2602 - 5094 : EISSN 2170-0818 : ISSN مجلة الابداع الرياضي

المجلد رقم "(12) " / العدد رقم " (01) مكرر الجزء02" – 2021 / الصفحة : 364 - 379

الحمولة اللاهوائية و أثرها على صفة المداومة من خلال الألعاب المصغرة في كرة القدم دراسة حالة فريق تاجنانت للموسم الرياضي 2020/2019

anaerobic load and its effect on the aerobic quality through small-sided soccer games a case study on tadjenanet team for the 2019/2020 sports season

عمرة زكرياء[1]

Amra zakaria[1]

[1] جامعة الجزائر3 / مخبر علوم و تقنيات النشاط البدني الرياضي/ amra.zakaria@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2021/01/08 تاريخ القبول: 2021/04/09 تاريخ النشر: 2021/06/05

الملخص: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الحمولة اللاهوائية على تحسين صفة المداومة بإستعمال الألعاب المصغرة خلال مرحلة التحضير البدني حسب مراكز اللعب. أجريت الدراسة على عينة من 24 لاعب من مجموع 375 لاعبا ينشطون في دوري الدرجة الثانية المحترفة على مستوى 15 فريق وتم اختيارها بطريقة قصدية وإتبع الباحث المنهج التجريبي بتطبيق الألعاب المصغرة والمختارة من دراسات علمية مقننة حيث تم تطبيق إختبار السرعة الهوائية القصوى ومن ثم طبق برنامج الألعاب المصغرة وبعدها أعيد إختبار السرعة الهوائية القصوى. بعد المعالجة الإحصائية دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والإختبار البعدي لكل المجموعة وحسب مراكز اللعب وبالتالي فإن تطبيق الألعاب المصغرة ذات الحمولة اللاهوائية لها تأثير على تحسين صفة المداومة.

- **الكلمات المفتاحية :** - حمولة لا هوائية، صفة المداومة، ألعاب مصغرة، سرعة هوائية قصوى، كرة قدم.

Abstract: The study aimed to determine the effect of anaerobic load on improving the aerobic aspect using small-sided games during preparation phase according to play position. The study was conducted on a sample of 24 players, out of a total of 375 players active in the second professional League at the level of 15 teams and was completed Selecting it intentionally. The researcher followed the experimental approach by applying the Small-sided games, where the vma pre-test was apllied and then the small-sided games programme was applied, immediately afterwards the vma test was retested. After the statistical treatment, the results indicated a statistically significant differences between the pretest and the post test for the group and according to the play position, thus the application of the small-sided games characterized by anaerobic load has an effect on improving the aerobic quality.

Keywords: anaerobic load, aerobic quality, small-sided games, maximum aerobic speed, soccer

الجانب النظري

– حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف – المسيلة –

1. مقدمة واشكالية الدراسة :

إن الإنسان مرتبط بالنشاط البدني منذ القديم فالتطور الكبير الذي يشهده العصر في جميع العلوم التي تتعاون فيما بينها من أجل الوصول إلى أعلى درجات الرقي الحضاري وذلك من خلال الإنتاج الضخم في جميع الميادين الاقتصادية والثقافية والسياسية وغيرها من المجالات الأخرى (أمر الله، أحمد، 1999، ص21).

وتعد كرة القدم من الألعاب التي تتطلب الاعتماد على النواحي النظرية والعلمية (مجادي وآخرون،2019، ص 405)، و هي واحدة من بين الألعاب الرياضية التي تحتاج إلى إعداد اللاعبين بدنيا ومهاريا وخططيا ونفسيا وصولا إلى أفضل المستويات الرياضية العالية، وإن الإعداد البدني يعد الركيزة الأساسية في لعبة كرة القدم، ويذكر "على بن صالح" بأن الإعداد البدني ما هو إلا تطوير للصفات البدنية والحركية التي تلعب دورا كبيرا في المباريات الرياضية وتتوقف على درجة تطويرها النتائج الرياضية في أغلب الأحيان (علي بن صالح ، 1994، ص20).

التدريب الرياضي هو عملية مبرمجة لتحقيق التوازن بين متطلبات النشاط وقدرات اللاعب للوصول للمستوى العالي، (رابح طواهري و رابح عبورة ، 2020، ص331-347) ولقد رأى المختصون أن للتحضير الجيد تأثير على الجانب البدني، الذي له أهمية تطوير الصفات البدنية عند لاعبي كرة القدم، وتوصلوا بأن مستوى التحضير التقني والتكتيكي مرتبط ارتباطا وثيقا بالتحضير البدني. لقد كان لإستخدام النظريات و المقاربات العلمية الحديثة للعلوم الأخرى تأثيره الايجابي على أجهزة الجسم المختلفة فقد أدخلت الكثير من التغيرات والتعديلات على طرق التدريب المختلفة بشكل يتناسب مع قدرات أجهزة الجسم المختلفة ربما يضمن تطورات إيجابية في اتجاه متطلبات التدريب البدنية و المهارية والخططية من النواحي الفسيولوجية من خلال استخدام معدلات القلب (النبض) وضغط الدم والسعة الحيوية و الإستهلاك الأكسيجيني ونسبة تركيز حمض اللبن في الدم.

إن تطور مستوى اللاعب يتوقف بشكل كبير على مستوى قدراته الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية وعلى مدى إيجابية التطورات والتغيرات الكيميائية وبما يحقق تكيف أجهزة الجسم المختلفة مع الحمولة المطبقة و بأي طريقة تدريبية كانت بما يمكن لاعب كرة القدم من اداء بدني عالي وأفضل مستوى ممكن،

ويعتبر التحمل أحد أهم الصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة القدم والتي تلعب دورا هاما وبارزا في اللعبة حيث يستعمل كل أنواع التحمل خلال المباراة ويحتاج هذه الصفة بشكل كبير لإكمال المباراة دون تعب لتفادي الأخطاء التكتيكية و تفادي الإصابات، فقد أصبحت المداومة هي التي تصنع الفرق في كرة القدم الحديثة (محمدكشك، 2000، ص55).

ولاشك أن هناك وسائل وطرائق مختلفة يستخدمها الباحثون والمدربون بغرض تطوير الجوانب البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم ولقد أصبحت الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي ترتكز على إتباع أهم وسائل تطوير اللعبة من حيث التكنيك والتكتيك وبالأخص باستخدام طرائق التدريب الرياضي التي تعد من أهم ركائز تحسين وتطوير القدرات البدنية والمهارية لتطوير مستوى اللاعبين. ومن الطرق المهمة في التدريب الرياضي هي طريقة الألعاب المصغرة التي تعتبر من أهم الطرق التي لها تأثير على صفة التحمل ، حيث أن طريقة الألعاب المصغرة والتي هي عبارة عن برمجة تمرينات بالكرة في مساحات مختلفة و بقوانين محددة من قبل المدرب والتي تختلف أشكالها حسب إختلاف الأهداف التدريبية (مهند إسماعيل، إبراهيم خوجا، 2005، ص 88) .

فتوظيف الألعاب المصغرة لها دور كبير في مجال تكوين اللاعبين حيث تمكن اللاعبين من إكتساب وتطوير القدرات البدنية والمهارية وخطط اللعب المختلف (نويري بوبكر، 2018، ص61). كما أستخدمت 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 ،(خليفة عبد القادر ومزاري فاتح ، 2019، ص47).

لهذا يرى الباحث أن أهمية استخدام الألعاب المصغرة ذات الطابع اللاهوائي تعد ضرورة ملحة حيث يذكر (Dellal ,2008, p 80) في دراسته " إن إدماج الكرة في العمل البدني يسمح باكتساب قدرات مهارية وبدنية للاعبين، هو الأفضل والأسرع لما يتوفر لديه من تكرارات حركية مؤثرة في فترات زمنية متتالية وكذلك عن طريق إدماج الجانب البدني بالمهاري"، حيث أن دراسته تحت عنوان تحليل النشاط البدني للاعب كرة القدم ونتائجه في توجيه التدريب، تطبيق خاص لتمارين الجري المتقطع ذو شدة عالية والألعاب المصغرة هدفت إلى إبراز مختلف الاستجابات الفيزيولوجية خلال الألعاب المصغرة

ومقارنتها مع تمارين الجري المتقطع ذو الشدة العالية مع تغيير الاتجاه فهذه الدراسة لها علاقة بدراستنا من حيث الألعاب المصغرة أما عينة البحث فتكونت من 10 لاعبين ينتمون إلى الدرجة الأولى الفرنسية، كما تم من خلال هذه الدراسة إعطاء معطيات كمية ونوعية تساعد في إثراء بنك المعلومات المتعلق بنظرية ومنهجية التدريب في كرة القدم، أضف إلى ذلك إبراز مختلف الاستجابات الفيزيولوجية خلال الألعاب المصغرة وتمارين الجري المتقطع ذو شدة عالية مع تغيير الاتجاه مما يسمح بالتوجيه الأمثل للتدريب واستخدام أحسن طرق التدريب سواء بدنية محضة أو مدمجة من خلال الكرة.

دراسة "Franck LE GALL"" فرانك لوقال" حيث هدفت الدراسة إلى تقنين ومتابعة حمولة التدريب عند مختلف الشرائح العمرية بإستعمال الألعاب المصغرة وجاءت عينة البحث ب 3 دفعات للمعهد الوطني الفرنسي لكرة القدم متكونة من 20 إلى 25 لاعب حيث حمولة التدريب وتقنينها من بين أوجه التشابه مع دراستنا.

بناءا على ما سبق، ارتأينا إلى إجراء هذه الدراسة للوصول إلى نتائج تسمح بتسليط الضوء على طريقة الألعاب المصغرة للعمل على رفع المستوى البدني للاعبين خلال مرحلة التحضير البدني في كرة القدم والتحضير الأنسب حسب متطلبات اللعبة كما هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير الحمولة اللاهوائية و تطوير القدرة الهوائية من خلال الألعاب المصغرة و تحسين أداء لاعبي كرة القدم خلال المرحلة التحضيرية وتكمن أهميتها من حيث مميزات طريقة التدريب بالألعاب المصغرة وكيفية تأثيرها على الجانب الوظيفي والبدني لجسم الرياضيين ومن هذا المنطلق طرحنا التساؤل التالي: هل الحمولة اللاهوائية لها تأثير على تحسين صفة المداومة الخاصة من خلال الألعاب المصغرة؟ كما إفترضنا أن الحمولة اللاهوائية لها تأثير إيجابي على صفة المداومة الخاصة من خلال الألعاب المصغرة كما إختبرنا الفرضيتين الجزئيتين و أجبنا على أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للسرعة الهوائية القصوى لصالح الاختبار البعدي بعد تطبيق الألعاب المصغرة وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للسرعة الهوائية القصوى لصالح الاختبار البعدي حسب مراكز اللعب.

- **تحديد المصطلحات:**

-الحمولة:

هو مجموعة التمارين والجهود البدنية والمهارية والعصبية والنفسية التي يؤديها الرياضي في الوحدة التدريبية اليومية، والتي تحدث تغيرات فسيولوجية داخلية تعكس تطور الكفاءة البدنية للفرد والحالة المهارية والنفسية (أحمد عبد الفتاح ،2000، ص 47).

-المداومة:

التدرب على الشيء عموما يمكن القول بأن المداومة هي قدرة على انجاز عمل أو جهد ذو شدة معينة في أطول زمن ممكن ينبثق أولا مبدئيا أن المداومة بهذا الشكل لا تقتصر فقط على الأنشطة التي تستعمل النظام الهوائي وتترجم على شكل عمل ذو شدة خفيفة (أحمد إبراهيم،2001، ص56).

-الألعاب المصغرة:

هي مجموعة متعددة من العاب الكرات التي تمارس باستخدام الكرات الصغيرة وألعاب الرشاقة وما إلى ذلك من مختلف الألعاب التي تتميز بطابع السرور والمرح والتنافس مع مرونة قواعدها وقلة أدواتها وسهولة ممارستها وتكرارها (عطيات محمد الخطاب، 1998، ص36).

-السرعة الهوائية القصوى:

هي السرعة المكتسبة من طرف الرياضي عندما يكون استهلاك الأكسجين الخاص به في أقصاه. ويمكن أن نجدها بين 08 كم/ساعة - 24 كم/ ساعة.

-كرة القدم:

كرة القدم هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الناس كما أشار إليها رومي جميل: «كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع » ،(مقاق كمال، 2013، ص10)

- **الدراسات السابقة:**

الدراسة الأولى:

صاحب الدراسة: " Alexander DELLAL"

الموضوع: تحليل النشاط البدني للاعب كرة القدم ونتائجه في توجيه التدريب، تطبيق خاص لتمارين الجري المتقطع ذو شدة عالية والألعاب المصغرة، أطروحة دكتوراه 2008.

أهداف الدراسة: إبراز مختلف الاستجابات الفيزيولوجية خلال الألعاب المصغرة ومقارنتها مع تمارين الجري المتقطع ذو شدة عالية مع تغيير الاتجاه

فرضيات الدراسة: يمكن الوصول إلى نفس الاستجابات الفيزيولوجية خلال الألعاب المصغرة مقارنة بتمارين الجري المتقطع ذو شدة عالية الخاصة بكرة القدم.

عينة البحث: 10 لاعبين ينتمون إلى الدرجة الأولى الفرنسية (1 ligue).

خلاصة البحث: تم من خلال هذه الدراسة إعطاء معطيات كمية ونوعية تساعد في إثراء بنك المعلومات المتعلق بنظرية ومنهجية التدريب في كرة القدم، أضف إلى ذلك إبراز مختلف الاستجابات الفيزيولوجية خلال الألعاب المصغرة وتمارين الجري المتقطع ذو شدة عالية مع تغيير الاتجاه مما يسمح بالتوجيه الأمثل للتدريب واستخدام أحسن طرق التدريب سواء بدنية محضة أو مدمجة من خلال الكرة.

الدراسة الثانية:

صاحب الدراسة "Franck LE GALL "

الموضوع: إختبارات وتمارين في كرة القدم، متابعة طبية و فيزيولوجية.

هدف الدراسة : تقنين ومتابعة حمولة التدريب عند مختلف الشرائح العمرية.

عينة البحث: 3 دفعات للمعهد الوطني الفرنسي لكرة القدم متكونة من 20 إلى 25 لاعب، كل لاعب يقوم في بداية الموسم بإجراء فحص طبي وفيزيولوجي.

الدراسة الثالثة:

صاحب الدراسة: بوفدان عثمان سنة 2016

الموضوع: " تأثير التدريب الفتري مختلف الشدة في تحسين عتبة الأيض الهوائية واللاهوائية".

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير التدريب الفتري وأفضليته على برنامج تدريب العينة الضابطة في تحسين القدرة اللاهوائية القصوى وتحت القصوى والتحمل الخاص.

الدراسة الرابعة:

صاحب الدراسة :عبد الواحد قيشوم وسليمة بن هني سنة 2008.

الموضوع: "تأثير طريقة التدريب الدائري على زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي كرة القدم".

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التدريب الدائري في تنمية قدرة استهلاك الأكسجين القصوى. من أهم النتائج التي توصل إليها الطالب الباحث التدريب الدائري يؤثر ايجابيا على القدرة الهوائية القصوى تطبيق طريقة التدريب الدائري في البرامج التدريبية مهم لتطوير اللياقة الهوائية، ضرورة استخدام نتائج الأبحاث العلمية حول القدرة الهوائية في وضع برامج تدريب الناشئين.

الدراسة الخامسة:

صاحب الدراسة : من إعداد خالدي زياد سنة 2012.

الموضوع: "فعالية التحضير البدني على الأداء الرياضي لدى لاعبي كرة القدم أثناء مرحلة المنافسة".

هدف الدراسة : هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فعالية التحضير البدني على الأداء الرياضي لدى لاعبي كرة القدم خلال المنافسة ونقاط التأثير، من أهم النتائج التي توصل إليها الطالب الباحث الهدف الحقيقي من التحضير البدني هو تحسين مستوى أداء الرياضي لدى اللاعبين أثناء المنافسة.

الدراسة السادسة:

صاحب الدراسة: A.FARHI و G.CAZORLA

الموضوع: تحديدالقدرات الفيسيولوجية والبدنية للاعبي كرة القدم دوي المستوى العالي حسب المراكز.

هدف الدراسة : معرفة نسبة الفروق اتبين مراكز اللاعبين، وقد قسم الباحثان المراكز في لعبة كرة القدم إلى المراكز التالية:

لاعبي الدفاع الوسط، لاعبي الدفاع الظهرين، لاعبي الوسط، لاعبي الهجوم.

الخلاصة: تعتبر كل من صفات السرعة و القوة (القفز العالي) والمرونة من الصفات التي لها أهمية كبيرة في لعبة كرة القدم.

نتائج إختبار السرعة لدى لاعبي كرة القدم المحترفين أكثر دلالة مقارنة مع الألعاب الجماعية الآخرى.

يعتبر كل من لاعب الوسط والظهرين(الأيمن والأيسر) من أحسن اللاعبين في صفة المطاولة ويليهم لاعبي الهجوم.

الدراسة السابعة:

صاحب الدراسة Lukasz Radziminski, 2013.

الموضوع: مقارنةالتأثيرات الفسيولوجية والمهارية للجري عالي الشدة و الألعاب المصغرة لدى لاعبي كرة القدم الشباب .

هدف الدراسة :كانت أهم أهداف هذه الدراسة في تعرف على تأثير الألعاب المصغرة والجري العالي الشدة في تطوير مختلف القدرات البدنية والمهارية.

عينة الدراسة: 20لاعب ضمن صنف أقل من 16سنة و تم تقسيمهم إلى مجموعتين، حيث خضعت مجموعة التدريب باستخدام اللألعاب المصغرة والمجموعة الأخرى خضعت لتدريب الجري الفتري المرتفع الشدة.

النتائج: تم رصد تحسن كبير في الطاقةالقصوى والقدرة على العمل با النسبة للعينة التي خضعت لتدريب الجري الفتري المرتفع الشدة،كما تمت ملاحظة وجود تحسن كبير في مستوى القدرات البدنية و المهارية بالنسبة للعينةالتي تدربت على الألعاب المصغرة كما أوصى الباحث بأن إستخدام الألعاب المصغرة مقارنة بتدريبات الجري الفتري المرتفع الشدة هي التدريبات الموصى بها أكثر، لتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين الشباب.

الجانب التطبيقي

1. الطرق المنهجية المتبعة:

تعتبر هذه الدراسة من خلال نتائجها أداة للتحكم في الحمولة التدريبية من خلال الألعاب المصغرة، لتطوير الجانب البدني خلال المرحلة التحضيرية لربح الوقت وللحصول على تأقلم فسيولوجي خاصة صفة المداومة وفي نفس الوقت تكتيكي.

1.1. **المنهج المتبع:**

نجد أن كل ظاهرة لها منهج يتلاءم مع طبيعة فكرتها ومسارها ولأجل ذلك فقد اعتمد الباحث على المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة الدراسة حيث تم تطبيق إختبار السرعة الهوائية القصوى وبرنامج للألعاب المصغرة للحصول على النتائج المرجوة.

1.2. **العينة وطريقة اختيارها:**

عينة البحث: تكونت من 24 لاعب صنف أكابر من نادي الدفاع الرياضي تاجنانت للدرجة الثانية المحترفة.

مجتمع البحث: يضم 375 لاعب ينشطون على مستوى 15 نادي في دوري الدرجة االثانية المحترف.

كيفية اختيار العينة: تم الإعتماد على الطريقة القصدية.

1.3. **أدوات الدراسة:**

تم الاعتماد في هذه الدراسة على مجموعة من المراجع و الاختبارات الميدانية (اختبار VAMEVAL لقياس السرعة الهوائية القصوى)، كما إعتمد على الأدوات التكنولوجية (الجهاز الرنان Bepper) للحصول على الإستجابات المرجوة وتم استعمال مجموعة من اللألعاب المصغرة المختارة من دراسات مختلفة كدراسات "فرانك لوقال" 4ضد4 و دراسة "الكسندر دلال" 3ضد3 .

1.4. **إجراءات التطبيق الميداني**

تم تطبيق إختبار السرعة الهوائية القصوى وبعدها تم إختيار اللاعبين لتطبيق الألعاب المصغرة المختارة، خلال المرحلة التحضيرية كما طبق البرنامج المتضمن الألعاب المصغرة 3 ضد 3 و 4 ضد 4 مع إعادة إختبار السرعة الهوائية القصوى.

1.5. **مجالات البحث:**

المجال المكاني: الملعب البلدي لنادي دفاع تاجنانت، ببلدية تاجنانت ولاية ميلة، الجزائر.

المجال الزماني: إمتدت الدراسة على مدى شهر و نصف خلال الموسم 2020/2019.

المجال البشري: تمثل في 24 لاعب صنف أكابر من الدرجة الثانية المحترف.

1.6. **الوسائل الإحصائية:**

تم الاعتماد في تحليل النتائج إحصائيا على إختبار فيشر أو " ت ستودنت للفروق، وتم استعمال برنامج Spss.

2. عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

لاختبار صحة الفرضية العامة القائلة:

إفترضنا أن الحمولة اللاهوائية لها تأثير إيجابي على صفة المداومة الخاصة من خلال الألعاب المصغرة. نقوم باختبار صحة الفرضيات الفرعية التالية:

1.2. **إختبار صحة الفرضية الأولى:**

لاختبار صحة الفرضية الأولى القائلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي لصالح الإختبار البعدي لدى لاعبي كرة القدم. تم استخدام الاختبارات المعلمية اختبارT للعينة الواحدة فإذا كانت Sig> 0.05 فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية أما إذا كان Sig< 0.05 فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

عرض نتائج الفروق في بيانات اختبار السرعة الهوائية القصوى لعينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي:

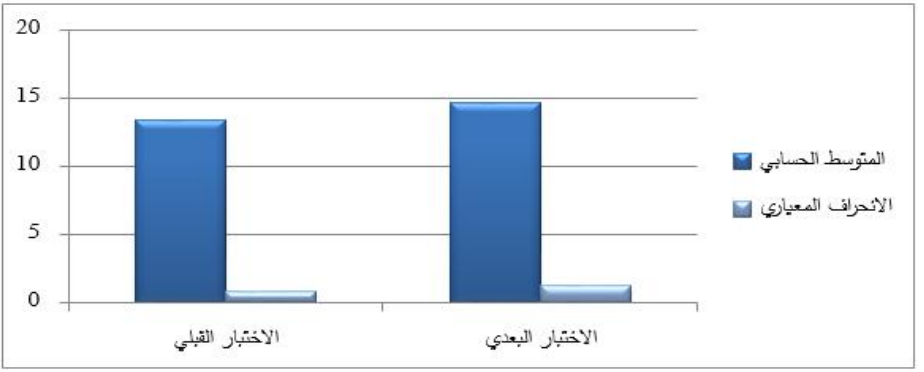
الجدول رقم01: يبين نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى لعينة البحث.

الاختبار القبلي			الاختبار البعدي			احتمالية اختبارت	معنوية الاختبار
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	احتمالية اختبار شابيرو	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	احتمالية اختبار شابيرو		
13.43	0.83	*0.02	14.69	1.32	*0.003	*8.33E-11	دال

دال عند 5%

المصدر: من إعداد الباحث

الشكل رقم01: يبين نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى لعينة البحث



المصدر: من إعداد الباحث

من خلال الجدول رقم 01 والشكل رقم 01 نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي السرعة الهوائية القصوى والبالغ 13.43 أقل من قيمة المتوسط الحسابي للاختبار البعدي والبالغ 14.69 وبانحراف معياري لكليهما بلغ 0.83، 1.32 على التوالي، كما نلاحظ أن احتمالية اختبار شابيرو والبالغة 0.02، 0.003 للاختبارين على التوالي وهي أكبر من نسبة الخطأ 0.05 فالبيانات موزعة توزيعا طبيعيا، وعليه تم استخدام اختبار ت للمجاميع المرتبطة لإيجاد الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي والذي أظهر وجود فروق بينهما لصالح الاختبار البعدي حيث بلغت احتماليته8.33E-11 وهي أقل من نسبة الخطأ 0.05، أي أن مفردات العينة تحسنوا في متغير السرعة الهوائية القصوى والبرنامج المقترح للألعاب المصغرة كان فعالا في تحسين هذه الأخيرة حيث نتشارك النتائج مع دراسة lukaz radziminski حيث تمت ملاحظة وجود تحسن كبير في مستوى القدرات البدنية و المهارية بالنسبة للعينة التي تدربت على الألعاب المصغرة كما أوصى الباحث بأن إستخدام الألعاب المصغرة هي التدريبات الموصى بها أكثر، لتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين الشباب.

2.2. **إختبار صحة الفرضية الثانية:**

لاختبار صحة الفرضية الثانية القائلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الإختبار البعدي حسب مراكز اللعب، تم استخدام الاختبارات

المعلمية اختبارT للعينة الواحدة فإذا كانت Sig> 0.05 فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية أما إذا كان Sig< 0.05 فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

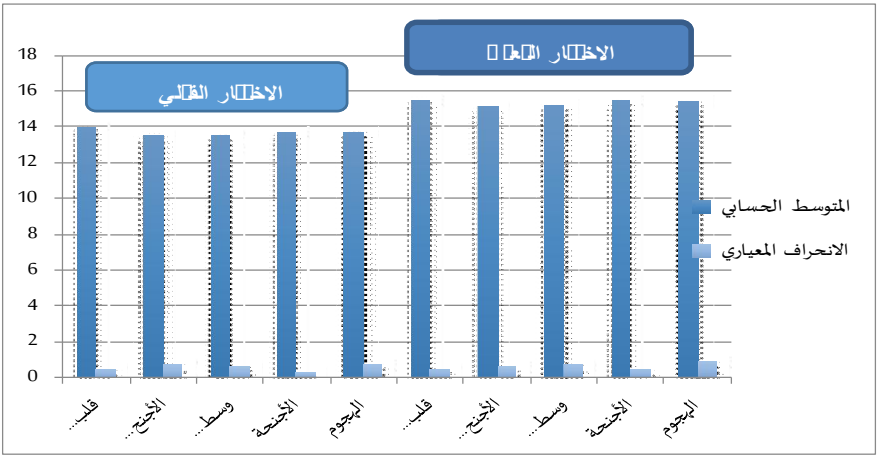
الجدول رقم02: يبين نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى لعينة البحث حسب مراكز اللعب

الاختبار الخطوط	القبلي			البعدي			احتمالية اختبار ت
	$\bar{Y}$	S	Shapiro	$\bar{Y}$	S	Shapiro	/
قلب الدفاع	14	0.40	*0.68	15.5	0.41	*0.68	*0.024
الأجنحة الخلفية	13.5	0.71	*0.16	15.13	0.63	*0.41	*0.01
وسط الميدان	13.56	0.62	*0.79	15.25	0.76	*0.24	*3.41E-7
الأجنحة	13.75	0.29	*0.07	15.5	0.41	*0.68	*0.001
الهجوم	13.7	0.76	*0.44	15.40	0.89	*0.33	*1.56E-4

دال عند 5%

المصدر: من إعداد الباحث

الشكل رقم02: يبين نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى لعينة البحث حسب مراكز



اللعب

المصدر: من إعداد الباحث

من خلال الجدول رقم 02 والشكل رقم 02 نلاحظ أن قيم احتمالية اختبار شابيرو لنتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى القبلية والبعدية حسب مراكز اللعب والتي تندرج ضمن المجال [0.07، 0.79] أكبر من نسبة الخطأ 0.05 وهذا ما يدل على أن البيانات موزعة توزيعا طبيعيا، وعليه تم استخدام اختبار ت للمجاميع المرتبطة لإيجاد الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي والذي أظهر وجود فروق بينهما لصالح الاختبار البعدي في جميع خطوط اللعب والذي تراوحت قيمة إحتماليته بين 3.41E-7 و0.024 أي أن مفردات العينة في مراكز اللعب المختلفة تحسنوا في متغير السرعة الهوائية القصوى والبرنامج المقترح كان فعالا في تحسين هذه الأخيرة.

فبالتالي نستطيع القول أن الفرضية العامة القائلة أن الحمولة اللاهوائية لها تأثير إيجابي على صفة المداومة الخاصة من خلال الألعاب المصغرة قد تحققت بتحقق الفرضيتين الجزئيتين

4. الاستنتاجات والاقتراحات:

على ضوء النتائج السابقة وبعد طرحنا لتساؤلنا الحمولة اللاهوائية لها تأثير على تحسين صفة المداومة من خلال الألعاب المصغرة؟ دراسة حالة فريق تاجنانت للموسم الرياضي 2020/2019، فإنه يمكننا اختبار الفرضيات التي انطلقنا منها في بداية بحثنا كما يلي:

بالنسبة للفرضية الأولى التي تعتبر أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لدى لاعبي كرة القدم، فقد تم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية حيث إستنتجنا أن مفردات العينة تحسنوا في متغير السرعة الهوائية القصوى والبرنامج المقترح بالألعاب المصغرة كان فعالا في تحسين هذه الأخيرة.

بالنسبة للفرضية الثانية أجبنا مؤقتا أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي حسب مراكز اللعب، فقد تم قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية كما إستنتجنا أن مفردات العينة في مراكز اللعب المختلفة تحسنوا في متغير السرعة الهوائية القصوى والبرنامج المقترح بالألعاب المصغرة كان فعالا في تحسين هذه الأخيرة.

بعد الدراسة الميدانية والتجريب لمحاولة الإجابة على التساؤل المطروح تم التوصل إلى النتائج التي كانت مجرد إحتمال وتم توافق النتائج مع الفرضيتين الفرعيتين الموضوعتين كإجابة مؤقتة كما أمكننا القول بأن الفرضية العامة القائلة أن الحمولة اللاهوائية لها تأثير على تحسين خصلة المداومة من خلال الألعاب المصغرة قد تحققت من خلال تحسن مستوى اللاعبين البدني وخاصة السرعة الهوائية القصوى وبالتالي يمكن اقتراح العمل ببرنامج يعتمد على الطريقة المدمجة والتي هي طريقة الألعاب المصغرة بحمولة لا هوائية لتحسين المداومة لدى لاعبي كرة القدم خلال المرحلة التحضيرية ربحا للوقت حيث الألعاب المصغرة تمكن من تطوير العديد من الصفات ومختلف الجوانب التكتيكية والتقنية منها.

في حدود ما توصلنا إليه من نتائج وكذا حدود البحث الموضوعة نقترح ما يلي:

- إستعمال الألعاب المصغرة في مرحلةالتحضير البدني.
- إعتماد برامج للتحضير المدمج بإستعمال الألعاب المصغرة.
- إعتماد الألعاب المصغرة ذات الحمولة اللاهوائية لتحسين صفة المداومة لدى لاعبي كرة القدم.
- توظيف اللاعبين حسب خطوط اللعب خلال الألعاب المصغرة.
- توظيف اللاعبين حسب السرعة الهوائية القصوى خلال الألعاب المصغرة.
- حسن إختيار اللعبة المصغرة.
- إستغلال عامل الوقت بإستعمال المنهج التدربي المدمج.

- إستعمال الأدوات التكنولوجية لتسهيل تطبيق الإختبارات البدنية.
- استعمال معطيات الجانب الفسيولوجي في التدريب الرياضي من أجل مساعدة الرياضي لجعل أداءه أكثر نجاعة.
- إدراج المعطيات الفسيولوجية في التّدريب للتحكم في الحمولة التدريبية وادراجها ضمن البرامج السنويّة العامة للتّدريب، للارتقاء أكثر في الأداء و لسدّ ثغرة النقائص التي نشهدها في هذا الميدان.
- ينبغي توسيع إستعمال الخصوصيات الفسيولوجية وتطوير قاعدة معلوماتية خاصة بالألعاب المصغرة و مكوناتها لتطوير وتحسين النّتائج لرفع المستوى في شتى الجوانب التدريبية.

سيسمح هذا البحث بفتح المجال سواء للمدربين أو المحضرين البدنيين بالتطرق إلى إستعمال الألعاب المصغرة لتطوير هذا الجانب كما يمكن الباحثين من عمل كذا بحوث إعتمادا على بحثنا كمنطلق أو تطوير الفكرة أو الموضوع للوصول إلى نتائج أخرى من خلال النتائج المتوصل إليها.

5. قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة.

1. أمر الله الباسطي، أحمد الباسي، 1999، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتنظيمه، القاهرة، دار المعارف.
2. مجادي مفتاح، فايد عبد الرزاق، حملاوي عامر، إقتراح وحدات تدريبية لتنمية القوة العضلية وبعض الصفات المهارية للاعب كرة القدم، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد رقم 10، العدد رقم 02، 2019، ص 405.
3. علي بن صالح، 1994، برامج التدريب و تدريبات الاعداد، القاهرة، دار الفكر العربي.
4. محمد كشك، 2000، أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، مصر، منشأة المعارف.
5. مهند إسماعيل،إبراهيم خوجا (2005) ،المتطلبات البدنية في كرة القدم، البحرين، دار النشر بالقاع.
6. نويري بوبكر، توظيف الألعاب الصغيرة ضمن برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم فئة الأشبال أقل من 17 سنة، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد رقم 09، العدد رقم 01، 2018، ص 61.
7. خليف عبد القادرة و مزاري فاتح، أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات القوة الخاصة والألعاب المصغرة في تطويرالقوة الإنفجارية والقدرة على الإسترجاع بين تكررات السرعة

لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19سنة، مجلة الابداع الرياضي المجلد رقم)10العدد رقم 02 2019)01الصفحة : 47

8. أحمد عبد الفتاح، 2000، فيزيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي.
9. أحمد إبراهيم، 2001، اللياقة البدنية والصحة، بيروت، دار وائل للطباعة.
10. عطيات محمد الخطاب، 1990، أوقات الفراغ والترويح، القاهرة، دار المعارف.
11. غضبان أحمد حمزة وآخرون، 2011، دراسة بعض المؤشرات الفيسيولوجية (القدرات الهوائية) عند لاعبي كرة القدم باستعمال الاختبارات المخبرية والميدانية، مجلة علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي، العدد الثاني، الجزائر، جامعة الجزائر3، 107-113.
12. مقاق كمال، (2013)، أثر تمارين بدنية بطريقة التدريب التكراري على الأداء المهاري لدى لاعبي كرة القدم صنف أصاغر، أطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر3، الجزائر.
13. Sports training is an educational process organized to achieve a balance between the requirements of the sporting activity practiced and the capabilities of the player to bring him to the highest levels in sports activity (rabah tahri, rabah aboura, The impact of plyometric exercises on the strength speed and skillful performance of soccer players U19, The journal sports creativity, Volume : (11) / N° : (02) -(2020), p 331-347
14. Dellal, A. (2008). Analyse de l'activité physique chez les footballeurs, France.