعة الأولى
2006 - 1426

جميع الحقوق محفوظة
يمنع طبع أو إخراج هذا الكتاب أو أي جزء منه بأي شكل من أشكال الطباعة أو النسخ أو التصوير أو الترجمة أو التسجيل المرئي والمسموع أو الاختزان بالحاسبات الالكترونية وغيرها من الحقوق إلا بإذن مكتوب من دار المكتبي بدمشق .

دار المكتبي
للطباعة والنشر والتوزيع
www.almaktabi.com

سورية - دمشق - حلبوني - جادة ابن سينا
ص.ب ٣١٤٢٦ - هاتف : ٢٢٤٨٤٣٣ - فاكس : ٢٢٤٨٤٣٢
e-mail: almaktabi@mail.sy

معاً إلى شَواطِئِ البِحارِ الجَمِيلةِ!!

انْطلقَ الأَصْدقاءُ في هذا الصَّباحِ الباكرِ إلى شَواطِئِ البحرِ المتوسِّطِ..

وفي الطَّريقِ أَخْرجَ (أمجدُ) من حَقِيْبتِه كِتاباً ، ثمَّ قال: أتحبُّونَ أن أقرأَ لكم بعضَ العَجَائبِ والغَرائبِ عن البحارِ والمُحِيْطاتِ؟

فقالُوا بصوتٍ واحدٍ: نعم.

وراحَ (أمجدُ) يقرأُ ، والأَصدْقاءُ بحالِ هُدوءٍ واسْتِماعٍ ، وكان مِمَّا قاله:

لعلَّ البِحارَ والمُحِيطاتِ هي مِنْ أكثرِ ما خَلَقَ الله تعالى ، وأَوْدعَ فيها من أَسْرارٍ ، فحتَّى هذا

التاريخِ لم يستطعِ الإنسانُ أن يكتشفَ كلَّ ما فيها..

ولكنَّ الذي قَدَّمه لنا العِلْمُ الحَديثُ عنها لا يُساوي إلا جُزْءاً من الأَسْرارِ ، وممَّا قاله العلمُ: إن مساحةَ البحارِ والمُحِيطاتِ على سَطْح الكُرةِ الأرضيَّةِ تعادِلُ (٣٦٢) كيلو متر مربع ، وهي تساوي (٧١٪) من المَساحةِ الكُلِّيةِ للكُرةِ الأرضيَّةِ.

لكنَّ العَجِيبَ أنَّ فيها- أي: البِحار والمُحِيْطات تَضَارِيسُ ، وسَلاسِلُ جَبَلِيةٌ ، وكتلٌ جبليةٌ ، وقِمَم ، وأَوْدية ، وعلى سَبِيلِ المثالِ: في المُحِيطِ الهادي ترتفعُ قمةُ جبلٍ يخرجُ من فوهتِهِ بُرْكانٌ ، وقَدَّرَ العلماءُ أن ارتفاعَ هذا الجبلِ يبلغ (٩٦٦٠) متراً!!

وهناكَ أَخاديدُ عَمِيقةٌ جداً ، ففي غَرْبِ جَزِيرةِ

مـاريـان فـي المُحِيـطِ الهـادي ، يُـوجَـدُ أخـدودُ ماريان ، يصلُ عُمْقُه إلى (١١٢٦٣) متراً!

ومن الحَرَكاتِ العَجِيبةِ التي تَنْتَابُ مياهَ المُحِيطاتِ ، الأَمْواجُ والأَعاصِيرُ ، وقد ترتفعُ المَوْجةُ إلى ارْتِفاعاتٍ كَبِيرةٍ ، ففي ساحِلِ اسكوتلاندا في شمالِ بريطانيا ، يبلغُ ارْتِفاعُ إحدى المَوْجاتِ (٥٠) متراً ، ولقد استطاعتْ تَحْرِيكَ صَخْرةٍ بلغَ وَزْنُها (٤٠) طناً..!!

ومِنْ عَجائِبِ البحارِ والمُحِيطاتِ أنه يعيشُ فيها أصغرُ الحَيَواناتِ مُتعدِّدةِ الخلايا ، وهي حيواناتٌ دَقِيقةٌ ، لا يتجاوزُ حَجْمُ الواحدِ منها رأسَ الدّبوسِ ، ومع ذلك فهي مُزَوَّدةٌ بمفاصلَ ، ومُتعدِّدةُ الخلايا!!

وهكـذا فـي فَصِيلـةِ الـرّخَـويـاتِ ، وفَصِيلـة الإسْفنج ، والمَرْجان ، والمَحَارات..

وهكذا في فَصِيلةِ المَفْصَلِيَّات ، والتي تَضُمُّ الحيـــوانـــاتِ القشـــريـــةَ ، والحشـــراتِ ، والعنكبـوتيـات ، ويقـدَّر عَـدَدُ المفصليـاتِ فـي البحارِ والمحيطاتِ ثمانمئة ألفِ نوعٍ!!

وأمَّا عن الأَسْماكِ وأَنْواعها ، وأَقْربِ ما فيها ، فحدِّثْ ولا حَرَجَ ، لكنْ ما يَهُمُّنا من ذلك كُلِّه أنَّ واحداً منها كَسَمكِ القِرْشِ يتألَّفُ من (٢٥٠) نوعاً ، ويصلُ وَزْنُ الواحدةِ منها إلى (٤) أطنان!!

وهناكَ أسماكٌ لها جِهازُ إضاءةٍ ، وبَعْضُها ذاتُ مَصَابِيحَ عَاكسةٍ..

وهناك من الحِيتانِ ما فيها العَجَبُ العُجَابُ ، مثالُ ذلك الحُوْتُ الأزرقُ: طُولُه (٣٤) متراً ، ووَزْنهُ (١٥٢) طناً ، وسُرْعَتُه (٣٧) كيلو متراً!

فماذا تَأْكُلُ الحِيْتانُ.. وكيف تُحِسُّ بالشِّبَعِ؟!

يقولُ العُلماءُ: إنَّ الحُوتَ الواحدَ ، من الأنواعِ

الصَّغيرةِ ، المُسَمَّاةِ (الحُوت مُحْدَوْدِب الظَّهْر) يحتاجُ إلى (١) طن من سمكِ (الرنغة) حتى يحسَّ بالشِّبعِ ، أي: ما مِقْدارهُ (٥٠٠٠) سمكة من هذا النَّوعِ!!

وكُلُّ سَمَكةِ (رنغة) تَكُونُ بِدَوْرِها قد ابْتَلَعَتْ (٧/٦) آلاف كائنٍ من القشرياتِ في معدَتِها!

وكلُّ قشريةٍ من تلك القشرياتِ ، تكونُ قد ابتلعتْ (١٣٠) ألف نبتةٍ وحيوانٍ من نَباتاتِ وحيواناتِ (الدياتوما) المِجْهَريَّة ، وَحِيدةِ الخَلِيَّةِ!

ويَعْنِي ذلك: أنَّه يَلْزَمُ حوالي (٤٠٠) ألف مليون خليةٍ من الدياتومات لِتَغْذيةِ حُوتٍ واحدٍ صَغِيرِ الحَجْمِ ، خلالَ بِضْعِ ساعاتٍ فقط ، أي خلال وَجْبةٍ مُشْبِعةٍ له!!

ثم ماذا؟

هناكَ أسماكٌ تعيشُ في كُهُوفٍ مُظْلِمة ، قائمةٍ في جُدُر الرَّصيفِ القَاريِّ ، وهي تتلمَّسُ طريقَها كما تتلمَّسُ فرائِسهَا ، عن طريقِ إحْساسِ جِلْدِها ، باقْترابِه من أي جِسْمٍ صُلْبٍ أو متحرِّكٍ ، وطبيعةِ ومِقْدارِ حَجْمِ ذلك الجِسْمِ ، وأَعْجَبُ ما يَرَىٰ النَّاظِرُ إلى هذه الأَسْماكِ ، وُجُودُ أَسْماكٍ أَصْغَرَ منها ، تَرْعَاها ، حيثُ تقومُ بإزالةِ العَقَباتِ من طَريقِ كُهُوفِها ، مُسْتَعِينةً على ذلك بأجْسادِها ، كما تُرْشِدُها إلى الفَرائِسِ التي يَصْلُحُ بها أَمْرُها!!

فَمَنْ وراء ذلكَ كُلِّه؟

ورَتِّل الأَصْدقاءُ وبصوتٍ واحدٍ قولَ اللهِ تعالى:

﴿هَٰذَا خَلْقُ ٱللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ ٱلَّذِينَ مِن دُونِهِۦ ۚ بَلِ ٱلظَّٰلِمُونَ فِي ضَلَٰلٍ مُّبِينٍ﴾ [لقمان: ١١].

وأصبحَ عندَ الأَصْدقاءِ شُعورٌ أكثر ، ورَغْبةٌ

أكبر للوصولِ إلى شَاطِئ البحرِ ، وفُوجِئُوا عندما قال سائِقُ السَّيارةِ: انْظُروا لقد اقتربنا من الشَّاطِئ الجَمِيلِ..

لماذا نُلَوِّثُ البِحارَ والمُحِيطاتِ؟!

وتوقَّفتِ السَّيارةُ عند الشَّاطِئ ، ونَزَلَ الشَّبابُ وهم يَحْمِلُونَ الأَغْراضَ..

ولمَّا جَلَسُوا ليرتاحُوا من عَناءِ السَّفَر ، قال (أيهمُ): ولكنِّي أشمُّ رائحةً كَرِيهةً!

والتفتَ الشَّبابُ حَوْلَهم ، فقال (أنور): تعالَوْا أيُّها الشَّبابُ ، وانْظُروا بأمِّ أعينِكم إلى أيِّ درجةٍ من التَّخلُّفِ وَصَلَ حالُ بَعْضِهم!

وتقدَّمَ الشَّبابُ قليلاً ، فرأوا نفاياتِ الطَّعامِ.. والزُّجاجاتِ المَكْسورةَ الفارغةَ..!! فقالَ (إحسان): حقاً إنَّه الإنسانُ ، هو الذي يَسْتَطِيعُ

أن يجعلَ البيئةَ من حَوْلِه نَظِيفةً ، فينتفعُ بها ، ويعيشُ في أَحْضَانِها عِيْشةً هَنيةً سَعِيدةً ، وهو ذاتُه الذي يَسْتَطِيعُ أن يجعلَ البيئةَ التي من حَوْلِه مُلوَّثةً ووَسِخةً ، فيتضرَّرُ هو وأَقْرانُه ، وبالتالي تكونُ النَّتِيجةُ السَّيِّئةُ أولاً وآخراً على بَنِي الإنْسانِ ، فأيُّهما أَجْمَلُ وأَحْسَنُ؟!

وقال (أسعد): والعَجِيبُ أنَّ القائِمينَ على الأمرِ قد وَضَعُوا حاوياتٍ للنِّفاياتِ ، فماذا سيتكلَّفُ الناسُ من الجهدِ والوَقْتِ لِيَجْمَعُوا تلك النِّفاياتِ ، ويُلْقُوها في تلك الحاوياتِ المُعْلقةِ المُحْكَمةِ؟!

أهمُّ أسبابِ تَلَوُّثِ البحارِ والمُحِيْطاتِ..

وسأل (أمجدُ) أُستاذَه (فيصل) عن أهمِّ أسبابِ تلوُّثِ البحارِ والمُحِيطاتِ.

فكانَ جَوابُه: هناكَ عِدَّةُ أسبابٍ لذلك ، لكنَّ أَهَمَّها:

أ ـ التَّلـوُّثُ الصِّنـاعِـيُّ: والـذي يـأتـي مـن السَّواحلِ ، التي تُرمْىَ فيها بعضُ نِفاياتِ الصِّناعةِ ونحو ذلك.

ب ـ التَّلوُّثُ الجُرْثُومِيُّ: ومَصْدَرُه المجاري التي تَصَبُّ الفَضلاتِ البَشَريةَ في البحارِ.

ج ـ التَّلوُّثُ الكيماوي: يونتجَ عادةً عن طَريقِ المَجَـاري المَنْـزليـة والصِّنـاعيـة والـزِّراعيـة ، ويَدْخُلُ في ذلك المُلوِّثاتُ الكيماويةُ كالمُبيداتِ الحَشريةِ ، والمُنَظِّفاتُ ، والنِّفْطُ ، ومُشْتقَّاته ، والمَعادِنُ الثَّقيلةُ كالرَّصاصِ والزِّئْبقِ.

د ـ التَّلوُّثُ الإشْعاعيُّ: وينتجُ عادةً عن طَريقِ اسْتِخْراجِ وتَكيِيْفِ الموَادّ النَّووية ، أو تَخْزينِ البقايا.. ونحو ذلك.

وبالطَّبعِ فأهمُّ أسبابِ تَلَوُّثِ البيئةِ هو النِّفاياتُ النَّوويةُ والشُّعاعية ، ويُضافُ إلى ذلك الوَسائِلُ الحَدِيثةُ التي تعملُ بالطَّاقةِ النَّوويةِ ، أو الطَّائراتُ النَّاقلةُ للموادِّ المُشِعَّةِ.

مثالُ ذلك: منذُ سَنواتٍ اصْطَدمتْ غوَّاصةٌ روسيةٌ بناقلةٍ كبيرةٍ ، فتبيَّن أن الغوَّاصةَ تحملُ موادَّ نوويةً!!

ومن قَبْلِها انفجرتْ قاذفةُ قَنَابِلَ في الجَوِّ وهي تابعةٌ للجيشِ الأمريكي فتبيَّن أنَّها أسقطتْ في البحرِ الأبيضِ المتوسِّطِ أربعَ قنابلَ هيدروجينية!!

هـ ـ التَّلوُّثُ الحَراري: وسَبَبُه الرَّئيسي طَرْحُ المياهِ المُسْتَخْدمةِ لتبريدِ المُنْشآت الصِّناعيَّةِ المُخْتَلِفةِ في مِياهِ البحرِ ، مثال ذلك: مصافي النِّفْط ، والمَحَطَّات النَّووية ، والمَحَطَّات

الكَهْربائية الحَرارية التَّقْلِيْدية.

مِمَّا يُؤدِّي إلى ارْتِفاعِ دَرَجةِ حَرارةِ المياهِ ، فتكون النَّتِيجةُ الحَتْميَّةُ زيادةً في تَلوُّثِ البحارِ ، فتموتُ النَّباتاتُ وحيواناتُ البحارِ ، ولا تستطيعُ بعضُ الكائِناتِ الحيَّةِ (كالصَّدف) أن تَنْمُوَ..!!

و - التَّلوثُ النِّفْطي: والذي ينتجُ عن السُّفُنِ وصَهَاريج ناقلاتِ النِّفْط والمَصَافي و.. ، ممَّا يخلّفُ بقايا الزَّيتِ ورَواسبَ النِّفْطِ.

ويكونُ لذلك النَّوعِ من التَّلوثِ آثارٌ وَخِيمةٌ على مَصايدِ الأَسْماكِ ، وعلى النَّباتاتِ البحرية ، وما إلى هُنالكَ.

ز - الإفْراطُ في الصَّيْدِ: والذي يُؤَدِّي إلى انْقِراضِ بعضِ أَنْواعِ الأَسْماك..

علَّقَ الأُسْتاذُ (نورس) على ذلك بالقَوْلِ:

إذاً: كُلَّما ازدادَ تَلوُّثُ البحارِ والمُحِيطاتِ كلَّما

فَقَدَتْ مُقَوِّماتِها الجَماليةَ والسِّياحيَّةَ ، وبالتَّالي أثّر ذلك على الصِّحَّةِ العامَّةِ للإنسانِ والحيوانِ..

بَلْ والأَخْطرُ من ذلكَ أنَّ الأَسْماكَ قد تُصابُ بأمراضٍ لا حَصْرَ لها كالسَّرطانِ وغيره.

وبالتَّالي ينتقلُ ذلك إلى الإنْسانِ.

أينَ العِلاجُ؟!

وتَعاونَ الشَّبابُ مع الأَساتذةِ على طَرْحِ بعضِ الحُلولِ لهذه المُشْكلةِ:

فقال الأستاذُ (فيصل): لذلك يجبُ إقامةُ مَحَطَّاتٍ لمعالجةِ الفَضَلاتِ والنِّفاياتِ.

وقال (إحسان): ويجبُ إصْدارُ التَّشْريعاتِ المُتَعلِّقةِ بحمايةِ البيئةِ البَحْريةِ.

وقال (أنور): ويجبُ الاسْتِفادةُ من الأُمورِ التي حَدَثَتْ فيما مَضَى.. مثالُ ذلك:

الاسْتِفادةُ من التَّجربةِ الأليمةِ التي حَدَثَتْ أثناءَ حَرْبِ الخليجِ ، حيثُ تكوَّنتْ بقعةٌ ضَخْمةٌ من البترولِ فوقَ مياهِ الخَليجِ العربيِّ ، وكان نتيجةُ ذلك موتَ عَدَدٍ هائلٍ من الطيورِ والأَسْماك البحريةِ.. ، وموتَ الكائناتِ الدَّقيقةِ والحَيَّةِ ، والتي هي من أهمِّ مَصَادرِ الأوكسجين الضَّروريِّ لحياةِ الإنسانِ..

واقترحَ (أمجد) أن يكونَ هناكَ تَعاوُنٌ وثيقٌ بين البُلدانِ العربيةِ وبينَ دُولِ العالمِ على وُجُودِ حُلولٍ مُناسِبةٍ وفَعَّالةٍ لمَسائلِ التَّلوُّثِ البحريِّ..

وخَتَم (أحمدُ) هذه الجلسةَ الرَّائعةَ بالقولِ: ومِنْ أهمِّ الحُلولِ:

نَشْرُ الوعي البِيْئي بين المُواطِنينَ ، وذلك عن طريقِ وسائلِ الإعْلامِ.

لأنَّ هذه المشكلةَ البيْئيةَ إنْ لم نَتَدارَكْها ،

ونَتَعاونْ في سَبِيلِ مُكافَحَتِها ، فإنَّها سَتَكُونُ وبالاً على الجَمِيعِ..

ثمَّ انْطلقَ الشَّبابُ إلى السِّباحةِ ، واللَّهو ، واللَّعبِ..

والحَمْدُ لله رَبِّ العالَمِينَ