

SSN: 2392-5442, ESSN: 2602-540X		مجلة المنظومة الرياضية
المجلد: 09 العدد: 02 السنة: 2022		مجلة علمية دولية تصدر بجامعة الجلفة - الجزائر
الصفحات: 638 - 653		تاريخ الإرسال: 2022/01/20 تاريخ القبول: 2022/02/16

أثر طرق الإسترجاع (سلي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة "دراسة ميدانية لنادي وداد تيسمسيلت"

The effect of recovery (negative- positive) in small-sided games (4 vs 4) on "MAS" of football players under 19 years old.

A field study of WABTissemsilt Club.

سامر محمد عبد الوارث^{1*}، واضح أحمد الأمين²

¹جامعة تيسمسيلت (الجزائر)، sameur.mohamed@cuniv-tissemsilt.dz

²جامعة تيسمسيلت (الجزائر)، ouadeh.ahmed.elamine@cuniv-tissemsilt.dz

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير طرق الإسترجاع الإيجابي والسلبي في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة، ولهذا الغرض استخدم الباحثان المنهج التجريبي، على عينة قوامها 16 لاعب اختيرت بالطريقة القصديّة، مع الإعتماد على اختبار "VAM-EVAL" لقياس "VMA". بعد المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج "SPSS" للنتائج المحصل عليها، تبين أن استخدام طريقة الإسترجاع الإيجابية في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) أكثر فعالية من استخدام الاسترجاع السلبي في تطوير السرعة الهوائية القصوى "VMA".

كلمات مفتاحية: الإسترجاع الإيجابي، الإسترجاع السلبي، الألعاب المصغرة، السرعة الهوائية القصوى VMA، كرة القدم

Abstract:

This study aimed to identify the effect of positive and negative recovery methods in small-sided games (4 vs 4) on the "MAS" for football players under 19 years old, and for this purpose, the researchers used the experimental method, on a sample of 16 players selected Intentionally, relying on the "YOYO test" to measure the "MAS".

After statistical processing using the "SPSS" program for the results obtained, it was found that the use of the positive recovery method in small-sided games (4 vs 4) is more effective than the use of negative recovery in developing the "MAS".

Keywords: Positive recovery, Negative recovery, small-sided games, MAS, Football

*المؤلف المرسل

أثر طرق الإسترجاع (سليبي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

1. مقدمة:

الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي الحديث نتيجة للدراسات والبحوث العلمية الحديثة والمختلفة وباستخدام وسائل جد متطورة قد حققت تطورا كبيرا في لعبة كرة القدم، وعلى الرغم من كل هذا فما زالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية، والتي تتطلب حلولاً علمية وميدانية تقع على عاتق الباحثين والمختصين على حد سواء، وكل هذا لا يتحقق الا من خلال التخطيط الجيد والمدرّس للبرامج التدريبية المبنية على اساس علمية وتحت قيادة مجموعة من المدربين المختصين في لعبة كرة القدم،

والسعي الدؤوب والمستمر للارتقاء بالمستويات الرياضية ومواكبة الركب وتحقيق الألقاب في مختلف المحافل وبلوغ الأهداف المسطرة يعتمد على مواكبة طرق التدريب الحديثة الخاصة بلعبة كرة القدم والإهتمام بمختلف الجزئيات والعمل عليها، خاصة الطرق المدمجة منها، باعتبارها من بين أهم الطرق التدريبية المعمول بها اليوم والتي تتيح العمل على اتجاهات مختلفة (بدنية، مهارة، خطية، نفسية) في ان واحد، فقد اصبح التدريب الحديث يعتمد أساسا على استعمال الألعاب المصغرة، وتعتبر كرة القدم المصغرة من بين الطرق التدريبية الحديثة والاكثر فعالية فأغلبية المدربين يحضرون لاعبيهم في مربعات صغيرة ومساحات ضيقة (زيفم، 2020، صفحة 94)، بحيث يلعب التدريب بالألعاب المصغرة دورا هاما في تطوير الامكانيات التقنية والخطية الى جانب الامكانيات البدنية (Antonacci, 2007, p. 415)، على غرار القدرات الهوائية عامة والسرعة الهوائية القصوى "VMA" خاصة، والتي ترتبط ارتباطا مباشرا مع صفة التحمل، وتعرف بأنها الجري بأقصى سرعة في حين ان إنتاج الطاقة يكون بوجود الاكسيجين (الأيض الهوائي)، لكن اختيار واستخدام الالعب المصغرة في التدريب ليس بالأمر السهل، فيجب على المدربين أولا احترام مبادئ التدريب الرياضي الحديث إضافة الى تحديد وضبط مختلف متغيرات الالعب المصغرة من عدد لاعبين ومساحة وقوانين لعب ومدة اللعبة للتحكم بالحمل التدريبي وضبطه، (dellal k. m., 2011, p. 228)

ويعتبر التحكم في الأحمال التدريبية (شدة، حجم، راحة) وتسييرها وتوزيعها أحسن توزيع أهم ركائز بناء الوحدات التدريبية او الحصة، باعتبار اهتمام التدريب بأدق التفاصيل الممكنة، بحيث تتميز العملية التدريبية بالتناوب بين فترات العمل والراحة، وتعتبر الراحة أحد أهم العوامل المكونة للحمل التدريبي بنوعها (ايجابية من خلال القيام بنشاط ذو شدة بسيطة، سلبية من خلال الامتناع عن اي نشاط او مجهود)، بحيث لا تقل فترات الراحة والاستشفاء أهمية عن فترات التدريب والعمل (ابو العلا عبد الفتاح، 1999، صفحة 52)، وأي خلل في هاته العلاقة يؤدي بالضرورة الى خلل في العملية التدريبية ككل.

حيث تتميز الراحة الايجابية عن السلبية بالمحافظة على معدل سريان الدم أي زيادة التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلة، بينما تقل هذه السرعة في حالة الراحة السلبية كما تساعد الراحة السلبية في التخلص من الدين الأكسيجيني بعد الأداء، ويفيد ذلك كثيرا في العمليات الفيسيولوجية اللازمة للتمثيل الغذائي والاستشفاء بعد التدريب (ابو العلا عبد الفتاح، 1999، صفحة 85)، كما تشير دراسة واضح وآخرون الى أن عينة الراحة الايجابية في التدريب الفترتي

منخفض الشدة احدثت تطوراً كبيراً في السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة مقارنة بالعينة المنفذة للراحة السلبية.

ومن خلال هذا كله ومحاولة منا لاستخدام فترات الاسترجاع بنوعيه (سلي - اجابي) في التدريبات المدمجة والتدريبات السياقية (contextualisé) والمتمثلة في تمارين الألعاب المصغرة باعتبارها اهم الطرق الحديثة المستخدمة في تدريبات كرة القدم، اضافة الى النقص الملاحظ في استخدام متغيرات الراحة الايجابية والسلبية في الألعاب المصغرة نظرياً وميدانياً، ارتأينا أن نفتح افاق هذا البحث من خلال طرح التساؤل التالي:

هل تؤثر طرق الاسترجاع (سلي-إيجابي) في الألعاب المصغرة (4ضد4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ؟

التساؤلات الجزئية:

- هل توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع السلي في الألعاب المصغرة (4ضد4) على السرعة الهوائية القصوى ؟

- هل توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع الايجابي في الألعاب المصغرة (4ضد4) على السرعة الهوائية القصوى ؟

- هل توجد فروق دالة احصائية بين القياس البعدي بين طريقتي الاسترجاع السلي والايجابي في الألعاب المصغرة (4ضد4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ؟ ولصالح من ؟

3. فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

تؤثر طرق الاسترجاع (اجابي-سلي) في الألعاب المصغرة (4ضد4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى.

الفرضيات الجزئية:

- لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع السلي في تمارين الألعاب المصغرة (4ضد4) على السرعة الهوائية القصوى.

- توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع الايجابي في الألعاب المصغرة (4ضد4) على السرعة الهوائية القصوى، ولصالح القياس البعدي

- توجد فروق دالة احصائية بين طريقتي الاسترجاع السلي والايجابي في تمارين الألعاب المصغرة (4ضد4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ولصالح طريقة الاسترجاع الايجابي.

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على:

- التعرف على تأثير استخدام الاسترجاع السلي والايجابي في الألعاب المصغرة (4ضد4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى

- التعرف على طريقة الاسترجاع الأكثر نجاعة في الألعاب المصغرة (4ضد4) لتنمية السرعة الهوائية القصوى .

أثر طرق الإسترجاع (سلي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

5. أهمية الدراسة::

- توضيح مدى أهمية التدريب باستخدام الألعاب المصغرة في المرحلة التحضيرية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

- هذا البحث سيوفر معلومات مهمة في هذا الصدد، بحيث يقود إلى فهم أفضل لكيفية استخدام التدريب بالألعاب المصغرة خلال المرحلة التحضيرية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة.

- توفير معلومات مهمة لتوضيح أهمية الاسترجاع الإيجابي والسلبي في الألعاب المصغرة.

6. الكلمات الدالة في الدراسة:

1.6 الاسترجاع الإيجابي:

اصطلاحاً: يرى كمال جميل الربطي أن الراحة الإيجابية عبارة عن مجموعة من الحركات والتمارين الخفيفة والمحببة التي تبعث الراحة والاستشفاء في جسم اللاعب ولا تؤدي إلى زيادة إحساسه بالتعب (الربطي، 2004، صفحة 146) وهي كذلك الأداء الخفيف لبعض أنواع الأنشطة البدنية التي تهدف إلى استعادة الأجهزة العضوية لشفائها والتقليل من آثار الأعراض التي تؤدي لظهور التعب (حمادة، 2001، صفحة 71)

اجرائياً: ويمكن توضيح آلية العمل باستخدام طريقة الاسترجاع الإيجابي من خلال: القيام بتمارين مكيفة ذات شدة بسيطة أو منخفضة تضمن استرجاع الرياضي للطاقة المستنفدة في التدريب ولو جزئياً، إضافة إلى انخفاض معدل مختلف مؤشرات الحيوية وأجهزته الوظيفية، وتكون على شكل مثني سريع، مداعبة الكرة.. الخ

2.6 الاسترجاع السلبي:

اصطلاحاً: وهي عبارة عن الراحة التي ينقطع فيها اللاعب عن التدريب دون أن يقوم بأي نشاط بدني ويعطي اللاعب الحرية المطلقة في ذلك (الربطي، 2004، صفحة 146)

اجرائياً: ويمكن توضيح آلية عمل هاته الطريقة من خلال: أخذ راحة بينية دون القيام بأي مجهود، أي الامتناع عن القيام بأي نشاط وتكون على شكل استرخاء، تتمدد.. الخ

3.6 الألعاب المصغرة:

اصطلاحاً: هي عبارة عن ألعاب بين مجموعة من اللاعبين باستخدام الكرة، بحيث تكون مشابهة لوضعيات اللعب أثناء المباراة، تلعب بقوانين بسيطة وقابلة للتعديل وذات أهداف مركبة بدنية، مهارية، تكتيكية (الرزاقي، 2019، صفحة 08)، وتكون في مساحات صغيرة تسمح لنا أثناء التدريب بالعمل على هدف محدد، مع المحافظة على العناصر الأساسية للعب بوجود خصمين (زيغم، 2020، صفحة 84)

اجرائياً: ونقصد بها المواجهة والمنافسة بين فريقين أو أكثر باستخدام الكرة، ويحدد من اللاعبين في مساحات مناسبة وقوانين لعب مضبوطة لتحقيق الهدف من التدريب.

4.6 السرعة الهوائية القصوى "VMA":

اصطلاحاً: يمكن تعريفها حسب دلالة بأنها تتوافق مع السرعة التي تم الحصول عليها لرياضي وصل الى الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين أي VO2max الخاص به (dellal, 2013, p. 161) اجرائياً: ونقصد بها السرعة القصوى التي يمكن للرياضي الوصول اليها مع بقاء مصدر الطاقة من الأيض الهوائي، أي وجود الاكسجين كعامل فعال خلال التفاعلات الكيميائية لإنتاج الطاقة وإعادة بناء ATP.

5.6 كرة القدم:

هي لعبة جماعية يتنافس فيها فريقين كل فريق مكون من 11 لاعب يختلفون في المراكز والمهام، تلعب داخل ملعب مستطيل الشكل يحاول فيها اللاعبون تسجيل أكبر عدد من الأهداف في مرمى الخصم، يفوز الفريق الذي يسجل أكبر عدد من الأهداف (الأمين، 2021، صفحة 304)

7. الدراسات السابقة:

❖ دراسة واضح أحمد الأمين وبن رايح خير الدين وربوح صالح(2018):

العنوان: تأثير كل من الراحة الايجابية والسلبية في التدريب الفترتي على السرعة الهوائية القصوى ومعدل نبض القلب لدى لاعبي كرة القدم

العينة: 18 لاعب من فريق تيسمليت اقل من 19 سنة.

المنهج: التجريبي.

الاختبارات المستخدمة: اختبار "VAM-EVAL" لقياس "VMA"، اختبار "Performance" لقياس نبض القلب.

اهم النتائج:

- ان البرنامج التدريبي الذي نفذ من طرف عينة الراحة الايجابية في التدريب الفترتي منخفض الشدة احدث تطوراً كبيراً في السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة مقارنة بالعينة المنفذة للراحة السلبية.

❖ دراسة طارق حسين النعيمي ومنى عبد الستار هاشم (2004):

العنوان: تأثير استخدام الراحة الايجابية والسلبية خلال الوحدة التدريبية على مستوى الاداء

العينة: شملت 8 متسابقين من المنتخب الوطني للشباب للدراجات الهوائية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.

المنهج: التجريبي.

اهم النتائج:

- استخدام وسائل استعادة الاستشفاء (الراحة الايجابية والسلبية) خلال فترات الراحة البينية خلال الوحدة التدريبية ليست ذو تأثيرات عندما يكون التعب قليل نتيجة بذل حمل تدريبي بطيء من ناحية الحجم والشدة.

- استخدام الراحة الايجابية كوسيلة استعادة الاستشفاء في فترات الراحة البينية خلال الوحدة التدريبية افضل من استخدام الراحة السلبية في ازالة التعب نتيجة الجهد المبذول.

أثر طرق الإسترجاع (سليبي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

8. الجانب التطبيقي:

1.8 الدراسة الاستطلاعية:

هي عبارة عن دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث قصد تجربة وسائل بحثه لمعرفة صلاحيتها وصدقها، وفي دراستنا هذه قمنا بالدراسة الاستطلاعية في الفترة الممتدة من 2021/09/09 إلى غاية 2021/09/31، حيث تم خلالها تحكيم الاختبارات من قبل الخبراء للتأكد من صلاحيتها، وبعد ذلك قمنا بتجربة استطلاعية من أجل إيجاد الأسس العلمية للاختبارات (الصدق والثبات)، وقمنا باستخدام طريقة "الاختبار وإعادة الاختبار" على عينة مكونة من 08 لاعبين من فريق وداد امل بلدية تيسمسيلت، وتم استبعادهم من الدراسة الأساسية فيما بعد، وبعد حصولنا على النتائج قمنا بمعالجتها إحصائياً وحساب صدق وثبات الاختبارات الموضحة في الجدول رقم (01).

2.8 مجالات الدراسة:

المجال البشري: لاعبي وداد امل بلدية تيسمسيلت WABT لكرة القدم أقل من 19 سنة.

المجال المكاني: ملعب المركب الرياضي OPOW جيلالي بونعامة، تيسمسيلت.

المجال الزمني: قسم إلى قسمين:

الدراسة الاستطلاعية: من 2021/09/09 إلى غاية 2021/09/31 .

الدراسة الأساسية: 2021/10/02 إلى غاية 2021/12/14

3.8 منهج الدراسة:

طبيعة الظاهرة المدروسة هي التي تحدد نوع المنهج المتبع لأنه مهما كان موضوع البحث فإن قيمة النتائج تتوقف على قيمة المناهج المستخدمة (أنجريس، 2004، صفحة 97)، وقد اعتمدنا في دراستنا هذه على المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين ذات القياس القبلي والبعدي.

4.8 مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع البحث في لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة الناشطين في البطولة الجهوية لكرة القدم سعيدة الموسم 2021/2022، أما عينة البحث تمثلت في 16 لاعب من فريق وداد امل بلدية تيسمسيلت أقل من 19 سنة، تم اختيارها بالطريقة القصدية.

• التجانس:

يقصد بالتجانس أن لا يكون هناك اختلاف كبير في صفات العينة، ومن أجل تجنب العوامل التي قد تؤثر في نتائج البحث مثل الفروق الفردية الموجودة بين اللاعبين والتوصل إلى مستوى واحد ومتساوي لأفراد العينة ثم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات عينة البحث والتأكد من وجود تجانس في تلك المتغيرات، وتم ذلك من خلال المعالجة الإحصائية باستخدام معامل الاختلاف (CV).

حيث يشير (التكريري، 1999، صفحة 178) كلما قرب معامل الاختلاف من 1% يعد تجانسا عاليا، وإذا زاد عن 30% يعني أن العينة غير متجانسة.

الجدول رقم (01): يمثل معامل الاختلاف في متغيرات السن، الطول، الوزن والعمر التدريبي.

المجموعة 'ب'			المجموعة 'أ'			
المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
السن	17.9	0.51	2.8%	18.12	0.66	4.21%
الطول	178.5	0.76	1.73%	176	1.01	1.93%
الوزن	63.8	3.19	3.5%	64.7	2.06	3.67%
العمر التدريبي	6	1.5	11%	6.25	0.92	9.67%
VMA	15.54	1.08	4.21%	15.72	1.38	3.27%

من خلال الجدول رقم (01) التي تبين الدلالات الإحصائية للمتغيرات المقاسة نجد أن عينة البحث التجريبية تتمتع بتجانس جيد في متغيرات (السن، الطول، الوزن والعمر التدريبي) وهذا بدلالة قيم معامل الاختلاف (CV) والتي كانت جميعها أقل من 30%.

5.8 أدوات جمع المعلومات والبيانات:

قصد الوصول إلى حل لإشكالية البحث المطروحة وللتحقق من صحة الفرضيات، تم استخدام الأدوات التالية:

المصادر والمراجع: تم الاستعانة بالمصادر والمراجع العربية والأجنبية من كتب، مذكرات ومجلات... الخ التي يدور محتواها حول موضوع دراستنا.

الاختبارات:

اختبار لقياس السرعة الهوائية القصوى (اختبار Vam-eval):

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الهوائية القصوى VMA والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2max. مواصفات الأداء:

- يقوم الرياضي بالجري على مضمار 200 m أو 400 m بسرعة متزايدة تدريجياً.
- يتم تقسيم المضمار إلى مسافات متساوية من 20 m.
- يتم زيادة السرعة ب (0.5 كلم/سا) في كل مرحلة (palier).
- مدة كل مرحلة 1 (palier) دقيقة.
- يكون الانطلاق بسرعة 8 كلم/سا.
- ينقسم اللاعبون لاتخاذ وضع الانطلاق من علامات مختلفة (الأقمار المحددة للمضمار).
- يقوم اللاعبون بالجري على وتيرة (إيقاع) الإشارة الصوتية، أي عند سماع اللاعب الإشارة الصوتية يكون عند القمع المحدد.

أثر طرق الإسترجاع (سليبي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

- ينتهي الاختبار بسبب عدم قدرة اللاعبين على مواصلة إيقاع الجري، أي عدم قدرة اللاعبين على الوصول إلى القمع مع الإشارة الصوتية (الوصول المتأخر).
- إذا تكرر الوصول المتأخر مرتين يتوقف اللاعب (يكون بعيد أكثر من 2 م من القمع).
- يحسب الوقت الذي حققه اللاعب، وكذلك عدد المراحل (paliers) التي حققها كل لاعب.
- يتم تحديد السرعة الهوائية القصوى والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال الجدول الخاص بالاختبار (Bolliet, 2012, p. 224).

الشكل رقم (01): يمثل وصف اختبار Vam-eval



(شارف، 2021، صفحة 289)

6.8 الشروط العلمية للأداة:

معامل الثبات: إن كلمة الثبات تعني في مدلولها الاستقرار، وهذا يعني أننا لو قمنا بتكرار الاختبار لمرات متعددة على الفرد لأظهرت النتائج شيئا من الاستقرار، وذلك بأن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت نفس الظروف وعلى نفس الأفراد (بوداود، 2009، صفحة 106)، ويقول فان دالين (Vandalin) عن ثبات الاختبارات "أن الاختبار يعتبر ثابتا إذا كان يعطي نفس النتائج باستمرار إذا ما تكرر تطبيقه على نفس المفحوصين وتحت نفس الشروط" (صبيحي، 1995، صفحة 193)

معامل الصدق: بمعنى أن يقيس فعلا ما وضع لقياسه، ولا يقيس شيئا بدلا منه أو بالإضافة إليه (بوداود، 2009،

صفحة 105)

من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدم الباحث الصدق الذاتي كما هو مبين في الجدول رقم (02)، والصدق الذاتي للاختبار عبارة عن الدرجات التجريبية للاختبار منسوبة للدرجات الخالية من أخطاء القياس، ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات (رضوان، 2006، صفحة 216)

$$\diamond \text{ الصدق الذاتي للاختبار الثبات} = \sqrt{\quad}$$

الجدول رقم (02) يمثل نتائج معاملات الصدق والثبات للاختبارات

مستوى الدلالة	القيمة الاحتمالية Sig	قيمة (r) المحسوبة	معامل الصدق	حجم العينة	الاختبار	
					هدفه (قياس)	اسم الاختبار
0.05	0.001	0.975	0.987	08	vma	Vam-eval

يظهر من خلال الجدول رقم (02) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كل من درجات الاختبار في التطبيق الأول والتطبيق الثاني لنفس العينة الاستطلاعية حيث أن القيمة الاحتمالية (Sig) الخاصة ب (r) المحسوبة بلغت (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) بالإضافة إلى القيمة العالية للارتباط، وهذا يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية جدا عند إعادة تطبيقه تحت نفس الظروف والشروط، كما يتضح من نفس الجدول أن قيمة الصدق الذاتي عالية ومنه نستطيع الحكم بصلاحية الاختبار المستخدم.

7.8 الاجراءات الميدانية للدراسة:

قمنا في دراستنا هذه بالقياس القبلي للسرعة الهوائية القصوى على أفراد عينة البحث في بداية الموسم الرياضي بتاريخ 2021/10/02، من خلال تطبيق اختبار Vam-eval، وبعد مرور 6 أسابيع من تطبيق البرنامج المقترح بالتدريب بالالعب المصغرة (4 ضد 4) للمجموعتين، بحيث استخدمت المجموعة الاولى الاسترجاع الايجابي في الالعب المصغرة، اما المجموعة الثانية استخدمت الاسترجاع السلبي، قمنا بإجراء القياس البعدي وذلك بتاريخ 2021/12/14، وتمت هذه القياسات تحت نفس الشروط والظروف.

ضبط البرنامج التدريبي، تمارين الالعب المصغرة (4 ضد 4):

- عدد الحصص: 18 حصة، بمعدل 3 حصص أسبوعيا.
- مساحة اللعب: تمرين الالعب المصغرة (4 ضد 4)، مساحة متوسطة ثابتة (30 × 20) م (Rampinini)
- طبيعة الميدان: عشب اصطناعي.
- مدة اللعب: 3 × 4 د، - الراحة: 2 د (ايجابية/سلبية)
- متوسط نبض القلب: 86.7% +/- 3.0 - متوسط "RPE": (الجهد الذاتي المتحسس) 6.6 +/- 0.6
- حمض اللاكتيك: (mmol/L) 4.3 +/- 1.4.

8.8 الاساليب الاحصائية المستعملة في الدراسة:

لا يمكن لأي بحث أن يستغني عن الأساليب الإحصائية مهما كان نوع الدراسة التي يقوم بها الباحث، فالاعتماد على الإحصاء يقوده إلى الأسلوب الصحيح والنتائج السليمة الدقيقة وقد تم استخدام الإحصاءات التالية:

✓ برنامج SPSS V22IBM: هو برنامج إحصائي الذي يساعد ويسهل عملية حساب المعادلات بسهولة وبأكثر دقة.

وفيما يلي نذكر المعادلات التي تم حسابها من خلال هذا البرنامج:

- المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط بيرسون، اختبار "ت" ستودنت لعينتين مرتبطتين.

أثر طرق الإسترجاع (سلي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA"
لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

9. عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

1.9 عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الاولى:

-لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع السلبي في تمارين الالعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى.

الجدول رقم (03) يوضح نتائج القياس القبلي والبعدي للمجموعة الاولى (استرجاع سلبي)

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية Sig	درجة الحرية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
VMA	15.48	0.60	15.58	0.56	1.91	0.097	07	غير دال

من خلال الجدول رقم (03) يتضح أن المتوسط الحسابي في القياس القبلي الخاص بالسرعة الهوائية القصوى VMA بلغ (15.48) بانحراف معياري قدره (0.60)، أما في القياس البعدي بلغ المتوسط الحسابي (15.58) وبانحراف معياري (0.56)، كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.91) وبقيمة احتمالية "Sig" (0.097) ومن خلال هذه النتائج الاحصائية يتضح ان القيمة الاحتمالية في السرعة الهوائية القصوى أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الراحة السلبية في السرعة الهوائية القصوى.

2.9 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع الايجابي في الالعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى، ولصالح القياس البعدي.

الجدول رقم (04) يوضح نتائج القياس القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (استرجاع ايجابي)

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية Sig	درجة الحرية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
VMA	15.39	0.91	17.04	1.19	13.32	0.001	07	دال

من خلال الجدول رقم (04) يتضح أن المتوسط الحسابي في القياس القبلي الخاص بالسرعة الهوائية القصوى VMA بلغ (15.39) بانحراف معياري قدره (0.91)، أما في القياس البعدي بلغ المتوسط الحسابي (17.04) وبانحراف معياري (1.19)، كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (13.32) وبقيمة احتمالية "Sig" (0.001) ومن خلال هذه النتائج الإحصائية يتضح أن القيمة الاحتمالية في السرعة الهوائية القصوى أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الثانية (استرجاع ايجابي) في السرعة الهوائية القصوى

3.9 عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين طريقي الاسترجاع السلبي والايجابي في الالعب المصغرة 4) ضد 4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ولصالح طريقة الاسترجاع الايجابي.

الجدول رقم (05) يوضح نتائج القياس البعدي للمجموعتين (استرجاع سلبي، ايجابي)

المتغير	المجموعة "أ"		المجموعة "ب"		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية Sig	درجة الحرية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
VMA	15.58	0.56	17.04	1.19	3.13	0.007	07	دال

من خلال الجدول رقم (05) يتضح أن طريقة الاسترجاع الايجابي حققت في القياس البعدي لـ VMA متوسط حسابي (17.04) بانحراف معياري (1.19)، أما طريقة الاسترجاع السلبي حققت في القياس البعدي لـ VMA متوسط حسابي (15.58) بانحراف معياري (0.56)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (3.13) وبقيمة احتمالية "Sig" (0.007)، ومن خلال هذه النتائج الإحصائية يتضح أن القيمة الاحتمالية في السرعة الهوائية القصوى أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا

أثر طرق الإسترجاع (سلي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

يدل على وجود فرق دال احصائي بين طريقتي الاسترجاع السلي والايجابي بعد تطبيق البرنامج التدريبي بالألعاب المصغرة (4 ضد 4) لصالح طريقة الاسترجاع الايجابي.

10. مناقشة وتفسير نتائج الدراسة:

1.10 مناقشة الفرضية الجزئية الاولى والتي تنص على أنه: لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع السلي في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (03) ومن خلال التحليل الإحصائي لها توصلنا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع السلي في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) علتنمية السرعة الهوائية القصوى، ويرى الباحث أن هذا راجع إلى عدم فعالية استخدام الاسترجاع السلي في البرنامج التدريبي بالألعاب المصغرة (4 ضد 4) من أجل تنمية السرعة الهوائية القصوى "VMA"، إضافة إلى تعب اللاعبين ومواجهتهم لصعوبة في مواصلة التدريب بنفس الكفاءة بعد تلقيهم للراحة السلبية، ويعود هذا إلى تراكم حمض اللاكتيك لدى اللاعبين وبالتالي زيادة صعوبة الأداء وانخفاض مستواه ما حال دون استمرارية التدريب، باعتبار وجود فترات متقطعة في التدريب حالت دون تنمية السرعة الهوائية القصوى.

وقد أوضح ادغار انه خلال الاسترجاع السلي (توقف تام) بعد تمرين بشدة كبيرة من 1 الى 2 دقيقة، نلاحظ انخفاض تركيز اللاكتات في الدم بطريقة بطيئة وعلى النحو التالي: (edgar, 2009, p. 224)

50% = بعد 25 دقيقة.

75% = بعد 50 دقيقة.

100% = 1 ساعة و 30 دقيقة.

كما يشير واضح وآخرون في دراستهم إلى أن استخدام الراحة السلبية لم يؤثر بشكل فعال على تنمية السرعة الهوائية القصوى (واضح، 2018، صفحة 273)، وهذا ما أكدته نتائج دراستن، وبالتالي نستنتج ان الفرضية القائلة لا توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع السلي في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى قد تحققت.

2.10 مناقشة الفرضية الجزئية الثانية والتي تنص على أنه: توجد فروق دالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع الايجابي في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى، ولصالح القياس البعدي

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (04) ومن خلال التحليل الإحصائي لها توصلنا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع الايجابي في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) علتنمية السرعة الهوائية القصوى، ولصالح القياس البعدي، ويرى الباحث أن هذا التطور راجع لفعالية استخدام الاسترجاع الايجابي في البرنامج التدريبي بالألعاب المصغرة (4 ضد 4) في تنمية السرعة الهوائية القصوى "VMA"، كما اشار لدلال على ان الألعاب المصغرة لها اهمية كبيرة في تدريب كرة القدم فهي تتطلب مجهود بدني وخططي ومهاري، أي تجمع كل متطلبات كرة القدم فهي تعتبر تمارين كاملة (dellal, 2008, p. 182)، كما تؤكد العديد من الدراسات مدى أهمية استخدام الراحة

الايجابية لتطوير السرعة الهوائية للقصوى "VMA"، وتلعب الراحة الايجابية دورا هاما ومهما في تدريبات التحمل اضافة الى انها تعمل على تهيئة الاعضاء الداخلية والجوانب النفسية للاستمرارية في العمل المقبل (سلامة، 2000، صفحة 196)

اما بعد الاسترجاع النشط بشدة ضعيفة (50-60% من ال VO2max) نلاحظ انخفاض تركيز اللاكتات في الدم

بطريقة سريعة وعلى النحو التالي:

50% = بعد 06 دقيقة.

75% = بعد 11 دقيقة.

100% = بعد 20 دقيقة.

كما يشير واضح وآخرون في دراستهم الى أن استخدام الراحة الايجابية في التدريب الفترتي منخفض الشدة فعالة ف تنمية السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم، وهو ما يتماشى ونتائج دراستنا باستخدام تمارين الالعب المصغرة، وبالتالي نؤكد الفرضية القائلة توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي لطريقة الاسترجاع الايجابي في الالعب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى، ولصالح القياس البعدي.

3.10 مناقشة الفرضية الجزئية الثالثة والتي تنص على أنه توجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين طريقتي الاسترجاع السلي والايجابي في الالعب المصغرة (4 ضد 4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ولصالح طريقة الاسترجاع الايجابي.

من خلال النتائج المحصل عليها في الجدول رقم (05) ومن خلال التحليل الاحصائي لها توصلنا الى وجود فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين طريقتي الاسترجاع السلي والايجابي في الالعب المصغرة (4 ضد 4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ولصالح طريقة الاسترجاع الايجابي، وقد اكدت دراسة واضح وآخرون 2018 ان استخدام الراحة الايجابية لها تأثير افضل من الراحة السلبية في ازالة التعب نتيجة الجهد البدني (واضح، 2018، صفحة 273)، اضافة الى ان الراحة الايجابية تتميز عن السلبية بالمحافظة على نشاط مختلف الاجهزة الوظيفية والحيوية، ومعدل سريان الدم اي زيادة التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلة، بينما تقل هذه السرعة في حالة الراحة السلبية كما تساعد الراحة السلبية في التخلص من الدين الاكسيجيني بعد الاداء، ويفيد ذلك كثيرا في العمليات الفيسيولوجية اللازمة للتمثيل الغذائي والاستشفاء بعد التدريب (ابو العلا عبد الفتاح، 1999، صفحة 85)، ما يؤكد أهمية استخدام الراحة الايجابية لمواصلة التدريب بكفاءة عالية وبنفس المردود في التمرينات الهوائية والتمرينات الهوائية لبنية، كما تنص نفس الدراسة على ان استخدام الراحة السلبية لها تأثير في تحسين السرعة الهوائية القصوى لكن بدرجة قليلة مقارنة بعينة الراحة الايجابية، وهذا ما تؤكده دراستنا من خلال استخدام الاسترجاع الايجابي في التدريب المدمج بالالعب المصغرة (4 ضد 4) لتنمية السرعة الهوائية القصوى "VMA"، وبالتالي نؤكد صحة الفرضية القائلة أنه توجد فروق دالة احصائيا في القياس البعدي بين طريقتي الاسترجاع السلي والايجابي في الالعب المصغرة (4 ضد 4) على تنمية السرعة الهوائية القصوى ولصالح طريقة الاسترجاع الايجابي.

أثر طرق الإسترجاع (سلي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

11. الاستنتاجات والاقتراحات:

1.11 الاستنتاجات:

- أحدث البرنامج التدريبي باستخدام الألعاب المصغرة وفترات استشفاء بينية ايجابية تطورا كبيرا للسرعة الهوائية القصوى "VMA".
- أحدث البرنامج التدريبي باستخدام الألعاب المصغرة وفترات استشفاء بينية سلبية تطورا طفيفا للسرعة الهوائية القصوى "VMA" وبدرجة قليلة مقارنة بمجموعة الاسترجاع الايجابي.
- استخدام الاسترجاع الايجابي في تمارين الألعاب المصغرة عامل مهم وفعال في تطوير السرعة الهوائية القصوى خاصة والقدرات الهوائية بشكل عام.

2.11 الاقتراحات:

- ضرورة استخدام المدربين تمارين الألعاب المصغرة في مخططاتهم التدريبية في مختلف مراحل الموسم الرياضي مع ضبط متغيرات اللعب (عدد اللاعبين، مساحة اللعب، مدة اللعب..)، حسب الهدف.
- اعتماد المدربين الألعاب المصغرة بفترات راحة بينية ايجابية لتنمية السرعة الهوائية القصوى.
- ضرورة عناية المدربين بالسرعة الهوائية القصوى ومتابعتها وقياسها بشكل دوري عند اللاعبين لتحديد مستواهم ومتابعته وتطويره والحفاظ عليه لبللغ الانجاز الرياضي.

12. قائمة المراجع:

المؤلفات والكتب باللغة العربية:

- أبو العلا عبد الفتاح. (1999). *الاستشفاء في المجال الرياضي*. دار الفكر العربي للطباعة والنشر. القاهرة
- العبيدي محمد حسن، وديع ياسين التكريتي. (1999). *التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية*. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.
- بهاء الدين سلامة. (2000). *صحة الغذاء ونظافة الاعضاء*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- حسانين محمد صبيح. (1995). *القياس والتقويم في التربية الرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عطاء الله أحمد، عبد اليمين بوداود. (2009). *المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- كمال جميل الربطي. (2004). *التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون*. عمان: دار وائل.
- محمد نصر الدين رضوان. (2006). *المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- مفتي ابراهيم حمادة. (2001). *التدريب الرياضي الحديث (تخطيط، تطبيق، قيادة)*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- موريس أنجرس. (2004). *منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية - تدريبات عملية*. (بوزيد صحراوي وآخرون، المترجمون) الجزائر: القصبة للنشر.

الطروحات:

- بودواني عبد الرزاق. (2019). تأثير التدريب التبادلي مرتفع الشدة والتدريب بالألعاب المصغرة على بعض المؤشرات البدنية والفيسيولوجية للاعبين كرة القدم. *اطروحة دكتوراه، جامعة مستغانم*.

المقالات باللغة العربية:

- بلقاسم بوكراتم، صهيبي زينغيم. (2020). تأثير برنامج تدريبي مقترح بالألعاب الصغيرة على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم. *مجلة المنظومة الرياضية*، 84.
- قرومي الحسين، واضح أحمد الأمين. (2021). تأثير الانقطاع عن التدريب على السرعة الهوائية القصوى وقابلية تكرار السرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة. *مجلة المنظومة الرياضية*، المجلد 08، العدد 03، الصفحات 299-315.
- قنون احمد، سي العربي شارف. (2021). تأثير الألعاب المصغرة (3 ضد 3) بطريقتي التدريب المستمر والفتري في تنمية الـ "VMA" لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة. *مجلة المنظومة الرياضية*، المجلد 08، العدد 03، الصفحات 280-298.
- واضح أحمد الأمين، بن رابع خير الدين، ربوح صالح. (2018). تأثير كل من الراحة الايجابية والسلبية في التدريب الفتري على السرعة الهوائية القصوى ومعدل نبض القلب لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة. *مخبر علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي، جامعة الجزائر 3*، 260-274.

المؤلفات والكتب باللغة الأجنبية:

أثر طرق الإسترجاع (سليبي - إيجابي) في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) على السرعة الهوائية القصوى "VMA"
لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة

- alexandre dellal .(2013) .*une season de préparation physique en football*.de boeck
- alexandre dellal .(2008) .bruxelles: universitébruxelles.
- Aurélien Broussal et Olivier Bolliet .(2012) .*Les Tests de terrain*, 4traineréditions 4 .traineréditions
- thill edgar .(2009) .*leducateur sportif* 3 .edition, vigot.

المقالات باللغة الاجنبية:

- Antonacci .(2007) .competition estimated and test maximum heartrate .*journal of sports medicine and physical fitness*.418-400 ،
- keller monkam tchokonté, dellal .(2011) .effect of small sided gaames training on shuttle sprint activity of soccer players .*Journal of Science and Medicine in Sport*.232-210 ،