" تأثير تمرينات العروض الرياضية الزوجية علي معدلات تطوير لياقة الطاقة واللياقة العضلية لدي طلبة كلية إعداد المعلمين بالجماهيرية الليبية "

أ.م.د / السيد عبد العظيم دربالة*

المقدمة ومشكلة البحث :

تسابق الخبراء في الآونة الأخيرة في إظهار التأثير الإيجابى للأنشطة الرياضية علي الإنسان وأجهزته المختلفة ، والعروض الرياضية إحدى هذه الأنشطة الرياضية والتي لها تأثيراتها العديدة علي الإنسان ، كما أنها تكون بمثابة مرآة تنعكس عليها صورة المجتمع وما وصل اليه التقدم العلمي فيه .

وفي هذا الصدد تذكر ليلي زهران (١٩٩٧) أن العروض الرياضية لها أهمية علي الفرد من النواحي البدنية والحركية والنواحي التربوية والجمالية والعقلية .

(١٧: ١١٩، ١٢٠)

ويعرف السيد دربالة (٢٠٠٠) العروض الرياضية بأنها فكر متطور وخيال مبدع لواضعي العروض الرياضية مع ترجمة هذا الفكر وذلك الخيال في شكل لوحة فنية متحركة تتضمن مجموعة من الحركات البدنية المختلفة بهدف إظهار القدرة والتناسق والجمال لهذه اللوحة مما يؤدي ذلك إلى إبهار المشاهدين وإيقاظ الوعي الرياضي لديهم . (٩ : ١)

وتعتبر تمرينات العروض الزوجية أحد الأجزاء الهامة في مادة التمرينات بل أصبحت تحتل مكاناً مرموقاً داخل محتوي مادة التمرينات لما لها من مميزات عديدة ومتنوعة، ويشيرموسي فهمي ، عادل علي (١٩٩٩) إلى أن التمرينات الزوجية مثيرة ومحببة للشخص الذي يمارسها لأنها خارجة عن المألوف والشكلية بتمريناتها الغير مقيدة بتكوين أو مكان أو أداه مما يزيد من إثارتها والإقبال عليها ، وإذا نظرنا إلى الجزء الحركي منها نجد أن

---

* أستاذ مساعد بقسم الترويح (تخصص تمرينات) بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا .

فيه صعوبة تجعل الذي يمارسها يبذل جهد كبير للوصول إلى أداء الحركة السليم . (٢٣ : ١٣٩ ، ١٤٠)

وتشير عطيات خطاب (١٩٩٧) إلى أن التمرينات الزوجية مثلها مثل التمرينات الفردية حيث تهدف إلى تنمية الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والتحمل والمرونة والرشاقة والتوازن . (١٢ : ١٠٥)

وتقوم تمرينات العروض الزوجية بدور كبير في التأثير علي أجهزة الجسم المختلفة والتدريب للياقة البدنية ، ولا يمكن لأي تمرين أن يتم إلا من خلال حصول الجسم علي الطاقة اللازمة لأداء هذا التمرين ، حيث يذكر محمد نصر الدين (١٩٩٨) أن الطاقة ونظمها من أهم الموضوعات العلمية في مجال التدريب الرياضي وفسيولوجيا الحركة الرياضية نظرا لارتباط الطاقة بحياة الإنسان بصفة عامة وبحركات وأوضاع الجسم في النشاط البدني بصفة خاصة . (٢٢ : ٣٣)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧) إلى أن الطاقة في جسم الإنسان هي مصدر الحركة ، وهي مصدر الانقباض العضلي ، وهي مصدر الأداء الرياضي بشتي أنواعه ولا يمكن أن يحدث الانقباض المسئول عن الحركة بدون إنتاج الطاقة . (1 : ٢٩)

ويري عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠) أن مصطلح لياقة الطاقة يقصد به مقدرة الجسم علي تخزين واستخدام وتعويض إمدادات الطاقة اللازمة لإنتاج انقباضات عضلية محددة بكفاءة ، وتتكون عناصر لياقة الطاقة من العمل الهوائي والعمل اللاهوائي والعتبة الفارقة اللاهوائية . (١١ : ١٨١)

ويتفق كل من أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (١٩٩٣) ، سكوت وإدوارد ***Scoot and Edward*** (١٩٩٦) علي أنه في الأنشطة الرياضية التي يتطلب الأداء فيها الإستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة ، تلجأ العضلة للإستعانة بالأكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة للأداء بحيث يمكن الاستمرار في العمل العضلي لفترة طويلة قبل الإحساس بالتعب، حيث يقوم الجهازين الدوري والتنفسي ومن ثم الدم بنقل

الأكسجين إلى العضلات ،وتقوم العضلات باستهلاك ما يصل إليها من الأكسجين لإنتاج الطاقة الهوائية . (٣ : ٢٢٩ ، ٢٣٠) (٣٥ : ٣٣)

ويؤكد كل من كرا يمر وجو ميـــز *Kraemer & Gomez* (٢٠٠١) علي أن التدريب الهوائي يؤدي إلى زيادة الشعيرات الدموية في الألياف العضلية العاملـــة وبالتالى زيادة في تدفق الدم للألياف العضلية بصورة كاملة وبالتالى توصـــيل الأكـــسجين والغذاء إلى كل ليفة عضلية ، كما يحسن من إمداد العضلات بالجلوكوز الذي تحتاج إليه أثناء الأداء لفترات طويلة .(٣٢ : ١٠)

ويضيف يوسف دهب (٢٠٠٠) إلى أن أهم مظاهر التـــدريب الهـــوائي هـــي الاقتصاد في الطاقة عند أداء العمل العضلي ، والقدرة علي الاحتفاظ بمستوي الأداء البدني لأطول فترة ممكنة مع إمكانية الارتقاء به . (٢٤ : ٢٧٥)

ويتفق كل من عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠) ، عمرو تمـــام (٢٠٠٤) على أن التدريب الهوائي يمثل قاعدة للتدريب اللاهوائي والتي يجب أن تبني أولا وهو يمثل شكل التحمل الدوري التنفسي والذي يجب تنميته أثناء فترة التأسيس من خلال العمل الهوائي . (١١ : ١٨١ ، ١٨٢) (١٤ : ٣٢)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نـــصر الـــدين (١٩٩٣) إلى أن العمـــل اللاهوائي ينسب إلى العمل العضلي الذي يعتمد علي إنتاج الطاقة اللاهوائية أي بـــدون أوكسجين ويندرج تحت هذا النوع الصفات البدنية مثل القوة العضلية والتحمل العضلى والقوة المميزة بالسرعة والسرعة . (٣ : ١٦١ ، ١٦٢)

ويذكر عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠) أن التدريب اللاهـــوائى يطـــور مصادر وممرات الطاقة قصيرة المدى ،ويعد الألياف السريعة البيضاء للمنافسات .

(١١: ١٨٥)

كما أن لتمرينات العروض الزوجية أهمية كبيرة من الناحية البدنية والحركية ، إذ تعمل على تنمية اللياقة البدنية والتى منها اللياقة العضلية ، حيث يتفق كل من شـــاركى *Sharkey* (١٩٨٤) ، فوكس وكـــيربي وفـــوكس *Fox ,Kirby and Fox*

(١٩٨٧) فى أن اللياقة العضلية مصطلح يضم عناصر القوة العضلية والتحمل العضلى والمرونة . (٣٦) ، (٣٠)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (١٩٩٣) عن شاركى أنه إذا كانت اللياقة الهوائية تحقق للفرد الصحة فإن اللياقة العضلية تحقق له ذاتيته فتمنحه الشكل الجيد للقوام، وتعمل على وقايته من آلام أسفل الظهر التى يتعرض لها أقرانه ، وخاصة مع تقدم العمر ، كما أنها تهيئ للفرد فرص الاحتفاظ بمستوى من اللياقة والكفاءة لأداء الأعمال المختلفة لأطول فترة من العمر . (٣ : ٢٠)

وتعد القوة العضلية أحد أهم عناصر اللياقة البدنية حيث أشار إلى ذلك العديد من العلماء أمثال هيوارد ***Heyward*** (١٩٩٨) ، بيشل ، إيرل ***Beachle & Earle*** (٢٠٠٠) . (٣١ : ٢١٦) (٢٦ : ٣٥)

ويشير محمد بريقع ، إيهاب البديوى (٢٠٠٥) إلى أنه لم يعد هناك أدنى شك فى أهمية عنصرى القوة والتحمل العضلى سواء للرياضات التنافسية أم الغير تنافسية أم لمتطلبات النشاط البدنى فى الحياة اليومية وإن الجهاز العضلى هو الأساس لكافة أنواع التمرينات الرياضية ، وأياً كان نوع النشاط الذى يمارس فإن مستويات القوة والتحمل والقدرة العضلية هما ما يحدد الحدود التدريبية ، وتتمثل أهم مزايا تدريب القوة فى تحسين القوة العضلية والتحمل والقدرة والمرونة وتكوين الجسم . (١٩ : ٤ ، ٦ ، ٧)

ويرى أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) أن التحمل العضلى يلعب دوراً هاماً فى بعض الأنشطة التى تتطلب مقاومة عالية للتعب ، ويعتمد مستوى التحمل على كل من سعة وكفاءة واقتصاديات الإمداد بالطاقة وكذلك مستوى القوة العضلية ، وإنه يجب الاهتمام بوضع برامج تدريبية لتنمية التحمل العضلى . (١ : ٢٥٧)

ويوضح رومان وآخرون ***Roman et al.*** (١٩٩٣) أن تدريبات المقاومة المنتظمة لفترة طويلة تعمل على تكيف الجهاز العضلى وزيادة حجم العضلات ، كما لوحظ

أن معظم الزيادة التى تحدث فى العضلات نتيجة لتدريبها بإستخدام تـــدريبات المقاومـــات تحدث فى الألياف السريعة . (٣٤ : ٤١)

وعلى الرغم مما أشار إليه بوشن ، فان و جـــابلف ***Pousson ,Van and Gaublef*** (١٩٩٩) بأن تدريبات القوة تؤدى إلى زيادة تيبس الأوتار فإن ويلسون ، ميرفي وهامفرز ***Wilson ,Murphy and Humphries*** (١٩٩٢) أكد على أن تدريبات المرونة تساعد على تقليل هذا التيبس الذى يحدث فى العضلات والأوتار .

(٣٣ : ٢٣) (٣٨ : ٢٤)

وقد لاحظ الباحث على طلبة الفرقة الثانية بقسم التربية البدنية بكليـــة إعـــداد المعلمين – طبرق من خلال محاضرات مادة التمرينات أنهم يجهدون عند أداء أي مجهـــود سواء كان لفترة طويلة أو لفترة قصيرة ، وكذلك أيضاً عند أداء تمرينات القسوة وتحمـــل القوة سواء لعضلات الجذع أو الذراعين ، ومن هنا بدأت مشكلة البحث ، ومن خـــلال قراءات الباحث وإطلاعه على البحوث والدراسات السابقة في مجال العروض الرياضـــية وجد أنها قد أغفلت تدريب مكون لياقة الطاقة الهوائية واللاهوائية وأيضاً مكون اللياقـــة العضلية ، وفى حدود علم الباحث أن معظم الأبحاث التى استخدمت العروض الرياضية لم تستخدم العروض الزوجية بل معظمها استخدم العروض الفردية ، هذا بالإضافة إلى مـــا للعروض الرياضية من تأثير مباشر على جسم الإنسان وأجهزته المختلفـــة ، كـــل هـــذه الأسباب السابقة دفعت الباحث للقيام بهذا البحث ، إيمان من الباحث أن أهميـــة هـــذه الدراسة تكمن فى إلقاء الضوء على بعض النقاط الهامة فى مجال تصميم عـــرض رياضـــى للتمرينات الزوجية والتعرف على تأثيره على كل من لياقة الطاقة واللياقة العضلية ، وبذلك يمكن تحديد مشكلة هذا البحث فى كونها محاولة علمية موجهة لمعرفة تأثير العروض الرياضية الزوجية على معدلات تطوير لياقة الطاقة واللياقة العضلية لدى طلبة كلية إعداد المعلمين بالجماهيرية الليبية .

الدراسات السابقة :

١- دراسة أسامة النمر (١٩٩٩) وعنوانها " تأثير برنامج لتدريب اللياقة العضلية ولياقة الطاقة على معدلات نمو الصفات البدنية والمهارات الأساسية لكرة السلة " ، وتهدف

الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج المقترح على معدلات النمو للصفات البدنية والمهارات الأساسية لكرة السلة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلى ، وقياس بعدى ، واشتملت عينة الدراسة على (١٧) لاعب لكرة السلة تحت (١٦) سنة بنادى الزهور ، واستغرق تنفيذ البرنامج(١٢) أسبوعاً بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع وأسفرت نتائج الدراسة عن أن البرنامج المقترح أدى إلى تنمية اللياقة العضلية ولياقة الطاقة وتحسن المهارات الأساسية . (٤)

٢- دراسة أشرف يحيي (٢٠٠١) وعنوانها " تأثير برنامج لتدريب لياقة الطاقة على معدلات التحسن فى تحمل السرعة للاعبى كرة اليد " ، وتهدف هذه الدراسة لتصميم برنامج لتدريب لياقة الطاقة للاعبى كرة اليد والتعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن فى تحمل السرعة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلى وقياس بعدى وقياسان تتبعيان ، واشتملت العينة على (١٦) لاعب بالفريق الأول لكرة اليد بنادى الجزيرة الرياضى ، وقد أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبى المقترح أدى إلى تحسن التحمل الدورى التنفسى بنسبة ١٧,٥% وبلغ معدل التحسن فى تحمل السرعة ٦,٤% نتيجة استخدام البرنامج . (٥)

٣- دراسة عماد محي الدين (٢٠٠١) وعنوانها " تأثير تدريب لياقة الطاقة بإستخدام العدو الفترى الهوائى واللاهوائى مرتفع الشدة والعدو الإرتدادى على تنمية السرعة "، وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريب لياقة الطاقة بإستخدام العدو الفترى الهوائى واللاهوائى مرتفع الشدة والعدو الارتدادى على تنمية السرعة " ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلى وقياس بعدى ، واشتملت عينة الدراسة على (١٦) لاعب لكرة السلة تحت ٢٠ سنة بنادى الترسانة الرياضى ، واستغرق البرنامج (١١) أسبوع بواقع (٦) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وقد أظهرت النتائج تحسن واضح فى نتائج اختبار ٢٠ متر عدو بنسبة ٢٠,٦٦% وتحسن فى اختبار ١٢٠ث جرى بنسبة ١٨% وتحسن فى اختبار ٢ ميل جرى بنسبة ٩,٢٥% . (١٣)

٤- دراسة عمرو تمام (٢٠٠٤) وعنوانها " تأثير برنامج تدريبي على معدلات النمو في لياقة الطاقة للاعبي كرة السلة " ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على معدلات النمو في لياقة الطاقة (العمل الهوائي - العمل اللاهوائي - العتبة الفارقة اللاهوائية) للاعبي كرة السلة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وبعدي وقياسان تتبعيان ، واشتملت عينة الدراسة على (٤) لاعبين من نادي غزل المحلة تحت (٢٠) سنة ، واستغرق تنفيذ البرنامج ثلاثة شهور وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً ، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسن متغيرات لياقة الطاقة جميعاً . (١٤)

٥- دراسة السيد درباله (٢٠٠٥) وعنوانها " تأثير تمرينات العروض الرياضية على معدلات تغير التحمل الهوائي والاتجاه نحو النشاط الرياضي لدى طلبة كلية إعداد المعلمين بالجماهيرية الليبية " ، وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تمرينات العروض الرياضية على التحمل الهوائي والاتجاه نحو النشاط الرياضي ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي البعدي على مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، واشتملت عينة الدراسة على (٩٦) طالب من الفرقة الأولى وقسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية ، واستغرق تنفيذ العرض شهرين ونصف بواقع (٤) مرات أسبوعياً ، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن تمرينات العروض لها تأثير ايجابي على التحمل الهوائي والاتجاهات نحو النشاط الرياضي . (٨)

أهداف البحث :

١- تصميم عرض رياضي للتمرينات الزوجية .

٢- التعرف على تأثير تمرينات العروض الرياضية الزوجية على معدلات تطوير لياقة الطاقة .

٣ - التعرف على تأثير تمرينات العروض الرياضية الزوجية على معدلات تطوير اللياقة العضلية .

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبيـــة فى لياقة الطاقة لصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبيـــة فى اللياقة العضلية لصالح القياس البعدى .

إجراءات البحث :

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبى بأسلوب القياس القبلى البعدى وقياسان تتبعيان على مجموعة واحدة .

عينة البحث : تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلبة الفرقة الثانية بقسم التربية البدنية بكلية إعداد المعلمين – طبرق بالجماهيرية الليبية للعـــام الجـــامعى ٢٠٠٦ وكان عددهم (٣٠) طالب وذلك خـــارج نطـــاق المقـــررات الدراسية بعد استبعاد الطلبة المصابين والباقيين للإعادة والطلبـــة المتكـــرر غيابهم ، وأيضاً تم استبعاد الطلبة ذو المستوى العالى والمنخفض فى اختبارات البحث حتى تكون العينة متقاربة فى المتغيرات قيد البحث ويكون كل طالبان يعملان معاً متقاربان فى جميع المتغيرات والجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى والوسيط ومعامل الإلتواء فى متغيرات البحث

ن = ٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	٢٠,١١	٢,٠٥	٢٠,٤٣	-٠,٤٦
الطول	سم	١٧٤,٢٥	٥,٤٢	١٧٥,٩٥	-٠,٩٤
الوزن	كجم	٧٥,١٣	٤,١٦	٧٤,٩٦	٠,١٢
اختبار كوبر	متر	١٧٩٥,٢٠	٣٦,١٧	١٧٩٣,٨٧	٠,١١
الجرى فى المكان	تكرار	٨٤,١٧	٧,١٨	٨٥,٤٥	-٠,٥٣
٤٠٠ يارده عدو	ثانية	٦,٨٢	١,١٧	٧,٢٣	١,٠٥
الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٧,١٦	٤,١٨	٢٨,٠٤	-٦٣
الجلوس من الرقود	تكرار	١٤,١٨	٣,١٢	١٠,٨٧	-١,٦٢
الشد لأعلى على العقلة	تكرار	٧,١١	٣,١٢	٧,٩٥	-٠,٨١
الانبطاح المائل من الوقوف	تكرار	٤٧,١٨	٦,١٨	٤٨,٤٣	-٠,٦١
رفع الجذع من الانبطاح	تكرار	٣٩,١١	٤,١٨	٤١,٠٦	-١,٣٩

يتضح من جدول (١) أن معامل الإلتواء لدى عينة البحث فى القياسات القبلية قد انحصرت بين (± ٣) وهذا يعطى دلالة مباشرة على عدم وجود عيوب فى التوزيعات غير الإعتدالية .

أدوات جمع البيانات :

أ- أجهزة وأدوات البحث :

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسم . - ميزان طبى لقياس السوزن بالكجم .

- ساعة إيقاف لحساب الزمن . - شريط قياس .

- عقلة . - طباشير .

ب- الإختبارات المستخدمة (مرفق ٢)

بالرجوع الى المراجع العلمية لكل من محمد علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤)(٢٠) ، محمد صبحى حسانين (١٩٩٥)(٢١) ، محمد نصر الدين (١٩٩٨)(٢٢) ، قام الباحث باختيار الاختبارات الخاصة بلياقة الطاقة والمتمثلة فى العمل الهوائى واللاهوائى والإختبارات الخاصة باللياقة العضلية والمتمثلة فى القوة العضلية والتحمل العضلى ، ونتيجة لعدم توافر أدوات للقياس وأجهزة حديثة فى الجماهيرية الليبية (طبرق) استخدم الباحث تلك الإختبارات لسهولة تطبيقها ومناسبتها للمرحلة السنية قيد البحث ، كما استخدمت هذه الإختبارات فى أبحاث عديدة مما كان لهذه العوامل سبب رئيسياً فى إختيار هذه الإختبارات .

- إختبار كوبر ***Copper Test*** . (٢٠ : ٢١٥ - ٢١٩)
- الجرى فى المكان . (٢١ : ٣٣٦ - ٣٣٧)
- ٤٠ ياردة عدو . (٢٢ : ١١٥ - ١١٩)
- الوثب العمودى من الثبات . (٢١ : ٣٩٦)
- الجلوس من الرقود (٢٠ ث) . (٢١ : ٢٩٠ - ٢٩١)
- الشد لأعلى على العقلة . (٢١ : ٢٧٧ ، ٢٧٨)
- الانبطاح المائل من الوقوف . (٢١ : ٣١٤)
- دفع الجذع من الانبطاح . (٢١ : ٣١٦٦)

المعاملات العلمية لإختبارات البحث :

أولاً : الصدق :

تم تطبيق إختبارات البحث على عينة قوامها (٣٠) طالب (١٥ من أعضاء الفرق الرياضية ، ١٥ من طلبة الكلية العاديين) من الفرقة الثالثة مع استبعاد الصف الثانى محل عينة البحث وبحساب قيمة (ت) التى تشير الى صدق التمييز بين فئتى العينة من المشاركين فى الفرق الرياضية بالكلية وغير المشاركين والجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الإختبارات قيد البحث

ن = ٣٠

الإختبارات	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		م . ف	ت
	م	± ع	م	± ع		
إختبار كوبر	١٧٤٠,١١	٢١,٧٦	١٩٨٦,١٥	١٩,٧٦	٢٦٤,٠٤	*٤٥,٠٧
إختبار الجرى فى المكان	٥٧,١٨	٦,٧٨	٩٨,١٦	٦,٩٨	٤٠,٩٨	*٢٢,٦٧
إختبار ٤٠ باردة عدو	٦,١٨	١,٠٨	٥,١١	٠,٩٥	١,٠٧	*٤,٠١
إختبار الوثب العمودى من الثبات	٢٢,١١	٥,٣٦	٣٣,١٦	٧,٦٧	١١,٠٥	*٦,٣٥
إختبار الجلوس من الرقود	١١,١٨	٣,٢٦	٢٢,١٨	٣,٨١	١١	*١١,٨١
إختبار الشد لأعلى على العقلة	٤,٠٨	١,٠٨	١٠,٨٧	٢,٥٦	٦,٧٩	*١٣,١٦
إختبار الانبطاح المائل من الوقوف	٣٩,١٨	٥,٣٧	٦١,١٨	٤,٣٦	٢٢	*١٧,١٢
إختبار دفع الجذع من الانبطاح	٣٧,٥١	٦,٩٢	٥١,١٨	٥,٣٢	١٣,٦٧	*٨,٤٣

معنوية عند مستوى (٠,٠٥) = ١,٧٠ .

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة الغير مميزة فى الاختبار قيد البحث مما يدل على صدق تلك الإختبارات .

ثانياً : الثبات :

قام الباحث بتطبيق الإختبارات قيد البحث على عينة قوامها (١٥) طالب من الفرقة الثانية ومن خارج عينة البحث ثم إعادة تطبيق الإختبارات بعد (١٥) يوم من التطبيق الأول للإختبارات .

جدول (٣)

معاملات الإرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للإختبارات قيد البحث .

ن = ١٥

الإختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		م . ف
	م	± ع	م	± ع	
إختبار كوبر	١٩٨٦,١٥	١٩,٧٦	١٩٤٢,١١	١٧,٦١	*٠,٦٢
الجرى في المكان	٩٨,١٦	٦,٩٨	٩٢,١٤	٥,٨٢	*٠,٥٧
٤٠ ياردة عدو	٥,١١	٠,٩٥	٥,٢٧	١,٠١	*٠,٦٤
الوثب العمودى من الثبات	٣٣,١٦	٧,٦٧	٣١,٧٨	٦,٤٢	*٠,٦٩
الجلوس من الرقود	٢٢,١٨	٣,٨١	٢١,٥٩	٤,٥١	*٠,٦٣
الشد لأعلى على العقلة	١٠,٨٧	٢,٥٦	١١,٠٢	١,٧٨	*٠,٦١
الانبطاح المائل من الوقوف	٦١,١٨	٤,٣٦	٦٠,٧٣	٣,٩٢	*٠,٥٩
رفع الجذع من الانبطاح	٥١,١٨	٥,٣٢	٥٠,٤٢	٤,١٧	*٠,٦١

معنوية عند مستوى (٠,٥) = ٠,٤٢٦ .

يتضح من جدول (٣) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق فى الإختبارات قيد البحث ، مما يدل على وجود ثبات فى تلك الإختبارات .

العرض الرياضى :

يهدف العرض الرياضى الى :

- تطوير لياقة الطاقة .
- تطوير اللياقة العضلية .

تصميم العرض الرياضى :

اعتمد الباحث فى تصميم العرض الرياضى على المراجع العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة وكذا الدراسات المشابهة لكل من ليلى زهران (١٩٩٧) (١٧) ، عطيات خطاب (١٩٩٧) (١٢) ، موسى فهمى إبراهيم ، عادل على حسن (١٩٩٩) (٢٣) ، السيد درباله (٢٠٠٢) (٦) ، السيد درباله (٢٠٠٤) (٧) ، السيد درباله (٢٠٠٥) (٨)

وقد أشتمل العرض الرياضى على ثلاثة أجزاء هى الدخول الى المعلب من منتصف خلف الملعب بخطوة الجرى للوصول لشكل مثلث أو هرم رأسه فى الجزء الأمامى من الملعب وقاعدته للخلف ، ثم الجزء الرئيسى ويحتوى على تمرينات العمل الهوائى من تمرينات

الجرى وتمرينات المرونة ثم تمرينات العمل اللاهوائى والمتمثلة فى تمرينات الوثب ثم تمرينات الطعن والمرونة ثم تمرينات اللياقة العضلية والمتمثلة فى تمرينات القوة وتحمل القوة ثم تمرينات الرشاقة وهى عبارة عن بعض مهارات الجمباز ، وهى تشتمل على كل من لياقة الطاقة واللياقة العضلية ، ثم الخروج من الملعب بالجرى للأمام من منتصف الملعب ثم للجانبين . مرفق (١)

جدول (٤)

الخطة العامة للعرض الرياضى

الشهر	الأسبوع	الأيام	المحتوى	الحمل			
				الزمن	التكرار	الراحة	المجموعات
الأول	الأول	٤	الدخول للملعب التمرين من ١ - ٥	٣ق	٤	٣٠ث	٣
	الثانى	٤	مراجعة من ١ - ٥ التمرين من ٦ - ١٠	٣ق	٤	٣٠ث	٣
	الثالث	٤	مراجعة من ١ - ١٠ التمرين من ١١ -١٥	٤ق	٤	٣٠ث	٣
	الرابع	٤	مراجعة من ١ - ١٥ التمرين من ١٦ -٢٠	٤ق	٤	٣٠ث	٣
الثانى	الأول	٤	مراجعة من ١ - ٢٠	٥ ق	٥	٤٥ث	٤
	الثانى	٤	التمرين من ٢١ -٢٦	٥ ق	٥	٤٥ث	٤
	الثالث	٤	مراجعة من ١ - ٢٦ التدريب بالموسيقى	٦ ق	٦	٦٠ث	٥
	الرابع	٤	العرض كامل بالموسيقى	٦ ق	٦	٦٠ث	٥

تطبيق العرض الرياضى :

تم تطبيق العرض الرياضى بصالة دربن المغطاة للألعاب الرياضية بطبرق فى الفترة من ١ / ٤ / ٢٠٠٦ الى ٣٠ / ٥ / ٢٠٠٦ أى لمدة شهرين بواقع (٤) مرات أسبوعياً ، وقد راعى الباحث عند تطبيق العرض الرياضى الآتى: - يبدأ الطلبة ممارسة تمرينات العرض الرياضى بعد أداء إحماء مناسب .

- تدريب الطلبة على تمرينات العرض (٤) وحدات أسبوعياً .
- زمن الوحدة التدريبية تتراوح بين ٤٥ - ٧٠ دقيقة .
- استخدم الباحث طريقتى التدريب المستمر والفترى لتطوير لياقة الطاقة واللياقة العضلية .

- تم عمل القياس البينى الأول بعد (٣) أسابيع والقياس البينى الثانى بعد (٦) أسابيع من بداية التطبيق .
- راعى الباحث التدرج فى الحمل من خلال الزمن والتكرارات .
- راعى الباحث فى بداية العرض أن يستخدم التمرينات الهوائية أولاً متمثلة فى تمرينات الجرى وذلك لتكون قاعدة لتمرينات العمل الهوائى .
- راعى الباحث أن تكون تمرينات العرض من بدايته حتى نهايته عمل مشترك بين الزميلين .
- كان التدريب على العرض بالموسيقى فى آخر أسبوعين .
- اشتمل العرض على ٨٢ تمرين × ٨ عدات حيث كان التمرين الواحد يشمل ٨ عدات أى ما يساوى ٦٥٦ عدة .

القياسيات القبلية :

تم تطبيق القياسات القبلية لمتغيرات البحث فى الفترة من ٢٩ / ٣ / ٢٠٠٦ حتى ٣٠ / ٣ / ٢٠٠٦ .

القياسيات البعدية :

تم تطبيق القياسات البعدية لمتغيرات البحث فى الفترة من ٣ / ٦ / ٢٠٠٦ حتى ٤ / ٦ / ٢٠٠٦ .

المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث :

- المتوسط الحسابى .
- قيمة (ت) .
- تحليل التباين .
- الإنحراف المعيارى .
- معامل الإرتباط .
- معامل الإلتواء .
- معدل التغير (%) .

عرض النتائج ومناقشتها :

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعيارى للقياسات (القبلية – البينى الأول – البينى الثانى – البعدى) للمتغيرات قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	القياسات							
		قبلى		بينى ١		بينى ٢		بعدى	
		م	± ع	م	± ع	م	± ع	م	± ع
السن	سنة	٢٠,١١	٢,٠٥						
الطول	سم	١٧٤,٢٥	٥,٤٢						
الوزن	كجم	٧٥,١٣	٤,١٦						
إختبار كوبر	م	١٧٩٥,٢٠	٣٦,١٧	١٧٩٩,١١	٢٥,٤٢	١٨٦٤,١٨	١٧,٦٥	١٨٩٤,١٧	١٦,٩٧
الجرى فى المكان	ك	٨٤,١٧	٧,١٨	٩٢,١٨	٦,١٥	٩٧,١٥	٤,٦٥	١٠١,١٤	٥,٤٨
٤٠ ياردة عدو	ث	٦,٨٢	٢,٥٤	٦,٥٨	٢,٨٤	٦,٤٢	٢,٦٧	٦,١٤	٢,٤٨
الوثب العمودى من الثبات	سم	٢٧,١٦	٤,١٨	٣٠,٢٧	٣,٤٢	٣٢,١٤	٤,٢٨	٣٨,١١	٥,٠٢
الجلوس من الرقود	ث	١٤,١٨	٣,١٢	١٥,١٦	٢,٠٧	١٨,٦٤	٣,٠٧	٢٢,١٥	٢,٩٧
الشد على العقلة	ك	٧,١١	٣,١٢	٩,١٤	٢,٠٦	١١,٦١	٢,٠٧	١٣,٥٦	١,٨٤
الانبطاح المائل من الوقوف	ك	٤٧,١٨	٦,١٨	٤٩,١٩	٥,٠٥	٥٤,١١	٤,٢٨	٦١,١٧	٤,٠٩
رفع الجذع من الانبطاح	ك	٣٩,١١	٤,١٨	٤١,١٧	٣,٦٤	٤٦,١٨	٤,٦٢	٥٢,١٩	٤,٠٩

جدول (٦)

تحليل التباين بين القياسات (القبلية – البينى الأول – البينى الثانى – البعدى)

للمتغيرات قيد البحث

ن = ٣٠

المتغير	مصدر التباين	د.ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف
إختبار كوبر	بين القياسات	٣	٢١٥٥٣٨,٧٤	٧١٨٤٦,٢٥	١١٢,٦٢
	داخل القياسات	١١٦	٧٤٠٠١,٦٠	٦٣٧,٩٤	
	المجموع	١١٩	٢٨٩٥٤٠,٣٤		
الجرى فى المكان	بين القياسات	٣	٤٨١١,٤٣	١٦٠٣,٨١	٤٥,٤٩
	داخل القياسات	١١٦	٤٠٨٩,٨١	٣٥,٢٦	
	المجموع	١١٩	٨٩٠١,٢٤		
٤٠ ياردة عدو	بين القياسات	٣	٧,٣٣	٢,٤٤	٠,٣٥
	داخل القياسات	١١٦	٨٠٦,١٠	٦,٩٥	
	المجموع	١١٩	٨١٣,٤٣		
الوثب العمودى من الثبات	بين القياسات	٣	١٩١٢,٣٤	٦٣٧,٤٥	٣٥,٠٨
	داخل القياسات	١١٦	٢١٠٧,٩٤	١٨,١٨	
	المجموع	١١٩	٤٠٢٠,٢٨		
الجلوس من الرقود	بين القياسات	٣	١١٨٢,٤٨	٣٩٤,١٦	٤٨,٨٧
	داخل القياسات	١١٦	٩٣٥,٦٩	٨,٠٧	
	المجموع	١١٩	٢١٨,١٦		
الشد لأعلى على العقلة	بين القياسات	٣	٧١٥,٦٠	٢٣٨,٥٣	٤٤,٠٧
	داخل القياسات	١١٦	٦٢٧,٨١	٥,٤١	
	المجموع	١١٩	١٣٤٣,٤١		
الانبطاح المائل من الوقوف	بين القياسات	٣	٣٤٩٠,١٧	١١٦٣,٣٩	٤٧,١٣
	داخل القياسات	١١٦	٢٨٦٣,٥٠	٢٤,٦٩	
	المجموع	١١٩	٦٣٥٣,٦٧		
رفع الجذع من الانبطاح	بين القياسات	٣	٣٠٥٩,٨٢	١٠١٩,٩٤	٥٩,٢٠
	داخل القياسات	١١٦	١٩٩٥,٠٤	١٧,٢٠	
	المجموع	١١٩	٥٠٥٤,٨٦		

قيمة ف الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٦٥ .

يتضح من جدول (٦) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين جميع متغيرات البحث ما عدا إختبار ٤٠ ياردة عدو ، ولتوضيح الفروق بين هذه القياسات قام الباحث بحساب أقل فرق معنوى بإستخدام إختبار (L.S.D) لتحديد دلالة الفروق بين هذه القياسات كما هى موضحة بالجدول (٧) .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسات (القبلية – البينى الأول – البينى الثانى – البعدى) للمتغيرات قيد البحث باستخدام إختبار أقل فرق معنوى L.S.D

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات				L.S.D
			القبلى	البينى ١	البينى ٢	البعدى	
إختبار كوبر	القبلى	١٧٩٥,٢٠	–	٣,٩١	*٦٨,٩٨	*٩٨,٩٧	١٠,٦٩
	البينى الأول	١٧٩٩,١١		–	*٦٥,٠٧	*٩٥,٠٦	
	البينى الثانى	١٨٦٤,١٨			–	*٢٩,٩٩	
	البعدى	١٨٩٤,١٧				–	
الجرى فى المكان	القبلى	٨٤,١٧	–	*٨,١٠	*١٢,٩٨	*١٦,٩٧	٢,٥١
	البينى الأول	٩٢,١٨		–	*٤,٩٧	*٨,٩٦	
	البينى الثانى	٩٧,١٥			–	*٣,٩٩	
	البعدى	١٠١,١٤				–	
الوثب العمودى من الثبات	القبلى	٢٧,١٦	–	*٣,١١	*٤,٩٨	*١٠,٩٥	
	البينى الأول	٣٠,٢٧		–	*١,٨٧	*٧,٨٤	
	البينى الثانى	٣٢,١٤			–	*٥,٩٧	
	البعدى	٣٨,١١				–	
الجلوس من الرقود	القبلى	١٤,١٨	–	٠,٩٨	*٤,٤٦	*٧,٩٧	١,٢٠
	البينى الأول	١٥,١٦		–	*٣,٤٨	*٦,٩٩	
	البينى الثانى	١٨,٦٤			–	٣,٥١	
	البعدى	٢٢,١٥				–	
المد لأعلى على المقعد	القبلى	٧,١١	–	*٢,٠٣	*٤,٥٠	*٦,٤٥	٠,٩٨
	البينى الأول	٩,١٤		–	*٢,٤٧	*٤,٤٢	
	البينى الثانى	١١,٦١			–	*١,٩٥	
	البعدى	١٣,٥٦				–	
الإنبطاح المائل من الوقوف	القبلى	٤٧,١٨	–	٢,٠١	*٦,٩٣	*١٣,٩٩	٣,١٠
	البينى الأول	٤٩,١٩		–	*٤,٩٢	*١١,٩٨	
	البينى الثانى	٥٤,١١			–	*٧,٠٦	
	البعدى	٦١,١٧				–	
رفع الذراع من الإنبطاح	القبلى	٣٩,١١	–	*٢,٠٦	*٧,٠٧	١٣,٠٨	١,٧٥
	البينى الأول	٤١,١٧		–	*٥,٠١	*١١,٠٢	
	البينى الثانى	٤٦,١٨			–	٦,٠١	
	البعدى	٥٢,١٩				–	

يتضح من جدول (٧) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات قياسات البحث ولصالح القياسات البينية والقياس البعدى عدا إختبار ٤٠ ياردة عدو .

جدول (٨)

معدلات التغير بين القياسات (القبلية – البينى الأول – البينى الثانى – البعدى)

للمتغيرات قيد البحث

المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابى	معدلات التغير %			
			القبلى	البينى ١	البينى ٢	البعدى
اختبار كوبر	القبلى	١٧٩٥,٢٠	–	%٠,٢١	%٣,٨٤	%٥,٥١
	البينى الأول	١٧٩٩,١١		–	%٣,٦١	%٥,٢٨
	البينى الثانى	١٨٦٤,١٨			–	%١,٦١
	البعدى	١٨٩٤,١٧				–
الجرى فى المكان	القبلى	٨٤,١٧	–	%٩,٥١	%١٥,٤٢	%٢٠,١٦
	البينى الأول	٩٢,١٨		–	%٥,٣٩	%٩,٧٢
	البينى الثانى	٩٧,١٥			–	%٤,١٠
	البعدى	١٠١,١٤				–
٤٠ يارد عدو	القبلى	٦,٨٢	–	%٣,٥١	%٥,٨٦	%٩,٩٧
	البينى الأول	٦,٥٨		–	%٢,٤٣	%٦,٦٠
	البينى الثانى	٦,٤٢			–	%٤,٦٣
	البعدى	٦,١٤				–
الوثب العمودى من الثبات	القبلى	٢٧,١٦	–	%١١,٤٥	%١٨,٣٣	%٤٠,٣١
	البينى الأول	٣٠,٢٧		–	%٦,١٧	%٢٥,٩٠
	البينى الثانى	٣٢,١٤			–	%١٨,٥٧
	البعدى	٣٨,١١				–
الجلوس من الرقود	القبلى	١٤,١٨	–	%٦,٩١	%٣١,٤٥	%٥٦,٢٠
	البينى الأول	١٥,١٦		–	%٢٢,٩٥	%٤٦,١١
	البينى الثانى	١٨,٦٤			–	%١٨,٨٣
	البعدى	٢٢,١٥				–
الشد لأعلى على العقلة	القبلى	٧,١١	–	%٢٨,٥٥	%٦٣,٢٩	%٩٠,٧١
	البينى الأول	٩,١٤		–	%٢٧,٠٢	%٤٨,٣٥
	البينى الثانى	١١,٦١			–	%١٦,٧٩
	البعدى	١٣,٥٦				–
الاتبطاح المائل من الوقوف	القبلى	٤٧,١٨	–	%٤,٢٦	%١٤,٧٨	%٢٩,٦٥
	البينى الأول	٤٩,١٩		–	%١٠,٠١	%٢٤,٣٥
	البينى الثانى	٥٤,١١			–	%١٣,٠٤
	البعدى	٦١,١٧				–
رفع الجذع من الاتبطاح	القبلى	٣٩,١١	–	%٥,٢٦	%١٨,٠٧	%٣٣,٤٤
	البينى الأول	٤١,١٧		–	%١٢,١٦	%٢٦,٧٦
	البينى الثانى	٤٦,١٨			–	%١٣,٠١
	البعدى	٥٢,١٩				–

يتضح من جدول (٨) أن هناك تباين فى معدلات التغير (نسبة التحسن %) بين قياسات البحث فى لياقة الطاقة واللياقة العضلية حيث أشارت النتائج كالآتى :

بالنسبة لإختبار كوبر جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى بنسبة (٥,٥١%) ، وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٠,٢١%) ، وبالنسبة لإختبار الجرى فى المكان جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى بنسبة (٢٠,١٦%) ، وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٥,٣٩%) وبالنسبة لإختبار ٤٠ ياردة عدو جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى بنسبة (٩,٩٧%) وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٢,٤٣) ، وبالنسبة لإختبار الوثب العمودى من الثبات جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى (٤٠,٣١%) وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٦,١٧) ، وبالنسبة لإختبار الجلوس من الرقود جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى (٥٦,٢٠%) وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٦,٩١%) ، والنسبة لإختيار الشد لأعلى على العقلة جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى (٩٠,٧١%) وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٢٧,٠٢) ، وبالنسبة لإختيار الإنبطاح المائل من الوقوف جاءت أعلى نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البعدى (٢٩,٦٥%) وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٤,٢٦%) ، وبالنسبة لإختيار رفع الجذع من الإنبطاح جاءت أعلى نسبة ما بين القياس القبلى والقياس البعدى (٣٣,٤٤%) وجاءت أقل نسبة تحسن ما بين القياس القبلى والقياس البينى (٥,٢٦%) .

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٦) الخاص بتحليل التباين بين قياسات البحث القبلية والبينية والبعدية فى لياقة الطاقة واللياقة العضلية وجود فروقاً إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين تلك القياسات عدا إختبار ٤٠ ياردة عدو ، الأمر الذى يعطى

إنعكاساً إيجابياً على تأثير تمرينات العروض الزوجية على تطوير لياقة الطاقة واللياقة العضلية ، ولتوضيح الفروق بين هذه القياسات قام الباحث بحساب أقل فرق معنوى بإستخدام إختبار (L.S.D) لتحديد دلالة الفروق بين هذه القياسات ، حيث يشير جدول (٧) الى أنه توجد فروقاً إحصائية ذات دلالة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين قياسات البحث على النحو التالى :

بالنسبة للياقة الطاقة (العمل الهوائى) والمتمثل فى إختبار كوبر وإختبار الجرى فى المكان يظهر تزايد فى متوسط إختبار كوبر حيث كان المتوسط فى القياس القبلى (١٧٩٥,٢٠) متر ليصبح فى القياس البينى الأول (١٧٩٩,١١) متر ، ثم فى القياس البينى الثانى (١٨٦٤,١٨ متر) ، وأخيراً فى القياس البعدى (١٨٩٤,١٧) ، كما يظهر تزايد فى متوسط إختبار الجرى فى المكان حيث كان المتوسط فى القياس القبلى (٨٤,١٧) تكرار ليصبح فى القياس البينى الأول (٩٢,١٨) تكرار ، ثم فى القياس البينى الثانى (٩٧,١٥) تكرار ، وأخيراً فى القياس البعدى (١٠١,١٤) تكرار .

ويعزى الباحث التحسن فى العمل الهوائى الى أن العرض الرياضى احتوى على مجموعة من التمرينات الهوائية والتى كانت تؤدى بصورة مستمرة ولفترة زمنية طويلة كما كان يتسم بالناحية الإيقاعية ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من أشرف يحيي (٢٠٠١) ، عماد محيي الدين (٢٠٠١) ، السيد درباله (٢٠٠٥) من أن إحتواء البرنامج لمجموعة من التمرينات الهوائية وممارستها بشكل منتظم يؤدى الى زيادة قوة عضلات التنفس وزيادة كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى وتحسين التحمل الهوائى . (٥) (١٣) (٨)

ويشير محمد بريقع ، إيهاب البديوى (٢٠٠٤) أنه لزيادة العمل الهوائى يجب أن يشمل برنامج التدريب الهوائى نشاطاً مستمراً على فترة زمنية طويلة ويجب أن يكون التدريب إيقاعياً متضمناً لأنشطة للمجموعات العضلية الكبرى ، ومن المهم أن يزيد الحمل على تلك المجموعات العضلية لتسهيل تدريب نقل الأكسجين الى تلك العضلات .

(١٨ : ٣٨)

ويؤكد هذا الرأى كرايمـــر وجـــوميز *Kraemer & Gomez* (٢٠٠١) ، عويس الجبالى (٢٠٠١) أن التدريب الهوائى يساعد العضلة على العمل لفترة طويلة وزيـــادة تحمل التعب ، كما أنه يزيد من محتوى الليفة العضلية من الميوجلوبين والميتوكوندريا وأنزيمـــات الطاقة الهوائية ، ويزيد من الشعيرات الدموية ، وبالتالى يؤدى الى زيـــادة كفـــاءة العـــضلة فى استهلاك الأكسجين وإنتاج الطاقة الهوائية . (٣٢ : ١٠) ، (١٦ : ٣٩٠ ، ٣٩١)

وبالنسبة للعمل اللاهوائى والمتمثل فى اختبار ٤٠ ياردة عدو والوثب العمـــودى من الثبات يظهر تزايد فى متوسط إختبار ٤٠ يارده عدو كان المتوسط فى القياس القبلى (٦,٨٢) ثانية ، ليصبح فى القياس البينى الأول (٦,٥٨) ثانية ، ثم فى القياس البينى الثانى (٦,٤٢) ثانية ، وأخيراً فى القياس البعدى (٦,١٤) ثانية ، كما يظهر تزايد فى إختبار الوثب العمودى من الثبات حيث كان المتوسط فى القياس القبلـــى (٢٧,١٦) ســـم ، ليصبح فى القياس البينى الأول (٣٠,٢٧) سم ، ثم فى القياس البينى الثانى (٣٢,١٤) سم ، وأخيراً فى القياس البعدى (٣٨,١١) سم ، ويعزى الباحث التحسن الطفيـــف فى إختبار ٤٠ يارده عدو وعدم وجود دلالة إحصائية له الى أن تمرينات العروض الزوجيـــة معظمها لا يعتمد على السرعة الإنتقالية ولكن اعتمدت معظمها على الأداء فى المكان ، أما التحسن فى إختبار الوثب العمودى فيرجع الباحث ذلك التحسن الى أن العرض الرياضى كان يحتوى على مجموعة من تمرينات الوثب والتى كان لها تـــأثير علـــى هـــذا الإختبـــار ومساعدته على التحسن وتتفق هذه النتيجة مع أبو العلا عبد الفتاح أحمد نصر الـــدين (١٩٩٣) من أن التدريب اللاهوائى يحسن من القدرات اللاهوائية . (٣ : ١٦١)

وبالنسبة للياقة العضلية والمتمثلة فى اختبارات القوة العضلية والتحمل العـــضلى نجد إختبار الشد لأعلى على العقلة واختبار الجلوس من الرقود فى ٢٠ث واللذان يمـــثلان القوة العضلية يظهر تزايد فى متوسط الجلوس من الرقود حيث كان المتوسط فى القيـــاس القبلى . (١٤,١٨) تكرار ليصبح فى القياس البينى الأول (١٥,١٦) تكـــرار ، ثم فى القياس البينى الثانى (١٨,٦٤) تكرار ، وأخيراً فى القياس البعدى (٢٢,١٥) تكرار ، كما يظهر تزايد فى متوسط الشد لأعلى على العقلة حيث كان المتوسط فى القياس القبلى

(٧,١١) تكرار ليصبح فى القياس البينى الأول (٩,١٤) تكرار ، ثم فى القياس البينى الثانى (١١,٦١) تكرار ، وأخيراً فى القياس البعدى (١٣,٥٦) تكرار .

ويرى الباحث أن التحسن فى القوة العضلية ناتج لتأثير برنامج التمرينات الزوجية وما بها من مقاومات تمثلت فى مقاومة الزميل ومقاومة وزن الجسم بالإضافة الى استمرارية البرنامج الى ثمانى أسابيع ، ويتفق هذا الرأى مع آدمز واوشيا وكلنتن ***Adams,Oshea and Clintein*** (١٩٩٢) ، رومان وآخرون ***Roman et al.*** (١٩٩٣) من أن التدريب المنتظم لفترة ستة أسابيع بإستخدام تدريبات المقاومة يؤدى الى زيادة القوة العضلية وإن معظم الزيادة التى تحدث فى العضلات نتيجة لتدريبها بإستخدام تدريبات المقاومة تحدث فى الألياف السريعة . (٢٥) ، (٣٤)

كما يعزى الباحث التحسن فى القوة العضلية الى وجود مجموعة من تمرينات المرونة داخل تمرينات العرض الزوجى ، وهذا ما أكده أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (١٩٩٣) من أن تمرينات المرونة تساعد على زيادة إنتاج القوة حيث أن استخدمها يقلل من المقاومة الداخلية فى العضلة وينبه المغازل العضلية الحسية فتزيد قوة وسرعة الانقباض العضلى (٣ : ١٠٠)

وبالنسبة للتحمل العضلى والمتمثل فى إختبارات الإنبطاح المائل من الوقوف ورفع الجذع من الإنبطاح يظهر تزايد فى متوسط الإنبطاح المائل من الوقوف حيث كان المتوسط فى القياس القبلى (٤٧,١٨) تكرار ليصبح فى القياس البينى الأول (٤٩,١٩) تكرار ، ثم فى القياس البينى الثانى (٥٤,١١) تكرار ، وأخيراً فى القياس البعدى (٦١,١٧) تكرار ، كما يظهر تزايد فى متوسط رفع الجذع من الإنبطاح حيث كان المتوسط فى القياس القبلى (٣٩,١١) تكرار ليصبح فى القياس البينى الأول (٤١,١٧) تكرار ، ثم القياس البينى الثانى (٤٦,١٨) تكرار ، وأخيراً فى القياس البعدى (٥٢,١٩) تكرار .

ويعزى الباحث التحسن فى التحمل العضلى الى أن تمرينات العرض الزوجى كانت تتسم بالإستمرارية مع مقاومة الزميل ، ويتفق هذا الرأى مع رأى كل من بروكس

Brooks (١٩٩٩) ، دك *Dick* (١٩٩٧) من أن التحمل العضلى يعنى مقـــدره العضلات على مقاومة التعب لفترة زمنية طويلة نسبياً . (٢٧ : ١٢) ، (٢٨ : ١٧٢)

ويؤكد صبرى قطب (٢٠٠٢) على أن إستمرار الأداء خلال تحمل القوة يعتمد على كفاية مستوى الجليكوجين العضلى ، إضافة لمستوى التكيفات اللاكتيكية بالجسم التى تعمل على تأخير ظهور التعب . (١٠ : ٢٠)

كما يرى الباحث أن التحسن فى التحمل العضلى ناتج عن التحسن فى العمـــل الهوائى ، حيث يذكر ويلمور وكوستل *Wilmor & Costal* (١٩٩٤) أن التحمل العضلى يرتبط بالتنمية الهوائية وأن التحمل العضلى يتطلب استخدام العضلات لفتـــرات طويلة نسبياً ، ويعتمد على الأيض الهوائى . (٣٧ : ٢١٦)

ويرى فليك وكرايمر *Fleck & Kraemer* (١٩٩٧) أن نظـــام الطاقـــة الهوائى يعد مصدر الطاقة السائد خلال الأنشطة التى تستمر لفترات طويلة نسبياً بشدات معتدلة ، إضافة الى مشاركة هذا النظام خلال الأنشطة المكونة من أداء عالى الشدة تتخلله فترات راحة . (٢٩ : ٥٦)

الاستنتاجات :

فى ضوء أهداف البحث وبناءً على ما أسفرت عنه نتائج التحليل الإحصائى لهذا البحث أمكن التوصل الى أن :

- تمرينات العروض الرياضية لها تأثير إيجابي على لياقة الطاقة والمتمثلة فى العمل الهوائى (نتائج قياسات اختبار كوبر واختبار الجرى فى المكان) .
- تمرينات العروض الرياضية الزوجية لها تأثير إيجابي على لياقة الطاقة والمتمثلة فى العمل اللاهوائى (نتائج قياسات اختبار الوثب العمودى من الثبات) وليس لها تأثير علـــى (نتائج قياسات اختبار ٤٠ يارده عدو) .
- تمرينات العروض الرياضية الزوجية لها تأثير إيجابي على اللياقة العـــضلية والمتمثلـــة فى عنصر القوة العضلية (نتائج قياسات اختبار الشد لأعلى على العقلة وثنى الجذع للأمام

فى ٢٠ث) عنصر التحمل العضلى (اختبار الانبطاح المائل من الوقوف – رفع الجذع من الانبطاح) .

التوصيات :

بناءاً على ما أسفرت عنه نتائج التحليل الإحصائى لهذا البحث يوصى الباحث بالآتى :

- الإهتمام بالعروض الرياضية الزوجية فى كليات التربية الرياضية لما لها من تأثير إيجابى على لياقة الطاقة واللياقة العضلية .
- إجراء بحوث مشابهة على مراحل سنية مختلفة .

المراجـــــــــــع

أولاً : المراجع العربية :

١. أبو العلا عبد الفتـــاح : التدريب الرياضى ، الأسس الفسيولوجية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٢. ـــــــــــــــ : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، الطبعـــة الأولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

٣. أبو العلا عبد الفتـــاح ، أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعـــة الأولى ، دار الفكر العربى، القاهرة ، ١٩٩٣م .

٤. أســـامة أحمـــد النمـــر : " تأثير برنامج لتدريب اللياقة العـــضلية ولياقـــة الطاقة على معـــدلات نمـــو الـــصفات البدنيـــة والمهارات الأساسية لكـــرة الـــسلة " ، رســـالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربيـــة الرياضـــية للبنين ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩م .

٥. أشرف يحيـــي شـــحاته : " تأثير برنامج لتدريب لياقة الطاقة على معدلات التحسن فى تحمل السرعة للاعبى كرة اليـــد " ، رسالة ماجستير غير منـــشورة ، كليـــة التربيـــة الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١م .

٦. السيد عبد العظيم درباله : " تأثير تمرينات وتشكيلات العروض الرياضية على بعض الإدراكات الحس حركية ومعدل التردد الحركي لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد الأول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠٠٢م .

٧. ـــــــــــــــ : " تدريس منهج التمرينات بطريقة العروض الرياضية وأثرها فى بعض القدرات التوافقية والرضا الحركي لطلبة المعهد العالى لإعداد المعلمين بالجماهيرية الليبية " ، المجلة العلمية للتربية والرياضة ، العدد (٢٨) ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .

٨. ـــــــــــــــ : " تأثير تمرينات العروض الرياضية على معدلات تغير التحمل الهوائى والاتجاه نحو النشاط الرياضى لدى طلبة كلية إعداد المعلمين بالجماهيرية الليبية " ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٥م .

٩. ـــــــــــــــ : " العروض الرياضية القومية ودورها فى زيادة الدافعية للممارسة الترويحية الرياضية لدى الجماهير " ، مقال ترقى لوظيفة أستاذ مساعد ، لجنة الإدارة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٠. صبرى قطب : " الإستجابات الإنزيمية المصاحبة لتطوير التحمل الخاص ومركباته (تحمل القوة – تحمل السرعة) لبعض حركات السقوط على الرجلين للمصارعين " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٢م .

١١. عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب : الإعداد البدنى والتدريب بالأثقال للناشئين فى مرحلة ما قبل البلوغ ، الطبعة الأولى ، الأساتذة للنشر وتوزيع الكتاب ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٢. عطيات خطاب : التمرينات للبنات ، الطبعة الثامنة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

١٣. عماد محيي الدين : " تأثير تدريب لياقة الطاقة بإستخدام العدو الفترى الهوائى واللاهوائى مرتفع الشدة والعدو الإرتدادى على تنمية السرعة " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١م .

١٤. عمرو حسن تمام : " تأثير برنامج تدريبى على معدلات النمو فى لياقة الطاقة للاعبى كرة السلة " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٤ .

١٥. عويس الجبالى : التدريب الرياضى بين النظرية والتطبيق ، دار GMS القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٦. ــــــــــــ : التدريب الرياضى بين النظرية والتطبيق ، دار GMS القاهرة ، ٢٠٠١م .

١٧. ليلى زهران : التمرينات الفنية والإيقاعية ، الأسس العلمية والتطبيقية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

١٨. محمـــــد بريقـــــع ، إيهاب البديوى : التدريب العرضى ، أسس ، مفاهيم ، تطبيقات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .

١٩. ـــــــــــــــــ : المنظومة المتكاملة فى تدريب القـــوة والتحمـــل العضلى ، منـــشأة المعـــارف ، الإســـكندرية ، ٢٠٠٥م .

٢٠. محمد حسن عـــلاوى ، محمد نصر الدين رضوان : إختبارات الأداء الحركى ، الطبعة الثالثـــة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤م .

٢١. محمد صبحى حـــسانين : القياس والتقويم فى التربية البدنيـــة والرياضـــة ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العـــربى ، القـــاهرة ، ١٩٩٥م .

٢٢. محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدنى فى الرياضة ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

٢٣. موسى فهمى إبراهيم ، عـــادل علـــى حـــسن : التمرينات والعروض الرياضية ، الطبعة التاسعة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

٢٤. يوســـــف دهـــــب : الفسيولوجيا العامة وفسيولوجيا الرياضة ، مكتبة الحرية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠م .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

25.***Adams K., O'Shea J., & Clintein M.*: The effected sicweebs of squat, plyometric training on power production, Journal of Applied Sport Science Research, 1992.**

26.***Beachle, T. R. and Earle, R. W. :* Essentials of strength training and conditioning, 3rd, Ed. Human Kinetics, USA, 2000.**

27.*Brooks S. D., :* Your personal trainer, Human Kinetics Publishing Co., Champaign., 1999.

28.*Dic, F. W. :* Sports training principles, 3rd, Ed., A & Black Publishers, London, 1997.

29.*Fleck, S. J. & Kraemer, W. J. :* Desining Resistance Training Programs, 2nd, Ed., Human Kinetics champaign, 1997.

30.*Fox E. L. Kirby T. E. Fox A. K. :* Bases of fitness, New York, Macmilan Publishing Company, 1987.

31.*Heyward V.* H. : Advanced fitness assessment exercise prescription, 3rd, Ed. Human Kinetics, USA, 1998.

32.*Kraemer & Gomez :* High performance sport condition, Human Kinetics Pub., Inc, USA, 2001.

33.*Pousson M. Van Hoeche J. & Gaublef :* Changes in elastic characteristics of human muscle induced by eccentric exercise, Journal of Biomechanics23, 1999.

34.*Roman W. J., Flechenstein J. Stray, Gundersen J. Always S. E. Perhock R. & Gonyea W. J. :* Adaptation in the elbow flexors of eldetly males after heavy resistence training, Journal of Applied Physiology 74, 1993.

35.*Scoott. K. & Edward, T.,* : Exercise Physiology Theory and Application of fitness and performance, 3rd, Ed., W. C. McGeaw Hill, New York, USA, 1996.

36.*Sharkey, B. J. :* Coaches guide to sport physiology Illinois, Human Kinetics Publishers, Inc., (N.D), 1984.

37.*Wilmor, J. H. & Costill, D. L. :* Physiology of sport and exercise, Human Kinetics Champaign, 1994.

38.*Wilson Newton R. Murphy, A. & Humphries B., :* The optimal training load for the development of dynamic athletic performance medicine and science in sport and exercise 25, 1993.