

## الفصل الأول



"بِسَبَبِ مَا طَرَأَ مِنْ ظُرُوفِ الْحَيَاةِ السَّرِيعَةِ لَمْ يُعَدِّ النَّاسُ يَهْتَمُّونَ بِنَوْعِيَّةِ طَعَامِهِمْ كَمَا كَانَ فِي السَّابِقِ"

المُكَمَّلَاتُ الغذائية هي مُسْتَحْضِرَاتٌ هَدَفُهَا تَكْمَلَةُ النِّظَامِ العِدَائِيِّ بِمَوَادِّ مُعَدَّبَةٍ مِثْلَ الفِيتَامِينَاتِ وَالْمَعَادِنِ وَالْأَلْيَافِ وَالْأَحْمَاضِ الدُّهْنِيَّةِ وَالْأَحْمَاضِ الأَمِينِيَّةِ وَالْعَنَاصِرِ الأُخْرَى وَآلِي قَدْ تَكُونُ مَفْقُودَةً فِي النِّظَامِ العِدَائِيِّ لِلْفَرْدِ أَوْ قَدْ تَكُونُ لَا تُسْتَهْلَكُ بِكَمِّيَّاتٍ كَافِيَةٍ، وَكَذَلِكَ المُسْتَحْضِرَاتِ الَّتِي يُعْتَقَدُ أَنَّهَا تُعَالِجُ أَوْ تُخَفِّفُ أَعْرَاضَ بَعْضِ الأَمْرَاضِ.

فِي حِينِ تُصَنَّفُ بَعْضُ البُلْدَانِ المُكَمَّلَاتِ الغذائية كَأَطْعِمَةٍ تَقُومُ بِلُدَانِ أُخْرَى بِتَصْنِيفِهَا كَأَدْوِيَةٍ أَوْ مُنْتَجَاتِ صِحِّيَّةٍ طَبِيعِيَّةٍ، وَعِنْدَمَا يَتَنَاوَلُ الفَرْدُ العِدَاءَ فَإِنَّ الجِسْمَ يَأْخُذُ مَا يَحْتَاجُهُ مِنْ عَنَاصِرِ ضَرُورِيَّةٍ لِنُمُوِّهِ وَمُسَاعَدَتِهِ فِي آدَاءِ وَظَائِفِهِ عَلَى أَكْمَلِ وَجْهِهِ، لَكِنْ بِسَبَبِ مَا طَرَأَ مِنْ ظُرُوفِ الْحَيَاةِ السَّرِيعَةِ، وَالإِنْشِغَالِ الدَّائِمِ فِي العَمَلِ، وَالإِقْبَالِ الشَّدِيدِ عَلَى تَنَاوُلِ الأَطْعِمَةِ الجَاهِزَةِ وَالوُجُوبَاتِ السَّرِيعَةِ، أَصْبَحَ إِهْتِمَامُ النَّاسِ بِنَوْعِيَّةِ طَعَامِهِمِ الَّذِي يَتَنَاوَلُونَهُ مِنْ الأُمُورِ الثَّانَوِيَّةِ لَدَى الكَثِيرِينَ، وَأَصْبَحَ المُهِمُّ لَدَيْهِمْ سَدُّ الجُوعِ فَقَطْ حَتَّى يَتِمَكَّنُوا مِنَ القِيَامِ بِأَعْمَالِهِمِ اليَوْمِيَّةِ بِصُورَةٍ طَبِيعِيَّةٍ، دُونَ أَنْ يَعْلَمَ هَؤُلَاءِ الأَشْخَاصُ أَنَّ التَّأثيرَاتِ السَّلْبِيَّةَ لِعَدَمِ تَنَاوُلِ الطَّعَامِ الصَّحِّيِّ عَلَى أَجْسَامِهِمْ سَوْفَ تَظْهَرُ عَلَى المَدَى القَرِيبِ أَوْ البَعِيدِ شَاءَ مَا أَمَّ أبَوا.

هَذِهِ الْحَقِيقَةُ بَدَأَ النَّاسُ بِالْإِهْتِمَامِ بِهَا مُنْذُ عَهْدٍ قَرِيبٍ، فَكَمَا تُشِيرُ الْإِحْصَاءَاتُ الَّتِي قَامَ بِهَا مَجْلِسُ التَّغْذِيَّةِ الْمَسْئُولُ فِي الْوَلَايَاتِ الْمُتَّحِدَةِ الْأَمْرِيكِيَّةِ، تَبَيَّنَ أَنَّ مَا نَسَبْتُهُ (٦٨) ٪ مِنْ الْأَمْرِيكِيِّينَ يَتَنَاوَلُونَ الْمُكَمَّلَاتِ الْعَدَائِيَّةِ، وَقَدْ بَيَّنَّتْ هَذِهِ الْمَوْسَسَةُ أَنَّ أَنْوَاعَ الْمُكَمَّلَاتِ الَّتِي يَتَنَاوَلُهَا الْأَمْرِيكِيُّونَ بِشَكْلِ عَامٍ تُنْقَسِمُ إِلَى أَرْبَعَةِ أَقْسَامٍ رَئِيسِيَّةٍ كَمَا يَلِي:

**أَوَّلًا:** الْفِيْتَامِينَاتِ وَالْمَعَادِنِ (Vitamins & Minerals): يَشْمَلُ هَذَا النَّوعُ مِنَ الْمُكَمَّلَاتِ فَيْتَامِينَاتٍ أُحَادِيَّةٍ أَوْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْفَيْتَامِينَاتِ، وَإِمَّا مَعَادِنٍ أُحَادِيَّةٍ أَوْ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَعَادِنِ، أَوْ مُكَمَّلَاتٍ مَا يُسَمَّى بِمُتَعَدِّدِ الْفَيْتَامِينَاتِ (multivitamins)، وَهُوَ الْأَوْسَعُ انْتِشَارًا، وَالَّذِي يَأْتِي بِالْعَادَةِ شَامِلًا لِلْمَعَادِنِ الْأُخْرَى، ذَلِكَ أَنَّ الْكَثِيرَ مِنَ الدَّرَاسَاتِ أَتَتْ أَنَّ تَنَاوُلَ هَذِهِ الْمُعَدِّيَّاتِ مَجْتَمِعَةً يُعَزِّزُ الْإِمْتِصَاصَ فِي الْجِسْمِ بِشَكْلِ أَفْضَلٍ مِنْ تَنَاوُلِهَا بِشَكْلِ مُنْفَرِدٍ أَوْ أُحَادِي.

**ثَانِيًا:** مُكَمَّلَاتِ لِأَعْرَاضٍ خَاصَّةٍ (Specialty Supplements): وَهِيَ مُكَمَّلَاتٌ تُسْتَعْمَلُ لِعِلَاجٍ أَوْ تَخْفِيفِ أَعْرَاضِ أَمْرَاضٍ مُعَيَّنَةٍ، وَبَعْضُهَا يُعْتَبَرُ مِنَ الْمُهْمِ تَنَاوُلُهُ عَلَى الدَّوَامِ نَظَرًا لِصُعُوبَةِ الْحُصُولِ عَلَيْهِ مِنَ النِّظَامِ الْعِدَائِيِّ الْحَدِيثِ، وَعَلَى رَأْسِ هَذِهِ الْمُكَمَّلَاتِ مُكَمَّلُ زَيْتِ السَّمَكِ (Omega-3)، وَالَّذِي يُسْتَعْمَلُ عَادَةً بِحَدَفِ مُعَالَجَةِ ضَعْفِ الدَّمِ الْمُزْتَفِعِ وَالتَّهَابِ الْمَفَاصِلِ وَالْأُمُورِ أُخْرَى، وَمُكَمَّلَاتِ الْأَلْيَافِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ لِلْقَضَاءِ عَلَى الْإِنْسَاكِ، وَمُكَمَّلَاتِ الْبَكْتِيرِيَا النَّافِعَةِ (Probiotics) وَالْمُكَمَّلِ الْعِدَائِيِّ الْجُلُوكُوزَامِينِ (Glucosamine) وَالْمُكَمَّلِ الْعِدَائِيِّ (CoQ10).

**ثَالِثًا:** النَّبَاتَاتِ وَالْأَعْشَابِ الطَّبِيَّةِ (Herbals & Botanicals): هَذِهِ الْفِئَةُ مِنَ الْمُكَمَّلَاتِ تَحْوِي قَائِمَةً طَوِيلَةً تَشْمَلُ -عَلَى سَبِيلِ الْمَثَالِ لَا الْحَصْرَ- الشَّايَ الْأَخْضَرَ، وَمُكَمَّلَاتِ الثُّومِ، وَالْكَرْزِ الْأَحْمَرِ (Cranberry)، وَنَبَاتِ الْفُنْفُنِيَّةِ (Echinacea)، وَمُسْتَخْلَصِ الْقَهْوَةِ الْخَضْرَاءِ،

وَنَبَاتَاتٍ وَأَعْشَابٍ طَبَّيَّةٍ كَثِيرَةٌ تَكُونُ بِالْعَادَةِ إِمَّا عَلَى شَكْلِ جَافٍ يُمَثِّلُ العُشْبَةَ الكَامِلَةَ أَوْ مُسْتَخْلَصَ العُشْبَةِ، أَوْ عَلَى شَكْلِ زُبُوتٍ مُسْتَخْلَصَةٍ مِنَ الأعْشَابِ وَالنَّبَاتَاتِ الطَّبَّيَّةِ الأُخْرَى.

رَابِعاً: مُكَمَّلَاتِ رِيَاضِيَّةٍ وَمُكَمَّلَاتِ التَّحَكُّمِ بِالْوِزْنِ ( Sports Nutrition & Weight Management): تَشْمَلُ هَذِهِ الفِئَةَ الحَاصَّةَ تِلْكَ المُكَمَّلَاتِ الَّتِي يَتَّبِعُهَا الرِّيَاضِيُّونَ وَلاعِبُو كَمَالِ الأَجْسَامِ بِنَتَائِهَا وَالتِّي يَأْتِي عَلَى رَأْسِهَا المُكَمَّلَاتِ عَلَى شَكْلِ بروتين، وَتَشْمَلُ هَذِهِ الفِئَةَ مِنَ المُكَمَّلَاتِ مَشْرُوبَاتِ الطَّاقَةِ وَمُكَمَّلِ نَبَاتِ جَارْسِينِيَا كَمُبُوجِيَا ( Garcinia Cambogia) لِلتَّحَكُّمِ بِالْوِزْنِ وَمُكَمَّلَاتِ أُخْرَى كَثِيرَةٌ سَتَتَعَرَّفُ عَلَيْهَا لَاحِقاً.

### إِحْصَائِيَّاتٌ مُفْصَّلَةٌ حَوْلَ المُكَمَّلَاتِ الغِذَائِيَّةِ

لَقَدْ تَزَايَدَ الإِقْبَالُ عَلَى تَنَاوُلِ المُكَمَّلَاتِ الغِذَائِيَّةِ حِثَالِ الأَرْبَعِينَ أَوْ الحُمْسِينَ عَاماً المَاضِيَّةِ، فَفِي المَسْحِ الإِحْصَائِيِّ الوَطَنِيِّ لِلصِّحَّةِ وَالتَّغْذِيَّةِ وَالَّذِي تَمَّ إِجْرَاؤُهُ مِنْ قِبَلِ مَجْلِسِ التَّغْذِيَّةِ المَسْئُولِ فِي الوَلَايَاتِ المُتَّحِدَةِ الأَمْرِيكِيَّةِ لِالأَعْوَامِ مِنْ (١٩٧٢-٢٠٠٦) بَيَّنَّتِ النَتَائِجُ إِرْتِفَاعَ مَلْحُوظٍ فِي تَنَاوُلِ المُكَمَّلَاتِ لِمَنْ هُمْ فَوْقَ سِنِ الحُمْسِينَ وَلِمَنْ هُمْ دُونَ ذَلِكَ كَمَا يُوَضِّحُ الجُدُولُ التَّالِي:

العمر > ٥٠ عام	العمر ≤ ٥٠ عام	مسح (NHANES)
٢٧%	٢٢%	لِلأَعْوَامِ مِنْ ١٩٧١-١٩٧٤
٣٩%	٣٣%	لِلأَعْوَامِ مِنْ ١٩٧٦-١٩٨٠
٤٦%	٤٠%	لِلأَعْوَامِ مِنْ ١٩٨٨-١٩٩٤
٦٠%	٤٥%	لِلأَعْوَامِ مِنْ ١٩٩٩-٢٠٠٠
٦٧%	٤٥%	لِلأَعْوَامِ مِنْ ٢٠٠٣-٢٠٠٦

هُنَاكَ إِهْتِمَامٌ غَيْرٌ مَسْبُوقٌ لَدَى العَرَبِ وَالشُّعُوبِ الأُخْرَى فِي المُكَمَّلَاتِ الغِذَائِيَّةِ، وَهَذَا الإِهْتِمَامُ يُمَكِّنُ تَمْيِيزَهُ نَظْرِيّاً وَعَمَلِيّاً، أَمَّا نَظْرِيّاً فَمِنْ حِثَالِ مَا قَامُوا بِإِجْرَائِهِ مِنْ أبحاثٍ لَا حَصَرَ

لها لدراسة تأثير المكملات الغذائية على صحة الإنسان، وقاموا بتطوير صيغ عديدة من هذه المكملات لزيادة فاعليتها، حتى أن بعضها يفوق عقاقير طبية من حيث التأثير، وعملياً فمن خلال التنافس الضخم بين شركات إنتاج المكملات الغذائية في العالم بشكل عام وفي الولايات المتحدة الأمريكية بشكل خاص لإنتاج وتطوير صناعة المكملات بشتى أصنافها وأشكالها، حيث بلغت حجم مبيعات المكملات الغذائية في الولايات المتحدة الأمريكية في العام (٢٠٠٠) ما مقداره (١٧،٢) مليار دولار أمريكي، ووصلت مبيعاتها في العام (٢٠١٧) إلى (٣٦،١) مليار دولار أمريكي، ويتوقع لها كذلك أن تصل إلى (٧٨،٩) مليار دولار في أمريكا الشمالية بحلول العام (٢٠٢٥).

إن أي عاقل يمكن أن يميز انتشار الوعي بين الشعوب العربية لأهمية تناول هذه المُعدّيات، ولوقوف على الأسباب وراء استخدام هذه المكملات الغذائية قامت مجلة الجمعية الطبية الأمريكية (JAMA) بعمل مسح ميداني عن طريق استبيان تمّ تعبئته من قبل آلاف المشاركين في هذا الإحصاء ومن كلا الجنسين، حيث تمّ الاعتماد على نتائج المسح الوطني للصحة، الجدول التالي يبيّن الدوافع وراء تناول أهم المكملات لكلا الجنسين:

الدافع وراء تناول المكملات الغذائية	% الرجال العدد (٢٤٥٠)	% النساء العدد (٣٠٦٤)	% المجموع العدد (٥٥١٤)
لتحسين الصحة العامة	٤٦،٦	٤٣،٩	٤٥،٠
للحفاظ على الصحة	٣٢،٨	٣٢،٨	٣٢،٨
لصحة العظام	١١،٣	٣٥،٨	٢٥،٢
لتكامل الوجبات الغذائية في الحميات	٢٠،٨	٢٣،٠	٢٢،٠
لمنع المشاكل الصحية	٢٠،٦	٢٠،٢	٢٠،٤
لصحة القلب وتقليل الكوليسترول	١٧،٦	١٣،٢	١٥،١
لرفع المناعة والحماية من أمراض البرد	١٥،٨	١٣،٤	١٤،٥
لصحة المفاصل ومنع التهاباتها	١٢،٢	١٢،٥	١٢،٤
لتعزيز الطاقة في الجسم	٩،٩	١١،٤	١٠،٨
لصحة الجلد ومقاومة الجفاف	٣،٨	٦،٠	٥،١
لأسباب أخرى	٣،٤	٥،٤	٤،٥

٤,٨	٥,٦	٣,٧	لصحة القولون والجهاز الهضمي
٤,٦	٦,٢	٢,٦	لنقص الحديد والأنيما
٤,٣	٤,٧	٣,٧	لصحة العين
٣,٧	٣,٥	٣,٩	للصحة العقلية
٢,٦	٣,١	٢,٠	لتخفيض الوزن والتحكم به
١,٥	١,٥	١,٥	لمشاكل العضلات
١,٢	١,٨	٠,٣	لصحة الشعر والأظافر
١,١	١,٢	٠,٩	لتحسين النوم والمساعدة عليه
--	--	٤,٢	لمشاكل البروستات
--	١,٥	--	لسن اليأس
--	١,٦	--	للحمل

يَتَبَيَّنُ مِنَ الْجَدُولِ أَعْلَاهُ أَنَّ أَكْثَرَ سَبَبِينَ أَهْمِيَّةً لِنَتَائِلِ الْمُكْمَلَاتِ حَسَبَ الْجِهَةِ الْمُسْتَهْدَفَةِ هُوَ (٤٥) % لِتَحْسِينِ الصِّحَّةِ وَ(٣٣) % لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى الصِّحَّةِ وَذَلِكَ بِشَكْلِ مُتَنَاسِقٍ لِكِلَا الْجِنْسَيْنِ، وَالسَّبَبُ بَعْدَ ذَلِكَ هُوَ لِصِحَّةِ الْعِظَامِ مَعَ وُجُودِ فَرْقٍ وَاضِحٍ بَيْنَ الْجِنْسَيْنِ (١١) % لِلرِّجَالِ بَيْنَمَا (٣٦) % فِي النِّسَاءِ، الْجَدُولُ التَّالِي مِنْ نَتَائِجِ نَفْسِ الدِّرَاسَةِ الْإِحْصَائِيَّةِ يُسَمِّي أَكْثَرَ الْمُكْمَلَاتِ الْغِذَائِيَّةِ اسْتِخْدَامًا وَلِكِلَا الْجِنْسَيْنِ وَبَيَّنَّ الدَّوَائِعَ وَرَاءَ اسْتِخْدَامِ كُلِّ مُكْمَلٍ عَلَى حِدَةٍ:

المكمل الغذائي	% الرجال العدد (٥٩١١)	% النساء العدد (٦٠٤٥)	% المجموع العدد (١١٩٥٦)	دوافع الاستخدام
مُتَعَدِّدِ الْفِيْتَامِينَاتِ وَالْمَعَادِنِ	٢٨,٥	٣٥,٢	٣١,٩	لتحسين الصحة العامة
كَالْسِيُومِ	٤,٤	١٨,٥	١١,٦	لصحة العظام
زَيْتِ السَّمَكِ	٩,٣	١٠,٣	٩,٨	للقلب وتقليل الكوليسترول
أَعْشَابٍ طَبِيبَةٍ	٦,٦	٨,٤	٧,٥	لتحسين الصحة العامة
فِيْتَامِينِ (C)	٦,٦	٧,٦	٧,١	لرفع المناعة ومُحَارَبَةِ أَمْرَاضِ الْبَرْدِ
مُتَعَدِّدِ فَيْتَامِينَاتِ	٤,٧	٦,٦	٥,٧	لتحسين الصحة العامة
فِيْتَامِينِ (D)	٣,٠	٦,٨	٤,٩	لصحة العظام
فِيْتَامِينِ (E)	٣,١	٤,٣	٣,٧	لتحسين الصحة العامة
مُكْمَلَاتِ الْمَفَاصِلِ	٤,٠	٤,١	٤,٠	للمفاصل ومنع التهاباتها
فِيْتَامِينِ (B12)	٢,٥	٤,٠	٣,٣	لتحسين الصحة العامة
الحديد	٠,٩	٢,٧	١,٨	لنقص الحديد والأنيما

حمض الفوليك	١,٠	٢,٠	١,٥	لأغراض أخرى
بروتين الرياضيين	١,٩	١,٣	١,٦	لتحسين الصحة العامة
الألياف	٠,٨	١,٣	١,١	لصحة الأمعاء والقولون
البوتاسيوم	٠,٧	١,٢	٠,٩	لصحة العضلات
المغنيسيوم	٠,٩	١,٤	١,١	لتحسين الصحة العامة
فيتامين (B6)	٠,٧	١,١	٠,٩	لتحسين الصحة العامة
فيتامين (A)	٠,٨	٠,٨	٠,٨	لصحة العين
التيايسين	٠,٩	٠,٤	٠,٧	للقلب وتقليل الكوليسترول

بِالنَّظَرِ إِلَى الجُدُولِ أَعْلَاهُ يَتَبَيَّنُ أَنَّ مُكْمَلِ مُتَعَدِّدِ الفِيتَامِينَاتِ وَالْمَعَادِنِ يَحْتَلِ المَرْتَبَةَ الأُولَى مِنْ حَيْثُ الإِسْتِعْمَالِ وَبِنِسْبَةِ (٣٢) ٪ بِالمُجْمَلِ، يَتَبَعُهُ مُكْمَلُ الكَالْسِيُومِ بِنِسْبَةِ (١٢) ٪، ثُمَّ مُكْمَلُ زَيْتِ السَّمَكِ بِنِسْبَةِ (١٠) ٪، وَقَدْ لَاحَظَ القَائِمُونَ عَلَى الدِّرَاسَةِ الإِحْصَائِيَّةِ أَنَّ مَا نِسْبَتُهُ (٢٣) ٪ فَقَطْ مِنَ المُكْمَلَاتِ العِذَائِيَّةِ تَمَّ تَنَاوُلُهُ بِوَصْفَةِ طَبِيبِيَّةٍ، مِمَّا يُشِيرُ إِلَى أَنَّ النِّسْبَةَ الأَكْبَرَ - وَهُوَ مَا نِسْبَتُهُ (٧٧) ٪ مِنَ المُكْمَلَاتِ - تَمَّ تَنَاوُلُهَا بِدُونَ وَصْفَةِ طَبِيبِيَّةٍ.

إِنَّ المُكْمَلَاتِ العِذَائِيَّةِ يُمَكِّنُ أَنْ تُصَنَّفَ مِنْ حَيْثُ مَعْرِفَةِ النَّاسِ بِهَا إِلَى مُكْمَلَاتٍ لَا يَعْلَمُ عَنْهَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ، وَمُكْمَلَاتٍ يَعْلَمُ عَنْهَا النَّاسُ لَكِنْ لَا يُدْرِكُونَ حَجْمَ فَوَائِدِهَا، وَمُكْمَلَاتٍ يَعْلَمُ عَنْهَا النَّاسُ وَيُدْرِكُونَ حَجْمَ فَوَائِدِهَا إِلَّا أَنَّهُمْ لَا يَعْلَمُونَ:

(١) كَيْفِيَّةَ إِحْتِيَارِ الصِّيغِ الكِيمِيَائِيَّةِ المُنَاسِبَةِ مِنْهَا وَالتِّي تُحَقِّقُ الفَائِدَةَ القُصْوَى.

(٢) أُسُسَ المُقَارَنَةِ بَيْنَ أَكْثَرِ مِنْ مُنْتَجٍ مِنْهَا مُتَوَفَّرٍ فِي الأَسْوَاقِ.

(٣) طُرُقَ إِحْتِيَارِ المُكْمَلَاتِ مَنْزِلِيًّا قَبْلَ تَنَاوُلِهَا لِلتَّأَكُّدِ مِنْ جَوْدَةِ المُنْتَجِ، وَمَدَى فَاعِلِيَّتِهِ لِلْهَدَفِ الَّذِي تَمَّ تَنَاوُلُهُ مِنْ أَجْلِهِ.

كُلُّ ذَلِكَ سَيِّمُ بَيَانُهُ لِأَحِقًا.