الـفـصـل الأول
مـشـكـلـــة الـبـحـــث

- مقدمة البحث
- مشكلة البحث وأهميته
- هدف البحث
- فروض البحث
- مصطلحات البحث

مقدمة البحث:

إن المجال الرياضي من المجالات التطبيقية التي تأثرت بدرجه كبيرة بالثورة العملية حيث استخدمت فيها أحدث وسائل التقنية الحديثة للوصول إلى الاهداف الموضوعه، فنتيجة التقدم العلمي التطبيقي المستمر في الأنشطة الرياضيه سعت الدراسات والابحاث العلمية إلى الأرتقاء بالمستوى البدني والوظيفي للرياضيين بهدف تحقيق أفضل الإنجازات ، وأصبح من الضروري التعرف على التغيرات الفسيولوجية والكيميائية والبدنية بالجسم باعتبارها الأساس في تقنين آداء اللاعب وتحسين القدرة على الاستمرار في بذل الجهد ومواجهة التعب . (٩٣: ٤٤)

وحيث أن وصول اللاعب إلى المستوى الأمثل في الصفات البدنية التي يتطلبها النشاط الرياضي التخصصي يعتبر القاعدة الأساسية التي تؤثر بدورها في تحقيق أفضل الأنجازات الرياضية لذا فإن التغيرات الفسيولوجية الحادثة بالأجهزة الوظيفية تحت تأثير الاحمال البدنية مرتفعة الشدة تعد من أهم المؤشرات التي تحدد القدرات البدنية للرياضيين بما يحقق التكيف الفسيولوجي لاجهزة الجسم الوظيفية تجاه آداء الحمل البدني المطلوب ويساعد على تحقيق أفضل انجاز رقمي للاعب . (٤٥: ١٨١) (٧: ٨٧-٩٣)

ويتطلب الوصول إلى المستويات العالية في البطولات الرياضية العالمية والاولمبية إهتمام خاص من المدربين في عدة نواحي من أهمها ما يتعلق بالبرامج التدريبية وإعداد الرياضيين والمام المدرب بكافة المعلومات العلمية عن الحدود الفسيولوجية للاجهزة الوظيفية بالجسم والتي تنعكس تطبيقاتها على انجازاته في النشاط الرياضي التخصصي بما يساعد على تخطيط وتنفيذ برامج التدريب بحيث تحقق اهدافها بنجاح وفاعلية ، لذلك فقد اصبحت فكرة تحقيق المستويات الرياضيه العليا وتحطيم الارقام القياسية في مختلف الأنشطة الرياضية هي الهدف الاساسي للمدربين في المجال الرياضي . (٢٠: ٧)

إن مسابقات العدو هي سباقات موضوعية رقمية ، وهذا المفهوم يجب أن يكون مدركا تمام الادراك من الجميع وهذا المضمون هو الذي دعى إلى المناداة بأن مسابقات العدو ليست منافسة بين متسابق وآخر في محاولة أن يفوز متسابق آخر ويهزم آخر وإنما مجال المنافسة لتحقيق أرقام قياسية يعترف بها كتقدير بطولي، وإن البحث العلمي يقف وراء المستوى الإنجازي للعداء من خلال الاعداد المتكامل للعملية التدريبية والارتقاء بدرجات الاستجابة الحيوية والتكيف الوظيفي للأجهزة الحيوية والتي تعتبر من الاسس الهامة التي تبنى عليها جميع البرامج ، وأصبح التنافس اليوم ليس بين الابطال الرياضيين فحسب ولكنه بين العلماء والباحثين في كل دول العالم . (٣٧: ١-١٠)

ويتفق كل من **سعد الدين أبو الفتوح وعبد المنعم ابراهيم (١٩٩٨)، كاثي كاستلو Kathy Castillo (٢٠٠٩)** على أن مسابقات المضمار (العدو) وتعتبر مدخلاً لمعظم أنواع الرياضات إذا أنها تحتل مركز الصدارة في جميع الدورات الأساسية وبذلك فهي تمثل عصب الدورات الاولمبية قديمها أو حديثها. ومن جهة أخرى كانت هذه الالعاب ولا زالت محل دراسات كثيرة وبحوث عديدة في قياس المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ، فضلا عن أنها تخلق للفرد التكامل البدني والمهاري فتتطلب مسابقات العدو ١٠٠م القوة والسرعة وفي ٢٠٠م القدرة على تحمل السرعة وفي ٤٠٠م تجمع بين القدرة على التحمل والقوة المميزة بالسرعة حتى يتمكن المتسابق من الوصول إلى خط النهاية لذا فهي تتطلب أكثر من عنصر من العناصر البدنية وهذا بالاضافة إلى التغيرات الفسيولوجية والكيميائية الحادثة بالجسم خلال هذه المسابقات ، حيث تتميز مسابقات المضمار بأنها رياضة منظمة تحكمها قياس المسافة وتسجيل الزمن . (٤١: ١٣) (١٥٢)

إذا نظرنا إلى سباقات المضمار نجدها كثيرة ومتنوعة ومتمثلة في العدو والجري ، وتترجم بصورة واضحة نوع الأداء البدني المطلوب فالعدو يعتمد أساسا على قدرة المتسابق في أداء العمل البدني السريع لفترة قصيرة (شدة قصوى)، وهذا لاشك يتطلب العديد من العمليات الفسيولوجية مثل إنتاج الطاقة وتبادل الغازات وغيرها، حيث أن التعرف على المتغيرات الفسيولوجية الحادثة في الجسم أثناء أداء النشاط البدني له أهميته حيث أن الحصول على معلومات عن وصف وتفسير التغيرات الوظيفية والناتجة عن الأداء البدني مما يساعد في التحكم فيها والعمل على زيادة فاعليتها خلال برامج التدريب. (٩٠: ١١٩) (٨٩:١٧٧)

ويؤكد **سمير عباس وأخرون (٢٠٠٢)**على أن التدريب المنتظم لأنشطة العدو يؤدي إلى رفع المستوى الوظيفي للاجهزة الحيوية بالجسم بما يعود على المتسابق بالنشاط والقدرة على العمل بكفاءة عالية. (٤٤: ٢٥)

إن الأحمال البدنية مرتفعة الشدة التي يتعرض لها اللاعب خلال المنافسة الرياضية تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية وكيميائية داخل الخلايا العضلية لإطلاق الطاقة اللازمة للأداء الرياضي ويحدث ذلك نتيجة نشاط الهرمونات والأنزيمات ومواد الطاقة التي تشترك في عمليات التمثيل الغذائي، ويتوقف تقدم المستوى الوظيفي للاعب على مدى إيجابية تلك التغيرات بما يحقق التكيف لأجهزة وأعضاء الجسم لكي تواجه الجهد والتعب الذي ينتج عن النشاط البدني الممارس. (٩٠: ١١٩)

ويضيف **عماد الدين عباس (٢٠٠٧)** أن العمل اللاهوائي يرتبط بالتغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلات العاملة لانتاج الطاقة اللازمة لأداء المجهود البدني مع عدم استخدام الاكسجين ، باستخدام النظام الفوسفاتي في الأنشطة التي تتراوح فترة دوامها أقل من ٣٠ ثانية، وبنظام اللاكتيك في الأنشطة التي يتراوح دوامها ما بين ٣٠ ثانية إلى ٣ دقائق . (٦١: ١٨٥-١٨٦)

ويشير **إبراهيم السكار واخرون (١٩٩٨)** إلى أن الأنشطة البدنية ذات الشدة العالية وفترة الدوام القصيرة مثل مسابقات العدو تعتبرمن المسابقات اللاهوائية حيث يعتمد نظام إنتاج الطاقة على المركب الكيميائي فوسفات الكرياتين لإنتاج جزيئات ثلاثي ادينوزين الفوسفات (ATP) ، في غياب الأكسجين ، حيث تقوم أجهزة الجسم الحيوية بتحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية وعند قيام العضلات بالعمل تحدث تغيرات كيميائية حيوية تتمثل في تكسير الجليكوجين وإنتاج ثاني أكسيد الكربون والماء وطاقة حرارية تختزن على شكل مركبات كيميائية بالعضلات. (١: ٦١ -٧١)

يوضح **محمد حسن علاوي وأبوالعلا عبدالفتاح (٢٠٠٠)** ان التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل جميع أجهزة الجسم تساعد على تقدم مستوى الاداء الرياضي ، فكلما كانت هذه التغيرات ايجابية أدى ذلك إلى حدوث التكيف الفسيولوجي لاجهزة الجسم لاداء الحمل البدني وتحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد في الجهد ولابد أن يفهم المدرب التغيرات الكيميائية الحيوية والتي تحدث على مستوى الخلايا والأنسجة وتشمل التغيرات اللاهوائية لانتاج الطاقة اللازمة للاداء الحركي بالأضافة إلى التغيرات اللاهوائية بالعضلة والتي تشمل زيادة في كفاءة إنتاج مركبات الطاقة اللاهوائية وهي الادينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) وفوسفات الكرياتين (PC) وزيادة نشاط الانزيمات المساعدة على الطاقة اللاهوائية وبالتالي تزداد قدرة العضلة على استخدام الجيلكوجين المختزن لإنتاج الطاقة في غياب الاكسجين وعملية التدريب من وجهة النظر البيوكيميائية ماهي الا تدريب لمصادر انتاج الطاقة بالجسم ورفع مستوى الدلالات الوظيفية المرتبطة بتحسن المستوى الرياضي. (٧٨: ٢٤،٢٥)

ولاشك أن الجهاز القلبي الوعائي أحد أهم الأجهزة الحيوية الهامة التي تستجيب إستجابة مباشرة للتدريب الرياضي، وتعتبر التغيرات الحادثة في القلب نتيجة الممارسة المنتظمة للانشطة الرياضية ولاسيما مسابقات العدو من التغيرات المورفولوجية التي تدخل في نطاق التكيف المزمن وتؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية في عضلة القلب. (١١٣: ١٠٦)

إن دراسة المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية التي تصاحب النشاط الرياضي بمختلف أنواعه تعتبر واحدة من أهم الدراسات التي تحظى باهتمام الباحثين حيث إن استجابة أجهزة الجسم الحيوية للتدريب الرياضي تعتبر ذات أهمية خاصة للمدرب حيث يتم علي أساسها بناء وتوجيه البرامج التدريبية. (١١٦: ٤٥١، ٤٥٨)

مشكلة البحث وأهميته :

يعتبر حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية للارتقاء بالمستوى البدني والوظيفي والمهاري للاعب من خلال تحسين الحالة التدريبية له بهدف الوصول إلى الأداء الرياضي المتكامل بالإضافة إلى الاستفادة المثلى من العلوم المرتبطة مثل فسيولوجيا التدريب البدني للتعرف على استجابات أجهزة الجسم الوظيفية في مواجهة ضغوط حمل التدريب ومحاولة تحسين مستوى الاستجابات الفسيوكيميائية المرتبطة بنوع النشاط الرياضي، حيث أصبح الاعتماد على التطبيقات العلمية لفسيولوجيا الرياضة من العوامل الاساسية التي يعتمد عليها المدرب في تطوير البرنامج التدريبي لمتسابقي عدو المسافات القصيرة لاختلاف المتطلبات الفسيولوجية والبيوكيميائية والبدنية لكل سباق عن الآخر اعتمادا على اختلاف مصادر الطاقة التي يتطلبها السباق. (٨١: ١٩) (١١٨: ٣٤٨)

ولاشك أن مسابقات العدو تتقدم جميع المسابقات الرياضية التي تؤثر ايجابيا على اكتساب الكفاءة العالية لاجهزة الجسم الحيوية ولذا سميت مسافات العدو عروس المضمار.(٣٧: ١)

ومن خلال خبرة الباحثة كحكم فى مسابقات الميدان والمضمار بدولة الكويت لاحظت أنه بالرغم من أن الانجازات الرقمية في مسابقات العدو للناشئين نالت تقدماً ملحوظاً في السنوات الأخيرة الا أن متسابقي المسافات القصيرة الناشئين بدولة الكويت لم تسجل لهم أرقام عالمية حتى الان فكانت أعلى أرقامهم الآتي:

- ١٠٠م: ١٠.٨٩ - ٢٠٠م: ٢١.٦٨ - ٤٠٠م: ٤٨.٦٢

وكذلك من خلال اطلاع الباحثة على الدراسات العلمية التطبيقية فى المجال الرياضى بدولة الكويت تبين ان هناك قصوراً فى دراسة المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية المرتبطة بالإنجاز الرقمى للرياضيين لعدائى المسافات القصيرة من الناشئين والتي تعتبر نتائجها هي الدعامة الرئيسية للتعرف على نواحي القصور في البرنامج التدريبي ، وقد تناولت بالبحث والتحليل **دراسة بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة وعلاقتها بالمستوى الرقمي بدولة الكويت** كمحاولة منها لتقديم رؤية أفضل للتخطيط لبرامج التدريب بهدف الوصول الى التكيف الأمثل في الدلالات الفسيوكيميائية والبدنية لسباقات السرعة لانجاز أعلى المستويات الرقمية.

هدف البحث :

دراسة مستوى المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة بدولة الكويت من خلال :-

١. مقارنة المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية بين ناشئ المسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠) عدو .

٢. دراسة العلاقة بين كل من المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية وبين المستوى الرقمي لناشئ العدو للمسافات القصيرة بدولة الكويت.

٣. مساهمة كل من المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية على المستوى الرقمي للمسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) عدو.

فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ عدو المسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) بدولة الكويت .

٢. يوجد ارتباطا دال إحصائياً بين بعض المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية لناشئ العدو للمسافات القصيرة (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م) والمستوى الرقمى بدولة الكويت.

٣. تختلف درجة مساهمة بعض من المتغيرات الفسيوكيميائية والبدنية في تحقيق أفضل مستوى رقمي لمسابقات ١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠م عدو لناشئ دولة الكويت.

مصطلحات البحث:

المتغيرات الفسيوكيميائية (مصطلح إجرائي):
هي المتغيرات الفسيولوجية والكيميائية التي تم قياسها ضمن إجراءات البحث وتم تطبيقها على عينة البحث من لاعبي العدو الناشئين ١٤- ١٦ سنة بدوله الكويت.