

# الفصل الأول

## ١/٠ الإطار العام للبحث

١/١ مقدمة البحث

٢/١ مشكلة البحث

٣/١ أهمية البحث والحاجة إليه

٤/١ أهداف البحث

٥/١ فرض البحث

٦/١ المصطلحات الواردة في البحث

## الفصل الأول ١/٠ الإطار العام للبحث

### ١/١ مقدمة البحث :

تعتبر كرة القدم هي اللعبة الشعبية الأولى في العالم وتمثل الصدارة بين الرياضات لما لها من اهتمام على الصعيدين الدولي والمحلي وذلك لتمييزها عن بقية الألعاب الأخرى بكثرة مهاراتها من أجزاء الجسم ، لذا كان الاهتمام بها من الأمور الهامة في مختلف الجوانب وأساليب علمية . كما يعيش عالمنا المعاصر ثورة علمية واسعة النطاق امتدت لتشمل التربية الرياضية التي تعد جزءاً هاماً من التربية العامة ويبدل المشتغلون بالتربية الرياضية الجهد المتواصل لدراسة الأمور الخاصة بالتخطيط والتدريب للأنشطة الرياضية المختلفة وإجراء البحوث للعمل لإيجاد الحلول العلمية للمشاكل الفنية والبيولوجية الخاصة بها للعمل على النهوض والارتقاء بمستوى الأداء فيها .

حيث يذكر " سعد كمال طه " ( ١٩٩٤ ) أن علم التدريب الرياضي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلوم الأخرى ومن العلوم التي يرتبط بها التدريب الرياضي علم وظائف الأعضاء ( الفسيولوجي ) حيث أصبح من الأهمية أن يتعرف ويتفهم العاملون في مجال التدريب الرياضي على ما يحدث داخل أجسامنا من وظائف وعمليات تقوم بها أجهزة الجسم المختلفة حتى تستطيع أن تتكيف مع العمل الرياضي لكي يواجه اللاعب التعب ، ويكتسب صفة التحمل ويحقق التفوق الفني والمهاري ، وهذه التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في الجسم هي الأساس الهام الذي يقوم عليه تقنين حمل التدريب الرياضي الذي يعد الوسيلة الأساسية للتدريب الرياضي . ( ٢٥ : ١٥٣ )

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

## ٢/١ مشكلة البحث :

تلعب القياسات الفسيولوجية دوراً هاماً في المجال الرياضي حيث أنها تحدد قدرات اللاعب ، كما أن التقدم السريع الذي حدث في الأونة الأخيرة في مجال علوم التربية البدنية والرياضية وما يتبعه من حدوث تطورات في مستوى الأداء وتحطيم الأرقام القياسية ، وكذلك صغر سن الأبطال فجر العديد من الموضوعات العلمية التي تستحق الدراسة ، ومن الموضوعات التي نالت اهتمام الباحثين هي التعرف على مقدرة اللاعب ومدى تكيفه وتكيف أجهزته الحيوية على أداء المجهود البدني طبقاً للنشاط الممارس .

وقد اهتمت الدراسات العديد من الأبحاث في مجال فسيولوجيا الرياضة بدراسة تأثير الأحمال البدنية على الأجهزة المختلفة للجسم الدوري والجهاز التنفسي والجهاز الحركي .

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

إلا أن الكثير من هذه الدراسات العلمية دلت على ان النشاط البدني يؤدي إلى حدوث كثير من استجابات الجسم الفسيولوجية بهدف زيادة إنتاج الطاقة وتحسين الكفاءة البدنية وتأخير ظهور التعب .

ويشير " عبد الرحمن سيف " ( ١٩٩١ ) إلى أهمية كفاءة أجهزة الجسم المختلفة وسلامتها للوصول إلى أعلى المستويات الرياضية حيث يعتبر الجهاز الدوري التنفسي من أهم الأجهزة الحيوية بالجسم في الدول المتقدمة رياضياً ليستعين القائمون على التدريب والباحثون بمعدلات النبض ، وضغط الدم ، ومعدل التنفس وكم النفس بعد أقصى شهيق وأدنى زفير خلال المجهود البدني والراحة كمقياس لتقويم حالة الفرد من الناحية الوظيفية. ( ١٦٣ : ٩ )

ويذكر " محمد حسن علاوي ، أبو العلا عبد الفتاح " ( ٢٠٠٠ ) أن الكلى تتميز بدورها الهام في التخلص من مخلفات الجسم خاصة أثناء النشاط الرياضي وقد يؤثر التدريب الرياضي في قشرة الغدة فوق الكلية وهي عبارة عن الجزء الخارجي للغدة فوق الكلية لذا فإن أي تأثير للنشاط الرياضي على هذه الهرمونات يمكن أن يستمر لفترة طويلة نسبياً ويقدم الكورتيزول ومجموعته بالمساعدة على استهلاك الدهون في الأنسجة واستهلاك البروتينات في حجرة الكربوهيدرات وتحت تأثير الكورتيزول يزيد مستوى سكر الدم وهذا يحمي المخ من نقص غذائه أثناء الأداء البدني لفترة طويلة ولذا فإن التمثيل الغذائي للدهون خلال الأنشطة البدنية لفترة 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 اللعابات 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 الخطئى ، 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 التي 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 والتي من أهمها طبيعة التغيرات الفسيولوجية التي تصاحب النشاط الرياضى الممارس ، والتدريب الرياضى من الوجهة الفسيولوجية ما هو إلا تعريض أجهزة الجسم المختلفة لأداء أشكال ودرجات مختلفة من الحمل البدنى تؤدي 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 اللعابات 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 اللعابات للتمثيل فى المباريات سواء المحلية أو الدولية .

وتتبع أهمية هذا البحث من أن دراسة مثل هذه المشكلة قد يحقق تصورا أكثر عمقا وشمولا 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 التدرينات 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 فروض البحث :

- 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 المصطلحات المستخدمة في البحث :

##### ١/٦/١ التدريب Training :

هو أداء بدنى يتم بسرعة معتدلة أو ببطئ ، بحيث تكون كمية الأكسجين كافية للجهد 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 فى البول نيتريت البول بكتريا نيتريت . ( ٧٨ : ١٠ )

##### ٤/٦/١ ثلاثى أدينوزيتين الفوسفات ATP :

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

##### ٥/٦/١ التحمل العام Endurance :

هو المقدرة على الإستمرار بفاعلية فى أداء عمل بدنى غير تخصصى له تأثيره الإيجابى على عمليات بناء المكونات الخاصة بالنشاط الرياضى التخصصى نتيجة لرفع مستوى التكيف لأداء الأحمال البدنية وابتقال تأثيرها إلى النشاط الرياضى التخصصى. ( ٣ : ١٦٢ )

### ٦/٦/١ معدل النبض Pulse Rate :

هو عدد إنقباضات القلب في الدقيقة الواحدة والتي تبلغ في المتوسط ٧٠ دقة في الدقيقة أثناء الراحة ، وتستخدم ضربات القلب كمقياس للمجهود والإستجابة الفورية لأقل تغيير في 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 تقريبا ١٣٠ مل / لتر من الزئبق وعند انبساط القلب يقل الضغط ويصل إلى ٨٠ مم/ لتر زئبق ويسمى هذا بضغط الدم الانبساطى . ( ١٢ : ٣٢ )

### 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 يخرج 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 . ( ٢٣ : ٤٥ )

### ١٠/٦/١ التدريب الهوائى Aerobic Training :

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