

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

تأثير برنامج تدريبي للإعداد البدني الخاص على درجة أداء الجملة الإجمالية  
على جهاز حصان الخلق لناشى الجمباز

\* أ.د/ علاء الدين حامد مصطفى

\*\*م.م/ خالد إبراهيم أبووردة

مشكلة البحث وأهميته :

بمتابعة نتائج اللاعبين المصريين فى البطولات الدولية والعالمية يظهر ضعف مستوى اللاعبين المصريين على المستوى الدولى والعالمى مقارنة بالدول المتقدمة فى رياضة الجمباز مثل الصين وروسيا واليابان وغيرها وهذا ما أكدته دراسة علاء حامد (٢٠٠٠م) (١٥) وكذلك دراسة عادل عبد البصير (٢٠٠١م) (١٤) إلا من بعض النتائج على أجهزة محدودة والتي لم تتكرر مما يشير إلى أنها قد تكون راجعة للصدفة أو لضعف مستوى المنافسين، وتوضح النتائج أيضاً الفرق الواضح بين مستوى اللاعبين المصريين ولاعبى تلك الدول فى جهاز حصان الخلق.

ولمعالجة هذا القصور قام الإتحاد المصرى للجمباز بمحاولة تطوير الحركات الإجمالية للأعمار السنية المختلفة وفقاً لمراحل النمو حيث تم تقسيم المراحل العمرية إلى تحت ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٥ سنة والدرجة الثانية والدرجة الأولى وإقامة بطولات الجمهورية وفقاً لهذه المراحل حتى يتماشى ذلك مع هو متبع فى الدول المتقدمة فى رياضة الجمباز بعد أن كانت المراحل السنية تقسم إلى تحت ٨، ١٠، ١٢، ١٤ سنة والدرجة الثانية والدرجة الأولى، أملاً فى الوصول باللاعبين المصريين للمستوى العالمى.

ويشير عادل عبد البصير (بدون) إلى أن حصان الخلق من الأجهزة الصعبة لأن معظم الحركات عليه تتطلب قدراً من القوة الخاصة لرفع الجسم خلال أداء الحركات ، وهذه القوة اللازمة تعتبر مشكلة لبعض الناشئين فى الجمباز، ولا يعتمد الوصول إلى أعلى مستوى فى الأداء على حصان الخلق على القوة فقط بل يحتاج أيضاً للسيطرة على الأداء إلى التوازن، ومن الضروري عند تعليم حركات حصان الخلق لناشئين التركيز على إكسابهم عادة الاحتفاظ بالرجلين ممتدين و المشطين على استقامتهما مع التحكم فى الاحتفاظ بتلاصق الرجلين فى نفس اتجاه الحركة. (١٢: ١١٧)

\* أستاذ التدريب الرياضى (الجمباز) بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد

\*\*مدرس مساعد بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

ومن هذا يتضح أن حركات الجمباز على جهاز حصان الخلق تأخذ طابعاً خاصاً حيث تعتمد على عمل الذراعين و دوائر الرجلين مع الاستمرارية فى الأداء دون توقف وذلك من الوضع المميز لهذا الجهاز وهو وضع الارتكاز مما يترتب على ذلك قلة فرص الإعداد البدنى بشكل واضح على جهاز حصان الخلق ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد فؤاد وحاتم أبو وحدة (٢٠٠١م) (٢٣) وعادل عبد البصر (١٩٩٨م) (١٣).

وقد لاحظ الباحثان من خلال متابعته لبطولات الجمهورية فى الآونة الأخيرة وخاصة بطولة الجمهورية للدرجة الأولى ضعف مستوى أداء معظم اللاعبين على جهاز حصان الخلق مقارنة بالأجهزة الأخرى، حيث بلغ متوسط درجات اللاعبين على جهاز حصان الخلق (١٠,٦١٨) درجة بينما كان على الأجهزة الأخرى (١٣,٣٣٦) درجة، مما يؤكد ضعف مستوى اللاعبين المصريين على هذا الجهاز، وقد جاء ذلك متفقاً مع دراسة علاء حامد (٢٠٠٠م) وكذلك دراسة عادل عبد البصر (٢٠٠١م) حول تقويم أداء المنتخب القومى المصرى فى البطولات الدولية، حيث أشار إلى ضعف مستوى أداء اللاعبين المصريين على هذا الجهاز مقارنة بالدول الأخرى ومقارنة بالأداء على باقى الأجهزة، ويرى الباحثان أن ذلك قد يكون راجعاً للنقص فى اللياقة البدنية الخاصة بهذا الجهاز وكذلك للقصور الواضح فى برامج الإعداد البدنى الخاص بجهاز حصان الخلق. (٤٣)، (١٥)، (١٤).

كما لاحظ الباحثان أيضاً أن إعداد لاعب الجمباز لاكتساب المهارات الأساسية على جهاز حصان الخلق يستغرق وقتاً طويلاً مقارنة بالأجهزة الأخرى وذلك لما تتطلبه هذه المهارات من إمكانات بدنية وحركية خاصة، الأمر الذى يستلزم ضرورة إيجاد الحلول لمعالجة الانخفاض الواضح فى المستوى الفنى على جهاز حصان الخلق على المستوى المحلى مقارنة بالمستوى الدولى، ويرى الباحثان أن ذلك لا يتم إلا من خلال الاهتمام بتدريب الناشئين بشكل علمى خاصة فيما يتعلق بالإعداد البدنى باعتباره الأساس الذى يبنى عليه الإعداد المهارى.

وباستعراض الدراسات المرتبطة التى أمكن للباحثان التوصل إليها أتضح أن الدراسات التى تناولت جهاز حصان الخلق استهدفت التعرف على تأثير تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية على مستوى الأداء المهارى فى جهاز حصان الخلق مثل دراسة جمال غنيم (١٩٩٦م) ، دراسة محمد فؤاد وحاتم أبو وحدة (٢٠٠١م) ، ودراسة بيهام وآخرون Peham & et al (٢٠٠١م) وكذلك استهدف البعض الأخرى التحليل الميكانيكى لبعض مهارات حصان الخلق مثل دراسة ياسر العبيدي (٢٠٠١م) ، دراسة بسمان عبد الوهاب (٢٠٠٢م) ، دراسة جى جراسى وآخرون G Grassi & et al (٢٠٠٥م) ، ودراسة فيوجيهارا تسيويوكى FUJIHARA TOSHIYUKI (٢٠٠٦م). (٧)، (٢٣)، (٣٣)، (٢٦)، (٦)، (٣٠)، (٢٩)

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

أما بالنسبة للدراسات التي اهتمت بالإعداد البدني الخاص في رياضة الجمباز والتي أمكن للباحث التوصل إليها فقد استهدفت التعرف على تأثير تنمية وتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بما يخدم الإعداد المهارى ويعمل على الارتقاء بمستواه وكذلك بما يخدم القدرة على التعلم الحركى لمهارات الجمباز مثل دراسة صلاح الدين سليمان وهدايات حسنين (١٩٩٠م) ، دراسة أمل عبد الرحمن (١٩٩٥م)، دراسة صلاح الدين محمد (١٩٩٨م)، دراسة حازم محمود (٢٠٠١م)، ودراسة وليد محمد (٢٠٠١م). (١٠)، (٤)، (٩)، (٨)، (٢٩)

انطلاقاً مما سبق يتضح للباحثان عدم وجود دراسة اهتمت بتصميم برنامج تدريبي متكامل للإعداد البدني الخاص بكافة عناصره كأساس للإعداد المهارى على جهاز حصان الخلق للاعبى الجمباز الناشئين في المراحل السنية المبكرة، كما لم يقع تحت يد الباحثان دراسة استهدفت وضع برنامج تدريبي لتحسين مستوى أداء الحركات الإيجابية لناشى الجمباز والوصول بها إلى مستوى عالى خاصة بعد التطوير والتغيير الحادث مما يتطلب ضرورة وضع برامج تدريبية بدنية تواكب هذا التطوير والتغيير.

لما دفع الباحثان للقيام بهذه الدراسة التي تهدف إلى وضع برنامج تدريبي للإعداد البدني الخاص يتناسب مع الحركات الإيجابية الجديدة من حيث تحديد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمتطلبات تلك الإيجابيات بهدف التعرف على تأثيره في درجة أداء الجملة الإيجابية المقررة على جهاز حصان الخلق لمرحلة ٩ سنوات باعتبارها أول مرحلة من مراحل الاشتراك في البطولات التي تعد اللبنة الأولى في إعداد لاعبي الجمباز بهدف الوصول إلى أعلى مستوى ممكن.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى :

التعرف على تأثير برنامج تدريبي للإعداد البدني الخاص على درجة أداء الجملة الأيجابية على جهاز حصان الخلق لناشى الجمباز تحت ٩ سنوات.

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائية بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي للقدرات البدنية الخاصة ودرجه أداء الجملة الأيجابية على جهاز حصان الخلق لناشى الجمباز تحت ٩ سنوات للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي للقدرات البدنية الخاصة ودرجه أداء الجملة الأيجابية على جهاز حصان الخلق لناشى الجمباز تحت ٩ سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدي للقدرات البدنية الخاصة ودرجه أداء الجملة الأجباريه على جهاز حصان الخلق ناشئ الجمباز تحت ٩ سنوات ولصالح المجموعة التجريبية.

الدراسات المرتبطة :

- أجرى "جمال غنيم" (١٩٩٦م) (٧) دراسة بعنوان " تأثير تركيب بعض المهارات الحركية على التحمل اللاهوائي ومستوي الأداء على جهاز حصان الخلق فى رياضة " ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت العينة على عدد(٧) لاعبين من لاعبي الفريق القومي المصري للجمباز، ولقد أشارت النتائج إلى أن التركيبات المهارية المقترحة أدت الى رفع مستوى الأداء والقدرة اللاهوائية لعينة البحث وزيادة معدل كفاءة العمل البدني وارتفاع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي.

- كما أجرى محمد فؤاد وحاتم أبو حمدة (٢٠٠١م) (٢٣) " تأثير تنمية الارتكاز بالذراعين على مستوى أداء مهارة دوائر الرجلين المزدوجة وعددية تكرارها على جهاز حصان الخلق" واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على عدد (١٢) لاعب جمباز من الناشئين تحت (١٠)، (١٢) سنة بالنادي الأهلي و توصلت الدراسة إلى أن البرنامج التدريبي لتنمية الارتكاز بالذراعين يؤدي الى تطوير مستوى أداء مهارة دوائر الرجلين المزدوجة على أجزاء حصان الخلق (الحلقتين - الحلقة والجلسد - الجلسد) وزيادة تكرارها.

- كما أجرى بودرى وآخرون Baudry L& et al (٢٠٠٦م) (٢٨) دراسة بعنوان "فوائد التغذية العكسية الموجهة السمعية على أداء الفلنكات فى رياضة الجمباز" واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على عدد(٣٦) لاعب وكانت أهم النتائج أن التغذية العكسية الموجهة السمعية استطاعت فى وقت قصير أن تصحح أخطاء الحركات المعقدة مثل حركة الفلنكات على حصان الخلق.

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

ثانياً : عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من ناشئ الجمباز تحت ٩ سنوات بنادى هيئة قنائة السويس ببورفؤاد، واشتملت عينة التجربة الأساسية على (١٢) لاعب تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٦) لاعبين، وتم تطبيق نفس البرنامج التدريبي عليهما باستثناء تدريبات الإعداد البدني الخاص لجهاز حصان الخلق التي تم تطبيقها على المجموعة التجريبية فقط، مرفق (٣).

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

أ- تجانس عينة البحث :

يوضح جدول (١) تجانس أفراد عينة البحث فى متغيرات العمر الزمنى والطول والوزن والعمر التدريبى.

جدول (١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث

فى متغيرات العمر الزمنى والطول والوزن والعمر التدريبى

(ن = ١٢)

المتغيرات	البيانات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمنى	شهر	٩٦,٦٦٧	٦,٥١١	٩٥,٥٠٠	٠,٣٠٤	
الطول	سنتيمتر	١٣٢,١٦٧	٥,٣٢٠	١٣٢,٥٠٠	٠,٢١٤	
الوزن	كيلو جرام	٢٨,١٦٧	٣,٤٣٦	٢٩,٠٠٠	٠,١٧٧	
العمر التدريبى	شهر	٤١,٥٠٠	١,٨٠٣	٤١,٠٠٠	٠,١٩٦	

يتضح من جدول (١) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية فى متغيرات العمر الزمنى والطول والوزن والعمر التدريبى كانت من (-٠,٧٢٨) إلى (٠,٨٣٢) وهى جميعاً انحصرت بين  $(\pm ٣)$  وهذا يعنى اعتدال المنحنى التكرارى وتجانس أفراد عينة البحث قبل إجراء التجربة.

ثالثاً : وسائل وأدوات جمع البيانات :

استخدم الباحثان الوسائل التالية لجمع البيانات :

١- قياس الطول :

تم قياس الطول باستخدام جهاز الرستمير لأقرب ١ سم. (٢ : ٩١-٩٣)

٢- قياس الوزن :

تم قياس الوزن باستخدام جهاز الميزان الطبى لأقرب ٠,٥ كجم. (٢ : ٩٥)

٣- قياس مستوى الأداء المهارى :

تم قياس مستوى الأداء المهارى باستخدام طريقة الخلفين وفقاً لإرشادات قانون التحكم الدولى عن طريق حكام معتمدين بالاتحاد المصرى للجمباز، وذلك بأداء اللاعبين الجملة الإجبارية المقررة على المرحلة تحت ٩ سنوات بنين فى جهاز حسان الحلق مرفق رقم (١).

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

٤- استطلاع رأى الخبراء :

قام الباحثان بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء فى رياضة الجمباز وذلك بغرض تحديد القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق ، وقد راعى الباحثان عند اختياره للسادة الخبراء الشروط الآتية :

- ١- أن يكون حاصلًا على درجة الدكتوراه فى فلسفة التربية الرياضية.
- ٢- أن يكون لديه خبره فى مجال تدريب الجمباز.
- ٣- أن يكون عضو هيئة تدريس من العاملين بقسم التمرينات والجمباز أو بقسم التدريب الرياضى أو قسم علوم الحركة.

جدول (٢)

نتائج استمارة استطلاع رأى الخبراء فى تحديد القدرات

البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق

م	العناصر	النسبة المئوية	ترتيب العنصر
١	القوة العضلية القصوى	٤٠%	٦
٢	القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٣
٣	تحمل القوة العضلية	٩٠%	١
٤	تحمل السرعة	٤٠%	٧
٥	الجلد الدورى التنفسى	-	-
٦	السرعة الحركية	٣٠%	٩
٧	سرعة رد الفعل	٢٠%	١٠
٨	سرعة الانتقال	-	-
٩	المرونة	٩٠%	٢
١٠	الرشاقة	٦٠%	٥
١١	التوافق	٣٠%	٨
١٢	التوازن	٧٠%	٤
١٣	الدقة	-	-

يتضح من جدول (٢) النسبة المئوية لكل من القدرات البدنية وفقاً لآراء الخبراء فى تحديد القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق لناشئ الجمباز تحت ٩ سنوات ، وارتضى الباحثان نسبة ٦٠% إلى ١٠٠% وبلغت (٥) قدرات بدنية خاصة وهى :

١. تحمل القوة
٢. المرونة
٣. القوة المميزة بالسرعة

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

٤. التوازن

٥. الرشاقة

ومن خلال إطلاع الباحثان على المراجع العلمية المتخصصة فى رياضة الجمباز والاختبارات والمقاييس- التى تمكن من الوصول إليها- استطاع من خلالها انتقاء عدد من الاختبارات المناسبة لقياس هذه القدرات البدنية ولقد راعى الباحثان أن تكون تلك الاختبارات لها صفة الخصوصية لرياضة الجمباز، حيث يشير طلحة حسام الدين (١٩٩٤م) على ضرورة أن يكون الاختبار بنفس درجة خصوصية التدريب فلا تستخدم اختبارات تقيس ما لم يحققه التدريب الرياضى من إنجاز.  
(١١ : ٥١)

(أ) المرونة :

١- اختبار ملحة العضا. (١٨ : ٦٩)

٢- اختبار ثنى الجذع. (١٨ : ٦٩)

٣- اختبار زاوية مفصل الحوض (فتحة الرجل). (١٨ : ٧٣)

(ب) تحمل القوة :

٤- اختبار الارتكاز زاوية فتحاً للوقوف على الدين (٣ : ١٢٠)

٥- اختبار الفلنكات على جهاز عش الغراب. (٣ : ١٢٠)

(ج) القدرة العضلية :

٦- اختبار تسلق جبل م٤. (١٨ : ٨٤)

٧- اختبار انبطاح مائل ثنى الذراعين (١٠٠ث). (٥ : ١١٥)

(هـ) التوازن :

٨- اختبار توازن الوقوف على اليدين. (٢١ : ٣٨١)

٩- اختبار المشى على اليدين. (٣ : ١٢٥)

(و) الرشاقة :

١٠- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث). (٢١ : ٢٧٩)

١١- اختبار الوثبة الرباعية (١٠ث). (٢١ : ٢٩٢)

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

رابعاً: المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة :

أ- الثبات :

لتحديد درجة ثبات الاختبارات قيد البحث، استخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test- Retest Method، وذلك بتطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها بعد فترة زمنية مدتها أسبوع على مجموعة من اللاعبين الناشئين وعددهم (٦) من خارج عينه البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث.

حيث يشير محمد حسنين (١٩٩٥م) إلى أن أسلوب الثبات عن طريق الاختبار- إعادة الاختبار أكثر طرق إيجاد معامل الثبات صلاحية بالنسبة لاختبارات الأداء في التربية البدنية والرياضة، ويضيف أن استخدام فترة أسبوع كفاصل بين التطبيقين في حالة اختبارات الأداء في التربية البدنية يعتبر إجراء مناسب للحصول على معامل الثبات بهذا الأسلوب.

(١٩ : ١٩٧، ١٩٨)

جدول (٤)

معاملات ثبات الاختبارات البدنية قيد الدراسة

(ن = ٦)

معامل الثبات	مج ف ٢	مج ف	س/٢	س/١	وحدة القياس	البيانات الإحصائية	
						الاختبارات البدنية	
٠,٩١٤	٣,٠٠	صفر	٣,٨٣	٣,٦٦	درجة	ملاحة عصا	التوازن
٠,٩٤٣	٢,٠٠	صفر	٣,٩١	٣,٧٦	درجة	لنسي الجذع	
٠,٩٥٧	١,٥٠	صفر	٣,٧٥	٣,٦٧	درجة	فتحة الرجل	
٠,٩٥٧	١,٥٠	صفر	٥,١٦	٤,٨٣	عدد	برس بلاس فتحة (متوازى)	القوة
٠,٩١٤	٣,٠٠	صفر	١٥,١٦	١٥,٠٠	عدد	للنكات (عش الغراب)	
٠,٩٠٠	٣,٥٠	صفر	٣,٥٨	٣,٣٣	درجة	سباق حول ٤ م	القدرة العقلية
٠,٩١٤	٣,٠٠	صفر	١١,٣٣	١١,٥٠	عدد	انطاح مائل في المربعين (١٠ ث)	
٠,٩٤٣	٢,٠٠	صفر	٦,٨١	٦,٧٢	لانية	توازن الوقوف على اليدين	التوازن
٠,٩٤٣	٢,٠٠	صفر	٤,٩٨	٤,٨٧	متر	المشي على اليدين	
٠,٩٠٠	٣,٥٠	صفر	١٢,١٦	١٢,١٦	عدد	اختبار الوثبة الرباعية	الرشاقة
٠,٩١٤	٣,٠٠	صفر	٥,٨٣	٥,٦٦	درجة	الانطاح المائل من الوقوف (١٠ ث)	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) = ٠,٨٨٦



جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

يشير جدول (٤) إلى أن معاملات ثبات الاختبارات بتطبيق معامل ارتباط سبيرمان Spearman Correlation Coefficient قد انحصرت ما بين (٠,٩٥٧ ، ٠,٩٠٠) وجميعها معاملات ثبات مرتفعة تدل على استقرار هذه الاختبارات وثباتها.  
ب - معامل الصدق :

استخدم الباحثان صدق التمايز فى حساب معامل الصدق، حيث قام بتطبيق الاختبارات قيد البحث على عدد (٦ لاعبين) ممثلين لعينة البحث (المجموعة المميزة)، وعينة من لاعبي الجمباز المبتدئين (المجموعة غير المميزة).

جدول (٥)

معاملات صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد الدراسة

(٦ ن = ٢ ن = ١ ن)

الاختبارات البدنية	البيانات الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		معامل ارتباط	قيمة (ت) الحسوبة
			س١	س٢	س١	س٢		
المستمرارية	سلكه عصا	درجة	٣,٥٦	١,٧٤	١,٠٠	٠,٨١	٠,٨٩	٦,٣٢
	لسنى الجسج	درجة	٣,٦٥	١,٧١	١,٨٣	٠,٦٨	٠,٨٤	٤,١٩
	لصحة الرجل	درجة	٣,٨٤	١,٧٤	٢,٣٣	٠,٣٧	٠,٨٧	٥,٥٨
القوة	برس بلاس لفتحاً (معازى)	عدد	٤,٦٦	١,٧٥	٠,٨٣	٠,٦٨	٠,٩٣	٨,٤٥
	لثناكات (عش الفراغ)	عدد	١٤,٦٦	١,٧٠	٣,٣٣	١,٥٩	٠,٩٦	١٠,٨٦
الصلابة	لسلق حبل ٤م	درجة	٣,٣٤	٠,٤٧	٠,٩١	٠,٧٣	٠,٨٩	٦,٢١
	الانطاح مائل لى القراعين (١٠ ث)	عدد	١١,١٦٧	٠,٣٧	٧,٥٠	١,٢٥	٠,٨٦	٦,٢٤
الوزن	توازن الوقوف على البدن	ثانية	٦,٦٠	٠,٧١	٣,٦٨	٠,٦٣	٠,٩٠	٦,٨٣
	المشى على البدن	متر	٤,٩٤	٠,٤٤	١,٧٧	٠,٥٣	٠,٩٥	١٠,١٧
الرشاقة	اختيار الوثبة الرباعية	عدد	١٢,٦٧	٠,٦٨	٥,٦٦	١,٥١	٠,٩٤	٨,٧١
	الانطاح المائل من الوقوف (١٠ ث)	درجة	٥,٦٥	٠,٤٧	٣,٠٠	١,٨١	٠,٨٩	٦,٣٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٥ = ٢,٨٣

يوضح جدول (٥) أن قيم ت الحسوبة للاختبارات البدنية - قيد البحث - تراوحت ما بين (٤,٩١٩ ، ١٠,٨٦١) كما انحصرت معاملات الصدق لها ما بين (٠,٩١٧ ، ٠,٩٨٠) وجميعها معاملات صدق مرتفعة مما يشير إلى أن هذه الاختبارات صادقة أى تقيس ما وضعت من أجله.

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

خامساً : تكافؤ عينة البحث :

قام الباحثان بتقسيم عينة البحث الأساسية إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية ثم تم إجراء التكافؤ بينهما وفقاً لنتائج القياسات القبلية وذلك بتطبيق اختبار مان- ويتنى - Mann Whitney Test في متغيرات العمر الزمني والطول والوزن والعمر التدريبي والاختبارات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث كما هو موضح بجداول (٦)، (٧)، (٨).

جدول (٦)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات العمر الزمني والطول والوزن والعمر التدريبي

( $n_1 = n_2 = 6$ )

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة $U$	الدلالة الإحصائية
		تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة		
العمر الزمني	شهر	٦,١٧	٦,٨٣	٣٧,٠٠	٤١,٠٠	١٦,٠٠٠	٠,٨١٨
الطول	سم	٧,٨٥	٥,٧٥	٤٣,٥٠	٣٤,٥٠	١٣,٥٠٠	٠,٤٨٥
الوزن	كجم	٥,٥٨	٧,٤٢	٣٣,٥٠	٤٤,٥٠	١٢,٥٠٠	٠,٣٤٩
العمر التدريبي	شهر	٦,٥٠	٦,٥٠	٣٩,٠٠	٣٩,٠٠	١٨,٠٠٠	١,٠٠٠

يتضح من جدول (٦) أن قيمة ( $U$ ) المحسوبة بتطبيق اختبار مان- ويتنى لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للمتغيرات الأساسية "العمر الزمني والطول والوزن والعمر التدريبي" انحصرت ما بين (١٢,٥٠٠ ، ١٨,٠٠٠) وعند مستوى دلالة إحصائية انحصرت ما بين (١,٠٠٠ ، ٠,٣٤٩) وجميعها غير دال إحصائياً، ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين غير حقيقية، أى أنهما متكافئتان في هذه المتغيرات.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

جدول (٧)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

الدلالة الإحصائية	قيمة الحسوبة	مجموع الترتيب		متوسط الترتيب		وحدة القياس	البيانات الإحصائية	الاختبارات البدنية
		ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية			
٠,٦٩٩	١٥,٠٠	٣٦,٠٠	٤٢,٠٠	٦,٠٠	٧,٠٠	درجة	مسلخه عصا	السرعة
١,٠٠٠	١٨,٠٠	٣٩,٠٠	٣٩,٠٠	٦,٥٠	٦,٥٠	درجة	نسبى الجذع	
٠,٨١٨	١٦	٤١,٠٠	٣٧,٠٠	٦,٨٣	٦,١٧	درجة	قوة الرجل	
٠,٦٩٩	١٥,٥٠	٣٦,٥٠	٤١,٥٠	٦,٠٨	٦,٩٢	عدد	برس بلاس فصاً (موزاى)	القوة
٠,٨١٨	١٦,٠٠	٤١,٠٠	٣٧,٠٠	٦,٨٣	٦,١٧	عدد	فلنكات (عش الغراب)	
١,٠٠٠	١٨,٠٠	٣٩,٠٠	٣٩,٠٠	٦,٥٠	٦,٥٠	درجة	تسلق سبل م٤	الصلابة
٠,٣٩٤	١٢,٠٠	٣٢,٠٠	٤٥,٠٠	٥,٥٠	٧,٥٠	عدد	الابطاح مائل لى التواغين (١٠ ث)	
٠,٦٩٩	١٥,٠٠	٣٦,٠٠	٤٢,٠٠	٦,٠٠	٧,٠٠	ثالث	توازن الوقوف على اليدين	التوازن
٠,٨١٨	١٦,٠٠	٤١,٠٠	٣٧,٠٠	٦,٨٣	٦,١٧	متر	المشى على اليدين	
٠,٦٩٩	١٥,٥٠	٣٦,٥٠	٤١,٥٠	٦,٠٨	٦,٩٢	عدد	اختبار الوثبة الرابعة	التحمل
٠,٨١٨	١٦,٠٠	٣٧,٠٠	٤١,٠٠	٦,١٧	٦,٨٣	درجة	الابطاح المائل من الوقوف (١٠ ث)	

يتضح من جدول (٧) أن قيمة (٧) الحسوبة بتطبيق اختبار مان- ويتنى لدلالة الفسروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلى لمتغيرات القدرات البدنية الخاصة قيد البحث انحصر ما بين (١٨,٠٠ ، ١٢,٠٠) وعند مستوى دلالة إحصائية انحصر ما بين (١,٠٠٠ ، ٠,٣٩٤) وجميعها غير دال إحصائياً، ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين غير حقيقية، أى أنهما متكافئتان في هذه المتغيرات.

جدول (٨)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في درجة الأداء المهارى قيد البحث

الدلالة الإحصائية	قيمة الحسوبة	مجموع الترتيب		متوسط الترتيب		وحدة القياس	المسلات الإحصائية	الاختبارات
		ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية			
٠,٨١٨	١٦,٥٠	٣٧,٥٠	٤٠,٥٠	٦,٢٥	٦,٧٥	درجة	عش الغراب	الأداء المهارى
٠,٢٤٠	١٠,٥٠	٣١,٥٠	٤٦,٥٠	٥,٢٥	٧,٧٥	درجة	حصان الخلق	

يتضح من جدول (٨) أن قيمة (٨) الحسوبة بتطبيق اختبار مان- ويتنى لدلالة الفسروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلى لدرجة الأداء المهارى (عش الغراب ، حصان الخلق) - قيد البحث - انحصر ما بين (١٠,٥٠ ، ١٦,٥٠) وعند مستوى دلالة إحصائية انحصر ما بين (٠,٢٤٠ ، ٠,٨١٨) ، وجميعها غير دال إحصائياً، ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين غير حقيقية، أى أنهما متكافئتان في هذه المتغيرات.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

سادساً : التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بالتجربة الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٠٧/١/١٨ م إلى ٢٠٠٧/١/٢٤ م على عينة قوامها (٦) لاعبين ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث.

• أهداف التجربة الاستطلاعية :

- ١- التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
  - ٢- تقنين التمرينات الخاصة بتطوير القدرات البدنية الخاصة- قيد البحث- لجهاز حصان الحلق، لتحديد درجات حمل التدريب مرفق (٢).
  - ٣- ترتيب أداء التمرينات المستخدمة والتأكد من مناسبتها لعينة البحث.
  - ٤- التأكد من استيعاب اللاعبين للتمرينات المستخدمة وسهولة استجابتهم لها.
- وقد حققت التجربة الاستطلاعية أهدافها.

سابعاً : التجربة الأساسية :

١- القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة لجميع أفراد عينة البحث الأساسية وعددهم (١٢) لاعب بصالّة الجمباز بنادى هيئة قناة السويس ببورفؤاد بمحافظة بورسعيد، واستغرقت (٣) أيام خلال الفترة من ٢٠٠٧/٢/٢ م إلى ٢٠٠٧/٢/٤ م واشتملت هذه القياسات على ما يلى :

- أ- السن، الطول، الوزن، العمر التدريبى.
- ب- القياسات الخاصة بالمتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث.
- ج- قياس درجة الأداء المهارى على جهاز حصان الحلق.

٢- تنفيذ البرنامج التدريبى :

بدأ الباحثان فى تطبيق البرنامج التدريبى فى الفترة من ٢٠٠٧/٢/١٧ م إلى ٢٠٠٧/٥/١٨ م لمدة ١٢ أسبوع بواقع (٤) وحدات تدريبية فى الأسبوع يوم السبت والاثنين والأربعاء والجمعة للمجموعتين التجريبية والضابطة وينقسم البرنامج إلى فترة الإعداد العام ومدتها (٣) أسابيع وفترة الإعداد الخاص ومدتها (٦) أسابيع وفترة الإعداد للمنافسة ومدتها (٣) أسابيع وخلال تطبيق برنامج التدريب على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة تم تثبيت عدد وحدات التدريب- زمن الوحدة التدريبية وكان الاختلاف بين المجموعتين فى استخدام تدريبات الإعداد البدنى الخاص على جهاز حصان الحلق للمجموعة التجريبية فقط وعدم استخدامها على المجموعة الضابطة.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

٣- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية في نهاية المدة المقررة لتطبيق البرنامج ، حيث تم قياس نفس المتغيرات قيد البحث في الفترة من ٢٠/٥/٢٠٠٧م إلى ٢٢/٥/٢٠٠٧م.

ثامناً : المعالجات الإحصائية :

قام الباحثان بإجراء المعالجة الإحصائية باستخدام أسلوب الإحصاء اللابارامترى لمناسبته لحجم عينه البحث مستخدم معادلتا إختبار مان- ويتني (٢٤:٢١٨، ٢٢٢)، وإختبار وللكسون لرتب الإشارة (١٧:٣٦٠).

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

- عرض نتائج القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهاري قيد البحث :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة

في المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهاري

المتغيرات	البيانات الإحصائية	وحدة القياس	عدد الرتب	مجموع الرتب		متوسط الرتب		Z قيمة	الاحتمالية
				+	-	+	-		
الوزن	سلسلة عسك	درجة	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٣
	لنفس المساجع	درجة	٥	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٥-	٠,٠٢٤
	قوة الرجل	درجة	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٣
السرعة	رسي بلاس قسماً	عدد	٥	١٥,٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	٢,٠٧-	٠,٠٣٨
	ظفكات	عدد	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٦-	٠,٠٢١
القدرة	تسلل حول ٤	درجة	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٣
	التمكح مائل تسق السراطين (١٠٠م)	عدد	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٤-	٠,٠١٤
	موازن الترفله على اليدين	درجة	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٤-	٠,٠٢٨
التوازن	تلقى على اليدين	عدد	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٥-	٠,٠٢٨
	استدار الترفله برماية	عدد	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٣-	٠,٠٢٦
المهارة	الانبطساح كالمثل سن الرقود (١٠٠م)	درجة	٥	١٥,٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٣,٠٠	٢,٢٦-	٠,٠٢٥
	على التراب	درجة	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٤-	٠,٠٢٧
	حصان الخيل	درجة	٦	٢١,٠٠	٢١,٠٠	٣,٥٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٦

يتضح من جدول (٩) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار رتب الإشارة لوللكسون لدلالة الفروق Wilcoxon Test بين كلاً من القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

المهارى- قيد البحث- للمجموعة الضابطة المحصرت ما بين (٢,٠٧- ، ٢,٢٧) ومستوى دلالة إحصائية المحصرت ما بين(٠,٠١٤ ، ٠,٠٣٨) ، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ولصالح القياس البعدى ويشير ذلك على تحسن المجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث.

٢- عرض نتائج القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث :

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى

$n_1 = n_2 = ٦$

الاختبارات	البيانات الإحصائية	وحدة القياس	عدد الرتب		مجموع الرتب		متوسط الرتب		Z	الدلالة الإحصائية
			+	-	+	-	+	-		
الرشاقة	مسلخه عصا	درجة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٠
	لنسى المذبح	درجة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٣
	لنحة الرجل	درجة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٤
السرعة	اروس بلاس لناعاً	عدد	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٠
	للنكات	عدد	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٦
القوة العضلية	لسلق حبل ٤ م	لابة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٤
	البطاح مائل لى (الزراعين ١٠ ث)	عدد	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٦
التوازن	توازن الوقوف على البدن	لابة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٨
	المشى على البدن	عدد	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٨
الرشاقة	اختبار الوثبة الرابعة	عدد	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٦
	الاطحاق المائل مسن الوقوف ١٠ ث	درجة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٣
المهارى	عش القرباب	درجة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٨
	حصان الحلق	درجة	صفر	٦	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧-	٠,٠٢٨

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار رتب الإشارة لولكسون لدلالة الفروق Wilcoxon Test بين كلاً من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى- قيد البحث- للمجموعة التجريبية المحصرت ما بين ( ٢,٢٠- ، ٢,٣٣- ) ومستوى دلالة إحصائية المحصرت ما بين(٠,٠٢٠ ، ٠,٠٢٨) ، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ولصالح

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

القياس البعدى ويشير ذلك على تحسن المجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث.

٣- نتائج القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث :

جدول (١١)

دلالة الفروق فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبية والضابطة  
فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى

$$n_1 = n_2 = 6$$

الدلالة الإحصائية	كيفية المحسنة	مجموع الترتيب		متوسط الترتيب		وحدة القياس	البيانات الإحصائية	الإحصاءات البدنية
		ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية			
٠,٠٠٢	١,٠٠	٢١,٠٠	٥٧,٠٠	٣,٥٠	٩,٥٠	درجة	تسليسه قصفا	السرعة
٠,٠٠٢	١,٠٠	٢١,٠٠	٥٧,٠٠	٣,٥٠	٩,٥٠	درجة	تسليسه المسدح	
٠,٠١٥	٣,٠٠	٢٤,٠٠	٥٤,٠٠	٤,٠٠	٩,٠٠	درجة	تسليسه القوس	
٠,٠١٥	٣,٠٠	٢٤,٠٠	٥٤,٠٠	٤,٠٠	٩,٠٠	عدد	تسليسه قطعاً (متوازياً)	القوة
٠,٠٠٢	١,٠٠	٢١,٠٠	٥٧,٠٠	٣,٥٠	٩,٥٠	عدد	تسليسه (عش الترتيب)	
٠,٠٤١	٥,٥٠	٢٩,٥٠	٥١,٥٠	٤,٤٢	٨,٥٨	درجة	تسليسه حمل ١ م	القدرة
٠,٠٠٤	١,٠٠	٢٢,٠٠	٥٩,٠٠	٣,٦٧	٩,٣٣	عدد	تسليسه مائل على الترتيب (١٠ امت)	
٠,٠٠٩	٢,٥٠	٢٢,٠٠	٥٩,٠٠	٣,٩٢	٩,٠٨	درجة	تسليسه الترتيب على الترتيب	التوازن
٠,٠٠٩	٢,٠٠	٢٣,٠٠	٥٥,٠٠	٣,٨٣	٩,١٧	عدد	تسليسه على الترتيب	
٠,٠١٥	٣,٠٠	٢٤,٠٠	٥٤,٠٠	٤,٠٠	٩,٠٠	عدد	تسليسه الترتيب الرياضية	الرشاقة
٠,٠٢٨	٤,٥٠	٢٥,٥٠	٥٢,٥٠	٤,٢٥	٨,٧٥	درجة	تسليسه مائل على الترتيب (١٠ امت)	
٠,٠٠٢	١,٠٠	٢١,٠٠	٥٧,٠٠	٣,٥٠	٩,٥٠	درجة	عش الترتيب	المهارى
٠,٠٠٢	١,٠٠	٢١,٠٠	٥٧,٠٠	٣,٥٠	٩,٥٠	درجة	تسليسه المائل	

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (y) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى للدلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث انحصرت ما بين (٤,٥٠٠ ، ٠,٠٠٠) وأن مستوى الدلالة الإحصائية انحصرت ما بين (٠,٠٠٤ ، ٠,٠٤١) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق فى القياس البعدى لمجموعتى البحث فى هذه المتغيرات حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يشير إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث.

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

٥- عرض النسب المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث :

جدول (١٢)

النسب المئوية لمعدلات التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى

الاختبارات	البيانات الاحصائية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		نسبة التحسن %	الفروق فى نسبة التحسن
	قبلى	بعدى	قبلى	بعدى	قبلى	بعدى		
المسبوزة	ملغصه عصا	٣,٦٧	٤,٠٠	٣,٨٣	٥,٠٠	٣٠,٤٣	٢١,٣٤	
	لشى الجماع	٣,٧٦	٤,٠٨	٣,٦٧	٥,٠٠	٣٦,٣٦	٢٥,٠٠	
	فصه الرجل	٣,٨٣	٤,١٧	٣,٧٥	٥,٠٠	٣٣,٣٣	٢٤,٦٤	
حمل القبة	برس بلاس فصاً (صوزى)	٤,٦٧	٥,٣٣	٤,٨٣	٦,٦٧	٣٧,٩٣	٢٣,٦٥	
	للكات (عش الغراب)	١٥,١٧	١٨,٣٣	١٥,٠٠	٢١,٥٠	٤٣,٣٣	٢٢,٤٥	
القوة الضابطة	لسن حمل م	٣,٣٣	٣,٨٣	٣,٣٣	٤,٥٨	٣٧,٥٠	٢٢,٥٠	
	انبطاح مائل لى القراعين (١٠ث)	١١,١٧	١١,٨٣	١١,٥٠	١٣,٧٦	١٨,٨٤	١٢,٧٨	
المسبوزة	توازن الوقوف على اليمين	٦,٦٦	٦,٧٢	٦,٦٤	٨,٠٨	٢٠,٠٩	١٨,٤٥	
	المنى على اليمين	٤,٩٥	٥,١٤	٤,٨٧	٦,٢٦	٢٨,٥٣	٢٤,٦٢	
الرسالة	اعتبار الوثبة الرباعية	١٢,١٧	١٤,٥٠	١٢,٣٣	١٦,٥٠	٣٣,٧٨	١٤,٦٦	
	الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث)	٥,٦٧	٦,٥٠	٥,٨٣	٧,٥٠	٢٨,٥٧	١٣,٨٧	
الأداء المهارى	عش الغراب	٨,٥١	٩,٧٧	٨,٥٣	١١,٣٢	٣٢,٦٤	١٧,٩٢	
	حصان الخلق	٨,٣٩	٩,٥٠	٨,٤٩	١١,٠٩	٣٠,٧٣	١٧,٤٧	

يتضح من الجدول (١٢) أن النسب المئوية لمعدلات التحسن للقياسات البعدية عن القياسات القبلىة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى - قيد البحث - حيث انحصرت النسب المئوية لمعدلات التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (١,٦٤%، ٢٠,٨٨%)، فى حين انحصرت النسب المئوية لمعدلات التحسن للمجموعة التجريبية ما بين (٢٠,٠٩%، ٤٣,٣٣%) وكانت جميعها لصالح المجموعة التجريبية ويعزى الباحثان هذا التحسن إلى استخدام المجموعة التجريبية لتدريبات القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الخلق فى الجزء الرئيسى من الوحدة التدريبية.



## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

ثانياً : مناقشة النتائج :

بعد عرض نتائج البحث يحاول الباحثان مناقشة وتفسير تلك النتائج معتمداً على نتائج التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة ومسترشداً بنتائج الدراسات المرتبطة وأراء المراجع العلمية وذلك وفقاً لفروض البحث.

## ١- مناقشة الفرض الأول :

يتضح من جدول (٩) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار رتب الإشارة لولككسون لدلالة الفروق Wilcoxon Test بين كلاً من القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى- قيد البحث- للمجموعة الضابطة انحصرت ما بين (-٢,٠٧ ، -٢,٢٧) ومستوى دلالة إحصائية انحصرت ما بين (٠,٠١٤ ، ٠,٠٣٨) ، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ولصالح القياس البعدى ويشير ذلك على تحسن المجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث.

كما يتبين من جدول (١٢) وجود تحسن بسيط فى نتائج القياس البعدى عن القياس القبلى فى المتغيرات البدنية الخاصة حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (١,٦٤% ، ٢٠,٨٨%) ، كما حدث تحسن فى درجة الأداء المهارى على جهاز حسان الحلق (الجملة الإجمالية) قيد البحث تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٣,٢٥% ، ١٤,٧٢%) للمجموعة الضابطة، وهذا يؤكد حدوث تحسن بنسبة بسيطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى على جهاز حسان الحلق (الجملة الإجمالية) قيد البحث، للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدى.

ويعزى الباحثان ذلك التحسن إلى خضوع أفراد المجموعة الضابطة للبرنامج التدريبى التقليدى حيث أنه أشتتمل على الإعداد البدنى والمهارى نفسه الذى خضعت له المجموعة التجريبية باستثناء تسديرات القدرات البدنية الخاصة بجهاز حسان الحلق، والاعتماد فى تدريب المجموعة الضابطة على جهاز حسان الحلق بالطريقة التقليدية والتي لا تشابه فى طريقة أدائها مع الأداء المهارى، ولكنها تعتمد على تكرار المهارات الحركية لاكتساب التوافق الجيد لتلك المهارات الحركية ، هذا بالإضافة إلى أن تكرار أداء مهارة معينة بمصاحبة بعض التوجيهات الفنية وتصحيح الأخطاء من قبل المدرب يعمل على تحسين مستوى الأداء وارتفاعه، مما كان له الأثر فى تحسن المجموعة الضابطة فى القياس البعدى ، بالإضافة إلى ما يؤكد كمال من عادل عبد البصير (١٩٩٨م)، بسطويسى أحمد (١٩٩٩م) على أن التدريب المنتظم يؤدي إلى رفع مستوى اللياقة البدنية. (١٣ : ١١٩) (١٦٤:٥)

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

كما يشير عويس الجبالي (٢٠٠٠م) أن تمارينات الإعداد البدني تساهم في زيادة المقدرة على التعلم الحركي وخاصة تنمية المهارات الحركية في الرياضات ذات الحركات المركبة ومنها رياضة الجمباز. (١٦) : (٩٢)

ويتفق هذا مع نتائج دراسات كل من أمل عبد الرحمن (١٩٩٥م) (٤) ، حازم محمود (٢٠٠١م) (٨)، وليد نبيل (٢٠٠٥م) (٢٥) الذين أشاروا إلى أن البرنامج التقليدي يؤدي إلى تحسين المتطلبات البدنية كل في مجال تخصصه.

وبذلك يكون الفرض الأول قد تحقق كلياً والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين كسلاً من القياسين القبلي والبعدي للقدرات البدنية الخاصة ودرجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حسان الحلق لناشي الجمباز تحت ٩ سنوات للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي".

٢- مناقشة الفرض الثاني :

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار رتب الإشارة لولككسون لدلالة الفروق Wilcoxon Test بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهاري- قيد البحث- للمجموعة التجريبية المحصرت ما بين (-٢,٢٠، -٢,٣٣) ومستوى دلالة إحصائية المحصرت ما بين (٠,٠٢٨، ٠,٠٢٨) ، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ولصالح القياس البعدي ويشير ذلك على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهاري قيد البحث.

و يتبين من الجدول (١٢) وجود تحسن واضح في نتائج القياس البعدي عن القياس القبلي في المتغيرات البدنية الخاصة حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٢٠,٠٩% ، ٤٣,٣٣%) ، كما حدث تحسن في درجة الأداء المهاري على جهاز حسان الحلق (الجملة الإجمالية)- قيد البحث- حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٣٠,٧٢% ، ٣٢,٦٤%) للمجموعة التجريبية ، وهذا يؤكد حدوث تحسن بنسبة كبيرة في المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهاري على جهاز حسان الحلق (الجملة الإجمالية)- قيد البحث-، للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

وعزى الباحثان ذلك التحسن إلى خضوع أفراد المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح وما يحتويه من تدريبات للإعداد البدني الخاص تتشابه في طريقة أدائها مع الأداء المهاري على جهاز حسان الحلق ، حيث كان لها الأثر الفعال في ارتفاع المستوى البدني والمهاري لدى المجموعة التجريبية ، مما أدى إلى تسمية القدرات البدنية الخاصة ، وبالتالي يعزى التحسن الواضح لدرجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حسان الحلق- قيد البحث- للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي إلى تنمية القدرات البدنية الخاصة بجهاز

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

حصان الحلق، ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل من جمال غنيم (١٩٩٦م) (٧) و محمد فؤاد وحاتم أبو حمدة (٢٠٠١م) (٢٣) من نتائج.

كما يتفق هذا ما يؤكدّه أحمد الهادى (١٩٩٧م) نقلاً عن هاييز Heinz أن تحمين وتطوير الأداء المهارى فى رياضة الجمباز يمكن التوصل إليه عن طريق تنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة التى يجب توافرها فى ناشئ الجمباز، وذلك عن طريق استخدام الوسائل والأساليب الملائمة لتنميتها وتطويرها بطريقة علمية سليمة. (١ : ٢٩٠)

و يشير محمد علاوى (١٩٩٤م) إلى أن تنمية المهارات الحركية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية العناصر البدنية الضرورية، حيث أن الناشئ لن يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضى التخصصى فى حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط. (٢٢ : ٨٠)

وبذلك يكون الفرض الثانى قد تحقق كلياً والذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين كلاً من القياسين القبلى والبعدى للقدرات البدنية الخاصة ودرجه أداء الجملة الأجيريه على جهاز حصان الحلق ناشئ الجمباز تحت ٩ سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي".

## ٣- مناقشة الفرض الثالث :

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى قيد البحث انحصرت ما بين (٠,٠٠٠ ، ٤,٥٠٠) وأن مستوى الدلالة الإحصائية انحصرت ما بين (٠,٠٠٤ ، ٠,٠٤١) وجميعها دالة إحصائياً ويعنى ذلك أن الفروق فى القياس البعدي لمجموعتى البحث فى هذه المتغيرات حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يشير لتفوق ملحوظ لأفراد المجموعة التجريبية المطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح وما يحتويه من تدريبات مشابه للأداء لتنمية القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق على أفراد المجموعة الضابطة المطبق عليها البرنامج التدريبي التقليدى الغير مضاف إليه تلك التدريبات.

كما يتبين من جدول (١٢) نسبة التحسن فى القياسات البعدية عن القبلىة فى المتغيرات البدنية الخاصة حيث تراوحت ما بين (١,٦٤% ، ٢٠,٨٨%)، للمجموعة الضابطة و تراوحت نسبة التحسن ما بين (٢٠,٠٩% ، ٤٣,٣٣%) للمجموعة التجريبية، كما أن نسبة التحسن فى درجة الأداء المهارى علىى جهاز حصان الحلق (الجملة الإجيرية)- قيد البحث- تراوحت مما بين (١٣,٢٥% ، ١٤,٧٢%) للمجموعة الضابطة، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٣٠,٧٢% ، ٣٢,٦٤%) للمجموعة التجريبية.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

ومما سبق يتضح وجود فروق كبيرة بين نسبة تحسن المجموعة التجريبية عن نسبة تحسن المجموعة الضابطة، وهذا يؤكد تفوق أفراد المجموعة التجريبية المطبق عليها البرنامج التدريبى المقترح وما يحتويه من تدريبات مشابه للأداء لتنمية القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق على أفراد المجموعة الضابطة المطبق عليها البرنامج الغير مضاف إليه تلك التدريبات.

ويرجع الباحثان هذه الفروق إلى فاعلية البرنامج التدريبى المقترح الذى خضعت له المجموعة التجريبية، حيث أنه المتغير الوحيد الذى تم التحكم فيه بهدف التعرف على تأثيره، ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل من صلاح الدين سليمان وهدايات حسنين (١٩٩٠م) (١٠)، أمل عبد الرحمن (١٩٩٥م) (٤)، جمال غنيم (١٩٩٦م) (٧)، محمد فؤاد وحاتم أبو حمدة (٢٠٠١م) (٢٣)، حازم محموسود (٢٠٠١م) (٨)، وليد محمد (٢٠٠٥م) (٢٥) من نتائج.

وبذلك يكون الفرض الثالث قد تحقق كلياً و الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى للقدرات البدنية الخاصة ودرجه أداء الجملة الإجمالية على جهاز حصان الحلق لناشئ الجمباز تحت ٩ سنوات ولصالح المجموعة التجريبية".

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً : الاستنتاجات :

١- حققت المجموعة الضابطة تحسناً بسيطاً فى المتغيرات البدنية الخاصة حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (١,٦٤%، ٢٠,٨٨%)، كما حدث تحسن فى درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حصان الحلق و تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٣,٢٥%، ١٤,٧٢%) ويرجع الباحثان ذلك نتيجة استخدام تدريبات الإعداد المهارى والانتظام فى التدريب ، حيث أظهرت النتائج فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدى.

٢- حققت المجموعة التجريبية تحسناً واضحاً فى المتغيرات البدنية الخاصة حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٢٠,٠٩%، ٤٣,٣٣%)، كما حدث تحسن فى درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حصان الحلق وتراوحت نسبة التحسن ما بين (٣٠,٧٢%، ٣٢,٦٤%) ويرجع الباحثان ذلك نتيجة لتنفيذ البرنامج المقترح الذى يحتوى على تدريبات لتنمية القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق حيث أظهرت النتائج فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى.

٣- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القياس البعدى لدرجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حصان الحلق نتيجة للمتغير التجريبى " تدريبات القدرات البدنية الخاصة بجهاز حصان الحلق"

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

حيث أظهرت النتائج فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية في درجة مستوى أداء الجملة الإجمالية ( قيد البحث).

٤- أن تدريبات القدرات البدنية الخاصة بجهاز حسان الحلق لها تأثيراً فعالاً على درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حسان الحلق لنادي الجمباز تحت ٩ سنوات

ثانياً : التوصيات :

استناداً على ما توصل إليه الباحثان من استنتاجات يوصى بما يلي :

١- تطبيق البرنامج المقترح لفاعليته وتأثيره الإيجابي على درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حسان الحلق لنادي الجمباز تحت ٩ سنوات.

٢- التركيز على تدريبات القدرات البدنية الخاصة بجهاز حسان الحلق عند وضع البرامج التدريبية لهذا الجهاز لما لها من أثر إيجابي على درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز حسان الحلق لنادي الجمباز تحت ٩ سنوات.

٣- إجراء أبحاث مشابهة على المراحل السنوية المختلفة في رياضة الجمباز.

٤- إجراء أبحاث مشابهة على أجهزة الجمباز المختلفة للرجال والسيدات.

٥- وضع تدريبات نوعية خاصة بطبيعة الأداء المهاري لكل جهاز على حده.

٦- أن يتضمن الإعداد البدني الخاص على تدريبات خاصة لكل جهاز تشبه الأداء المهاري لهذا الجهاز.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد الهادى : (١٩٩٧م)، أساليب منهجية فى تعليم وتدريب الجمباز، دار المعارف، القاهرة.
- ٢- أحمد خاطر، على البيك : (١٩٩٦م)، القياس فى المجال الرياضى، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ٣- أحمد كمال : (٢٠٠٧م)، تأثير تنمية التوازن على مستوى أداء الجملة الإيجارية فى جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت ١٠ سنوات، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
- ٤- أمل عبد الرحمن : (١٩٩٥م)، تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية اللياقة البدنية الخاصة على تركيز إنزيمي الترانس امييز والانزيم النازع للهيدروجين فى الدم LDH ومستوى الأداء لناشئ الجمباز ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- ٥- بسطويسى أحمد : (١٩٩٩م)، أسس ونظريات التدريب الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٦- بسمان عبد الوهاب : (٢٠٠٢م)، التحليل الكينماتيكي للارتكازين الفردي والزوجي على جهاز حصان المقابض للرجال، مجلة التربية الرياضية - المجلد الحادي عشر - العدد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد الأكاديمية الرياضية العراقية.
- ٧- جمال غنيم : (١٩٩٦م)، تأثير تركيب بعض المهارات الحركية علسي التحمل اللاهوائي ومستوي الأداء على جهاز حصان الخلق فى رياضة الجمباز ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين
- ٨- حازم محمود : (٢٠٠١م)، تصميم وتنفيذ بعض البرامج التدريبية وتأثيرها على مستوى أداء الناشئ لمهارة الدورتين المتكورتين خلفا على بعض أجهزة الجمباز، رسالة دكتوراه ، كليه التربية الرياضية ، جامعه الإسكندرية.

جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

- ٩- صلاح الدين خليل : (١٩٩٨م)، أثر برنامج لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة للناشئين في تعليم أداء مهارة دورتين أماسيتين هوائيتين متكورتين علي جهاز الحركات الأرضية للجمباز رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد .
- ١٠- صلاح الدين سليمان، : (١٩٩٠م)، الخصائص التكتيكية كأساس للتمرينات البدنية الخاصة في بعض مهارات الجمباز، الجلسة العلمية للتربية الرياضية والرياضة، العدد الحام، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة.
- ١١- طلحة حسام الدين : (١٩٩٤م)، الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٢- عادل عبد البصر : (بدون)، دليل المدرب في جياز المسابقات للناشئين (عقلة، حصان القفز، حصان الحلق)، ج-٢
- ١٣- عادل عبد البصر : (١٩٩٨م)، النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث، أجهزة التمرينات الأرضية- الحلق - حصان الحلق، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٤- عادل عبد البصر : (٢٠٠١م)، التحليل الفنى لمستوى أداء لاعبي الجمباز الفنى في الدورة الأولمبية بـيرشوننة ١٩٩٢م حتى الدورة الأولمبية سيدنى ٢٠٠٠م ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعهه قنساء السويس، العدد الثانى.
- ١٥- علاء الدين حامد : (٢٠٠٠م)، التحليل الفنى لمستوى الأداء فى بطولـه العالم للجمباز الفنى للرجال عام ١٩٩٩م بالصين، المجلة العلمية للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية، كليهه التربية الرياضية ببورسعيد، جامعهه قناة السويس، العدد الأول.
- ١٦- عويس الجبالي : (٢٠٠٠م)، التدريب الرياضى، دار G.M.S للنشر، ط١ .
- ١٧- فؤاد البهى : (١٩٧٩م)، علم النفس الإحصائى وقياس العقلى البشرى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٨- فوزى يعقوب، : (١٩٨٥م)، النظرىسات والأسس العلمية لتدريب الجمباز، ج-١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٩- محمد حسانين : (١٩٩٥م)، القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة.

## جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

- ٢٠- محمد شحاته : (٢٠٠٣م)، تدريب الجمباز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢١- محمد علاوى، محمد نصر الدين : (١٩٩٤م)، اختيارات الأداء الحركى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٢- محمد علاوى : (١٩٩٤م)، علم التدريب الرياضى، دار المعارف، القاهرة.
- ٢٣- محمد فؤاد، حاتم أبوحمدة : (٢٠٠١م)، تأثير تنمية الارتكاز بالذراعين على مستوى اداء مهارة دوائر الرجلين المزدوجة وعددية تكرارها على جهاز حصان الخلق، المجلة العلمية للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قنساء السويس، العدد الثانى
- ٢٤- محمد نصر الدين : (١٩٨٥م)، الإحصاء اللابارومتري فى بحوث التربية الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٥- وليد نبيل : (٢٠٠٥م) الأهمية النسبية لعناصر الياقة البدنية الخاصة كمحددات لتصميم برنامج تدريبي على بعض أجهزة رياضة الجمباز، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان
- ٢٦- ياسر العبيدي : (٢٠٠١م)، التحليل الكينماتيكي لحركات الدوران والانتقال على حصان المقابض، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد
- الأكاديمية الرياضية العراقية. [www.iraqacad.org](http://www.iraqacad.org)

Downloaded from

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 27- Baudry L, Leroy D, Chollet D. : (2006), The effect of combined self- and expert-modelling on the performance of the double leg circle on the pommel horse, Journal of Sports Sciences, Volume 24, Issue 10 October 2006 , pages 1055 – 1063,
- 28- Baudry L, Leroy D, Chollet D. : (2006), Auditory concurrent feedback benefits on the circle performed in



جامعة بورسعيد - كلية التربية الرياضية للبنين والبنات

- gymnastics, Journal of Sports Sciences,  
Volume 24, Issue 2 February 2006 , pages 149  
- 156
- 29- FUJIHARA : (2006), Mechanical analysis in mechanism  
TOSHIYUKI and technique of double leg circles on the  
pommel horse, Japanese Journal of  
Biomechanics in Sports & Exercise,  
VOL.10;NO.1;PAGE.27-
- 30- G Grassi, M Turci, : (2006),Body movements on the men's  
Y F Shirai, N competition mushroom: a three dimensional  
Lovecchio, C analysis of circular swings, British Journal of  
Sforza Sports Medicine ,
- 31- International : (2006), Men's Technical Committee, Code Of  
Gymnastic Points For Men's Artistic Gymnastics  
Federation Competitions At World Championships,  
Olympic Games Regional And  
Intercompetitions Event With Inter-national  
Participants.
- 32- Markolf KL, : (2006), Wrist loading patterns during  
Shapiro MS, pommel horse exercises, Biomechanics  
Mandelbaum BR, Research Section, University of California,  
Los Angeles 90024,
- 33- Peham, C., Licka, : (2001), A New Method To Quantify  
Kapoun, M.,& Harmony Of The Horse Rider System In  
Schiedl, M., Dressage, Sports Engineering.
- 34- Wilmore, J. H., : (1982), Training For Sport And Activity The  
Physiological Basis Of the Condition Process,  
2nd. Ed., Allyn& Bacos, INC., Boston,  
London.