



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The effect of a manufactured nutritional drink on some physical abilities of youth soccer players

Mazin Ali Lazim¹   Sabah Mahdi Kreem²   Haider Ibrahim Ali³  

University of Basra / College of Education and Sports Sciences ^{1,2}.

University of Basra/College of Agriculture³

Article information

Article history:

Received 3/7/2024

Accepted 3/8/2024

Available online 15, Jan, 2025

Keywords:

Football, Nutrition, Physical Abilities,

Food Manufacturing, Nutritional Drink

Abstract

The aim of the research was to identify the effect of the manufactured nutritional drink on some physical abilities of youth football players through tests between the control and experimental groups. The experimental method was used to address the research problem and achieve its goals, because it is the most appropriate method to address the research problem and achieve its goals. The research sample included the youth players of Al-Minaa Sports Club for football in Basra Governorate for the 2023-2024 season. The conclusions were that there is a clear effect on explosive ability. The reason for this is the manufactured nutritional drink that contained ingredients that contributed effectively to building strength in the research sample and the standardized manufactured nutritional drink that maintained the body's positive nitrogen balance continuously throughout the training unit through doses that contain important and necessary nutritional components such as proteins, carbohydrates, minerals, vitamins and other nutrients. The researchers recommend following organized nutritional programs while adhering to a healthy balanced pattern that includes a sufficient amount of carbohydrates, proteins and healthy minerals.





مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير مشروب غذائي مُصنع على بعض القدرات البدنية للاعبين كرة القدم للشباب

مازن علي لازم¹   صباح مهدي كريم²   حيدر إبراهيم علي³  
جامعة البصرة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة^{2,1} جامعة البصرة / كلية الزراعة³

الملخص

هدف البحث الى التعرف على تأثير المشروب الغذائي المصنع على بعض القدرات البدنية للاعبين كرة القدم للشباب من خلال الاختبارات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، تم الاستعانة بالمنهج التجريبي لمعالجة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، لأنه انسب المناهج لمعالجة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه اما عينة البحث شملت لاعبي شباب نادي الميناء الرياضي لكرة القدم في محافظة البصرة للموسم 2023-2024 , أما الاستنتاجات فكانت ان هنالك تأثير واضح على القدرة الانفجارية والسبب في ذلك هو المشروب الغذائي المصنع الذي احتوى على مكونات ساهمت مساهمة فعالة في بناء القوة لدى عينة البحث و المشروب الغذائي المصنع المقطن الذي حافظ على التوازن النيتروجيني الايجابي للجسم وبشكل مستمر على مدى الوحدة التدريبية من خلال الجرعات التي تحتوي على المكونات الغذائية الهامة والضرورية كالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى، ويوصي الباحثون يجب اتباع برامج غذائية منظمة مع الالتزام بنمط صحي متوازن يتضمن كمية كافية من الكربوهيدرات والبروتينات والاملاح المعدنية الصحية .

معلومات البحث

تاريخ البحث :
الاستلام : 2024/7/3
القبول : 2024/8/3
التوفر على الانترنت: 15 يناير، 2025

الكلمات المفتاحية :

كرة القدم ، التغذية ، القدرات البدنية ، التصنيع الغذائي ، مشروب غذائي

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تسعى دول العالم الاجمع المتقدم منها والنامي الى تطوير بلدانها في شتى المجالات والاختصاصات فأنها في صراع مستمر مع الزمن للبحث عن حلول سليمة و سريعة ذات النتائج الكفوة وواحد من هذه المجالات هو المجال الرياضي اذ يسعى المختصون في هذا المجال جاهدين الى تحسين القدرات البدنية والوظيفية والأداء الحركي وتصحيح الخلل وإصلاح العيوب للوصول الى ارقى المستويات وتحقيق اعلى الإنجازات الرياضية والصحية، وهنا يأتي الدور المهم لعلم التغذية الذي اصبح من العلوم الصحية الهامة وهو يبحث في مكونات الأغذية المختلفة وطرق تعامل الجسم معها. وان عملية تطوير المؤشرات الفسيولوجية والقدرات البدنية والمهارية الخاصة بلاعبي كرة القدم (Alsaeed et al., 2023) من اهم الواجبات التدريبية لمواجهة هذه المتطلبات ، ويتوافق مع العملية التدريبية وضع إلية علمية وصحية للحصول على الطاقة اللازمة لتحقيق أفضل مستوى ويتطلب ذلك تنوع مصادر الطاقة وتعزيزها بالمكملات الغذائية الطبيعية لاحتوائها على المواد الكيميائية الحيوية اللازمة لسير العمليات الوظيفية والبدنية وبما ان التدريب الرياضي يعتبر حجر الأساس بعملية التطوير الرياضي والتي تظلها برامج التدريب وفيها الأحمال التدريبية التي تؤثر على مستويات الطاقة بجسم اللاعب مما يجعله اكثر حاجة الى تعويض النقص الحاصل في الطاقة الموجودة في العضلات العاملة لذا يفضل تناول المكملات الغذائية ومنها تأثير المشروب الغذائي المصنع من الشرش المدعم بالمعززات الحيوية والعصائر الطبيعية والذي يعتبر غذاءً وظيفياً والذي يمتاز بكونه مشروب غذائي صناعي طبيعي والذي سيكون بديل صحي عن المشروبات المصنعة التجارية. اذ تعد مشروبات الفاكهة التي تحتوي على مشروب الشرش اكثر ملائمة للصحة بالمقارنة مع المشروبات الاخرى بحيث اثبتت الدراسات بان مشروب الشرش وما يحتويه من مركبات ذات تأثير على أمراض القلب والأوعية الدموية فهو غني بالكثير من المغذيات وبالتالي يمكن استعماله في صناعة المشروبات والأغذية الرياضية (Kedaree et al., 2021) حيث تعد لعبة كرة القدم من الألعاب الجماعية التي لها مبادئها الأساسية والتي يعتمد إتقانها على إتباع التخطيط العلمي السليم واستخدام الأساليب الحديثة في التدريب المبني على الأسس العلمية وهو الوسيلة المثلى التي يستخدمها المدرب لامتلاك لاعبيه القابلية لمواجهة الحالات المحتملة في المباراة ، ونظرا لما تتمتع به هذه اللعبة لدى العديد من شرائح المجتمع ومحبيها من عناصر المتعة والإثارة والتشويق، لذلك دعت العالم اجمع إلى الاهتمام والعناية بها لتطويرها والارتقاء بمستواها البدني والمهاري والتكتيكي والخططي والنفسي والتغذوية ولأجل أداء المباراة بالشكل المميز في الإثقان والدقة في الأداء البدني والمهاري (Mahmoud et al., 2015)

ونظراً للدور الذي تلعبه المكملات الغذائية لذا لا بد من الاهتمام الواسع بها في البحوث والدراسات حسب حاجة جسم الرياضي وطبيعة الفعالية والذي يعطينا صورة أكثر دقة وموضوعية في سير العمليات الفسيولوجية والكيميائية الحاصلة في أجهزة جسم الرياضي أنيا وتراكماً وبذلك تزداد الرؤية وضوحاً للأجهزة الوظيفية والتي تعمل كمنظومة عمل متكاملة لإتمام متطلبات العمل الوظيفي وتحرير الطاقة اللازمة للعمل العضلي (Caraballo et al., 2020) ومن هنا تكمن أهمية البحث في دراسة تأثير المشروب الغذائي المصنع وتأثيره على بعض القدرات البدنية والمهارية والبايوكيميائية على لاعبي كرة القدم للشباب ودوره في زيادة التوافق العضلي العصبي.(Mazurek et al., 2024) والتعرف على نسب مستوى الفيتامينات والمعادن داخل جسم اللاعب ومدى تأثيرهما على المتغيرات المبحوثة واعطاء التشخيص المناسب لها وايجاد معالجات ناجحة لتطوير الاداء ، وأيضاً أهمية البحث في معرفة المشروب الغذائي المصنع والذي سيكون بديل صحي عن المشروبات الطاقة المصنعة التجارية.

1-2 مشكلة البحث:

لا يتوقف التفوق في كل الالعاب وخاصة في لعبة كرة القدم على أساليب التدريب او التطور السريع بها خططيا وفنيا وما تحتويه من اداءات بدنية ومهارية وعليه نرى ان التدريب وحده غير كافي من خلال متابعتنا وملاحظاتنا كوننا من اللاعبين لكرة القدم وأيضا من خلال اطلاعنا على البحوث والدراسات وجدنا بان التغذية الرياضية لها دور مهم وفعال برفد العضلات العاملة بالجسم وتعويضها بما يفقدها اثناء الجهد البدني وقد حرص الباحثون على ان يتناول جانبا مهما من جوانب لعبة كرة القدم العلمية والذي يكاد لا يقل اهمية عن باقي الجوانب الاخرى الا وهو الجانب الغذائي لذلك ارتأى الباحثون وضع برنامج غذائي من خلال المشروبات المصنوع والذي سيكون مقنن وفق المعايير والمقاييس العالمية لغرض المحافظة على الوزن بالإضافة الى التوازن في تبادل مصادر الطاقة بل رفعها الى الأفضل لإكمال الواجبات البدنية المخطط لها وان تناول التغذية الصحية والمتوازنة تؤدي إلى الحفاظ على صحة الرياضي والاستمرار في الأداء والمنافسة بكفاية عالية مما يتطلب رفع مستوى الكفاية الوظيفية للرياضي وكون نقص التغذية من العوامل الرئيسية المؤثرة في انخفاض أداء الرياضيين بصورة عامة ولاعب كرة القدم بصورة خاصة نتيجة لانخفاض مخازن إمداد الطاقة في الجسم إثناء التدريب والمنافسة، وإن غالبية المدربين يؤكدون بالتركيز على الجانب البدني والمهاري مع عدم التركيز على الجوانب الغذائية.

1-3 اهداف البحث :

1- التعرف على تأثير المشروب الغذائي المصنوع على بعض القدرات البدنية للاعب كرة القدم للشباب من خلال الاختبارات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

1-4 فرضيات البحث :

- 1- وجود تأثير إيجابي للمشروب الغذائي المصنوع على تحسين مستوى بعض القدرات البدنية للاعب عينة البحث
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوى بعض القدرات البدنية للاعب عينة البحث.
- 3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية لبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في تحسين مستوى بعض القدرات البدنية للاعب عينة البحث.

1-5 مجالات البحث

- 1- المجال البشري: شملت لاعبي شباب نادي الميناء الرياضي لكرة القدم في محافظة البصرة للموسم 2023-2024
- 2- المجال المكاني: ملعب جذع النخلة الدولي / ملعب نادي الميناء الرياضي وقاعة (Golds Gym for fitness body building and

3- المجال الزمني: 2023/ 12/11 - 2024 / 3 / 11

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث:

تم الاستعانة بالمنهج التجريبي لمعالجة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، لأنه انسب المناهج لمعالجة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه.

2-2 مجتمع البحث وعينته : تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم من لاعبي كرة القدم لفئة الشباب لنادي الميناء الرياضي والبالغ عددهم (32) لاعبا للموسم الرياضي (2023-2024)، اذ تم استبعاد لاعبين اثنين كونهم حراس مرمى ، حيث تمثلت عينة البحث من (30) لاعبا.

• تجانس وتكافؤ عينة البحث

لأجل التوصل الى مستوى واحد ومتساوي لعينة البحث ولتجنب المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث من حيث الفروق الفردية الموجودة بين اللاعبين ، قام الباحثون بأجراء التجانس على عينة بحثه بأخذ المتغيرات (العمر الزمني ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) وبعد ذلك تم اجراء المعالجات الاحصائية لهذه المتغيرات عن طريق قانون معامل الالتواء، إذ كانت القيم محصورة بين (± 3) مما يدل على حسن توزيع العينة وانتشارها اعتدالياً داخل مجموعة البحث ، والجدول (1) يبين ذلك

جدول (1)

تجانس افراد عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	173.900	174.000	6.790	-0.044
الكتلة	كغم	66.000	68.000	7.481	-0.802
العمر الزمني	سنة	17.100	17.000	0.316	0.949
العمر التدريبي	سنة	1.200	1.000	0.772	0.777

جدول (2)

يبين نتائج الاختبارات القبلية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة (T) المحسوبة ودلالة الفروق) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعاملات الاحصائية اسم الاختبار
			±ع	س	±ع	س		
غير دالاً	0.653	0.455	1.668	10.067	1.543	10.333	التكرار	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
غير دالاً	0.494	0.693	0.316	2.215	0.316	2.135	سم	القوة الانفجارية للرجلين

درجة الحرية (ن-2) (28=2-30) ومستوى الدلالة (0.05)

3-2 وسائل جمع المعلومات :

المراجع والمصادر العلمية وشبكة الانترنت، الاختبارات والقياسات، استمارة استبانة للقدرات البدنية واختباراتها ، ساعة توقيت الإلكترونية نوع (Casio) يابانية الصنع عدد2 ، ميزان نوع (omron) ، صافرة عدد 2 ، بورك ، ملعب كرة القدم، شريط قياس ، حاسبة نوع DELL (لابتوب) ، كامرة فيديو نوع (Nikon d 70) ، جهاز سميث ماشين (Smith Machine) ، جهاز (AU480 Chemistry Analyzer) ، جهاز (Auto Hematology Analyzer BC-700) ، جهاز الطرد المركزي (centrifuge).

تحديد متغيرات القدرات البدنية واختباراتها:-

عمد الباحثون الى إعداد استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمختصين في هذا المجال حول تحديد أهم القدرات البدنية واختباراتها والتي تتسجم مع طبيعة لعبة كرة القدم و المشكلة البحثية إذ تم عرض هذه الاستمارة على (15) من الخبراء والمختصين لتحديد القدرات البدنية واختباراتها التي حصلت على نسبة اتفاق أكثر من (75%) وهذا ما يؤكد محمد حسن ومحمد نصر الدين رضوان (يمكن تحديد نسبة معينة أكبر من (25%) يختارها الباحثون طبق لوجهة نظر معينة) حيث تم استبعاد بعض المتغيرات البدنية التي حصلت على نسبة أقل من (65) كما مبين بالجدول رقم (2).

جدول رقم (2)

يبين القدرات البدنية المختارة وتكرارها ونسبها المئوية

ت	القدرات البدنية	التكرار	النسبة المئوية
1	القوة الانفجارية	15	100%
2	القوة المميزة بالسرعة	15	100%

2-4 تحديد اختبارات القدرات البدنية:-

في ضوء النتائج التي تم استخراجها من استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد أهم المتغيرات البدنية إذ عمد الباحثون لاستطلاع آراء الخبراء المتخصصين لغرض تحديد وترشيح أهم الاختبارات البدنية التي تقيس هذه المتغيرات والتي حصلت على نسبة اتفاق أكثر من (75%) كما في جدول (3)

جدول رقم (3)

بين الاختبارات المرشحة والمختارة وتكرارها ونسبتها المئوية

ت	القدرات المختارة	الاختبارات المرشحة	التكرار	النسبة المئوية
1	القوة الانفجارية	الوثب الطويل من الثبات	15	100%
2	القوة المميزة بالسرعة	من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملاً وحساب العدد لمدة (15) ثانية (نصف بدني)	15	100%

2-5 تصنيع المنتج الوظيفي :

بعد ان تم جمع وإنتاج الشرش المتحصل عليه في ورق يتم إضافة بكتريا المعزز الحيوي بتركيز 109, وحدة تكوين مستعمرة/مل. وبعدها يتم إضافة عصائر طبيعية لأنواع مختلفة من الفواكه مثل (البرتقال , الليمون, الرمان) التي تم الحصول عليها من الاسواق المحلية من محافظة البصرة و بواقع 150مل\ لتر, حيث تم الحصول على العصائر الطبيعية بواسطة جهاز (CROUN) وبعدها يتم إضافة بعض الفيتامينات مثل مجموعة فيتامين B وفيتامين C وفيتامين D3 وفيتامين A 1غم/100 مل. إضافة العناصر المعدنية (البوتاسيوم, الكالسيوم, الصوديوم, المغنسيوم) ويتم تعريض المنتج الى 80 م ولمدة 3 دقائق وذلك لغرض القضاء على الاحياء المجهرية ويتم بعدها تعبئة المنتج في قناني محكمة الغلق وتحفظ في التبريد لحين الاستعمال.

2-6 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث: (الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية)

اسم الاختبار : القفز من الثبات (Hassanein, 2001)

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للرجلين من الوثب الى الامام

الادوات اللازمة : مكان مناسب للوثب بعرض وبطول ويراعى ان يكون المكان مستوي وخالي من العوائق وغير

املس ، شريط قياس قطع ملونة من الطباشير .

طريقة الاداء :

- يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً ومتوازيتان بحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج

- يبدأ المختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلاً ثم مرجحة الذراعين اماماً مع مد الرجلين ودفن الارض بالقدمين لأبعد مسافة ممكنة.

الشروط :

- تقاس مسافة الطفر من خط البداية (الحافة الداخلية حتى آخر اثر يتركه اللاعب قريب من خط البداية وعليه يجب تجنب السقوط للخلف قدر الامكان .

- يجب ان تكون القدمان ملامستين للأرض حتى لحظة الارتقاء .

- للمختبر محاولتان متتاليتان وتحسب له افضل محاولة.

2- اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (نصف دبني) (من وضع الوقوف) (15 ثانية) (Arak, 2007)

الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار إلى قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .

الادوات المستخدمة : جهاز سميث الرياضي ، ساعة توقيت الكترونية ، بساط أرضي.

طريقة الأداء : من وضع الوقوف ثني ومد الرجلين (نصف دبني) مع استخدام ثقل وحساب العدد في (15) ثانية

التسجيل : تحسب عدد مرات ثني ومد الرجلين (نصف دبني) خلال (15) ثانية

2-7 التجربة الاستطلاعية :-

التجربة الاستطلاعية هي احدى المقومات الاساسية في البحث العلمي، حيث تعد "دراسة تجريبية أولية يقوم بها

الباحثون على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث" (Farhat, 2001). وايضاً تعتبر الدراسات

الاستطلاعية " تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبار لتفاديها"

(Qasim, 1993) ولكي يتعرف الباحثون على الاحتياجات والمعوقات التي يمكن أن يمر بها الباحثون من مستلزمات

البحث واختيار الكادر المساعد لوقت وطريقة أداء التجربة والمعوقات التي يمكن ان يمر بها الباحثون اثناء البحث.

حيث قام الباحثون بأجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 8 /12 /2023 على مجموعة من اللاعبين

واستمرت التجربة ليومين والذين هم من خارج عينة البحث من نفس العمر، اذ تم باليوم الاول سحب عينة من

الدم قدرة (5سم3) من (5) لاعبين الغاية منها لمعايرة أجهزة القياس الطبية والمختبرية المستخدمة في البحث

والتعرف على الية سحب الدم ، والتأكد من المستويات الطبيعية للعينة ومقارنتها بالمستويات العالمية

(stander) للمتغيرات البيوكيميائية المحددة ، وفي اليوم الثاني أذ تم إجراء اختبار القدرات البدنية والمهارية

على(12) لاعبا من خارج عينة البحث لغرض التعرف على الوقت المستغرق لتنفيذ كل اختبار وعلى الاجهزة

والادوات المستخدمة والمعوقات التي يمكن ان تصادف الباحثون في اثناء التنفيذ لغرض ايجاد الحلول لها

وتلافيها اثناء اداء الاختبارات الرئيسة (القبلية والبعدي).

2-8 إجراءات التجربة الرئيسية :

عمد الباحثون وبتاريخ 11 / 12 / 2023 بأجراء التجربة الرئيسية للاختبارات البدنية على ملعب جذع النخلة الدولي وكذلك قاعة(Golds Gym for fitness and body building) في محافظة البصرة على النحو التالي وحسب تسلسل رأي الخبراء والمختصين .

أجراء الاختبارات القلبية للقدرات البدنية على النحو التالي :-

في اليوم الثلاثاء : المصادف 12 / 12 / 2023 _ الساعة 10 صباحاً ، أجريت الاختبارات التالية :

1- اختبار القوة الانفجارية للرجلين من الوثب إلى الأمام

2- اختبار القوة المميزة للسرعة لعضلات الرجلين .

9-2 المشروب الغذائي (المصنع) :

عمد الباحثون بوضع برنامج غذائي لمدة 12 اسبوع من خلال التزويد بالمكمل الغذائي (المشروب الغذائي المصنع) لتنمية القدرات البدنية والمهارة والبايوكيميائية المختارة من قبل الخبراء والمختصين للاعبين كرة القدم (الشباب) وكما يلي:-

إعطاء المجموعة التجريبية قبل التمرين بنصف ساعة ما مقدار (ملي لتر) من المشروب الغذائي المصنع وبعد الانتهاء من التمرين مباشرة تعطى العينة التجريبية (ملي لتر) مرة ثانية من حيث اعتماد الباحثون في تقنين البرنامج الغذائي (المشروب الغذائي) على الاطلاع على مجاميع كثيرة من المناهج الغذائية فضلا عن اللقاء بعدد من خبراء التغذية والمختصين وكذلك الاعتماد على احد المصادر(Anita, 2004) بحسب السرعات الحرارية الداخلة والخارجة بالجسم بالخطوات التالية:-

1- حساب معدل الأيض الأساسي .

2- حساب الفاقد من الطاقة في اليوم .

3- تقدير عدد السرعات الحرارية التي يفقدها الجسم اثناء التدريب

4- جمع ناتج الخطوة الثانية والثالثة

- اما العينة الضابطة فتستمر على البرنامج التدريبي المتبع دون إعطاء المشروب الغذائي .
- ويؤكد الباحثون بأن المنهج التدريبي موحد للمجموعتين الضابطة والتجريبية المتبع من قبل المدرب .
- استمرار التغذية لعينة البحث التجريبية لمدة 12 اسبوعاً وتحت اشراف الباحثون والكاادر المساعد .
- المشروب يقدم بارداً وبدرجة حرارة 10- 15م⁰ تقريباً وبطعم البرتغال حسب اختيار اللاعبين وحسب الاحصائية النهائية للاختبار

10-2 الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية لمدة ثلاث أيام ابتداءً من يوم (السبت) المصادف 9/3/2024 ولغاية 11/3/2024 من يوم (الاثنين) حيث كان الباحثون ملتزماً بالإجراءات والظروف التي اتبعت في الاختبارات القلبية من حيث التوقيت والمكان والأجهزة والأدوات وطريقة التنفيذ حفاظاً على دقة النتائج .

2-11 المعالجات الاحصائية :

قام الباحثون بمعالجة البيانات احصائياً عبر برنامج spss

3- عرض ومناقشة النتائج :

- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث البدنية :-

الجدول (5)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث البدنية

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الاحصائية المتغيرات
			ع±	س	ع±	س		
دال	*0.000	11.523	1.060	13.133	1.543	10.333	التكرار	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
دال	*0.000	6.340	0.294	2.378	0.316	2.135	سم	القوة الانفجارية للرجلين

* دال إذا كانت درجة (Sig) > (0.05) عند درجة حرية 1-15 = 0.14

3-1-2 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث البدنية :

الجدول (6)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث البدنية

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الاحصائية المتغيرات
			ع±	س	ع±	س		
غير دال	0.485	0.717	1.298	10.400	1.668	10.067	التكرار	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
غير دال	0.544	0.622	0.183	2.163	0.316	2.215	سم	القوة الانفجارية للرجلين

* دال إذا كانت درجة (Sig) > (0.05) عند درجة حرية 1-15 = 0.14

الجدول (7)

يبين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث البدنية

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعاملات الاحصائية المتغيرات
			ع±	س	ع±	س		
دالاً	*0.000	6.316	1.298	10.400	1.060	13.133	التكرار	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
دالاً	*0.023	2.405	0.183	2.163	0.294	2.378	سم	القوة الانفجارية للرجلين

* دالاً إذا كانت درجة (Sig) > (0.05) عند درجة حرية 28 = 0.14

3-1-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث البدنية:

من خلال عرض المعالجات والنتائج الاحصائية في الجدولين (4) و (5) الخاصة بالاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين, تحمل القوة, القوة الانفجارية) في الاختبارين القبلي والبعدي

للمجموعتين التجريبية والضابطة, اذ اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي ولصالح الاختبار البعدي في المتغيرات البدنية قيد الدراسة, بينما اظهرت النتائج الخاصة بالمجموعة الضابطة عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية المبحوثة.

ويعزو الباحثون النتائج المعنوية في المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي إلى التأثير الايجابي للبرنامج الغذائي (المشروب المصنع) الذي تم تصنيعه وفق اسس ومعايير علمية ودقيقة والذي تم تناوله من قبل افراد المجموعة التجريبية اذ وفر لهم الطاقة الكافية للقدرة على الاداء البدني من خلال ما يحتويه المشروب الغذائي المصنع من مواد غذائية غنية بالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات التي اعطت المعنوية في القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين, تحمل القوة, القوة الانفجارية).

فضلاً عن ذلك يرى الباحثون ان تناول المشروب الغذائي المصنع الذي يحتوي على العناصر الغذائية الرئيسية كالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات يساعد على زيادة بروتين العضلات وبالتالي رفع مستوى الاداء البدني وكذلك فان الاملاح المعدنية والعناصر الغذائية الاخرى من خلال زيادة الطاقة وثلاثي فوسفات الادنوسين لها الدور الفعال في نقل السوائل العصبية وسرعتها وبالتالي زيادة الترددات العصبية التي بدورها تنعكس على زيادة السرعة وهذا ما يتفق مع دراسة (Al-Shamaa, 2017) اذ يذكر في تفسير نتائج بحثه " الى انه يمكن القول وبشكل جازم ان تناول البرنامج الغذائي على شكل وجبات في أوقاته وإعداده سوف يؤثر وبشكل لا يقبل الشك في تطور الاداء البدني البدنية " اما فيما يخص النتائج التي تبينت في الجدول (5) اظهرت ان النتائج الخاصة بالمجموعة الضابطة عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين, تحمل القوة, القوة الانفجارية) ويعزو الباحثون ظهور تلك الفروق المعنوية الى عدم استخدام افراد المجموعة الضابطة الى برامج غذائية مقننه واستخدامهم الى اساليب غير مدروسة في تناول الغذاء مثل التقليل من تناول الغذاء والانتقاع عن شرب السوائل ونسنتج من ذلك ان فقدان السوائل والاملاح وعناصر الغذاء المختلفة يؤدي الى اضعاف كفاءة الجسم البدنية والوظيفية للجهازين العضلي والعصبي من خلال فقدان الطاقة والسرعات الحرارية وعدم تعويضها بالغذاء الضروري لذلك وبالتالي يؤدي الى نقص الاملاح الغذائية الذي بدوره يؤدي الى تقليل النفاذية بين اغشية الخلايا وعبور المواد الاخرى مثل الكلوكوز الذي يساعد في تحرير الطاقة وهذه ما يؤكد (Hamed, 1993) " ان عدم تناول الغذاء الضروري وتقليل السوائل يؤدي الى ضعف الكفاءة للجهازين العضلي والعصبي وهذا يؤدي بالنتيجة الى ضعف انتاج القدرات البدنية".

3-1-4 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث البدنية:

يتبين من الجدول (4) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين, القوة الانفجارية للرجلين, تحمل القوة) ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحثون هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج الغذائي من خلال المشروب المصنع المقنن والخاضع الى معايير علمية دقيقة والذي تم إعطائه لإفراد المجموعة التجريبية اذ وفر لهم الطاقة الكافية لأداء القدرات البدنية والفترة زمنية اطول من خلال ما يحتويه المشروب الغذائي المصنع من مواد غذائية غنية بالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات التي بدورها ادت الى ظهور تلك الفروق المعنوية في القدرات البدنية المبحوثة.

❖ القوة المميزة بالسرعة:

ويرى الباحثون ان التطور الحاصل في متغير القوة المميزة بالسرعة لدى افراد المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج الغذائي من خلال المشروب الغذائي المصنع يدل على ان الالتزام بتطبيق البرنامج الغذائي المقترح كان له الدور الفعال والمثمر في حدوث التطور الملحوظ مما ادى الى ظهور الفروق المعنوية بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية, ويعزو الباحثون ذلك التطور الملحوظ في متغير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين الى تطبيق البرنامج الغذائي وفق المشروب الغذائي المصنع المقنن الذي حافظ على التوازن النيتروجيني الايجابي للجسم وبشكل مستمر على مدى الوحدة التدريبية من خلال الجرعات التي تحتوي على المكونات الغذائية الهامة والضرورية كالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات والعناصر الغذائية الاخرى , اذ احتوى البرنامج الغذائي (المشروب الغذائي المصنع) على جرعتين الاولى قبل الاداء بـ (45) دقيقة والجرعة الثانية بعد التدريب مباشرة وجاءه هذه التوزيع للجرعات حسب حاجة الجسم للسرعات الحرارية ولغرض الحفاظ على التوازن النيتروجيني لان المشروب الغذائي المقترح يحتوي على كمية السرعات الحرارية التي يحتاجها جسم اللاعب ويتفق هذا مع ما ذكره (Venuto, 2013) " انه في حال ما اذا كان الهدف الرئيسي من البرنامج الغذائي هو زيادة قوة وكتلة العضلات فإنه يجب تقسيم السرعات الحرارية المقدمة على عدة وجبات تحتوي كل وجبة على بروتين وقيمة بيولوجية عالية بالإضافة الى العناصر الغذائية الاخرى ويفضل ان يكون الفاصل بين وجبة واخرى من (1-2) ساعة".

كما يتفق مع ما اشار اليه رأي (González & Sánchez, 2019) " تلعب البرامج الغذائية دوراً أساسياً في زيادة الكتلة العضلية فضلاً عن قوة وسرعة الجسم كونها ذات مساهمة عالية لحدوث هذا التطور "

فضلاً عن ذلك يرى الباحثون ان تناول العناصر الغذائية الرئيسية كالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات يساعد على زيادة بروتين العضلات وبالتالي زيادة القوة العضلية للجسم وكذلك فان الاملاح المعدنية والعناصر الغذائية الاخرى من خلال زيادة الطاقة وثلاثي فوسفات الادنوسين لها الدور الفعال في نقل السيالات العصبية ووسرعتها وبالتالي زيادة الترددات العصبية التي بدورها تنعكس على زيادة السرعة من خلال زيادة الترددات العصبية اذ يذكر (Shams El-Din, 2022) ان القوة العضلية وبمختلف انواعها تتأثر وتزداد فيولوجياً من خلال تناول المكونات الاساسية للغذاء "

❖ القوة الانفجارية:

من خلال المعالجات الاحصائية التي ظهرت في الجدول السابق تبين وجود فروق معنوية في متغير (القوة الانفجارية) لدى افراد المجموعة التجريبية, ويرى الباحثون ان ظهور تلك الفروق المعنوية يرجع الى توازن الوجبات الغذائية (المشروب الغذائي المصنع) المقدمة الى افراد المجموعة التجريبية والتي احتوت على العديد من العناصر الغذائية الرئيسية والتي هي البروتينات الكربوهيدرات الفيتامينات الاملاح المعدنية مع عدم اهمال العصائر بصورتها الطبيعية والتركيز على الطعم المرغوب لدى افراد عينة البحث اذ احتوى المشروب الغذائي على نسبة (35-40) بروتين و(20-30) كربوهيدرات وكذلك نسب متفاوتة من الفيتامينات والاملاح المعدنية والماء .

وهذا ما اكده (.Need, n.d) ان اكتساب القوة لعضلات الجسم ولمرة واحدة يتطلب مجهود وطاقة مخزونه في العضلات لذا يجب اتباع برامج غذائية منظمة مع الالتزام بنمط صحي متوازن يتضمن كمية كافية من الكربوهيدرات والبروتينات والاملاح المعدنية الصحية"

4-الاستنتاجات و التوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

- 1- اثبتت التجربة ان هنالك تأثير واضح على القدرة الانفجارية والسبب في ذلك هو المشروب الغذائي المصنع الذي احتوى على مكونات ساهمت مساهمة فعالة في بناء القوة لدى عينة البحث
- 2- المشروب الغذائي المصنع المقنن الذي حافظ على التوازن النيتروجيني الايجابي للجسم وبشكل مستمر على مدى الوحدة التدريبية من خلال الجرعات التي تحتوي على المكونات الغذائية الهامة والضرورية كالبروتينات والكربوهيدرات والاملاح المعدنية والفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى.

4-2 التوصيات

- 1- يجب اتباع برامج غذائية منظمة مع الالتزام بنمط صحي متوازن يتضمن كمية كافية من الكربوهيدرات والبروتينات والاملاح المعدنية الصحية .
- 2- تجربة البحث وتفاصيله على عينة مختلفة بفعاليات اخرى ومعرفة مدى تأثيره عليها وعلى مستوياتها البدنية والوظيفية.

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في شملت لاعبي شباب نادي الميناء الرياضي لكرة القدم في محافظة البصرة للموسم

2024-2023

تضارب المصالح

يعلن المؤلفون انه ليس هناك تضارب في المصالح

مازن علي لازم <https://orcid.org/0009-0003-2416-6371>

References

- Alsaeed, R., Hassn, Y. , Alaboudi, W. , & Aldywan, L. (. (2023). Biomechanical analytical study of some obstacles affecting the development of football players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 10(23), 342–346.
<https://doi.org/10.22271/kheljournal.2023.v10.i3e.2967>
- Al-Shamaa, H. F. U. of B. (2017). The effect of a nutritional program on developing the specific speed and achievement of the 400m event for advanced athletes. *Journal of Sports Sciences*, 11.
- Anita, B. (2004). *Training Guide: A Complete Nutritional Program for Athletes* (p. 197). Dar Al-Farouk for Translation.
- Arak, M. M. (2007). *Evaluation of some physical abilities, skill and physiological capabilities according to different physical classifications of football players* [PhD thesis]. University of Babylon.
- Caraballo, I., Domínguez, R., Guerra-Hernandez, E. J., & Sánchez-Oliver, A. J. (2020). Analysis of Sports Supplements Consumption in Young Spanish Elite Dinghy Sailors. *Nutrients*, 12(4), 993. <https://doi.org/10.3390/nu12040993>
- Farhat, L. E.-S. (2001). Measurement and testing in physical education. *Cairo: Book Center for Publishing*.
- González, J. R., & Sánchez, M. A. M. (2019). Training methods and nutritional aspects to increase muscle mass: a systematic review. *Archivos de Medicina Del Deporte: Revista de La Federación Española de Medicina Del Deporte y de La Confederación Iberoamericana de Medicina Del Deporte*, 36(194), 376–385.
- Hamed, S. (1993). *Some nutritional media in weight loss and their effect on some physical and functional abilities* [Master's thesis]. University of Baghdad.
- Hassanein, M. S. (2001). *Measurement and Evaluation in Physical Education and Sports Sciences* (1st ed, Vol. 1, p. 400). Dar Al Fikr Al Arabi.
- Kedaree, V. C., Nalkar, S. D., & Gholap, A. S. (2021). Preparation of carbonated lemon whey beverage. *The Pharma Innovation Journal*, 10(3), 293.
- Mahmoud, M. A., FadousNamrawi, A. O., & al-Dulaimi, S. H. H. (2015). Impact exercises compromise vehicle (physical skill) in different shapes and spaces on some of the physical variables and speed performance skills of football players for applicants. *Sport Culture*, 6(2).
- Mazurek, B., Ali, Q. M., & Mashkoo, N. H. (2024). THE USE OF ELECTRIC TRANSFER 448 kHz THERAPY IN SPORT AND IMPACT OF HUMAN MESENCHYMAL STEM CELLS.

Journal of Studies and Researches of Sport Education, 34(4).

<https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.589>

Need, H. M. P. D. I. (n.d.). *How Much Protein Do You Need to Build Muscle*.

Qasim, H. H. (1993). The science of sports training, its principles and applications in the field of training. *Dar Al-Fikr, Baghdad*.

Shams El-Din, A.-R. A.-K. (2022). The effect of a proposed nutritional program on some physical and physiological variables of short-distance swimmers. *Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences*, 28(6), 50-72.

<https://doi.org/10.21608/sjes.2021.262798>

Venuto, T. (2013). *Burn the Fat, Feed the Muscle: Transform Your Body Forever Using the Secrets of the Leanest People in the World*. Random House Canada.