



معلومات البحث

تاريخ الاستلام: 2025/04/20

تاريخ القبول: 2025-11-24

Printed ISSN: 2352-989X

Online ISSN: 2602-6856

أثر حمل العتبة الفارقة اللاهوائية على الإنجاز الرقمي في تحمل السرعة بين مسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

The effect of anaerobic threshold load on the performance timing in speed endurance between the 500 m distance and the total distances of 50 m + 100 m + 150 m + 200 m during the first and second half of month of fasting compared to the following month

بن شعيرة زوبير^{1*} ، أ.د. قلاتي يزيد²

¹ جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - benchaira.zoubir@univ-oeb.dz

² جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - Guellati.yazid@univ-oeb.dz

الملخص: يهدف البحث الى دراسة تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية على الانجاز الرقمي في تحمل السرعة خلال النصف الاول والثاني من شهر الصيام مقارنة مع الإفطار، باختيار عينة قصدية مكونة من (7) عدائين اختصاص عدو سريع 400 م صنف الذكور أقل من (18 سنة). خضعت العينة لاختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة "500 م" ومجموع المسافات "500م+100م+150م+200م"، وبعد التحليل الاحصائي للبيانات تم التوصل الى وجود فروق في التأثير بين مسافة 500 م ومجموع المسافات خلال النصف الاول والثاني من شهر الصيام.

الكلمات المفتاحية: العتبة الفارقة اللاهوائية، الصيام، الإنجاز الرقمي، تحمل السرعة.

ABSTRACT:

The aim of this research is to investigate the influence of Anaerobic threshold load on the timing of sprint endurance performance during the first and second half of the month of fasting, compared to the following month. A purposive sample of seven 400 m runners, males under 18 years of age, from the Biskra Athletics Club (Algeria) was selected. The sample underwent a speed endurance test against the lactic threshold for a distance of 500 m and a total distance of 50 m + 100 m + 150 m + 200 m. After statistical analysis of the data, it was found that there were differences in the effect between the 500 m distance and the combined distances of 50 m + 100 m + 150 m + 200 m during the first and second half of the month of fasting.

Keywords: Anaerobic threshold; fasting; performance timing; speed endurance.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م

للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

. مقدمة واشكالية البحث

يتأثر الاداء الرياضي بعوامل عدة تساهم وتتحكم في مردوده منها الخارجية كالتهيئة الرياضية والحالة الفعلية لمستوى الإنجاز، المادية التي تتعلق بالتدريب والأجهزة والأدوات، المناخية التي ترتبط بدرجات الحرارة والرطوبة واجواء التدريب، البيئية والتي ترتبط بالظروف الاجتماعية الثقافية. وعوامل داخلية ترتبط بالرياضي نفسه وتتمثل في امكانياته وقدراته الجسمانية والتي ترتبط بالجانب الفسيولوجي والمورفولوجي، قدراته الشخصية التي ترتبط بالجانب النفسي ومدى استعداده للتطور. وقدرة الرياضي على الانجاز ما هي الا حالة ديناميكية متداخلة تثبت مدى التطور والتكامل بين المستوى البدني والفسيولوجي والعقلي والتي كانت من خلال محطات تدريبية تسعى الى الوصول بالرياضي لأعلى المستويات في الفعالية الرياضية المتخصصة. فحالة الرياضي التدريبية ومستواه يتوقف على مدى نجاعة تقويم العملية التدريبية والتي عرفها (Buzzichelli, 2019, p. 4) بأنها العملية التي يتم من خلالها اعداد الرياضي لأعلى مستوى ممكن من الأداء باستخدام خطط تدريب ذات منهجية علمية مكتسبة من مختلف العلوم التي لها علاقة بالتدريب الرياضي والتي تهدف الى تطوير الصفات البدنية، والمهارات الفنية، والخططية، والقدرات المعرفية والنفسية للرياضي، والحفاظ على الصحة من الامراض والاصابات.

وفعاليات العدو السريع اختصاص 400 متر من بين الفعاليات الرياضية التي تنتهج استراتيجية خاصة في صناعة البطل الرياضي من خلال متابعته في كل مراحل التحضير والمنافسة. ولطبيعة العمل الديناميكي السريع الذي تمتاز به هذه الفعالية من تحمل للسرعة، والتي عُرفت بأنها قدرة العداء على تحمل السرعة لفترة زمنية طويلة دون الهبوط في مستوى الفعالية. (مفتاح، 2022، صفحة 535) ما يجعل لها أثر على الجانب الفسيولوجي، والذي يظهر في صورة اجهاد وضغط كبير على أعضاء وأجهزة الجسم من خلال ارتفاع حمض اللاكتيك في الدم عن مستواه الطبيعي أو بما يسمى الدخول في مرحلة العتبة الفارقة اللاهوائية والتي هي عبارة عن نقطة بدأ اللاكتات في الدم بالتراكم بشكل أكبر بسبب الشدة العالية للتمرين. (W.Larry Kenny, 2022, p. 139)، وهذه المرحلة لها أثر على الانجاز الرقمي الذي هو عبارة عن النتيجة المحققة والتي ينجزها الرياضي أثناء الأداء. (الرحمن، 2015، صفحة 227) في هذه الفعالية خاصة في فترات التحضير التي تكون في شهر رمضان الكريم والتي تعتبر من أصعب فترات الاعداد خلال الموسم الرياضي، نظرا لطول فترات الصيام وتغير السلوك الغذائي والمعيشي. والتعرف على مدى تأثير العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الانجاز الرقمي خلال شهر الصيام يساعد على استمرارية نسق التدريب في أفضل الظروف الصحية والى تحقيق أعلى مستويات الأداء.

وبعد المتابعة الميدانية لتدريبات العدو السريع في اختصاص 400 م خلال شهر الصيام والتي لاحظ فيها الباحثون انخفاض مستوى المنافسة بين العدائين مقارنة بمرحلة الإفطار، ارتأى الباحثون الى اجراء اختبار بدني يعرف باختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة "500م" ومجموع المسافات "50م+100م+150م+200م" والذي يكشف عن تأثير حمل العتبة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي خلال النصف الأول والثاني من شهر الصيام

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلبي يزيد

ومقارنة نتائج الإنجاز بمرحلة الإفطار، والكشف عن المسافة والمرحلة الأنسب من الشهر في تحسين العتبة اللاهوائية وتأخير ظهورها.

2- إشكالية البحث:

- هل توجد فروق دالة احصائية في تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية على الإنجاز الرقمي في اختبار تحمل السرعة بين مسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م خلال النصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار؟

3- الفرضية:

- توجد فروق دالة احصائية في تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية على الإنجاز الرقمي في اختبار تحمل السرعة لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م خلال النصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار.

4- أهداف البحث:

- التعريف باختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية.
- تقويم الأداء البدني للعدائين بمقارنة الإنجاز الرقمي المحقق بين مسافة "500م" ومجموع المسافات "50م+100م+150م+200م" خلال النصف الأول والثاني من شهر الصيام والإفطار.
- تحديد أي القياسين الأكثر تأثراً بحمل العتبة الفارقة اللاهوائية.
- تحديد المرحلة الأنسب خلال شهر الصيام في التدريب على تأخير ظهور العتبة الفارقة اللاهوائية.
- الإشارة الى أهمية المؤشر الفسيولوجي للعتبة الفارقة اللاهوائية في تحديد مستوى الرياضي.

5- مصطلحات البحث:

5-1- **الحمل البدني:** هو كل التمارين البدنية، المهارية والخططية المنفذة في كل وحدة تدريبية والمقننة من حيث الشدة، الحجم والراحة.

5-2- **العتبة الفارقة اللاهوائية:** هي شدة الحمل البدني التي يزيد عندها تركيز حمض اللاكتيك في الدم عن مقدار 4ممول.

5-3- **تحمل السرعة:** قدرة الرياضي على أداء مجموعة من التكرارات لحركة واحدة بأقصى سرعة، أو تكرار الحركة الواحدة لمسافة تزيد عن (100م-600م) بسرعة أقل من الأقصى.

5-4- **الصيام:** هو عبادة يتقرب بها العبد الى خالقه سبحانه وتعالى بالامتناع عن المفطرات من بداية الفجر الصادق الى غروب الشمس مع تأكيد النية كصوم واجب مثل صيام شهر رمضان، او صوم مستحب كصيام يوم عرفه او غيره.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلالي يزيد

5-5- الإنجاز الرقمي: هو الزمن الذي يحققه الرياضي في أداء الحركة، السباق او المسافة خلال مواقف التدريب او المنافسة.

6- الدراسات السابقة:

6-1- دراسة بوفادن عثمان: علاقة اختبارين لا توسعين للعتبة الفارقة اللاهوائية بالأداء التحملي لدى الرياضيين الممارسين، الهدف من الدراسة معرفة طبيعة العلاقة بين الاختبارين لا توسعين لتقدير العتبة الفارقة اللاهوائية بالأداء التحملي لدى الرياضيين الممارسين، حيث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي باختياره لعينة قصدية تتكون من 24 رياضي، مستخدما الاختبار الأول (VDOT) والذي يتطلب من العداء الجري مسافة (400م-800م) والاختبار الثاني (BAS) بمسافة (2000م-3000م) واختبار لقياس التحمل 5000م، وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات توصل الباحث الى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين الاختبارين واختبار التحمل 5000م، وأن الاختبار الأول (VDOT) أقوى ارتباطا بالتحمل 5000م من اختبار (BAS)، بالتالي فإن اختبار (VDOT) أدق اختبار ميداني لا توسعي يستدل به لتقدير العتبة الفارقة اللاهوائية. (عثمان، 2020، صفحة 208)

6-2- دراسة هزلوي النذير وباغقول جمال: تأثير برنامج تدريبي مقترح في السباحة الحرة لتنمية صفة تحمل السرعة وعلاقته بالقدرة اللاهوائية اللاكتيكية ومستوى الإنجاز 100م، الهدف من الدراسة هو معرفة فاعلية استخدام البرنامج التدريبي في السباحة الحرة لتنمية صفة تحمل السرعة مع معرفة نوع العلاقة بين صفة تحمل السرعة والقدرة اللاهوائية اللاكتيكية ومستوى الإنجاز في سباحة الحرة (100م)، اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي باختيارهم لعينة قصدية تتكون من (08) سباحين لفئة الناشئين (12-13 سنة) التابعين لأكاديمية المواهب الشابة لحاسي بجيج ولاية الجلفة (الجزائر)، مستخدمين لاختبارات بدنية تتمثل في اختبار كرويز الفترتي لتحديد سرعة الأداء في السباحة، واختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية اللاكتيكية مدة (30ثا)، وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام الحزم الإحصائية SPSS 2022 توصل الباحثان الى وجود فروق بين القياسات لصالح القياس البعدي، ووجود علاقة ارتباطية قوية بين صفة تحمل السرعة و القدرة اللاهوائية اللاكتيكية ومستوى الإنجاز في السباحة الحرة 100م. (النذير، 2023، صفحة 426)

6-3- دراسة علوي منير وآخرون: تقييم قدرات الأداء البدني للتحمل ونقص كمية السوائل واختلافات الوزن لدى الرياضيين المنافسين أثناء الصيام في شهر رمضان. ويهدف البحث إلى دراسة تأثير الصيام في شهر رمضان على الأداء البدني في سباقات التحمل، وعلى وزن الجسم في ظل الظروف المناخية المعتدلة لدى مجموعة من الرياضيين الجزائريين الذين يمارسون المنافسة الرياضية، اعتمد الباحثون على المنهج التجريبي باختيارهم لعينة تتكون من 13 رياضي فئة أكابر صنف ذكور، حيث استخدموا اختبار العدو 3000م على ثلاث مراحل قبل شهر رمضان بـ 11يوم، ثم بعد 25 يوم

تأثير حمل العبء الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

من الاختبار الأول وأخيرا بعد 119 يوم من تاريخ الاختبار الأول، وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات خلصت نتائج الدراسة الى تراجع الأداء خلال شهر رمضان مع انخفاض في وزن الجسم مقارنة بقبل وبعد الصيام، ورجح الباحث سبب التراجع لنقص كمية السوائل التي استنفذها الجسم خلال الاداء أثناء التنفس، التعرق، التبول. (Aloui, 2024, p. 99)

4-6- دراسة مُجد زروال: دراسة العلاقة الارتباطية بين مداومة السرعة والقدرات (الهوائية واللاهوائية) للاعبين كرة القدم أقل من 20 سنة، الهدف من الدراسة التعرف على مستوى العلاقة بين القدرات الهوائية واللاهوائية مع صفة مداومة السرعة عند لاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي في الدراسة باختياره لعينة قصدية تكونت من (12) لاعب من فريق اتحاد بسكرة، حيث استخدم مجموعة من الاختبارات البدنية (nemenuv/navette/ sprint répété) وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات التي خلصت الى وجود علاقة ارتباطية قوية عكسية بين مداومة السرعة والقدرات الهوائية، وعلاقة ارتباطية قوية جدا بين مداومة السرعة والقدرات اللاهوائية. (زروال، 2021، الصفحات 371-387-386)

7- الإجراءات المنهجية:

7-1- الدراسة الاستطلاعية:

قام فريق البحث بالتطرق الى دراسات سابقة لمتغيرات البحث وتحديد العينة المناسبة تمهيدا لدراستها فيما بعد بأسلوب أكثر دقة وتفصيل واختيار مكان إجراء الاختبار البدني (مضمار الجري) والذي حدد بالمركب الرياضي المتعدد الرياضات على مستوى ولاية بسكرة (الجزائر) ليتم أخذ الموافقة الرسمية من إدارة المركب الرياضي بتايخ: 2022/04/03.

7-2- منهج البحث:

اعتمد الباحثون على " المنهج التجريبي " للتحقيق في صحة الفرض من خلال أحد تصميماته التجريبية باستخدام مجموعة واحدة تخضع لقياس بعدي متكرر.

7-3- متغيرات البحث:

صنف الباحثون المتغيرات في هذا البحث الى:

✓ متغير مستقل:

وهو المتغير السبب أو المثير. والذي حدد بمصطلح "حمل العبء الفارقة اللاهوائية أثناء الصيام".

✓ متغير تابع:

وهو متغير يكون ناتجا أو يتغير تبعا لتغيير متغير آخر (متغير المستقل). (أحمد، مرجع سابق، 2020، صفحة

69). والمتمثل في "الإنجاز الرقمي في تحمل السرعة".

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلائي يزيد

7-4- مجتمع البحث:

جاء تعريفه على لسان (حلمي، 2018، صفحة 61) " بأنه جميع العناصر أو المجموعة الكلية التي يسعى الباحث لتعميم نتائج بحثه عليها، وهذه العناصر لها علاقة بالمشكلة المطروحة ".
وقد حدد الباحثون مجتمع الدراسة في "عدائي سباق الجري السريع اختصاص 400م، المنخرطين في نوادي العاب القوى لولاية بسكرة، صنف الذكور أقل من 18 سنة والذين بلغ عددهم (63) رياضي موزعين على 10 أندية خلال الموسم الرياضي 2022/2023.

7-5- عينة البحث:

وهي جزء من مجتمع الدراسة من حيث الخصائص والصفات. (التائب، 2018، صفحة 165) وتم اختيار عينة البحث في هذه الدراسة بالطريقة العمدية "عينة مقصودة"، والتي تكونت من (7) عدائين صنف ذكور أقل من 18 سنة، الحائزين على إجازات رياضية لنادي اتحاد بسكرة.

7-5-1- تجانس العينة:

لتجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج البحث للفروق الفردية لدى العدائين والتوصل الى مستوى واحد متساوي للعينة، تم تحديد بعض المتغيرات وهي (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي ومؤشر الكتلة الجسمية) والتي تمثل مواصفات العينة ولغرض التأكد من أن عينة البحث تتقارب في قيم تلك المتغيرات تم اجراء معالجة إحصائية باستخدام " قانون الالتواء " لمتغيرات السن، الطول، الوزن، مؤشر الكتلة الجسمية لأفراد عينة البحث. (خليل، 2016، الصفحات 64-65)

جدول رقم (1) يبين اختبار التجانس لقيم معامل الالتواء في متغيرات "السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي، مؤشر كتلة الجسم" للعينة التجريبية للبحث

المتغيرات	مفردات العينة	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسط الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	07	الأشهر	182.57	184	6.72	-0.78
الطول	07	سم	177.43	178	4.07	-0.76
الوزن	07	كغ	59.43	59	6.90	01.30
العمر التدريبي	07	الأشهر	35	36	1.82	-0.92
مؤشر كتلة الجسم	07	كغ/م ²	18.94	18.41	1.49	1.34

يتضح من الجدول رقم (1) ما يلي:

أن قيم معامل الالتواء لمتغيرات " السن، الطول، الوزن ومؤشر الكتلة الجسمية " قد تراوحت ما بين (-92.0، 1.34) أي إنها انحصرت ما بين (+3، -3) مما يشير الى تجانس أفراد العينة في المتغيرات.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلالي يزيد

7-5-2- التوزيع الطبيعي لعينة البحث:

للتأكد من أن هذه العينة مسحوبة من مجتمع تتبع بياناته التوزيع الطبيعي، إرتأى الباحث الى فحص اعتدالية البيانات واختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي ومؤشر كتلة الجسم" بناء على اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) نظرا لحجم العينة الذي يقل عن 50 حالة. (ابوزيد، 2018، صفحة 248)

جدول رقم (2) يبين نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي ومؤشر كتلة الجسم" لعينة البحث التجريبية (ن=7).

الرقم	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة (p)	الدلالة
01	السن	182.57	6.72	70.18	غير دالة
02	الطول	177.43	4.07	50.73	غير دالة
03	الوزن	59.43	6.90	70.27	غير دالة
04	العمر التدريبي	35	1.82	70.17	غير دالة
05	مؤشر كتلة الجسم	18.94	1.49	20.20	غير دالة

يتضح من نتائج الجدول رقم (2) ما يلي:

أن قيم المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي حيث نلاحظ أن مستوى الدلالة المحسوب لاختبار (Shapiro-Wilk) لمتغيرات " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي ومؤشر كتلة الجسم" هي أكبر من 0.05 لذا نستنتج أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى الثقة 95%.

7-6- مجالات البحث:

7-6-1- المجال المكاني:

المركب الرياضي متعدد الرياضات 18 فبراير بسكرة (الجزائر).

الموقع: الجنوب الشرقي من الجزائر العاصمة، على ارتفاع 99م عن سطح البحر

7-6-2- المجال الزمني:

تمت التجربة في الفترة الممتدة من 03 رمضان 1443هـ الى 10 شوال 1443هـ. الموافق ل 2022/04/04 الى 2022/05/11.

8- أدوات جمع المعلومات والبيانات:

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاني يزيد

استخدم الباحثون في هذه الدراسة رفقة فريق العمل المساعد اختبار تحمل السرعة ضد العتبة الفارقة اللاهوائية لمسافة
"500م" ومجموع المسافات "50م+100م+150م+200م".

8-1- أدوات الاختبار:

- مضمار ألعاب القوى.
- حكم مسجل يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج.
- حكام موزعين على مضمار الجري (خط الانطلاق والنهاية).
- ميقاتي وصافرة لكل حكم.
- استمارة جمع البيانات.
- جهاز حاسوب لتسجيل البيانات وتحليلها في كل حصة اختبار.

8-2- إجراءات تنفيذ الاختبار:

اجتماع الباحثون مع العدائين والطاقم الطبي كان قبل إجراء الاختبار البدني بتاريخ: 2022/04/02 ليتم شرح طريقة
سير اختبار تحمل السرعة ضد العتبة الفارقة اللاهوائية لمسافة "500م" ومجموع المسافات
"50م+100م+150م+200م". ليليها فيما بعد اجراء الاختبار البدني على المجموعة التجريبية أيام:

- الاثنين 1443/09/03 هـ الموافق لـ 2022/04/04 على الساعة 06:00 مساءً.
درجة حرارة 23°، سرعة الرياح 23 كم/سا
- الاربعاء 1443/09/05 هـ الموافق لـ 2022/04/06 على الساعة 06:00 مساءً.
تحت درجة حرارة 24°، سرعة الرياح 33 كم/سا
- الأحد 1443/09/16 هـ الموافق لـ 2022/04/17 على الساعة 06:00 مساءً.
درجة حرارة 27°، سرعة الرياح 31 كم/سا
- الثلاثاء 1443/09/18 هـ الموافق لـ 2022/04/19 على الساعة 06:00 مساءً.
تحت درجة حرارة 27°، سرعة رياح 23 كم/سا
- الاثنين 1443/10/08 هـ الموافق لـ 2022/05/09 على الساعة 06:00 مساءً.
درجة حرارة 28°، سرعة الرياح 15 كم/سا
- الاربعاء 1443/10/10 هـ الموافق لـ 2022/05/11 على الساعة 06:00 مساءً.
تحت درجة حرارة 27°، سرعة رياح 11 كم/سا.

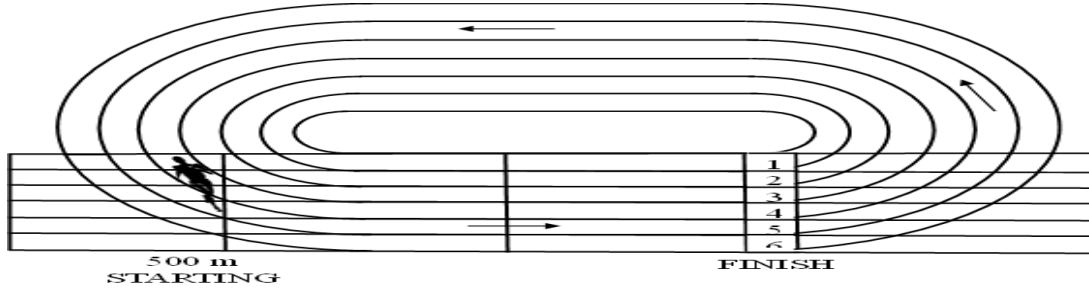
8-3- وصف اختبار تحمل السرعة لمسافة 500م:

يتخذ العدائون وضع الاستعداد خلف خط الانطلاق المحدد في الشكل رقم (01) بخط 500م، بوضعية انطلاق من
الوقوف (انحناء امامي) وعند سماع إشارة البدء ينطلق العدائون نحو خط النهاية محاولين تحقيق أحسن وقت.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلبي يزيد

شكل رقم (01): يوضح سير اختبار تحمل السرعة لمسافة 500م

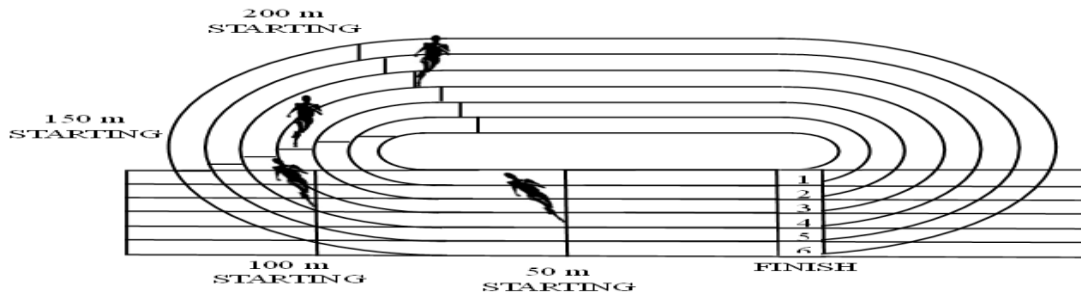


- يؤدي العداءون الاختبار معاً وفق مجموعات لضمان عنصر المنافسة.
- استعمال الرواق الأول والثاني والثالث خلال المنافسة
- يتخذ العداء وضع الاستعداد من الوقوف (انحناء أمامي) من خلف خط البداية لـ 500م.
- الأداء يكون بسرعة عالية وفق قدرات كل عداء.
- يبدأ الاختبار بعد إعطاء أمر: خذ مكانك، استعد، ثم إشارة الانطلاق.
- تسجيل التوقيت يكون عند اجتياز خط النهاية.
- بعد نهاية الاختبار الأول لمسافة "500م" يأخذ العداءون راحة لمدة 48 ساعة استعداداً للاختبار الموالي تحمل السرعة لمجموع المسافات "50م+100م+150م+200م"

4-8. وصف اختبار تحمل السرعة لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م:

يتخذ العداءون وضع الاستعداد خلف خط البداية المحدد في الشكل رقم (02) لمختلف المسافات (50م، 100م، 150م و 200م) بوضعية انطلاق من الوقوف، وعند سماع إشارة البدء ينطلق المتسابقين في العدو نحو خط النهاية محاولين تحقيق أحسن وقت ممكن في المسافات المحددة ابتداء بمسافة (50م، 100م، 150م و 200م) مع راحة بينية مدة 4د بين كل المسافات.

شكل رقم (02): يوضح سير اختبار تحمل السرعة لمجموع المسافات (50م+100م+150م+200م)



- يؤدي العداءون الاختبار معاً لضمان عنصر المنافسة.
- التزام كل عداء بالرواق المخصص له أثناء الجري لمختلف المسافات.
- يتخذ العداءون وضع الاستعداد من (الوقوف) خلف خط البداية لمسافة (50م، 100م، 150م و 200م)

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

- الأداء يكون لأقصى سرعة في كل مسافة.

- يبدأ الاختبار بعد إعطاء أمر: خذ مكانك، استعد، ثم إشارة الانطلاق.

- تسجيل التوقيت يكون عند اجتياز خط النهاية.

- التقيد بوقت الاسترجاع وبشكل مضبوط بين الاختبارات.

9- الخصائص العلمية للاختبار:

يتميز الاختبار بمجموعة من الخصائص يجب أن تتوفر فيه حتى تكون نتائجه ذات مصداقية وكفاءة ومن بين هذه الخصائص نجد:

9-1- صدق الاختبار:

ويقصد بصدق الاختبار أن يقيس فعلا ما وضع لقياسه.

وتتعدد أساليب حساب وتقدير الصدق في ضوء هذا التعريف العام، فنحصل في بعض الحالات على معامل كمي للصدق بالتعبيرات الرقمية أو نحصل في مجالات أخرى على تقدير كمي للصدق بالتعبيرات اللفظية. (فرج، 2017، صفحة 265)

وقد اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على "صدق المضمون" والذي يقاس بالاجابة اللفظية (مرتفع، متوسط، منخفض) (النمر، 2018، صفحة 73) في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة (500م) وللمجموع المسافات (50م+100م+150م+200م) وفق المرجع العلمي (Mackenzie, 2005, p. 201)

من خلال طرحه على أساتذة وخبراء مختصين في مجال ألعاب القوى وفسولوجيا الجهد البدني في مختلف الجامعات الجزائرية، والذين صنفو درجة الصدق بالمرتفع وقد تمثلت ملاحظاتهم ومقترحاتهم فيمايلي:

- بأن هذا الاختبار صادق في كليته وفقراته وهو يقيس صفة تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية أي قياس ما أريد له أن يقيسه فعلا.

- البدء في اختبار الأداء لمسافة (500م) ثم اختبار مجموع المسافات (50م+100م+150م+200م).

وقد استعان الباحث في اجراء الاختبار بأجهزة وأدوات قياس معتمدة علميا في اجراء الأبحاث في جميع دول العالم.

9-2- ثبات الاختبار:

يشير ثبات أداة القياس (الاختبار) بأنه مدى قدرته على إعطاء نتائج مماثلة إذا ما طبقت تحت نفس الظروف والشروط، إن ثبات نتائج أداة القياس عند إعادة تطبيقها تحت شروط مماثلة يعتبر خاصية ضرورية لجودة الأداة. (دودين، 2018، الصفحات 202-203)

وقد اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على ثبات نتائج أداة القياس (الاختبار) عبر مرات تطبيقه (إعادة الاختبار) على المختبرين في نفس الظروف.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
لنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلبي يزيد

جدول رقم (01) يوضح قيم معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق لإختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة (500م) ومجموع المسافات (50م+100م+150م+200م) ($\alpha=0.05$) ($n=7$)

المتغير	رقم الاختبار	مسافة الاختبار	قيمة الثبات R	مستوى الدلالة P	الدلالة
السرعة	01	500م	0.53	0.00	دالة احصائية
	02	500م			
	03	500م			
السرعة	04	50م+100م+150م+200م	0.52	0.00	دالة احصائية
	05	50م+100م+150م+200م			
	06	50م+100م+150م+200م			

يتضح من الجدول رقم (01) مايلي:

أن قيمة معامل الثبات بين درجات التطبيق لإختبار تحمل السرعة (الأول، الثاني والثالث) لمسافة "500م" باستخدام طريقة إعادة الاختبار قدرة ب (0.53) وهو معامل مرتفع دال احصائيا وبمستوى الدلالة $p=0.00$ أقل من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$

وكذلك قيمة معامل الثبات بين درجات التطبيق لإختبار تحمل السرعة (الرابع، الخامس والسادس) لمجموع المسافات "50م+100م+150م+200م" باستخدام طريقة إعادة الاختبار قدرة ب (0.52) وهو معامل مرتفع دال احصائيا وبمستوى الدلالة $p=0.00$ أقل من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$ ، مما يدل على أن قيم الثبات لإختبار تحمل السرعة لمسافة "500م" ومجموع المسافات "50م+100م+150م+200م" تعتبر قيم مرتفعة ودالة على ثبات الاختبار وصلاحيته للاستخدام. (عادل، 2022، صفحة 440)

9-3- الموضوعية:

مصطلح الموضوعية يدل على قدرة الاختبار لقياس ما صمم لقياسه فعلا بدون تدخل أي طرف مهما كان في جمع النتائج المرتبطة بالموضوع المعين. وبالتالي فهو يعطينا مؤشر على قدرة الاختبار لقياس الصفة أو الخاصية وقدرة المختبر على التجاوب مع الاختبار بشكل جيد وفهمه فهما صحيحا.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلائي يزيد

وقد اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على عامل الموضوعية من خلال إختياره الدقيق للمساعدین الذين لهم خبرة ومعرفة في إجراء مثل هذه الاختبارات كونهم أساتذة التربية البدنية والرياضية وحكام ألعاب القوى على مستوى الرابطة الرياضية لألعاب القوى بولاية بسكرة (الجزائر).

وقد تم شرح الاختبارات قبل البدء في التطبيق لذا فهي سهلة وواضحة وبعيدة عن التقويم الذاتي للمساعدین، ويتم التسجيل باستخدام وحدات الزمن للمسافة المحددة لذا فهي ذات موضوعية عالية. (أحمد ع.، الصفحات 125-126)

10- الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث:

استخدم الباحث في المعالجة الإحصائية للبيانات العددية التي تم الحصول عليها خلال الجانب التطبيقي (الميداني) للدراسة، الحزمة الاحصائية (IBM SPSS Statistics 23.0) لحساب الاتي:

- الوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- اختبار شايبرو ويلك.
- معامل الالتواء.
- اختبار التحليل اللامعلمي فريدمان.
- اختبار (كا²).
- معامل الارتباط بيرسون.
- تقدير حجم الأثر Kendall's W.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

11- عرض وتحليل نتائج الفرضية

11-1 اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

لاختبار الأسلوب الاحصائي الأنسب في تحديد الفروق بين الاختبارات، تم استخدام الإحصاء الوصفي لدراسة اعتدالية توزيع بيانات " الإنجاز الرقمي " للعدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة "500م" ومجموع المسافات "50م+100م+150م+200م" للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار، باستخدام اختبار شايبرو- ويلك ضمن الجدول التالي.

المتغير	وحدة القياس	رقم الاختبار	مسافة الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة (p)	الدلالة الاحصائية
الإنجاز الرقمي	ث	01	500م	1.47	0.27	0.00	دالة
		02	50م+100م+150م+200م	1.21	0.06	0.45	غير دالة
		03	500م	1.31	0.08	0.16	غير دالة
		04	50م+100م+150م+200م	1.13	0.05	0.96	غير دالة
		05	500م	1.35	0.13	0.65	غير دالة

جدول رقم (03) يبين نتائج اختبار شايبرو-ويلك (Shapiro_wilk) في:

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
لـلنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاني يزيد

غير دالة	0.94	0.06	1.15	50م+100م+150م+200م	06		
----------	------	------	------	--------------------	----	--	--

دراسة اعتدالية توزيع بيانات قياس الإنجاز الرقمي للعدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار (ن=7) ($\alpha=0.05$)

يتضح من نتائج الجدول رقم (03) ما يلي:

أن قيم اختبار شابيرو-ويلك لفحص اعتدالية توزيع بيانات قياس الإنجاز الرقمي للعدائين، في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار تشير الى أنها دالة احصائيا في الاختبار الأول، لأن مستوى الدلالة (p) أقل من الدلالة الاحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي لا تتبع التوزيع الاعتدالي عند مستوى الثقة 95%.
أما قيم الاختبار (الثاني، الثالث، الرابع، الخامس والسادس) فهي غير دالة احصائيا لأن مستوى الدلالة (p) أكبر من الدلالة الاحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي تتبع التوزيع الاعتدالي عند مستوى الثقة 95%.

المتغير	رقم الاختبار	مسافة الاختبار	متوسط الرتب	قيمة (كا ²) X ²	حجم التأثير (w)	درجة الحرية df	مستوى الدلالة (p)	الدلالة الاحصائية
---------	--------------	----------------	-------------	---	--------------------	-------------------	----------------------	----------------------

11-2- فحص دلالة الفروق بين قياسات الإنجاز الرقمي للعدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار

للتحقق من صحة الفرضية ونظرا لعدم اعتدالية التوزيع، تم الاعتماد على الاختبار الاحصائي فريدمان (Friedman Test) للقياسات المتكررة في دراسة الفرق بين قياسات الإنجاز الرقمي في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار.

جدول رقم (04) يبين نتائج اختبار (Friedman Test) في:

فحص دلالة الفروق بين قياسات الإنجاز الرقمي للعدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار (ن=7) ($\alpha=0.05$)

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
لنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلالي يزيد

01	500م	6.00	32.46	0.92	5	0.00	دالة
02	50م+100م+150م+200م	2.86	32.46	0.92	5	0.00	دالة
03	500م	4.29	32.46	0.92	5	0.00	دالة
04	50م+100م+150م+200م	1.43	32.46	0.92	5	0.00	دالة
05	500م	4.71	32.46	0.92	5	0.00	دالة
06	50م+100م+150م+200م	1.71	32.46	0.92	5	0.00	دالة

يتضح من نتائج الجدول رقم (04) ما يلي:

أن قيم اختبار فريدمان لفحص دلالة الفرق بين قياسات الإنجاز الرقمي ضمن العدائين، في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار دلت على أنه:
- توجد فروق بين القياسات المتكررة للإنجاز الرقمي ضمن العدائين، في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار.

لأن مستوى الدلالة $(p) = 0.00$ وهو أقل من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ ما يثبت أنها دالة احصائية. وقد قدرت قيمة $(\chi^2) = 32.46$ وبحجم تأثير ذو دلالة مرتفعة قدر بـ $(w) = 0.92$.

11-3- تحليل المقارنات الثنائية المتعددة لقياسات الإنجاز الرقمي للعدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار

لتحديد الفروق بين القياسات المتكررة للإنجاز الرقمي ضمن العدائين في الاختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار تم الاعتماد على اختبار تحليل المقارنات الثنائية المتعددة (فريدمان).

جدول رقم (05) يبين نتائج اختبار (Friedman Test) في:

المؤلف	مرحلة الأداء	رقم الاختبار	مسافات الاختبار	الفرق بين القياس	متوسط الفرق للرتب	مستوى الدلالة (p)	الدلالة الاحصائية
--------	--------------	--------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

تأثير حمل العبء الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلالي يزيد

الإنجاز الرقمي	الصيام	الأسبوع الأول من شهر	01	500م	2-1	3.14	0.02	دالة
					3-1	1.71	1.00	غير دالة
			02	50م+100م+150م+200م	4-1	4.57	0.00	دالة
		الأسبوع الثاني من شهر			5-1	1.28	1.00	غير دالة
					6-1	4.28	0.00	دالة
			03	500م	3-2	1.42	1.00	غير دالة
	الإفطار	الأسبوع الأول من شهر			4-2	1.42	1.00	غير دالة
			04	50م+100م+150م+200م	5-2	1.85	0.94	غير دالة
					6-2	1.14	1.00	غير دالة
		الأسبوع الثاني من شهر			4-3	2.85	0.06	غير دالة
			05	500م	5-3	0.42	1.00	غير دالة
					6-3	2.57	0.15	غير دالة
	الإفطار	الأسبوع الأول من شهر			5-4	3.28	0.01	دالة
			06	50م+100م+150م+200م	6-4	0.28	1.00	غير دالة
					6-5	3.00	0.04	دالة

تحليل المقارنات الثنائية المتعددة لقياسات الإنجاز الرقمي للعدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العبء اللاكتيكية للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار (ن=7) ($\alpha=0.05$)

يتضح من نتائج الجدول رقم (05) ما يلي:

أن تحليل المقارنات الثنائية المتعددة بين قياسات الإنجاز الرقمي ضمن العدائين، في اختبار تحمل السرعة ضد العبء اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام، والنصف الأول من شهر الإفطار تشير الى أنه:

- توجد فروق بين نتائج الاختبار الأول لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الثاني لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م ولصالح الاختبار الأول بأكبر توقيت، لأن القيمة المحسوبة 0.02 = (p) أقل من الدلالة الإحصائية عند 0.05 = (α) بالتالي دالة احصائية.

- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الأول لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الثالث لمسافة 500م في النصف الثاني من شهر الصيام، لأن القيمة المحسوبة 1.00 = (p) أكبر من الدلالة الإحصائية عند 0.05 = (α) بالتالي غير دالة احصائية.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلالي يزيد

-
- توجد فروق بين نتائج الاختبار الأول لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الرابع لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الثاني من شهر الصيام ولصالح الاختبار الأول بأكبر توقيت، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 0.00$ أقل من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي دالة احصائية.
- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الأول لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الخامس لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الإفطار، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 1.00$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي دالة احصائية.
- توجد فروق بين نتائج الاختبار الأول لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار السادس لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الإفطار ولصالح الاختبار الأول بأكبر توقيت، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 0.00$ أقل من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي دالة احصائية.
- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الثاني لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الثالث لمسافة 500م في النصف الثاني من شهر الصيام، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 1.00$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي غير دالة احصائية.
- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الثاني لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الرابع لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الثاني من شهر الصيام، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 1.00$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي غير دالة احصائية.
- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الثاني لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الصيام ونتائج الاختبار الخامس لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الإفطار، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 0.94$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي غير دالة احصائية.
- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الثاني لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الصيام ونتائج الاختبار السادس لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الإفطار، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 1.00$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي غير دالة احصائية.
- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الثالث لمسافة 500م ونتائج الاختبار الرابع لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الثاني من شهر الصيام، لأن القيمة المحسوبة $(p) = 0.06$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $(\alpha) = 0.05$ بالتالي غير دالة احصائية.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويبر المؤلف الثاني قلبي يزيد

- لا توجد فروق بين الاختبار الثالث لمسافة 500م في النصف الثاني من شهر الصيام والاختبار الخامس لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الإفطار، لأن القيمة المحسوبة $p=1.00$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي غير دالة إحصائياً.

- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الثالث لمسافة 500م في النصف الثاني من شهر الصيام، ونتائج الاختبار السادس لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الإفطار، لأن القيمة المحسوبة $p=0.15$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي غير دالة إحصائياً.

- توجد فروق بين نتائج الاختبار الرابع لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الثاني من شهر الصيام، ونتائج الاختبار الخامس لمسافة 500م في النصف الأول من شهر الإفطار، ولصالح الاختبار الخامس بأكبر توقيت، لأن القيمة المحسوبة $p=0.01$ أقل من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي دالة إحصائياً.

- لا توجد فروق بين نتائج الاختبار الرابع لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الثاني من شهر الصيام، ونتائج الاختبار السادس لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الإفطار، لأن القيمة المحسوبة $p=1.00$ أكبر من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي غير دالة إحصائياً.

- توجد فروق بين نتائج الاختبار الخامس لمسافة 500م ونتائج الاختبار السادس لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م في النصف الأول من شهر الإفطار ولصالح الاختبار الخامس بأكبر توقيت، لأن القيمة المحسوبة $p=0.04$ أقل من الدلالة الإحصائية عند $\alpha=0.05$ بالتالي دالة إحصائياً.

12- مناقشة وتفسير نتائج الفرضية

من خلال الجدول رقم (04) الذي يبين نتائج اختبار فريدمان لفحص دلالة الفرق بين قياسات الإنجاز الرقمي ضمن العدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة "500م" ومجموع المسافات "50م+100م+150م+200م" للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار. والجدول رقم (05) الذي يبين نتائج اختبار تحليل المقارنات الثنائية المتعددة بين قياسات الإنجاز الرقمي ضمن العدائين في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار نستنتج أنه:
توجد فروق بين القياسات المتكررة للإنجاز الرقمي ضمن العدائين، في اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام والنصف الأول من شهر الإفطار.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلالي يزيد

-
- وقد رجح الباحثون أن التغيرات البيولوجية المصاحبة للصيام في الأسبوع الأول كان لها تأثير على كفاءة الجسم ونظم انتاج الطاقة، والتي انعكست سلبا على توقيت الإنجاز في أول اختبار بسبب:
- عدم تأقلم الجسم مع الصيام خلال الأيام الأولى بتاريخ 03 و05 من شهر رمضان 1443هـ الموافق ل: 04 و2022/04/06م، والتي كانت فيها فترة الصيام تزيد عن 13 ساعة والتي يحدث فيها:
 - انخفاض معدل التفاعلات الحيوية.
 - ضعف الدفع القلبي للدم.
 - تأثير الساعة البيولوجية للنوم.
 - الجفاف بسبب درجات الحرارة المرتفعة التي تؤدي إلى اضطرابات في الدورة الدموية وتسرع من تحليل الجليكوجين مما يؤدي إلى زيادة الحموضة العضوية. (كاشف، 2017، صفحة 69).
 - ظهور أعراض الاجهاد (التعب) وبطء معدلات العمل العضلي نتيجة ارتفاع مستويات حامض اللاكتيك في العضلات والدم بسبب النقص الحاصل من عملية الامداد بالأكسجين، الذي يسبب فيما بعد انخفاض في سرعة نقل العمليات العصبية المستخدمة ويظهر هذا الانخفاض في معدل السرعة بصورة واضحة عند المبتدئين. (الكبيسي، 2018، صفحة 21، 25، 26)
- مقارنة بنتائج الإنجاز الرقمي في النصف الثاني من شهر الصيام بتاريخ 16 و18 رمضان 1443هـ الموافق ل 17 و2022/04/19 والتي كان فيها تقارب كبير في نتائج الأداء مع مرحلة الإفطار، وبمستوى أقل تأثر عن مرحلة النصف الأول من شهر الصيام، أين رجح الباحثون السبب الى:
- تأقلم وتكيف أجهزة الجسم مع الصيام كما أشار الدكتور (كاشف، 2017، صفحة 79) الى أن قدرة الله سبحانه وتعالى قد منحت أجهزة جسم الانسان المقدرة على التأقلم والتكيف لمختلف الظروف والاجواء وأن فترة من (5-7) أيام تمكن الفرد الرياضي من التأقلم والتكيف لأي ظروف يواجهها خلال المسابقات.
 - زيادة المعدل الأقصى لاستهلاك الأكسجين مقارنة بالأسبوع الأول.
 - تحسن في سرعة نقل العمليات العصبية.
 - السرعة في استعادة الاستشفاء.
 - انخفاض شدة الأيض الخلوي.
 - تحفيز الخلايا المسؤولة على التخزين.
 - تحسين قدرة العضلات والكبد في زيادة تخزين الكربوهيدرات. (صابة، 2019، صفحة 128، 34)
- ومقارنة نتائج الإنجاز في اختبار تحمل السرعة لمسافة 500م بنتائج الإنجاز في اختبار مجموع المسافات 50م+100م+150م+200م للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار لاحظ الباحثون:
- أن توقيت الإنجاز في اختبار تحمل السرعة لمجموع المسافات كان أحسن توقيت ضمن العدائين، خاصة في النصف الثاني من شهر الصيام مع ارتفاع نسبة تركيز حامض اللاكتيك بالعضلات بسبب عمليات التحلل الكلايكوني (الجلوكزة

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلائي يزيد

اللاهوائية) الناتج عن تكرار السرعة ونقص مخزون (الجلالاكوجين) ما يفسر تأقلم أجهزة الجسم الوظيفية مع الصيام في
النصف الثاني من الشهر. وانعكاسه بشكل إيجابي على أجهزة الجسم.

خاتمة

من خلال نتائج الدراسة التي توصل اليها فريق البحث والتي مفادها تقويم مستويات الانجاز لعدائي اختصاص 400م
سرعة عند حمل بدني تتراوح شدته (95-100%) خلال شهر الصيام والتي أظهرت أن تأثير حمل العتبة الفارقة
اللاهوائية أثناء الصيام على الإنجاز الرقمي في اختبار تحمل السرعة لمسافة 500م ومجموع المسافات
50م+100م+150م+200م يختلف خلال النصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار. وأن سبب
الاختلاف مرتبط بعوامل فسيولوجية، طاقوية، ونفسية حيث وجد أن توقيت الإنجاز في الأسبوع الأول من شهر رمضان
كان أعلى توقيت ضمن العدائين خاصة في مسافة 500م، والذي تبين فيه أن التغيرات البيولوجية للجسم خلال
الفترات الأولى من الصيام أثرت سلبا على الأداء، مقارنة بالنصف الثاني من شهر الصيام أين كان فيه تأقلم وتكيف
لأجهزة الجسم الوظيفية، والذي لأحظ فيه تحسن في توقيت الإنجاز خاصة في اختبار مجموع المسافات

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

50م+100م+150م+200م والتي قارية نتائجه الى حد كبير نتائج الإنجاز في مرحلة الإفطار أي النصف الأول بعد شهر رمضان.

فمن خلال هذه الدراسة تبين لنا أن حمل العتبة الفارقة اللاهوائية في صفة تحمل السرعة تتأثر بعوامل عدة تنعكس على الأداء إيجاباً أو سلباً من بدايته الى نهايته فنجد منها:

- عوامل مرتبطة بالجانب النفسي.
 - عوامل مرتبطة بالطاقة.
 - عوامل فسيولوجية.
 - عوامل مرتبطة بتوزيع الجهد على فترة المنافسة.
 - عوامل وراثية.
 - عوامل بيئية.
 - عوامل عقائدية.
- والتي يجب على المدرب الرياضي أن يهتم بها خلال فترات التحضير في مسيرته الرياضية.

الاقتراحات والتوصيات:

من خلال النتائج المتحصل عليها يقترح فريق البحث:

- تجنب التدريبات بمختلف أنواعها خلال أول أيام الصيام.
- وتيرت التحضير خلال الأسبوع الأول في شهر رمضان تكون بأحمال خفيفة الى متوسطة مع الرفع التدريجي للحمل خلال الأسابيع القادمة.
- إعطاء قدر كافي لفترات الراحة والاسترجاع.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلائي يزيد

- التنويه على أهمية اختبار تحمل السرعة ضد العتبة اللاكتيكية لمجموع المسافات 50م+100م+150م+200م الذي يعتبر أحسن الاختبارات في تحسين العتبة اللاهوائية (تأخير ظهورها)
- الاعتماد على الاختبارات الفسيولوجية أثناء النصف الأول والثاني من شهر الصيام في قياس وتقويم الاداء البدني والوظيفي.
- مراعاة الفروق الفردية بين الرياضيين خلال التحضيرات وفق الاستجابة الفسيولوجية للجسم.
- تنظيم برنامج غذائي متوازن.
- اقتراح انجاز أبحاث علمية حول التأثيرات المتبادلة بين العتبة اللاهوائية ومؤشرات الأداء الفسيولوجية أثناء الصيام.
- اقتراح اجراء دراسات علمية حول العلاقة المتبادلة بين التغذية خلال الصيام والعتبة اللاهوائية.

قائمة المراجع:

- 1- حلمي الفيل، (2018)، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام SPSS " التنظير والتطبيق والتفسير"، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر.
- 2- مسعود حسين النائب، (2018)، البحث العلمي قواعده - إجراءاته - مناهجه، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، مصر.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار
المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

-
- 3- عطاء الله أحمد، (2020)، أسس ومناهج البحث في علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، مستغانم، الجزائر.
 - 4- صفوت فرج، (2017)، القياس النفسي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
 - 5- عصام النمر، (2018)، القياس والتقويم في التربية الخاصة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
 - 6- أ.د. حمزة دودين، (2018)، التحليل الإحصائي المتقدم للبيانات باستخدام SPSS، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
 - 7- عادل مُجدّ العدل، (2022)، الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات على spss، دار الكتاب الحدث، القاهرة، مصر.
 - 8- عزت محمود عادل كاشف، (2018)، مقدمة في الطب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.
 - 9- وليد أحمد عواد الكبيسي، (2018)، فسيولوجيا الجهد البدني وتأثيره على بعض المتغيرات الوظيفية وتركيز هرموني الانسولين والكورتيزول لراكضي 400م و800م، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، مصر.
 - 10- حسين دري اباضة وأحمد سمير الجمال، (2018)، الاسهامات التدريبيه والفسيولوجية في المجال الرياضي، مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر.
 - 11- مُجدّ خير سليم أبو زيد، (2018)، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برمجية IBM SPSS، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
 - 12- خليل مُجدّ سيد عبد الرحيم، (2016)، أثر برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المواقف التنافسية وتأثيره على مستوى الاداء الخططي الدفاعي والهجومى في التنظيم 2-4-4 لنادي كرة القدم، دار العلوم والإيمان للنشر والتوزيع، مصر.
 - 13- مجادي مفتاح وآخرون، (2022)، اقتراح وحدات تدريبية بطريقة التدريب المستمر لتطوير صفة تحمل السرعة لدى عدائي المسافات نصف الطويلة، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، المجلد (09)، العدد (01)، 535.
 - 14- جديد عبد الرحمن، (2015)، تحديد بعض العلاقات الكينماتيكية لمراحل الارتكاز في الوثبة الثلاثية وعلاقتها بالإنجاز الرقمي، مجلة المحترف لعلوم الرياضة والعلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، المجلد (02)، العدد (03)، 227.

تأثير حمل العتبة الفارقة اللاهوائية لتحمل السرعة على الإنجاز الرقمي لمسافة 500م ومجموع المسافات 50م+100م+150م+200م
للنصف الأول والثاني من شهر الصيام مقارنة بالإفطار

المؤلف الأول بن شعيرة زويير المؤلف الثاني قلاقي يزيد

15- بوفادن عثمان، (2020)، علاقة اختبارين لا توسعين للعتبة الفارقة اللاهوائية بالأداء التحملي لدى الرياضيين
الممارسين، مجلة الابداع الرياضي، الجزائر، المجلد (11)، العدد (02)، 208.

16- باغقول جمال وهزلاوي النذير، (2023)، تأثير برنامج تدريبي مقترح في السباحة الحرة لتنمية صفة تحمل السرعة
وعلاقته بالقدرة اللاهوائية اللاكتيكية ومستوى الانجاز 100م، مجلة المنظومة الرياضية، الجزائر، المجلد (10)، العدد
(02)، 426.

17- زروال محمد، (2021)، دراسة العلاقة الارتباطية بين مداومة السرعة والقدرات (الهوائية واللاهوائية) للاعبين كرة
القدم أقل من 20 سنة، مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، الجزائر، المجلد (06)، العدد (02)،
371-386-387.

18- ALOUI MOUNIR and author's, Evaluation of Physical Performance Capacities of Endurance, Dehydration and Weight Variation Body in Competitive Athletes During Fasting the Month of Ramadan, (2024), International Scientific Journal, Volume (10), Numéro (01), P 99.

19- Tudor O.Bompa and Carlo Buzzichelli, (2019), Periodization Theory and Methodology, Human Kinetics, USA, P 04.

20- W.Larry Kenny, and author,(2022),Physiology of Sports and Exercise , Human Kinetics, USA, P 139.

21- Mackenzie, Brian, 101 Performance Evaluation Tests, Electric Word plc, England, P 201.