جامعة بغداد
كلية التربية الرياضية

برنامج تمرينات مقترح باستخدام الحبل وأثره في رفع مستوى كفاءة بعض المتغيرات البدنية والوظيفية

بحث تجريبي
على طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد للعام الدراسي 2004 – 2005

مقدم من قبل

م.د إسراء فؤاد صالح الويس
م.م زينب إبراهيم

1426هـ
2006 م

الباب الأول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

تعد اللياقة البدنية احد أوجه اللياقة الشاملة التي تهدف إلى إعداد الفرد بدنيا للقيام بدوره في الحياة ، إذ هي تعني سلامة البدن وكفاءته في مواجهة التحديات التي تواجه الإنسان في معترك الحياة . كما تلعب اللياقة البدنية دورا أساسيا في ممارسة الألعاب الرياضية ، ويختلف حجم هذا الدور وأهميته وفقا لنوع النشاط الرياضي . ويتطلب أي نشاط ممارس سواء كان رياضيا كما في ممارسة الألعاب الرياضية أو غير الرياضية لأجل الصحة والترويح ضرورة لسلامة الأجهزة الوظيفية وكفاءتها وخصوصا الجهازين الدوري والتنفسي إذ يعدان من أهم المكونات الأساسية للحياة واللياقة البدنية .

هناك ثلاثة أنواع من الأفراد الذين يرغبون بإعدادهم بدنيا .النوع الأول وهو من عامة الناس من غير الرياضيين الذين هدفهم الصحة العامة والمحافظة على نشاطهم ولياقتهم البدنية ومنع السمنة . والنوع الثاني وهم من المصابين من جراء أمراض أو حوادث والذين هدفهم التأهيل للأجزاء المصابة من الجسم . والنوع الثالث وهم من الرياضيين والذين يسعون إلى رفع مستوى لياقتهم البدنية بشكل عام وخاص وفقا لخصوصية اللعبة أو الفعالية الرياضية المراد ممارستها ، إذ لكل لعبة متطلبات خاصة بدنية يجب تطويرها لغرض تحسين مهاراتها ومن ثم إنجازها . ومن اجل مزاولة تلك الأنشطة لابد من توافر معدات ومستلزمات ومساحات وأوقات فراغ ومناخ ملائم ونتيجة لذلك هناك العديد من المعوقات التي تواجة تلك الشريحة من الأفراد مما لا يسمح لهم بممارسة النشاط أو يكون التدريب بشكل غير منظم مما لا يحقق الهدف من ممارسة النشاط أو يكون تأثيره غير فاعل أو ضعيف لذلك لابد من إيجاد وسائل بديله تعوض عن تلك الوسائل وتكون متوفرة وبسيطة وبالامكان استخدامها في أي مكان وفي أي وقت لأجل مواصلة ممارسة النشاط الرياضي لهؤلاء الأفراد . ومن هنا تظهر أهمية البحث وهي وضع برنامج لتمرينات رياضية باستخدام وسيلة بسيطة وهي الحبل لغرض تطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية .

2-1 مشكلة البحث

ممارسة النشاط الرياضي مطلب ضروري جدا ولكافة شرائح المجتمع ، فمنهم من يمارسه من اجل الصحة والترويح ومنهم من اجل التأهيل بعد الإصابات والعمليات الجراحية ومنهم من اجل رفع مستوى الإنجاز الرياضي . وفي كل الأحوال لابد أن تكون هناك حاجة إلى توافر معدات ووسائل وساحات لأجل ممارسة تلك الأنشطة .

وفي بعض الأحيان تكون هناك ظروف خاصة تواجة الأفراد والرياضيين تمنعهم أو تعيقهم من مواصلة التدريب أو ممارسة النشاط المطلوب كأن تكون الأجهزة غير متوافرة أو غالية الثمن أو صعوبة الانتقال إلى الملاعب أو غلق تلك الساحات في مناسبات معينة أو لأجل الصيانة أو مواجهة ظروف مناخية صعبة تعيق عملية التدريب .

لذلك ارتأت الباحثتان استخدام وسيلة بسيطة وسهلة في النشاط الرياضي والتدريب ولا تحتاج إلى ساحات إذ بالامكان استخدامها في أي مكان وزمان وفي أي ظرف مناخي وللرياضيين وللباحثين عن الصحة والترويح ولا يعني هذا أنها تعوض عن الوسائل والساحات أو بديل عنها بشكل دائم ولكن بالامكان استخدامها عند الأزمان المؤقتة لأجل الاستمرار في التدريب ألا وهي استعمال الحبل وذلك لتطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وبذلك بالامكان وضع وسيلة تدريبية بسيطة لحل الكثير من المعوقات التي تواجة التدريب والمدربين واللاعبين .

3-1 هدفا البحث

يهدف البحث إلى :

1. وضع برنامج تمرينات مقترحة باستخدام الحبل .
2. التعرف على اثر البرنامج في رفع مستوى كفاءة بعض المتغيرات البدنية والوظيفية .

4-1 فرض البحث

– هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية نتيجة استخدام برنامج التمرينات المقترحة باستخدام الحبل في رفع مستوى كفاءة بعض المتغيرات البدنية والوظيفية .

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : عينة من طالبات المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات في جامعة بغداد للموسم الدراسي2004–2005.

2-5-1 المجال الزماني : المدة الممتدة من 2004/11/14 ولغاية2005/1/12 .

3-5-1 المجال المكاني : كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد ، ملعب الكشافة في الوزيرية .

الباب الثاني

2- الدراسات النظرية

1-2 التحمل

يعد عنصر التحمل من أهم العناصر التي تتحكم في تحديد المستوى في اغب الفعاليات الرياضية من خلال رفع مستوى كفاءة القلب والرئتين والدورة الدموية . ويتوقف شكل ومواصفات تدريب التحمل على الرياضة التخصصية والتي يمكن من خلالها تحديد الشدة المستخدمة وكذلك الزمن المستخدم في الأداء . ويعرف محمد عثمان عن (هاره1999) التحمل على انه "القدرة على مقاومة التعب في حالة أداء التمرينات البدنية لمدة طويلة من الزمن".[1]

وظهرت عدة تقسيمات للتحمل وذلك باختلاف آراء العلماء في المدرستين الغربية والشرقية. إذ يرى (بيتر1996) من المدرسة الغربية أن هناك نوعان من التحمل هما[2]

1- التحمل الهوائي : الذي يعني أن العمل العضلي والأداء يتم باستخدام الأوكسجين لاستخراج الطاقة وذلك بامتصاص ونقل الأوكسجين للعضلات بوساطة الجهاز الدوري التنفسي ، كما يجب تنميته قبل التحمل اللاهوائي.

2- التحمل اللاهوائي: الذي يعني أن العمل العضلي والأداء يتم بدون استخدام الأوكسجين ، فهو يشير إلى نظام الطاقة الذي يسمح للعضلات بالعمل باستخدام الطاقة المخزونة والتدريب اللاهوائي يسمح للاعب ببناء حامض اللبنيك . وهناك نوعان من التحمل اللاهوائي هما :

ويرى محمد عثمان عن كل من (هارا وكويل) من المدرسة الشرقية أن أنواع التحمل خمسة وهي:[3]

1- التحمل القصير المدى من 45ثانية – 2دقيقة .

2- التحمل المتوسط المدى من 2-8 دقائق .

3- التحمل الطويل المدى 8 دقائق فما فوق .

اما (عصام عبد الخالق 1999) [1] و(بومبا 1985) [2] فقد اتفقا أن أنواع التحمل هي:-

---

[1] محمد عثمان: التحمل ، نشرة مركز التنمية الإقليمي العدد 24 ، القاهرة ، 1999 ، ص15.

[2] بيتر ج. ل تومسون : المدخل إلى نظريات التدريب الرياضي (ترجمة) مركز التنمية الإقليمي القاهرة، 1996 ، ص15-16.

[3] محمد عثمان: مصدر سبق ذكره ، ص19-20.

1- التحمل العام : الذي يتضمن التنمية العامة للجسم دون التركيز على أجزاء معينة منه .

2- التحمل الخاص : هو نتيجة ارتباط التحمل العام مع إحدى المكونات البدنية الأخرى بعضها ببعض واتفق كل من (محمد علاوي) [3] و(عصام عبد الخالق)[4] على التقسيم الآتي للتحمل الخاص.

1- تحمل السرعة 2- تحمل القوة 3- تحمل الأداء 4- تحمل التوتر العضلي الثابت .

2-2 السرعة

تعرف السرعة في المجال الرياضي أنها تلك الاستجابة الناتجة عن التغيير السريع للعضلة بين حالة الانقباض والارتخاء . وتعبر عن مدى الاستجابة العصبية وتوافقها مع الاستجابة العضلية بزمن مناسب لأداء الحركات . وهي عامل مهم وضروري في أنواع المهارات الرياضية كلها .[5]

ويشير (مروان عبد المجيد) نقلا عن (باور Barrow ومجي Megee) إلى إن السرعة تعد احد عوامل الأداء الناجح في كثير من الأنشطة الحركية فهي ذات أهمية كبيرة في الأداء الرياضي .[6]

وتعني السرعة تكرار الحركات في اقل زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم كله (السرعة الانتقالية) أو لم يصاحبها كما هو الحال في السرعة الحركية [7].

3-2 معدل ضربات القلب

يعد معدل ضربات القلب من المؤشرات الفسلجية المهمة جدا للمدرب والرياضي ، إذ يعطي هذا مؤشرا عن حالة الرياضي من حيث الجهد المبذول أثناء الوحدة

---

[1] عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي، نظريات تطبيقات ط9 ، الإسكندرية، 1999 ، ص 150.

[2] Bompa . T. O. Theory and Methodology of training . second print , Kendall. Hunt publishing company, Dubuqua – Lowa, 1985. p. 248.

[3] محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ط6 ، دار المعارف، القاهرة، 1979 ، ص173-175.

[4] عصام عبد الخالق : : مصدر سبق ذكره ، ص150-153.

[5] أكرم زكي خطايبة : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1996، ص262 .

[6] مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، ط1 ، عمان ، مؤسسة الرواق للنشر والتوزيع ، 1999 ، ص234 .

[7] محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997، ص138 .

التدريبية وبالتالي إمكانية تقنين وتوزيع الحمل التدريبي على أسس علمية بين الشدة والحجم والراحة .

يعني معدل ضربات القلب هو عدد المرات التي ينقبض فيها القلب في الدقيقة الواحدة ويبلغ عند الإنسان الطبيعي أثناء الراحة ما بين " 60-80 ض/د ويزيد عن ذلك بحوالي 7-10 ضربات لدى الإناث "[1]"ويعد معدل القلب من أهم العوامل لتنظيم حجم الدفع القلبي سواء أثناء الحمل البدني ذو الشدة المنخفضة أو الشدة المرتفعة وقد تم دراسة معدل القلب عند أداء مختلف الأحمال البدنية من حيث الشدة وزمن الأداء وكلما ارتفعت كفاءة الفرد البدنية كلما انخفض معدل القلب وهذا يظهر ميزة القلب الرياضي إذ انه لا يعطي إنتاجا أكثر فقط ولكن أيضا أكثر اقتصادا".[2]

ويتميز الرياضيون بان لديهم معدل ضربات قلب واطئة بسبب الزيادة الحاصلة في حجم القلب والتجاويف القلبية والناتج القلبي وخصوصا في الألعاب والفعاليات الرياضية التي تتصف بالهوائية ، إذ أن قلة معدل القلب لدى الرياضيين تعد حالة اقتصادية لعمل القلب ولها أهميتها الصحية العالية ، كما أن ظاهرة بطأ القلب ترتبط بنوع النشاط الرياضي الممارس وتظهر بوضوح لدى الرياضيين الذين يمارسون الفعاليات التي ترتبط بالتحمل مثل راكضي الماراثون والمسافات الطويلة والتزحلق والدراجات إذ تتراوح ضربات القلب لديهم ما بين40-50ض/د،كما تذكر بعض المصادر بان معدل القلب وضرباته قد تصل أحيانا إلى"28-40 ض/د".[3]

تزداد معدل ضربات القلب عن معدلها الطبيعي سواء للرياضيين وغير الرياضيين عند أداء جهد بدني لان القلب يقوم بدفع كميات أكثر من الدم لسد حاجة العضلات لهذا المجهود ." وكلما زادت الشدة كلما ازداد معدل ضربات القلب ولكن النبض عند الرياضيين اقل منها عند غير الرياضيين "[1].

---

[1] أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، ص63 .

[2] محمد حسن علاوي ، أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، ص226.

[3] أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين ، مصدر سبق ذكره ، 1997 ، ص64.

[1] محمد حسن علاوي ، أبو العلا عبد الفتاح : مصدر سبق ذكره ، ص227 .

هناك عدة طرق لقياس معدل ضربات القلب منها : [2]

أولا : طريقة السمع :

وتتم باستخدام سماعة طبية توضع فوق الصدر على الجهة اليسرى فوق المسافة الثالثة بين الأضلاع . ويظهر الصوت بوضوح أكثر عند أداء الجهد البدني عنه أثناء الراحة .

ثانيا : طريقة الجس :

تتم طريقة جس النبض على الشرايين آلاتية :

1. الشريان العضدي
2. الشريان السباتي
3. الشريان الكعبري
4. الشريان الصدغي

ثالثا : طريقة رسم القلب الكهربائي .E.C.G

يتم استخدام رسم القلب الكهربائي من خلال حساب معدل القلب للمسافة بين أربع ضربات لمسافة (بين R-R) باستخدام مسطره مليمترية ويتم تحويل هذه المسافة المقاسة بالمليمتر إلى معدل ضربات القلب في الدقيقة بعد معرفة سرعة سريان شريط التسجيل وهي تكون 25 مليمتر / ثانية .

الباب الثالث

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث

[2] أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : مصدر سبق ذكره ، ص60-61.

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لملاءمته لطبيعة البحث .

2-3 عينة البحث

تكونت عينة البحث من 15 طالبة من المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات في جامعة بغداد للموسم الدراسي 2004–2005 وتم اختيار شعبة (أ) بالطريقة العمدية لكون هذه الشعبة تقوم الباحثتين بتدريسهم مما يسهل عملية تطبيق التجربة والبحث عليها . كما تم اختيار (5) طالبات من العينة لتخضع للتجربة الاستطلاعية وبذلك يكون عدد أفراد العينة (10) طالبات . ولغرض إجراء التجانس بين أفراد العينة في الطول والوزن والعمر تم استخدام معامل الاختلاف والذي أظهرت نتائجه عن تجانس العينة وكما مبينه نتائجه في الجدول (1) .لان قيمة معامل الاختلاف هي اقل من 30% .

جدول (1)
يبين تجانس العينة في الطول والوزن والعمر

ت	القياسات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	النتيجة
1	الطول	157.5	0.97	%0.61	عشوائي
2	الوزن	57	1.05	%1.84	عشوائي
3	العمر	18.4	0.51	%2.77	عشوائي

كما أجرت الباحثتان تكافؤ لعينة البحث باستخدام معامل الاختلاف والذي أظهرت نتائجه عن تكافؤ العينة وكما مبينه نتائجه في الجدول (2) .

جدول (2)
يبين تجانس العينة المتغيرات موضوع البحث

ت	القياسات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	النتيجة
1	النبض	72 ث	1.88	%2.61	عشوائي
2	السرعة	8.89 ث	0.22	%2.47	عشوائي
3	المطاولة	4.86 د	0.24	%4.93	عشوائي

3-3 أدوات وأجهزة ووسائل البحث

- المصادر العربية والأجنبية .
- الاختبارات .
- استمارات التسجيل .
- حبل بطول 2 متر عدد 10 .
- ساعات توقيت عدد 3 نوع كاسيو يابانية الصنع .
- ميزان قياس وزن .
- شريط قياس 30 متر .

4-3 إجراءات البحث الميدانية

تم اختيار المتغيرات البدنية والوظيفية الآتية لتكون متغيرات البحث وهي مناسبة مع مستوى عينة البحث كطالبات ومع الأداة المستخدمة وهي الحبل . فضلا عن أن تلك المتغيرات بالامكان إجراءها والتدريب عليها :

1. السرعة الانتقالية .
2. المطاولة .
3. معدل ضربات القلب .

بوساطة تمرينات الحبل بدون استخدام الساحة . كما أن معدل ضربات القلب من المؤشرات الضرورية والمهمة جدا لمراقبة شدة التمرين والتحكم بالراحة بين التمرينات كما أن السرعة والمطاولة من الفعاليات الضرورية جدا لرفع مستوى اللياقة

والاستفادة منها في الدروس العملية كما أنها من المواد المطلوبة خلال المرحلة الأولى بألعاب القوى (100 متر و1000 متر) .

5-3 التجربة الاستطلاعية

تم إجراء تجربة استطلاعية بتاريخ 2004/11/2 لغرض التعرف على كيفية استخدام الحبل في رفع مستوى السرعة والمطاولة والتعرف على المشاكل التي قد تواجه عينة البحث أثناء تطبيق برنامج تمرينات الحبل وأيضا الاختبارات .

6-3 الاختبارات القبلية

تم إجراء الاختبارات القبلية لكافة المتغيرات بتاريخ 2004/11/7 في الساعة العاشرة صباحا في ملعب الكشافة وقد تضمنت الاختبارات ما يأتي :

1. مؤشر معدل ضربات القلب

تم اخذ معدل ضربات القلب لعينة البحث أثناء الراحة قبل إجراء الإحماء ثم أعيد الاختبار بعد أداء الجهد مباشرة . عن طريق جس الشريان السباتي في الرقبة وذلك بحساب معدل ضربات القلب خلال 10 ثواني ثم نضربه × 6 ليتم استخراج معدل ضربات القلب خلال 60 ثانية .

2. اختبار السرعة القصوى لمسافة 50 متر

وهو اختبار مقنن لقياس السرعة القصوى وقد استخدم في العديد من البحوث ومن قبل الذكور والإناث . حيث يتم ركض مسافة 50 متر من الوقوف ويتم تسجيل زمن كل طالبة في استمارة التسجيل .

3. اختبار المطاولة لركض 1000 متر

خصص لقياس المطاولة لان الزمن لقطع هذه المسافة يتجاوز 3 دقائق وهذا يضعنا في نظام الطاقة الاوكسجيني كما استخدم في البحوث والعديد من المصادر لقياس المطاولة .

7-3 البرنامج التدريبي

وضعت الباحثتان برنامجا تدريبيا لتمرينات استخدام الحبل لتطوير صفتين بدنيتين هما السرعة والمطاولة إذ بالامكان تطوير تلك المتغيرات بوساطة الحبل.

وقد استغرقت مدة تطبيق التمرينات شهرين للمدة من 2004/11/14 ولغاية 2005/1/12 بمعدل 4 وحدات تدريبية في الأسبوع وكانت في أيام الأحد والاثنين والأربعاء والخميس وان هذه المدة كافية لحدوث تغيرات في متغيرات البحث ، إذ يذكر(**أبو العلا**) نقلا عن كل من (**ويلمور وكوستل1996**) " أن معظم المتغيرات الناتجة عن التدريب تحدث عادة خلال المدة الأولى من البرنامج في غضون 6-8 أسابيع "[1] . وقد استخدمت الباحثتان مبدأ رفع الشدة التدريبية وخفض الحجم التدريبي للسرعة والمطاولة فقد بدأت بشدة 50% للمطاولة وانتهت بشدة 75% وبالنسبة للسرعة فقد كانت 80% حتى وصلت 100% في نهاية المنهاج وقد استخدم معدل ضربات القلب في تنظيم شدة التمرينات المستخدمة إذ يعد هذا المؤشر أسهل وأفضل وسيلة للمدربين عمليا في معرفة شدة التدريب وهذا ما أكده (احمد محمود) " إذ يلجا المدربين إلى قياس النبض يعد الجري مباشرة ، فإذا كان معدل النبض اقل من النبض عند العتبة الفارقة فان العمل يميل إلى العمل الهوائي بغرض اكتساب المطاولة ، أما إذا كان معدل النبض أكثر من حد العتبة الفارقة ، فان التدريب يهدف إلى تنمية السرعة أو تحمل السرعة "[2] . وكما مبينه في الجدول (3). [3]

جدول (3)
يمثل مناطق الشدة اعتمادا على معدل النبض

منطقة الشدة	نوع الشدة	معدل ضربات القلب ض/د
1	واطئة	**150 – 120**
2	متوسطة	**170 – 150**

[1] أبو العلا احمد عبد الفتاح : حمل التدريب وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 ، ص32 .
[2] احمد محمود الخادم : التطبيقات العملية للتدريب اللاهوائي والهوائي ونظم إنتاج الطاقة ، نشرة مركز التنمية الإقليمي بألعاب القوى ، العدد26 ، القاهرة ، 1999 ، ص25 .
[3] شاكر محمود زينل : تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة ، تركيز حامض اللبنيك في الدم ، وإنجاز ركض 400 متر و1500 متر ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2001 ، ص86 .

3	عالية	**185 – 170**
4	قصوية	**أكثر من 185**

كما استخدم مبدأ توزيع الحمل على الدورة المتوسطة 3 : 1 أي رفع الحمل في الأسبوع الأول والثاني والثالث وخفضه في الرابع . كما نفذت وحدتين تدريبيتين للمطاولة والسرعة في الأسبوع فقد نفذت المطاولة أيام الأحد والأربعاء والسرعة أيام الاثنين والخميس وكما موضحة في الملحق (1) .

3-8 الاختبارات البعدية

أجريت الاختبارات البعدية لكافة المتغيرات في الساعة العاشرة صباحا بتاريخ 2005/1/15 في ملعب الكشافة وبنفس إجراءات الاختبارات القبلية .

3-9 الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحثتان الوسائل الإحصائية الآتية في إظهار نتائج البحث :

1. الوسط الحسابي .
2. انحراف معياري .
3. معامل الاختلاف .
4. اختبار (ت) للعينات المتناظرة .

الباب الرابع

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض نتائج اختبار المطاولة (ركض 1000 متر) وتحليلها

يبين جدول (4) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمطاولة (ركض 1000 متر) ، فقد كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (4.86) دقيقة بانحراف معياري قدرة (0.24) بينما بلغ في الاختبار البعدي (4.49) دقيقة وبانحراف معياري قدرة (0.0) ولأجل معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين تم استخدام اختبار (ت) والذي أظهرت نتائجه عن وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي فقد كانت قيمة (ت

) المحسوبة (5.30) هي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.26) بدرجة حرية (9) وبمستوى دلالة (0.05) .

جدول (4)
يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعي وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار المطاولة (ركض 1000) متر

المعالجة الإحصائية / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	النتيجة
	س-	ع	س-	ع			
المطاولة (ركض 1000 متر)	4.86د	0.24	4.49د	0.0	5.30	2.26	معنوي

2-4 عرض نتائج اختبار السرعة (ركض 50 متر) وتحليلها

يبين جدول (5) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للسرعة (ركض 50 متر) ، فقد كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (8.89) ثانية بانحراف معياري قدرة (0.22) بينما بلغ في الاختبار البعدي (8.1) ثانية وبانحراف معياري قدرة (0.30) ولأجل معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين تم استخدام اختبار (ت) والذي أظهرت نتائجه عن وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (13.16) هي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة(2.26) بدرجة حرية (9) وبمستوى دلالة (0.05) .

جدول (5)
يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعي وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار السرعة (ركض 50) متر

المعالجة الإحصائية / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	النتيجة
	س-	ع	س-	ع			
السرعة	8.89ث	0.22	8.1ث	0.30	13.16	2.26	معنوي

(ركض 50 متر)							

3-4 عرض نتائج اختبار معدل ضربات القلب وتحليلها

يبين جدول (6) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمعدل ضربات القلب ، فقد كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (72) ض/د بانحراف معياري قدرة (1.88) بينما بلغ في الاختبار البعدي (69) ض/د وبانحراف معياري قدرة (1.69) ولأجل معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين تم استخدام اختبار (ت) والذي أظهرت نتائجه عن وجود فرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (3.70) هي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.26) بدرجة حرية (9) وبمستوى دلالة (0.05) .

جدول (6)
يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعي وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار معدل ضربات القلب

المعالجة الإحصائية / الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	النتيجة
	س-	ع	س-	ع			
معدل ضربات القلب	72ض/د	1.88	69ض/د	1.69	3.70	2.26	معنوي

4-4 مناقشة النتائج

عند مراجعة لتحليل نتائج الاختبارات نلاحظ التطور الذي حصل لعينة البحث في كلا الصفتين المبحوثتين المطاولة والسرعة فقد كانت قيم الاختبارات البعدية هي أفضل من القبلية وهذا يعود إلى تطبيق مفردات المنهج التدريبي الذي تم وضعه لتطوير المطاولة والسرعة باستخدام الوسيلة التدريبية البسيطة وهي مما يبرهن على انه بالامكان استخدام وسائل بديلة للمساعدة في استمرارية التدريب في أوقات الأزمات التي يمر بها اللاعب فضلا عن عملية المنهج التدريبي الذي تم وضعه ليتناسب مع مستوى عينة البحث وكذلك الحجم والشدة التدريبية التي تتلاءم مع تطوير كلا من المطاولة السرعة والتدرج في توزيع الأحمال التدريبية على مدة تنفيذ

المنهج المطبق وهذا ما أكد عليه كل من (**روبيرجز وروبرتس**) بان " مستوى الضغوط التي تستخدم أثناء التدريب والتي تشكل هي شدة التدريب تعد احد المكونات الأساسية التي تقوم عليها العملية التدريبية "[1] . كما أن حمل التدريب المقنن بشكل علمي له تأثير فاعل في إحداث التغييرات لأجهزة أجسام اللاعبين والذي يحقق استجابة ايجابية لمتطلبات الحمل التدريبي وهذا ما أكده كل من (علاوي وأبو العلا) اللذان ذكرا بأن " حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسة لإحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم مما يحقق تحسين استجاباته ومن ثم تكييف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى إلا أن استخدام الحمل البدني الملائم هو الشيء الهام "[2] . وكذلك يتضح من النتائج السابقة الذكر أن لوسيلة الحبل البسيطة التأثير الفعال في تطوير أداء عينة البحث بالرغم من بساطتها والقدرة على استخدامها في أي مكان وأي زمان ، إذ أن التمرينات المعدة باستخدام هذه الوسيلة تساعد بالرقي بمستوى اللياقة البدنية ولاسيما المطاولة والسرعة .

الباب الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

من خلال النتائج التي ظهرت لاختبارات تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1. استخدام الحبل في إجراء تمرينات لتطوير السرعة والمطاولة حققت نتائج جيدة ايجابية إذ كانت النتائج تشير إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لكلا الصفتين البدنيتين.
2. تطوير المطاولة من خلال تمرينات الحبل أثرت على معدل ضربات القلب نحو الأفضل إذ أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.
3. إن المنهج المقترح لتطوير متغيرات البحث كان له تأثير ايجابي .

---

[1] Roberges , R.A. , Roberts , S.D. : Exercise physiology performan & clinical application , year book Inc. , U.S.A. , 1997 , p.769 .

[2] محمد حسن علاوي ، أبو العلا احمد : مصدر سبق ذكره ، ص22 .

2-5 التوصيات

1) توصي الباحثتان باستخدام المنهج المقترح باستخدام تمرينات الحبل في تطوير السرعة والمطاولة من قبل اللاعبين واللاعبات كوسيلة بديلة عند مواجهتهم معوقات تحول دون مواصلة التدريب .
2) بالامكان استخدام المنهج المقترح من قبل عامة الناس الذين يكون هدفهم اللياقة والصحة العامة بعد تعديل في الأحمال التدريبية .
3) إجراء دراسات مشابهة باستخدام الحبل على بقية المتغيرات البدنية والوظيفية .

المصادر العربية والأجنبية

- أبو العلا احمد عبد الفتاح : حمل التدريب وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 .
- أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .
- احمد محمود الخادم : التطبيقات العملية للتدريب اللاهوائي والهوائي ونظم إنتاج الطاقة ، نشرة مركز التنمية الإقليمي بألعاب القوى ، العدد26 ، القاهرة ، 1999 .
- أكرم زكي خطايبة : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1996 .

- بيتر ج. ل تومسون : المدخل إلى نظريات التدريب الرياضي (ترجمة) مركز التنمية الإقليمي القاهرة، 1996 .
- شاكر محمود زينل : تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة ، تركيز حامض اللبنيك في الدم ، وإنجاز ركض 400 متر و1500 متر ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2001 .
- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي، نظريات تطبيقات ط9 ، الإسكندرية، 1999 .
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ط6 ، دار المعارف، القاهرة، 1979.
- محمد حسن علاوي ، أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .
- محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 .
- محمد عثمان: التحمل ، نشرة مركز التنمية الإقليمي العدد 24 ، القاهرة ، 1999 .
- مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، ط1 ، عمان ، مؤسسة الرواق للنشر والتوزيع ، 1999 .
- Bompa . T. O. Theory and Methodology of training . second print , Kendall. Hunt publishing company, Dubuqua – Lowa, 1985 .
- Roberges , R.A. , Roberts , S.D. : Exercise physiology performan & clinical application , year book Inc. , U.S.A. , 1997 .

ملحق (1)
يبين مفردات المنهج التدريبي

الشهر الأول		
الأسابيع	**الوحدات**	**المفردات**
الأول	الأولى	مطاولة بشدة 50% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل1د×13×2 الراحة 30ث الراحة بين المجاميع 3د .
	الثالث	سرعة بشدة 80% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 210ث×7×3 راحة 60ث راحة بين المجاميع 5د .
الثاني	الأولى	مطاولة بشدة 55% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل1.15د×10×2الراحة40ث الراحة بين المجاميع2د.
	الثالث	سرعة بشدة 85% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان

	الرابعة	بالحبل 180ث×6×3 راحة 70ث راحة بين المجاميع 5د .
الثالث	الأولى	مطاولة بشدة 60% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل1.30د×8×2 الراحة 1د الراحة بين المجاميع 3د .
	الثالث	سرعة بشدة 90% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 150ث×5×3 راحة 1.30 راحة بين المجاميع 5د .
الرابع	الأولى	مطاولة بشدة 50% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل1د×13×2 الراحة 30ث الراحة بين المجاميع 3د .
	الثالث	سرعة بشدة 80% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 210ث×7×3 راحة 60ث راحة بين المجاميع 5د .

الشهر الثاني		
الأسابيع	**الوحدات**	**المفردات**
الأول	الأولى	مطاولة بشدة 65%من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل1.45د×6×2 الراحة 1.15د الراحة بين المجاميع 5د .
	الثالث	سرعة بشدة 95% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 120ث×4×3 راحة 1.15د راحة بين المجاميع 5د .
الثاني	الأولى	مطاولة بشدة 75% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل 2د×4×2الراحة1.15د الراحة بين المجاميع5د.
	الثالث	سرعة بشدة 95% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 100ث×56×2 راحة 70ث راحة بين المجاميع 5د .
الثالث	الأولى	مطاولة بشدة 75% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل2د×3×2 الراحة 1.15د الراحة بين المجاميع 5د .

	الثالث	سرعة بشدة 100% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 10ث×4×2 راحة 1.30 راحة بين المجاميع 5د .
الرابع	الأولى	مطاولة بشدة 65%من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الثانية	بالحبل1.45د×6×2الراحة 1.15د الراحة بين المجاميع5د.
	الثالث	سرعة بشدة 95% من أقصى معدل لضربات القلب ركض بالمكان
	الرابعة	بالحبل 120ث×4×3 راحة 1.15د راحة بين المجاميع 5د .

ملخص البحث باللغة العربية

العنوان : برنامج تمرينات مقترح باستخدام الحبل وأثره في رفع مستوى كفاءة بعض المتغيرات البدنية والوظيفية

تكمن أهمية البحث في محاولة استخدام وسيلة بسيطة وسهلة في النشاط الرياضي والتدريب لا تحتاج إلى ساحات إذ بالامكان استخدام الحبل في أي مكان وزمان وفي أي ظروف مناخية للرياضيين والباحثين عن الصحة والترويح ، إذ يهدف البحث إلى محاولة التعرف على اثر البرنامج في رفع كفاءة بعض المتغيرات البدنية كما افترضت الباحثتان أن هناك فروق فردية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية نتيجة استخدام التمرينات المقترحة باستخدام الحبل في رفع كفاءة بعض المتغيرات البدنية والوظيفية ، وقد اجري البحث على عينة من طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد للعام الدراسي 2004-2005 ، واستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بوضع منهج تمرينات باستخدام الحبل وتم إجراء اختبارات البحث قبل وبعد تطبيق المنهج وهي اختبار مؤشر معدل ضربات القلب ، اختبار السرعة القصوى (عدو مسافة 50 متر) واختبار المطاولة (ركض 1000 متر) ، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثتين هي أن استخدام الحبل في التمرينات أدى إلى تطوير السرعة والمطاولة وبالتالي اثر ذلك على معدل ضربات القلب ايجابيا .

Abstract

Suggested Exercises Program by Using Rope & Its Effect in Developing Functional & Physical Variables

The importance of this research is lying in trying to use simple mean in sport & training activity that not need fields. This mean is the rope which can be used any where & at any time & at any conditions. The research aims at knowing the effect of the suggested program in developing the level of some functional & physical variables. The two researchers hypothesize that there are statistical significant individual differences between pre & post tests & for the post-tests as a result of using suggested exercises by using the rope in developing some functional & physical variables. The sample is first year female student from college of physical education for women-university of Baghdad 2004-2005. The experimental method is used by exercise program with using the rope. Research tests are made after & before applying the program: these tests are: heart rate, max speed test (50m. run) , endurance test (run 1000m.). The most important results of this research is that the using of the rope in the exercises result in developing speed & endurance & this effect on the heart rate positively.