تأثير حصص التربية البدنية على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لطلبة المرحلة الابتدائية في دولة الكويت

د / كاظـم جابر غلوم[1]

المقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العصر الذي نعيش فيه الآن ازديادا في صنع المعرفة بمعدلات لم يسبق لها مثيل فتظهر كل يوم اختراعات واكتشافات جديدة في المجالات المعرفية والتربوية المختلفة سواء في المواد التعليمية أو التخصصات المختلفة وطرق وأساليب تدريسها ، ولما كان من وظائف التربية نقل المعرفة من جيل إلى جيل فكيف تؤدي التربية هذه المهمة التي تزداد صعوبة عاما بعد عام ولذلك كان لابد من استخدام الوسائل التكنولوجية للتعلم من أجل استقرار التربية ومسايرة هذا التطور .

والتربية الرياضية في هذا السن نشاط هام من أنشطة المنهج المدرسي تمثل جانبا أساسيا وحيويا في العملية التربوية لتربية النشئ وتسهم بدورها علميا وعمليا في هذا الإنماء والتطور لكن اللعب نشاط (سلوكي هام يقوم بدور رئيسي في تكوين الشخصية).(٧ :٣٢)

وتعمل التربية الرياضية على تحقيق غايتها عن طريق تحقيق الأهداف المعرفية والحركية والانفعالية مستخدمة في ذلك تكنولوجيا التعليم وهي في هذا تحتاج إلى معلم ناجح تتفق مادته وأساليب تدريسها وملما بكيفية بناء المواقف التعليمية وتصميمها بطريقة تتمشى مع حاجات المتعلمين وخصائصهم .

وتزايد في العصر الحالي الحاجة إلى تطبيق الفكر العلمي والأساليب التكنولوجية في تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية وأساليب تنفيذها بما يتناسب وقدرات المتعلمين وخصائصهم ومقابلة ما بينهم من فروق في القدرات والمستويات تجعل عملية التعليم والتعلم أكثر فاعلية وإيجابية . (٩ : ٧٦)

وفى هذا الصدد يشير Barnett & Van beurden بارنت وفان ميرون أن المعلم إذا أراد إحداث تحسين للمهارة والتعليم القصير المدى فيجب استخدام أساليب جديدة .(١٥ :٩٩)

وتعتبر المعوقات المؤثرة على القابليات التدريسية كثيرة ومتنوعة البعض منها متراكم بسبب الأساليب والمناهج المتبعة في بعض المدارس التي تشكل حاجزاً أمام تطور وإبداع المدرسين والمعلمين المختصين في الجانب الحركي والقسم الآخر من هذه المعوقات يحدث أيضاً بسبب سير العملية الدراسية مثل التجاوز على حصة درس التربية الرياضية من قبل بعض

[1] - أستاذ مشارك - قسم التربية البدنية والرياضة .كلية التربية الأساسية - .الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب- دولة الكويت

إدارات المدارس أو عدم تجهيز المدارس بالتجهيزات والمستلزمات الرياضية التي تعتبر الحجر الأساس لنجاح العملية التدريسية . (١٠ : ١٨)

لذلك يجب أن يكون هناك تعاون كلاً حسب اختصاصه في هذه المؤسسة من أجل نجاح العملية التدريسية وإيصال المعلومات والمعارف من المعلم أو المدرس إلى الطالب والحرص الأكيد على إيجاد علاقة متبادلة ما بين أطراف هذه المؤسسة التعليمية .

ويعاني بعض التلاميذ من بطء التعلم لسبب أو لآخر سواء كانت تربوية أو نفسية أو اجتماعية أو صحية والتي تؤدي إلى العديد من المشكلات في الصف الدراسي لإحساسهم بالفشل وانعكاس ذلك على علاقاتهم بزملائهم ومعلميهم بتصرفات غير مقبولة اجتماعيا كالعدوان أو الهروب من المدرسة وما سينجلي عن ذلك من ضعف قدرته على التركيز ومن ثم تأثير ذلك على تحصيله الدراسي . وانطلاقا من مبدأ تكافؤ الفرص في توفير الخدمات التربوية والتعليمية لكل طفل سويا كان أم بطيء تعلم لمد يد العون لهم للوصول بهم إلى أقصى قدراتهم واستعداداتهم ، لذا فأن أهمية البحث تكمن في قيام الباحثان بدراسة تأثير درس التربية الرياضية على السلوك الاجتماعي المدرسي للتلاميذ البطيئي التعلم والأسوياء ، كمحاولة متواضعة للإسهام في تحقيق نمو شامل لأطفالنا ، بما يخدم سير العملية التعليمية والنهوض بها . (٣ : ٥١)

وماتزال ظاهرة بطئ التعلم تقلق بال الآباء والمدرسين والتلاميذ أنفسهم كونها مشكلة متعددة الجوانب نفسيا واجتماعيا وتربويا وصحيا وهي أساسية في المرحلة الابتدائية أولى مراحل التعليم الأساسي ، وبما أن اتصال المعلم بالتلميذ يتم من خلال الدرس لما يحتويه من أنشطة منوعة، ويعتبر درس التربية الرياضية من الدروس المهمة التي تعمل على زيادة التوافق مابين التلاميذ أنفسهم فضلا عن بناء سلوكهم الاجتماعي.(١٦ : ٣)

وللتربية البدنية المدرسي للتلاميذ بشكل عام في مرحلة الدراسة الابتدائية ذات أهمية كبيرة بالنسبة للمدرسة وللأسرة وللمجتمع لكون المدرسة هي المؤسسة التربوية التي تهدف إلى توفير الأجواء المناسبة للتلاميذ بهدف أعدادهم أعدادا سليما من مختلف النواحي فضلا عن تزويدهم بمهارات التعلم المختلفة من خلال تطبيق حصص التربية البدنية بأسلوب علمي من اجل تطوير المتغيرات البدنية والفسيولوجية لطلبة المرحلة الابتدائية . (١ : ٢٩)

وتقسم حصص التربية البدنية المقررة للمرحلة الابتدائية بدولة الكويت إلى حصص ألعاب وهي التي تدرس في الملاعب الخارجية (خارج الصالة) وتتضمن المهارات الحركية الأساسية للألعاب الجماعية ككرة القدم وغيرها، وهناك الحصص التربوية التي تدرس داخل الصالة الرياضية وفيها يتعلم الطالب المهارات المتعلقة بلعبة الجمباز والحركات الأرضية، وتشمل محتويات هذه الحصص على عدة مكونات تستغرق في تطبيقها حوالي (٤٠) دقيقة بحيث تتوزع كالتالي: الإحماء العام ثم النشاط التعليمي لمهارة محددة أو عدة مهارات مركبة ثم

يتبع بالنشاط التطبيقي وفي النهاية تعطى تمرينات التهدئة وثم إجراءات الختام، وفي العادة يتضمن المنهاج الأسبوعي لهذه المرحلة على (٣) حصص. (٦ : ٣١)

وما هو جدير بالذكر أن أغلب حصص التربية البدنية تدرس بالصالة الداخلية من خلال منهج يركز على الألعاب التربوية نظراً للجو الحار الذي تتميز به دولة الكويت وخاصة في بداية العام الدراسي وقبل نهايته، وقد تستغرق هذه الفترة من شهر سبتمبر إلى منتصف شهر نوفمبر، ومن بداية شهر ابريل إلى نهاية شهر مايو بالإضافة إلى الوقت الطويل الذي يستغرقه المدرس في إحضار الطلبة من الفصول وأعدادهم وتهيئتهم وشرح النشاط التعليمي والاهتمام بالمهارات التربوية كالتكور والتوازن والدحرجات وغيرها من التمرينات الثابتة وعدم اشتراك الطلبة بأي من الأنشطة الرياضية خارج نطاق اليوم الدراسي وعزوفهم عن مزاولة الرياضة الترويحية أو التنافسية، ونتيجة لهذا قد يتعرض الكثير من الطلبة إلى أعراض وأمراض كالسمنة والوزن الزائد وما يترتب عليه من أمراض كثيرة وخاصة مرض السكري وأمراض الجهاز الدوري .

وإذا كانت اللياقة البدنية وتنميتها أحد الأهداف الأساسية لحصص التربية البدنية فقد بينت النتائج في دراسة قام بها (Freedson) في ولاية انتاريو الكندية عام (١٩٩٢) (١٦) حيث قام بقياس واختبار عناصر اللياقة البدينة للطلبة وقد وجد أن الطلبة يتمتعون باللياقة البدينة العالية وقد أعزى هذا إلى اهتمام الدولة بمنهج التربية البدنية في المراحل الدراسية الأولى وذلك عن طريق تغيير المحتوى والمنهج الرياضي لحصص التربية البدنية وتنظيم واشتراك الطلبة في المسابقات والأنشطة الرياضية المختلفة. (١٦ : ٢١٤)

بالإضافة إلى ذلك فقد توصل كل من Barnett (١٥)، Martins (٢١)، Malina (٢٢) إلى أن السلوك الرياضي المبكر للطلبة يلعب دوراً هاماً وحيوياً في تحديد مستوى اللياقة البدنية ومدى مزاولتهم للنشاط البدني في المستقبل .

يقوم بعض موجهي وبدعم من مدرسي التربية البدنية بوزارة التربية والتعليم العالي في الكويت بإدخال بعض التعديلات الضرورية لتناسب الاحتياجات البدنية والفسيولوجية لطلبة المراحل الدراسية المختلفة ولكن ما زالت بعض المدارس تطبق المنهج القديم الذي يعتمد على الحركات التربوية أكثر من الاعتماد على تحقيق عناصر اللياقة البدنية وقد يكون هذا سبباً في ضعف اللياقة البدنية والزيادة في الوزن وارتفاع احتمالات الإصابة بالسمنة والأمراض المترتبة عليها بجانب بعض الأسباب الأخرى مثل العادات والسلوكيات الغذاء الخاطئة بين طلبة هذه المدارس كما اقترحها Simons (٢٦) في دراسته . (٢٦ : ٩٣)

وتهتم أغلب الدول المتقدمة بالنشاط البدني لطلاب المراحل التعليمية بصفة عامة والمرحلة الابتدائية بصفة خاصة وذلك من منطلق أن طلبة هذه المرحلة السنية (٦ إلى ١٠) سنوات يشكلون اللبنة الأساسية لجيل المستقبل، ولا شك أن خصائص النمو في هذه المرحلة لها

أهمية كبيرة في التخطيط لبرامج التربية البدنية التي تلعب دوراً هاماً وحيوياً في تحديد محتواها، وقد أشارت العديد من الدراسات والبحوث Barnett (١٥)، Nwosa (٢٣)، levin (٢٠)، Zhang (٢٩) في هذا المجال إلى أن النمو الطبيعي لوزن جسم الإنسان يزداد بمعدل (١١) كيلوجرام إلى (١٥.٤) كيلوجرام سنوياً وبواقع من (٥.٥) إلى (٧.٧) كيلوجرام في الفصل الدراسي الواحد، ويزيد معدل الطول حوالي (٧.٦٢) سنتيمتر سنوياً وبواقع (٣.٨) سنتيمتر في الفصل الدراسي الواحد، ويمكن أن يحدث النمو البدني والعقلي بشكل مفاجيء أو بالتدرج، ويجب الوضع في الاعتبار أن هذه المقاييس موجهة ومحددة للمجتمع الأمريكي وتم استخلاصها من أبحاث تناولت المجتمع الأمريكي وخاصة طلبة المراحل التعليمية المختلفة .

ويمكن تقسيم المتغيرات التي تحدث في الجسم والتي تتأثر مباشرة بمستوي النشاط البدني والحركي والتدريب الرياضي إلى المتغيرات الأنثروبومترية كالتركيب البدني (الطول والوزن) والنسبة المئوية للدهون في الجسم وعلى المتغيرات البدنية كالسرعة والمرونة والقوة العضلية والمتغيرات الفسيولوجية كمعدل عدد دقات القلب والكفاءة الهوائية (كفاءة وظائف الجهازين الدوري والتنفسي)، فدراسة وقياس هذه المتغيرات تعطي صورة واضحة عن الحالة البدنية للفرد (الطالب) ولهذا فأن قياس هذه المتغيرات الأنثروبومترية والفسيولوجية لطلبة المراحل الدراسية المختلفة تساهم في التعرف على مدى فعالية ونجاح حصص التربية البدنية في تحقيق وتنمية عناصر اللياقة البدنية والصحة بشكل عام . فعلى سبيل المثال يعتبر انخفاض عدد دقات القلب أثناء الراحة والمحافظة على المعدل الطبيعي لضغط الدم وزيادة كفاءة القلب في ضخ الدم من أهم هذه التغيرات . (٣ : ٦٢)

وتؤكد الدراسات والبحوث التي قام بها كل من Freedson (١٦)، Paffenbarger (٢٤) Atlantis (١٤) Strong (٢٨) على وجود علاقة عكسية وثيقة بين مزاولة النشاط البدني واحتمالات الإصابة ببعض الأمراض المزمنة، حيث تعتبر المزاولة اليومية المنتظمة للنشاط البدني أحد الأسباب الرئيسية لانخفاض معدلات التعرض لأمراض عضلة القلب والجهاز الدوري والإصابة بمرض السكري وارتفاع ضغط الدم والسمنة ومضاعفاتها .

وتشير هذه الدراسات أيضاً إلى الفوائد الكثيرة التي يكتسبها الفرد نتيجة مزاولته الرياضة اليومية والتي يمكن اختصارها بارتفاع كفاءة وظائف الجهازين الدوري والتنفسي وبالتالي قدرة أجهزة الجسم على أداء المجهود البدني من دون تعب وزيادة حجم وقوة العضلات وسمك وكثافة العظام واستهلاك السعرات الحرارية الزائدة في عمليات توليد الطاقة لأجهزة الجسم المختلفة قبل تحولها إلى دهون في الجسم .

وتناولت الكثير من الدراسات والبحوث أيضاً Martins (21) Malina (٢٢)، Simons (٢٦)، Zhang (٢٩) البرامج والمناهج الرياضية التي تعتمد عليها حصص التربية

البدنية ومدى فائدتها وتحقيقها لعناصر اللياقة البدنية للطلبة، واتفقت هذه الدراسات على الأهمية القصوى التي يحققها الطلبة من الناحية البدنية والفسيولوجية عن طريق تنمية ورفع كفاءة وظائف أجهزة الجسم وزيادة القوة العضلية وخاصة عضلة القلب وتحقيق ارتفاع واضح في عناصر اللياقة البدنية .

واظهر Russell (٢٥) على أن الزيادة المرتفعة في وزن جسم الطلبة لدليل واضح يؤكد على أهمية ودور البرنامج الرياضي في المدارس وتأثيره على صحة هؤلاء الطلبة لذا اقترح انه من المهم إعادة النظر في المحتوى الرياضي لحصة التربية البدنية وتشجيع الطلبة على الاشتراك في الأنشطة الرياضية خلال اليوم الدراسي وبعده . وقام أيضاً Russell (٢٥) بدراسة أخرى لقياس مستوى اللياقة البدنية وخاصة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي لطلبة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث أظهرت النتائج على انخفاض معدلات الكفاءة والمجهود البدني وخاصة للطلبة الذين يزيد وزنهم عن الوزن الطبيعي والذين لا يزاولون أي نشاط رياضي خارج اليوم الدراسي .

كشفت دراسة حديثة أشرفت عليها منظمة الصحة العالمية على أن معدلات السمنة ونسبة الإصابة بمرض السكري في الكويت بلغت ٢٨.٨% من مجموع عدد السكان الكويتيين وعلى هذا تحتل الكويت المرتبة الخامسة بالمقارنة مع دول العالم Zhang . (٢٩ : ٣١١)

لهذا حرصت العديد من الدول على الاهتمام بالرياضة بشكل عام ومن مظاهر هذه الاهتمام هو التركيز على الرياضة المدرسية وخاصة حصص التربية البدنية وتحديث مناهجها وطرق وأسلوب تدرسيها ضمن المنهاج المدرسي .

فمع ازدياد معدلات عزوف الطلبة عن الاشتراك في الأنشطة الرياضية والترويحية والتنافسية خارج الجدول الدراسي اليومي أصبحت حصص التربية البدنية أحد الوسائل الهامة التي ينبغي الاعتماد عليها لتحقيق وتنمية عناصر اللياقة البدنية لطلبة المراحل الدراسية المختلفة وخاصة المرحلة الابتدائية .

ويحاول الباحث من خلال هذه الدراسة التعرف على مدى تأثير محتويات حصة التربية البدنية في المدرسة الابتدائية بدولة الكويت على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية من خلال قياسات واختبارات لهذه المتغيرات .

هدف البحث :

التعرف مدى تأثير محتويات منهج التربية البدنية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت على مكونات وعناصر اللياقة البدنية من خلال التعرف على :

١- المتغيرات الانثروبومترية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

٢- المتغيرات الدنية والفسيولوجية لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

فروض البحث :

١- حصص التربية البدنية مناسبة من حيث البرنامج التدريسي .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الانثروبومترية قبل الاشتراك في حصص التربية البدنية وبعدها .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والفسيولوجية قبل الاشتراك في حصص التربية البدنية وبعدها .

مصطلحات البحث :

المجهود البدني :

عبارة عن أي حركة نتيجة عمل العضلات الانقباضي والانبساطي في الجهاز العضلي والذي ينتج عنه استهلاك الطاقة الكامنة في الجسم . (٨ : ٥٣)

شدة الحمل البدني المتوسط والعالي :

الأنشطة البدنية التي تحدث بعض التغيرات في أجهزة الجسم مثل زيادة عدد دقات القلب وعدد وعمق مرات التنفس، ومثال على هذه الأنشطة المشي والسباحة بحيث يتم استهلاك أكثر من أو يساوي ٣ سعرات حرارية في الدقيقة الواحدة . (٥ : ١٢)

التمرين :

المجهود البدني المنظم والمخطط له الذي يتكون من عدة حركات يقوم بها الجسم لتحقيق عناصر اللياقة البدنية كرفع كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي والسرعة والقوة والتحمل العضلي والمرونة . (٤ :١٨)

مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index) :

يتم حسابه عن طريق خارج قسمة الوزن بالكيلوجرام على الطول بالمتر المربع (كجم/م٢)

عبارة عن الزيادة في وزن الجسم عن المعدل الطبيعي نتيجة تراكم وتجمع الدهون في الجسم، بحيث تكون الزيادة بنسبة ٢٥% أو أكثر عن المعدل الطبيعي أو يكون مؤشر كتلة الجسم من ٣٠ – ٣٩.٩ .(١١ :٨)

الدراسات السابقة والمرتبطة :

١- دراسة حسن محمود عبدالفتاح (١٩٩٦) (٥) " **تأثير برنامج لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوي الأداء المهاري لناشي كرة القدم** " وهدفت الدراسة إلى التعرف على مدي فعالية برنامج لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة وأثرة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية لناشئ كرة القدم و استخدم الباحث

المنهج التجريبي وكانت عينة الدراسة مكونة من ٤٠ لاعبا من لاعبي نادي المطرية الرياضي بالطريقة العمدية وقسمت لمجموعتين تجريبية وضابطة وكانت أهم النتائج تأثير البرنامج الزمني التدريبي المقترح على بعض الخصائص الفسيولوجية وتأثيرها على الصفات البدنية الخاصة لناشئ كرة القدم ووجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية عن الضابطة في القياسات البعدية في بعض القياسات البدنية والمهارية .

٢- دراسة احمد بدر بدر حميد (١٩٩٦) (١١) " **تأثير تنمية السرعة على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية لناشئ كرة اليد** " وهدفت الدراسة إلى بناء برنامج مقترح لتنمية السرعة لناشئ كرة اليد واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة بالطريقة العمدية وكانت عينة الدراسة تشمل عدد ٢٠ لاعبا وتوصل الدراسة من خلال تطبيق البرنامج إلى تحسن واضح في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة إلا أن التحسن كان واضحا في المجموعة التجريبية إذا ما قورنت بالمجموعة الضابطة .

٣- دراسة إيهاب احمد إسماعيل(١٩٩٦) (٤) " **تأثير اختلاف حل التدريب الرياضي في السباحة على بعض متغيرات الجهاز الدوري حلال الموسم التدريبي** " وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير حمل التدريب على بعض المتغيرات الفسيولوجية (معدل النبض – السعة الحيوية – ضغط الدم) وقياسات رقمية للجهاز الدوري خلال الموسم التدريبي واستخدم الباحث المنهج الوصفي وكانت عينة الدراسة بالطريقة العمدية من ٢٣ سباح وكانت أهم النتائج توجد علاقة ارتباطيه دالة بين المستوي الرقمي وقياسات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ولا توجد علاقة ارتباطيه دالة بين المستوي الرقمي والمتغيرات الفسيولوجية .

٤- دراسة مجدي محمود وكوك (٢٠٠٢) (٥) " **علاقة نمو بعض العناصر البدنية خلال فترة الإعداد ببعض المتغيرات الفسيولوجية لدي لاعبي كرة القدم** " وهدفت الدراسة إلى التعرف على معدل التحسن في نمو بعض العناصر البدنية وعلاقتها ببعض المتغيرات الفسيولوجية (النبض – الضغط الانقباضي والانبساطي – السعة الحيوية) واستخدم الباحث المنهج الوصفي واشتملت عينة البحث على ٢٣ لاعبا يمثلون مجموعة واحدة وكانت أهم النتائج تزداد العناصر البدنية وبفروق ذات دلالة معنوية وتفاوت مستوي هذا التحسن لكل منها وان هناك تحس واضح وبفروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات الفسيولوجية .

٥- دراسة مدحت محمود الشافعي (٢٠٠٤) (١١) " **فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية على مستوي الأداء المهاري لناشئ كرة اليد مواليد ١٩٨٦م** " وهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تنمية بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لناشئ كرة اليد موالدي ١٩٨٦م واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ كرة اليد مواليد ١٩٨٦م لنادي الشرقية والمقيدين

بسجلات المنطقة والاتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٠٢/ ٢٠٠٣م وكانت أهم نتائج وجود فروق دلاله إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية وهي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وحجم التهوية الرئوية .

٦- دراسة كلا من شريف على طه و فتحي طارق منصور (٢٠٠٦) (٥) بعنوان " **ديناميكية تطور القدرات البدنية الخاصة ببعض المتغيرات الجسمية لدي لاعبي المشروع القومي للعمالقة في كرة اليد** " وهدفت الدراسة إلى التعرف على ديناميكية تطور بعض القدرات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي المشروع القومي بمحافظة كفر الشيخ وبلغ حجم عينة ٢٠ لاعبا والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد وكانت أهم النتائج تميز لاعبي المشروع القومي في الأطوال وكافة القياسات البدنية وان الممارسة والنمو يمكن استغلالهما في ترشيد عملية التدريب وكذلك الانتقاء بهدف الوصول إلي الانجاز الرياضي اقتصادا في الوقت والجهد .

إجراءات البحث :

١- منهاج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لهذا البحث .

٢- مجالات البحث :

أ- المجال الجغرافي :

أجريت الدراسة في مدرسة محمد إسماعيل الغانم المشتركة للبنين بمنطقة الجابرية التابعة لمحافظة حولي التعليمية وهي أحدى المدارس الحكومية التي تشرف عليها وزارة التربية والتعليم العالي في دولة الكويت .

ب- المجال الزمني :

قام الباحث بأجراء القياسات القبلية في بداية العام الدراسي (أكتوبر ٢٠٠٨) أما القياسات البعدية فقد أجريت في نهاية الفصل الدراسي الأول وقبل بداية عطلة الربيع (منتصف شهر يناير ٢٠٠٩)، وقد استغرقت الإجراءات التنفيذية للقياسات والاختبارات لمدة أسبوع .

ج- المجال البشري :

اشتملت عينة الدراسة على (٧٤) طالباً ذكراً تم اختيارهم عشوائياً من طلبة الصف الرابع الابتدائي بمنطقة الجابرية التابعة لمحافظة حولي التعليمية .

طريقة البحث :

قام الباحث بإتباع المنهج التجريبي (الطريقة القبلية والبعدية) للمجموعة الواحدة وتم أجراء القياسات والاختبارات على مرحلتين : المرحلة الأولى (القياسات القبلية) في بداية العام الدراسي (١٢/١٠/ ٢٠٠٨)، والمرحلة الثانية (القياسات البعدية) في منتصف العام الدراسي وقبل بداية عطلة الربيع (منتصف شهر يناير ١١/١/ ٢٠٠٩)، وذلك للتعرف على مدى تأثير محتوى المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية لطلبة الصف الرابع الابتدائي على المتغيرات البدنية والفسيولوجية المراد قياسها، تكررت نفس إجراءات القياس والاختبار في المرحلة الثانية أي بعد (٣) شهور (١٢ أسبوع) وعلى نفس العينة، وقد استعان الباحث ببعض مدرسي التربية البدنية بالمدرسة وبطلاب التربية العملية من قسم التربية البدنية بكلية التربية الأساسية المتواجدين في المدرسة خلال فترة البحث وذلك للمساعدة في الإجراءات الإدارية والتنظيم وبعض خطوات القياسات والاختبارات وقد قام الباحث بشرح مفصل وصحيح لهذه العمليات .

إجراءات القياسات :

١-القياسات البدنية (الأنثروبومترية) :

- قياس الطول (دون حذاء) لأقرب سنتيمتر بواسطة جهاز قياس الطول .
- تم قياس وزن الجسم باستخدام الميزان الطبي (Dedecto) ولأقرب ٥٠٠ جرام .
- مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index) يتم عن طريق خارج قسمة الوزن بالكيلوجرام على الطول بالمتر المربع (كجم/م^{٢})
- body mass index = (weight (kg)/height (m)^2)

- **قياس النسبة المئوية للدهون في الجسم :**

تم قياس النسبة المئوية للدهون تحت الجلد باستخدام جهاز لانج (Skinfold Caliper Lange – Cambridge Scientific) وطريقة قياس ثنية الجلد من موقعين في الجهة اليمنى للجسم وهما منطقة خلف العضد (العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية) ومنطقة الظهر (تحت عظم لوح الكتف) للحصول على القراءات المختلفة، وقد أخذت القراءات لأقرب مليمتر في كل موقع واستخدم المتوسط الحسابي لثلاثة قراءات لاستخدامها في المقارنة الإحصائية، واستخدمت المعادلة التالية للتعرف على النسبة المئوية للدهون في الجسم Janz (١٨) و Martins (٢١) :

النسبة المئوية للدهون = ٠.٧٨٣ (مجموع القرائتين) – ٣.٤

هذا إذا كان مجموع القرائتين أعلى من (٣٥) مليمتر، أما إذا كان المجموع أقل من (٣٥) مليمتر فتستخدم المعادلة التالية :

النسبة المئوية للدهون= ١.٢١ (مجموع القرائتين) – ٠.٠٠٨ (مجموع القرائتين)٢ – ٣.٤

وقد قام الباحث بأخذ القياسات وتكرارها لثلاثة مرات حتى الحصول على نتيجة متقاربة في جميع القراءات، وأجريت القياسات على الجهة اليمنى من جسم الطالب ومن وضع الوقوف وقبل البدء بالمجهود البدني لحصة التربية البدنية .

٢-القياسات الفسيولوجية :

- قياس كفاءة الجهازين الدوري التنفسي (الكفاءة الهوائية) :

نظراً لصعوبة قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين بغرض التعرف على الكفاءة الهوائية للطالب لاعتماد هذه القياس على أجهزة كهربائية والكترونية معقدة التشغيل غالية الثمن وتتميز بصعوبة نقلها وحملها بالإضافة إلى أن الوصول إلى الحد الأقصى للمجهود البدني للطالب يتطلب الوصول إلى التعب العضلي وعدم القدرة على مواصلة المجهود لهذا سوف يتم استخدام الطريقة غير المباشرة في تقدير كفاءة الجهازين الدوري التنفسي وذلك عن طريق استخدام اختبار الجري / المشي لمسافة (١٦٠٠) متر.

وقد اثبت Hall (١٧) أن لهذا الاختبار معامل ارتباط عالي عند مقارنته مع النتائج التي تم الحصول عليها من اختبار السير المتحرك مع التحليل المستمر للغازات المستخدمة أثناء المجهود البدني مثل الأكسوجين وثاني أكسيد الكربون، وقد يصل معامل الارتباط إلى (٠.٨٢)، وفي هذا الاختبار يقوم الطالب بالجري أو المشي لمسافة (١٦٠٠) متر ويحسب الزمن الذي يستغرقه في قطع هذه المسافة (٣٨٠:١) عند وضع بطارية اختبارات لقياس اللياقة البدنية لطلبة المدارس في الولايات المتحدة الأمريكية .

٣- قياسات عناصر اللياقة البدنية :

- ١- قياس السرعة :

استخدم اختبار العدو لمسافة (٥٠) متراً من وضع الوقوف، مع احتساب سرعة العدو عن طريق ساعة إيقاف ولأقرب ثانية .

٢- قياس القوة العضلية :

على الرغم من وجود عدة اختبارات لمختلف المجموعات العضلية في الجسم ألا أن الباحث استخدم جهاز قياس القوة لقبضة اليد (Dynamometers) لقياس القوة العضلية الثابتة لقبضة اليد، وتم استخدام اختبار الوثب للأعلى (العمودي) من الثبات لقياس القوة العضلية لعضلات الرجلين .

٣-قياس المرونة :

يهدف هذا الاختبار لقياس مدى حركة ثني الجذع والقدرة على إطالة عضلات الظهر والعضلات الخلفية للفخذ، واستخدم اختبار الجلوس مع ثني الجذع للامام (Sit and Reach)

وهو عبارة عن صندوق خشبي خاص يجلس الطالب خلفه ويقوم بمد الذراعين دون ثني مفصل الركبتين (الرجلين) ويسجل الرقم الذي يصل إليه بأطراف أصابعه .

المعالجة الإحصائية :

تم استخدام البرنامج الإحصائي : المجموعة الإحصائية للعلوم الاجتماعية " (Statistical Packages for Social Sciences) وذلك لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما استخدم اختبار (ت) الإحصائي (t-test) لتحليل البيانات الإحصائية للتعرف على الفرق بين المتوسطات الحسابية وبين النتائج التي تم الحصول عليها من القياسات والاختبارات في المرحلة الأولى (القياسات القبيلة) والمرحلة الثانية (القياسات البعدية) والتي أجريت بعد (٣) أشهر من انتهاء المرحلة الأولى .

عرض نتائج البحث والمناقشة :

جدول رقم (١)

يوضح الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق للقياس القبلي والقياس البعدي للخصائص الأنثروبومترية لأفراد العينة (ن = ٧٤) .

القياسات البدنية	القياس القبلي س ± ع	القياس البعدي س ± ع	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
الوزن (كجم)	٣٢.٧±٨.٤	٣٢.٣±٧.٦	٣.٣	٣.٣٨	غير دالة
الطول (سم)	١٣١.٩±٦.٣	١٣٢±٦.٢	٠.٢٩	٣.٣٨	غير دالة
مؤشر كتلة الجسم (كجم/م٢)	١٩.١±٤.٣	١٨.٥±٣.٠	٢.٧٤	٣.٣٨	غير دالة
سمك ثنية الجلد تحت عظم لوح الكتف (مم)	٩.٩±٧.٦	٩.٧±٧.٣	٢.٩	٣.٣٨	غير دالة
سمك ثنية الجلد في العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية (مم)	١٣.٣±٧.١	١٣.٢±٧.٠	١.٩	٣.٣٨	غير دالة
وزن الجسم دون الدهون (كجم)	٢٦.٧±٣.٧	٢٦.٤±٣.٤	١.٠٣	٣.٣٨	غير دالة
وزن الدهون (كجم)	٦.٠±٤.١	٥.٩±٣.٨	٢.٠١	٣.٣٨	غير دالة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٠١) = ٣.٣٨

ولاختبار صحة الفرض الأول ونصه " **محتوى المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية مناسب لطلبة الصف الرابع الابتدائي ويعمل على رفع عناصر اللياقة البدنية** " يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسط المتغيرات الأنثروبومترية كالطول (١٣٢ سم) يعادل المتوسط الحسابي لطول الطلبة في المرحلة الابتدائية في الولايات المتحدة الأمريكية (١٢)، أما متوسط الوزن (٣٢) كجم فيزيد في عينة البحث الحالية عن المعدلات الأمريكية (٢٨) كجم وبمعدل يبلغ (٤) كجم، وقد تعزى هذه الزيادة إلى الكسل وعدم الحركة وزيادة عدد ساعات مشاهدة التلفاز والعزوف عن مزاولة النشاط البدني اليومي خلال العطلة الصيفية والإفراط بالأكل وتناول الغذاء غير المتوازن والعادات الصحية والغذائية السيئة وهذا لا يتفق مع الفرض الأول حيث أن الزيادة

فـي وزن الجسـم يعتبـر مـن أحـدى الأسـباب فـي عـزوف الطلبـة بالاشـتراك بالأنشـطة الرياضـية وبالتالي نقص اللياقة البدنية . وفي دراسة قام بها Aaron (١٣) دلت على أن الطلبة المشاركين فـي البرنـامج الرياضـي خـلال العـام الدراسـي يفقدون معظـم عناصـر اللياقـة البدنيـة أثنـاء العطلـة الصيفية حيث ظهرت زيادة في النسبة المئوية للدهون في الجسم وقد بلغت ١.٣% .

وعلى الرغم من أن قياس مؤشر كتلة الجسم للتعرف على معدل السمنة لا يعتبر عملياً ودقيقاً بسبب التغير والنمو السريع والواضح في وزن الطلبة والذي يعود إلى الزيادة الطبيعية في تكوين ونمو الأنسجة العضلية أكثر من الأنسجة الدهنية إلا أنها تعتبر طريقة سهلة وبسيطة ودقيقة نوعا ما في القياس وخاصة عند إجراءها على عينة كبيرة، ولا يعتمد الباحثين اعتماداً كلياً على النتائج من طريقة قياس مؤشر كتلة الجسم فعلى سبيل المثال يزيد المؤشر من (١٧.٨) إلى (٢١.٣) خـلال السـنوات مـن (١١) إلـى (١٦) سـنة ، ولكـن عنـد قيـاس طبقـة الجلـد (الـدهون) باسـتخدام الفرجـار تـنخفض مـن (٣٣.٧) إلـى (٣١.٥) مليمتـر Russell (25) وبـنفس المرحلـة السنية، ولهذا السبب يعتمد الكثير من الباحثين لمعرفة القياس الدقيق لمعدل السمنة على النسبة المئوية للدهون في الجسم، لذا اعتمد البحث على استخدام الطريقتين

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي النسبة المئوية للدهون في الجسم للقياسين القبلي والبعدي

(ن = ٧٤)

المتغير	القياس القبلي س ± ع	القياس البعدي س ± ع	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
النسبة المئوية للدهون (%)	١٨.٥±٩.٩	١٨.٤±٣.٢	٠.٠٩	٣.٣٨	غير دالة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٠١) = ٣.٣٨

يتضـح مـن الجـدول (٢) عـدم وجـود فـروق ذات دلالـة إحصـائية حيـث أن قيمـة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، ويجب الملاحظة أن النسبة المئوية للدهون في الجسم في بداية العام الدراسي كانت مرتفعة بالمقارنة مع النسبة المئوية للدهون في منصف العام الدراسي، وهذا قد يعود إلى أن معظم الطلبة قد رجعوا من الأجازة الصيفية والتي تتميز بالجو الحار مما يساعد على عدم مزاولة النشاط البدني والحركي وتقضية أغلب اليوم في النوم أو مشاهدة التلفاز ولعب ألعاب الكمبيوتر وعدم الخروج ألا قليلاً ولهدف غير النشاط الرياضي، وإذا قارنا النسبة المئوية للدهون نجد أن الطلبة في مدارس الكويت تزيد عندهم هذه النسبة (١٥%) عند مقارنتهم مع الطلبة في مدارس الولايات المتحدة الأمريكية وفي نفس المرحلة السنية .

ويمكن الاعتماد على المعلومات الناتجة من النسبة المئوية للدهون في الجسم للتعرف على المستوى الصحي والبدني للطلبة فعلى سبيل المثال إذا زادت النسبة المئوية للدهون فهذا

دليل ومؤشر واضح لاحتمال الإصابة بأمراض كثيرة في الوقت الحاضر أو في المستقبل كأمراض القلب والسكري وارتفاع ضغط الدم Freedson (16).

جدول (٣)

يوضح الجدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق للقياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات الفسيولوجية والبدنية لأفراد العينة (ن = ٧٤) .

القياسات الفسيولوجية والبدنية	القياس القبلي س ± ع	القياس البعدي س ± ع	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة
الكفاءة الهوائية (لتر/د)	١١.٣±٠.٥	١١.٢±٠.٦	٢.٨	٣.٣٨	غير دالة
المرونة (سم)	٢٤.٣±٥.٣	٢٤.٥±٥.٢	٢.٣	٣.٣٨	غير دالة
السرعة (ث)	٩.٤±٠.٩	٩.٣±٠.٨	٣.١	٣.٣٨	غير دالة
القوة العضلية (كجم)	٢٢.٠±٤.٥	٢٢.٤±٤.٢	٣.٢	٣.٣٨	غير دالة
قوة القبضة	١١.١±١.٥	١١.٤±١.١	٣.٢	٣.٣٨	غير دالة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٠١) = ٣.٣٨

يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، فالنتائج تظهر عدم تحقيق أي نمو أو تطور في المتغيرات الفسيولوجية والبدنية التي تم قياسها .

وما هو جدير بالذكر أن التغير في الفترة الزمنية المسجلة لاختبار العدو لمسافة (٥٠) متر خلال سنوات العمر للطالب قد سجلت بعض التغيرات، فنجد أن المرحلة السنية (١٠) سنوات كان المتوسط للزمن اللازم لقطع هذه المسافة هو (٨.٦) ثانية وهذا الرقم يخص الطلبة من المدارس الأمريكية، ولكن متوسط الفترة الزمنية لعينة الدراسة الحالية بلغ (٩.٤) ثانية، وهذا يعتبر رقماً بطيئاً بالمقارنة مع الرقم الأمريكي وقد يكون هذا نتيجة عدم احتواء المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية على تدريبات السرعة والجري أو قد يكون نتيجة الوزن الزائد لبعض الطلبة .

وقد دلت النتائج لدراسة قام بها Larsen عند قياس اللياقة البدنية لاختبار الجري لمسافة(١٦٠٠) متر لعينة من الطلبة في المدارس الأمريكية، أن في حالة مقارنة النتائج من هذه المجموعة مع النتائج من الدراسة الحالية نجد أن طلبة الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت سجلوا زمناً يزيد بثانيتين، وقد يرجع هذا برأي الباحث إلى ضعف اللياقة البدنية لديهم. (٧٠:١٦)

أما بالنسبة إلى القوة العضلية فقد أظهرت النتائج عدم تحسن واضح في هذا العنصر وقد يعود هذا إلى عدم احتواء حصص التربية البدنية على الجرعة التدريبية الكافية من تمرينات

القوة والمقاومة العضلية، وما هو جدير بالذكر أن القوة العضلية تزداد وتتحسن نتيجة الزيادة في حجم العضلات والنضج في الجهاز العصبي وخاصة نمو واكتمال النخاع العصبي.

يتضح من الجداول السابقة لطلبة المرحلة الابتدائية عينة الدراسة عدم ظهور أي تحسن على المتغيرات البدنية والفسيولوجية لهذه الدراسة حيث لم يطرأ أي تغيير جوهري أو أي دلالة إحصائية وقد يرجع الباحث هذا إلى ضعف المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية المقررة لطلبة لمدارس في دولة الكويت والتي تفتقر إلى منهج يساهم في تنمية عناصر اللياقة البدنية وكذلك لعدم توفر العدد الكافي من حصص التربية البدنية في الأسبوع بالإضافة إلى نقص في الأنشطة الرياضية خارج نطاق اليوم الدراسي في المدرسة أو في المؤسسات الحكومية الأخرى أو في المنزل، وهذا يتفق مع ما توصل إليه الباحثين Martins (٢١-١٢٠)، Simons (٢٦٣:٢٦)، Zhang (٩٨٢:٢٩) حيث لم يعطي أي منهم التغيرات الجوهرية في المتغيرات التي تم دراستها لعينة الدراسة .

وبناءا على ما سبق ولاختبار صحة **الفرض الأول ونصه** " **محتوى المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية مناسب لطلبة الصف الرابع الابتدائي ويعمل على رفع وتنمية مكونات اللياقة البدنية** "، اتضح أن هذا المحتوى قد يكون مناسباً للتعليم الحركي والمهاري لبعض الحركات والمهارات الأساسية في مادة الجمباز والإيقاع الحركي ولكن تفتقد المتطلبات الأساسية للتدريب والتمرين الذي يهدف إلى تحقيق ونمو العناصر المختلفة للياقة البدنية والتي يستطيع الطالب من خلالها الاستفادة عن طريق رفع كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي وتنمية المرونة والسرعة والقوة العضلية بالإضافة إلى استهلاك السعرات الحرارية وخاصة من الدهون الزائدة في الجسم مما يؤدي إلى إنقاص في وزن الجسم . وعلى هذا نستنتج من أن حصص التربية البدنية لا ترفع من مستوى ومكونات اللياقة البدنية .

ولاختبار صحة **الفرض الثاني** والذي ينص على **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الانثرومبومترية قبل الاشتراك بحصص التربية البدنية وبعدها**، نلاحظ عدم وجود أي تغيير جوهري في القياسات البعدية بالإضافة إلى ما استنتج من صحة الفرض الأول وهذا ما يتفق مع النتائج التي توصل إليها Simons (٢٦٢:٢٦)، والتي تشير إلى عدم تحقيق حصص التربية البدنية في المدارس إلى الأهداف الموضوعة من أجلها والتي يفترض أن ترفع من مستوى اللياقة البدنية للطلبة من خلال البرنامج الرياضي المدرسي وبالتالي نستنتج أن حصص التربية البدنية لا تساهم في تنمية أو رفع عناصر اللياقة البدينة للطلبة في هذه المرحلة الدراسية .

ولاختبار صحة **الفرض الثالث** ونصه " **وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات البدنية والفسيولوجية قبل الاشتراك بحصص التربية البدنية وبعدها** "، بالتدقيق في نتائج هذه الدراسة نجد أن محتويات حصص التربية البدنية لا تلائم المتطلبات البدينة للوقت الحاضر،

فالمحتويات القديمة كانت موجهه لطلبة تميزوا بالنشاط البدني والحركي والحيوية داخل وخارج نطاق اليوم الدراسي وكانت حصص التربية البدنية مهمة بالنسبة لمسئولي وزارة التربية ولإدارات المدارس ولكن في الوقت الحاضر ومع قلة الاهتمام بالرياضة المدرسية والتغير الواضح بنمط وأسلوب المعيشة للطلبة والاعتماد الكامل على التكنولوجيا الحديثة كالسيارة كوسيلة نقل وأيضاً على الخدم في القيام بالأعمال المنزلية والعاب الكمبيوتر والانترنت قد جعلت الطلبة يميلون إلى الكسل وعدم الحركة ولهذه الأسباب يجب تغيير المنهج الرياضي ليوفر ويخدم احتياجات الطلبة البدنية والفسيولوجية .

وقد دلت نتائج الدراسة الحالية أن معظم الطلبة يفتقدون لبعض أو جميع عناصر اللياقة البدنية وزيادة في وزن وكمية الدهون في الجسم وهذا قد يكون بسبب الكسل والخمول وعدم ومزاولة النشاط البدني والحركي وإتباع العادات الصحية والغذائية الخاطئة وعدم تناول الغذاء الصحي المتوازن والتي قد يشترك الطلبة وأولياء الأمور ومسئولي وإداريي وزارة التربية والتعليم العالي في تحمل المسئولية أو لعدم احتواء المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية على التدريبات والتمارين التي تساهم في تحقيق وتنمية عناصر اللياقة البدنية .

التوصيات :

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن إدراج بعض التوصيات والمقترحات التي تساهم في التعامل وحل فروض الدراسة .

وإذا تم تنفيذ هذه المقترحات والتوصيات فإن الرياضة المدرسية ومن خلال منهجها وبرامجها قد تساهم وبشكل كبير في تحقيق الصحة العامة للطلبة وتمهيدهم للمستقبل صحياً وفكرياً .

١- تطوير محتوى المنهج الرياضي لحصص التربية البدنية وما تتضمن من الوحدات التعليمية لطلبة الصف الرابع الابتدائي .

٢- توفير ٣٠ دقيقة من النشاط البدني المتوسط إلى العالي في شدة الحمل البدني من خلال حصص التربية البدنية والأنشطة الرياضية خارج اليوم الدراسي .

٣- زيادة الاهتمام بتعليم المهارات الحركية الأساسية للألعاب الرياضية المختلفة وبما لا يعيق تطوير وتنمية عناصر اللياقة البدنية .

٤- تنظيم دراسات دورية لتطوير وصقل موجهي ومدرسي التربية البدنية والحرص على تنفيذ وتطبيق المنهج الرياضي والوحدات التعليمية المقررة من إدارة التربية البدنية في وزارة التربية والتعليم العالي .

٥- وضع الحوافز الايجابية (المعنوية والمادية) لرفع الأداء البدني والحركي والمهاري والعقلي للطلبة المتفوقين رياضياً .

٦- تزويد المدارس بالتقنية الرياضية (الأجهزة والأدوات) التي تساهم في التنفيذ الصحيح لحصص التربية البدنية .

٧- التشجيع وحث الطلبة على الاشتراك في المنافسات والأنشطة الخارجية وتوفير كافة الحوافز المادية والمعنوية التي تساهم في تحقيق هذا الاشتراك.

٨- التعاون بين المؤسسات التعليمية والأكاديمية المتخصصة بالتربية البدنية والصحة والتنسيق في سبيل وضع البرامج المناسبة للمراحل السنية المختلفة وحسب احتياجاتهم البدنية والفسيولوجية .

٩- أجراء المزيد من الدراسات والأبحاث التي تتناول المراحل العمرية المختلفة وخاصة طلبة المرحلة الابتدائية .

المراجع

أولا العربية :-

١- أبو النجا احمد عز الدين : معلم التربية الرياضية ، مكتبة شجرة الدر ، المنصورة ، ٢٠٠١م .

٢- احمد محمد خاطر و علي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، دار الكتاب الحديث ، ط ٤ ، القاهرة ، ١٩٩٦ م

٣- السيد احمد عبدالمقصود : تطور حركة الإنسان وأسسها ، الفنية للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ١٩٨٥ م

٤- إيهاب شريف : بعض القياسات المورفولوجيه والبدنية وعلاقتها بفاعلية الأداء المهارة لحراس مرمي كرة اليد ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٧ م

٥- شريف طه : ديناميكية تطور القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الجسمية لدي لاعبي المشروع القومي للعمالقة في كرة اليد ، مجلة علوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٢٢ ، الجزء الثاني ، مارس ٢٠٠٦ م
٦- عبدالسلام مصطفى عبدالسلام : أساسيات التدريس والتكوين المهني للمعلم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
٧- عفاف عبدالكريم : التدريس للتعلم في التربية البدنية والرياضية ، منشاة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٠ م
٨- محمد إبراهيم شحاتة : دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي ، منشاة المعارف ، الإسكندرية
٩- محمد سعد زغلول ، مصطفي السايح محمد : تكنولوجيا إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣ م .
١٠- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م
١١- مدحت محمود الشافعي : فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية على مستوي الأداء المهاري لناشئ كرة اليد مواليد ١٩٨٦م ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد ٥٢ ، ٢٠٠٣م .

ثانيا الأجنبية :-

12. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. An American Children and Youth fit? It is time we learned. Research quarterly for Exercise and Sport. 76(4):377-388, 2006.
13. Aaron L. Carrel, R. Randall Clark, Susan Peterson, Jens Eickhoff, David B. Allen. School-Based Fitness Changes Are Lost During the Summer Vacation. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007;161(6):561-564.
14. Atlantis E, Barnes EH and Singh MA. Efficacy of exercise for treating overweight in children and adolescents: a systematic review. Int J Obes. 2006;30:1027-1040.
15. Barnett LM, Van Beurden E, Morgan PJ, Brooks LO, Beard JR. Does childhood motor skill proficiency predict adolescent fitness? Med Sci Sports Exerc. 2008 Dec;40(12):2137-44.

16. Freedson PS. Physical activity among children and youth. Canadian Journal of Sports Science، 17(4):280-283، 1992.
17. Hall C, Figueroa A, Fernhall B, Kanaley JA. Energy expenditure of walking and running: comparison with prediction equation. Med Sci Sports Exerc. 2004 Dec;36(12):2128-34.
18. Janz KF, Nielsen DH, Cassedy SL, Cook JS, Wu Y, and Hansen JR. Cross-validation of the Slaughter skinfold equation for children and adolescents. Medicine and Science in Sports and Exercise, 25(9):1070-1076, 1993.
19. Larsen GE, George JD, Alexander JL, Fellingham GW, Aldana SG, Parcell AC. Prediction of maximum oxygen consumption from walking, jogging, or running. Res Q Exerc Sport. 2002 Mar;73(1):66-72.
20. Levin S, Lowry R, Brown DR, Dietz WH. Physical activity and body mass index among UA adolescents: youth risk behavior survey, 1999. Arch Pediatr Adolesc Med. 2003 Aug;157(8):816-20
21. Martins C, Santos R, Gaya A, Twisk J, Ribeiro J, Mota J. Cardiorespiratory fitness predicts later body mass index, but not other cardiovascular risk factors from childhood to adolescence. Am J Hum Biol. 2008 Sep 18, 32(4):120-129.
22. Malina RM. Physical fitness of children and adolescent in the United State status and secular change. Med Sport Sci. 2007;50:67-90.
23. Nwosu BU, Lee MM. Evaluation of short and tall stature in children. Am Fam Physician. 2008 Sep 1;78(5):597-604.
24. Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Hsieh CC, Wing AL. Physical activity, other life-style patterns, cardiovascular disease and longevity. Acta Med Scand Suppl. 1986;711:85-91.
25. Russell R. Pate, Chia-Yih Wang, Marsha Dowda, Stephen W. Farrell, and Jennifer R. O'Neill. Cardiorespiratory Fitness Levels Among US Youth 12 to 19 Years of Age. Findings From the 1999-2002 National Health and Nutrition Examination Survey. Arch Pediatr Adolesc Med. 2006;160:1005-1012
26. Simons-Morton BG, Taylor WC, Snider SA, Huang IW, Fulton JE. Observed levels of elementary and middle school children's physical activity during physical education classes. Prev Med. 1994; 23: 437–441
27. Russell R. Pate; Michael G. Davis, PED; Thomas N. Robinson, Elaine J. Stone, Thomas L. McKenzie, Judith C. Young. Promoting Physical Activity in Children and Youth A Leadership Role for Schools: A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and

Metabolism (Physicalp Activity Committee) in Collaboration With the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular. Circulation. 2006; 114:1214-1224.

28. Strong WB, Malina RM and Blimkie CJ. Evidence based physical activity for school-age youth. J Pediatr. 2005; 146:732-737.

29. Zhang Z, Lai HJ. Comparison of the use of body mass index percentile and percentage of ideal body weight to screen for malnutrition in children with cystic fibrosis. Am J Clin Nutr. 2004 Oct;80(4):982-91.