

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) على عنصري المرونة و التوازن و مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية

* أ.د / ميرفت محمد سالم

** أ.د سيده علي عبد العال

*** د/ مروة مدحت

**** م.م / موده مجدي

تهتم الدول المتقدمة فى رياضة الجمباز بالتخطيط لإعداد اللاعبين بصورة شاملة متزنة وخاصة القدرات البدنية حتى يمكن مقابلة المتطلبات الجديدة وذات الصعوبة العاليه فى هذه الرياضة. (١ : ٥٤)

يشير " محمد حسن علاوى " (١٩٩٨) أن اللاعب لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية على أجهزة الجمباز المختلفة فى حالة افتقارها للقدرات البدنية الخاصة و المؤثرة فى الأداء والمطلوبه على كل جهاز من أجهزة الجمباز. (١٤ : ٩٠)

وكما أوضحت "صباح السيد فاروز" (١٩٩٧) أن المتطلبات البدنية المؤثرة فى الأداء ذات أهمية كبيرة فى رياضة الجمباز حيث أن تنميتها تؤدي إلى سهولة التعلم والشعور بالنجاح واكتساب الأداء المهارى السليم. (١١ : ٥٤١)

ويشير كلام من "كارول ومنرز" M.E Carroll, H.K Manners (١٩٩٩) إلى أنه نظرا لأن رياضة الجمباز تتغير وتتطور بصورة مستمره فى النواحي الفنية ومستوى الأداء والصعوبات والمهارات الأمر الذبح يستلزم معه حدوث تغيرات فى الأساليب التدريبيه المستخدمة فى تدريب رياضة الجمباز عامة و جهاز الحركات الأرضية بصفة خاصة. (١٦ : ٣)

و يذكر كلاً من "أمين أحمد الخولى ، عدلى محمد بيومي" (١٩٩١) أن قطاع الناشئين فى المجال الرياضى يمثل ثروة بشرية يجب تنميتها و رعايتها و الحفاظ عليها و رياضة الجمباز الفنى للآنسات من الرياضات التى تتميز بجمال و أنسيابية الحركة و قوة الأداء و صعوبته. (٥ : ١٢)

و فى هذا الصدد تذكر " زينب سيد حسن " (١٩٩٧) أن هناك عدة أسباب تعمل على انخفاض مستوى الأداء المهارى لناشئات الجمباز بصفة عامة و من بينها عدم كفاية الأستعداد البدنى و وجود نقص فى بعض الصفات البدنية كالقدرة العضلية والمرونة والرشاقة والتوافق والتوازن . (٨ : ٨٨)

من بينها أدوات وأجهزة التدريب الوظيفى ليس فقط لمنطقة الجذع ولكن أيضا للطرفين العلويين والطرفين السفليين فى نفس الوقت التى تستخدم عضلات الجذع بكفاءة وظيفية عالية و ذلك سوف تمكن اللاعبة من أداء العديد من الحركات بكفاءة وظيفية أعلى وبأمان من الإصابة. (٣ : ٢٠)

و الحبل المطاطى (البانجى) (bungee) هو احد الأدوات المستخدمة فى التدريب الوظيفى الذى يستهدف منطقة الجذع و الأطراف باستخدام حبل مطاطى، حيث يستخدم رد فعل وزن الجسم وفقاً لقدرات المتدرب نفسه وهو مثالى للتدريب على القدرات البدنية وكذلك للتأهيل البدنى، فهو يتيح الفرصة للطيران عالياً والهبوط بأقل مستوى من الاصطدام بالارض و البانجى له أشكال متعددة (المعلق من الوسط و من العضد و من الكاحلين) (١٧)

ومن خلال عمل الباحثة كمدرس مساعد بقسم التمرينات و الجمباز و التعبير الحركى (تخصص جمباز فنى) ومن خلال مشاهدة و متابعة بطولات الجمباز الفنى ، لاحظت الباحثة هبوط فى مستوى الأداء المهارى الخاص بالجملة الحركية لجهاز الحركات الأرضية لناشئات تحت (٧) سنوات ، وقد يرجع ذلك إلى إفتقار اللاعبات إلى بعض القدرات البدنية الخاصة بالمهارات التى تؤدى على هذا الجهاز، ونظراً للتطور الهائل فى علم التدريب الرياضى والتطور الحادث فى أساليب وطرق التدريب ظهر فى الآونة الأخيره شكل جديد من التدريب الوظيفى ألا وهو الحبال المطاطيه

(البانجي)، حيث تعمل على تنمية عضلات الجذع والأطراف التي تعتبر هي أساس الحركة داخل جسم الإنسان، فجميع الحركات الرياضية ستفتقر للكفاءة بدون تكاملها مع عضلات قوية للجذع (المركز)، وكذلك إستغلال القوة المولدة من الأطراف وتطويرها من حركة واحدة لحركات متكررة وبنفس القوة في الأداء و من هنا تبلورت لدي الباحثة فكره استخدام تدريبات بإستخدام الحبل المطاطي (البانجي) التي قد تساهم في الأرتقاء بمستوى القدرات البدنية لآعبات مما قد ينعكس على تحسين مستوى الأداء على جهاز الحركات الأرضية ، و هذا دعا الباحثة إلى تصميم برنامج تدريبي بإستخدام الحبال المطاطية (البانجي) لمعرفة تأثيره على عنصري المرونة و التوازن وعلى مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي بإستخدام الحبال المطاطية (البانجي) bungee ومعرفة تأثيره على :

- أ- بعض القدرات البدنية المتمثلة في (المرونة - التوازن).
- ب- مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

فروض البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) في القدرات البدنيه المتمثلة في (المرونة - التوازن) ومستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي لدي عينة البحث.

مصطلحات البحث:

البانجي : حبل مطاطي معلق فائق القوة و المرونة ، يستخدم رد فعل الجسم لأداء حركات مختلفة صعوداً و هبوطاً . (تعريف أجزائي)

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، بتصميم مجموعة واحدة باستخدام القياسين (القبلي - البعدي).

ثانياً: عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمباز الفني والمسجلين بالاتحاد المصرى للجماز تحت (٧) سنوات بالنادى الرياضى ببني سويف ، وقد اشتملت عينة البحث على عدد (١٨) ناشئة ،مقسمة إلى (١٠) ناشئات كمجموعة تجريبية و (٨) ناشئات لإجراء المعاملات العلمية عليهن .
وقد قامت الباحثة بعمل التجانس والتكافؤ لعينة البحث فى ضبط المتغيرات على النحو التالى:

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لدى افراد عينة البحث فى متغيرات السن والطول و الوزن والعمر التدريبي لبيان اعتدالية البيانات (ن=١٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	٧,٢٥٠	٠,٠٩٢٥	٧,٢٥٠	٠,٠٠٠
الطول	١١٨,٥٠٠	٢,٤٤٩	١١٨,٥٠٠	٠,٠٠٠
الوزن	١٩,٢٥٠	١,١٦٤	١٩,٥٠٠	٠,٠٩٠
العمر التدريبي	١,٢٦٢	٠,١٠٦	١,٢٥٠	٠,٠٤٥

يتضح من جدول (١) ان قيم معاملات الالتواء فى المتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) قيد البحث قد انحصرت ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء للمتغيرات البدنية
(ن = ١٠)

قيد البحث و مستوي الأداء المهاري

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
مرونة الظهر	٢٤,٦٢٥	٣,٢٠٤	٢٤,٥٠٠	٠,٤١٨
مرونة الحوض (يمين)	٥,٣٧٥	٢,٣٢٦	٥,٠٠٠	١,١١٩
مرونة الحوض (يسار)	٦,٧٥٠	٣,٠٥٨	٦,٥٠٠	٠,١٩٥
مرونة الحوض الجانبي	٢٨,٦٢٥	٥,٥٥٣	٢٧,٥٠٠	٠,٥٦٨
مرونة الكتف	٢٥,٢٥٠	٣,١٩٥	٢٥,٥٠٠	٠,٤٠٧-
التوازن	١١,١٢٥	١,٥٥٢	١١١,٠٠	٠,٠٣٣
مستوي الاداء المهاري	٣,٢٠٠	٠,٥٦٢	٣,٢٥٠	٠,٠١٨

يتضح من جدول (٢) ان قيم معاملات الالتواء فى المتغيرات البدنية و مستوي الأداء المهاري قد انحصرت ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

ثالثاً :وسائل وأدوات جمع البيانات :

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- ١ - استمارات تسجيل البيانات وذلك لتسجيل القياسات والاختبارات قيد البحث .
- ٢ - جهاز الريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر و ميزان الكتروني لقياس الوزن

بالكيلو جرام .

٣ - ساعة إيقاف لقياس وتسجيل الزمن .

٤ - حبل البانجي .

ب- الاختبارات المستخدمة في البحث :

قامت الباحثة بالإطلاع على المراجع العلمية فى رياضة الجمباز الفني

للتوصل إلى الإختبارات البدنية المناسبة :

أ - الاختبارات البدنية :

أولاً : أختبارات المرونة:

١- إختبار الكوبري (القبة) لقياس مرونة العمود الفقري و الظهر .

٢- إختبار البرجل الأمامي (جراند كار) لقياس مرونة مفصل الحوض .

٣- إختبار البرجل الجانبي لقياس مرونة مفصل الحوض .

٤- إختبار مرونة المنكبين لقياس مرونة الكتف .

ثانياً : إختبار التوازن :

١- إختبار الوقوف بالقدم (طويله) على العارضه لقياس التوازن الثابت .

ب - تقييم مستوى الأداء المهارى :

تم تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق ٤ محكمات معتمدين من الاتحاد المصرى للجمباز الفنى آنسات ، وتم التقييم من (١٠) درجات ، وتحسب درجة اللاعبه بشطب الدرجة العليا والدرجة الأقل وتحصل اللاعبه على متوسط الدرجتين ، و ذلك عن طريق تقييم الجملة الحركيه على جهاز الحركات الأرضية وفقاً لإجباريات الإتحاد المصرى للجمباز الفني لسن تحت (٧) سنوات .

رابعاً :الدراسة الإستطلاعية :

(أ) الصدق : قامت الباحثة بحساب صدق الاختبارات باستخدام صدق المقارنة

الطرفيه عن طريق إيجاد معنوية الفروق بين (الربيع الأعلى - الربيع

الأدنى) للمجموعة المميزة و غير المميزة وذلك بعد أن قامت الباحثة

بترتيب عينة الدراسات الأستطلاعية وهى (٨) لاعبات ترتيباً تنازلياً، و تم

تطبيق الأختبارات لحساب الصدق يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٩/٥/١٥
والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات

البدنية قيد البحث بطريقة مان - وتني (ن = ٨)

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
مرونة الظهر	المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
	غير المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٢٣	٠,٠٢٠
مرونة الحوض (يسار)	المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
	غير المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
مرونة الحوض (يمين)	المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
	غير المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
مرونة الحوض الجانبي	المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
	غير المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٠٩	٠,٠٢١
مرونة الكتف	المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٨١	٠,٠١٧
	غير المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٨١	٠,٠١٧
التوازن	المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٨١	٠,٠١٧
	غير المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٨١	٠,٠١٧

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع متغيرات البحث البدنية ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات البدنية المستخدمة.

(ب) الثبات: قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها (Test - Retest) على عينة قوامها (٨) لاعبات من خارج عينة البحث الأساسية ولهم نفس مواصفات العينة الأساسية، بفاصل زمني قدرة (٧) أيام وتم إجراء التطبيق الثاني على نفس العينة بنفس الإختبارات وتحت نفس الظروف وباستخدام نفس الأدوات والمساعدين، و تم التطبيق الأول يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٩/٥/١٥ و إعادة التطبيق يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٥/٢٣ والجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيقين (الاول - الثاني) على المتغيرات البدنية قيد (ن = ٤)
البحث

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,٩٩٦	١,٩١٤	٢٢,٥٠٠	٢,٢١٧	٢٢,٧٥٠	مرونة الظهر
٠,٩٩١	٠,٩٥٧	١٩,٧٥٠	٠,٩٥٧	١٩,٢٥٠	مرونة الحوض (يمين)
٠,٩٨٩	٠,٥٠٠	٥,٢٥٠	١,٢٩٠	٥,٥٠٠	مرونة الحوض (يسار)
٠,٩٦٦	٢,٤٤٩	٢٥,٠٠	٣,٣٦٦	٢٦,٠٠٠	مرونة الحوض الجانبي
٠,٩٩٤	٠,٥٧٧	٩,٥٠٠	٠,٥٠٠	٩,٧٥٠	مرونة الكتف
٠,٩٧٥	٠,٩٥٧	١١,٢٥٠	١,٤١٤	١١,٠٠٠	التوازن

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠,٠٥) = ٠,٨٧٨

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات البدنية قد تراوحت بين (٠,٩٦٦ ، ٠,٩٩٨) مما يدل على ثبات الأختبارات البدنية.

خامساً: البرنامج التدريبي :

الهدف من البرنامج:

تصميم برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) bungee لمعرفة تأثيرها على :

- عنصري المرونة و التوازن.
- مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

أسس وضع البرنامج:

- (١) دراسة خصائص المرحلة السنية ومراحل النمو من (٦ : ٩) .
- (٢) مراعاة ان يتناسب محتوى البرنامج مع مستوي الالعاب و خصائصهم العمرية .
- (٣) مراعاة التدرج من السهل إلي الصعب و من البسيط إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول.
- (٤) مراعاة الإستمرارية فى التدريب
- (٥) التأكد من توافر الأدوات والأجهزة الخاصة المستخدمه فى تطبيق البرنامج .
- (٦) الإحماء فى بداية الوحده التدريبيه .
- (٧) مراعاة عامل الأمن والسلامه .
- (٨) مراعاة التشويق عند تطبيق الوحدات التدريبية لصفى سن العينة قيد البحث.
- (٩) مرونة البرنامج التدريبي المقترح وقبوله للتعديل والتطبيق.
- (١٠) دراسة مفهوم وخصائص وأسس التدريب الوظيفي باستخدام حبل البانجي.

- مراعاة توقيت الأداء (التسارع - التثبيت - التباطؤ).
- تعددية المستويات والمفاصل لمهارات الأداء الفنى.
- تحديد العضلات العاملة للمهارات.
- نظام العمل العضلى السائد.

(١١) يجب أن يتم شرح أداء التدريبات اولاً للنشأت و عند بدايه الأداء يجب ان يكون بشدات منخفضة نسبياً حتي يصلوا للفهم الكامل لشكل الاداء.

(١٢) البدء فى أداء التمرين ببطء مع التحكم والسيطرة أثناء الأداء ثم الزيادة التدريجية فى السرعة.

(١٣) وتم تشكيل الحمل بالبرنامج التدريبي من خلال تقسيم الزمن الكلى للبرنامج على درجات الحمل المختلفة ، حيث تم استخدام دورة حمل (١:١)

و ذلك لمناسبتها مع الناشئين و تم توزيعها علي مدار الثمانية اسابيع وهي فترة تطبيق البرنامج وبلغت درجات الحمل المستخدمة (الحمل المتوسط - الحمل العالى) وتراوح الشده المستخدمه من (٦٠% : ٨٥%) وتم التدرج بشدة الحمل أسبوعيا ، وأيضا تراوح حجم الحمل التدريبي فى البرنامج المقترح من (٤ : ١٢) تكرار، و زمن الأداء من (١٥ : ٣٠ ث). (١٣ : ٢٧٢)

و تم استخدام درجات الحمل كالتالي:

المتوسط: ٦٠% : ٧٥% - التكرار ٨ : ١٢ - المجموعات ١ : ٢

العالى: ٧٥% : ٨٥% - التكرار ٤ : ٨ - المجموعات ٢ : ٣

تطبيق البرنامج:

١ - القياس القبلى:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلى ، فى يومى الأربعاء الخميس (١٥، ١٦/٥/٢٠١٩) وتم ذلك بقياس المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك تقييم مستوى الاداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية للناشئات تحت سن (٧) سنوات بصالة تدريب الجمباز بالنادي الرياضي ببني سويف.

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق الدراسة الأساسية بالنادي الرياضي ببني سويف (صالة تدريب الجمباز الفني) فى الفترة من الأحد الموافق (٢٦ / ٥ / ٢٠١٩) إلى الخميس الموافق (١٨ / ٧ / ٢٠١٩). بواقع (٣) وحدات فى الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة .

٢ - القياس البعدى:

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدى وذلك بعد تطبيق البرنامج التدريبي ، وذلك فى يومى الأحد والأثنين (٢١، ٢٢/٧/٢٠١٩)، وتم ذلك بقياس بعض القدرات البدنية قيد البحث وكذلك تقييم مستوى الاداء المهارى على جهاز الحركات الأرضية للناشئات تحت سن (٧) سنوات بصالة تدريب الجمباز بالنادي الرياضي ببني سويف.

سادساً: المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات إحصائياً .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية قيد البحث ومستوي الأداء المهاري بطريقة ويلكسون. (١٠ = ١)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
	ع	م	ع	م					
مرونة الظهر	٢٤,٦٢٥	٣,٢٠٤	٨,٦٢٥	١,٩٢٣	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٨ - ٠ + ٠ =	٢,٥٢٧	٠,٠١٢
مرونة الحوض (يمين)	٥,٣٧٥	٢,٣٢٦	١,٣٧٥	٢,١٣٤	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٨ - ٠ + ٠ =	٢,٥٥٨	٠,٠١١
مرونة الحوض (يسار)	٦,٧٥٠	٣,٠٥٩	٠,٠٠٠	١,٩٢٧	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٨ - ٠ + ٠ =	٢,٥٣٩	٠,٠١١
مرونة الحوض الجانبي	٢٨,٦٢٥	٥,٥٥٣	٣,٦٢٥	٣,٤٦٢	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٨ - ٠ + ٠ =	٢,٥٢٧	٠,٠١٢
مرونة الكتف	٢٥,٢٥٠	٣,١٩٥	٣٨,٣٧٥	٥,١٢٥	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٠ - ٨ + ٠ =	٢,٥٢١	٠,٠١٢
التوازن	١١,١٢٥	١,٥٥٣	٢٠,٠٠٠	٠,٧٥٦	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٠ - ٨ + ٠ =	٢,٥٣٦	٠,٠١١
مستوي الأداء المهاري	٤,٤٣٧٠	٠,٣٢٠	٨,٨١٢٠	٠,٥٣٠٠	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٠ - ٨ + ٠ =	٢,٥٨٨	٠,٠١٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = ١,٩٦

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري وفي اتجاه القياس البعدي .

مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدي عينة البحث في المتغيرات البدنية المتمثلة في (المرونة و التوازن) ومستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي .

وترجع الباحثة النتائج الايجابية التي ظهرت من القياس البعدي الى مدى نجاح تدريبات الحبل المطاطي (البانجي) (bungee) في وضع اسس ومبادئ أدت الى الارتقاء بمستوي القدرات البدنية قيد البحث المتمثلة في (المرونة- التوازن) مما ترك تأثيرا بالغ الأهمية على أداء الناشئات عينة البحث بدنيا ومهاريا مما أدى إلي تحسن درجاتهن في الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية.

و يتفق ذلك مع نتائج " سعودية رشدي أحمد " (٢٠١٥) (١٠) حيث استخدمت الباحثة برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية المعلقة وكانت من أهم النتائج حدوث تحسين في المتغيرات البدنية و تحسن الأداء المهاري .

و تتفق هذه النتائج مع نتائج " سحر مرسى السيد " (٢٠١١) (٩) حيث استخدمت الباحثة الأحبال المطاطية و كان هناك تحسناً ملحوظاً في كلاً من القدرات البدنية و مستوي الأداء المهاري على جهاز العارضتين مختلفتا الارتفاع .

حيث يتضح من الجدول (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي في متغير المرونه و المتمثلة في (مرونة الحوض - العمود الفقري - الكتف)

و تعزو الباحثة هذا التحسن في النتائج إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام حبل البانجي(bungee) و التدريبات التي تعمل علي زيادة المدي الحركي بالمفاصل و يتفق ذلك مع نتائج كلاً من " أمال مرسى " (٢٠٠٥) (٤) ، (Gehan El (١٥) (٢٠١٠) "Sawy" من حيث أن البرامج المختلفة للتدريب الوظيفي والمستخدمه في هذه الدراسات قد أدت إلى تحسين المرونة والتوازن و غيرها من القدرات البدنية الأخرى وإن اختلفت طبيعة هذه البرامج من دراسة لأخرى ، ويوضحوا ايضا أن نمو التوازن لدى الرياضي يزيد من سرعة إتقان النواحي الفنية المعقدة ويساعد على تأديتها بسهولة ويسر وبأعلى مستوى ممكن من الأداء الفني ، وبالتالي الوصول إلي المستويات العالية وأن التدريب الوظيفي يعمل علي الإحتفاظ بمركز ثقل الجسم فوق قاعدة الإرتكاز أثناء الأداء حيث يصبح الجسم أكثر إستقراراً وتوازناً خصوصاً أثناء الهبوط من المهارات المختلفة وبهذا يتحقق عنصر التوازن.

ويتضح من جدول (٥) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث فى مستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي ، و تراوح متوسط الرتب للأداء المهاري فى القياس القبلي (٤,٤٣٧٠) بينما بلغ القياس البعدي (٨,٨١٢٠).

وتعزو الباحثة هذا التحسن فى المستوى المهاري لأفراد العينة إلى البرنامج المقترح بإستخدام الحبال المطاطية (البانجي) (bungee) والتي أدت إلى الأرتفاع بالنواحي البدنية قيد البحث وبالتالي أثر فى النواحي مهارية حيث أن التدريبات كانت تتشابه إلى حد كبير مع العمل العضلى للمهارات ، و يؤكد على ذلك كمال درويش وصبحى حسنين (٢٠٠٢) (١٢) حيث أشارو إلى أن التحسن فى الأداء المهاري يتطلب التحسين فى العناصر البدنية المؤثرة فى الأداء.

و يتفق ذلك أيضا مع نتائج " رنا محمد زهدي" (٢٠١٤) (٧) حيث أستخدمت الباحثة برنامج بإستخدام الحبال المطاطية (Dpro٤) كأحد ادوات التدريب الوظيفي و كان من اهم النتائج تحسن العينة فى مستوى الأداء المهاري على جهاز حسان القفز .

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه " إيهاب عبد العزيز الغندور" (٢٠١٦) (٦) ، " أحمد محمد حامد" (٢٠١٥) (٢) ، حيث أن التقدم بالمستوى المهاري يحدث نتيجة القاعدة القوية للعناصر البدنية التى ترسخت لدى اللاعبين نتيجة للتدريب الوظيفي ، حيث استخد الباحثين أدوات و اساليب مختلفة للتدريب الوظيفي و ادى ذلك لنتائج إيجابية فى المستوى المهاري .

و بالتالي يتحقق صحه الفرض الذي ينص على أنه:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) فى القدرات البدنية المتمثلة فى (المرونة - التوازن) ومستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي "

إستنتاجات البحث:

البرنامج المقترح أثر إيجابياً على القدرات البدنية لدي عينة البحث و المتمثلة في (المرونة - التوازن) و مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية للناشئات تحت (٧) سنوات.

توصيات البحث :

١- استخدام تدريبات الحبال المطاطية(البانجي) لتحسين القدرات البدنية الخاصة بالناشئات في الأعمار السنية المختلفة .

٢- إستخدام تدريبات الحبال المطاطية (البانجي) لتحسين القدرات البدنية الخاصة بأجهزة الجمباز الفني للناشئات .

المراجع العربية:

١- أحمد عبد الهادي يوسف: أساليب منهجية في تعليم وتدريب الجمباز، دار المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧.

٢- أحمد محمد حامد : "فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية"، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها ، ٢٠١٦ .

٣- أسامة أحمد النمر: " تأثير برنامج للتدريب الوظيفي لعضلات مركز الجسم علي أداء القدرة العضلية لناشئي كرة السلة"المؤتمر الدولي" ، علوم الرياضة في قلب الربيع العربي، جامعة أسيوط، ٢٠١٣ .

٤- آمال محمد محمد مرسى: "فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري لبعض التوازنات والدورانات في التمرينات الأيقاعية"، مجلة بحوث التربية الرياضية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، العدد الخامس (٢٠٠٥) .

٥- امين احمد الخولي ، عدلي محمد بيومي: الجمباز التربوي للاطفال و الناشئين ، دار الفكر العربي،القاهرة، ١٩٩١.

- ٦- ايهاب عبد العزيز زكريا : " تأثير إستخدام تدريبات القوة الوظيفية على تنميته بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة " ، رساله دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعه بني سويف ، ٢٠١٦ .
- ٧- رنا محمد زهدي عبد الظاهر: "تأثير التدريب الوظيفي على القدرة العضلية لمركز الجسم و الأطراف فى الجمباز الفني" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٤ .
- ٨- زينب سيد حسن: النظريات و الاسس العلمية فى تدريب الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧ .
- ٩- سحر مرسى السيد على السيد: " فاعلية برنامج تدريبي مقترح بالاحبال المطاطة فى تحسين مستوى أداء مهارة الطلوع بالكب على العارضتين المختلفتا الأرتفاع" ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية ، ٢٠١١ .
- ١٠- سعودية رشدي أحمد: " تأثير التدريب الوظيفى باستخدام جهاز Dpro ؛ على المتغيرات البدنية المرتبطة بمستوى أداء بعض مهارات الجمباز " ، مجلة التربية البدنية والرياضة ، القاهرة ، ٢٠١٥ .
- ١١- صباح السيد فاروز عبد الله: "أثر تنمية القدرات الحركية الخاصة على تحسين أداء الشقلبة الأمامية على جهاز حضان القفز للآسات" ، نظريات وتطبيقات، مجلة علمية متخصصة فى علوم التربية البدنية والرياضة ، العدد السابع ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٧ .
- ١٢- كمال الدين عبد الرحمن درويش ومحمد صبحي حسانين: الجديد فى التدريب الدائري "الطرق والأساليب" والنماذج لجميع الألعاب والمستويات الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .
- ١٣- محمد ابراهيم شحاتة: تدريب الجمباز المعاصر ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ .

١٤- محمد حسن علاوى: علم التدريب الرياضى، ط٢، دار المعارف، القاهرة،
١٩٩٨.

المراجع الأجنبية:

- ١٥- Gehan Elsayy: Effect of functional strength training on certain physical variable and kick of twimeo chagi among young taekwondo palyer, aquatic and compact sport, dept., faculty physical education for girls, Zagazig University, Egypt, ٢٠١٠.
- ١٦- M.E Carroll, H.K Manners: Gymnastics ٧-١١ session by session approach to key stage ٢, the falmer Press, London, New York, Philadelphia (١٩٩٩).

شبكة المعلومات الدولية :

- ١٧- <https://www.bungeetrainingaustria.com>

ملخص البحث

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) على عنصري المرونة و التوازن و مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية

يهدف هذا البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) bungee ومعرفة تأثيره على عنصري (المرونة - التوازن) وعلى مستوى الاداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية لدي الناشئات تحت (٧) سنوات.
أهم الاستنتاجات : البرنامج المقترح أثر إيجابياً فى القدرات البدنية المتمثلة فى (المرونة - التوازن) وعلى مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية لدي الناشئات تحت (٧) سنوات.

Research Summary

The Effect of Using Bungee Cord Training On some physical abilities such as flexibility and balance and the Level of Performance on Floor Exercise

The aim of this research is to design a training program using (Bungee cord) and know its effect on Some Physical abilities such as (flexibility – balance) and The Level Of Performance On Floor Exercise for beginners under (٧) years .

Main Findings: The proposed training program using (Bungee cord) had a positive effect on Some Physical abilities such as (flexibility – balance) and the level of Performance On Floor Exercise for beginners under (٧) years .