"أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي علي مستوي اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية ".

أ.م. د. علي محمد عبد المجيد

المقدمة ومشكلة البحث :

يمثل النشاط المدرسي عنصراً أساسياً من عناصر المنهج ، وهو ليس مادة دراسية منفصلة عن المواد الدراسية الأخرى ، بل أنه يتخلل كل المواد الدراسية ، حيث يعتبر جزء أساسي ومهم من المنهج والحياة المدرسية لتحقيق النمو الشامل المتكامل والتربية المتوازنة ٠

ويقصد بالنشاط المدرسي هو ذلك الجهد العقلي أو البدني الذي يبذله المتعلم في سبيل هدف ما ، وهذا يوضح العلاقة بين جهد يُبذل وهدف يُرجى تحقيقه ، ومن ثم فإنه لا يوجد نشاط مدرسي بلا هدف ٠ (٢: ٢٥٥) ، حيث كان مفهوم النشاط المدرسي هو القضاء على أوقات الفراغ ، وقد أصبح الآن هو الوسيلة التي يجب أن تستخدم لاكتشاف المواهب والقدرات والعمل على صقلها ٠ (١٠: ١٨٤) ٠

ويعتبر النشاط المدرسي جزءاً من منهج المدرسة الحديثة ، فهو يساعد في تكوين عادات ومهارات وقيم وأساليب تفكير لازمة لمواصلة التعليم وللمشاركة في التنمية الشاملة ، كما أن الطلاب الذين يشاركون في النشاط لديهم قدرة على الإنجاز الأكاديمي ، وهم يتمتعون بنسبة ذكاء مرتفعة ، وإيجابيون بالنسبة لزملائهم ومعلميهم (٢٢: ٣٦٦٥) ، ويتمتع الطلاب المشاركون في برامج النشاط بروح قيادية ، وثبات إنفعالي وتفاعل اجتماعي ٠ (٣٦: ١٢٦٣) ، كما أنهم أكثر ثقة في أنفسهم ، ولديهم القدرة على اتخاذ القرار ، والمثابرة عند القيام بأعمالهم ٠ (٣٤: ٤٨٤٠) ، كما أن الطلاب المتفوقين في المدرسة الثانوية لديهم رغبة للمشاركة في برامج النشاط بالكلية ، فهم أكثر رضا عن الحياة الاجتماعية وأقدر على تحقيق العلاقات الاجتماعية مع زملائهم ومعلميهم ، وأكثر ميلاً إلى الخلق والابداع والمشاركة في نشاط البيئة المحلية (٣٠: ٣٨١٢) ، وأيضاً فالطلاب المشاركين في النشاط أظهروا ميلاً إلى المشاركة في الأحداث، والتفاعل الاجتماعي ، وثقة أكبر في الناس والمدرسة والعاملين فيها ٠ (٢٥: ٦٢٢٤) ٠

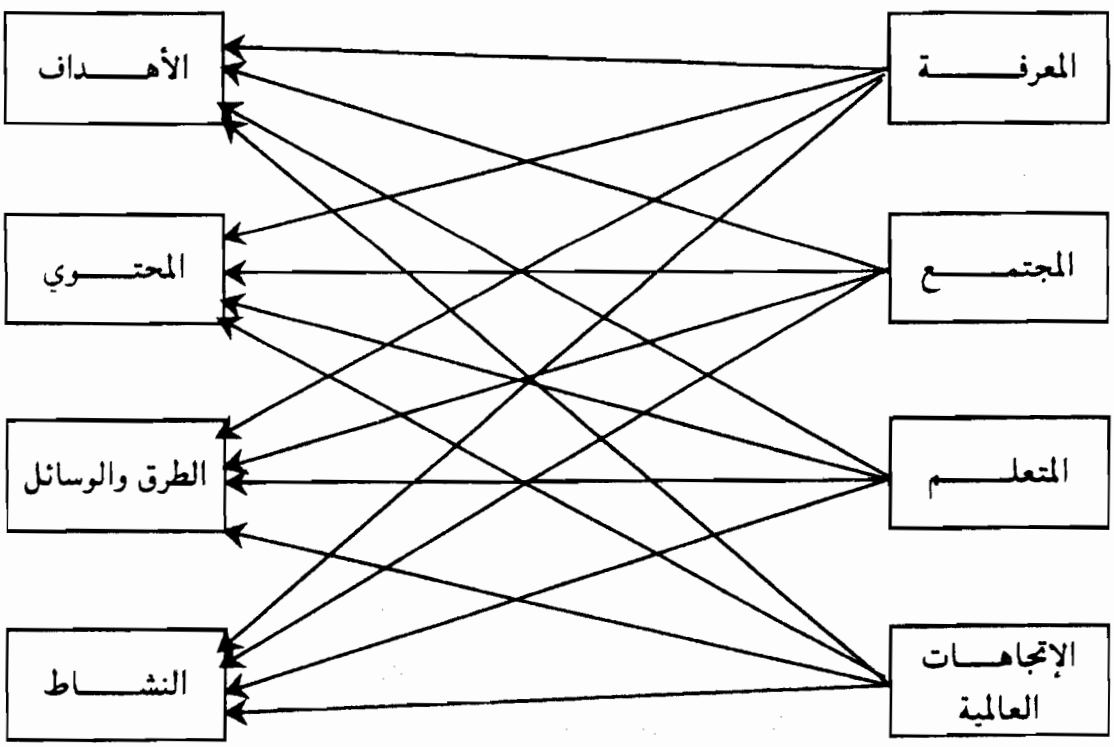
---

* أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان ٠

والجدير بالذكر أن النشاط المدرسي يشكل أحد العناصر المهمة في بناء شخصية الطالب وصقلها من هنا وجب إعطاؤها الاهتمام الكافي الذي يتناسب مع الدور المناط بها .

ويؤكد أهمية النشاط المدرسي والدور الذي يؤديه في مخرجات العملية التربوية المتكاملة الدعوة إلي إدخال مساقات خاصة بالنشاط المدرسي في الكليات الجامعية وفي الكليات المعنية بتخريج المعلمين بصفة خاصة ، وعقد دورات خاصة في النشاط المدرسي لمديري المدارس والمعلمين المشرفين علي ممارسة النشاط ، وإيفاد البارزين في دورات دراسية أو إستطلاعية في الخارج والتوسع في أوجه النشاط عند تعديل المناهج الدراسية . (١١ : ٢٢٢).

والمؤكد في هذا المجال هو أن ما يبذله المتعلم من نشاط مدرسي سواء داخل المدرسة أو خارجها لا يخلو من قيمة تربوية ، ومع ذلك يري البعض أن أشكال النشاط المدرسي تعمل بمعزل عن المناهج الدراسية ، ولكن الواقع هو أن هناك ترابط عضوي بين الطرفين فالمنهج جوهرة النشاط ، ولا نشاط مدرسي إلا وله علاقة مباشرة بالمنهج ، والشكل التالي يوضح تلك العلاقة.



يتبين من هذا الشكل أن النشاط المدرسي شأنه شأن عناصر المنهج الأخري حيث أنه قائم علي أساس خلفية متينة من أسس المنهج ، بالإضافة إلي أن تحديد مظاهر النشاط المختلفة تعتمد علي ما حُدد للمنهج من أهداف ، أي أن المحتوي إذا كان يتم اختياره في ضوء الأهداف وكذلك الطرق والوسائل ، فإن النشاط أيضاً لا يشذ عن تلك القاعدة . (٢ : ٢٦٠)

ولذا يعتبر النشاط المدرسي شأنه شأن المواد الدراسية المقررة فإنه مجال لخبرات يمر بها الفرد ، وهي خبرات منتقاة ، بحيث يؤدي المرور بها إلي تحقيق أهداف التربية ، ويلاحظ أن للنشاط المدرسي أثراً فعالاً في عملية التربية ، وهو يفوق أحياناً أثر التعليم في حجرة الدراسة عن طريق المواد الدراسية ، ويرجع ذلك لخصائص النشاط المدرسي التي لا تتوافر بنفس القدر لتعلم المواد الدراسية ، وذلك لأن الطالب عنصر فعال في اختيار نوع النشاط المدرسي الذي يشترك فيه ، وفي وضع خطة العمل وتنفيذها ، مما يجعل إقباله عليه متميزاً بحماس أشد مما يتوافر لدراسة المواد الدراسية ، الأمر الذي يؤدي إلي تعلم أكثر إقتصاداً ودواماً ، هذا بالإضافة إلي أنه يهيئ فرص تعلم المبادرة وتوجيه الذات.

ولما كانت مجالات النشاط هي الإطار العام لحصة النشاط المدرسي والذي يختار الطالب بينها ما يشترك فيه كالمجال الثقافي ، الإجتماعي ، العلمي ، الحاسب الآلي ، الرياضي ، الكشفي ، الفني ، المهني ، ولما كان لكل مجال من هذه المجالات صلة بميدان دراسي معين ضمن منهاج المرحلة الثانوية كالعلوم ، اللغات وآدابها ، الفنون ، الرياضة ، فقد رأي الباحث تحديداً لجوانب البحث أن يختار من هذه المجالات ما يتصل بمجال التربية الرياضية لكي يتحقق من أثر بعض الأهداف التي وضعت من أجله وذلك من خلال الممارسة التطبيقية لهذا المجال والتي من أهمها تعميق المفهوم الأمثل للرياضة في صقل المواهب وتهذيب النفوس وتقويم السلوك وإعداد الشخصية السوية المتوازنة التي تجمع إلي قوة العقل والروح قوة الجسم ، بالإضافة إلي التثقيف بأهداف الحركة الرياضية وأنواعها والجديد فيها ، وتنمية اللياقة البدنية لدي الطلاب، وإشباع رغباتهم تحت إشراف تربوي سليم ، بالإضافة إلي تقديم أنواع من الرياضات الشيقة التي تنمي التنافس الشريف وتساعد في علاج بعض الإعاقات البدنية والتكيف معها ، وتتم جميع البرامج الرياضية تحت إشراف مباشر ومستمر مع الإلتزام بالأخلاق الرياضية العالية.

وادراكاً من وزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية لأهمية تحقيق أهداف وغاية التعليم فقد اعُتمدت حصة النشاط علي المرحلة الثانوية بدءً من العام الدراسي ١٩٩٨/٩٧م موزعة علي فترتين للنشاط مدة كل فترة ٧ أسابيع ويتم تحديد بداية ونهاية كل فترة من قبّل قسم النشاط في الإدارة التعليمية ، وتدرج حصة النشاط في الجدول الأسبوعي علي مدي جميع أسابيع العام الدراسي بدءً من الأسبوع الأول بواقع ٩٠ دقيقة متتالية أو موزعة علي حصتين ، علي ألا تكون في نهاية اليوم الدراسي ويمارس فيها طلاب الصف الأول أربع مجالات خلال العام الدراسي ، ويجوز لطلاب الصف الثاني الإستمرار في المجال الواحد لفترتين كحد أدني ، كما يجوز لطلاب الصف الثالث الإستمرار في المجال الواحد دون حد أعلي للفترات ، وتحتسب لحصة النشاط ١٠٠ درجة تضاف إلي مجموع الطالب وتؤثر في معدلة دون حد أدني للنجاح وتوزع هذه الدرجات علي مجالات النشاط بواقع ٥٠ درجة لكل فترة تشمل مواظبة الطالب وتفاعله مع البرامج وسلوكه وإبداعه وخبرته المكتسبة ، وتُسلم في نهاية كل فترة لرائد النشاط لرصدها واعتمادها.

ورغم هذه القيمة التربوية للنشاط المدرسي ، فهناك من الآباء والمدرسين من يقلل من قيمة النشاط في المدرسة ، ومن هؤلاء من يتخذ هذا الموقف متأثراً بفلسفات التربية القديمة التي رأت أن القيمة العقلية عن طريق المعرفة هي "التربية" وبذلك فهم يرون أن التحصيل الدراسي هو الهدف من التربية المدرسية ، كما يعتقدون أن النشاط المدرسي لا يفيد في مجال التحصيل الدراسي ، واقتناعهم بهذا الرأي لا يكون عادة نتيجة دراسة نظرية للفلسفات التربوية المختلفة والإختيار بينهما ، بل غالباً ما يكون انعكاساً للمناهج الدراسية الماضية والتي لم تكن تعن بالنشاط المدرسي ، ولا تفسح له مجالاً يتناسب مع قيمته التربوية ، أو ينم عن اهتمام حقيقي به.

ولهذا نري هؤلاء الآباء والمدرسين ينتابهم القلق إذا ما أشترك أبناؤهم في النشاط المدرسي ، أو هم علي الأقل لا يشجعونهم علي الإشتراك فيه ، الأمر الذي يحرمهم من فرص الإستفادة من خبرات النشاط المدرسي بالنسبة لكثير من مقومات سلوكهم المتصلة بتكوين شخصياتهم وإشباع حاجاتهم وحاجات مجتمعهم.

ولكي نستطيع أن نقرر مدي فاعلية حصة النشاط الرياضي المدرسي علي بعض نواتج التعليم ، لابد أن نقوم بالتقويم في ضوء الأهداف التي وضعت من أجلها .

حيث يشير أمين الخولي وآخرون ١٩٩٠ أن إستخدام القياس والتقويم أمر حتمي إذا أردنا أن نعرف فائدة أو فاعلية البرامج التي تدرس وما يتم عن طريقها ، وإذا أردنا التحقق من أن هذه البرامج تحقق فعلاً الأغراض الموضوعة من أجلها ، فللقياس والتقويم أمور تساعد علي التعرف علي مواطن الضعف في الأفراد والبرامج وتبين مدي التقدم. (٥ : ٣٩)

وتري ليلي زهران ١٩٩١ بأنه يمكن الحكم علي أداء التلاميذ بإستخدام وسائل وأساليب متعددة تمثل إختبارات اللياقة البدنية أو الحركية ومقاييس للأداء. (١٥ : ١٣٠)

وتؤكد عنايات فرج ١٩٨٣ بأن متابعة المستوي في الأنشطة الرياضية تهدف بالدرجة الأولي إلي إظهار درجة تنمية الصفات البدنية وإكتساب المهارات الحركية ، والمعلومات والمعارف الرياضية واكتساب أنواع السلوك والإتجاهات المرغوب فيها. (١٤ : ١٨٨ ، ١٨٩).

وفي هذا الصدد أشار كل من سنجر Singer ١٩٨٠ (٣٨) ، وورثن Worthen ١٩٨٧ (٣٩) ، كلارك Clarck ١٩٨٧ (٢٣) ، سافريت Safrit ١٩٨١ (٣٧) ، بارو وماچي Barrow and McGee ١٩٨٩ (١٨) ، كركندال Kirkendall ١٩٨٧ (٣٢) ، كيرتشنر Kirchner ١٩٨٧ (٣١) ، صبحي حسانين ١٩٨٧ (١٦) ، عفاف عبد الكريم ١٩٩٠ (١٣) ، بأنه لابد من وجود أدوات قياس وتقويم لمعرفة مدي تحصيل الطلاب من النتاجات التعليمية التي تعمل علي تحقيق هذه الأهداف بشكل موضوعي ، كما إتفقوا علي أن المجالات الأساسية التي يجب تقويمها في التربية الرياضية مشتقة من أهداف التربية الرياضية.

لذا سوف يقوم الباحث بإستخدام الإختبارات الملائمة لقياس مستوي اللياقة البدنية ، وبعض القياسات الفسيولوجية متمثلة في السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية ، الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين ، اعتماداً علي أن هذه الإختبارات والقياسات هي بعض من نواتج الممارسة من أثر إشتراك الطلاب في حصة النشاط المدرسي.

ونظراً إلي أن الباحث يقوم بتدريس مادة النشاط المدرسي ضمن مقررات قسم المناهج وطرق التدريس لطلاب المستوي الخامس بكلية المعلمين بأبها ، وكذلك في دورات مديري المدارس ودورات الصقل لمعلمي التربية الرياضية التي تعقد بالكلية لمدة فصل دراسي كامل ، ومن خلال زيارته لطلاب التدريب الميداني بالمدارس التابعة لإدارة عسير التعليمية ، وجد من الضروري عليه كباحث أن يجري هذه الدراسة الإستكشافية والتي تحددت في كونها إستقصاء علمي موجه نحو التعرف علي أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي علي مستوي اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية ، خاصة وإلي حد علم الباحث لم يسبق أن اجُريت دراسات سابقة تناولت حصة النشاط الرياضي المدرسي بالبحث والتجريب.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلي التعرف علي :

- أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي علي مستوي اللياقة البدنية لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية.
- أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي علي مستوي السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية، الحد الأقصي لإستهلاك الأكسچين لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية.

تساؤلات البحث :

في ضوء الأهداف تحددت تساؤلات البحث وفقاً للآتي :

- ما أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي علي مستوي اللياقة البدنية لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ؟
- ما أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي علي مستوي السعة الحيوية، الكفاءة البدنية، الحد الأقصي لإستهلاك الأكسچين لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ؟

مصطلحات البحث :

- حصة النشاط الرياضي المدرسي : *

هو الزمن الذي يدرج في الجدول الأسبوعي ومدته ٩٠ دقيقة متتالية أو موزعة على حصتين على مدى جميع أسابيع العام الدراسي ويخصص لها برنامج رياضي تنفيذي يمارس من خلاله الطلاب وفقاً لرغباتهم بعض الأنشطة الرياضية المحببة لهم ، على أن يتم ذلك تحت إشراف تربوي ٠

- السعة الحيوية VITAL CAPACITY

هي كمية الهواء التي يمكن طردها بأقصى زفير بعد أقصى شهيق وتتأثر الأحجام المختلفة للسعة الحيوية بحجم الشخص ٠ (٨: ٣١٤)

- الكفاءة البدنية PHYSICAL WORKING CAPACITY

هي مصطلح يطلق عادة على كمية العمل الذي يمكن للفرد أداؤه بأقصى شدة مع تحسن الحالة الوظيفية يستطيع الفرد أداء عمل أكبر مع الإقتصاد في الطاقة المبذولة ٠ (١: ٧٤)

ويعبر عنها بقيمة تمثل القدرة على العمل البدني عند معدل نبض ١٧٠ نبضة /ق Physical Working Capacity at heart rate 170 ٠ ويرمز لهذا المعنى اختصاراً بـ PWC 170(١٧: ٢٨٠) ٠

- الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين VO_2 MAXIMUM OXYGEN UPTAKE

هو أكبر حجم من الأكسچين تستخدمه خلايا الجسم في وحدة الزمن (٣٣ : ١٣٦)

---

* تعريف إجرائي للباحث.

إجراءات البحث :

- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس القبلي – البعـــدي لمجموعتيـــن إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ٠

- عينة البحث :-

أجُرى البحث على عينة قوامها ٨٤ طالب من الصـــف الأول الثـــانوي مـــن المدرســـة النموذجية الثانوية التابعة لمنطقة عسير التعليمية بمدينة أبها بالمملكة العربيـــة الســـعودية ، تـــم اختيارهم بالطريقة العشوائية في الفصل الدراسي الثاني ١٩٩٩/٩٨م ، وقد تم استبعاد الطـــلاب غير اللائقين طبياً لممارسة الأنشطة الرياضية ، وكذلك الطلاب ذوي المستوى الرياضي المتميز المسجلين بالأندية والاتحادات الرياضية ، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين إحداهمـــا تجريبية والأخرى ضابطة ، قوام كلٌ منهما ٤٢ طالب ، فالمجموعـــة التجريبيـــة هـــم الطـــلاب المشتركين والمسجل أسماؤهم في حصة النشاط الرياضي المدرسي ، أما المجموعة الضابطة هـم الطلاب غير المشتركين في حصة النشاط الرياضي المدرسي ، وكلٍ من المجموعتيـــن يـــؤدون درس التربية الرياضية وفقاً للمنهاج التنفيذي المقرر على الصف الأول من المرحلة الثانوية ٠

وقد أجرى الباحث تكافؤ للمجموعتين في المتغيرات التي قد تؤثر في الضبط التجريبـــي وهي : السن ، الطول ، الوزن ، مستوى اللياقة البنية متمثلاً في : تحمـــل عضـــلات البطـــن ، القدرة العضلية ، قوة عضلات الذراعين ، السرعة ، المرونـــة ، التحمـــل الـــدوري التنفســـي ، وبعض المتغيرات الفسيولوجية متمثلة في : السعة الحيوية ، الكفاءة البدنيـــة ، الحـــد الأقصـــى لإستهلاك الأكسجين ٠ كما يوضحه جدول (١)

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث في متغيرات تكافؤ العينة

ن = ٤٢

المتغيرات		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع		
السن	سنة	١٥,٤٥	٥,٢٤	١٥,٦٦	٥,١٣	,١١	غير دال
الطول	متر	١,٦٣	,٢٥	١,٦١	,٢٤	,٣٧	غير دال
الوزن	كجم	٥٧,١١	٦,٢٧	٥٦,١٤	٦,١٦	,٧٢	غير دال
الجلوس من رقود القرفصاء	٦٠ث	٣٤,٠٩	٧,٠٥	٣٤,٠٧	٧,١٣	,٠١	غير دال
الوثب الطويل من الثبات	متر	١,٦١	,٢١	١,٥٧	,٢٣	,٨٣	غير دال
انبطاح مائل ثني الذراعين	بالعدد	١٥,١٣	٥,٥١	١٥,١١	٥,٤٢	,٠٢	غير دال
عدو ٥٠ متراً	ث	٨,٠٩	,٩١	٨,١١	,٩٤	,١٠	غير دال
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	سم	٣٨,١٥	٧,٨٧	٣٨,١٢	٧,٧٧	,٠٢	غير دال
جري ٥٥٠ متراً	ق	١,٩٩	,٣٨	١,٩٧	,٣٩	,٢٤	غير دال
السعة الحيوية		٣,١٢	,٦٦	٣,٠٩	,٨١	,١٩	غير دال
الكفاءة البدنية		٦٦,٣٠	٧,٧٣	٦٦,١٦	٧,٦٥	,٠٨	غير دال
الحد الأقصي لاستهلاك الأكسجين		٢,٤٥	,٣٩	٢,٤٣	,٣٧	,٢٤	غير دال

* قيمة ت الجدولية ١,٩٩ عند مستوي ٠,٠٥ ** قيمة ت الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في جميع متغيرات تكافؤ البحث.

أدوات جمع البيانات :

أولاً : اختبارات اللياقة البدنية :

نظراً لإستخدام اختبارات اللياقة البدنية للشباب السعودي في تقييم المستوي البدني لطلاب المرحلة الثانوية ، قام الباحث بالإعتماد عليها حيث تعبر الإختبارات الست عن الأبعاد الأساسية للياقة البدنية وهي القوة العضلية ، والقدرة العضلية ، والسرعة ، والتحمل العضلي ، والمرونة ، والتحمل الدوري التنفسي كالتالي :

- الإختبار الأول	: الجلوس من رقود القرفصاء	٦٠ ث	لقياس:تحمل عضلات البطن
- الإختبار الثاني	: الوثب الطويل من الثبات	بالمتر	لقياس:القدرة العضلية
- الإختبار الثالث	: انبطاح مائل ثني الذراعين	بالعدد	لقياس:قوة عضلات الذراعين
- الإختبار الرابع	: عدو ٥٠ متراً	بالثانية	لقياس:السرعة
- الإختبار الخامس	: ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	بالسم	لقياس:المرونة
- الإختبار السادس	: جري ٥٥٠ متراً	بالزمن	لقياس:التحمل الدوري التنفسي

ملحق (١)

ثانياً : القياسات الفسيولوجية :

قام الباحث بإجراء القياسات التالية لقياس السعة الحيوية ، والكفاءة البدنية ، والحد الأقصي لإستهلاك الأكسچين.

- قياس أطوال الطلاب بإستخدام جهاز الرستاميتر.
- قياس أوزان الطلاب بإستخدام ميزان طبي.
- قياس السعة الحيوية **Vital Capacity** للطلاب بإستخدام جهاز اسبيروميتر جاف **Dry Spirometer** حيث يقف المختبر ممسكاً ببوق الجهاز ثم يأخذ شهيق وزفير لعدة مرات خارج الجهاز ثم يضع مبسم الخرطوم في فمه بعد أخذ أقصي شهيق، وينفخ في مبسم الخرطوم ليخرج أقصي زفير بطريقة منتظمة ومستمرة في زمن قدره ١٠ ثواني ويتم قراءة الجهاز.

يقوم الطالب بأداء ثلاث محاولات علي أن تسجل له أفضل المحاولات ، ويلاحظ إستخدام مبسم خاص لكل فرد ، أو وضعه في كوب به أي محلول مطهر . (٣ : ١١)

- قياس الكفاءة البدنية **Physical Working Capacity** للطلاب بإستخدام إختبار هارفرد للخطوة **Step test** عند مستوي النبض ١٧٠ نبضة/ق ويتطلب إجراء الاختبار بالنسبة للمرحلة السنية "ناشئين" من ١٢ - ١٨ سنة :
- درج "سلم" ارتفاعه ٥٠سم وطوله ٤٠سم وعرضه ٣٥سم .
- ميترونوم **METRONOM** "بندول" يتحرك مع إحداث صوت يمكن التحكم في سرعته.
- ساعة ايقاف والطالب يجب أن يكون بملابسه الرياضية استعداداً لأداء الاختبار قبل اجراء الاختبار يسجل النبض في وضع الهدوء من الجلوس وبعد أن يتم أداء الأحماء وخاصة الأطراف السفلي يستعد الطالب لصعود وهبوط السلم بمعدل ٣٠ مرة في الدقيقة ويعتبر "مرة الصعود ٤٠ خطوات أي ٤ دقات علي الميترونوم" بمعني $\frac{١٢٠}{٤}$ = ٣٠ مرة .

يقف الطالب مواجها السلم وعند الإشارة "ابدأ" عليه بالصعود مع توقيت الميترونوم فالعد ١ يضع إحدي قدمية اليمني أو اليسري علي السلم ، في العد ٢ يصعد بالقدم الثانية فوق السلم في العد ٣ يهبط بالقدم التي صعد بها السلم في العد ١ وفي العد ٤ يهبط بالقدم الآخري ويضعها جانبا ، وفي هذا التوقيت علي الطالب أن يصعد ويهبط بإستمرار بقدم واحدة محددة ، يستمر الأداء علي السلم لمدة ٤ دقائق.

في حالة عدم استطاعة الطالب الإستمرار بنفس التوقيت لفترة قدرها ٢٠ ث يوقف عن الأداء ويسجل الزمن الذي قطعه في الأداء علي الجلوس علي مقعد مجاور.

يتم حساب النبض بعد انتهاء الدقيقة الأولي من الراحة وفي خلال الـ ٣٠ ث في كل من الدقيقة ٢ ، ٣ من فترة الراحة يحسب النبض "ض١ ، ض٢" عن طريق جهاز قياس النبض

الأصبعي Pulsemeter model PU 1.2 ، ثم قياس ضغط الدم في النصف دقيقة التالي من كل دقيقة قياس النبض ويسجل ٠

وللحصول على دليل قياس لاختبار هارفرد للخطو يمكن حسابها بمعادلتين ، معادلة كاملة كالآتي :

$$\frac{\text{ت} \times ١٠٠}{٢(\text{ض}_{١} + ٠٠٠٠٠ \text{ض}_{\text{ن}})}$$

(هـ / س) دليل قياس هارفرد + Endex harfard step- Test

ت = الزمن الذي قطعه الطالب لأداء الاختبار والزمن الأقصى لأداء الاختبار ٤ دقائق "٢٤٠ث" ٠

ويوضح ملحق (٢) دليل اختبار هارفرد للخطوة عن طريق جمع النبض ، بالاضافة إلى درجة التقييم لمدى الاستعداد الوظيفي للفرد وفق أدائه في هذا الاختبار ٠

ويتميز اختبار هارفرد باعترافاً علمياً وعالمياً وبمستوى عالٍ من الثبات والصدق والموضوعية ، كما أن ليس له أية مضاعفات مضرة على المتعلم حيث يتمكن من الوقوف بمجرد الشعور بالتعب وعدم القدرة على مواصلة الأداء ، كما أنه لا يحتاج إلى أجهزة كبيرة ولا يستغرق وقت طويل في التنفيذ ٠

– قياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين Maximum Oxygen uptake VO_2 من خلال المعادلة الاتية :

الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين = ٣, ٦ – ١٩٢٦ × سرعة النبض في الدقيقة الرابعة ٠ (٧:٧)

ثالثاً : برنامج حصة النشاط الرياضي المدرسي " المتغير التجريبي قيد البحث " :

سعياً لتحقيق أهداف السياسة التعليمية ، قامت الإدارة العامة للنشاط الطلابي التابعة لوزارة المعارف بالمملكة العربية السعودية ، بإعتماد تطبيق حصة النشاط الرياضي المدرسي ضمن الخطة الدراسية للصف الأول من المرحلة الثانوية بدءً من العام ١٩٩٨/٩٧م ٠

ملحق (٣)

وعلى الرغم من تعدد أوجه النشاط الرياضي التي يتضمنها البرنامج ، إلا أنه مـــا يتـم تطبيقه في حدود الإمكانات المتاحة بالمدرسة متمثلاً في الآتي :

- ممارسة التمرينات الرياضية في طابور الصباح أو في حصة النشـــاط مـــن خـــلال تشكيلات نظامية سواء بأدوات أو بدون أدوات وذلك لرفع مستوى اللياقة البدنية ٠

- تنمية المهارات الأساسية لدى الطلاب وفقاً لنوع النشاط سواء كانت ألعاب جماعيـــة أو فردية ٠

- إجراء مسابقات ١٠٠م عدو ، ٣٠٠ م موانع ، وثب طويل ، وثب عالي ٠

- مسابقات في تنس الطاولة ٠

- مسابقات في الجمباز من خلال بعض الحركات الأرضية أو الصنـــدوق المقســم أو جهاز العقلة ٠

- مسابقات في دقة التصويب في كرة اليد ، الرمية الحرة في كرة الســـلة ، ضربـــات الجزاء في كرة القدم ، دقة الإرسال في الكرة الطائرة ٠

- مسابقات في المسافات الطويلة بدءً من ١٥٠٠ متر حتى ٣٠٠٠متر ٠

- إقامة عرض رياضي يشتمل على : تمرينات بأدوات "أطواق ، بالونات" ، وذلك مـــن خلال تشكيلات متنوعة ٠

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية :

نظراً إلى أن القياسات الفسيولوجية تعتمد على أجهزة قياس موضوعية ، لذا قام البـــاحث بإيجاد المعاملات العلمية من ثبات وصدق ذاتي لاختبارات مستوى اللياقة البدنيـــة قبـــل إجـــراء التكافؤ بين مجموعتي عينة البحث "التجريبية والضابطة" ، اعتماداً على طريقة إعـــادة تطبيـــق الاختبار Test Re Test على مجموعة من الطلاب قوامهم ٢٠ طالباً من نفس مجتمـــع البحـــث حيث كانت الفترة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ٧ أيام من ١٩٩٩/١/٢ إلـــى ١٩٩٩/١/٩ وهذا ما يوضحه جدول (٢) ٠

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الثبات والصدق الذاتي

لإختبارات اللياقة البدنية

ن = ٢٠

الإختبارات البدنية		القياس الأول		القياس الثاني		معامل الثبات	الصدق الذاتي	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع			
الجلوس من رقود القرفصاء	٦٠ث	٣٤,١٧	٧,١١	٣٤,١٩	٧,١٠	,٨١	,٩٠	,٠١
الوثب الطويل من الثبات	متر	١,٥٩	,٢٧	١,٦٢	,٢٥	,٨٣	,٩١	,٠١
انبطاح مائل ثني الذراعين	بالعدد	١٥,١٧	٥,٣٣	١٥,١٤	٥,٤٢	,٧٨	,٨٨	,٠١
عدو ٥٠ متراً	ث	٨,١٣	,٧٢	٨,١١	,٧٣	,٩١	,٩٥	,٠١
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	سم	٣٨,١٤	٧,٧٥	٣٨,١٥	٧,٦٧	,٨٥	,٩٢	,٠١
جري ٥٥٠ متراً	ق	١,٩١	,٣٧	١,٩٥	,٣٦	,٨٩	,٩٤	,٠١

درجة الحرية = ١٨ * قيمة ر الجدولية ٤٤ر٠ عند مستوي ٠٥ ر ** قيمة ر الجدولية ٥٦ر٠ عند مستوى ٠١ ر

يتضح من جدول (٢) أن الإختبارات البدنية حققت معاملات ثبات عالية دالة عند مستوي ٠١ ر حيث تراوحت بين ٧٨ر ، ٩١ر ، كما حققت معاملات صدق ذاتي جاءت جميعها دالة عند مستوي ٠١ ر حيث تراوحت بين ٨٨ر ، ٩٥ر .

الدراسة الإستطلاعية :

أجريت الدراسة الإستطلاعية علي عينة من الطلاب بلغ قوامهم ١٠ طلاب وهم خارج عينة البحث.

وتهدف هذه الدراسة إلي ما يلي :

- تحديد الميعاد المناسب لبدء القياسات والإختبارات.
- مدي سلامة وصدق الأجهزة والأدوات والقياسات المختارة.

- فهم واتقان طبيعة البحث وطرق القياس والتسجيل وزمن أداء كل اختبار علي حدة والإختبارات ككل.
- التأكد من قدرة الطلاب علي أداء القياسات الفسيولوجية كقياس السعة الحيوية بإستخدام جهاز الأسبيرومتر الجاف **Dry Spirometer** ، وقياس الكفاءة البدنية بإستخدام اختبار هارفرد للخطوة **Step test** .

وأوضحت الدراسة الإستطلاعية ما يلي :

- تم تحديد ميعاد بدء القياسات والإختبارات.
- سهولة تطبيق الإختبارات والمقاييس وقد تم التعرف علي متطلبات إجرائها.
- سلامة الأجهزة والأدوات التي ستستخدم في التجربة الأساسية ومعايرة الأجهزة الخاصة بضغط الدم والنبض.
- تم تحديد زمن أداء كل اختبار ومقياس علي حدة والزمن الكلي للإختبارات والمقاييس.

تطبيق التجربة :

القياسات القبلية :

اعتمد الباحث علي الإختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية التي أجريت في الفترة من ١٩٩٩/١/١٤ حتي ١٩٩٩/١/٢٠ للتحقق من تكافؤ مجموعتي عينة البحث كقياسات قبلية.

التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التنفيذي لحصة النشاط الرياضي المدرسي علي المجموعة التجريبية علي مدار ٧ أسابيع بواقع حصتين أسبوعياً وبإجمالي ١٤ حصة زمن الحصة ٤٥ دقيقة وذلك خلال الفترة من ٩٩/١/٢٣. إلي ١٩٩٩/٣/١٣.

وقد قام الباحث بالمتابعة لمجموعتي عينة البحث خلال تنفيذهم لمحتـــوى درس التربيـــة الرياضية وفقاً للمنهاج التنفيذي المقرر على الصف الأول الثانوي ٠

القياسات البعدية :

أجُريت القياسات البعدية للاختبارات البدنية والقياسات الفســـيولوجية فـــي الفـــترة مـــن ١٤/٣/١٩٩٩م إلى ٢١/٣/١٩٩٩م بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساســـية بنفـــس الشـــروط والمواصفات التي تمت على الاختبارات والمقـــاييس القبليـــة وذلـــك للمجموعتيـــن التجريبيـــة والضابطة ٠

المعالجة الإحصائية :

قام الباحث بجمع البيانات وجدولتها ثم معالجتها إحصائياً اعتماداً على ما يلي :

- المتوسط الحسابي ٠
- الإنحراف المعياري ٠
- معامل الإرتباط باستخدام معادلة بيرسون للدرجات الخام ٠
- اختبار " ت " T. test ٠

وذلك عن طريق مركز الحاسب الآلي لمركز البحوث والدراسات التربوية بالكلية ٠

عرض و مناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

- الخاصة بمستوي اللياقة البدنية :

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي اللياقة البدنية

الإختبارات البدنية		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع		
الجلوس من رقود القرفصاء	٦٠ث	٣٤,٠٩	٧,٠٥	٣٧,٠٢	٦,٢٤	٢,٠٢*	,٠٥
الوثب الطويل من الثبات	متر	١,٦١	,٢١	١,٧٢	٠,١٨	٢,٥٨*	,٠٥
انبطاح مائل ثني الذراعين	بالعدد	١٥,١٣	٥,٥١	١٧,٥٣	٥,١٢	٢,٠٧*	,٠٥
عدو ٥٠ متراً	ث	٨,٠٩	,٩١	٧,٦٩	,٨٧	٢,٠٦*	,٠٥
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	سم	٣٨,١٥	٧,٨٧	٤١,٥٢	٦,٢١	٢,١٨*	,٠٥
جري ٥٥٠ متراً	ق	١,٩٩	٠,٣٨	١,٨٢	,٣٤	٢,١٦*	,٠٥

* قيمة ت الجدولية ١٫٩٩ عند مستوي ٠٫٠٥ ** قيمة ت الجدولية ٢٫٦٣ عند مستوى ٠٫٠١

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠٫٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي اللياقة البدنية لصالح القياس البعدي.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اللياقة البدنية

الإختبارات البدنية		القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع		
الجلوس من رقود القرفصاء	٦٠ث	٣٤,٠٧	٧,١٣	٣٩,٩٨	٦,١٥	٤,٠٧**	,٠١
الوثب الطويل من الثبات	متر	١,٥٧	,٢٣	١,٨١	,١٩	٥,٢١**	,٠١
انبطاح مائل ثني الذراعين	بالعدد	١٥,١١	٥,٤٢	١٩,٩٤	٥,١٩	٤,١٧**	,٠١
عدو ٥٠ متراً	ث	٨,١١	,٩٤	٧,٢٩	,٨٨	٤,١٣**	,٠١
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	سم	٣٨,١٢	٧,٧٧	٤٤,٢٧	٦,١٧	٤,٠٢**	,٠١
جري ٥٥٠ متراً	ق	١,٩٧	,٣٩	١,٦٦	,٣٥	٣,٨٣**	,٠١

* قيمة ت الجدولية ١,٩٩ عند مستوي ٠,٠٥ ** قيمة ت الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اللياقة البدنية لصالح القياس البعدي.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمستوي اللياقة البدنية

الإختبارات البدنية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع		
الجلوس من رقود القرفصاء	٦٠ث	٣٧,٠٢	٦,٢٤	٣٩,٩٨	٦,١٥	٢,٠١٩*	,٠٥
الوثب الطويل من الثبات	متر	١,٧٢	,١٨	١,٨١	,١٩	٢,٢٣*	,٠٥
انبطاح مائل ثني الذراعين	بالعدد	١٧,٥٣	٥,١٢	١٩,٩٤	٥,١٩	٢,١٤*	,٠٥
عدو ٥٠ متراً	ث	٧,٦٩	,٨٧	٧,٢٩	,٨٨	٢,٠٩*	,٠٥
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	سم	٤١,٥٢	٦,٢١	٤٤,٣٧	٦,١٧	٢,١١*	,٠٥
جري ٥٥٠ متراً	ق	١,٨٢	,٣٤	١,٦٦	,٣٥	٢,١٣*	,٠٥

* قيمة ت الجدولية ١,٩٩ عند مستوي ٠,٠٥ ** قيمة ت الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمستوي اللياقة البدنية لصالح المجموعة التجريبية.

- أما بالنسبة للنتائج الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية :

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لبعض المتغيرات الفسيولوجية

المتغيرات الفسيولوجية	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
	م	ع	م	ع		
السعة الحيوية	٣,١٢	٠,٦٦	٣,٤٤	٠,٧١	*٢,١٤	٠,٠٥
الكفاءة البدنية	٦٦,٣٠	٧,٧٣	٦٩,٧٢	٧,١١	*٢,١١	٠,٠٥
الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين	٢,٤٥	,٣٩	٢,٦١	,٢٧	*٢,١٩	٠,٠٥

* قيمة ت الجدولية ١,٩٩ عند مستوي ٠,٠٥ ** قيمة ت الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لبعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياس البعدي.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض المتغيرات الفسيولوجية

المتغيرات الفسيولوجية	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
	م	ع	م	ع		
السعة الحيوية	٣,٠٩	٠,٨١	٣,٧٨	٠,٧٦	**٤,٠٣	٠,٠١
الكفاءة البدنية	٦٦,١٦	٧,٦٥	٧٣,٢٣	٧,٨٥	**٤,١٨	٠,٠١
الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين	٢,٤٣	,٣٧	٢,٧٧	٠,٣٨	**٤,١٥	٠,٠١

* قيمة ت الجدولية ١,٩٩ عند مستوي ٠,٠٥ ** قيمة ت الجدولية ٢,٦٣ عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة "ت" بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبعض المتغيرات الفسيولوجية

المتغيرات الفسيولوجية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
	م	ع	م	ع		
السعة الحيوية	٣,٤٤	,٧١	٣,٧٨	٠,٧٦	*٢,١٢	,٠٥
الكفاءة البدنية	٦٩,٧٢	٧,١١	٧٣,٢٣	٧,٨٥	*٢,١٥	,٠٥
الحد الأقصي لإستهلاك الأكسجين	٢,٦١	,٢٧	٢,٧٧	,٣٨	*٢,٢٢	,٠٥

* قيمة ت الجدولية ١٫٩٩ عند مستوي ٠٥ر ** قيمة ت الجدولية ٢٫٦٣ عند مستوى ٠١ر

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠٥ر بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لبعض المتغيرات الفسيولوجية لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً : مناقشة النتائج :

في ضوء المعالجات الإحصائية للبيانات توصل الباحث إلي تفسير النتائج علي النحو التالي :

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠٥ر بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي اللياقة البدنية لصالح القياس البعدي ، علي الرغم من أن البرنامج التنفيذي التقليدي لحصة التربية الرياضية يخلو من إستثارة الطلاب نحو النشاط ، ولا يعطي فرصة كبيرة لمساعدتهم علي الإبتكار والتخيل والتصور وذلك طبقاً لما جاء في منهاج التربية الرياضية وبرامجه التنفيذية للمرحلة الثانوية وطبقاً للواقع العملي الذي يتم تنفيذه في المدارس الثانوية ، بينما تؤدي حصة النشاط الرياضي المدرسي مع الطلاب إلي تعرضهم لمواقف معينة إلي تشجيع المبادرة والإيجابية منهم ، كما أنها تهدف إلي زيادة ثقة الطالب بنفسه ورضاه عن مستوي أدائه بصرف النظر عن مستوي أداء الآخرين.

كما يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,١ وبين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اللياقة البدنية لصالح القياس البعدي ، ويتضح أيضاً من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٥ وبين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمستوي اللياقة البدنية لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزي الباحث هذه النتائج إلي كون برنامج حصة النشاط الرياضي المدرسي من خلال معطياته الحركية "البدنية والمهارية" أتاح للطلاب فرصة ممارسة مجموعة من التمرينات البدنية التي تضمنت الأبعاد الأساسية للياقة البدنية كالقوة العضلية والقدرة العضلية والسرعة والتحمل العضلي والمرونة والتحمل الدوري التنفسي مما أدي بدوره إلي زيادة متوسطات درجة القياس لكل عناصر اللياقة لدي الطلاب.

حيث يري كلٍ من أمين الخولي وأسامة راتب ١٩٨٢ أن الحركة هي النشاط وهي الشكل الأساسي للحياة ، وهي في مضمونها إستجابة بدنية ، وحتي نتجنب الخوض في غمار التعريفات فإن الحركة المقصودة هي الحركة الهادفة التي تؤدي إلي النشاط الملحوظ للعضلات الهيكيلية أي الحركة الإرادية . (٦ : ١٧)

كما يوضح حسن شحاتة ١٩٩٤ بأن من أهداف حصة النشاط الرياضي في المدرسة الحديثة اكساب التلاميذ اللياقة البدنية وتشكيل عضلاتهم وتنميتها مما يسهم في قدراتهم علي أدائهم المهني مستقبلاً . (٩ : ١٠٢)

وهذا يؤكد علي ما أشار إليه أحمد اللقاني ١٩٨٩ بأن النشاط المدرسي عبارة عن جهد عقلي أو عضلي يبذله الفرد في سبيل تحقيق هدف ما ، فهذا يعني أن ذلك النشاط له مضمون وله خطة يسير فيها . (٢ : ٢٥٥)

ويعزي الباحث لما جاء من نتائج في تقدم مستوي اللياقة البدنية لطلاب المجموعة التجريبية ، إلي أن حصة النشاط الرياضي قائمة علي الممارسة الحرة لمختلف التمرينات البدنية والمهارات الحركية التي تتوائم مع طبيعة الطلاب في هذه المرحلة السنية التي من أهم ما يتميزوا به ميلهم إلي الظهور بمستوي لياقة بدنية عالي لإشباع الجانب الشخصي

وبالتالي حرصهم على الإستقرار في الممارسة للإرتقاء بمستواهم البدني ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه علماء الفسيولوجيا مثل بروكس Brooks ١٩٨٤ (٢١: ٦٤٥، ٦٤٦) وفوكس Fox ١٩٨٩ (٢٨: ٣٨٩، ٣٩٠) ، بأنه كلما زادت قوة الشخص ازداد اتجاهه لممارسة الأنشطة البدنية ٠

ومن خلال مناقشة النتائج الخاصة بمستوى اللياقة البدنية والتي جاءت في جداول (٣) ، (٤) ، (٥) ، والتي أشارت إلى وجود أثراً إيجابياً ، يكون أمكن الباحث الإجابة عن التساؤل الأول والقائل : " ما أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي على مستوى اللياقة البدنية لطلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية " ؟

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية ، الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين لصالح القياس البعدي والتي قد ترجع إلى التأثير الإيجابي لدرس التربية الرياضية ، لما يتضمنه محتوى الدرس من التمرينات البدنية والمهارات الحركية وفقاً للبرنامج التنفيذي لدرس التربية الرياضية المقرر على طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ٠

ويتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ وبين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية ، الحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ وبين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في نفس المتغيرات الفسيولوجية لصالح المجموعة التجريبية ٠

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى الأثر الإيجابي لمحتوى برنامج حصة النشاط الرياضي المدرسي على الإرتقاء بمستوى السعة الحيوية وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كلٌ من كونسلمان Counsilman ١٩٧٧ ، فرانك Frank ١٩٨٠ بأن السعة الحيوية تتأثر تأثيراً إيجابياً بزيادة النشاط البدني المنتظم تبعاً لطبيعة النشاط الممارس ٠(٢٤: ٣٥٧) ، (٢٩: ١١٢)، كما يرى لامب Lamb ١٩٨٤ أن النشاط البدني يؤدي إلى زيادة السعة الحيوية وأقصى سعة

تنفسية نتيجة إلى زيادة قوة عضلات التنفس ٠ (٣٣: ١٥٥) ، وهذا ما يؤكده كـــلٌ مـــن وليـــام وفرانـــك William & Frank ١٩٨١ إلى أن نوعية التمرينات والتدريبات اللازمة لتنميـــة القوة والتحمل في بعض الأنشطة تؤثر تأثيراً فعالاً على مقدار أقصى سعة تنفسية ، حيث تـــزداد مقدارها تبعاً لزيادة قوة عضلات التنفس (٤٠: ١٦٦) ، وهذه النتيجة تؤكدها نتائج جدولـي (٤) ، (٥) والتي أشارت إلى تقدم مستوى عناصر اللياقة البدنية من : تحمل عضلات البطن ، القـــدرة العضلية للرجلين ، قوة عضلات الذراعين ، السرعة الإنتقالية ، المرونـــة ، التحمـــل الـــدوري التنفسي ٠

كما يتضح من نتائج الجدولين (٧) ، (٨) تحسن الكفاءة البدنية ، وهذه النتيجة تتفق مـــع ما توصل إليه كلٍ من عبد المنعم بديـــر وآخـــرون ١٩٨٤ (١٢) ، إيجـــون وآخـــرون Eugene & Others ١٩٨٦ (٢٧) إلى أن الكفاءة البدنية عند نبض ١٧٠ نبضـــة / ق تكـــون أفضل عند الممارسين عنه بالنسبة لغير الممارسين مما يعكس تطور مســـتوى وظـــائف القلـــب والجهاز الدوري نتيجة ممارسة النشاط البدني المنتظم ، كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مـــع نتـــائج أمال شفيق ١٩٨٦ (٤) والتي أشارت إلى ارتباط نتائج الكفاءة البدنية بالحد الأقصى لاســـتهلاك الأكسجين ، والذي يعتبر أحد المؤشرات الهامة في زيادة الكفاءة البدنية ، وفي هذا الصدد يشـــير كلٌ من بروها وماكسفيلد Brouha & Maxfield ١٩٨٨على أن النشاط البدنـــي يحســـن مـــن القدرة اللاهوائية من خلال تحسن أنظمة الطاقة والكفاءة البدنية والتي تظهر لنـــا تحســـن أزمـــة الطلاب من خلال الأداء ٠ (١٩: ٢٨)

أما بالنسبة للنتائج الخاصة بتحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ، يتضح من نتـــائج الجدولين السابقين تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين نتيجة للتأثير الإيجابي لحصة النشـــاط الرياضي المدرسي ، وفي هذا الصدد يشير كلٌ من جرهارد و لويـــن Gerhard & Lewin على أن النشاط البدني يؤدي إلى تحسن الحد الأقصـــى لاســـتهلاك الأكســـجين ، كمـــا يذكـــر مورهاوس وميلر Morehaus & Miller ١٩٧١ أن التحسن في زيادة الحـــد الأقصـــى فـــي استهلاك الأكسجين يرجع إلى التحسن في قدرة القلب لضخ الدم والتوافق بيـــن وظـــائف عمـــل الجهاز التنفسي والـــدوري ٠ (٣٥: ١٣٧) ، كمـــا يتفـــق معهـــم كلٍ مـــــن برايـــن وهـــاف Brain & Hugh ١٩٧٥ إلى أن التحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجيـــن الناتـــج عـــن

النشاط البدني ، يرجع إلى كفاءة أنسجة الجسم على استخلاص الأكسجين والانتفاع بـــه ومقـــدرة العضلات على استخلاصه لتوليد الطاقـــة مما ينعكس على كفاءة الجهازين التنفسي والـــدوري ٠ (٢٠: ٢٦٧) ، كما يؤكد إركسون وآخرون **Eriksson & Others** ١٩٧٨ إلى أن التحسن فـــي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يرجع نتيجة الممارسة مما يؤدي إلى تحســـن قـــدرة الجـــهاز التنفسي في زيادة وسرعة توصيل الأكسجين إلى العضلات ٠ (٢٦: ٢٧٠) ٠

ومن خلال مناقشة النتائج الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية والتي جاءت في جداول (٦)، (٧) ، (٨) والتي أشارت إلى وجود أثراً إيجابياً لحصة النشاط الرياضي المدرسي يكون البـــاحث قد أجاب على التساؤل الثاني والقائل : " ما أثر حصة النشاط الرياضي المدرسي على مســـتوى السعة الحيوية ، الكفاءة البدنية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لطلاب الصـــف الأول مـــن المرحلة الثانوية ؟ "

الإستخلاصات :

في ضوء نتائج الدراسة وتفسيرها ومن خلال الأهداف والفروض ، وفي حدود العينة والمعالجة الإحصائية للبيانات أمكن التوصل إلي الإستخلاصات التالية :

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اللياقة البدنية لصالح القياس البعدي.
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ وبين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمستوي اللياقة البدنية لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠١ وبين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض المتغيرات الفسيولوجية في مستوي السعة الحيوية والكفاءة البدنية والحد الأقصي لإستهلاك الأكسچين لصالح القياس البعدي.
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ وبين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لبعض المتغيرات الفسيولوچية في مستوي السعة الحيوية والكفاءة البدنية والحد الأقصي لإستهلاك الأكسچين لصالح المجموعة التجريبية.

مما يدل علي الأثر الإيجابي لحصة النشاط الرياضي المدرسي علي المتغيرات -قيد البحث- .

التوصيات :

اعتماداً علي نتائج البحث وإستخلاصاته يوصي الباحث بما يلي :

- اعتماد حصة النشاط الرياضي المدرسي علي جميع المراحل الدراسية المختلفة ، لما لها من أثر إيجابي علي الطلاب.
- أن يتم تخطيط حصة النشاط الرياضي المدرسي بحيث ترتبط بمفردات مادة التربية الرياضية لتزداد إستفادة الطلاب من خلال نواتج التعليم والممارسة.
- عقد دورات صقل لمعلمي التربية الرياضية لإكسابهم القدرة علي التوجيه والإرشاد من خلال متابعتهم للبرنامج التنفيذي لحصة النشاط الرياضي

المدرسي وكذلك بهدف تبصيرهم وتوعيتهم بعلاقة النشاط الرياضي المدرسي بمنهاج التربية الرياضية.

- تهيئة الظروف المناسبة التي تعين برنامج النشاط الرياضي المدرسي علي تحقيق أهدافه بمراعاة ما يلي :
  - العمل علي توفير الأجهزة والأدوات والملاعب اللازمة لممارسة النشاط.
  - توفير الحوافز المادية والأدبية لضمان الإشراف الجيد علي النشاط.
  - توفير التوقيت المناسب في الجدول الدراسي لممارسة التلاميذ حصة النشاط الرياضي.
  - تخفيض عدد الدروس اليومية لمعلمي التربية الرياضية لتتوفر لهم الطاقة اللازمة للإشراف الجيد علي حصة النشاط الرياضي المدرسي.

المراجـــــع

أولاً : المراجع العربية :

١- أبو العلا عبد الفتاح : بيولوچيا الرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، الطبعة الأولي ، ١٩٨٢م.

٢- أحمد حسين اللقاني : المنهاج بين النظرية والتطبيق ، عالم الكتب ، القاهرة ، الطبعة الثالثة ، ١٩٨٩م.

٣- أحمد خاطر ، علي البيك : القياس في المجال الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، الطبعة الثالثة ، ١٩٨٤م.

٤- آمال شفيق عزب : القدرة التنبؤية لإختبارات الكفاءة البدنية العامة والخاصة للتنبؤ بالمستوي الرقمي لسباحي الزحف علي البطن ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٦م.

٥- أمين أنور الخولي وآخرون : التربية الرياضية المدرسية (دليل معلم الفصل والتربية العملية) ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٠م.

٦- ـــــــــــ ، أسامة كامل راتب : التربية الحركية ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٨٢م.

٧- أمينة مصطفي محمد : دراسة مقارنة للحد الأقصي لإستهلاك الأكسچين وبعض قياسات الجهاز الدوري لطالبات الجامعة (الممارسات وغير الممارسات) للنشاط الترويحي الرياضي ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا - المجلد الخامس - العدد الأول ، مارس ١٩٩٣م.

٨- بهاء الدين سلامة : فسيولوچيا الرياضة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، الطبعة الثانية، ١٩٩٤م.

٩- حسن شحاتة : النشاط المدرسي - مفهومه ووظائفه ومجالات تطبيقه - الدار المصرية اللبنانية ، الطبعة الثالثة ، ١٩٩٤م.

١٠- حسين عبد الله محضر : الجديد في الإدارة المدرسية ، دار الشروق ، جدة ، ١٩٧٨م.

١١- سالم جرادات ، رشيد عبد الحميد : مؤتمر العملية التربوية في مجتمع أردني متطور ، عمان ، ١٩٨٠م.

١٢- عبد المنعم بدير : دراسة مستوي بعض الوظائف الحيوية لدي لاعبي الوثب بأنواعه في المرحلة السنية من ٢٥ - ٣٥ سنة ، المؤتمر العلمي الخامس لدارسات وبحوث التربية الرياضية ، ترشيد التربية البدنية والرياضة في المرحلة السنية من ٢٥ - ٣٠ سنة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ، جامعة حلوان ، الجزء الأول ، ١٩٨٤م.

١٣- عفاف عبد الكريم : التدريس للتعلم في التربية الرياضية ، منشأة المعارف بالإسكندرية، ١٩٩٠م.

١٤- عنايات محمد فرج : مناهج وطرق تدريس التربية البدنية ، دار الهنا للطباعة ، القاهرة ، ١٩٨٣م.

١٥- ليلي عبد العزيز زهران : المناهج في التربية الرياضية ، دار زهران ، القاهرة ، ١٩٩١م.

١٦- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٧م.

١٧- محمد صبحي حسانين ، أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوچيا ومورفولوچيا الرياضي وطرق القياس للتقويم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

18-Barrow, Harold M., M., Mc Gee, Rosemary, Tritscher, Kathleen, A., practical Measurement in pysical Education and Sport, 4th ed, Lee and Feliger, philadelphia, London, 1989.

19-Brauha, L.S & Maxfield : physiological Reactions of Men and Women During Musclar Activity and Recoverying various Environments. J. Opple physiol vol. 25 (2). 1988.

20-Brian, A., Hugh G., J ames, N. : Effect of Hyperoic Gas Mixtures on Energy Metabolism During prolonged work, K. Appt phyiol. 39 (2), 1975.

21-Brooks, George A., and Fahey, Thomas D., Exercise physiology, John Wily and sons, Newyork, chichester, Brisbane, Taronto, Singapore, 1984, P. 645-646.

22-Capone, Michael : Astudy of the Implications of pupils Participation in Co Curricular Recreational Activities in West Baby Lon Junior High School, the Communlty at large, Dissertation Abstracts International, Vol. 30, No. 9 , 1979, P. 3665.

23-Clark, H. Harrison and Clark, David H., Application of Measurement to physical Education, 6th ed, prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, 1987.

24-Cousilman J.E. : Competitive swimming Manual for coaches and swimming, pelman Books, London, 1977.

25-Cuccia, Joseph : the Influence of participation in Extra Curricular Activities an high school student's saciopolitical Attitudes in Idano, Dissertation Abstracts International, Vol, 40, No. 12 . 1980. P. 6224.

26-Eriksson, B., Holmer, L., Lundin, A. : physiological Training in Elite swimmers swimming Medicine IV, Edited by Eriksson, Furbery, university Park press, Baltimore. 1978.

27-Eugene, M., Vadewalk, KF., Bertholon & A. Teiliac : Artterial Elasticity and physical working capacity in young Men. J Apple. physiological, Vol. 61 (5), 1986.

28-Fox , Edward L. and athers, the physiological Basis of physical Education 2nd Athletics Wm, C Brown Publishers, Dubuque, Lowa, 1989. P. 389-390.

29-Frank , M.V. : Measurement Concepts in physical Education, The C.V. Mosoby Co., st. Louis, Taronto, London, 1980.

30-Kapp. Jean : College Extra Curicular Activities who participate, what are benefits, Dissertation Abstracts International, Vol. 40, No. 7, 1980, P. 3812.

31-Kirchner, Glenn, physical Education for Elementary School children 3rd ed., W.M.C. Brown Company publisher, Dubuque, Lowa, 1974.

32-Kirkindall, Don R., Grouber, Joseph J., Johnson, Robert E., Mesurement and Evaluation for physical Education, 2 nd ed., Human kinetics publishers, Inc., champaign, Illionis, 1987.

33-Lamb, B. : Physiology of Exersice Responses and Adoptation, 2nd., ed., Macmillan publishing company, New Yourk, London, 1984.

34- Lambert. William : An Analysis of personality characteristics of Activist, Non-Activisit under Graduate college students. Dissertation Abstracts International, Vol. 33, No. 9. 1982. p.4840.

35-Morehouse, M. : Phsiology of Exercise, The C.V. Mosby Co., saint louis, 1971.

36-Prochnow Glenn : An Analysis of selected personal characteristics of participanis, Junior High School student Activities, Disseriation Abstracts International, Vol. 32, No.3, 1971, p. 1263.

37-Safrit, Margarit, J., Evaluation in physical Education, 2nd ed., prentice - Hall, Inc. Englewood cliffs, New Jersey, 1981.

38- Singer Robert N., Dick, Walter, Teaching physical Eduction Asystem A pproach, 2nd ed Houghton Miffin Company, Dallas, Geneva. Illinois, Hopwell, New Jersy, palo Alto, London, 1980.

39- Worthen, Blaine R., and Sanders, Jams R., Educational Evaluation, Longman, New York, London 1987.

40- William D., M., Frank 1., Katch, Victor, K. : Exercise physiology, Lea & Febiger, U.S.A., 1981.