

أثر تمرينات مهارية باللاكتيك الديناميكي والفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبي منتخب التربية لكرة القدم للصالات

أ. د. احمد مرتضى عبد الحسين طارق فاضل جبر نافع حسام محمد نعيم

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى اعداد تمرينات مهارية باللاكتيك الديناميكي والفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي، التعرف على تأثير التمرينات المهارية باللاكتيك الديناميكي في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي، التعرف على تأثير التمرينات مهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي، والتعرف على افضلية الفروق بين المجاميع البحثية في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي. حدد مجتمع البحث بلاعبين مدارس تربية محافظة كربلاء لكرة القدم للصالات بأعمار (15- 18) سنة ، وتم اختيار منتخب تربية كربلاء كعينة للبحث وبأسلوب الحصر الشامل، من دون حراس المرمى الذين تم استبعادهم من مجتمع البحث وتم تقسيمهم عشوائيا وبالتساوي الى ثلاث مجموعات تجريبيتين وضابطة وواقع (6) لاعبين لكل مجموعة. واستنتج الباحثون بان التمرينات المهارية باللاكتيك الديناميكي كان لها دور ايجابي في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات، أدت التمرينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات، وطورت تمرينات اللاكتيك الديناميكي متغيرات البحث افضل مما عملت تمرينات الفتري مرتفع الشدة.

Abstract

The effect of skillful exercises with dynamic and high-intensity Lactic in developing the performance endurance and the effectiveness of the offensive performance of futsal players

By

Prof. Dr. Ahmed Mortada Tariq Fadel Jabr Nafeh Hossam Mohamed Naim

College of Physical Education and Sports Sciences

The aim of the research is to prepare skill exercises with dynamic and high intensity lactic lactate in developing performance tolerance and the effectiveness of offensive performance, to identify the effect of skill exercises with dynamic lactic tactics in developing performance endurance and the effectiveness of offensive performance, to identify the effect of skillful exercises with high intensity intervals in developing performance endurance and the effectiveness of offensive performance, And to identify the advantage of differences between research groups in the development of endurance performance and the effectiveness of offensive performance. The research population was determined by the players of Karbala governorate schools of football for futsal at the ages of (15-18) years. (6) players per group. The researchers concluded that the skillful exercises with dynamic lactics had a positive role in developing the performance endurance and the effectiveness of the offensive performance of the players of the futsal education team.

ويهدف البحث الى:-

1. اعداد تمارينات مهارية باللاكتيك الديناميكي والفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي .
2. التعرف على تأثير التمارينات المهارية باللاكتيك الديناميكي في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي.
3. التعرف على تأثير التمارينات مهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي .
4. التعرف على افضلية الفروق بين المجاميع البحثية في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي.

فروض البحث:-

1. للتمارينات المهارية باللاكتيك الديناميكي تأثير إيجابي في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبي منتخب التربية لكرة القدم للصالات.
 2. للتمارينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة تأثير إيجابي في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبي منتخب التربية لكرة القدم للصالات.
 3. للتمارينات المهارية باللاكتيك الديناميكي افضلية عن للتمارينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبي منتخب التربية لكرة القدم للصالات.
- حدد مجتمع البحث بلاعبي مدارس تربية محافظة كربلاء لكرة القدم للصالات بأعمار (15 - 18) سنة ، وتم اختيار منتخب تربية كربلاء كعينة للبحث وبأسلوب الحصر الشامل، من دون حراس المرمى الذين تم استبعادهم من مجتمع البحث وتم تقسيمهم عشوائيا وبالتساوي الى ثلاث مجموعات تجريبيتين وضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة.
- استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS، باستخدام الوسائل الاحصائية الآتية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، (F) التباين للعينات المتناظرة ، معامل ارتباط بيرسون، معامل التواء، الوسيط، اختبار كا² و (t) للعينات المتناظرة.

1 - التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

يتسم القرن الواحد والعشرين بالتقدم العلمي السريع في المجال الرياضي بصفة عامة ورياضة كرة القدم للصالات بصفة خاصة وتعد الرياضة احد اهم المؤشرات للإنجاز العلمي في هذا القرن وذلك لما للرياضة من مقومات تجعلها مرآة صادقة لمستوى تقدم الأمم ونهضتها. وتحتل كرة القدم مكانا بارزا بين الأنشطة الرياضية المختلفة لما تتميز به من شعبية لدى جميع الفئات العمرية.

إن هذا التطور الهائل في المستوى الفني لمختلف الفعاليات الرياضية بصورة عامة ورياضة كرة القدم للصالات بصورة خاصة يدل الى أن هناك تطورا في مستوى الأداء المهارى والحركي والفني للاعبين هذه الفعاليات، والذي لم يأت اعتباطا وإنما جاء من خلال ابتكار واختيار أساليب تدريبية حديثة بدورها ساعدت في عملية تطور المهارة، ومن خلال الممارسة البدنية والمهارية المستمرة والمقننة والتي تعطي تأكيدا في أهمية تكرار التمارين ذات العلاقة بالمهارة لإمكان عملية تعلم وتطور المهارات بالشكل الأمثل.

وهنا لابد من ادخال الطرائق والأساليب الحديثة في عملية التدريب من اجل رفع المستوى البدني والمهاري للاعبين والتي من خلالها يستطيع اللاعبون تطبيق الواجبات المناطة اليهم من قبل المدرب داخل الملعب، باستخدام تمارين مهارية باللاكتيك الديناميكي والفكري مرتفع الشدة لتطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي عن طريق تمارين عديدة يمكن اختيار منها طبقا للهدف التدريبي الي يضعه المدرب.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في استخدام تمارين مهارية للاعبين كرة القدم للصالات في مجال اللعبة مع اخذ بنظر الاعتبار وقوع هذه التمارين في منطقة شدة تدريبه واحدة، والتي تساهم في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي.

1-2 مشكلة البحث :

تتطلب لعبة كرة القدم للصالات من اللاعب ان يكون متمتعا بلياقة بدنية وحركية عالية، لكي يستطيع الاستمرار بكفاية عالية دون هبوط المستوى طوال مدة المباراة وخاصة في الشوط الثاني من المباراة ونهايتها.

ومن خلال متابعة بطولة التريات للعراق في كرة القدم للصالات وكذلك المقابلات التي اجراها الباحث مع مدرب فريق منتخب كربلاء المقدسة، شخص الباحث ان هناك ضعفا في تحمل الأداء مما يوتر في فاعلية أدائهم الهجومي ولا سيما في الثلث الأخير من المباراة اذ يؤدي الى التعب المبكر ويطء حالة الاستشفاء والى قلة التركيز وانخفاض مستوى فاعلية الأداء (البدني والفني)، وكذلك قلة استعمال بعض المدربين الأساليب التدريبية الحديثة، مثل التمارين المهارية باللاكتيك الديناميكي التي تعمل على تطوير الجانب البدني والمهاري في نفس الوقت والتي تكون مشابهة للأداء ومتطلبات لعبة كرة القدم للصالات بشكل كبير، الامر الذي يظهر بشكل واضح من خلال اللعب العشوائي وتشتيت الكرات وكثرة المناولات المقطوعة ويطء فاعلية الأداء الهجومي وعدم الاستمرار في الأداء المثالي طيلة فترة المباراة.

1-3 اهداف البحث :

1. اعداد تمارين مهارية باللاكتيك الديناميكي والفكري مرتفع الشدة لتطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

2. التعرف على تأثير تمارين مهارية باللاكتيك الديناميكي في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

3. التعرف على تأثير تمارين مهارة بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

4. التعرف على افضلية الفروق بين المجاميع البحثية في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

4-1 فروض البحث :

1. للتمرينات المهارية باللاكتيك الديناميكي تأثير إيجابي في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

2. للتمرينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة تأثير إيجابي في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

3. للتمرينات المهارية باللاكتيك الديناميكي افضلية عن للتمرينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو منتخب تربية كريلاء لكرة القدم للصالات.

2-5-1 المجال الزمني : 2016 /12/20 - 2017/6/12

3-5-1 المجال المكاني : قاعة الحكيم الرياضية.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم الباحث التصميم التجريبي ذو الثلاث مجموعات لملائمته طبيعة المشكلة المدروسة، وأدناه التصميم التجريبي الذي استخدم في البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته

حدد مجتمع البحث بلاعبين مدارس تربية محافظة كريلاء لكرة القدم للصالات بأعمار (15 - 18) سنة ، وتم اختيار منتخب تربية كريلاء كعينة للبحث والبالغ عددهم (18) لاعبا وبأسلوب الحصر الشامل، من دون حراس المرمى الذين تم استبعادهم من عينة البحث وتم تقسيمهم عشوائيا وبالتساوي الى ثلاث مجموعات تجريبيتين وضابطة وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة.

2 - 3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

2-3-1 وسائل جمع المعلومات

- الاختبارات والقياس.
- الملاحظة.
- الاستبانة.

- المقابلة.

2-3-2 الادوات والاجهزة المستخدمة

- صافرات نوع (FOX) عدد (3).
- شريط لاصق عدد (2).
- اقمار بلاستيكية.
- كرات قدم عدد (10).
- شاخص عدد (30) مختلفة الارتفاع.
- يلك (كيمونة) عدد (18).
- ساعة توقيت الكترونية صناعة صينية عدد (2).
- حاسبة لابتوب نوع DELL عدد (1).
- كاميرا نوع (SONY) يابانية الصنع.

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 تقنين اختبارات تحمل الأداء

طبق الاختبار على عينة عددها (50) لاعب بحسب ترشيح السادة المشرفين على تدريب منتخب تربية كربلاء بكرة القدم للصالات تم اختيار عدد من لاعبي مدارس محافظة كربلاء من اللذين يتمتعون بكفاءة لأداء اللعبة ومن اللذين تم ترشيحهم بشكل أولى لاختبار منهم منتخب المحافظة ومن مدارس متعددة.

تم استخراج القدرة التمييزية للاختبار باستخدام قانون (t) للمجموعتين الطرفيتين (0,27) لكل طرف وذلك لان عينة البحث كانت (50) لاعب وتم ترتيبهم تصاعديا عند استخراج المجموعتان الطرفيتان

بلغت قيمة (t) المحسوبة لاختبار تحمل الأداء بالزمن (-6,364) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,064) وبهذا يكون الفرق بين المجموعتين الطرفية مغنويا، بعد ذلك ادخل الاختبار مع الاختبارات الأخرى واستخرج الأسس العلمية لاختبار تحمل الأداء.

2-4-2 تحديد مفردات فاعلية الأداء الهجومي

تم اختيار الاختبارات من قبل الباحث بعد مراجعة المصادر والمراجع المتخصصة والسيد المشرف واقارره من قبل لجنة اقرار البحث عن طريق استمارة خاصة بذلك، وبعد ذلك تم عرضها على السادة الخبراء والمختصين في كرة القدم للصالات بعد وضعها في استبانة خاصة لكي يتم تقويمها وتعديلها وبيان صلاحيتها وبما يتلاءم مع الغرض الذي اعدت من اجله، وقد جاءت جميع اجاباتهم بالموافقة، اي ان قيمة كا² المحسوبة بلغت (6) وهي اكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (1) ولجميع المفردات، مما يدل على صلاحية مفردات الاختبارات للقياس، مع استخراج الاسس العلمية لها.

2-4-3 تحديد الدرجات لتقويم مفردات فاعلية الأداء الهجومي

بعد التأكد من صحة الاستمارة وملاءمتها لما وضعت من اجله وكذلك مقدرتها على قياس فاعلية الأداء الهجومي للاعبين كرة القدم للصالات عن طريق حساب النقاط في ضوء الأداء الايجابي والسلبي لكل لاعب في أثناء أدائه في المباريات وحسب الزمن الفعلي الذي شارك فيه اللاعب في المباراة، تم اعداد استمارة اخرى لغرض وضع قيم لهذه المفردات للاحتساب من (1) الى (10) بحسب فاعليتها وتأثيرها في اللعب وعرضها على نفس الخبراء، وقد حصل كل متغير من الاستمارة على درجة حسب الأهمية في المباراة.

والمقصود هنا بالأداء الايجابي هو كل الحركات والمهارات والمواقف الهجومية الناجحة التي يؤديها اللاعب في اللعب الفعلي أثناء المباراة .

أما الأداء السلبي فيعني كل الحركات والمهارات والمواقف الهجومية الفاشلة التي يؤديها اللاعب في اللعب الفعلي أثناء المباراة ، إما وقت مشاركة اللاعب في المباراة فهو الوقت الفعلي الذي يشارك فيه اللاعب في المباراة (داخل الملعب) ويتم قياس الأداء الايجابي والسلبي من خلال تصوير المباراة عن طريق كاميرا مثبتة على المدرجات وتوزيع اقراص ليزيرية على محكمين لغرض التقويم وبعدها يتم التعامل معها إحصائيا لتحقيق أهداف البحث .

2-4-4 الاختبارات والقياسات المستخدمة وتوصيفها

أ :- اختبار تحمل الاداء

الغرض من الاختبار: قياس تحمل الأداء

- الأدوات اللازمة: ملعب كرة قدم للصالات، شواخص عدد(16)، كرات قدم عدد(6) قانونية، شريط لاصق، ساعة توقيت الكترونية، صافرة.
- وصف الأداء : تحديد نقطة بداية ونهاية الاختبار للاعبين
- وضع الشواخص في الأماكن المحدد في الاختبار مع مراعات المسافة بين شاخص واخر.
- توزيع الكرات على الأماكن المخصصة
- يقف اللاعب على نقطة بداية الاختبار وهي في بداية الملعب بجانب الهدف.
- عند إشارة البد (صافرة) يستلم الكرة من احد أعضاء الفريق المساعد ويقوم اللاعب بعمل لـ(25) سيطرة بالكرة.
- ثم يقوم اللاعب بعمل زكزاك بين الشواخص المكونة من (8) شواخص والمسافة بين كل شاخص واخر(1) متر.
- وبعد الانتهاء من الشواخص يقوم اللاعب بدرجة سريع بالكرة لمسافة (25) متر ليقوم بعمل مناوله لزميل قادم من منتصف الملعب.
- ثم يقوم بتسديد (4) كرات على الهدف موضوعة من قبل الفريق المساعد على بعد (10)متر من الهدف.
- ثم يقوم اللاعب بأداء زكزاك بين الشواخص مرة أخرى لـ(8) شواخص وعند الانتهاء من الشواخص يقوم بعمل تمريرة طويل لزميل واقف في الجهة الأخرى من الساحة ليقوم بتهيئة الكرة للاعب القادم بسرعة من الشواخص ليسدد على المرمى.
- تسجيل الوقت: يسجل الوقت للمختبر من بداية الاختبار الى نهايته.

شروط الاختبار:

السرعة في الأداء، مساعدة اللاعب المختبر (تنبيه) لأداء المهارات من اماكنها المحدد، يقوم احد أعضاء الفريق بتسليم الكرات الى اللاعب المختبر، يقوم احد أعضاء الفريق بتهيئة الكرة للاعب المخبر ليسددها على المرمى.

ب:- اختبار فاعلية الأداء الهجومي

تم قياس فاعلية الأداء الهجومي عن طريق اجراء بطولة مصغرة مكونة من اربع فرق من فئة الشباب وهي (المجموعة التجريبية الأولى، المجموعة التجريبية الثانية، المجموعة الضابطة، شباب نادي كربلاء) بنظام الدوري أي كل فريق يلعب ثلاث مباريات، موزعة على ثلاثة ايام، بمعدل مباراتين في اليوم الواحد، وتم تصوير المباريات ونسخها على اقراص ليزيرية لكي يتم تقييم فاعلية الأداء الهجومي من قبل اثنين من المحكمين¹ بواسطة الاستمارة المعدة من قبل الباحث لهذا الغرض، وتثبتت النتائج .

2-4-5 القياسات والاختبارات القبلية

تم اجراء القياسات والاختبارات القبلية على عينة البحث في يوم الجمعة والسبت والأحد الموافق 20-22/1/2017 وذلك لتحديد مستوى فاعلية الأداء الهجومي لدى لاعبي تربية كربلاء لكرة القدم للصالات في الساعة الرابعة عصرا ، وقد أجريت الاختبارات على قاعة الحكيم المغلقة .

2-4-6 اجراءات التكافؤ والتجانس

قبل البدء بتطبيق الاختبارات القبلية أجريت قياسات الطول والوزن والعمر التدريبي لما لها من علاقة بالمتغيرات البدنية (قيد الدراسة) وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات القبلية للمتغيرات البدنية ولغرض ارجاع الفروق الى العامل التجريبي قام الباحث بمعالجة نتائج الاختبارات القبلية بأجراء التجانس والتكافؤ لأفراد عينة البحث من خلال (الطول والكتلة والعمر التدريبي وفاعلية الأداء الهجومي) وكما مبين في الجدول (6) و (7).

استخدم الباحث معامل الالتواء بيرسون لتحديد شكل الالتواء او التماثل (التجانس) بين افراد العينة ككل.

جدول (2) يبين التجانس لعينة البحث في كافة المتغيرات المبوثة

المتغيرات	المجموع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة	الدلالة الاحصائية
تحمل الأداء	ت1	49,723	0,660	بين المجموعات	0,284	2	0,142	0,421	0.664	غير معنوي
	ت2	49,513	0,489	داخل المجموعات	5,066	15	0.338			
	ظ	49,813	0,581							

¹ م.د. خالد محمدرضا

م.م. محمد بجاي عطية

						ت				
غير معنوي	0,957	0.044	0,015	2	0,029	بين المجموعا ت	0,652	13,898	ت1	فاعلية الأداء الهجومى
						ت	0,615	13,916	ت2	
			0,334	15	5,007	داخل المجموعا ت	0,481	13,823	ظ	

2-4-7 التجربة الرئيسية

اعد الباحث تمرينات وضعت ضمن المنهج التدريبي لتطوير متغيرات البحث للمجموعتين التجريبتين معتمدا في ذلك على تحليل ومراجعة عدد كبير من المصادر والمراجع العلمية المتخصصة ومساعدة السيد المشرف، وقد راعى الباحث المرحلة العمرية والمستوى التدريبي والقابلية البدنية لعينة البحث.

وبعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي قام الباحث بإدخال هذه التمارين التي اعدھا ضمن البرنامج التدريبي المخصص لهم، وتم حسب ما يأتي:

- 1- كان موعد ابتداء تنفيذ التمرينات يوم (الجمعة) الموافق 2017/2/3.
- 2- تم تطبيق التمرينات في مرحلة الأعداد الخاص.
- 3- حدد مدة التجربة بـ(8) أسابيع موزعة على (24) وحدة تدريبية بمعدل ثلاث وحدات في الأسبوع (الجمعة والاثنين والأربعاء).
- 4- استخدم الباحث شدة تتراوح ما بين (اللاكتيك الديناميكي 65%-90%) و (الفتري مرتفع الشدة 80%-90%).
- 5- استخدم الباحث طريقة التدريب (الفتري).
- 6- كان موعد انتهاء التجربة يوم (الجمعة) الموافق 2017/3/31.

2-4-8 الاختبار البعدي :

تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث ايام الجمعة الموافق 2017/4/9-7 على ملعب قاعة الحكيم المغلقة في كربلاء، مع مراعاة نفس الظروف والشروط (قدر الإمكان) في الاختبار القبلي.

2-5 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS، باستخدام الوسائل الاحصائية الآتية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، (F) التباين للعينات المتناظرة، معامل ارتباط بيرسون، معامل التواء، الوسيط، اختبار كا² و (t) للعينات المتناظرة

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجاميع البحث الثلاث ومناقشتها.

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجاميع البحث الثلاث وتحليلها

لغرض اختبار الفرضية الاولى والثانية والثالثة استخدم الباحث اختبار (T) للعينات المتناظرة لاستخراج معنوية الفروق بين نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمجاميع البحث، وكما مبين في الجدولين (4).

جدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمجموعة الضابطة في

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار البعدي		الاختبار البدي		ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدالة
		س	ع	س	ع					
تحميل الأداء	ثا	49,813	0,58	49,010	0,09	0,803	0,220	3,650	0,01	معنوي
		1		3					5	
فاعلية الأداء الهجومي	درجة	13,823	0,48	14,120	0,46	-0,296	0,036	-8,031	0,00	معنوي
		1		4					0	

الاختبارات القبلية والبعدية

جدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمجموعة التجريبية الاولى في الاختبارات القبلية والبعدية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع هـ	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدالة
		س	ع	س	ع					
تحميل الأداء	ثا	49,729	0,66	48,350	0,253	1,373	0,26	5,241	0,00	معنوي
		0					2		3	
فاعلية الأداء الهجومي	درجة	13,913	0,65	16,370	0,651	-2,456	0,02	98,310	0,00	معنوي
		1					4	-	0	

جدول (6) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبارات القبلية والبعدية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع هـ	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدالة
		س	ع	س	ع					
تحميل الأداء	ثا	49,513	0,48	048,69	0,102	0,821	0,20	4,104	0,00	معنوي
		9		1			0		9	

فاعلية الأداء الهجومي	درجة	13,913	0,65	16,370	0,651	-2,456	0,02	98,310	0.00	معنوي
			1				4	-	0	

3-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات في القياس القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاث

فيما يخص المجموعة الضابطة فإن التطور الذي حدث في اختبار تحمل الاداء وفاعلية الأداء الهجومي جاء نتيجة حتمية للاستمرار في التدريب مع استخدام وسائل تدريبية تساعد على ذلك، وكذلك التدريب وبشكل مترابط يحسن الاداء المهاري. بالإضافة الى مبدأ التنظيم لهذه التمارين وتطبيقها ضمن الوحدات التدريبية إذ، يمكن تنظيم التدريب على المهارة المعنية بما ينسجم والهدف المنشود ومبدأ التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد كما وضح (قاسم حسن، 1987، ص123) إذ أن قاعدة التدرج تعمل على التنسيق والربط المنتظم بين التمارين المستخدمة في الوحدة التدريبية والارتفاع التصاعدي شدتها وحجمها اعتمادا على مستوى اللاعب في التدريب.

ويذكر (عبد علي نصيف، 1987، ص260) "إن التمارين الرياضية المبرمجة لها اثر كبير في تطوير الأداء".

اما المجموعتين التجريبيتين فيعزو الباحث التطور الحاصل في المجموعة التجريبية إلى طبيعة التمارين المستخدمة في الوحدات التدريبية والتي كانت مشابهة للمتغيرات المبحوثة (مشابهة للمسارات الحركية للمهارات الى حد ما) فضلا عن الشدد والأحجام المستخدمة في المنهاج التدريبي فهي مشابهة وأعلى من الشدد والأحجام المستخدمة في الأداء الفعلي لتلك المهارات، كذلك فإن من المعروف ان التمارين تكون غير مرغوب بها من قبل اللاعبين كون ان التدريب تحت متطلبات صعبة تصيبهم بالملل والرفض وعدم الجدية في الاداء، لذلك عمل الباحث على بث التشويق من خلال تنوع التمارين، كما وضح (انيتا بين، 2004، ص32) إذ (أن تنوع التمرينات في المنهاج التدريبي تعطي رغبة وتشويقا في أدائها بعكس تلك التي تكون رتيبة وعلى نمط واحد وتؤدي إلى الملل).

بالإضافة الى ان هذا النوع من التمرينات تعمل بشكل كبير على تحسين كفاءة الأجهزة الوظيفية وهذا ما أكده (محمد جمال الدين ونادية حسن، 1999، ص75) بأن الاعداد البدني والمهاري عمل على تحسين عمل القلب والدورة الدموية والأجهزة الداخلية للجسم كلها، كما ينمي العضلات بصورة متناسقة وفي الوقت نفسه يمهّد الطريق لاكتساب المهارات الحركية والقدرة على الاقتصاد في الجهد البدني ولا يمكن الوصول الى التخصص اللازم الا عن الطريق وينطبق ذلك الى حد كبير على رياضة الناشئين والشباب.

ويضيف (عصام عبد الخالق، 1999، ص10) أن الإعداد البدني هو تنمية وتحسين حالة اللاعب البدنية والحركية لإنجاز متطلبات النشاط الرياضي في عملية التدريب والمنافسة بأقل مجهود جسماني مع القدرة على سرعة العودة إلى الحالة الطبيعية للفرد .

كما يعزو الباحث السبب في ذلك التطور الى الاستمرار باستخدام تمارين ذات شدة عالية، مما ينتج عنه تكيف العضلات العاملة على النقص في أوكسجين العضلات ومن ثم تراكم حامض اللاكتيك وبتراكيز عالية، وتغير في حامضية الدم مع الاستمرار في الاداء المهاري بكفاءة عالية، وهذا ما أكده (جبار رحيمة، 2007، ص199) في أنه "يجب أن يكون هدف التدريب في نظام إنتاج الطاقة اللاأوكسجيني - اللاكتيكي، هو زيادة أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة على تحمل نقص الأوكسجين في

أثناء الأداء وما يصاحبه من تراكم حامض اللاكتيك وبتراكيز عالية في العضلات والدم، وتغير في قيمة (PH) الدم والذي يصبح أكثر حامضية " .

اما فاعلية الأداء يعزو الباحث هذا الفرق إلى التمرينات المستخدمة ذات الشدد الشبه قصويه إذ كانت بشكل منظم وعلى وفق الأسس العلمية وكيفية التعامل مع الشدة والحجم والكثافة مع إعطاء راحة غير كافية لاستعادة الشفاء بين التكرارات والمجاميع مما أدى إلى تحسن في مستوى فاعلية الأداء الهجومي، إذ يغلب في أثناء أداء هذه الأحمال اكتساب الطاقة عن طريق النظام اللاهوائي والهدف منها العمل بوجود تراكم حامض اللاكتيك في الدم والإفادة منه في زيادة التكيف لغرض إعادة إنتاج الطاقة أي انه لا يحدث هبوط في مستوى الاداء وبخاصة في لعبة كرة القدم إذ تحتاج إلى حركات وانطلاقات سريعة ومجابهة مقاومات عالية ومتكررة بالكرة وبدونها طيلة وقت المباراة، وهذا ما أكدته (Wilmore، 1978، p26) بخصوص التكيف إذ قال انه " نتيجة للمدد الطويلة من التدريب بشكل مستمر ومنتظم تحدث للأجهزة تغييرات وظيفية التي يطلق عليها التكيف الوظيفي.

وهذه اللياقة البدنية والمهارة الحركية هي من ضمن المتطلبات العامة للعبة كرة القدم التي تتداخل مع المتطلبات الخاصة بها، إذ إنّ تحمل الاداء هو من بين أهم العناصر البدنية التي تمكن اللاعب من الاستمرار بالتحرك بكفاية لأخذ المكان الصحيح هجوماً أو دفاعياً أو الاحتكاك المستمر مع المنافس بالإضافة الى التهديد بقوة وسرعة، فضلاً عن التحرك طيلة زمن المباراة، ويذكر (أبو العلا، 1997، ص13) أن الجزء الرئيس من عملية الإعداد الرياضي تأتي بعد العملية البدنية الخاصة القائمة على استخدام التمرينات البدنية بهدف تطوير مختلف القدرات اللازمة للرياضي لتحقيق أعلى مستوى ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية.

ويضيف (منير جرجس، 2004، ص57) إلى أن الإعداد البدني هو أحد أركان التدريب التي يعتمد عليها المدرب في تنمية وتطوير اللاعب سواء أكان مبتدئاً أم ناشئاً أم متقدماً وهو من الأسس المهمة التي تشترك مع المهارات الحركية في تكوين للاعب كرة القدم، ويضيف أيضاً ان اللاعب غير معد بدنيا على مستوى المنافسة يظهر عليه التعب ويتسبب عند ذلك فقدان الكرة بكثرة فضلاً عن إضاعة الكثير من الفرص المحققة لتسجيل هدف وظهور خلل واضح في الكثير من النواحي المهارية والخطئية الهجومية والدفاعية ، وعلى عكس اللاعب المعد بدنيا فإنه ينهي المباراة كما بدأها.

اذ ان المواقف المتغيرة في لعبة كرة القدم من حيث الهجوم السريع والعودة بسرعة للدفاع ثم الهجوم مرة أخرى تتطلب كلها من اللاعب امتلاكه تحمل اداء كبيرة وهذا ما أكدته (كمال درويش وآخرون، 1998، ص19) إذ قال (أن عنصر التحمل ذاته بأنواعه المختلفة يسهم في إتقان العمل المهاري الدفاعي والهجومي).

3-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثلاث ومناقشتها

3-2-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثلاث

لغرض اختبار الفرضية الثالثة والتي تنص على (للتمرينات المهارية باللاكتيك الديناميكي افضلية عن للتمرينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير فاعلية الأداء الهجومي للاعب منتخب التربية بكرة القدم للصالات) استخدم الباحث اختبار تحليل التباين لإيجاد نتائج الفروق في الاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثلاث في المتغيرات قيد البحث، وكما مبين في الجدول (6) .

جدول (7) يبين تحليل التباين وقيمة (F) المحتسبة ومستوى ونوع الدلالة للاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثالث

المتغيرات	مصدر التباين	وحدة القياس	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدالة
تحمل الأداء	بين المجموعات		1,307	2	0,654	23,441	0,000	معنوي
	داخل المجموعات		0,418	15	0,028			
فاعلية الأداء الهجومي	بين المجموعات		15,501	2	7,751	21,860	0,000	معنوي
	داخل المجموعات		5,318	15	0,355			

من الجدول (7) تبين ان هناك فرق معنوي بين المجاميع الثالث.

وللتعرف على حقيقة هذه الفروق بين المجاميع الثالث في افضلية أي منها في جميع الاختبارات قيد البحث قام الباحث

باستخدام قانون (L.S.D) اقل فرق معنوي، كما في الجدول (12).

الجدول (8) يبين قيمة الفروق في الاوساط الحسابية للاختبارات البعدية وقيمة اقل فرق معنوي (L.S.D) لمجاميع البحث الثالث

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة	فروق الاوساط الحسابية	قيمة LSD	دلالة الفرق
تحمل الأداء		م-1م2	-0,341	0,096	معنوي لصالح م1
		م-1م3	-0,660		معنوي لصالح م1
		م-2م3	-0,318		معنوي لصالح م2
فاعلية الأداء الهجومي	ثا	م-1م2	0,845	0,343	معنوي لصالح م1
		م-1م3	3,250		معنوي لصالح م1
		م-2م3	1,405		معنوي لصالح م2

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدولين (11،12) تبين ان هناك فرق معنوي بين المجاميع الثلاث في تحمل الأداء والمتغيرات الفسيولوجية وفاعلية الأداء الهجومي لصالح المجموعة التجريبية الاولى التي تستخدم اسلوب اللاكتيك الديناميكي وهذا ما يؤكد ان اسلوب اللاكتيك الديناميكي هو افضل الاساليب المتبعة في تطوير هذه المتغيرات، وظهر فروق معنوية بين المجموعتين الاخرتين في هذه المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية الثانية (الفتري مرتفع الشدة).

3-2-2 مناقشة نتائج الاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثلاث

سيتم مناقشة المتغيرات بالشكل الآتي :

اولاً/ تحمل الأداء

ويعزو الباحث سبب هذه الأفضلية الى ان التمرينات المستخدمة من قبل الباحث (تمرينات اللاكتيك الديناميكي) لتطوير هذا المتغير كانت اكثر تأثيراً من تمرينات الفتري مرتفع الشدة والتمرينات المستخدمة من قبل المدرب اذ انها تعمل بشكل معتمد على تغير سرعة الركض للمسافة المحددة داخل المجموعة الواحدة بين الركض السريع والبطيء والمتوسط مع بقاء فترات الراحة ثابتة بين التكرارات اثناء التدريب، وهذا يعني ان تأثير التدريب يحدث بين فترة الركض السريع والبطيء بمعنى انه اثناء فترات الركض السريع وبالشدة العالية سيتراكم حامض اللاكتيك في الخلايا العضلية ثم تنخفض هذه الكمية من اللاكتات بالركض البطيء في التكرار التالي نظراً لتوفر الاوكسجين في الركض البطيء مما يعني هبوط معدل اللاكتات اثناء هذه الفترة ثم ترتفع بعدها مباشرة في الركض السريع وهذا يعني ان اللاكتات ستكون حركتها متموجة بين الصعود والهبوط في المجموعة الواحدة وحسب سرعة الركض وهذا الأسلوب من التدريب يوفر ظروف تحمل خاصة مثالية وبهذه الطريقة تتكيف الخلايا العضلية على تراكم اللاكتات في الخلايا العضلية كما تتكيف على كيفية التخلص منه عن طريق استخدام اللاكتات كمصدر للطاقة خلال فترة الاستشفاء ذو الشدة الأقل وهذا يعني ان معدلات اللاكتات ستكون متغيرة طوال فترة الاستشفاء بين الصعود والهبوط، وهذا النوع من التدريب يعطي قدرة للاعبين على تحمل التغيرات المستمرة في حالات اللعب المختلفة وخاصة في لعبة كرة القدم وهذا ما اكده (جبار رحيمة، 2011، ص7) فيذكر ان تدريبات اللاكتات الديناميكي تهدف بالدرجة الأولى الى تطوير التحمل الخاص أي القدرة اللاوأكسجينية وكذلك التحمل العام أي القدرة اللاوأكسجينية، كما انه يطور ويسهل على اللاعب استخدام التكتيكات ضد المنافسين اثناء المنافسة او المباريات او البطولات وكذلك يتحمل اللاعب تكتيكات المنافسين اثناء المنافسة وما تفرضه من ظروف مختلفة من الديون اللاوأكسجينية (نقص اوكسجين) وما يصاحبه من تراكم حامض اللاكتيك اثناء أداء تلك التدريبات او المنافسات.

والسبب الاخر طبيعة التمرينات المستخدمة في العملية التدريبية المبنية على أسس علمية من حيث الشدة وعدد التكرارات وفترات الراحة في اعدادها ودرجة تشابهها الى حد كبير من ظروف المنافسة الحقيقية بما تحتويه هذه التمرينات من طابع مهاري وعملت على تطوير تحمل الاداء للاعبين، وهذا ما أكدته (سلمان علي حسن، 1983، ص16) ان العملية التدريبية عملية بنائية تعمل على تطوير القدرات البدنية وتنميتها وصولاً الى تحقيق افضل أداء.

ويذكر (مفتي إبراهيم، 1988، ص200) انه " كلما اقترب ظرف التمرين من ظرف المنافسة (المباراة) كان التمرين اكثر فائدة وفاعلية للاعب ويحقق اهداف الوصول الى مستوى تحمل أداء المباراة " .

وكذلك يعزو الباحث هذا التطور من خلال عملية الربط بين المهارات الفنية والبدنية عند الأداء الهجومي كان متماسكا واستخدام المهارات السريعة الأقرب الى الواقع من خلال اتقان المهارات السريعة وترابط الأداء بين اللاعبين هذا ما أكدته (Diclemenet)،

1974، ص28) ان المناولة السريعة والانتقال لتحقيق موقف خططي سريع يأتي نتيجة التماسك والربط بين اللاعبين للفريق الواحد وعمل الفريق كمجموعة واحدة متعاونة ولا يمكن الاستهانة بها عند التدريب ويجب ان تستخدم بذكاء وبهدف الوصول بالفريق الى الأداء المثالي.

ثانياً/ فاعلية الأداء الهجومي

يعزو الباحث هذا الفرق إلى التمرينات المستخدمة ذات الشدد المتغيرة صعوداً ونزولاً إذ كانت بشكل منظم وعلى وفق الأسس العلمية وكيفية التعامل مع الشدة والحجم والكثافة مع إعطاء راحة غير كافية لاستعادة الشفاء بين التكرارات والمجاميع مما أدى إلى تحسن في مستوى (فاعلية الأداء الهجومي)، إذ يغلب في أثناء أداء هذه الأحمال اكتساب الطاقة عن طريق النظام اللاهوائي والهدف منها العمل بوجود تراكم حامض اللاكتيك في الدم والإفادة منه في زيادة التكيف لغرض إعادة إنتاج الطاقة أي انه لا يحدث هبوط في مستوى الاداء وبخاصة في لعبة كرة القدم للصالات إذ تحتاج إلى انطلاقات سريعة ومجابهة مقاومات عالية ومتكررة بالكرة وبدونها طيلة وقت المباراة، وهذا ما أكدته (Wilmore، 1978، ص26) بخصوص التكيف إذ قال انه " نتيجة للمدد الطويلة من التدريب بشكل مستمر ومنتظم تحدث للأجهزة تغييرات وظيفية التي يطلق عليها التكيف الوظيفي".

وان تدريب مكون تحمل الاداء بدنياً باستخدام تمرينات اللاكتيك الديناميكي وامتلاك اللاعب لهذا المكون يساهم طبيعياً في تطوير الاداء المهاري وبالتالي يؤدي إلى عدم هبوط معدلات الاداء وتأخير ظهور التعب لأطول مدة زمنية ممكنة وهذا ما نريده من لاعب كرة القدم للصالات، من خلال استمرارية الحفاظ على فاعلية الأداء الهجومي في دقائق المباراة الأخيرة بمستوى بداية المباراة .

وهذه اللياقة البدنية والمهارة الحركية هي من ضمن المتطلبات العامة للعبة كرة القدم للصالات التي تتداخل مع المتطلبات الخاصة بها، إذ ان تحمل الاداء هو من بين أهم العناصر البدنية التي تمكن اللاعب من الاستمرار بالتحرك بكفاية لأخذ المكان الصحيح هجوماً أو دفاعياً أو الاحتكاك المستمر مع المنافس بالإضافة الى التهديد بقوة وسرعة، ويذكر (أبو العلا عبد الفتاح، 1997، ص13) أن الجزء الرئيس من عملية الإعداد الرياضي تأتي بعد العملية البدنية الخاصة القائمة على استخدام التمرينات البدنية بهدف تطوير مختلف القدرات اللازمة للرياضي لتحقيق أعلى مستوى ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية.

ويضيف (منير جرجس، 2004، ص54) إلى أن الإعداد البدني هو أحد أركان التدريب التي يعتمد عليها المدرب في تنمية وتطوير اللاعب سواء أكان مبتدئاً أم ناشئاً أم متقدماً وهو من الأسس المهمة التي تشترك مع المهارات الحركية في تكوين لاعب كرة القدم للصالات، ويضيف أيضاً ان اللاعب الغير معد بدنياً على مستوى المنافسة يظهر عليه التعب ويتسبب عند ذلك فقدان الكرة بكثرة فضلاً عن إضاعة الكثير من الفرص المحققة لتسجيل هدف وظهور خلل واضح في الكثير من النواحي مهارية والخطئية الهجومية والدفاعية ، وعلى عكس اللاعب المعد بدنياً فإنه ينهي المباراة كما بدأها.

اذ ان المواقف المتغيرة في لعبة كرة القدم للصالات من حيث الهجوم السريع والعودة بسرعة للدفاع ثم الهجوم مرة أخرى تتطلب كلها من اللاعب امتلاكه تحمل اداء كبيرة وهذا ما أكدته (كمال درويش وآخرون، 1998، ص19) إذ قال (أن عنصر التحمل ذاته بأنواعه المختلفة يساهم في إتقان العمل المهاري الدفاعي والهجومي).

الاستنتاجات

- أدت التمرينات المهارية باللاكتيك الديناميكي في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.
- أدت التمرينات المهارية بالفتري مرتفع الشدة في تطوير تحمل الأداء وفاعلية الأداء الهجومي للاعبين منتخب التربية لكرة القدم للصالات.
- طورت تمرينات اللاكتيك الديناميكي متغيرات البحث افضل مما عملت تمرينات الفتري مرتفع الشدة.
- كلما تقبل العضلة او الدم زيادة في تراكم حامض اللاكتيك ناتجة من التدريب الشديد كلما كانت قابلية اللاعبين على أداء المهارات واستمرارهم في أدائها بشكل افضل.

المصادر العربية

- ابو العلا احمد : التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.
- احمد البساطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1998.
- بسطويسى احمد وعباس احمد السامرائي: طرق تدريس في مجال التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1984.
- بيتر ثومبسون: كسر حاجز الصراع عن التدريب الفتري الحديث، مجلة العاب القوى الأسبوعية في بريطانيا، 30 أيلول، 2005. القدم، ج2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987.
- جبار رحيمة الكعبي: اخر تحديث في <http://www.hussein-mardan.com/list7.htm7/1/2011>
- الجبالي عويس : التدريب الرياضي - النظرية والتطبيق . ط2 ، القاهرة ، دار C.M.S ، 2002.
- حنفي مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي، 1978.
- الرازي . محمد بن ابي بكر عبد القادر : مختار الصحاح ، بيروت ، دار الكتاب العربي 1981.
- ريسان خريبط : التدريب الرياضي ، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988.
- ريسان خريبط، وديع ياسين التكريتي: بحوث في التربية البدنية والرياضية العسكرية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة البصرة ، 1989
- زهير قاسم (وآخرون): كرة القدم، ط2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999.
- سامي الصفار (وآخرون): كرة القدم، ج2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987.
- سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في علم النفس، ط3 ، عمان ، دار الميسرة للنشر ، 2005.
- سجاد حسين ناصر: تأثير منهج تدريبي لأدراك زمن الهجمة في فاعلية الهجوم المنظم للاعبين المتقدمين بكرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية-جامعة بابل، 2010.
- سلمان علي حسن: المدخل الى التدريب الرياضي، ط1 ، مطبعة جامعة الموصل ، 1983.
- سميرة خليل : مبادئ الفسيولوجيا الرياضية ، ط1 ، جامعة بغداد ، شركة ناس للطباعة، 2008.

- صلاح مهدي عبد علي: اثر تدريبات اللاكتات الفكري والعتبة اللاكتيكية وفقا لمناطق الشدة في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية وأداء المهارات الهجومية المركبة للاعبين كرة السلة الشباب، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، كلية التربية الرياضية، 2016.
- عبد الستار جبار ضمد: البحث العلمي وتطبيقات الإحصاء الرياضي، دار الشموع الثقافية، بنغازي، ط1، 2002.
- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات-تطبيقات، القاهرة، دار المعارف، 1994.
- عطيات محمد خطاب: التمرينات للنبات، ط6، القاهرة، دار المعارف، 1982.
- عقيل جاسم حسين: تأثير تدريبات اللاكتك الديناميكية على وفق النبض في مستوى تركيز حامض اللاكتيك وبعض المتغيرات البيوكيميائية والوظيفية ومستوى انجاز في 200-400م سباحة، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية، 2013.
- علي البيك: راحة الرياضي، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1994.
- عماد زبير احمد: خماسي كرة القدم، شركة السندباد للطباعة، 2005.
- لازم محمد عباس: أثر بعض المؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء لدى لاعبي كرة السلة، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، 2006.
- محمد جاسم الياسري: الاسس النظرية الاختبارات التربية الرياضية، ط1، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010.
- محمد سليم، عبد الرحيم عشير: علم حياة الانسان، جامعة الموصل، دار الكتب للنشر، 1982.
- محمد صبحي حسانين، احمد كسرى: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.
- محمود موسى حسين: تقويم فاعلية الاداء الفني للاعبين الخط الخلفي بكرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، 1995.
- مروان عبد المجيد إبراهيم: الإحصاء الوصفي والاستدلالي، دار الفكر والطباعة، عمان، ط1، 2002.
- مصطفى جاسم عبد زيد: الاتجاهات الحديثة في تدريب كرة القدم للصالات، الإسكندرية، منشأة المعارف، 2015.
- مفتي ابراهيم حمادة: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998.
- مهند حسين البشتاوي و احمد إبراهيم الخواجا: مبادئ التدريب الرياضي، عمان، دار وائل للطباعة والنشر، 2005.
- مؤيد عبد الرحيم الطائي: الأسس الفلسفية الرياضية، بغداد، دار الكتب، 2013، ص183.
- نادر فهمي وهشام عامر: مبادئ القياس والتقويم، ط3، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2005.
- هزاع ابن محمد الهزاع: مقالة منشورة في مجلة صحة القلب التابعة للجمعية السعودية لطب القلب، 2003.
- هيثم عبد الرحيم الراوي، تقويم البرامج التدريبية على وفق بعض المؤشرات الكيميائية والفلسفية لدى لاعبي كرة القدم في العراق، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996.

- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط2، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993.
- وسام صلاح ، سامر يوسف : التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية ، جامعة كربلاء ، 2014.
- يحي محمد صالح: تأثير التمارين العضلية الخاصة على مستوى الأداء في الجمباز، مجلة دراسات وبحوث في التربية الرياضية، المجلد السادس، العدد الأول، جامعة حلوان، 1982.

المصادر الأجنبية

- Http /www.Davidc.laporte, lactic Acid Department of Biochemistry university of Minneapolis mn55455.
- Schmidt a.richard and craing a.wriberg .motor learning and performance. Human knyics, 2000.
- Sports Coach . Endurance Training op.cit.
- Sports Goach . Endurance Trining http: www Lrianmac . demon. Ukleuduranc. Htm 2001 . Tvaining . OP. Cit..
- Thorpe W . V , Bray H . G : Biochemistry for Medical student , s , 8 th ed , london , churchill LTD , 1964
- Wilmore , J.H : Aihetic traning and physical fitness , Bosten , 1978.

نموذج للمنهج التدريبي للمجموعة التجريبية الاولى

الاسابيع	الوحدة التدريبية	التمرينات	التكرارات	الشدة	الراحة بين التكرارات	المجموعة	الراحة بين المجموعات	زمن التمرين
	الاول		1	90	120- 130ض/د	الاولى	3دقائق	34ثا
			2	60	120- 130ض/د			40ثا
			3	80	120- 130ض/د			36ثا
			4	70	120- 130ض/د			38ثا
			5	90	120-			34ثا

			130ض/د				الاولى	الأسبوع الاول
40ثا	3دقائق	الاولى	-120 130ض/د	85	1	الخامس		
44ثا			-120 130ض/د	65	2			
38ثا			-120 130ض/د	95	3			
45ثا			-120 130ض/د	60	4			
40ثا			-120 130ض/د	85	5			
46ثا	3دقائق	الاولى	-120 130ض/د	90	1	العاشر		
52ثا			-120 130ض/د	60	2			
46ثا			-120 130ض/د	90	3			
52ثا			-120 130ض/د	60	4			
48ثا			-120 130ض/د	80	5			
31ثا	3دقائق	الاولى	-120 130ض/د	95	1	الثامن		
38ثا			-120 130ض/د	60	2			
34ثا			-120 130ض/د	80	3			
37ثا			-120 130ض/د	65	4			

			130ض/د					
32ثا			-120	90	5			
			130ض/د					

نموذج للمنهج التدريبي
المجموعة التجريبية الثانية

الاسابيع	الوحدة التدريبية	التمرينات	التكرارات	الشدة	الراحة بين التكرارات	المجموعة	الراحة بين المجموعات	زمن التمرين
الأسبوع الأول	الأولى	الأول	1	85	-120 130ض/د	الثانية	3دقائق	35ثا
			2	85	-120 130ض/د			35ثا
			3	85	-120 130ض/د			35ثا
			4	85	-120 130ض/د			35ثا
			5	85	-120 130ض/د			35ثا
		الخامس	1	90	-120 130ض/د	الثانية	3دقائق	39ثا
			2	90	-120 130ض/د			39ثا
			3	90	-120 130ض/د			39ثا
			4	90	-120 130ض/د			39ثا
			5	90	-120			39ثا

			130ض/د					
46ثا	3دقائق	الثانية	-120 130ض/د	90	1	العاشر		
46ثا			-120 130ض/د	90	2			
46ثا			-120 130ض/د	90	3			
46ثا			-120 130ض/د	90	4			
46ثا			-120 130ض/د	90	5			
33ثا	3دقائق	الثانية	-120 130ض/د	85	1	الثامن		
33ثا			-120 130ض/د	85	2			
33ثا			-120 130ض/د	85	3			
33ثا			-120 130ض/د	85	4			
33ثا			-120 130ض/د	85	5			