

دراسة مقارنة بين التدريب الفتري طويل المدة والتدريب الفتري قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين كرة القدم.

بحث تجريبي أجري على لاعبي فريق شبيبة تيارت تحت 20 سنة.

بومدين قادة: طالب باحث في معهد التربية البدنية والرياضية جامعة - مستغانم

قاسم عبد الهادي: طالب باحث في معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة البويرة

ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على نوع التدريب الفتري الذي له تأثير فعال في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة. الغرض من الدراسة: إنّ التدريب الفتري قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى مقارنة بالتدريب الفتري طويل المدة للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة. عينة الدراسة: شملت عينة البحث 20 لاعبا من لاعبي شبيبة تيارت وتم اختيارها بطريقة عشوائية حيث قسمت إلى مجموعتين حيث أنّ المجموعة الأولى طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب الفتري طويل المدة في حين أنّ المجموعة الثانية طبق عليها البرنامج الخاص بطريقة التدريب الفتري قصير المدة. منهج الدراسة: هو المنهج التجريبي، في حين كانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار بدني يتمثل في اختبار ليجي ذهاب و إياب.

أهم استنتاج: إنّ التدريب الفتري قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين كرة القدم.

أهم توصيات: استخدام التدريب الفتري قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة.

الكلمات الدالة: التدريب الفتري طويل المدة ، التدريب الفتري قصير المدة ، السرعة الهوائية القصوى ، كرة القدم.

Etude comparative entre l'entraînement intermittent court et l'entraînement intermittent long sur l'amélioration de la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs cas U 20.

Résumé

Le but de l'étude: reconnaître le type d'intermittent le plus efficace pour Améliorer la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs u 20.

L'hypothèse de l'étude: l'entraînement intermittent court améliorer la vitesse maximale aérobie en comparaison avec l'entraînement intermittent long chez les footballeurs u 20.

La méthode utilisée dans notre étude est l'approche expérimentale.

La population étudiée : la population de notre étude est composée de 20 joueurs u 20 de la JSM Tiaret divisé en deux groupes expérimentaux :

Le groupe expérimentale 1: 10 joueurs suit l'entraînement intermittent long.

Le groupe expérimentale 2: 10 joueurs suit l'entraînement intermittent court.

L'outil d'étude utilisée : Luc léger 20 mètres navette, pour l'évaluation de la vitesse maximale aérobie (VMA)

La conclusion : la procédure d'entraînement intermittent court améliore significativement la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs u 20 en comparaison avec l'intermittent long.

La proposition la plus importante de l'étude est que l'entraînement intermittent court améliore d'une façon significative la vitesse maximale aérobie chez les footballeurs.

Mots-clés: Entraînement intermittent long durée, Entraînement intermittent court durée, vitesse maximal aérobie, football.

– مقدمة:

تعتبر رياضة كرة القدم من الرياضات الشعبية في العالم إذ بلغت من الشهرة حدا لم تبلغه الرياضات الأخرى حيث يتغلب عليها الطابع التنافسي والحماسي الكبير فأصبحت تكتسي أهمية كبرى عند الشعوب على اختلاف أجناسهم و ألسنتهم ، ذلك لما تتميز به هذه اللعبة من خصائص ومميزات جعلتها تختلف عن الرياضات الأخرى.

إنّ التطور السريع في تحقيق المستويات العالية في كرة القدم أصبح يسير متواكبا مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضي ، حيث أنّ المستوى الذي وصلت إليه رياضة كرة القدم العالمية في الوقت الحالي ليس صدفة بل نتيجة تطبيق مختلف العلوم و كذلك نتيجة جهود العلماء و الباحثين في هذا المجال لتطوير مستوى اللاعبين من جميع النواحي سواء البدنية ، الذهنية ، الخططية ، التقنية بالإضافة إلى الوسائل و المناخ حيث أنّ هدف كل مدرب هو الرفع من مستوى لاعبيه من جميع الجوانب ، إذ يتوقف تحقيق الإنجاز في كرة القدم على مجموعة من النواحي حيث يعتبر الجانب البدني للاعب كرة القدم أحد هذه الجوانب الأساسية و المهمة في تطوير و الرفع من مستوى اللاعبين لذا أولى المختصون أهمية كبرى لهذا الجانب بحيث يجب تحديد أهم الطرق والأساليب التدريبية الحديثة للرفع من كفاءة الرياضي من الناحية البدنية من أجل ربح الوقت و الجهد و المال لذا يتطلب الإنجاز الرياضي تفاعل مجموعة من العوامل التقنية و الخططية و النفسية و البدنية إضافة إلى عوامل أخرى كالمناخ ، والطرق والوسائل المستعملة في التدريب (BANGSBO، 2007).

إنّ الإعداد البدني للاعب كرة القدم يجب أن يخضع لأسس علمية باستخدام أحدث الطرق التدريبية وفقا لنوعية الجهود التي يقوم بها الرياضي أثناء المنافسة فمن أجل نجاح مؤكّد في كرة القدم لا بد من مستوى عالي من اللياقة البدنية، لقد تعددت وتنوعت طرق وأساليب الإعداد البدني من خلال البحوث والتجارب المختلفة للمختصين والخبراء، إذ تعتبر طريقة التدريب الفترتي من أهم وأحدث الطرق التدريبية وأكثرها استعمالا في لعبة كرة القدم لأنها مشابحة للمجهودات التي يقوم بها اللاعب في المباراة، كما يرى (ERICK MOMBAERTS، 1996) أنّ رياضة كرة القدم هي رياضة متقطعة. فلقد قسّم العلماء هذه الطريقة من حيث توقيت وطريقة الأداء ومن

حيث طبيعة النشاط، إذ يكون أداء هذه الطريقة بسرعة فوق السرعة الهوائية القصوى للاعب (GILLES, COMETTI, 1993).

1- مشكلة البحث:

تعتبر القدرات الهوائية القاعدة الأساسية التي يجب أن يتمتع بها الرياضي بصفة عامة ولاعب كرة القدم بصفة خاصة، حيث أنّ لها تأثير إيجابي على النواحي البدنية الأخرى للاعب و تعتبر القاعدة التي تبنى عليها القدرات البدنية الأخرى ، حيث يتوقف الانجاز في كرة القدم على مدى قدرة اللاعب على أداء المجهودات ذات الشدّة العالية و القدرة على تكرارها حيث يرى (JEAN -PAUL ANCIEN, 2008) أنّ للقدرات الهوائية دور هام في إكمال المباراة وسرعة الاسترجاع بعد أداء المجهودات ذات الشدّة العالية و التي ذكر من خلالها (ERICK, Mombaerts, 1996) أنّ كرة القدم هي عبارة عن رياضة متقطعة أو فترية أي عبارة عن أداء مجهودات ذات شدّة عالية تتخللها فترات ايجابية كانت أم سلبية ، لذلك يجب أن يكون محتوى التدريب في كرة القدم يتلاءم مع المجهودات التي يقوم بها اللاعب في المباراة وذلك أنّ طريقة التدريب الفترية تعتبر ملائمة لنوع المجهودات التي يقوم بها اللاعب.

حيث أنّ كرة القدم الحديثة تتطلب تنمية وتطوير جميع القدرات البدنية حسب مركز اللاعب في الميدان حيث يتطلب من المدرب استعمال واستخدام أحدث و أجمع الطرق و الأساليب التدريبية الفعالة ربحا للوقت وتقليلًا من الجهد حتى يتمكن اللاعب من أداء دوره في الملعب بفعالية .

1- التساؤل العام:

- ما نوع التدريب الفترية الذي يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعب كرة القدم؟

1-1 التساؤلات الفرعية:

- هل التدريب الفترية قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعب كرة القدم؟

- هل التدريب الفترية طويل المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعب كرة القدم؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة ،
والعينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة في صفة السرعة الهوائية القصوى لصالح العينة
التجريبية الثانية؟

3- أهداف البحث:

- دراسة مقارنة بين التدريب الفترتي طويل المدة والتدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى
لللاعبين لكرة القدم.

- التعرف على الطريقة المثلى لتدريب السرعة الهوائية القصوى VMA.

- التعرف على نوع التدريب الفترتي الذي له تأثير فعال في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين لكرة القدم تحت
20 سنة.

- التعرف على تأثير طريقة التدريب الفترتي في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبين لكرة القدم تحت 20 سنة.

4- فرضيات البحث:

1-4 الفرضية العامة:

- إنَّ التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى للاعبين لكرة القدم مقارنة بالتدريب الفترتي طويل المدة.

2-4 الفرضيات الجزئية:

- التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين لكرة القدم.

- التدريب الفترتي طويل المدة لا يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبين لكرة القدم.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة ،
والعينة
التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة في صفة السرعة الهوائية القصوى لصالح العينة التجريبية
الثانية.

5- أهمية البحث:

يتطلب التقدم العلمي من حولنا مواكبة البحث العلمي لحل المشكلات في مجالات الحياة المختلفة لتحقيق الأهداف المنشودة و ذلك باستخدام أفضل و أحدث الطرق التدريبية للوصول بالرياضي إلى المستويات العالية ومنه تكمن أهمية البحث فيما يلي:

- اختصار الوقت و الجهد و المال وذلك بالتعرف على الطريقة المثلى في تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم .
- معرفة العلاقة بين التدريب الفكري و السرعة الهوائية القصوى .
- التعرف على الطرق التدريبية و الأساليب التي تستعمل في تطوير و تدريب السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة .
- التعرف على المستوى البدني للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة من حيث القدرات الهوائية بصفة عامة والسرعة الهوائية القصوى بصفة خاصة .

6- التعريف بمصطلحات البحث:

6-1 كرة القدم:

لغة: كرة القدم **football** هي كلمة لاتينية تعني "ركل الكرة بالقدم" فالأمريكيون يعتبرون (الفوت بول) ما يسمى عندهم (الريفي) أو كرة القدم الأمريكية أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها نسمى (**soccer**). (جميل، 1985، صفحة 5)

اصطلاحا: هي لعبة جماعية تتم بين فريقين، كل فريق من احد عشر لاعبا، يستعملون كرة منفوخة مستديرة، ذات مقياس عالمي محدد، في ملعب مستطيل ذو أبعاد محددة، في كل طرف من طرفيه مرمى الهدف، ويحاول كل فريق إدخال الكرة فيه على حارس المرمى للحصول على هدف. (سليمان، 1998، صفحة 9)

6-2 التدريب الفتري:

يعرفه "BERNARD TURPIN" (2002) على أنه تناوب فترات العمل و الراحة بحيث يكون وقت العمل ما بين 5 إلى 30 ثانية وبشدة متساوية أو أكبر من السرعة الهوائية القصوى VMA للرياضي . (BERNARD TURPIN,, 2002).

6-3 السرعة الهوائية القصوى:

وهي السرعة التي يستطيع من خلالها الرياضي استهلاك الحد الأقصى الأوكسجين VO2max وهي متغيرة من اختبار لآخر إذ تعتبر مؤشر حقيقي لبرمجة و تخطيط التدريب إذ تسمح بتصنيف الفريق إلى مجموعات وفق السرعة الهوائية القصوى لكل رياضي و بالتالي تحقيق مبدأ الفردية في التدريب . (DELLAL, 2008, p. 490)

6-4 المراهقة:

- لغة: تعني المراهقة في القاموس العربي " الاقتراب من الحلم "، يقال في اللغة " راهق " بمعنى لحق أو دنا .

ونقصد بالمراهق: الفتى الذي يدنو من الحلم، و اكتمال النضج.

- اصطلاحا: أما في اللغتين الفرنسية والإنجليزية هي كلمة "ADOLESCENCE" مشتقة من الفعل اللاتيني "ADOLESERE" الذي يعني التدرج نحو النضج الجسمي والانفعالي والعقلي .(زهران، 1995، صفحة 322)

7- الدراسات السابقة والمشابهة:

7-1 دراسة دلال ألكسندر(2008) تحليل النشاط البدني للاعب كرة القدم ونتائجه طبي التوجيه نحو التدريب : تطبيق خاص للتدريب الفتري المرتفع الشدة و الألعاب المصغرة جامعة ستراسبوغ فرنسا.

وهدفت الدراسة إلى: مقارنة لاستجابة نبضات القلب أثناء أداء تمارين بدنية تمارين للتدريب الفتري جري قصير المدة و تمارين بدنية مدجة الألعاب المصغرة للاعبى المستوى العالى.

وقد طبقت هذه الدراسة على 11240 لاعب من الدرجة الأولى الفرنسية و ذلك في الموسم 2004-2005 حيث استعمل الباحثون جهاز تحليل المباريات أميسكو AMISCO وكذلك اختبارات النبض لمعرفة الاستجابات

القلبية أثناء أداء تدريب الفترتي الخاص و أثناء أداء الألعاب المصغرة حيث قام اللاعبون بأداء اختبارات **vo2max** و اختبار النبض.

خلصت الدراسة إلى: أنّ الألعاب المصغرة تسمح بأداء تدريبي بدني مدمج هوائي مثل التدريب الفترتي المرتفع الشدة.

7-2 دراسة فلورنسيرو (2010-2011) تحت عنوان التدريب الفترتي الهوائي و الخاص وتأثيرهما على سرعة الاسترجاع القلبي أثناء الجهد الهوائي في الريفيي جامعة مونبولي.

وكان الهدف من الدراسة التدريب الفترتي الهوائي و الخاص وتأثيرهما على سرعة الاسترجاع القلبي أثناء الجهد الهوائي في الريفيي.

وقد شملت عينة البحث لاعبي الريفيي 17-18 سنة و طبق البرنامج التدريبي لمدة 8 أسابيع حيث كانت فرضية البحث للتدريب الفترتي الهوائي تأثير فعال على سرعة الاسترجاع القلبي مقارنة بالخاص و قد اشتمل الباحث اختبار جورج غاكون **GEORGE GACON 45/15**.

وقد توصل الباحث إلى أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين التدريب الفترتي الهوائي و الخاص لصالح التدريب الفترتي الهوائي حيث أن هذا الأخير يسمح بسرعة الاسترجاع القلبي.

7-3 دراسة مامادوديوف (2008-2009) تحت عنوان تطوير السرعة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة المعهد العالي للتربية البدنية و الرياضية جامعة داكار السنغال.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى تطوير السرعة الهوائية القصوى للاعبي كرة القدم 17-18 سنة. حيث شملت عينة البحث 22 لاعبا تتراوح أعمارهم ما بين 17-18 سنة وذلك بتطبيق برنامج تدريبي الخاص بالتدريب الفترتي حيث قام الباحث بإجراء مجموعة من الاختبارات .

1- اختبار **GEORGE GACON 45/15** لقياس السرعة الهوائية القصوى .

2- اختبار النبض لمعرفة نبضات القلب .

3- حيث خلصت الدراسة إلى ارتفاع في السرعة الهوائية القصوى للاعبين الذين تتراوح أعمارهم 17-18 سنة.

7-4 دراسة مؤيد وليد نافع (2010) تحت عنوان تأثير التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة و دقة التهديف بكرة القدم .

وكان الهدف: هو الكشف عن تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القوة المميزة با لسرعة للرجلين ،فضلا عن تأثير هذه التدريبات على تطوير مهارة التهديف من خلال اختبار دقة التهديف.

الطريقة: تمثلت عينة البحث في 20 لاعبا من الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي 2009 و تم اختياره بالطريقة العمدية حيث قسمت إلى مجموعتين ضابطة و تجريبية.

الاستنتاجات: وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي لكل من المجموعة التجريبية و الضابطة في الاختبارين البدني و المهاري.

إنّ للمنهج التدريبي أثر فعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم.

التوصيات: يفضل استخدام المناهج التدريبية المقننة و مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم.

إجراء المزيد من الدراسات حول طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة.

1- الدراسة الأساسية:

1-1 منهج البحث:

ويقصد به الخطوات التطبيقية لذلك الإطار الفكري الذي يدور في عقل الباحث (أحمد الشافعي - سوزان أحمد علي، 1999)، انطلاقا من التعريف يمكننا القول أنّ اختيار المنهج السليم في مجال البحث العلمي يعتمد في الأساس على طبيعة المشكلة نفسها فمن المتفق عليه أنّ اختيار المنهج المناسب يختلف باختلاف الموضوع ومشكلة البحث في ضوء هذا قام الباحثون باختيار المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة المطروحة.

1-2 عينة البحث:

وتعرف على أنّها مجموعة من الأفراد تأخذ من المجتمع الأصل بحيث تكون ممثلة له تمثيلا صادقا (بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد، 2009) حيث اعتمد الباحثون على عينة واحدة لفريق شبيبة تيارت أقل من 20 سنة

تتكون من 20 لاعبا تم اختيارها بطريقة عشوائية بحيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين وهذا لتطبيق برنامج البحث تحت عنوان دراسة مقارنة بين التدريب الفتري طويل المدة والتدريب الفتري قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصى للاعبى كرة القدم حيث أنه بعد تطبيق الاختبار القبلي قام الباحثون بتقسيم العينة إلى مجموعتين :

- المجموعة 1: وتمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفتري طويل المدة .

- المجموعة 2 : و تمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفتري قصير المدة.

3- مجالات البحث:

3-1 المجال البشري:

لقد شملت عينة البحث 20 لاعبا من لاعبي كرة القدم لفريق شبيبة تيارت لأقل من 20 سنة ينشطون في بطولة الجنوب الغربي رابطة سعيدة للموسم الرياضي 2016 - 2017 مقسمة بالتساوي إلى مجموعتين:

المجموعة 1: وتمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفتري طويل المدة .

المجموعة 2: و تمثلت في 10 لاعبين طبق عليهم التدريب الفتري قصير المدة.

3-2 المجال المكاني:

طبقت الاختبارات القبليّة و البعدية في المركب الرياضي فايد أحمد (مضمار ألعاب القوى) في حين طبقت الوحدات التدريبية على العينة في الملعب البلدي آيت عبد الرحيم مدينة تيارت و على أرضية معشوشبة اصطناعيا أين تزاوّل العينة تدريباتها اليومية .

3-3 المجال الزماني:

لقد قام الباحثون بالبدء في العمل الميداني في الفترة الممتدة من 14/01/2017 إلى غاية 18/03/2017.

حيث طبق الاختبار القبلي يوم الأربعاء 14/01/2017 على الساعة الخامسة مساء.

وبعد أسبوع بدأ الباحثون في تطبيق الوحدات التدريبية، حيث طبقت الوحدات التدريبية في الفترة الممتدة ما بين 21/01/2017 إلى غاية 11/03/2017.

وقد أجري الاختبار البعدي يوم الأربعاء 2017/03/18 على الساعة الخامسة مساءً وهو التوقيت الذي تمارس فيه العينة تدریباتها اليومية.

4- الدراسة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية تدریبا علميا للباحث للوقوف على السلبيات والایجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبار لتفاديها وقبل تطبيق الاختبارات قام الطالبان الباحثان بعرض الاختبارات على مجموعة من الأساتذة والدكاترة أصحاب الاختصاص لترشيحها وتحكيمها ، وبعدها قام الطالبان الباحثان بإجراء تجربة استطلاعية على عينة تكونت من 10 لاعبين من فريق اتحاد بوهني تيارت حيث طبقنا عليهم الاختبار وقمنا بإعادة تطبيقه بعد أسبوع وكانت النتائج مطمئنة ومقاربة ولضمان السير الحسن لتجربة.

5- الأسس العلمية للاختبار:

5-1 ثبات الاختبار:

يعرف حسب مقدم عبد الحفيظ بأنه مدى دقة أو استقرار النتائج الظاهرة فيما لو طبقت على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين (مقدم عبد الحفيظ، 1993، صفحة 52) ، فبعد تحصلنا على النتائج قام الطالبان الباحثان باستخدام معامل الارتباط بيرسون ، وبعد الكشف في نتائج الدلالات لمعامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية ن = 1-9 وجدنا أن القيمة المحسوبة للاختبار هي أكبر من الجدولية 0.60 مما يؤكد أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الثبات .

5-2 صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار ما وضع فعلا لقياسه، و لا يقيس شيئا سواه أو بالإضافة إليه. (بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد، 2009) ، فمن أجل التأكد من صدق الاختبار استخدم الطالبان الباحثان معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الصدق و من خلال النتائج تبين أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الصدق .

3-5 موضوعية الاختبار:

يقصد بها عدم التأثير بالأحكام الذاتية للمصححين ، وأن تعتمد نتائجه على الحقائق المتعلقة بموضوع الاختبار وحده. (بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد، 2009).

إنّ الاختبار المستخدم في بحثنا هذا بسيط و سهل الفهم والتغيير حكمت ورشحت من قبل أساتذة ومختصين في مجال التدريب الرياضي وبذلك فهي ذات موضوعية

نوع الفروق	معامل الصدق الاختبار	معامل ثبات الاختبار	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	مستوى الدلالة	درجة الحرية	حجم العينة	نوع الاختبار
دال إحصائيا	0.94	0.89	0.60	0.05	ن - 1 = 09	10	navette

جدول رقم (01) يوضح معامل صدق وثبات الاختبار

6- أدوات البحث:

6-1 الاختبارات:

و يتمثل في اختبار luc leger لقياس السرعة الهوائية القصوى VMA.

6-2 الاستمارات التحكيمية و الترشيحية:

6-3 المقابلات الشخصية:

- الوحدات التدريبية:

حيث تم اقتراح 16 وحدة تدريبية لخبراء في مجال التدريب الرياضي و كانت على النحو التالي.

- خطوات ومراحل تطبيق الوحدات التدريبية:

أ- مدة تطبيق الوحدات التدريبية: استطاع الباحثان تحديد مدة 8 أسابيع كفترة لتطبيق الوحدات التدريبية المقترحة حسب الخبراء بواقع حصة واحدة كل أسبوع باعتبارها فترة كافية لتطوير وتنمية السرعة الهوائية القصوى، حيث استند الباحثان على عدة مراجع ودراسات لبعض الخبراء في هذا المجال، بالإضافة إلى الدراسات السابقة والمشاهدة التي اتفق بعضها على إن فترة 8 أسابيع تعتبر كافية لتحقيق تطور في صفة السرعة الهوائية القصوى بحيث يرى **ERICK** **MOMBEARES** على أن فترة 8 أسابيع من التدريب الفترتي يتم فيها زيادة ما بين 20% إلى 24% من الحد الأقصى للاستهلاك الأكسجين.

ب- التخطيط العام للوحدات التدريبية: لقد تزامنت فترة تطبيق الوحدات التدريبية مع مرحلة الإياب من الموسم التدريبي 2016-2017، حيث تم تقسيم الفترة إلى فترتين تدريبيتين شهرية بحث تستغرق كل فترة 4 أسابيع **MESOCYCLE** الذي بدوره قسّم إلى 3 دورات تدريبية صغيرة **MICROCYCLE**+دورة تكميلية صغيرة لاستعادة الشفاء بين كل فترة وقد راعى الطالبان الباحثان مبادئ التدريب خاصة مبدأ الفردية في التدريب لكل لاعب من لاعبي الفريق.

- 8 وحدات تدريبية خاصة بالتدريب الفترتي طويل المدة و طبقت على المجموعة الأولى.

- 8 وحدات تدريبية خاصة بالتدريب الفترتي قصير المدة و طبقت على المجموعة الثانية.

- الوسائل الإحصائية:

بهدف إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث عمل الباحثون على معالجة النتائج الخام المتحصل عليها باستخدام الوسائل الإحصائية التالية:

مقاييس النزعة المركزية وتمثل في المتوسط الحسابي.

مقاييس التشتت وتمثل في الانحراف المعياري .

مقاييس العلاقة بين المتغيرات الارتباط ويتمثل في معامل الارتباط بيرسون.

اختبارات ستودنت.

7- عرض وتحليل النتائج:

- التجانس بين المجموعتين قبل التجربة:

معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	
-0.22	19	0.66	18.95	السنة	معدلات النمو اختبار بدني
0.78	70	2.28	70.6	الكيلوغرام	
0	1.73	0	1.73	المتر	
-0.20	12	0.58	11.96	اختبار السرعة الهوائية القصى	

جدول رقم (02) يوضح التجانس بين القياسات القبالية للعينتين التجريبتين.

- استنتاج:

من خلال الجدول الموضح أعلاه تبين للباحثين أنّ معامل الالتواء يتراوح ما بين 0.20 إلى 0.78 وهذا ما يدل على اعتدالية التوزيع للعينتين مما يدل على تجانس العينتين.

- عرض وتحليل نتائج اختبار ليجي ذهاب واياب 20 متر. **Test leger navette 20m**

- نتائج الاختبارات القبالية للعينة التجريبية 1 التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة و العينة التجريبية 2 التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة.

العمليات الإحصائية							
نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار القبلي		ن
					ع	س	
غير دال إحصائيا	0.05	09	1.83	0.84	0.58	11.83	10
					0.58	12.05	10

جدول رقم (03) يوضح نتائج الاختبارين القبلي للعينتين التجريبتين في اختبار ليحي ذهاب وإياب 20 متر **Test leger navette 20m**

- التحليل و المناقشة:

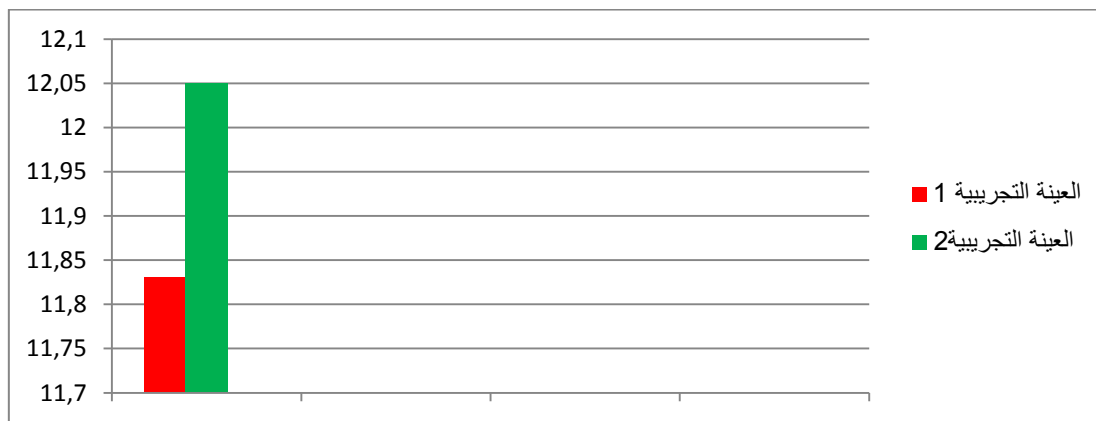
من خلال الجدول رقم (05) تبين للباحثين ما يلي:

أنّ العينة التجريبية 01 التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا يقدر بـ 11.83 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، في حين ان العينة التجريبية 02 التي طبق التدريب الفترتي القصير المدة بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.05 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 0.84 وهي اصغر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي للعينتين التجريبتين فبالتالي هذا الفرق غير دال إحصائيا ويوضح أنّ العينتين متجانستين.

- الاستنتاج:

اتضح للباحثين أن هنالك تقارب في المستوى بين عيني البحث في صفة السرعة الهوائية القصوى، هذا ما يدل على تجانس العينتين في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA.

الشكل البياني:



الشكل البياني رقم (01) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للعينة التجريبية الأولى والثانية

في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m.

-نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة.

العمليات الإحصائية									
نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن
					ع	س	ع	س	
غير	0.05	09	1.83	1.76	0.5	12.2	0.5	11.8	10
دال					6	9	8	3	
احصا									
تيا									

الجدول رقم (04) يوضح نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر **Test leger navette 20m**.

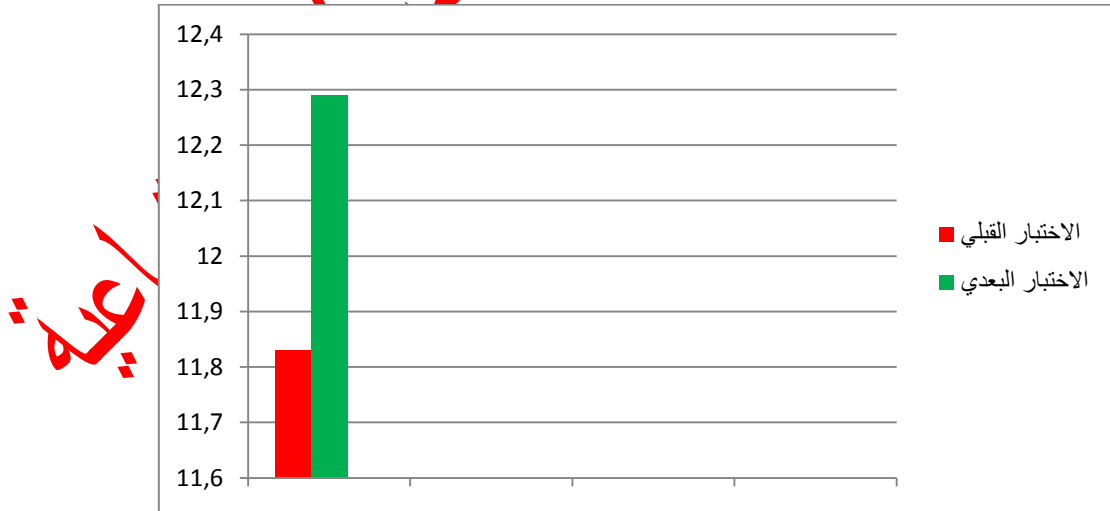
- التحليل و المناقشة:

من خلال الجدول رقم (04) تبين للباحثين ما يلي:

أنّ العينة التجريبية 01 التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة قد حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا يقدر بـ 11.83 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، في حين انه في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.29 وانحرافا معياريا قدره 0.56 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 1.76 وهي أصغر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني أنه لا يوجد فرق بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي فبالتالي هذا الفرق غير دل إحصائيا .

- الاستنتاج:

اتضح للباحثين أن هناك استقرار وثبات في المستوى للعينة التجريبية الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة ويتضح ذلك من خلال نتائج الاختبار القبلي و البعدي لصفة السرعة الهوائية القصوى VMA.



الشكل البياني رقم (02) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الأولى التي تطبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر **Test leger navette 20m**.

- نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للعينه التجريبية 02 التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة.

العمليات الإحصائية									
ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع الفرق
	س	ع	س	ع					
العينه التجريبية 2	10	12.0	0.58	12.7	0.45	2.7	09	0.05	دال إحصائيا

الجدول رقم (05) يوضح نتائج الاختبارات القبلي و البعدي للعينه التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر **Test leger navette 20m**

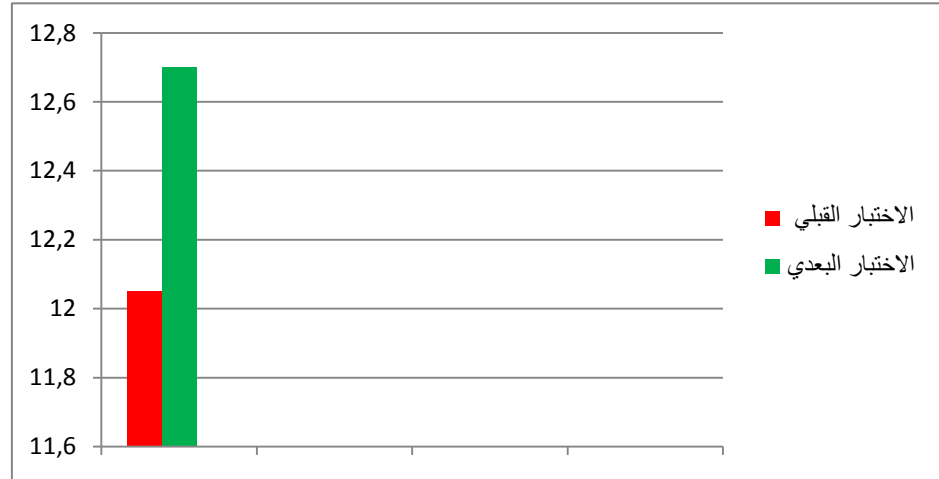
- التحليل و المناقشة:

من خلال الجدول رقم (05) تبين للباحثين ما يلي:

أنّ العينه التجريبية 02 التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة قد حققت في الاختبار القبلي متوسطا حسابيا يقدر ب 12.05 وانحرافا معياريا قدره 0.58 ، في حين أنّه في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.7 وانحرافا معياريا قدره 0.56 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 2.7 وهي أكبر من قيمة T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني أنّه يوجد فرق معنوي دال بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي فبالتالي هذا الفرق دال إحصائيا .

- الاستنتاج:

اتضح للباحثين أنّ هناك تحسن في المستوى بالنسبة للعينة التجريبية 2 التي طبق عليها التدريب الفكري طويل المدة في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA.



الشكل البياني رقم (03) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية 2 التي طبق عليها التدريب الفكري طويل المدة في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m.

مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية

- نتائج الاختبارات البعدية للعينات التجريبية الأولى و العينة التجريبية الثانية التي طبق عليها التدريب الفكري طويل المدة.

العمليات الإحصائية							
نوع الفرق	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		ن
					ع	س	
دال احصائيا	0.05	09	1.83	1.86	0.5	12.2	10
					6	9	
					0.4	12.7	10
					5		

جدول رقم (06) يوضح مقارنة بين نتائج الاختبارين البعدي للعينتين التجريبتين في اختبار ليجي ذهاب واياب 20 متر Test leger navette 20m.

- التحليل و المناقشة:

من خلال الجدول رقم (06) تبين للباحثين ما يلي:

أنّ العينة التجريبية 01 التي طبق عليها التدريب الفكري طويل المدة حققت في الاختبار البعدي متوسطا حسابيا يقدر ب12.29 وانحرافا معياريا قدره 0.56 ، في حين ان العينة التجريبية 02 التي طبق عليها التدريب الفكري القصير المدة بلغ المتوسط الحسابي لديها 12.7 وانحرافا معياريا قدره 0.45 ، وقد بلغت قيمة T المحسوبة 1.86 وهي اكبر من قيمة

T الجدولية التي تساوي 1.83 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 09 وهذا يعني وجود فرق معنوي بين الاختبار البعدي للعينتين التجريبتين فبالنالي هذا الفرق دال إحصائيا .

- الاستنتاج:

اتضح للباحثين أنّ التدريب الفترتي القصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى مقارنة بالتدريب الفترتي الطويل المدة.



الشكل البياني رقم (04) يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية في الاختبارات البعدية للعينة التجريبية الأولى والثانية في اختبار ليجي ذهاب وإياب 20 متر Test leger navette 20m.

- الاستنتاجات:

من خلال النتائج المتحصل عليها و بعد الدراسة الإحصائية و مناقشة النتائج توصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية :

- تقارب في مستوى العينتين لصفة السرعة الهوائية القصوى VMA أثناء إجراء الاختبار القبلي.
- استقرار و ثبات في المستوى بالنسبة للعينة التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة.
- تحسن في المستوى بالنسبة للعينة التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة.
- العينة التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة حققت تقدما في المستوى مقارنة بالعينة التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة.
- استخدام التدريب الفترتي قصير المدة في تطوير السرعة الهوائية القصوى VMA.

- التدريب الفترتي طويل المدة لا يطور السرعة الهوائية VMA القصوى مقارنة بالتدريب الفترتي طويل المدة.

- مناقشة الفرضيات:

على ضوء الدراسات الأساسية التي قمنا بها على لاعبي شبيبة تيارت تحت 20 سنة، وبعد المعالجة الإحصائية سوف نقوم بمناقشة هذه النتائج بالفرضيات .

- الفرضية الأولى:

إن التدريب الفترتي قصير المدة يطور السرعة الهوائية القصوى VMA للاعبي كرة القدم.

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجدول رقم (06) الخاصة بتحليل نتائج الاختبار نستنتج أنّ النتائج تدعم الفرضية الأولى وهذا ما تأكد فعلا حيث لاحظنا بعد القيام بالاختبارات وعند مقارنتها بنتائج الاختبارات القبليّة تبين أنّ هنالك تطور في صفة السرعة الهوائية القصوى VMA ، وهذا ما تطرق إليه (ARNAUD, 2009) على أنّ التدريب الفترتي قصير المدة هو قريب من مجهودات اللاعب في المباراة حيث تكمن أهميته في تدريب اللاعب بشدة عالية دون إجهاد.

- الفرضية الثانية:

إن التدريب الفترتي طويل المدة لا يطور السرعة الهوائية القصوى.

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجدول رقم (05) الخاص بتحليل نتائج الاختبار نستنتج أنّ النتائج تدعم الفرضية الثانية، وهذا متأكد فعلا حيث لاحظنا بعد الاختبارات البعدية وعند مقارنتها بالنتائج الاختبارية القبليّة تبين أنّ هناك تغير طفيف في مستوى اللاعبين وبالتالي أكد ERICKMOMBARTS على أنّ التدريب الفترتي قصير المدة يطور صفة السرعة الهوائية القصوى.

- الفرضية الثالثة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للعينة الأولى التي طبق عليها التدريب الفترتي طويل المدة ، وبين العينة الثانية التي طبق عليها التدريب الفترتي قصير المدة لصالح العينة الثانية من خلال النتائج المتحصل

عليها في الجدول رقم (07) الخاص بتحليل نتائج الاختبار، تبين أنّ النتائج تدعم الفرضية، وهذا ما أكدته دراسة PHILIPPE HOT جامعة. MONTEPLIER 2002.

8- التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثون يوصيان بما يلي:

- التأكيد على استخدام التدريب الفترتي قصير المدة في تطوير صفة السرعة الهوائية القسوى VMA خاصة في فترة المنافسة.
- الاهتمام بتدريب السرعة الهوائية القسوى VMA لأنها من الصفات البدنية التي تحدد الانجاز في كرة القدم.
- أداء اختبارات لتقويم مستوى الرياضي في صفة السرعة الهوائية القسوى VMA حتى يكون المدرب على درجة عالية من المعرف لقدرات الرياضي وأداء تدريبات تتناسب وقدراته.
- ضرورة إجراء دراسات مشابهة حول دراسة مقارنة بين التدريب أنواع الفترتي المختلفة.
- تبسيط النتائج البحث وتوزيعها على المدربين للاستفادة منها في تكوين وإعداد اللاعبين.
- أداء تمارين التدريب الفترتي بطريقة مقننه مع مراعاة الفروق الفردية و قدرة كل لاعب.

9- خاتمة عامة:

مع التطور الشامل لمختلف الأنشطة الرياضية وخاصة الألعاب الجماعية منها، أصبح على المدربين اختيار الطريقة المثلى في إعداد الرياضيين من الناحية البدنية وهذا للوصول بالرياضي إلى المستويات العليا وإحداث الفارق في الأداء والنتيجة في هذه النشاطات التي تتميز بمواقف لعب متغيرة وغير منتظمة، وهذا يتطلب من اللاعب أن يتمتع بمستوى عالي من اللياقة البدنية وهذا لا يكون إلا باستخدام الأنسب لطرق التدريب التي لها فعالية كبرى على مستوى الرياضي باحترام الأسس والمبادئ التدريبية وتقريب اللاعب من الظروف المشابهة للمنافسة في كرة القدم، وذلك حسب طبيعة المجهودات.

المصادر والمراجع:

- 1- أمر الله أحمد البساطي. (2001). التدريب و الاعداد البدني في كرة القدم. الأسكندرية مصر: منشأة المعارف.
- 2- موفق مجيد المولى. (2010). مناهج التدريب البدنية بكرة القدم. العين الامارات: الكتاب الجامعي.

- 3- حامد عبد السلام زهران. (1995). علم نفس النمو الطفولة والمراهقة. مصر: دار الكتب ط5.
- 4- حسن السيد أبو عبده., (2008). الاعداد البدني للاعبي كرة القدم. الاسكندرية مصر: الفتح للطباعة و النشر.
- 5- عادل عبد البصير علي., (1999). التدري بلرياضي بين النظرية و التطبيق. القاهرة مصر: مركز الكتاب للنشر ط1.
- 6- محمد عوض بسيوني -فيصل ياسين الشاطئ. (1992). نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية. بن عكنون الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 7- ثامر محمد اسماعيل -موفق مجيدالمولى. (1999). التمارين التطويرية باكرة القدم. عمان: دار الفكر.
- 8- عبد الغني بن محمد. (2009). سلسلة أتعرف على الرياضة موسوعة الألعاب الرياضية. الجزائر: دار البحار.
- 9- حسن أحمد الشافعي :. (1998). تاريخ التربية البدنية في المجتمعين العربي والدولي. لإسكندرية مصر: منشأة المعارف با ، ب ط .
- 10- طه اسماعيل أبوالمجد- ابراهيم شعلان. (1989). كرة القدم بين النظرية و التطبيق. القاهرة: الفكر العربي.
- 11- كشك محمد, أمر الله احمدالبساطي. (2000). أسس الاعداد المهاري و الخططي في كرة القدم. القاهرة: دار الطباعة و النشر.
- 12- حنفي محمود مختار. (1994). الأسس العلمية في تدريب كرة القدم. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- 13- ابراهيم مرزوق. (2002). الموسوعة الرياضية. القاهرة مصر: الثقافية للنشر و التوزيع.
- 14- مشعل عدي النمري., (2013). مهارات كرة القدم و قوانينها. عمان الأردن: أسامة للنشر و التوزيع.
- 15- موفق مجيد المولى. (1999). الاعداد الوظيفي في كرة القدم. عمان: دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع.
- 16- نصيف جميل., (1993). موسوعة الألعاب الرياضية المفصلة. الكتب العلمية ط1.

- 17- أحمد نصر الدين السيد. (2003). فسيولوجيا الرياضة نظريات و تطبيقات. القاهرة مصر: دار الفكر العربي ط 1.
- 18- ابراهيم شعلان, . (1989). كرة القدم بين النظرية و التطبيق و الاعداد البدني في كرة القدم. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 19- أبو العلا أحمد عبد الفتاح - محمد صبحي حسنين, . (1997). فسيولوجيا و مورفولوجيا الرياضة. القاهرة مصر: دار الفكر العربي.
- 20- الكيلاني عدنان هاشم. (2000). الأسس الفيسيولوجية للتدريبات الرياضية. أبو ظبي: مكتبة الفلاح.
- 21- محمد رضا حافظ الروبي. (2007). برامج التدريب و تمرينات الاعداد . الاسكندرية : ماهي للنشر و التوزيع .
- 22- , عصام نور. (2004). سيكولوجية المراهقة. الاسكندرية مصر: مؤسسة مناب الجامعة.
- 23- , محمود عبد الرحمان حمودة. (1991). الطفولة و المراهقة المشكلات النفسية و العلاج. القاهرة: ط 1.
- 24- أبو الخير عبد الكريم, . (2004). النمو من الحمل الى المراهقة منظور نفسي اجتماعي. عمان: دار وائل ط 1.
- 25- أحمد علي حبيب, . (2006). المراهقة. القاهرة مصر: مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع.
- 26- الزين محمد محمود, . سيكولوجية النمو والدافعية. القاهرة مصر: الكتب الجامعية.
- 27- جوزيف عبود كبه. مناهج التربية. بيروت: المنشورات عيونات.
- 28- رغدة شريم. (2004). سيكولوجية المراهقة. عمان الأردن: دار المسيرة.
- 29- ريسان خريط, . (1998). النظريات العامة في التدريب الرياضي. القاهرة: الشروق للنشر و التوزيع ط 1.
- 30- زين العبدین درويش, . (2005). علم النفس التربوي أسسه و تطبيقاته. دار الفكر العربي.
- 31- سامي محمد ملحم. (2004). علم النفس النمو دورة في حياة الانسان. عمان - الاردن: دار الفكر ط 1.

- 32- فؤاد بهي السيد. (1997). الأسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة . القاهرة : الفكر العربي .
- 33- نوري الحافظ, . (1990). المراهقة. المؤسسة العربية للدراسات و النشر ط 2.
- 34- أحمد الشافعي - سوزان أحمد علي. (1999). مبادئ البحث العلمي. الاسكندرية مصر: منشأة المعارف.
- 35- أمر الله أحمد البساطي. (1998). قواعد وأسس التدريب الرياضي. الاسكندرية مصر: منشأة المعارف.
- 36- بوداود عبد اليمين - عطا الله أحمد. (2009). المرشد في البحث العلمي. بن عكنون الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 37- عبد القادر حلمي. (1993). مدخل الى الاحصاء. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 38- فاطمة عوض - صابر ميرفت علي خفاجة. (2002). أسس البحث العلمي. مصر: مكتبة الاشعاع العلمي.
- 39- مروان عبد المجيد ابراهيم. (1999). الاسس العلمية و الطرق الاحصائية للاختبارات و القياس في التربية البدنية . عمان: دار الفكر العربي.
- 40- مقدم عبد الحفيظ. (1993). الاحصاء و القياس النفسي و التربوي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 41- ALEXENDRE DELLAL .(2008) .DE L'ENTRAINEMNT A LA PERFORMANCE EN FOOTBALL .BRUXELLES BELGIQUE: DE BOECK.
- 42- BERNARD TURPIN .(2002) .,ENTRAINEMENT ET PREPARATION DU FOOTBALLEUR .PARIS FRANCE: AMPHORA TOME 2.
- 43- FOX ET MATHEWS .(1984) .LES BASES PHYSIOLOGIQUE DE L'ACTVITE PHYSIQUE .PARIS FRANCE: VIGOT.

- 44- GEORGE GACON .(2014) .,COURS DE CERTAFCAT DE PREPARTION PHYSIQUE EN FOOTBALL .SIDI MOUSSA ALGER: FAF.
- 45- GILLES COMETTI .(1993) .FOOTBALL ET MUSCULATION. PARIS FRANCE : ACTIO.
- 46- GILLES COMETTI .(2002) .,LA PREPARATION PHYSIQUE EN FOOTBALL .PARIS FRANCE: CHIRON.
- 47- GREGORY DUPONT - LAURENT BOUSQUE .(2007) ., METHODOLOGIE DE L'ETRAINEMENT .PARIS FRANCE: ELIPSES.
- 48- HERVE ASSADI .(2012) .REPENSE) PHYSIOLOGIQUE AU COURS D'EXERCICES INTERMITTENT EN COURSE A PIED . FRANCE: UNIVERSITE DE BOURGOGNE.
- 49- JEAN - PAUL ANCIEN .(2008) .,FOOTBALL PREPARATION PHYSIQUE PROGRAMMEE .PARIS FRANCE: AMPHORA.
- 50- JEAN-CHRISTOPH HOURCADE .(2010) .,PREPARATION PHYSIQUE 30 QUESTION LES PLUS SOUVENT .FRANCE: RC MEDIA.
- 51- MAMDOU DIOUF .(2009 -2008) .,AMELIORATION DE LA VMA DE JEUNES AGES 17 A 18 ANS DANS CENTRE AFRICAINE DE SPORT .DAKAR SENEGAL: UNIVERCITE CHIEKH ANTA DIOP DAKAR.

- 52- RENATO MANNO .(1992) .,LES BASES DE L'ENTRAINEMENT SPORTIF .PARIS FRANCE: REVUE EPS.
- 53- STPHANE ABOUTOHI .(2006) .,FOOTBALL GUIDE DE L'EDUCATEUR SPORTIF .PARIS FRANCE: ACTIO.
- 54- ERICK MOMBAERTS .(1996) .ENTRAINEMENT ET PERFORMANCE COLLECTIVE .PARIS FRANCE:
- 55- VIGOT.
- 56- ERICK MOMBEARTS.(1992) FOOTBALL DE L'ANALYSE DU JEU A LA FORMATION DU JOUEUR .PARIS FRANCE: VIGOT.
- 57- Alain Michel, .(1998) .Football les systemes de jeu .paris: chiron 2eme.
- 58- Micro visentini .(2007) .Entraîneur de football :les systemes de jeu . Paris: Actio.
- 59- JURGEN WEINECK .(1999) .,MANUEL D'ENTRAINEMENT . PARIS: VIGOT
- 60- JEAN-LUC CAYLA REMY LACRAMPE .(2007) .MANUEL DE L'ENTRAINEMENT 110 QUESTION DEVELOPPES .PARIS FRANCE: AMPHORA.
- 61- NEJMEDINE BELAYACHI .AU DIAPSON DU FOOTBALL ACTUEL .RABAT: EL MAARIF EL JADIDA.

62- J.FEREE PH.LEROUX .(1996) .,PREPARTION AUX BREVET D'ETAT D'EDUCATEUR SPORTIF .PARIS: AMPHORA TOME 1.

63- louis, sanders françois michel peltier. (1984). les statistiquesune approche nouvelle traduction. montréal.

64- savard, g. t.-g. (1978). statistique. montreal canada: editio herweltèe.

مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية