أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات القوة الخاصة و الألعاب المصغرة في تطوير القوة الإنفجارية و القدرة على الإسترجاع بين تكررات السرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

The effect of training program using strength training and small sided-games on the development of explosive strength and the ability to recover between repeated sprint in

خليف عبد القادر [1]، مزاري فاتح [2]

[1] جامعة البويرة، a.khelif@univ-bouira.dz

[2] جامعة البويرة، Mazarifatah@yahoo.fr

مخبر العلوم الحديثة في الانشطة البدنية و الرياضية

تاريخ الاستلام: 2019/08/25 تاريخ القبول: 2019/12/01 تاريخ النشر: 2019/12/11

الملخص :

كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على تأثير برنامج تدريبي،باستخدام تدريبات القوة و الألعاب المصغرة في تطوير القوة الإنفجارية، و القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة لدى لاعبي كرة القدم، حيث ضمت عينة الدراسة 24 لاعبا مقسة إلى عينتين 12 لاعبا يمثلون العينة التجريبية (السن .1828 ± 0.48 , الطول 1.70 ± 0.36، كتلة الجسم 57.42 ± 6.34) و 12 لاعبا أخر يمثلون العينة الضابطة (السن 18.57 ± 0.53 , الطول 1.71 ± 0.04 , كتلة الجسم 58 ± 3.87). و قد تم تطبيق البرنامج على العينة التجريبية لمدة 8 أسابيع تدريبية، كما إستخدمنا في هذه الدراسة 2 من الإختيبارت البدنية لقياس كل من القوة الإنفجارية و القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة، و أظهرت النتائج بأن الألعاب المصغرة و تدريبات القوة أثرت بشكل إيجابي في تطوير القوة الإنفجارية، والقدرة على الاسترجاع بين تكرارات السرعة عند مستوى الدلالة ($P<0.05$).

الكلمات المفتاحية : الألعاب المصغرة – تدريبات القوة – القدرة على إسترجاع بين تكرارات السرعة –لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

Abstract:

The aim of this study was to examine the effect of a proposed training program, trough using of small sided-games and strength training in developing of explosive strength and the ability to recover between repeated sprint in football players. The program was applied to two samples. The experimental sample consisted of 12 players (Age 18.28 ± 0.48, height 1.70 ± 0.36, body mass 57.42 ± 6.34), and the control sample consisted 12 players (age 18.57 ± 0.53, height 1.71 ± 0.04, body mass 58 ± 3.87) the measurement using of this study tow test The results showed that the small sided and strength training game had a positive effect, on the development of, explosive strength and the ability to recover between repeated sprint in significance level ($P< 0.05$)

keywords:

training program - small sided-games - strength training - explosive strength - ability to recover between repeated sprint - football players under 19 years.

مقدمة:

تعتبر كرة القدم من أكثر الفعاليات الرياضية التي إستفادت من التطور العلمي الذي يشهده علم التدريب الرياضي، وذلك من خلال الإستفادة من الأساليب و النظريات التي تساهم في تطوير الأداء الرياضي، و من بين الجوانب الإعداد التي كانت محور إهتمام الباحثين في المجال الرياضي هي الجوانب البدنية،وذلك من خلال البحث في الطرق التدريبية التي تساهم في تطوير القدرات البدنية.

ومن بين الطرق التدريبية الحديثة التي تستخدم في التحضير البدني، هي التدريب البدني المدمج حيث أنه نوع من التدريب الذي يتميز با إدماج خصوبات النشاط في العمل البدني و الذي يسمح باكتساب القدرات البدنية و المهارية للاعبين(Dellal, 2008, p. 16) . ومن بين الأساليب المستخدمة في هذا النوع من التدريب،الألعاب المصغرة و التي هي عبارة عن برمجة تمرينات بالكرة في مساحات مختلفة و با قوانين محددة من قبل المدرب حيث تختلف

أشكالها حسب إختلاف الأهداف التدريبية و في هذا الصدد يرى (Hill-Haas, 2011) أنه تم إستخدام الألعاب المصغرة على نطاق واسع نظرا، لفعاليتها الكبيرة في تطوير الأداء الرياضي.حيث تم نشر العديد من البحوث حول الإستجابات البدنية و الفسيولوجية التي تحدث خلال الألعاب المصغرة (Halouani, 2014) كما تعتبر أيضا تدريبات القوة من بين التدريبات التي تساهم في تطوير القوة العضلية للرياضيين،حيث كثيرا ما تكون مبرمجة ومخطط لها خلال الموسم التدريبي نظرا لفعاليتها ومساهمتها الكبيرة في تحسين جوانب الأداء الأخرى خاصة الخططية منها والمهارية،و ذلك حسب التخصصات الرياضية ومن جانب أخر تعتبر القوة الإنفجارية، والقدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة من بين القدرات البدنية المحددة في كرة القدم الحديثة،حيث غالب ما يحتاج اللاعب لقوة متفجرة في الأطراف السفلية لتحقيق قوة في تسديد أو الإرتقاء كما يحتاج أيضا إلى قدرة على الإسترجاع بين المجهودات المتكررة عالية الشدة،وهذا ما يستجيب لمتطلبات كرة القدم الحديثة وبالحديث عن كرة القدم الجزائرية يشير الواقع إلى افتقارها للبرامج التدريبية التي تحتوي،على تدريبات الألعاب المصغرة و تدريبات القوة، الهادفة إلى تطوير القوة الانفجارية والقدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة لدى الناشئين،وهذا ما لمسناه من خلال على العديد من الدراسات المحلية و الملاحظة الميدانية لتحضيرات بعض الفرق المحلية،وبعض المباريات المحلية للناشئين،حيث وجدنا أن العديد من تلك الفرق تعتمد على تدريبات بدنية تقليدية التي لا تستيجب لمتطلبات كرة القدم.و في ضوء ماسبق و من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات العلمية الحديثة، والملاحظة الميدانية للباحث يمكننا طرح **التساؤل العام** التالي:

هل للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة والألعاب المصغرة فعالية إيجابية في تطوير القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة والقوة الإنفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة؟

التساؤلات الفرعية:

-هل توجد فروق معنوية بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الاختبارات قيد الدراسة؟

- هل توجد فروق معنوية بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات قيد الدراسة؟

- هل توجد فروق معنوية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيقات البعدية للاختبارات قيد الدراسة؟

فرضيات البحث:

الفرضية العامة:

للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة والألعاب المصغرة فعالية إيجابية في تطوير القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة والقوة الإنفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

الفرضيات الجزئية:

- توجد فروق معنوية بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الاختبارات قيد الدراسة.

- لاتوجد فروق معنوية بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات قيد الدراسة.

- توجد فروق معنوية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيقات البعدية للاختبارات قيد الدراسة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

-الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الألعاب المصغرة و تدريبات القوة في تطوير القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة والقوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

- إبراز أهمية إدراج الألعاب المصغرة و تدريبات القوة ضمن برامج الإعداد البدني للناشئين.

- العمل على مراقبة وتقنين الحمل التدريبي في العمل البدني الذي يحتوي على تدريبات الألعاب المصغرة و تدريبات القوة.

مصطلحات الدراسة:

البرنامج التدريبي:

هو مجموعة من الحصص التدريبية المبنية على أسس علمية،من حيث تقنين حمل التدريب ونوعية التمارين والجهد المبذول حيث تراعى فيه المرحلة التدريبية والعينة المستهدفة،من البرنامج بحيث يكون له أهداف تدريبية محددة حيث يخضع، هذا البرنامج لتجريب ثم القياس لتحديد مدى فعاليته وأيضا مدى تحقق تلك الأهداف التدريبية.

الألعاب المصغرة:

تعتبر مجموعة من التمارين تلعب في الغالب في مساحات صغيرة تكون مدمجة بالكرة، وتخضع لقوانين محددة من حيث عدد اللاعبين المشاركين، وكيفية تسجيل الأهداف ومساحة اللعب وزمن التمرين والراحة، حيث تساهم بشكل كبير في تطوير الجوانب البدنية والمهارية الخططية.

تدريبات القوة:

نعني بها القيام بتدريبات القوة العضلية تبعا لخصوصيات و طبيعة الأداء الذي يميز رياضة أو فعالية،و با نسبة لكرة القدم فإن تدريبات القوة العضلية فيها تكون موجهة بشكل خاص لتطوير المجموعية العضلية التي يحتاجها للاعب كرة القدم بشكل كبير مثل عضلة الفخذ

القوة الانفجارية:

تعرف القوة الإنفجارية حسب (Prévost، 2013، p 333) على أنها المقدرة على إنتاج أكبر قدر ممكن من التسارع، بواسطة الرياضي نفسه أو باستخدام الألة.

القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة:

تعرف بأنها كفاءة الرياضي على الإسترجاع السريع عند أداء مجهودات قصيرة وعالية الشدة أو المجهود الذي يدوم أقل من 10 ثواني

الفئة العمرية أقل من 19سنة (المراهقة المتأخرة):

تعني من وجهة نظر **هول** أنها مرحلة تغير وشدة وصعوبات في التوافق، وأنها مرحلة من حياة الإنسان لا يمكن تجنبها حيث، تحدث فيها تغيرات تستند إلى أسس بيولوجية، تتمثل في نضج بعض الغرائز وظهورها بصورة مفاجئة مما،يؤدي إلى ظهور بعض الدوافع القوية لديه تؤثر في سلوكه (الزعبي، 2010).

كرة القدم:

هي لعبة تتم بين فريقين أو أكثر،يتألف كل فريق من إحدى عشر لاعبا يستعملون كرة منفوخة فوق أرضية مستطيلة، في نهاية كل طرف من طرفيها مرمى،بحيث يحاول كل فريق إدخال الكرة في مرمى الحارس للحصول على نقطة، أو هدف للتفوق على المنافس في إحراز النقاط أو الأهداف (بوبكر، 2018).

الدراسات المشابهة:

دراسة radziminski 2013: مقارنة التأثيرات الفسيولوجية و المهارية للجري عالي الشدة والألعاب المصغرة لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

كانت أهم **أهداف هذه الدراسة** في تعرف على تأثير الألعاب المصغرة،والجري عالي الشدة في تطوير مختلف القدرات البدنية، والمهارية للاعبين الشباب حيث ضمت **عينة الدراسة** 20 لاعبا ضمن صنف أقل من 16سنة، و تم تقسيمهم إلى مجموعتين، حيث خضعت مجموعة للتدريب باستخدام الألعاب المصغرة، و المجموعة الأخرى خضعت لتدريب الجري الفتري المرتفع الشدة،وأظهرت **النتائج** أنه تم رصد تحسن كبير في الطاقة القصوى و القدرة على العمل با النسبة للعينة التي خضعت لتدريب الجري الفتري المرتفع الشدة،كما تمت ملاحظة وجود تحسن كبير في مستوى القدرات البدنية و المهارية، بنسبة للعينة التي تدربت على الألعاب المصغرة **كما أوصى** الباحث بأن إستخدام الألعاب المصغرة، مقارنة با تدريبات الجري الفتري المرتفع الشدة هي التدريب الموصى به أكثر، لتطوير القدرات البدنية و المهارية للاعبين الشباب(Lukasz Radziminski, 2013).

دراسة buchheit 2010:

مقارنة تأثير تدريبات القوة الانفجارية و الجري المتكرر في تحسين القدرة على تكرار السرعة لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

كانت أهم **أهداف هذه الدراسة** في التعرف على تأثير تدريبات القوة الانفجارية، والجري السريع الفتري المرتفع الشدة في تطوير القدرة على تكرار السرعة لدى اللاعبين الشباب، و تمثلت، **عينة الدارسة** في 15 لاعبا نخبوي متوسط أعمارهم 14.5 سنة،حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين حيث تخضع المجموعة الأولى لتدريبات القوة الانفجارية، والمجموعة أخرى تخضع لتدريبات تكرار الجري، وتمثلت **أهم النتائج** في أن تدريبات الجري المتكرر، أدى إلى تحسين كبير، في مستوى القدرة على تكرار السرعة RSA، كما تمت ملاحظة، وجود تطور في

مستوى القوة الانفجارية من خلال اختبار CMJ،بانسبة للمجموعة التي تدربت با ستخدم تدريبات القوة الإنفجارية(M. Buchheit, 2010).

دراسة سناء مجيد محمد 2015:

تاثير تدريبات القوة الخاصة لراكضي التتابع في تطوير السرعة النسبية و لإنجاز لركض 4×100متر بريد للناشئين

أهداف الدراسة:

-التعرف على زمن 30م لمسافة التسلم و التسليم من الثبات و الحركة و التعرف على القوة الخاصة،لعينة البحث و إعداد تدريبات خاصة حيث تمثلت **عينة الدراسة** في 8 عدائي الركض (100م-200م-400م-110م) المسجلين ضمن مشروع البطل الأولمبي للناشئين في مدينة النجف،التابع للجنة الأولمبية الوطنية العراقية بأعمار (17-18سنة)كما إستخدم الباحث **المنهج** التجريبي كونه الأكثر ملائمة لطبيعة المشكلة المدروسة، وكانت **أهم النتائج** في أن القدرة التعجيلية قد تتطور جراء التدريبات التي طبقت على العينة 30م من وضع الوقوف،وأظهرت أيضا تقارب في قيم السرعة للاعبين في مناطق الإستلام و التسليم من جراء التدريبات التي طبقت،وكانت أهم **التوصيات**-التأكيد على تطوير تحمل السرعة الخاصة با لمسافات التي يقطها أفراد الفريق،من أجل تطوير قدرة التحمل الخاص،إجراء دراسات أخرى على فئات أخرى من اللاعبين (عطية س.، 2015).

مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هو جميع مفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث (النصر،ص160 2017) حيث يتمثل مجتمع بحثنا في اللاعبين الأقل من 19 سنة الناشيطين على مستوى الرابطة الولائية لكرة القدم تيسمسيلت للموسم الرياضي 2018 /2019.

الدراسة الإستطلاعية:

تعد الدراسة الإستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة، قبل قيامه ببحثة بهدف إختيار أساليبه وأدواته فابعد ضبط مشكلة البحث قمنا بالعديد من الزيارات الميدانية لتحضيرات الفرق موضع إهتمام بحثنا، للتعرف على نوع التدريبات الممارسة و إجراء المقابلات مع مدربي تلك الفرق للتأكد من قدرتهم على القيام، بالبرنامج التدريبي،وقد تم جراء التجربة الإستطلاعية على المجموعة الضابطة المتكونة،من12 لاعبا

يمثلون فريق إتحاد تيسمسيلت الناشط في قسم مابين الرابطات رابطة سعيدة، حيث لم تكن هذه العينة ضمن الدراسة الأساسية،ومن أبرز الأهداف التي تم تحقيقها من خلال الدراسة الإسنطلاعية،التأكد من مدى ملائمة لإختبارات للعينةوالتعرف على المستوى البدني و المهاري للاعبيين.

عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في لاعبي كل من نادي وداد تيسمسيلت واتحاد تيسمسيلت فئة أقل من19 سنة، والبالغ عددهم 24 لاعبا حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين، 12 لاعبا من فريق وداد تيسمسيلت يمثلون العينة التجريبية بينما يمثل 12 لاعبا من نادي اتحاد تيسمسيلت العينة الضابطة،بحيث تتراوح أعمارهم ما بين 18 و19 سنة،وقد تم اختيارهم بطريقة عمدية.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل:

حسب طبيعة الدراسة يتمثل المتغير المستقل في هذه الدراسة في **البرنامج التدريبي المقترح**

المتغير التابع:

هو المتغير الذي يؤثر فيه المتغير المستقل و يتمثل المتغير التابع في هذه الدراسة في **القوة الإنفجارية و القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة.**

مجالات الدراسة:

المجال البشري :

أجريت الدراسة على فريقين ينتميان إلى الرابطة الولائية لكرة القدم باتيسمسيلت صنف أشبال تتراوح أعمارهم مابين 18 إلى 19 سنة حيث يمثل فريق وداد تيسمسيلت العينة التجريبية بينما يمثل فريق إتحاد تيسمسيلت العينة الضابطة.

المجال المكاني:

تمثل المجال المكاني في الملعب البلدي الشهيد محمد دريزي با تيسمسيلت

المجال الزماني :

تم تطبيق البرنامج البنامج التدريبي المقترح في الفترة الممتدة 25 /2018/11 إلى 30/ 2019/01

المنهج المتبع:

في ضوء طبيعة البحث ومتغيراته والهدف منه استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة،حيث يعرف بأنه عبارة عن تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقع محدد أو ظاهرة التي هي موضوع الدراسة ومن ثم ملاحظة،ما ينتج عن هذا التغيير في تلك الظاهرة (القندجيلي ص 148، 2013).

أدوات الدراسة:

البرنامج التدريبي:

بعد الإطلاع على العديد من الدراسات العلمية التي سبق وأن إقترحت برامج التدريب لتطوير القدرات البدنية المختلفة قمنا بتصميم البرنامج تدريبي،حيث خضع هذا البرنامج للتحكيم من قبل السادة الأساتذة والمدربين،حيث يحتوي البرنامج على 8 أسابيع تدريبية بواقع 3حصص كل أسبوع حيث راعينا في إعداد الحصص التدريبية مدى ملائمتها لخصوصيات العينة من حيث الجهد و الراحة و المرحلة التدريبية التي طبق فيها البرنامج، حيث طبق في مرحلة المنافسة في حين أن محتويات الحصص التدريبية تمثلت في الألعاب المصغرة 1ضد واحد و 2 ضد 2 و 3ضد3 بمساحات مختلفة وبقوانين محددة كما إستخدمنا التدريبات البليومترية،والتدريب با الأثقال وتدريبات القوة باستخدام مقاومة جسم الرياضي مع التركيز على الأطراف السفلية بشكل كبير.

الإختبارات البدنية المستخدمة:

Sargent test

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للأطراف السفلية

وصف الأداء:

يقوم المختبر بمسك الطباشير ثم يقف مواجها لسبورة،ثم يقوم برفع الذراع على كامل إمتداداتها لوضع العلامة با الإصبع على الحائط،من دون رفع الكعبين على الأرض و يسجل الرقم،الذي تم وضعه أمامه ثم يقفز المختبر عموديا في المكان ليصل إلى أعلى نقطة ممكنة، ليقوم بوضع علامة على الحائط،تعطى للمختبر محاولتين،يتم تسجيل أفضلها بحيث تعبر المسافة بين العلامة الأولى والثانية،مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة الإنفجارية.

sprint fatigue test

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الاسترجاعية بين تكرارات السرعة.

وصف الأداء:

يتم هذا الاختبار أيضا في مسافة قدرها 30 متر بعد تحديد المسافة يقوم المختبر بوضع قدمه المفضلة على خط البداية، وعند سماع الإشارة يقوم المختبر با الجري بأقصى سرعة ممكنة، لقطع المسافة المحددة معا إعطاء المختبر راحة قدرها 30 ثانية مابين كل تكرار بحيث تكون طبيعة تلك الراحة كاملة، ثم يعيد المحاولة من خط النهاية، ويستمر ذلك 10 مرات (تكرارات) بحيث، يتم تسجيل زمن السباقات الستة (6×30م) يتم قياس مؤشر التعب،عن طريق أخذ متوسط 3 محاولات الأولى وقسمته على متوسط 3 محاولات الأخيرة.

درجات مؤشرات التعب في اختبار sprint fatigue test:

مؤشر التعب	التصنيف
أكبر من 89%	**ممتاز**
من 85-89 ٪	**جيد**
من 80-84%	**متوسط**
أقل من 80%	**ضعيف**

المعاجة الإحصائية:

قمنا باستخدام برنامج التحليل الإحصائي spss حيث، اعتمدنا على اختبار دلالة الفروق "ت" ستيودنت والانحراف المعياري لمجموعتين،متكافئتين ومتجانستين لمقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية.

1- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

توجد فروق معنوية بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الاختبارات قيد الدراسة

الجدول رقم (01) يبين نتائج اختبارات "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات	حجم العينة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
اختبار قدرة الإسترجاع	12	0,922	0,03	0,968	0,02	3,50	1,795	دال
اختبار القفز العمودي		39,91	3,89	43,58	3,62	6,16		دال

درجة الحرية =11 عند مستوى الدلالة 0.05

من الجدول أعلاه يتضح أن المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي الخاص بـ. بالقدرة على الإسترجاع بين تكرارت السرعة هو 0,922 والانحراف المعياري 0,03 أما في الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي 0,968 والانحراف المعياري هو 0,02 كما بلغت قيمة "ت المحسوبة" 3,50 وقد بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي الخاص بالقفز العمودي 39,91 والانحراف المعياري 3,89 أما، في الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي 43,58 والانحراف المعياري 6,16 وبعد حساب قيمة "ت المحسوبة " وجدنا قيمتها 6,16 ومن خلال ما سبق يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التطبيق القبلي والبعدي في كل من اختبار القدرة على الإسترجاع بين تكرار السرعة والقفز العمودي حيث بلغت قيمة ت المحسوبة 3,50 و6,16 على التوالي وهي أكبر من "ت الجدولية" 1,795 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 11.

عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

لاتوجد فروق معنوية بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات قيد الدراسة

الجدول رقم (01) يبين نتائج اختبارات "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات	حجم العينة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
اختبار قدرة الإسترجاع	12	0,911	0,03	0,937	0,04	0,91	1,795	دال
اختبار القفز العمودي		38,83	3,99	40,33	2,34	1,62		دال

درجة الحرية =11 ومستوى الدلالة 0.05

من الجدول أعلاه والخاص بالتطبيقات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة يتضح أن المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي الخاص بـ القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة بلغ 0,911 والانحراف المعياري 0,03 أما في الاختبار البعدي فقد بلغ المتوسط الحسابي 0,937 والانحراف المعياري 0,04 وبعد حساب قيمة "ت المحسوبة" وجدنا قيمتها 0,91، أما في ما يخص اختبار القفز العمودي من الثبات فقد بلغ المتوسط الحسابي في التطبيق القبلي38,83 والانحراف المعياري 3,99 أما في التطبيق البعدي، فقد بلغ المتوسط الحسابي 40,33 والانحراف المعياري 2,34 وبعد حساب قيمة "ت المحسوبة" وجدنا قيمتها 1,62 ومن خلال ما سبق يتضح انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التطبيق القبلي والبعدي في المتغيرات قيد الدراسة وذلك لان جل القيم المحسوبة اصغر من الجدولية عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية (6)

عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

توجد فروق معنوية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيقات البعدية للاختبارات قيد الدراسة

الجدول رقم (01) يبين نتائج اختبارات "ت" لدلالة الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=12		المجموعة الضابطة ن=12		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
		س	ع	س	ع			
اختبار قدرة الإسترجاع	الثانية	0,968	0,02	0,937	0,04	2,6	1,71	دال
اختبار القفز العمودي	السنتمتر	43,58	3,62	40,33	2,34	2,05		دال

درجة الحرية =22 ومستوى الدلالة 0,05

من الجدول أعلاه يتضح أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية في الاختبار البعدي الخاص بالقدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة 0,968 والانحراف المعياري 0,02 أما العينة الضابطة فالمتوسط الحسابي في الاختبار البعدي 0,937 والانحراف المعياري 0,04 وبعد حساب قيمة "ت المحسوبة" وجدنا قيمتها 2,6 وهي أكبر من "ت الجدولية" 1,71 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 22، أما فيما يخص اختبار القفز العمودي من الثبات فقد بلغ المتوسط الحسابي للعينة التجريبية في الاختبار البعدي، هو 43,58 والانحراف المعياري 3,62 أما بالنسبة للعينة الضابطة فكان المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي 40,33 والانحراف المعياري 2,34 وبعد حساب قيمة "ت المحسوبة" وجدنا قيمتها 2,05 وهي أكبر من "ت الجدولية" 1,71 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 22. ومن خلال ما سبق يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في كل من اختبار القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة واختبار القفز العمودي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة 2,6 و2,05 على التوالي وهي أكبر من ت الجدولية 1,71 عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة الحرية 22 لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الألعاب المصغرة و تدريبات القوة الخاصة في تطوير القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة و القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة، و بعد العرض و التحليل أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار القدرة الإسترجاعية و إختبار القوة الإنفجارية،ويعزي الباحث هذا التطور في مستوى القدرة على الإسترجاع بين تكررات السرعة،والقوة الإنفجارية إلى فعالية محتوى البرنامج التدريبي،باستخدام الألعاب

المصغرة،حيث أن الإسترجاع بين تكرارات السريعة،يعتمد بشكل كبير على القدرات الهوائية للرياضي،لأن العامل الذي يساهم في عملية إسترجاع مخزونات الطاقة اللاهوائية (PCr) و (ATP) التي تكون خلال أداء الأنشطة القصيرة العالية الشدة، هي القدرات الهوائية للرياضي، لأن جزيئات O^2 هي المسؤولة عن إعادة تشكل (PCr) اللازم لتكرار المجهودات القصيرة عالية الشدة(LUKE J. HASELER, 1999). وهذا مايتوافق مع دراسة Ratel S الذي يرى أن الإسترجاع السلبي و الإسترجاع النشط المنخفض ومتوسط الشدة (حوالي 20٪ و 35٪ الحد الأقصى امتصاص الأكسجين VO2max) ، له آثار مماثلة على القدرة على تكرار السرعة والتمثيل الغذائي للعضلات (Ratel S, 2006) حيث أنه يتم استعادة معظم الـ ATP والفسفوكرياتين (PCr) المستنفدين في العضلات،مع استعادة 70 ٪ من الفوسفات خلال 30 ثانية و 100 ٪ تستعاد خلال 3 إلى 5 دقائق.

و هذا ماسعينا لتحقيقة من خلال إستخدام مساحات كبيرة و بأعداد مختلفة من اللاعبين،في الألعاب المصغرة المدرجة في البرنامج التدريبي،لضمان التطور في مستوى القدرات الهوائية مما ساهم في تطوير القدرة على إسترجاع بين التكررات السرعة.

غير أن هذه النتائج لا يمكننا الجزم بها كون القدرة على لإسترجاع بين تكرارات السرعة لا يمكننا ربط تطورها با ستخدام برنامج تدريبي معين،فهي قدرة فسيولوجية يرتبط تطورها بالعديد من المتغيرات الفسيولوجية التي تحدد تطورها كاسرعة التمثيل الغذائي و درجة التكيف العصبي العضلي ومستوى القدرات الأوكسيجينية،و القدرات العضلية للرياضي و هذا ما أكدته دراسة (Ermanno Rampinini, 2010).الذي يرى إستنادا على العديد من الدراسات العلمية،أن القدرة على تكرار السرعة تتأثر با العديد من العوامل الفسيولوجية،كالحد الأقصى لإستهلاك الأوكسجين،وسعة تخزين أيونات الهيدروجيين $H+$ وتسهيل إنتاج الطاقة المؤكسدة،وتركيز الإنزيمات الهوائية وحجم الميتوكندريا، خلال المجهودات القصيرة و عالية الشدة.

كما يعزي الباحث أيضا التطور في مستوى القوة الإنفجارية،إلى تدريبات القوة المدرجة ضمن البرنامج التدريبي المقترح،حيث أن إستخدام التدريبي البليومتري،والتدريب با الأثقال يؤثر با شكل إيجابي في تطوير القوة الإنفجارية للأطراف السفلية،وهذا مايتفق مع دراسة (العبيدي، 2015) الذي أكد أن التدريب بالأثقال يساهم باشكل كبير في تطوير القوة

الإنفجارية،والقوة المميزة بالسرعة.كما أكد (حميد، 2010) أن تدريبات البليومتريك تؤثر في تطوير القوة الإنفحارية،حيث يرى أن تدريبات البليومتريك تؤثر إيجابيا في تطوير القوة الإنفجارية للأطراف السفلية.

أهم الإستنتاجيات:

من خلال المعالجة الإحصائية وفي حدود عينة البحث تم التوصل إلى:

- وجود فروق معنوية بين الإختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية في إختبار القوة الإنفجارية

- وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار القدرة على الاسترجاع بين تكرار السرعة في الاختبارات البعدية

في ضوء النتائج التي تم توصل إليها من قبل الباحث نستنتج أن الألعاب المصغرة،يمكن أن تطور بشكل كبير من القدرة على الإسترجاع بين تكرارات السرعة وهذا يرجع بدرجة الأولى إلى الطريقة التي تستخدم بها فالألعاب المصغرة ليست عبارة عن طريقة تدريبية ثابتة،بل هي طريقة يمكن تكييفها لتتلاءم مع متطلبات،وأهداف المدربين ولهذا وجب على الباحثين و المدربين الاهتمام بمراقبة المجهودات و لإستجابات الفسيولوجية،التي تحدث خلال إستخدام هذا النوع من التدريب،من أجل ضمان فعاليتها التدريبية،حيث لا تزال موضوع إهتمام الباحثين لأنها ذات مجال بحث واسع خصوصا،من خلال دراسة الاستجابات الفسيولوجية التي تحدث فيها،وأيضا تأثيرها على الجوانب البدنية،والمهارية و الخططية،كما يجب التنويه باضرورة إدراج تدريبات القوة في برامج إعداد وتدريب الناشئيين، لما لها من أهمية في تطوير الأداء في كرة القدم.

قائمة المراجع:

1. أحمد محمد الزعبي. (2010). سيكولوجية المراهقة النظريات، جوانب النمو، المشكلات وسبل علاجها. عمان: دار زهران.

2 .أميم سلمان مهدي العبيدي. (2014). تأثير تمرينات بأسلوب التحميل فوق القصوي في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ودقة المناولة والتهديف في كرة القدم. مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد: 22 الاصدار: 3 الصفحات: 181-202.

3. زينة عبد الأمير حميد. (2010). تأثير تدريبات تمرينات البلايومترك في تطوير أشكال القوة العضلية للأطراف السفلى لإنجاز الوثب الطويل. مجلة كلية التربية الرياضية،المجلد: 22 الاصدار: 3 الصفحات: 181-202.

4.نويري بوبكر. (2018). توظيف الألعاب الصغيرة ضمن برنامج تدريبي لتمية بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم فئة الأشبال أقل من 17 سنة. مجلة الإبداع الرياضي،المجلد: 9 العدد: 1 الصفحات: 181-202.

5. مدحت محمد أبو النصر. (2017). مناهج البحث في الخدمة الاجتماعية.القاهرة: المجموعة العربية لتدريب و النشر.

6. سناء مجيد محمد صادق عبد الرضا عطية. (2015). تأثير تدريبات القوة الخاصة لراكضي التتابع في تطوير السرعة النسبية والانجاز لركض 4×100م بريد للناشئين. مجلة كلية التربية الرياضية، المجلد: 27 الاصدار: 4 الصفحات: 106-115.

7.Dellah, A. P. (2008). De l'entraînement à la performance en football. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur.

8.Ermanno Rampinini Aldo Sassi, a. A. (2010). Repeated-sprint ability in professional and amateur soccer players. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 34(6): 1048-1054.

9.Halouani, J. C. (2014). Small-sided games in team sports training: A brief review. Journal of Strength and Conditioning Research, 28(12): 3594–3618.

10. Hill-Haas, S. D. (2011). Physiology of small-sided games training in football: A systematic review. Sports Medicine, 41(3), 199-220.

11. Lukasz Radziminski1, P. R. (2013). A Comparison of the Physiological and Technical Effects of High-Intensity Running and Small-Sided Games in Young Soccer Players. International Journal of Sports Science & Coaching, 8(3): 455-465.

12.LUKE J. HASELER, M. C. (1999). Skeletal muscle phosphocreatine recovery in exercise-trained humans is dependent on O2 availability. the American Physiological Society, 2013-2018.

13.M. Buchheit, A. M.-v. (2010). Repeated-Sprint Sequences During Youth Soccer Matches. international journal of sports medicine, 31(10), 709–716.

14. Prévost, D. r. (2013). La bible de la préparation physique (le guide scientifique et pratique pour tous). Paris: amphora.

15. Ratel S, W. C. (2006). Effects of age and recovery duration on performance during multiple tread-mill sprints. Journal of Sports Medicine, 27(1), 1–8