Sports Culture
IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الاكاديمية العلمية
http://jsc.tu.edu.iq/index.php/sport
ISSN: 2073 – 9494

Special Exercises According to the Anaerobic Energy System and its Imbact in some Physical variablesof Football players applicants

Abdullah Mohammed Tayawi [1*]
Marwan Khalaf Najras[1]
1- College of Physical Education and Sports Sciences / University of Tikrit

Article info.
Article history:
-Received: 26/1/2019
-Accepted: 18/3/2019
-Available online: 30/6 /2019
Keywords:
-Special exercises
-Power system
-Anaerobic
-Physical variables
-football

Abstract

The problem of the research was by observing that there is a lack of performance Some duties during the games, which indicates a decline in the level of physical aspects, which is one of the most important obstacles to the performance of skilled football players, so the researcher decided to prepare special exercises according to the anaerobic energy system to address the problem, and aimed to study the detection of special training The system of anaerobic energy and its effect on some physical variables of football players between the tests of the tribal and the remote of the research groups (control and experimental), and identify the differences between the results of the tests of the experimental and control groups in some physical variables of football players applicants, and was used experimental approach, (Experimental and control) with pre-test and remote testing to suit the nature and problem of research, and the sample of the research was chosen by the deliberate method and consisted of (24) players were divided into two groups (experimental and control) and formed each group of (12), I urge a number of recommendations, including the adoption of special training in accordance with the anaerobic energy system by trainers in the training of advanced football players in order to develop physical qualities and abilities, and adopting the method of high-intensity infant training in the training of physical variables of advanced football players.

Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture

* Corresponding Author: abda70llh@gmail.com, College of Physical Education and Sports Sciences / University of Tikrit

تاريخ البحث
- تم الاستلام :
- قبول البحث :
- متوفر على الانترنت:2019/6/30

الكلمات المفتاحية
- تدريبات خاصة
- نظام الطاقة
- اللاهوائي
- المتغيرات البدنية
- كرة القدم

تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي وأثرها في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين

مروان خلف نجرس الجبوري أ.م.د. عبدالله محمد طياوي الجبوري

الخلاصة: مشكلة البحث فكانت من خلال ملاحظة الباحثان أن هناك قصور في أداء بعض الواجبات اثناء المباريات والذي يؤشر على انخفاض في مستوى الجوانب البدنية التي تُعد من اهم معوقات الأداء المهاري للاعبي كرة القدم، لذا ارتأى الباحثان لإعداد تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي لمعالجة المشكلة، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي وأثرها في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية)، والتعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين، وتم استخدام المنهج التجريبي، وبتصميم المجموعتين (التجريبية و الضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة ومشكلة البحث، أما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العمدية وتكونت من (24) لاعباً قسموا إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وتكونت كل مجموعة من (12) لاعباً، توصل الباحثان الى عدد من التوصيات اهمها، اعتماد التدريبات الخاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي من قبل المدربين في تدريب لاعبي كرة القدم المتقدمين من أجل تطوير الصفات والقدرات البدنية، واعتماد طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في التدريب على المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث واهميته :

تُعد لعبة كرة القدم من أكثر الألعاب الرياضية التي لها حضور جماهيري كبير وذلك لما تجلبهُ من المتعة والأثارة لمحبيها، وخلف كل فريق كرة قدم قاعدة جماهيرية ترغب بأن يكون من الفرق المشهورة والفرق المتقدمة عالمياً ، وذلك من خلال تقديم العرض الممتع والأداء العالي وبمستوى لائق طوال فترة المباراة، وهذه تتطلب إمكانيات وقدرات بدنية ومهارية ووظيفية، وهذا ما دفع المدربين والعاملين في ميدانها إلى الاهتمام وبذل الجهد لتطوير هذه القدرات واستخدام أفضل الطرق الحديثة في التدريب للوصول باللاعبين إلى أفضل مستوى ، والتدريب الرياضي يبنى على أسس عملية تربوية تعمل على تنمية وتطوير الصفات البدنية للاعب من أجل الارتقاء بقدراته الخططية والمهارية وكذلك تطوير أجهزته الوظيفية التي تساعده كثيراً في إخراج قدراته بطريقة اقتصادية والوصول باللاعب إلى اعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي من اجل تحقيق الهدف من التدريب وهو الفوز بالمباراة.

إن تخطيط العملية التدريبية له أهمية كبيرة في نجاح المناهج التدريبية ووحداتها، ومن هنا يظهر دور المدرب في اختيار ما يناسب إمكانيات لاعبيه مجتمعة وهذا بدوره يتطلب من المدرب الإلمام بجوانب اللعبة كافة ، من حيث اختيار الطرائق التدريبية التي تتناسب مع فترة الاعداد ومستوى اللاعبين والتي من شأنها تطوير الصفات البدنية والمهارية والخططية.

إن لعبة كرة القدم تمتاز بترابط عناصرها البدنية ولهذا كلما كان الفريق يتمتع بمواصفات بدنية أعطى للاعب الإمكانية والقدرة على اللعب بكفاءة عالية وتنفيذ واجباتها، وهذا يحتاج إلى طاقة كبيرة من اللاعب للاستمرار في مواصلة الجهد وعدم الشعور بالتعب وخاصة أن لعبة كرة القدم تعتمد بشكل كبير على العمل اللاهوائي، إذ أن تطوير الصفات البدنية بصورة جيدة يضمن الاقتصاد في الطاقة المبذولة في أثناء الفعل الحركي الذي بدوره سيؤدي إلى تأخير ظهور التعب الذي يعد أحد مسببات عدم تحقيق المستوى المطلوب، واكتسب البحث أهميته من خصوصية التدريبات الخاصة المُعدة من قبل الباحثان وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي الذي يعبر عن قدرة اللاعب للقيام بالمجهود العالي في أثناء المباريات وإنتاج الطاقة بدون الأوكسجين أي بطريقة لا هوائية وهذا ما أشار إليه (محمد محمود عبد الظاهر، 2014) بأن " لعبة كرة القدم تعتمد على النظام الفوسفاجيني بنسبة (60%) وعلى النظام اللاكتيكي بنسبة (20%) وعلى النظام الهوائي بنسبة (20%)"[1].

2-1 مشكلة البحث :

من خلال متابعة الباحثان لدوري أندية محافظة صلاح الدين المتقدمين للموسم (2017_2018) والذي أقامه الاتحاد الفرعي في المحافظة، وخبرته بوصفه لاعباً ومشاهدة معظم المباريات التي أقيمت في هذه البطولة لاحظ الباحث ان هناك قصور في أداء بعض الواجبات اثناء المباريات والذي يؤشر على انخفاض في مستوى الجوانب البدنية التي تُعد من اهم معوقات الأداء المهاري للاعبي كرة القدم، لذا ارتأى الباحث لإعداد تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي لمعالجة المشكلة متسائلاً هل لهذه التدريبات الخاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي تأثيراً في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين؟

3-1 أهداف البحث :

يهدف البحث إلى:

- الكشف عن تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي وأثرها في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية).
- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

4-1 فرضا البحث :

يفترض الباحثان ما يأتي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

5-1 مجالات البحث :

- **المجال البشري :** لاعبو نادي العلم لفئة المتقدمين في كرة القدم للموسم (2017_2018) .
- **المجال الزماني :** للمدة من (7 / 4 / 2018) ولغاية (15 / 9 / 2018) .

[1] محمد محمود عبد الظاهر ؛ **الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب** ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب الحديث ، 2014) ص 66.

- **المجال المكاني :** ملعب نادي العلم لكرة القدم.

2- الدراسات النظرية

2-1 المتغيرات البدنية:

2-1-1 السرعة الانتقالية (القصوى):

ويقصد بها " السرعة المكتسبة بعد سرعة الانطلاق والتي يحاول اللاعب فيها المحافظة عليها لأطول مدة ممكنة وحسب المسافة ، أن تحقيق حركات اللعب في كرة القدم يعتمد في حالات كثيرة على قدرة المهاجم في التسارع والتخلص من المدافع المسؤول عنه كذلك في قدرة المدافع على اللحاق بمنافسه ، وأن التجارب العلمية اثبتت أن المسافات التي يقطعها اللاعب بسرعة قصوى تكون من 7-15-20م ، ومن هذا تتضح الأهمية البالغة التي يجب الاهتمام بها، لإمكانية حصول اللاعب على سرعة الركض والمحافظة عليها ، والمعروف في كرة القدم أن التغلب على المنافس في السرعة ولو لمسافة متر واحد يعطي اللاعب الامكانية لتنفيذ الحركات التي يريد القيام بها"[1].

وهي قدرة اللاعب على إداء واجب حركي لحركات متشابهة متتابعة في أقصر زمن ، وذلك بالتحرك باستخدام أقصى قوة وأعلى سرعة ممكنة، ومن امثلة ذلك العدو السريع لمسافات محددة"[2] ويعرفها (كمال الربضي، 2004) نقلاً عن محمد حسن علاوي بأنها " محاولة الانتقال او التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة "[3] وعرفها (عصام أحمد،2015) بأنها " قدرة الفرد على التحرك بكامل جسمه من مكان لآخر في أقل زمن ممكن لا يتجاوز 30 ثانية "[4] واتفق محمود إسماعيل ومحمد حسن علاوي على إعطاء التعريف نفسه للسرعة الانتقالية القصوى، وذلك نقلاً عن (هاري Harre) بأنها " القدرة على الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة " وهذا يعني أنها عبارة عن محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن"[5].

ويعرف الباحثان السرعة الانتقالية القصوى بأنها " تعني تحرك اللاعب من مكان إلى آخر بالكرة أو بدونها بأقصى سرعة ممكنة من اجل قطع مسافة معينة بأقل زمن لتحقيق هدف ما.

2-1-2 القدرة الانفجارية:

تُعد إحدى عناصر الاعداد البدني الخاص والمهمة للاعب كرة القدم، وذلك لأنه يحتاج إليها في مواقف اللعب الهجومية والدفاعية على حد سواء وعلى اللاعب أن يتمتع بهذه القدرة في عضلات الرجلين، وذلك من اجل الحصول على الكرات العالية وخصوصاً في ضربات الرأس، وايضاً عند الانطلاق بسرعة للسيطرة على كرة مشتركة مع المنافس أو قطع كرة في أثناء الدفاع أو عند التهديف وغيرها من المواقف المختلفة"[6] إن القدرة الانفجارية هي أحد أنواع القوة العضلية التي تعني إحداث فعل مؤثر بالجسم من خلال الدفع اللحظي الفعال ضد جسم أخر، كالأرض مثلاً ولمرة واحدة ولهذا فقد أطلق عليها بعض العلماء بالقوة الزمنية التي تعني استخدام

---

[1] زهير قاسم الخشاب (وآخران) ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص68.

[2] حسن السيد أبو عبده ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص121.

[3] كمال جميل الربضي ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص59.

[4] عصام أحمد حلمي أبو جميل ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص298.

[5] محمود إسماعيل الهاشمي ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص178.

[6]) هه فال خورشيد رفيق الزهاوي ؛ اثر تمارين مهارية بدنية على أسس التدريب الفتري على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل/كلية التربية الرياضية ، 2004) ص18.

القوة بأقل زمن ممكن، والتي تعني بدفع القوة إذ إن هذه القوة تعمل على تغيير سرعة الجسم من لحظة إلى أخرى.[1]

وعرفها (بسطويسي،1999) بأنها " أعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أن تنتجها أو مجموعة عضلية لمرة واحدة وتظهر من خلال ما تتميز به من أعلى قوة وأعلى سرعة ممكنتين لمرة واحدة، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية "[2].

ويرى الباحثان أن القوة الانفجارية مهمة وضرورية للاعب كرة القدم، إذ يستخدمها في حالات التهديف السريع والقوي، وكذلك عند القفز للأعلى لنطح الكرة بالرأس إذ يكون لها أثر كبير عند الارتقاء للأعلى وخاصة في حالات الاشتراك مع المنافس فضلاً عن استخدامها في أداء الرميات الجانبية والمباغتة السرعة في الانطلاق وكذلك في كثير من حالات اللعب التي تتطلب قوة وسرعة لحظية.

2-1-3 الرشاقة:

إن لاعب كرة القدم يحتاج إلى صفة الرشاقة للنجاح في دمج عدة مهارات أساسية في إطار واحد او التغيير من مهارة إلى أخرى او التغيير من سرعته واتجاهه في إيقاع سليم على الأرض او في الهواء بطريقة سهلة وانسيابية ، وإن رشاقة لاعبي كرة القدم تظهر خلال الصراع الكروي نظراً لارتباطها بأداة المهارات الفنية المختلفة كالخداع والمراوغة والدحرجة والتهديف بأوضاع مختلفة "[3].

وتكسب الرشاقة الفرد القدرة على الانسياب والتوافق والقدرة على الاسترخاء والإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات، ويتفق معظم الخبراء على أن الرشاقة تعني قدرة الفرد على تغيير أوضاع جسمه أو سرعة تغير الاتجاه سواء كان ذلك بالجسم كله أم بأجزاء منه، سواء كان ذلك على الأرض أم في الهواء"[4] وأشار (محمد حسن علاوي،1994) مفهوم الرشاقة نقلاً عن (إبراهيم سلامة) بأنها تعني " قابلية الفرد على تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم"[5] كما وعرفها وعرفها (زهير الخشاب وآخران ،1999) بأنها " قدرة اللاعب على أداء فعاليات كرة القدم المتنوعة صغيرة كانت ام كبيرة في اتجاهات مختلفة بطريقة سريعة ومفاجئة مع القدرة على تغيير الاتجاه بسرعة والوقوف المفاجئ باستخدام الكرة او اية أداة تدريبية او بدون كرة "[6].

---

[1] عبدالله محمد طياوي حمام الجبوري ؛ التدريب الرياضي وفق تقسيمات فيشر للجسم بالأوزان الإضافية للاعبي كرة القدم الشباب ، ط1 : (الإسكندرية ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، 2018) ص32.

[2] بسطويسي أحمد ؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999) ص116.

[3] غازي صالح محمود وهاشم ياسر حسن ؛ كرة القدم التدريب البدني ، ط1 : (عمان ،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، 2013) ص243.

[4] كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين ؛ اللياقة البدنية ومكوناتها : الأسس النظرية - الإعداد البدني - طرق القياس ، ط3 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ،1997) ص81.

[5] محمد حسن علاوي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص200.

[6] زهير قاسم الخشاب (وآخران) ؛ مصدر سبق ذكره ، ص118.

وتظهر أهمية الرشاقة للاعب كرة القدم في إعطائه " القدرة على الانسياب الحركي والتوافق والاسترخاء والاحساس السليم بالاتجاهات والمسافات خلال الإنجاز الرياضي الذي يعتمد على هذه الصفات في تحقيق الهدف "[1].

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

1-3 منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي، لملاءمته طبيعة البحث.

2-3 مجتمع وعينة البحث:

حدد مجتمع البحث بالطريقة العمدية بلاعبي الدرجة الأولى في محافظة صلاح الدين للموسم الرياضي (2017-2018) اما عينة البحث فهم نادي العلم الرياضي لكرة القدم المتقدمين والذي يمثل احد أندية دوري الدرجة الأولى في محافظة صلاح الدين البالغ عددهم (35) لاعباً ، أما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العمدية وتكونت من (24) لاعباً، يمثلون نسبة قدرها (68,57%) من مجتمع البحث ، وقد قسمت هذه العينة بالطريقة العشوائية (القرعة) إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وتكونت كل مجموعة من (12) لاعباً، وذلك بعد أن قام الباحثان باستبعاد (11) لاعباً وهم حراس المرمى واللاعبون المصابون وغير المنتظمين بالتدريبات وعينة التجربة الاستطلاعية الأولى.

3-3 تحديد المتغيرات البحثية واختباراتها للاعبي كرة القدم المتقدمين :

3 -3-1 تحديد الصفات البدنية واختباراتها:

1-1-3-3 تحديد الصفات البدنية:

من أجل تحديد اهم الصفات البدنية للاعبي كرة القدم اعتمد الباحثان على تحليل محتوى المصادر العلمية، وتم تحديد الصفات البدنية المهمة التي تخدم أهداف البحث وهي (السرعة الانتقالية القصوى، القدرة الانفجارية للرجلين، الرشاقة).

2-1-3-3 تحديد اختبارات الصفات البدنية المختارة:

تم اختيار الاختبارات اللازمة لقياس الصفات البدنية المختارة والتي تخدم أهداف البحث وذلك بعد مراجعة وتحليل محتوى المصادر العلمية وهي (ركض 20م والبدء من 30م، القفز الأفقي من الثبات، الركض متعدد الاتجاهات).

4-3 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث:

4-3 -1 تجانس مجموعتي البحث:

تم إجراء التجانس لمجموعتي البحث عامة في متغيرات (العمر، الطول، الكتلة) والجدول (1) يبين ذلك .

الجدول (1)
الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والمنوال وقيمة معامل الالتواء لمتغيرات (العمر، الطول ، الكتلة)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
العمر	سنة	22,041	1,122	22	0,036
الطول	سم	170,58	1,033	170	0,56

[1] كاظم عبد الربيعي وموفق مجيد المولى ؛ **الإعداد البدني بكرة القدم** ، ط1 : (بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988) ص367.

الكتلة	كغم	67,208	3,050	67	0,068

مـن الجـدول (1) يبـين أن قـيم معامـل الالتـواء تتـراوح مـا بـين (±1) وهـذا يـدل علـى التوزيـع الطبيعـي لعينـة المجموعتين وهذا يعني تجانسهما ضمن المتغيرات المذكورة.

3-4 -2 تكافؤ مجموعتي البحث:

أجـرى الباحثـان التكـافؤ بـين مجمـوعتي البحـث فـي المتغيـرات البحثيـة قيـد الدراسـة، والجـدول (2) يبين ذلك.

الجدول(2)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة و قيم (sig) ، ودلالة الفروق في للمتغيرات البحثية قيد الدراسة.

المتغيرات / المعالم الإحصائية		وحدة القياس	المجموعة الضابطة الاختبار القبلي		المجموعة التجريبية الاختبار القبلي		قيم (ت) المحسوبة	قيم (Sig)	دلالة الفروق
			سَ	± ع	سَ	± ع			
الصفات البدنية	السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	2,961	0,31	2,968	0,33	0,499	0,623	غير معنوي
	القدرة الانفجارية للرجلين	متر	2,038	0,480	2.024	0,450	0,732	0,472	غير معنوي
	الرشاقة	ثانية	13,900	0,328	13,902	0,330	0,125	0,901	غير معنوي

يبـين الجـدول(2) أن قـيم (ت) المحسـوبة للصـفات البدنيـة بلغـت (0,499 ، 0,732، ، 0,125) وبمـا أن (sig) ، اكبـر مـن قيمـة (0,05) دل هـذا علـى عـدم وجـود فـروق ذات دلالـة معنويـة فـي المتغيرات البحثية قيد الدراسة، مما يدل على تكافؤها في المتغيرات المذكورة آنفاً.

3 – 5 الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الكتروني حساس لقياس كتلة الجسم وطوله.
- ساعة إيقاف عدد (2) لقياس الزمن.
- شريط قياس سنتمتري.
- شواخص.
- شريط لاصق.

3-6 وسائل جمع البيانات:

تـم اسـتخدام الوسـائل الآتيـة لجمـع البيانـات (تحليـل المحتـوى، الاسـتبيان، المقابلـة الشخصـية، القياسات والاختبارات).

3 - 6-1 تحليل المحتوى:

مـن خـلال تحليـل محتـوى (المصـادر والمراجـع العلميـة) تـم التعـرف علـى أهـم الاختبـارات البدنية للاعبين المتقدمين ومختلف المجالات المتعلقة بالدراسة.

3-6-2 الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث:

- **السرعة الانتقالية القصوى.**

– ركض 20م والبدء من 30م.[1]

الهدف من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

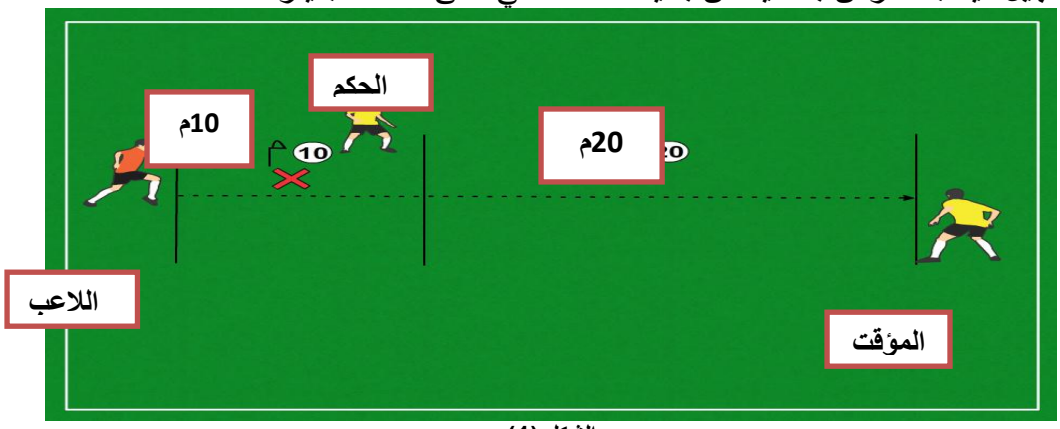
وحدة القياس: الثانية واجزاؤها.

[1] بسطويسي أحمد ؛ **أسس ونظريات الحركة** ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996) ص363.

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت – ثلاث خطوط متوازية ، الخط الأول يمثل البداية والخط الثاني هو خط حساب السرعة ويبعد (10) متر عن الخط الأول والخط الثالث هو خط النهاية ويبعد (20) متر عن الخط الثاني.

وصف الاختبار: يقف المختبر خلف خط البداية الأول من وضعية الوقوف وعند إشارة البدء يقوم المختبر بالركض ومحاولة الوصول إلى أقصى سرعة عند خط البدء الثاني ويستمر بالركض بالسرعة القصوى حتى يجتاز الخط الثالث، كما في الشكل (1).

طرقة التسجيل: يسجل الزمن بالثانية من بداية الخط الثاني حتى لحظة اجتياز الخط الثالث.



الشكل (1)
يوضح اختبار السرعة الانتقالية

- **القوة الانفجارية للرجلين.**

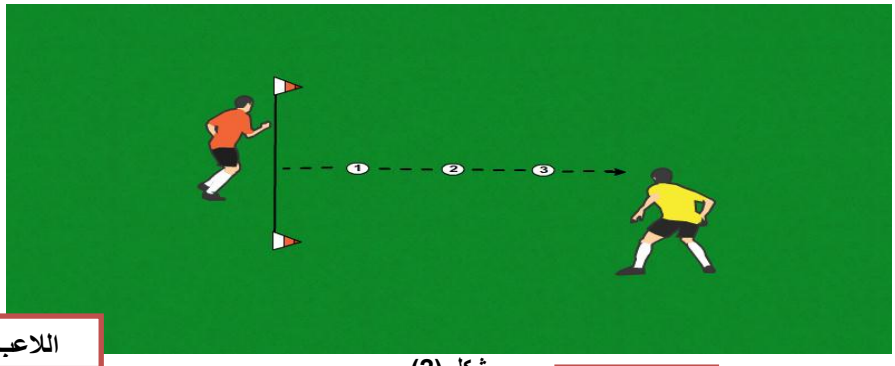
– اختبار القفز الافقي من الثبات.[1]

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لرجل واحدة.

الأدوات: ساعة إيقاف ، شريط قياس ، ارض منبسطة.

وصف الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء يقوم بالحجل على رجل واحدة بشكل متكرر وسريع لأطول مسافة خلال (10) ثوان وكما في الشكل(2).

طريقة التسجيل: يتم احتساب المسافة المقطوعة من خط البداية حتى انتهاء الـ (10) ثوان ويمنح لكل مختبر (3) محاولات تحتسب أفضلها.



شكل (2)
يوضح اختبار القف **المدرب** **عاً لقطع اكبر مسافة ممكنة (لقياس القوة الانفجارية الرجلين)**

- **الرشاقة:**

[1] موفق اسعد محمود الهيتي ؛ **الاختبارات والتكتيك في كرة القدم** : (عمان ، دار دجلة للطباعة والنشر ، 2007) ص40.

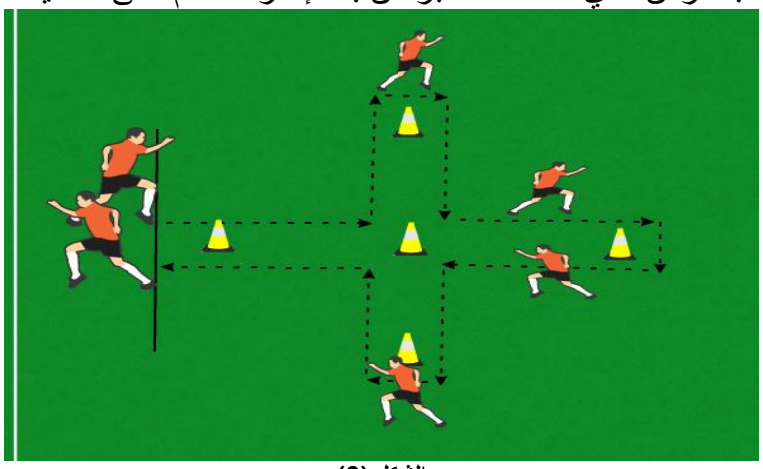
- الركض متعدد الاتجاهات.[1]

الهدف من الاختبار: قياس الرشاقة

الأدوات: ساعة إيقاف ، شواخص ، صافرة ، شريط قياس.

وصف الأداء: توضع الشواخص كما هو موضح بالشكل (3) وتكون المسافة بين الشواخص الأربعة والشاخص الذي في المنتصف (4,5) أمتار والمسافة بين الشاخص الأول وخط البداية (1) متر، وعند إشارة البدء يقوم المختبر بالركض من نقطة البداية متبعاً خط السير الموضح في الشكل (3) حتى يتجاوز خط النهاية.

طريقة التسجيل: يحسب الزمن الذي قطعه المختبر من بدء إشارة الحكم حتى تخطيه خط النهاية.



الشكل (3)
يوضح طريقة اختبار الركض المتعدد الجهات لقياس الرشاقة.

7-3 الأسس العلمية للاختبارات.

1-7-3 ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار أنهُ " لو اعيد تطبيق الاختبار على نفس الافراد فأنه يعطي نفس النتائج أو نتائج متقاربة"[2]

ولإيجاد معامل الثبات للاختبارات، قام الباحثان باستخدام طريقة الاختبار واعادة الاختبار مع تثبيت الظروف قدر الامكان وعلى افراد العينة نفسها والبالغ عددهم (4) لاعبين إذ تم تطبيق الاختبار للمدة من **2018/6/3_2** واعادة الاختبار مرة ثانية للمدة من **2018/6/9_8** على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها وتم استخدام معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط البسيط(بيرسون) لإيجاد الثبات، إذ ظهرت نتائج الثبات بدرجة عالية،، وكما في الجدول (3).

2-7-3 صدق الاختبار:

يعرف الصدق بأنه " قدرة الاختبار لقياس ما وضع من اجله أو السمة المراد قياسها"[3]

ومن اجل التأكد من صدق الاختبارات لجأ الباحثان إلى استخدام ما يأتي:

---

[1] محمد صبحي حسانين ؛ **التقويم والقياس في التربية الرياضية** ، ج2 ، ط2 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987) ص364.

[2] مروان عبد المجيد ؛ **الأسس العلمية والطرائق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية** ، ط1 : (عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1999) ص70.

[3] حسن احمد الشافعي وسوزان احمد على ؛ **مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية** : (الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999) ص20.

- **صدق المحتوى :**

يمكن الاستدلال عليه من خلال الحصر الشامل للمصادر والمراجع العلمية في القياس والتقويم والتدريب الرياضي بكرة القدم لتحديد الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

3-7-3 موضوعية الاختبار:

للتأكد من موضوعية الاختبارات تم الاعتماد على محكمين اثنين(*)يقومان بتسجيل نتائج الاختبار في آن واحد وتم حساب النتائج حسب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وقد اظهرت نتائج الاختبارات معاملات ارتباط عالية في جميع الاختبارات المستخدمة وهذا ما يؤكد موضوعية الاختبارات، وكما هو مبين في الجدول (3).

الجدول (3)

يبين معاملات الصدق والثبات والموضوعية لاختبارات المتغيرات البدنية.

ت	المتغيرات		الاختبارات	الثبات	الصدق	الموضوعية
1	السرعة الانتقالية القصوى	الصفات البدنية	ركض 20م والبدء من 30م	0,90	0,94	0,93
3	القوة الانفجارية للرجلين		القفز الافقي من الثبات	0,91	0,95	0,92
4	الرشاقة		الركض متعدد الاتجاهات	0,88	0,93	0,89

3-8 تحديد وضبط متغيرات البحث :

يتضمن البحث الحالي المتغيرات الآتية:

3 -8 - 1 المتغير المستقل (التجريبي): " وهو المتغير الذي يؤثر على المتغير التابع ولا يتأثر به" [2] ويتمثل المتغير المستقل في البحث الحالي **بـ (تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي).**

3 – 8 – 2 المتغير التابع: " وهو المتغير الذي يتغير نتيجة تأثير المتغير المستقل"[3] ويتمثل المتغير التابع في البحث الحالي **(بعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين).**

3-9 التجارب الاستطلاعية:

3-9-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

أجريت هذه التجربة للمدة من **2-9-2018/6/9** على عينة (4) لاعبين من عينة التجربة الاستطلاعية وكان الهدف منها التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات، والتعرف على الصعوبات الإدارية وكذلك الأخطاء التي تحدث في أثناء عملية القياس ومحاولة تلافيها، وإيجاد الاسس العلمية للاختبارات قيد الدراسة.

3-9-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجريت هذه التجربة للمدة من **10-2018/6/12** على عينة (4) لاعبين من عينة التجربة الاستطلاعية وكان الهدف منها التعرف على مدى إمكانية تطبيق التدريبات الخاصة ومعرفة الزمن الذي يستغرقه كل تمرين، والتعرف على الراحة بين التكرارات من جهة وبين

(*) المحكمان الذين تم الاعتماد عليهم في تسجيل نتائج الاختبار هما :
احمد محمد صالح/ بكالوريوس تربية رياضية ، 2003 ، مدرب كرة قدم حالياً.
صالح شهاب/ بكالوريوس تاريخ، لاعب نادي صلاح الدين 1991م ، مدرب كرة قدم حالياً.

[2] ربحي مصطفى عليان (وآخرون) ؛ **أساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والادارة** ، ط1 : (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2008) ص 71.

[3] فاطمة عوض صابر و ميرفت علي خفاجة ؛ **أسس ومبادئ البحث العلمي** ، ط1:(الاسكندرية ، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية ، 2002) ص 60.

المجاميع من جهة ثانية بالاعتماد على قياس النبض والعودة للحالة الطبيعية، والتعرف على الأخطاء التي قد تحدث عند تطبيق التدريبات الخاصة ومحاولة تلافيها.

3-10 الإجراءات الميدانية المستخدمة في البحث:

3-10-1 تصميم وإعداد تدريبات خاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي:

بعد اطلاع الباحثان على الإطار المرجعي المصادر والمراجع العلمية في مجال علم التدريب العام وكرة القدم قام بتصميم (12) تمريناً من التمارين (بدنية_مهارية) والتي تخدم أهداف البحث.

3-10-2 تحديد ازمنة وعدد مرات الأداء لكل التدريبات الخاصة:

تم تنفيذ هذا الإجراء ليومي **2018/6/11_10** على لاعبي عينة الدراسة للتعرف على زمن وعدد مرات الأداء لكل تمرين (بدني _مهاري) مُعتمد، ليتم في ضوئها تحديد الزمن الكلي لكل تمرين وهو ما بين (10_30) ثانية وكذلك توحيد عدد مرات الأداء لكل تمرين في التدريبات الخاصة.

3-10-3 تحديد فترات الراحة المعتمدة بين التكرارات والمجاميع.

تم تحديد فترات الراحة المعتمدة في التدريبات الخاصة بتاريخ **2018/6/12** للاعبي المجموعة التجريبية وبطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة وحسب شروط طريقة التدريب عن طريق القيام بقياس معدل النبض كمؤشر ليتم من خلالها تحديد فترات الراحة بين التكرارات، وذلك من خلال عودة النبض (120-130) نبضة بالدقيقة اما بين المجاميع فقد كانت فترات الراحة كافية لاستعادة الاستشفاء في طريقة البحث المُعتمدة.

3-11 الإجراءات النهائية للدراسة.

3-11-1 الاختبارات القبلية للاختبارات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

أجريت الاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية بتاريخ 19 **/ 6/ 2018** وكما يأتي:

- ركض 20م والبدء من 30م.
- القفز الافقي من الثبات.
- الركض متعدد الاتجاهات.

3-11-2 تنفيذ التدريبات الخاصة على المجموعة التجريبية :

بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات القبلية كافة نفذ الباحثان التدريبات الخاصة على المجموعة التجريبية بتاريخ (2018/6/23) **لغاية** (2018/8/15) في حين نفذت المجموعة الضابطة برنامجها الخاص المُعد من قبل المدرب، **وتم مراعاة الأمور التالية عند تنفيذ التدريبات وهي :**

- بدأ الوحدات التدريبية كافة بالإحماء العام ثم يعقبه الإحماء الخاص.
- استخدام الباحثان طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة لتنفيذ التدريبات المستخدمة.
- نُفذت التدريبات الخاصة بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع أي تنفيذ (24) وحدة تدريبية خلال (8) أسابيع وبدورتين متوسطتين.
- حُددت فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع بالاعتماد على طريقة التدريب المستخدمة من خلال إجراء التجارب الاستطلاعية بعودة مؤشر النبض (120-130) ن/د بين التكرارات وبين المجاميع (90-100) ن/د.
- اوقات الراحة بين المجاميع من (180-240) ثانية حسب طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة والتجربة الاستطلاعية الثانية.

- تم تحديد الزمن للتدريبات الخاصة بالاعتماد على التجارب الاستطلاعية.
- أوقات دوام التمرين من (10-30) ثانية.
- إن الشدة المستخدمة هي الشدة المثالية.
- أن حمل التدريب للتدريبات الخاصة تم التحكم به عن طريق التغيير بالحجم فقط.
- أن جميع التدريبات الخاصة للمجموعة التجريبية تم تطبيقها في بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية.
- أن زمن أداء الدورتين المتوسطتين هو الدورة المتوسطة الأولى (674,79) دقيقة والدورة المتوسطة الثانية (773,22) دقيقة.
- أن تموج حركة الحمل في تنفيذ التدريبات الخاصة كان معتمداً على زيادة الحجم التدريبي الكلي لكل دورة صغرى، وكما في الشكل (4).

نوع الحمل	الدورة المتوسطة الأولى				الدورة المتوسطة الثانية			
	الأسبوع الاول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن
حمل اقصى								
حمل عالي								
حمل متوسط								
متوسط زمن الحمل	144,09	177,12	209,49	144,09	177,12	209,49	209,49	177,12

الشكل(4)

يوضح تموج حركة الحمل التدريبي في الدورات الأسبوعية المُعتمد على الزيادة في عدد التكرارات.

3-11-3 تنفيذ الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ التدريبات الخاصة للمجموعة التجريبية والتدريبات الخاصة بالمجموعة الضابطة قام الباحثان بإجراء الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) والتي تضمنت اختبارات لبعض المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين، بتاريخ **(2018/8/16)** وبطريقة وتسلسل تنفيذ الاختبارات القبلية نفسها.

12-3 الوسائل الإحصائية:

أستخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية SPSS واختيار ما يلاءم البحث منها.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها:

4-1-1 عرض نتائج المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها في الاختبارين القبلي والبعدي:

الجدول (4)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة وقيم (sig) للمتغيرات البدنية للاعبين المتقدمين بكرة القدم للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي.

المعالم الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيم (ت) المحسوبة	قيم (Sig)	دلالة الفروق
			سَ	± ع	سَ	± ع			
الصفات البدنية	السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	2,961	0,31	2,871	0,22	7,994	0,002	معنوي
	القدرة الانفجارية للرجلين	متر	2,038	0,480	2,066	0,28	1,734-	0,097	غير معنوي
	الرشاقة	ثانية	13,900	0,328	13,814	0,33	5,162	0,028	معنوي

***معنوي اذا كانت قيمة(sig)≥0,05**

يبين الجدول (4) ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لبعض القدرات البدنية (السرعة الانتقالية القصوى ، الرشاقة) للاعبين المتقدمين بكرة القدم ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة لهذه القدرات (7,944 ، 5,162) بينما بلغت قيمة (Sig) (0,002 ، 0,028) وهي اصغر من قيمة (0,05)
- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في (القوة الانفجارية للرجلين) للاعبين المتقدمين بكرة القدم، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (1,734-) بينما بلغت قيمة (Sig) (0,097) وهي أكبر من قيمة (0,05)

يرى الباحثان أن هناك آراء لدى بعض المدربين في إعطاء بعض القدرات البدنية أهمية أكبر من غيرها، أو ربما أن هناك أسباب خاصة جعلت من تطور بعض الصفات على حساب البعض الآخر.

4-1-2 عرض نتائج المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها في الاختبارين القبلي والبعدي :

الجدول (5)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة وقيم (sig) للمتغيرات البدنية للاعبين المتقدمين بكرة القدم للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي.

المعالم الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيم (ت) المحسوبة	قيم (Sig)	دلالة الفروق
			سَ	± ع	سَ	± ع			
الصفات البدنية	السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	2,968	0,33	2,687	0,60	3,22	0,002	معنوي
	القدرة الانفجارية للرجلين	متر	2,024	0,450	2,480	0,235	3,12	0,000	معنوي
	الرشاقة	ثانية	13,902	0,320	12,503	0,347	5,06	0,000	معنوي

***معنوي اذا كانت قيمة(sig)≥0,05**

يبين الجدول (5) ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في جميع المتغيرات البدنية التي تناولها البحث ولصالح الاختبار البعدي ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (3,22 ، 3,12 ، 5,06) بينما بلغت قيمة (Sig) (0,002 ، 0,000 ، 0,000) وهي كلها أصغر من (0,05)

ويعزو الباحثان هذا التطور في القدرات البدنية إلى تأثير التدريبات الخاصة التي اعدها الباحثان على وفق نظام الطاقة اللاهوائي وذلك من خلال مراعاة بعض المبادئ التي تمكن من خلالها تنمية القدرات البدنية لأقصى مدى من خلال التوقيت الصحيح لتكرار الحمل والارتفاع التدريجي بدرجة الحمل والاستمرار في التدريب والتدرج في التنمية والتكامل بين القدرات البدنية

، وقد راعى الباحثان قدرات اللاعبين من الناحية البدنية والمهارية والوظيفية، فضلاً عن تنفيذ التدريبات بشكل علمي ودقيق من قبل المجموعة التجريبية ، إذ إن طبيعة تنفيذ هذه التدريبات هدفت إلى اعداد اللاعبين اعداداً فسيولوجياً من خلال تكيف اجهزتهم الوظيفية وذلك من خلال التحكم بدرجة الحمل المناسبة من حيث الحجم والشدة والراحة وهذا ما أكده (غازي صالح محمود وهاشم ياسر،2013) بأن تدريب كرة القدم يقصد به " إعداد لاعب كرة القدم اعداداً فسيولوجياً بتكيف اجهزته الحيوية مع المجهود المبذول والاداء المطلوب خلال المباراة وكذلك اعداده مهارياً وخططياً بحمل مناسب سواء من حيث الشدة او الحجم اي من خلال زمن اداء التمرين او عدد تكراره "[1] وهذا ما انعكس بدوره على هذه القدرات البدنية فضلاً عن ربطها مع بعض المهارات الاساسية بكرة القدم، إذ تحتوي هذه التدريبات على تمارين الركض بين الشواخص والقفز الثنائي بالرجلين معاً وكذلك برجل واحدة فضلاً عن استخدام تمارين السرعة في بعض المسافات القصيرة وكل هذه التمارين البدنية تم ربطها ببعض المهارات الأساسية، وإن الربط بين الصفات البدنية والمهارية كان له أثر مهم في التكامل الوظيفي لدى المجموعة التجريبية.

يعزو الباحثان تطور القوة الانفجارية إلى استخدام تدريبات بحركات سريعة جداً انعكست على زيادة القوة المتولدة بشكل كبير، وهذا ما اشار إليه (مهند البشتاوي واحمد محمود،2006) بأن " التدريب بحركات سريعة يؤدي او يزيد من سرعة القوة المتولدة وذلك من خلال زيادة كفاءة العضلة على سرعة التقلص والتغيير"[2] كما وأشار ايضاً (موفق المولى وآخران، 2017) إلى أن تدريبات القوة الانفجارية تعني " القدرة على التغلب على مقاومة تتطلب سرعة قصوى من الانقباض العضلي، والهدف من تدريبات القوة الانفجارية هو تطوير عمل المجاميع العضلية وجعلها تنتج أقصى قدرة بأقصر زمن أثناء الأداء في المباريات "[3]

ويعزو الباحثان تطور السرعة الانتقالية إلى استخدام المسافات القصيرة في التدريبات وبالسرعة القصوى او شبه القصوى فضلاً عن ربطها ببعض المهارات المختلفة قبل أو بعد الأداء البدني، إذ اشار بهذا الخصوص (حسانين واحمد كسرى، 1998) إلى أن " تنمية القدرة على العدو السريع يكون من خلال أداء تكرارات لمسافات قصيرة وبسرعة عالية يعد أفضل وسيلة لرفع مستوى السرعة القصوى"[4] إن الانتقال بالكرة (كالدحرجة بالكرة) مثلاً يعمل على تطوير السرعة الانتقالية وذلك من خلال استخدام الباحثان الكرة بشكل شبه عام في التدريبات كافة، لذا على الباحثان أن يعزو التطور بالسرعة وفقاً لخصوصية اللعبة وخصوصاً أن اللاعبين من فئة المتقدمين حيث أشار (محمد حسن علاوي،1994) بهذا الخصوص إلى أن " تنمية السرعة الانتقالية يكون من خلال ربطها باستخدام الكرة (كتنمية سرعة الانتقال بالكرة أو سرعة الانتقال مع المحاورة بالكرة مثلاً)"[5] واضاف ايضاً زهير الخشاب (وآخران،1999) في هذا الخصوص أن " تنمية السرعة يجب أن يكون عن طريق تطوير السرعة الخاصة والتي تستخدم

---

[1] غازي صالح محمود وهاشم ياسر حسن ؛ **كرة القدم التدريب المهاري** ، ط1 : (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، 2013) ص 11.

[2] مهند حسين البشتاوي وأحمد محمود إسماعيل ؛ **فسيولوجيا التدريب البدني** ، ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2006) ص95.

[3] موفق مجيد المولى (وآخران) ؛ **المنهجية الحديثة في التخطيط والتدريب بكرة القم** ، ط1 : (بغداد ، مركز الفيصل للطباعة والنشر ، 2017) ص108.

[4] محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني ؛ **موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي** ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998) ص79.

[5] محمد حسن علاوي ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص159.

فيها الكرة وذلك من اجل ربط السرعة (بالتكنيك) والقدرة على تفهم الظروف المحيطة باللاعب لغرض ايجاد الحلول لها وتنفيذها دون الهبوط في السرعة المطلوبة (السرعة الحركية مع الكرة)"[1].

أن التطور لصفة الرشاقة يعزوه الباحثان إلى تنفيذ التدريبات الخاصة التي أعدها الباحثان إذ استخدم تمارين بدنية مهارية مركبة لا هوائية وكذلك تمارين دحرجة الكرة بين الشواخص وتمارين تغير الاتجاه والسرعة والقفز من فوق الحواجز، وهذا ما أكده زهير الخشاب (وآخران) أن " تنمية وتطوير الرشاقة في كرة القدم تأتي عن طريق التمارين المركبة وتمارين الدحرجة بين الشواخص والتمارين المعقدة والتمارين الفنية الاساسية وتمارين تغيير السرعة وتغيير الاتجاه من الجري والجري المتعرج وتمارين المهارات المركبة والخداع المرتبط بالمهارات والقفز من فوق الحواجز ثم لعب الكرة "[2]، وهذا ما تم استخدامه من قبل الباحثان فقد اشتملت التدريبات على مجموعة من المهارات والحركات التي هدفها تطوير الرشاقة للاعبي كرة القدم، التي ظهر مردودها من خلال الاختبارات التي اكدت تطوير هذه الصفة بشكل معنوي يتناسب وخصوصية الأداء للاعبي كرة القدم، وهذا ينسجم مع ما ذكره (عبدالله حسين اللامي، 2004) حيث ذكر أن الرشاقة تعني " مقدرة الرياضي على تغيير اوضاع جسمه أو سرعته أو اتجاهه سواء على الارض او في الهواء وبتوقيت سليم، وترتبط الرشاقة اساساً بباقي عناصر اللياقة البدنية بأشكال وصور متنوعة، فضلاً عما تضيفه على الأداء الحركي للاعب من انسيابية وتوافق ومقدرة على الاسترخاء والاقتصاد في الجهد والاحساس السليم بالاتجاهات والمسافات "[3] وكذلك فقد أثر تطور باقي عناصر اللياقة البدنية بشكل ايجابي في تطوير هذه الصفة البدنية، وهذا ما اكده (هارة ، 1975) بأن" الرشاقة مرتبطة بجميع مكونات الأداء البدني"[4].

3-1-4 عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها في الاختبارات البعدية:

الجدول (6)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة وقيم (sig) للمتغيرات البدنية للاعبين المتقدمين بكرة القدم للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية:

المعالم الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة الاختبار البعدي		المجموعة التجريبية الاختبار البعدي		قيم (ت) المحسوبة	قيم (Sig)	دلالة الفروق
			سَ	± ع	سَ	± ع			
الصفات البدنية	السرعة الانتقالية القصوى	ثانية	2,871	0,22	2,687	0,60	5,257	0,000	معنوي
	القدرة الانفجارية للرجلين	متر	2,066	0,28	2,480	0,235	8,760	0,000	معنوي
	الرشاقة	ثانية	13,814	0,33	12,503	0,347	5,672	0,000	معنوي

***معنوي اذا كانت قيمة(sig)≥0,05**

يبين الجدول (6) ما يأتي:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبارين البعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في جميع القدرات البدنية التي تناولها البحث للاعبين المتقدمين بكرة القدم ولصالح

---

[1] زهير قاسم الخشاب (وآخران) ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص75.

[2] زهير قاسم الخشاب (وآخران) ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص120.

[3] عبدالله حسين اللامي ؛ **الأسس العلمية للتدريب الرياضي** : (الديوانية ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ، 2004) ص 116.

[4] هارة ، أصول التدريب ، **ترجمة** عبد علي نصيف ؛ ط1 : (بغداد ، مطبعة التحرير ، 1975) ص235.

الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (5,257 ، 8,760 ، 5,672) بينما بلغت قيمة (Sig) في جميع القدرات البدنية (0,000) وهي كلها أصغر من (0,05).

أن من اسباب التطور في جميع المتغيرات البدنية هو اتباع المنهجية العلمية الصحيحة في استخدام التدريبات الخاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي مراعياً فيها شدة التمرين والتكرارات المناسبة وفترات الراحة البينية بشكل منسجم مع قدرات وقابليات لاعبي المجموعة التجريبية ، فضلاً عن التدرج في الحمل مراعياً التكيف والتثبيت في الدورات المتوسطة وكذلك التحميل الزائد من خلال التحكم في زيادة تكرارات الأداء ، إذ يشير (البشتاوي والخواجا،2005) أن " المدرب الرياضي يستطيع ضبط الحمل التدريبي والتحكم فيه عن طريق التغيير بالزيادة أو النقصان في أي مكون من مكونات الحمل (الشدة ، والحجم ، والراحة) وأن التغير في أي مكون من هذه المكونات يؤدي إلى تغير درجته إذ يجب مراعاة العلاقة بين مكونات الحمل التدريبي الثلاثة عند ضبطه والتحكم فيه"[1] كما راعى الباحثان التنوع في التمارين وذلك من خلال استخدام التدريبات بالكرة وبدونها معاً والتي عملت على تطوير جميع القدرات البدنية فضلاً عن المهارات الاساسية وهذا ما أستنتجه (محمد علي مجيد،2008) في دراسته أن استخدام التدريبات بالكرة وبدونها معاً يؤدي إلى تطور في المهارات الاساسية والقدرات البدنية"[2] أن التوجه الحديث في التدريب يتجه نحو تدريب أنظمة انتاج الطاقة وذلك لأن لعبة كرة القدم يساهم فيها النظام اللأوكسجيني بنسبة (60%) تقريباً وهذا ما أكده موفق المولى (وآخران،2017) بأن التوجه الحديث في التدريب الرياضي يتجه نحو تدريب أنظمة إنتاج الطاقة لكل لعبة من الألعاب وفقاً لمساهمة كل نظام من أنظمة انتاج الطاق في أي لعبة من الألعاب الرياضية، إذ أكَد (فوكس Fox) أن كرة القدم يساهم فيها نظام انتاج الطاقة اللأوكسجيني بنسبة تقرب من (60%) من مجمل الطاقة المصروفة أي أن اغلب الطاقة التي ينتجها اللاعب في كرة القدم تكون بعدم كفاية الأوكسجين، وهذا يعني أن كل تدريب سواء بدني كان أو مهارياً أو خططياً تكون فيه الشدة قصوى من (90-100%) من أقصى شدة وطول فترة هذا التمرين اقل من (3) دقائق يُعد تدريباً لا أوكسجيناً، ويتطلب هذا التدريب أن تكون فترة الراحة بين تكرار وآخر وصول ضربات القلب إلى اقل من 120 ضربة بالدقيقة، والمقصود بهذا التدريب هو التدريب اللاهوائي بشقيه الفوسفاجيني واللاكتاتي حيث يهدف النظام الأول (ATP-PC) إلى تطوير الصفات البدنية الآتية (السرعة بجميع أنواعها ، القوة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية) في حين يهدف النظام الثاني نظام حامض اللاكتيك إلى تطوير التحمل الخاص أو تحمل السرعة "[3].

ولابد ايضاً من التطرق إلى أهمية الضغط على نظام الطاقة المسيطر على الصفة البدنية إذ إن من أهم متطلبات تنمية وتطوير الصفات البدنية الضغط على نظام الطاقة المسيطر عليها، وهذا ما تمت مراعاته في تقنين التدريبات الخاصة إذ يشير (طارق الحجية،2010) نقلاً عن (Fox and Mathews ,1981) في هذه الخصوص إلى أن " مبدأ الخصوصية في نظام الطاقة العامل يُعد اهم مبادئ التدريب في العملية التدريبية "[4] كما ويؤكد ايضاً نقلاً عن

---

[1] مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجا ؛ **مبادئ التدريب الرياضي** ، ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2005) ص83.

[2] محمد علي مجيد ؛ **تأثير استخدام تمرينات بالكرة وبدونها والاثنين معاً لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالمهارات الأساسية بكرة القدم** : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد/كلية التربية الرياضية ، 2008).

[3] موفق مجيد المولى (وآخران) ؛ **مصدر سبق ذكره** ، ص83-84.

[4] **طارق حسين** محمد الحجية ؛ **اثر تمارين بدنية مهارية لا هوائية مركبة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب** : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل/كلية التربية الرياضية ، 2010) **ص57.**

(Bernie,1979) بهذا الخصوص أن " عملية التدريب لأي فعالية تتطلب التأكيد على أحداث عملية التكيف في أنظمة الطاقة المساهمة في تلك الفعالية "[1]

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

- أن التدريبات الخاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي أحدثت تطوراً ملحوظاً في جميع المتغيرات البدنية عند مقارنة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.
- أن التدريبات الخاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي أحدثت تطوراً ملحوظاً في جميع المتغيرات البدنية (قيد الدراسة) عند مقارنة نتائج الاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة و التجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

5-2 التوصيات :

أوصى الباحثان بما يأتي:

- اعتماد التدريبات الخاصة وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي من قبل المدربين في تدريب لاعبي كرة القدم المتقدمين من أجل تطوير المتغيرات البدنية.
- اعتماد طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في التدريب على المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

المصادر

- بسطويسي أحمد ؛ **أسس ونظريات التدريب الرياضي** : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999).
- بسطويسي أحمد ؛ **أسس ونظريات الحركة** ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996).
- حسن احمد الشافعي وسوزان احمد على ؛ **مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية** : (الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999).
- حسن السيد أبو عبده ؛ الإعداد البدني للاعبي كرة القدم ، ط1 : (الإسكندرية ، ماهي للنشر والتوزيع ، 2011) ص121.
- ربحي مصطفى عليان (وآخرون) ؛ **أساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والادارة** ، ط1 : (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2008).
- زهير قاسم الخشاب (وآخران) ؛ **كرة القدم** ، ط2: (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999)، ص68.
- **طارق حسين** محمد الحجية ؛ **اثر تمارين بدنية مهارية لا هوائية مركبة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب** : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل/كلية التربية الرياضية ، 2010).
- عبدالله حسين اللامي ؛ **الأسس العلمية للتدريب الرياضي** : (الديوانية ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ، 2004).
- عبدالله محمد طياوي حمام الجبوري ؛ **التدريب الرياضي وفق تقسيمات فيشر للجسم بالأوزان الإضافية للاعبي كرة القدم الشباب** ، ط1 : (الإسكندرية ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، 2018).
- عصام أحمد حلمي أبو جميل ؛ **التدريب في الأنشطة الرياضية** ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، 2015) ص298.
- غازي صالح محمود وهاشم ياسر حسن ؛ **كرة القدم التدريب البدني** ، ط1 : (عمان ،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، 2013).
- غازي صالح محمود وهاشم ياسر حسن ؛ **كرة القدم التدريب المهاري** ، ط1 : (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، 2013).

[3] **طارق حسين محمد الحجية ؛ المصدر السابق ، ص57.**

- فاطمة عوض صابر و ميرفت علي خفاجة ؛ **أسس ومبادئ البحث العلمي** ، ط1:(الاسكندرية ، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية ، 2002).
- كاظم عبد الربيعي وموفق مجيد المولى ؛ **الإعداد البدني بكرة القدم** ، ط1 : (بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988).
- كمال جميل الربضي ؛ **التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين** ، ط2 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2004) ص59.
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين ؛ **اللياقة البدنية ومكوناتها : الأسس النظرية - الإعداد البدني - طرق القياس** ، ط3 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ،1997).
- محمد حسن علاوي ؛ **علم التدريب الرياضي** ، ط13 : (القاهرة ، دار المعارف ، 1994).
- محمد صبحي حسانين ؛ **التقويم والقياس في التربية الرياضية** ، ج2 ، ط2 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987).
- محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني ؛ **موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي** ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998).
- محمد علي مجيد ؛ **تأثير استخدام تمرينات بالكرة وبدونها والاثنين معاً لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بالمهارات الأساسية بكرة القدم** : (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2008).
- محمد محمود عبد الظاهر ؛ **الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب** ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب الحديث ، 2014)
- محمود إسماعيل الهاشمي ؛ **التمرينات والأحمال البدنية** ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، 2015) ص178.
- مروان عبد المجيد ؛ **الأسس العلمية والطرائق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية** ، ط1 : (عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1999).
- مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجا ؛ **مبادئ التدريب الرياضي** ، ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2005).
- مهند حسين البشتاوي وأحمد محمود إسماعيل ؛ **فسيولوجيا التدريب البدني** ، ط1 : (عمان ، دار وائل للنشر ، 2006) ص95.
- موفق اسعد محمود الهيتي ؛ **الاختبارات والتكتيك في كرة القدم** : (عمان ، دار دجلة للطباعة والنشر ، 2007)
- موفق مجيد المولى (وآخران) ؛ **المنهجية الحديثة في التخطيط والتدريب بكرة القم** ، ط1 : (بغداد ، مركز الفيصل للطباعة والنشر ، 2017).
- هارة ، أصول التدريب ، **ترجمة** عبد علي نصيف ؛ ط1 : (بغداد ، مطبعة التحرير ، 1975).
- هه فال خورشيد رفيق الزهاوي ؛ **اثر تمارين مهارية بدنية على أسس التدريب الفتري على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب** : (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2004).

ϖ Abdullah Hussein Al-Lami; The Scientific Basis of Mathematical Training: (Diwaniyah, Press of Higher Education and Scientific Research, 2004).

ϖ Abdullah Mohammed Tayawi Hammam al-Jubouri; sports training according to Fisher divisions of the body in extra weights for young football players, i 1: (Alexandria, World Sports Foundation for publication, 2018).

ϖ Bastouisi Ahmed; Foundations and theories of sports training: (Cairo, Dar al-Fikr al-Arabi, 1999).

ϖ Bastouisi Ahmed; Foundations and theories of the movement, I 1: (Cairo, Dar al-Fikr al-Arabi, 1996).
ϖ Fatima Awad Saber and Mervat Ali Khafaja; Principles and Principles of Scientific Research, I 1: (Alexandria, Library and Printing Press, 2002).
ϖ Ghazi Saleh Mahmood and Hashem Yasir Hassan; Football Training Skills, i 1: (Amman, Arab Society Library for Publishing and Distribution, 2013).
ϖ Ghazi Saleh Mahmoud and Hashem Yasir Hassan; football physical training, i 1: (Amman, Arab Society Library for Publishing and Distribution, 2013).
ϖ Hara, The Origins of Training, Translated by Abdul Ali Nasif; i 1: (Baghdad, Tahrir Press, 1975).
ϖ Hassan Ahmed Al-Shafei and Susan Ahmed Ali; Principles of Scientific Research in Physical Education and Sports: (Alexandria, Knowledge Establishment, 1999).
ϖ Hassan al-Sayyid Abu Abdo; physical preparation of football players, i 1: (Alexandria, Mahe for publication and distribution, 2011) p. 121.
ϖ Issam Ahmed Hilmi Abu Jamil; Training in Sports Activities, i 1 (Cairo, Modern Book Center for Publishing, 2015) p. 298.
ϖ Kamal Abdel Hamid and Mohamed Sobhi Hassanein; Physical Fitness and its Components: Theoretical Basis - Physical Preparation - Methods of Measurement, I3 (Cairo, Dar Al-Fikr Al Arabi, 1997).
ϖ Kamal Jamil al-Rabadi; Sports Training for the 21st Century, I 2: (Amman, Dar Wael Publishing, 2004) p. 59.
ϖ Kazem Abdul-Rubaie and Muwafaq Majid Al-Mawla; physical preparation of football, i 1: (Baghdad, Dar al-Kitab for printing and publishing, 1988).
ϖ Mahmoud Ismail al-Hashemi; Exercise and physical loads, I 1: (Cairo, Center for Modern Books Publishing, 2015) p. 178.
ϖ Marwan Abdul Majid; The Scientific Basis and Statistical Methods of Tests and Measurement in Physical Education, 1 (Amman, Dar Al Fikr for Printing, Publishing and Distribution, 1999).
ϖ Mohamed Mahmoud Abdel-Zaher; Physiological Basis for Training Load Planning, I 1 (Cairo, Modern Book Center, 2014)
ϖ Mohammed Ali Majid; Effect of the use of ball exercises without them and the two together to develop some special physical abilities and their relationship with the basic skills of football: (unpublished master thesis, Baghdad University / Faculty of Physical Education and Sports Sciences, 2008).
ϖ Mowafak Asaad Mahmoud Al-Hiti; tests and tactics in football: (Amman, Dar Dijla for Printing and Publishing, 2007)

ϖ Muhammad Hassan Allawi; Mathematical Training Science, I 13: (Cairo, Dar Al Ma'arif, 1994).
ϖ Muhammad Sobhi Hassanein; Evaluation and Measurement in Physical Education, C2, I2: Cairo, Dar al-Fikr al-Arabi, 1987.
ϖ Muhammad Subhi Hassanein and Ahmad Kusri Meani; Encyclopedia of Applied Sports Training, I 1: (Cairo, Dar Al-Fikr Al Arabi, 1998).
ϖ Muhannad Hussain Al-Bishtawi and Ahmad Ibrahim Al-Khawaja; Principles of Mathematical Training, I 1: (Amman, Dar Wael Publishing and Distribution, 2005).
ϖ Muhannad Hussain al-Bishtawi and Ahmed Mahmoud Ismail; Physiology of Physical Training, I 1: (Amman, Dar Wael Publishing, 2006) p. 95.
ϖ Muwafaq Majid Al-Mawla (and others); Modern Methodology in Planning and Training in Req Al-Qam, i 1 (Baghdad, Al-Faisal Center for Printing and Publishing, 2017).
ϖ Rabhi Mustafa Alian (et al.); Methods of Scientific Research and its Applications in Planning and Management, i 1 (Amman, Dar Safa Publishing and Distribution, 2008).
ϖ Tariq Hussain Mohammed Al-Hadjieh; • Physical and aerobic exercises in a number of physical, skill and functional variables for young football players: (unpublished PhD thesis, Mosul University / Faculty of Physical Education, 2010).
The following is a post-doctoral dissertation, Mosul University / Faculty of Physical Education and Sports Sciences, 2004.
ϖ Zuhair Qasim al-Khashab (and others); football, i 2: (Mosul, Dar al-Kitab for printing and publishing, 1999), p. 68.
ϖ Tariq Hussain Mohammed Al-Hadjieh; • Physical and aerobic exercises in a number of physical, skill and functional variables for young football players: (unpublished PhD thesis, Mosul University / Faculty of Physical Education, 2010).
The following is a post-doctoral dissertation, Mosul University / Faculty of Physical Education and Sports Sciences, 2004.