

## الفصل الثاني



## الطعام واحتياجات الجسم من العناصر الضرورية

"هناك معركة تجري حالياً بين من يحاولون الحصول على العناصر الغذائية المطلوبة لأجسامهم من الغذاء المتناول، وبين طائفة أخرى من المستثمرين في مجال الزراعة والصناعات الغذائية الذين همهم الربح المادي في المقام الأول"

تعتقد طائفة من الناس أن تناول وجبات غذائية صحية يُعتبر كافي للحصول الجسم على كافة العناصر الضرورية المطلوبة، وطائفة أخرى من الناس تؤكد على ضرورة تناول كمّلات غذائية تُسد النقص الحاصل في العناصر الغذائية الموجودة في الأطعمة المختلفة إنطلاقاً من قناعتهم بأنّ الغذاء المتناول في العصر الحديث لا يفي بمتطلبات الغذاء الصحي والكامل، آخذين بعين الاعتبار الظروف التي تمر بها الأغذية في العصر الحديث من فقدها للعناصر الضرورية، والتغيرات البيئية الأخرى.

طائفة أخرى من الناس بقيت مشوشة، تارة تفتنع برأي الطائفة الأولى وتارة تميل لرأي الطائفة الثانية، ولمعرفة الحقيقة في هذا الموضوع أضع بين يدي القارئ الكريم الحقائق التالية:

## الأغذية في العصر الحديث:

مما لا يخفى على القارئ الكريم أنّ الأغذية في العصر الحديث جرت عليها عمليّات تصنيع وتنقيّة وتكرير أدّت لفقدانها للعديد من العناصر المُعدّيّة الموجودة فيها بالأصل، فعلى سبيل المثال لا الحصر:

(١) بعض الأغذية تمّ تغديّلها وراثياً (Genetically Modified Food): فعلى سبيل المثال تُشير الإحصاءات أنّهُ في العام (١٩١٣) كان المزارعون هم من يملكون محاصيل الذرة ويقومون بزراعتها ويُنْتِجون الذرة الطّبيعيّة، بينما في العام (٢٠١٣) فإنّ ما نسبته (٩٥)٪ من الإنتاج العالمي من الذرة أصبح من الأجيال المُعدّلة وراثياً، ومملوك من قبل الشركات ومُصنّعي الأغذية.

(٢) مُنتجات الألبان جرى عليها عمليّات بسترة لإطالة عُمر المُنتج ولمُحاربة بعض الأمراض، فكانت النتيجة أنّ قُبلت البكتيريا النّافعة فيها، وفقدت الكثير من العناصر الأخرى المُفيدة.

(٣) الماشية والأبقار والدجاج والأسماك-التي تُربّى في المزارع-تتعدّى على أعلاف مُسمّنة غير طّبيعيّة أو على أعلاف مُعدّلة وراثياً.

(٤) نبات القمح جرت عليه عمليّات نزع للفضور وإزالة جنين القمح، وقاموا بإضافة مُحسّنات ومواد أخرى له.

(٥) المُعلّبات تحوي الكثير من الإضافات غير الصّحيّة والمواد الحافظة.

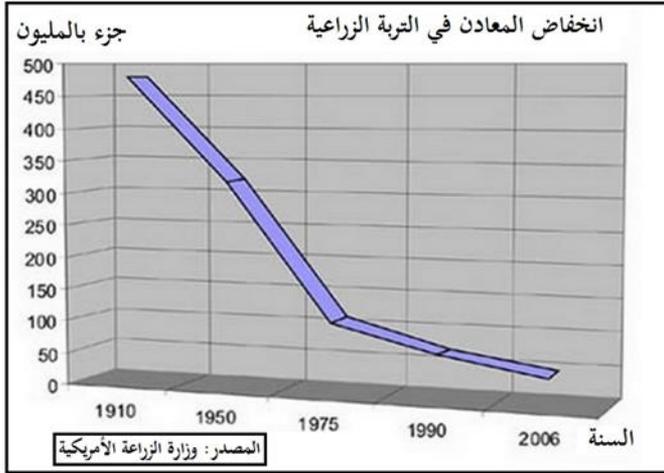
(٦) سُكّر الفواكه تعرّض لعمليّات تكرير، وتمّت إضافة مواد أخرى له لزيادة عُمر المُنتج (shelf life).

(٧) الرّبوت النّباتيّة تمّ تكريرها لزيادة تاريخ الصّلاحية، وتمّ تصنيع وترويج رُبوت مُهدّرجه غير صحيّة كبديل للرّبوت الطّبيعيّة الصّحيّة.

انخفاض العناصر المُغذّية في التربة (انخفاض خُصوبة التربة): (Soil Depletion)

العمليات الزراعيّة الجائرة التي يقوم بها المُستثمرون في القطاع الزراعي من زراعة الأرض بنفس المحصول لأكثر من مرة يُفقد التربة العناصر المُغذّية ويُفقدُها أيضاً الميكروبات التي تُنتج لها المُغذّيات بصورة طبيعيّة، ومع الزمن ويهدف تعويض النقص الحاصل وتعزيز الإنتاج تم استخدام الأسمدة الكيماويّة غير العضويّة (Non Organic)، فكانت النتيجة أنّ المُغذّيات المتوفّرة بالتربة بالكاد تكفي للنباتات لتنمو وتُعطي محصولاً دون توفير مُغذّيات بكميّات معقولة للبشر الذين يتناولون هذه المُنتجات الزراعيّة.

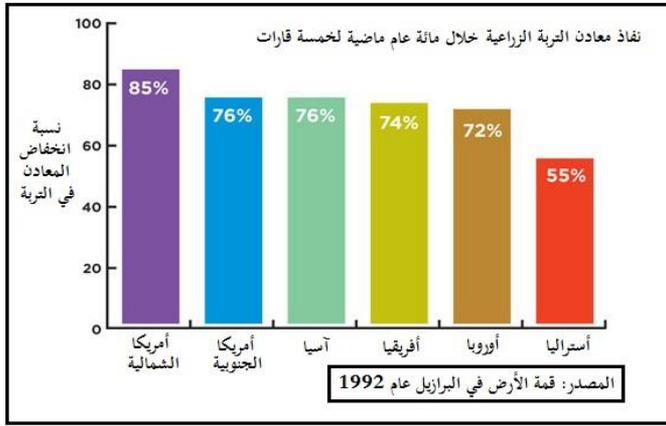
الشكل التالي يُبين انخفاض كمّيات المعادن في التربة الزراعيّة للأعوام من (١٩١٠-٢٠٠٦) في الولايات المُتحدة الأمريكيّة حسب إحصائيات وزارة الزراعة الأمريكيّة:



ليس ذلك فحسب، فإنّ كثيراً من المُنتجات الزراعيّة يتم قطعها قبل نُضوجها ويتم الاحتفاظ بها لأسابيع قبل أن يتم تناولها ممّا يُقلّل كمّية العناصر المُغذّية فيها، كذلك فقد تمّ تعديل جينات أصناف من الفاكهة بهدف تحسين شكلها وتركيز كمّية السكر فيها وليس لزيادة قيمتها الغذائيّة، هذا التّعديل على النباتات أضرّ أيضاً على الشّرة الحيوانيّة التي تتغذى على

هَذِهِ النَّبَاتَاتِ، كَذَلِكَ فَإِنَّ عَمَلِيَّاتِ رَشِّ الْمُبِيدَاتِ وَمُكَافَحَةِ الْأَعْشَابِ الضَّارَّةِ قَتَلَ الْعَدِيدَ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي التُّرْبَةِ وَالَّتِي كَانَتْ تُزَوِّدُ التُّرْبَةَ بِالْمُعَدَّيَاتِ وَالْمَعَادِنِ.

الرَّسْمُ الْبَيَّانِي التَّالِي يُبَيِّنُ انْخِفَاضَ مَعَادِنِ التُّرْبَةِ حِثَّالَ الْمِائَةِ عَامِ الْأَخِيرَةِ لِكُلِّ قَارَّةٍ حَسَبُ مَا تَمَّ عَرْضُهُ فِي قِمَّةِ الْأَرْضِ الَّتِي عُقِدَتْ فِي الْبِرَازِيلِ عَامِ (١٩٩٢) (Global Earth Summit 1992).



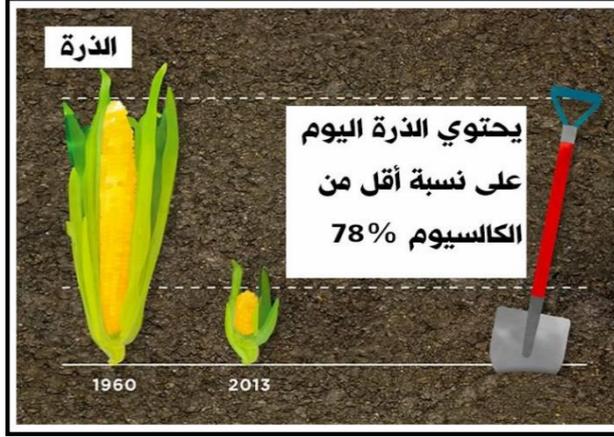
الجدول التالي يُبَيِّنُ مُعَدَّلَ انْخِفَاضِ الْمَعَادِنِ لِْمَحْصُولِ الطَّمَاظِمِ لِلْأَعْوَامِ مِنْ (١٩٣٦-١٩٨٧) وَالْجَزَرِ لِلْأَعْوَامِ مِنْ (١٩٤٠-١٩٩١) حَسَبِ إِحْصَاءَاتِ وَرَارَةِ الزَّرَاعَةِ الْبَرِيْطَانِيَّةِ.

**انخفاض المغذيات في التربة**

	الطماطم			الجزر		
	1936	1987	Change	1940	1991	Change
Sodium	3	9	+ 200%	95	25	- 74%
Potassium	288	250	- 13%	224	170	- 24%
Phosphorus	21.3	24	+13%	21	15	- 33%
Magnesium	11	7	- 36%	12	3	- 75%
Calcium	13.3	7	- 47%	48	25	- 48%
Iron	.43	.45	+ 16%	.56	.3	- 46%
Copper	.1	.01	- 90%	.08	.02	-75%
Zinc	.2 (1978)	.1	-50%	.4 (1978)	.4	same

المصدر: وزارة الزراعة والثروة السمكية البريطانية

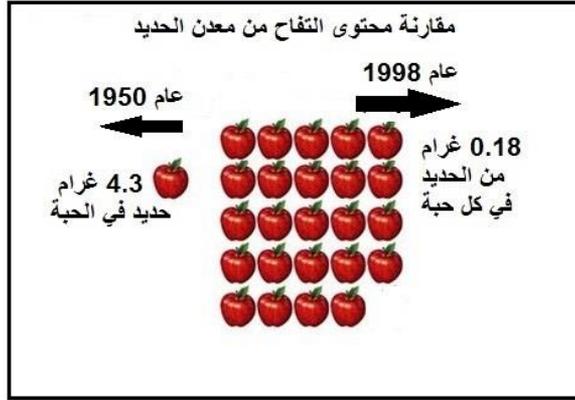
الشَّكْل التَّالِي يُوضِّح مَدَى انْخِفَاض المَعَادِن فِي التُّرْبَة وَإِنْعِكَاسُهُ عَلَى مُحتَوَى الحُضَارِ مِنْ المَعَادِن، فَعَلَى سَبِيل المِثَال قَلَّتْ كَمِّيَّة الكَالسيوم فِي الدُّرَّة (٧٨) ٪ خِلَال (٥٣) عَاماً.



الشَّكْل التَّالِي أيضاً يُبَيِّن مَدَى انْخِفَاض مَعَادِن التُّرْبَة خِلَال الحَمْسِينَ عَاماً الأَخِيرَة حَسَب إِحْدَى الدَّرَاسَات الَّتِي تَمَّ إِجْرَائُهَا مُؤَخَّرًا.



دراسة أخرى بيّنت كما في الشكل التالي أيضاً حقيقة أنه يلزم في العصر الحديث تناول عدد كبير من التفاح حتى يحصل الجسم على نفس كمية معدن الحديد التي كانت تحتويها تفاحة واحدة في العام (١٩٥٠)!



دراسة أخرى بيّنت أنه على الفرد هذه الأيام تناول ثمانية حبات من البرتقال للحصول على نفس كمية فيتامين (A) من مركب البيتا كاروتين التي كانت تحتويها برتقالة واحدة في الماضي!، وعلى الفرد أيضاً تناول تسعة حبات من البرتقال للحصول على نفس كمية فيتامين (C) التي كان الأجداد يحصلون عليها من تناول برتقالة واحدة!

هل تعلم أن 9 برتقالات هذه الأيام

لماذا علي تناول المكمل الغذائي

تحتوي كمية الفيتامينات التي كانت تحويها برتقالة واحدة سابقاً؟

قام الباحث والحبير دونالد دافيس (Donald Davis) وفريقه الباحثون من جامعة تكساس وبالتحديد في قسم الكيمياء والكيمياء الحيوية بإجراء بحث تم نشره في العام (٢٠٠٤) في مجلة (American College Nutrition)، استند الباحثون فيه على الإحصاءات الواردة من وزارة الزراعة الأمريكية بخصوص المغذيات المتوفرة في ثلاثة وأربعين صنفاً من الخضار والفواكه للأعوام من (١٩٥٠-١٩٩٩)، حيث بينت الدراسة وجود انخفاض ملحوظ في كميات البروتينات والكالسيوم والفسفور والحديد وفيتامين (B12) وكذلك فيتامين (C) للفترة من نصف القرن الماضي.

قام معهد كوشي (Kushi Institute) أيضاً وبإيعاز من مؤسسة مستهلكي الأغذية العضوية بدراسات مشابهة، فقاموا بتحليل المغذيات في عينات الخضار والفواكه وإحصائها للأعوام من (١٩٧٥) إلى (١٩٩٧)، حيث بينت النتائج انخفاض محتوى الكالسيوم في اثنا عشر صنفاً من الخضار بما مقداره (٢٧)٪، والحديد انخفض بمقدار (٣٧)٪، وفيتامين (A) انخفض بمقدار (٢١)٪، وكذلك انخفض فيتامين (C) بما مقداره (٣٠)٪.

دراسة أخرى بريطانية تم نشرها في مجلة (British Food Journal) أجرت إحصائية لعشرين صنفاً من الخضار للأعوام من (١٩٣٠) وحتى (١٩٨٠)، حيث بينت النتائج أيضاً انخفاضاً ملحوظاً على مستوى الكالسيوم بما مقداره (١٩)٪ والحديد (٢٢)٪ واليوتاسيوم (١٤)٪.

حتى نقرّب الفهم لهذه القضية نخيّل معي المثال التالي: هل تعتقد أنّ المحتوى الغذائي للجزر -على سبيل المثال- والذي كان يتناوله أجدادنا وآبائهم هو بنفس المحتوى الغذائي للجزر الذي نتناوله اليوم، قطعاً أظن أنك ستلاحظ الفرق، وسيبتين لك كيف أنّ الطعام الذي يتناوله الفرد في أيامنا هذه لا يُقارن بذلك الذي تناوله البشر قبل مئات السنين!



إِذَا مَاذَا حَصَلَ لِغِدَائِنَا؟ إِنَّ السَّبَبَ فِي نُقْصَانِ الْفَيْتَامِينَاتِ وَالْمَعَادِنِ فِي طَعَامِنَا يَعُودُ إِلَى أَسْبَابٍ أُخْرَى مِنْهَا الْإِسْتِخْدَامُ الْجَائِرُ لِلْأَرْضِي الرِّزَاعِيَّةِ بِحَيْثُ أَصْبَحَ الْهَمُّ الْأَسَاسِي لِتُحَارِّ الْمَوَادِّ الرِّزَاعِيَّةِ هُوَ كَثْرَةُ الْإِنْتِاجِ، وَأَصْبَحَ الْإِهْتِمَامُ بِالشَّكْلِ وَالْحَجْمِ عَلَى حِسَابِ الْجَوْدَةِ وَوَفْرَةِ الْمَعْدَّيَاتِ فِي هَذِهِ الْمُنتَجَاتِ، نَاهِيكَ عَنِ التَّعْدِيلَاتِ الْجِينِيَّةِ الَّتِي تَمَّتْ عَلَى بَعْضِ الْأَصْنَافِ، وَالهُرْمُونَاتِ الَّتِي دَخَلَتْ عَلَى الْمَحَاصِيلِ الرِّزَاعِيَّةِ بِحَيْثُ أَثَّرَتْ عَلَى مَحْتَوَاهَا الْغِذَائِي وَكَمِّيَّاتِ الْمَعَادِنِ الْمَوْجُودَةِ فِيهَا.

### إِنْخِفَاضُ الْعُنَاصِرِ الْمَعْدِنِيَّةِ فِي الْمِيَاهِ: (Water Depletion)

فَقَدَتْ الْمِيَاهُ الْعَدِيدُ مِنَ الْمَعَادِنِ الضَّرُورِيَّةِ نَتِيجَةً لِلْأَسَالِيبِ وَالْمُمَارَسَاتِ الْإِنْتِاجِيَّةِ الْحَدِيثَةِ، فَهُنَاكَ تَفَاوُتٌ وَاضِحٌ بَيْنَ الْمَعَادِنِ الْمُتَوَفَّرَةِ فِي مِيَاهِ الْقَوَارِيرِ الْمَعْبُوءَةِ وَمِيَاهِ الْحَنْفِيَّةِ، فَمِيَاهُ الْحَنْفِيَّةِ عَادَةً تُحْوِي مَعَادِنَ أَكْثَرَ، فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ قَلَّ مَعْدِنُ الْمَغْنِيسِيُومِ فِي الْمِيَاهِ نَتِيجَةً لِلْفَلْتَرَةِ، وَهُوَ الْمَعْدِنُ الضَّرُورِيُّ لِلْحَوَالِي ثَلَاثِمِائَةَ عَمَلِيَّةٍ حَيَوِيَّةٍ فِي الْجِسْمِ، وَعَلَى الْعُمُومِ فَإِنَّ الْمِيَاهُ الْمَفْلَتَرَةَ حَالِيًا

تُعد فقيرة بالمعادن المهمة مثل المغنيسيوم، ومُلوثة بعنصر الكلور، وتحتوي على عناصر مُؤذية للجسم مثل الفلورايد.

الحِمَيَات الَّتِي يَتِم فِيهَا تَجَنُّب المُنْتَجَات الحَيَوَانِيَّة، تُعْتَبَر قَلِيلَةً فِي المُنْتَوَى العِدَائِي: البَشَر مَهَيَّؤُونَ لِلْحُصُول عَلَى العَنَاصِر المُعَدِّيَّة عَن طَرِيق تَنَوُّع وَزِيَادَةِ مَصَادِرِ تَغْدِيَّتِهِمْ، فَمِن المُنْطَقِي عِنْدَمَا يَتَنَاوَل الشَّخْص أُعْذِيَّة ذَات سُعْرَات حَرَارِيَّة أَقْل -بِحَدَف تَحْدِيد أَوْ تَقْلِيل الوُزْن أَوْ أَيِّ سَبَب آخَرَ- سَتَقْبَل كَمِيَّة المُعَدِّيَات الَّتِي يَحْصَل عَلَيْهَا الفَرْد مِنَ الطَّعَام، بِالتَّالِي لَا يُسْتَعْرَبُ حُدُوث سُوء تَغْدِيَّة لِمَنْ يُطَبَّقُونَ عَلَى أَنفُسِهِمْ حِمِيَات خَاصَّة، كَذَلِكَ عِنْدَمَا يَفْتَصِر الفَرْد فِي تَنَاوُلِهِ لِلطَّعَام عَلَى الأَعْذِيَّة ذَات النُّوعِيَّة السَّيِّئَةِ-مِثْل الحَلِيب المُبَسَّر وَمَنْزُوع الدَّسَم وَالأَعْذِيَّة الأُخْرَى المُعَدَّلَة وَرَاثِيًا-فَفِي هَذِهِ الحَالَةِ يَلْزَم الفَرْد تَنَاوُل كَمِيَّات أَكْبَر مِنَ الطَّعَام لِتَعْطِيَةِ إِحْتِيَاجَاتِهِ مِنَ المُعَدِّيَات، وَلَآنَ كَثِيرًا مِنَ المُعَدِّيَات تُوجَد بِشَكْل طَبِيعِي فِي الدَّهُون وَاللُّحُوم الحَيَوَانِيَّة، فَعِنْدَمَا يَتِم تَطْبِيق حِمِيَات تَقِل فِيهَا هَذِهِ المُنْتَجَات أَوْ تَنْعَدِم بِالكُلِّيَّة كَمَا هُوَ الحَال لَدَى النَّبَاتِيَّيْنَ، فَتَبِيحَةُ حَتْمِيَّة أَنْ تَقِل المُعَدِّيَات المُتَنَاوَلَة فِي الجِسْم.

### الأغذية غير العضوية تحوي مُعَدِّيَات أَقْل:

المُنْتَجَات الزَّرَاعِيَّة غير العُضْوِيَّة وَالَّتِي تَمَّ رَشُّهَا بِالمُبيدَات الحَشْرِيَّة تُحتْوِي عَلَى مُرْكَبَات مُتَعَدِّدَات الفِينُول (polyphenols) بِكَمِيَّات أَقْل مِنْ تِلْكَ المَوْجُودَة فِي المُنْتَجَات العُضْوِيَّة الَّتِي لَمْ يَتِم رَشُّهَا بِالمُبيدَات، هَذِهِ المَوَاد هِيَ مُرْكَبَات عُضْوِيَّة عَطْرِيَّة ذَات ألْوَان وَرَائِحَة مُمَيَّزَة تُكُون مَوْجُودَة فِي النَّبَاتَات بِشَكْل طَبِيعِي، وَتَعْمَل كَمُضَادَّات أَكْسِدَة لِحِمَايَةِ النَّبَات مِنَ البَق وَمُسَبِّبَات الأَمْرَاض وَالحَزَائِم، فَعِنْدَ رَش النَّبَاتَات بِالمُبيدَات الحَشْرِيَّة لِقَتْل الكَائِنَات المُسَبِّبَة لِلْمَرَض فَإِنَّ النَّبَات يَكْسَل، وَلَا يَشْعُر أَنَّ هُنَاكَ دَاعِي لِإِنْتِاج هَذِهِ المُضَادَّات لِإِدْفَاع عَن نَفْسِهِ مِنَ مُسَبِّبَات المَرَض، وَالتَّبِيحَةُ تُكُون أَنَّ الإِنْسَانَ سَيُعَانِي مِنْ نَقْص هَذِهِ المُرْكَبَات فِي النَّبَاتَات

الَّتِي يَتَنَاوَلُهَا نَظَرًا لِحَاجَتِهِ إِلَيْهَا، فَهِيَ عِبَارَةٌ عَن مَضَادَّاتٍ طَبِيعِيَّةٍ لِلجَرَائِمِ قَلَّتْ بِشَكْلِ مَلْحُوظٍ فِي النَّبَاتَاتِ الَّتِي يَتَنَاوَلُهَا البَشَرُ حَالِيًا.

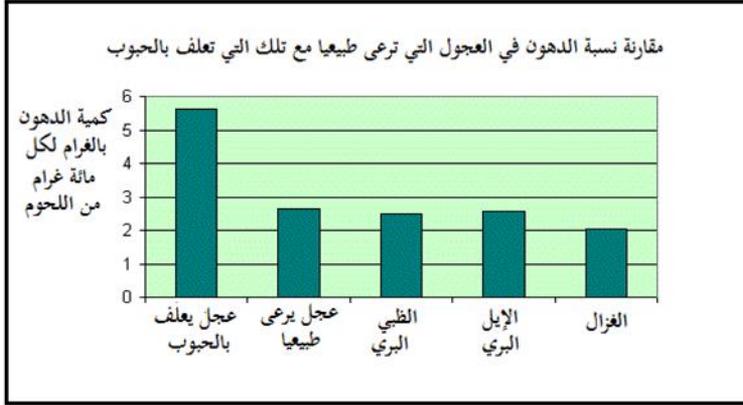
يُوجَدُ تَحَدِّي آخَرَ وَهُوَ أَنَّ العِدَاءَ العَضُويَّ عَیْرَ مُنْتَشِرٍ بِسَبَبِ نُذْرَتِهِ وَارْتِفَاعِ سِعْرِهِ، وَهُوَ مَوْجُودٌ فِي أَمَاكِنٍ مُحَدَّدَةٍ فَقَطُّ.

**لُحُومِ المَوَاشِي وَالدَّوَاجِنِ الَّتِي تُعَلَفُ بِالجُبوبِ، وَمُنْتَجَاتِ الألبَانِ المُعَالَجَةِ:**

بِالمُقَارَنَةِ مَعَ لُحُومِ المَوَاشِي وَالدَّوَاجِنِ الَّتِي تَرَعَى عَلَى الحَشَائِشِ وَالأَعْشَابِ، فَإِنَّ اللُّحُومَ الَّتِي يَتِمُّ تَعْدِيئُهَا بِالجُبوبِ وَالأَعْلَافِ المُصَنَّعةِ تَحْوِي مَضَادَّاتٍ أَكْسَدَةَ وَمُعَدِّيَّاتٍ وَأَحْمَاضَ دُهْنِيَّةً وَمَعَادِنَ أَقَلِّ مِنَ الصَّنْفِ الأَوَّلِ بِشَكْلِ مُذْهِلٍ، ذَلِكَ أَنَّ الجُبوبَ مِثْلَ الذُّرَّةِ وَالشَّعِيرِ لَيْسَتْ بِالأَصْلِ أَعْلَافًا لِلْمَوَاشِي، وَعِنْدَمَا يَتِمُّ تَعْدِيَّةُ هَذِهِ الحَيَوَانَاتِ أَكَلَةَ الأَعْشَابِ بِالجُبوبِ فَسَيَزِيدُ مِحتَوَاهَا مِنَ الدُّهُونِ عَیْرَ الصَّحِيَّةِ بِشَكْلِ أَكْبَرَ وَيَقِلُّ مِحتَوَاهَا العِذَائِي تَمَامًا مِثْلَ البَشَرِ، فَالشَّخْصُ الَّذِي يُكثِرُ مِنْ أَكْلِ الحُبْزِ وَالرُّزِّ وَيَعْتَمِدُ عَلَيهَا كَثِيرًا فَإِنَّهُ يَزِيدُ فِي الوَظْنِ وَيَقِلُّ مُعَدِّيَّاتُهُ مِنَ الطَّعَامِ المُتَنَاوَلِ.

هَذَا الكَلَامُ يَنْطَبِقُ أَيْضًا عَلَى الأَسْمَاكِ الَّتِي تُرَبَّى فِي المَزَارِعِ بِالمُقَارَنَةِ مَعَ الأَسْمَاكِ الَّتِي يَتِمُّ صَيِّدُهَا بَرِّيًّا. الحَلِيبُ الطَّبِيعِيُّ الحَامُ غَیْرُ المُعَالَجِ هُوَ الأَنْسَبُ لِلتَّنَاوُلِ إِذَا تَوَفَّرَتِ الشُّرُوطُ الصَّحِيَّةُ لِذَلِكَ، لَكِنِ مَا يُوجَدُ فِي الأَسْوَاقِ الیَوْمِ مُعَايِرٌ تَمَامًا، دَسَمَ الحَلِيبِ كَذَلِكَ يَحْوِي مُعَدِّيَّاتٍ مُهِمَّةً، وَفِي حَالِ تَمِّ نَزَعِ دَسَمِ الحَلِيبِ فَإِنَّهُ يَفْقَدُ مُعَدِّيَّاتٍ ضَرُورِيَّةً، وَإِنَّ عَمَلِيَّاتِ بَسْرَةِ الحَلِيبِ تَقْضِي عَلَى مُعَدِّيَّاتٍ أُخْرَى مَوْجُودَةٍ فِيهِ.

الرَّسْمُ البَيَانِي التَّالِي يُوضِّحُ الفَرْقَ فِي كَمِّيَّةِ الدُّهُونِ لِمِائَةِ غَرَامٍ مِنَ لَحْمِ العِجْلِ لَعِيَّةً تَمَّ تَعْدِيئُهَا عَلَى الجُبوبِ وَأُخْرَى عَلَى الأَعْشَابِ، حَيْثُ يُوضِّحُ الشَّكْلُ انْخِفَاضَ نِسْبَةِ الدُّهُونِ الضَّارَّةِ فِي اللُّحُومِ الَّتِي تَرَعَى عَلَى الأَعْشَابِ.



### التعرُّض للسموم (Toxins Exposures):

الجِسم بِحاجةٍ لِمُعَدَّياتٍ تُوجدُ في الأَطعمَةِ لها قُدرةٌ عَلى إِزالةِ السُّمومِ، وفي حالِ كَثُرِ التَّعرُّضِ للسمومِ تَزيدُ حاجةُ الجِسمِ لِتَناوُلِ هَذهِ المَعدِّياتِ، طَبَعًا هَذا لا يَنطبقُ عَلَيكِ في حالِ كُنْتِ تَعيشُ في كَهَفٍ مَعزُولٍ أو في مَزرَعَةٍ أو في مُرتَمَعٍ جَبلي بَعيدًا عَنِ التَّلوثِ، لَكنَّ مُعظَمَ البَشَرِ في الوَقتِ الحَالي يُعانونَ مِنَ التَّعرُّضِ اليوميِّ للسمومِ، وإِذا لَم تَقْتَنِعِ بِكَلامِي إِلَيكِ فائِمَةٌ بَسيطةٌ مِنَ السُّمومِ الَّتِي يَتَعامَلُ مَعاها النَّاسُ يَومِيًا وَيَتَحَتَّمُ عَلَى أَجسامِهِمُ مُكافَحتَها: البلاستيكَ والمُشْتَقَّاتِ النَّفِطِيَّةِ والمذِيباتِ الصَّناعِيَّةِ والمَعادِنِ الثَّقِيلَةِ والمُنظِّفاتِ والإِنارةُ غيرِ الطَّبيعيَّةِ وسمومِ الأَعذِيَّةِ والإجْهادِ والتَّوتُّرِ والضَّغْطِ النَّفْسيِّ وَقِلَّةُ النَّومِ... إلخ، كُلُّها تُعدُّ تَحَدِّياتٍ يَتَوجَّبُ عَلَى الجِسمِ التَّعامُلُ مَعاها، وَحَتَّى لو كانَ الفَرْدُ يَفْعَلُ أَقصى ما يَسْتَطِيعُ، يَكادُ يَكُونُ مِنَ شِبهِ المُسْتَحِيلِ حَاليًا الحُصُولُ عَلَى جَمِيعِ إِحتِياجَاتِ الجِسمِ مِنَ المُعَدِّياتِ الَّتِي تُعزِّزُ إِزالةَ السُّمومِ عَنِ طَريقِ الطَّعامِ المُتَناوُلِ وَحَدَه، ذَلكَ أَنَّ أَجسامَنَا لَيسَتِ مُؤَهَّلَةٌ لِلتَّعامُلِ مَعَ جَمِيعِ هَذهِ السُّمومِ عَنِ طَريقِ المُعَدِّياتِ المُتَوفِّرةِ في العُداءِ المُتَناوُلِ فَقَط، لِذَلكَ عَلَى الإِنسانِ حَاليًا التَّفَكِيرُ بِشَكلِ حَدِّي بِتَناوُلِ مُكمَلاتٍ غِذائيَّةٍ تُعزِّزُ إِزالةَ السُّمومِ مِنَ الجِسمِ.

الْكَمِّيَّةُ الَّتِي يَمْتَصُّهَا الْجِسْمُ مِنَ الْمُغَدِّيَّاتِ وَعَلاَقَتُهَا بِعُمُرِ الْإِنْسَانِ:

بِمَا لَا شَكَّ فِيهِ الْحَاجَةُ الْمُلِحَّةُ لِلْأَطْفَالِ الصَّغَارِ لِتَنَاوُلِ الْمُغَدِّيَّاتِ الصَّرْوِيَّةِ لِئُمُو أَجْسَامِهِمْ، لَكِنْ مَا لَا يَعْلَمُهُ الْكَثِيرُ أَنَّ هُنَاكَ حَاجَةً مُلِحَّةً أَيْضاً لِكِبَارِ السِّنِّ لِتَنَاوُلِ مُغَدِّيَّاتِ صُرْوِيَّةٍ بِسَبَبِ نُشُوءِ مُشْكَلَةٍ قَلَّةِ الْإِمْتِصَاصِ (malabsorption) لَدَيْهِمْ، وَيَرْجِعُ ذَلِكَ إِلَى أَنَّ الْإِنْسَانَ عِنْدَمَا يَتَقَدَّمُ فِي الْعُمُرِ يَخْذُثُ لَدَيْهِ نَقْصٌ فِي إِفْرَازِ حَمِضِ الْهَيْدْرُوكْلُورِيكِ فِي الْمَعِدَةِ، وَيَقِلُّ كَذَلِكَ لَدَيْهِ إِنتَاجُ أَنْزِمَاتِ الْهَضْمِ بِشَكْلِ طَبِيعِيٍّ، بِمَا يَجْعَلُ عَمَلِيَّةَ تَحْلِيلِ وَتَفْكِيكِ الْمُغَدِّيَّاتِ الْمُتَنَاوَلَةِ لِشَكْلِ أَصْعَرٍ وَقَابِلٍ لِلْإِمْتِصَاصِ فِي الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ أَصْعَبَ مِنْهَا فِي عُمُرٍ أَقْلٍ، كَذَلِكَ فَإِنَّ كِبَارَ السِّنِّ بِالْعَادَةِ يَتَنَاوَلُونَ أَدْوِيَّةً لِأَمْرَاضٍ مُزْمِنَةٍ تُثَقِّلُ إِمْتِصَاصَ بَعْضِ الْمُغَدِّيَّاتِ، مِثْلَ مَا يَخْذُثُ عِنْدَ تَنَاوُلِ مُدِرَّاتِ الْبَوْلِ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، فَهُنَا يَتَوَجَّبُ زِيَادَةُ كَمِّيَّةِ الْمُغَدِّيَّاتِ الْمُتَنَاوَلَةِ بِأَشْكَالٍ تُوفِّرُ أَعْلَى إِمْتِصَاصَ لَهَا فِي الْجِسْمِ.

الْعَلاَقَةُ بَيْنَ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ وَالْحَاجَةِ لِلْمُغَدِّيَّاتِ:

الرِّيَاضِيُّونَ عَادَةً مَا يَظُنُّونَ أَنَّ زِيَادَةَ مُمَارَسَةِ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ هُوَ الْعَامِلُ الْحَاسِمُ لِلصِّحَّةِ وَإِطَالَةِ عُمُرِ الْإِنْسَانِ بِإِذْنِ اللَّهِ، لِذَلِكَ يَجِدُهُمْ يَسْتَبْعِدُونَ الْحَاجَةَ لِلْمُكَمَّلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ طَالَمَا أَنَّهُمْ يَتَمَوَّنُونَ بِمَجْهُودَاتٍ بَدَنِيَّةٍ قَوِيَّةٍ، لَكِنْ لَيْسَ الْأَمْرُ كَمَا يَظُنُّونَ، فَالْحَقِيقَةُ أَنََّّهُ فِي حَالِ كَانِ الْفَرْدِ يَتَمَرَّنُ بِتَمَارِينِ رِيَاضِيَّةٍ تَسْتَنْزِفُ الطَّاقَةَ الْمُخْتَزَنَةَ فِي الْجِسْمِ فَهُوَ بِنَفْسِ الْوَقْتِ يَسْتَهْلِكُ مُغَدِّيَّاتٍ مُخْتَزَنَةً فِي الْجِسْمِ أَيْضاً بِحَدِّ تَحْرِيرِ هَذِهِ الطَّاقَةِ، فَهِيَ تُعِينُهُ أَيْضاً عَلَى التَّعَاثُفِ (Recovery) بَعْدَ آدَاءِ هَذِهِ التَّمَرِينَاتِ، لِذَلِكَ يُعَدُّ الرِّيَاضِيُّونَ عُرْضَةً أَكْثَرَ مِنْ غَيْرِهِمْ لِنَقْصِ الْمُغَدِّيَّاتِ فِي أَجْسَامِهِمْ، خُصُوصاً إِذَا كَانُوا يَتَنَاوَلُونَ حِمِيَّاتٍ ثَقِيلِيَّةً فَقِيْرَةً بِالْمُغَدِّيَّاتِ.

الْمُغَدِّيَّاتُ يُمَكِّنُ أَنْ تَضْمَنَ عُمُرًا أَطْوَلَ - بِإِذْنِ اللَّهِ - أَوْ تَصْرِفَ أَمْرَاضَ مُزْمِنَةً:

الشَّيْخُوخَةُ هِيَ مَرَحَلَةٌ طَبِيعِيَّةٌ لَا مَفَرَّ مِنْهَا وَيَنْبَغِي التَّعَامُلُ مَعَهَا بِشَكْلِ جَدِّيٍّ، وَلِأَنَّ هُنَاكَ مُكَمَّلَاتٍ غِذَائِيَّةً مُتَوَفَّرَةً تُؤَخَّرُ أَوْ تُبَطِّئُ مَرَحَلَةَ الشَّيْخُوخَةِ كَمَا أُثْبِتَتْ الْأُبْحَاثُ، فَلِمَاذَا لَا

يَتَنَاوَلُهَا الْإِنْسَانُ وَيَسْتَفِيدُ مِنْهَا؟، خُصُوصًا فِي حَالِ تَمِّ إِثْبَاتِ أَنَّ اسْتِخْدَامَهَا آمِنٌ وَلَا يَتَرْتَّبُ عَلَيْهِ أَضْرَارٌ تُذَكَّرُ، فَلَقَدْ تَظَاهَرَتْ أَدِلَّةٌ كَثِيرَةٌ تُؤَيِّدُ عَلَى أَنَّ تَنَاوُلَ الْمُكْمَلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَزِيدَ فِي عُمُرِ الْإِنْسَانِ، أَوْ عَلَى الْأَقْلِ يَجْعَلُهُ يَتَمَتَّعُ بِالصَّحَّةِ خِلَالَ فِتْرَةِ حَيَاتِهِ.

### التكلفة والمغذيات:

إِنَّ ثَمَنَ شِرَاءِ الْمُكْمَلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ هُوَ أَرْخَصُ مِنْ شِرَاءِ أَغْذِيَّةٍ طَبِيعِيَّةٍ ذَاتِ قِيَمَةٍ غِذَائِيَّةٍ عَالِيَةٍ، فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ فِي حَالَةِ شِرَاءِ سَمَكِ السَّلْمُونِ فَإِنَّهُ قَدْ يَكُونُ مِنَ الْأَرْخَصِ لَكَ أَنْ تَشْتَرِيَ مُكْمَلُ زَيْتِ سَمَكِ عَالِيِ الْجُودَةِ مِنْ أَنْ تَقُومَ بِشِرَاءِ سَمَكِ السَّلْمُونِ الَّذِي تَمَّتْ تَرْبِيَّتُهُ فِي الْمَزَارِعِ!، فَهُنَاكَ دِرَاسَةٌ أَثْبَتَتْ أَنَّ سَمَكِ السَّلْمُونِ الْمُرْتَبِيَّ فِي الْمَزَارِعِ يُعْتَبَرُ قَلِيلَ الْمُحْتَوَى مِنَ الْأَحْمَاضِ الدُّهْنِيَّةِ أَوْ مِيحَا-٣، وَيُحْتَوِي عَلَى بَعْضِ السُّمُومِ!، فَقَدْ وَجِدَ أَنَّهُ تَكَثَّرَ فِيهِ نِسْبَةً الطُّفَيْلِيَّاتِ وَالْبُكَتِيرِيَا، وَلِجَعْلِهِ يَبْدُو أَكْثَرَ زَهَاءً يَعْْمَلُ الْمَزَارِعُونَ عَلَى تَعْدِيَّتِهِ بِأَصْبَاغٍ وَرَدِيَّةٍ!، لِذَلِكَ فَإِنَّ خِيَارَ الْمُكْمَلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ قَدْ يَكُونُ الْأَنْسَبُ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ.

الآن، وبعْدَ جَمِيعِ مَا ذَكَرْنَا مِنَ الْحَقَائِقِ أَنْفَاءً، يَتَبَيَّنُ لَنَا أَنَّ النَّظْرِيَّةَ الَّتِي تُؤَيِّدُ أَنَّ الْغِذَاءَ الصَّحِّيَّ فِي الْعَصْرِ الْحَدِيثِ يَحْوِي جَمِيعَ الْمُغْذِيَّاتِ الَّتِي يَحْتَاجُهَا الْإِنْسَانُ تُعْتَبَرُ فِكْرَةً جَيِّدَةً مِنْ حَيْثُ الْمَبْدَأُ صَعْبَةٌ مِنْ حَيْثُ التَّطْبِيقِ.

### رَأْيُ الْجَمْعِيَّةِ الطَّبِيبِيَّةِ الْأَمْرِيكِيَّةِ بِتَنَاوُلِ الْمُكْمَلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ فِي هَذَا الْعَصْرِ:

بَعْدَ عِشْرِينَ عَامًا، وَعَلَى الْعَكْسِ تَمَامًا مِنْ مَوْفِقِهَا السَّابِقِ الْمُعَادِي لِمُكْمَلَاتِ الْفِيْتَامِينَاتِ، قَامَتِ الْجَمْعِيَّةُ الطَّبِيبِيَّةُ الْأَمْرِيكِيَّةُ (American Medical Association) بِتَغْيِيرِ مَنَهْجِهَا، فَهِيَ تُشَجِّعُ حَالِيًا جَمِيعَ الْبَالِغِينَ عَلَى تَنَاوُلِ مُكْمَلَاتِ الْفِيْتَامِينَاتِ الْمُتَعَدَّدَةِ وَبِشَكْلِ يَوْمِي بَعْدَ أَنْ كَانَتْ فِي السَّابِقِ مِنَ الْمُعَارِضِينَ لِهَذِهِ الْفِكْرَةِ كُلِّيًّا، وَلَقَدْ أَجْرَى بَاحِثُونَ مِنْ جَامِعَةِ هَارْفَارْدِ مُرَاجَعَةً تَارِيخِيَّةً لَمَّا يُقَارَبُ ثَمَانِيَّةَ وَثَلَاثِينَ عَامًا مِنَ الْأَدِلَّةِ وَالْأَنْجَاحَاتِ الْعِلْمِيَّةِ لِمُنْتَسَبِي الْجَامِعَةِ، اسْتَنْدُوا عَلَيْهَا لِإِقْنَاعِ بَحَلَّةِ الْجَمْعِيَّةِ الطَّبِيبِيَّةِ الْأَمْرِيكِيَّةِ الْمُحَافِظَةَ (JAMA) بِضَرُورَةِ

إِعَادَة صِيَاغَة مَبَادِئِهَا التَّوْجِيهِيَّة الْمُتَعَلِّقَة بِسِيَاسَاتِ اسْتِخْدَامِ مُكَمَّلَاتِ الْفِيْتَامِينَاتِ، فَفِي تَقْرِيرَيْنِ نُشِرَا فِي الْعَامِ (٢٠٠٢) كَانَتْ نَتَائِجُهُمَا تُشِيرُ إِلَى أَنَّ النِّظَامَ الْغِذَائِي الْحَالِي الْمَتَّبَعُ فِي أَمْرِيكَا الشَّمَالِيَّةِ وَبِالرَّغْمِ مِنْ اِحْتِوَائِهِ عَلَى مُعَدِّياتٍ تَكْفِي لِمنَعِ أَمْرَاضِ نَقْصِ بَعْضِ الْفِيْتَامِينَاتِ مِثْلِ الْإِسْقَرِيوطِ وَبِالْبَلَاغِ، إِلَّا أَنَّهُ غَيْرُ كَافٍ لِدَعْمِ الْحَاجَةِ الصَّرُورِيَّةِ لِلصِّحَّةِ الْمُثْلَى، وَاسْتَنْجِ الْبَاحِثُونَ إِلَى أَنَّهُ بِالنَّظَرِ إِلَى النِّظَامِ الْغِذَائِي الْحَدِيثِ، فَإِنَّ الْمُكَمَّلَاتِ الْيَوْمِيَّةَ مِنَ الْفِيْتَامِينَاتِ وَالْمَعَادِنِ الْمُتَعَدَّدَةِ هِيَ مِمَّا تَبْدِيرُ وَقَائِي حَصِيفٍ مِنَ الْأَمْرَاضِ الْمُزْمِنَةِ.

### آرَاءُ خَبْرَاءِ الصِّحَّةِ وَالطَّبِّ الْبَدِيلِ فِي الْعَصْرِ الْحَدِيثِ حَوْلَ الْمُكَمَّلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ:

لِنُحَاوِلْ هُنَا اِلْتِقَاءَ الضُّوءِ عَلَى آرَاءِ بَعْضِ خَبْرَاءِ الصِّحَّةِ وَالطَّبِّ الْبَدِيلِ عَلَى مُسْتَوَى الْعَالَمِ حَالِيًّا حَوْلَ مَوْضُوعِ الْمُكَمَّلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ، فَقَدْ أُوْرَدَ الدُّكْتُورُ دَارْنِيلُ ت. كُوِيْلِي (Dr. Darnel T. Quigley) مُؤَلِّفَ كِتَابِ (سُوءِ التَّغْذِيَةِ الْوُطْنِي) (The National Malnutrition) فِي كِتَابِهِ عَنْ عِلَاقَةِ سُوءِ التَّغْذِيَةِ مَعَ النِّظَامِ الْغِذَائِي الْحَدِيثِ قَائِلًا: " كُلُّ شَخْصٍ كَانَ فِي الْمَاضِي يَتَنَاوَلُ الْأَطْعِمَةَ الَّتِي تَمَّتْ مُعَالَجَتُهَا مِثْلِ السُّكَّرِ الْأَبْيَضِ وَالذَّقِيقِ الْأَبْيَضِ أَوْ الْأَعْذِيَةِ الْمُعَلَّبَةِ، فَهُوَ عَلَى الْأَغْلَبِ لَدَيْهِ وَلَوْ جُزْءٌ بَسِيطٌ مِنْ سُوءِ التَّغْذِيَةِ وَيُعَانِي مِنْ نَقْصِ أَحَدٍ أَوْ بَعْضِ الْعُنَاصِرِ، وَمَدَى هَذَا النِّقْصِ يَعْتمِدُ عَلَى نِسْبَةِ هَذَا النِّقْصِ فِي النِّظَامِ الْغِذَائِي الَّذِي يَتَنَاوَلُهُ".

يُشِيرُ الدُّكْتُورُ أَرِيلُ مَنْدِلُ (Earl Mindell) فِي كِتَابِهِ (الْمَرْجِعُ الشَّامِلُ فِي الْفِيْتَامِينَاتِ لِلْقَرْنِ الْوَاحِدِ وَالْعِشْرِينَ) (for the 21st Century Vitamin Bible) إِلَى نَحْوِ هَذَا الْمَعْنَى فَيَقُولُ: "يَدْعِي الْبَعْضُ أَنَّ الْمَعَادِنَ وَالْفِيْتَامِينَاتِ مُتَوَفَّرَةٌ بِكَثْرَةٍ فِي الْأَعْذِيَةِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالْغُضُوبِيَّةِ حَالِيًّا، وَإِذَا كَانَ الْفَرْدُ يَتَنَاوَلُ وَجِبَاتِ طَعَامٍ صِحِّيَّةٍ وَمُتَوَازِنَةٍ فَإِنَّهُ سَوْفَ يَحْصُلُ عَلَى جَمِيعِ مَا يَحْتَاجُهُ مِنَ الْعُنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ الصَّرُورِيَّةِ، فَأَقُولُ رَدًّا عَلَى هَذَا الْكَلَامِ أَنَّهُ صَحِيحٌ فِي الْعَالِبِ، لَكِنَّ

المشكلة تكمن في أن فئة قليلة فعلياً من الناس تستطيع ترتيب وحدولة تناول هذا النوع "الأسطوري" من الوجبات في الوقت الراهن وبشكل يومي!".

ثم ينتقد الدكتور مندل ما يقوم به منتجوا المواد الغذائية من حيث دعم منتجاتهم ببعض الفيتامينات المنزوعة منها بالأصل فيقول: "ونجد أحياناً على بعض المنتجات المعالجة من كربوهيدرات أو ألبان أو زيوت قد كتبت عليها عبارة (Enriched) أو (forfeited) أي أنه قد تم إضافة بعض المُعدّيات المُفقودة لهذه المنتجات خلال مرحلة المعالجة التي من المفترض أن تطيل عُمر المنتج، لكن عندما نعلم أنه قد تم نزع ما يقرب من اثنان وعشرون عنصر غذائي من الدقيق الأبيض خلال مُعالجته، فهل سيتم إرجاع جميع ما فقده هذه المنتجات من العناصر عندما قاموا بإرجاع بعض العناصر مثل فيتامين (D) أو الكالسيوم أو الحديد؟!".

يتحدث كذلك الدكتور ديفيد ونغ (David Y. Wong) في كتابه (المراجع الشامل لفيتامينات والأعشاب والمكملات الغذائية) (The complete Guide to Vitamins Herbs & Supplements) عن أهمية التغذية وعلاقتها بالمرض فيقول: "بالرغم من أن عددًا قليلاً من الأميركيين يُعاني من الأمراض الناشئة عن نقص بعض المُعدّيات مثل مرض الإسقربوط أو الكُساح، إلا أن مجلس التغذية المسؤول قد صرّح أن معظم الأميركيين لا يستهلكون كميات كافية من المعادن والفيتامينات الضرورية، وبالرغم من أن هذه المُعدّيات لا ينتج عن نقصها أمراض أو أعراض ظاهرة في الجسم، إلا أنها تتترك الجسم عرضة للإصابة بأمراض أخرى بعضها مُزمن مثل أمراض القلب والسرطان و أمراض عديدة أخرى".

يؤكد الدكتور ونغ في كتابه أيضاً على حقيقة نقص العناصر الغذائية في طعام البشر حالياً فيقول: "إن الطعام لا يُعتبر فقط مصدر الطاقة فهو يحتوي أيضاً على الدواء، لكن لسوء

الحظ، فَإِنَّ النِّظَامَ الغِذَائِيَّ الأَمْرِيكِيَّ المُتَّبِعَ حَالِيًّا يُعَانِي مِنْ نَقْصٍ فِي المَوَادِّ المُعَدِّيَّةِ وَالْأَلْيَافِ، بِالمُقَابِلِ تَرْتَفِعُ فِيهِ الدُّهُونُ وَالْكَولِسْتْرُولُ وَالمَوَادِّ الحَافِظَةُ لِالأَسْفِ، وَحَتَّى لَوْ كَانَ الفَرْدُ يَتَنَاوَلُ وَجَبَاتٍ غِذَائِيَّةً تَشْتَمِلُ عَلَى الكَثِيرِ مِنَ الفَوَاكِهَ الطَّازِجَةَ وَالحُضْرُوَاتِ وَالحُجُبُوبَ الكَامِلَةَ فِي النِّظَامِ الغِذَائِيَّ اليَوْمِي، فَإِنَّهَا لَا تُحْتَوِي عَلَى العَدِيدِ مِنَ العُنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ وَالتِّي يَظُنُّ الفَرْدُ أَنَّهُ قَدْ حَصَلَ عَلَيْهَا بِشَكْلِ كَافِي كَمَا كَانَ يَتَوَقَّعُ، وَذَلِكَ لِأَنَّ كَثِيرًا مِنَ الأَطْعِمَةِ غَيْرِ العُضْوِيَّةِ تَنُمُو حَالِيًّا فِي تَرْبَةِ نَاقِصَةٍ مِنَ المُعَدِّيَّاتِ وَبِالتَّالِي تَنْتِجُ أَطْعِمَةً فَقِيرَةً بِالمُعَدِّيَّاتِ .

يُشِيرُ الدُّكْتُورُ وَنَعِ فِي مَوْضِعٍ آخَرَ مِنْ كِتَابِهِ إِلَى أَهْمِيَّةِ الحَالَةِ النَّفْسِيَّةِ لِلْفَرْدِ وَدَوْرَهَا فِي التَّغْلِيلِ مِنْ فُرْصَةِ الإِسْتِفَادَةِ مِنَ المُعَدِّيَّاتِ فَيَقُولُ: "هُنَاكَ أَسْبَابٌ أُخْرَى تُثَقِّلُ مِنْ قُدْرَةِ الجِسْمِ عَلَى الإِسْتِفَادَةِ مِنَ العُنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ الَّتِي يَسْتَهْلِكُهَا، فَالْإِجْهَادُ العَاطِفِيَّ وَالجَسَدِيَّ يُمَكِّنُ أَنْ يُضْعَفَ الجِهَازُ المُنَاعِي فَيَجْعَلُ الجِسْمَ عُزْضَةً لِعَزْوِ الكَاثِنَاتِ الحَيَّةِ الدَّقِيقَةِ الضَّارَّةِ، مِمَّا قَدْ يُؤَدِّي لِحُدُوثِ مَشَاكِلٍ لَا تُعَدُّ وَلَا تُحْصَى إِبْتِدَاءً مِنْ أَمْرَاضِ البُرْدِ الشَّائِعَةِ وَالثَّرَجَةِ وَحَتَّى أَمْرَاضِ القَلْبِ. كَذَلِكَ فَإِنَّ الإِجْهَادَ يَزِيدُ مِنْ حَاجَةِ الجِسْمِ للعَدِيدِ مِنَ العُنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ، وَخَاصَّةً الفِيتَامِينَاتِ الدَّائِيَّةِ فِي المَاءِ مِثْلَ الفِيتَامِينَاتِ (C) وَ(B) ."

وَفِيمَا يَتَعَلَّقُ بِالعُمُرِ وَتَأْثِيرِهِ عَلَى اِمْتِصَاصِ المُعَدِّيَّاتِ، يُشِيرُ الدُّكْتُورُ وَنَعِ لِذَلِكَ فِي كِتَابِهِ فَيَقُولُ: "إِنَّ التَّقَدُّمَ فِي العُمُرِ يَزِيدُ مِنْ مَطَالِبِ الجِسْمِ للعُنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ، فَكُلَّمَا تَقَدَّمَ الإِنْسَانُ فِي العُمُرِ تَقَلَّ قُدْرَتُهُ عَلَى اِسْتِيعَابِ وَاِمْتِصَاصِ المَوَادِّ الغِذَائِيَّةِ الَّتِي يَتَنَاوَلُهَا، فَيُلاحِظُ الفَرْدُ انْخِفَاضًا فِي مُسْتَوِيَّاتِ العَدِيدِ مِنَ العُنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ الهَامَّةِ مِثْلَ الأَحْمَاضِ الأَمِينِيَّةِ المِثْيُونِيْنِ وَالسِّيْسْتِينِ، وَمُضَادَّاتِ الأَكْسِدَةِ (CoQ10) وَفِيتَامِينِ (E) وَ(DHEA)، وَمِنْ المُفَارَقَاتِ أَنَّهُ يَزْدَادُ طَلَبُ جِسْمِ الإِنْسَانِ عَلَى هَذِهِ العُنَاصِرِ الغِذَائِيَّةِ فِي نَفْسِ الوَقْتِ الَّذِي تَنْخَفِضُ فِيهِ الإِخْتِيَابِيَّاتِ المَادِّيَّةِ مِنْهَا فِي جِسْمِهِ، وَهَذَا يُعْتَبَرُ تَنَاوُلَ المُكَمَّلَاتِ هُوَ أَحَدُ الخُلُوقِ، وَفِي حِينٍ

لَا يُمْكِنُكَ إِيقَافُ تَقْدُمِ الشَّيْخُوخَةِ، إِلَّا أَنْكَ يُمَكِّنُ أَنْ تُسَاعِدَ جِسْمَكَ فِي أَنْ تَجْعَلَ هَذِهِ الْمَرْحَلَةَ سَهْلَةً وَأَكْثَرَ صِحَّةً."

يَذْكُرُ الدُّكْتُورُ جُوَزِيْفَ مِيرَكُولَا (Josef Mercola) - وَهُوَ الطَّبِيبُ الرَّائِدُ فِي مَجَالِ الصِّحَّةِ، وَالَّذِي يَمْلِكُ أَضْحَمَ مَوْقِعِ الْإِكْتِرُونِي لِلصِّحَّةِ الْعَامَّةِ وَالطَّبِّ الْبَدِيلِ عَلَى الْإِنْتَرْنِتِ، وَالَّذِي يَتَمَتَّعُ بِأَعْلَى زِيَارَاتِ حَسَبِ تَصْنِيفَاتِ الْمَوَاقِعِ الصِّحِّيَّةِ عَلَى مُسْتَوَى الْعَالَمِ، فَمَوْقِعُهُ الْإِلِكْتِرُونِي يَجُودِي الْمَاتِ مِنَ الْمَقَالَاتِ الْمُفِيدَةِ، وَهُوَ الطَّبِيبُ الْمُنَاصِرُ لِلطَّبِّ الطَّبِيعِيِّ، وَالْمُؤَلِّفُ لِلْكِتَابِ الْأَعْلَى مِيبَعًا فِي مَجَالِ الصِّحَّةِ- فِي إِحْدَى مَقَالَاتِهِ تَحْتَ عُنْوَانِ (لِمَاذَا أَصْبَحَ إِنتِشَارُ سُوءِ التَّغْدِيَةِ حَقِيقَةً يَجِبُ أَنْ نُسَلِّمَ بِهَا) مَا يَلِي: "هُنَاكَ إِنتِقَادٌ وَاسِعٌ لِلْمُكْمَلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ حَيْثُ يَعْتَبَرُهَا الْبَعْضُ مَضِيْعَةً لِلْمَالِ، وَذَلِكَ إِنْطِلَاقًا مِنْ قَنَاعَتِهِمْ بِأَنَّ أَيَّ فَرْدٍ يَسْتَطِيعُ الْحُصُولَ عَلَى إِحْتِيَاجَاتِهِ مِنَ الْعُنَاصِرِ الضَّرُورِيَّةِ مِنَ الْغِذَاءِ الْمُتَنَاوَلِ، لَكِنِّي لَا أَرَى هَذَا الرَّأْيَ صَوَابًا بِسَبَبِ الْمَشَاكِلِ الَّتِي تُعَانِي مِنْهَا مَصَادِرُ غِذَائِنَا وَالَّتِي لَمْ تَكُنْ كَذَلِكَ فِي الْمَصَادِرِ الْغِذَائِيَّةِ الْقَدِيمَةِ، هَذِهِ الْمَشَاكِلُ تَعُودُ أَسْبَابُهَا لِلْمُمَارَسَاتِ الَّتِي لِحَقَّتِ السَّلَّةُ الْغِذَائِيَّةِ مِنْ أَسْمَدَةِ كِيمَاوِيَّةٍ مُصَنَّعَةٍ قَلَّتْ بِالنَّتِيْجَةِ مِنَ الْقِيَمَةِ الْغِذَائِيَّةِ لِلْفَوَاكِهِ وَالْحُضَارِ الْمُتَنَاوَلِ بِسَبَبِ فَقْرِ هَذِهِ الْأَطْعِمَةِ مِنَ الْمُعَدِّيَّاتِ، وَحَتَّى لَوْ إِفْتَرَضْنَا أَنَّ الْحُضَارَ وَالْفَوَاكِهَ لَا تَزَالُ تَسْتَطِيعُ تَلْبِيَةَ حَاجَاتِ الْبَشَرِ مِنَ الْمُعَدِّيَّاتِ، فَإِنَّ النَّاسَ حَالِيًا وَبِسَبَبِ ظُرُوفِ الْحَيَاةِ السَّرِيْعَةِ الَّتِي يَعِيشُونَهَا لَا يَتَنَاوَلُونَ الْقَدْرَ الْكَافِي مِنَ الْحُضَارِ وَالْفَوَاكِهِ الَّتِي تُعْطِي إِحْتِيَاجَاتِهِمْ مِنَ الْعُنَاصِرِ، وَلِلْعَلْمِ فَهُنَاكَ مَعْرَكَةٌ بَحْرِيَّ حَالِيًا بَيْنَ مَنْ يُحَاوِلُونَ الْحُصُولَ عَلَى إِحْتِيَاجَاتِهِمْ مِنَ الْمُعَدِّيَّاتِ مِنَ الْأَغْذِيَّةِ الْمُتَنَاوَلَةِ، وَبَيْنَ طَائِفَةٍ أُخْرَى مِنَ الْمُسْتَسْتَمِرِّينَ فِي مَجَالِ الزَّرَاعَةِ وَالصَّنَاعَاتِ الْغِذَائِيَّةِ الْحَرِيصِينَ عَلَى إِنتِاجِ أَصْنَافِ غِذَائِيَّةٍ أَسْوَأَ مَهْدَفٍ يَبِيعُ مُنْتَجَاتِهِمْ بِأَثْمَانِ أَجْحَسَ، وَالْمُنَافَسَةِ فِي السُّوقِ لِتَحْقِيقِ أَرْبَاحٍ أَعْظَمَ."

وَفِي مَقَالٍ آخَرَ لَهُ يَقُولُ الدُّكْتُورُ مِيرَكُولَا مَا نَصَّهُ: "الْحَالَةُ الْمِثَالِيَّةُ هِيَ أَنْ يَحْصَلَ الْفَرْدُ عَلَى جَمِيعِ إِحْتِيَاجَاتِهِ مِنَ الْعُنَاصِرِ الضَّرُورِيَّةِ عَنْ طَرِيقِ تَنَاوُلِ وَجَبَاتٍ غِذَائِيَّةٍ عَالِيَةِ الْجُودَةِ غَيْرِ مُصَنَّعَةٍ،

لكن لسوء الحظ فأنا أدرك أنه قد لا يكون الأمر عملياً أو ممكناً بهذه السهولة خلال هذه الأيام، فإذا كان الفرد يعيش نمط الحياة العصرية السريعة، ويعتمد بشكل كامل على الأطعمة المصنعة أو الوجبات السريعة، وهناك احتمال أنه لا يحصل على جميع العناصر الغذائية التي يحتاج إليها من النظام الغذائي الذي يتناوله، فعليه هنا أن ينتبه لنفسه، وقد يكون استعمال المكملات الغذائية في هذه الحالة خياراً جيداً.

يشير كذلك الدكتور أكس (Dr. Axe) - الخبير المصرح في مجال الطب البديل والعلاج بالغذاء صاحب ثاني أكبر موقع إلكتروني للطب البديل في العالم - لهذا المعنى في مقال منشور له على موقعه الإلكتروني تحت عنوان (هل مكمل الفيتامينات الذي تتناوله ينفَعك أم يضُرُّك؟) فيقول: "بسبب الأطعمة المصنعة التي نتناولها حالياً والسُّموم العديدة التي تتعرض لها الجسم بشكل يومي وزيادة الإجهاد والضغط التي تتعرض لها البشر نتيجة ظروف الحياة الصعبة، أصبح من الضروري مضاعفة كمية المغذيات التي يحصل عليها الناس من غذائهم، لهذا السبب نجد الإقبال الشديد على شراء وتناول المكملات الغذائية كما لم يكن سابقاً، فقد وصلت حجم المبيعات في مجال صناعة المكملات الغذائية حسب إحصائيات مجلس التغذية المسؤول في أمريكا إلى (٢٥) مليار دولار أمريكي في العام (٢٠٠٨)، والمؤشرات تدل على زيادة هذا الرقم في الأعوام القادمة".

### هل المكملات الغذائية المتوفرة بالأسواق متشابهة؟

يتضح مما سبق أهمية دور المكملات الغذائية لصحة الإنسان في العصر الحديث، لكن ينبغي أن نعلم أن المكملات الغذائية لا يتم تصنيعها بنفس الطريقة، أو بمعنى آخر هناك تفاوت واضح بين المكملات الغذائية التي تقوم الشركات بإنتاجها من حيث الجودة والفاعلية والصيعة والتوافر الحيوي... الخ، هذه العوامل جميعاً تُحدد بالنهاية أنسب المكملات الغذائية التي

يَسْتَطِيعُ الْفَرْدُ الْإِعْتِمَادَ عَلَيْهَا لِتَعْوِيزِ النَّقْصِ الْحَاصِلِ فِي الْمُعَدَّاتِ بِسَبَبِ الظُّرُوفِ الْمَعِيشِيَّةِ الْحَدِيثَةِ.

لِذَلِكَ تَعَالَ مَعِي عَزِيزِي الْقَارِي، لِنَلْقِي الضُّوءَ عَلَى الْأُسْنِ الْمُمْكِنِ إِعْتِمَادُهَا لِلْحُصُولِ عَلَى أَفْضَلِ أَصْنَافِ الْمُكَمَّلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ، مُحَاوِلِينَ بَحْتَبِ هَدَرِ الْأَمْوَالِ عَلَى أَصْنَافٍ لَا تُؤَدِّي الْعَايَةَ الْمَنْشُودَةَ مِنْهَا، وَيَكْمُنُ السِّرُّ فِي ذَلِكَ مِنْ خِلَالِ التَّعَرُّفِ عَلَى الْأَصْنَافِ الَّتِي تَتَمَتَّعُ بِالنَّقَاءِ وَالْجُودَةِ وَالْفَاعِلِيَّةِ، فَالنَّقَاءُ يَتَعَلَّقُ بِالْمَوَادِّ الْأَوَّلِيَّةِ الْمُسْتَحْدَمَةِ، وَالْجُودَةُ تَتَعَلَّقُ بِكِفَاءَةِ عَمَلِيَّاتِ التَّصْنِيعِ، وَأَخِيرًا الْفَاعِلِيَّةُ ذَاتُ عِلَاقَةٍ مُبَاشِرَةٍ بِالصَّبِغَةِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ لِلتَّرَكِيبَةِ فِي الْعُلْبَةِ.