مجلة الرياضة المعاصرة
2013
المجلد الثاني عشر ـ العدد التاسع عشر

تأثير بعض درجات حرارة البيئة العراقية المختلفة في القدرتين اللاهوائيتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد

م . د عائد صباح حسين ألنصيري

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

مجلة الرياضة المعاصرة
2013
المجلد الثاني عشر ـ العدد التاسع عشر

تأثير بعض درجات حرارة البيئة العراقية المختلفة في القدرتين اللاهوائيتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد

م . د عائد صباح حسين ألنصيري

جامعة بغداد / كلية التمريض / وحدة الرياضة الجامعية

مسلتخص البحث

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير درجات الحرارة المختلفة في القدرتين اللاهوائيتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد ؛ واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من لاعبي أندية بغداد بالكرة الطائرة البالغ عددهم (٣٠) لاعب ؛ وتم تحديد متوسطات ثلاث درجات حرارة في العراق وهي الحرارة المنخفضة (١٢مْ) الحرارة المتوسطة (٢٣مْ) و درجة الحرارة المرتفعة (٤٣مْ) ، وتم تهيئة قاعة التحكم الحراري لإجراء اختباري القدرتين اللاهوائيتين يتم التحكم فيها بدرجات الحرارة ، ولكل قدرة ودرجة حرارة يوم خاص وكل ثلاثة أيام يتم فيه إجراء الاختبار ؛ وكانت استنتاجات البحث تؤدي درجات الحرارة المنخفضة (١٢مْ) إلى زيادة إنتاج القدرتين اللاهوائتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد ، وأن درجة الحرارة المتوسطة (٢٣مْ) كانت أفضل من درجة الحرارة المرتفعة (٤٣) لإنتاج القدرتين اللاهوائتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد ، وتؤدي درجة الحرارة المرتفعة (٤٣مْ) إلى خفض إنتاج القدرتين اللاهوائتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

The Abstract

Effect same of deferens environment temperature Iraqi in the two anaerobic abilities for Volleyball Players in Bagdad

Aai'd sabah Al-Nusery

The aims of the study to know of Effect same of deferens environment temperature Iraqi in two anaerobic abilities for Volleyball Players in Bagdad. In it study using experimental research. Choose the subjects from Players in Bagdad society's. where their numbers are (30) Players, Using men of three temperature (12°), (23°), (43°), Complete preparation control temperature hall to action test of anaerobic abilities, complete control temperature, To each ability and temperature for one special day every three day action test it. the Conclusions of study are: cause depressed temperature(12°) for increase production two anaerobic abilities for Volleyball Players in Bagdad. The temperature(23°) it best from the high temperature(43°) for increase production two anaerobic abilities for Volleyball Players in Bagdad. Cause high temperature(43°) to lower production two anaerobic abilities for Volleyball Players in Bagdad.

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

الباب الأول

١- التعريف بالبحث :

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

يتأثر لاعب الكرة الطائرة بمتغيرات البيئة المحيطة لكونهِ إنسان شأنه كسائر الأحياء في الطبيعة ، وأن الحقائق العلمية تشير إلى أن الخلايا الحية تميل إلى الظروف المستقرة لكي تمارس نشاطها البايلوجي بشكل طبيعي ، ويستطيع الإنسان أن يتكيف مع البيئات المختلفة بعد مضي فتره من الزمن وبعد أن تلقي بظلالها جهداً على المنظمات الحيوية في الجسم أو تغيرات كيميائية أو فيزيائية في عمل الخلايا ، وتعد درجات الحرارة من المؤثرات المهمة التي يتأثر بها جسم الرياضي كما أشارت الأبحاث في العلوم المختلفة ، وان لعبة الكرة الطائر تلزم اللاعبين بالقفز وضرب الكرات بشكلٍ سريع بتركيز عالي يراعي السرعة والدقة فوق الشبكة والتي لابد من تحمل لظروف اللعبة وأن تتم في ظروف طبيعية لكي لا تزيد أعباء اللاعبين وتؤثر سلباً عليهم ، وهذا يؤكد بأن النظام الفوسفاجيني هو السائد ويليه النظام اللاكتيكي لتضمن هاتين القدرتين اللاهوائيتين القدرات البدنية المهمة في هذهِ اللعبة ، وهنا تكمن أهمية البحث في دراسة الظروف المناخية للبيئة العراقية وبالتحديد درجات الحرارة المختلفة التي تؤثر في جسم اللاعبين ولاسيما القدرتين اللاهوائيتين للمساهمة في إيجاد الوسائل البديلة بالتخطيط الصحيح لتكيف معها أو التخطيط لها بصورة دقيقة وصحيحة .

١-٢ مشكلة البحث:

تمتاز البيئة العراقية بمختلف مناطقها بالتنوع المناخي وعلى مدار السنة ، ومن هذهِ الاختلافات هي درجات الحرارة فيما بين مناطقه السهلية والمتموجه والجبلية وفي الفصول الأربعة ، ومن خلال متابعة الباحث للفترة الزمنية التي يقام فيها الدوري العراقي المحلي للشباب بالكرة الطائرة ، لاحظ أن زيادة التدريبات يكون في العطلة الصيفية معللين بذلك انتهاء العام الدراسي لمعظم اللاعبين استعداداً للبطولات و

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

التي تمتاز بزيادة درجات الحرارة ولاسيما في فصل الصيف ، ومن هنا تكمن مشكلة البحث في أن التخطيط لموسم المنافسات يتم وفق متطلبات إدارية وفنية لا تراعي العوامل البيئية التي تؤثر بالمؤشرات الفسيولوجية للاعبين وتحديداً القدرتين اللاهوائيتين السائدة في لعبة الكرة الطائرة بشكلٍ أكثر ، كما يحتاج اللاعبين إلى التسخين بالإحماء كما هو معروف لكن من الضروري أن يتم ذلك بالظروف الطبيعية ولا يتعدى قابليتهم .

١-٣ هدف البحث :

يهدف البحث إلى:

١- التعرف على القدرتين اللاهوائيتين لدى اللاعبين الشباب بالكرة الطائرة في درجة الحرارة (١٢ مْ) و(٢٣ مْ) و (٤٣ مْ) .

٢- التعرف أي درجة حرارة قيد البحث أفضل للقدرتين اللاهوائيتين لدى اللاعبين الشباب بالكرة الطائرة .

١-٤ فرض البحث :

١- توجد فروق ذوات دلالة إحصائية بين نتائج اختبارات القدرتين اللاهوائيتين لعينة البحث في درجات الحرارة الثلاث لدى لاعبي الكرة الطائرة .

١-٥ مجالات البحث:

١- المجال البشري :عينه من لاعبي أندية بغداد بالكرة الطائرة للمتقدمين للموسم الرياضي ٢٠١١ .

٢- المجال الزمني: المدة الممتدة من ٢٠١١\١\٢\٧ ولغاية ٢٨ \ ٢ \ ٢٠١١\١\٢

٣- المجال المكاني : قاعة اللياقة البدنية والصحية في كلية التمريض جامعة بغداد ، بغداد \ الرصافة\ الباب المعظم .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

٢- الدراسات النظرية والمشابهة:

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ درجة الحرارة وجسم الرياضي :

يذكر رافع صالح وحسين علي " توجد في جسم الإنسان منطقتين مختلفتين في درجة حرارتهما هما (درجة حرارة الجسم الداخلية ودرجة حرارة الجسم الخارجية) حيث تكون درجة حرارة الجسم الداخلية هي الدرجة الثابتة وتشمل كل من (المخ ، أعضاء القفص الصدري ، التجويف ألبطني والحوض) ، أما درجة حرارة الجسم الخارجية فأنها تتأثر بالبيئة وتشمل أعضاء وأنسجة الجسم الخارجية مثل (الجلد ، الجزء الأكبر من العضلات الهيكلية ، الجهاز الهضمي) إذ تعد هذهِ الأعضاء ذات أهمية كبيرة في تنظيم درجة حرارة البيئة الداخلية) [١].

ويشير فريق كمونه " أن الجسم ومزود بمستقبلات لكل من البرودة والحرارة والأولى أكبر بكثير من الثانية فضلاً عن عددها الذي يكون عشرة أضعاف مستقبلات الحرارة وهذان بدورهما يزودان المنطقة الوطائية في الدماغ عن اكتشاف درجة الحرارة التي بدوها تشرع في إجراءات مناسبة خافضة ورافعة لحرارة الجسم " [٢].

ويؤكد عايش زيتون " تتمثل أهمية الحرارة للكائنات الحية في إنها تؤثر على نشاطها وفسيولجيتها وتتلف الأنزيمات في درجات الحرارة المرتفعة (حوالي خمسين درجة مئوية كما تتكيف الكائنات الحية تبعاً لدرجات الحرارة كما في الشتاء والصيف "[٣].

---

[١] رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ **نظريات وتطبيقات علم الفسلجة الرياضية** : بغداد ، ٢٠٠٨ ، ص ١٧٦ .

[٢] فريق كمونه ؛ **موسوعة الإصابات الرياضية وكيفية التعامل معها** : عمان ، دار الثقافة العالمية ، ٢٠٠٢ ، ص٧٣ .

[٣] **عايش زيتون ؛ بيولوجيا الإنسان مبادئ في التشريح والفسيولوجيا ، ط ٢ : عمان ، دار عمار للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩ ، ص ٣٧٧ .**

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

ويرى بهاء الدين إبراهيم " نستخلص من الدراسات الفسيولوجية للتدريب الرياضي مراعاة الظروف البيئية من قبل الباحثين مثل (درجة الحرارة والرطوبة وغيرها) عند إجراء الاختبارات الفسيولوجية المختلفة [٤].

ويذكر رافع صالح وحسين علي " يتبادل الجسم الحرارة مع البيئة المحيطة ويعتمد فقدان الحرارة أو الحصول عليها للجسم على أربع عمليات هي : الإشعاع ، والتوصيل ، وتيارات الحمل والتبخير "[١].

ويذكر هاشم الكيلاني " نحصل على الحرارة من خلال الإشعاع عندما يكون المحيط الخارجي أدفأ من أجسامنا ونخسر الحرارة عن طريق الإشعاع عندما تكون حرارة أجسامنا أدفأ من المحيط الخارجي بنا "[٢].

ويشير غايتون وهول إلى أن الجلد والنسيج تحت الجلد وشحم النسيج تحت الجلد هي عوازل حرارية للجسم وإن العزل تحت الجلد هو وسيلة فعالة للحفاظ على درجة حرارة مركزية داخلية سوية ، ويحتاج الشخص أن يتعرض للحرارة المرتفعة عدة ساعات يومياً ولفترة من (١-٣) أسابيع كي يتأقلم مع الحرارة [٣].

ويذكر كمال عبد الحميد وأبو العلا احمد " أن اللاعب الرياضي الذي يتميز بوجود دهون عالية نسبياً تحت الجلد يستطيع الأداء الرياضي في الجو البارد دون التعرض للمشاكل والإصابات المرتبطة بالبرودة فضلاً عن ارتفاع مستوى اللياقة البدنية يساعد على الإبقاء على درجة حرارة الجسم خلال الأداء لوقتٍ طويل " [٤].

ويذكر محمد سمير " يعد تنظيم درجة الحرارة نموذجاً مثالياً للاستقرار ، وذلك لأنه يحافظ على استقرار الحالة الجسمية داخل حدود محددة ، وتتحدد درجة حرارة الجسم خاصةً لدى الإنسان داخل حدود محددة عن

---

[٤] بهاء الدين إبراهيم سلامة ؛ فسيولوجيا الرياضة ولأداء البدني لاكتات الدم : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٠ .

[١] رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ المصدر السابق : ص ١٧٨ .
[٢] هاشم عدنان الكيلاني ؛ الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية : الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٢٨.

[٣] Arthur C .Guyton & John E. Hall; Textbook of medical physiology : 11thed, Philadelphia, PA , USA: Library of Congress Cataloging-in-Publication, 2006 , P : 1112.

[٤] كمال عبد الحميد إسماعيل وأبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ الثقافة الصحية للرياضيين ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١، ص ١٢٨.

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

طريق التوازن الديناميكي ، لها في ذلك مثل كل من الجسم والتركيز الأيوني للهيدروجين والتوازن الأيوني وضغط الدم ولإنجاز مَهمة الاستقرار الحراري في الجسم والذي يعمل كمنظم تلقائي لتنظيم درجة حرارة الجسم الداخلية ، ويتسم بالدقة المتناهية "[٥]. ويشير فريق كمونه إلى " إن الخلايا العضلية شأنها شأن جميع خلايا الجسم تنتج الحرارة بوساطة عملية التمثيل الغذائي للغذاء للحصول على الطاقة ، ولأن الخلايا العضلية الهيكلية هي فعالة جداً وكثيرة ، فإنها تكون المصدر الأساسي لإنتاج الحرارة للجسم ، وكنتيجةً لذلك فإن معظم المشاكل ذات العلاقة بالحرارة لدى الرياضيين غالباً ما تحدث نتيجة لعمل العضلة في الأجواء الحارة والرطبة ، وفي الأجواء المعتدلة والباردة فأن تقلص العضلات الهيكلية يُعد أحد أهم الأركان في المحافظة على ميكانيكية حركة الجسم والحفاظ على حرارته " [٦]. ويرى الباحث أن أجسام اللاعبين والجمهور في ملعب الكرة الطائرة تشع الحرارة فضلاً عن ما يحيط باللاعبين من أجسام صلبة إلا إن كبر الحيز الفراغي للملعب لا يكون بذي تأثير واضح أو مؤثر لدرجة كبيرة على اللاعبين أكثر من تأثير درجة حرارة الجو نفسه ، ويبدو جلياً أن المهارات والقدرات البدنية في الكرة الطائرة تؤدى بزمن قصير على سبيل المثال أن في مهارة الإرسال الساحق من خلف المنطقة الخلفية ، يحتاج اللاعب فيها إلى سرعة انتقالية وقوة انفجارية للوثب للأعلى فضلاً عن السرعة الحركية للأطراف وكل ذلك يؤدى بزمن قصير يندرج ضمن القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية

٢-١-٢ القدرتان اللاهوائيتان في الكرة الطائرة :

تتصدر القدرتان اللاهوائيتان الأهمية في الكرة الطائرة بحسب طبيعة المباراة مهاراتها وما تحتاجه من القدرات البدنية اللازمة . يذكر أبو العلا احمد واحمد نصر الدين يرجع مصطلح (لا هوائي) إلى العمل العضلي الذي يعتمد على أنتاج الطاقة (اللاهوائية) الأكسدة أي لا تعتمد على أوكسجين التنفس [١].

---

[٥] محمد سمير سعد الدين ؛ **علم وظائف الأعضاء والجهد البدني** : الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٠ ، ص ١٣٣ .

[٦] فريق كمونه ؛ **المصدر السابق** : ص ٧٠ .

[١] أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ؛ **فسيولوجيا اللياقة البدنية** ، ط٢: القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ، ص ١٤٩ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

ويذكر بهاء الدين إبراهيم سلامة " تعتمد القدرة اللاهوائية على النظام اللاهوائي لإنتاج الطاقة وهذا النظام ينقسم نوعين هما النظام الفوسفاتي ويذكر محمد قدري وسهام السيد في إنتاج (ATP) لا هوائياً يتم بنظامين : الأول هو الأبسط والأسرع بوساطة مجموعة الفوسفات وبوساطة تحول الفوسفوكرياتين إلى ادينوسين ثنائي الفوسفات (ADP) ليكون ادينوسين ثلاثي فوسفات (ATP) ويتم هذا التفاعل بمساعدة إنزيم كرياتين كيناز . والتمثيل الطاقي الثاني لإنتاج ادينوسين ثلاثي فوسفات (ATP) بصورة سريعة لا تحتاج إلى أوكسجين إذ يتم تحلل السكر أو الكلايكوجين لتكوين اللاكتيك أسد والذي بدوره يتحول إلى بايروفيك ومن ثم إنتاج (ATP) بمساعدة مجموعة من الإنزيمات المحفزة وتحدث في ساركوبلازم الخلية العضلية [٣]. ويذكر عادل تركي من العوامل المرتبطة بإنتاج الطاقة اللاهوائية القدرة اللاهوائية القصوى وتظهر قدرة العضلة في إنتاج الطاقة تحت هذا النظام بعد زمن يتمثل بقمة القدرة (١-٥ ثا) ؛ وإدامة قمة القدرة(٥-١٥ ثا) ؛ والقابلية (١٥- ٣٠ثا) [٤]. ويذكر بسطويسي أحمد " أن نظام الطاقة السائد في الكرة الطائرة يكون(٩٠%) فوسفاجيني ، واللاكتيك (١٠%) اللاكتيك و(٠%) أوكسجيني " [٥]. بينما يذكر أمر الله أحمد " أن نظام الطاقة بالكرة الطائرة (٨٠%) فوسفاجيني و(٥%) اللاكتيك و(١٥%) أوكسجيني " [٦]. أيّ رياضة تَتطلّبُ مستويات عاليةً مِنْ النشاطِ العضلي لأطولِ مِنْ (٢٠) ثانيةِ لكن أقل مِنْ ثلاث دقائقِ معتمدة بشدّةُ على (anaerobic glycolysis) [٧]. إذ يذكر تيرس عوديشو ١

---

[٢] بهاء الدين إبراهيم سلامة ؛ **الخصائص الكيميائية الحيوية لفسيولوجيا الرياضة** : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٧٨.

[٣] محمد قدري بكري وسهام السيد ألغمري ؛ **فسيولوجيا الرياضة البدنية وغذاء الرياضيين** : القاهرة ، دار المنار للطباعة ، ٢٠٠٥ ص ٣٤-٣٥

[٤] **عادل تركي حسن ألدلوي ؛ مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة : النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١١ ، ص ٤٥ .**

[٥] **بسطويسي أحمد بسطويسي ؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ١٩٢ .**

[٦] **أمر الله احمد ألبساطي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته : الإسكندرية ، مطبعة الانتصار، ١٩٩٨ ، ص٧٩ .**

[٧] **muscle Revoluti ; Chad Waterbury)**

on : The high- Performance system for building a bigger , stronger, leaner body, 2005: P: 110 .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

يبقى النظام الأوكسجيني القاعدة الأساسية التي تبنى وأن يحافظ عليها لأنها مصدر استعادة خزائن المصادر الأخرى "[1]. وتؤكد الدراسات أن الطاقة يعمل فقط بمفرده في الألعاب الكروية ومنها الكرة الطائرة ولكن هناك نظام سائد على النظم الأخرى وفي لعبة الكرة الطائرة النظام الفوسفاجيني واللاكتيكي هو السائد ، لكن هذا لا يلغي دور النظام الهوائي .

٢-٢ الدراستان المشابهتان :

٢-٢-١ دراسة ياسين طه الحجار (١٩٩٤) " الاستجابات الفسيولوجية بعد عدو المسافات الطويلة في الجو الحار والمعتدل "

هدف الدراسة : التعرف على الفروقات في بعض المتغيرات الوظيفية والعضلية الناتجة عن تأثير عدو المسافات الطويلة والعلاقة بين هذهِ المتغيرات .

منهج الدراسة : أستخدم الباحث المنهج التجريبي .

عينة الدراسة : (٦) عدائين للمسافات الطويلة .

أهم الاستنتاجات : ١- أن الاختبار الذي يوضح تأثير الحرارة فقط أظهر فرقاً معنوياً في كافة متغيرات البحث عدا السعة الحيوية للتنفس وتركيز بلازما الدم .

٢- أن ارتفاع درجة حرارة جو العراق في فصل الصيف ربما يكون أحد الأسباب الرئيسة ومثيلاتها في البلازما وعلاقتها بنظام إنتاج الطاقة في الجسم .

٢-٢-٢ دراسة محمد جواد كاظم الحسني (٢٠٠٣) " تأثير الجهد البدني بدرجة حرارة مرتفعة على نسب بعض الهرمونات في الدم "

هدف الدراسة :

[1] تيرس عوديشو البرواري ؛ التدريب وفق مصادر الطاقة : الأقراص الليزرية ٢٠٠٧ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

١-التعرف على تأثير الجهد البدني على نسب بعض الهرمونات في الدم لكل فعالية من الفعاليات قيد البحث

التعرف على تأثير الجهد البدني لجولة واحدة مرتفعة الشدة على نسب بعض الهرمونات في الدم لكل فعالية من الفعاليات قيد البحث .

منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

عينة الدراسة : (٢٥) فرد مثلوا أشخاص لا يمارسون الرياضة وأشخاص يعملون في الجو الحار وراكضي المسافات الطويلة ورافعي أثقال ولاعبي جمناستك كل مجموعة (٥) أفراد .

أهم الاستنتاجات :

أن نسب الهرمونات تتغير عند تعرضها للمتغيرات بنفس النوعية في التغير ولكل العينات ولكن ليست بنفس الكمية وان للتكيف على الحرارة دوراً في إنقاص نسب الهرمونات في الدم عند أداء أي جهد .

الاستفادة من الدراسات المشابهة : تتلخص الاستفادة في إن كلا الدراستين قد تم استخدام المنهج التجريبي فيهما وجرى التحكم في درجات الحرارة إلا إنهما لم يتطرقا إلى القدرات الهوائية أو اللاهوائية كما ويختلفان في مقدار درجات الحرارة المستخدمة في هذهِ الدراسة فضلاً عن اختلاف اللعبة عن الفعاليات المدروسة فيهما ، وتركيزهما على المتغيرات الفسيولوجية أكثر من القدرات الفسيولوجية .

الباب الثالث

٣-منهج البحث والإجراءات الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي ، ولابد من الإشارة بأنه لا يمكن إجراء دراسات تجريبية على الإنسان بتعريضه لظروف قاهرة قد تضر بصحته ما لم تكن في الحدود الطبيعية ، وإن درجات الحرارة التي تم التجريب بها في هذهِ الدراسة هي متوسطات درجات الحرارة الصغرى والعظمي في مختلف المناطق العراقية وعلى مدار فصول السنة .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بلاعبي أندية بغداد للموسم الرياضي ٢٠١١ والبالغ عددهم (٦٠) لاعب متمثلة بـ (نادي الصناعة ونادي الشرطة ونادي البحري ونادي الكرخ) للموسم الرياضي ٢٠١١ ، واختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من ناديي الصناعة والبحري ، وبلغ حجم العينة (٢٤) فضلاً عن العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٦) من نادي الشرطة ، وبذلك أصبح مجموع عينة البحث من عينة دراسة واستطلاعية (٣٠) لاعب بنسبة (٣٠%) من المجتمع الكلي ، وكان سبب اختيار العينة لكونها تحقق أغراض الدراسة فضلاً عن سهولة الاتصال ، ولمتطلبات المعالجات الإحصائية وطبيعة الاختباارات المستخدمة قام الباحث بأجراء التجانس في المتغيرات التالية لها والجدول (١) يبين تجانسها لكون قيم معامل الالتواء محصورة بين (+ ٣) .جـــــــدول (١)يُبين تجانس مجموعتي البحث في مؤشر كتلة الجسم والعمر الزمني والتدريبي

المتغيرات	ن	الوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	٢٤	٢٣.٦٧	٢٤	٠.٩١٧	٠.٠١٤
العمر الزمني (بالسنوات)		٢١.٨٣	٢١	١.٧١١	٠.٨٥٠
العمر التدريبي (بالسنوات)		٥.٢٩	٥	٠.٧٥١	- ٠.٥٥٣

٣-٤ الأدوات والوسائل والأجهزة المستعملة في البحث :

أولا : استعان الباحث في البحث بالأدوات التالية :

١- الاختبارات والقياسات .
٢- استمارات لجمع البيانات والقياسات ونتائج الاختبارات .
٣- الملاحظة والتجريب .
٤- المصادر العربية والأجنبية .

ثانياً : الأجهزة : أستعمل الباحث في تجربة البحث الأجهزة التالية :

١- ميزان الكتروني بوحدة قياس (كغم وأجزاءه) وبوزن (١٥٠) كغم ، كوري الصنع نوع (KHE2).

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

٢- ساعة توقيت الكترونية نوع (Sport Timer) بدقة قياس (١/ ١٠٠ ثا) ، صينية الصنع .

٣- دراجة ثابتة أرجو مترية (موناك) ، نوع (Sport computer) ، صينية الصنع .

٥- حاسبة يدوية نوع (Kenko Rkk-568A) ، صينية الصنع .

٥- ترمومتر زئبقي (Mercuric Thermometer) ألماني الصنع يقيس من (_١٠ْ س إلى + ١١٠ْ س) عدد (٤) .

٦- محرار طبي الكتروني فموي ألماني الصنع .

٧- جهاز مدفئه كهربائية ذات أربع شموع عدد (٤) نوع (SONY) كورية الصنع .

٨- جهاز مكيف هواء سبلت كهربائي مدرج من (١٠ ْ) إلى (٥٠ ْ) درجة حرارة مئوية عدد (٢) ، كوري الصنع .

٩- صندوق ارتفاعه (٤٠) سم (١٥.٧٥ بوصة = ٤٠.٠٠٥ سم) .

٣-٥ إجراءات البحث الميدانية :

يذكر غايتون وهول " في الواقع يمكن تعريض الشخص العاري لدرجة حرارة منخفضة حتى ١٣ مْ أو مرتفعة تصل حتى ٦٠ مْ في هواء جاف وتبقى درجة حرارة جسمه الداخلية ثابتة تقريباً + ٠.٦ْ لذلك فمن الواضح أن الآليات الناظمة لحرارة الجسم تمثل جملة ذات تصميم رفيع "[١]

٣-٥-١ تحديد درجات الحرارة قيد البحث واختباري البحث:

قبل الشروع بإجراءات البحث قام الباحث بأخذ متوسطات درجات الحرارة العظمى والصغرى لمناطق العراق المختلفة وحسب فصول السنة من موقع وزارة البيئة العراقية ، ويمتاز مناخ العراق بأنه حار وجاف صيفاً وبارد ممطر شتاءاً وان فصلي الربيع والخريف المعتدلان مرحلتين انتقاليه فيما بين الصيف والشتاء وقد ظهرت المتوسطات لثلاث درجات صغرى ومتوسطة وعظمى هي درجات الحرارة (١٢ مْ) و

[١] Arthur C .Guyton & John E. Hall; **OP cit** : P : 1114

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

(٢٣ مْ) (٤٣ مْ) للعام ٢٠١١ الميلادي ،وقام الباحث باعتماد اختباري القدرتين اللاهوائيتين [*] وهما أكثر الاختبارات شيوعاً في المجال الرياضي.

٣-٥-٢ تصميم قاعة التحكم بدرجات الحرارة :

قام البحث بالتحكم بدرجات الحرارة لقاعة أجهزة اللياقة البدنية والصحية في كلية التمريض والتي مساحتها (٥×١٠) متر وارتفاعها (٣,٢٠) متر ، وذلك لتوافر الإمكانيات المادية فيها من خلال تشغيل جهاز مكيف هواء سبلت كهربائي مدرج من (١٠ ْ) إلى (٥٠ ْ) درجة حرارة مئوية عدد (٢) وجهاز مدفئه كهربائية ذات أربع شموع عدد (٤) واستخدام ترمومتر زئبقي عدد (٤) في كافة جوانب القاعة وقريب جدا من المُختَبِر ، وبمساعدة مهندس التكييف[*] ، وأن اختيار هذهِ الفترة من السنة جاء لسهولة التحكم في درجات الحرارة عند تشغيل مكيفات الهواء وخفضها طيلة

٣-٥-٣ أجراء التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٦) من نادي الشرطة الرياضي وبمساعدة فريق العمل المساعد[**] بغية التحكم الدقيق بدرجات الحرارة والسيطرة عليها بتثبيتها خلال مدة الاختبارين ، فضلاً عن تدريب فريق العمل على إجراء الاختبارين.

---

[*] أنظر ملحق (١)

[*] جعفر محمد الربيعي هندسة تكنولوجية في التبريد والتكييف .

فترة الاختبار علماً بأن المهندس قام بتقليل فترة فصل جهاز التكييف التي عادةً ما تفصل عند درجة حرارة (١٥ ْ) مئوية ، وتقليل درجة الحرارة إلى (١٢ ْ) بمساعدة درجة حرارة الغرفة أيضاً وتمت السيطرة على ذلك بإتقان ، أما درجتي الحرارة المتوسطة (٢٣ ْ) و (٤٣ ْ) مئوية فتمت بتشغيل أجهزه التدفئة والتحكم بتشغيل عدد (الشموع الحرارية) للوصول للدرجة المطلوبة وتوحيد القراءات للمقاييس الترمومتر الزئبقي الموزعة في كل مساحات القاعة وتم ذلك في يوم الأربعاء ٢٠١١\١٢\٧ .

[**] أ.م.د. نهى عناية حاجم الحسيناوي \ جامعة بغداد \ كلية التمريض \ وحدة الرياضة الجامعية .

أ.م.د. مصطفى حسن عبد الكريم السامرائي \ الجامعة المستنصرية \ كلية التربية الأساسية \ قسم التربية الرياضية .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

٣-٥-٤ إجراء اختبارات البحث :

ويذكر كاظم جاب أمير " في كل الاختبارات اللاهوائية يجب القيام بالإحماء والذي يتضمن على أداء دوران العجلة لمدة (٥) دقائق وبشدة حمل بدني بسيط [١]. تم إجراء اختبارات البحث في الأيام والمواعيد التالية وتم توزيعها لمراعاة الأسس الفسيولوجية في استعادة مصادر الطاقة ، وتم التأكد من الحالة الصحية للاعبين جميعهم بقياس درجة حرارة الجسم قبل إجراء الاختبار بالمحرار الطبي :

أولاً : اختبار القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية (اللا لاكتيكية) :

١- في درجة حرارة (١٢ مْ) في يوم الأحد ١١ \ ١٢ \ ٢٠١١

٢- في درجة حرارة (٢٣ مْ) في يوم الأربعاء ١٤ \ ١٢ \ ٢٠١١

٣- في درجة حرارة (٤٣ مْ) في يوم الأحد ١٨ \ ١٢ \ ٢٠١١

ثانياً : اختبار القدرة اللاهوائية (اللاكتيكية) :

١- في درجة حرارة (١٢ مْ) في يوم الأربعاء٢١\ ١٢ \ ٢٠١١

٢- في درجة حرارة (٢٣ مْ) في يوم الأحد ٢٥\ ١٢ \ ٢٠١١

٢- في درجة حرارة (٤٣ مْ) في يوم الأربعاء ٢٨ \ ١٢ \ ٢٠١١

[١] كاظم جابر أمير ؛ الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط٢ : الكويت ، منشورات ذات السلاسل ، ١٩٩٩ ، ص ٢٢٢.

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

٣-٦ الوسائل الإحصائية :

تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج قيم النسبة المئوية ، والوسط الحسابي ، والوسيط ، والانحراف المعياري ، ومعامل الالتواء ، واختبار (ف) تحليل التباين الأحادي ، ومعنوية اختبار أقل فرق معنوي (LSD) .

الباب الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤-١ عرض نتائج القدرتان اللاهوائيتان في درجات الحرارة الثلاث وتحليلها :

يعرض الباحث وصف للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقدرتين اللاهوائيتين في درجات الحرارة الثلاث والجدول (٢) يبين ذلك :يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقدرتين اللاهوائيتين في درجات الحرارة الثلاث

القدرة اللاهوائية	وحدة القياس	ن	درجة حرارة (١٢ مْ)		درجة حرارة (٢٣ مْ)		درجة حرارة (٤٣ مْ)	
			سَ	± ع	سَ	± ع	سَ	± ع
الفوسفاجينية	كيلو واط	٢٤	٤٢.٢٩	٢.٠٧٤	٣٩.٨٣	١.٠٩٠	٣١.٧٥	١.٧٥١
اللاكتيكية	كيلو واط		٣٧.١٣	١.٨٧٢	٣٢.٨٨	٢.١٣٣	٢٧.١٧	٣.٦٥٥

يتبين من الجدول (٢) أن الوسط الحسابي للقدرة الفوسفاجينية في درجة حرارة (١٢ مْ) (٤٢.٢٩) والانحراف المعياري (٢.٠٧٤) ،وفي درجة حرارة (٢٣ مْ) فقد بلغ الوسط الحسابي (٣٩.٨٣) والانحراف المعياري (١.٠٩٠) ، وفي درجة حرارة (٤٣ مْ) فقد بلغ الوسط الحسابي (٣١.٧٥) والانحراف المعياري (١.٧٥١) ، أما في القدرة اللاكتيكية فقد بلغ الوسط الحسابي في درجة حرارة (١٢ مْ) (٣٧.١٣) والانحراف المعياري (١.٨٧٢) ، وفي درجة حرارة (٢٣ مْ) فقد بلغ الوسط الحسابي (٣٢.٨٨) والانحراف المعياري

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

(٢.١٣٣) ، وفي درجة حرارة (٤٣ مْ) فقد بلغ الوسط الحسابي (٢٧.١٧) والانحراف المعياري (٣.٦٥٥) ولمعرفة ما إذا كانت الفروق بين درجات الحرارة الثلاث ذات دلالة إحصائية في اختباري القدرتين اللاهوائية قام الباحث بإجراء اختبار تحليل التباين (ف) وكما مبين في الجدول (٣).

جدول (٣) يبين نتائج تحليل التباين للقدرتين اللاهوائيتين في درجات الحرارة الثلاث

القدرة اللاهوائية	ن	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف) المحسوبة	درجة (Sig)	الدلالة
الفوسفاجينية	٢٤	بين المجموعات	١٤٦٠.٠٨٣	٢	٧٣٠.٠٤٢	٢٥٥.٩٧١	٠.٠٠٠	دال
		داخل المجموعات	١٩٦.٧٩٢	٦٩	٢.٨٥٢			
اللاكتيكية		بين المجموعات	١١٩٨.٥٢٨	٢	٥٩٩.٢٦٤	٨٣.٩٤٤	٠.٠٠٠	دال
		داخل المجموعات	٤٩٢.٥٨٣	٦٩	٧.١٣٩			

مستوى دلالة (٠.٠٥) يتبين من الجدول (٣) أن قيمة (ف) المحسوبة في القدرة الفوسفاجينية بلغت (٢٥٥.٩٧١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (٢-٦٩) حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (Sig) (٠.٠٠٠) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذهِ القدرة . أما في القدرة اللاكتيكية فقد بلغت قيمة (ف) المحسوبة (٨٣.٩٤٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجتي حرية (٢-٦٩) ، وبلغت قيمة الدلالة الإحصائية (Sig) (٠.٠٠٠) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذهِ القدرة ولأجل اختبار معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية للقدرتين اللاهوائيتين والتعرف على أي درجة حرارة مئوية كانت أفضل لاختبارهما ، استعمل الباحث اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) للمقارنة في ما بين الأوساط الحسابية وكما مُبين في الجدول (٤).

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

جدول (٤)يبين نتائج المقارنة لاختبار (D) في الاتجاه البعدي للقدرتين اللاهوائيتين بدرجات الحرارة الثلاث

القدرتان اللاهوائيتان وفرق درجات الحرارة		الفروق بين الأوساط	نتائج فروق الأوساط	الدلالة
الفوسفاجينية	(١٢ مْ) – (٢٣ مْ)	٣٩.٨٣ – ٤٢.٢٩	*٢.٤٥٨	دال لصالح درجة حرارة (١٢مْ)
	(١٢ مْ) – (٤٣ مْ)	٣١.٧٥ – ٤٢.٢٩	*١٠.٥٤٢	دال لصالح درجة حرارة (١٢مْ)
	(٢٣ مْ) – (٤٣ مْ)	٣١.٧٥ – ٣٩.٨٣	*٨.٠٨٣	دال لصالح درجة حرارة (٢٣مْ)
اللاكتيكية	(١٢ مْ) – (٢٣ مْ)	٣٢.٨٨ – ٣٧.١٣	*٤.٢٥٠	دال لصالح درجة حرارة (١٢مْ)
	(١٢ مْ) – (٤٣ مْ)	٢٧.١٧ – ٣٧.١٣	*٩.٩٥٨	دال لصالح درجة حرارة (١٢مْ)
	(٢٣ مْ) – (٤٣ مْ)	٢٧.١٧ – ٣٢.٨٨	*٥.٧٠٨	دال لصالح درجة حرارة (٢٣مْ)

*** الفرق دال عند مستوى دلالة (٠.٠٥) قيم درجة (الدلالة الإحصائيةSig) = (٠.٠٠٠) لجميع الفروق.**

وحدة القياس (كيلو واط) من ملاحظة الجدول (٤) يتبين استخراج الفروق بين الأوساط الحسابية للقدرتين اللاهوائيتين في درجات الحرارة الثلاث ، ويتضح معنوية ودلالة الفروق إحصائيا فيما بين الأوساط الحسابية ، لكون قيم درجات الدلالة الإحصائية (Sig) الواردة في الجدول جميعها كانت أقل من (٠.٠٥) ولصالح درجة الحرارة (١٢ مْ) تليها درجة الحرارة (٢٣ مْ) ثم درجة الحرارة (٤٣ مْ) .

٤-٢ مناقشة نتائج القدرتان اللاهوائيتان في درجات الحرارة الثلاث :

من مراجعة الجداول الإحصائية يتبين أن درجة الحرارة (١٢ مْ) كانت أفضل في إنتاج القدرتين اللاهوائيتين من درجتي (٤٣مْ) و(٢٣مْ) ،علماً أنها درجة حرارة تُعد باردة للجسم ، ويعزو الباحث أفضليتها في إنتاج القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية إلى أن الجسم فيها يميل للانقباضات العضلية لغرض إنتاج الحرارة فضلاً عن الارتعاش العضلي الذي تقوم به العضلات ، كما يعزو الباحث تأثر القدرة الفوسفاجينية في درجات

الحرارة المرتفعة (٤٣مْ) أن جهاز التنظيم الحراري في الجسم لم يكون متكيفاً كفايةً في فترة الإحماء الذي سبقها لكون الاختبار كان في فصل الخريف البارد نسبياً في الشهر (كانون الأول) ، أما القدرة اللاكتيكية في درجة حرارة (١٢ مْ) فأن طول فترة الاختبار إلى (٦٠ ثا) وأن الحرارة المنخفضة ساعدت على تجنب

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

الإرهاق واستمرار عمليات الأيض الكيميائية في نظام حامض اللاكتيك في مستوى غير مرهق لكون ارتفاع درجات الحرارة يؤثر على عمل الأنزيمات المهمة في التفاعلات داخل ساركوبلازم الخلايا العضلية مما ساعد على زيادة عدد الانقباضات في الاختبار ، فضلاً عن تنبيه الهرمونات اللازمة لمقاومة البرودة أكثر من الهرمونات الضارة في درجات الحرارة المرتفعة ، أما في درجات الحرارة المتوسطة(٢٣ مْ) فهي درجة معتدلة أستخدمها الباحث للتعرف على المقارنة فيما بين الارتفاع والانخفاض في درجات الحرارة والتي تمثل مستوى القدرتين اللاهوائيتين لدى اللاعبين ، أما في درجات الحرارة المرتفعة (٤٣مْ) فأن الجسم يميل للتبخير للتخلص من درجات الحرارة المرتفعة والتي تشكل عبء أضافي لدرجة حرارة الجو ، إذ يعمل التعرق على تبريد الحرارة الداخلية للجسم من خلال إنتاج وإطلاق العرق في تمرين الطقس الدافئ لهذا السبب لابد من القاعدة المنتظمة للتدريب الرياضي في مراعاة الأجواء ودرجة الحرارة في التدريبات والمنافسات ، لرفع الجهد البدني من جهة ومن جهة أخرى الحفاظ على الحالة الصحية للاعبين وتلافي الإصابات الرياضية نتيجة ارتفاع درجات الحرارة . وتشير الدراسات إلى أن النشاط البدني في مختلف الألعاب الرياضية يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم الداخلية والناتجة من التفاعلات الكيميائية الأوكسجينية واللااوكسجينية فضلاً عن حرارة الاحتكاكات الداخلية فيما بين العضلات وجريان الدم في الأوعية ، وفي حالة الجو البارد فأن ذلك يزيد من ملائمته مع الرياضيين أما في الجو الحار سيكون هنالك محصلة حرارتين على الجسم وهي حرارة البيئة وحرارة ناتج الأيض [١]. ويذكر محمد سمير " تطلق الغدة النخامية الهرمونات المنبهة للغدة الدرقية وقشرة الكظر اللتين تفرزان بدورهما هرمونا تهما المقاومة للبرد "[٢]. ويرى رافع صالح وحسين علي " كلما كانت شدة المثير عالية كان إنتاج الحرارة بشكل أسرع ، وكلما كانت فترة دوام المثير طويلة كانت كمية الحرارة الناتجة عالية ، وأن ارتفاع درجات حرارة الجسم

[١] K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner, **World of sports science**, editors. r, LIBRARY OF CONGRESS CATALOGING-IN-PUBLICATION. **2007**, p: 283.

[٢] محمد سمير سعد الدين ؛ **المصدر السابق** : ص ٢٣٠ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

بسبب الأداء البدني يؤدي إلى أعاقة عمل بعض الانزيمات المهمة التي تؤدي إلى انخفاض الانقباض العضلي ومن ثم حدوث التعب والإرهاق " [٣]. ويؤكد أمرا لله احمد ألبساطي يستحسن التدرج في سرعة الركض في الجو البارد بصفة خاصة مما يقلل من حدوث الإصابات للعضلات العاملة [٤]. يذكر غايتون وهول " عندما تكون درجة حرارة المحيط أكبر من درجة حرارة الجلد فبدلاً من خسارة الحرارة يكسب الجسم الحرارة بوساطة الإشعاع والتوصيل وفي مثل هذهِ الظروف فأن التبخر يكون هو الوسيلة الوحيدة التي تمكن الجسم من أن يخلص نفسه من الحرارة بواسطتها [١]. ويرى فريق كمونه " يمكن أن يقود الإرهاق الحراري إلى انهيار جهاز التنظيم الحراري إذا لم يلاحظ ويعالج حالاً ، وإن الإرهاق الحراري ليس مهدد للحياة عادةً "[٢]. ويذكر حسين علي وعامر فاخر " يؤدي الجو الحار والرطوبة حتى في حالة الراحة إلى اختلال قدرة الجسم على المحافظة على درجة حرارة البيئة الداخلية للجسم للأنسجة والخلايا وذلك للتغيرات التي تحدث أثناء عملها بالإضافة إلى حرارة الجسم "[٣]. ويشير محمد سمير إلى أن " أن ارتفاع تركيز ايونات الصوديوم بالهيبوثلاموس يعمل على خفض درجة الحرارة الداخلية ، بينما يؤدي نقص تركيز ايونات الصوديوم إلى الزيادة الحادة في درجة حرارة الجسم"[٤]. ويذكر عبد الرحمن عبد العظيم أن التحفيز لكل من الأعصاب والخلية العضلية يعتمد على التغيير بين ايونات الصوديوم والبوتاسيوم ولاحظ تركيز عالٍ في ايونات الصوديوم خارج الخلية [٥]. ويذكر هاشم الكيلاني " أصدرت الكليات الأمريكية منعاً للوقاية من الإصابات الحرارية لائحة تتضمن عدة نقاط منها تنظيم السباق بأن لا يكون في الأوقات الحارة والأستعانه بنشرة الأحوال الجوية ليوم النشاط الرياضي من الأرصاد الجوية " [٦]

---

[٣] رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ المصدر السابق : ص ١٧٧ .

[٤] أمر الله احمد ألبساطي ؛ المصدر السابق : ص ٦٩ .

[١] Arthur C .Guyton & John E. Hall; OP cit : P : 1114

[٢] فريق كمونه ؛ المصدر السابق : ص ١١١-١١٢

[٣] حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي ؛ إستراتيجيات طرائق وأساليب التدريب الرياضي : بغداد ، مكتب النور، ٢٠١٠ ، ص ١٥٩.

[٤] محمد سمير سعد الدين ؛ المصدر السابق : ص ٢٣١ .

[٥] عبد الرحمن عبد العظيم سيف ؛ التغيرات البيوكيميائية للرياضيين : الإسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، ٢٠١٠ ، ص ٩٣ .

[٦] هاشم عدنان الكيلاني ؛ المصدر السابق : ص ٣٤٢ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

ويذكر عبد الرحمن عبد الحميد أن زيادة درجة حرارة البيئة والتدريب خلال هذهِ الدرجة فان الجسم سوف لا يستطيع أن يتخلص من الحرارة الناتجة عن التدريب لذا فأن درجة حرارته سوف ترتفع ويؤدي هذا الارتفاع خلال الجهد البدني إلى حدوث حالة تنافس شديد بين العضلات العاملة وبين الجلد على أخذ أكبر كمية من الدم يضخها القلب [٧]ويذكر محمد حسن علاوي وأبو علا أحمد عبد الفتاح " يؤدي الجو الحار والرطوبة حتى في حالة الراحة إلى اختلال قدرة الجسم على المحافظة على درجة حرارة البيئة الداخلية للجسم والأنسجة والخلايا"[٨]. وتذكر سميعة خليل يحتاج الرياضيون غير المتأقلمين على التدريب والمنافسات في الحرارة العالية والجو ذو الرطوبة إلى أسبوعين على الأقل للتأقلم على مثل هذهِ الأجواء "[٩]

ويذكر كمال جميل " عند ارتفاع درجة الحرارة لابد من توجيه عملية التدريب منذ البداية كي يتمكن اللاعب من مواجهة هذا التحدي الكبير" [١].

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات :

٥-١ الاستنتاجات :

١- تؤدي درجات الحرارة المنخفضة (١٢مْ) إلى زيادة إنتاج القدرتين اللاهوائتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد .

٢- أن درجة الحرارة المتوسطة (٢٣مْ) كانت أفضل من درجة الحرارة المرتفعة (٤٣) لإنتاج القدرتين اللاهوائتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد .

٣- تؤدي درجة الحرارة المرتفعة (٤٣مْ) إلى خفض إنتاج القدرتين اللاهوائتين لدى لاعبي الكرة الطائرة في بغداد .

---

[٧] عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ؛ **فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز** : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠ ، ص٢١٦ .

[٨] محمد حسن علاوي وأبو علا أحمد عبد الفتاح ؛ فـ**سيولوجيا التدريب الرياضي**، ط٢: القاهرة ،دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠، ص ٤٠٧ .

[٩] سميعة خليل محمد ؛ **مبادئ الفسيولوجيا الرياضية** : بغداد ، شركة ناس للطباعة ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٤٠ .

[١] كمال جميل ألربضي ، **التدريب الرياضي في القرن الواحد والعشرين** ، ط٢ : عمان ، دار وائل ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٥٧ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

٥-٢ التوصيات والمقترحات :

١- ضرورة مراعاة درجات الحرارة في فصول السنة ومكانها في العراق عند أقامة المنافسات في الكرة الطائرة والأخذ بالحسبان التنوع المناخي والملائم لإقامة البطولات .

٢- تجنب زيادة وحدات التدريب ومدتها في فصل الصيف في العراق .

٣- إجراء دراسات على عينات أخرى من ناشئين وشباب وإناث في تأثير درجات الحرارة .

٤- إجراء دراسات مشابهة على ألعاب وفعاليات رياضية أخرى وعلى مؤشرات فسيولوجية أخرى .

٥- إجراء دراسات مشابهه في فصل الصيف لمعرفة تكيفات الرياضيين مع تغيير درجات الحرارة .

٦- ضرورة تهيئة قاعات مكيفة للتدريبات والمنافسات في فصل الصيف .

المصادر العربية والأجنبية :

(١) أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط٢: القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ .

(٢) أمر الله احمد ألبساطي ؛ أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته : الإسكندرية ، مطبعة الانتصار، ١٩٩٨

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

(٣) بسطويسي أحمد بسطويسي ؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .

(٤) بهاء الدين إبراهيم سلامة ؛ الخصائص الكيميائية الحيوية لفسيولوجيا الرياضة : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٨ .

(٥) بهاء الدين إبراهيم سلامة ؛ فسيولوجيا الرياضة ولأداء البدني لاكتات الدم : القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .

(٦) تيرس عوديشو البرواري ؛ التدريب وفق مصادر الطاقة : الأقراص الليزرية ٢٠٠٧ .

(٧) حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي ؛ إستراتيجيات طرائق وأساليب التدريب الرياضي : بغداد ، مكتب النور، ٢٠١٠ .

(٨) سميعة خليل محمد ؛ مبادئ الفسيولوجيا الرياضية : بغداد ، شركة ناس للطباعة ، ٢٠٠٨ .

(٩) رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ؛ نظريات وتطبيقات علم الفسلجة الرياضية : بغداد ، ٢٠٠٨ .

(١٠) عادل تركي حسن الدلوي ؛ مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة : النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١١ .

(١١) عايش زيتون ؛ بيولوجيا الإنسان مبادئ في التشريح والفسيولوجيا ، ط ٢ : عمان ، دار عمار للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩ .

(١٢) عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ؛ فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

(١٣) عبد الرحمن عبد العظيم سيف ؛ التغيرات الكيميائية للرياضيين : الإسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، ٢٠١٠ .

(١٤) غصون فاضل هادي ألشمري ؛ تحديد القدرة الوظيفية للقلب بدلالة النشاطين الميكانيكي والكهربائي وفقاً لأنظمة الطاقة . أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد . ٢٠٠٦ .

(١٥) فريق كمونه ؛ موسوعة الإصابات الرياضية وكيفية التعامل معها : عمان ، دار الثقافة العالمية ، ٢٠٠٢ .

(١٦) كاظم جابر أمير ؛ الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط٢ : الكويت ، منشورات ذات السلاسل ، ١٩٩٩ .

(١٧) كمال جميل ألربضي ، التدريب الرياضي في القرن الواحد والعشرين ، ط٢ : عمان ، دار وائل ، ٢٠٠٤ .

(١٨) كمال عبد الحميد إسماعيل وأبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ الثقافة الصحية للرياضيين ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

(١٩) محمد حسن علاوي وأبو علا أحمد عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط٢: القاهرة ،دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

(٢٠) محمد سمير سعد الدين ؛ علم وظائف الأعضاء والجهد البدني : الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٠ .

(٢١) محمد قدري بكري وسهام السيد ألغمري ؛ فسيولوجيا الرياضة البدنية وغذاء الرياضيين : القاهرة ، دار المنار للطباعة ، ٢٠٠٥ .

(٢٢) هاشم عدنان الكيلاني ؛ الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية : الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠

(٢٣) محمد نصر الدين رضوان ؛ طرق قياس الجهد البدني في الرياضة : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ .

(٢٤) Arthur C .Guyton & John E. Hall; Textbook of medical physiology : 11thed, Philadelphia, PA , USA: Library of Congress Cataloging-in-Publication, 2006.

(٢٥) Chad Waterbury ; muscle Revolution : The high- Performance system for building a bigger , stronger, leaner body, 2005.

(٢٦) K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner, World of sports science, editors. r, LIBRARY OF CONGRESS CATALOGING-IN-PUBLICATION. 2007.

ملحق (١) اختباري البحث

أولاً : اختبار القدرة الفوسفاجينية (اللاكتيكية) ويسمى اختبار وينكيت (٣٠Second) :

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

لـ (W. mcardle 2000) نقلاً عن غصون فاضل[1]:

. هدف الاختبار :

قياس القدرة اللاهوائية الفوسفاجينية

. الأجهزة والأدوات :

دراجة ثابتة أرجو مترية (موناك) ، وميزان الكتروني ، وساعة إيقاف ، وآلة حاسبة الكترونية يدوية

. طريقة أداء الاختبار :

ـ يتطلب الأداء على الدراجة الإرجومترية (موناك) تحديد المقاومة كأساس لتشكيل الحمل البدني ، وتتم من خلال أخذ وزن اللاعب (الكتلة بالكيلو غرام) بدون حذاء وتحديد المقاومة المطلوبة من خلال المعادلة الآتية : وزن اللاعب (كغم) إي كتلته × ٠.٠٧٥ = المقاومة المطلوبة .

ـ إن طريقة بدء الاختبار تتضمن بأن يقوم اللاعب بإحماء على الدراجة مدة (٣ دقائق) وأن يكون معدل نبض القلب (١٥٠-١٦٠) ضربة بالدقيقة يليها راحة قليلة (٣ دقائق) وخلال هذه المدة يتم تحديد المقاومة (R) التي على اللاعب التنفيذ بها في الاختبار . ـ ثم يبدأ بأقصى سرعة ممكنة لمدة (٣٠ ثا) وبدون زيادة في المقاومة المحددة إذ يجلس اللاعب على الدراجة ويتهيأ المؤقت لبدأ التوقيت

(الجهاز المستعمل فيه توقيت من لحظة البدء لنهاية العمل) ويقوم المسجل بتسجيل عدد الدورات ، وعند انتهاء الوقت المحدد يتوقف اللاعب عن الأداء .

[1] غصون فاضل هادي ألشمري ؛ تحديد القدرة الوظيفية للقلب بدلالة النشاطين الميكانيكي والكهربائي وفقاً لأنظمة الطاقة . أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد . ٢٠٠٦ ، ص ٨١ -٨٢ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

. التسجيل : يتم تسجيل عدد الدورات (اللفات) في الاختبار ومقدار المقاومة الخاصة بكل لاعب.

وتطبق المعادلة الآتية لقياس القدرة الفوسفاجينية Power = 6 X k.p X R /0.5

حيث أن (Power) : القدرة .

(K.p) : المقاومة بالكيلوباوند (كيلو باوند = ٢.٢ باوند = ١ كيلو غرام) .

(R) : عدد الدورات . . وحدة القياس (الكيلو واط) .

ثانياً : اختبار الخطوة اللاهوائية (القدرة اللاأوكسجينية اللاكتيكية) [١]:

. هدف الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لمدة (٦٠) ثا

ـ الأجهزة والأدوات : صندوق ارتفاعه (٤٠) سم (١٥.٧٥ بوصة = ٤٠.٠٠٥ سم) ، وساعة توقيت الكترونية ، وميزان لقياس الوزن ، وآلة حاسبة الكترونية يدوية .

. مواصفات الأداء : يقف المُختبِر مواجهاً بالجانب للصندوق ، ويتم وضع إحدى القدمين على الصندوق (الرجل التي يفضلها المختبر) بينما تكون الرجل الأخرى حرة على الأرض ، وعند الإشارة ببدء التوقيت يبدأ اللاعب برفع الرجل الحرة ووضعها بجانب الرجل التي فوق الصندوق ويكرر هذا الأداء بإيقاع عدتين واحد أثنين (واحد أعلى _ أثنين أسفل) ويجب على المختبر أن يؤدي أكبر عدد من الخطوات خلال (٦٠) ثا .

[١] محمد نصر الدين رضوان ؛ **طرق قياس الجهد البدني في الرياضة** : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ .ص ١٦٣ .

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!

pdfMachine
Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.
Get yours now!