

تأثير التدريب المتزامن ولاكتات المغنيسيوم في التحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعب كرة القدم تحت 19 سنة

تحسين محمد فرحان

tahsin.m@s.uokerbala.edu.iq

ا.د. حسين مكي محمود

ا.د. خليل حميد محمد علي

تاريخ نشر البحث 2025/4 /1

تاريخ استلام البحث 2025/2/20

الملخص

يهدف البحث التعرف على تأثير التدريبات بالأسلوب المتزامن ولاكتات المغنيسيوم في التحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعب كرة القدم تحت 19 سنة.

اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذات تصميم المجموعتين التجريبيتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي اساساً لتنفيذ ذلك لملائمة لطبيعة مشكلة البحث.

حدد الباحث مجتمع البحث وبالطريقة العمدية بلاعب كرة القدم المتمثلة بنادي كربلاء الرياضي بأعمار دون (19 سنة) والبالغ عددهم (23) لاعب للموسم التدريبي (2023-2024) وتم اختيار عينة البحث بواقع (14) لاعب

وقد تضمنت التدريبات (24) وحدة تدريبية، وقد استغرق تنفيذ التدريبات (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد، تضمنت الوحدة التدريبية الواحدة (4) تمرينات استخدم الباحث أسلوب التدريب الخاص بالتدريب المتزامن والذي ينص إعطاء تدريبات متعاقبة في نفس الوحدة التدريبية بين التدريب الهوائي واللاهوائي وقد استنتج الباحثون : ان لتأثير لاكتات المغنيسيوم الأثر الكبير في منع التشنجات والاصابات نتيجة الجهة العضلي العالي التي تحدث للاعبين كونه مكمل استشفائي. ان للتدريبات التزامنية تأثيراً إيجابياً في تطوير المهارات الهجومية المركبة.

الكلمات المفتاحية : التدريب المتزامن ، لاكتات المغنيسيوم ، التحمل اللاكتيكي، كرة القدم

The effect of simultaneous training and magnesium lactate on lactic endurance and complex offensive skills for under-19 football players

Tahsin Mohammed Farhan

tahsin.m@s.uokerbala.edu.iq

Prof. Dr. Hussein Makki Mahmoud

Prof. Dr. Khalil Hamid Mohammed Ali

Date of receipt of the research 2/20/2025 Date of publication of the research 4/1/2025

Abstract

The research aims to identify the effect of simultaneous training and magnesium lactate on lactic endurance and complex offensive skills for under-19 football players.

The researcher adopted the experimental method with the design of two equivalent experimental groups with a pre- and post-test as a basis for implementation, due to its suitability to the nature of the research problem.

The researcher deliberately identified the research community as football players represented by Karbala Sports Club, aged under (19 years), numbering (23) players for the training season (2023-2024). The research sample was selected at (14) players. The training included (24) training units, and the training took (8) weeks to implement, at (3) training units per week. Each training unit included (4) exercises. The researcher used the training method of simultaneous training, which stipulates giving successive training in the same training unit between aerobic and anaerobic training. The researchers concluded: The effect of magnesium lactate has a great impact in preventing cramps and injuries due to the high muscle tone that occurs to players, as it is a recovery supplement. Simultaneous training has a positive effect on developing complex offensive skills.

Keywords: simultaneous training, magnesium lactate, lactic endurance, football

1- التعريف بالبحث:**1-1 المقدمة وأهمية البحث:**

ان الواجب الرئيسي للعملية التدريبية هو الوصول للاعب الى البطولة وتحقيق الأرقام والمستوى المهارى العالى في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة ومنها كرة القدم والتي ترتبط بسلسلة متصلة ومتكاملة من الإجراءات المبنية على أسس علمية لتدريب اللاعب للوصول الى مستوى البطولة، ولا يمكن ان يتحقق ذلك الا إذا توافرت لدى اللاعب متطلبات هذا النشاط والتي تسهم في الوصول الى المقومات العالية والتي منها الكفاءة البدنية والمهارية.

كرة القدم من الألعاب الرياضية التي تأثرت بشكل كبير لتطور علم التدريب الرياضي وتحديث طرائق وأساليب التدريب والتي تعد القاعدة الأساسية لعملية التدريب الرياضي والذي من خلاله يتم رفع كفاءة ونشاط أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة وهذا ينعكس بصورة إيجابية على القدرات العامة والخاصة والقدرات المهارية والخططية من خلال الاستخدام الامثل للتقنيات والطرائق التدريبية بغية تحقيق النتائج الإيجابية وتماشيا مع هذا التطور الامر الذي يتطلب عمل برامج تدريبية متغيرة ومقننه تبنى على أسس علمية تتناسب مع طبيعة المنافسة والمرحلة العمرية للاعبين لتحقيق الهدف المنشود في لعبة كرة القدم الحديثة .

ويعتبر التدريب المتزامن احد الطرائق التدريبية الحديثة والتي اثبتت نتائج فعالة في عملية اعداد الرياضي بغية تطوير العوامل الوظيفية والبدنية من خلال بذل الجهود بأعلى قدر ممكن وبما يتناسب مع حاجة اللعبة والاستمرار بأدائها طوال فترة المباراة و الذي يعمل على مزج تدريبات التحمل (الهوائية واللاهوائية) بتدريبات القوة العضلية ويعد من المتطلبات الأساسية اذ تتصف كرة القدم بالسرعة والقوة والتحمل في الملعب والمهارة في الأداء الفني والخططي والقاعدة الاساسية لبلوغ الأهداف هو تنمية وتطوير الصفات والقدرات التي يحتاجها اللاعب والتي تؤثر بشكل كبير على المتغيرات الفسلجية من حيث تطور أجهزة الجسم ومنها هذه المتغيرات هي الحالة التنفسية للاعب وكذلك مؤشر لاكتات المغنيسيوم في تحسن من كفاءة الأداء من خلال تنمية القدرة على أداء الحركات السريعة، والتي بدورها تساهم في زياد السيال العصبي وزيادة نسبة الاملاح في الجسم. أما عن التحمل اللاكتيكي هو واحد من المتغيرات المهمة للاعب كرة القدم لما له من الأهمية في كفاية العضلة وتحمل تراكم حامض اللاكتيك في العضلة .

ومما سبق تعد هذه الدراسة محاولة عملية من قبل الباحث لصقل وتنمية وتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم وذلك لأهميتها لهذه الفئة العمرية على أسس علمية تدريبية حديثة ساعدة المدربين وتوجيههم لاستخدام مل هذه البرامج التدريبية.

ومن هنا جاءت أهمية البحث في اعداد تدريبات تزامنية ولاكتات المغنيسيوم لتطوير متغيرات البحث المدروسة كإضافة بحثية علمية لمنهاج التدريب وبرامجه المعتمدة عند المدربين لهذه اللعبة.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث الاكاديمية والمهنية في مجال اللعبة فضلاً عن متابعتة لدوري الدرجة الأولى لفئة الشباب في اندية محافظة كربلاء المقدسة ، لاحظ استجابات متباينة منها سريعة ومنها بطيئة للاداءات المهارية وخاصة المركبة الامر الذي يحول الى فقدان الكرة وعدم نجاح الهجمات وانخفاض قدرة اللاعبين على الاستمرار في بذل الجهد والبطء في الانتقال من الهجوم الى الدفاع والعكس وقد يرجح لك الى عدة عوامل قد تكون بدنية ،مهارية ، فسيولوجية اذ يرى الباحث ان هذه المتغيرات تعد من اهم واكثر المتغيرات التي يستطيع المدرب التأثير عليها والارتقاء بها وتطويرها.

كرة القدم من الالعب الفترية التي تتضمن العمل والراحة وبشدة مختلفة لمدة قد تزيد على (90/د) مما يؤثر على أهمية النظامين الاوكسجيني واللاوكسجيني مما يتطلب كفاءة عالية للجهاز الدوري ممثلا في الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين، اذ ان لاعب كرة القدم يقوم بالعديد من النشاطات القصيرة الموزعة على الجري المفاجئ والعدو السريع المكثف وامساك المنافس والتمرير وتغيير الاتجاه وقبل هذه الحركات تتطلب كفاءة في النظام اللاوكسجين.

وتنمية للجهد المبذول من قبل اللاعب خلال التدريب او المنافسة احياناً تظهر بعض الإصابات والتي واحدة من أسبابها هو نقص اللاكتات في العضلات نتيجة عدم الامتصاص الأمثل للمواد الغذائية والتي تتمثل بلاكتات المغنيسيوم التي تساعد على تنظيم حموضة العضلة حيث كلما زاد الجهد البدني قل نتاج اللاعب نتيجة تراكم حامض اللاكتيك مما حث الباحث تركيز التدريب على المهارات الهجومية المركبة وان تكون هذه التدريبات مقننه لكي تحدث او تطور المتغيرات الفسيولوجية التي يرمي المدرب الى تطويرها لذي ارتى الباحث اعداد تدريبات بأسلوب تدريبي حديث وان هذه التدريبات هي التدريب المتزامن مع تناول لاكتات المغنيسيوم وفي حدود علم الباحث لم يجد من الدراسات التي تناولت التدريب لمجال رياضة كرة القدم

بالإضافة الى البديل العلمي بمدى المنافع المكتسبة من د.ج الطريقتين (هوائي ، لاهوائي) بما يسمى التدريب المتزامن ، وانظراً مما سبق سيقوم الباحث باجراء هذه الدراسة تساهم في تحسين التحمل اللاكتيكي واللياقة القلبية التنفسية وبعض القابليات البيوحركية والمهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 19 سنة .

يهدف البحث الى:

- 1-إعداد تدريبات باستخدام مبادئ التدريب المتزامن ولاكتات المغنيسيوم في التحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 19 سنة.
- 2- التعرف على تأثير التدريبات بالأسلوب المتزامن ولاكتات المغنيسيوم في التحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 19 سنة.
- 3-التعرف على افضلية التأثير بين المجموعتين التجريبيتين في تحسين التحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 19 سنة.

4-1 فروض البحث:

- 1- التدريبات بالأسلوب المتزامن ولاكتات المغنيسيوم تساهم في رفع مستوى الأداء للتحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 19 سنة.
- 2- هناك تأثير إيجابي للتدريب المتزامن ولاكتات المغنيسيوم على التحمل الاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 19 سنة.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 **المجال البشري:** لاعبو شباب نادي كربلاء الرياضي في محافظة كربلاء المقدسة بكرة القدم للموسم 2023 – 2024 .
- 1-5-2 **المجال الزمني:** للفترة من 1 / 3 / 2024 - 15 / 2 / 2025
- 1-5-3 **المجال المكاني:** ملعب نادي كربلاء الرياضي ومختبر الفسلجة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:**1-3 منهج البحث:**

من اجل الوصول الى اهداف البحث اختار الباحث المنهج المناسب كونه الطريق الموازي الى كشف الحقيقة في العلوم المختلفة، وعليه اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذات تصميم المجموعتين التجريبيتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي اساساً لتنفيذ بحثه

2-3 مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من لاعبي اندية كربلاء المشاركة في دوري الشباب لكرة القدم باعمار (تحت 19) سنة للموسم الرياضي (2023 - 2024) والبالغ عددها (9) فريقاً بحيث تم اختيار العينة بصوره عمدية وهم لاعبو شباب نادي (كربلاء) والبالغ عددهم (23) لاعباً وتم استبعاد (9) لاعبين منهم (3) حراس مرمى و(6) لاعبين تم استبعادهم لكونهم مثلو التجربة الاستطلاعية ليكون العدد (14) لاعباً وتم تقسيمهم الى مجموعتين (التجريبية الأولى) (التجريبية الثانية).

1-2-3 تجانس العينة:

قام الباحث بأجراء عملية التجانس بالمتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على متغيرات البحث والتوصل الى مستوى واحد ومتساوٍ للعينة قبل الشروع بتطبيق التجربة الرئيسة على مجموعتين البحث وكانت المتغيرات (الطول والكتلة والعمر التدريبي والعمر الزمني) باستخدام Leven test. وكما مبين بالجدول (1)

جدول (1)

يبين التجانس لعينة البحث

نوع الدلالة	اختبار ليفين		وحدة القياس	المتغير	ت
	sig	القيمة المحسوبة			
غير معنوي	0.674	0.185	سم	الطول	1
غير معنوي	0.232	1.586	كغم	الكتلة	2
غير معنوي	0.137	2.541	سنة	العمر الزمني	3
غير معنوي	0.870	0.028	سنة	العمر التدريبي	4

يبين لنا من خلال الجدول (1) ان قيمة (sig) لكل المتغيرات جاءت اكبر من (0.05) مما يؤكد على عدم وجود فروقات داخل العينات وهذا يؤكد التجانس

2-2-3 تكافؤ العينة:

لغرض معرفة واقع القياسات والاختبارات والمتغيرات قيد الدراسة لدى المجموعتين، قام الباحث بقياس هذه المتغيرات، ومن اجل التعرف على دلالة الفروق في المتغيرات المذكورة وللتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية، استخدم الباحث اختبار (t) للعينات المستقلة بين مجموعتي البحث

جدول (2)

يبين التكافؤ بين مجموعات البحث في المتغيرات التابعة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T قيمة المحسوبة	sig	نوع الدلالة
1	التحمل اللاكتيكي	دقيقة	التجريبية 2	1.4910	0.04293	-0.455-	0.657	غير معنوي
			التجريبية 1	1.5027	0.05284			
2	المهارات الهجومية المركبة	درجة	التجريبية 2	12.9286	1.30475	-0.578-	0.574	غير معنوي
			التجريبية 1	13.3571	1.46385			

من خلال الجدول (2) يتبين لنا اختبار (t) ان قيمة مستوى دلالة الاختبار (sig) هو اكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) ولجميع المتغيرات المبحوثة، مما يؤكد على تكافؤ عينة البحث في المتغيرات المبحوثة.

3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

استخدم الباحث الوسائل والأجهزة والأدوات الآتية :-

1-3-3 الادوات المستخدمة في البحث :

- الملاحظة.

- المقابلة

- المصادر العربية والأجنبية
- استمارة تفرغ البيانات
- الاستبانة.
- الاختبار والقياس.
- 3-2-3 الاجهزة المستخدمة في البحث :**
- ميدان اللعب .
- كامرة فيديو
- كامرة كانون
- شواخص عدد (30) مختلفة الارتفاعات .
- كراسي عدد (7)
- بلاستر ابيض عدد (5)
- بورك لتخطيط مناطق الاختبارات وتحديدھا .
- أقراص ليزرية
- اهداف كبيرة العدد (2) .
- اهداف صغيرة عدد (4)
- جهاز لابتوب (hp) عدد (1) كوري المنشأ.
- ساعات توقيت يدوية عدد (3) نوع (Kislo 610) صينية المنشأ.
- حاسبة الكترونية يدوية (SHARP) عدد (1).
- شواخص قصيرة عدد (10).
- شريط قياس عدد (2) .
- حبل عدد (2).
- صافرات عدد (3) .
- حواجز عدد (20).

- حلقات لقياس التوافق عدد (8)

- شواخص طويلة القياس بول 150 سم عدد(6)

- ميزان عدد(1)

- كرات قدم عدد(8-10) .

4-3 إجراءات البحث الميدانية :

1-4-3 التحمل اللاكتيكي :

اختبار التحمل اللاكتيكي

- الغرض من الاختبار:- قياس التحمل اللاكتيكي

- مواصفات الاختبار:-

- سرعة الجهاز :- 14 كم / ساعة

- زاوية الميل :- (11) درجة ، (20%)

- زمن الاختبار :- حتى وصول اللاعب إلى التعب

- الإجراءات :- بعد أن يكمل اللاعب الإحماء المناسب ولفترة من 5 – 10 دقائق يتم صعود اللاعب على

جهاز السير المتحرك (Tread mill) إذ يبدأ بتشغيل الجهاز ضمن السرعة المحددة (14 كم / ساعة) علما

إن الجهاز يبدأ بزيادة السرعة بشكل تدريجي وصولا إلى السرعة المقررة وهذا يعطي للمختبر الفرصة

الكافية بالعمل على الجهاز وبشكل متوافق ومتناسق وبعد الوصول إلى السرعة المقررة يبدأ تشغيل ساعتي

التوقيت من قبل المحكمين ويستمر اللاعب بالعمل على الجهاز حتى يصل إلى التعب الشديد بحيث لا يستطيع

الركض على الجهاز وبذلك يتم إيقاف ساعتي التوقيت .

- التسجيل :- يتم تسجيل زمن المختبر منذ بداية الاختبار (وصول الجهاز إلى سرعة 14 كم / ساعة) حتى

التوقف عن العمل (التعب) .

3-4-2 التهديف بداخل القدم:**إخماد بالصدر – درجته مستقيمه – تهديف****إسم الإختبار : الإخماد والدرجة والتهديف .****الهدف من الإختبار : قياس مهارة الإخماد ومهارة الدرجة ودقة التهديف .**

الأدوات المستخدمة : كرات قدم قانونية ، جهاز قاذف كرات ، صافرة ، بورك ، مرمى بقياسات قانونية ، جدار مقسم لقياس دقة التهديف ، كادر مساعد يتألف من مسجل عدد (3) ومؤقت عدد (1) .

إجراءات تنفيذ الإختبار : تحدد منطقة إختبار الإخماد بثلاثة دوائر متداخلة يكون قطر الدائرة الصغيرة (1)م وقطر الدائرة الوسطى (1,5)م وقطر الدائرة الكبيرة (2)م وعلى بُعد (1)م تحدد منطقة إختبار الدرجة بمسافة (25)م بخطي بداية ونهاية ، وعلى خط منطقة الجزاء تحدد منطقة إختبار دقة التهديف ، حيث يتم وضع جدار مقسم إلى ثلاث مناطق على جهتي المرمى ، تكون كل منطقة بقياس (122 سم عرضاً و 81 سم طولاً) . وكما موضّح في الشكل (1) .

وصف الأداء : عند سماع الصافرة يقوم المختبر بالإنطلاق نحو منطقة إختبار مهارة الإخماد ويتم إطلاق الكرة من جهاز قاذف الكرات بإتجاه منطقة الإخماد (يكون مسار الكرة مقوس) حيث يقوم المختبر بإخماد الكرة بصدرة ثم القيام بالدرجة المستقيمة لمسافة (25)م وعند الوصول إلى خط نهاية منطقة إختبار الدرجة يقوم بتسديد الكرة بإتجاه المرمى ونحو المنطقة المطلوبة.

شروط الأداء :

- 1- يجب أن يكون الإخماد بالصدر ومن لمسة واحدة فقط .
- 2- يجب على المختبر تطبيق الأداء الصحيح لمهارة الدرجة ومراعاة عدم خروج الكرة عن سيطرته لأكثر من مسافة (1)م وبأسرع وقت ممكن .
- 3- يجب على المختبر التسديد بإتجاه المنطقة المحددة وبالتسلسل المطلوب .
- 4- يجب على المختبر أداء الإختبار ككل وبأسرع وقت ممكن .
- 5- من وجهة النظر بعد الشروط يوضع شكل الإختبار ثم بعدها طريقة التشكيل.

طريقة التسجيل :

- يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات .
- يتم احتساب (3) درجات في حال إخماد اللاعب للكرة ضمن الدائرة الصغيرة .
- يتم احتساب (2) درجتان في حال إخماد اللاعب للكرة ضمن الدائرة الوسطى .
- يتم احتساب (1) درجة واحدة في حال إخماد اللاعب للكرة ضمن الدائرة الكبيرة.
- يتم احتساب درجة (صفر) في حال إخماد اللاعب للكرة خارج الدوائر الثلاثة .
- يتم احتساب درجة الدرجة من ناحية الزمن من خلال تطبيق (المعادلة) أو الجدول التالي :-

الدرجة	الزمن بالثانية		
3	6،6	أقل من	0
2،5	7،1	أقل من	6،6
2	7،6	أقل من	7،1
1،5	8،1	أقل من	7،6
1	8،6	أقل من	8،1
0،5	9،1	أقل من	8،6
0	فأكثر		9،1

- يتم احتساب درجة الدرجة من ناحية اللمسات من خلال تطبيق (المعادلة) أو الجدول التالي :-
(بسام صاحب ، 2014 ، رسالة ماجستير)

عدد اللمسات	15	14	13	12	11	10
الدرجة	3	2،5	2	1،5	1	0،5

- يتم إستخراج الدرجة النهائية للدرجة من خلال جمع درجات المحاولات وتقسيمها على ثلاثة .

- يتم احتساب (3) درجات في حال التهديف بالمنطقة المطلوبة رقم (1) في الزاوية العليا للمرمى .
- يتم احتساب (1) درجة في حال التهديف بالمنطقة المطلوبة رقم (2) في منتصف المنطقة المجاورة للقائم .
- يتم احتساب (2) درجتان في حال التهديف بالمنطقة المطلوبة رقم (3) في الزاوية السفلى للمرمى .
- يتم احتساب درجة (صفر) في حال تسديد اللاعب للكرة خارج المنطقة المطلوبة.

3-4-3 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بتجربة استطلاعية يوم السبت بتاريخ 2024-10-5 لتطبيق التدريبات التزامنية على العينة الاستطلاعية المتكونة من (6) لاعبين من فئة الشباب وهم من خارج العينة الرئيسية على ملعب نادي كربلاء الرياضي

الغرض منها معرفة المعوقات التي تواجه الباحث عند تطبيق التمرينات
لمعرفة زمن الاستشفاء (الراحة) ، والعودة الى قدرة اللاعب لأداء التمرين اللاحق بنفس الاداء

لمعرفة الوقت اللازم لتطبيق مفردات التدريبات المعدة.

للتعرف على الشدد القصوية لكل لاعب للتدريبات المستخدمة .

للتعرف على الصعوبات الميدانية التي قد تواجه الباحث خلال تطبيق التدريبات.

5-4-3 الاختبارات القبليّة:

بعد تقسيم العينة الرئيسية إلى مجموعتين وكل مجموعة تضم (7) لاعبين ،اجريت الاختبارات القبليّة لعينة البحث البالغة عددها(14) لاعب على ملعب نادي كربلاء الرياضي في كربلاء المقدسة ، والتي شملت المتغيرات الفسيولوجية والقابليات البيوحركية والمهارات الهجومية المركبة تم اجراء اختبار المتغيرات الفسيولوجية في مختبر الفسلجة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء حيث قسمت الاختبارات على ثلاثة أيام اليوم الأول للاختبارات الفسلجية واليوم الثاني للاختبارات الخاصة بالقابليات البيوحركية واليوم الثالث للمهارات الهجومية المركبة

والمصادف يوم الخميس / الجمعة / السبت/ بتاريخ 10/11/12-10-2024 كذلك قام الباحث بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات وطريقة إجرائها وفريق العمل المساعد من اجل تحقيق نفس الظروف عند إجراء الاختبارات البعيدة.

3-4-6 التدريبات المتزامنة المعدة من قبل الباحث ولاكتات المغنيسيوم المعطاة مع التدريبات:

اطلع الباحث على المراجع العلمية والدراسات النظرية السابقة التي تناولت المناهج التدريبية وبمساعدة السادة مشرفي البحث، قام الباحث بأعداد تدريبات تزامنية وبما يتناسب مع لعبة كرة القدم، حيث طبقت المجموعة التجريبية الأولى التدريبات التزامنية فقط بينما المجموعة التجريبية الثانية طبقت التدريبات التزامنية مع اخذ لاكتات المغنيسيوم والذي تم إعطاه بعد الاستشارة الطبية والفحص الشامل للاعبين لمعرفة نسب المغنيسيوم الموجودة عند كل لاعب في حال كان هناك لاعبين لديهم نسب عالية يتم استبعادهم ولكن النتيجة التي ظهرت عند كل اللاعبين ان لديهم نسب اقل من النسب التي يجب ان تكون عند كل لاعب ، وتضمنت التدريبات(24) وحدة تدريبية، استغرق تنفيذ التدريبات حوالي (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد ، وبذلك اصبح العدد الكلي للوحدات التدريبية (24)وحدة تدريبية ثم قام الباحث بمراعات ما يأتي اثناء تطبيق التدريبات:

- مدة تنفيذ التدريبات (8) اسبوع كانت ضمن فترات الاعداد الخاص.
- تطوير متغيرات بحث الدراسة وهي التحمل اللاكتيكي والمهارات الهجومية المركبة.
- راعى الباحث مبدأ التموجية بحمل التدريب
- تم إعطاء لاكتات المغنيسيوم جرعتين في اليوم حسب الاستشارة الطبية
- كانت أيام التدريب هي (الاحد- الثلاثاء – الخميس).
- تتراوح الشدة في التمرينات (60% - 100%) من اقصى ما يتحملة اللاعب.
- استخدم الباحث أسلوب التدريب الخاص بالتدريب المتزامن والذي ينص إعطاء تدريبات متعاقبة في نفس الوحدة التدريبية بين التدريب الهوائي واللاهوائي
- راعى الباحث مبدأ التنوع في التدريب والتمرينات التي يستخدمها والتي يفضل معظم التمارين مع الكرات لرفع الروح المعنوية للاعب وضمان عدم الشعور بالملل من خلال إعادة او تكرار بعض التمارين، وكذلك من خلال تنويع أماكن وطريقة العمل في التمرين.

7-4-3 التجربة الرئيسية:

قام الباحث بتطبيق التدريبات التزامنية على المجموعة التجريبية الأولى في حين تم تطبيق التدريبات التزامنية المعدة من قبله وإعطاء لاكتات المغنسيوم على لاعبين المجموعة التجريبية الثانية.

7-4-3 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من التنفيذ التدريبات وبالطريقة التدريبية التزامنية ولاكتات المغنسيوم تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث للمجموعتين (التجربيتين) في يوم الاثنين / الثلاثاء / الأربعاء / المصادف 18/17/16 - 12 - 2024 مراعي الظروف الزمنية والمكانية والوسائل المستخدمة للاختبار القبلي نفسها بمساعدة فريق العمل المساعد.

5-3 الوسائل الإحصائية:

- استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية ال (spss).

-الوسط الحسابي.

-الانحراف المعياري.

- اختبار Leven test.

-معامل الارتباط بيرسون.

-اختبار t test للعينات المتناظرة

--اختبار t test للعينات المستقلة

- اختبار كا2

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل الرابع على عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، التي توصل اليها الباحث من خلال اجراء الاختبارات القبلي والقياسات وتطبيق التدريبات التزامنية المعدة من قبل الباحث وتناول اللاكتات واجراء الاختبارات والقياسات البعدية للعينة، ولقد تم جمع البيانات وتنظيمها وتبويبها في جداول توضيحية ثم تم معالجتها احصائيا للوصول الى النتائج النهائية لتحقيق اهداف وفروض البحث.

1-4 عرض النتائج لمجاميع البحث وتحليلها ومناقشتها

1-1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القياسية البعدية للمجموعة التجريبية الاولى.

جدول (3)

يبين الجدول (3) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة الاختبار sig ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبار القبلي والبدي

نوع الدلالة	Sig	قيمة المحسوبة	ع ف	ف	الاختبار البدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
					ع	س	ع	س		
معنوي	0.001	-6.078-	0.2650 5	- 0.60886-	0.24365	2.1116	0.05284	1.5027	دقيقة	التحمل اللاكتيكي
معنوي	0.000	-7.071-	0.5345 2	- 1.42857-	1.21988	14.7857	1.46385	13.3571	درجة	المهارات الهجومية المركبة

2-1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القياسية البعدية للمجموعة التجريبية الثانية .

الجدول (4)

يبين الجدول (4) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الدلالة الاختبار sig ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار القبلي والبدي

نوع الدلالة	Sig	قيمة المحسوبة	ع ف	ف	الاختبار البدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
					ع	س	ع	س		
معنوي	0.001	-6.078-	0.26505	- 0.60886-	0.24365	2.1116	0.05284	1.5027	دقيقة	التحمل اللاكتيكي
معنوي	0.000	- 21.004-	0.44987	- 3.57143-	1.19024	16.5000	1.30475	12.9286	درجة	المهارات الهجومية المركبة

2-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجموعي البحث ومناقشتها:

جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المستقلة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية للمتغيرات المبحوثة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقيمة المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
التحمل اللاكتيكي	دقيقة	التجريبية الثانية	2.8363	0.04343	7.747	0.000	معنوي
		التجريبية الأولى	2.1116	0.24365			
المهارات الهجومية المركبة	درجة	التجريبية الثانية	16.5000	1.19024	2.661	.0210	معنوي
		التجريبية الأولى	14.7857	1.21988			

1-2-4 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث وللمجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية.

التحمل اللاكتيكي:

من خلال العرض والتحليل لنتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية في الجدول (5) حيث ظهرت هناك فروق معنوية بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية في متغير التحمل اللاكتيكي يعزو الباحث ان التطور الحاصل في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية في قيمة التحمل اللاكتيكي الى التدريبات التزامنية المعدة من قبل الباحث وتناول لاكتات المغنيسيوم والتي اشتملت على تدريبات خاصة وتدريبات تحمل قوة

وتدريبات الرشاقة التي استهدفت معظم عضلات الرجلين والمفاصل التي تشترك في الأداء بلعبه كره القدم وهذا مايتفق مع (ابو العلا عبد الفتاح) إنّ "التدريب يحسن كفاءة الرياضي على الاستمرار بالرغم من زيادة حامض اللاكتيك، وبالرغم من الاحساس بالتعب لفترة أطول" (. ويذكر (ريسان خريبط وابو العلا عبد الفتاح) نتيجة للتدريب الرياضي يستطيع اللاعب تحمل نسبة مرتفعة من تركيز حامض اللاكتيك في الدم ويتفق كل من (ساوكا وميلر وميكارول) على حدوث زيادة في تركيز حامض اللاكتيك في الدم بعد الجهد وهذا يدل على تحسن الحالة الفسيولوجية للاعبين وقدرتهم على الاستمرار في الأداء بالرغم من ارتفاع مستوى تراكم حامض اللاكتيك في الدم فزيادة تراكم هذا الحامض في الدم تدل على تحسن قدرة الرياضي على تحمل اللاكتيك إضافة إلى تحسن القدرة على إنتاج الطاقة خلال التأثير اللاهوائي للكلايكوجين .

المهارات الهجومية المركبة :

من خلال ما تبين عرضه بالجدول (5) من نتائج التي تبين تطور المجموعة التجريبية الثانية على حساب المجموعة التجريبية الأولى في الاختبار البعدي في متغير المهارات الهجومية المركبة ويرى الباحث التطور الحاصل في المهارات الهجومية المركبة نتيجة تناول لاكتات المغنيسيوم المستخدمة من قبل الباحث لان المغنيسيوم هو معدن أساسي يؤدي ب دورًا متميزا في جسم الإنسان اذ يشارك في عملية التمثيل الغذائي للطاقة ويساعد في الحفاظ على وظيفة العضلات الطبيعية، وتشير الى ان تقييم العلاقة بين حالة مكملات المغنيسيوم وأداء التمرين ووجدت أن الحاجة إلى المغنيسيوم زادت مع ارتفاع مستوى النشاط البدني للأفراد . ويعزو الباحث التطور الحاصل في المجموعة التجريبية الثانية نسبتا الى المجموعة التجريبية الاولى هو فارق المكمل الغذائي لاكتات المغنيسيوم والذي يسهل امتصاصه من خلايا الجسم، والذي يعد "العنصر المعدني الثاني الذي يلي البوتاسيوم من حيث نسبته وجودته في العضلات وانسجة الجسم الحية اذ يقوم المغنيسيوم على" تنشيط انزيم الكولين اسيتيريز الذي يؤثر في الوظائف الخاصة بالجهاز العصبي وقد أخذة بعين الاعتبار الوقت الكافي لتطوير هذه المهارة والتي لا تؤدي الا بوجود كرة اذ تعتمد أيضا على بعض الصفات البدنية والحركية والعقلية لإتمامها بصورة صحيحة وكذلك إحساس اللاعب بالكرة نتيجة التمرين وتقنين الشدد والتكرارات من جهة وإلى نمو التوافق العصبي العضلي من جهة أخرى. إذ إن الإحساس بالكرة عند اللاعب ينمو مع التمرين ويكون نوعاً خاصاً من الملاحظة العالية التي تجعله قادراً على التعامل مع الكرة بخبرته

5- الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات

- 1- ان لتأثير لاكتات المغنيسيوم الأثر الكبير في منع التشنجات والاصابات نتيجة الجهة العضلي العالي التي تحدث للاعبين كونه مكمل استشفائي.
- 2- ان للتدريبات التزامية تأثيرا إيجابيا في تطوير المهارات الهجومية المركبة.
- 3- ان للاكتات المغنيسيوم الأثر الكبير في تطوير التحمل اللاكتيكي لكونه مكمل يعمل على التخلص من حامض اللاكتيك المتراكم في العضلات نتيجة الجهد البدني اللاهوائي.

2-5 التوصيات

- 1- ضرورة استخدام الأساليب التدريبات الحديثة (التدريب المتزامن) وذلك لأهميتها في اكتشاف كل ما هو جديد وتطوير للرياضة الممارسة والابتعاد عن الأساليب التقليدية.
- 2- ضرورة اخذ لاكتات المغنيسيوم كونه مكمل استشفائي جيد يساعد على تطوير اللاعبين بأغلب القابليات البيوحركية والمهارية

المصادر العربية

- أبو العلا احمد ، فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.
- بسام صاحب عبد الأمير طاهر: تصميم وتقنين بطارية اختبارات مهارية مركبة للاعبين كرة القدم بأعمار (16-18) سنة، أطروحة دكتوراه، جامعة القادسية، 2018.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003.
- ريسان خريبط و ابو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2016م.
- هشام حمدان عباس: منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية والوظيفية لخماسي كرة القدم لذوي العوق الخاص، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية، 2006.

التدريبات التزامنية

التمرين الاول

عند سماع صافره الحكم يقوم اللاعب بالانطلاق في مسافه خمسه متر عند وصول الشاخص الاول يقوم اللاعب بعمل زكزاك ثم استلام الكره الجري بالكره لمسافه 5 م ثم لعب دبل باص مع المدرب ثم التهديد على المرمى.

التمرين الثاني

عند اشاره المدرب يقوم اللاعب بالدحرجه بالكره لمسافه 10 متر من الشاخص الى A الشاخص B ثم الدوران تمرير الكره الى الزميل الذي كان في نفس المكان والانطلاق من الشاخص B الى الشاخص C والعوده الى الشاخص B و تغيير الاتجاه والانطلاق الى شاخص D لاستلام كره من الزميل والتهديد على المرمى

التمرين الثالث

يقوم اللاعب برفع ركبه على سلم الجري مسافه 10 متر من الشاخص A الوصول الى الشاخص B واستلام كرة من الزميل واخماد الكرة في اي جزء من جسمه والدحرجة بها لمسافة 10 متر الى الشاخص C ثم ارجاع الكره الى الزميل والانطلاق الى الشاخص D ثم استقبال الكرة من الزميل للتهديد بداخل القدم

التمرين الرابع

يقوم اللاعب الجري السريع فوق سلم الجري تم الانطلاق بسرعه على الشاخص الموجود في الجانب ثم الرجوع الى الشاخص الامامي ثم عمل زكزاك بين الشواخص والنظر الى المدرب اي كرة يرمي في اي اتجاه للتهديد في احد الهدفين

التمرين الخامس

يقف اللاعبين خلف الشواخص عند سماع اشاره البدء اقوم اللاعبين بالقفز فوق الشواخص ثم الانطلاق بسرعه الشاخص البعيد A و الرجوع الى الشاخص الوسط B ثم الانطلاق الى الكره والتسديد على المرمى واللاعب الذي يكون اسرع من اللاعب الاخر هو الذي يسدد

التمرين السادس

عند سماع صافره البدء يقوم اللاعب بعمل رفع ركبه ثم القفز بتك رجل على الحلقات ثم بعدها يقوم بالركض على السلم ثم يأخذ الكرة والدحرجة بالكره الى الشاخص الاحمر الموجود في الوسط ثم التهديد على المرمى وهكذا بالنسبة للمجموعة الاخرى

التمرين السابع

يقوم اللاعب بالانطلاق من خلف الشاخص اداء تمرين الزكزاك ثم رفع ركبه للجانب ويكون مواجهه الى المدرب تم استلام الكرة من المدرب واخمادها والتهديد في احد الهدفين

التمرين الثامن

من وضع الانبطاح وعند سماع الصافره يقوم اللاعب بالانطلاق من أ الى ب ثم الرجوع الى ج ثم الركض بين الشواخص ثم الانطلاق الى ه ثم الى و

التمرين التاسع

القفز الجانبي يمين ويسار من فوق الشاخص ثم الانطلاق بالكرة مسافه 20 متر ثم التهديف على المرمى

التمرين العاشر

يقوم اللاعب بالقفز 5 شواخص ثم الانطلاق الى الشاخص A ثم الوجوع الى الشاخص B والدرجة بالكرة ثم دوران والتسديد على المرمى

التمرين الحادي عشر

يقوم اللاعب بالقفز بكتا القدمين داخل الدوائر ثم الانطلاق وعمل زكزاك بين الشواخص ثم الانطلاق بسرعه الى الشواخص الصغيره القفز ثم التهديف على المرمى

التمرين الثاني عشر

يقوم اللاعب القفز للجانبين ثم اخذ الكره والدرجة لمسافه 20 متر ثم التهديف عكس اشاره المدرب

التمرين الثالث عشر

يقوم اللاعب برفع ركبته على سلم الجري للجانب ثم عند الوصول الى الشاخص الجري بسرعه الى الشواخص ال6 ثم القفز فوق الشواخص تم استلام تمريره من المدرب والتهديف على احد المرميين

التمرين الرابع عشر

يقوم اللاعب بالقفز من فوق الحواجز ثم الانطلاق بسرعه للشاخص الاول وتغيير الاتجاه ثم الشاخص الثاني ثم الى الشاخص الثالث ثم استلام تمريره من المدرب والتهديف بداخل القدم

التمرين الخامس عشر

يقوم اللاعب بالجري بالكره تم ايقاف الكره ثم القفز من فوق الحواجز سماع اشاره المدرب اي لون من الشواخص يقوم اللاعب بالجري نحوه واخذ الكرة والتسديد على المرمى

الأسبوع: الثاني

اليوم والتاريخ: الاحد 2024 / 10 / 24

شدة الوحدة التدريبية: (65 – 100%)

اليوم	رقم التمرين	الشدة	زمن الأداء	التكرارات	المجميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجميع	زمن التمرين الكلي
الاحد	6	% 95	13 ث	3	2	د 1.30	د 2.30	د 6.48
	12	% 70	د 3	3	1	ث 30	د 30	د 10.30
	9	% 95	14 ث	3	2	د 1.30	د 2.30	د 6.54
	18	% 75	د 3	2	2	ث 30	د 30	د 13
الثلاثاء	7	100 %	12 ث	3	1	د 2.30	د 3	د 5.36
	2	% 70	د 2	3	1	ث 30	د 30	د 7.30
	12	% 95	11 ث	3	1	د 2.30	د 3	د 5.33
	22	% 65	د 2	3	2	ث 30	د 30	د 13.30
الخميس	8	% 90	14 ث	5	2	د 1	2	د 8.20

زمن التمرينات: (30 – 40) دقيق



د 10.30	د 30	ث 30	1	3	د 3	% 75	16
د 7.50	2	د 1	2	5	ث 11	% 90	1
د 10.30	د 30	ث 30	1	3	د 2	% 65	14