

تقويم بعض الجوانب الصحية للمنتخب القومي المصري لرياضة المصارعة

*أ.د. سليمان علي ابراهيم

**أ.م.د. ليلي صلاح سليم

المقدمة ومشكلة البحث :

تعتبر رياضة المصارعة من الانشطة الرياضية التنفسية التي مارسها قدماء المصريين قبل الميلاد، واستطاع المصارعون المصريون الي وقت قريب تحقيق بعض الانتصارات الدولية في الدورات الاولمبية من ١٩٢٤ الي ١٩٦٤.

ولا شك أن المستوي الدولي الحالي للمنتخبات القومية المصرية بصفة عامة يحتاج الي إعادة للتقويم لتحديد أسباب تخلف الرياضة المصرية عن الركب الدولي، ويعتبر الكشف عن استعدادات وامكانيات اللاعب البيولوجية، ودراسة العلاقات المتبادلة بها من أول عناصر التقويم نحو تحقيق المستويات العليا (١٦-١٣:١)

*استاذ بقسم المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم.

**استاذ مساعد بقسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم.

الا انه من وجهة نظر الباحثين ان الحالة الصحية للرياضيين تعتبر الاساس الاول الذي بدونه لا يمكن تنفيذ أي برنامج تدريبي او الارتقاء بالمستوي الرياضي دون تقويم الحالة الصحية للرياضي والتي قد تكون عاملا له تأثيره السلبي علي مستوي تقدم اللاعب مستقبلا. والصحة تعني كما تعرفها منظمة الصحة العالمية " انها البناء المتكامل والسليم للفرد بدنيا وعقليا ونفسيا واجتماعيا وليس فقط خلو الجسم من الامراض ار التشوهات (٦:١٣).

كما تعرف الجمعية الامريكية للصحة والتربية البدنية والترويج لياقة الشخص بأنها مقدرتة علي العمل وهذا يعني أنه يمتلك اعلي درجة من الصحة العضوية يمكن بلوغها مع ملاحظة عامل الوراثة وتطبيق المعلومات الطبية الحديثة (٣:٢٢٢-٢٢٠) ونقلا عن صبحي حسانين يري جلاجر وبروها (Gallagher and Brouha) ان اللياقة البدنية تتكون من ثلاث مكونات اولها اللياقة الصحية او الطبية. وتعني سلامة اعضاء الجسم وصحتها (١١:١٦٥-١٦٩) ، كما يوضح كيورتن (Cureten) ان اللياقة البدنية تعني الخلو من الامراض المختلفة العضوية والوظيفية وقيام اعضاء الجسم بوظائفها بوجه حسن (١٤:١٦٥-١٦٧).

ومما سبق يتضح مدى العلاقة الوثيقة بين الصحة واللياقة، حيث أن الصحة هي الاساس الاول الذي تبني عليه اللياقة البدنية وتأكيدا لهذه العلاقة الوثيقة، فقد وضعها كثير من علماء اللياقة البدنية كعنصر اساسيا من عناصر اللياقة البدنية العامة.

وقد أجريت في المجال الرياضي عدة دراسات عن تقويم الحالة الصحية لمختلف القطاعات الرياضية حيث أجرى عبد الرحمن عبد الباسط ١٩٨٤ دراسة "لبرنامج مقترح للتربية الصحية للمرحلة الاولى من التعليم الاساسي ١٢:٦ سنة"، وتوصل الي ان أهم المجالات الصحية لتلاميذ المرحلة الابتدائية هو مجال التغذية بينما جاء مجال القوام في الترتيب الاخير نظرا لتأثره الشديد بالحالة الصحية للفرد. اما باقي المجالات فلم تحقق النسبة المطلوبة وهي ٨٠٪ (٤:٧٢).

كما قامت ليلى بدر ١٩٧٨ بدراسة تهدف الي " التعرف علي الاحتياجات الصحية لتلاميذ المرحلة الابتدائية" وتوصلت الي بناء مقياس لاستخدامه في تحديد الاحتياجات الصحية لتلاميذ المرحلة الابتدائية (٥:١٢١) ولعل من الدراسات القليلة التي أهتمت بالحالة الصحية للفرق الرياضية في ج.م.ع دراسة أمال زكي (١٩٨٦) " بهدف التعرف علي الاحتياجات الصحية للفرق الرياضية بالمرحلة الاعدادية وتوصلت الي ان اهم مجالات الاحتياجات الصحية هو مجال الامراض المعدية ثم مجال الكشف الطبي والفحص الدوري (٢:٦٦) وبهذا يتضح ان تقويم الحالة الصحية للمنتخبات القومية المصرية لم ينل القدر الكافي من الدراسة

والبحث العلمي، بالرغم من قيام الاطباء الرياضيون للفرق القومية وكذلك وحدات الطب الرياضي بالمتابعة الطبية، الا أن تلك البيانات قد اقتصر دورها فقط علي مجرد الفحص الاكلينيكي والعلاج .

ولعل من واجب البحث العلمي في المجال الرياضي ان يهتم بالكشف عن اسباب معوقات تحقيق المستويات العليا في الانشطة الرياضية، وخاصة في رياضة المصارعة التي فقدت مصر مكانتها التي تحققت في اوليمبياد (١٩٢٤، ١٩٦٤).

وقد يرجع هذا الانخفاض الواضح في مستوى نتائج المصارعة الي عدة اسباب متنوعة، ولا بد ان تكون الخطوة الاولى في محاولة الكشف عن تلك الاسباب هو دراسة الحالة الصحية للمصارعين باعتبارها الاساس الاول لتحقيق المستويات الرياضية المالية. وهذا ما دفع الباحثين للقيام بهذه الدراسة حتي يمكن التوصل الي الاجابة عن كثير من التساؤلات عن مستوى الحالة الصحية لاعضاء المنتخب القومي للمصارعة، وعن الكشف علي المعوقات الصحية الاساسية. وأنواع الاصابات المزمنة والرياضة لدي اعضاء المنتخب القومي، بالاضافة الي المقارنة بين مراكز التدريب في القاهرة والاسكندرية وخارجهما، لدراسة مدى علاقة ذلك بأساليب الاعداد والتدريب.

اهداف البحث:

يهدف البحث الي تقويم الحالة الصحية لدي أفراد المنتخب القومي للمصارعة بجمهورية مصر العربية، وكذلك حالة الاصابات الرياضية والانحرافات القوامية لديهم.

فروض البحث :

نظرا لطبيعة هذه الدراسة الاستكشافية فقد تم صياغة فروض البحث في شكل التساؤلات التالية:

١- ما هو مستوى الحالة الصحية لبعض خصائص الدم واصابات الكلي لدي أفراد المنتخب القومي المصري للمصارعة؟

٢- ما هي اكثر الاصابات الرياضية انتشارا بين المصارعين وما هي نسبة توزيعها تبعا لأجزاء الجسم الأكثر عرضه للإصابة؟

٣- ما هي الانحرافات القوامية الأكثر انتشارا بين اعضاء المنتخب القومي المصري للمصارعة ؟

٤- هل توجد فروق في الحالة الصحية والاصابات الرياضية والانحرافات القوامية بين أفراد مراكز تدريب المنتخب القومي للمصارعة؟

إجراءات البحث :

عينة البحث :

اجريت قياسات البحث علي افراد المنتخب القومي المصري للمصارعة خلال شهر مايو ١٩٩٠، وقد بلغ عدد افراد عينة البحث ٢٨ مصارعا موزعين علي اربع مراكز للتدريب، ويضم مركزي القاهرة والاسكندرية ١١ مصارعا لكل منهما، بينما يضم مركزي المنوفية والاسماعيلية ٢ مصارعين لكل منهما ويوضح الجدول رقم (١) خصائص عينة البحث.

جدول (١)

خصائص عينة البحث

ن = ٢٨

ع	س -	الخصائص
٢,٧٤	٢٠,٢٧	السن / سنة
٧,٦٣	١٦٩,٨٥	الطول / سم
١٧,١٦	٧٦,١٥	الوزن / كجم

قياسات البحث:

تم تحديد المتغيرات التالية لاجراء قياسات البحث.

اولا : الفحوص المعملية وشملت ما يأتي :

١- فحص الدم لتحديد المتغيرات التالية:

- مستوي نسبة تركيز الهيموجلوبين في الدم.

- سرعة الترسيب.

- مستوى خلايا المناعة.

٢- فحص البول لتحديد المتغيرات التالية :

- الاملاح في البول.

- الكشف عن مرض البلهارسيا بتحليل عينة البول.

٣- فحص الاصابات الرياضية لتحديد نوعية الاصابة وسورها.

٤- فحص الانحرافات القوامية.

تنفيذ اجراءات البحث:

- تم تنفيذ قياسات البحث الطبية بمساعدة طبيب الاتحاد المصري للمصارعة خلال شهر مايو ١٩٩٠.

- روعي عند تطبيق قياسات البحث التأكد من توحيد ظروف القياس لجميع افراد البحث من حيث طبيعة التغذية والتدريب.

الاسلوب الاحصائي :

نظرا لطبيعة بيانات البحث فقد تم حساب النسب المئوية لمعالجة بيانات البحث احصائيا.

جدول (٢)

النسب المئوية وعدد حالات اصابات الدم والكلبي لدى أفراد عينة

البحث الكلية ن = ٢٨

المتغيرات	عدد الحالات (حالة)	النسبة المئوية %	العدد الكلي (مصارع)
نقص الهيموجلوبين	١٨	٦٤	٢٨
زيادة سرعة الترسيب	٤	١٤	٢٨
نقص المناعة	٤	١٤	٢٨
زيادة املاح البول	٩	٣٢	٢٨
مرض البلهارسيا	١	٤	٢٨

يلاحظ من الجدول (٢) ان اكثر حالات الاصابة هي نقص الهيموجلوبين في الدم وتبلغ نسبة كبيرة بين اللاعبين (٦٤٪) يليها زيادة املاح البول (٣٢٪) ، كما يلاحظ من الجدول وجود حالة مرضية للبلهارسيا.

جدول (٣)

عدد الحالات والنسب المئوية للاصابات الرياضية والانحرافات القوامية
لدى أفراد المنتخب القومي للمصارعة

نوع الاصابة	عدد الحالات (حالة)	النسبة المئوية %	العدد الكلي (مصارع)
عدد المصابين	١١	٢٩	٢٨
حالات الاصابة	١٥	-	-
أنواع الاصابات:			
الجزع	٨	٥٢	١٥
الكتف	٣	٢٠	١٥
الالتهابات	٢	١٣	١٥
الاجهاد	١	٧	١٥
الشد	١	٧	١٥
الانحرافات القوامية:			
تفطح القدمين	١	٢٣	٢٨
انحناء العمود الفقري	١	٢٣	٢٨
موضع الاصابة:			
الطرف السفلي	١١	٧٣	١٥
الطرف العلوي	٢	١٨	١٥
الرقبة	٢	١٨	١٥

يلاحظ من الجدول (٣) ان أكثر انواع الاصابات هي الجزع، كما ان أكثر مواضع الاصابات هي في الطرف السفلي ومن ملاحظة عدد المصابين وحالات الاصابة يتضح ان هناك مصارعين مصابين بأكثر من اصابة واحدة.

جدول (٤)

المقارنة بين نتائج قياسات وظائف الدم والكلبي بين مراكز

التدريب في الجمهورية

الاقاليم ن = ٦		الاسكندرية ن = ١١		القاهرة ن = ١١		المتغيرات
%	الحالات	%	الحالات	%	الحالات	
٨٣	٥	٧٣	٨	٤٥	٥	نقص الهيموجلوبين
١٧	١	١٨	٢	٩	١	زيادة سرعة الترسيب
١٧	١	صفر	صفر	٢٧	٣	نقص المناعة
٦٧	٤	٩	١	٣٦	٤	زيادة املاح البول
١٧	١	صفر	صفر	صفر	صفر	مرض البلهارسيا

يلاحظ من الجدول (٤) ان المقارنة بين مراكز التدريب توضح زيادة نقص الهيموجلوبين لدي مراكز الاقاليم اكثر منها في الاسكندرية والقاهرة، وكذلك نفس الظاهرة تلاحظ بالنسبة لحالات زيادة املاح البول، كما ان حالة مريض البلهارسيا توجد في الاقاليم (المنوفية).

جدول (٥)

مقارنة بين الاصابات الرياضية والانحرافات القوامية بين مراكز

التدريب في الجمهورية

نوع الاصابة	القاهرة ن = ١١			الاسكندرية ن=١١			الاقاليم ن = ٦
	العدد الكلي	الحالات	%	العدد الكلي	الحالات	%	الحالات %
عدد المصابين	١١	٦	٥٤	١١	٥	٤٥	
حالات الاصابة	١٥	٧	٤٧	١٥	٨	٥٣	
<u>أنواع الاصابات:</u>							
حالات الجذع	٧	٤	٥٧	٨	٤	٥	
الكتف	٧	١	١٤	٨	٢	٢٥	
الالتهابات	٧	١	١٤	٨	١	١٢,٥	
الاجهاد				٨	١	١٢,٥	
الشد	٧	١	١٤				
<u>موضع الاصابة:</u>							
الطرف السفلي	٧	٤	٥٧				
الطرف العلوي	٧	١	١٤				
الرقبة	٧	٢	٢٩				
<u>الانحرافات القوامية:</u>							
تفلطح القدمين	١١	١	٩				
انحناءات العمود الفقري	١١	١	٩				

يلاحظ من الجدول (٥) انعدام حالات الاصابات الرياضية والانحرافات القوامية في الاقاليم وبمقارنة القاهرة والاسكندرية يلاحظ تشابه نسبة الاصابات فيما عدا وجود زيادة واضحة في اصابات الطرف السفلي لذي لاعبي مركز الاسكندرية مقارنة بالقاهرة.

مناقشة النتائج:

تشير نتائج هذا البحث الي انخفاض مستوي الحالة الصحية للمنتخب القومي المصري للمصارعة ، حيث يتضح من دراسة بعض خصائص الدم زيادة حالات نقص الهيموجلوبين والتي تزيد عن نصف عدد أفراد المنتخب (٦٣٪) وهذا كمؤشر يعني أن هناك أسباب صحية أدت الي حدوث هذا النقص في الهيموجلوبين والتي قد يكون البعض منها مرض او قد يرجع الي نقص في نوعية التغذية وخاصة بالنسبة لعنصر الحديد، ويمكن تحديد ذلك بدقة بإجراء الفحوص الطبية للتعرف علي اسباب هذا النقص ومحاولة علاج هذه الاسباب، حيث ان الهيموجلوبين يعتبر من مكونات الدم الاساسية الهامة للرياضيين نظراً لوظيفته الخاصة بنقل الاكسوجين من الرئتين الي أنسجة الجسم المختلفة (١٠:١٠٨-١٦٠).

ومن المعروف ان النشاط البدني يزيد من حاجة هذه الانسجة للاكسوجين وهذا يلقي مزيد من العبء علي الهيموجلوبين للقيام بهذه الوظيفة، لذا فإن نسبته لدي الرياضيين يجب ان تكون دائماً في أعلي مستوياتها (١٨:٣٩٦، ٣٩٧).

وتشير النتائج ايضاً الي زيادة ظهور الاملاح في البول، وهذه الحالة قد تشير الي وجود خلل في الكلبي او كنتيجة لحالة الاجهاد، وتتفق مع ما ذكره مورهاوس وآخرون (Morehous et.al) ١٩٨٤ في ان الاداء يتدهور نتيجة لفقد الماء وتكون البداية المبكرة للاجهاد مع الاستعداد لحدوث امراض الكلبي لدي بعض الرياضيين (١٩:١١٩).

وبالنسبة لزيادة سرعة ترسيب الدم ونقص المناعة فإنها تعتبر علامات ايضاً تدل علي الاجهاد وانخفاض مستوي الحالة الصحية والذي قد يرجع الي عدم ملائمة حمل التدريب المؤدي خلال هذه الفترة (٧:٢٠١).

وعند المقارنة بين مراكز التدريب في المتغيرات السابقة لوحظ ان مركزي الاسماعيلية والمنوفية تزيد فيها نسبة حالات نقص الهيموجلوبين والاملاح في البول مع وجود حالة البلهارسيا مقارنة بالقاهرة والاسكندرية، وقد يرجع ذلك الي سوء الحالة الصحية أساساً لهؤلاء المصارعين ونقص الرعاية الصحية والوعي الصحي والغذائي.

وتتفق النتائج التي أمكن التوصل اليها في الدراسة الحالية مع ما ذكره كاربوفيتش وسنينج (Karpovich and Sinning) ١٩٧١ (١٦:٢٣٥) وفوكس وماتيسوس (Fox and Mathews) (١٥:٢١٩، ٢٢٠) ان تحليل الدم أثناء الكشف الطبي الدوري يمكن من معرفة المستوي الصحي للاعبين، وكذا درجة تقبلهم لحمل التدريب، كما يذكر كونسلمان (Counsilman) ١٩٧٢ أنه يمكن معرفة المستوي

الصحي للاعبين ومنه حمل التدريب وذلك من تحليل الدم (٢٢٠:٢١٩:١٣).

وتشير نتائج البحث الخاصة بالاصابات الرياضية الي وجود عدد احدي عشر مصارعا مصابا بنسبة ٢٩٪ من مجموع افراد المنتخب وهذه تعتبر نسبة عالية وتتركز معظم هذه الاصابات في الطرف السفلي واكثر انواعها هو الجذع، وقد يرجع ذلك الي عدم الوقاية من الاصابات الرياضية بإغفال التركيز علي برامج الاعداد البدني واللياقة البدنية، وعدم اداء الاحماء الكافي او التصارع مع منافس يزيد في وزنه بالاضافة الي الاسباب الاخرى الخاصة بعدم الاهتمام ببرامج التأهيل بعد الاصابة وسرعة العودة الي التدريب والمنافسة دون اراحة فترة كافية للعلاج، حيث تشير نتائج دراسة محمد سعد الي ان الاصابات تقل عند اجراء الكشف الطبي الدوري لا تقتصر علي كونه اجراء وقائيا ضد الاصابات فقط، بل وسيلة لتقنين حمل التدريب (١٤:٩).

ويلاحظ من مقارنة حالات الاصابات بين المراكز عدم وجود اصابات في الاقاليم وزيادتها في القاهرة والاسكندرية وخاصة في الطرف السفلي مع تقارب النسب المئوية في باقي الاصابات، وقد يرجع سبب نقص الاصابات الرياضية الي قلة حجم الحمل التدريبي الذي يقومون به.

اما بالنسبة للانحرافات القوامية فقد لوحظ وجود حالتين في مركز تدريب القاهرة احدهما استدارة بالعمود الفقري والاخرى تفلطح القدمين، ومما لا شك فيه ان هذه الانحرافات ليست حالات مؤقتة ولكنها حالات ثابتة كان يجب عند انتقاء المصارعين في البداية التركيز علي اختيار الناشئين من ذوي القوام الجيد، حيث ان انحرافات القوام لها تأثيراتها السلبية علي النواحي الوظيفية والميكانيكية.

ومما لا شك أن الكشف الطبي الدوري لا يقتصر دوره فقط في التعرف علي صحة المصارعين، ومدى تأثير حمل التدريب عليهم، بل ايضا يساهم في اكتشاف الاصابات التي قد تترك أثرا سلبيا علي بعض الاجهزة الحيوية بالجسم بالاضافة الي ما يكشفه تحليل البول من حدوث الارهاق حيث يذكر محمد شطا ان ابحاث النسب الرياضي اثبتت ان الارهاق في التمرين يؤدي الي حدوث تغييرات كيميائية في سوائل الجسم قد تؤدي الي الاصابات المرضية. ولعل ارتباط رياضة المصارعة بمشكلة انقاص الوزن الذي يضطر له بعض المصارعين باستخدام وسائل انقاص الماء مثل المسهلات والسونا وغيرها والتي قد يكون لها تأثيرها الضار وعلي اجرة الجسم وتكون سببا في تدهور الاداء وكثرة الاصابات (١٤١:١٢)/

وكذلك تشير ايضا دراسة موري هاوس وآخرون الي خطورة انقاص الوزن عن طريق فقد الماء علي وظائف الكلي (١١٩:١٩)

وبناء علي نتائج البحث ومناقشتها يمكن التوصل الي بعض الاستنتاجات الميدانية والتوصيات التطبيقية التي قد تساعد في الارتفاع بالمستوي الصحي للمصارعين والذي يعتبر عاملا هاما في الارتفاع بالمستوي الفني للمصارعين والنهوض بهذه الرياضة لتحتل مكانتها الدولية المرموقة بين الدول المتقدمة.

الاستنتاجات :

١- تشير نتائج الفحوص المعملية الي زيادة نسبة حالات نقص الهيموجلوبين (٦٤٪) و الاملاح في البول.

٢- تشير نتائج الفحوص المعملية الي وجود بعض حالات اصابات الدم والكلبي لدي نسبة غير قليلة من اعضاء المنتخب القومي للمصارعة حيث تبلغ النسبة المئوية لحالات نقص الهيموجلوبين ٦٤٪ وزيادة الاملاح في البول ٢٢٪ وزيادة سرعة الترسيب ونقص المناعة ٢٤٪ لكل منهما.

٣- توجد حالة مرضية واحدة بين اعضاء المنتخب القومي للمصارعة وهي الاصابة بمرض البلهارسيا.

٤- تنتشر الاصابات الرياضية بين اعضاء المنتخب القومي بنسبة ٣٩٪ وتختلف أنواع الاصابات حيث تعتبر اصابة الجذع اكثرها ٥٣٪ يليها التكيف ٢٠٪ ثم الالتهايات ١٣٪.

٥- تختلف مواضع الاصابات الرياضية لدي المنتخب القومي للمصارعة حيث تزداد نسبتها في الطرف السفلي (٧٣٪).

٦- تزداد نسبة الاصابة بنقص الهيموجلوبين في مراكز الاقاليم (الاسماعيلية والمنوفية) (٨٣٪) يليها الاسكندرية (٧٣٪) ثم القاهرة (٤٥٪).

٧- تزداد نسبة الاصابة بزيادة الاملاح في البول لدي مصارعي الاقاليم (٦٧٪) يليها القاهرة ٣٦٪ ثم الاسكندرية ٩٪.

التوصيات :

- ١- التأكيد علي أهمية اجراء الفحوص الصحية والطبية الدورية لسرعة الكشف عن الحالات المرضية وعلاجها.
- ٢- البدء الفوري في تحديد أسباب الحالات المرضية والاصابات الرياضية ووضع برنامج علاجي لها، ومتابعة مدي تحقيق البرنامج العلاجي لاهدافه.
- ٣- الاهتمام بتطبيق القواعد الصحية والاسس الفسيولوجية عند وضع وتنفيذ برامج التدريب في المصارعة وكذلك في تنظيم الحياة اليومية لهم من حيث اسلوب التغذية وفترات الراحة ووسائل الاستشفاء.
- ٤- زيادة العناية الصحية بمراكز التدريب خارج القاهرة لزيادة الكفاءة والوقاية الصحية لهم.
- ٥- مراعاة الحالة الصحية عند انتقاء المصارعين في بداية ممارستهم لهذه الرياضة ، مع استمرارية المتابعة الصحية والطبية.

قائمة المراجع العربية والاجنبية:

- ١- ابو العلا احمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي القاهرة ١٩٨٢.
- ٢- امال زكي محمود مصطفى: دراسة الاحتياجات الصحية للفرق الرياضية بالمرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة ١٩٨٦.
- ٣- تشارلز أ. بيوكر : أسس التربية البدنية ، ترجمة حسن معوض وكمال صالح، مكتبة الانجلو المصرية ١٩٦٤.
- ٤- عبد الرحمن عبد الباسط مدني : برنامج مقترح للتربية الصحية للمرحلة الاولى من التعليم الاساس '١٢:٦' رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة ١٩٨٤.
- ٥- ليلى حسن بدر " استبيان الاحتياجات الصحية لتلاميذ المرحلة الابتدائية " ، رسالة دكتوراه، ١٩٧٨.
- ٦- ليلى حسن بدر وسامية عبد الرازق وعائدة عبد العظيم البنا: أصول التربية الصحية والصحة العامة، الطبعة الثانية ١٩٨٨.

٧- ليلي صلاح الدين سليم: "أثر النشاط الرياضي على بعض مكونات الدم وبروتينات المناعة خلال الموسم التدريبي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، القاهرة ١٩٨٤.

٨- محمد السيد شطا : اصابات الرياضة والعلاج الطبيعي، دار المعارف بمصر، القاهرة.

٩- محمد سعد قطب : "دراسة مقارنة بين المصابين وغير المصابين بطفيل الانكلستوما في الكفاءة البدنية وزمن ٤٠٠ متر جري للطلاب من (١٨-٢٠ سنة)", "المؤتمر العلمي الثاني لدراسات وبحوث التربية الرياضية" ترشيد التربوية البدنية والرياضية في المرحلة الابتدائية، ابي قير، اسكندرية مارس ١٩٨١.

١٠- محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٨٥.

١١- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية، الجزء الثاني، دار الفكر العربي ١٩٧٩.

12- Buchmann, G.U.a. Terminologic Cerattumen, Sportverlag Bertlin,1972.

13- Counsilman J.E. : The Science of Swimming, 4 th ed, Pelham Books, PP. 279-2220,1972.

14- Cureton T.K, Phillips. EE. : Physical fitness changes in Middle Aged Men Attributable to E & nal Eight Week Periods of Training Non-training and Petraining, J.Sports Med. Phys fitness, PP.167-1,1975.

15- Fox and Mathews, D.K: The Physiological Basis of Physical Education and Athletics 3 ed Ed, Piladelphia, Sannders, Co, PP 219-220,1981.

16- Karpovid, P.V. and Sinning, W.E.: Physiology of Musontor Activity, 7 th Ed Saude 25, PP235,1971.

- 17- LAILA HASSAN NADR, An Instrument to Determine the Attitudes of Elementary school Children in Egypt As Perceived By Administrators, Health And Science Teachers and Health Visitors, Indiana University, 1978.
- 18- Lamb, D.R: Physiology of Exercise Responses And Adaptations, second, Macmillan, Publishing Company, New York PP. 396-397, 1984
- 19- Morehouse L.E. and Miller, A.T. : Physiology of Exercise S.T.Louis The C.V. Mosby Company, PP.119, 1984.