مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الحادي عشر (30-12-2015)

تأثير استخدام المكمل الغذائي (Dynamisan) على بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم

بحث تقدم به

أ.د رافع صالح فتحي محمد لطيف حسين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد

ملخص البحث

هدفت الدراسة الى معرفة اثر استخدام المكمل الغذائي (Dynamisan) على بعض القدرات البدنية لدى لاعبي منتخب تربية الكرخ الاولى وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة حل مشكلة البحث فضلا عن استخدام عينة بعدد (١٣) لاعب ، استخدم المكمل الغذائي على شكل جرعات يومية ولمدة ثمانية اسابيع ولثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع كما انه استخدم عدة ادوات ووسائل واجهزة ساهمت في تنفيذ الاجراءات بعد خضوعها وعينة البحث الى التجربة الاستطلاعية وبعد اجراء الاختبارات القبلية والبعدية تم معالجتها احصائيا وكما موضح في الباب الرابع هذا وقد توصل الباحث الى عدة استنتاجات كان اهمها :

ان استخدام الجرع للمكمل الغذائي ساعد في تطور قيم القدرات البدنية في الاختبارات البعدية عنها في القبلية

كما انه توصل الى عدة توصيات كان اهمها :

استخدام المكملات الغذائية عند التدريب يساهم في الحفاظ على مستوى طاقة اللاعب .

Abstract

The impact of the use of the supplement (Dynamisan) on some of the physical capabilities of the football players

The study aimed to know the effect of using the supplement (Dynamisan) on some of the physical capabilities of the players elected breeding Karkh first researcher has used the experimental method to fit the solution to the problem of research as well as use the sample number (13) for the player, use the supplement in the form of daily doses for a period of eight weeks and three training modules in the week as he Astkhadd several tools and instruments and devices contributed to the implementation of the measures after undergoing the research sample to the exploratory experience and after a tribal tests and a posteriori

statistically treated as described in Section IV of this has been the researcher to several conclusions was the most important:
The use of complementary food potions helped in the development of physical abilities values in the post tests reported in the tribal
He also reached a number of recommendations, the most important:
The use of dietary supplements when training contributes to maintaining the energy level of the player

١- التعريف بالبحث :

١-١ مقدمة البحث واهميته :

شهد العالم خلال السنوات الأخيرة تطوراً سريعاً وملحوظاً في مستوى الاداء الرياضي لمختلف الألعاب الرياضية عامة وكرة القدم خاصة ، أن هذا التطور لم يكن وليد الصدفة بل جاء نتيجة تطور العلوم الرياضية المختلفة مثل علم التدريب الرياضي الفسلجة الرياضية علم النفس البايوميكانيك التشريح الوظيفي وغيرها من العلوم الأخرى المرتبطة ، وأن البحث في الاداء الرياضي بكل انواعه أصبح واجبا اساسيا وخصوصاً في الفعاليات الفرقية التي تحتاج الى جهد بدني عالي مهاري وتكتيكي مما يتطلب امتلاك هؤلاء الرياضيين إمكانيات عالية ومتقاربة نتيجة تدريباتهم المعتمدة على استخدام أفضل الأساليب التدريبية الحديثة فضلاً عن استخدام الاساليب العلمية والتي تعد مهمة جداً خصوصا اذا امتزجت بالخبرة الميدانية كونها مكملة للعملية التدريبية والتي تحقق بالنتيجة حدوث التقارب والتقدم في الاداء ومن ثم الهدف الاسما الا وهي النتائج ، ان تلك الأمور مجتمعة تصب في مصلحة الرياضي للارتقاء والوصول الى الاداء العالي ومن هذه الطرق التي تساعد الرياضي على الحفاظ في بذل الجهد لاطول فترة ممكنة هي المكملات الغذائية الداعمة للعضلات والعظام المسؤولة عن الحركة او الاداء ويأتي ذلك من خلال استخدام منهج تدريبي بغية الوصول بأجهزة الرياضي الوظيفية إلى حالة التكيف وتطوير قدراته البدنية لتحسين مستواه الرياضي سيما وان مكونات حمل التدريب الخارجي من حيث الحجم والشدة والراحة خلال الجرع التدريبية غير معروفة لأغلب المدربين مما يتطلب فهم وملاحظة مدى تطابق المكونات لهذا الحمل مع قدرة الرياضي الفسيولوجية اثناء اداء مجموعات التمارين البدنية

وتكمن اهمية البحث من خلال استخدام استخدام المكمل الغذائي (Dynamisan) ومعرفة تأثيره على بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم ومن اجل تطوير مستوى اداء عينة التدريب

١-٢ مشكلة البحث.

من خلال ملاحظة الباحث وعمله في مجال كرة القدم واطلاعه على بعض البحوث والدراسات بصورة عامة وكرة القدم بصورة خاصة لاحظ ان هنالك انخفاض بالجهد البدني وتراجع في كفاءة العضلات العاملة والاربطة والاوتار وخصوصا في فترة الاعداد الخاص مما تتطلب من الباحث التفكير في وضع دراسات علمية عملية لتلافي انخفاض المستوى اثناء الاداء البدني وخصوصا في مستوى اللياقة البدنية لذا قام الباحث بأعداد منهج تدريبي وبمصاحبة المكملات الغذائية الخاصة ليرى من خلاله تأثير المنهاج على بعض المتغيرات البايوكيميائية والقدرات البدنية للاعبي كرة القدم لإحدى الفرق المدرسية ألا وهي منتخب تربية الكرخ الاولى ، اذ تلعب المكملات الغذائية دوراً مهماً في حياة الرياضي بصفة عامة ولاعبي كرة القدم بصفة خاصة لاحتوائها على العناصر الأساسية التي تساهم في تزويد الجسم بالطاقة الكافية لغرض الاستمرار في أداء النشاط التخصصي سواء في أثناء التدريب أو المباريات من هنا جاءت مشكلة البحث والتي تكمن بالاستخدام المنظم للمكملات موضوعة البحث وفي ظروف التدريب المختلفة .

١-٣ اهداف البحث.

١- معرفة اثر استخدام المكمل الغذائي (Dynamisan) على شكل جرع ولفترة ثمانية اسابيع على بعض القدرات البدنية .

٢- معرفة الفروق في الاختبارات القبلية عنها في البعدية للقدرات البدنية .

١-٤ فرض البحث.

هناك فروق معنوية في الاختبارات القبلية عنها في البعدية في القدرات البدنية بتأثير استخدام المكمل الغذائي .

١- ٥ مجالات البحث.

١-٥-١ المجال البشري: عينة من لاعبي منتخب تربية بغداد الكرخ الاولى.

١-٥-٢ المجال الزماني: من ٢٠١٥/١/٨ الى ٢٠١٥/٣/٢١

١-٥-٣ المجال المكاني: ملعب النشاط الرياضي في الكرخ الاولى والمختبرات الطبية.

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية

٢-١ المكملات الغذائية المستخدمة للدراسة :

استخدم الباحث المكون الغذائي الذي يحتوي على مجموعة الفيتامينات ولأهمية هذا الموضوع فان الباحث سيتناولها بغية اعطاء المفهوم العلمي والعملي لها

اولا: الفيتامينات:

(اشتقت كلمة فيتامين من الكلمة ذات الاصل اللاتيني (فيتا) وتعني الحياة، توجد الفيتامينات بكميات قليلة جدا في المواد الغذائية وهي عبارة عن مواد كيميائية او مركبات عضوية يحتاج اليها الجسم بكميات من المايكرو غرام الى الغرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم، وهي تعمل كمنظم او مساعد انزيمات وعلى الرغم من عدم تشابه الفيتامينات كيميائيا إلا انها تتشابه وظيفيا)[١] .

لذا من هنا تظهر لنا اهمية الفيتامينات بالنسبة للانسان الغير رياضي فما بالك للرياضي الذي يحتاج كميات اكثر من الفيتامينات نتيجة اداءه للجهد البدني العالي خاصة ان رياضينا دائما او على الاغلب تكون تغذيتهم غير كاملة من العناصر الغذائية الضرورية اليه.

- اهمية الفيتامينات للرياضي[٢]:

---

[١] مصطفى صالح الزبيدي، مصدر سبق ذكره، ص١٤.

[٢] رافع صالح فتحي، حسين علي العلي نظريات وتطبيقات في علم الفسلجة الرياضية، بغداد، ٢٠٠٨،ص٧٩-٨٠

١- يجب مضاعفة الفيتامينات للرياضيين اثناء اداء النشاط البدني وذلك لعدم كفاية الفيتامين النسبية كنتيجة لزيادة الحاجة اليها.

٢- لا تظهر علامات نقص الفيتامينات في بداية الموسم التدريبي ولكن تظهر في بذل الجهد البني الشديد وفي حالات الاجهاد اذ تبدو هذه العلامات في نقص القوة العضلية، هبوط الكفاءة الرياضية، سرعة التعب.

٣- ضرورة تناول اطعمة متنوعة من اجل الحصول على معظم الفيتامينات.

٤- يزيد التمرين البدني من مجمل احتياجات الجسم من الفيتامينات.

٣ - منهجية البحث واجراءاته الميدانية.

٣ -١ منهج البحث.

المنهج التجريبي هو من المناهج العلمية كما لكل مشكلة منهج خاص في حلها، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة والتي تتناسب مع طبيعة المشكلة.

٣ -٢ مجتمع البحث وعينته.

"تشير عينة الدراسة الى ان اي مجموعة نستقي منها المعلومات[١] لذا تم اختيار العينة بالصورة عمدية وهم لاعبي منتخب تربية بغداد الكرخ الاولى بعدد (١٣) لاعبا ثلاث منهم اجريت عليهم التجربة الاستطلاعية وعشرة لاعبين يمثلون المجموعة التجريبية .

٣-٣ الأجهزة والأدوات والوسائل مساعدة :

- جهاز حاسوب محمول.
- شواخص عدد (١٠).
- كرة قدم قانونية عدد (١٠) بحجم (٥).
- عصا رشاقة عدد. (١٠)

[١] عبد الله حسين اللامي : كرة القدم تعلم وتدريب- خطط وتخطيط ، بغداد ، مطبعة العراق ،٢٠١٢، ص٥٣.

- صافرة عدد(٢).
- اقماع مخروطية عدد (١٠).
- المصادر العلمية (العربية والاجنبية).
- الملاحظة الميدانية.

٣-٤ الاختبارات المستخدمة :

٣-٤-١ الاختبارات البايوكيميائية المرتبطة بالبحث:

قام الباحث بدعوة عينة البحث واحد تلو الاخر لسحب عينة من الدم تقدر ب(cc٣) بعد ان يجلس اللاعب بالوضع المريح على الكرسي حيث يتم سحب الدم من العينة من وضع الراحة حيث تم اخذ عينة الدم تلك لاستخراج قيم المواضيع المبحوثة والتي سيجري عليها الاختبار وهي:

١- قياس نسبة CK في الدم.

الأدوات المستعملة:

- حزام ضاغط يربط على منطقة العضد.
- قطن طبي، مواد معقمة.
- حقنة طبية (سرنجة).
- أنابيب لحفظ الدم خالية من مادة الـ(EDTA) المانعة للتخثر.
- ماصة يدوية لسحب المصل من الدم.
- جهاز الطرد المركزي.
- كتات يوضع فيها الدم المأخوذ من العينة.
- فريق عمل مساعد مختبري.

الإجراءات المختبرية:

بعد اتمام اجراءات سحب الدم في المختبر الطبي من قبل الفريق الطبي المساعد يتم معالجتها مختبريا والوصول الى النتائج لمعالجتها احصائيا كما موضح في الباب الرابع.

اولا: اختبار القوة المميزة بالسرعة[١]

اسم الاختبار: الحجل اقصى مسافة ممكنة في عشر ثوان لكل رجل على حدة

الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين

الادوات: ملعب كرة قدم – ساعة توقيت عدد (٢) – شريط قياس متري – صافرة لإشارة البداية والنهاية – مسجل ينادي على الاسماء ويسجل النتائج من شريط القياس.

اجراء الاختبار: رسم خطوط على الارض ووضع علامات تفيد القياس بالمتر ثم يقوم اللاعب من وضع الوقوف عند سماع صافرة البداية بالحجل على رجل واحدة على امتداد الخط المرسوم على الارض في الملعب وبأقصى سرعة ممكنة لتسجيل اكبر مسافة ثم يتم اعادة نفس الاختبار للرجل الاخرى.

ثانيا: اختبار القوة الانفجارية

(القفز العمودي من الثبات)[١]

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين

الأجهزة والأدوات المستعملة للقياس : شريط قياس معدني – حائط بارتفاع مناسب – كرسي – طباشير – مسجل – استمارة تسجيل

مواصفات الأداء: يقف اللاعب مواجها للحائط بكتف الذراع الممسكة بقطعة طباشير والتي يرفعها عاليا على كامل امتدادها لعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها ،

[١] قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد، **التدريب العضلي الايزوتوني**، ط١، جامعة بغداد، مطبعة الوطن العربي، ١٩٧٩، ص١٥٤.

[١] أبو العلاء عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: **فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم** ، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧، ص٢٢٠.

ثم يقوم بثني الركبتين ، ومرجحة الذراعين أماما عاليا مع مد الركبتين للقفز للأعلى لعمل علامة أخرى عند أقصى نقطة تصل إليها اليد في أثناء القفز.

ملاحظة: يجب عدم رفع الكعبين عن الأرض عند عمل العلامة الأولى.

التسجيل: تحسب المسافة بين العلامة الأولى (من الوقوف) والعلامة الثانية (من القفز) ويعطى اللاعب ثلاث محاولات يسجل له أفضلها.

ثالثا: اختبار مطاولة السرعة[١]

اختبار الجري المكوكي ٢٥م × ٨ مرات مقاس بالثانية وأجزائها

– **الغرض من الاختبار:** قياس مطاولة السرعة.

– **الأدوات:** شريط قياس متري ، ساعة إيقاف ، أرض مستوية بطول (٢٥م).

– **طريقة و مواصفات الأداء:** ترسم نقطتان متوازيتان المسافة بينهما (٢٥م)، يقف اللاعب على إحدى النقطتين، عند سماع إشارة البدء تقوم اللاعب بالجري بأقصى سرعة متجهة إلى النقطة الثانية لتلمسها بقدمها، ثم تستدير للعودة بالسرعة نفسها إلى النقطة الأولى مرة أخرى، يكرر هذا الأداء ثماني مرات لتصبح المسافة المقطوعة (٢٥م × ٨ مرات) = (٢٠٠ م).

– **التسجيل:** يسجل للاعب الزمن الذي يسجله في قطع المسافة ولأقرب عُشر بالثانية.

– **الشروط:**

أ. الزمن يسجل من لحظة البدء حتى لمس اللاعب لنقطة البداية مرة أخرى في نهاية المرحلة الثامنة

ب. يجب لمس النقط المحددة بالقدم في كل مرة يصل إليها اللاعب .

---

[١] كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: **القياس في كرة اليد** ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠، ص٢٨٧.

٣-٥ التجربة الاستطلاعية.

قام فريق العمل المساعد بأشراف الباحث بأجراء تجربة استطلاعية ١٨ \ ١١\٢٠١٥ في تمام الساعة (١٠) صباحا على (٣) لاعبين من ظهر ما يلي:

١- عدم صلاحية المسطبة.

٢- معرفة وقت الاختبار .

٣- تعرف على كفاءة فريق العمل.

٣-٦ اجراء البحث

٣- ٦-١ الاختبارات القبلية .

تم اجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد بعد موافقة المدرب وذلك للوقوف على المتغيرات البايوكيميائية وكذلك للتعرف على مستوى القدرات البدنية الخاصة بموضوع الدراسة لدى أفراد عينة البحث، وقد اجريت الاختبارات في ملعب النشاط الرياضي لمديرية تربية الكرخ الاولى ومختبر الرازي الطبي يومي الجمعة والسبت بتاريخ ١٦-٢٠١٥/١/١٧، إذ تم إجراء الاختبارات البدنية في يوم الجمعة ٢٠١٥/١/١٦ الساعة العاشرة صباحا، أما الاختبارات البايوكيميائية فتم اجراءها في الساعة العاشرة صباحا يوم السبت ٢٠١٥/١/١٧ وكما موضح في محور الاختبارات.

وقام الباحث وبمساعدة السيد المشرف بأعداد الوحدات التدريبية و تم البدء بالتجربة الرئيسة في يوم الاحد المصادف (٢٠١٥/١/١٨) والانتهاء في السبت (٢٠١٥/٣/٢١) بواقع (٣) وحدات في الاسبوع الواحد في الايام (الاحد ، الثلاثاء ، الخميس) بواقع (٢٤) وحدة تدريبية في فترة الأعداد الخاص خلال (٨) اسابيع .

٣-٧ الية تناول المكملات الغذائي المستخدم (Dynamisan)[*]:

يتناول لاعبو المجموعة التجريبية المكملات الغذائية يوميا وهي حبة تحتوي على الفيتامينات ونسبة من الفسفور وجرعة محددة من الكالسيوم منذ الوحدة التدريبية الاولى وحتى نهاية فترة التجربة الكلية.

٣-٨ الاختبارات البعدية :

تم أجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث في ملعب النشاط الرياضي لمديرية تربية الكرخ الاولى ومختبر الرحمة الطبي في يومي الجمعة والسبت الموافقين ٢٠ و ٢٠١٥/٣/٢١ ولمدة يومين وقد اتبع الباحث نفس الإجراءات التي اتبعها في الاختبارات القبلية .

٣-٩ الوسائل الاحصائية .

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة بيانات التجربة إحصائياً ومنها تم اختيار القوانين الإحصائية المناسبة للبحث وهي:

١- الوسط الحسابي

٢- الانحراف المعياري

٣- معامل الالتواء

٤- T-test للعينات المرتبطة

٥- T-test للعينات غير المرتبطة

٤- عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها:

٤-١ عرض وتحليل و مناقشة نتائج الاختبارات القوة المميزة بالسرعة ومطاولة السرعة والقوة الانفجارية القبلية والبعدية لعينة البحث:

[*] انظر ملحق رقم (١)

الجدول (٢)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي و البعدي

المعلمات الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	قيمة t المحتسبة	الدلالة الاحصائية
المتغيرات	سَ١	ع١	سَ٢	ع٢			
حجل رجل يمين	٣٢,٧	١,٦٣٦	٣٥,١٠	١,٥٠٥	٢,٤٠	٦,٨٩٦	معنوي
حجل رجل يسار	٣٢,٥	١,٤٣٣	٣٥,٧٠	١,٣٣٧	٣,٢٠	٧,٦٨٦	معنوي
مطاولة سرعة	٤٣,٥٤	٠,٩٩٩	٤١,٥٥	١,١٧٤	١,٩٩	٧,٤١١	معنوي
القوة الانفجارية	٤٤,٥	٩,١٨٠	٥١,٧٠	٤,٧٨٥	٧,٢٠	٤,١٧٦	معنوي

من الجدول(٢) يتبين ان الوسط الحسابي للمتغير (حجل رجل اليمين) في الاختبار القبلي كان (٣٢,٧٠)، والانحراف المعياري هو (١,٦٣٦)، اما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي للمتغير نفسه (٣٥,١٠) والانحراف المعياري (١,٥٠٥) و يتبين ان الوسط الحسابي للمتغير (حجل رجل اليسار) في الاختبار القبلي (٣٢,٥)، والانحراف المعياري هو (١,٤٣٣)، اما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي للمتغير نفسه (٣٥,٧٠) والانحراف المعياري (١,٣٣٧). يتبين ان الوسط الحسابي للمتغير (مطاولة السرعة) في الاختبار القبلي كان (٤٣,٥٤٠)، والانحراف المعياري هو (٠,٩٩٩)، اما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي للمتغير نفسه (٤١,٥٥) والانحراف المعياري (١,١٧٤) ويتبين ان الوسط الحسابي للمتغير (القوة الانفجارية) في الاختبار القبلي كان (٤٤,٥)، والانحراف المعياري هو (٩,١٨٠)، اما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي للمتغير نفسه (٥١,٧٠) والانحراف المعياري (٤,٧٨٥) ويعزو الباحث معنوية الفروق الى آلية تنظيم استخدام إعطاء المكملات الغذائية لدى أفراد عينة البحث التي اعتمد على استخدام المكملات الغذائية مع التمرينات الخاصة بالمنهج التدريبي إذ يعزو الباحث هذا التطور في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين الى التمارين الخاصة المستخدمة في المنهج والتي تم إعدادها على أساس علمي كي تؤثر في العضلات العاملة وهذا ما أكده (أبو العلاء واحمد نصر الدين) على أن "القوة المميزة بالسرعة تعني قدرة الجهاز العضلي على إنتاج قوة سريعة الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون

واحد"[١]. اما في المتغير مطاولة السرعة فيعزو الباحث معنوية الفروق الى التقنين في اخذ كميات الجرع من المكمل الغذائي والذي تم بناءه على متطلبات الفعالية الخاصة وخصوصا مطاولة السرعة لارتباطها الاساسي بقدرات لعبة كرة القدم لما تتطلبه من شروط تنفيذ الاداء الخططي وهنا يبين أبو العلا (١٩٩٧) إلى أن تنمية الإمكانيات اللاهوائية اللاكتيكية تهدف إلى تنمية قدرة العضلة على تحمل الأداء العضلي الناتج عن نظام الطاقة اللاهوائية بنظام حامض اللاكتيك"[٢]، والسبب في معنوية الفروق بالنسبة للقوة الانفجارية الى تحسين وتطوير القوة الأنفجاريه بنسبة محددة للوصول الى المستوى المطلوب لكي يؤدي اللاعب ما مراد منه في المنافسات بفاعلية عالية دون هبوط بكفاءة اداءه وبالتالي الحصول على النتائج المرضية وكما يرى (فوزي الخضري ١٩٩٧) بأن "ممارسة التمرينات الرياضية بشكل منتظم تؤثر كثيرا على رفع مستوى طاقة الجسم"[١]،

٤-١-١ عرض وتحليل و مناقشة نتائج الاختبار ck القبلية والبعدية لعينة البحث:

الجدول (٣)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي و البعدي

المعلمات الاحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	قيمة t المحتسبة	الدلالة الاحصائية
المتغيرات		سَ١	ع١	سَ٢	ع٢			
Ck	U/L	٣٨٣,٨	١٥٦,٦٦	١٧٨,٩	٢,٦٦	٢٠٤,٩	٦,٢٢	معنوي

من الجدول (٣) يتبين ان الوسط الحسابي للمتغير (CK) في الاختبار القبلي كان (٣٨٣,٨)، والانحراف المعياري هو (١٥٦,٦٦)، اما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي للمتغير

---

[١] أبو العلاء عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: **فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم** ، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧ ، ص٨٥

[٢] أبو العلا عبد الفتاح، سلسلة المراجع في التربية البدنية والرياضية (فسيولوجيا التدريب والرياضة)، المجلد ٣، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣، ص١٦٤

[١] فوزي الخضري، الطب الرياضي واللياقة البدنية، (ط١، دار العلوم العربية، بيروت، ١٩٩٧،) ص٧.

نفسه (١٧٨,٩) والانحراف المعياري (٢,٦٦) اما معنوية الفروق للمتغير CK فيعزوه الباحث الاستخدام الامثل للمكملات الغذائية والذي احتوى على مجموعة من الفيتامينات وتمارين القوة والسرعة والمطاولة وكذلك –التمارين التي تدمج بين هذه الصفات بوقت واحد– المختلفة وبشكل علمي مدروس والتي تتلائم مع طبيعة الجهد البدني الذي يتطلبه الاداء المهاري في لعبة كرة القدم، كما ان احتواء المنهج على تناول الفيتامينات يوميا اثناء تنفيذه ادى الى زيادة نشاط الانزيم اذ ان (الحقيقة ان الجسم يحتاج الى الفيتامينات والمعادن بكميات معينة للصحة الجيدة وللوصول الى المستوى الامثل من الاداء وكذلك فان الكثير من الفيتامينات يكون الاجزاء الاساسية من انظمة الانزيمات التي تشترك في انتاج الطاقة وفي اداء التمرينات)[٢] .

٥– الاستنتاجات والتوصيات

٥–١ الاستنتاجات:

• ان اعتماد المنهج التدريبي المصاحب للمكملات الغذائية يعمل على تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمين واليسار بنسبة اكبر لصالح العينة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم.

• ان اعتماد المنهج التدريبي المصاحب للمكملات الغذائية يعمل على تطوير القوة الانفجارية للساقين من خلال تحقيق مستوى اعلى عند القفز بنسبة اكبر لصالح العينة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم.

• ان اعتماد المنهج التدريبي المصاحب للمكملات الغذائية يعمل على تطوير قدرة مطاولة السرعة وذلك من خلال تقليل زمن الاداء ولصالح العينة التجريبية لدى لاعبي كرة القدم.

• المنهج التدريبي المصاحب بالمكملات الغذائية يؤدي الى زيادة نشاط انزيم (ck) الكرياتين كاينيز نتيجة التطور الذي احدثه على العينة التجريبية اكبر مما هو عليه في العينة الضابطة وذلك من خلال اخذ جرع منتظمة من الفيتامينات

[٢] انيتا بين: برنامج غذائي متكامل للرياضيين (القاهرة ، دار الفاروق ، ٢٠٠٤) ص ٨٠

٥-٢ التوصيات:

• استخدام المكملات الغذائية مع التدريب والمنافسة وذلك للمحافظة على طاقة اللاعب.

• استخدام المكملات الغذائية يقلل من نسب تهتك الخلايا والاستمرار بالعمل.

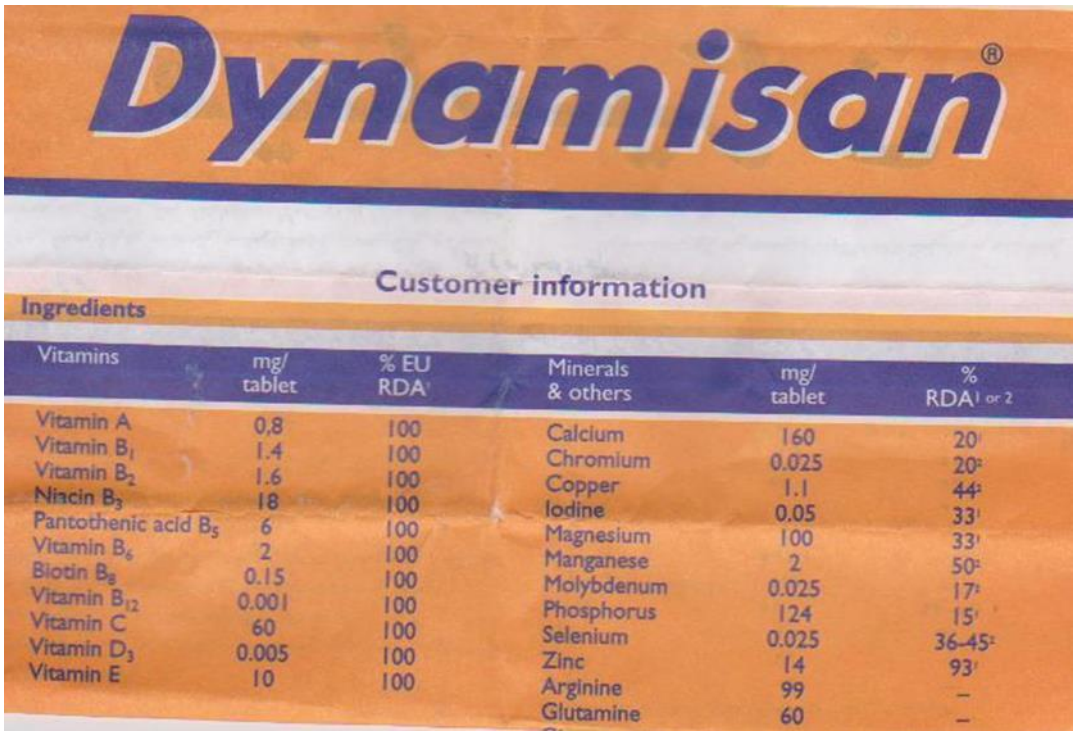
• اختيار انزيمات اخرى لتنفيذ العمل مع القدرات البدنية ومعرفة مدى تأثرها بالمكملات المستخدمة

المصادر

- أبو العلا عبد الفتاح، سلسلة المراجع في التربية البدنية والرياضية (فسيولوجيا التدريب والرياضة)، المجلد ٣، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.
- أبو العلاء عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين، فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧.
- انيتا بين: برنامج غذائي متكامل للرياضيين ، القاهرة ، دار الفاروق ، ٢٠٠٤ .
- بسطويسي احمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.
- رافع صالح فتحي، حسين علي العلي نظريات وتطبيقات في علم الفسلجة الرياضية، بغداد، ٢٠٠٨.
- عبد الله حسين اللامي . كرة القدم تعلم وتدريب– خطط وتخطيط ، بغداد ، مطبعة العراق ،٢٠١٢.
- عصام عبد الخالق، علم التدريب الرياضي ، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٩.
- فوزي الخضري، الطب الرياضي واللياقة البدنية، ط١، دار العلوم العربية، بيروت، ١٩٩٧.
- قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد: التدريب العضلي الايزوتوني، ط١، جامعة بغداد، مطبعة الوطن العربي، ١٩٧٩.
- قيس الدوري، مازن سلمان الدوري: الغذاء والتغذية، الموصل، دار الحكمة، ١٩٩٠.

- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين، القياس في كرة اليد، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٠.
- محمد صبحي حسانين، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٣، القاهرة، مطبعة دار الفكر، ١٩٩٥، ص٣٩٤.
- مصطفى صالح الزبيدي، المكملات الغذائية وبديل المنشطات، ط١، بغداد، دار الحوراء، ٢٠١١.
- HOLLMANN, G,Geriatrie in der praxis. (Berlin ,1990),

ملحق واحد



Dynamisan®

Customer information

Ingredients

Vitamins	mg/ tablet	% EU RDA¹	Minerals & others	mg/ tablet	% RDA¹ or 2
Vitamin A	0.8	100	Calcium	160	20¹
Vitamin B_1	1.4	100	Chromium	0.025	20²
Vitamin B_2	1.6	100	Copper	1.1	44²
Niacin B_3	18	100	Iodine	0.05	33¹
Pantothenic acid B_5	6	100	Magnesium	100	33¹
Vitamin B_6	2	100	Manganese	2	50²
Biotin B_8	0.15	100	Molybdenum	0.025	17²
Vitamin B_{12}	0.001	100	Phosphorus	124	15¹
Vitamin C	60	100	Selenium	0.025	36-45²
Vitamin D_3	0.005	100	Zinc	14	93¹
Vitamin E	10	100	Arginine	99	–
			Glutamine	60	–