المجلد 17 العدد 1 مـارس 2016

الْعادات الْغذائية ومدى انتشار تناول الْمكملات الْغذائية والإستيرويدات البنائية لدى الْمشاركين في مراكز اللياقة الْبدنية وبناء الأجسام في الأُردن

د. جعفر فارس العرجان
قسم العلوم الأساسية
كلية السلط للعلوم الإنسانية
جامعة البلقاء التطبيقية
dralarjan1968@yahoo.com

د. علي محمد النوايسه
قسم التأهيل الرياضي
كلية التَّربية البدنية وعلوم الرياضة
الجامعة الهاشمية
nawaiseh_a@yahoo.com

د. علي محمد الجباري
كلية علوم الرياضة والنشاط البدني
جامعة الملك سعود
a_jbbari@yahoo.com

الْعادات الْغذائية ومدى انتشار تناول الْمكملات الْغذائية والإستيرويدات البنائية لدى الْمشاركين في مراكز اللياقة الْبدنية وبناء الأجسام في الأردن

د. جعفر فارس العرجان
قسم العلوم الأساسية
كلية السلط للعلوم الإنسانية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. علي محمد النوايسه
قسم التأهيل الرياضي
كلية التَّربية البدنية وعلوم الرياضة
الجامعة الهاشمية

د. علي محمد الجباري
كلية علوم الرياضة والنشاط البدني
جامعة الملك سعود

الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى الخصائص الجسمية والاجتماعية والاقتصادية للأفراد الْمتناولين للاستيرويدات البنائية، والْمكملات الْغذائية، وعلى طبيعة الْعادات الْغذائية، ومدى انتشار تناول الإستيرويدات البنائية والْمكملات الْغذائية، وذلك لدى عينة مكونة من (٦٥٦٥) فرداً بمدى عمر يتراوح ما بين (١٨-٦٠) سنة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من الذكور الْمشاركين في مراكز اللياقة الْبدنية وبناء الأجسام في الأردن، وذلك في الفترة الزمنية الممتدة ما بين (٢٠١٠/١٠- ٢٠١٣/٤)، واستجاب أفراد العينة لاستبانة خاصة تقيس في مجملها العام البيانات الديمغرافية، والعادات الغذائية اليومية لهم، إضافة لمدى تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية والأنواع التي يتناولونها، كما تم قياس الوزن والطول واستخراج معايير تصنيف مؤشر كتلة الجسم للحكم على مدى تواجد البدانة والوزن الزائد لديهم، وأشارت النتائج إلى وجود تباين وفروق إحصائية دالة في المتغيرات البدنية، والديمغرافية، بين متناولي الاستيرويدات البنائية ومتناولي المكملات الغذائية ومن يجمعون بين تناول المادتين ومن لا يتناولونها، كما تبين وجود انتشار لبعض العادات الغذائية غير الصحية بينهم، وإلى أن نسبة انتشار وتناول الاستيرويدات البنائية كانت (١٩,٧٥٪) بحيث تركز تناولها في فئة الشباب، وأن أكثر أنواع تلك الاستيرويدات انتشارا بينهم هو هرمون التيستيستيرون، وإلى أن نسبة من يتناول المكملات الغذائية بينهم كانت (٢٩,١٠٪) بحيث تركزت نسبة تناولها في فئة الشباب خاصة مكملات البروتين، وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون بضرورة العمل على زيادة مستوى الرقابة الصحية والأمنية على مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام للحد من بيع وترويج وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية، إضافة إلى وجوب تظافر الجهود الصحية والتربوية لإيجاد استراتيجية وطنية تهدف في مجملها العام العمل على تثقيف الشباب والمراهقين بخطورة تناول تلك المواد وتأثيرها السلبي على الصحة.

الكلمات المفتاحية: العادات الغذائية، المكملات الغذائية، الاستيرويدات البنائية، مراكز اللياقة البدنية، بناء الأجسام.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٤/٣/٢٠م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٤/٨/١٠م

Dietary Habits and the Prevalence of Taking Supplements and Anabolic Steroids Among Participants in Fitness Centers and Building Objects in Jordan

Dr. Jafar F. Al-arjan
College of Salt for Human Sciences
Al- Balqa Applied University

Dr. Ali. M. AL-nawaiseh
Physical Education and Sport Sciences
Hashemite University

Dr. Ali M. Jabbari
College of Sports Science
King Saud University

Abstract

The study aimed to identify the characteristics of the physical, social and economic development of individuals using steroids structural, nutritional supplements, the nature of dietary habits, and the prevalence of taking anabolic steroids and supplements. It has a sample of (6565) individuals between the ages (18-60 years), were chosen randomly from the male participants in fitness centers and body building in Jordan, for the period between (10/2010- 4/2013).

Respondents wrer asked to identify the particular measure in its entirety general demographic data, and dietary habits daily to them. In addition they were asked about the extent of taking anabolic steroids and supplements and the species they consume, were also measured in terms of height and weight and extract the criteria for classifying a body mass index of the rule to identify the prevalence of obesity and overweight they have.

The results indicated the presence of variation and statistical differences function in the variables of physical, demographic, between injecting anabolic steroids and injecting supplements and combine eating articles and not eating.

They show a spread of some unhealthy eating habits among them, and that the prevalence of eating anabolic steroids were (19.75%) focus dealt with in the youth category, and that more of those types of steroids, including widespread Testosterone is a hormone, and that the proportion of dietary supplements, including addresses were (29.10%). So the proportion of ingested concentrated in the category of young people, particularly protein supplement.

The study researchers recommend the need to work to increase the level of health surveillance and security centers, fitness and body building to reduce selling, promoting and taking anabolic steroids and supplements, in addition the study --- the necessity of concerted efforts of health and education to create a national strategy aimed at the whole year to work on educating youth and adolescents about seriousness of those substances and their negative impact on health.

Keywords: dietary habits, dietary supplements, anabolic steroid, fitness centers, bodybuilding.

الْعادات الْغذائية ومدى انتشار تناول الْمكملات الْغذائية والإستيرويدات البنائية لدى الْمشاركين في مراكز اللياقة الْبدنية وبناء الأجسام في الأردن

د. جعفر فارس العرجان
قسم العلوم الأساسية
كلية السلط للعلوم الإنسانية
جامعة البلقاء التطبيقية

د. علي محمد النوايسه
قسم التأهيل الرياضي
كلية التَّربية البدنية وعلوم الرياضة
الجامعة الهاشمية

د. علي محمد الجباري
كلية علوم الرياضة والنشاط البدني
جامعة الملك سعود

المقدمة:

تشير الْعديد من الدراسات التي أُجريت على الْمجتمع الأُردني وغيره من الْمجتمعات إلى وجود تنامي لظاهرة تناول الْمنشطات خاصة الإستيرويدات البنائية خاصة بين فئات الشّباب وبين بعض الرياضيين الأُردنيين (العرجان، سالم والنادر، ٢٠١١، سالم، ٢٠٠٦، زيادات، ٢٠٠٠، سالم، ٢٠٠٠؛ تهتموني، مصطفى، الفاعوري، حسن، عبد الله وياسين Tahtamouni, Mustafa, Alfaouri, Hassan, Abdalla & Yasin, 2008).

ويعد الأُردن من الدول السّباقة في المنطقة العربية في موضوع مكافحة انتشار الْمنشطات، حيث انظم رسمياً إلى الوكالة الدولية لمكافحة الْمنشطات في سنة (٢٠٠٣)، حيث التزمت اللجنة الأولمبية الأردنية بتطبيق كافة التشريعات والقوانين المتعلقة بمكافحة انتشار وتعاطي الْمنشطات، حيث قامت الاتحادات الرياضية المعنية بذلك بعقد الكثير من الندوات والدورات التثقيفية عن مخاطر استخدام الْمنشطات (الرحاحله، ٢٠٠٨).

وقد أشارت بعض الدراسات التي أُجريت بهدف التَّعرف على تأثير تناول الإستيرويدات البنائية على النواحي النفسية والسلوكية للمتناولين، إلى ارتفاع مؤشرات السلوك العدواني لديهم، فقد أشار ديفيد (David, 2005) إلى أن أحد أهم الآثار النفسية المرتبطة بالسّلوك لدى متناولي الإستيرويدات البنائية تميزهم بالعداونية والتي غالباً ما تتحول إلى سلوك عدواني عنيف يغلف الشخصية العامة للفرد المتناول، مما يؤدي إلى ارتفاع صفة وسمة الغضب والقلق غير المسيطر عليه. وهذا الأمر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتناول جرعات عالية من الإستيرويدات البنائية لفترة زمنية طويلة (سولي، سميث وهالفورد وواجستاف)

(Cole, Smith, Halford & Wagstaff, 2003)، حيث توصل ثرولاندسون وهالدورسون (Thorlindsson & Halldorsson, 2010) إلى وجود ارتباط وثيق بين تناول الإستيرويدات البنائية بين الطلاب وما بين الابتعاد عن الاشتراك في الأنشطة الرياضية التنافسية، كما ظهر وجود علاقة بين تناول الإستيرويدات البنائية وبين كل من التدخين، تعاطي الكحول، ممارسة الشذوذ الجنسي، انخفاض مستوى التحصيل الدراسي، زيادة حالات العنف الأسري والاعتداء الجسيم على الآخرين، إضافة إلى تعاطي المخدرات، فيما أوردت بعض التقارير العلمية الأخرى ارتفاع حالات الشروع في القتل لدى المُتناولين، وارتفاع حالات الجرائم الخطيرة بينهم (Lundholm, Kerstin, Sussi, Ingemar, 2010; Kanayama, Barry, Hudson, Pope, 2006) فيما أشارت بعض الدراسات الأخرى إلى حدوث حالات من تقلب المزاج وحالات انفصام الشخصية وجنون العظمة والنرجسية لدى المُتناولين، وحدوث ضعف في الإدراك العام والشعور المتواصل بالتشتت والارتباك، وشعورهم بالزهو بالنفس وتعظيم الذات وعدم القدرة على التواصل مع الآخرين (Kanayama et al., 2006)، كما ظهر من دراسات كل من ديفيد، (David, 2005)، ثابلن، لاندكويست وراجس (Thiblin, Lindquist & Rajs, 2000)، وجود علاقة ما بين تناول الإستيرويدات البنائية وزيادة حالات الاكتآب والانتحار بين المُتناولين، حيث بينت تلك الدراسات وجود اختلالات واضحة في وظائف الدماغ لا سيما المتعلقة بالذاكرة والتفكير المنظم وزيادة في الإحساس بالوحدة والاغتراب مما يمكن أن يؤدي إلى الانتحار.

ولم يقتصر تأثير تناول الإستيرويدات البنائية على النواحي النفسية والسلوكية بل تعدى ذلك للتأثير السلبي على العديد من المضاعفات الصحية والمتمثلة في ظهور حب الشّباب على الوجه والجسم، انتفاخ الوجه بسبب احتباس الماء، تضخم الثدي عند الذّكور، تطور للصفات الجنسية الأنثوية في الذكر، الصلع المبكر وتوقف النمو لدى الأطفال (Rennie, 2003) كما ربطت بعض الدراسات الأخرى ما بين تناول الإستيرويدات البنائية وارتفاع مستوى دهنيات الدم الخطرة (Haddad, Kennedy & Caples, 2007)، إضافة إلى حدوث ضمور في الخصيتين وتناقص في مستوى الحيوانات المنوية وحدوث ضعف في الرغبة الجنسية، وزيادة احتمالات الإصابة بالعقم (Mitcheson, McCambridge, Byrne, Hunt, & Winstock, 2008) وزيادة احتمالات الإصابة بالسرطان خاصة البروتستات (Mohr, Feldman, Kalish, Longcope., McKinlay, 2001) هذا إضافة إلى احتمالات الإصابة بالعديد من الأمراض والمضاعفات والاختلاطات الصحية مثل اضطرابات الكبد والجهاز

البولي (Štimac, Milić, Dintinjana, Kovač &Ristić, 2002)، أما فيما يتعلق بتأثير تناول الإستيرويدات البنائية على الإناث فقد أشار باركي ويزالس (Bahrke, & Yesalis, 2004) إلى ظهور الصفات الذّكورية مثل خشونة الصوت ونمو شعر الشارب والذقن، وتضخم البظر وصغر حجم الصدر، وانقطاع الطمث ونقصان حاد في نسبة الشحوم في الجسم والذي قد يكون أقل من (٥-٤٪).

ومن الدراسات التي أجريت على المجتمع الأردني ما قام به كل من (العرجان وآخرون، ٢٠١١) بهدف التّعرف إلى تأثير تناول الاستروييدات البنائية على السُّلوك العنفي لدى عينة من الذّكور مرتادي الأندية الرِّياضية الصِّحية في الأردن، أشارت النَّتائج إلى أن ما نسبته (٢٨,٧٤٪) قد اعترفوا بأنهم يتناولون الاستروييدات البنائية، بحيث كانت أعلى نسبة للتناول ضمن الفئة العمرية من (أقل من ٢٠) سنة بنسبة (٦٣,٢١٪)، وأقلها لدى الفئة العمرية (٤١-٤٥) سنة بنسبة (٢,٤٩٪) من المجموع الكلي للمتناولين، وإلى أن أكثر الأنواع استهلاكاً من قبلهم تمثلت في هرمون التستستيرون بنسبة (٤٤,٤٤٪) وفي المرتبة الثانية جاء استيرويد الديكادرابولين بنسبة (٢٤,٧١٪)، فيما توزعت نسب التَّناول من حيث المدة الزَّمنية إلى: أقل من ستة شهور بنسبة (٦٣,٧٩٪)، أكثر من ستة أشهر إلى سنة (١٩,١٥٪)، سنة إلى سنة ونصف (٥,١٧٪)، أكثر من سنة ونصف إلى ثلاث سنوات (٤,٩٨٪)، أكثر من ثلاث سنوات بنسبة (٦,٨٩٪)، وفي دراسة قام بها (Tahtamouni et al., 2008) بهدف قياس مدى تعاطي المنشطات بين طلبة الجامعات الأردنية ورياضيي كمال الأجسام، إضافة إلى التَّعرف على عوامل الخطورة المرتبطة بالتعاطي، أشارت النَّتائج إلى أن ما نسبته (٤,٢٪) من طلبة الجامعات، وما نسبته (٢٦,٠٪) من الرياضيين يتعاطون المنشطات، فيما ظهر أن متوسط عمر المتعاطين للاستيرويدات البنائية من الطلاب كان (١٩,٩) سنة، ولدى رياضيي كمال الأجسام (٢٨,١) سنة، وعن مصادر الحصول على المنشطات فقد تبين أنها من قبل الأصدقاء والمدربين، ومن حيث الأسباب والدوافع التي تدفع المتعاطين للتعاطي فقد تمثلت في تحسين الأداء الرياضي، والوصول السريع إلى بناء الكتلة العضلية.

كما أجرى (الرحاحله، ٢٠٠٨) دراسة بهدف التَّعرف على مستوى الحصيلة المعرفية عن مضار استخدام المنشطات والمكملات الغذائية لدى لاعبي بناء الأجسام ولاعبي ألعاب القوى في الأردن، على عينة مكونة من (١٦٦) لاعباً، أشارت النَّتائج إلى وجود ضعف في مستوى الحصيلة المعرفية لدى العينة، إلا أنه ظهر وجود فروق فيها ولصالح لاعبي بناء الأجسام، كما أجرى (سالم، ٢٠٠٦) دراسة بهدف قياس المعرفة والاتجاه والممارسة المرتبطة باستخدام

الستيرويدات البنائية في مراكز بناء الأجسام واللياقة البدنية من جهة، واختبار تأثير برنامج تثقيفي للوقاية منها من جهة أخرى، أظهرت النَّتائج أن (١٧ ,٣٦٪) من أفراد العينة يستخدمون الإستيرويدات البنائية حالياً، و(١٢٪) استخدموها سابقا، وقد بلغت النسبة الكلية للمستخدمين حالياً وسابقا (٤٨٪)، كما كشفت النَّتائج عن استخدام المتعاطين للإستيرويدات البنائية بعدد (١٢) نوعا من الإستيرويدات، وإلى أنَّ أهم الأسباب التي تقف وراء التعاطي هو تحسين المظهر الخارجي وتنمية القوة العضلية، وفي دراسة أجراها (زيادات، ٢٠٠٠) بهدف التَّعرف على مدى انتشار استخدام المنشطات بين منتسبي مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في العاصمة عمان، أشارت النَّتائج إلى أنَّ مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام ينتشر فيها نوعان من المنشطات الأول لتحسين لياقة الجهاز الدوري التنفسي والثاني لزيادة حجم العضلات والحصول على المظهر الخارجي المطلوب، وإلى أنَّ (٣٩,٨٪) من مرتادي تلك المراكز يستخدمون المنشطات.

وأجرى (سالم، ٢٠٠٠) دراسة بهدف التَّعرف على اتجاهات الرياضين الأُردنيين نحو المنشطات وكذلك التَّعرف على الفروق في الإتجاهات نحو المنشطات تبعا لمتغيرات (المؤهل العلمي، نوع الرياضة الممارسة، درجة اللاعب) وإلى معرفة حجم تعاطي المنشطات بين الرياضيين الأُردنيين وأنواع المنشطات المستخدمة، على عينة من (٤٩١) لاعبا موزعين على (١٠) ألعاب رياضية، أشارت النَّتائج إلى أنَّ الرياضيين الأُردنيين يمتلكون اتجاهات سلبية بدرجة عالية نحو المنشطات وعلى جميع الأبعاد، وإلى وجود فروق في الاتجاهات نحو المنشطات تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي، اللعبة الممارسة، مستوى اللاعب، فيما كانت نسبة انتشار استخدام المنشطات بين الرياضيين الأُردنيين (٣٣ ,٧٪). وعن الدوافع التي يمكن أن تكون وراء تعاطي الرياضيين العرب في لعبة بناء الأجسام للمنشطات وبشكل خاص الإستيرويدات البنائية توصل (المصطفى، ٢٠٠٣) في دراسته التي أُجريت على عينة مكونة من (٦٠) لاعباً مشاركا في بطولة الشرق الأوسط في الأُردن سنة (١٩٩٩) إلى أنَّ الدوفع الاجتماعية تقع في المرتبة الاولى يليها دافع الشهرة وتحقيق المكانة الاجتماعية، ثم الدوافع النفسية، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الدوافع الاقتصادية.

وتوصل كايندلوندا لاكسون بيرغلاند ونايبيرغ (Kindlundh, Isacson, Berglund & Nyberg, 1999) إلى وجود ارتباط بين تناول الإستيرويدات البنائية وما بين زيادة الإقبال على تدريبات بناء العضلات، واستهلاك التبغ، وتعاطي المخدرات، وزيادة الإقبال نحو سلوكيات العنف، والتغيب عن المدرسة بشكل كبير، وذلك لدى طلبة المدارس الثانوية في السويد.

وفي دراسة أخرى أُجريت على مجتمع المراهقين السويدي توصل نيلسون، بايجل، ماركلاند وفريدلاند (Nilsson, Baigl, Marklund, & Frjdlund, 2001) إلى أن نسبة المراهقين المتناولين اللاستيرويدات البنائية للعينة في عمر (١٦) سنة بلغت (٣,٦٪)، ولعمر (١٧) سنة بلغت (٢,٨٪)، كما تبين أن أكثر الأنواع استخداماً من قبل المتناولين هو هرمون الذّكورة، كما تبين أنَّ هناك علاقة ما بين تناول الإستيرويدات البنائية وما بين زيادة نسب تعاطي المخدرات بين المتناولين، فيما انتشر حديثاً بين الرياضيين وبين مرتادي مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام، استهلاك أنواع متعددة من المكملات الغذائية منها ما هو مصنع ومنها ما هو مستخلص من المواد الغذائية، وذلك بهدف تحسين مستوى الأداء والإنجاز الرياضي والبدني، أو الإسراع في بناء الكتلة العضلية، أو تقليل معدل الشعور بالتَّعب، وتسريع عمليات الاستشفاء (الرحاحله، ٢٠٠٨)، وعند تحليل محتويات المكملات الغذائية، نجد احتوائها على مجموعة من المواد البروتينية، والفيتامينات والأملاح المعدنية، إضافة إلى احتوائها على بعض الهرمونات البنائية وبعض المواد المحضورة والممنوعة دولياً، حيث تشير بعض الدراسات إلى أنَّ نسبة احتوائها على تلك المواد تتراوح ما بين (٠,٤-٢٨,٠٪) ميسير، جونسون وولك (Messerer, Johansson & Wolk, 2001).

فقد أُجريت العديد من الدراسات حول مدى انتشار تناول المكملات الغذائية، أو البحث عن التأثيرات الجانبية السلبية لتناولها، فأجرى (Messerer et al., 2001) دراسة بهدف التَّعرف على العوامل الاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بتناول المكملات الغذائية في السويد، أشارت النَّتائج إلى النسبة العامة لانتشار تناول المكملات الغذائية لدى الذّكور والإناث (٢٢,٠٪)، (٣٣,٠٪) وعلى التوالي، وأنَّ هناك زيادة في تناول المكملات الغذائية بزيادة العمر لدى كل من الذّكور والإناث، وإلى وجود علاقة ما بين مستوى التعليم وتناول المكملات الغذائية حيث بينت النَّتائج انخفاض نسبة التناول بين الذّكور والإناث من أصحاب التعليم الأقل من الثانوي وارتفاعها لدى الأفراد من ذوي التعليم العالي، كما تبين وجود ارتفاع في نسبة التناول لدى الأفراد من ذوي الوزن الأقل من الطبيعي (النحافة) وانخفاضها لدى الأفراد البدناء، فيما ازدادت نسبة التناول كلما زادت عدد مرات التدريب في الأسبوع وللجنسين.

وفي دراسة أُجريت على الأندية الصحية ومراكز بناء الأجسام في مدينة الرياض بالسعودية توصل كل من (الهزاع والرشيد، ٢٠٠٤) إلى أن ما نسبته (١٧,٨٪) من أفراد العينة يتناولون المكملات الغذائية الإضافية، ونسبة من يتناولونها مرة/ شهر (٤٠,٥٪)، مرتين إلى ثلاث مرات/ الشهر (٢٤,٥٪)، أربع إلى خمس مرات/ شهر (٣٥,٠٪)، وحول علاقة تناول

المكملات الغذائية بمستوى الدخل الاقتصادي تبين وجود علاقة ارتباط تجمع بينهما، إضافة إلى وجود علاقة ارتباطية في نسب الانتشار مع المستوى التعليمي، وعن علاقة تناول المكملات الغذائية فقد تبين وجود علاقة مع نمط الحياة الصحي المستخدم سواء ممارسة النشاط البدني، أو تصنيف مؤشر كتلة الجسم (Messerer et al., 2001).

ولعل تناول المُكملات الغذائية يكون لأسباب تتعلق غالبًا بالصحة خاصة إذا ما تم تناولها بشكل صحيح وتبعًا للإرشادات العلمية المتبعة، وضرورة التأكد من أنها مكملات غذائية أصلية غير مقلدة، حيث ظهر أنَّ هناك مجموعة من المُكملات الغذائية الموجودة صادرة عن جهات غير موثوق بها، إضافة إلى امكانية وصف بعض المُكملات الغذائية من قبل الأطباء لمعالجة بعض الحالات المرضية مثل الكرياتين والذي يوصف لمرضى الضّمور العضلي، وكبار السن لمساعدتهم على أداء نشاطاتهم اليومية، حيث يشير باترسون، وايت، كريستال، نيوهاوسر وبوتر (Patterson, White, Kristal, Neuhouser& Potter, 1997) إلى ظهور اهتمام متزايد في دور التغذية في الوقاية من العديد من الأمراض خاصة المزمنة منها، مما دفع العديد من الأفراد إلى اللجوء إلى المكملات الغذائية لإمكانية تحقيق ذلك الأمر.

مشكلة الدّراسة:

من خلال نتائج بعض الدِّراسات التي أجريت على المجتمع الأُردني والتي بينت أن هناك ارتفاعاً في نسب تناول الإستيرويدات البنائية بشكل خاص بين الشّباب والمراهقين حيث كانت النسب تتراوح ما بين (٢,٤-٤٨,٠٪) لدى عينات من غير الرياضيين (العرجان وآخرون، ٢٠١١؛ Tahtamouni et al., 2008؛ سالم، ٢٠٠٦؛ زيادات، ٢٠٠٠)، ولدى الرياضيين ولاعبي بناء الأجسام كانت ما بين (٣٣,٧- ٢٦,٠٪) (سالم، ٢٠٠٠؛ Tahtamouni et al., 2008)، ونظراً لخطورة تعاطي المُنشطات بشكل عام والإستيرويدات البنائية بشكل خاص نتيجة لتأثيراتها السلبية على الناحية الصحية والنفسية، ومن خلال تحليل محتوى الدراسات التي أُجريت على المجتمع الأُردني في هذا المجال فقد وجد الباحثون أن هناك جوانب لم تدرسها، ومنها الخصائص الديمغرافية والصحية، وتصنيف مؤشر كتلة الجسم، للأفراد المُتناولين، وعلاقة تناول الإستيرويدات البنائية بتعاطي الكحول، والتدخين، إضافة إلى أن دراسة موضوع مدى انتشار تناول المُكملات الغذائية، والتَّعرف على طبيعة العادات الغذائية، لم تقم أية دراسة أردنية – في حدود علم الباحثين– بدراستهما، خاصة على قطاع كبير جداً، وهو قطاع مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام، لذلك جاءت هذه الدّراسة كمحاولة لإكمال ما قامت به الدراسات الأُردنية السابقة حول انتشار تناول الإستيرويدات البنائية، وذلك من

خلال دراسة هذا الأمر على عينة كبيرة جداً تفوق تلك العينات المدروسة في تلك الدراسات، ولمعرفة هل هناك ارتفاع في نسب التناول أم هناك انخفاض، إضافة إلى دراسة متغيرات جديدة وعلاقات أخرى لم يتم دراستها وتناولها في تلك الدراسات.

أهمية الدّراسة:

تنطلق أهمية الدّراسة الحالية مما يلي:

١. خطورة تعاطي المنشطات خاصة الإستيرويدات البنائية والتي غالبًا ما تنتشر بين الشّباب، وضرورة الوقوف الدوري من خلال إجراء الدراسات الدورية على مدى انتشارها بينهم.
٢. الأهمية الكبيرة لدراسة طبيعة العادات الغذائية ومدى انتشار المكملات الغذائية بين الأفراد المشتركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام، لما قد يسهم ذلك في عدم السماح بترخيص تلك الاندية ومراكز بناء الأجسام إلّا في حالة توفير ضمن كادر العمل فيه مجموعة من أخصائيي التغذية الرياضية.
٣. كما أنه من خلال معرفة مصادر الحصول على الإستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية يمكن العمل بإيجاد توصيات للجهات المعنية لكي تضع مستوى أعلى من الرقابة على تلك المنتجات.
٤. كذلك يتوقع من نتائج هذه الدّراسة، العادات الغذائية ومدى انتشار تناول المكملات الغذائية والإستيرويدات البنائية لدى المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن، بما سوف يتيح للمسؤولين عن تلك المراكز بالتخطيط بعيد المدى بحيث يتضمن هذا التخطيط شروط الترخيص والجودة ومراقبة العمل وطبيعة ومؤهلات الكادر العامل في المركز.

أهداف الدّراسة:

تهدف الدّراسة التَّعرف إلى:

١. طبيعة الخصائص الجسمية والاجتماعية والاقتصادية للأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية، والمكملات الغذائية، وهل تختلف تلك الخصائص عن الأفراد غير المتناولين.
٢. طبيعة العادات الغذائية لدى الأفراد المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن.
٣. مدى انتشار تناول الإستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية لدى الأفراد المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن، وأكثر الأنواع تناولا لدى المتناولين.

أسئلة الدّراسة:

وبناءً على أهداف الدّراسة تم وضع التَّساؤلات التَّالية:

١. ما هي طبيعة الخصائص الجسمية والاجتماعية والاقتصادية للأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية، والمكملات الغذائية، وهل تختلف تلك الخصائص عن الأفراد غير المتناولين؟.

٢. ما هي طبيعة العادات الغذائية لدى الأفراد المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن؟.

٣. ما هي نسب انتشار تناول الإستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية وأنواعها لدى الأفراد المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن، وتبعا لمتغير العمر؟.

محددات الدّراسة:

المحدد الزماني: تمَّ جمع البيانات من أفراد عينة الدّراسة في الفترة الزمنية ما بين (١٠/٢٠١٠- ٤/٢٠١٣).

المحدد المكاني والبشري: أجريت هذه الدّراسة في المملكة الأردنية الهاشمية ومن خلال جمع البيانات على الأفراد المشتركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام.

مصطلحات الدّراسة:

الإستيرويدات البنائية: الإستيرويدات البنائية هي مركبات مصنعة تتشابه في تركيبها الكيميائي الهرمون الذكري الطبيعي التيستيستيرون، والهدف من استخدامها هو إحداث زيادة سريعة في حجم العضلات، والتأثير الإيجابي على القوة العضلية المنجزة، كما أن لها العديد من الاستخدامات الطبية مثل وصفها لحالات التأخر في الوصول للبلوغ، ومرض الضمور العضلي، والعقم، وفي حالات خسارة العضلات في حالة الحروق الشديدة (Tahtamouni et al., 2008; Kanayama et al., 2006)

المكملات الغذائية: هي تركيبات مستخلصة من مكونات غذائية طبيعية (حيوانية، نباتية وغيرها من المواد الداخلة ضمن الوجبة الغذائية) وتكون على شكل (أقراص، كبسولات، سوائل ومساحيق) تحوي على المادة الغذائية أو المركب الغذائي الذي يهدف الفرد المتناول لهذه المواد إلى زيادة نسبته في الجسم أو الخلايا العضلية للحصول على الطاقة اللازمة أو لزيادة مساحة الخلايا العضلية، وذلك تبعاً للفاعلية الرّياضية التَّخصصية، أو لطبيعة النَّشاط البدني الذي

يقوم به الفرد، ومن أهم أنواع المكملات الغذائية، مكملات: البروتين، الفيتامينات، الحديد، الزنك، الكالسيوم، إضافة إلى مجموعة أخرى من المكملات (Messerer et al., 2001)

منهجية الدّراسة وإجراءاتها:

منهج الدّراسة

استخدم المنهج الوصفي المسحي وذلك لمناسبته لطبيعة وأهداف الدّراسة.

مجتمع وعينة الدّراسة:

تكون مجتمع الدّراسة من جميع الأفراد المشتركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في العاصمة الأردنية عمان وعددها (٦٧) مركزاً وذلك تبعاً لمرجعية المجلس الأعلى للشباب، فيما تكونت عينة الدّراسة من ما مجموعه (٦٥٦٥) مشاركاً في تلك المراكز وجلهم من الذّكور، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، من خلال توزيع (٨٠٠٠) استبانة تم استرجاع (٧٤٨٠) استبانة، واستبعد منها (٩١٥) استبانة غير صالحة للتحليل الإحصائي لأسباب تتعلق بعدم الموضوعية في تعبئتها والإجابة عليها، وذلك في الفترة الزمنية الممتدة ما بين (٢٠١١/١٠ – ٢٠١٣/٤).

أدوات الدّراسة:

من أجل التحقق من تساؤلات الدّراسة استخدمت الأدوات التالية لجمع البيانات الخاصة عن أفراد عينة الدّراسة:

أولاً: الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة: والتي تمثلت في البيانات التالية: العمر، مستوى التعليم، الدخل الشهري للأسرة، التدخين والحالة الاجتماعية.

ثانياً: القياسات الجسمية: تم قياس الطول والوزن داخل مراكز اللياقة البدنية، باستخدام مقياس الطول المدرج إلى أقرب (سم)، دون ارتداء حذاء، وتم قياس الوزن باستخدام ميزان طبي معاير لاقرب (١ كغم) وبأقل الملابس الممكنة، وعن طريق قياس الوزن والطول استخرج مؤشر كتلة الجسم باستخدام معادلة (الوزن بالكيلو غرام/ مربع الطول بالمتر)، وتم حساب مساحة سطح الجسم باسخدام معادلة (Height (m)×Weight (kg)/36 (SQRT)) (Grubb & Newby, 2000).

ثالثاً: تصنيفات مؤشر كتلة الجسم: تم حساب واستخراج تصنيفات مؤشر كتلة الجسم باستخدام معايير منظمة الصحة العالمية والتي تصلح لأعمار أفراد عينة الدّراسة وهي:

النحافة (≥١٨,٤٩)، الوزن الطبيعي (١٨,٥-٢٤,٩٩)، الوزن الزائد (٢٥,٠-٢٩,٩٩)، البدانة (≤ ٣٠,٠) (كغم/م٢).

رابعاً: استبانة الْعادات الْغذائية: والتي تتمثل في البيانات التالية: عدد الْوجبات المتناولة في اليوم، وتناول وجبة الإفطار صباحاً، طبيعة البروتينات المتناولة وأنواعها والمعلبة منها، مصادر الدهون المستخدمة في الطبخ في المنزل، تناول الخضار والفواكه، السوائل والمشروبات المتناولة والتي تتضمن: عدد الليترات المتناولة من الماء الصافي المتناول يومياً، مشروبات الطاقة والغازية المتناولة، الشاي، القهوة، الكحول، تناول البيض دون طبخ (شرب)، تطبيق أي طريقة من طرق الحمية، نوع الخبز المتناول.

خامساً: مدى تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية وأنواعها: كما احتوت الاستبانة على اسئلة تقيس مدى تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية والأنواع التي يتناولونها.

المعاملات العلمية لاستبانة الْعادات الْغذائية: تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على عدد من المحكمين في اختصاصات التغذية والصحة وعددهم (٦) محكمين، بهدف إبداء الرأي العلمي حوله، والقيام ببعض التعديلات أو الاقتراحات، ثم تم بعد ذلك إجراء التعديلات وفقاً لاقتراحات المحكمين، ومن أجل التوصل إلى ثبات الاستبيان تم أخذ عينة عشوائية من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة بعدد (١٣٠) شخصاً طبق عليهم الاستبيان مرتين بفارق زمني اسبوعين بين التطبيقين، ثم حسب معامل ارتباط سبيرمان اللابارامتري، وذلك كما هو موضح في جدول (١).

جدول (١)
معاملات الارتباط لاستبانة العادات الغذائية

العادات الغذائية	الارتباط	الدلالة	العادات الغذائية	الارتباط	الدلالة
تناول وجبة الإفطار صباحاً	٠,٩٨	§§٠,٠٠	تناول مشروبات الطاقة	٠,٩٠	§§٠,٠٠
عدد الْوجبات المتناولة في اليوم	٠,٩٧	§§٠,٠٠	تناول المشروبات الغازية	٠,٨٩	§§٠,٠٠
تناول البروتينات الحيوانية	٠,٩٥	§§٠,٠٠	تناول الشاي	٠,٩٥	§§٠,٠٠
أكثر أنواع البروتينات التي تركز عليها في طعامك	٠,٩٣	§§٠,٠٠	تناول القهوة	٠,٩٣	§§٠,٠٠
تناول البروتينات المعلبة	٠,٩٤	§§٠,٠٠	يمكن أن أتناول البيض دون طبخ (عن طريق تناوله شرباً)	٠,٩٤	§§٠,٠٠
الدهون المستخدمة في الطبخ في المنزل	٠,٩٦	§§٠,٠٠	هل تقوم حالياً بتطبيق أي طريقة من طرق الحمية	٠,٩٠	§§٠,٠٠
عدد الليترات المتناولة من الماء الصافي المتناول يوميا	٠,٩٢	§§٠,٠٠	تناول الكحول	٠,٩٢	§§٠,٠٠
تناول الخضار والفواكه	٠,٩١	§§	نوع الخبز المتناول	٠,٩٣	§§٠,٠٠

§ = دالة عن مستوى (٠,٠٥)، §§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)

الأساليب الإحصائية:

بعد الانتهاء من عملية جمع الاستبانات فرغت وأُدخلت إلى الحاسب الآلي وعولجت باستخدام برنامج الرُّزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) نسخة (١٧) وباستخدام الأساليب الإحصائية التالية: معامل الارتباط، للتحقق من ثبات أداة الدّراسة، تحليل التباين الأُحادي (One Way ANOVA)، اختبار مربع كاي (Chi-Square)

عرض النَّتائج ومناقشتها:

في ضوء تساؤل الدّراسة الأول ونصه: ما هي طبيعة الخصائص الجسمية والاجتماعية والاقتصادية للأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية، والمكملات الغذائية، وهل تختلف تلك الخصائص عن الأفراد غير المتناولين؟.

جدول (٢)
الخصائص الجسمية للأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية، والمكملات الغذائية

المتغيرات البدنية	الكلي (ن=٦٥٦٥)	متناولو الإستيرويدات البنائية (ن=١٢٩٧)	متناولو المكملات الغذائية (ن=١٩١١)	من يجمع بين تناول المادتين (ن=٥٨٩)	لا يتناولون أي من المادتين (ن=٣٩٥٢)	(ف) الدلالة
	متوسط± انحراف					
الوزن (كغم)	±٧٦,٧٧ ١٤,٧٦	±٧٣,٦ ١١,٥٥	±٧٤,٢١ ١١,٨٧	±٧٣,٤ ١٠,١٧	±٧٨,٥٨ ١٦,٠٦	(٥٢,١) §§
الطول (م)	±١,٧٢ ٠,٠٦	±١,٧٢ ٠,٠٧	±١,٧٣ ٠,٠٦	±١,٧٣ ٠,٠٧	±١,٧١ ٠,٠٥	§§(١٨,٤)
مساحة سطح الجسم (م٢)	±١,٩٠ ٠,١٨	±١,٨٧ ٠,١٥	±١,٨٨ ٠,١٤	±١,٨٧ ٠,١٣	±١,٩٢ ٠,١٩	(٤٠,٥) §§
مؤشر كتلة الجسم كغم/م٢	±٢٦,٠٢ ٥,٤٤	±٢٤,٨٨ ٤,٣١	±٢٤,٩٢ ٤,٥٣	±٢٤,٥١ ٣,٩٥	±٢٦,٧١ ٥,٨٨	(٥٦,٥) §§

تصنيفات مؤشر كتلة الجسم	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	(كاي٢) ودلالتها
النحافة	٣٤٧	٥,٢٨	٥١	١٤,٧	٧٩	٢٢,٨	١٩	٥,٤٨	٢٣٦	٦٨,٠١	(٢٥٣,١٥) §§
الوزن الطبيعي	٢٩٢٨	٤٤,٦	٧٠٣	٢٤,٠	١٠٥٦	٣٦,١	٣٥١	١١,٩٩	١٥٢٠	٥١,٩١	
الوزن الزائد	١٨٩٧	٢٨,٨٩	٣٧٩	٢٠,٠	٥٤٥	٢٨,٧	١٦٢	٨,٥٤	١١٣٦	٥٩,٨٨	
البدانة	١٣٩٣	٢١,٢١	١٦٤	١١,٨	٢٣١	١٦,٦	٥٧	٤,٠٩	١٠٦٠	٧٦,٠٩	

§ = دالة عن مستوى (٠,٠٥)، §§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق إحصائية ذات دلالة عن مستوى (٠,٠١) في المتغيرات البدنية (الوزن، الطول، مساحة سطح الجسم ومؤشر كتلة الجسم) بين الأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية والأفراد المتناولين للمكملات الغذائية، والأفراد الذين يجمعون بين

تناول المادتين وبين الأفراد الذي لا يتناولون أي من تلك المواد، كما يتضح من الجدول (٢) أن هناك علاقة بين نسب تصنيفات مؤشر كتلة الجسم وما بين تناول الاستيرويدات البنائية وتناول المكملات الغذائية عند مستوى (٠,٠١)، حيث بلغت نسبة الأفراد الذين يعانون من النحافة (٥,٢٨٪)، ونسبة من يتناولون الاستيرويدات البنائية منهم بلغت (١٤,٧٪)، ومن يتناول المكملات الغذائية (٢٢,٨٪)، ومن يجمع منهم بين تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية (٥,٤٨٪)، ومن لا يتناول أي من المادتين (٦٨,٠١٪).

وعند مقارنة نسبة انتشار النحافة مع الدراسات الأردنية نجد أنها في دراسة (العرجان، ٢٠١٠) والتي أجريت على عينة من الرجال الأردنيين بعمر من (٢٠-٨٣) سنة قد بلغت (٢,٤٢٪)، وفي دراسة (العرجان، ٢٠١١) بلغت (٤,٧١٪)، وبنسبة (١,٠٦٪) (العرجان، ٢٠١٣)، وفي دراسة القضاه (El-Qudah, 2008) كانت نسبة انتشار النحافة لدى الذكور الأردنيين بعمر (١٩-٧٠) سنة، (١١,٣٪)، فيما بلغت نسبة الأفراد المتمتعين بالوزن الطبيعي (٤٤,٦٪). حيث تبين أن أعلى نسبة لتناول الاستيرويدات البنائية كانت لديهم بنسبة بلغت (٢٤,٠٪)، كذلك تبين أن أعلى نسبة لتناول المكملات الغذائية كانت لديهم بنسبة بلغت (٣٦,١٪)، فيما كانت لديهم أعلى نسبة لتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية بنسبة وصلت إلى (١١,٩٩٪)، وبالتالي فقد كانت نسبة من لا يتناول أي من تلك المواد بينهم من أقل النسب بنسبة وصلت إلى (٥١,٩١٪)، وعند مقارنة نسب انتشار الوزن الطبيعي مع نتائج الدراسات التي أجريت على المجتمع الأردني، فقد توصل سليمان، البقي، ياسين والقضاه، بطاينه وعبيدات (Suleiman, Alboqai, Yasein, El-Qudah, Bataineh & Obeidat, 2009) من خلال دراسة أجريت على المجتمع الأردني بعمر (١٧-٢٨) سنة، إلى أن نسبة الأفراد الذكور الذين يتمتعون بالوزن الطبيعي (٣٨,٨٪)، وفي دراسة (العرجان، ٢٠١٠) بنسبة بلغت (١٨,٥٪)، وفي دراسة (العرجان، ٢٠١٣) بنسبة بلغت (٤١,٠٪)، وفي دراسة (العرجان، ٢٠١١)، حيث كانت النسبة لدى الذكور (٥٤,٥٤٪)، كما بلغت نسبة الأفراد الذين يعانون من الوزن الزائد (٢٨,٢٩٪) (٢٠,٠٪) منهم من متناولي الاسيرويدات البنائية، (٢٨,٧٪) منهم من متناولي المكملات الغذائية، (٨,٥٤٪) منهم من يجمع بين تناول المادتين، (٥٩,٨٨٪) لا يتناولون أي منها، حيث كانت الدراسات الأردنية تشير إلى ارتفاع نسبة انتشار الوزن الزائد بين أفراد المجتمع الأردني ومن تلك الدراسات (Suleiman et al., 2009) على عينة من طلبة الجامعات الأردنية بعمر من (١٨-٢٨) سنة، حيث كانت نسبة انتشار الوزن الزائد لدى الذكور (٢٨,٧٪)، كما كانت في دراسة (العرجان، ٢٠١٣) (٤٤,٥٪)، وفي دراسة دبابنه، القضاه، البخيت (Dababneh, El-Qudah & Al-Bakheit, 2011) على عينة بعمر (١٨-٧٠) سنة من الذكور بواقع (٣٦,٢٪).

أما بالنسبة إلى انتشار البدانة فقد كانت نسبة انتشارها (٢١,٢١٪)، ونسبة من يتناول الاستيرويدات البنائية (١١,٨٪)، ومن يتناول المكملات الغذائية (١٦,٦٪)، ومن يجمع بين تناول المادتين (٤,٠٩٪)، ومن لا يتناول أي من تلك المواد (٧٦,٠٩٪) وهي من أعلى النسب تبعاً لتصنيفات مؤشر كتلة الجسم وتشير الدراسات الأردنية في هذا المجال إلى أنَّ نسب انتشار البدانة في المجتمع الأردني أصبحت مرتفعة نسبياً خاصة بين الأطفال والمراهقين، (العرجان والكيلاني، ٢٠٠٦؛ العرجان، ٢٠٠٧)، هذا عوضاً عن ارتفاعها الكبير جداً بين الأفراد الكبار خاصة النساء، فتشير الدراسات إلى نسبة انتشار البدانة في المجتمع الأردني للنساء لعمر (< ١٨) سنة كانت ما بين (٦,٩٪- ٦٠,٨٪) (عمرو وأحمد،٢٠٠٥؛ Ahmad, Tukan & Takruri, 2006; El-Qudah, 2008; Dababneh, et al., 2011)، ولدى الذكور الأردنيين لعمر (< ١٨) سنة ما بين (٢,٣٣٪-٥٠,٤٪) (العرجان، ٢٠١٠؛ العرجان، ٢٠١١).

أما عن علاقة تصنيف مؤشر كتلة الجسم بتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية، فتشير النَّتائج الموضحة في جدول (٢) إلى أنَّ أقل الأفراد تناولا للاستيرويدات البنائية هم الّذين يعانون من النحافة بنسبة (١٤,٧٪)، يليهم الأفراد الّذين يعانون من البدانة، بنسبة (١١,٨٪)، يليهم الأفراد الّذين يعانون من الوزن الزائد بنسبة (٢٠,٠٪) فيما كان أكثر الأفراد الّذين يتناولون الاستيرويدات البنائية هم الأفراد المتمتعون بالوزن الطبيعي بنسبة (٢٤,٠٪)، أما عن علاقة تصنيف مؤشر كتلة الجسم بتناول المكملات الغذائية فتشير النَّتائج إلى أنَّ أقل الأفراد تناولا للمكملات الغذائية هم الأفراد البدناء بنسبة (١٦,٦٪)، يليهم الأفراد الّذين يعانون من النحافة بنسبة (٢٢,٨٪)، يليهم الأفراد الّذين يعانون من الوزن الزائد بنسبة (٢٨,٧٪) ثم كان الأفراد الّذين يتمتعون بالوزن الزائد أكثر الأفراد تناولا للمكملات الغذائية بنسبة (٣٦,١٪)، وهذه النَّتائج تتعارض مع ما توصل اليه (Messerer et al., 2001) حيث تبين من دراستهم أن أعلى نسبة لتناول المكملات الغذائية كانت لدى الأفراد الّذين يعانون من النحافة بنسبة (٣٧,٠٪) يليهم الأفراد المتمتعون بالوزن الطبيعي بنسبة (٢٤,٠٪)، يليهم الأفراد من ذوي الوزن الزائد بنسبة (٢١,٠٪) ثم الأفراد البدناء بنسبة (١٦,٠٪)، كما تبين من دراسة كريستين وبنووتز (Christine & Benowitz, 2000) أن نسبة متناولي الاستسرويدات البنائية لدى الأفراد الّذين يعانون من النقص في الوزن بلغت (٥٩,٠٪)، وقد يعود هذا التعارض والتباين في النَّتائج إلى احتمالية التباين الاجتماعي والثقافي والصحي بين المجتمع السويدي والمجتمع الأردني، إلا أنها تتفق مع ما توصل إليه كل من رايدمار، بنديوالد، هيوجس، ارفين، سوانسون، بايسانو (Radimer, Bindewald, Hughes, Ervin., Swanson & Picciano, 2004) إلى أنَّ هناك ارتفاعاً في نسبة الأفراد الأمريكيين الّذين يتناولون المكملات الغذائية كلما ارتفع مؤشر كتلة الجسم، فقد كانت النسبة

للذين هم في مؤشر كتلة جسم (< ٢٥) كغم/م/٢ (٥٦,٧٪)، ومن الّذين يعانون من الوزن الزائد (٥١,٧٪)، ولدى الأفراد الّذين يعانون من البدانة فقد كانت نسبة الانتشار بينهم (٤٦,٣٪)، كما تبين من نتائج دراسة كاناياما، هاريسون، جيوفري، جيمس (Kanayama, Harrison, Geoffrey, James, 2003) وجود ارتفاع في نسبة الشحوم في الجسم لدى الأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية قياساً إلى غير المتناولين.

جدول (٣)
الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للأفراد المتناولين للاستيرويدات البنائية، والمكملات الغذائية

المتغيرات الديمغرافية		الكلي (ن=٦٥٦٥)		متناولو الإستيرويدات البنائية (ن=١٢٩٧)		متناولو المكملات الغذائية (ن=١٩١١)		من يجمع بين تناول المادتين (ن=٥٨٩)		لا يتناولون أي من المادتين (ن=٣٩٥٢)		قيمة (كاي٢) ودلالتها
مستوى التعليم	الابتدائية	٢١٥	٣,٢٧	١٠٣	٤٧,٩	٧٣	٣٤,٠	٣١	١٤,٤٢	٧٠	٣٢,٥٦	(٢٩٩,٤٠) * §§
	الإعدادية	٤٢٥	٦,٥	٩٢	٢١,٦٤	١١٣	٢٦,٦	٢٧	٦,٣٥	٢٤٧	٥٨,١٢	
	الثانوية	٩٦٣	١٤,٧	٢٧٣	٢٨,٣٤	٣٣٧	٣٥,٠	١١٤	١١,٨٤	٤٦٤	٤٨,١٨	
	الدبلوم	١٠١٨	١٥,٥	١٨٣	١٧,٩٧	٢١٧	٢١,٣	٧٦	٧,٤٧	٦٩٤	٦٨,١٧	
	المرحلة الجامعية	٣٩٤٤	٦٠,١	٦٤٦	١٦,٣٧	١١٧١	٢٩,٧	٣٤١	٨,٦٥	٤٢٧٧	٦٢,٨٠	
الدخل الشهري للأسرة (د.أ/شهر)	≥ ٧٩٩	١٩٤٥	٢٩,٦	٣٢١	١٦,٥	٤٨٤	٢٤,٩	١٥٢	٧,٨١	١٢٩٢	٦٦,٤٢	(١٧٥,٨٣) §§
	٨٠٠-١٥٩٩	١٢٢٨	١٨,٧	٢٥٨	٢١,٠	٣٨٣	٣١,٢	١٠٩	٨,٨٨	٦٩٦	٥٦,٦٧	
	١٦٠٠-٢٣٩٩	٢٦٥٦	٤٠,٥	٥٠٥	١٩,٠	٧١٥	٢٦,٩	٢١٢	٧,٩٨	١٦٥٢	٦٢,١٩	
	٢٤٠٠-٣١٩٩	٢٩٨	٤,٥	٩٠	٣٠,٢	١٣١	٤٤,٠	٥١	١٧,١١	١٢٨	٤٢,٩٥	
	٣٢٠٠-٣٩٩٩	٣٠٥	٤,٦	٩٤	٣٠,٨	١٤٤	٤٧,٢	٥٧	١٨,٦٩	١٢٦	٤١,٣١	
	≤ ٤٠٠٠	١٣٣	٢,٠	٢٩	٢١,٨	٥٤	٤٠,٦	٨	٦,٠٢	٥٨	٤٣,٦٠	
التدخين	نعم	٢٠٧٢	٣١,٥٦	٦٣٨	٣٠,٧٩	٦٥٤	٣١,٥٦	٢٤٤	١١,٧٧	١٠٢١	٤٩,٢٧	(٢٧٢,٧) §§
	لا	٤٤٩٣	٦٨,٤٣	٦٥٩	١٤,٦٦	١٢٥٧	٢٧,٩٧	٣٤٥	٧,٦٧	٢٩٣١	٦٥,٢٣	
الحالة الاجتماعية	أعزب	٣٣٦٧	٥١,٢٨	١٢١٣	٣٦,٠٢	١٥٦٣	٤٦,٤٢	٥٨٥	١٧,٣٧	١١٨٢	٣٥,١٠	(١٩٣٩,٠) §§
	متزوج	٣٠١٦	٤٥,٩٤	٨٤	٢,٧٨	٣٤٢	١١,٣٣	٤	٠,١٣	٢٥٩٤	٨٦,٠	
	غير ذلك	١٨٢	٢,٧٧	٠,٠	٠,٠	٦	٣,٢٩	٠,٠	٠,٠	١٧٦	٩٦,٧	

§ = دالة عن مستوى (٠,٠٥)، §§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)، NS = عدم وجود فروق إحصائية.
* وهي من أعلى النسب تبعاً لتصنيفات مؤشر كتلة الجسم، بينهم من أقل النسب بنسبة وصلت إلى (ت)

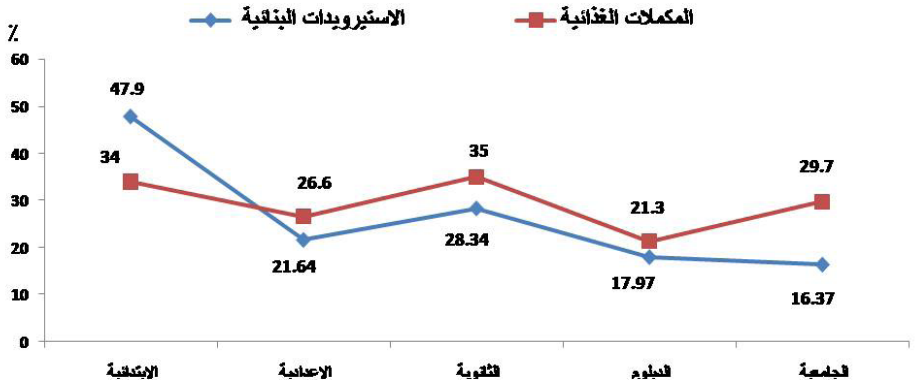
مستوى التعليم وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية:

تشير النّتائج الموضحة في جدول (٣) إلى وجود علاقة ما بين مستوى التعليم الحالي للأفراد وبين الاقبال على تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية عند مستوى

(٠,٠١)، حيث يتبين أنَّ هناك انخفاضاً في نسبة تناول الاستيرويدات البنائية كلما ارتفع مستوى التعليم، فكانت نسب التناول للأفراد الّذين لديهم مستوى تعليمي في مستوى المرحلة الابتدائية (٤٧,٩٪)، لتصل إلى ما نسبته (١٦,٣٧٪) للأفراد من مستوى التعليم الجامعي. وهذا يتعارض مع ما توصل اليه (سالم، ٢٠٠٦) حيث تبين من نتائج المسح، أن هناك تزايداً في نسبة المتناولين للاستيرويدات البنائية بزيادة المستوى العلمي، كما يتعارض أيضا مع (العرجان وآخرون، ٢٠١١) من وجود زيادة في نسبة التناول مع الزيادة في المستوى التعليمي؛ حيث كانت نسبة المتناولين للاستيرويدات البنائية من المستوى التعليمي أقل من الثانوية العامة (١٤,٧٥٪)، ومن مستوى الثانوية العامة (١٨,٥٨٪)، ومستوى درجة الدبلوم (١٥,٣٣٪)، ومن مستوى التعليم الجامعي بدرجاتها الثلاث (٥١,٣٤٪) من مجموع المتناولين البالغ عددهم (٥٢٢) فرداً، ويمكن أن يعزى وجود التباين في نتائج تناول الاستيرويدات البنائية وعلاقتها بالمستوى التعليمي مع نتائج دراسات (سالم، ٢٠٠٦؛ العرجان وآخرون، ٢٠١١) إلى احتمالية أنْ يكون لعدد العينة المشاركة في المسح في كل دراسة أثر على النَّتائج، فقد كانت العينة في دراسة (سالم، ٢٠٠٦) (٦٠٠) مشارك، وفي دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١)، (١٨١٧) مشاركاً، أما في هذه الدّراسة فقد تناول الباحث عينة كبيرة جداً قياساً إلى تلك الدراسات بعدد وصل إلى (٦٥٦٥) مشاركاً، كما أظهرت دراسة كوهين، ريك، جاك، دانيال (Cohen., Rick, Jack & Daniel, 2007) أن هناك تناقصاً كبيراً في نسبة المتناولين للاستيرويدات البنائية بين الأفراد من المستوى العلمي للماجستير بنسبة (٣,٧٪)، ولمستوى الدكتوراه بنسبة (١,٥٪)، في حين كانت النسبة لدى مستوى البكالوريوس (٣٣,٢٪)، وهذه النَّتائج تتفق مع نتائج هذه الدّراسة من أن هناك انخفاضاً في نسبة الأفراد متناولي الاستبرويدات البنائية بزيادة المستوى العلمي، ويمكن تفسير ذلك على أن الفرد المتعلم خاصة للمراحل الجامعية العليا، غالباً ما يكون مطلعاً على ضرر ومضاعفات تلك المواد.

أما عن العلاقة ما بين مستوى التعليم وتناول المكملات الغذائية، فيشير الجدول (٣) إلى ارتفاع نسبة المتناولين منها من مستوى التعليم الابتدائي بنسبة وصلت إلى (٣٤,٠٪)، ومن مستوى التعليم للمرحلة الإعدادية بنسبة بلغت (٢٦,٦٪)، ولمستوى التعليم الثانوي بنسبة (٣٥,٠٪)، ولمستوى درجة الدبلوم (٢١,٣٪)، ولمستوى المرحلة الجامعية بدرجاتها الثلاث بنسبة (٢٩,٧٪)، وبالتالي تكون نسبة الأفراد المتناولين للمكملات الغذائية أعلى لدى الأفراد من مستوى تعليمي ثانوية عامة فما دون قياساً إلى المستوى التعليمي الجامعي، وهذه النَّتائج تتعارض مع ما توصل إليه (Messerer et al., 2001)، ودراسة (Radimer et al.,

2004) والتي تبين منها أن أفراد المجتمع السويدي، والمجتمع الأمريكي (على التوالي) يزداد بينهم انتشار تناول المكملات الغذائية، مع الارتفاع في المستوى التعليمي للفرد، حيث كانت نسبة المتناولين لها من مستوى تعليم الاولية (١٧,٠٪)، ولمستوى المدارس الثانوية (٢٢,٠٪) وللمستوى الجامعي (٣٠,٠٪) (Messerer et al., 2001)، كما كانت النسب في دراسة (Radimer et al., 2004) للمستوى التعليمي الأقل من الثانوية العامة (٣٤,٧٪)، لمستوى درجة الدبلوم (٤٨,٤٪) لمستوى الدّراسة الجامعية (٦٢,٢٪)، وقد يكون للتباين الاجتماعي والثقافي والصحي بين المجتمع الأردني والمجتمع السويدي والأمريكي دور في اختلاف هذه العلاقة.

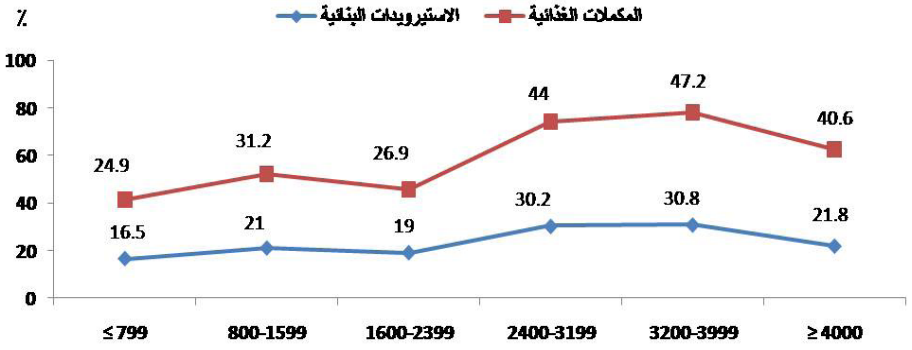


الشكل (١)
العلاقة بين تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية والمستوى التعليمي

الدخل الشهري للأسرة وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية:

يتضح من الجدول (٣) أن هناك زيادة (تموجية) في تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية مع الارتفاع في مستوى الدخل الشهري للأسرة، حيث بلغت نسبة تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية لمستوى دخل شهري للأسرة (≤ ٧٩٩ د، أ، شهر، (١٦,٥٪)، (٢٤,٩٪)، وعلى التوالي، ويمكن أنْ يعزى ذلك الى أن تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية يفرض أعباءً مالية جديدة على ميزانية العائلات، وبالتالي ليست كل العائلات قادرة على تحمل ذلك خاصة أن هذه المواد ليست ضمن المواد الأساسية اللازمة للإنسان بل هي فوق وأعلى مستوى من الكماليات، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١)، ومع ما توصل اليه (Cohen et al., 2007)، وما توصل اليه بيتر، كوبيلاند وديلون (Peters, Copeland, & Dillon, 1999) من وجود زيادة في نسبة التناول مع الزيادة في الدخل الشهري، إلا أن دراسة (سالم، ٢٠٠٦) بينت أن هناك انخفاضاً في نسبة الأفراد المتناولين

للاستيرويدات البنائية مع الزيادة في الدخل الشهري للأسرة، وذلك في حالة احتساب نسبة المتناولين في كل فئة من فئات مستوى الدخل الشهري للأسرة من مجموع المتناولين.



الشكل (٢)
العلاقة بين تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية والدخل الشهري للأسرة

التدخين وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية: بالنسبة إلى العلاقة بين تعاطي التدخين وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية، فيتضح من الجدول (٣) أن نسبة المدخنين من متناولي الاستيرويدات البنائية بلغت (٣٠,٧٩٪)، وأنَّ نسبتهم من متناولي المكملات الغذائية بلغت (٣١,٥٦٪)، وهذا يدل على أنَّ هناك علاقة ما بين تناول التدخين وتناول الإستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية، وهذا ما يتفق مع ما توصل اليه كل من رايدمار وآخرون (Radimer et al., 2004) من وجود ارتباط وترافق بين تناول المكملات الغذائية وما بين التدخين، حيث بلغت نسبة المدخنين ممن يتناولون المكملات الغذائية (٤٣,٠٪).

الحالة الاجتماعية وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية: يشير الجدول (٣) إلى وجود علاقة ما بين تناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية وبين الحالة الاجتماعية، حيث يتبين أنَّ النسبة الغالبة من متناولي الاستيرويدات البنائية هم من الأفراد غير المتزوجين بنسبة بلغت (٣٦,٠٢٪)، وغير المتزوجين بنسبة بلغت (٢,٧٨٪)، فيما بلغت نسبة الأفراد المتزوجين ممن يتناولون المكملات الغذائية (٤٦,٤٢٪)، ومن غير المتزوجين (١١,٣٣٪)، ولفئة الحالة الاجتماعية وتصنيفها (غير ذلك) والتي تعني المطلقين أو الخاطبين فقد بلغت (٣,٢٩٪)، وهذا ما يتفق مع ما توصل اليه (سالم، ٢٠٠٦) من وجود علاقة ما بين الحالة الاجتماعية وبين تناول الاستيرويدات البنائية حيث كانت أعلى نسبة للتناول هي لفئة

غير المتزوجين بنسبة بلغت (٢٦, ٧٩٪)، كم تتفق مع نتائج دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) حيث ظهر منها أنَّ أعلى نسبة لتناول الاستيرويدات البنائية بين الأفراد العزّاب بنسبة بلغت (٠, ٨٢٪)، ويمكن تفسير ذلك من خلال الرجوع إلى الفئات العمرية التي تشكلت منها عينة الدّراسة حيث يتضح أنَّ أعلى فئة عمرية هي فئة الشّباب الأقل من (٣٠) سنة نسبة من العينة الكلية (٣, ٤٩٪)، ومن المعروف في الأردن أنَّ هذا السّن نسبة كبيرة من الشّباب الأردنيين يكونون فيه من غير المتزوجين، حيث إنَّ سن الزّواج للذكور قد ارتفع بسبب العديد من العوامل من أهمها الظّروف الاقتصادية.

في ضوء تساؤل الدّراسة الثاني ونصه: ما هي طبيعة العادات الغذائية لدى الأفراد المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن؟.

جدول (٤)
العادات الغذائية لدى المشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأردن

العادات الغذائية	تكرار	٪	(كاي٢) ودلالتها	العادات الغذائية	تكرار	٪	(كاي٢) ودلالتها
تناول وجبة الإفطار صباحاً:				تناول مشروبات الطاقة:			
في جميع الأيام	١٦٠٦	٢٤,٥	(٦٢٥,١٤) §§	دائماً وبشكل يومي	٣٧٦	٥,٧	(١٤٣٦,٦) §§
في بعض الأيام	٣١٣٥	٤٧,٨		أحياناً	٢٤٤٧	٣٧,٣	
لا أتناولها أبداً	١٨٢٤	٢٧,٨		نادراً	١٨٣٨	٢٨,٠	
عدد الوجبات المتناولة في اليوم:				أبداً لا أتناولها	١٩٠٤	٢٩,٠	
وجبة واحدة عادية	٥٥٦	٨,٥	(٥٧٩,٥٣) §§	تناول المشروبات الغازية:			
وجبة واحدة دسمة	١٣٧٦	٢١,٠		دائماً وبشكل يومي	١٩٥٨	٢٩,٨	(١١٥,٦٠) §§
وجبتين	١٦٥٥	٢٥,٢		أحياناً	١٧٢٦	٢٦,٣	
ثلاث وجبات	١٥٣٩	٢٣,٤		نادراً	١٤٦٩	٢٢,٤	
أكثر من ثلاث وجبات	١٤٣٩	٢١,٩		أبداً لا أتناولها	١٤١٢	٢١,٥	
تناول البروتينات:				تناول الشاي:			
تقريباً بشكل يومي	٢٣٨٧	٣٦,٤	(٢٧٧٣,٤٧) §§	دائماً وبشكل يومي	٣٢٥٧	٤٩,٦	(٣٢٠٣,٩) §§
ثلاث مرات/ أسبوع	٢١٤٢	٣٢,٦		أحياناً	٢١٦٨	٣٣,٠	
مرتين/ أسبوع	١٢٥٥	١٩,١		نادراً	٧٦٤	١١,٦	
مرة/ أسبوع	٦٠٩	٩,٣		أبداً لا أتناوله	٣٧٦	٥,٧	
لا أتناولها أبداً	١٧٢	٢,٦		تناول القهوة:			
أكثر أنواع البروتينات التي تركز عليها في طعامك:				دائماً وبشكل يومي	٣١٨٠	٤٨,٤٣	(٤٢٢١,٩) §§
بروتين حيواني	٣٥٢٩	٥٣,٧٥	(٢٦٣٠,٥) §§	أحياناً	٢٧١٤	٤١,٣٤	
بروتين نباتي	٢٨١	٤,٢٨		نادراً	٣٥٦	٥,٤٢	
النّوعين	٢٧٥٥	٤١,٩٦		أبداً لا أتناولها	٣١٥	٤,٧٩	
تناول البروتينات المعلبة:				يمكن أن أتناول البيض دون طبخ (عن طريق تناوله شرباً):			

تابع جدول (٤)

العادات الغذائية	تكرار	٪	(كاي٢) ودلالتها	العادات الغذائية	تكرار	٪	(كاي٢) ودلالتها
نعم وبشكل دائم	٤١٤٨	٦٣,٢	(٥٣٦٩,٠) §§	دائماً وبشكل يومي	١٠٥	١,٦	(١٢٢٩٣,٩) §§
نعم وبشكل متقطع	١٢٠٠	١٨,٣		أحياناً	٢١١	٣,٢	
قليل ما أتناولها	٩٢٥	١٤,١		نادراً	٧٤٠	١١,٣	
لا أتناولها	٢٩٢	٤,٤		أبداً لا أتناوله بهذه الطريقة	٥٥٠٩	٨٣,٩	
الدهون المستخدمة في الطبخ في المنزل من مصادر:				هل تقوم حالياً بتطبيق أي طريقة من طرق الحمية:			
حيوانية فقط	٢٢٦	٣,٤	(٤٤٤٧,٥) §§	نعم	١٣١٨	٢٠,١	(٢٣٥١,٤) §§
نباتية فقط	٣٤٨٠	٥٣,٠		لا	٥٢٤٧	٧٩,٩	
المصدرين	٤٧٤	٧,٢					
لا أعرف	٢٣٨٥	٣٦,٣					
عدد الليترات المتناولة من الماء الصافي المتناول يومياً:				تناول الكحول:			
قليل جداً ما أتناول الماء في اليوم	١٨٥١	٢٨,٢	(٩٩٦,١٢) §§	بانتظام	٦١	٠,٩٢	(٢٣٣٦٦,٥) §§
(١-٢) لتر/ يومي	٢٠٠٦	٣٠,٦		بين الحين والآخر	٨٧	١,٣٢	
(٣-٤) لتر/ يومي	٢١٥٨	٣٢,٩		المناسبات الخاصة	١٠٩	١,٦٦	
أكثر من (٤) لتر/ يوم	٥٥٠	٨,٤		لا أتناولها أبداً	٦٢٦٧	٩٥,٤٦	
				لا يوجد إجابة	٤١	٠,٦٢	
تناول الخضار والفواكه:				نوع الخبز المتناول:			
دائماً وبشكل يومي	٣٨٨	٥,٩	(٦٨٢٥,٩) §§	الأبيض دائماً	٦١١٨	٩٣,٢	(١٠٥٩٦,٧) §§
أحياناً	٥٣٣٣	٨١,٢		الأسمر دائماً	٣٣٧	٥,١	
نادراً	٨٤٤	١٢,٩		الأسمر والابيض	١١٠	١,٧	

§ = دالة عن مستوى (٠,٠٥)، §§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)، NS = عدم وجود فروق إحصائية.

عدد الوجبات المتناولة في اليوم، وتناول وجبة الإفطار صباحاً: يتضح من الجدول (٤) والذي يبين طبيعة العادات الغذائية، أن هناك بعض الإشكاليات الغذائية، فمثلا يتضح من النسب الواردة حول سؤال أفراد العينة عن تناول وجبة الإفطار صباحاً، أنّ ما نسبته (٢٤,٥٪) لا يقومون بتناول وجبة الافطار صباحاً، وهذا في حد ذاته يعتبر من الأنماط الغذائية غير الصحية، حيث تشير بعض الدراسات إلى أهمية تلك الوجبة وأثرها الإيجابي على الدماغ حيث تساعد في زيادة مستوى التركيز للفرد، وعلى زيادة عمليات التذكر، والانتباه خاصة لدى الأطفال والمراهقين، كما أن وجبة الإفطار تساعد على تزويد الجسم بالطاقة اللازمة لبدء اليوم بنشاط، كون الفرد كان في حالة نوم مما أدى إلى خفض مستوى السكر لديه (Jimmy, Tania, Glynis, Deborah & Jennie, 2013)، وأظهرت دراسة كابلين وسميث (Chaplin & Smith, 2011) والتي أُجريت على عينة من الجنسين في بريطانيا بعمر من (٢٢-٦٧)

سنة، أن تناول وجبة الفطور التي تحتوي على مقدار من الحبوب، كان مرتبط بانخفاض مستوى المشكلات المعرفية وحوادث العمل، وانخفاض في مستويات التوتر والضغط النفسي، أما بالنسبة الى عدد الوجبات المتناولة يومياً، فتشير النتائج الى أن نسبة من يقتصرون طعامهم اليومي على وجبة واحدة عادية يومياً (٨,٥٪)، وعلى وجبة واحدة دسمة (٢١,٠٪)، وعلى وجبتين (٢٥,٢٪)، ومن يتناولون ثلاث وجبات (٢٣,٤٪)، ومن يتناول يومياً أكثر من ثلاث وجبات (٢١,٩٪)، يتضح من تلك النسب الواردة حول عدد الوجبات اليومية المتناولة أن هناك نقصاً في مستوى الوعي الغذائي لدى فئة كبيرة من الأفراد، حيث إن الأفراد الّذين يقتصرون طعامهم على وجبة واحدة يومياً (سواء تناول وجبة عادية، أو واجبة واحدة دسمة) يشكلون ما نسبته (٢٩,٥٪)، وقد يكون هذا النمط الغذائي من حيث عدد الوجبات المتناولة في اليوم، شائعاً لدى بعض الأفراد، الراغبين في تخفيف الوزن، لاعتقادهم الخاطىء، بأن تخفيف عدد الوجبات يوميا، سوف يساهم في التقليل من كميات السعرات الحرارية المدخلة، وبالتالي خفظ الوزن، إلا أن بعض الدراسات التي أُجريت في مجال التغذية أشارت إلى ضرورة توزيع الطعام على ثلاث وجبات/ يوم (Chaplin & Smith, 2011).

تناول البروتينات: أما بالنسبة الى تناول البروتينات وأنواعها، فيشير الجدول (٤) أن ما نسبته (٣٦,٠٪) يتناولون البروتينات تقريباً بشكل يومي، وما نسبته (٣٢,٦٪) بمعدل ثلاث مرات/ اسبوع، وما نسبته (١٩,١٪) بمعدل مرتين/ اسبوع، وما نسبته (٩,٣٪) بمعدل مرة واحدة/ اسبوع، فيما أشار ما نسبته (٢,٦٪) بعدم تناولها أبدا، فيما كانت نسبة من يركزون في طعامهم على تناول البروتينات الحيوانية (٥٣,٧٥٪) وعلى البروتينات النباتية (٤,٢٨٪) وعلى النوعين (٤١,٩٦٪)، وبالنسبة الى تناول البروتينات المعلبة، فتشير النتائج الى أن النسبة الغالبة منهم (٦٣,٢٪) يتناولونها وبشكل دائم، (١٨,٣٪) بشكل متقطع، (١٤,١٪) يتناولونها ولكن بشكل متقطع، وما نسبته (٤,٤٪) لا يتناولونها مطلقا، حيث يعتبر تناول البروتينات بأنواعها المختلفة (اللحوم والاسماك والدجاج) من العادات الغذائية الأساسية في المجتمع العربي، فقد توصل (الهزاع، والرشيد، ٢٠٠٤) إلى أن ما نسبته (٦١,٩٪) ممن يعتقدون بأن عادات الغذائية صحية بأنهم متناولون للبروتينات بشكل أساسي، وما يؤكد ذلك أن ما نسبته (٥٣,٧٥٪) يركزون على تناول البروتين الحيواني في طعامهم، وما نسبته (٤,٢٨٪) على البروتين الحيواني، وما نسبته (٤١,٩٦٪) على المصدرين، ويمكن أن يفسر ارتفاع نسبة التركيز على تناول البروتين الحيواني إلى طبيعة أفراد عينة الدراسة من الْمشاركين في مراكز اللياقة الْبدنية وبناء الأجسام في الأردن، وما قد تهدف إليه نسبة كبيرة

منهم في اكتساب ضخامة في العضلات وزيادة في البناء الجسمي، وبالتالي يركزون على تناول البروتينات الحيوانية، وهذا أيضا ما قد يفسر ارتفاع نسبة الأفراد الّذين يتناولون البروتينات المعلبة بشكل دائم، بنسبة وصلت الى (٦٣,٢٪)، وبشكل متقطع بنسبة (١٨,٣٪)، كما يعتبر تناول البروتينات ذا أهمية كبيرة في معالجة حالات نقص التغذية، خاصة لدى الاطفال والمراهقين، الا أن بعض الدراسات أشارت إلى أن زيادة كمية البروتين المتناول له مجموعة من الآثار السلبية على عمل الكلى، حيث تزداد معدلات الترشيح الكبيبي بشدة استجابة لزيادة البروتين، ويؤدي فرط الترشيح على المدى الطويل إلى اختلالات في عمل الكلى، مما قد يؤدي لاحقاً إلى التقليل من فعاليتها وكفاءتها (Knight, Stampfer, Hankinson, Spiegelman, Curhan, 2013)، هذا إضافة إلى ما أشارت إليه بعض الدراسات من وجود علاقة ما زيادة تناول البروتينات الحيوانية بما تحتويه على نسبة عالية من الدهون المشبعة وما بين زيادة عامل الخطر للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية (Bernstein, Sun, Hu, Stampfer, Manson, Willett, 2010).

الدهون المستخدمة في الطبخ: لقد أفاد ما نسبته (٥٣,٠٪) بمعرفتهم باستخدام الدهون النباتية فقط في الطبخ، وما نسبته (٣,٤٪) باستخدام الدهون الحيوانية، فيما ظهر أن من يستخدم المصدرين بنسبة (٧,٢٪) ومن لا يعرف أي نوع يستخدم في بيته بنسبة (٣٦,٣٪)، وبمقارنة تلك النتائج بما توصل اليه صبرا، عطا، الصيباني، الكوراشي والزبير (Sabra, Attia, Al-Sebiany, Al-Kurashi, Al-Zubier, 2007) على عينة من الطلاب الجامعيين في مدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية، كانت نسبة من تسخدم عائلاتهم الدهون النباتية في الطبخ (٤٥,٩٪)، ونسبة من يستخدمون الدهون الحيوانية (٤,٤٪)، ومن يستخدمون الصنفين (٣١,٢٪)، فتشير الدراسات المرجعية إلى خطورة تناول كميات من الدهون المشبعة والتي تأتي من المصادر الحيوانية على الصحة، حيث ثبت أن لها دوراً مهماً في رفع مستوى الكولسترول في الدم، مما يشكل خطرا يتمثل في الإصابة بأمراض القلب التاجية وأن زيادة كمية الكولسترول في الدم تؤدي الى تراكمه على جدران الأوعية الدموية، ومع مرور الزمن يحدث تضيق للأوعية الدموية ينتج عنه تصلب الشرايين والذي يؤدي إلى نقص في كمية الدم المتدفقة عبر الأوعية الدموية (Meredith, Andreea, Elizabeth, David, Kerry, Lesley, Josef, Elizabeth, 2013) وبالتالي فإن من أكثر التوصيات الصحية التي توردها الدراسات في مجالات التغذية بأن يقلل الإنسان قدر الإمكان من تناول الدهون ذات المصدر الحيواني ويتجه إلى تناولها من المصادر النباتية لتخفيف الضرر على صحته مستقبلا (Leah, Stephanie, Chiuve, Mekary, Jensen., Flint, & Eric, 2013).

المشروبات المتناولة: وتشير النتائج المتعلقة بتناول أفراد عينة الدراسة للماء الصافي، إلى ارتفاع نسبة الأفراد الّذين (قليلاً ما يتناولون الماء في اليوم) بنسبة وصلت إلى (٢٨,٢٪)، والّذين يتناولون كمية من الماء تعادل (١-٢) لتر/ يوم بنسبة (٣٠,٦٪)، ومن يتناول كمية تعادل (٣-٤) لتر/ يوم بنسبة (٣٢,٩٪)، ومن يتناول كمية أكثر من (٤) لتر/ يوم بنسبة (٨,٤٪)، حيث تشكل نسبة الأفراد الّذين قليلا ما يتناولون الماء في اليوم نسبة عالية جدا، وذلك نظرا لأهمية تناول الماء الصافي، وتأثيره الإيجابي على الكليتين، والوقاية من تكوين الحصى والرمل في الكلى، وعلى تخليص الجسم من السموم وطرحها مع البول (Baker & Hegarty, 2001)، كما تشير النتائج المتعلقة بنمط تناول مشروبات الطاقة، إلى ما نسبته (٥,٧٪) يتناولونها بشكل يومي، وما نسبته (٣٧,٣٪) يتناولونها (أحياناً)، وما نسبته (٣٨,٠٪) يتناولونها بشكل نادر، في حين كانت نسبة من لا يتناولونها مطلقا (٢٩,٠٪)، فقد توصل (مصيقر وزقزوق، ٢٠٠٥) إلى أن ما نسبته (٣٠,٩٪) من الذكور يتناولون مشروبات الطاقة بمعدل (٤ علب فأكثر/ اسبوع، وما نسبته (٢٦,٤٪) لا يتناولونها أو يتناولونها بشكل نادر.

ونتيجة لمراجعة بعض الدراسات التي أُجريت حول أضرار وفوائد تناول مشروبات الطاقة، فتشير بعض الدراسات إلى عدم اعتبار مشروبات الطاقة من المواد التي تعطي الطاقة، كما تروج لها وسائل الإعلام، بل تعتبر من المواد المنبهة للجهاز العصبي المركزي، لأنها تحتوي على نسبة كبيرة من السكر والكافين، والتي بدورها تؤدي الى زيادة في نبضات القلب، وحدوث الجفاف لزيادة إدرار البول، إضافة إلى احتوائها على مادة التورين والذي يعرف بأنه حمض أميني له عدة أدوار مهمة في جسم الإنسان، وهو من المكونات الضرورية لأغشية الخلايا، حيث يقوم بتنظيم نقل المواد الغذائية عبر أغشية الخلايا ويزودها بالحماية ضد السموم، ويلعب التورين دوراً كبيراً في تحسين وظائف الكبد عبر تكوينه لأحماض الصفراء والمواد الطاردة للسموم (Seifert, Judith, Eugene & Steven, 2011).

إلا أنه ومن خلال بعض الدراسات التي أُجريت على مشروبات الطاقة، تبين منها أن هناك مجموعة من التأثيرات الصحية السلبية على الأفراد المتناولين لها، خاصة الأطفال والمراهقين والسيدات الحوامل، إضافة إلى أن الإكثار من تناولها يرتبط بالعديد من الاختلاطات الصحية حيث توصل ماري، توماس، كوت، اشلي ومارك (Mary, Thomas, cott, Ashley, Mark, 2008) إلى أن هناك علاقة ما بين الإفراط في تناول مشروبات الطاقة وزيادة تناول الكحول، وهذا ما يزيد خطورة وتاثيرات مشروبات الطاقة على الصحة عندما يتم تناولها مع الكحول،

كما تشير النتائج المتعلقة بتناول المشروبات الغازية إلى أن ما نسبته (٢٩,٨٪) يتناولونها بشكل دائم ويومي، وما نسبته (٢٦,٣٪) يتناولونها أحياناً، وما نسبته (٢٢,٤٪) يتناولونها بشكل نادر، في حين بلغت نسبة من لا يتناولونها (٢١,٥٪)، وبمقارنة تلك النتائج مع دراسات أخرى، فقد توصل (العرجان، ٢٠١٣) إلى أن نسبة (٦٠,٧٣٪) من الذكور الأردنيين، لا يتناولون المشروبات الغازية، وما نسبته (٣٩,٢٧٪) يتناولونها بمعدلات متباينة في الاسبوع الواحد، ويبرز التأثير السلبي للزيادة في تناول المشروبات الغازية في أنها أحد عوامل الخطورة للاصابة بمرض هشاشة العظام (Koh et al., 2005) إضافة إلى التأثير السلبي لتناول المشروبات الغازية على قوة الأسنان وزيادة تحللها (Al-Omiri & Al-Wahadni, 2006)

أما ما يتعلق بتناول المشروبات الساخنة (الشاي والقهوة) فتشير النتائج إلى ارتفاع نسب الأفراد الّذين يتناولون الشاي، والقهوة دائما وبشكل يومي بنسب وعلى التوالي (٤٩,٦٪)، (٤٨,٤٣٪)، وما نسبته (٣٣,٠٪)، (٤١,٣٤٪) يتناولونها أحياناً، ونسبة من يتناولونها نادراً (١١,٦٪)، (٥,٤٢٪)، فيما بلغت نسب الّذين لا يتناولونها (٥,٧٪)، (٤,٧٩٪)، وبمقارنة تلك النتائج مع دراسة (العرجان، ٢٠١٣) نجد فيها أن نسبة من لا يتناول القهوة لدى عينة من معلمي التربية البدنية في الأردن (٤١,٥٤٪)، ومن لا يتناول الشاي بنسبة (٤٧,٠٪)، وقد يعزى ذلك الفارق الكبير بين نتائج الدراستين إلى اختلاف طبيعة العينة، حيث إن معلمي التربية البدنية، يمكن أن يكونوا أكثر وعيًا صحيًا تجاه كثرة تناول الشاي والقهوة، وعلى المجتمع الاسترالي توصل ليوسانيو، كاثرين، اندرو ونيكولاس (Luciano, Katherine, Andrew, & Nicholas, 2005) إلى أن نسبة الذكور الّذين يتناولون بمعدل أقل من (٢) كوب من الشاي، أو القهوة/ يوم (٦٥,٣٪)، (٦٥,٨٪)، وبمعدل (٣-٥) كوب / يوم (٢٥,٢٪)، (٢٥,٥٪)، وبمعدل (٦-٨) كوب/ يوم (٧,٢٪)، (٦,٧٪)، وبمعدل (٩-١١) كوب / يوم (١,٥٪)، (١,٣٪) وعلى التوالي، وتوصل تاناكا، شوجي، سيومينوري، شنكان، تاكيشي وهيدموتو (Tanaka, Shoji. Suminori, Shinkan, Takashi, Takeshi and Hidemoto, 1998) الى أن نسبة من لا يتناول القهوة من الرجال بلغت (٣٠,٨٧٪)، والشاي (١٥,٧٥٪)، ومن يتناولهما بمعدل (١-٢) كوب/ يوم (٤٦,١١٪)، (٦٠,٨٩٪)، ومن يتناولهما بمعدل (٤-٤) كوب/ يوم (١٩,٠٦٪)، (٢١,٧٢٪) وعلى التوالي، فيما تشير النتائج المتعلقة بتناول الكحول إلى وجود انخفاض كبير في نسبة التناول حيث بلغت نسبة من لا يتناولونها أبدا (٩٥,٤٦٪) وذلك نتيجة طبيعية لمجتمع مثل المجتمع الأردني والذي ما زال لديه قدر عالٍ من التمسك بالقيم الدينية التي تحرم تناول الكحول.

تناول الخضار والفواكه: لقد أظهرت النتائج وجود انخفاض كبير جداً في نسبة الأفراد الّذين يتنولون الخضار والفواكه (دائما بشكل يومي) بنسب وصلت الى (٥,٩٪)، فيما كانت نسبة من يتناولونها (أحياناً) بنسبة عالية جدا وصلت الى (٨١,٢٪)، ونسبة الأفراد المتناولين لها بشكل نادر (١٢,٩٪)، وهذه النسب تشير إلى مشكلة حقيقية في مستوى الوعي الغذائي لدى أفراد عينة الدراسة، وأظهرت دراسة صبرا وآخرين (Sabra et al., 2007) إلى أن نسبة من لا يدرجون قدراً من الفواكه ضمن طعامهم بلغت (١٠,١٪)، ومن يتناولونها بواقع (١-٥) مرة/اسبوع بنسبة (٥٧,٩٪)، ومن يتناولونها بمعدل (٦-١٠) مرت/ اسبوع بنسبة (٢٧,٠٪)، ومن يتناولونها أكثر من (١١) مرة/ اسبوع بنسبة (٥,٠٪)، فيما كانت نسب تناول الخضار ضمن الطعام (٨,٨٪) من لا يتناولونها، ونسبة (٤٩,٧٪) يتناولونها بمعدل (١-٥) مرات/ اسبوع، ونسبة (٣٩,٦٪) من يتناولونها بمعدل (٦,٣٩٪) في حين كانت نسبة من يتناولونها لأكثر من (١١) مرة / اسبوع (١,٩٪) فقط، وفي دراسة العلوان، معتصم، الغامدي، الجربوع، الطبيبي وتميم (Al Alwan, Motasim, Al-Ghamdi, Aljarbou, Alotaibi & Tamim, 2013) كانت نسبة من يتناول الخضار، والفواكه بشكل نادر لدى الأطباء (٥١,٠٪)، (٦٨,٠٪) وعلى التوالي، وعلى عينة من طلبة الجامعات في البرتغال توصل رودريجوس، رايس ليما، جيوني تكسيرا (Rodrigues., Reis Lima., Guine & Teixeira, 2013) إلى أن ما نسبته (٢٥,٠٪) منهم يركزون في طعامهم على تناول الخضار الطازجة، كما توصل باتريكا، كيفن، جيل، سوزان وكريبس (Patricia, Kevin, JILL, Susan, Krebs, 2006) إلى زيادة في نسبة تناول الخضار والفواكة لدى الشعب الأمريكي، بنسب وصلت لمن يتناولونها بمعدل أكثر من (٣) مرات في الاسبوع من الذكور، إلى (٨٦,٢٪)، ولدى الإناث (٨٠,٤٪)، فتناول الخضار والفواكه يعتبر من العادات الصحية السليمة، حيث تشير الدراسات إلى ضرورة أن يتضمن طعام الفرد اليومي حصة كافية منها، كما تبين من بعض الدراسات المرجعية وجود علاقة ما بين تناول الخضراوات والفواكة وتقليل عوامل الخطورة للإصابة ببعض الأمراض خاصة سرطان الجهاز الهضمي والأمراض القلبية الوعائية (Ness & Powles, 1997).

تناول البيض دون طبخ: تشير النتائج المتعلقة بعادة تناول البيض دون طبخ الى أن ما نسبته (١,٦٪) يقومون بذلك بشكل دائم ويومي، وما نسبته (٣,٢) أحيانا ما يتناولونه، وما نسبته (١١,٣٪) يتناولونه بشكل نادر، وما نسبته (٨٣,٩٪) لا يتناولون البيض دون طبخ، بمعنى أن من يتناول البيض دون طبخ سواء بشكل يومي أو في بعض الحالات أو بشكل نادر كانت

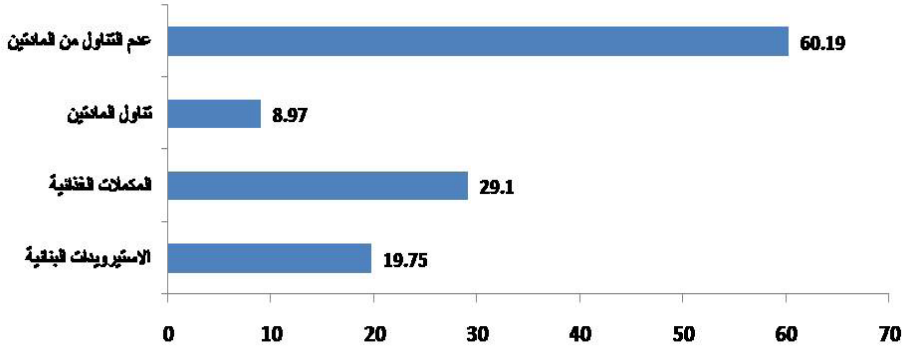
نسبتهم (١٦,١٪)، وقد يعزى وجود هذه النسبة ممن يتناولون البيض (النيء) دون طبخ، إلى الاعتقاد الخاطئ المنتشر بين الأفراد الممارسين لرياضة كمال الأجسام، بأن تناول البيض (النيء) يساعدهم على سرعة بناء العضلات والحصول عل كمية كافية من البروتين، إلى أن بعض ما ورد في الدراسات المرجعية حول الغذاء الصحي وحول هذه العادة بشكل خاص تبين أن تناول البيض دون طبخ له العديد من الأضرار الصحية والمرضية منها التأثير السلبي على ارتفاع مستوى كولسترول الدم، وزيادة احتمالات الإصابة بمرض السلامونيلا والذي يمكن أن يصاب الفرد به في حالة كسر البيضة دون غسلها مع احتمالية أن يقع ما علق في قشرتها من ملوثات، أو في حالة تم تناول البيض الفاسد (Jantsch, Chikkaballi, Hensel, 2011)

نوع الخبز المتناول: أما بالنسبة الى نوعية الخبز المتناول فتشير النتائج إلى أن ما نسبته (٩٣,٢٪) يتناولون الخبز الأبيض بشكل دائم، وما نسبته (٥,١٪) يتناولون الخبز الأسمر (القمح) بشكل دائم، وما نسبته (١,٧٪) يتناولون النوعين معا، ويمكن التفريق بين نوعي الخبز الأبيض والأسمر (القمح الكامل) في أن الخبز الأبيض مصنوع من القمح المقشور بمعنى أن قشرة القمح قد تم إزالتها، أما الخبز الأسمر فإنه مصنوع من القمح الكامل دون إزالة القشرة، وقد نبه العديد من خبراء التغذية إلى أهمية الخبز المصنوع من القمح الكامل، لأهمية القشور والتي تفيد في الوقاية من بعض أنواع السرطان، لاحتوائها على مضادات الأكسدة، ولفائدتها الكبيرة في وقاية القلب والشرايين من الأمراض، إضافة إلى التأثير الإيجابي على حركة الأمعاء من خلال تنظيم عملها وتقليل احتمالات الإصابة بالإمساك، إضافة الى انخفاض كمية السعرات الحرارية المتواجدة في الخبز الأسمر، قياساً إلى الخبز الأبيض بسبب توافر قشرة القمح والتي تصنف بأنها ألياف مهمة للصحة، كما أن العديد من أطباء السكري وضغط الدم وأمراض القلب، يوصون مرضاهم بتحويل الخبز المتناول إلى الخبز الأسمر لدوره الإيجابي في تحسين الهضم وتناول كمية أقل من السعرات الحرارية (Huxley, Mark, & Peter, 2013).

تطبيق برامج خاصة بالحمية: كما تشير النتائج إلى أن ما نسبته (٢٠,١٪) من العينة يطبقون برامج للحمية، وهذا في حد ذاته من الأمور المتوقعة، خاصة أن طبيعة عينة الدراسة هم من مرتادي الأندية الصحية، والتي غالبا من يذهب إلى ممارسة الأنشطة الرياضية فيها يكون مصاباً بالبدانة، أو نصحه الأطباء بممارسة النشاط الرياضي خوفا من تطور المرض لديه، أو من أجل تقليل احتمالات الإصابة بالأمراض المرتبطة بقلة الحركة، أو الرغبة في اكتساب المظهر الجمالي والكتلة العضلية المكتنزة، حيث تشير النتائج الواردة في جدول (٢)

أن ما نسبته (٢٨,٨٩٪) من العينة يعانون من البدانة، وبالتالي كان من المنطقي جداً أن نجد تلك النسبة والتي تطبق برامج للحمية والتقنين الغذائي، حيث إن الفائدة الصحية والشكلية والنفسية، تكون أكبر في حالة رافق النشاط الرياضي نوع من التقنين الغذائي.

في ضوء تساؤل الدّراسة الثّالث ونصه: ما هي نسب انتشار تناول الإستيرويدات البنائية والمُكملات الغذائية وأنواعها لدى الأفراد المُشاركين في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في الأُردن، وتبعا لمتغير العمر ؟، فيشير الشكل (٣) إلى نسب الأفراد المُتناولين للإسترويدات البنائية، والمُكملات الغذائية، ومن يجمعون بين تناول المادتين، ومن لا يتناولون أي من المادتين.



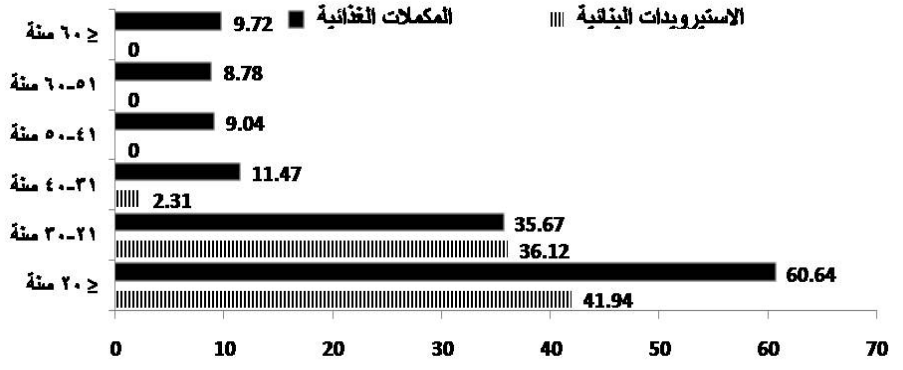
الشكل (٣)

نسب انتشار تناول الإستيرويدات البنائية والمُكملات الغذائية ومن يجمعون بين تناول المادتين

يتضح من الشكل (٣) أن نسبة المُتناولين للاستيرويدات البنائية قد بلغت في مجملها العام (١٩,٩٥٪) من مجموع أفراد عينة الدّراسة، وبمقارنة هذه النسبة مع نتائج ما أجري على المُجتمع الأُردني من دراسات سابقة نجد أنها أقل من نسبة الانتشار في دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) والتي أُجريت على عينة من مشتركي الأندية الرياضية الصحية بعدد (١٨١٧)، حيث بلغت نسبة الانتشار في تلك الدّراسة، (٢٨,٧٤٪)، فيما كانت أعلى من النسبة الواردة في دراسة تهتموني وآخرين (Tahtamouni et al., 2008)، بنسبة بلغت (٤,٢٪)، وأقل من النَّتائج الواردة في نفس الدّراسة وعلى عينة من لاعبي كمال الأجسام بنسبة وصلت الى (٢٦,٠٪)، فيما كانت في دراسة (سالم، ٢٠٠٦) بنسبة (٤٨,٠٪)، وعلى الرياضيين الأُردنيين في دراسة (سالم، ٢٠٠٠) بنسبة (٧,٣٣٪)، وفي دراسة (زيادات، ٢٠٠٠) بنسبة (٣٩,٨٪)، أما من خلال المقارنة مع نسب الانتشار في المُجتمع الأمريكي فقد تبين من خلال الرجوع إلى الدراسات الأمريكية أن النسبة الواردة في الدّراسة الحالية قد جاءت أعلى وبكثير من نسبة الانتشار في دراسات بيركلي، بيزالس، فريد، اندرسون، ستريت ورايت (Buckley,

(Yesalis, Fried, Anderson, Streit, Wright, 1988) بنسبة بلغت (٦,٦٪) على عينة من طلبة المدارس الأمريكية، وفي دراسة فاجنبون، ليونارد، دوغلاس، جاردنر، لايلي (Faigenbaum, Douglas, Gardner & Lyle, 1998) والتي أجريت على طلبة المدارس الثانوية الأمريكيين كانت النسب للطلبة من الجنسين (٢,٧٪)، وللذكور (٢,٦٪)، وللإناث (٢,٨٪)، فيما كانت النسب في دراسة ايفرنك، وال، نيومارك (Irving, Wall, Neumark, 2002) للذكور بواقع (٥,٤٪) وللاناث بواقع (٢,٩٪)، وأيضا توصلت دراسة ديورانت، اسكوبيدو، هيت (Durant, Escobedo, & Heath, 1995) أن نسبة انتشار الإستيرويدات البنائية بين الطلاب الذّكور (٤,٠٨٪)، وبالتالي يمكن القول من خلال نتائج تلك الدراسات التي أجريت على المجتمع الامركي ومقارنتها مع نسب الانتشار في الدّراسة الحالية، أن هناك ارتفاع نسبي في استخدام وتناول الإستيرويدات البنائية لدى عينة الدّراسة في المجتمع الأردني قياسا الى المجتمع الأمريكي.

أما بالنسبة إلى انتشار تناول المكملات الغذائية، فيشير الشكل (١) إلى أن نسبتهم قد بلغت (٢٩,١٪)، من مجموع أفراد عينة الدّراسة، وبمقارنة هذه النسبة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات الأردنية والعربية والأجنبية نجد أنها في دراسة (الهزاع والرشيد، ٢٠٠٤) بلغت (١٧,٨٪)، وفي دراسة (مصيقر، عبد السلام، المرزوق، ١٩٩٨) والتي أجريت على الرياضيين في البحرين، تبين أنها قد بلغت (٤.٪)، وفي دراسة بلندون، ديروشس، بنسون، برودي والترمان (Blendon, DesRoches, Benson, Brodie & Altman, 2001). كانت بواقع (٣٣,٠٪) للذكور، وللإناث بواقع (٢٢,٠٪)، وفي دراسة أجريت على المجتمع الأمريكي على أفراد من عمر (١٨-<٤٥) سنة، توصل هيرستاين، اليز، انووتس (Hristine, Aller & Enowits, 2000) إلى أن ما نسبته (٤٠,٠٪) من الإناث، وما نسبته (٦٠,٠٪) من الذّكور يتناولون المكملات الغذائية، كما أشارت دراسة كل من رايدمار وآخرين (Radimer et al., 2004) والتي أجريت على عينة بعمر (٢٠-<٦٠) سنة، إلى أن نسبة تناول المكملات الغذائية بلغت (٤٧,٣٪)، ويمكن القول أن نسبة الانتشار في الدّراسة الحالية هي من النسب المتوسطة قياساً إلى نسب التناول في المجتمعات الأخرى والتي عقدت معها المقارنة، ولعل توزيع تلك النسب وأنواع تلك المكملات الغذائية تبعاً لمتغير العمر يمكن أن يكون له تفسير حول السبب الذي يدعو الأفراد إلى تناول تلك المكملات الغذائية، فيما يتضح أن نسبة من يتناولون الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية قد بلغت (٨,٩٧٪) ومن لا يتناول أية من تلك المواد (٦٠,١٩٪).



الشكل (٤)
انتشار تناول الإستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية تبعاً لمتغير العمر

أما بالنسبة إلى انتشار تناول الإستيرويدات البنائية تبعاً للعمر، فيتضح من الشكل (٤) أن نسب التناول انحسرت في عمر الشّباب حيث كانت أعلى نسبة للتناول في المرحلة العمرية (≥ ٢٠) سنة، بنسبة عالية جداً بلغت (٤١,٩٤٪)، وللمرحلة العمرية (٢١-٣٠) سنة بلغت نسبة المتناولين (٣٦,١٢٪)، وللمرحلة العمرية (٣١-٤٠) سنة بلغت (٢,٣١٪)، أما المراحل العمرية الأكبر من ذلك فلم يكن فيهم أي شخص متناولاً أو أنهم لم يفصحوا عن تعاطيهم في الوقت الحالي أو في السابق، وهذه النّتائج تتفق مع بعض الدراسات والتي بينت أن أكثر الفئات العمرية تناولا للاستيرويدات البنائية هم الشّباب (العرجان وآخرون، ٢٠١١؛ McCabe, Brower, West, Nelson, 2007) ويمكن أنْ يفسر زيادة انتشار استخدام وتناول الإستيرويدات البنائية بين فئة الشّباب إلى طبيعة تلك المرحلة السنية والتي يحب فيها الشاب الشعور بالقوة والمظهر العضلي المكتنز، حيث يقبل العديد منهم على ممارسة بناء الأجسام بهدف الوصول إلى جسم مكتنز عضليًا لإرضاء دوافع نفسية واجتماعية لديه، وغالبًا ما يعمد الشّباب إلى اللجوء إلى طرق تناول الإستيرويدات البنائية بهدف تحقيق نتائج أسرع، خاصة إذا ما اعتمد على تقليد الآخرين والذين حققوا ذلك الهدف بسرعة، فقد أشارت الدراسات التي بحثت في دوافع الشّباب لتناول الإستيرويدات البنائية، إلى أنَّ الهدف الأكبر وراء ذلك يكمن في محاولة تحسين المظهر الخارجي واكتساب زيادة سريعة في الكتلة العضلية (Irving et al., 2002; Kindlundh et al., 1999) فيما يشير الجدول (٥) إلى أنواع الاستيرويدات البنائية ونسب تناولها تبعاً لمتغير العمر.

جدول (٥)
أنواع الاستيرويدات البنائية ونسب تناولها تبعاً لمتغير العمر

الأنواع	تناول الاستيرويدات البنائية، (ت، ٪ من مجموع المتناولين) الفئة العمرية (سنة)						(كاي٢) ودلالتها (تبعا للعمر)	الكلي ت (٪)
	≥ ٢٠	٢١-٣٠	٣١-٤٠	٤١-٥٠	٥١-٦٠	≥ ٦٠		
داينابول	٢٨٠ (٢١,٥٨)	٦٨ (٥,٢٤)	٤ (٠,٣٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§ (٣٥٥,٧٢)	٣٥٢ (٢٧,١٤)
تيستيستيرون	١٥١ (١١,٦٤)	٢١٢ (١٦,٣٤)	١٠ (٠,٧٧)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§ (١٧٢,٦٧)	٣٧٣ (٢٨,٧٦)
ديكادرابولين	١٠٦ (٨,١٧)	١٥٩ (١٢,٢٥)	١٤ (١,٠٧)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§ (١١٥,٧٦)	٢٧٩ (٢١,٥١)
ونسترول	٤٠ (٣,٠٨)	٥٢ (٤,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	NS (١,٥٦)	٩٢ (٧,٠٩)
اندرول	٤٦ (٣,٥٤)	٣٨ (٢,٩٢)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	NS (٠,٧٦)	٨٤ (٦,٤٨)
اكيوبيز	١٠ (٠,٧٧)	١٣ (١,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	NS (٠,٣٩١)	٢٣ (١,٧٧)
سستانون	٢٣ (١,٧٧)	٣ (٠,٢٣)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§(١٥,٣٨)	٢٦ (٢,٠)
بريموبولان	٢٥ (١,٩٢)	٣ (٠,٢٣)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§ (١٧,٢٨)	٢٨ (٢,١٦)
انفار	١٠ (٠,٧٧)	٣ (٠,٢٣)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	NS (٣,٧٦)	١٣ (١,٠)
أنواع أخرى	٢٢ (١,٦٩)	٥ (٠,٣٨)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§ (١٠,٧٠)	٢٧ (٢,٠٨)
جميع الأنواع	٧١٣ (٥٤,٩٧)	٥٥٦ (٤٢,٨٦)	٢٨ (٢,١٥)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§§ (٢٠٣,٤)	١٢٩٧ (١٩,٧٥)

§ = دالة عن مستوى (٠,٠٥)، §§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)، NS = عدم وجود فروق إحصائية.

يتضح من الجدول (٥) أن أعلى نسبة لتناول الاستيرويدات البنائية كانت لدى الفئة العمرية (≥ ٢٠) سنة، بنسبة وصلت إلى (٥٤,٩٧٪)، ولدى الفئة العمرية (٢١-٣٠) سنة بنسبة (٤٢,٨٦٪) ولدى الفئة العمرية (٣١-٤٠) سنة بنسبة منخفضة وصلت إلى (٢,١٥٪) فقط، فيما لم تظهر النتائج وجود انتشار لتناول الاستيرويدات البنائية بين الأعمار الأكبر من (٤١) سنة، وهذا ما يتفق مع نتائج العديد من الدراسات والتي بينت أن انتشار تناول الاستيرويدات البنائية يكون بنسبة كبيرة بين فئة الشباب (العرجان وآخرون، ٢٠١١؛ سالم، ٢٠٠٦؛ زيادات، ٢٠٠٠؛ Nilsson et al., 2001; Messerer et al., 2001). فيما يتضح أن أعلى نوع من أنواع الاستيرويدات البنائية انتشاراً كان التيستيستيرون بنسبة وصلت إلى (٢٨,٧٦٪) لدى مجموع الأفراد المتناولين، وبمقارنة هذه النسبة مع نتائج بعض الدراسات السابقة نجد أنها كانت في دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) (٤٥,٥٨٪)، وفي دراسة (سالم، ٢٠٠٦) (٥٣,٠٪)، وفي

دراسة (Cohen et al., 2007) (٥٦,٠٪)، وجاء الداينابول في المرتبة الثانية بنسبة وصلت إلى (٢٧,١٤٪)، وكانت نسب انتشاره في دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) (١١,١٥٪)، وفي دراسة (Tahtamouni et al., 2008) (٤٧,٦٪)، وفي دراسة (سالم، ٢٠٠٦) (١٨,٨٦٪)، وفي دراسة (Cohen et al., 2007) (٩,٦٤٪)، وجاء استيروويد الديكادرابولين في المرتبة الثالثة بنسبة انتشار وقدرها (٥١,٢١٪)، وعند المقارنة مع نسبة انتشاره في بعض الدراسات السابقة نجد إنها أعلى من دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) بنسبة وصلت إلى (٥,٢٤٪)، فيما كانت أقل وبنسبة كبيرة من دراسات (Tahtamouni et al., 2008) بنسبة وصلت إلى (٧,٥٥٪)، (سالم، ٢٠٠٦) بنسبة (٦,٥٧٪)، (Cohen et al., 2007) بنسبة انتشار وصلت إلى (٥,٦٣٪)، وجاء استيروويد ونسترول في المرتبة الرابعة انتشاراً بنسبة وصلت إلى (٧,٠٩٪) وجاءت نسبته في دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) (٩٨,٤٪)، وفي دراسة (سالم، ٢٠٠٦) (٢٧,٢٦٪)، وفي دراسة (Cohen et al., 2007)، وجاء استيروويد اندرول في المرتبة الخامسة من حيث نسبة الانتشار بنسبة وصلت إلى (٤٨,٦٪)، وجاءت نسب الانتشار في دراسات كل من (العرجان وآخرون، ٢٠١١؛ سالم، ٢٠٠٦؛ Tahtamouni et al., 2008)، (٢٥,٣، ٨٢,١٣، ٥,١١٪) وعلى التوالي، وجاء استيروويد بريموبولان سادساً من حيث نسبة الإنتشار بواقع (١٦,٢٪) وهي نسبة أعلى من النسبة الواردة في دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١)، وأقل بكثير من النسب الواردة في دراسة (سالم، ٢٠٠٦) والتي بلغت (٢٨,٢٠٪)، والنسبة الواردة في دراسة (Cohen et al., 2007) والتي بلغت (٢,٢٨٪)، وجاء استيروويد سستانون سابعاً من حيث ترتيب نسبة الإنتشار والتناول بنسبة وصلت إلى (٠,٢٪)، وجاءت النسب متفاوتة مقارنة مع دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) حيث كانت نسبة تناول هذا الاستيروويد منخفضة جداً بواقع (٧٦,٠٪)، في حين كانت مرتفعة جداً في دراسة (سالم، ٢٠٠٦)، بنسبة وصلت إلى (٧٩,٣٧٪)، وجاء استيروويد اكيوبيز ثامناً من حيث نسبة الانتشار بنسبة وصلت إلى (٧٧,١٪)، وفي دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) بنسبة وصلت إلى (٦٨,٢٪)، وفي دراسة (سالم، ٢٠٠٦) (٩٨,١١٪)، وفي دراسة (Cohen et al., 2007) بنسبة بلغت (٩,٥٣٪)، وجاء استيروويد انفار في المرتبة التاسعة بنسبة منخفضة وقدرها (٠,١٪)، حيث جاءت تلك النسبة متقاربة مع نسبة الانتشار الواردة في دراسة (العرجان وآخرون، ٢٠١١) وهي (٣٤,١٪)، وأقل بكثير من النسب الواردة في دراسة (سالم، ٢٠٠٦) والتي بلغت (٠٧,٥٪) وفي دراسة (Cohen et al., 2007) والتي بلغت (٥,٤٩٪).

أما فيما يتعلق بتناول المكملات الغذائية تبعاً لمتغير العمر فيتضح من الشكل (٢) أن تناول المكملات الغذائية توزعت نسبة انتشارها على جميع المراحل العمرية قيد الدّراسة، على عكس تناول الاستيرويدات البنائية، حيث كانت أعلى نسبة للتناول في المرحلة العمرية (≥ ٢٠) سنة، بنسبة بلغت (٦٠,٦٤٪)، كما يتضح أيضا أن نسبة التناول للمكملات الغذائية يحدث فيها تناقص نسبي مع الزيادة في العمر، وهذا ما يتعارض مع ما توصل إليه ميسير وآخرون (Messerer et al., 2001) والّذين توصلوا في دراستهم أن هناك زيادة في تناول المكملات الغذائية بزيادة العمر، حيث كانت نسبة الانتشار للمرحلة العمرية (١٦-٢٤) سنة (٢٥,٠٪) للذكور، (٣٣,٠٪) للإناث، لتصل في عمر (٧٥-٨٤) سنة (٢٩,٠٪)، (٤٠,٠٪) وعلى التوالي، وتوصل كل من جنكو، توموتاكا، يامامونو، ساساكي وشوشيرو (Junko., Tomotaka., Yamamoto., Sasaki., and Shoichiro, 2003) إلى وجود ارتفاع في نسب تناول المكملات الغذائية من الذكور تبعاً للزيادة في العمر، فقد كانت نسب الانتشار والتناول في الأعمار الأقل من (٤٩) سنة (٩,١٪)، لتصل إلى ما نسبته (١٢,٦٪) في عمر (<٧٠) سنة، ويمكن تفسير زيادة تناول المكملات الغذائية لدى فئآت الشّباب في هذه الدراسة، من خلال معرفة أنواع تلك المكملات الغذائية المتناولة لديهم، وذلك كما هو موضح في جدول (٦).

جدول (٦)
أنواع المكملات الغذائية ونسب تناولها تبعاً لمتغير العمر

الأنواع	تناول المكملات الغذائية (تكرار، ٪ من مجموع المتناولين) الفئة العمرية (سنة) ≥ ٢٠	٢١-٣٠	٣١-٤٠	٤١-٥٠	٥١-٦٠	≥ ٦٠	(كاي٢) ودلالتها	الكلي ت (٪)
مكملات البروتين	٨٠٧ (٤٢,٢٢)	٤٠٩ (٢١,٤٠)	٢٧ (١,٤١)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	(٧٣٤,٢٩) §§	١٢٤٣ (٦٥,٠٤)
الفيتامينات	١٤ (٠,٧٣)	٣٢ (١,٦٧)	٣٦ (١,٨٨)	٤٠ (٢,٠٩)	٢٣ (١,٢٠)	١٣ (٠,٦٨)	(٢٤,٨١) §§	١٥٨ (٨,٢٦)
مكملات الحديد	١٢٨ (٦,٦٩)	٧٠ (٣,٦٦)	٢٤ (١,٢٥)	١٩ (٠,٩٩)	٧ (٠,٣٦)	٤ (٠,٢٠)	(٢٧٨,٦١) §§	٢٥٢ (١٣,١٨)
مكملات الزنك	٢٣ (١,٢٠)	٠,٠ (٠,٠)	١٢ (٠,٦٢)	١١ (٠,٥٧)	٢ (٠,١٠)	٢ (٠,١٠)	(٣٠,١٩) §§	٥٠ (٢,٦١)
الكالسيوم	٣٨ (١,٩٨)	٢٧ (١,٤١)	٣١ (١,٦٢)	٣٠ (١,٥٦)	٢٥ (١,٣٠)	١٦ (٠,٨٣)	(٩,٥٨) NS	١٦٧ (٨,٧٣)
مكملات أخرى	٢١ (١,٠٩)	١١ (٠,٥٧)	٩ (٠,٤٧)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	٠,٠ (٠,٠)	§ (٦,٠٤)	٤١ (٢,١٤)
جميع الأنواع	١٠٣١ (٥٣,٩٥)	٥٤٩ (٢٨,٧٢)	١٣٩ (٧,٢٧)	١٠٠ (٥,٢٣)	٥٧ (٢,٩٨)	٣٥ (١,٨٣)	(٨٠٩,٢٢) §§	١٩١١ (٢٩,١٠)

§ = دالة عن مستوى (٠,٠٥)، §§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)، NS = عدم وجود فروق إحصائية.

يتضح من الجدول (٦) أن أعلى نسبة لتناول مكملات البروتين كانت لدى الفئة العمرية (≥ ٢٠) سنة، بنسبة وصلت إلى (٤٢,٢٢٪) من مجموع المتناولين، ويمكن تفسير ذلك إلى أن النسبة الغالبة من مرتادي الأندية الصحية ومراكز بناء الأجسام هم من فئة الشباب سواء في هذه الدراسة أو في بعض الدراسات الأخرى (العرجان وآخرون، ٢٠١١؛ سالم، ٢٠٠٦، الهزاع والرشيد، ٢٠٠٤)، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن الهدف العام الذي يسعى إليه قطاع الشباب من التدريب والاشتراك في الأندية الرياضية الصحية هو بناء الكتلة العضلية والوصول إلى البناء العضلي المكتنز (سالم، ٢٠٠٦؛ زيادات، ٢٠٠٠؛ الهزاع والرشيد، ٢٠٠٤؛ McCabe et al., 2007) فتعتبر مكملات البروتين واحدة من أكثر المكملات الغذائية انتشاراً بين الشباب ممارسي بناء الأجسام (Yesalis & Cowart, 1998) لدورها الأساسي في بناء العضلات وإعادة تجديد الخلايا التالفة (Standley, Kinjo, Kinoshita, Nakamura, 2008).

فيما يتضح أن مكملات الحديد قد جاءت في المرتبة الثانية من حيث نسبة التناول بنسبة عامة وصلت إلى (١٨,١٣٪)، ويلاحظ زيادة نسبة تناولها في الفئات العمرية الأقل من (٣٠) سنة، وتعتبر مكملات الحديد ذات صلة وأهمية كبيرة في تركيب خضاب الدم الذي يكوّن كرات الدم الحمراء التي تقوم بنقل الاكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم، لإتمام عملية الأكسدة، ومن فوائدها أيضا أنها تدخل في تركيب الإنزيمات المسؤولة عن أكسدة المواد الكربوهيدراتية والدهنية والبروتينية، إضافة أنها تدخل في تركيب ميوجلوبين العضلات المسؤول عن تخزين الأوكسجين لاستخدامه في انقباض العضلات، وهذه الفوائد ما قد تفسر زيادة نسبة إقبال الأفراد الممارسين لرياضة بناء الأجسام على تناولها (Molinero& Márquez, 2009)، فيما جاء تناول الكالسيوم في المرتبة الثالثة بنسبة تناول (٨,٧٣٪)، والفيتامينات في المرتبة الرابعة بنسبة تناول (٨,٢٦٪)، ومكملات الزنك في المرتبة الخامسة بنسبة تناول (٢,٦١٪)، ويلاحظ من خلال نسب تناول تلك الأنواع من المكملات الغذائية عدم انحسار تناولها في فئات الشباب، بل يتضح أن هناك نسباً لتناولها ضمن الفئات العمرية الأكبر من (٣٠) سنة، ويمكن تفسير ذلك إلى احتمالية وجود بعض الأمراض والمضاعفات الصحية لديهم والتي تعالج باخذ وتناول تلك المكملات، فقد توصل (Qato, Caleb., Rena, Michael, Phil, Stacy, 2008) إلى وجود ارتفاع في نسب تناول الكالسيوم لدى الفئات العمرية الأكبر من (٥٧) سنة بنسبة وصلت إلى (١٧,٤٪)، وتناول الفيتامينات بنسبة (٨,٣٦٪)، ولتناول مكملات الزنك بنسبة (٢,٦٪)، حيث ربطت تلك النسب لانتشار تناول تلك المكملات الغذائية مع بعض الأمراض

والتي يمكن أن تساعد في الحد من تطورها لدى الفرد المريض. فغالباً ما يتم تناول مكملات الكالسيوم لدى الأفراد المعرضين للإصابة بمرض هشاشة العظام أو المصابين به، وذلك لتعويض النقص في الكثافة العظمية وللحد من التآكل في مستوى المعادن في العظام (Peter et al., 2009) كما أن مكملات الزنك ذات أهمية كبيرة للتأثير على صحة الإنسان خاصة لدى كبار السن من خلال فائدة في تقوية جهاز المناعة لديهم (Kendall, 2006) وبالتالي كانت نسب انتشار وتناول مكملات البروتين والحديد مرتفعة لدى الأفراد الأقل من (٣٠) سنة ومكملات الفيتامينات والزنك والكالسيوم مرتفعة في الفئات العمرية الأكبر من (٣٠) سنة، وهذا قد يعزى إلى طبيعة الحالة الصحية، والهدف من وراء ممارسة النشاط الرياضي داخل الأندية الصحية ومراكز بناء الأجسام والتي تتباين بين الفئات العمرية.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١. وجود ترافق وعلاقة ما بين الخصائص البدنية (تصنيفات مؤشر كتلة الجسم)، ومستوى التعليم، ومستوى الدخل الشهري، والتدخين، والحالة الاجتماعية وما بين تناول الاستيرويدات البنائية، والمكملات الغذائية.

٢. وجود انتشار لبعض العادات الغذائية غير الصحية بين مرتادي الأندية الصحية ومراكز بناء الاجسام.

٣. وجود نسب مرتفعة لتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية بين مرتادي الأندية الصحية ومراكز بناء الأجسام مما يشكل تحديا أمام مصادر القرار الصحي في الأردن.

٤. أن أكثر أنواع الاستيرويدات البنائية تناولا هي تلك التي يهدف المتناولون لها بناء الكتلة العضلية بزمن قياسي، كما أن أكثر المكملات الغذائية تناولا تلك التي يدخل في تركيبها الكيميائي البروتين بكميات كبيرة وهذا يؤكد على الهدف العام من تناول الاستيرويدات والمكملات الغذائية وهو بناء الكتلة العضلية.

٥. أن أكثر الفئات العمرية تناولا للاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية هي الفئة العمرية الأقل من (٣٠) سنة.

التوصيات:

في ضوء استنتاجات الدراسة أمكن التوصية بما يلي:

١. ضرورة العمل على زيادة مستوى الرقابة الصحية والأمنية على مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام للحد من بيع وترويج وتناول الاستيرويدات البنائية والمكملات الغذائية.

٢. وجوب تظافر الجهود الصحية والتربوية لإيجاد استراتيجية وطنية تهدف في مجملها العام العمل على تثقيف الشباب والمراهقين بخطورة تناول المنشطات الرياضية بشكل عام والاستيرويدات البنائية بشكل خاص لتاثيرها السلبي على الصحة.

٣. ضرورة إيجاد شروط تتعلق بطبيعة العاملين في المراكز الصحية الرياضية وبناء الأجسام من حيث تأهيلهم العلمي عند إعطاء التراخيص لإنشائها.

المراجع:

الرحاحله، وليد (٢٠٠٨). الحصيلة المعرفية عن مضار استخدام المنشطات والمكملات الغذائية عند لاعبي بناء الأجسام وألعاب القوى في الأردن، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٩(٣)، ١٣٥-١٥٣.

زيادات،عايد حنا (٢٠٠١). مدى استخدام المنشطات في مراكز اللياقة البدنية وبناء الأجسام في العاصمة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

سالم، محمد علي محمد (٢٠٠٠). اتجاهات الرياضيين الأردنيين نحو المنشطات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

سالم، محمد علي محمد (٢٠٠٦). واقع استخدام الستيرويدات البنائية في مراكز بناء الأجسام واللياقة البدنية في الأردن وأثر برنامج تثقيفي للوقاية منها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

العرجان، جعفر (٢٠٠٧). اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومستويات دهون الدم لدى الأطفال الأردنيين من (١٢ – ١٥) سنة، الدورية السعودية للطب الرياضي، ٩(١)، ١٤- ٣٦.

العرجان، جعفر (٢٠١٣). البدانة، الممارسة الرياضية من أجل الصحة، التدخين، الأمراض المرتبطة بقلة الحركة والعادات الغذائية لدى معلمي التربية الرياضية في الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٢٧(٨). ١٦٦١-١٧٠٤.

العرجان، جعفر فارس (٢٠١٠). التَّباين في مؤشر كتلة الجسم والمرحلة العمرية وتأثيرهما على عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية لدى الرِّجال الأردنيين. مجلة جامعة النَّجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٢٤(٢)، ٥٣٩-٥٦٣.

العرجان، جعفر والكيلاني، غازي (٢٠٠٦). مؤشرات النمو الهيكلي واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال الأردنيين من عمر (٧-١٥) سنة. وقائع المؤتمر العلمي الدولي الخامس، (علوم الرياضة في عالم متغير)، ١٠-١١ أيار، المجلد الأول، الجامعة الأردنية، كلية التربية الرياضية، عمان، الأردن، ١٣١-١٥٧.

العرجان، جعفر (٢٠١١). إنتشار السمنة والوزن الزائد والنقص في الوزن لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن، مجلة دراسات. العلوم التربوية. ٣٨، (٦)، ٢٠١٩-٢٠٣٦.

العرجان، جعفر، سالم، محمد، النادر، هيثم (٢٠١١). تاثير تناول الاستيرويدات البنائية على السلوك العنفي والعدواني لدى عينة من مرتادي الأندية الرياضية الصحية في الأردن. المؤتمر الدولي الثالث، الرياضة ودورها في مواجهة الجريمة (دبي، الإمارات العربية المتحدة)، (١)، ٢٨١-٣٣٤.

عمرو، رولا علي، أحمد، موسى نعمان (٢٠٠٥). علاقة مستويات الليبتين في البلازما بالمؤشرات الانثروبومترية لزيادة الوزن والسمنة في مجموعة من السيدات الأردنيات. المجلة العربية للغذاء والتغذية. (١١)، ٢٧١-٢٨٣.

المصطفى، عبد العزيز عبد الكريم (٢٠٠٣). دوافع تعاطي المنشطات لدى لاعبي رياضة بناء الأجسام في بعض الدول العربية، مجلة العلوم التربوية والنفسية ٤، (١)، ٧٥-١٠١.

مصيقر، عبد الرحمن، زقزوق، نسرين (٢٠٠٥). استهلاك واتجاهات المراهقين نحو مشروبات الطاقة في مدينة جده، المجلة العربية للغذاء والتغذية. (١٣)، ١٤٥- ١٥٢

مصيقر، عبد الرحمن؛ عبد السلام، محمد ؛المرزوق، غازي (١٩٩٨). المقاييس الجسمية والعادات الغذائية للرياضيين في البحرين. دراسات في الغذاء والتغذية في البحرين. البحرين: مركز البحرين للدراسات والبحوث، ١٣٢-١٦٨.

الهزاع، هزاع، الرشيد، فيروز. (٢٠٠٤). الصفات الديموغرافية والوعي التغذوي المتعلق بالنشاط البدني لدى مرتادي الأندية الصحية في مدينة الرياض، المجلة العربية للغذاء والتغذية. ١١(٥)، ١٦٩-١٧٨.

Ahmad. M., Tukan. S. and Takruri. H. (2006). Obesity and overweight in young adult females of northern badia of Jordan. *Mal J Nutr, 12*(2), 157-166.

Al Alwan. I., Motasim. B., Al-Ghamdi. M., Aljarbou. A., Alotaibi, H. & Tamim. H (2013). Prevalence of self-reported cardiovascular risk factors among Saudi physicians: a comparative study. *International Journal of Health Sciences, 7*(1), 3-13.

Al-Omiri. M., & Al-Wahadni. M. (2006). Oral health attitudes, knowledge, and behavior among school children in North Jordan. *Journal of Dental Education, 70*(2), 179- 187.

Bahrke. M & Yesalis. C (2004). Abuse of anabolic androgenic steroids and related substances in sport and exercise, *Current Opinion in Pharmacology, 4*(6), 614-620.

Baker. K., & Hegarty. J (2001). Presence of helicobacter pylori in drinking water is associated with clinical infection. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases,* (33), 744–746.

Bernstein. A., Hu. F., Stampfer. M., Manson. J., & Willett. W. (2010). *Major dietary protein sources and risk of coronary heart disease in women*. *Circulation,* (122), 876-883.

Blendon. R., DesRoches. C., Benson. J., Brodie. M & Altman. D (2001). Americans views on the use and regulation of dietary supplements. Arch. Intern. Med, (161), 805 – 810.

Buckley. W., Yesalis. C., Fried. K., Anderson. W., Streit. A., & Wright. J. (1988). Estimated prevalence of anabolic steroid use among male high school seniors, *JAMA*, (23), 3441-3445.

Chaplin. K. and Smith. A. (2011). Breakfast and Snacks: Associations with Cognitive Failures, Minor Injuries. *Accidents and Stress, Nutrients, (3)*, 515-528.

Christine, A. & Benowitz. B. (2000). Adverse cardiovascular and central nervous system events associated with Dietary supplements containing ephedra alkaloids. *N Engl J Med, (343),* 8-1833.

Cohen. J., Rick C., Jack. D., & Daniel. G. (2007). A league of their own: demographics, motivations and patterns of use of 1, 955 male adult non-medical anabolic steroid users in the United States, *Journal of the International Society of Sports Nutrition, 4*(12), 1-14.

Cole. J., Smith. R., Halford. J., & Wagstaff. G (2003). A preliminary investigation into the relationship between anabolic-androgenic steroid use and the symptoms of reverse anorexia in both current and ex-users. *Psychopharmacology (Berl), 4*(166), 424–429.

Dababneh. B., El-Qudah. J. & Al-Bakheit. A. (2011). Nutritional Status and Obesity among Adults of Amman and Al-Balq'a Governorates, *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*. *6*(3), 339-347

David. A (2005). *Steroids and other performance enhancing drugs*. Enslow Publishers, Inc.USA.

Durant. R., Escobedo. L and Heath. G (1995). Anabolicsteroid use, strenght training, and multiple drug use among adolescents in the United States. *Pediatrics, 96,* (1), 23-28.

El-Qudah. J. (2008). Food Consumption Patterns and Prevalence of Obesity in an Adult Population in Amman, Jordan, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 2,* (4), 1165-1171.

Faigenbaum. Avery D; Leonard D. Douglas. Zaichkowsky; E. Gardner; & Lyle J. Micheli. (1998). Anabolic Steroid Use by Male and Female Middle School Students, *Pediatrics*. *101*(5), 1- 6.

Grubb. R & Newby. D. (2000). *Churchill's Pocket Book of Cardiology,* First Edition, Churchill Livingstone. China.

Haddad. R., Kennedy. C., & Caples, S. (2007). Testosterone and cardiovascular risk in men: a systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Mayo Clin Proc,* (82), 29-39.

Hristine, A., & Enowits, E. (2000). Adverse cardiovascuiar and central nervous system events associated with *N Engl J Med,* (343),dietary supplements containing ephedra alkaloids, 1833-1833.

Huxley.R., Mark. W., & Peter. C (2013). The Epidemiologic Evidence and Potential Biological Mechanisms for a Protective Effect of Dietary Fiber on the Risk of Colorectal Cancer, *Curr Nutr Rep,* (2), 63–70.

Irving LM; Wall M; Neumark-Sztainer D; (2002) .Story M. Steroid use among adolescents: Findings from Project EAT. *Journal of Adolescent Health 30,* (4), 243-252.

Jantsch J, Chikkaballi. D, & Hensel. M. (2011). Cellular aspects of immunity to intracellular Salmonella enterica. *Immunol Rev.; 240*(1), 185-95.

Jimmy. Y., Tania. P., Glynis. P., Deborah. F & Jennie. C. (2013). Timing of Peak Blood Glucose after Breakfast Meals of Different Glycemic Index in Women with Gestational Diabetes, *Nutrients, 5*, 1-9.

Junko. I., Tomotaka. S., Yamamoto. S., Sasaki. S., & Shoichiro T. (2003). Demographics, lifestyles, health characteristics, and dietary intake among dietary supplement users in Japan, *International Journal of Epidemiology; (32),* 546–553.

Kanayama. G., Barry. S., Hudson. J., & Pope. H. (2006). Body image and attitudes toward male roles in anabolic-androgenic steroid users. *Am J Psychiatry; 163*(4), 697–703.

Kanayama G, Pope HG, Cohane G, Hudson JI. (2003). Risk factors for anabolic-androgenic steroid use among weightlifters: a case-control study. *Drug and Alcohol Dependence*. *71*(1), 77-86.

Kendall. R (2006). Zinc, in Australian Commodities—September quarter 2006: Canberra, Australia, *Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, 13*(3), 154-154.

Kindlundh. A., Isacsson. D., Beerglund.L. & Nyberg. F (1999). Factors associated with adolescent use of doping agents. *Anabolic androgenic steroids addiction, (94*), 543-545.

Knight. E, Stampfer. M., Hankinson. S., Spiegelman. D., & Curhan. G (2003). The impact of protein intake on renal function decline in women with normal renal function or mild renal insufficiency. *Ann Intern Med; 138*(6), 7-460.

Koh, J, Young, H., Chang, H., Sungjin, B., Duk. J., Yun. E., & Ghi. S. (2005). Higher circulating hsCRP levels are associated with lower bone mineral density in healthy pre- and postmenopausal women: evidence for a link between systemic inflammation and osteoporosis, *Osteoporosis International, 1*6(10), 1263-1271.

Leah. E., Stephanie. E., Chiuve. A., Mekary. K., Jensen. J., Flint. H. & Eric. B. (2013). Prospective study of breakfast eating and incident coronary heart disease in a cohort of male us health professionals. *Circulation, (128),* 337-343.

Luciano. M., Andrew. C. & Nicholas. G. (2005). The genetics of tea and coffee drinking and preference for source of caffeine in a large community sample of Australian twins. *Addiction, (100),* 1510–1517.

Lundholm. L., Kerstin. K., Sussi. W., & Ingemar. T. (2010). Use of anabolic androgenic steroids in substance abusers arrested for crime. *Drug and Alcohol Dependence, (111),* 222–226.

Mary. C., Thomas. P., Cott. D., Ashley. W., & Mark .W. (2008). Caffeinated cocktails: energy drinks consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students. A*cademic Emergency Medicine, (15)*, 453–460.

McCabe.S., Brower. K., West. B., Nelson. T., & Wechsler. H. (2007). Trends in non-medical use of anabolic steroids by U.S. college students: results from four national surveys, *Drug Alcohol Depend, (90),* 2-3, 243-251.

Meredith. C., Andreea M., Elizabeth. M, David. N, Kerry. W, Lesley. A., Josef. C., & Elizabeth. S. (2013). Cardiovascular risk factor burden, treatment, and control among adults with chronic kidney disease in the United States. *American Heart Journal, 166*(1), 150–156.

Messerer. M., Johansson. S & Wolk. A (2001). Sociodemographic and health behaviour factors among dietary supplement and natural remedy users. *European Journal of Clinical Nutrition, (55)*, 1104–1110.

Mitcheson, L., Mc Cambridge, J., Byrne, A., Hunt, N., & Winstock, A. (2008). Sexual health risk among dance drug users: Cross-sectional comparisons with nationally representative data. *International Journal of Drug Policy, 19*(4), 304-310.

Mohr, B., Feldman. H., Kalish.L. Longcope. C., & McKinlay. J. (2001). Are serum hormones associated with the risk of prostate cancer? Prospective results from the Massachusetts Male Aging Study. *Urology; (57)*5, 930-935.

Molinero. Oand S. Márquez (2009). Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioural-related factors. *Nutr Hosp*. *24*(2), 128-134.

Ness. A and Powles. W (1997). Fruit and Vegetables, and Cardiovascular Disease: A Review, *International Journal of Epidemiology, 26*(1), 1-13.

Nilsson. S., Baigi A., Marklund B., & Fridlund. B. (2001). The prevalence of the use of androgenic anabolic steroids by adolescents in a county of Sweden. E*uropean Journal of Public Health, 11*(2), 195-197.

Patricia, M., Kevin, W., JILL, R., Susan, M., & Krebs, S. (2006). Most americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables. *J Am Diet Assoc.; (106)*, 1371-1379.

Patterson. R., White. E., Kristal. A., Neuhouser. M. & Potter. J (1997). Vitamin supplements and cancer risk: the epidemiologic evidence. *Cancer Causes Control (8*), 786–802.

Peter, P., Martina, R., Wolfgang. S., & Katharina, K. (2009). Osteoporosis: an age-related and gender-specific disease – a mini-review. *Gerontology, (55)*, 3–12.

Peters, R., Copeland, J., & Dillon, P. (1999). Anabolic-androgenic steroids: User characteristics, motivations, and deterrents. *Psychol Addict Behav, 13*(3), 232-242.

Qato. M., Caleb. G., Rena. M., Michael. J., Phil. S., & Stacy. T. (2008). Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the united states. *JAMA, 300*(24), 2867-2878.

Radimer, K., Bindewald, B, Hughes. J., Ervin, B., Swanson, C., & Picciano, M. (2004). Dietary Supplement Use by US Adults: *Data from the National Health and Nutrition Examination Survey,* 1999–2000

Rennie. M (2003). Claims for the anabolic effects of growth hormone: a case of the emperor's new clothes?. *Br J Sports Med.(37)*, 100–105.

Rodrigues. T., Reis. M., Guine. R., & Teixeira. D. (2013). Evaluation of eating

habits among Portuguese university students: a preliminary study, world academy of science. *Engineering and Technology, (79),* 481-485.

Sabra. A., Attia. Z., Al-Sebiany. A., Al-Kurashi. N., & Al-Zubier. A (2007). Coronary heart disease risk factors: prevalence and behavior among male university students in Dammam city, Saudi Arabia, *J Egypt Public Health Assoc, 82,* (1&2); 21-42.

Seifert. M., Judith. L., Eugene. R. & Steven. E. (2011). Health effects of energy drinks on children, adolescents, and young adults. *Pediatrics; (127),* 511–528.

Standley, D., Kinjo, A., Kinoshita, K., & Nakamura, H. (2008). Protein structure databases with new web services for structural biology and biomedical research. *Briefings in Bioinformatics*. *9*(4), 276–85.

Štimac, D., Milić, S., Dintinjana, D., Kovač, D., & Ristić, S. (2002). Androgenic/Anabolic Steroid-Induced Toxic Hepatitis. *Journal of Clinical Gastroenterology, 35*(4), 350-352.

Suleiman. A., Alboqai O., Yasein. N., El-Qudah. J., Bataineh. M. & Obeidat, B. (2009). Prevalence of and factors associated with Overweight and Obesity among Jordan university students, *journal of Biological Sciences, 9*(7), 738-745.

Tahtamouni, L., Mustafa, N., Alfaouri, A., Hassan, I., Abdalla, M., & Yasin. R. (2008). Prevalence and risk factors for anabolic-androgenic steroid abuse among Jordanian collegiate students and athletes. *European Journal of Public Health, 18*(6), 661–665.

Tanaka, K., Shoji, T., Suminori, K., Shinkan, T., Takashi. A., Takeshi, M. & Hidemoto. Z. (1998). Coffee consumption and decreased serum gamma-glutamyltransferase and aminotransferase activities among male alcohol drinkers. *International Journal of Epidemiology, (27),* 438-443.

Thiblin, I., Lindquist, O., & Rajs, J. (2000). Cause and manner of death among users of anabolic androgenic steroids. *J Forensic Sci; 45*(16)-23.

Thorlindsson, T. & Halldorsson, V. (2010). Sport and use of anabolic androgenic steroids among Icelandic high school students: a critical test of three perspectives, substance abuse treatment. *Prevention, and Policy, 5*(32), 1-11.

Yesalis, C. & Cowart, S. (1998). *The Steroids Game*. USA, P.Xii: Human Kinetics, Champaign.