الفصـــل الأول

١/٠ الإطـــار العـــام للبحـــث

١/١ مقدمـــــــــــة البحـــــــــث

٢/١ مـــــــــــشكلة البحـــــــــث

٣/١ أهميـــة البحـــث والحاجـــة إليـــه

٤/١ أهـــــــــداف البحـــــــــث

٥/١ فـــــــــروض البحـــــــــث

٦/١ المـــصطلحات الـــواردة فـــى البحـــث

الفصل الأول

١/٠ الإطـــار العام للبحث

١/١ مقدمـة البحـث :

تعتبر كرة القدم هى اللعبة الشعبية الأولى فى العالم وتمثل الصدارة بين الرياضات لمـا لها من اهتمام على الصعيدين الدولى والمحلى وذلك لتميزها عن بقية الألعاب الأخـرى بكثـرة مهاراتها من أجزاء الجسم ، لذا كان الاهتمام بها من الأمور الهامة فى مختلف الجوانب وأساليب علمية . كما يعيش عالمنا المعاصر ثورة علمية واسعة النطاق امتدت لتشمل التربيـة الرياضـية التى تعد جزءاً هاماً من التربية العامة ويبذل المشتغلون بالتربية الرياضـية الجهـد المتواصـل لدراسة الأمور الخاصة بالتخطيط والتدريب للأنشطة الرياضية المختلفة وإجراء البحوث للعمـل لإيجاد الحلول العلمية للمشاكل الفنية والبيولوجية الخاصة بها للعمل على النهـوض والارتقـاء بمستوى الأداء فيها .

حيث يذكر " **سعد كمال طه** " (١٩٩٤) أن علم التدريب الرياضى يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلوم الأخرى ومن العلوم التى يرتبط بهـا التـدريب الرياضـى علـم وظـائف الأعـضاء (الفسيولوجى) حيث أصبح من الأهمية أن يتعرف ويتفهم العاملون فى مجال التدريب الرياضى على ما يحدث داخل أجسامنا من وظائف وعمليات تقوم بها أجهزة الجسم المختلفة حتى تـستطيع أن تتكيف مع العمل الرياضى لكى يواجه اللاعب التعب ، ويكتسب صفة التحمل ويحقق التفـوق الفنى والمهارى ، وهذه التغيرات الفسيولوجية التى تحدث فى الجسم هى الأساس الهام الذى يقوم عليه تقنين حمل التدريب الرياضى الذى يعد الوسيلة الأساسية للتدريب الرياضى .(٢٥ : ١٥٣)

كما أن كرة القدم النسائية رغم أنها تمارس في جميع الدول منذ زمن بعيد إلا أنها فـي وطننا العربي قليلة الممارسة وذلك لتمسك الشعوب العربية بتعاليم الدين الاسلامى فقد أقرت لجنة المسابقات بالاتحاد العربي لكرة القدم في اجتماعها على هامش مباراة مـصر والمغـرب فـي تصفيات كاس العالم بالرباط إقامة مسابقات كروية نسائية للأندية وأخرى للمنتخبات .

٢/١مشـــكلة البحـــث :

تلعب القياسات الفسيولوجية دوراً هاماً فى المجال الرياضى حيث أنها تحـــدد قـــدرات اللاعب ، كما أن التقدم السريع الذى حدث فى الآونة الأخيرة فى مجال علـــوم التربيـــة البدنيـــة والرياضية وما يتبعه من حدوث تطورات فى مستوى الأداء وتحطيم الأرقام القياســـية ، وكـــذلك صغر سن الأبطال فجر العديد من الموضوعات العلمية التى تستحق الدراسة ، ومن الموضوعات التى نالت اهتمام الباحثين هى التعرف على مقدرة اللاعب ومدى تكيفه وتكيف أجهزته الحيويـــة على أداء المجهود البدنى طبقاً للنشاط الممارس .

وقد اهتمت الدراسات العديد من الأبحاث فى مجال فسيولوجيا الرياضة بدراسة تـــأثير الأحمال البدنية على الأجهزة المختلفة للجسم الدورى والجهاز التنفسى والجهاز الحركى .

وباستعراض الكثير من الدراسات وجد ان جهاز الإخراج ***System Excretory*** والذى تمثل فيه الكلى ***Kidneys*** جزءاً كبيراً لم ينل قسطاً وافراً من البحث والدراسة فى مجال التربيـــة الرياضية خاصة لعبة كرة القدم النسائية فى مصر .

إلا أن الكثير من هذه الدراسات العلمية دلت على ان النشاط البدنى يؤدى إلى حـــدوث كثير من استجابات الجسم الفسيولوجية بهدف زيادة إنتاج الطاقة وتحسين الكفاءة البدنية وتـــأخير ظهور التعب .

ويشير " **عبد الرحمن سيف** " (١٩٩١) إلى أهمية كفاءة أجهـــزة الجـــسم المختلفـــة وسلامتها للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية حيث يعتبر الجهاز الدورى التنفسى من أهـــم الأجهزة الحيوية بالجسم فى الدول المتقدمة رياضياً ليستعين القائمون على التـــدريب والبـــاحثون بمعدلات النبض ، وضغط الدم ، ومعدل التنفس وكتم النفس بعد أقصى شهيق وأدنى زفير خلال المجهود البدنى والراحة كمقياس لتقويم حالة الفرد من الناحية الوظيفية.(٩: ١٦٣)

ويذكر " **محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبد الفتـــاح** " (٢٠٠٠) أن الكلـــى تتميـــز بدورها الهام فى التخلص من مخلفات الجسم خاصة أثناء النشاط الرياضى وقد يـــؤثر التـــدريب الرياضى فى قشرة الغدة فوق الكلية وهى عبارة عن الجزء الخارجى للغدة فوق الكلية لذا فإن أى تأثير للنشاط الرياضى على هذه الهرمونات يمكن أن يستمر لفترة طويلة نسبياً ويقدم الكورتيزول ومجموعته بالمساعدة على استهلاك الدهون فى الأنسجة واســـتهلاك البروتينـــات فـــى حجـــرة الكربوهيدرات وتحت تأثير الكورتيزول يزيد مستوى سكر الدم وهذا يحمى المخ من نقص غذائه أثناء الأداء البدنى لفترة طويلة ولذا فإن التمثيل الغذائى للدهون خلال الأنـــشطة البدنيـــة لفتـــرة طويلة. (٤٧ : ٢٢٩ ، ٢٩٤)

وتعتبر المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بوظائف الكلى فى ممارسة النشاط الرياضى من العوامل الهامة للتعرف على خصائص الحالة التدريبية لدى ممارسيها ، وتحاول الدراسة الحالية التعرف على تلك الخصائص فى الكليتين وتأثير ممارسة التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض الوظائف الهامة فى الكليتين .

وترتبط مشكلة الدراسة الحالية بمحاولة التعرف على تأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية الرياضى على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية حيث أن لعبة كرة القدم النسائية فى جمهورية مصر العربية لم تحظى بالاهتمام على دراسة بعض المتغيرات التى تطرأ على اللاعبات أثناء المجهود الرياضى وتعتبر مشكلة البحث التعرف على تلك التغيرات البدنية والفسيولوجية للاعبات كرة القدم النسائية التى تحدث فى الكلى أثناء المجهود البدنى وتأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية على تلك التغيرات الفسيولوجية أثناء المجهود البدنى .

مما سبق تبلورت فكرة الدراسة فى كونها محاولة عملية للتعرف على تأثير بعض التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية حيث تلعب هذه الوظائف دوراً هاماً وفعالاً على أجهزة الجسم المختلفة من حيث التأثير على التحمل أثناء أداء المجهود البدنى وتحسين كفاءة الجهاز الدورى والتنفسى ، وتأثيره الإيجابى على وظائف الكلى التى بدورها تؤثر بالإيجاب على أجهزة الجسم المختلفة وخاصة فى الرياضيين الذين يفرطون فى زيادة فى حمل التدريب والحمل البدنى أثناء المباريات سواء كانت محلية أو دولية .

٣/١ أهمية البحث والحاجة إليه :

١- كفاءة الوظائف الفسيولوجية للكلى فى التخلص من المواد (مخلفات الطاقة) الناتجة من عملية التمثيل الغذائى .
٢- الكشف عن مدى العبء التى تتعرض له وظائف الكلى أثناء التدريب .

وتعتبر بعض التمرينات الهوائية واللاهوائية موضوع البحث من الواجبات الأساسية وتتمثل فى واجبات تعليمية تدريبية ووسيلة التقويم والتقييم لعمليات التدريب . وتبرز أهمية البحث فى تأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية على تحسين تلك الوظائف لزيادة ارتفاع مستوى الأداء ، وتعتبر التمرينات الهوائية واللاهوائية موضوع البحث لها واجبات تربوية مثل العامل النفسى أثناء الأداء وواجبات تعليمية مثل الأداء البدنى العام والخاص والأداء الخططى ، وتعتبر عمليات التدريب من المؤشرات البدنية الهامة لتحديد قدرة اللاعبات على تحمل المجهود البدنى وتتبع مستوى تقدمهن فى لعبة كرة القدم النسائية وتأثير تلك التمرينات على الوظائف الحيوية بالجسم خاصة التغيرات الفسيولوجية التى تحدث للكلى أثناء المجهود البدنى .

ويرى الباحث أن التربية الرياضية من أهم المجالات الحيوية التى تعمل على تقدم المجتمع الإنسانى وبالرغم من ذلك فلا يزال مجال البحث والدراسة العلمية فى هذا المجال الحيوى بجمهورية مصر العربية فى حاجة إلى زيادة وتوضيح المعلومات والبحوث المتعلقة بالنشاط الرياضى وممارسته والتى من أهمها طبيعة التغيرات الفسيولوجية التى تصاحب النشاط الرياضى الممارس ، والتدريب الرياضى من الوجهة الفسيولوجية ما هو إلا تعريض أجهزة الجسم المختلفة لأداء أشكال ودرجات مختلفة من الحمل البدنى تؤدى فى النهاية إلى تغيرات فسيولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة الجسم فى التعود على مواجهة المتطلبات النوعية للأنشطة الرياضية ، وتستمد الدراسة الحالية أهميتها فى الكشف عن مدى العبء الذى تتعرض له الكلى أثناء النشاط البدنى ، كما أن هذه الدراسة هى محاولة لإضافة الجديد لمساعدة المدربين عند بناء برامج التدريب فى هذا المجال ، حيث أصبح اختيار اللاعبات للتمثيل الدولى يعتمد فى دول العالم المتقدمة على الاختبارات العلمية ومنها الاختبارات الفسيولوجية وليس عن طريق الشكل أو المظاهر الخارجية للاعبة ، وبذلك يتكون لدى المدرب والمسئولين شكل متكامل عن الحالة الفسيولوجية والبدنية للاعبة ، ويكون المدرب على علم كامل وتام بأفضل اللاعبات للتمثيل فى المباريات سواء المحلية أو الدولية .

وتنبع أهمية هذا البحث من أن دراسة مثل هذه المشكلة قد يحقق تصورا أكثر عمقا وشمولاً عن طبيعة الاستجابات الفسيولوجية المتعلقة باللاعبات ومستوى أدائهم البدنى فى كرة القدم النسائية وذلك من خلال الأبعاد المفترضة فى البحث وهى تأثير بعض التمرينات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية .

٤/١ أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير بعض دراسة تأثير بعض التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية من خلال :

١- التعرف على تأثير بعض التمرينات الهوائية واللاهوائية للمجموعة التجريبية .
٢- التعرف على تأثير بعض التمرينات الهوائية واللاهوائية للمجموعة الضابطة .
٣- التعرف على الفرق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وتأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى .

٥/١ فـــروض البحـــث :

١/٥/١ تؤثر بعض التدريبات الهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية.
٢/٥/١ تؤثر بعض التدريبات اللاهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية
٣/٥/١ توجد فروق دالة إحصائياً بين التمرينات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى.

٦/١ المصطلحـــات المســـتخدمة فى البحـث :

١/٦/١ التدريب Training :

هو أداء بدنى يتم بسرعة معتدلة أو ببطئ ، بحيث تكون كمية الأكسجين كافيـــة للجهـــد المبذول ، " كاربوفيتش وسيننج *KArpovich and sinning* " (١٩٧١) . (٦١ : ١٠٩)

٢/٦/١ التدريب اللاهوائى In Airobic Training :

هو أداء بدنى يتم بسرعة جداً فى غياب الأكسجين أو دون كمية كافية منه للجهد المبذول ، " **كاربوفيتش وسيننج** *Karpovich and sinning* " (١٩٧١) . (٦١ : ١٠٩)

٣/٥/١ نيتريت Nitrite :

هى ميكروبات رقيقة الحجم تختزل النيترات على نيتريت بواسطة تفاعل البكتيريا فـــى البول نيتريت البول بكتريا نيتريت . (٧٨ : ١٠)

٤/٦/١ ثلاثى أدينوزيتين الفوسفات ATP :

هو مركب كيميائى غنى بالطاقة يوجد بجميع خلايا الجسم ويعتبر المـــصدر المباشـــر لإنتاج الطاقة اللازمة لكل أنشطة خلايا الجسم . (٧٤ : ٢٣)

٥/٦/١ التحمل العام Endurance :

هو المقدرة على الإستمرار بفاعلية فى أداء عمل بدنى غيـــر تخصـــصى لـــه تـــأثيره الإيجابى على عمليات بناء المكونات الخاصة بالنشاط الرياضى التخصصى نتيجة لرفع مـــستوى التكيف لأداء الأحمال البدنية وإنتقال تأثيرها إلى النشاط الرياضى التخصصى.(٣ : ١٦٢)

٦/٦/١ معدل النبض Pulse Rate :

هو عدد إنقباضات القلب فى الدقيقة الواحدة والتى تبلغ فى المتوسط ٧٠ دقة فى الدقيقة أثناء الراحة ، وتستخدم ضربات القلب كمقياس للمجهود والإستجابة الفورية لأقل تغيير فى إحتياجات الجسم ويعتبر أحسن مقياس للأداء العضلى . (٧٠ : ١٩)

٧/٦/١ ضغط الدم Arteries blood pressure :

ضغط الدم يعنى الضغط الذى يسببه إندفاع الدم من القلب عند انقباضه على جدار الأورطى ، ويسمى هذا بضغط الدم الانقباضى تقريباً ١٣٠مل / لتر من الزئبق وعند انبساط القلب يقل الضغط ويصل إلى ٨٠مم/ لتر زئبق ويسمى هذا بضغط الدم الانبساطى .(٣٢: ١٢)

٨/٦/١ السعة الحيوية Vital Capacity :

هى تساوى مجموع حجم احتياطى الشهيق بالإضافة إلى هواء الشهيق العادى بالإضافة إلى احتياطى الزفير وهذه السعة تعتبر أكبر حجم للهواء يستطيع الإنسان أن يخرجه بعد أخذ الشهيق . (٢٩ : ٢٨١)

٩/٦/١ ثلاثى أدينوزين الفوسفات ATP :

هو أدينوسين ثلاثى الفوسفات وهو مركب كيميائى معقد يتكون حينما تنطلق الطاقة من الغذاء ويحزن فى كل الخلايا خاصة فى العضلات ويمكن للخلايا أن تقوم بعملها فقط حينما تنطلق الطاقة من هدم هذا المركب – هدم مركب ATP ينتج مركب ADP . (٤٥: ٢٣)

١٠/٦/١ التدريب الهوائى Airobic Training :

هو أداء بدنى يتم بسرعة معتدلة أو ببطئ بحيث تكون كمية الأكسجين كافية للجهد المبذول . (٣٦: ٧٢)