بسم الله الرحمن الرحيم

جامعـــة الســودان للعلوم والتكنولوجيا
كليـــــة الـــدراســـات العلـــــــيا
التربية البدنية والرياضة

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في التربية البدنية و الرياضة

بعنـــــــــــــــوان :

دراسة للتعرف على إثر درجة حرارة الجو على بعض المتغيرات الفسيولوجية لبعض لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز خلال فترة الصيف

Study to identify the effect of air temperature on some physiological variables of some football players in the Premier League during the summer

إعداد الدارس:
عبد السلام حسن علي ناصر

إشراف الدكتور:
مكي فضل المولى مرحوم عبد التام

٢٠١٤م - ١٤٣٥هـ

الآيـــــــــــــــة

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

(ادْعُ إِلِى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُم بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَن ضَلَّ عَن سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ)

صدق الله العظيم

سورة النحل الآية (١٢٥)

الإهـــــداء

إلى روح والدي
إلى زوجتي العزيزة
إلى أبنائي
إلى أساتذتي وأهلي ومعارفي وأصدقائي ومن مد لي يد العون .
أهدي هذا الجهد .

الدارس

الشكر والعرفان

قال تعالى: (سَبَّحَ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ) سورة الحشر الآية (١)
الحمد لله رب العالمين من قبل ومن بعد والصلاة والسلام على أشرف خلق الله أجمعين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.
الشكر والامتنان إلى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ممثلة في كلية الدراسات العليا و كلية التربية البدنية والرياضة وأخص بالشكر الأساتذة الأجلاء الذين أعانوني لإكمال هذه الدراسة وبالأخص الدكتور مكي فضل المولى لإشرافه على هذه الدراسة.
كما أتقدم بالشكر إلى الدكاترة الأجلاء الذين قاموا بتحكيم الاستبانة والشكر إلى أندية الدرجة الممتازة لتعاونها لاستكمال هذه الدراسة.
وأخيراً الشكر إلى كل من قدم لي يد العون والمساعدة والأسرة الكريمة لما قدمته من تضحيات في سبيل إخراج هذه الدراسة بالصورة التي بين أيديكم .

الدارس

فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
الآية	أ
الإهداء	ب
الشكر والعرفان	ج
ملخص الدراسة	د
Abstract	
الفصل الأول: الإطار العام	

١ – ١ مقدمة	١
١ – ٢ مشكلة البحث	١
١ – ٣ أهمية البحث والحاجة إليه.	٣
١ – ٤ الهدف من الدراسة.	٣
١ – ٥ فروض البحث.	٣
١ – ٦ إجراءات البحث.	٣
١ – ٦ – ١ منهج البحث .	٣
١ – ٦ – ٢ عينة البحث.	٤
١ – ٦ – ٣ أدوات البحث.	٤
١ – ٦ – ٤ حدود البحث.	٤
١ – ٧ المعالجات الإحصائية.	٤
١ – ٨ مصطلحات البحث.	٤
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
٢ – ١ تمهيد	٦
٢ – ٢ الفسيولوجيا الرياضية .	٦
٢ – ٣ الجهاز الدوري	٧
٢ – ٣ – ١ القلب .	٧
٢ – ٣ – ٢ وظائف القلب والجهاز الدوري.	٨
٢ – ٣ – ٣ معدل ضربات القلب.	٨
٢ – ٤ ضغط الدم.	٩
٢ – ٤ – ١ الدفع القلبي	١٠
٢ – ٥ السعة التنفسية.	١٠
٢ – ٦ درجة حرارة الجسم وكيفية المحافظة عليها	١١
٢ – ٦ – ١ تأثير درجة الحرارة والرطوبة على كفاءة الأداء الرياضية.	١٢

٢ – ٦ – ٢ التكييف الحراري (التأقلم) .	١٣
٢ – ٦ – ٣ درجة حرارة الجسم.	١٣
٢ – ٧ نبذة تاريخية عن كرة القدم.	١٥
٢ – ٧ – ١ تاريخ تطور كرة القدم بالسودان.	١٦
٢ – ٧ – ٢ كاس دوري الممتاز ١٩٦٧م.	١٧
٢ – ٧ – ٣ الدوري الممتاز ١٩٩٥م – ١٩٩٦م .	١٨
٢ – ٧ – ٤ لاعبي كرة القدم .	١٨
الفصل الثالث: إجراءات البحث	
٣ ــ ١ تمهيد	٢٣
٣ ــ ٢ منهج البحث	٢٣
٣ ــ ٣ مجتمع البحث	٢٣
٣ – عينة البحث	٢٤
٣ ــ ٥ وسائل جمع البيانات	٢٦
٣ ــ ٥ –١ خطوات تحديد الاختبارات	٢٦
٣ ــ ٥ ــ ١ ــ ١ الخطوة الأولى للاختبارات	٢٦
٣ ــ ٥ ــ ١ ــ ٢ الخطوة الثانية للاختبارات	٢٧
٣ ــ ٦ توصيف الاختبار والقياسات	٢٧
٣ ــ ٧ تجانس العينة	٢٨
٣ – ٨ تطبيق القياسات	٢٩
٣ – ٩ المعاملات الإحصائية	٢٩
الفصل الرابع: عرض ومناقشة النتائج	
٤ – ١ تمهيد	٣٢
٤–٢ عرض ومناقشة النتائج الخاصة بفروض البحث	٣٢
الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات	

٥ –١ الاستنتاجات	٣٩
٥ – ٢ التوصيات	٣٩
٥ – ٣ ملخص الدراسة	٤٠
٥ – ٤ قائمة المراجع	٤٣
٥ – ٥ قائمة الرسائل	٤٤
٥ – ٦ المجلات العلمية	٤٥
٥ – ٧ المواقع الالكترونية	٤٥
٥ – ٨ الملحقات	٤٦

فـهـرس الجـداول

الموضوع	رقم الصفحة
جدول رقم (١) يوضح أندية الدوري الممتاز	٢٤
جدول رقم (٢) يوضح عدد والنسبة المئوية لعينة البحث	٢٥
جدول رقم (٣) يوضح المستوى الأكاديمي لعينة الدراسة	٢٥
جدول رقم (٤) يوضح معامل الالتواء للمؤشرات قيد البحث	٢٨
جدول رقم (٥) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة لعينة البحث في الاختبارات قيد البحث	٣٢

فـهـرس الملاحق

الموضوع	رقم الصفحة
ملحق رقم (١) أسماء الخبراء والمحكمين	٤٤
ملحق رقم (٢) استمارة تحكيم آراء الخبراء والمحكمين	٤٥
ملحق رقم (٣) استمارة تسجيل اختبارات المتغيرات الفسيولوجية	٤٦

مستخلص البحث

هدف هذا البحث للتعرف على أثر درجة حرارة الجو على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز خلال فترة الصيف.

تكونت عينة البحث من (٨٠) لاعباً من لاعبي الدوري الممتاز. استخدم الدارس المنهج الوصفي واختبارات قياس نبض القلب، ودرجة حرارة الجسم، وقياس معدل التنفس وضغط الدم، كأداة لجمع البيانات في الاختبارين القبلي والبعدي عند درجة الحرارة (٢٥^{o}-٤٠^{o}) .

وكانت النتائج:

- هنالك تأثير لدرجة حرارة الجو على نبض لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.
- هنالك تأثير لدرجة حرارة الجو على درجة حرارة الجسم لدى لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز .
- هنالك تأثير لدرجة حرارة الجو على معدل التنفس للاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.
- هنالك تأثير لدرجة حرارة الجو على ضغط الدم للاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

ومن أهم التوصيات:

- الاهتمام بالبيئة التي يتدرب فيها لاعبي كرة القدم لما لها من تأثير كبير على مستوى الأداء.
- إجراء دراسات مشابهة للتعرف على المتغيرات الفسيولوجية التي تحدث للاعبين من جراء التدريب وبذل المجهود في الأجواء الحارة.
- ضرورة توجيه اللاعبين بأن تدريبهم في الأجواء المختلفة سيؤثر على كفاءتهم الوظيفية.
- إعادة النظر في هيكلة الموسم الرياضي لكرة القدم وفقاً للمناخ

Abstract

This research aims to identify the effect of weather temperature on some physiological variables of football players in the Premier League during the summer .

The sample consisted of 80 players from the Premier League players. Researcher used descriptive method and tests to measure heartbeat, body temperature, and measuring respiration rate and blood pressure, as a tool to collect data of the pre and post choices.

The results were :

- There is effect of air temperature on the pulse of football players in the Premier League .
- There is effect of air temperature on the temperature of the football players in the Premier League .
- There is effect of air temperature on the respiration rate of the football players in the Premier League .
- There is effect of air temperature on the blood pressure of the football players in the Premier League .

The important recommendations :

- Concern for the environment where the football players practicing trainings because of their significant impact on the level of performance .
- Conduct similar studies to identify physiological variables that occur to the players as a result of the training and the effort exerts in hot climates .
- The need to direct the players to train in the various atmosphere will affect their functional competence .
- Reconsider the restructuring of the sports season of football, according to the climate.

الفصـــــل الأول

الإطـــــار العام

١ ــ ١ مقدمة
١ ــ ٢ مقدمة ومشكلة البحث
١ ــ ٣ أهمية البحث والحاجة إليه.
١ ــ ٤ الهدف من الدراسة.
١ ــ ٥ فروض البحث.
١ ــ ٦ إجراءات البحث.
١ ــ ٦ ــ ١ منهج البحث .
١ ــ ٦ ــ ٢ عينة البحث.
١ ــ ٦ ــ ٣ أدوات البحث.
١ ــ ٦ ــ ٤ حدود البحث.
١ ــ ٧ المعالجات الإحصائية.
١ ــ ٨ مصطلحات البحث.

الفصـــل الأول
الإطـــــار العـــــام

١ ــ ١ المقدمة:

تعتبر التربية الرياضية أحد المجالات التي شملها التقدم العلمـــي والدراســـة الموضوعية الهادفة وإن كرة القدم هي واحدة من الألعاب الجماعية التي نالت هـــذا التطور لأنها تحتل المكانة الجيدة بين الألعاب والفعاليات الرياضية نتيجـــة ارتفـــاع قدرات اللاعبين والسعي المتواصل في العملية التدريبية مما أدى إلى ارتفاع مستوى اللعبة واتساع شعبيتها في جميع أنحاء العالم.

الرياضة ضرورة صحية واجتماعية، وفي مجتمعنا السوداني ظلت فيه كـــرة القدم هي الرياضة الشعبية للجماهير، تعتمد كل أنواع الرياضة على حركـــة جســـم اللاعب وبهذا فإن لاعب كرة القدم يبذل جهداً كبيراً لمدة زمنية تتراوح بين ســـاعة ونصف إلى ساعتين، ولمعرفة المتغيرات الفسيولوجية التي تحدث لجســـم اللاعـــب نتيجة ممارسة الرياضة في درجات حرارة متفاوتة (برودة ، حرارة) .

١ــ ٢مشكلة البحث

وتعتبر درجات الحرارة أحد العوامل البيئية ذات التأثير المباشر على جســـم الإنسان، فكيف يكون حالة اللاعب عند بذل جهد بدني في مباريات كرة القـــدم لأن الجسم البشري يكتسب حرارة جو المحيط الخارجي عندما تزيد درجة حرارة المحيط عن درجة الحرارة بالانتشار. وعلمياً يقوم الجسم بعمليات كيميائية معقـــدة كتحويـــل الغذاء والدهون إلى طاقة حركية لجسم اللاعب، تصاحب هذه العمليـــات الكيميائيـــة توليد حرارة متواصلة لأداء النشاط الرياضي .

فسيولوجيا الرياضة هي العلم الذي يدرس التغيرات الفسيولوجية التي تحـــدث لأجهزة الجسم الحيوية وأعضائه المختلفة تحت تأثير الجهد البدني المـــؤدى لمـــرة

واحدة كإستجابة مباشرة أو كنتيجة للأداء المتكرر للجهد البدني والانتظام في عمليات التدريب الرياضي أو ممارسة الرياضة لفترات طويلة كعملية تكيف أو استجابة غير مباشرة. (أحمد نصر الدين سيد ، ٢٠٠٣م ، ص٢٠).

ودرجة حرارة جسم الإنسان الداخلية ٣٧°م تقريباً مؤشراً على صحة الجسم وقدرته على العطاء، وعندما تزداد درجة الحرارة فوق هذا المستوى فإن الجسم يعمل على تنظيم هذه الحرارة يفرز العرق، ويتكون العرق بصورة أساسية من الماء وبعض الأملاح يتبخر ماء العرق، وعلمياً فإن عملية التبخر تحتاج إلى حرارة، لهذا فأن ماء العرق يقلل درجة حرارة الجسم وبهذا تنخفض درجة الحرارة أثناء عملية التعرُق. وتنص القوانين الفيزيائية أن الحرارة تنتقل من الجسم ذي الحرارة الأعلى إلى الجسم ذي الحرارة المنخفضة، فإذا كانت درجة حرارة من ٤٠ ـــ ٤٥ درجة فإن جسم لاعب الكرة يعاني من مصدر حرارة إضافي هو الهواء الحار.

يقع السودان في المنطقة المدارية بين مدار السرطان والجدي وخط الاستواء، وهذه المواقع تتعامد عليها الشمس مرتين كل عام، ولهذا فإن درجة الحرارة تظل مرتفعة في أغلب أيام السنة. الدوري الممتاز لكرة القدم في السودان يتنافس عليه أثنا عشر فريقاً من عدة ولايات بنظام الذهاب والإياب، وخاصة وأن درجات الحرارة في السودان تختلف بشكل كبير من مكان لآخر مما يؤثر على مستوى اللاعبين خلال أداء المباريات والتدريب.

ومن هنا انطلقت دراسة درجات الحرارة البيئية وتأثيرها على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم في منافسات الدوري الممتاز لكرة القدم في السودان في فترة الصيف.

١ ـــ ٣ أهمية البحث والحاجة إليه:

التعرف على الاختلاف الذي يحدث على المتغيرات الوظيفية من (نبض القلب، درجة حرارة الجسم) معدل التنفس وضغط الدم. من (برودة وحرارة). قد تفضي هذه الدراسة لمعرفة التغيرات الفسيولوجية الناتجة من درجة الحرارة ربما تفيد هذه الدراسة المخططين للموسم الرياضي لتجاوز آثار الحرارة. قد تفيد هذه الدراسة الباحثين في مجال البيئة وتأثيرها على النشاط الرياضي.

١ ـــ ٤ الهدف من الدراسة:

يهدف البحث إلى:

- معرفة أنسب درجات الحرارة لممارسة منافسات الدوري الممتاز لكرة القدم في السودان.
- التعرف على تأثير درجات الحرارة البيئية المتفاوتة في بعض المتغيرات الفسيولوجية الوظيفية لاعبي الدوري الممتاز لكرة القدم.

١ ـــ ٥ فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية الوظيفية لدى العينة في درجة حرارة الجسم ومعدل نبض القلب وضغط الدم ومعدل التنفس في الاختبارين القبلي والبعدي (٢٥° – ٤٠°).
- يوجد تأثير في درجة حرارة الجسم ومعدل نبض القلب وضغط الدم ومعدل التنفس لدى لاعبي الدوري الممتاز لكرة القدم خلال فترة الصيف.

١ ـــ ٦ إجراءات البحث

١ ـــ ٦ـــ ١ منهج البحث

- أُستخدم المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث.

١ ـــ ٦ ـــ ٢ عينة البحث:

اختيار العينة بالطريقة القصدية من لاعبي الدوري الممتاز السوداني لكرة القدم .

١ ـــ ٦ ـــ ٣ أدوات البحث:

- الاختبارات والقياسات (درجة حرارة الجسم وقياس ضغط الدم ومعدل نبض القلب ومعدل التنفس)
- المراجع والكتب العلمية

١ ـــ ٦ ـــ ٤ حدود البحث :

- الحدود البشرية: لاعبي الدوري الممتاز السوداني لكرة القدم.
- الحدود المكانية: ولاية الخرطوم
- الحدود الزمانية: الموسم الرياضي للدوري الممتاز لكرة القدم في السودان ٢٠١٣م .

١ ـــ ٧ المعالجات الإحصائية:

استخدمت الدارس المعالجات الإحصائية المناسبة لتحليل الدرجات الخام

١ ـــ ٨ مصطلحات البحث:

كرة القدم (تعريف إجرائي)

لعبة جماعية يتكون الفريق من ١١ لاعباً، وتعتبر من أكثر الألعاب الجماعية انتشاراً، يسعى كل فريق إلى إحراز الأهداف في مرمى الفريق الآخر تدار بحكم ساحة واثنين مساعدين وحكم رابع.

الدوري الممتاز لكرة القدم (دوري سوداني):

هو أكبر منافسة رياضية في السودان لكرة القدم يتنافس فيها ١٤ فريقاً ينافس أصحاب المراكز الأربعة الأولى في المنافسات القارية والأفريقية للأندية وآخر فريقين في الدوري يهبطان للدرجة الأولى (تعريف إجرائي).

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات السابقة

٢ ــ ١ مقدمة
٢ ــ ٢ الفسيولوجيا الرياضية .
٢ ــ ٣ الجهاز الدوري
٢ ــ ٣ ــ ١ القلب .
٢ ــ ٣ ــ ٢ وظائف القلب والجهاز الدوري.
٢ ــ ٣ ــ ٣ معدل ضربات القلب.
٢ ــ ٤ ضغط الدم.
٢ ــ ٤ ــ ١ الدفع القلبي
٢ ــ ٥ السعة التنفسية.
٢ ــ ٦ درجة حرارة الجسم وكيفية المحافظة عليها
٢ ــ ٦ ــ ١ تأثير درجة الحرارة والرطوبة على كفاءة الأداء الرياضية.
٢ ــ ٦ ــ ٢ التكييف الحراري (التأقلم) .
٢ ــ ٦ ــ ٣ درجة حرارة الجسم.
٢ ــ ٧ نبذة تاريخية عن كرة القدم.
٢ ــ ٧ ــ ١ تاريخ تطور كرة القدم بالسودان.
٢ ــ ٧ ــ ٢ كاس دوري الممتاز ١٩٦٧م.
٢ ــ ٧ ــ ٣ الدوري الممتاز ١٩٩٥م ــ ١٩٩٦م .
٢ ــ ٧ ــ ٤ لاعبي كرة القدم للموسم ٢٠١٣م.

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: المتغيرات الفسيولوجية

إن الحركة التي نقوم بها في حياتنا اليومية من نشاطات روتينية اعتيادية، تمرينات بدنية ورياضيات متنوعة، يمكن حصرها والتعبير عنها في صورة كم من الجهد البدني الذي يختلف في مقداره فيما يستلزمه من عمليات فسيولوجية تقوم بها

أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة، ولقد ساهم علم فسيولوجيا الرياضة والتمرين منذ البدايات الأولى للاهتمام به في نهاية القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين في إلقاء الضوء على العديد من العمليات الفسيولوجية المرتبطة بنشاط الجسم وحركته، وقدمت المعلومات التي أمكن الحصول عليها في هذا الجانب إسهاماً حقيقياً في تطوير عمليات التدريب الرياضي وتقنين أحمال التدريب للاستفادة من تأثيراتها الإيجابية إلى أقصى حد ممكن، وجاء مدلول الاستفادة من تلك المعلومات في حجم الإنجاز البشري الذي فاق كل التصورات خلال المسابقات والبطولات العالمية التي تحطمت فيها العديد من الأرقام القياسية لأبطال الرياضة خلال القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين بالدورة الأولمبية في سدني عام ٢٠٠٠م وما تلاه من بطولات قارية ودولية . (أحمد نصر الدين السيد، ٢٠٠٣م، ص١٩).

٢ ـــ ٢ الفسيولوجيا الرياضية :

هو العلم الذي يستهدف اكتشاف التأثيرات المباشرة والبعيدة المدى التي تسببها الحركة البدنية في وظائف العضلات والأعضاء والأجهزة الجسمية المختلفة، وعلاقة هذه النشاطات بالصحة واللياقة البدنية. يعد هذا العلم ميداناً فرعياً من الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) حيث يهتم بدراسة التغيرات التي تحدث للرياضي نتيجة ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة وذلك لأن جسم الرياضي يتعرض إلى العديد من التغيرات الوظيفية جراء الجهد البدني (سمية خليل محمد ٢٠٠٨، ص١٣).

٢ ـــ ٣ الجهاز الدوري:

الجهاز الدوري عبارة عن نظام مقفل من الأنابيب المليئة بالدم الذي يجري باستمرار بفعل عملية الضخ التي يقوم بها القلب ويتألف الجهاز الدوري من القلب والأوعية الدموية الدم (حكمت عبدالكريم فريحان ١٩٩٠، ص١٢١).

٢ ـــ ٣ ـــ ١ القـــلب:

القلب عبارة عن تجويف عضلي يقع في الجهة الأمامية – اليسرى من القفص الصدري خلف القص، وهو بحجم قبضة اليد، شكله هرمي وقاعدته للأعلى ويتـــألف من أربعة تجاويف هي:

١. الأذينان: يشتمل القلب على أذين ايمن واذين ايسر ويفصل بينهمـــا حـــاجز عضلي، ويعتبر الاذين "خزاناً للدم" ومضخة تعمل على تفريغ نفســـها إلـــى البطين.
٢. البطينان: وهما اثنان ايمن وايسر ويفصل بينهما حاجز عضلي ، ويتصل كل بطين بالاذين الذي من جهته بواسطة صمام. وظيفة البطين ضخ الدم الوارد من الاذين إلى الشريان، فيضخ البطين الأيسر الدم إلى الشـــريان الابهـــر، والبطين الأيمن يضخ الدم على الشريان الرئوي.
٣. الصمامات القلبية: القلب مزود بصمامات بين كل اذين وبطين، ووظيفة هذه الصمامات هي السماح للدم بالمرور من الاذين للبطين فالشريان ومن جهـــة ثانية فإن الصمامات تمنع عودة الدم للوراء. (حكمت عبـــدالكريم فريحـــان، ١٩٩٠، ص١٢١-١٢٢).

٢ ـــ ٣ ـــ ٢ وظائف القلب والجهاز الدوري:

القلب عبارة عن مضخة كابسة ماصة، يقوم بضخ الـــدم المحمـــل بـــالمواد الغذائية والأكسجين إلى مختلف أجزاء الجسم، ثم يعود هذا الدم بعد أن يوصل تلـــك المواد للخلايا، ويحمل ثاني أكسيد الكربون ، وحواصل الاستقلاب عبـــر الاوعيـــة الدموية ، ووظائف القلب والجهاز الدوري:

أ. نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم.

ب.نقل ثاني أكسيد الكربون من الخلايا إلى الرئتين فالخارج.

ت.نقل العناصر الغذائية من مستوى الأمعاء إلى الكبد ثم إلى مختلف أجزاء الجسم وخلاياه.

ث.نقل نواتج الاستقلاب هذه العناصر الغذائية من أماكن إنتاجها عند مستوى الخلايا إلى أماكن التخلص منها وطرحها للخارج ، ولاسيما عند مستوى الكلية الكلوية التي تقوم بتنقية الدم من هذه النواتج السامة وكذلك عند مستوى الحرارة والرئتين والجلد.

ج. الحفاظ على توازن سوائل الجسم ، حيث يعمل الجهاز الدوري على نقل السائل الفائض في الأنسجة إلى الكليتين والغدد العرقية لطرحه خارج الجسم. (حكمت عبدالكريم فريحان، ص١٩٩٠،١٢١م).

٢ ـــ ٣ ـــ ٣ معدل ضربات القلب:

إن معدل ضربات القلب عند الأشخاص العاديين تبلغ من ٧٠-٨٠ ضربة/ دقيقة بينما تختلف عند الرياضيين وتختلف حتى بين الرياضيين انفسهم لاختلاف النشاط الذي يزاولونه، فكل جهد يؤدي إلى ارتفاع النبض مباشرة لكن مع استمرار الجهد لفترة طويلة ومنتظمة سيصبح هذا تكيف مزمناً.

وأن معدل ضربات القلب هو عدد ضربات القلب في الدقيقة الواحدة. (إبراهيم المصري ، ص١٢٨، ١٩٨٤م)

٢ ـــ ٤ ضغط الدم:

إن سريان الدم في أوعية دموية هو مقاومة جدران الشرايين والأوردة لسريان الدم خاصة وبقوة معينة يعني أن الدم يضغط على جدران الأوعية الدموية، مقابل ذلك تقاوم الأوعية الدموية سريان الدم فيها وهكذا ينشأ ضغط الدم على جدران الأوعية الدموية.

إذ يدفع القلب الدم من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي (الأبهـر) بقـوة تعادل ٥٠ ضغط كما يدفع البطين الأيمن الدم بالشـرايين الرئويـة وانتشـار الـدم بالأوعية الدموية يشكل ضغطاً على العضلات الملساء المبطنة لها ولما كـان كـل انقباض بعضلة القلب يعقبه انبساط فإن حجم الضغط على جدران الأوعية الدمويـة يتردد بين الارتفاع والانخفاض وإن الضغط الانقباضي يتراوح ما بـين ٦٠ – ١٦٠ ملميتر والضغط الانبساطي يتراوح ما بين ٦٠– ١٠٠ ملميتر / زئبـق فـي حالـة الراحة لدى الشخص غير الرياضي، وعند ارتفاع ضغط الدم فـي الشـرايين تقـل ضربات القلب نتيجة لازدياد المقاومة التي يلقيها الدم المندفع من القلب وقد تـزداد عدد ضربات القلب في حالة انخفاض ضغط الدم. (عايش زيتـون، ٢٠٠٢م ، ص ٢٣٥).

العوامل التي تؤثر على ضغط الدم :

أ. الطول والوزن والجنس.

ب. المرحلة العمرية (السن).

ج. الحالة النفسية.

د. الحالة التدريبية والعمر التدريبي.

ه. سعة القلب.

و. سرعة التنبيه العصبي.

ز. مدى الاستجابة للمنبهات اللارادية .

ح. حجم المقاومة التي يتعرض لها الدم أثناء تدفقه بالوعـاء الـدموي. (عـايش زيتون ، ٢٠٠٢، ص ٢٣٧).

٢ ـــ ٤ ـــ ١ الدفع القلبي:

يعتبر الدفع القلبي هو حجم الدم الذي يدفعه القلب في الدقيقة وهو أهم مـــؤثر لديناميكية الدم ويستخدم لتقييم عمل القلب أثناء العمل العضلي وبناء عليه فإن عمـــل القلب يتكيف مع التدريب الرياضي نتيجة لزيادة حجم الدم المدفوع في كل ضربة من ضربات القلب.

العوامل المؤثرة على الدفع القلبي:

أ. طول ووزن الجسم.

ب.عوامل فسيولوجية.

ت.درجة الحرارة (أبو العلا أحمد عبدالفتاح، ١٩٩٧، ص ٢٥٩).

٢ ـــ ٥ السعة التنفسية:

وهي أحد الوظائف التنفسية وتساوي مجموع احتياطي الشهيق بالإضافة إلـــى الشهيق العادي وبالإضافة إلى احتياطي الزفير.

والسعة الحيوية تعتبر لكبر حجم الهواء يستطيع الإنسان أن يخرجه بعد أخـــذ أقصي شهيق وهو عادة تساوي حوالي (٤٦٠٠) ملليتر.

تعتبر السعة الحيوية أكبر حجم ممكن لتبادل هواء الشهيق والزفير في عملية تنفس واحدة، إن هذه السعة تكون ثابتة عادة بالنسبة للفرد الواحد ولكن تختلف بـــين الأفراد لأسباب عديدة كاختلاف الجنس أو العمر أو المهنة أو الحالـــة الصـــحية أو القياسات الانثروبومترية المختلفة كالطول والوزن وعرض الصدر ومساحة ســـطح الجسم وما إلى ذلك. (مروان عبدالمجيد إبراهيم ، ١٩٩٩، ص ١٨٤).

٢ ـــ ٦ درجة حرارة الجسم وكيفية المحافظة عليها:

يتكون جسم الإنسان من الماء والمواد الصلبة كالدهون والعظام وغير ذلـــك، وتقدر نسبة الماء في الجسم بحوالي ثلثي وزنه ، أي أن الرجل الذي يبلغ وزنه ٧٠ كيلو جرام يحتوي جسمه على ٥٠ كيلو غرام ماء. وكما هو معروف فإن الجسم ينتج

حرارة بكمية وافرة في الجو البارد حتى تتوفر كمية الحرارة المطلوبة لجعل درجة حرارة الجسم ثابتة، والمصدر المهم الذي يمدنا بالحرارة هو انقباض العضلات المختلفة وهذا ما يفسر حاجة الإنسان إلى الحركة في فصل الشتاء بعكس ما يحدث في فصل الصيف حيث يميل الإنسان إلى الراحة والخمول، كما أنه في الجو البارد تنشط الغدد الصماء التي تزيد من الاحتراق وإنتاج الحرارة مثل الغدة الدرقية والغدة الكظرية. (بهاء الدين إبراهيم سلامة ١٩٩٢، ص١٥-١١).

ويستطيع الإنسان أن يحتفظ بدرجة حرارته ما دامت درجة حرارة الجو ما بين ٢٨° – ٣٠°، حيث تعتبر هذه درجة الحرارة المثلى التي لا يشعر فيها الإنسان بالبرودة أو الحرارة الزائدة، وعلينا أن ندرك أيضاً أن درجة حرارة الجسم تختلف من وقت لآخر فهي في النهار مختلفة عنها في الليل، وعادة ما تكون ٣٧°م في منتصف النهار وتكون٣٦° عند منتصف الليل، وبالنسبة للرياضيين، فإن درجة حرارة أجسامهم عند ممارسة التدريبات الرياضية ترتفع، وقد تصل إلى٣٩°م نتيجة زيادة سرعة التمثيل الغذائي وعمليات الأكسدة وأيضاً نتيجة لزيادة نشاط مركز الهيبوتلامس (بهاءالدين إبراهيم سلامه١٩٩٢، ص١٤).

٢ ـــ ٦ ـــ ١ تأثير درجة الحرارة والرطوبة على كفاءة الأداء الرياضية:

إن ارتفاع درجة حرارة ورطوبة الهواء المحيط يسبب بصورة كبيرة عملية الانتقال الحراري، مسبباً بذلك خطورة من جراء تسخين الجسم فكلما كانت درجة الحرارة المحيطة عالية كلما كان ارتفاع درجة حرارة الجسم أعلى ففي الجو الحار الرطب يمكن أن تبلغ درجة حرارة جسم عداء الماراثون ٤١ درجة سيليزبوسية أن تقوية تبخر العرق يسبب خرقاً للتوازن الحراري في الجسم.

إن هبوط كفاءة الأداء الرياضية عند ارتفاع درجة حرارة ورطوبة الهواء تحددها هذه العوامل الأساسية الثلاثة الآتية:

أ. تسخين الجسم.

ب.نزع الماء السريع.

ت. هبوط إمكانيات نقل الأكسجين في منظومة القلب الوعائي.

(ريسان خريبط مجيد، ١٩٩٧، ص ٢٣٧).

درجة حرارة الهواء ورطوبته:

إن تقوية الانتقال الحراري في ظروف ارتفاع درجة حرارة ورطوبة الهواء تتحقق من خلال خاصيتين هما:

١-تقوية جريان الدم الجلدي الأمر الذي يقود إلى نقل الحرارة من مركز الجسم إلى سطحه ليؤمن بذلك تغذية الغدد الطرفية بالماء.

٢-تقوية تكوين العرق. (مرجع سابق ذكره، ص٢٣٩).

٢ ـــ ٦ ـــ ٢ التكيف الحراري (التأقلم):

إن الوجود المستمر أو المتكرر في ظروف ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة في الهواء يتطلب تكيف تدريجي لهذه الظروف الخاصة في المحيط الخارجي مما يؤدي إلى رخو ثبوتية الجسم ضد التوتر الحراري، فالإنسان بمقدوره أن يتحمل الحرارة بطريقة أخف حيث يضمن تنفيذ العمل اقل صعوبة سواء كان ذلك موضوعياً وتنخفض الإزاحات الفسلجية إزاء التأثيرات الحرارية أو ذاتياً وتحل حالة التكيف الحراري – أي التأقلم (ريسان خريبط مجيد، ١٩٩٧، ص٢٦١).

يمتلك الهواء الجوي وزناً ملحوظاً يحدد بموجبه الضغط الجوي ، وينضغط الهواء تحت تأثير وزنه لذا فإن ضغطه وكثافته عند سطح الأرض (على مستوى

سطح البحر) يتخذان أكبر قيمة لهما من أي مكان آخر أو تنخفض تلك القيمة من ارتفاع عمود الهواء ويشكل هبوط الضغط الجوي مع الارتفاع ظروف لهبوط الضغط فكلما زاد الارتفاع عن مستوى سطح البحر انخفض الضغط الجوي وينخفض معه الضغط الجزئي للغازات التي تشكل الهواء الجوي ويتخذ هبوط الضغط الجزئي للأوكسجين وبالتالي انخفاض عدد جزئياته في حجم الهواء المستنشق، أي ظروف هبط الأكسجين وأهمية كبرى بالنسبة للإنسان، ويخضع الإنسان في المرتفعات لظروف مضاعفة هبوط كمية الأوكسجين ويمكن أن تبرز مثل هذه الظروف في الحجر الباومترية شديدة الأحكام من خلال انخفاض الضغط فيها. (مرجع سبق ذكره ص٢٦٢).

٢ ــ ٦ ــ ٣ درجة حرارة الجسم :

إن الكائنات الحية تقسم إلى نوعين حسب تبادلها الحراري وهي:

الكائنات ذات الدم البارد: وهي التي تتغير درجة حرارتها تبعاً لتغيرات البيئة الكائنات ذات الدم الدافئ: وهي التي تتغير درجة حرارتها تبعاً لتغيرات البيئة بل إنها تبقى ثابتة (ابو العلاء ، وعلاوي، ١٩٩٧، ص ٤٠٠).

إن الإنسان ينتمي إلى النوع الثاني أعلاه لأن درجة حرارة الجسم في الإنسان تبقى طبيعة وثابتة تقريباً (٣٧^{o}) وضمن حدود ضيقة قريبة من ذلك وتتأثر درجة حرارة الجسم بالعديد من العوامل منها العمر والجنس والجهد المبذول وتكون عالية نسبياً عند الاطفال منخفضة عند المسنين والذكور درجة حرارتهم أكثر من النساء، أما من ناحية علاقتها بالجهد البدني فهي علاقة طردية إذ تزداد أثناء النشاط العضلي حتى تصل في الرياضات الشديدة إلى حدود (٤٠^{o}) درجة ، ومن أجل الحفاظ على إستقرار الجسم الحراري فإنه يباشر لعملية التعرق والتي تعتبر الطريق الرئيسي

لفقدان الحرارة إذ أنه وجد. تتبخر لتر واحد من العرق من الجلد يعني فقــدان ٥٨٠ كيلو كالوري من حرارة الجسم (إبراهيم المصري ، ١٩٨٤، ص١٢٧).

إن معظم الدراسات تشير إلى أن معدل درجة حرارة جلد الإنسان العادي هي ٣٣° وبذلك يبدأ الإنسان باكتساب الحرارة من الجو إذا ما ارتفعت درجة الحرارة عن ٣٣° فإن ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة النسبية عن طريق تبخر العرق تجعل من الصعب التخلص من الحرارة ويبدأ الإنسان يتصبب عرقاً، ومن ناحية أخرى فــإن درجة حرارة دم الإنسان ثابتة ٣٧° فإذا تعرض إلى درجة حرارة أعلى فإن الغــدد العرقية الموجودة تحت الجلد يقوم بإفراز كميات من العرق تنفذ من مســام الجلــد وتنتشر عليه ومن ثم تتبخر، وعملية التبخر تحتاج إلى طاقة حرارية فتمتصها مــن الجسم وبذلك تلطف حرارته وتبقيها على ما كانت عليه ثابتة على درجة حرارة ٣٧ . (مرجع سابق، ص١٢٩).

ثانياً: الدور ي الممتاز لكرة القدم بالسودان

٢ ـــ ٧ نبذة تاريخية عن كرة القدم

تقول بعض المصادر أن كرة القدم بدأت بالصيف عام ٢٥٠٠٠ ق.م بطريقة بدائية وكانت تسمى (تشوتشو tsu-cho) الأول بمعنى ركل الكرة والثاني بمعنى الكرة، وقد ذكر أحد المؤرخين أن كرة القدم كانت باليابان وكانت تسمى (كيمـــاري Kamari) وقد عرفت منذ أربعة عشر قرناً مضت وكانت تلعب في ساحة ١٤٠ متـــر ســـطح. وهنالك في إيطاليا لعبت كرة القدم القديمة وكانت تعـــرف باســـم (كالشـــيو Calchio) وكانت تلعب في مدينة فلورنسا مرتين في السنة بمناسبة عيد ســـان جـــوان ولكـــن التاريخ البعيد يؤيد بأن اليونانيون هم الذين لهم حق الإفتخار بإنتسابها لهم فقد عرفت بلادهم لعبة كرة القدم وكانت تلعب باسم (يبسيكروس Episkyros)، ويقول الفيلســـوف المصري (يوليوس) في القرن الثاني أن كرة القدم انتقلت من اليونـــان إلـــى بـــلاد الرومان وتسمى عندهم (هاربستون Harpstom) وقد صورها في كتاباته مما يقرب من صورتها الحالية. (عبد العزيز حسن البصر ٢٠٠٤، ص١٢).

يرجع تاريخ كرة القدم إلى آلاف السنين، بدأت في مصر القديمة فـــي عهـــد الفراعنة كما تدل على ذلك بعض الرسومات على جدران بعض المعابد الأثرية ومن مصر انتقلت إلى الصين لتصبح لعبة الجيش التي يمارسها الجنـــود مـــع تطويرهـــا باستخدام الأقدام بدل الأيدي في قذفها وكان الجنود يلعبونها بخشونة الأمر الذي أثار ضدهم موجة من الانتقاد، ثم انتقلت من الصين إلى اليابان كما تشير لوحة الرســـام اليابان القديم (شوشر) والتي يرجع تاريخها إلى ٩٥١ ق. م وبعد اليابـــانيين عرفهـــا الرومان ثم إنتقلت اللعبة إلى انجلترا عندما غزاها الرومان عام ١٠٦٦ ومن انجلترا انتشرت في جميع أنحاء أوربا. (محمد رفعت ١٩٩٤، ص٢-٦).

٢ ـــ ٧ ـــ ١ تاريخ تطور كرة القدم بالسودان:

تعتبر كرة القدم اللعبة الشعبية الأولى في السودان يرجع ذلك لأنها أول رياضة عالمية تمارس في السودان فقد عرف السودانيون كرة القدم لأول مرة مع دخول الإنجليز للبلاد عام ١٨٩٨م ، حيث كانت تمارس داخل سكنات الجيش الإنجليزي، ثم انتقلت بعد ذلك إلى المدارس وظل السودانيون يمارسونها بمتعة كبيرة ابتداء من عام ١٩٥٢م، وقد انتقلت اللعبة إلى الأحياء بواسطة طلبة المدارس الأمر الذي أدى لبروز فرق الأحياء فظهرت فرق (ديم سلمان ، كوبر وديم عباس) وكانت تلعب بواسطة كرات من الجوارب (الشرابات) وأكوام من التراب تمثل المرمى، وقد اهتم الإنجليز باللعبة وأدخلوها المصالح فتكونت فرق المصالح الحكومية مثل (المخازن، النقل، الوابورات، والري المصري وقوة الدفاع) حيث شهدت بداية الثلاثينات تكوين فرق كرة القدم بصورة جادة فكانت فرق (الأهلي وديم سليمان والهلال والمريخ والموردة) على مستوى العاصمة (يس عبد القادر محمد ٢٠٠٧، ص٩).

بحلول عام ١٩٢٩م ، انتعشت الحركة الرياضية وأصبحت الأندية الرياضية وسيلة جديدة يمكن عن طريقها ممارسة التجمع المحظور وقتها ثم تنظيم العمل السياسي الجاد وكانت الفرق تمارس نشاطها دون تنسيق أو تنظيم من قبل هيئة تشرف عليها سواء كانت حكومية أو أهلية وكان العمل يتم عن طريق لجان الفرق حتى جاء العام ١٩٣٦م حيث كانت فكرة قيام الاتحاد العام لكرة القدم، كانت المباريات تقام في جامع الخليفة بامدرمان وميدان عقرب والوابورات ببحري وميدان عباس (الأمم المتحدة الخرطوم) أما في البراري فكانت المباريات تقام في العراء حيث كان سكان البراري أكثر ممارسة لكرة القدم من غيرهم لوجودهم بالقرب من سكنات الجيش الإنجليزي ومعسكراتهم (كمال طه، ب.د ،ص٥١).

أن كلية غردون كانت المهد الأساسي لكرة القدم بالسودان حيث مارسها الطلبة وأساتذتهم الإنجليز وفي امدرمان عرفت كرة القدم لأول مرة عام ١٩٠٢م عن طريق مدرسة الأميرية وفي عام ١٩٠٨م بدأت الفرق تتكون ونذكر منها (الحديد الوطن، المسالمة، الاسبتالية، أبو عنجة، قلب الأسد) وفي عام ١٩٢٨م ظهر فريق متمرس هو فريق (ديم عباس) وفي عام ١٩٣٦م تم تكوين أو اتحاد كرة قدم سوداني بالخرطوم وكان يدار بواسطة الإدارة البريطانية لذا جاءت لجان الاتحاد مطابقة للجان الاتحاد البريطاني، وفي عام ١٩٥٥م تم سودنة الاتحاد السوداني وتولى عبدالحليم محمد رئاسة الاتحاد السوداني كأول سوداني يتولى هذا المنصب بالإضافة إلى عبدالرحيم شداد في السكرتارية وفي فترتهما تم تأسيس وبناء الاتحاد الأفريقي لكرة القدم (CAF) عام ١٩٥٦م بالتضامن مع مصر وأثيوبيا وجنوب افريقيا (عبدالعزيز حسن البصير،٢٠٠٤، ص٢٣).

٢ ـــ ٧ ـــ ٢ كأس الدوري الممتاز ١٩٦٧م:

تم تعديل اسم منافسة بطولة أندية السودان إلى الدوري الممتاز في ١٨/أغسطس/١٩٦٧م واشتركت الفرق المتنافسة بنفس تكوين آخر منافسة لبطولة أندية السودان وفي أكتوبر ١٩٦٨م، كون مجلس إدارة الاتحاد العام لكرة القدم السوداني لجنة الدوري الممتاز والتي أجازت قواعد المنافسة لموسم ١٩٦٨/٦٩م، وقد ضمت المنافسة الأولى للدوري الممتاز أربعة فرق من الخرطوم وثلاث فرق من ود مدني وفريقين من اتحاد عطبرة وبورتسودان وفريق لكل من اتحادات الأبيض ، كوستي، كسلا، الدويم وسنار على أن يشارك فريق سنار مع ثالث فرق مدني في مبارتين ذهاباً وإياباً ليشترك في المنافسة الفريق الذي يفوز بمجموع المباراتين

ويضاف لهذه الفرق بطل المنافسة السابقة والذي يلعب في الأدوار النهائية مباشرة (الفاضل دراج ٢٠٠٤، ص٢٩).

٢ ـــ ٧ ـــ ٣ الدوري الممتاز ١٩٩٥- ١٩٩٦م:

فكرة الدوري الممتاز كدرجة موحدة قديمة منذ خمسة وأربعون عاماً بدأ تنفيذها في الموسم الرياضي ١٩٩٦/٩٥، وقد لعبت المنافسة بعشرة فرق في الموسم ٩٥-١٩٩٦م وفي موسم ٩٦-١٩٩٧م تم ترفيعها إلى ١٢ فريقاً ثم إلى ١٤ فريقاً في موسم ١٩٩٨/٩٧م، وبعد ذلك تم تقليصها إلى ١٢ فريقاً واستمر الوضع إلى الآن تنظم بطريقة الدوري من دورتين (الذهاب والإياب) (مرجع سبق ذكره ، ص٢٨) .

٢ ـــ ٧ ـــ ٤ لاعبي كرة القدم:

لاعبي كرة القدم بالدوري الممتاز هم اللاعبون المسجلون بالاتحاد السوداني لكرة القدم المنضويين تحت أندية الممتاز، بعقود احترافية أو كلاعبين هواة أو مجنسين أو لاعبين مصعدين من الفريق الرديف أو الشباب، ويسمح بعدد خمسة لاعبين للعب مع الفريق الأول. وهؤلاء اللاعبين يلعبون لأندية: نادي الهلال الخرطوم، نادي الاتحاد مدني،نادي الموردة،نادي الأهلي الخرطوم، نادي مريخ الفاشر،نادي النسور الخرطوم، نادي الأمل عطبرة،نادي الخرطوم الوطني، نادي المريخ الخرطوم ، نادي أهلي شندي ، نادي هلال كادقلي، نادي الأهلي مدني ، نادي النيل الحصاحيصا، نادي الأهلي عطبرة.

الدراسات السابقة :

١/ دراسة زينة عبداللطيف: تأثير جرعات الماء على بعض المتغيرات الوظيفية خلال الجهد البدني تحت ظروف حرارة مختلفة (رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٩م).

هدفت الدراسة إلى:

- التعرف على تأثير جرعات الماء على استجابة المتغيرات الوظيفية (معدل ضربات القلب، الضغط الدموي، درجة حرارة الجسم، وزن الجسم ، المؤشرات الوظيفية التنفسية).

ومن أهم النتائج:

- إن لجرعات الماء تأثير إيجابي في تحسين درجة حرارة الجسم عند تناوله خلال الجهد البدني في درجات حرارة معتدلة وعالية.
- إن شرب الماء خلال الجهد البدني في درجات حرارة عالية لا يؤدي إلى تغير في المؤشرات الوظيفية التنفسية (السعة الحيوية).

٢/ دراسة ماهر أحمد حسن البياتي، وفريق فائق قاسم الدباغ وأسامة أحمد حسين الطائي (تأثير درجات الحرارة البيئية المتفاوتة في بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم) ٢٠٠٥م.

ومن أهم النتائج:

- إن لدرجات الحرارة المرتفعة خلال الوحدة التدريبية تأثير سلبي على مؤشرات النبض والسعة الحيوية ودرجة حرارة اللاعب.
- إن التدريب في ظروف درجات حرارة مرتفعة يشكل عبئاً على الجهاز التنفسي مما يسرع بالوصول إلى حالة التعب.

٣/ دراسة عوض يس أحمد: معوقات الإعداد البدني لأندية الدرجة الأولى والممتـــاز لكرة القدم بولاية الخرطوم – ماجستير ٢٠٠٢م – كلية التربية الرياضية – جامعـــة السودان .

ومن أهم النتائج:

- عدم الاهتمام بالأسس العلمية عند تخطيط الإعداد البدني.
- عدم توافر الإمكانات من ملاعب وإدارات وأجهزة في الإعداد البدني.
- عدم الاهتمام بالأسس العلمية للتغذية خلال الإعداد.

٤/ دراسة محمد الفاتح أحمد إسماعيل أحمد: الصعوبات التي تواجه مدربي كرة القدم بأندية الدرجة الأولى بولاية الخرطوم – رسالة ماجستير ٢٠١٠م . كليـــة التربيـــة الرياضية – جامعة السودان .

ومن أهم النتائج:

- لا تتوفر الأدوات والأجهزة الحديثة المعنية في التدريب.
- ساعات التدريب غير كافية، لا يضع الجهاز الفني خطة سنوية للتدريب.

٥/ دراسة ضياء الدين المرتضى أحمد أبو البشر: متطلبات وواجبات الوحدة التدريبية بكرة القدم من وجهة نظر مدربي أندية الدرجة الأولى والثانية بالاتحاد المحلي لكرة القدم في الفاشر ماجستير ٢٠١١م. كلية التربية الرياضية – جامعة السودان .

ومن أهم النتائج:

- يسهم التدريب بالفريق في تربية اللاعب على حب كرة القدم.
- العمل على اكتشاف وتحليل إمكانيات وقدرات اللاعبين خلال وحدات التدريب اليومية.

٦/ دراسة قيس جياد خلف: تأثير التدريب الرياضي في بيئتين مختلفتين على بعـــض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية للاعبي تنس الكراسي المتحركة (دراسة مقارنة

بين التدريب في الظل والتدريب في البيئة الخارجية) ٢٠١١، كلية التربية الرياضية – جامعة ديالي.

ومن أهم النتائج:

- هناك فروق معنوية وغير معنوية لبعض المتغيرات حيث أظهر كل من متغير النبض وقت الراحة ومتغير حامض اللاكتيك ومتغير سرعة التغطية فروقاً معنوية لصالح المجموعة المتدربة في الظل في حين لم تظهر المتغيرات الأخرى أي فروق.
- إن التدريب الرياضي في الظل أدى إلى حصول تكيفات في الجهاز الدوري انعكست على انخفاض معدل القلب وقت الراحة.

مناقشة الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث نجد أن معظم الدراسات استخدمت المنهج التجريبي ، وتميزت الدراسات وأظهرت النتائج التأثيرات التي ظهرت على بعض المتغيرات الفسيولوجية مما حدت بالباحث في تحديد الإطار العام للدراسة من حيث صياغة المشكلة والأهداف وتحديد المنهجية المناسبة والمعالجات الإحصائية.

الاستفادة من الدراسات السابقة:

- توسيع مدارك الدارس وزيادة معرفته بتأثير المتغيرات الفسيولوجية في المجال الرياضي.
- مساعدة الدارس على ترتيب وضبط الإجراءات الخاصة بالاختيارات والقياسات المستخدمة في البحث.
- استخدم الباحثون المنهج التجريبي.

الفصل الثالث
إجراءات البحث

٣ ـ ١ مقدمة
٣ ـ ٢ منهج البحث
٣ ـ ٣ مجتمع البحث
٣ ـ عينة البحث
٣ ـ ٥ وسائل جمع البيانات
٣ ـ ٥ ـ١ خطوات تحديد الاختبارات
٣ ـ ٥ ـ ١ ـ ١ الخطوة الأولى للاختبارات
٣ ـ ٥ ـ ١ ـ ٢ الخطوة الثانية للاختبارات
٣ ـ ٦ توصيف الاختبار والقياسات
٣ ـ ٧ تجانس العينة
٣ ـ ٨ تطبيق القياسات
٣ ـ ٩ المعاملات الإحصائية

الفصل الثالث
إجراءات البحث

في هذا الفصل قام الدارس بتوضيح إجراءات الدراسة من منـــاهج البحـــث العلمي والمجتمع والعينة والكيفية التي أجريت بهـــا. كمـــا وضـــح الأدوات التـــي استخدمها والتي تمثلت في الاختبارات والقياسات لجمع البيانات من العينة كذلك يبين الإجراءات التي اتبعها في تطبيق الاختبـــارات والقياســـات بالإضـــافة للمعالجـــات الإحصائية اللازمة للبيانات.

٣ ــ ٢ منهج البحث

استخدم الدارس المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة الدراســـة، ويعـــرف المنهج الوصفي "بأنه يسعى إلى جمع بيانات لمحاولة اختبار فروض أو الإجابة على تساؤلات تتعلق بالحالة الجارية أو الراهنة لأفراد عينة البحث أو الدراســـة (محمـــد حسن علاوي ١٩٩٩، ص ١٣٧).

٣ ــ مجتمع البحث:

تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم في الدوري الممتـــاز بالســـودان، والبالغ عددهم (١٤) نادي وهي :

جدول رقم (١)

يوضح أندية الدوري الممتاز

م	اسم النادي	عدد اللاعبين
١.	نادي الهلال الخرطوم	٢٥
٢.	نادي الاتحاد مدني	٢٠
٣.	نادي الموردة	٢٢
٤.	نادي الأهلي الخرطوم	٢٣
٥.	نادي مريخ الفاشر	٢٠
٦.	نادي النسور الخرطوم	٢١
٧.	نادي الأمل عطبرة	٢٤
٨.	نادي الخرطوم الوطني	٢١
٩.	نادي المريخ الخرطوم	٢٥
١٠.	نادي أهلي شندي	٢٠
١١.	نادي هلال كادقلي	٢٢
١٢.	نادي الأهلي مدني	٢١
١٣.	نادي النيل الحصاحيصا	٢٢
١٤.	نادي الأهلي عطبرة	٢٣
المجموع		٣٠٩

٣ ـ ٤ عينة البحث

حدد الدارس عينة الدراسة من لاعبي أندية الممتاز بعـــدد (١٤) مـــن أنديـــة الممتاز، أجريت عليهم الدراسة والجداول التالية توضح توصيف العينة.

جدول رقم (٢)

يوضح عدد والنسبة المئوية لعينة الدراسة

م	اسم النادي	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١.	نادي الاتحاد مدني	١٠	%١٢.٥
٢.	نادي الموردة	١٠	%١٢.٥
٣.	نادي الأهلي الخرطوم	١٠	%١٢.٥
٤.	نادي المريخ الخرطوم	١٠	%١٢.٥
٥.	نادي النسور الخرطوم	١٠	%١٢.٥
٦.	نادي الأمل عطبرة	١٠	%١٢.٥
٧.	نادي الخرطوم الوطني	١٠	%١٢.٥
٨.	نادي مريخ الفاشر	١٠	%١٢.٥
المجموع		٨٠	%١٠٠

نلاحظ من الجدول أعلاه أن عدد اللاعبين من الأندية مأخوذ بالتساوي بعـــدد (١٠) من كل نادي وبنسبة (١٢.٥%).

جدول رقم (٣)

يوضح المستوى الأكاديمي لعينة الدراسة

المؤهل الأكاديمي	العدد	النسبة المئوية
المرحلة الجامعية	٤٠	%٥٠
فوق المرحلة الجامعية	٢٠	%٢٥
المرحلة الثانوية	٢٠	%٢٥
المجموع	٨٠	**%١٠٠**

بالنظر إلى الجدول أعلاه نلاحظ أن ٥٠% من عينة الدراسة فـــي المســـتوى الجامعي و٢٥% من عينة الدراسة فوق الجامعي و ٢٥% في المرحلة الثانوية ممـــا يدل على أن متوسط عينة الدراسة في المستوى الجامعي.

٣ ـ ٥ وسائل جمع البيانات

استخدم الدارس المقاييس كأداة لجمع البيانات وقد استخدم الأجهزة التالية للقياس:

- ساعة ايقاف .
- محرر لقياس درجة حرارة الجسم (الثيرموميتر)
- ميزان الضغط
- ميزان زنبركي
- متر
- ملعب كرة

وفيما يلي يتناول الدارس وصف المقاييس قيد الدراسة.

٣ ـ ٥ ـ ١ خطوات تحديد الاختبارات والقياسات:

٣ ـ ٥ ـ ١ ـ ١ الخطوة الأولى:

عن طريق المسح المرجعي وآراء الخبراء ، قام الدارس بتحديد القياسات التي تقيس متطلبات الدراسة وتكونت من :

١. قياس ضغط الدم.
٢. قياس الوزن.
٣. قياس النبض.
٤. قياس سمك الجلد.
٥. قياس درجة حرارة الجسم.
٦. قياس معدل التنفس.

٣ ـ ٥ـ ١ ـ ٢ الخطوة الثانية

ثم قام الدارس بعرض الاختبارات لعدد من المتخصصين بكلية التربية الرياضية (ملحق رقم ١) ، حيث قاموا بحذف قياس سمك الجلد وقياس الوزن لتصبح القياسات التي تم تحديدها هي: قياس النبض، قياس درجة الحرارة، قياس معدل التنفس وقياس ضغط الدم.

٣ ـ ٥ ـ ١ ـ٣ الخطوة الثالثة

٣ـ ٤ توصيف القياسات:

١/ قياس النبض:

يجلس اللاعب على الأرض في حالة استلقاء على الظهر ويقوم الشخص بقياس عدد ضربات القلب بواسطة الإبهام والسبابة والشريان الأبهر للاعب وبتوقيت دقيقة واحدة وتؤخذ عدد ضربات القلب في تلك الدقيقة ، ويتم تسجيل عدد ضربات القلب خلال الدقيقة والواحدة.

٢/ قياس درجة حرارة الجسم:

يجلس اللاعب على المسطبة ويوضع المحرر (الثرموميتر) تحت لسانه لمدة دقيقة واحدة، بعدها تسجل درجة حرارة اللاعب من خلال ظهورها على الشاشة حيث تقاس درجة حرارة الجسم خلال الدقيقة الواحدة.

٣/ قياس معدل التنفس:

يجلس اللاعب وتراقب سرعة التنفس وعمقه بمشاهدة حركة الصدر والبطن، لقياس عدد مرات التنفس في الدقيقة، حيث كمية الهواء /٥٠٠ ملليتر /مرة ، وكمية الهواء/ دقيقة ٨٠٠٠ ملليتر/دقيقة وتحسب عدد المرات في الدقيقة.

٤/ قياس ضغط الدم:

عملية قياس ضغط الدم هي عملية بسيطة باستخدام جهاز قياس الضغط، حيث يلف جهاز القياس على الذراع فوق مفصل المرفق ويضع السماعات على أذنيه

والطلية على الشريان العضوي فوق تجويف مفصل المرفق مباشرة، بعدها يقوم بنفخ الكم الى أن ينسد الشريان بحيث لا يمكن سماع النبض، ومن هنا يبدأ بتخفيف الضغط عن الكم تدريجياً بتخفيف الضغط عن الكم ببطء إلى أن يسمع آخر صوت ويقرأ مستوى الزئبق في ذلك الوقت ، والذي يشير إلى الضغط الانبساطي وعند تسجيل الضغط يسجل الضغط الانقباضي أولاً ثم الضغط الانبساطي لتكون القراءات ١٢٠/٨٠ . (مروان عبدالمجيد ابراهيم،١٩٩٩م، ص١٩٣).

٣ ـ ٥ تجانس العينة:

أجريت تجربة استطلاعية على عينة قوامها (٢٠) لاعباً من عينة الدراسة الأصلية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وذلك بتاريخ ٢٠١٣/٤/٥م بهدف التعرف على السلبيات والإيجابيات التي قد تظهر عند إجراء القياسات ومدى ملائمة طرق القياسات وكيفية تطبيق القياسات وتفهم أفراد العينة للقياسات المستخدمة صحة أدائها والتدريب على طريقة التسجيل.

وقد استخرج الدارس معامل الالتواء للمؤشرات قيد البحث، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك

جدول رقم (٤)

يوضح معامل الالتواء للمؤشرات قيد الدراسة

م	القياسات (المؤشرات)	وحدة القياس	قيمة معامل الالتواء
١.	الطول	سم	٠.٦٦
٢.	معدل التنفس	مرة/د	٠.٨٠
٣.	النبض	ض/ د	١.٦٠
٤.	درجة الحرارة	درجة	١.٩٦
٥.	ضغط الدم	انقباضي/انبساطي	٠.٨

٣ـ ٧ تطبيق القياسات:

بعد تحديد القياسات بصورتها النهائية استعان الـــدارس بخريجـــي التربيـــة الرياضية كمساعدين لإجراء القياسات بعد أن شرح لهم كيفيـــة تســـجيل درجـــات القياسات، وخاطب الاتحاد والأندية

لتجهيز الملاعب واحتياجات القياس:

في الفترة من ٢٠١٣/٤/٢٠م ـــــ ٢٠١٣/٥/٢٢م قام الدارس بتنفيذ البرنامج على العينة موضوع الدراسة.

٣ ـ ١٠ المعالجات الإحصائية:

قام الدارس باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي $\frac{\text{مجموع البيانات}}{\text{عددها}}$

الانحراف المعياري (ع)= $\sqrt{\frac{\text{مج (س- سً)}^{٢}}{\text{مج ك}}}$

معامل الارتباط (ر) $= \frac{\text{مج (س- سَ)}^{٢} \text{ (مج ص – صَ)}}{\text{مج (س – سَ)}^{٢} \text{ (مج ص –صَ)}^{٢}}$

الدرجة (T) = $\frac{\text{س/١ – س /٢}}{\sqrt{(\text{ع١}^{٢} - \text{ع٢}^{٢}) / \text{ن}}}$

استخدم الدارس برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) في معالجة البيانات إحصائياً.

الفصل الرابع
عرض ومناقشة النتائج

٤ ـ ١ مقدمة

٤ ـ ٢ عرض ومناقشة النتائج الخاصة بفروض البحث

الفصل الرابع
عرض ومناقشة النتائج

في هذا الفصل قام الدارس بالإجابة على فروض الدراسة عن طريق عرض ومناقشة نتائج الدراسة لمعرفة درجات المفحوصين عن القياسات قيد الدراسة لمعرفة أثر درجة الجو على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم، ويتم ذلك عن طريق استخدام الأدوات الإحصائية المناسبة لكل الاختبارين القبلي والبعدي.

٤ـ ٢ عرض ومناقشة النتائج الخاصة بفروض الدراسة:

للإجابة على فرض البحث الرئيسي والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المتغيرات الفسيولوجية الوظيفية لعينة الدراسة في درجة حرارة الجسم، ونبض القلب، ضغط الدم ومعدل التنفس في الاختبارين القبلي والبعدي.

بعد تبويب البيانات وتحليلها قام الدارس على استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة للقياسين القبلي والبعدي، فكانت النتيجة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٥)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة لعينة البحث في الاختبارات قيد البحث

م	القياسات	الاثنين ٢٠١٣/٦/٣م الصباح 25°		الاثنين ٢٠١٣/٦/٣م العصر 40°		قيمة الدرجة (ت)	الدلالة
		م	ع	م	ع	٣.٦٠	دال
١.	النبض	٧٠.٥٥	١.٢	٩١.١٠	٤.٩		
٢.	درجة الحرارة	٣٥.٩	٠.٠٨	٣٨.٣	٠.٦٠	٣.٥٢	دال
٣.	معدل التنفس	١٢.٩٥	٠.٩٢	١٩.٥٠	١.٥٧	١٥.٩	دال
٤.	ضغط الدم	٣.٦٣	٢.٠١	٣.٨١	٢.٣٣	٢.٢٩	دال

- مستوى الدلالة ٠.٠٥
- يلاحظ من بيانات الجدول رقم (٥) أعلاه الآتي:
- يلاحظ من الجدول رقم (٥) أعلاه أن قيمة (ت) المحسوبة للقياسات قيد البحث انحصرت ما بين (٢.٢٩ – ١٥.١٩) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية (٢.٠٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبما أن (ت) المحسوبة للقياسات أكبر من (ت) الجدولية إذن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والقياسات البعدية للقياسات قيد البحث لصالح القياسات البعدية، وهذه النتيجة تجيب على فرض الدراسة الأول والذي ينص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية الوظيفية لعينة البحث في درجة حرارة الجسم ، نبض القلب وضغط الدم ومعدل التنفس في الاختبارين لصالح القياس القبلي.

- وتؤكد هذه النتيجة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية الوظيفية لعينة البحث في درجة حرارة الجسم ونبض القلب، ضغط الدم ومعدل التنفس في الاختبارين القبلي والبعدي، أي أن هناك أثر لدرجة حرارة الجو على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.
- وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أ.م ماهر أحمد حسن البياتي وآخرون ٢٠٠٥م) والتي أوضحت أن اللعب في درجات حرارة منخفضة يؤثر بشكل إيجابي على المؤشرات قيد البحث.
- ودراسة (زينة عبداللطيف ١٩٩٩)، والتي أوضحت :

- إن لجرعات الماء تأثير إيجابي في تحسين درجة حرارة الجسم عند تناوله خلال الجهد البدني في درجات حرارة معتدلة وعالية.
- إن شرب الماء خلال الجهد البدني في درجات حرارة عالية لا يؤدي إلى تغير في المؤشرات الوظيفية التنفسية (السعة الحيوية).

وللإجابة على الفرض الثاني الذي ينص:

يوجد تأثير في درجة حرارة الجسم ومعدل نبض القلب وضغط الدم ومعدل التنفس لدى لاعبي الدوري الممتاز لكرة القدم خلال فترة الصيف.

إن ارتفاع درجة حرارة ورطوبة الهواء المحيط يسبب بصورة كبيرة عملية الانتقال الحراري، مسبباً بذلك خطورة من جراء تسخين الجسم فكلما كانت درجة الحرارة المحيطة عالية كلما كان ارتفاع درجة حرارة الجسم أعلى ففي الجو الحار الرطب يمكن أن تبلغ درجة حرارة جسم عداء الماراثون ٤١ درجة سيليزبوسية أن تقوية تبخر العرق يسبب خرقاً للتوازن الحراري في الجسم.

إذ أن الهواء الجوي وزناً ملحوظاً يحدد بموجبه الضغط الجوي ، وينضغط الهواء تحت تأثير وزنه لذا فإن ضغطه وكثافته عند سطح الأرض (على مستوى سطح البحر) يتخذان أكبر قيمة لهما من أي مكان آخر أو تنخفض تلك القيمة من ارتفاع عمود الهواء ويشكل هبوط الضغط الجوي مع الارتفاع ظروف لهبوط الضغط فكلما زاد الارتفاع عن مستوى سطح البحر انخفض الضغط الجوي وينخفض معه الضغط الجزئي للغازات التي تشكل الهواء الجوي ويتخذ هبوط الضغط الجزئي للأوكسجين وبالتالي انخفاض عدد جزئياته في حجم الهواء المستنشق، أي ظروف هبط الأكسجين وأهمية كبرى بالنسبة للإنسان، ويخضع الإنسان في المرتفعات لظروف مضاعفة هبوط كمية الأوكسجين ويمكن أن تبرز مثل هذه الظروف في الحجر الباومترية شديدة الأحكام من خلال انخفاض الضغط فيها. (ريسان خريبط مجيد، ١٩٩٧م، ص٢٦٢).

إن إحساس الإنسان بالحرارة أو البرودة أو إحساسه بالراحة أو الضيق ليس مرده درجة حرارة الهواء فقط بل أن العوامل المؤثرة على هذا الإحساس هي درجة الحرارة والرطوبة والرياح كلها مجتمعة في آن واحد هي التي تصنع هذا الإحساس، ففي المناطق الحارة يفضل أن يتعرض جسم الإنسان للرياح حتى تزيل هذه الرياح الهواء الحار والرطب العالق بالجسم، بالإضافة إلى ذلك فإن الرياح تزيد من سرعة تبخر العرق حيث يشعر الإنسان ببعض البرودة والراحة أما في الطقس البارد فيحدث العكس يزداد التبخر مما يفقد الجسم جزءاً من حرارته التي هو في حاجة إليها (مرجع سابق، ص١٩٧).

وللإجابة على الفرض الثاني الذي ينص على:

يوجد تأثير في درجة حرارة الجسم ومعدل نبض القلب وضغط الدم ومعـــدل التنفس لدى لاعبي الدوري الممتاز لكرة القدم خلال فترة الصيف.

يعزى الباحث ذلك التأثير في ارتفاع درجة الحرارة من شأنها أن تزيد مـــن عملية التعرف وبالتالي نقصان في حجم الدم المدفوع في الضربة الواحدة وهذا يؤدي إلى سرعان النبض، و بارتفاع الحرارة المحيطة يحتاج الجسم إلى الأكسجين ، ممـــا يؤدي إلى زيادة كمية الهواء الداخلية إلى الرئتين وبالتـــالي زيـــادة كميـــة الهـــواء الخارجي خلال عمليتي الشهيق والزفير. .

فالمعتاد أن يبرد الجسم نفسه عن طريق العرق، ولكن في بعض الأحيان على الرغم من التعرق، فقد يكون العرق غير كافي لتبريد الجسم وحينها يصاب الشخص بتشنجات حرارية وإرهاق.

وهذه النتائج اتفقت مع دراسة قيس جياد خلف، والتي أظهرت نتائجها ما يلي:

- هناك فروق معنوية وغير معنوية لبعض المتغيرات حيث أظهر كل من متغيـــر النبض وقت الراحة ومتغير حامض اللاكتيك ومتغير ســـرعة التغطيـــة فروقـــاً معنوية لصالح المجموعة المتدربة في الظل في حين لم تظهر المتغيرات الأخرى أي فروق.
- إن التدريب الرياضي في الظل أدى إلى حصول تكيفات في الجهـــاز الـــدوري انعكست على انخفاض معدل القلب وقت الراحة.

الفصل الخامس
الاستنتاجات والتوصيات

٥ ــ١ الاستنتاجات
٥ ـ ٢ التوصيات
٥ ـ ٣ ملخص الدراسة
٥ ـ ٤ قائمة المراجع
٥ ـ ٥ قائمة الرسائل
٥ ـ ٦ المجلات العلمية
٥ ـ ٧ المواقع الالكترونية
٥ ـ ٨ الملحقات

الفصل الخامس
الاستنتاجات والتوصيات

٥ ـ ١ الاستنتاجات

بناءً على ما جمع من بيانات ومعالجتها وتحليلها وتفسيرها، وعلى ما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة، توصل الدارس إلى الاستنتاجات الآتية:

١-يوجد تأثير لدرجة حرارة الجو على نبض لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

٢-هناك تأثير لدرجة حرارة الجو على درجة حرارة الجسم لدى لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

٣-هناك تأثير لدرجة حرارة الجو على تنفس لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

٤-هناك تأثير لدرجة حرارة الجو على ضغط الدم للاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز .

٥ ـ ٢ التوصيات

على ضوء ما تم استخلاصه من نتائج وفي حدود عينة مجال الدراسة، يوصي الدارس بما يلي:

١-الاهتمام بالبيئة التي يتدرب فيها لاعبي كرة القدم لما لها من تأثير كبير على مستوى الأداء.

٢-ضرورة توعية المدربين بأهمية تأثير واختلاف التدريب في درجات الحرارة المختلفة.

٣-توعية لاعبي كرة القدم بأهمية معرفة تأثير درجة الحرارة على بعض المتغيرات الفسيولوجية أثناء التدريب.

٤-إجراء دراسات مشابهة للتعرف على التغيرات الفسيولوجية التي تحدث للاعبين من جراء التدريب وبذل المجهود في الأجواء الحارة.

٥-ضرورة توجيه اللاعبين بأن تدريبهم في الأجواء المختلفة سيؤثر على كفاءتهم الوظيفية.

٦-إعادة النظر في هيكلة الموسم الرياضي لكرة القدم وفقاً للمناخ.

٥ ـ ٣ ملخص الدراسة:

جاءت الدراسة من خمسة فصول ، الفصل الأول تكون من خطة الدراسة والتي شملت كل من المقدمة، مشكلة الدراسة، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، تساؤلات الدراسة، حدود الدراسة، إجراءات الدراسة، والمتمثلة في منهج وعينة وأدوات الدراسة ومصطلحات الدراسة.

مشكلة الدراسة: جاءت نتيجة لملاحظة الدارس للإرهاق لبعض التغيرات الفسيولوجية التي تحدث للاعبين عند أدائهم للمنافسات في بيئات ترتفع فيها درجة حرارة الجسد وملاعب ومناطق مختلفة، بالإضافة لأهمية هذه الدراسة والتي تكمن في أنها: تفيد مدربي كرة القدم، كما تفيد لاعبي كرة القدم بالدوري الممتاز، كذلك تفيد المؤسسات والهيئات التي تشرف على كرة القدم بالسودان خاصة هيئة التدريب بالاتحاد السوداني لكرة القدم.

هدفت الدراسة إلى معرفة :

١/ أثر درجة الحرارة على بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم بالدور الممتاز خلال فترة الصيف.

وجاءت فرض الدراسة على الآتي:

هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الفسيولوجية الوظيفية لعينة الدراسة في درجة حرارة الجسم، ونبض القلب وضغط الدم ومعدل التنفس في الاختبارين القبلي والبعدي وحدود الدراسة البشرية وتمثلت في: لاعبي كرة القدم بالدوري الممتاز السوداني.

واتبع الدارس المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع الدراسة والفصل الثاني تكون من أدبيات الدراسة، وأشتمل على مبحثين ، المبحث الأول المتغيرات الفسيولوجية ، والمبحث الثاني الدوري الممتاز السوداني لكرة القدم والدراسات السابقة المرتبطة بالدراسة.

والفصل الثالث جاء مشتملاً على إجراءات الدراسة والتي شملت منهج الدراسة، مجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، وأداة جمع البيانات ومراحل إجراء القياسات والمعاملات العلمية للاختبارات ثم تطبيق القياسات وأخيراً المعاملات الإحصائية.

الفصل الرابع اشتمل على عرض نتائج البيانات الخاصة بقياسات واختبارات المفحوصين.

والفصل الخامس تكون من الاستنتاجات ، التوصيات، ملخص الدراسة والمراجع ومن أهم استنتاجات الدراسة:

١-يوجد تأثير لدرجة حرارة الجو على نبض لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

٢-هناك تأثير لدرجة حرارة الجو على درجة حرارة لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

٣-هناك تأثير لدرجة حرارة الجو على تنفس لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز.

٤-هناك تأثير لدرجة حرارة الجو على ضغط الدم لدى لاعبي كرة القدم في الدوري الممتاز .

٥-أن اللعب في درجات حرارة منخفضة يؤثر بشكل إيجابي على المؤشرات قيد الدراسة.

وجاءت التوصيات :

١-الاهتمام بالبيئة التي يتدرب فيها لاعبي كرة القدم لما لها من تأثير كبير على مستوى الأداء.

٢-ضرورة توعية المدربين بأهمية تأثير واختلاف التدريب في درجات الحرارة المختلفة.

٣-توعية لاعبي كرة القدم بأهمية معرفة تأثير درجة الحرارة على بعض المتغيرات الفسيولوجية أثناء التدريب.

٤-إجراء دراسات مشابهة للتعرف على التغيرات الفسيولوجية التي تحدث للاعبين من جراء التدريب وبذل المجهود في الأجواء الحارة.

٥-ضرورة توجيه اللاعبين بأن تدريبهم في الأجواء المختلفة سيؤثر على كفاءتهم الوظيفية.

٦-إعادة النظر في هيكلة الموسم الرياضي لكرة القدم وفقاً للمناخ.

٥ ــ ٤ قائمة المراجـــع

١- إبراهيم المصري: الطب الرياضي علم وظائف الأعضـــاء الرياضـــي، دار النضال للطباعة، الموصل، الطبعة الأول، ١٩٨٤م.

٢- أبو العلاء أحمد الفتاح ومحمد حسن علاوي، فيسولوجيا التدريب الرياضـــي، دار الفكر للطباعة والنشر، القاهرة، الطبعة الأولى ، ١٩٩٧م.

٣- أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضة ، نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣م.

٤- بهاء الدين إبراهيم سلامة : في علم وظائف الأعضاء، دار الفكر العربـــي ، القاهرة، الطبعة الثانية، ١٩٩٢م.

٥- حكمت عبدالكريم فريحات : فسيولوجيا جسم الإنســـان، عمـــان،دار الثقافـــة الطبيعة الأولى ١٩٩٥م.

٦- ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، دار الشروط، الطبعة الأولى ، ١٩٩٧م.

٧- عبد العزيز حسن البصير: ود مدني كرة القدم خـــلال مائـــة عـــام ١٩٠٠- ٢٠٠٠ ، شركة مطابع السودان للعملة، ٢٠٠٤م.

٨- الفاضل دراج : الحركة الرياضية في السودان شخصيات وأحداث، الطبعـــة الأولى ، دار الأصالة ، الخرطوم ، ٢٠٠٤م.

٩- كمال طه : السيرة الذاتية لكرة القدم، بدون تاريخ ونشر .

١٠-محمد رفعت : كرة القدم اللعبة الشعبية العالمية، دار البحار، بيروت ١٩٩٤م.

١١-يس عبدالقادر محمد: دراسة تحليلية لنظام مسابقة الدوري الممتاز لكرة القدم بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة ٢٠٠٧م.

٥ ــ ٥ قائمةالرسائل العلمية:

١/ زينة عبداللطيف: تأثير جرعات الماء على بعض المتغيرات الوظيفية خلال الجهد البدني تحت ظروف حرارة مختلفة (رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كليــة التربيــة الرياضية، ١٩٩٩م).

٢/ ماهر أحمد حسن البياتي، وفريق فائق قاسم الدباغ وأسامة أحمد حســين الطــائي (تأثير درجات الحرارة البيئية المتفاوتة في بعض المتغيرات الوظيفية لــدى لاعبــي كرة القدم) ٢٠٠٥م.

٣/ عوض يس أحمد: معوقات الإعداد البدني لأندية الدرجة الأولى والممتــاز لكــرة القدم بولاية الخرطوم – ماجستير ٢٠٠٢م – كليــة التربيــة الرياضــية – جامعــة السودان .

٤/ محمد الفاتح أحمد إسماعيل أحمد: الصعوبات التي تواجه مدربي كرة القدم بأندية الدرجة الأولى بولاية الخرطوم – رسالة ماجستير ٢٠١٠م .

٥/ ضياء الدين المرتضى أحمد أبو البشر: متطلبات وواجبات الوحدة التدريبية بكرة القدم من وجهة نظر مدربي أندية الدرجة الأولى والثانية بالاتحاد المحلي لكرة القدم في الفاشر ماجستير ٢٠١١م.

٦/ قيس جياد خلف: تأثير التدريب الرياضي في بيئتــين مختلفتــين علــى بعــض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية للاعبي تنس الكراسي المتحركة (دراسة مقارنة بين التدريب في الظل والتدريب في البيئة الخارجية) ٢٠١١، كلية التربية الرياضية – جامعة ديالي.

٥ ـ ٦ المجلات العلمية:

١-المجلة العلمية للتربية البدينة والرياضة، جامعة حلوان (كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم)، المجلد الثاني، العدد الرابع والثلاثون ، مصر ٢٠٠٢م.

٢-مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، جامعة اليرموك، المجلد الثامن عشر، العدد السادس ، الأردن ٢٠٠٣م .

٥ ـ ٧ المواقع الالكترونية:

- www.koora.com
- www.fifa.com

٥ ـ ٨ الملحقات :

ملحق رقم (١)

م	الاسم	الدرجة الوظيفية	الجهة
١.	د. إســـــماعيل علـــــي إسماعيل	أستاذ مشارك	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة
٢.	د. صلاح جابر فرين	أستاذ مساعد	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة
٣.	د. عمر محمد علي	أستاذ مساعد	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة
٤.	د. الطيب حاج إبراهيم	أستاذ مشارك	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة
٥.	د. دولت ســـعيد محمـــد أحمد	أستاذ مشارك	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة
٦.	د. أحمد أدم أحمد	أستاذ مشارك	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة
٧.	عبدالحفيظ عبدالمكرم	محاضر	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية البدنية والرياضة

ملحق رقم (٢)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ـ كلية الدراسات العليا

التربية البدنية والرياضة

قسم التدريب الرياضي

استمارة تحكيم رأي الخبراء

يقوم الدارس / عبدالسلام حسن علي ناصر بإجراء بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في التدريب الرياضي بعنوان: تأثير درجة الحرارة على المتغيرات الفسيولوجية لاعبي الدوري الممتاز السوداني خلال فترة الصيف.

الإسم:..... الدرجة العلمية:.....

المتغيرات	مرتبطة	غير مرتبطة	مهمة	غير مهمة	درجة الأهمية من ١ــــ١٠
النبض					
درجة حرارة الجسم					
معدل التنفس					
ضغط الدم					

ملاحظات: يرى الخبير إضافتها:.....

.....

.....

الدارس/ عبدالسلام حسن علي ناصر

ملحق رقم (٣)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ـ كلية الدراسات العليا

استمارة تسجيل اختبارات المتغيرات الفسيولوجية

الإسم:.....

العمر:..... الطول:..... الوزن:.....

المتغيرات	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
النبض		
درجة حرارة الجسم		
معدل التنفس		
ضغط الدم		

الدارس/ عبدالسلام حسن علي ناصر