

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) على عصري القدرة العضلية و الرشاقة 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 في رياضة الجمباز بالتخطيط لإعداد اللاعبين بصورة شاملة متزنة وخاصة القدرات البدنية حتى يمكن مقابلة المتطلبات الجديدة وذات الصعوبة العاليه في هذه الرياضة. (١ : ١٣٩)

يشير "محمد حسن علاوى" (١٩٩٨) أن اللاعب لا تستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية على أجهزة الجمباز المختلفة في حالة افتقارها للقدرات البدنية الخاصة و المؤثرة في الأداء والمطلوبه على كل جهاز من أجهزة الجمباز. (١٣ : ٩٠)

وكما أوضحت "نادية غريب حمودة وأخرون" (٢٠١٥) أن المتطلبات البدنية المؤثرة في الأداء ذات أهمية كبيرة في رياضة الجمباز حيث أن تنميتها تؤدي إلى سهولة التعلم والشعور بالنجاح واكتساب الأداء المهارى السليم. (١٠ : ١٩٧)

ويشير كلا من "كارول ومنرز" M.E Carroll, H.K Manners (١٩٩٩) إلى أنه نظرا لأن رياضة الجمباز تتغير وتتطور بصورة مستمره في النواحي الفنيه ومستوى الأداء والصعوبات والمهارات الأمر الذى يستلزم معه حدوث تغيرات في الأساليب التدريبية المستخدمة في تدريب رياضة الجمباز عامة و جهاز الحركات الأرضية بصفة خاصة. (١٨ : 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. (٤ : ١٢)

وفى 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 كالأقدرة العضلية و المرونة و الرشاقة و التوافق و التوازن . (٧ : ٨٨)

وفى هذا الصدد يشير " أسامة أحمد النمر " (٢٠١٣) إلى أنه استحدث فى السنوات الأخيرة العديد من التدريبات التى قد تساعد فى تحسين العديد من الصفات البدنية الخاصة بناشئات الجمباز ، من بينها أدوات و أجهزة التدريب الوظيفى ليس فقط لمنطقة الجذع ولكن أيضاً للطرفين العلويين و الطرفيين السفليين فى نفس الوقت التى تستخدم عضلات الجذع بكفاءة وظيفية عالية و ذلك سوف تمكن اللاعبة من أداء العديد من الحركات بكفاءة وظيفية أعلى و بأمان من الإصابة (٢ : 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 و الهبوط بأقل مستوى من الاصطدام بالارض و البانجى له أشكال متعددة (المعلق من الوسط و من العضد و من الكاحلين) (١٩)

ومن خلال مشاهدة و متابعة بطولات الجمناز الفني ، لاحظت الباحثة هبوط في مستوى الأداء المهاري الخاص بالجملة الحركية لجهاز الحركات الأرضية لناشئات تحت (٧) سنوات ، وذلك بعد مراجعة درجات الناشئات في بطولة القطاع الخاصة بناشئات تحت (٧) سنوات حيث وجدت الباحثة ان درجات اللاعبات على جهاز الحركات الأرضية بها خصومات كثيرة ، وقد يرجع ذلك إلى إفتقار اللاعبات إلى بعض القدرات البدنية الخاصة بالمهارات التي تؤدي على هذا الجهاز، ونظرا للتطور الهائل في علم التدريب الرياضي والتطور الحادث في أساليب وطرق التدريب ظهر في الآونة الأخيرة شكل جديد من التدريب الوظيفي ألا وهو الحبال المطاطية (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 للاعبات 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 عصري القدرة العضلية و الرشاقة وعلى مستوي الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

#### هدف البحث:

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

أ- بعض القدرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية - الرشاقة).

ب- مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

## فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) فى القدرات البدنية المتمثلة فى (القدرة العضلية - الرشاقة)
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) فى مستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي .

## مصطلحات البحث:

### البانجي :

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

## إجراءات البحث :

### أولاً: منهج البحث:

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

### ثانياً: عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمباز الفني والمسجلين بالاتحاد المصرى للجمباز 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 لعينة البحث فى ضبط المتغيرات على النحو التالى:

## جدول (١)

الدلالات الإحصائية لدى أفراد عينة البحث في متغيرات السن والطول و الوزن  
والعمر التدريبي لبيان اعتدالية البيانات (ن=١٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	٦,٥٥٠	٠,٠٩٢٥	٧,٢٥٠	٠,٠٠٠
الطول	سم	١١٨,٥٠٠	٢,٤٤٩	١١٨,٥٠٠	٠,٠٠٠
الوزن	كجم	١٩,٢٥٠	١,١٦٤	١٩,٥٠٠	٠,٠٩٠
العمر التدريبي	سنة	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 (٣±) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

## جدول ( ٢ )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والالتواء للمتغيرات البدنية  
قيد البحث و مستوي الأداء المهاري ( ن = ١٠ )

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
القدرة العضلية لعضلات البطن	ث	٩,٥٠٠	١,٠٦٩	٩,٠٠٠	٠,٤٦٨
القدرة العضلية لعضلات الظهر	ث	١٢,٣٧٥	١,٦٨٥	١٢,٥٠٠	٠,١٦٨
القدرة العضلية لعضلات الذراعين	سم	٢,٧٥٦	٠,٢٣٢	٢,٧٧٥	٠,١٠٦-
القدرة العضلية لعضلات الرجلين	سم	١٣,٢٥٠	٢,١٢١	١٣,٠٠٠	١,٨٤١
الرشاقة	ث	١٠,٠٠٠	٠,٧٥٥	١٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
مستوي الأداء المهاري	درجة	٤,٤٣٧٠	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  $(\pm 3)$  مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات :

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :

- ١ - استمارات تسجيل البيانات وذلك لتسجيل القياسات والاختبارات قيد البحث .
- ٢ - جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر و ميزان الكتروني لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ٣ - ساعة إيقاف لقياس وتسجيل الزمن .
- ٤ - حبل البانجي.

ب- الاختبارات المستخدمة فى البحث :

قامت الباحثة بالإطلاع على المراجع العلمية فى رياضة الجمباز الفني للتوصل إلى الإختبارات البدنية المناسبة :

أ - الاختبارات البدنية :

أولاً : اختبارات القدرة العضلية :

- ١- إختبار الجلوس من الرقود (٣٠) ث لقياس القدرة العضلية للبطن .
- ٢ - إختبار رفع الجذع من الأنبطاح (٣٠) ث لقياس القدرة العضلية للظهر.

٣ - اختبار رمى كرة طبية ٥٠٠ جرام لقياس القدرة العضلية للذراعين .

٤- اختبار الوثب العمودى من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين .

ثانياً : إختبار الرشاقة :

١- اختبار الجرى الزجراجى لقياس الرشاقة .

## ٢- تقييم مستوى الأداء المهارى :

تم تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق ٤ محكمات معتمدين من الاتحاد المصرى للجماز الفنى آسات ، وتم التقييم من (١٠) درجات ، وتحتسب 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 المصري للجماز الفنى لسن تحت (٧) سنوات .

رابعاً : الدراسة الإستطلاعية :

(أ) الصدق : قامت الباحثة بحساب صدق الاختبارات بإستخدام 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
القدرة العضلية لعضلات البطن	المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣٥٢	٠,٠١٩
	غير المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠٠			
القدرة العضلية لعضلات الظهر	المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣٥٢	٠,٠١٩
	غير المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠٠			
القدرة العضلية لعضلات الزراعين	المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣٢٣	٠,٠٢٠
	غير المميزة (ن=٤)	٢,٥٠	١٠,٠٠٠			
القدرة العضلية لعضلات	المميزة (ن=٤)	٦,٥٠	٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٢,٣٣٧	٠,٠١٩

			١٠,٠٠٠	٢,٥٠	غير المميزة (ن=٤)	الرجلين
٠,٠١٧	٢,٣٨١	٠,٠٠٠	١٠,٠٠	٢,٥٠	المميزة (ن=٤)	رشاقة
			٢٦,٠٠٠	٦,٥٠	غير المميزة (ن=٤)	

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في عنصري القدرة العضلية و الرشاقة ولصالح المجموعة المميزة ، مما يدل على صدق الاختيارات البدنية المستخدمة.

(ب)الثبات : قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها (Test - Retest) على عينة قوامها (٤) لاعبات من خارج عينة البحث الأساسية ولهم نفس مواصفات العينة الأساسية، بفاصل زمني قدرة (٣) أيام وتم إعادة التطبيق 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 السبت الموافق ٢٠١٩/٥/١٨، والجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين

#### جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق على المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=٤)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠,٩٩٧	٠,٥٠٠	١٢,٢٥٠	٠,٩٥٧	١٢,٢٥٠	القدرة العضلية لعضلات البطن
٠,٩٩٥	١,٠٠٠	١٤,٥٠٠	٠,٨١٦	١٤,٠٠٠	القدرة العضلية لعضلات الظهر
٠,٩٩٣	٠,٢٠٦	٢,٩٧٥	٠,٢٢٥	٢,٨١٢	القدرة العضلية لعضلات الزراعين
٠,٩٩٨	٠,٩٥٧	١٣,٢٥٠	٠,٨١٦	١٣,٠٠٠	القدرة العضلية لعضلات رجليين
٠,٩٩٤	٠,٥٧٧	٩,٥٠٠	٠,٥٠٠	٩,٧٥٠	رشاقة

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

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق 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 القدرة العضلية و الرشاقة.

- مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

أسس وضع البرنامج:

(١) دراسة خصائص المرحلة السنيه ومراحل النمو من (٦ : ٩) .

(٢) مراعاة ان يتناسب محتوى البرنامج مع مستوي اللاعات و خصائصهم العمرية .

(٣) مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب و من البسيط إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول.

(٤) مراعاة الإستمرارية في التدريب

(٥) التأكد من توافر الأدوات والأجهزه الخاصه المستخدمه في تطبيق البرنامج .

(٦) الإحماء في بداية الوحده التدريبيه .

(٧) مراعاة عامل الأمن والسلامه .

(٨) مراعاة التشويق عند تطبيق الوحدات التدريبيه لصفى سن العينة قيد البحث.

(٩) مرونة البرنامج التدريبي المقترح وقبوله للتعديل والتطبيق.

(١٠) دراسة مفهوم وخصائص وأسس التدريب التدرج الوظيفي باستخدام حبل البانجي.

- مراعاة توقيت الأداء (التسارع - التثبيت - التباطؤ).
- تعددية المستويات والمفاصل لمهارات الأداء الفني (حيث تحتوي جملة الحركات الأرضية على جميع مستويات الحركة وهذا ما يستخدم في حبال البانجي).
- تحديد العضلات العاملة للمهارات.
- نظام العمل العضلي السائد (حيث أن مدة الأداء على جهاز الحركات الأرضية ٩٠ ث وهذا يستلزم استخدام أنظمة إنتاج الطاقة اللاهوائية).

(١١) يجب أن يتم شرح أداء التدريبات اولا للناشئات و عند بدايه الأداء

يجب ان يكون بشدات منخفضة نسبيا حتي يصلوا للفهم الكامل لشكل الاداء.

(١٢) البدء في أداء التمرين ببطء مع التحكم والسيطرة أثناء الأداء ثم

الزيادة التدريجية في السرعة.

(١٣) وتم تشكيل الحمل بالبرنامج التدريبي من خلال تقسيم الزمن الكلي

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 العالي) وتراوح شدته المستخدمه من (٦٠% : ٨٥%) وتم التدرج

بشدة الحمل أسبوعيا ، وأيضا تراوح حجم الحمل التدريبي في 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

العالي: ٧٥% : ٨٥% - التكرار ٤ : ٨ - المجموعات ٢ : ٣ (مرفق ١)

تطبيق البرنامج:

١- القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي وذلك بعد الدراسات الإستطلاعية، وذلك في 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 التدريبى ، وذلك في 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.

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى فى المتغيرات البدنية و مستوى الأداء

(ن = 1٠)

المهاري بطريقة ويلكسون.

احتمالية الخطأ	قيمة Z	اتجاه الإشارة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	القياس البعدى		القياس القبلي		المتغيرات
					ع	م	ع	م	
٠,٠١٠	٢,٥٨ ٨	٠ - ٨ + ٠ =	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	٠,٩٩١	١٢,٨ ٧٥	١,٠٦ ٩	٩,٥٠٠	القدرة العضلية لعضلات البطن
٠,٠١٠	٢,٥٨ ٨	٠ - ٨ + ٠ =	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	١,٣٠٩	١٧,٠ ٠٠	١,٦٨ ٥	١٢,٣٧ ٥	القدرة العضلية لعضلات الظهر
٠,٠١٢	٢,٥٢ ٧	٠ - ٨ + ٠ =	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	٠,٢٧٠	٦,٠١ ٣	٠,٢٣ ٢	٢,٧٥٦	القدرة العضلية لعضلات الزراعين
٠,٠١١	٢,٥٥ ٨	٠ - ٨ + ٠ =	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	٢,٢٦٨	٢٥,٠ ٠٠	٢,١٢ ١	١٣,٢٥ ٠	القدرة العضلية لعضلات الرجلين
٠,٠١٠	٢,٥٨ ٥	٨ - ٠ + ٠ =	٣٦,٠٠ ٠,٠٠	٤,٥٠ ٠,٠٠	٠,٩٢٦	٨,٥٠ ٠	٠,٧٥ ٦	١٠,٠٠ ٠	الرشاقة
٠,٠١٠	٢,٥٨ ٨	٠ - ٨ + ٠ =	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	٠,٥٣٠ ٠	٨,٨١ ٢٠	٠,٣٢ ٠٠	٤,٤٣٧ ٠	مستوى الأداء المهاري

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي

والبعدى فى جميع المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدى .

مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي

والبعدى في المتغيرات البدنية المتمثلة فى ( القدرة العضلية و الرشاقة) ومستوى

الأداء المهاري لصالح القياس البعدى .

حيث يتضح من نتائج جدول (٥) وجود تطور ملحوظ فى مستوى المتغيرات

البدنية قيد البحث ، و مستوى الأداء المهاري حيث تراوح المتوسط الحسابي فى

القياس القبلي (٤,٤٣٧٠) بينما بلغ القياس البعدى (٨,٨١٢٠) .

وترجع الباحثة إرتفاع نسبة التحسن للقياس البعدي عن القياس القبلي الى تدريبات حبل البانجي (bungee) والتي تم إعدادها فى البرنامج التدريبي قيد البحث مع تطبيق متغيرات حمل التدريب خلال الوحدة والذى أدى الى تنمية النواحي البدنية و التي بدورها اثرت على المستوى المهاري.

و يتفق ذلك مع نتائج " سعودية رشدي أحمد " ( ٢٠١٥ ) ( ٩ ) حيث إستخدمت الباحثة برنامج بإستخدام الحبال المطاطية المعلقة وكانت من أهم النتائج حدوث تحسين فى المتغيرات البدنية و تحسن الأداء المهاري.

وترجع الباحثة النتائج الايجابية التي ظهرت من القياس البعدي الى مدى نجاح برنامج الحبل المطاطي ( البانجي ) ( bungee ) فى وضع اسس ومبادئ أدت الى الارتقاء بمستوى القدرات البدنية قيد البحث المتمثلة فى (القدرة العضلية - الرشاقة) مما ترك تأثيرا بالغ الأهمية على أداء الناشئين عينة البحث بنديا و مهاريا.

وتعزو الباحثة التحسن الناتج في متغيرات القدرة العضليه المتمثلة فى (الزراعين - الرجلين - البطن - الظهر) إلى إستئارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى إشتراك عدد كبير منها ينتج عنه إنقباض قوى وسريع يعمل علي تحسن الأداء وهذه النتائج تتفق أيضا مع ما توصلت إليه نتائج بحث " Aladdin, Samaritan " الودين وساميران " (٢٠١٢) ( ١٧ ) والتي تشير إلى أهمية برامج التدريب الوظيفي لتحسين اللياقة البدنية بصفة عامة ، والقدرة العضليه بصفة خاصة وهذا ما يؤكد كلاً من " محمد عثمان محمد " (٢٠١٢) ( ١٥ ) ، " اشرف يحيى " ( ٢٠١٣ ) ( ٣ ) ، " وجيه أحمد " (٢٠١٤) ( ١٦ ) من حيث أن البرامج المختلفة بأستخدام أدوات التدريب الوظيفي والمستخدمه فى هذه الدراسات قد أدت إلى تحسين القدرة العضلية وغيرها من متغيرات الدراسة وإن إختلفت طبيعة هذه البرامج من دراسة لأخرى .

و يتضح ايضاً من جدول (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي و البعدي فى متغير الرشاقة و ترجع الباحثة ذلك إلى استخدام العديد من التدريبات التي تحتوي على تغيير أوضاع و اتجاهات الجسم فى اقل زمن ممكن باستخدام حبل البانجي (bungee) حيث تكون اللاعبة معلقة مما يعطي لها الفرصة لتغيير أوضاع جسمها فى الهواء مع توافر الأمان من الأصابة .

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه "محمد علاوى ومحمد نصر الدين" (٢٠٠١) (١٤) الى أن صفة الرشاقة يتم تنميتها عن طريق تغيير اوضاع الجسم على الأرض او فى الهواء فى اتجاهات مختلفة وبسرعات مختلفة، والتنمية السليمة لعنصر الرشاقة يودى الى اكساب اللاعب الانسياب الحركى والاداء السليم فى الاتجاهات والمسافات السليمة، ويضيف ايضاً ان كل ذلك من العوامل الهامة للناشئين .

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه "إيهاب عبد العزيز الغندور" (٢٠١٦) (٥) حيث أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب الوظيفي أدى الى تحسن عنصر الرشاقة ،و بذلك يتحقق صحة الفرض الأول.

ويتضح من جدول (٥) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي فى المستوى المهاري لصالح القياس البعدي ، وتغزو الباحثة هذا التحسن فى المستوى المهاري لأفراد العينة إلى البرنامج التدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) (bungee) والتي أدت إلى الأرتفاع بالنواحي البدنية قيد البحث وبالتالي أثر فى النواحي المهارية حيث أن التدريبات كانت تتشابه إلى حد كبير مع العمل العضلى للمهارات ، و يؤكد على ذلك " كمال درويش وصبحى حسانين" (٢٠٠٢) (١١) حيث أشارو إلى أن التحسن فى الأداء المهاري يتطلب التحسين فى العناصر البدنية المؤثرة فى الأداء.

و تتفق هذه النتائج مع نتائج " سحر مرسى السيد" (٢٠١١) ( ٨ ) حيث استخدمت الباحثة الأحبال المطاطية و كان هناك تحسناً ملحوظاً في كلاً من القدرة العضلية و مستوي الأداء المهاري على جهاز العارضتين مختلفتا الإرتفاع . و يتفق ذلك أيضاً مع نتائج " رنا محمد زهدي"(٢٠١٤) ( ٦ ) حيث استخدمت الباحثة برنامج باستخدام الحبال المطاطية (Dpro٤) كأحد ادوات التدريب الوظيفي و كان من اهم النتائج تحسن العينة في القدرة العضلية و مستوي الأداء المهاري على جهاز حسان القفز .

و بالتالي يتحقق صحه الفرض الثاني الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) في مستوي الأداء المهاري لصالح القياس البعدي ."

#### إستنتاجات البحث:

- البرنامج المقترح أثر إيجابياً على القدرات البدنية لدي عينة البحث و المتمثلة في (القدرة العضلية - الرشاقة)
- أثر البرنامج المقترح إيجابيا في مستوي الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية للناشئات تحت (٧) سنوات.

#### توصيات البحث :

- استخدام تدريبات الحبال المطاطية(البانجي) لتحسين القدرات البدنية الخاصة بالناشئات على جهاز الحركات الأرضية.
- إستخدام تدريبات الحبال المطاطية للأعمار السنية المختلفة .
- إستخدام تدريبات الحبال المطاطية (البانجي) لتحسين القدرات البدنية الخاصة بأجهزة الجميز الفني المختلفة للناشئات و الناشئين.

## المراجع العربية:

- ١- أحمد عبد الهادي يوسف: أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي الأساسي، دار الفكر العربي، القاهرة ، ٢٠١٠.
- ٢- 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.
- ٣- أشرف يحيى شحاته: "تصميم برنامج للتدريب الوظيفي للاعبين كرة اليد". رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠١٣ .
- ٤- امين احمد الخولي ، عدلي محمد بيومي: الجمباز التربوي للاطفال و الناشئين ، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩١.
- ٥- ايهاب عبد العزيز زكريا : " تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين الكرة الطائرة " ، رساله دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعه بني سويف ، ٢٠١٦.
- ٦- رنا محمد زهدي عبد الظاهر: "تأثير التدريب الوظيفي على القدرة العضلية لمركز الجسم و الأطراف في الجمباز الفني" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٤ .
- ٧- زينب سيد حسن: النظريات و الاسس العلمية في تدريب الجمباز ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- ٨- سحر مرسى السيد على السيد: " فاعلية برنامج تدريبي مقترح بالاحبال المطاطة في تحسين مستوى أداء مهارة الطلوع بالكب على العارضتين المختلفتا

- الأرتفاع"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة  
الأسكندرية، ٢٠١١.
- ٩- سعودية رشدي أحمد: " تأثير التدريب الوظيفي باستخدام جهاز DPro على  
المتغيرات البدنية المرتبطة بمستوى أداء بعض مهارات الجمباز"، مجلة التربية  
البدنية والرياضة، القاهرة، ٢٠١٥.
- ١٠- نادية غريب حمودة، أميرة محمد مطر، أميمة حسانين: الجمباز الفني  
وتطبيقاته في ضوء المستحدثات العلمية، دار النشر، القاهرة، ٢٠١٥.
- ١١- كمال الدين عبد الرحمن درويش ومحمد صبحي حسانين: الجديد في  
التدريب الدائري "الطرق والأساليب والنماذج لجميع الألعاب والمستويات  
الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة (٢٠٠٢)
- ١٢- محمد ابراهيم شحاتة: تدريب الجمباز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة  
٢٠٠٣.
- ١٣- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط١٢، دار المعارف، القاهرة،  
١٩٩٨
- ١٤- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: إختبارات الأداء الحركي،  
دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠١.
- ١٥- محمد عثمان محمد: "تأثير برنامج للتدريب الوظيفي على القدرة العضلية  
للاعبي كرة السلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين  
، حلوان، ٢٠١٢.
- ١٦- وجيه أحمد قرني: "تدريبات القوة الوظيفية وأثرها علي بعض المتغيرات  
البدنية والمهارات الحركية للاعبي كرة اليد"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية  
التربية الرياضية، جامعة بني سويف (٢٠١٤).

### المراجع الأجنبية:

- ١٧- Aladdin Shaikh, Samarian Mandal : Effect of Functional Training on Physical Fitness Components on College Male Students-A Pilot Study, Journal of Humanities and Social Science, Volume ١, Issue ٢ (٢٠١٢).
- ١٨- 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 :

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

### ملخص البحث

تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) على عصري القدرة العضلية و الرشاقة و مستوي الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية يهدف هذا البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية (البانجي) bungee ومعرفة تأثيره على بعض القدرات البدنية المتمثلة فى (القدرة العضلية - الرشاقة) و مستوي الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية لدي الناشئات تحت (٧)سنوات.

أهم الاستنتاجات : البرنامج المقترح أثر إيجابياً على القدرات البدنية لدي الناشئات تحت (٧) سنوات و المتمثلة فى القدرة العضلية ( الزراعين ، الظهر ، البطن ، الرجلين ) و الرشاقة.

## Research Summary

### The Effect of Using Bungee Cord Training On Some Physical Abilities of Floor Exercise

The aim of this research is to design a training program using (Bungee cord) and to know its effect on development some physical abilities (ability of muscle – agility) 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 the measurement of the physical abilities such as (ability of muscle–agility) for beginners under (٧) years.