

اقتراح برنامج رياضي قائم على التدريب التكراري لتنمية السرعة القصوى وسرعة الاستجابة عند لاعبي كرة القدم فئة أقل من 20 سنة (دراسة تجريبية لفريق شباب باتنة المنتمي إلى حظيرة القسم الوطني الأول للموسم الرياضي 2013/2012)

أ. حسام الدين شريط
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية - جامعة أم البواقي

ملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية البرنامج التدريبي الرياضي المقترح في تنمية السرعة القصوى وسرعة الاستجابة عند لاعبي كرة القدم فئة أقل من 20 سنة، ولدراسة مدى الفعالية أجرى الباحث دراسة ميدانية بفريق شباب باتنة المنتمي إلى حظيرة القسم الوطني الأول، حيث شملت عينة الدراسة على 24 لاعب مقسمة على عينتين بالتساوي (12 لاعب بالعينة التجريبية و12 لاعب بالعينة الضابطة)، وتم اختيارها بالطريقة العمدية الهادفة بنسبة 75% من مجتمع البحث، كما اتبع الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي وذلك بإجراء اختبار قبلي في 2012/12/25 تلى ذلك تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المصمم من طرف الباحث حيث يحتوي على 24 حصة تدريبية، ثم أنهى ذلك بإجراء تطبيق بعدي في 2013/02/24، كما اعتمد الباحث على اختبار 50م عدو من انطلاق 10م (اختبار السرعة القصوى) واختبار نيلسون (اختبار سرعة الاستجابة) كأدوات لقياس متغيرات البحث.

بينت النتائج التي توصل إليها الباحث إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0,05 بين التطبيق القبلي والبعدي في اختباري السرعة القصوى واختبار سرعة الاستجابة الحركية وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما بينت النتائج وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0,05 في التطبيق البعدي بين العينتين التجريبية والضابطة في اختبار السرعة القصوى وذلك لصالح العينة التجريبية، بينما لم ترقى نتائج اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية بين العينتين التجريبية والضابطة إلى مستوى الدلالة. يوصي الباحث بضرورة استخدام هذا النمط من التدريب الرياضي من قبل المدربين وكذلك الاعتماد على البرنامج المصمم من طرف الباحث لغرض تحسين السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية لدى لاعبي كرة القدم.

الكلمات الدالة: التدريب التكراري، السرعة القصوى، سرعة الاستجابة، كرة القدم.

Résumé

La proposition d'un programme sportif centrant sur l'entraînement répétitif pour développer la vitesse maximale et la vitesse de réaction chez les footballeurs des moins de 20ans.

L'étude visait la connaissance de l'efficacité du programme d'entraînement sportif proposé pour développer la vitesse maximale et la vitesse de réaction chez les footballeurs des moins de 20 ans. et pour étudier le degré d'efficacité, une étude de terrain a été faite au niveau de l'équipe de chabab Aurès de batna appartenant à la première division nationale.

L'échantillon d'étude se composait de 24 joueurs divisés en deux groupes égaux (12 joueurs au niveau de l'échantillon expérience et 12 joueurs au niveau de l'échantillon circonscrit), cette étude était choisie de façon intentionnelle et finalisée à 75% de la société de la recherche. Ainsi, le chercheur a adopté au cours de cette étude l'approche expérimentale en effectuant un pré-test le 25-12-2012 suivi de l'application du programme d'entraînement sportif, planifié de la part du chercheur qui contient 24 séances entraînement, ensuite j'ai fini par procéder à un post-test le 24-02-2013.

Je me suis basé aussi sur l'examen de 50m (course) à partir d'un départ de 10m (tester la vitesse maximale) et l'examen de Nelson (tester la vitesse de réaction) comme outils pour mesurer les variations d'étude.

Les résultats dont j'ai abouti ont démontré l'existence des hétérogénéités morales ayant des significations statistiques au niveau 0,05 entre le pré-test et le post-test au cours de l'examen de la vitesse maximale et la vitesse de réaction locomotrice et ça pour l'intérêt du post-test.

Les résultats ont prouvé aussi l'existence des hétérogénéités morales ayant des significations statistiques au niveau 0,05 entre l'échantillon de l'expérience et l'échantillon circonscrit au niveau de l'examen de la vitesse maximale et ça pour l'intérêt de l'échantillon de l'expérience. en revanche, les résultats du test de Nelson de la vitesse de réaction locomotrice entre les deux échantillon n'atteignaient pas le niveau significatif requis.

Le chercheur conseille de la nécessité d'utiliser ce genre d'entraînements sportifs de la part des entraîneurs et aussi se baser sur le programme planifié par le chercheur en vue d'améliorer la vitesse maximale et la vitesse de réaction locomotrice chez les footballeurs.

Mots clés: entraînement répétitif, vitesse maximale et la vitesse de réaction, football.

مقدمة

إن الإعداد البدني هو أحد الأسس المهمة للنجاح والتقدم بكرة القدم، فالتكنيك والتكنيك والناحية البدنية والحالة النفسية والمعنوية العالية يكمل كل منها الآخر.

وبالنظر إلى طبيعة لعبة كرة القدم فهي تخضع للاعب على القيام بحركات كثيرة ومختلفة أثناء المباريات، وإن معظم هذه الحركات ذات طابع سريع ومفاجئ كمحاولة الاستحواذ على الكرة من الخصم وسرعة تغيير اتجاه ومكان الكرة، وكذلك تبديل اللاعبين لأماكنهم، لذا كان نصيب عناصر اللياقة البدنية كبير من حيث الأهمية في الأداء المهاري والحركي. ومن عناصر اللياقة البدنية نجد القوة والسرعة والمطاولة والمرونة والرشاقة، وتعد السرعة في كرة القدم من عناصر اللياقة البدنية المهمة والصعبة قياساً ببقية عناصر اللياقة البدنية الأخرى، فالمهاجم السريع يخشاه الدفاع كما أنه يثير الارتباك في صفوف دفاع الخصم، وهذا ينطبق على المدافع السريع الذي يحسب له المهاجم ألف حساب بالإضافة إلى أنه يبعث الاطمئنان في خط الدفاع وقدرته على التغطية المستمرة لزملائه.

لذا تتضح أهمية سرعة اللاعب في ضرورة تأدية حركات اللعب في أسرع وقت ممكن تحت الظروف المتاحة والمتطلبات التكتيكية والإمكانات الفردية (ت.د. هيرنسوك وآخرون، 2003، ص3). من هنا تتجلى أهمية البحث في إعداد برنامج رياضي مقترح قائم على التدريب التكراري لزيادة السرعة القصوى وسرعة الاستجابة عند لاعبي كرة القدم.

1- الإشكالية:

تعتبر السرعة من عوامل الانجاز الأساسية في مجال اللياقة البدنية، حيث تظهر أهميتها في مجال كرة القدم من خلال التأثير الحاسم لها وفي اتحاد عملية بناء هجمة أثناء سير اللعب، أو في الصراعات الثنائية أو أهمية مباغتة أو إيقاف أو عرقلة أو على الأقل تضعيف الهجوم المضاد للفريق المنافس (منذر هاشم وعلي الخياط 2000، ص30).

وبما أن أداء حركات اللعب المطلوبة تتميز بالسرعة فهي من الصفات البدنية الأساسية في تحسين الأداء، حيث أصبحت كرة القدم الحديثة تعتمد على عنصر السرعة بشكل كبير، كسرعة بناء الهجمة وسرعة الانتقال والانتشار في الملعب وكذلك الصراعات الثنائية، وهذا ما نراه في مستوى بعض الفرق العربية والأجنبية.

ومن خلال ما رآه ولاحظه الباحث من خلال معانيته لفريق شباب باتنة لفئة أقل من 20 سنة أثناء مبارياته الأولى للبطولة، وجد أن صيغة اللعب تتميز بالبطء وعدم سرعة اللاعبين في الانتشار والانتقال من مكان إلى آخر في الملعب وضعفهم في الصراعات الثنائية، وهذا ما أدى بالباحث إلى إجراء دراسة استطلاعية على 05 لاعبين من الفريق ومقارنتها ببطارية اختبارات السرعة، فوجد الباحث أن هناك ضعف على مستوى صفة السرعة بنوعها السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية، وهذا ما يؤدي إلى عدم بناء هجمة سريعة، وهذا ينافي ما توصلت إليه كرة القدم الحديثة في تأكيدها على اللعب الحديث

والانتشار السريع، وهذا ما يؤكد موفق المولى أنه لا مكان للاعب بطيء في كرة القدم الحديثة (موفق المولى، 1999، ص183)، وهذا ما ينطبق على السرعة كعنصر حاسم في اللعب وركيزة لكي تعطي الأهمية خلال الإعداد للصراع الكروي.

ومن خلال هذه الإشكالية ارتأيت إلى تصميم برنامج رياضي قائم على التدريب التكراري من أجل الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في السرعة القصوى بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي؟
- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة الحركية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي؟
- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في السرعة القصوى بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية؟
- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة الحركية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية؟

2- فرضيات البحث:

- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في السرعة القصوى بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة الحركية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في السرعة القصوى بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة الحركية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

3- أهمية البحث:

- استخدام أسلوب التدريب التكراري في تنمية عناصر اللياقة البدنية من بينها السرعة القصوى وسرعة الاستجابة.
- دراسة خصائص صفة السرعة بالنسبة لفئة أقل من 20 سنة (U20).
- إجراء الاختبارات التي تعتبر مؤشر ذو قيمة لمعرفة مدى تأثير التدريب التكراري على تنمية السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية لدى لاعبي كرة القدم.
- تقديم برنامج تجريبي خاص يساعد المعنيين بشؤون التدريب مستقبلا على إعداد لاعبيهم إعدادا ملتزما وهادفا، وتطوير صفة السرعة بشكل عام وسرعة الاستجابة الحركية والسرعة القصوى بشكل خاص.

4- تحديد مصطلحات الدراسة:

التدريب التكراري: هو طريقة من طرق التدريب الرياضي التي يتم التدريب فيها بشدة تحميل عالية قد تصل إلى الحد الأقصى لمقدرة الفرد، على أن يأخذ الفرد بعد ذلك راحة بينية كاملة تسمح له باستعادة الشفاء، حيث يهدف هذا النوع إلى تطوير السرعة والقوة بصورة أساسية، وما ينبثق عنهما كالقوة المميزة بالسرعة والسرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية والتي قد تصل شدة التدريب فيها إلى 100% (البشتاوي والخواجا، 2005، ص276).

السرعة القصوى: هي أقصى سرعة حركية يستطيع الفرد تنفيذها بالحركات المطلوبة وبأقصر فترة زمنية ممكنة (علاوي ورضوان، 1989، ص233).

وهي المقدر على تنفيذ الحركات المتكررة والمتشابهة لأجل قطع مسافة معينة وبأبى اتجاه كان بأقصر زمن ممكن (الربضي وكامل جميل، 2004، ص59).

سرعة الاستجابة الحركية: عرفها خريبط مجيد بأنها القدرة على الاستجابة لمثير معين في أقصر زمن ممكن (ريسان خريبط مجيد، 1989، ص42)، ويرى الهلالي إنها قابلية الحافز المرني على الاستجابة السريعة التي يؤدي دوراً مهماً في عملية التصرف الحركي، وتحديد المواقف الخاصة التي تعتمد على الأداء المركزي سريع التنفيذ (صادق الهلالي، 1973، ص171).

ويرى الباحث بأنها الفترة الزمنية بين ظهور الحافز وبدء الاستجابة الحركية.

كرة القدم: كرة القدم "football" هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم، فالأمريكيون يعتبرون "الفوتبول" أو ما يسمى عندهم بالريفي أو كرة القدم الأمريكية، أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى soccer (مصطفى كامل ومحمود حسام الدين، 1999، ص04).

5- إجراءات الدراسة:

1-5- الدراسة الاستطلاعية:

تكونت من (05) لاعبين من فريق شباب باتنة لفئة أقل من 20 سنة لهم نفس خصائص عينة البحث الأساسية، حيث تم اختيارهم بطريقة عشوائية وذلك لإعطاء أكثر مصداقية لنتائج الدراسة، حيث أجريت يوم الخميس الموافق لـ 25 أكتوبر 2012 على الساعة الرابعة في الملعب البلدي لفريق شباب باتنة والمسمى بملعب سفوحي.

أدوات الدراسة: استعملت اختبار 50م عدو من اقتراب 10م(اختبار الفرق البرازيلية) من أجل قياس السرعة القصوى واختبار نيلسون لسرعة الاستجابة

الأسس العلمية لأدوات الدراسة:

أ- **صدق الأداة:** اعتمد الباحث على صدق المحكمين وكذلك الصدق الذاتي.

صدق المحكمين: بعد عرض الاختبارين على تسعة من أساتذة علم التدريب الرياضي وكرة القدم، تلقيت الإجابة من سبعة منهم وكانت إجابة معظمهم موافقة بنسبة 90% فما فوق.

الصدق الذاتي: يحسب بقياس الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، وقد تبين بأن الاختبارين يتمتعان بدرجات صدق ذاتي عالي.

ب- **ثبات الأداة:** تم اعتماد طريقة إعادة الاختبار، حيث تم حساب معامل الارتباط بين نتائج أفراد العينة في التطبيقين وذلك بمعامل ارتباط بيرسون، وقد تبين بأن الاختبارين يتمتعان بثبات كبير.

ج- **موضوعية الأداة:** إن الاختبارات المستخدمة في هذا البحث واضحة وسهلة الفهم وغير قابلة للتأويل وبعيدة عن التقييم الذاتي، حيث أن التسجيل يتم باستخدام وحدات الزمن، وبذلك تعد الاختبارات المستخدمة ذات موضوعية جيدة.

نتائج الدراسة الاستطلاعية: بناء على ما أسفرت عليه الدراسة الاستطلاعية تمكن الباحث من الوصول إلى:

- وجود ضعف كبير على مستوى صفة السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية.

- وجوب وضع برنامج تدريبي رياضي من أجل زيادة السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية.

- التأكد من صلاحية الأدوات التي تم اختبارها لقياس متغيرات موضوع الدراسة في البحث الحالي.

- إعطاء مصداقية لأدوات البحث وذلك بعد حساب ثباتها وصدقها على عينة مصغرة.

- حصر الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحث أثناء تجريب أدوات البحث.

- تهيئة الظروف الملائمة لتطبيق أدوات البحث.

التعرف على متوسط الوقت الذي تستغرقه أدوات البحث في التطبيق.

5-2- الدراسة الأساسية:

1-2-5- المنهج العلمي المتبع:

طبقا للمشكلة التي طرحها الباحث، فقد استخدم المنهج التجريبي في دراسة متغيرات البحث، وقد اتبع الباحث في التصميم التجريبي للبحث على التصميم ذو المجموعة المتكافئة بتقسيم العينة إلى قسمين الأولى تجريبية والثانية ضابطة.

2-2-5- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من (32) لاعب والمنتمين إلى فريق شباب باتنة فئة أقل من 20 سنة والمسجلين في الموسم الرياضي 2012/2013.

2-2-5-3- عينة الدراسة وخصائصها:

تتكون عينة الدراسة من (24) لاعبا مقسمين بالتساوي أي 12 لاعبا في العينة التجريبية و12 لاعبا في العينة الضابطة أي بنسبة 75% من مجتمع البحث.

أ- تكافؤ مجموعتي البحث:

لأجل ضبط متغيرات البحث قام الباحث بإجراء تجانس وتكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (الوزن، الطول، العمر الزمني، اختبار 50م عدو من اقتراب 10م، اختبار نيلسون لسرعة

الاستجابة الحركية)، وجرت معالجة هذه المتغيرات إحصائيا عن طريق استخدام قانون (T-test) للتكافؤ والجدول رقم (01) يبين ذلك:

جدول رقم (01): يبين المعالم الإحصائية لتجانس وتكافؤ مجموعتي البحث

معنوية الفروق	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات	
		± ع	س	± ع	س		العمر	المواصفات الجسمية
عشوائي	0,67	0,6	18,88	0,4	19,03	سنة	العمر	المواصفات الجسمية
عشوائي	0,26	5,6	177,2	4,9	177,8	سم	الطول	
عشوائي	-0,36	6,8	67,88	7,6	66,87	كلغ	الوزن	
عشوائي	-0,36	0,3	6,26	0,2	6,23	ثانية	50م عدو	الاختبارات البدنية
عشوائي	0,4	0,1	1,16	0,1	1,18	ثانية	نيلسون	

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0,05)$ ودرجة حرية (22=2-24) تساوي (2,06) ومن خلال الجدول رقم (01) يمكن أن نقول أن هناك تجانس وتكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث المدروسة.

4-2-5- مجالات البحث:

المجال المكاني: تم القيام بالدراسة التجريبية بفريق شباب باتنة المتواجدة بولاية باتنة، حيث ينتمي الفريق إلى حظيرة القسم الوطني الأول ومن الفرق المحترفين في الدوري الجزائري.

المجال الزماني: كان الانطلاق في العمل بالجانب النظري، ثم تلى ذلك الجانب التطبيقي، فكانت بداية الجانب النظري ابتداء من سبتمبر 2012، أما الجانب التطبيقي فكان ابتداء من شهر ديسمبر 2013.

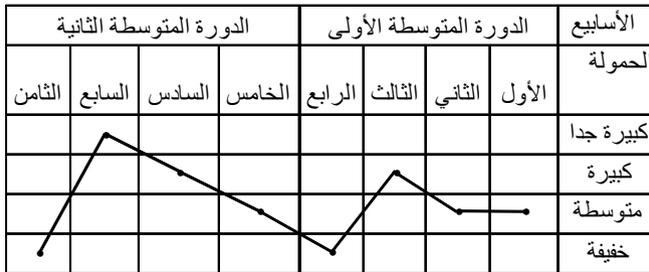
5-2-5- أدوات البحث وأسسها العلمية:

استخدم الباحث ثلاثة أدوات هي: اختبار 50م عدو من اقتراب 10م (اختبار الفرق البرازيلية) لقياس السرعة القصوى، واختبار نيلسون لقياس سرعة الاستجابة الحركية، وأخيرا البرنامج الرياضي القائم على التدريب التكراري.

محتوى البرنامج الرياضي: تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي الرياضي المقترح بناءً على الأهداف التي تم تحديدها والتي تم الإشارة إليها كما يلي:

- مدة تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي (08) أسابيع.
- يتكون البرنامج التدريبي من (24) جزء داخل الوحدة التدريبية (mini cycle dans la séance).
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (03) وحدات أسبوعيا.

شكل رقم(01): يبين تموج حركة الحمولة للمجموعة التجريبية



تنفيذ محتوى البرنامج: بعد التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق تم تنفيذ البرنامج التدريبي الرياضي المقترح على عينة الدراسة الأساسية وفق ثلاث مراحل أساسية وهي:

- مرحلة القياس القبلي: أجريت القياسات القبليّة للمجموعة التجريبية وكذلك المجموعة الضابطة يوم الثلاثاء (2012/12/25)، على الساعة 16:00 وذلك باستخدام اختبار عدو 50م من اقتراب 10م (اختبار الفرق البرازيلية)، واختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية.
- مرحلة تطبيق البرنامج الرياضي المقترح: قام الباحث بتطبيق وحدات البرنامج التدريبي الرياضي المقترح على المجموعة التجريبية من الفترة (2012/12/29) إلى غاية (2013/02/21)، أما المجموعة الضابطة فقد اكتفت بالتدريب العادي وفق البرنامج المسطر من طرف المدرب.
- مرحلة القياس البعدي: بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المقترح، قام الباحث بإجراء القياسات البعديّة يوم الأحد (2013/02/24) لمتغيرات الدراسة على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على الساعة 16:00، بنفس الطريقة ونفس الظروف والإمكانات وحسب ترتيبها في القياس القبلي قصد الحصول على أدق النتائج.

6- عرض ومناقشة النتائج:

1-6 الفرضية الأولى: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في السرعة القصوى بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، وللتأكد من صحة هذه الفرضية استعملت اختبار "ت" لحساب الفروق بين متوسطات زمن اللاعبين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي، فحصلت على النتائج المتمثلة في الجدول التالي:

جدول رقم (02): يبين قيمة دلالة "ت" للفروق بين متوسط زمن اللاعبين لاختبار السرعة القصوى لعينة التجريبية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي

المتغير	عينة تجريبية ن = 12		اختبار قبلي		اختبار بعدي		قيمة "ت" المحسوبة	معنوية الفروق
	س	ع ±	س	ع ±	س	ع ±		
اختبار 50م عدو من اقتراب 10م	6,235	0,243	6,085	0,217	3,628	دال إحصائياً		

يتضح من خلال الجدول رقم (02) أن قيمة (ت) المحتسبة لمتغير اختبار 50م عدو من اقتراب 10م أخذت القيمة (3,628)، وهذه القيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,20) عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0,05) وأمام درجة حرية (11)، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمتغير السرعة القصوى.

2-6 الفرضية الثانية: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة الحركية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، وللتأكد من ذلك استعملت اختبار "ت" لحساب الفروق بين متوسطات زمن اللاعبين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي وتحصلت على النتائج التالية:

جدول رقم (03): يبين قيمة دلالة "ت" للفروق بين متوسط زمن اللاعبين لاختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية لعينة التجريبية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي

المتغير	عينة تجريبية ن = 12		اختبار قبلي		اختبار بعدي		قيمة "ت" المحسوبة	معنوية الفروق
	س	ع ±	س	ع ±	س	ع ±		
اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة	1,180	0,105	1,077	0,107	2,680	دال إحصائياً		

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0,05)$ ودرجة حرية (12-1=11) تساوي (2,20)

يتضح من خلال الجدول رقم (02) أن قيمة (ت) المحتسبة لمتغير اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية أخذت القيمة (2,680)، وهذه القيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,20) عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0,05) وأمام درجة حرية (11)، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمتغير سرعة الاستجابة الحركية.

3-6 الفرضية الثالثة: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في السرعة القصوى بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، وللتأكد من ذلك استعملت اختبار

"ت" لحساب الفروق بين متوسطات زمن اللاعبين في التطبيق البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة وتحصلت على النتائج التالية:

جدول رقم (04): يبين قيمة دلالة "ت" للفروق بين متوسط زمن اللاعبين لاختبار السرعة القصوى في التطبيق البعدي بين العينتين التجريبية والضابطة

المتغير	حجم العينة $n_2 = 24$		عينة ضابطة		عينة تجريبية		قيمة "ت" المحسوبة	معنوية الفروق
	س	\pm ع	س	\pm ع	س	\pm ع		
اختبار 50م عدو من اقتراب 10م	6,213	0,199	6,085	0,217	2,454	دال إحصائياً		

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0,05)$ ودرجة حرية $(24-2=22)$ تساوي (2,06)

يتضح من خلال الجدول رقم (08) أن قيمة (ت) المحسوبة لمتغير اختبار 50م عدو من اقتراب 10م أخذت القيمة (2,454)، وهذه القيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,06) عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0,05) وأمام درجة حرية (22)، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح العينة التجريبية.

4-6- الفرضية الرابعة: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة الحركية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، وللتأكد من ذلك استعملت اختبار "ت" لحساب الفروق بين متوسطات زمن اللاعبين في التطبيق البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة وتحصلت على النتائج التالية:

جدول رقم (05): يبين قيمة دلالة "ت" للفروق بين متوسط زمن اللاعبين لاختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية في التطبيق البعدي بين العينتين التجريبية والضابطة

المتغير	حجم العينة $n_2 = 24$		عينة ضابطة		عينة تجريبية		قيمة "ت" المحسوبة	معنوية الفروق
	س	\pm ع	س	\pm ع	س	\pm ع		
اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة	1,150	0,106	1,077	0,107	1,361	غير دال إحصائياً		

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0,05)$ ودرجة حرية $(24-2=22)$ تساوي (2,06)

يتضح من خلال الجدول رقم (05) أن قيمة (ت) المحسوبة لمتغير اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة الحركية أخذت القيمة (1,361)، وهذه القيمة أصغر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,06) عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0,05) وأمام درجة حرية (22)، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.

7- الاستنتاج العام:

يتبين لنا أنه من خلال نتائج الفرضية الأولى والتي دلت على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي على مستوى السرعة القصوى للاعب كرة القدم، حيث كانت النتيجة لصالح الاختبار البعدي، وهذا ما يدل على مساهمة البرنامج التدريبي الرياضي وما له من إيجابيات في مساعدة اللاعبين على زيادة سرعتهم القصوى وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى.

أما ما يخص نتائج الفرضية الثانية فقد دلت النتائج المتحصل عليها وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي على مستوى سرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة القدم، وهذا ما يبين أن للبرنامج التدريبي الرياضي دور فعال في تحسين سرعة استجابة اللاعبين، والذي يتجلى من خلال تعويد اللاعبين على مختلف التنبيهات واستئارة الألياف العضلية السريعة وتقشير زمن انتقال السيالة العصبية العضلية وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية.

كما تبين نتائج الفرضية الثالثة وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى السرعة القصوى لصالح المجموعة التجريبية وذلك في الاختبار البعدي، وبالتالي تحسن عنصر السرعة القصوى وزيادتها بالنسبة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة.

بينما أظهرت نتائج الفرضية الرابعة عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة على مستوى سرعة الاستجابة الحركية وذلك في الاختبار البعدي، حيث دلت النتائج إلى وجود اختلاف في متوسط زمن اللاعبين في سرعة الاستجابة الحركية ولمصالح العينة التجريبية إلا أن هذا الاختلاف لم يرقى إلى مستوى الدلالة، وهذا ما ينفي صحة الفرضية الرابعة. ومنه ومما سبق ذكره وبعد التحقق من صحة الفرضيات المقترحة عدا الفرضية الرابعة التي لم تصل إلى مستوى الدلالة، نستطيع القول بأن إشكالية البحث والتي تنص على إمكانية زيادة السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية لدى لاعبي كرة القدم (فئة أقل من 20 سنة) بواسطة وضع برنامج رياضي قائم على التدريب التكراري قد تم حلها، فاللاعبين بعد تطبيق البرنامج الرياضي القائم على التدريب التكراري ارتفع مستوى السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية لديهم مقارنة قبل تطبيق البرنامج.

8- التوصيات:

- من خلال هذا البحث ارتأيت إعطاء بعض التوصيات التي أراها ضرورية من أجل الاهتمام بالتدريب التكراري ولما له من فوائد، خاصة على مستوى القدرات البدنية بشكل عام وعنصر السرعة بشكل خاص:
- ضرورة اهتمام المدربين على أهمية استخدام التمرينات التي أعدها الباحث في الوحدات التدريبية المكونة للبرنامج الرياضي، لما لها من تأثير إيجابي في تطوير السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة القدم.
- العمل على استخدام مناهج تدريبية مقننة من قبل المدربين لتطوير السرعة القصوى وسرعة الاستجابة الحركية لدى لاعبي كرة القدم.
- اعتماد المناهج والوسائل التدريبية العلمية المقننة وتنويعها بما يتلاءم ومتطلبات الفئة العمرية للاعب كرة القدم، ولما لها من تأثير في تطوير قدرات اللاعبين البدنية والمهارية والنفسية.
- إجراء المزيد من الدراسات في مجال التدريب التكراري لتطوير القدرات البدنية لفئات عمرية مختلفة.
- ضرورة إجراء دراسات وبحوث تعتمد على طرق تدريب أخرى غير طريقة التدريب التكراري، وبأساليب تدريبية مختلفة لتطوير السرعة وغيرها من القدرات البدنية وصولاً إلى تحقيق أفضل النتائج.

المراجع:

- البشتاوي مهند والخواج أحمد، (2005)، مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر، ط1، عمان.
- الريضي وكامل جميل، (2004)، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون، دار وائل للنشر، ط2، عمان.
- ت. د. هيرنسوك وآخرون، (2003)، كراس دراسي للطلبة الأجانب في مادتي نظريات وطرق التدريب الخاص برياضة كرة القدم، كلية العلوم الرياضية، جامعة لايبزج، ألمانيا.
- ريسان خربيط مجيد، (1989)، موسوعة الاختبارات والقياسات في التربية البدنية، مطابع التعليم العالي، البصرة، ج1.
- صانق الهلالي، (1973)، فلسفة الجهاز العصبي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- علاوي محمد حسن ورضوان محمد نصر الدين، (1989)، اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، ط2، مصر.
- مصطفى كامل ومحمود حسام الدين، (1999)، الحكم العربي و قوانين كرة القدم، مركز كتاب النشر، القاهرة.
- منذر هاشم وعلي الخياط، (2000)، قواعد اللياقة البدنية في كرة القدم، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
- موقف المولى، (1999)، الإعداد الوظيفي لكرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.