اثراستخدام برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام انظمة انتاج الطاقة على بعض المتغيرات البدنية لدى طالبات الصف الاول المتوسط

أ.د ضياء قاسم الخياط[١] أ.م.د أفراح ذنون يونس[٢]

(الاستلام ٢٨ حزيران ٢٠١٠ ..... القبول ٢٦ تموز ٢٠١٠)

الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن اثر استخدام برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام أنظمة أنتاج الطاقة على بعض المتغيرات البدنية لدى طالبات الصف الأول المتوسط ومعرفة الفروق بين هذه المتغيرات وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها (٩٠) طالبة تم تقسيمهن عشوائيا إلى (٥) مجموعات أربعة منها تجريبية والخامسة ضابطة . وتم اعتماد التصميم التجريبي ذو الحد الأدنى من الضبط والذي يسمى تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وباستخدام التصميم العشوائي الكامل (CRD) تضمنت إجراءات البحث على الاختبار القبلي لجميع مجموعات البحث للمتغيرات المعتمدة وهي ركض(٣٠) متر –ركض(١٥٠) متر –ركض (٦٠٠) ياردة وبعد تنفيذ البرامج التجريبية لجميع المجموعات ولمدة (٨ أسابيع) وكما يأتي :

المجموعة (١) نفذت برنامج يعتمد على تطوير النظام الفوسفاجيني .
المجموعة (٢) نفذت برنامج يعتمد على تطوير النظامين (الفوسفاجيني وحامض أللبنيك) .
المجموعة (٣) نفذت برنامج يعتمد على تطوير الأنظمة السابقة مجتمعة .
المجموعة (٤) نفذت برنامج يعتمد على تطوير الأنظمة السابقة مجتمعة .
المجموعة (٥) الضابطة نفذت البرنامج التقليدي المتبع في دروس التربية الرياضية .
بعدها اجري اختبار بعدي لجميع المتغيرات التي تم قياسها في الاختبار القبلي .

وقد استنتج الباحثان :-

إن اعتماد أنظمة الطاقة مجتمعة يؤدي إلى أفضل تحسن معنوي في المتغيرات البدنية ، وكما استنتجا إن اعتماد أي نظام بحد ذاته يؤدي إلى تطوير قابلية الطالبة في الفعاليات التي تستخدم هذا النظام بشكل أساس. وعلى ضوء هذه النتائج يرى الباحثان ضرورة اهتمام مدرسي التربية الرياضية بالتخطيط العلمي المدروس أثناء الدرس . واستخدم أسس ومبادئ علم التدريب الرياضي في تنفيذ هذا الدرس وكذلك تطوير مدرسي التربية الرياضية بالتعاون مع المختصين في هذا المجال وضرورة انتظام الطالبات في درس التربية الرياضية حتى يتم الحصول على أفضل النتائج .

The inflaence of using proposed Program in physical exercises by following energy production systems on some functional Variables for inter mediate school for girls

Prof.Dr.Dhiya.K.AL-Kayyat **assist.Prof.Dr.Afrah.Th.younis**

Abstract

The aim of this study is to see the effect of proposed physical exercises on some functional Variables .
For intermediate school for girls and to know the significance of differences between these variables .

The researchers followed the experimental method on a sample of (90) students , they are divided into (5) groups , one of them is displinary the researcher followed the experimental method with the minimal limit the (CDR) Design .

The procedure of the research includes the pre-test and the post –test of all variable which include (heart rate –Respiratory rate – (30m) run – (150m) run – (600 yards) run . And the traditional program have been implemented for (8) weeks and as follows :
Group (1) : Carried out a program depending on developing phosphagenic system .
Group (2) : Carried out a program depending on two system namely (phosphagenic and lactic acid) .

[١] فرع العلوم الرياضية/كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل/العراق.

[٢] فرع الألعاب الفردية/كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل/العراق.

Group (3) : Carried out a program depending on (O2) system .
Group (4) : Carried out a program depending on all the systems .
Group (5) : Displinary group carried out the traditional program which followed in physical education lessons .
Later on a post – test done for all the variables .

The researches conclude that the combined energy system excelled the other groups in all the variables and she conclude that any proposed energy system lead to improvement of fthe variables depending on that system .
Finally the researches recommend the importance of giving more attention to physical education lessons by using the bases of physical training and encouraging the girls for attending the lessons of physical exercise to gain the best results .

١-التعريف بالبحث:

١-١المقدمة وأهمية البحث:

التعليم مهنة الشهداء والمدرسون نقلت العلم والمعرفة إلى النشيء والشباب وعليهم تقع مسؤولية نهضة الأمة ورقيها وتنمية قدراتها لمواجهة تحديات التقدم وهي كثيرة ومتعددة في بلادنا . والتعليم أفضل استثمار لاغلى ما يملك (عقول وأجسام أبنائنا وأفئدتهم وقوامهم الكامنة التي إذا ما أحسن تفجيرها وتوجيهها لأصبحنا في مقدمة ركب الحضارة والتقدم والرقي أو فيه على اقل تقدير .

ولدرس التربية الرياضية المدرسي أسرار وخبايا لايعرفها إلا المتخصصون ، وعلى القائمين عليه (المدرس – المدرسة) أن يتعلموا انه يجب أن يكون الدرس حافلا بالعلم والمعرفة والتربية والتعليم والتدريب والتمرن والنظرية والتطبيق والقيادة والتبعية والتنمية والتطور والخبرات الرياضية المميزة لذلك فهو اللبنة الأساسية في خطة التربية الرياضية بالمدارس في جميع مراحلها ومستوياتها . وتنصهر المعارف والعلوم المختلفة في درس التربية الرياضية المدرسي (علم التربية ، وعلم النفس ، وعلم التشريح ، وعلم وظائف الأعضاء والميكانيكا الحيوية وعلم الحركة وغيرها) في خدمة أهداف الدرس التي أهمها رفع مستوى اللياقة البدنية وتعليم التلاميذ المسارات الحركية الصحيحة لتمرينات وتدريبات الأعداد البدني والمهاري .

وقد اجمع الخبراء والمتخصصون على أن أساليب وطرائق التدريب والتمرن المستخدمة في تدريب الرياضيين ذوي المستويات الرفيعة(الإبطال) لا تصلح حرفيا أو شكليا للتدريب والتمرن في درس التربية الرياضية المدرسي. ولكن هذا لا يمنع إن هناك من الأسس العامة ما هو متطابق أو متشابه بين هذا وذاك.

(إسماعيل وحسانين ،١٩٩٧، ٥)

ويستهدف درس التربية الرياضية الأعداء البدني العام لكسب الصحة واللياقة البدنية العامة والارتقاء بوظائف الأعضاء وتعليم مهارات نافعة لحسن استغلال وقت الفراغ واحتساب القوام السليم أما في التدريب الرياضي فإننا نستهدف الأعداد الخاص الدقيق في نشاط رياضي محدد بغرض الوصول إلى أعلى مستوى .

يوجد في نطاق علم التدريب الرياضي لذوي المستويات الرياضية الرفيعة العديد من المراجع والدراسات والبحوث العربية . أما في مجال التدريب الرياضي في درس التربية الرياضية المدرسي فالأمر نادر جدا ويكاد يكون معدوما . ومن اجل تحقيق الأهداف المنشودة من هذا الدرس سعينا إلى أجراء هذا البحث ليكون عونا للمدرسين والمهتمين بالتربية الرياضية المدرسية . ولعل في هذا خير للجميع ، من هنا جاءت أهمية البحث .

١-٢ مشكلة البحث:

لا تقتصر مجالات التدريب الرياضي على مجال المستويات الرياضية الرفيعة فقط بل تتعدى تلك المجالات إلى قطاعات أخرى كثيرة في المجتمع هي في اشد الحاجة إلى التدريب الرياضي ، ومن ابرز هذه المجالات مجال الرياضة المدرسية إذ يعد هذا مجالا خصبا وذا تأثير ايجابي على تنمية القدرات البدنية الأساسية بوصفه صفات بدنية ووظيفية وحركية أساسية يتوجب تنميتها في مجال درس التربية الرياضية في المدارس لأمرين أساسين ومهمين هما

اولا : تحسين النواحي الوظيفية للتلاميذ

ثانياً : المساعدة على تعليم المهارات الحركية .

وتعد نظم إنتاج الطاقة من الدراسات المهمة في فسيولوجيا الرياضة والتدريب الرياضي نظرا لارتباط الطاقة بحياة الإنسان بصفة عامة وبحركات أوضاع الجسم في النشاط البدني بصفة خاصة وتنوع حركات الجسم والأنشطة البدنية المختلفة ومقابله أيضا تنوع كبير في نظم إنتاج الطاقة ومن خلال زيارتنا للمدارس لاحظنا وجود قصور في العناية بجزء التمرينات البدنية المعطى ضمن خطة درس التربية الرياضية في المدرسة , وما ينسحب عليه من قصور واضح في اللياقة البدنية ولا سيما لدى الطالبات .

وبناءا على ذلك فقد جاءت هذه الدراسة محاولة لإلقاء الضوء على اثر استخدام برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام أنظمة إنتاج الطاقة على بعض المتغيرات البدنية وهذا يطرح السؤال الأتي : -

هل أن البرامج التجريبية المقترحة في هذا البحث تحقق الأمر الأساس الأول من درس التربية الرياضية وتنمية الصفات البدنية الأساسية ؟

١-٣ هدفا البحث :

يهدف البحث إلى الكشف عن:

١-٣-١ اثر استخدام برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام أنظمة إنتاج الطاقة على بعض المتغيرات البدنية .

١- ٣- ٢ دلالة الفروق في بعض المتغيرات البدنية بعد استخدام برامج مقترحة للتمرينات **البدنية .**

١-٤ فرضا البحث:

١-٤-١ وجود فروق ذوات دلالات معنوية في تطوير بعض المتغيرات البدنية بين الاختبارين (القبلي والبعدي) ولجميع مجموعات البحث ولمصلحة الاختبار ألبعدي.

١-٤-٢ وجود فروق ذات دلالات معنوية في تطوير بعض المتغيرات البدنية في الاختبار ألبعدي بين مجموعات البحث .

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة الشام للبنات في محافظة نينوى .

١-٥-٢ المجال المكاني: ساحة مدرسة متوسطة الشام للبنات في محافظة نينوى .

١-٥-٣ المجال ألزماني: الفترة من ١٢-٢-٢٠٠٠ ولغاية ٢٧-٤-٢٠٠٠ م

٢- الإطار النظري والدراسات السابقة:

٢-١ الإطار النظري:

٢-٢ أنظمة إنتاج الطاقة:

إن العضلات تحتاج إلى كميات معينة من الطاقة في أثناء انقباضها وهي تستمد من عدة مصادر ، أولها مخزون الادينوسين ثلاثي الفوسفات ويرمز له للاختصار (ATP) [١] ولكن مخزون هذا المركب سرعان ماينفذ بعد حوالي (٣) ثوان فقط بعد القيام بجهد عضلي قصوي ، لذلك تقوم العضلات العاملة ببناء مادة الـ (ATP) من خلال اتحاد الفوسفات الكرياتين والذي يمز له (PC) تحت تأثير أنزيم يسمى (Creatin) الذي يرمز له (CK) إذ تنطلق طاقة لا هوائية في حالة عدم وجود الأوكسجين عند القيام بعمل عضلي ذو جهد قصوى . (Cayton,1986,101) ولكن عند نفاد هذه الطاقة تضطر العضلات بعدها إلى هدم الكلايكوجين المخزون فيها لاستعادة بناء مادة الـ (ATP) لإنتاج طاقة لا هوائية أيضا والذي ينتج عن هذه العملية تراكم حامض اللبنيك ، إذ لا يوجد هنا أيضا قدر كافي من الأوكسجين (Marggria ,1964,9) .

أما في حالة استخدام شدة معتدلة من الجهد لفترة طويلة نسبيا فستكون إعادة بناء الـ(ATP) في البداية بالطريقة اللاهوائية على الأغلب إذ يتراكم حامض اللبنيك في الدم ، ولكن بمرور الوقت سوف يحصل توازن بين الحاجة للأوكسجين والأوكسجين المأخوذ عن طريق التنفس ومن ثم سوف تطغى العمليات الهوائية في إعادة بناء الـ (ATP)(المرعب ، ٤٧).

مما سبق نستخلص أن هناك طريقين رئيسين للحصول على الطاقة اللازمة هما الطريق اللاهوائي والطريق الهوائي وان هدف الأنظمة العاملة في الجسم هو توفير مادة الـ(ATP) في الخلايا العضلية من اجل القيام بواجب حركي معين . ولكن هناك عاملين أساسين يحددان النظام العامل أو مجموعة الأنظمة العاملة لسد حاجة الجسم من مادة الـ(ATP) هما:

١. شدة التمرين
٢. فترة دوام التمرين(التكريتي ، محمد علي ، ١٩٨٦ ، ٣٠٦) .

وسنستعرض هنا بشيء من التفصيل ماهية الطريقين الهوائي واللاهوائي لأهميتها في دراستنا هذه :

١. الطريق اللاهوائي

إن الطريق اللاهوائي يتم بوساطة نظامين هما النظام الفوسفاجيني ونظام حامض اللبنيك .

أ. الطريق اللاهوائي اللاكتيكي (النظام الفوسفاجيني ATP-PC)

وهو النظام الذي يمد الطاقة لكافة النشاطات المتميزة بالسرعة والحركات الانفجارية ، اذ يعد هذا النظام نظاما استنفاديا سريعا (Bernie , 1979,10) وتجهز الطاقة اللازمة في هذا النظام من الفوسفاجينات المرتفعة الطاقة وهي(PC و ATP) المخزونة داخل العضلات(Macardle,1981,80) التي تكون بكميات تكفي لنشاطات ذات جهد قصوي يتراوح أداءها ما بين (١٠-١٥) ثانية (Gayton, 1986,1010),علما أن كلمة لا هوائي تعني إنتاج الطاقة بدون الحاجة إلى الأوكسجين ، فيما تعني كلمة غير لاكتاتي إن النشاط العضلي لا ينتج حامض أللبنيك(Cayton,1986,114) وتكمن أهمية النظام الفوسفاجيني في التوفير السريع للطاقة مقارنة بكميتها القليلة ، فعند الانتقال من حالة الراحة إلى حالة النشاط العضلي المتميز بالشدة العالية فان الحاجة إلى الأوكسجين سوف تزداد عدة أضعاف ، وان هذه الحاجة للاوكسجين لا يمكن تجهيزها فورا. لان تجهيز هذه الكمية يحتاج إلى وقت معين لتوفير كمية الأوكسجين اللازمة لعملية التنفس وإيصال الدم الغني بالأوكسجين للعضلات التي تؤدي النشاط ، ولهذا السبب فان أي عمل ذو شدة عالية يبدأ تحت الظروف الهوائية(المرعب ، ٤٦) .

---

[١] **الادينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) هو المصدر المباشر لأنظمة إنتاج الطاقة اللازمة للنشاط العضلي وهو احد المركبات الغنية بالطاقة والمخزونة في معظم الخلايا ولا سيما الخلايا العضلية وهو يعد احد أشكال الطاقة الكيمانية التي تستخلص من الطعام.(عبد الفتاح ،١٩٨٢، ٢٣)**

ب- الطريق اللاهوائي ا للاكتيكي (نظام حامض اللبنيك LA) :

إن العمل العضلي يتميز بالشدة العالية والذي يستمر لفترة أطول من الفترة الزمنية القصيرة المحددة بالنظام الفوسفاجيني (ATP-pc) يؤدي إلى إعادة تركيب مادة الـ(ATP) مرة أخرى عن طريق عملية التحلل الكلايكولي اللاهوائي . إذ يتم التزويد بالطاقة عن طريق الكاربوهيدرات ولكن وبالرغم من ذلك فان هذه العملية ستؤدي إلى تراكم أسرع في كمية حامض اللبنيك الذي يؤدي بدوره إلى انخفاض مستوى الأداء وظهور حالة التعب لذلك فان أي فعالية رياضية تستغرق ما بين (٣٠-٥٠) ثانية فان (٧٥%) من الطاقة يأتي من نظام حامض اللبنيك ، وعندما يزداد زمن الفعالية عن الزمن المذكور فان النظام اللاهوائي اللاكتيكي سوف يستمر بالمشاركة في تزويد الطاقة ولكن بنسب اقل . (Martin,1980,160) .

٢. الطريق الهوائي(النظام الاوكسجيني O2) :

يعد النظام الاوكسجيني من أنظمة الطاقة المستخدمة في الفعاليات ذات الشدة المعتدلة ، ولفترة طويلة ، فبعد دقيقتين من العمل العضلي المستمر يبدأ هذا النظام بالسيطرة على تجهيز الجسم بالطاقة بوجود الاوكسجين وان متطلبات الطاقة هنا يتم تزويدها عن طريق التحلل الكامل للكاربوهيدرات والدهون بمساهمة الاوكسجين . فعندما تتأكسد الكاربوهيدرات بطريقة هوائية فأنها تزودنا بكميات اكبر من الطاقة ولكن بسرعة بطيئة كما أن تراكم حامض البنيك لا يكون كبير جدا (Martin ,1980, 166-167) .

ويذكر(Fox and Mathews ,1981) إن الطاقة في هذا النظام هي الأكثر كفاءة من النظامين السابقين فيما يخص إنتاج مادة الـ (ATP).(Foz and Mathews , 1981, 21) .

٢-٣ تداخل أنظمة إنتاج الطاقة:

إن مصدر الطاقة لأي نشاط عضلي مهما كانت شدته وفترة دوامه وكما علمنا هو تحلل مادة الـ (ATP) ولكن يمكن إعادة بناء هذه المادة بطرقا مختلفة تبعا لطبيعة النشاط العضلي وفترة دوامه . ففي الثواني الأولى لأداء نشاط ذو شدة عالية سوف يتم إعادة بناء الـ (ATP) على حساب الـ (PC) كما هو الحال في عدو المسافات القصيرة وبخاصة ركض (١٠٠ متر) ، أما إذا استمر هذا النشاط لفترة أطول مثل ركض (٤٠٠ متر) نلاحظ ارتفاعا في كمية حامض البنيك وهو دليل على سلوك طريق التحلل الكلايكولي الذي يدل على أن الاوكسجين المأخوذ عن طريق التنفس لا يكفي لسد حاجة الأعضاء عند إجراء مثل هذا النشاط ، أما عند إجراء تمارين معتدلة الشدة ولكنها تستمر لفترة طويلة فستكون إعادة بناء الـ (ATP) في البداية بالطريقة اللاهوائية على الأغلب (المرعب ، ٤٦-٤٧). وبالإمكان الاستفادة من الجدول (١) الذي يوضح النسب المئوية من أنظمة إنتاج الطاقة اعتمادا على زمن الأداء الأقصى في الفعالية الرياضية .

الجدول رقم (١) نسبة مساهمة نظم الطاقة والأنشطة الرياضية المختلفة طبقا لنظام المسابقة في هذا النشاط

النشاط او المسابقة	النظام الفوسفاجيني (ATP-PC)	نظام حامض اللبنيك (LA)	النظام الهوائي (O2)	زمن الانجاز أو الأداء
المارثون	-	%٥	%٩٥	٣-٢.١٥ ساعة
١٠ كيلومتر	%٥	%١٥	%٨٠	٢٨-٥٠دقيقة
٥كيلومتر	%١٠	%٢٠	%٧٠	١٤-٢٥دقيقة
٨٠٠ متر	%٣٠	%٦٥	%٥	١.٥-٣ دقائق
٤٠٠متر	%٨٠	%١٥	%٥	١.٣-٠.٤٥ دقيقة
٢٠٠ متر	اكثر من ٩٠%	اقل من ١٠%	-	٢١-٣٥ ثانية
١٠٠ متر	اكثر من ٩٥%	اقل من ١٠%	-	٩.٨-١٥ ثانية

٣- إجراءات البحث:

٣-١منهج البحث: استخدم المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث .

٣-٢مجتمع البحث وعينته:

تالف مجتمع البحث من طالبات الصف الأول المتوسط لمدارس مركز مدينة الموصل في محافظة نينوى للعام الدراسي ١٩٩٩-٢٠٠٠ والبالغ عددهن (٦٥٤٢) طالبة توزعن على (٢٨) مدرسة متوسطة و (١٢) مدرسة ثانوية

[٤] وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة الشام للبنات والبالغ عددهن (١٣٢) طالبة وبعد استبعاد الطالبات (الراسبات ، واللواتي يمثلن فرق المدرسة للألعاب المنظمة ،واللواتي لديهن تقارير طبية) وإجراء التكافؤ على عينة البحث أصبح العدد النهائي (٩٠) طالبة ثم يقسمون عشوائيا إلى خمس مجموعات وكما يأتي:

١- المجموعة الأولى وعددها (١٨) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية الأولى التي نفذت برنامجا خاصا بنظام الطاقة الأول (الفوسفاجين ATP-PC) .
٢- المجموعة الثانية وعددها (١٨) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية الثانية التي نفذت برنامجا خاصا بنظام الطاقة الثاني (ATP-PC-LA) .
٣- المجموعة التجريبية الثالثة وعددها (١٨) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية الثالثة التي نفذت برنامجا خاصا بنظام الطاقة الثالث للاوكسجين O2 .
٤- المجموعة الرابعة وعددها (١٨) طالبة وتمثل المجموعة التجريبية الرابعة التي نفذت برنامجا خاصا بأنظمة الطاقة الثلاثة (نظام مشترك) .
٥- المجموعة الخامسة وعددها (١٨) طالبة وتمثل المجموعة الضابطة التي نفذت البرنامج التقليدي المتبع في تدريس مادة التربية الرياضية في المدارس

٣-٣ تكافؤ مجموعات البحث:

ينبغي على الباحث تكوين مجموعات متكافئة في الأقل فيما يتعلق بالمتغيرات التي لها علاقة بالبحث .

لذا تمت عملية التكافؤ بين مجموعات عينة البحث لضبط المتغيرات الآتية :

٣-٣-١ العمر الزمني مقاسا بالشهر
٣-٣-٢ الطول مقاسا السنتمتر
٣-٣-٣ الكتلة مقاسا بالكيلوغرام لأقرب ٢/١ كيلوغرام

المتغيرات البدنية [٥] وتشمل :-

٣-٣-٤-١ انجاز عدو (٣٠ متر)
٣-٣-٤-٢ انجاز عدو (١٥٠ متر)
٣-٣-٤-٣ انجاز ركض – مشي (٦٠٠ ياردة)

وتم التكافؤ بين المجموعات الخمس في هذه المتغيرات باستخدام طريقة تحليل التباين باتجاه واحد (One –Way Analysis of Variance) لافراد المجموعات الخمس والجدول (٢) يوضح النتائج الخاصة بذلك .

الجدول رقم(٢) تحليل التباين بن المجموعات البحث الخمس في(العمر– الطول – الوزن) وبعض المتغيرات البدنية

مصادر التباين	درجات الحرية	العمر /سنة	الطول /سم	الوزن /كغم	انجاز عدو ٣٠م /ثانية	انجاز عدو ١٥٠م /ثانية	انجاز ركض ٦٠٠ ياردة /ثانية
بين المجموعات	٤	٢٢٥٨.٣٧٢	٢٠.٦٦٧	١٣٨.٥٤	٠.٤١٥	٧.٦٧٥	٠.٠٦٢
الخطا التجريبي	٨٥	٢٥٤٦٨.٨٣٥	٥٢٠.١٩٩	٣٥.٨٢٧	٠.٥٩٦	٣.٥٢١	٠.٠٨٨
المجموع ٨٩							
م(ف) المحسوبة		٠.٠٩	٠.٤	١.٨٧	٠.٧	٢.١٨	٠.٧٠

*قيمة (ف) الجدولية (٢.٨٥) عند نسبة خطا (٠.٠٥) امام درجة حرية (٨٥.٤)

من الجدول (٤) يتبين أن قيمة (ف) المحسوبة تتراوح بين (٠.٠٩ – ٢.١٨) لجميع المتغيرات وهي اقل من قيمة (ف) الجدولية وهذا يدل على عدم وجود فروق ذوات دلالات معنوية بين مجموعات البحث الخمسة مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث . ومما تقدم يمكننا القول إن مجموعات البحث الخمسة متكافئة في المتغيرات التي تم ضبطها وعليه فان أي تغيير قد يرجع إلى اثر المتغير المستقل (البرامج المقترحة) .

٣-٤ التصميم التجريبي والإحصائي:

التصميم التجريبي ذا الحد الأدنى من الضبط (Design with minimal control) ويسمى هذا النوع باسم تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين(القبلي والبعدي) . إذ أن فائدة الاختبار القبلي إن يقيس حالة المتغير التابع قبل إدخال المتغير المستقل أو حذفه أما الاختبار البعدي فوظيفته قياس المتغير التابع بعد إدخال المتغير المستقل أو حذفه ، ويتضمن حساب الفرق بين نتائج الاختبارين اثر المتغير المستقل .

[١] تم الحصول على هذه المعلومات من مديرية تربية محافظة نينوى . شعبة ذاتية التعليم الثانوي .
[١] تم تحديد المتغيرات البدنية من قبل السادة المختصين وكما في الملحق (٢)

(العساف ، ١٩٨٩ ، ٣١٥)

احتوى التصميم التجريبي في البحث الحالي على خمس مجموعات ، إذ تم إجراء الاختبار القبلي ، ثم نفذت برامج تجريبية مقترحة . وقد تم تنفيذ البرامج التجريبية الأربعة على المجموعات التجريبية الأربعة بأساليب تنفيذ مختلفة للتمرينات البدنية بين المجموعات ، في حين نفذت المجموعة الخامسة (الضابطة) البرنامج التقليدي . وبعدها تم احتساب نتائج الفرق بين الاختبارين (القبلي والبعدي) لمعرفة اثر هذه البرامج .

وقد تم التعامل مع كل مجموعة على حدة وفق التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ، وفي ضوء ذلك استخدم الباحثان، تصميما إحصائيا يتناسب مع التصميم التجريبي لتحقيق أهداف البحث . إذ تم استخدام التصميم العشوائي الكامل (C.R.D) لدراسة التأثيرات المتبادلة بين متغيرات البحث.(الراوي وخلف الله ،١٩٨٠، ٢٣٠) . وفي هذه البحث تم استخدام اختبار دنكن متعدد المدى (Duncan) لاستخراج نتائج الفروق الإحصائية بين المجموعات التجريبية ، إذ يعد هذه الاختبار من أكفا الاختبارات وأدقها لذلك اقبل الكثير من الباحثين على استخدامه في الفترة الأخيرة بعدما عرفوا قصور اختبار (L.S.D) . ومن مميزات هذا الاختبار انه يمكن إجراؤه بصرف النظر عن معنوية أو عدم معنوية اختبار(ف) ، أي يمكن المقارنة من خلال الأوساط الحسابية على الرغم من عدم الاختلاف معنويا بين المجموعات .(الراوي وخلف الله ، ١٩٨٠، ٨٤-٧٦) .

٣-٥ اداتا البحث:

٣-٥-١الاستبيان:

استخدم الاستبيان للحصول على المعلومات من السادة المختصين وكما سيرد ذكره في متن البحث .

٣-٥-٢ الاختبارات البدنية:

٣-٥-٢-١ اختبار ركض ٣٠ متر:

الهدف من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية

الإمكانات والأجهزة : ساعة توقيت – مضمار للركض بمسافة ٣٠ متر .

وصف الاختبار: تقف المتسابقات على خط البداية من وضع البدء العالي وعند سماع إشارة البدء تنطلقن لقطع المسافة

التقويم : قياس الزمن عند الوصول إلى خط النهاية (بسطويس،١٩٨٧ ، ٣٦٣) .

٣-٥-٢-٢ اختبار ركض١٥٠ متر:

الهدف من الاختبار: مطاولة السرعة

الإمكانات والأجهزة : ساعة توقيت – مضمار لعدو ١٥٠ متر .

وصف الاختبار: تحدد مسافة الركض ١٥٠ متر من خط البداية إلى خط النهاية ويسجل الزمن المقطوع من البداية العالية .

التقويم : الزمن المسجل هو دليل للمستوى (بسطويسي ، ١٩٨٧ ، ٣٦٣) .

٣-٥-٢-٣ اختبار ركض – مشي ٦٠٠ ياردة :

الهدف من الاختبار : مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي .

الإمكانات والأجهزة : ساعة توقيت – مضمار ركض .

وصف الاختبار : تقف اللاعبات بوضع البدء العالي وتبدأ عند سماع الإشارة .

التقويم : يسجل الزمن بالثانية (التكريتي ومحمد علي ، ١٩٨٦ ، ١٤٢) .

٣-٦ خطوات إجراء البحث:

بواسطة الاستبيان تم تحديد ما يأتي:

٣-٦-١ تحديد التمرينات البدنية:

تم توزيع استمارة الاستبيان على السادة المختصين(الملحق ١) في مجال طرائق التدريس بغية تحديد التمرينات البدنية التي تتلائم مع عينة وطبيعة البحث (الملحق ٢) وقد تم تحديد شدة التمرينات البدنية عن طريق التجارب الاستطلاعية كما سيرد ذكره .

٣-٦-٢ تحديد الاختبارات:

وباستخدام استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على السادة المختصين في مجال الاختبارات تم تحديد الاختبارات الملائمة التي تقيس عناصر اللياقة البدنية قيد الدراسة من جهة وملاءمتها لعينة وطبيعة البحث من جهة ثانية (الملحق ٣) .

٣-٦-٣ تصميم البرامج التجريبية:

تم تصميم أربعة برامج تجريبية مقترحة (الملحق ٤) وتم عرضها على مجموعة من السادة المختصين في مجالي التدريب وطرائق التدريس . وقد صممت هذه البرامج على وفق الجدول الذي وضعه (Fox and Mathews ,

1993) للتدريب الفتري المعتمد على الزمن الذي ورد ذكره في الجدول (٣) وتعتمد هذه البرامج على منطقة او اكثر من مناطق التدريب الفتري والجدول (٥) يبين ذلك .

الجدول رقم(٣) يبين مناطق التدريب الفتري وزمن الانجاز وأنظمة الطاقة في كل من منطقة من المناطق المستخدمة في البرامج التجريبية

تم وضع الوحدات التعليمية اليومية التي تضمنت التمرينات البدينة كل حسب تكرارها بما يلائم البرامج

المجموعة	المنطقة	زمن الانجاز	نظام او مجموعة الأنظمة العاملة
١	١	١٥ ثانية	ATP-PC
٢	٢	٦٠ ثانية	ATP-PC-LA
٣	٤	٤ دقيقة	O2
٤	١.٢.٤	١٥ ث ، ٦٠ ث ، ٣ د	ATP-PC,ATP-PC-LA,O2

المقترحة التي أخذت بنظر الاعتبار نسبة زمن العمل الى الراحة . وقد تم عرض هذه الوحدات التعليمية على السادة المختصين كي تكون جاهزة للتنفيذ (الملحق٥) .

وما تجدر الإشارة إليه هنا هو انه تم اختيار (٣/١) عدد التكرارات الكلية المحدد للجزء المختار من منطقة العمل وذلك لكون عينة البحث من الناشئين فقد ذكر (Fox and Mathews) بهذا الخصوص انه في حالة تنفيذ البرنامج على عينة من الناشئين يمكننا اختبار (٣/١-٣/٢) من العدد الكلي للتكرارات وبما يلاءم عينة البحث (Fox and Mathews ,1974) ، أما فيما يخص البرنامج التجريبي الرابع والمتضمن انظمة الطاقة المشتركة والمؤلف من مناطق العمل الثلاثة المذكورة في الجدول (٣) فقد تم استخدام (٣/١) التكرارات المستخدمة في كل منطقة عمل . إذ أشار (Fox and Mathews) بهذا الخصوص انه في حالة استخدام اكثر من منطقة عمل واحدة فيمكننا تقسيم عدد التكرارات الكلية لكل منطقة على عدد المناطق المستخدمة(Fox and Mathews , 1974,42).

٣-٧ التجارب الاستطلاعية:

تم القيام مع فريق العمل [٦] بأربع تجارب استطلاعية على (٨) طالبات من المجتمع الأصلي للبحث وهن طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة الرماح للبنات من اللواتي لم يدخلن ضمن عينة البحث . وأجريت هذه التجارب في الفترة من ٢٠٠٠/٢/١٢ ولغاية ٢٠٠٠/٢/١٧ وكان الهدف من هذه التجارب هو :

١. تحديد شدة التمرينات البدنية وحسب طريقيتين أقصى تكرار النبض كأقصى شدة . إذ تم احتساب عدد تكرار التمرين المؤدي من قبل الطالبات وبأقصى سرعة خلال الزمن المحدد . وبعد ذلك إعادة التمرين بحيث تتمكن الطالبات من أداء نفس التكرار السابق وتكرر عدة مرات بحيث لا تتمكن الطالبات من أداء عدد تكرارات اكثر من السابق أو عدم تمكنهن من أداء نفس العدد بسبب الإعياء ويكون هذا العدد بمثابة شدة التمرين وفي نفس الوقت . تم قياس معدل ضربات القلب للطالبات بعد أدائهن للتمرين بالشدة المحددة وكان لا يتجاوز (١٩٠ ضربة في الدقيقة) [٧] .
٢. التاكد من إمكانية الطالبات في تنفيذ البرامج التجريبية المقترحة .
٣. التاكد من ملامسة التمرينات البدنية المستخدمة في البحث .
٤. تلاقي الأخطاء التي يمكن أن تحدث في أثناء تنفيذ البرامج .
٥. التاكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث .
٦. التاكد من ملائمة الاختبارات المستخدمة في البحث .
٧. التاكد من كفاءة فريق العمل وتفهمه لتنفيذ الاختبارات والقياسات .

وكان من نتائج التجارب الاستطلاعية الأربعة تحقيق الأهداف المرجوة وتكوين صورة واضحة عن طريقة العمل وكيفية التطبيق .

٣-٨ تنفيذ البرامج:

قبل البدء بتنفيذ إجراءات البحث اجري لطالبات عينة البحث اختبار قبلي شمل (العمر – الطول – الوزن – بعض المتغيرات البدنية) . ويعد هذا الاختبار بمثابة إيجاد تكافؤ طالبات مجموعات البحث وكما جاء في الجدول (٤). بعدها تم البدء فعليا بتنفيذ البرامج التجريبية الأربعة المقترحة لمجموعات البحث التجريبية الأربعة في حين نفذت

---

[١] فريق العمل

أ.م.دعمار عبد الرحمن أ. م كلية التربية الرياضية – جامعة الموصل
السيدة سالمة سالم مدرسة التربية الرياضية – متوسطة الشام للبنات
السيدة شذى غانم مدرسة التربية الرياضية – متوسطة الرماح للبنات

[٢] الرجال والنساء في أعمار اقل من (٢٠ سنة) فان معدل ضربات القلب (٩٠ ضربة في الدقيقة) في خلال العمل يشير الى معدل كاف للرياضيين وغير الرياضيين .

(Fox and Mathews, 1974,28)

المجموعة الخامسة (الضابطة) البرنامج التقليدي المتبع في تنفيذ درس التربية الرياضية في المدارس . واستغرق تنفيذ هذه الإجراءات (٨ أسابيع) وبواقع وحدتين تعليميتين أسبوعيا [٨] . وكان زمن الوحدة التعليمية (٤٥ دقيقة) كما هو محدد في المنهاج المقرر في المدارس [٩].

وبعد لانتهاء من تنفيذ البرامج التجريبية المقترحة والبرنامج التقليدي تم إجراء اختبار بعدي لجميع أفراد مجموعات البحث . وذلك للاستدلال على النتائج التي حصلا من جراء تنفيذ هذه البرامج على المتغيرات البدنية والوظيفية ومقارنتها بما تم الحصول عليه من نتائج في الاختبار القبلي . وكان تنفيذ البرامج التجريبية كما يأتي :

٣-٨-١ المجموعة التجريبية الأولى:

استخدمت هذه المجموعة البرنامج التجريبي المقترح الأول الذي تقع أزمنة العمل فيه في المنطقة (١) من الجدول (٣) إذ أدت طالبات هذه المجموعة التمرينات البدنية [١٠] . بنسبة زمن عمل إلى الراحة (٣:١) وكان زمن أدائها (١٥ ثانية) ويعد هذا بمثابة تكرار واحد وبشدة دون القصوى وترتاح سلبيا (٤٥) ثانية وتعتمد في عملها هذا على نظام الطاقة الأول وهو نظام (ATP-PC) وكما جاء في (Fox and Mathews ,1974,42) نفذت هذه المجموعة برنامجها ب__ (٦) تكرارات و (٣) مجموعات [١١]

٣-٨-٢ المجموعة التجريبية الثانية:

نفذت هذه المجموعة البرنامج التجريبي المقترح الثاني الذي تقع أزمنة العمل فيه في المنطقة (٢) في الجدول (٣) إذ أدت أفراد هذه المجموعة التمرينات البدنية بنسبة زمن العمل إلى الراحة (٢:١) وكان زمن أدائها للتمرينات البدنية (٦٠) ثانية ثم تعقبها راحة ايجابية لمدة (١٢٠) ثانية تقوم بها الطالبات ببعض المهارات البسيطة (كالهرولة للمس الحائط البعيد والعودة أو أداء لعبة صغيرة بسيطة) وكان نظام الطاقة العامل في هذا البرنامج هو النظام الثاني (ATP-PC-LA) وكانت شدة التمرين فوق المتوسط وتؤدي الطالبات مجموعة واحدة من (٧) تكرارات .

٣-٨-٣ المجموعة التجريبية الثالثة:

نفذت هذه المجموعة البرنامج التجريبي المقترح الثالث الذي تقع أزمنة العمل فيه المنطقة (٤) من الجدول (٣) وكانت نسبة زمن العمل إلى الراحة (١:١) أدت فيه أفراد هذه المجموعة تمرينات مستمرة لمدة (٤ ٩ دقائق اشتملت على هرولة مع حركات للذراعين والرجلين وغيرها من دون توقف تعقبها راحة سلبية لمدة (٤-٥) دقائق تؤدي هذه المجموعة ثلاث تكرارات وبشدة اقل من المتوسط .

٣-٨-٤ المجموعة التجريبية الرابعة:

نفذت هذه المجموعة البرنامج التجريبي المقترح الرابع تقع أزمنته في مناطق العمل (٤:٢:١) ونسبة (٣/١) تقريبيا من عدد التكرارات الكلي لكل منطقة . إذا أدت أفراد هذه المجموعة تمرينا من المنطقة (١) في الجدول (٣) وبنسبة زمن عمل إلى الراحة (٣:١) وكان زمن التكرار الواحد (١٥) ثانية وتمرينا أخرا من المنطقة (٢) وبنسبة زمن عمل إلى الراحة (٢:١) وزمن التكرار الواحد (٦٠) ثانية وبواقع (٣) تكرارات في مجموعة واحدة . وتمرينا ثالثا من المنطقة (٤) وبزمن عمل (٣) دقائق وراحة سلبية (٣) دقائق.

٣-٨-٥ المجموعة الخامسة(الضابطة):

نفذت هذه المجموعة البرنامج التقليدي والمتبع في تدريس مادة التربية الرياضية في المدارس الذي تنفذ فيه التمرينات البدنية بأسلوب خاص لمدرسة المادة لا يخضع إلى حجم وشدة وكثافة وبغض النظر عن الهدف المرجو تحقيقه من التمرينات البدنية .

٣-٩ الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة .
- تحليل التباين باتجاه واحد .
- اختبار دنكن متعدد المدى (داوود والياس ، ١٩٩٠ ، ٢٨-١٩٠) .

٤- عرض النتائج ومناقشتها

---

[١] ذكر (**Fox and Mathews, 1974,28**) ان (٧-٨) أسابيع من التدريبات الفترية وبواقع (٢-٣) وحدات أسبوعية كافية لتطوير انظمة الطاقة .

(**Fox and Mathews, 1974, 61**) .

[٢] إن زمن إجراء الاختبارين (القبلي والبعدي) لم يدخل ضمن الزمن الفعلي لتنفيذ البرامج .

[٣] **كان للايعاز اللفظي الدور الأساس في تنظيم التمرينات البدنية وبالشدة المحددة لها وبمثابة (مترونوم) لتحديد شدة التمرينات لكل من المجموعات التجريبية الأربعة .**

[٤] **يجب التنويه هنا إلى انه هناك راحة بين المجموعات (٣) دقائق ولجميع المجموعات التجريبية .**

سيتم عرض النتائج ومناقشتها في ضوء البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها من عينة البحث على وفق المتغيرات الأساسية المعتمدة .

٤-١- انجاز ركض (٣٠ متر):

الجدول رقم (٤) دلالة الفروق في زمن انجاز ركض(٣٠ متر) لجميع مجموعات البحث بين الاختبارين(القبلي و البعدي) وقيم (ت) المحسوبة .

الاختبارات	المجموعة١ س	المجموعة ٢ س	المجموعة ٣ س	المجموعة ٤ س	المجموعة ٥ س
القبلي	٧.٧٥٠	٧.٥٠٠	٧.٥٨٣	٧.٧٢٢	٧.٣٨٩
البعدي	٤.٦٩٤	٥.٦٩٤	٦.١٦٧	٤.٩٧٢	٦.٦١١
قيم (ت) المحسوبة	١٣.٥٢٦	٨.٧٥٠	٧.٤٥٢	١٣.٥٩٨	١.١٦٢

قيمة (ت) الجدولية (٢.١٣) عند درجة حرية (١٧) وامام مستوى معنوية(٠.٠٥) من الجدول (٤) يتضح ان قيم (ت) المحسوبة لزمن انجاز ركض (٣٠ متر) للمجموعات التجريبية الأربعة تراوحت بين (٧.٤٥٢-١٣.٥٩٨) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية وهذا دليل على وجود فروق ذوات دلالة معنوية في زمن انجاز ركض (٣٠ متر) للمجموعات التجريبية الأربعة ولصاح الاختبار البعدي . في حين بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموعة الخامسة (الضابطة) (١.١٦٢) وهي اصغر من قيمتها الجدولية وهذا يدل على عدم وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى أفراد هذه العينة .

الجدول رقم(٥) تحليل التباين بين مجموعات البحث في انجاز ركض (٣٠متر)

مصادر التباين	درجة الحرية	انجاز ركض (٣٠ متر)
بين المجموعات	٤	١١.٥٣٢٠٠
الخطا التجريبي	٨٥	٠.٢٩٦
المجموع	٨٩	
قيم (ف) المحسوبة	٣٨.٩٧	

***معنوي عند مستوى احتمال (٠.٠٥) .**

**معنوي عند مستوى احتمال (٠.٠١) .

وبعد استخراج قيم (ف) الجدولية باستخدام درجة حرية كل مصدر ودرجة حرية الخطا التجريبي وأمام مستوى معنوية يتضح ما يأتي :

إن قيمة (ف) المحسوبة لزمن انجاز ركض (٣٠ متر) بين مجموعات البحث تساوي (٣٨.٩٧) وهي اكبر من قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٥٨.٤) وأمام مستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٥٠) واكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠١) والبالغة (٣.٥٨) وهذا يدل على وجود فروق ذوات دلالة عالية المعنوية بين مجموعات البحث في زمن انجاز ركض (٣٠ متر) .

وفي ضوء ذلك يوضح الجدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات في زمن انجاز ركض (٣٠ متر)

الجدول رقم(٦) دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات في انجاز ركض(٣٠ متر)

المجموعات	انجاز ركض (٣٠ متر)
المجموعة (١)	د ٤.٦٩٤
المجموعة (٢)	جـ ٥.٦٩٤
المجموعة (٣)	ب ٦.١٦٧
المجموعة (٤)	د ٤.٩٧٢
المجموعة (٥)	أ ٦.٦١١

من الجدول (٦) يتبين وجود فروق معنوية في انجاز عدو (٣٠ متر) بين مجموعات البحث ولصالح المجموعتين الأولى والرابعة .

من ملاحظة نتائج الجدول (٤) نجد أن هناك تحسنا معنويا في زمن انجاز ركض (٣٠ متر) للمجموعات التجريبية الأربعة وتحسنا غير معنوي لدى أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي . ويعزو الباحثان هذه النتيجة أي التحسن الذي طرا على زمن الانجاز لدى أفراد عينة البحث إلى الانتظام في درس التربية الرياضية طول فترة إجراء البحث وما يتضمنه هذا الدرس من اجزاء عدة منها التمرينات البدنية التي من أهم أهدافها تنمية الصفات البدنية والقابلية الجسمية من خلال تنفيذ هذه التمرينات ويشير (بسطويسي ، ١٩٨٤) إلى أن من أهم إغراض درس التربية الرياضية تنمية الصفات البدنية الأساسية (بسطويس ١٩٨٤ ، ٧٣) بيد أن هذا التحسن في زمن الانجاز اختلف من مجموعة إلى أخرى ، وهذا ما أظهرته نتائج الجدولين(٥،٦) اذ أظهرت تفوق المجموعتين الأولى والرابعة معنويا على باقي مجموعات البحث ولتفسير ذلك نجد ان نتائج المجموعة الأولى هي منطقية بالنسبة لمبدأ خصوصية التدريب الذي اعتمدته هذه المجموعة في تنفيذ برنامجها المعتمد على تطوير النظام الأول من أنظمة إنتاج الطاقة (النظام الفوسفاجيني) . إذ أن فعالية ركض (٣٠ متر) وهي فعالية فوسفاجينية بالكامل . وكذلك بالنسبة

للمجموعة الرابعة التي نفذت برنامجها المعتمد على تطوير انظمة الطاقة مجتمعة بالكامل . وكذلك بالنسبة للمجموعة الرابعة التي نفذت برنامجها المعتمد على تطوير انظمة الطاقة مجتمعة بما فيها النظام الفوسفاجيني ونظام حامض اللبنيك وكذلك النظام الاوكسجيني ويظهر هذا أيضا مبدأ خصوصية التدريب . اذا اخذ النظام الفوسفاجيني حيزا ضمن تنفيذ الدرس لهذه المجموعة هذا فضلا عن عمل النظام أي نظام الفوسفاجيني في بداية عمل باقي الأنظمة وبهذا الخصوص يذكر (قبع ، ١٩٨٩) إن اية فعالية رياضية مهما كانت فترة دوامها يحدث فيها تداخل في انظمة إنتاج الطاقة (قبع ، ١٩٨٩ ، ١١٥) ويؤيده بالقول (Martin and Lumsden ,1981) إن جميع أنظمة إنتاج الطاقة تسهم في تحقيق الانجاز (Martin and Lumsden ,1981,71)

وبناءا على ماتقدم وما ذكرته المصادر العلمية نرى إن أول واهم أسس ومبادئ علم التدريب هو مبدأ الخصوصية في النظام العامل (Fox and Mathews,1974,10)

وعند مقارنة زمن انجاز المجموعات التجريبية الأربعة بالمجموعة الضابطة نجد ان هناك فروقا معنويا ويرجع ذلك إلى مبدأ خصوصية النظام الذي اعتمدته كل من المجموعتين الأولى والرابعة فضلا عن استخدام أساليب علمية في تطوير انظمة إنتاج الطاقة من شانه إن يحسن اللياقة البدنية بشكل عام ويحسن زمن انجاز هذه الفعالية بشكل خاص .مقارنة بالمجموعة الضابطة التي اعتمدت الأسلوب التقليدي في تنفيذ التمرينات البدنية الذي يحدد بزمن قصير نسبة إلى الأساليب الأخرى فضلا عن إهماله جانب التكرار المناسب والشدة الملائمة للتمرين وعدم إعطائه الأهمية التي تتناسب والأهداف المرجوة من حيث تطوير عناصر اللياقة البدنية بشكل عام . وعدم اختيار التمرينات الملائمة لعمر ومستوى الطالبات هذا كله وراء عدم ظهور تحسن معنوي في زمن الانجاز .

٤-٢- انجاز ركض(١٥٠ متر) .

الجدول رقم (٧) دلالة الفروق في زمن انجاز ركض (١٥٠ متر) لجميع مجموعات البحث بين الاختبارين (القبلي والبعدي) وقيم (ت) المحسوبة

الاختبارات	المجموعة ١ س	المجموعة ٢ س	المجموعة ٣ س	المجموعة ٤ س	المجموعة ٥ س
القبلي	٤٤.٠٠٠	٤٥.٩٤٤	٤٤.١٣٩	٤٥.٠٢٨	٤٥.٠٢٨
البعدي	٣٣.٢٢٢	٢٩.٠٢٨	٣٠.٥٥٦	٢٧.٥٠٠	٤٠.٣٠٦
قيم (ت) المحسوبة	١٦.٨٨٩	٢٤.٣٥	١٦.٠٢٥	٢٢.٩٠	١١.١٥٨

قيمة (ت) الجدولية (٢.١٣) عند درجة حرية (١٧) وامام مستوى معنوية (٠.٠٥) من الجدول (٧) يتضح ان قيمة (ت) المحسوبة لزمن انجاز ركض(١٥٠ متر) لجميع مجموعات البحث بين الاختبارين (القبلي والبعدي) تتراوح بين (١١.١٥٨-٢٤.٣٥) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية وهذا يدل على وجود فروق ذوات دلالة معنوية في زمن انجاز ركض(١٥٠ متر) لجميع مجموعات البحث ولصالح الاختبار البعدي .

ويبين الجدول (٨) دلالة الفروق في زمن انجاز ركض(١٥٠ متر) بين مجموعات البحث.

الجدول رقم (٨) تحليل التباين بين مجموعات البحث في انجاز ركض(١٥٠ متر)

مصادر التباين	درجات الحرية	انجاز ركض (١٥٠ متر)
بين المجموعات	٤	٥٠٢.٢٧٤
الخطا التجريبي	٨٥	٥.٢٦٩
المجموع	٨٩	
قيم (ف) المحسوبة		٩٥.٣٣

وبعد استخراج قيم (ف) الجدولية باستخدام درجات حرية كل مصدر ودرجة حرية الخطا التجريبي وامام مستوى معنوية يتضح ما ياتي :

- ان قيمة (ف) المحسوبة لزمن انجاز عدو (١٥٠ متر) بين مجموعات البحث تساوي (٩٥.٣٣) وهي اكبر من قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٨٥.٤) وأمام مستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٥) واكبر من قيمتها الجدولية أمام مستوى معنوية (٠.٠١) والبالغة (٣.٥٨) وهذا يدل على وجود فروق عالية المعنوية بين مجموعات البحث في انجازركض (١٥٠ متر) .

وفي ضوء ذلك يبين الجدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات في انجاز ركض (١٥٠ متر)

الجدول رقم(٩) دلالة الفروق في انجاز عدو(١٥٠ متر) ومعدل ضربات القلب ومعدل التنفس بعد ركض(١٥٠ متر) بين متوسطات المجموعات باستخدام اختبار دنكن متعدد المدى

المجموعات	انجاز ركض (١٥٠متر)
المجموعة (١)	ب ٣٢.٢٢٢
المجموعة (٢)	د ٢٩.٠٢٨
المجموعة (٣)	جـ ٣٠.٥٥٦
المجموعة (٤)	د ٢٧.٥٠٠

المجموعة (٥)	أ ٤٠.٣٠٦

من الجدول (٩) يتبين وجود فروق معنوية في زمن انجاز عدو (١٥٠ متر) بين مجموعات البحث الخمسة ولصالح المجموعتين الرابعة والثانية .

من ملاحظة نتائج الجدول (٧) نرى أن هناك تحسنا معنويا في زمن الانجاز لدى مجموعات البحث الخمسة في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار القبلي ومن الجدول (٨) يتضح لنا أن هناك فروقات عالية المعنوية في هذا التحسن الذي حدث لدى مجموعات البحث ومن الجدول (٩) يظهر لنا أفضل تحسن كان لدى المجموعتين الثانية والرابعة واقله لدى أفراد المجموعة الضابطة . ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن المجموعة الرابعة اعتمدت في برنامجها على تطوير انظمة الطاقة جميعها ونفذت برنامجها اعتماد على مناطق التدريب الفتري الثلاثة التي تم ذكرها في الجدول (٣) والتي يتم من خلالها تطوير انظمة الطاقة العاملة (الهوائية واللاهوائية) والتي تحتاج إلى تطويرها فعالية عدو(١٥٠ متر) ويشير(Macardle,) إن خصوصية التدريب تحدث نتيجة تكيفات خاصة تتولد من التأثيرات الخاصة لعملية التدريب (Macardle,et,al,1981,268) وهذا يتفق مع ما ذكره (Bernie, 1979) بان عملية التدريب لأية فعالية تتطلب التأكيد على أحداث تكيف في انظمة الطاقة المساهمة في تلك الفعالية (Bernie ,1979,14)

ان الوحدات اليومية والمتمثلة في دروس التربية الرياضية للمجموعة الرابعة اعتمدت في تنفيذ تمريناتها البدنية على تطوير النظام المسيطر في هذه الفعالية وهو نظام حامض اللبنيك والنظامان السائدان له هما النظام الفوسفاجيني والنظام الاوكسجيني وهذا أدى بدوره إلى تطور حامض اللبنيك في حين نرى أن النظامان السائدان لهذا النظام يسهمان بنسبة اقل . وهكذا نرى أن المجموعة الرابعة اكتسبت تكيفات وظيفية متكاملة لجميع انظمة الطاقة الأساسية والسائدة مما جعلها تتفوق في انجاز هذه الفعالية وهذا يتفق مع نتائج دراسة(عبد الله ، ١٩٩٠) اذ حصل على نتائج مشابهة لهذه النتيجة في فعالية عدو (٤٠٠ متر) والتي استخدمت مناطق التدريب ذاتها مع العلم بان فعالية عدو (٤٠٠ متر) تقع في نفس منطقة عمل فعالية عدو (١٥٠ متر) وحسب الجدول (٣) ومن الجدول(١٧) نجد ان المجموعة الثانية تلت المجموعة الرابعة في زمن انجازها لفعالية عدو (١٥٠ متر) وان هذه المجموعة أي الثانية قد اعتمدت في برنامجها على تطوير نظام حامض اللبنيك بصورة أساس وقد أدى العمل بهذا النظام إلى تطوير زمن انجازها ومن ثم تفوقها على باقي مجموعات البحث .

ومن الجدول (٧) نجد أن هذا التحسن قد شمل جميع مجموعات البحث ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى التدريب المتظم الذي خضعت له أفراد عينة البحث طيلة فترة إجراء البحث والمتمثل في درس التربية الرياضية الذي من شانه رفع وتطوير عناصر اللياقة البدنية الأساسية بشكل عام . إذ أن أهم أغراض درس التربية الرياضية في المدارس هو تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الأساس والتي تقاس من خلال الاختبارات التي تجرى لمعرفة مدى هذا التحسن والتطور . بيد أن اقل تحسن ظهر لدى أفراد المجموعة الضابطة ومد ذلك إلى عدم الاستغلال الأمثل لدروس التربية الرياضية ولا سيما الجزء الاعدادي منه والذي إذا أحسن استغلاله عمل على تحسين مستوى اللياقة البدنية وعليه فان إهمال هذا الجزء المهم والحيوي من الدرس بشكل أو بأخر يؤدي إلى عدم تحقيق أهم الأهداف المراد تحقيقها من درس التربية الرياضية .

٤- ٣- انجاز ركض (٦٠٠ ياردة)

الجدول رقم(١٠) دلالة الفروق في زمن انجاز ركض(٦٠٠ ياردة) لجميع مجموعات البحث بين الاختبارين(القبلي والبعدي) وقيم (ت) المحسوبة

الاختبارات	المجموعة ١ س	المجموعة ٢ س	المجموعة ٣ س	المجموعة ٤ س	المجموعة ٥ س
القبلي	٦.٤٩٧	٦.٣٣٤	٦.٣٨٧	٦.٤٣٠	٦.٤٣٦
البعدي	٥.٨٥٢	٦.١٢٠	٥.١٦٧	٥.١٧١	٦.٢٨٣
قيم (ت) المحسوبة	٥.٥٢٩	٥.١٣٥	١١.٤٠٤	١٥.٧٠٢	٥.٧٩٠

*قيمة (ت) الجدولية (٢.١٣) عند درجة حرية (١٧) وامام مستوى معنوية (٠.٠٥)

من الجدول (١٠) يتضح ان قيمة (ت) المحسوبة لزمن انجاز ركض (٦٠٠ ياردة) لجميع مجموعات البحث تتراوح بين(٥.١٣٥ – ١٥.٧٠٢) وهي اكبر من قيمة(ت) الجدولية وهذا يدل على وجود فروق ذوات دلالة معنوية في زمن انجاز ركض(٦٠٠ ياردة) لجميع مجموعات البحث بين الاختبارين (القبلي والبعدي) ولصالح الاختبار البعدي,ولمعرفة دلالة الفروق في زمن انجاز ركض (٦٠٠ ياردة) ومعدل ضربات القلب ومعدل التنفس بعد ركض (٦٠٠ ياردة) بين مجموعات البحث في الاختبار البعدي باستخدام اختبار (ت) والجدول(١١) يبين ذلك .

الجدول رقم(١١) تحليل التباين بين مجموعات البحث في انجاز ركض (٦٠٠ ياردة)

مصادر التباين	درجات الحرية	انجار ركض (٦٠٠ ياردة)
بين المجموعات	٤	٤.٩٥٩ **
الخطا التجريبي	٨٥	٠.٠٦٤
المجموع	٨٩	

قيم (ف) المحسوبة		٧٧.٤٥

* معنوي عند مستوى احتمال (٠.٠٥)
** معنوي عند مستوى احتمال (٠.٠١)

بعد استخراج قيم (ف) الجدولية باستخدام درج حرية كل مصدر ودرجة حرية الخطا التجريبي وامام مستوى معنوية يتضح ما يأتي :

إن قيمة (ف) المحسوبة لزمن انجاز ركض (٦٠٠ ياردة) بين مجموعات البحث تساوي (٧٧.٤٥) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٨٥.٤) وأمام مستوى معنوية (٠.٠٥) والبالغة (٢.٥) واكبر من قيمتها الجدولية أمام مستوى معنوية (٠.٠١) والبالغة (٣.٥٨) . وهذا يدل على وجود فروقات عالية المعنوية بين مجموعات البحث في زمن انجاز ركض (٦٠٠ ياردة) .

وفي ضوء ذلك يوضح الجدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات في الاختبار البعدي في زمن انجاز ركض (٦٠٠ ياردة) .

الجدول رقم(١٢) دلالة الفروقات في انجاز ركض(٦٠٠ ياردة) بين متوسطات المجموعات في الاختبار البعدي باستخدام اختبار دنكن متعدد المدى

المجموعات	انجاز ركض (٦٠٠ ياردة)
المجموعة (١)	ب ٥.٨٥٢
المجموعة (٢)	أ ٦.١٢٠
المجموعة (٣)	جـ ٥.١٦٧
المجموعة (٤)	جـ ٥.١٧١
المجموعة (٥)	أ ٦.٢٨٣

من الجدول (١٢) يتبين وجود فروق ذوات دلالة معنوية في زمن انجاز ركض (٦٠٠ ياردة) بين مجموعات البحث ولصالح المجموعتين الثالثة والرابعة .

من الجدول(٢٠) نرى أن زمن انجاز ركض(٦٠٠ ياردة) قد تحسن معنويا لدى أفراد مجموعات البحث في الاختبار البعدي. من الجدولين (١١، ١٢) نجد أن المجموعتين الثالثة والرابعة قد تفوقتا معنويا على باقي مجموعات البحث. إذ أن المجموعة الثالثة اعتمدت في تنفيذ برنامجها على تطوير النظام الهوائي (الاوكسجين) الذي يعد النظام المسيطر في هذه الفعالية. ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى مبدأ خصوصية التدريب وبهذا الخصوص يشير (Macardle,1981) إن خصوصية التدريب تحدث تكيفات خاصة تتولد من التأثيرات الخاصة لعملية التدريب (Macardle,et,1981,268) ومن المعلوم أن فعالية ركض (٦٠٠ ياردة) من الفعاليات الهوائية والتي يسيطر فيها النظام الاوكسجيني ويسانده النظامان (الفوسفاجيني وحامض اللبنيك) . إن الوحدات اليومية والمتمثلة في دروس التربية الرياضية التي نفذتها المجموعة الثالثة احتوت على برنامج يعمل على تطوير أفراد هذه المجموعة في انجاز هذه الفعالية وتفوقها على باقي المجموعات . وكذلك الحال بالنسبة للمجموعة الرابعة التي اعتمدت في تنفيذ برنامجها على تطوير انظمة الطاقة مجتمعة (النظام الفوسفاجيني ونظام حامض اللبنيك والنظام الاوكسجيني) وهي الأخرى حققت أفضل المتوسطات في زمن انجاز هذه الفعالية وبهذا الخصوص أكد (Martin and Lumsden) ان جميع انظمة الطاقة تسهم في تحقيق الانجاز . (Martin and Lumsden,1981,171) وبناءا على ما تقدم وما ذكرته المصادر العلمية نرى انه على الرغم من إن فعالية ركض (٦٠٠ ياردة) هي فعالية هوائية ويسيطر فيها النظام الاوكسجيني في إنتاج الطاقة اللازمة إلا أن هناك نظامين سائدين وعليه يجب التدريب لتطوير هذين النظامين السائدين من اجل تطوير انجاز هذه الفعالية وهذا ما أيدته نتائج المجموعة الرابعة التي اعتمدت تطوير انظمة الطاقة مجتمعة.وفيما يخص متوسطات انجاز المجموعة الضابطة نجد أنها قد حققت تفوقا معنويا في زمن انجاز هذه الفعالية في الاختبار البعدي غير ان هذا التحسن كان الأقل مقارنة باقي المجموعات البحث . وتعلل الباحثة هذه النتيجة إلى فاعلية البرامج التجريبية التي نفذتها المجموعات التجريبية مقارنة بالبرنامج المتبع من قبل أفراد المجموعة الضابطة وهو برنامج تقليدي متبع ومعتمد من قبل مديرية النشاط الرياضي ويعتمد تقسيمات محددة لأجزاء الدرس ولاسيما الجزء الاعدادي موضوع البحث والذي حدد بزمن قدره (٥ دقائق) من مجموع (٤٥ دقيقة) زمن وشدة وتكرار هذه التمرينات يؤدي إلى الحصول على فائدة قليلة نسبية في تحقيق أهداف هذا الجزء من الدرس في تحسين ورفع مستوى اللياقة البدنية مقارنة بالبرامج الأخرى التي وضعت على وفق أسس فسيولوجية معتمدة على تطوير انظمة انتاج الطاقة منفردة او مجتمعة والتي نفذت من قبل مجموعات البحث التجريبية الأربعة والتي من ثم تفوقت على المجموعة الضابطة في زمن انجازها لركض (٦٠٠ ياردة)

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

استنادا الى النتائج التي توصل إليها هذا البحث يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية :-

٥-١-١ تفوقت المجموعة التجريبية الرابعة والتي اعتمدت في برنامجها على تطوير انظمة الطاقة مجتمعة على باقي مجموعات البحث في جميع المتغيرات البدنية .
٥-١-٢ تفوقت المجموعة التجريبية الأولى التي اعتمدت في برنامجها على تطوير النظام الفوسفاجيني على باقي المجموعات في زمن انجاز لمدة (٣٠ متر)(ATP-PC) .
٥-١-٣ تفوقت المجموعة التجريبية الثالثة التي اعتمدت في برنامجها على تطوير النظام الهوائي(الاوكسجيني O2) على باقي المجموعات في زمن انجاز ركض(٦٠٠ ياردة) .
٥-١-٤ كان لتنفيذ البرنامج التقليدي المتبع في درس التربية الرياضية المدارس والمعتمد من قبل المجموعة الضابطة اقل تأثيرا على المتغيرات البدنية مقارنة بباقي مجموعات البحث .

٥-٢ التوصيات:

يوصي الباحثان في ضوء الاستنتاجات بما يأتي :
٥-٢-١ التاكد على استخدام هذه البرامج المقترحة وكل حسب الهدف الموضوع من اجله الدرس .
٥-٢-٢ ضرورة اهتمام مدرسي التربية الرياضية بالتخطيط لدرس التربية الرياضية وبالذات لجزء التمرينات البدنية واستخدام أسس ومبادئ علم التدريب الرياضي في تنفيذ هذا الدرس بغرض تحسين وتطوير كفاءة الطالبة بدنيا ووظيفيا .
٥-٢-٣ على مدرسي التربية الرياضية الإلمام بأنظمة إنتاج الطاقة وطرائق تطويرها وتوظيفها ضمن برامجهم وخططهم بالأسلوب الصحيح وبما يخدم كل فعالية رياضية يرمون تعليمها او تطويرها .
٥-٢-٤ ضرورة اهتمام مديرية النشاط الرياضي بالأسلوب المتبع في تنفيذ دروس التربية الرياضية والاهتمام بتاسيسات الدرس وإعطاء أهمية خاصة بجزء التمرينات البدنية بما يلاءم الأهداف المرجوة منها .
٥-٢-٥ إقامة دورات تطويرية لمدرسي التربية الرياضية بالتعاون مع كلية التربية من اجل إعادة صقل معلوماتهم واطلاعهم على كل ما هو جديد من مصادر ودراسات وبحوث علمية في مجال اختصاصهم .
٥-٢-٦ ضرورة استمرار وانتظام الطالبات في المشاركة في دروس التربية الرياضية وعدم السماح بالحصول على التقارير الطبية التي تعفيهم من ممارسة الرياضة إلا عند الضرورة القصوى ووضع شروط محددة لذلك من قبل لجان طبية خاصة .
٥-٢-٧ اجراء دراسات وبحوث مماثلة للبحث الحالي تأخذ بنظر الاعتبار متغيرات أخرى .
٥-٢-٨ اجراء دراسات وبحوث أخرى باستخدام أساليب أخرى في تنفيذ التمرينات البدنية.

المصادر العربية والأجنبية:

- ابراهيم ، فوزي خليل (١٩٧٧) : التمرينات البدينة ، دار المعارف ، القاهرة ،مصر.
- إسماعيل ، كمال عبد الحميد وحسانين ، محمد صبحي(١٩٧٧) : أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية ، دار الفكر العربي القاهرة ،مصر.
- البساطي ، اكر الله احمد (١٩٨٩) : أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته . مطبعة الانتصار ، الإسكندرية ،مصر.
- بسطويسي ، احمد بسطويسي والسامرائي ، عباس احمد صالح (١٩٨٤): طرق التدريب في مجال التربية الرياضية مؤسسة درا الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل،العراق .
- بسطويسي ، تحمد بسطويسي (١٩٧٧) : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،مصر.
- التكريتي ، وديع ياسين ومحمد علي ، ياسين طه (١٩٨٦) : الأعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،العراق.
- الجبوري ، عدنان خلف وآخران (١٩٨٩) : المبادئ الأساسية في طرق تدريس التربية الرياضية ، مطبعة التعليم العالي في جامعة البصرة ،العراق.
- حافظ ، محمد علي (١٩٧٠) : أصول التمرينات ، وزارة التربية والتعليم القاهرة ، مصر .
- حمدان ، ساري وآخرون (١٩٩٥) : دليل المعلم في التربية الرياضية ، وزارة التربية والتعليم ، المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعلم ، ط١ ، عمان ، الأردن .
- حنتوش ، معيوف ذنون وآخران (١٩٨٥) : المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمرينات البدنية ، مديرية مطبعة جامعة الموصل ،العراق .
- داؤود ، خالد محمد والياس ، زكي عبد (١٩٩٠) : الطرق الإحصائية للأبحاث الزراعية مطابع التعليم العالي ، جامعة الموصل ،العراق .
- ألديري ، علي (٩٨٧) :أصول التمرينات الرياضية وطرق تدريسها ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، الأردن .
- السامرائي ، عباس احمد (١٩٨١) :طرق التدريس في التربية الرياضية ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،العراق.

- الراوي ، خاشع محمود وخلف الله ، عبد العزيز محمد (١٩٨٠) : تصميم وتحليل التجارب الزراعية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،العراق.
- شرف ، عبد الحميد (١٩٩٧) : التخطيط في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق مكتبة الجامعة الأردنية ، مركز الكتاب للنشر ، ط١ ،الأردن.
- عبد الفتاح ، أبو العلا احمد وسيد ، احمد نصر الدين (١٩٩٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،مصر.
- عبد الفتاح ، ابو العلا احمد (١٩٩٦) : حمل التدريب وصحة الرياضي : الايجابات والمخاطر دار الفكر العربي ، القاهرة ،مصر.
- عبد الكريم ، عفاف (١٩٨٩) : طرق تدريس التربية البدنية والرياضة ، منشاة الهدف ، الاسكندرية ،مصر.
- العساف ، صالح بن حمد (١٩٨٩) : المدخل الى البحث في العلوم السلوكية ، ط١ الكتاب الأول ، شركة الصبيكات للطباعة والنشر ، اليمن .
- فرج ، عنايات محمد احمد (١٩٨٨) : مناهج وطرق تدريس التربية البدنية ، المكتبة الاموية ، بيروت ، لبنان .
- قبع ، عمار عبد الرحمن (١٩٨٩) : الطب الرياضي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،العراق.
- معوض ، حسن سيد (١٩٧٨) : طرق التدريس في التربية الرياضية ، مؤسسة دار الكتاب الجديث للطباعة والنشر والتوزيع ، ط ٤ ، الاسكندرية ،مصر.
- نصيف ، عبد علي (١٩٨٠) : التعلم الحركي ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق .
- Bernie ,D :(1983) " A review of Heart rate monitoring " track reachngiue .
- Fox and Mathews, D.K (1974): " Interval training conditioning for sports and general fitness " W.B saunders company Philadelphia .
- Humphery James ,(1969) : "Child learning " Third printing U.M.C. brown company puplisher . U.S.A
- Macrdle, W.O. et .al.(1981) : " Execise physiology . Energy N utration and Human performance lea and febiger
- Martin , C and Lumsden , J(1981) : " Coaching an effective behavioralappreach " time mirror . mosby college puplishing tranto .

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق رقم (١) أسماء السادة الخبراء والمختصين

الاسم	مكان العمل	التمرينات	الاختبارات	البرنامج المقترح	الوحدات التعليمية
ا.د عبد الله المشهداني	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.د عدنان الجبوري	جامعة ديالى/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.د مؤيد عبد الله	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√	√		
ا.د ياسين طه	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√	√	√	
ا.د احمد سعيد	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√	√	√	
ا.د ضياء مجيد الطالب	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√	√	√	
ا.د مظفر شفيق	اللجنة الاولمبية	√		√	
ا.د هيثم الراوي	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.د رافع الكبيسي	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.د طاهر رحيمة	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.د عبد الستار علوان	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√	√	√	
ا.م.د راشد حمدون	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.م.د قتيبة زكي	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√			√
ا.م.د فاطمة ياسين	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.م.د فاطمة حسين	جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية	√		√	
ا.م.د هاشم احمد سليمان	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√	√	√	
ا.م.د وليد وعد الله	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√			√
ا.م.د ثيلام يونس	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√	√		√
ا.م.د طلال نجم	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√			√
ا.م.د زهير قاسم	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√			√
ا.م.د اياد محمد شيت	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√			√
ا.م.د اوديد عوديشو	جامعة الموصل/ كلية التربية الرياضية	√	√		

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق رقم (٢)

السيد .....المحترم :

تحية طيبة :

في النية إجراء البحث الموسوم (اثر برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام انظمة انتاج الطاقة على بعض المتغيرات البدنية) وفيما يلي بعض التمرينات البدنية التي في النية استخدامها ضمن هذا البرنامج وفي الجزء الاعدادي (الإعداد الخاص) ضمن الوحدة التعليمية .

راجين إبداء رأيكم حول ملائمة هذه التمارين لطالبات الصف الأول المتوسط من جهة وإمكانية استخدام هذه التمارين وفق انظمة الطاقة الثلاث حسب النظرية الوظيفية وذلك بالإجابة عليها ضمن الموازين الآتية :

١. **موافق**
٢. **موافق بعد التعديل .**
٣. **غير موافق .**
٤. **اية اضافات اخرى لم تذكر في اعلاه .**

مع جزيل الشكر والتقدير

ت	التمرينات	موافق	موافق بعد التعديل	غير موافق
	تمرينات الذراعين			
١	(الوقوف ، الذراعان ثني) مد وثني الذراعين اماما جانبا عاليا بالتعاقب (٦ عدات)			
٢	(الوقوف ، فتحا) رفع الذراعين اماما عاليا ثم جانبا (٤ عدات)			
٣	(البروك الموازي) ثني ومد الذراعين مع رفع وخفض الرأس (٢ عدة)			
٤	(الوقوف) مرجحة الذراعين عاليا خالفا بالتعاقب (٢ عدة)			
٥	(الوقوف انثناء عرضي) ضغط المرفقين للخلف ٣ مرات ثم نشرهما (٤ عدات)			
٦	(الوقوف فتحا الذراعان عاليا) تدوير الذراعين بدوائر كبيرة جانبية بالتبادل (مستمر)			
٧	(الوقوف) رفع الذراعين اماما ثم رفعيهما اماما عاليا ثم اماما(٤ عدات)			
٨	(الوقوف فتحا ، الذراعان جانبا) مرجحة الذراعين عاليا ثم اماما (٤عدات)			
٩	(الوقوف فتحا ، الذراعين الى جانب اليمين) تدوير الذراعين امام الجسم دورة كاملة (٤ عدات)			
١٠	(الوقوف تخصر) ربع الذراعين جانبا مع فتل الراس للجتنبي بالتعاقب (٤ عدات)			

	تمرينات الجذع والرقبة			
١	(الوقوف تخصر) فتل الجذع الى الجانبين بالتعاقب (٤ عدة)			
٢	(الوقوف) ثني الجذع امام اسفل (٢ عدة)			
٣	(الوقوف) خفض ورفع الراس اماما اسفل (٢ عدة)			
٤	(الوقوف) ميل الراس للجانبين بالتعاقب (٢ عدة)			
٥	(الوقوف فتحا ، الذراعان عاليا) تدوير الجذع من اليمين والامام ثم اليسار عاليا وبالعكس (٤ عدات)			
٦	(الوقوف فتحا ، تشابك اليدين خلف الرقبة) ثني ومد الجذع الى الجانبين بالتعاقب (٤ عدات)			
٧	(الجلوس الطويل فتحا ، الذراعن جانبا) ثني الجذع امام ٣ مرات والعودة (٤ عدات)			
٨	(الوقوف فتحا) ثني الجذع الى الجانبين بالتعاقب مع تقاطع الذراعين فوق الراس (٤ عدة)			
٩	(الوقوف فتحا الذراعان ثني) ثني الجذع الى الجانبين بالتعاقب مع مد الذراعين (٤ عدات)			
١٠	(الاستلقاء ، تشابك الايدي خلف الرقبة) ثني ومد الجذع اماما عاليا . (٢ عدة)			
١١	(البروك ، تخصر) فتل الجذع للجانبين بالتعاقب (٤ عدات)			

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الملحق رقم (٣)

السيد.....المحترم :

تحية طيبة :

في النية اجراء البحث الموسوم (اثر برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام انظمة الطاقة على بعض المتغيرات البدنية) وفي ادناه بعض الاختبارات التي تقيس العنصر البدني المذكور أمامها .

راجين تفضلكم بابداء رأيكم بوضع إشارة حول رقم الاختبار الأكثر ملائمة لقياس ذلك العنصر البدني وبما يناسب المرحلة العمرية المذكورة .

مع جزيل الشكر والتقدير

العنصر البدني	الاختبارات	اختبار اختبار لم يرد ذكره
١. القوة المميزة بالسرعة		
أ. الرجلين	١. ثني ومد الركبتين لمدة ٢٠ ثا	

	٢. الحجل لاقصى مسافة في ١٠ ثا	
ب. للذراعين	١. من وضع الانبطاح المائل (الشناو) ثني ومد الذراعين في ١٠ ثا	
	٢. ثني ومد الذراعين من وضع التعلق على العقلة اقصى عدد في ١٠ ثواني	
ج. للبطن والظهر	١. من وضع الرقود على الظهر مع تشبيك اليدين خلف الراس . رفع الجذع مع الضغط على الركبتين بالكوعين بالتبادل اقصى عدد في ١٠ ثا	
	٢.من الانبطاح على البطن وتشبيك اليدين خلف الراس مع تثبيت القدمين بمساعدة الزميل - رفع الجذع لاعلى ولحد مستوى معين اقصى عدد ممكن في ١٠ ثوان	
٢. القوة الانفجارية للرجلين	١.القفز العمودي ٢.الوثب العريض من الثبات بدون استخدام اليدين	
٣. السرعة	١.من الوقوف الركض ٣٠ م	
	٢.ركض سريع لمدة ٦٠ ثا	
٤. مطاولة القوة		
أ. للرجلين	١. الوقوف (ثني ومد الركبتين لاقصى عدد ممكن حتى استنفاذ الجهد). ٢.وثبات للامام من وضع الركبتين كاملا (مع تثبيت الذراعين في الوسط)	
ب. للذراعين	١.ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل اقصى عدد ممكن حتى اتنفاذ الجهد	
	٢. ثني ومد الذراعين من وضع التعلق .	
٥. مطاولة السرعة	١. ركض ١٥٠ متر من بداية عالية	
	٢. الركض بسرعة بزمن ٢٠ ثا	
٦. مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي	١. ركض ومشي ٦٠٠ ياردة	
	٢. الركض اطول مسافه في زمن ٦ دقيقه	
	٣. الركض والهرولة حتى التعب	

بسم الله الرحمن الرحيم

الملحق رقم (٤)

السيد.....المحترم:

تحية طيبة :

في النية اجراء البحث الموسوم (اثر برامج مقترحة للتمرينات البدنية باستخدام انظمة انتاج الطاقة على بعض المتغيرات البدنية) وفي ادناه نموذج للجدول تستخدم في البرنامج المقترح والمأخوذ عن ليل بناء برنامج التدريب الفتري المعتمد على الزمن والمأخوذ عن فوكس وماثيوس (Fox and Mathews 1974) وبما يناسب عينة البحث . وسنقوم بتقسيم عينة البحث إلى أربعة مجموعات تجريبية كل مجموعة منها تنفذ التمرينات البدنية حسب نظام واحد من انظمة الطاقة . ويجب التنويه إلى أن تكرار الواحد المذكور في الجدول يعادل زمن أداء التمرين ضمن النظام مثلا في نظام ATP-PC إن الزمن (١٥ ثا) يعتبر تكرار واحد بغض النظر عن عدد تكرارات أداء التمرين خلال هذا الزمن وهكذا . ويرفق مع الجدول نموذج لبعض التمرينات البدنية (والتي اتفق السادة خبراء مادة طرائق التدريس على ملاءمتها لهذه المرحلة) يبين كيفية أدائها ضمن أنظمة الطاقة الثلاثة . راجين تفضلكم بابداء رأيكم بتسجيل ملاحظاتكم حول الجدول المستخدم ونموذج بعض التمرينات التي على غرارها توضع باقي التمرينات والتي تم تحديد تكراراتها ضمن الزمن المحدد حسب طريقتي (١- أقصى تكرار ٢- النبض كمؤشر لشدة) . كما جاء في فوكس وماثيوس Fox and Mathews وعن طريق اجراء التجارب الاستطلاعية

مع جزيل الشكر والتقدير

دليل بناء برنامج التدريب الفتري المعتمد على الزمن فوكس وماثيوس

أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح
منطقة العمل	نظام الطاقة	عدد التكرارات في الوحدة التدريبية	عدد المجاميع في الوحدة التدريبية الواحدة	عدد المجاميع في الوحدة التدريبية الواحدة	عدد التكرارات في المجموعة الواحدة	نسبة العمل الى الراحة	نوع الراحة
١	ATP-PC	١٠ ثا	٥٠	٥	١٠	١:٣	راحة سلبية
		١٥ ثا	٤٥	٥	٩		
		٢٠ثا	٤٠	٤	١٠		
		٢٥ ثا	٢٥	٤	٨		
٢	ATP-PC-LA	٠ـ ٣٠ثا	٢٥	٥	٥	٢:١	راحة ايجابيو
		٤٠ـ٥٠ثا	٢٠	٤	٥		
		١ـ١٠.ثا	١٥	٣	٥		
		١.٢٠د	١٠	٣	٥		

٣	LA.O 2	١.٣٠-٢ د		٢	٤	٢:١	راحة ايجابية
		٢.١٠-٢.٢٠د		٢	٦		
		٢.٥٠-٣د		٢	٤		
٤	O2	٣- ٤ د		١	٤	١:١	راحة سلبية
		٤- ٥ د		١	٣		

دليل بناء البرنامج المقترح والمأخوذ عن دليل بناء برنامج التدريب الفتري المعتمد على الزمن لفوكس وماثيوس

المجموعات	نظام الطاقة	زمن الاداء	عدد المجموعات	عدد التكرار في المجموعة	عدد التكرار الكلي	نسبة العمل إلى الراحة	زمن الراحة	نوع الراحة
١	ATP-PC	١٥ثا	٣	٦	١٨	٣:١	٤٥ثا	سلبية
٢	ATP-PC-LA	٦٠ثا	٢	٤	٨	٢:١١	١٢٠ثا	ايجابية
٣	O2	٤د	١	٣	٣	١:١	٤د	سلبية
٤	ATP.PC	١٥ثا	١	٦	٦	٣:١	٤٥ثا	سلبية
	PC-LA	٦٠ثا	١	٣	٣	٢:١	١٢٠ثا	ايجابية
	O2	٣د	١	١	١	١:١	٣د	سلبية

نموذج يبين تكرار التمرينات البدنية خلال انظمة الطاقة الثلاثة

ت	التمرين البدني	ATP-PC عدد التكرارت في ١٥ ثا	PC-LA عدد التكرارات في ٦٠ ثا
	(الوقوف ، الذراعان ثني) أماما جانبا عاليا (٦ عدات)	٥	
	(الوقوف ، فتحا) رفع الذراعين أماما \عاليا ثم جانبا (٤ عدات)	٨	٣٢
	(البروك الموازي) ثني ومد الذراعين (٢ عدة)	١١	٤٢
	(الوقوف ، انثناء عرضي) ضغط المرفقين الخلف ٣ مرات ثم نشر الذراعين جانبا (٤ عدات)	٦	٢٤
	(الوقوف ، تخصر) رفع الذراعين جانبا مع فتل الجذع للجانبين بالتعاقب (٤ عدات)	٦	٢٤
	(الجلوس ، الطويل) ثني الركبتين بالتعاقب ثم ثني الركبتين معا (٦ عدات)	٤	١٦
	(الوقوف ، تخصر) قفزات بفتح وضم الرجلين (٢ عدة)	١٤	٤٠
	(التربص) مد الرجلين للجانبين بالتعاقب (٤ عدات)	٧	٢٨
	(الوقوف فتحا ، الذراعان عاليا) تدوير الجذع من اليمين والامام ثم اليسار عاليا وبالعكس . (٤ عدات)	٥	٢٠
	الاستلقاء ، الذراعان عاليا) ثني ومد الجذع أماما عاليا (٢عدة)	٥	٢٠

* ملاحظة : في النظام الهوائي سلسة من تمرينات الذراعين والجذع والرجلين بشدة اقل من المتوسط وبشكل مستمر .