

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفترتي مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة
اللاهوائية اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف
(اقل من 18 سنة) (دراسة مقارنة)

The effect of high-intensity interval training and intermittent training units to increase anaerobic lactic capacity endurance on improving 1500m running performance among runners (under 18 years old) (comparative study)

غلاب حكيمة^{1*}، خلفه عماد الدين²، قندوز هشام³

¹ جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2 ghellab.hakim@univ-constantine2.dz

² جامعة محمد خيضر - بسكرة Imededdin.khalifa@univ-biskra.dz

³ جامعة محمد خيضر - بسكرة hichem.guendouz@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: 2025/11/30

تاريخ القبول: 2025/11/23

تاريخ الإرسال: 2025/06/13

الملخص: تهدف دراستنا إلى مقارنة التدريب الفترتي مرتفع الشدة والمتقطع لرفع قدرة تحمل القدرة اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م، حيث بلغت العينة 17 عداء من نادي (JSH) لألعاب القوى بطريقة قصدية، كما تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين متكافئتين، كما اعتمدنا على اختبار انجاز 1500م في جمع البيانات، وتوصلنا إلى أن لكلا الطريقتين التدريبيتين لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية أثرا في تحسين انجاز 1500م، غير أن التدريب المتقطع اثر في تحسين انجاز 1500م أكثر من التدريب الفترتي مرتفع الشدة

الكلمات المفتاحية: الوحدة التدريبية، التدريب الفترتي مرتفع الشدة - المتقطع، سباق 1500م.

Abstract: Our study aimed to compare high-intensity interval training and intermittent training to increase lactic endurance capacity to improve 1500m running performance. The sample consisted of 17 runners from the JSH Athletics Club in a deliberate manner. The experimental method was used with a design of two equivalent groups. We also relied on the 1500m performance test to collect data. We concluded that both training methods to increase lactic anaerobic endurance had an effect on improving 1500m performance. However, intermittent training had a greater effect on improving 1500m performance than high-intensity interval training.

KEY WORDS: Training unit, High-intensity interval training-intermittent, race 1500m

1- مقدمة وإشكالية :

تمثل رياضة العاب القوى أهم الرياضات التي يتسابق فيها العدائين في سباقات الجري والمشي ومسابقات الوثب والرمي، حيث تتألف سباقات المضمار من سباقات الجري والمشي لمسافات مختلفة، والمسابقات الميدانية من الوثب والرمي، مع إمكانية إجراء لقاءات المضمار والميدان داخل الصالات المغلقة أو في الهواء الطلق ويتسابق كل من الرجال والنساء بشكل منفصل في اللقاءات (أبو حلوة، 2017، ص13) حيث تتألف هذه الرياضة من عدد المسابقات التي يسعى فيها المتسابق إلى تحطيم أرقام قياسية خاصة في سباقات المضمار التي تعد أكثر فعاليات هذا النوع من الرياضة، وفي هذه الرياضة تتنوع فيها السباقات من المسافات القصيرة والتي يقطعها العداء بسرعة قصوى، كما تتطلب المسافات الطويلة قوة تحمل اكبر، وفي سباقات الحواجز وسباقات الموانع يستلزم من العدائين اجتياز العوائق، أما السباقات الأخرى وتدعى سباقات التتابع الذي يتضمن فرقا من العدائين تشترك فيها (زاهر، 2009، ص02)، وفي غضون اشتراك العدائين في المسابقات التي تنظم غالبا ما يميل عدد كبير إلى مسابقات المسافات المتوسطة خاصة سباق 1500م التي يسعى في المتسابق لإحراز وتسجيل اقل الأوقات الزمنية، وفي غضون بناء الوحدات التدريبية لهذا النوع من التخصص والتي تتضمن مجموعة من التدريبات والتمرينات المقننة لرفع مستوى العدائين غالبا ما يتطلب استخدام أنواع التدريب المختلفة التي تتمثل في تدريبات تطبيقية موجهة لتحقيق هدف التدريب ويكون ذلك من خلال طرق تنفيذ برامج الإعداد المختلفة والموجه للارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي، وعلى الرغم من تنوع هذه الطرق التدريبية إلا أنها تركز في لبها على احد أنواع التدريب والذي يتحدد وفقا للنظام الأساسي للإمداد بالطاقة أثناء الجهد البدني(البساطي، 2001، ص 74)، وتمثل التدريبات اللاهوائية

مجموعة التمارين التي يكون فيها الأداء البدني والوظيفي عالي جدا مع قلة الزمن فيه وبدون استخدام الأكسجين، بالإضافة إلى أن هذه الفعالية تتطلب إمكانيات اللاهوائية اللاكتيكية من خلال تنمية قدرة العضلة على تحمل الأداء العضلي الناتج نظام الطاقة اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك أي تحمل السرعة، (أبو العلا ، 2012، ص 183)، حيث يستمر العمل في التدريب لأكثر من 40 ثا حتى دقيقتين بدون الاعتماد على الأوكسجين خلال العمل العضلي لأداء الانقباضات العضلية في الحركات المتكررة فإن نظام حامض اللاكتيك يعد النظام المسئول الأول في إنتاج الطاقة يحث ينتج عن عملية حامض اللاكتيك الذي يؤثر في استمرار القدرة العضلية على الأداء بالشدة نفسها ويؤدي إلى حدوث التعب (خرفي وآخرون، 2023، ص 1512) نجد أن هناك عدد من المدربين من يستخدم التدريب الفترتي مرتفع الشدة خلال التدريبات اليومية التي لتنمية الموصفات البدني والفيسيولوجية والذي يهدف أساسا إلى تحقيق التكيف الوظيفية للجهد البدني المطلوب مع العمل في غياب الأكسجين وبالتالي القدرة على تحمل حمض اللاكتيك وتأخير لفترة أطول مع تأخير الإحساس بالتعب وذلك لان الحمل التدريبي فيه عالي جدا مع التبادل المتتالي بالراحة البينية مما يجعل العداء يستمر في الأداء بنفس الفعالية ووتيرة الجري، بالإضافة إلى أن التدريب المتقطع يعتبر من أهم التدريبات التي ترتبط بتحضير عدائي المسافات المتوسطة التدريب المتقطع الذي يتضمن تناوب بين العمل والراحة لرفع مستوى قدرات العداء أثناء الجري حيث يرى sale.mc 1981 dougall انه مجموعة من التمارين التي تتم بتناوب بين فترات العمل بشدة عالية جدا وفترات استرجاع نشطة أو غير نشطة، كما أن فترات الراحة التي تتخلل العمل الشديد تتيح للرياضيين الاحتفاظ بشدة التمرين لأطول فترة عند تنفيذ المجهودات والاستمرار فيه حتى التعب، كما تتميز التمرينات المتقطعة بجمع العديد من المتغيرات من (زمن التمرين وشدته وطبيعة الراحة)،

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفتري مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية
على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

حيث أن التفوق أثناء التدريب المتقطع يكون حسب كمية وطبيعة الراحة (dellal, 2013, p13) نقلا عن (روابي، 2021، ص24)، وهذا حتى
نتمكن من تحقيق التفوق في انجاز الأرقام القياسية في سباقات 1500م التي
تعد أهم الفعاليات في رياضة العاب القوى حيث تتطلب عدة خصائص يجب
أن تتوفر في متسابقها خاصة القدرات اللاهوائية عند الجري لرفع مستوى أداء
العداء وتأخير التعب وهذا يستلزم من المدرب من الأمام بالطرق التدريبية
لتحسين الأرقام المسجلة خاصة التدريبات الفترية والمتقطعة التي ترتبط بتدريب
هذا التخصص ارتباط وثيق ومباشر غير انه هناك اختلاف من حيث التأثير
الфизиولوجي والكيميائي بالرغم من أنهما ينفذان بحمل عالي جدا ولكن
الاختلاف يكمن في عودة النبض في وقت الراحة التي تمنح للعداء قصد
استجماع طاقته الحيوية واستكمال الجهد بنفس الفعالية ، وانطلاقا من خبرة
الباحث في هذا المجال وحضوره للتدريبات اليومية والسباقات التي تنظم ومن
خلال الدراسات السابقة والملاحظة تبين أن هناك اختلاف في النتائج المسجلة
من قبل العدائين وبشكل متفاوت وهذا ما يتطلب تكيف التدريبات اللازمة
بشكل مقنن لتحضير العدائين ورفع مستواهم البدني والфизиولوجي لتحسين انجاز
جري 1500م وهذا ما دفعنا لطرح التساؤل التالي

هل للوحدات التدريبية بالتدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب المتقطع لرفع
تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية اثر على تحسين انجاز جري 1500م لدى
عدائي اقل من 18 سنة ؟

2- الدراسات السابقة:

2-1-دراسة لقوي وليد (2025) بعنوان اثر برنامج تدريبي باستخدام التدريب
الفتري المرتفع الشدة في تحسين السرعة لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17
سنة، حيث تهدف الدراسة إلى معرفة اثر البرنامج التدريبي بالتدريب الفتري
مرتفع الشدة في تحسين السرعة لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة،

واستخدم الباحث المنهج استخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وتكونت عينة الدراسة من 08 لاعبين من نادي مولودية بوسعادة تم اختيارها بطريقة عمدية، واستخدم الباحث اختبار مداومة السرعة والقوة السرعة 20م و50م كأدوات لجمع البيانات، وأسفرت النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة اثر في تحسين السرعة لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة

2-2- دراسة خالد عقون (2022) بعنوان : اثر التدريب المتقطع جري قصير-قصير على تطوير القدرة على تكرار الجري السريع لدى لاعبي كرة القدم لأقل من 19 سنة، حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اثر التدريب المتقطع قصير - قصير في تطوير القدرة على تكرار الجري السريع لدى لاعبي كرة القدم، وتمثلت العينة في 20 لاعب اختيرت بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واستخدم الباحث اختبار الجري السريع المتكرر كأداة لجمع البيانات، وأسفرت النتائج أن التدريب المتقطع قصير -قصير اثر في تطوير القدرة على تكرار الجري السريع لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة

2-3- التعليق على الدراسات السابقة و المشابهة :

شملت معظم الدراسات التدريب المتقطع والفتري مرتفع الشدة في تحسين وتنمية تحمل السرعة وهذا ما يرتبط بالقدرة اللاهوائية ومختلف التدريبات كانت تهدف معظمها إلى تنمية الجري السريع المتكرر وتحمل السرعة والقوة، واعتمدت بعض الدراسات على المنهج التجريبي بمختلف التصاميم، بالإضافة إلى تنوع المجال البشري إلا جري سباق 1500م، كما أسفرت معظم النتائج إلى أن التدريب الفتري مرتفع الشدة والمنقطع اثر في تنمية الجري السريع المتكرر وتحمل السرعة الخ

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية
على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

3-1- التساؤلات الجزئية

- هل للوحدات التدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة اثر على تنمية تحمل
القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي اقل من
18سنة ؟

-هل للوحدات التدريبية بالتدريب المتقطع اثر على تنمية تحمل القدرة اللاهوائية
اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي اقل من 18سنة ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في
الاختبار البعدي لانجاز جري 1500م؟

3-2- فرضيات الدراسة:

للوحدات التدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة والتدريب المتقطع لرفع تحمل
القدرة اللاهوائية اللاكتيكية اثر على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي
اقل من 18سنة.

3-3- الفرضيات الجزئية:

- للوحدات التدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة اثر على تنمية تحمل القدرة
اللاهوائية اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي اقل من 18سنة.
- للوحدات التدريبية بالتدريب المتقطع اثر على تنمية تحمل القدرة اللاهوائية
اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي اقل من 18سنة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار
البعدي لانجاز جري 1500م ولصالح المجموعة التجريبية التي طبقت الوحدات
التدريبية بالتدريب المتقطع.

3-4- أهداف الدراسة:

- بناء وحدات تدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة والتدريب المتقطع لرفع
تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لتحسين مستوى انجاز جري 1500م.

- التعرف على أثر التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب المتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لتحسين مستوى انجاز جري 1500م صنف اقل من (18) سنة.

- التعرف على فروق الدلالة الإحصائية بين المجموعة المجموعتين (المتقطع والفتري مرتفع الشدة) في الاختبار البعدي لانجاز جري 1500م.

3-5- أهمية الدراسة

- إبراز اثر التدريب الفتري مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م.

- معرفة أثر التدريب الفتري مرتفع الشدة لرفع تحمل القدرة اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م لدى العداء.

- معرفة أثر التدريب المتقطع لرفع تحمل القدرة اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م لدى العداء.

- الكشف عن الفروق الإحصائية في نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبيتين لانجاز جري 1500م

4- التحديد الإجرائي للمفاهيم الواردة في البحث:

4-1 الوحدة التدريبية: هي مختلف التمرينات التي تنظم على شكل صورة أحمال تدريبية يتم تنفيذها من قبل الرياضي في زمن معين (أبو العلا، 2012، ص 261)

ويستخلص الباحث أن الوحدة التدريبية هي الحجر الأساسي في البرامج التدريبية حيث تتضمن مجموعة من التدريبات والتمرينات التي تكون موجهة نحو تحقيق هدف محدد بدني أو تقني أو التكتيكي....الخ.

4-2 التدريب الفتري مرتفع الشدة: يعتبر نوع من التدريب الفتري الذي يتضمن حمل تدريبي عالي الشدة في الأداء تعقبه راحة بشكل متكرر، وفي هذا التدريب تزداد شدة أداء التمرين مما ينقل الحجم مع زيادة في الراحة الايجابية (طارق، 2020، ص65).

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفترتي مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

ويستخلص الباحث أن التدريب الفترتي مرتفع الشدة من أهم الطرق التدريب التي تساعد على تنمية تحمل الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية حيث تجعل عضلات جسم العداء تعمل في غياب الأكسجين نتيجة الجهد البدني العالي .

4-3- التدريب المتقطع: يمثل التدريب المتقطع جهد بدني يتم بتناوب بين فترات العمل والراحة بشكل متعاقب مع الحفاظ على مستوى النبض القلبي بشكل مرتفع (hervé cometti, 2007, p07) نقلا عن (حجاب ، منصوري ، 2021، ص307)

ويستخلص الباحث أن التدريب المتقطع من بين أهم الطرق التدريبية الحديثة التي تتميز بالتناوب بين العمل والراحة والتي تساعد تنمية تحمل الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية والتي تساعد العداء على تحسين مستوى انجاز جري 1500م.

4-4- الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية: حيث إن التحمل اللاهوائي (anaerobic endurance) وهي قدرة العداء في الحفاظ بالانقباضات العضلية القصوى اعتمادا على إنتاج الطاقة اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك، حيث تتضمن كل النشاطات البدنية التي تتطلب أقصى انقباضات عضلية ثابتة أو متحركة مع مقاومة التعب حتى 01د او 02د (هزلوي، باغقول ، 2023، ص 428)

ويستخلص الباحث أن الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية تتمثل في أداء جهد بدني يتطلب معدل عالي من الأداء دون الاعتماد على الأكسجين مما يؤدي إلى زيادة حامض اللاكتيك في العضلة والدم والذي بدوره يؤدي إلى ظهور التعب العضلي .

4-5- سباق 1500م: هي فعالية من الفعاليات المتوسطة وتجرى على مضمار من بداية ال300م الأولى أي بعد المنحنى الأول وبداية هذه الفعالية بداية واقفة ويكون وقوف العدائين على شكل محدب (السعدون، 2011، ص 91)

ويستخلص الباحث أن جري سباق 1500م من أهم المسابقات التي تتم داخل المضمار والتي تتطلب جهد بدني عالي وبشدة متفاوتة من خلال تغيير ريثم الأداء وله العديد من المتطلبات البدنية والفسيولوجية والنفسية وغيرها حيث يسجل العداء اقل زمن ممكن.

5- الإجراءات الميدانية:

5-1- المنهج المتبع في الدراسة: أعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (تجريبية أولى- تجريبية ثانية).

5-2- الدراسة الاستطلاعية: تعتبر الدراسة الاستطلاعية إحدى أهم أنواع الدراسات التي يقوم باجراها الباحث بغرض تحديد أهم النقاط الأساسية المرتبطة بالدراسة المراد القيام بها وهي تمكن من:

-تصميم الحصص التدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة لتنمية تحمل حامض اللاكتيك.

- تصميم الحصص التدريبية بالتدريب المنقطع لتنمية تحمل حامض اللاكتيك.

- معرفة ظروف النادي والوسائل المتوفرة والتي يمكن استخدامها

- التعرف على المشاكل التي تعترض طريق سير تطبيق الدراسة

- تحديد انسب الاختبارات لسباق 1500م.

- تقسيم العينة إلى مجموعتين متكافئتين

- تحديد الوقت المستغرق لانجاز التجربة الرئيسية

- الكشف عن المشكلات التطبيقية المرتبطة بإجراء الدراسة.

إعادة الاختبار	الاختبار الأول
4.23-4.30-4.28-4.26-4.22	4.25-428-4.30-4.28-4.24

5-3- مجالات الدراسة:

- **المجال المكاني :** ميدان العاب القوى بمسيف.

- **المجال الزماني:** شمل الموسم الرياضي 2024-2025

- تم إجراء الدراسة على العينة الاستطلاعية من 20 إلى 25 ديسمبر 2024

- تم إجراء الجانب التطبيقي من 2025/01/04 إلى 2025/02/28

5-4- مجتمع وعينة الدراسة :

- **مجتمع الدراسة:** شمل مجتمع دراستنا في نوادي الرابطة المسيلية لألعاب

القوى لفئة اقل من 18 سنة

- **عينة الدراسة:** شملت نادي (JSH) لألعاب القوى و التي تتكون من

17عداء فئة اقل من (18)سنة، تم اختيارها بالطريقة القصدية.

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفترتي مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية
على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

- خصائص عينة الدراسة:

العمر: تمثل العمر الخاص بافراد العينة لصنف اقل من 18 سنة

الطول: شمل طول عينة الدراسة 1.68-1.79م.

الوزن: تراوح وزن أفراد العينة 55-70 كلغ.

العمر التدريبي: انحصر العمر التدريبي لأفراد العينة بين 05- 07 سنوات

5-5- أدوات جمع البيانات والمعلومات:

- اختبار الانجاز ركض 1500م.

- الغرض من الاختبار: هو قياس انجاز جري المسافة

- الأدوات و الأجهزة : ميقاتي عدد 02 يقف في خط النهاية، وهذا لتحديد

زمن الأداء المستغرق أثناء السباق، حيث يتم اخذ الزمن المتحقق من قبل

الميقاتي الأول، راية حمرا وأخرى بيضاء، صافرة.

- التعليمات: من وضع البدء الاعتيادي لهذا السباق ومن خط بداية 1500م

وعند إعطاء صافرة الإطلاق ينطلق العدائين حسب قوانين السباق حتى خط

النهاية

- حساب الدرجة: للعداء محاولة واحدة لكل 1500 م حسب قواعد جري هذا

السباق، كما يتم تسجيل الزمن الذي استغرقه كل عداء عند خط النهاية

تجانس العينة في اختبار انجاز 1500م:

الجدول (01): يوضح نتائج الاختبار القبلية بين المجموعتين.

العينة	المتوسط الحسابي	قيمة "f" لفين للتجانس	القيمة الاحتمالية "sig"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية (مارست التدريب الفترتي مرتفع الشدة)	4.25	2.380	0.154	10	0.05
المجموعة التجريبية (مارست التدريب المتقطع)	4.27				

من خلال نتائج الجدول رقم (01): لاختبار انجاز 1500م بلغت قيمة f (2.380) عند القيمة الاحتمالية sig (0.154) ومستوى الدلالة (0.05)، والقيمة (0.05 < 0.154) أي لا توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعتين أي هناك تجانس في اختبار انجاز 1500م.

5-6- الخصائص السيكومترية :

- الثبات:

الجدول رقم (02): يمثل ثبات الاختبار

الاختبار	العينة	معامل الثبات	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (1- ن)	مستوى الدلالة
انجاز 1500م	05	0.854	0.811	04	0.05

- الصدق: الصدق يساوي جذر الثبات

الجدول رقم (03): يمثل الصدق الذاتي للاختبار:

الاختبار	العينة	معامل الصدق	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (1- ن)	مستوى الدلالة
انجاز 1500م	05	0.924	0.811	04	0.05

من خلال الجدول رقم 03: نجد أن قيمة معامل صدق الاختبار والتي بلغت (0.924) وهي اكبر من القيمة الجدولية التي قدرت ب(0.811) بمستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (04) .

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

الطريقة الثانية:

الجدول (04): يمثل طريقة الاختبار وإعادة الاختبار.

العينة	المتوسط الحسابي	قيمة "t" لفين للتجانس	القيمة الاحتمالية "sig"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الاختبار	4.27	1.500	0.208	04	0.05
إعادة الاختبار	4.25				

من خلال الجدول رقم 04 بلغت قيمة t (1.500) عند القيمة الاحتمالية sig (0.208) بمستوى الدلالة (0.05)، و القيمة (0.208 < 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية.

5-7- إجراءات التطبيق الميداني :

تم القيام بإجراء الاختبار القبلي على المجموعتين التجريبتين ثم إجراء التدريب الفكري مرتفع الشدة على المجموعة الأولى والتدريب المتقطع على المجموعة الثانية حيث تتضمن الوحدات تمرينات الجري لرفع التحمل اللاهوائي اللاكتيكي لمدة 07 أسابيع بواقع 02 حصص تدريبية وبعدها إجراء الاختبار البعدي على نفس المجموعتين.

5-8- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم الاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS نموذج 25.

6- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

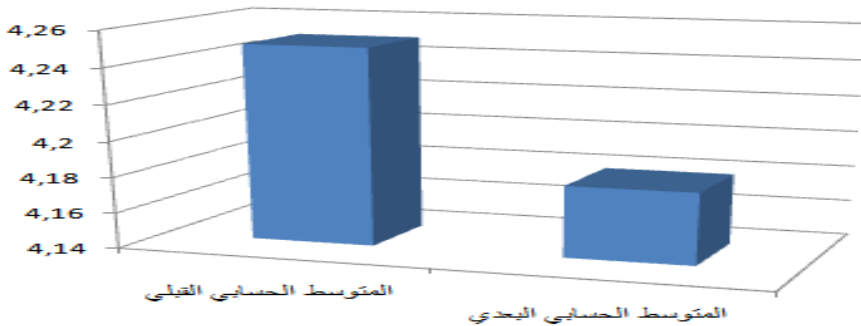
الجدول (05): يوضح الاختبار القبلي و البعدي في اختبار انجاز 1500م للمجموعة

التي مارست التدريب الفكري مرتفع الشدة:

الاختبار	عدد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	القيمة الاحتمالية sig	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م- ح	م- إ	م- ح	م- إ				
اختبار انجاز 1500م	06	4.25	0.03	4.18	0.02	15.181	0.001	05	0.05

- يمثل الجدول رقم 05: مقارنة نتائج الاختبار القبلي بالبعدي للمجموعة التجريبية التي مارست التدريب الفكري مرتفع الشدة.

- حققت هذه المجموعة في الاختبار القبلي لها (انجاز 1500م) متوسط حسابي قدره (4.25) وانحراف معياري قدر ب (0.03)، كما ان هذه المجموعة قد حققت في الاختبار البعدي متوسط حسابي قدره (4.18) وانحراف معياري (0.02)، أما قيمة t بلغت (15.181) عند القيمة الاحتمالية sig (0.001) وعند مستوى الدلالة (0.05)، والقيمة ($0.001 > 0.05$) أي توجد هناك فروق دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التي مارست التدريب الفكري مرتفع الشدة.



يمثل الشكل البياني (01): المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة

التجريبية التي طبقت التدريب الفكري مرتفع الشدة

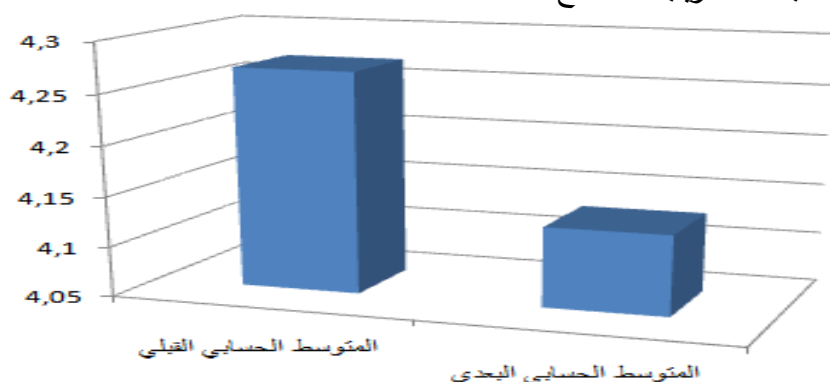
اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية
على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

الجدول (06): يوضح الاختبار القبلي و البعدي في اختبار انجاز 1500م للمجموعة
التي مارست التدريب المتقطع:

الاختبار	عدد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	القيمة الاحتمالية sig	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م- ح	م- !	م- ح	م- !				
اختبار انجاز 1500م	06	4.27	0.01	4.13	0.02	11.93 6	0.001	05	0.05

- يمثل الجدول رقم 06: مقارنة نتائج المجموعة التي طبقت التدريب المتقطع
في الاختبار القبلي والبعدي

- حققت هذه المجموعة في الاختبار القبلي لها (انجاز 1500م) متوسط
حسابي قدر ب (4.27) وانحراف معياري (0.01)، كما ان هذه المجموعة قد
سجلت في الاختبار البعدي متوسط حسابي قدره (4.13) وانحراف معياري
(0.02)، أما قيمة t بلغت (11.936) عند القيمة الاحتمالية sig (0.001)
بمستوى الدلالة (0.05)، والقيمة (0.05 > 0.001) أي توجد فروق ذات دلالة
إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لدى المجموعة
التي طبقت التدريب المتقطع



يمثل الشكل البياني (02): المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة
التجريبية التي طبقت التدريب المتقطع

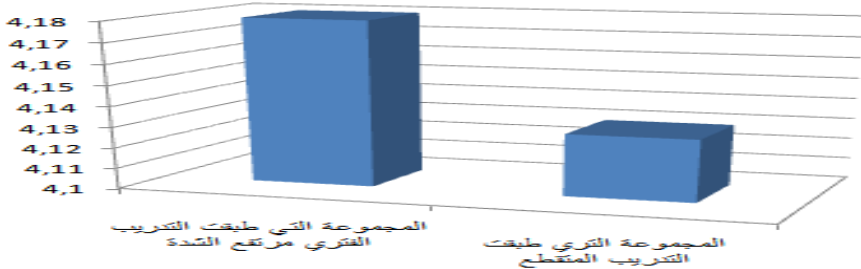
الجدول (07): يوضح الاختبار البعدي في انجاز جري 1500م للمجموعة التي طبقت التدريب الفكري مرتفع الشدة والمجموعة التي طبقت التدريب المنقطع :

الاختبار	عدد العينة	القياس البعدي		قيمة t	القيمة الاحتمالية sig t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م- ح	إ- م				
مجموعة التي طبقت التدريب الفكري (م- ش) مجموعة التي طبقت التدريب المنقطع	12	4.18	0.02	3.316	0.008	10	0.05
		4.13	0.02				

يمثل الجدول رقم (07): نتائج المجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي

- حيث تبين: أن المجموعة التجريبية التي مارست التدريب الفكري مرتفع الشدة قد حققت في الاختبار البعدي لانجاز 1500م جري متوسط حسابي بلغ (4.18) و انحراف معياري بلغ (0.02) .

- أن المجموعة التجريبية التي مارست التدريب المنقطع فقد حققت في الاختبار البعدي لانجاز 1500م جري متوسط حسابي بلغ (4.13) وانحراف معياري بلغ (0.02)، أما قيمة t بلغت (3.316) عند القيمة الاحتمالية sig (0.008) عند مستوى الدلالة 0.05، القيمة (0.008 > 0.05) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي و لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت التدريب المنقطع في اختبار انجاز 1500م.



يمثل الشكل البياني(03): المتوسط الحسابي للاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين.

اثر وحدات تدريبية بالتدريب الفترتي مرتفع الشدة والمتقطع لرفع تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية على تحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي صنف اقل من 18 سنة (دراسة مقارنة)

7- مناقشة النتائج و الفرضيات:

الفرضية الجزئية الأولى : للوحدات التدريبية بالتدريب الفترتي مرتفع الشدة اثر على تنمية تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي اقل من 18سنة.

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في الجدول رقم (05) حيث تبين المعالجة الإحصائية وجود فروق دالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي طبقت التدريب الفترتي مرتفع الشدة وهذا راجع إلى أن طبيعة هذا النوع من التدريب يتميز بالحمل العالي من حيث الجهد البدني مع قلة الحجم وهذا ما يسهم في رفع الإمكانيات اللاهوائية اللاكتيكية وهذا ما يتطلبه سباق 1500م مما عزز النتائج في الاختبار البعدي لهذه المجموعة وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة **لقوي وليد (2025)** حول " اثر برنامج تدريبي باستخدام التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تحسين السرعة لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة.

وعليه فافرضية الدراسة قد تحققت.

الفرضية الجزئية الثانية: للوحدات التدريبية بالتدريب المتقطع اثر على تنمية تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لتحسين انجاز جري 1500م لدى عدائي اقل من 18سنة.

في ضوء النتائج المحققة في الجدول رقم (06) ومن خلال المعالجة الإحصائية التي توضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي حيث كانت هذه الفروق لصالح الاختبار البعدي، حيث يرى الباحث أن التحسن الملحوظ راجع إلى طبيعة التدريبات بالتدريب المتقطع التي مارستها المجموعة التجريبية، وغالبا ما يتطلب هذا التدريب جهد بدني كبير أثناء تطبيق حصص التدريب مما يؤدي إلى تحسين مستوى التحمل لحامض اللاكتيك الذي يعتبر من أهم الخصائص الفسيولوجية والكيميائية لدى عداء 1500م حتى يستطيع العداء تحطيم أرقام قياسية عند الاشتراك في السباقات.

وعليه فافرضية الدراسة قد تحققت.

الفرضية الجزئية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي لانجاز جري 1500م ولصالح المجموعة التدريبية التي طبقت الوحدات التدريبية بالتدريب المتقطع

في ضوء النتائج المتوصل إليها في الجدول رقم (07) والتي تمثل المعالجة الإحصائية للاختبار البعدي بين المجموعة التدريبية التي طبقت التدريب الفكري مرتفع الشدة والمجموعة التدريبية التي طبقت التدريب المتقطع حيث كانت هذه النتائج لصالح المجموعة التي مارست التدريب المتقطع أين حققت نتائج أقل من المجموعة الأخرى وهذا راجع إلى طبيعة التدريب التي تمت ممارستها من قبل هذه المجموعة، حيث يرى الباحث هذا النوع من التدريب له التأثير المباشر على أجهزة الجسم الوظيفية والتغيرات الفسيولوجية والكيميائية المصاحبة للجهد البدني العالي مع عودة النبض في وقت الراحة إلى 140-160 نبضة في الدقيقة وهذا التأثير يساعد العداء في القدرة تحمل القدرة اللاهوائية اللاكتيكية للعداء مما يسهم وبشكل كبير في تحسين انجاز جري 1500م وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة خالد عقون (2022) حول "اثر التدريب المتقطع جري قصير-قصير على تطوير القدرة على تكرار الجري السريع لدى لاعبي كرة القدم لأقل من 19 سنة وعليه فافرضية الدراسة قد تحققت.

8- استنتاجات عامة و التوصيات:

8-1- استنتاجات عامة:

- أن الوحدات التدريبية بالتدريب الفكري مرتفع الشدة لرفع تحمل الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية اثر ايجابيا على انجاز جري 1500م.
- أن الوحدات التدريبية بالتدريب المتقطع لرفع تحمل الإمكانات اللاهوائية اللاكتيكية اثر ايجابيا على انجاز جري 1500م.
- أن التدريب المتقطع اثر على انجاز جري 1500م أكثر من التدريب الفكري مرتفع الشدة من خلال رفع القدرات اللاهوائية اللاكتيكية.

8-2- التوصيات:

- ضرورة استخدام التدريب المتقطع والفترتي مرتفع الشدة لرفع تحمل القدرات اللاهوائية اللاكتيكية لدى عدائي جري المسافات المتوسطة
- تنظيم دورات تكوينية عن كيفية تقنين التدريب الفترتي والمتقطع لرفع القدرات الفسيولوجية لدى عدائي المسافات المتوسطة .
- زيادة إجراء دراسات تبرز الفرق بين التدريب الفترتي مرتفع الشدة والمتقطع في مختلف التخصصات لرياضة العاب القوى من الناحية الفسيولوجية والبدنية
- قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة:

- أبو العلا احمد عبد الفتاح(2012)، التدريب الرياضي المعاصر، الأسس الفسيولوجية-الخطط التدريبية- تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى- أخطاء حمل التدريب، ط01، دار الفكر العربي، القاهرة.
- أمر الله أحمد البساطي(1998)، قواعد وأسس التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية
- شبيب نعمان السعدون(2011)، موسوعة العاب القوى العالمية، ط01، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
- عبد الرحمان عبد الحميد زاهر(2009)، ميكانيكية تدريب وتدریس مسابقات العاب القوى، 500 تدريب للكفاءة الفسيولوجية والمهارية، ط01، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- محمد أبو حلوة(2017)، الأسس النظرية والأداء الفني للمهارات الأساسية في العاب القوى، ط01، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان.

المراجع الأجنبية:

- Dellal alexander (2013), une saison de préparation physique, ed deboeck, bruxelles

المجلات:

- بن شبة طارق (2020)، اثر برنامج تدريبي بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة على بعض المتغيرات المناعية لدى لاعبي كرة القدم فئة اقل من 17 سنة، مجلة التحدي، المجلد 12، العدد 2 ، ص ص63

- حجاب عصام، منصوري عبد الله (2021)، مقارنة نظرية حول أهمية طريقة التدريب المتقطع كطريقة حديثة في تنمية وتطوير القدرات البدنية للرياضيين، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13 العدد 02، ص 307
- خالد عقون (2022)، أثر التدريب المتقطع جري قصير-قصير على تطوير القدرة على تكرار الجري السريع لدى لاعبي كرة القدم لأقل من 19 سنة، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 09، العدد 04.
- خرفي رضا توفيق، إسماعيل يوسف، واضح احمد امين (2023)، تأثير أسلوب الجمعية الأمريكية في تطوير القدرات اللاهوائية اللاكتيكية وانجاز مسافة 400م حرة لفئة اقل من 17 سنة، مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، المجلد 08، العدد 01، ص 1512
- لقوي وليد (2025)، اقتراح برنامج تدريبي باستخدام التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تحسين السرعة لدى لاعبي كرة القدم فئة U17، مجلة التحدي، المجلد 17، العدد 01، ص 209
- هزلاوي النذير، باغقول جمال (2023)، تأثير برنامج تدريبي مقترح في السباحة الحرة لتنمية صفة تحمل السرعة ولاعقته بالقدرة اللاهوائية اللاكتيكية ومستوى الانجاز 100م، مجلة المنظومة الرياضية، المجلد 10 العدد 02 ص 428

المذكرات:

- رواي سيف الدين (2020-2021)، دراسة مقارنة الاثر التدريب المتقطع - العاب مصغرة 4 ضد 4 والتدريب المتقطع -العاب مصغرة 3-3 ضد 3 على تحسين السرعة الهوائية القصوى المتقطعة (vomit) والقدرة على تكرار الجري السريع (RSA) لدى لاعبي كرة القدم أكابر ، اطروحة تخرج لنيل متطلبات شهادة الدكتوراه، التدريب الرياضي، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة البويرة.