

اثر برنامج تدريبي مقترح بنموذجين فترين (خطي/متموج) لتنمية القوة القصوى وقذف الكرة
لدى لاعبي كرة القدم (U17)

داني حكيم (طالب دكتوراه)

جامعة اكلي محمد اولحاج- البويرة -

لاوسين سليمان (استاذ محاضر أ)

جامعة اكلي محمد اولحاج- البويرة -

الملخص

يهدف البحث الى تطبيق برنامج تدريبي مقترح بنموذجين فترين (خطي/متموج) باستخدام الاثقال من اجل تنمية القوة القصوى للأطراف السفلى للاعبين كرة القدم (اقل من 17 سنة). وقد افترض الباحث الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية القوة القصوى بين عينات البحث ولصالح العينة التجريبية في الاختبارات البعدية للنموذجين الخطي والمتموج. وبعد تحديد المجتمع الاصلي للدراسة المتمثل في لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة، ونظرا لطبيعة البحث والمنهج التجريبي المستخدم ، تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من فريق اتحاد تيسمسيلت لكرة القدم والتي بلغ حجمها 20 لاعبا من نفس المواصفات السن، الجنس ، والخبرة التدريبية قسمت الى ثلاث مجموعات مجموعة ضابطة ممثلة ب 05 لاعبين ، ومجموعتان تجريبيتان ممثلتان ب 10 لاعبا تم تطبيق عليهما البرنامج المقترح بنموذجين فترين (05 لاعبين للمجموعة التجريبية المتموجة و05 لاعبين للمجموعة التجريبية الخطية) وتحت اشراف الباحث ،وقد تم التوصل الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في العينتين التجريبتين مقارنة بالضابطة ولصالح العينة التجريبية ، مما يدل على فاعلية التدريب بالنموذجين المتموج والخطي وهو ما سمح بالبلوغ الى الهدف المنشود.

Résumé

L'entraînement des athlètes de haut niveau est devenu un sujet de plus en plus discuté. Le type d'entraînement peut souvent faire la différence entre une victoire et une défaite, entre une bonne performance et un record. Dans ce contexte, la présente étude porte sur la périodisation de l'entraînement. Par périodisation, nous désignons la manière de varier les différentes variables de l'entraînement: le volume ou le nombre de répétitions effectuées par exercice, et l'intensité, c'est-à-dire la charge soulevée dans l'exercice. Après avoir fait le relevé de la documentation, nous avons voulu comparer deux méthodes de périodisation fréquemment utilisées aujourd'hui, soit la périodisation linéaire et la périodisation ondulatoire. Le but était de déterminer quelle méthode apporte les meilleurs résultats en force maximale et jeté la balle chez les joueurs footballeurs (U17). Les sujets de notre étude sont des joueurs de l'équipe (USBTISSEMSILT). 20 joueurs Les sujets sont divisés en trois groupes: un groupe témoin 5 joueurs et deux groupes expérimentaux. Ceux-ci s'entraînent trois fois par semaine pour une durée de douze semaines. Le premier groupe le fait selon une périodisation linéaire et le second, selon une périodisation ondulatoire. Sur la base de notre documentation, nous avons prédit que le groupe ondulatoire obtiendrait de résultats supérieurs au groupe linéaire.

مقدمة

تعتبر كرة القدم اللعبة الأكثر شعبية في معظم دول العالم والتي احتلت مراكز متقدمة بين الرياضات وزاد الإقبال عليها من كافة الأعمار ومن كلا الجنسين، فتطورها وشعبيتها لم يكن وليد الصدفة بل كان حصيلة مستفيضة وتفاعل علوم ساهمت في رفع مستوى الإنجاز الرياضي وتطوير الحالة التدريبية للاعبين، والتركيز على إعدادهم إعدادا جيدا خلال الفترة الإعدادية بقسميها العام والخاص فتطورت طرق تدريباتها تطورا سريعا من الناحية البدنية والمهارية والخطئية والنفسية.. ولا يتم هذا إلا بإيجاد الطرق العلمية الصحيحة والوسائل الضرورية تحت إشراف إطارات ذات كفاءة عالية من التكوين والإعداد.

حيث تعرف اليوم كرة القدم الحديثة تطورا مذهلا وكبيرا عبر العالم خلافا للكرة الجزائرية التي شكلت مؤخرا تراجعاً وتدنياً وعدم الإستقرار في المستوى مما عكس تدني نتائج الفرق الوطنية في جميع الأصناف العمرية دولياً أو حتى قارياً، فالواقع هو كيفية إعداد لاعبيناً بديناً، حيث وضعت الدول المتقدمة الإعداد البدني على قمة جوانب الإعداد الأخرى إيماناً منها بأن عناصر اللياقة البدنية يجب أن تنمى أولاً وبدرجة مناسبة لأن باقي الجوانب المهارية والخطئية التي تصاغ للأفراد والفرق يجب أن تعد في حدود القدرات البدنية للاعبين، فكرة القدم أصبحت تتطلب أن يكون لاعبيها أقوياء البنية، فاللاعب الذي يتميز بالقوة العضلية واللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على منافسه من حيث الأداء المطلوب وهذا ما نلاحظه من معاناة وصعوبات التي تواجه لاعبيناً ومنتخباتنا والقوة القصوى تعتبر من أهم الأسس التي تعتمد عليها الحركة والأداء البدني في ممارسة كرة القدم. فقد اوضح (عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب 1996) أن نتائج بعض الأبحاث والدراسات قد اتفقت على أن القوة العضلية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي لإرتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة بالقدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة. (محمد عبد الرحيم إسماعيل . 1998ص45) فيشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة القدم الجزائرية إلى برامج الأثقال المعدة بعناية والمخطط لها جيداً كتمرينات تكميلية أو مدججة في مراحل الإعداد البدني سواء للكبار أو للناشئين، ويمكن أن نؤكد أن معظم الفرق الرياضية لم تخضع لبرنامج تدريبي بالأثقال على مدار المواسم التدريبية وخاصة الناشئين، وأن هناك نسبة لا تقل عن 90% من نوادي كرة القدم تفتقر إلى الوسائل والأجهزة الحديثة كالأثقال. فتحليل احتياجات هذه اللعبة تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية (قوة قصوى) لأداء واجبات دفاعية وهجومية والقدرة على أداء فعاليات مختلفة كالقذف والتسديد وهذا يتطلب تدريبات خاصة ومقننة لتنمية القوة (القوة القصوى) حيث أكد خبراء التدريب ان هناك ارتباط وثيق ومباشر بين القوة والمهارة.

ففي دراستنا المقترحة نعمل على تطوير القوة القسوى لوحدها فقط ونرى مدى تأثيرها على بعض المهارات التقنية (القفز) وذلك بنموذجين تدريبيين (خطي/متموج) أي من خلال التغيير في حمل التدريب (الشدة وعدد التكرارات) وذلك لمدة زمنية محددة.

المشكلة :

من خلال خبرة الباحثان الميدانية كلاعبين سابقا أو مدربين حاليا أو عند مشاهدتنا للمباريات أن هؤلاء اللاعبين لا يتسمون بالقدرة على الاستمرارية بكفاءة بدنية ومهارية عالية خلال زمن المباراة وضعف مهارة التسديد وكثرة الإصابات، مما يعزى ذلك أن هناك نقص واضح في إعداد عنصر القوة القسوى وأن هناك قصور في استخدام تدريبات الأثقال ضمن محتوى البرنامج الإعدادي، وهذا شبه منعدم في التدريبات التي يقوم بها المدربون على فرقهم، وإهمال واضح لهذه الفئة من الرياضيين الناشئين في برامج تطوير القوة القسوى ، الا انه في وقتنا الحالي اصبح التدريب بالأثقال عنصرا اساسيا وضروريا من طرق التدريب الرياضي والتي تسمح للرياضي باكتساب فورمة رياضية عالية تسمح له بمسايرة الموسم الرياضي سواء اثناء التحضير البدني العام والخاص ومرحلة المنافسة . الا ان الجدل الحاصل حاليا ليس في امكانية تطبيق التدريب بالأثقال او بالأحرى يكمن في تعدد النماذج المستخدمة في هذا النوع من التدريب . حسب الدراسات السابقة التي اطعننا عليها لقد لاحظنا انه هناك طرق مختلفة من اجل تطوير القوة عند الرياضيين حسب Baker و al (1994) فهذه الطرق تتمثل في النماذج الثلاثة (النموذج التقليدي - النموذج الخطي - النموذج المتموج) فيمكن ان تحقق تحسنا اذا كانت شدة وحجم التدريب متشابهة. Polquin (1991) يحدد في الوقت نفسه ان النموذجين الاولين (التقليدي و الخطي) يترتب عليهما تعب عضلي كبير واجهاد على مستوى المفاصل بالإضافة الى ملل في التدريب . فمن خلال هاته المعطيات ظهر ما يسمى بالتنوع ما بين الحجم والشدة (التموج) او ما يدعى بالنموذج المتموج (خلال التدريب) . وحسب الدراسات التي قام بها Stone و Al (1991) وكعدم ان التموج ما بين (الشدة / الحجم) (الطريقة المتموجة) يحقق نتائج اعلى في تدريبات القوة والقدرة. وحسب راي الباحثان الذي يستند على مجموعة مصادر يريا أن مثل ذلك لا يتم إلا باستخدام وسائل تقنية كأجهزة الأثقال الحديثة ذو الأغراض والمحطات المتعددة من الوسائل الفعالة في تقوية المجماميع العضلية المختلفة و التركيز على الجزء السفلي ومراعاة أن يكون الإيقاع مناسباً لسرعة اللاعب .

فالهدف من هذه الدراسة يتمثل في أي من هذه النماذج يحقق افضل النتائج في تحسين القوة القسوى علاوة على ذلك ستكون مفيدة في الاستدلال على نموذج معين بالإضافة الى بعض الحركات التقنية الخاصة بالرياضة التي تهمنا في دراستنا هي رياضة كرة القدم فاللاعب الذي يتميز بالقوة و اللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على منافسه من حيث الاداء المطلوب والمستوى الفني والمهاري (قفز الكرة) وهذا ما نلاحظه من صعوبات التي تواجه لاعبيننا في الفئات العمرية اقل من 17 سنة . ومن خلال كل ما سبق نطرح التساؤلات التالية :

التساؤل العام: هل للبرنامج التدريبي المقترح بنموذجين تدريبيين (خطي/متموج) يَأثر على القوة القصوى والقذف لدى لاعبي كرة القدم U17؟

التساؤلات الفرعية:

❖ هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث الثلاثة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في الاختبار القبلي؟

❖ هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في القياس القبلي والبعدي؟

❖ هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في القياس البعدي؟

❖ هل هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة) في الاختبار البعدي ولصالح أي مجموعة؟

الفرضية العامة:

للبرنامج التدريبي المقترح بنموذجين فترين (متموج/خطي) يَأثر على القوة القصوى والقذف للاعبين كرة القدم اقل من 17 سنة.

الفرضيات الجزئية:

✓ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث الثلاثة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في الاختبار القبلي.

✓ هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في القياس القبلي والبعدي.

✓ هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في القياس البعدي.

✓ هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة) وذلك في القياس البعدي ولصالح المجموعة الثانية (العينة المتموجة).

الاهداف:

أ/ الكشف عن البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين مختلفين (خطي-متموج) ومدى تأثيره على القوة القصوى والقذف لدى لاعبي كرة القدم U17 سنة.

ب/ الكشف عن الفرق بين النموذجين التدريبيين ومدى تأثيرهما على القوة القصوى.

ج/ الكشف على تأثير البرنامج التدريبي على بعض المهارات التقنية (القفز) ومدى تطورها.

د/ الكشف عن مدى أهمية القوة القسوى في هذه المرحلة العمرية. U17

و/ التعرف على المدة التي يمكن ان تتطور فيها القوة القسوى وتأثيرها على القفز من خلال البرنامج المقترح بنموذجين (خطي / متموج).

الاهمية :

تكمن أهمية البحث في الارتقاء بالرياضي من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى و هذا ما يساعد على تزويد الفرق الرياضية ببعض العناصر القادرة على تحقيق الفوز و النتائج الإيجابية فموضوع بحثنا هذا يعالج مشكلة مطروحة في ميدان التدريب لرياضة كرة القدم في بلادنا، و أنه يعطينا صورة و لو مصغرة عن عملية التدريب لهذه الرياضة.

تعريف مصطلحات البحث :

النموذج المتموج : يعني التموج في الحمل بمعدل نمو كل من الحجم والشدة بشكل التضاد (أي ارتفاع الشدة يقابله انخفاض في عدد التكرارات) ويكون ذلك على مستوى الحصة التدريبية الواحدة وعلى مستوى الدورة التدريبية المتوسطة (الاسبوعية) اي خلال كل مرحلة من مراحل التدريب.

النموذج الخطي : اقترح اول مرة من طرف Baker et Al (1994) هذا النموذج فيعتمد على التغير في الشدة والحجم خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي أي كلما ارتفعت الشدة قابلها انخفاض في الحجم .

التكرار الاقصى (RM) : هو الثقل الاقصى الذي يمكن لمجموعة عضلات رفعه عددا معين من المرات قبل ان تتعب هذا العدد يساوي واحد على الاقل.

الدراسات المشابهة :

هدفت معظم الدراسات الى بناء برامج تدريبية لتنمية القدرات البدنية و اخص بالذكر القوة بأنواعها (القوة المميزة بالسرعة القوة الانفجارية والقوة القسوى) والتعرف على تأثير هذه القدرات على النواحي مهارية ، ونأتي عل ذكر بعض الدراسات منها :

1- دراسة رفاعي مصطفى (1994) : موضوع الدراسة : دراسة مقارنة بين تأثير اسلوب استخدام

الانقال واسلوب المصادمة لتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعبين كرة القدم.

2- دراسة إسلام توفيق محمد (1998): موضوع الدراسة : تأثير برنامج تدريبي بالانقال وتدريبات

البليومتريك على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة.

3- دراسة عجمي محمد عجمي (2000) : موضوع الدراسة : برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم.

مجالات البحث :

المجال البشري : تمثلت عينة المختبرين الذين استهدفهم البحث في لعبة كرة القدم للفئة العمرية اقل من 17 سنة ، حيث بلغ عددهم 20 لاعبا موزعين على ثلاثة مجموعات حجم كل مجموعة 05 لاعبين .

المجال المكاني : انجز البحث في المركب الرياضي لولاية تيسمسيلت (opow) وبالتحديد في القاعة الرياضية لرفع الاثقال التابعة للمركب الرياضي .

المجال الزمني : امتدت الدراسة ل12 اسبوع من 2017/09/01 الى 2017/11/15 بواقع حصتين في الاسبوع اجراءات البحث الميدانية :

منهج البحث : اعتمد الباحث على المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث .

مجتمع وعينة البحث : بعد الدراسة الاستطلاعية وبعد تحديد الباحث المجتمع الاصيلي للدراسة والذي تمثل في لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة ، تم اختيارهم بطريقة عمدية من فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت لكرة القدم والذي بلغ عددهم 20 لاعبا قسموا على ثلاثة مجموعات بالتساوي 05 لاعبين للمجموعة الضابطة و05 لاعبين للمجموعة الخطية و05 لاعبين للمجموعة الخطية والبقية شاركوا في الدراسة الاستطلاعية .

ادوات البحث :

تكلم انجاز هذا البحث استخدام المصادر والمراجع العربية والاجنبية ، الاستبيان ، المقابلات المباشرة ، الاختبارات البدنية ، والاختبارات المهارية ، البرنامج التدريبي المقترح بنموذجين فترين (خطي / متموج) شبكة المعلومات الدولية الدراسة الاستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية الأولية التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراسته الميدانية. بما أننا بصدد إجراء دراسة ميدانية، لا بد من إجراء دراسة استطلاعية كانت بدايتها اجراء الاختبارات على عينة قوامها 5 لاعبين من فريق الاتحاد الرياضي لبلدية تيسمسيلت ومن غير المشتركين في الدراسة الاساسية في الفترة الزمنية الممتدة ما بين 2017/08/20 الى 2017/08/26 وذلك لهدف :

- التعرف على المكان ومدى إمكانية إجراء هذه الدراسة.
- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا، ومختلف الصعوبات المحتملة مواجهتها.
- تحديد العينة ومعرفة الأجواء المحيطة بها، ومختلف ظروفها.

ومن هنا قام الباحثان بعرض مختلف الاختبارات والقياسات على لجنة التحكيم مكونة من اساتذة وخبراء في المجال الرياضي ومدربين ذو كفاءة علمية وخبرة في التدريب مشهود لهم بمستواهم العلمي وتجربتهم العلمية في المجال الدراسي والبحث العلمي وقد روعي في اختيار الخبراء المواصفات التالية :

- ان يكون حاصلًا على شهادة الدكتوراه في التربية الرياضية .

- ان يكون حاصلًا على شهادة الماجستير على الاقل وله خبرة في التدريب .

- ان يكون مدرسا في الجامعة بخبرة لا تقل عن 5 سنوات.

وكان الهدف من التحكيم التعرف على مدى ملائمة ادوات البحث المقترحة اضافة او حذف او تعديل التي من شأنها اثراء الموضوع . وتوصل الباحثان من خلال راي الاساتذة والخبراء الى حذف واطافات في البرنامج وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

الاختبارات	النسب المئوية للاتفاق
1- صلاحية أدوات وأدوات وأجهزة القياس.	97 %
2- عدم وجود صعوبات أثناء التنفيذ.	95 %
وفي ما يلي عرض للنسب المئوية لآراء الخبراء.	90.60 %
	87.90%

جدول رقم (01) يبين النسب المئوية لاتفاق المحكمين في اختيار ادوات البحث.

وصف عينة البحث : (تجانس العينات)

يوضح الجدول (02) وصف بعض المتغيرات (الطول, الوزن, السن, العمر التدريبي و القياسات البدنية والمهارية) لعينة البحث باستخدام تحليل التباين.

الاختبارات والقياسات	تباين الاختلاف	درجة الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	F الجدولية	الدلالة
العمر التدريبي	بين المجموعات	2	3.46	0.86	3.88	غير معنوي
	داخل المجموعات	12	4			
الطول	بين المجموعات	2	0.002	0.58	3.88	غير معنوي
	داخل المجموعات	12	0.004			

الوزن	بين المجموعات	2	49.4	0.61	3.88	غير معنوي
	داخل المجموعات	12	80.9			
التكرار الاقصى	بين المجموعات	2	3.26	0.72	3.88	غير معنوي
	داخل المجموعات	12	100.76			
السرعة 30 م	بين المجموعات	2	0.17	0.94	3.88	غير معنوي
	داخل المجموعات	12	0.028			
سرعة قذف الكرة كم/سا	بين المجموعات	2	3.26	0.39	3.88	غير معنوي
	داخل المجموعات	12	8.23			

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى :

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث الثلاثة (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في الاختبار القبلي.

الجدول رقم (03) يبين الفروق الاحصائية وقيمة (F) المحتسبة لمجموعات البحث الثلاثة (الاختبار القبلي) وذلك في القياسات البدنية والمهارية.

اختبار المجموعات الثلاثة	تباين الاختلاف	درجة الحرية	متوسط المربعات	F الحسوبة	F الجدولية
التكرار الاقصى (RM-1)	بين المجموعات	2	3.26	0.72	3.88
	داخل المجموعات	12	100.76		
السرعة 30 م	بين المجموعات	2	0.17	0.94	
	داخل المجموعات	12	0.028		
سرعة قذف الكرة كم/سا	بين المجموعات	2	3.26	0.39	
	داخل المجموعات	12	8.23		

مناقشة النتائج :

قصد إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة التجانس القائم بين عينات البحث (العينة الخطية والعينة المتموجة والعينة الضابطة) ومن خلال بعض المتغيرات وبعض الاختبارات البدنية التي شملت (اختبار التكرار الاقصى

RM-1 واختبار السرعة (30م) واختبار مهاري حدد باختبار سرعة قذف الكرة كم/سا، عمل الطالبان على معالجة مجموعة الدرجات الخام المتحصل عليها باستخدام اختبار دلالة الفروق "F" كما هو مبين في الجدول رقم (03) وذلك في الاختبار القبلي فكانت النتائج كلها اقل من (F) الجدولية وهي غير معنوية وهذا مايبين مدى تكافئ و تجانس عينات البحث.

ضف إلى ذلك وجودهم في مرحلة سنوية واحدة و عدد سنوات الممارسة و إلى الاستمرارية في التكوين و لعل أيضا إجراء القياس لجميع اللاعبين في ظروف متشابهة تماما و في نفس الأماكن و الأوقات التي أجريت فيها القياسات، جعل اللاعبين أن تكون القياسات متشابهة.

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة)

وذلك في القياس القبلي والبعدي.

جدول (04) يبين المتوسطات الحسابية وقيم ت لمتغيرات الدراسة للقياس القبلي والبعدي وذلك للعينة الخطية في الاختبارات الثلاثة.

T الجدولية	T المحسوبة	العينة	العينة الخطية				
			الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		
			ع	س	ع	س	
2.01	*3.77	5	9.9	170	9.1	167	(RM-1)
			0.4	4.3	0.2	4.7	السرعة 30م
			2.4	56.6	3.4	52.8	سرعة قذف الكرة كم/سا

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ ودرجة الحرية 4 قيمة (ت)=2.01

مناقشة النتائج :

يشير الجدول رقم (04) على وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار التكرار الاقصى وذلك في القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية ويعزوا الباحثان هذه النتيجة الى فعالية النموذج المطبق الخطي من خلال عدد التكرارات والشدة المطبقة كما ان اللاعبين على بنية مرفولوجية لا باس بها تلاحظ بالعين المجردة كم سجل تحسن على مستوى مجموع التكرارات الكلية للبرنامج .

ويشير الجدول رقم (04) على وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار السرعة 30م وذلك في

T الجدولية	T المحسوبة	العينة	العينة المتموجة				
			الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		
2.01	*12.3	5	ع	س	ع	س	(RM-1)
			8.9	175	9.2	168	
			0.2	4.2	0.1	4.2	السرعة 30م
				8		7	
*7.91	*7.18	5	1.9	59	2.5	52.6	سرعة قذف الكرة كم/سا

القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية ويعزوا الباحثان هذه النتيجة الى فعالية البرنامج والتطبيق السليم له من خلال التطور في النتائج المتحصل عليها وهذا ما اشارت اليه الدراسات السابقة ويشير الجدول رقم (04) على وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار قذف الكرة كم/سا وذلك في القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الخطية ويعزوا الباحثان ذلك الى حسن تطبيق البرنامج ومدى تفهم اللاعبين والامكانيات التقنية المكتسبة لديهم .

جدول(05)يبين المتوسطات الحسابية وقيم ت لمغيرات الدراسة للقياس القبلي والبعدي وذلك للعينة المتموجة في الاختبارات الثلاثة

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ ودرجة الحرية 4 قيمة (ت)=2.01

مناقشة النتائج :

يشير الجدول رقم (05) على وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار التكرار الاقصى وذلك في القياس القبلي والبعدي لعينة البحث المتموجة ويعزوا الباحثان هذه النتيجة الى فعالية النموذج المطبق المتموج من خلال عدد التكرارات والشدة المطبقة بشكل التضاد كما ان اللاعبين حصلوا على بنية مرفولوجية لا باس بها

تلاحظ بالعين المجردة كم سجل تحسن على مستوى مجموع التكرارات الكلية للبرنامج المتموج وذلك مقارنة مع النموذج الخطي .

ويشير الجدول رقم (05) على وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار السرعة 30م وذلك في القياس القبلي والبعدى لعينة البحث المتموجة ويعزوا الباحثان هذه النتيجة الى فعالية البرنامج والتطبيق السليم له من خلال التطور في النتائج المتحصل عليها مقارنة بالنموذج الخطي وذلك ب(5%) المتحصل عليه أي تراجع في الزمن وهذا ما اشارت اليه الدراسات السابقة .

T الجدولية	T المحسوبة	العينة	العينة الضابطة				
			الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		
			ع	س	ع	س	
2.01	1.90	5	9.19	158	9.08	168	(RM-1)
	0.33		0.36	4.73	0.12	4.7	السرعة 30م
	0.75		3.42	50.8	2.30	51.4	سرعة قذف الكرة كم/سا

ويشير الجدول رقم (05) على وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار قذف الكرة كم/سا وذلك في القياس القبلي والبعدى لعينة البحث المتموجة ويعزوا الباحثان ذلك الى حسن تطبيق البرنامج ومدى تفهم اللاعبين والامكانيات التقنية المكتسبة لديهم فتحصلنا على نتائج افضل مقارنة بالنموذج الخطي .
جدول (06) يبين المتوسطات الحسابية وقيم ت متغيرات الدراسة للقياس القبلي والبعدى وذلك للعينة الضابطة في الاختبارات الثلاثة.

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ ودرجة الحرية 4 قيمة (ت) = 2.01

مناقشة النتائج :

يشير الجدول رقم (06) على عدم وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار التكرار الاقصى وذلك في القياس القبلي والبعدى لعينة البحث الضابطة ويعزوا الباحثان هذه النتيجة الى اهمال المدرب العمل على بعض المجموع العضلية كالأطراف السفلية ويشير الجدول رقم (06) على عدم وجود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار السرعة 30م وذلك في القياس القبلي والبعدى لعينة البحث الضابطة ويعزوا الباحثان هذه

النتيجة الى عدم تسجيل تطور ملحوظ في هذا الاختبار حيث بقيت العينة الضابطة تتدرب بالطريقة التقليدية حيث تلقت تدريبا خاصا بكرة القدم دون التركيز على اعطاء تمارين خاصة بتطوير صفة السرعة.

ويشير الجدول رقم (06) على عدم جود فرق معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 لاختبار قذف الكرة كم/سا وذلك في القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الضابطة ويعزوا الباحثان ذلك الى ان اهمال المدرب الدرب العمل على المجاميع العضلية السفلية اثر سلبا على سرعة قذف الكرة وحقق نتائج سلبية مقارنة بالنموذجين الخطي والتموج حيث يذكر مجيد المولى (2000) أهمية تنمية هذه المجاميع العضلية (الجدع) للنقل الحركي الذي يتم من الجذع والبطن إلى المجاميع الأخرى والتحكم في دقتها. وهذا ما يهمله مدربي الناشئين في التركيز على تنمية هذه المجاميع العضلية.

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين بين مجموعات البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة والمجموعة الضابطة) وذلك في القياس البعدي .

جدول رقم (07) يبين الفروق الاحصائية وقيمة (F) المحتسبة لمجموعات البحث الثلاثة (الاختبار البعدي) وذلك في القياسات البدنية والمهارية.

F	F	متوسط	درجة	تباين الاختلاف	ختبار المجموعات الثلاثة	
الجدولية	المحسوبة	المربعات	الحرية			
3.88	*4	270.4	2	بين المجموعات	التكرار الاقصى (RM-1)	
		82.4	12	داخل المجموعات		
	*4.26	0.30	2	بين المجموعات	السرعة 30 م	
		0.07	12	داخل المجموعات		
	*12.69	7	88.86	2	بين المجموعات	سرعة قذف الكرة كم/سا
				12	داخل المجموعات	

مناقشة النتائج :

قصد إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة الفرق القائم بين عينات البحث (العينة الخطية والعينة المتموجة والعينة الضابطة) ومن خلال بعض المتغيرات وبعض الاختبارات البدنية التي شملت (اختبار التكرار الاقصى RM-1

واختبار السرعة 30م) واختبار مهاري حدد باختبار سرعة قذف الكرة كم/سا، عمل الطالبان على معالجة مجموعة الدرجات الخام المتحصل عليها باستخدام اختبار دلالة الفروق "F" كما هو مبين في الجدول رقم(07) وذلك في الاختبار البعدي فكانت النتائج كلها أكبر من (F) الجدولية وهي معنوية وهذا مايبين مدى نجاعت البرنامج المطبق التخصصي بالأنقال في زيادة القوة القصوى يؤدي الى تطوير الاداء الفني والتوافق الحركي المهاري وتحسن التوافق بين المجاميع العضلية العاملة .

T الجدولية	T المحسوبة	العينة	العينة المتموجة		العينة الخطية		
			الاختبار البعدي	الاختبار البعدي	ع	س	
2.3	5	5	8.98	175.	9.93	170.6	(RM-1)
				2			
	0.14		4.28	0.24	4.3	السرعة 30م	
	1.87		59	2.40	56.6	سرعة قذف الكرة كم/سا	

عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث (المجموعة الخطية والمجموعة المتموجة) وذلك في القياس البعدي ولصالح المجموعة الثانية (العينة المتموجة).

جدول رقم (08) يبين الفروق الاحصائية وقيمة (T) المحتسبة لمجموعتي البحث (المجموعة الخطية والمجموعة

المتموجة) للاختبار البعدي وذلك في القياسات البدنية والمهارية .

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ ودرجة الحرية 3 قيمة (ت)=2.3

مناقشة النتائج :

على ضوء النتائج سالفة الذكر يوضح الجدول رقم (08) قيم (T) المحسوبة للاختبارات البدنية والمهارية المتمثلة في (اختبار التكرار الاقصى-واختبار السرعة 30م بالإضافة الى اختبار سرعة قذف الكرة) للاختبار البعدي لمجموعتي البحث التجريبية (العينة الخطية والعينة المتموجة) على التوالي اين يظهر ان جميع القيم أكبر من (T) الجدولية فهذا يدل على ظهور فروق دالة معنوية لصالح المجموعة الثانية (المجموعة المتموجة) في جميع القياسات مما يبين الاثر الايجابي

للبرنامج التدريبي التخصصي فالنموذج الاول الخطي المقترح بتكرارات وشدات مختلفة والنموذج الثاني المقترح بطريقة التضاد بالنسبة للشدة والتكرارات المذكور سابقا الذي طبق على المجموعتين من اجل تطوير القوة القصوى للأطراف السفلية وقذف الكرة ويرى الباحثان ان هذه النتيجة تتفق مع ما اشارت اليه نتائج الدراسات السابقة بالإضافة الى الملاحظات الشخصية حول برنامج القوة المصمم جيدا يؤدي الى تنمية القوة القصوى اذا اختيرت له مقاييس العمل المناسبة وخاصة الدراسات التي تناولت التي تناولت تأثير تدريب القوة في مختلف المراحل للاعبين الاقل من 17 سنة حيث يشير كل من مسعد علي محمود وفوكس، ويستكوت أن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال أشارت معظم نتائجها أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية وبخاصة للاعبين المتقدمين في دول العالم.

الاستنتاجات :

في حدود اهداف البحث وإجراءاته وفي حدود ما توافر للباحثان من بيانات وعينة البحث والبرنامج المطبق والاختبارات المستخدمة وبناء على ما اسفرت عنه النتائج تم التوصل للاستنتاجات التالية :

من خلال نتائج الاستمارة الموزعة على المدربين :

❖ رغم وجود لدى المدربين مؤهلات وخبرات ميدانية طويلة، إلا أنهم لا يزالون يفتقرون إلى بعض الطرق العلمية الحديثة في التدريب وخاصة تدريبات القوة (القوة القصوى)، وعدم إطلاع هؤلاء المدربين عن طبيعة هذه التدريبات في كيفية تنمية القوة العضلية التي يرشحونها من بين الصفات البدنية الأساسية للاعب كرة القدم كما لا يولوا الأهمية لتدريب هذه الصفة لدى المرحلة العمرية اقل من 17 سنة.

❖ معظم المدربين يستخدمون الطرق والوسائل التقليدية في تدريباتهم أي التركيز على التمارين الحرة الفردية والتمارين الزوجية (مع الزميل) لتنمية القوة العضلية وخاصة للمرحلة العمرية (U17) وإهمال تدريبات الأثقال.

❖ معارضة الكثير من المدربين لهذه التدريبات بحجة انها تؤدي إلى التضخم العضلي وإلى تقليل المدى الحركي وتيبس العضلات، وخطر حدوث الإصابات وانها تؤثر سلبا على المهارة الحركية وبعض الصفات البدنية كالرشاقة والسرعة والمرونة، مما يبين عدم اهتمام المدربين بالاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تدريب رياضة كرة القدم خاصة في مجال تدريب القوة.

❖ عدم معرفة هؤلاء المدربين انه يمكن تنمية القوة القصوى للفترة العمرية اقل من 17 سنة وحتى ما قبل البلوغ.

❖ هناك عدد قليل من المدربين من يجيدون استخدام هذه التدريبات لو توفر لديهم قاعات واجهزة. وهذا تماما ما توصل اليه في الدراسات السابقة.

❖ لا يستخدم المدربين التكرار الاقصى (RM-1) لمعرفة تقدم القوة العضلية والذي يعتبر من اهم المعايير التي يتأسس عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية للاعبين عند تطبيق برامج التدريب لتطوير القوة العضلية بأنواعها.

❖ بعض من المدربين وهم قلائل يستخدمون بعض الحصص من هذه التدريبات ولكن بطريقة عشوائية أي بدون برنامج تخصصي . كما يؤكدوا صعوبة تخطيط برنامج الأثقال خلال فترات التحضير وفترة المنافسة.

❖ عدم توفر أجهزة وأدوات الأثقال لدى أغلبية أندية كرة القدم.

من خلال نتائج الاختبارات :

- 1-أفرزت النتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث (الخطية والمتموجة) و لصالح الاختبار البعدي في الاختبارات البدنية في قياس القوة القصوى للمجموع العضلية السفلية والاختبار المهاري لسرعة قذف الكرة .
- 2- حققت العينة المتموجة نتائج افضل مقارنة بالعينة الخطية وهذا راجع الى البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوى القصوى وهذا ما توصل اليه (Baker et Al 1990) من خلال التدريب على فترات وبشدات وتكرارات مختلفة.
- 3- يتطلب التدريب الفترتي الخطي شدة عالية مما قد ينجر عنه التعب ومن هذا المنطلق ظهرت حصص بشدات عالية وحصص بشدات منخفضة وهو ما يدعى بالتموج.
- 4- يجب على حركات التدريب بالاثقال او التمارين ان تتقارب من حركات المنافسة فعلى سبيل المثال : الجري بحمولة على الظهر.
- 5- ان تحقيق العينة التجريبية (العينة الخطية والعينة المتموجة) زيادة معنوية في اختبار سرعة قذف الكرة وذلك راجع الى الاختبار التجريبي المصمم بنموذجين من احل تطوير القوة القصوى للمجموعات العضلية السفلية ويعزي الباحثان أن مهارة التصويب تحتاج إلى انقباضات سريعة و قوية في العضلات في أثناء الأداء وهذا ما تمتاز به تدريبات الأثقال، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة أن هناك ارتباطا وثيقا ومباشرا بين القوة والمهارة وأن برنامج تدريب القوة المصمم جيدا بتمرينات الأثقال من أفضل وأسرع الوسائل وأكثرها فاعلية في تنمية وتطوير القوة القصوى وتحقيق التناسق والتحكم في أجزاء الجسم وجعل العضلات أكثر استجابة لإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها . ويتفق الباحث أن هذا التحصيل الإحصائي يتطابق مع نتائج الأبحاث والدراسات السابقة في تأكيد حقائق هامة أن برامج تدريب القوة بالأثقال المصممة جيدا تؤدي إلى تطوير الأداء الفني وتحسين التوافق الحركي المهاري وتحسين التوافق بين المجموعات العضلية العاملة.

الاقتراحات :

- 1- يقترح الباحثان بدراسة تأثير برنامج للقوة تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.
- 2- كما يوصي الباحث بإجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج تخصصي وذلك لتنمية القوة بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسيولوجية، المرفولوجية، العوامل الوراثية، العمر التدريبي....).
- 3- يقترح الباحثان بإجراء دراسات أخرى تهدف إلى قياس القوة القصوى بالأجهزة الحديثة مثل : جهاز (Electrostimulation) الذي ينمي المجاميع العضلية، كما نقترح أيضا على المسئولين على مستوى جامعتنا بضرورة توفير هذا الجهاز.

اهم المصادر والمراجع :

- . عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات تطبيقات، منشأة المعارف، 2005.
 - . كمال جميل الرضي: التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين، ط1، عمان دائرة المطبوعات والنشر، 2004.
 - . معتصم غوتوق ، دليل المدرب في علم التدريب الرياضي ، عمان ، دار الفكر ، 2000 .
 - . مفتي أبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث في التخطيط والتطبيق والقيادة. القاهرة، ط2، 2001.
 - . محمد رضا الوقاد : التخطيط الحديث في كرة القدم. دار الفكر العربي. القاهرة. 2003 .
 - . محمد جابر بريقع : المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي. دار الكتاب للنشر. القاهرة. 2005 .
 - . محاضرات ساطع اسماعيل ناصر، كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد، 2006.
 - . موفق مجيد المولى: الفكر التدريبي الألماني بكرة القدم. دار الينابيع. سوريا. 2008.
 - . مفتي ابراهيم: المرجع الشامل في التدريب الرياضي، دار كتاب الحديث، مصر، 2010،.
- قائمة الرسائل والمجلات :
- كتشوك سيدي محمد : أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم. رسالة دكتوراه.

- ن. جبير عمي جبير : تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد. 2011.

<http://www.iraqacad.org/Lib/amera1.htm>