مجلة التربية البدنية والرياضية
المجلد:02 العدد:02 السنة: 2023 ص ص:01 –16 ISSN : 2830-9170 EISSN : 2992-0736

أثر الاسترجاع الإيجابي ذو شدات مختلفة (50%، 30%، 20%) والسلبي على كفاءة تكرار السرعة RSA لدى لاعبي كرة القدم U19

Effect of the nature recovery active (at different intensities 20%, 30%,50%) and passive on repeated sprint ability (RSA) of football players U19

بلال عبد الحق[1]*، لحسن زمولي[2]

[1]جامعة تيسمسيلت، مخبر البحوث المتعددة في علوم الرياضة وحركة الانسان (الجزائر)، abdelhak.bilal@cuniv-tissemsilt.dz

[2]جامعة أمحمد بوقرة بومرداس(الجزائر)، l.zemouli@univ-boumerdes.dz

الملخص:

تهدف الدراسة لمعرفة تأثير الراحة الإيجابية بشدات مختلفة (50%، 30%، 20%) من الـ VMA والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA، واستخدمنا المنهج التجريبي وتم استخدام البرنامج الحزمة الإحصائية لمعالجة النتائج، والتي خلصت الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة الراحة السلبية (ضابطة) وعينة الراحة الإيجابية (التجريبية) ولصالح العينة التجريبية، وكانت الاخيرة ذات الشدة 30% ذات التحسن الأكبر.

الكلمات المفتاحية: الراحة الإيجابية؛ الراحة السلبية؛ كفاءة تكرار السرعة **RSA**.

ABSTRACT:

This study aims to know the impact of the Active (at different intensities 20%, 30%, 50% of vma) and passive in order to develop repeated sprint ability (RSA) of football players U19, the results obtained. The study concluded that there is a positive impact of the group using recovery active, it's better than the group using passive to develop sprint ability (RSA). And they found that grope within intensities 30% is super improvement.

Keywords: recovery active; recovery passive; repeated sprint ability (RSA)

*المؤلف المرسل

مقدمة:

ان التحضير البدني مفهوم جد معقد وفيه اختلاف من قبل المختصين في عالم التدريب الرياضي، لأن كل شخص يرى او يؤمن بان طريقته هي الأفضل في التحضير، وان الاهتمام بعنصر التحضير أصبح ضروري للفرق والنوادي خاصة في كرة القدم فمعظم المدربين يعتمدون في التحضير على صفة بدنية واحدة وهي المداومة، لأنها هي الصفة الغالبة، إلا ان لها حدود واضحة فمن خلال تحليل المرحة الحاسمة في هذه اللعبة نجدها الضربة المباشرة للكرة، الصراعات الثنائية، وهي جهود ذات خاصية انفجارية.

ومن متطلبات لعبة كرة القدم كذلك القدرة على تكرار عدوات سريعة RSA بنفس الفعالية وذلك طوال المباراة وهو عنصر يعبر عن مستوى اللاعب، بحيث يتميز اللاعبون ذوي المستوى النخبوي بقدرات عالية في تكرار العدوات السريعة والاسترجاع السريع مقارنة باللاعبين الغير نخبويين (محمد، 2017)

وتساهم عوامل اخرى بشكل كبير بزيادة الاداء البدني ورفع مستوى اللياقة البدنية من اهم هذه العوامل اللعب على مستوى الاحمال التدريبية، فالأحمال التدريبية (شدة، حجم راحة) أحد أهم الركائز الأساسية لبناء الوحدة التدريبية أو الحصة، كما أصبحت الآن النظرة الحديثة الى عمليات تحسين مستوى الأداء الرياضي بأنها نتائج تأثير الأحمال التدريبية على إمكانيات الجسم الفيزيولوجية والمورفولوجية، وتحت تأثير هذه الأحمال التدريبية تحدث في الجسم مجموعة كبيرة ومختلفة من التغيرات الفيزيولوجية المورفولوجية (الفتاح، 1999، صفحة 54)

وتلعب عملية الاسترجاع (الراحة) دور هام في حياة الرياضي وتعتبر كمؤشر لاستعادة النشاط والعودة للحالة الطبيعية، وتظهر بشكل واضح في تفاوت مستويات اللياقة للاعبين وعلى التكيفات الحاصلة بعد تنفيذ الاحمال، لأنه خلال عملية الاستشفاء تحدث عملية البناء وتجديد الطاقة والتكيف الفيزيولوجي للأجهزة الوظيفية، أي ان فترة الاستشفاء تعتبر فترة لا تقل أهمية عن فترة التدريب أو العمل نفسه (الفتاح، 1999، صفحة 52)

2-الإشكالية:

من المعروف ان عمليات التدريب من وجهة النظر الفسيولوجية هي عمليات هدم من ناحية التمثيل الغذائي فهنالك تكسير لمصادر الطاقة لكي تتحول الطاقة الكيميائية المخزونة في الجسم الى طاقة ميكانيكية كما ان هنالك الكثير من الخلايا التي تتمزق أثناء التدريب والعكس من ذلك فان عمليات البناء تزداد كثافة خلال فترة الاستشفاء اذ تتم اعادة مصادر الطاقة التي استهلكها الجسم خلال فترة العمل وكذلك بناء بروتينات الجسم والتخلص من المخلفات الناتجة عن عمليات التمثيل الغذائي لذلك فان فترة الراحة بعد التدريب تعتبر الجزء الرئيسي المكمل لحدوث التكيف الفسيولوجي اللازم لرفع مستوى الأداء البدني

وتجاهل فترة الراحة وعدم الاهتمام بها سيؤدي حتما الى حدوث التعب وعدم اتاحة الفرصة لعمليات البناء مما يؤدي الى عدم تقدم المستوى لذلك فان فترة ما بعد التدريب أي فترة الراحة تعتبر فترة لا تقل أهمية عن فترة التدريب.

وهو ما يميز كرة القدم بمراحل ذات مجهودات تؤدى بشدة عالية تتخللها مراحل استرجاع تارة إيجابية ذات شدة منخفضة وتارة ذات سلبية كالمشي، فالمتطلبات الفيزيولوجية للعب كرة القدم تستلزم من اللاعب كفاءة بدنية متعددة الجوانب تضم القدرات الهوائية واللاهوائية، القوة المرونة الرشاقة.(محمد، 2017)

وعليه فإن اعتماد المدربين في تدريب الناشئين مختصرة غالبا على المداومة وعلى وضعيات اللعب SITUATION DE JEU، ونادرا ما نجد حصص تتمحور على السرعة بحجة عدم أهمية تطويرها، او جهل بعض المدربين بالوسائل المستخدمة لهذا النوع من الحصص، أو ان الباحثين وجدوا ان اكتساب السرعة يكون في أعمار متقدمة.

إن السرعة في كرة القدم خاصية جد متنوعة، لا تقتصر فقط على قدرات الأداء ورد فعل سريع، والسرعة في البدء والسباق، وقدرة التحكم في الكرة، والتسارع والتوقف، ولكن أيضا على سرعة تحليل واستغلال الوضعية الراهنة (Jurgen Weineck, 1997.)

متطلبات كرة قدم اليوم زاد فيها التسارعات نتكلم عن 120 الى 140 تسارع صغير من (10 الى 15م) لكل مقابلة. (COMETTI, 1997)

وظهرت مؤخرا طريقة مستحدثة شبيهة به ولها مميزاتها الخاصة ظهرت بادئ الامر كصفة بدنية وتم تطويرها لتصبح نماذج تدريبية لتطوير عدة صفات تدعى (repeated sprint ability) ترجمها الباحثين باستشارة بعض الخبرات والدكاترة في التدريب بالقابلية على تكرار السرعة. (بوعيشة، 2021)

ومن خلال هذا كله ومحاولة تم طرح التساؤل العام التالي:

هل للراحة الايجابية مختلفة الشدة (50%، 30%، 20%) من vma والسلبية تأثير على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

وينبثق عن السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 20% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

2-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 30% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

3-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 50% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

-فرضيات الدراسة:

2-1-الفرضية العامة:

للراحة الايجابية مختلفة الشدة (50%، 30%، 20%) من vma والسلبية تأثير على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

2-2-الفرضيات الجزئية:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 20% من Vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 30% من Vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 50% من Vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA.

3-أهداف الدراسة:

وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

1-معرفة تأثير الراحة الإيجابية بشدة 20% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA.

2-معرفة تأثير الراحة الإيجابية ذات الشدة 30% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

3-معرفة تأثير الراحة الإيجابية ذات الشدة 50% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA؟

4-تحديد المصطلحات:

4-1-الراحة الإيجابية: هي عبارة عن راحة من خلال العمل أو الأداء او عبارة عن مزيج من العمل والراحة، اذ يقوم فيها الفرد الرياضي بممارسة وأداء بعض أنواع من الأنشطة البدنية بطريقة معينة تسهم في استعادته القدرة على العمل ولا تؤدى الى زيادة احساسه بالتعب، مثل أداء بعض تمرينات المرونة والاسترخاء عقب تمرينات التقوية العنيفة، او الجري الخفيف بعد العدو السريع.(قاسم، 2011، صفحة 19)، او هي تمارين خفيفة اقل من 60% من الاستهلاك الأقصى للأكسجين. (dellal., 2008, p. 142)

اجرائيا: أداء تمارين بشدة منخفضة بعد أداء تمرين متعب

4-2-الراحة السلبية: والتي تعني عدم قيام الرياضي بان نشاط او أداء بدني حتى الأداء التالي.(محمود، 2016، صفحة 137)، او هي ان الرياضي يبقى بلا حراك

اجرائيا: عدم القيام الرياضي باي جهد بدني بعد التمرين ويتمثل في الجلوس مثلا. (lacrampe, 2007, p. 13)

4-3 كفاءة تكرار السرعةRSA: يعرفه داوسن انه جزء هام من اللياقة البدنية وهو يعني قطع مسافة قصيرة 30-40 م خلال 3 الى 4 ثواني مع وقت استرجاع 10-30ثا في التكرارات(بوكراتم، جوان 2019)

اجرائيا: وهي قدرة اللاعب على تكرار سرعات عالية تصل الى الشدة القصوى وتتخللها فترات راحة قصيرة.

5-الدراسات السابقة والمشابهة:

دراسة محمد الواضح وآخرون(2018): بعنوان تأثير كل من الراحة الإيجابية والسلبية في التدريب الفطري على السرعة الهوائية القصوى ومعدل نبض القلب لدى لاعبي كرة القدم، تمثلت العينة في فريق لكرة القدم تم اختياره على مستوى ولاية تيسمسيلت وهم ينتمون الى صنف أواسط 19 سنة ولهم نفس الإمكانيات، وقد أجريت الاختبارات على 18 لاعب وقد صمت على مجموعتين تجريبية وضابطة، وخلصت النتائج الى ان البرنامج التدريبي الذي نفذ من طرف عينة الراحة الإيجابية في التدريب الفطري المنخفض الشدة احدث تطورا كبيرا في السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم، والبرنامج التدريبي الذي نفذ من طرف عينة الراحة السلبية في التدريب الفطري المنخفض الشدة احدث تحسن في السرعة الهوائية القصوى لكن بدرجة قليلة، وعلى الرغم من التطور الذي حدث للعينيتين أظهرت النتائج فروقا معنوية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، لكن اثبتت ان نسبة التطور ان الإنجاز لدى المجموعة التي استخدمت الراحة الإيجابية في التدريب الفطري المنخفض الشدة هو افضل من المجموعة التي استخدمت الراحة السلبية.

ودراسة نغال محمد(2014)، بعنوان تأثير الراحة الإيجابية والسلبية في تحسين الاستشفاء لدى مصارعي الجيدو، وتمثلت عينة الدراس في مصارعي الجيدو ذكور من صنف أواسط واختيرت العينة بالطرية العمدية 20 مصرع من ولاية مستغانم، وقد استعمل الباحث الاستمارة لجمع البيانات واختبارات تقيس النظام اللاهوائي والهوائي لتحديد استشفاء مؤشر النبض والضغط وحمض اللاكتيك وتوصلت الدراسة ان استخدام الراحة الإيجابية كوسيلة استعادة الاستشفاء أفضل من استخدام الراحة السلبية في إزالة اثار التعب.

ودراسة (عبد الرؤوف بن عبد الرحمان، واخرون، 2013) تحت عنوان: تأثير الاسترجاع (الإيجابي السلبي) على الأداء العالي خلال التدريب الفطري القصير العالي الشدة hit وهدفت الدراسة الى مقارنة الاسترجاع الإيجابي مع السلبي خلال 7 أسابيع تدريب فتري عالي الشدة (swhitp) على vo2max، vma، tlim والوقت المقضي في اكبر نسبة vo2max أي 90% (vo2max t90) و95% (vo2max t95) وتمثلت في 24 رياضي حيث قسمت مجمعة مراقبة او ضابطة عددها 6، وتم تقسيم العينة الباقية الى مجموعتين تدريبيتين، وجاءت نتائج الدراسة حيث متوسط tlim وvma بين البداية والنهاية للتدريب hiit ولا يوجد دلالة في (t90 vo2max)و(t95 vo2max)، علاوة على ذلك الاسترجاع السلبي يسمع باكلر باطول tlim . وفي النهاية متوسط vo2max ازداد ودال بين البداية والنهاية للتدريب المبرمج hit عند مستوى الدلالة 0.01 ونسبيا عند 0.05، والنتائج تشير الى زيادة vo2max بعد تدريب (swhitp) بالاسترجاع النشط على الرغم من ان tlim كان دال واطول بمرتين بالنسبة للاسترجاع السلبي.

ودراسة (ايزاكويل راي وآخرون 2012) تأثير الاسترجاع الإيجابي والسلبي الفوري بعد التدريب على الأداء اللاهوائي ومرونة الأطراف السفلية لدى محترفي كرة القدم: حيث هدفت الدراسة الى تحديد مدى تأثير الاسترجاع الإيجابي (12د جري اقل من الأقصى و8د تمديد ثابت) و(20د جلوس على المقعد) بعد تدريب لاهوائي (CMJ، 20م سرعة واختبار الرشاقة لـ بالسون) ومرونة الأطراف السفلية 24سا بعد التدريب، وتمثلت العينة في 31 رياضي محترف لكرة القدم، الحصة الأولى يقيم الأداء اللاهوائي والمرونة (اختبار قبلي) بعدها حساب الحمولة بواسطة RPE، بعدها تقسيم العينة الى مجموعة إيجابية وأخرى سلبية ثم اجراء اختبار بعدي. واشارت نتائج الدراسة انه لا توجد فروق بين RPE لكلا المجموعتين، كما لا توجد فروق في المرونة والأداء اللاهوائي باستثناء CMJ زادت قيمته لدى مجموعة الاسترجاع النشط مقارنة بمجموعة الراحة السلبية في مستوى الدلالة 0.05.

6-الطرق المنهجية المتبعة:

6-1-الدراسة الاستطلاعية:

تعد الدراسة الإستطلاعية الخطوة الأولى في البحث العلمي، والهدف منها التعرف على ميدان الدراسة وبعض المتغيرات المتعلقة بها، وكذا الجوانب والمفاهيم المرتبطة بموضوع البحث وضبط العينة التي ستجرى عليها الدراسة. قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية والوقوف على ظروف عمل العينة وما يتوفر عليه النادي من وسائل وعتاد، كما تم التطرق الى كيفية بناء الوحدات التدريبية، وكذا الاتفاق على نوع الاختبارات المراد تطبيقها.

6-2-المنهج:

يعد المنهج الطريق الذي يسلكه الباحث، وهذه المناهج الأكثر استعمالا في البحوث العلمية ومن بينها المنهج التجريبي والوصفي والموثوق بنتائجها، ويؤدي الى الاقتصاد في الجهد والوقت، وملائمته لطبيعة الموضوع ومشكلة البحث وتحقيقا لأهدافه، ويمكن من خلاله وبواسطته الحصول على نتائج ذات درجة عالية من الصدق والموضوعية وقابلة للتعميم، وانطلاقا من موضوع دراستنا وفي إطار الكشف عن الحقائق المتعلقة بطبيعة الاسترجاع الإيجابي والسلبي، دعت الضرورة إلى الاعتماد على المنهج التجريبي الذي يعتبر الأقرب في مناهج البحوث لحل المشاكل بالطريقة العلمية والتجريبية خاصة في المجال الرياضي.

6-3-مجالات البحث:

-المجال المكاني: أجريت دراستنا بنادي وداد مكارم عين التوتة بولاية باتنة، وبالضبط بملعب كرة القدم.

-المجال الزمني: بعد بالدراسة الاستطلاعية وتطبيق الاختبار لمعرفة الظروف الملائمة للعينة والوقوف على النقائص تم الانطلاق في تنفيذ البرنامج التدريبي.

6-4-مجتمع وعينة الدراسة:

وشمل مجتمع البحث على 30رياضي صنف اقل من 19 سنة يزاولون نشاطهم في النادي الرياضي كرة القدم باتنة، واختيار العينة تم بالطريقة القصدية لنادي وداد مكارم عين التوتة كرة القدم وتمثل في 20 رياضيين لفئة اقل من 19، وقسمت العينة الى مجموعتين تجريبية استخدمت الاسترجاع الإيجابي والعينة الضابطة التي استخدمت الاسترجاع السلبي.

6-5-أدوات جمع البيانات:

الأدوات والأجهزة: للبحث العلمي أدوات عديدة يلجا اليها طالب الدراسات العليا عند قيامه بالبحث، مستعينا بقدراته ومواهبه واستعداده الفطري لها ومدى براعته التي اكتسبها خلال تدريبه وتدريبه عليها، وهي مهمة للغاية خاصة وان نجاحه في

رسالته يتوقف الى حد كبير على قدرته على استخدام هذه الأدوات بكفاءة وبكفاية وفقا لما يستدعيه البحث الذي يقوم بإعداده او الرسالة.(الميلود، السنة 2021.)

واستخدم الباحث الأجهزة والأدوات الآتية في جمع البيانات الخاصة بالبحث وهي:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية، جهاز قياس الوزن والطول.

-اختبار 5دقائق لبريكسي وداكار لقياس VMA: مبدأ هذا الاختبار يشبه كثيرا اختبارات (6-9-12 دقيقة) وحسب مصممه فان 5 دقائق وقت كافي يسمح بالحفاظ على نشاط الشدة القريبة من القدرة القصوى الهوائية(PMA) وبالتالي فانه يحدد مقدار استهلاك الأكسجين (vo2 max) وفق معادلة مصممة لهذا الغرض هي كالاتي:

Vo2 max (ml/kg.min) = 2.27v (km/h)+13.3

(N.dekkar et all.1990)

الغرض من الاختبار: تحديد الإستهلاك الأقصى للأكسجين، ومن ثم استعمال المعادلة

VMA= Vo2 max / 3,5

-اختبار قابلية تكرار السرعة RSA:

يهدف الاختبار الى قياس تحمل السرعة الخاص بكرة القدم اللذان يعبران عن قدرة اللاعب اللاهوائية، حيث يقوم المختبر بتنفيذ الركض السريع من A الى B على امتداد الإشارتين ويتبع ذلك 25ثا من الركض الخفيف من B الى D، الاختبار يحوي على 7 ركضات والشكل رقم (01) يوضح ذلك

طريقة استخراج النتائج: يتم تسجيل وقت كل ركضة من النقطة A الى B في استمارة النتائج وبعدها نقوم بحساب النتائج كما يلي.

معدل الركضات: يعبر عن تحمل السرعة للاعب ويحسب بجميع الأوقات السبعة وتقسيمها على العدد 7.

6-6-الخصائص السيكومترية للاختبار:

-**الثبات:** ان الاجراء الشاسع لتحديد درجة الثبات إعادة الاختبار كاملا وباستخدام نفس الافراد، وتحت نفس الظروف وإيجاد معامل الارتباط للنتائج التي تحصل عليها في المرتين (فضلاوي حسني، 2020)، استخدم الباحث التطبيق وإعادة التطبيق على 8 رياضيين من المجتمع، وبعد مرور أسبوع إعادة الاختبار.

-الصدق: اعتمد الباحث على الصدق الذاتي الذي هو الجذر التربيعي للثبات.

الجدول (01): المتوسط الحسابي ومجموع الفروق للقياس الأول والثاني لعينة الدراسة الاستطلاعية.

الاختبار	حجم العينة	مستوى الدلالة	معمل الارتباط بين القياسين	معامل الصدق الذاتي
RSA	10	0.05	0,97	0,98

6-7-الأدوات الإحصائية:

اعتمد الباحث في معالجة البيانات على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS النسخة 20 وبرنامج Excel وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

-المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل بيرسون.

-اختبار ت لعينتين مرتبطتين، واختبار ت لعينيتين مستقلتين.

7-عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

الجدول (02): يوضح الخصائص الفيزيولوجية الوزن والطول وقيمة RSA

			الوزن	الطول	RSA
المجموعة الضابطة		س	58.28	1,63	6,69
		ع	2.69	0,074	0,048
المجموعة التجريبية	م120% من vma	س	62.14	1,61	6,74
		ع	2.11	0,071	0,042
	م230% من vma	س	60.10	1,55	6,71
		ع	1,81	0,044	0,053
	م350% من vma	س	63,2	1,64	6,75
		ع	2,2	075,	0,049
مستوى الدلالة				0,05	
قيمة ليفنسون للتجانس			1.40	0,267	0,155
القيمة الاحتمالية F			0,324	0,476	0.70
الدلالة			غير دال	غير دال	غير دال

من خلال نتائج الجدول (02) الذي يبين تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في خاصية (الوزن-الطول-الاستهلاك الأقصى للأكسجين) حيث تبين:

- من خلال الخانة رقم (01) في الجدول والتي تبين مدى تباين المجموعتين من حيث الوزن: حيث بلغت قيمة f (1,40) عند القيمة المعنوية sig (0,324) بمستوى الدلالة 0,05 والقيمة (0,324 أكبر من 0,05) أي لا توجد فروق ذات دلالة بين المجموعتين في الوزن وبالتالي يوجد تجانس.

- من خلال الخانة رقم (02) في الجدول والتي تبين مدى تباين المجموعتين من حيث الطول: حيث بلغت قيمة f (0,267) عند القيمة المعنوية sig (0,476) بمستوى الدلالة 0,05 والقيمة (0,476 أكبر من 0,05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الطول، كما يوجد تجانس.

- من خلال الخانة (03) في الجدول والتي تبين مدى تباين المجموعتين من حيث RSA: حيث بلغت قيمة f (0,156) عند القيمة المعنوية sig (0,70) بمستوى الدلالة 0,05 والقيمة (0,70 أكبر من 0,05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في كفاءة تكرار السرعة RSA وبالتالي يوجد تجانس.

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 20%من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA.

(03): يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

المعالم الاحصائية	قيمة الدلالة لشابيرويلك	الدلالة
المتغيرات		

RSA	عينة الراحة السلبية		0.51	(-)
	عينة الراحة الايجابية	م 120% من vma	0,46	(-)
		م2 30% من vma م3 50%	0,55	(-)
		م3 50% من vma	0,62	(-)

نلاحظ من الجدول أعلاه نتائج اختبار "شابيرويلك" ليست لها دلالة إحصائية، (قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05)، وبالتالي فإن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي. نستنتج أن النتائج تميل إلى الاعتدالية، مما يمكننا من إجراء التحليلات المعلمية عليها، أي تطبيق اختبار "ت".

جدول رقم (04): يمثل نتائج الاختبارات البعدية لعينة الراحة الإيجابية (التجريبية ذات شدة 20%) من vma في اختبار RSA

المتغيرات	الاختبار البعدي للراحة السلبية		الاختبار البعدي للعينة التجريبية م1 20% من vma		قيمة ت	قيمة الدلالة	الدلالة
	س	ع	س	ع			
RSA	**6,55**	**0,04**	**6,45**	**0,042**	**11,08**	**0,001**	دال

من خلال الجدول رقم (04) يتضح ان المتوسط الحسابي في القياس البعدي لعينة الراحة السلبية بلغ (6,55) بانحراف معياري قدره (0,04)، اما القياس البعدي لعينة الراحة الإيجابية بشدة 20 % من vma بلغ المتوسط الحسابي (6,45) بانحراف معياري قدره (0,042)، كما بلغت قيمة ت المحسوبة (11.08) وقيمة الدلالة (0,001)، ومن خلال هذه النتائج الإحصائية يتضح ان قيمة الدلالة في كفاءة تكرار السرعة RSA اقل من مستوى الدلالة (0,05) وها يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قابلية تكرار السرعة ولصالح العينة التجريبية

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 30% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA

جدول رقم (05): يمثل نتائج الاختبارات البعدية لعينة الراحة الإيجابية (التجريبية ذات شدة 30%) من vma في اختبار RSA

المتغيرات	الاختبار البعدي للراحة السلبية		الاختبار البعدي للعينة التجريبية م2 30% من vma		قيمة ت	قيمة الدلالة	الدلالة
	س	ع	س	ع			
RSA	**6,55**	**0,04**	**6,33**	**0,037**	**11,02**	**0,001**	**دال**

من خلال الجدول رقم (05) يتضح ان المتوسط الحسابي في القياس البعدي لعينة الراحة السلبية بلغ (6,55) بانحراف معياري قدره (0,04)، اما القياس البعدي لعينة الراحة الإيجابية بشدة 30% من vma بلغ المتوسط الحسابي (6,33) بانحراف معياري قدره (0,037)، كما بلغت قيمة ت المحسوبة (11.02) وقيمة الدلالة (0,001)، ومن خلال هذه النتائج الإحصائية يتضح ان قيمة الدلالة في كفاءة تكرار السرعة RSA اقل من مستوى الدلالة (0,05) وها يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قابلية تكرار السرعة ولصالح العينة التجريبية

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين عينة الراحة الإيجابية ذات الشدة 50% من vma والراحة السلبية على كفاءة تكرار السرعة RSA

جدول رقم (06): يمثل نتائج الاختبارات البعدية لعينة الراحة الإيجابية (التجريبية ذات شدة 50%) من vma في اختبار RSA

المتغيرات	الاختبار البعدي للراحة السلبية		الاختبار البعدي للعينة التجريبية م3 50% من vma		قيمة ت	قيمة الدلالة	الدلالة
	س	ع	س	ع			
RSA	**6,55**	**0,04**	**6,46**	**0,044**	**11,04**	**0,001**	**دال**

من خلال الجدول رقم (06) يتضح ان المتوسط الحسابي في القياس البعدي لعينة الراحة السلبية بلغ (6,55) بانحراف معياري قدره (0,04)، اما القياس البعدي لعينة الراحة الإيجابية بشدة 50% من vma بلغ المتوسط الحسابي (6,46) بانحراف معياري قدره (0,044)، كما بلغت قيمة ت المحسوبة (11.04) وقيمة الدلالة (0,001)، ومن خلال هذه النتائج الإحصائية يتضح ان قيمة الدلالة في كفاءة تكرار السرعة RSA اقل من مستوى الدلالة (0,05) وها يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قابلية تكرار السرعة ولصالح العينة التجريبية

جدول رقم (07): يمثل نتائج اختبار ANOVA للعينات التجريبية (م1 ذات شدة 20%، و30%، 50%) من vma

المتغيرات	اختبار ANOVA للمقارنة بين العينات التجريبية		الدلالة	اختبار توكي SIG	الدلالة
	قيمة F	قيمة الدلالة			
RSA	12.50	0,01	دال	0,01	دال

من خلال الجدول رقم (07) يتضح ان اختبار ANOVA للمقارنة بين المتوسطات ذات العينة التجريبية (م1 ذات شدة 20%، و30%، 50%) من vma بلغت قيمة F المحسوبة (11.04) وقيمة الدلالة (0,01)، ومن خلال هذه النتائج الإحصائية يتضح ان قيمة الدلالة في كفاءة تكرار السرعة RSA اقل من مستوى الدلالة (0,05) وها يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في قابلية تكرار السرعة.

ولمعرفة لصالح من، استعملنا اختبار توكي للمقارنات البعدية ووجدنا قيمته دال بين المجموعة الثانية (ذات شدة 30%) من vma والمجموعة الأولى (ذات شدة 20%) من vma ولصالح المجموعة الثانية (ذات شدة 30%) من vma ذات المتوسط الأقل.

8-الاستنتاجات والنتائج:

مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

ويوضح الجدول رقم (04) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية (عينة الراحة الإيجابية ذات شدة20%)من vma في متغير كفاءة تكرار السرعة RSA، ويرجح الباحث سبب ذلك إلى أثر طبيعة الاسترجاع الإيجابي في تحسين وتطوير هذه المجموعة والذي طبق عليهم بشكل منظم ومقنن، وهي توافق الدراسة التي قام بها محمد الواضح وآخرون(2018): بعنوان تأثير كل من الراحة الإيجابية والسلبية في التدريب الفتري على السرعة الهوائية القصوى ومعدل نبض القلب لدى لاعبي كرة القدم، وخلصت النتائج الى ان البرنامج التدريبي الذي نفذ من طرف عينة الراحة الإيجابية في التدريب الفتري المنخفض الشدة احدث تطورا كبيرا في السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم، والبرنامج التدريبي الذي نفذ من طرف عينة الراحة السلبية في التدريب الفتري المنخفض الشدة احدث تحسن في السرعة الهوائية القصوى لكن بدرجة قليلة، وعلى الرغم من التطور الذي حدث للعينيتين أظهرت النتائج فروقا معنوية بين المجموعتين في الاختبار البعدي، لكن اثبتت ان نسبة التطور ان الإنجاز لدى المجموعة التي استخدمت الراحة الإيجابية في التدريب الفتري المنخفض الشدة هو افضل من المجموعة التي استخدمت الراحة السلبية.

وبالتالي نستنتج ان الفرضية الاولى محققة والتي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية (عينة الراحة الإيجابية ذات شدة20%) من vma في متغير كفاءة تكرار السرعة RSA.

مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

ويوضح الجدول رقم (05) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية (عينة الراحة الإيجابية ذات شدة30%) من vma في متغير كفاءة تكرار السرعة RSA، ويرجح الباحث سبب ذلك إلى أثر طبيعة الاسترجاع الإيجابي في تحسين وتطوير هذه المجموعة والذي طبق عليهم بشكل منظم ومقنن والتحكم في الحمولة ومكوناتها. وهي توافق الدراسة التي قام بها نغال محمد(2014)، بعنوان تأثير الراحة الإيجابية والسلبية في تحسين الاستشفاء لدى مصارعي الجيدو، وقد استعمل الباحث الاستمارة لجمع البيانات واختبارات تقيس النظام اللاهوائي والهوائي لتحديد استشفاء مؤشر النبض والضغط وحامض اللاكتيك وتوصلت الدراسة ان استخدام الراحة الإيجابية كوسيلة استعادة الاستشفاء أفضل من استخدام الراحة السلبية في إزالة اثار التعب.

وقد أوضح (EDGAR THILL et all.2009.p224) انه وفي خلال استرجاع سلبي (توقف تام) بعد تمرين بشدة كبيرة من 1 إلى 2 دقائق، وبملاحظة تركيز الدم، يبدأ اللاكتات بالانخفاض كالتالي:

50% = بالتقريب في 25 دقيقة.

75% =بالتقريب في 50 دقيقة.

100%=في 1 سا و30دقيقة.

-أما بعد استرجاع نشط بشدة ضعيفة (50إلى 60% من الـ VO2MAX) المدة الخاصة بالاسترجاع تكون قصيرة وسريعة.

50% = في 6 دقائق.

75% = في 11 دقيقة.

100% = في 20 دقيقة.

وبالتالي نستنتج ان الفرضية الثانية محققة والتي تنص البعدي ولصالح المجموعة التجريبية (عينة الراحة الإيجابية ذات شدة30%) من vma في متغير كفاءة تكرار السرعة RSA.

مناقشة الفرضية الثالثة:

ويوضح الجدول رقم (06) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية (عينة الراحة الإيجابية ذات شدة50%) من vma في متغير كفاءة تكرار السرعة RSA، ويرجح الباحث سبب ذلك إلى أثر طبيعة الاسترجاع الإيجابي في تحسين وتطوير هذه المجموعة والذي طبق عليهم بشكل منظم ومقنن والتحكم في الحمولة ومكوناتها وهي توافق الدراسة التي قام بها دراسة (عبد الرؤوف بن عبد الرحمان، واخرون، 2013) تحت عنوان: تأثير الاسترجاع (الإيجابي السلبي) على الأداء العالي خلال التدريب الفتري القصير العالي الشدة hiit، وجاءت نتائج الدراسة، حيث متوسط tlim وvma بين البداية والنهاية للتدريب hiit ولا يوجد دلالة في (t90 vo2max) و(t95 vo2max)، علاوة على ذلك الاسترجاع السلبي يسمع بأطول tlim. وفي النهاية متوسط vo2max ازداد ودال بين البداية والنهاية للتدريب المبرمج hiit عند مستوى الدلالة 0.01 ونسبيا عند 0.05، والنتائج تشير الى زيادة vo2max بعد تدريب (swhitp) بالاسترجاع النشط على الرغم من ان tlim كان دال واطول بمرتين بالنسبة للاسترجاع السلبي.

وهي توافق كذلك الدراسة التي قام بها (ازاكويل راي واخرون) تأثير الاسترجاع الإيجابي والسلبي الفوري بعد التدريب على الأداء اللاهوائي ومرونة الأطراف السفلية لدى محترفي كرة القدم: نتائج الدراسة اشارت انه لا توجد فروق بين RPE لكلا المجموعتين، كما انه لا توجد فروق في المرونة والأداء اللاهوائي باستثناء CMJ زادت قيمته لدى مجموعة الاسترجاع النشط مقارنة بمجموعة الراحة السلبية في مستوى الدلالة 0.05.

وبالتالي نستنتج ان الفرضية الثانية محققة والتي تنص البعدي ولصالح المجموعة التجريبية (عينة الراحة الإيجابية ذات شدة50%)من vma في متغير كفاءة تكرار السرعة RSA.

ويوضح الجدول رقم (07) وجود فروق ذات دلالة إحصائية اثناء استخدام اختبار ANOVA للمقارنة بين المتوسطات ذات العينات التجريبية (م1 ذات شدة 20%، و30%، 50%) من VMA، ولصالح الاسترجاع الإيجابي ذو شدة 30% من vma

ويرجح الباحث سبب ذلك إلى أثر طبيعة الاسترجاع الإيجابي والتحكم في الحمولة مما يسمح بالعودة السريعة لمصار انتاج الطاقة وبالتالي تحسن الأداء بالمقارنة بطرق الاسترجاع الأخرى.

9-الاستنتاج والتوجيهات:

1- استخدام الراحة الإيجابية والسلبية كحمل تدريبي تؤثر إيجابيا لتحسين كفاءة تكرار السرعة RSA

2- استخدام الاسترجاع السلبي أدى الى تحسين كفاءة تكرار السرعة بشكل خفيف.

3- استخدام الراحة الإيجابية كحمل تدريبي لاستعادة الاستشفاء بين تمارين أفضل من استخدام الراحة السلبية لتحسين كفاءة تكرار السرعة RSA.

4- استخدام الراحة الإيجابية (ذو شدة 30%) من vma في الحمل تدريب أدى الى تحسين جد ملحوظ لـ RSA أفضل من الراحة الإيجابية الأخرى (ذات شدة 20% و50%) من vma

-الاقتراحات:

- التنويع في طرق التدريب لتنمية RSA.
- الاهتمام بجميع مكونات الحمل البدني من شدة وحجم وراحة والعمل على تموجها اثناء التدريب.
- استخدام كل من الراحة الإيجابية والسلبية في الاسترجاع مع التركيز على الراحة الإيجابية بصفة كبيرة لتأثيرها الواضح وقدرتها على التخلص من حمض اللبن والاسترجاع السريع.
- عناية المدربين RSA كونه عنصر يعبر عن مستوى اللاعب، بحيث يتميز اللاعبون ذوي المستوى النخبوي بقدرات عالية في تكرار العدوات السريعة والاسترجاع السريع مقارنة باللاعبين الغير نخبويين.
- القيام باختبارات فيزيولوجية دورية ان أمكن ذلك او ميدانية للوقوف على النقائص او نسبة التطور الرياضي.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

1/ أبو العلا عبد الفتاح. (1999). الاستشفاء فب المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر.

2/ أشرف محمود. (2016). اللياقة والاستشفاء في المجال الرياضي. عمان: دار من المحيط الى الخليج للنشر والتوزيع.

3/ بلقاسم بوكراتم. (جوان 2019). تأثير برنامج تدريبي بليومتري على تطوير الجري السريع المتكرر RSA لدى لاعبي كرة القدم "صنف أكابر". مجلة علوم الأداء الرياضي.

4/ بوعيشة عبد العزيز. (2021). ناصر محمد، أثر وحدات تدريبية باستخدام تدريب تكرار السرعة (RST) على قابلية تكرار السرعة (RSA) لدى لاعبي كرة القدم صنف اقل من 19 سنة. مجلة الابداع الرياضي، المجلد رقم (12)، العدد رقم (01) مكرر الجزء 01.

5/ ولد حمو مصطفى، زروال محمد. (2017). المحددات البدنية للتفوق عند لاعبي كرة القدم فئة اقل من 20 سنة. مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية.

6/ رقيق ساعد، شولي الميلود. (2021). مقارنة كفاءة بعض المتغيرات الفزيولوجية ومستوى الإنجاز لدى عدائي مسافة 5كلم و10 كلم. مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (08) العدد (03).

7/ محمد الروابدة عبد الرؤوف قاسم. (2011). مفهوم التدريب الرياضي. دار الكتاب الثقافي.

المقالات:

8/ بلقاسم بوكراتم. (2019). تأثير برنامج تدريبي بليومتري على تطوير الجري السريع المتكرر RSA لدى لاعبي كرة القدم "صنف أكابر". مجلة علوم الأداء الرياضي.

9/ بوعيشة عبد العزيز. (2021). ناصر محمد، أثر وحدات تدريبية باستخدام تدريب تكرار السرعة (RST) على قابلية تكرار السرعة (RSA) لدى لاعبي كرة القدم صنف اقل من 19 سنة. مجلة الابداع الرياضي، المجلد رقم (12)، العدد رقم (01) مكرر الجزء 01.

10/ ولد حمو مصطفى، زروال محمد. (2017). المحددات البدنية للتفوق عند لاعبي كرة القدم فئة اقل من 20 سنة. مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية.

11/ رقيق ساعد، شولي الميلود. (2021). مقارنة كفاءة بعض المتغيرات الفزيولوجية ومستوى الإنجاز لدى عدائي مسافة 5كلم و10 كلم. مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (08) العدد (03).

المراجع الأجنبية:

12/ Dellal, a. (2008). De l’entrainement a le football. Edition de boeck.

13/ Jurgen Weineck. (1997.). Manuel d’entraînement. Paris : Vigot.

14/ Lacrampe, j.–l. c. (2007). Manuel pratique de l‘entrainement. edition amphora