

تأثير برنامج تدريبي نوعى باستخدام جهاز (Bungee Workout) على بعض

المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية

محمد ابوالحمد عبد الوهاب

المقدمة ومشكلة البحث:

إن التطور السريع فى تحقيق المستويات العليا لم يأتى جزافاً بل نتيجة للبحث والتطوير لذلك وجب علينا إلقاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث فى جميع المجالات المرتبطة بالمجال الرياضي ومحاولة الاستفادة منها فى جميع التخصصات لتحسين النواحي البدنية والمهارية والارتقاء بالمستوى الرياضي بشكل عام.

ويؤكد محمد مصطفى (2016م) على أن اساليب التدريب الرياضى تطورت تطوراً هائلاً خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين وأصبح المدرب يتابع كل ما هو جديد فى مجال التدريب بشكل مستمر لكى يستطيع أن يقدم الشئ الأفضل والأحسن فى هذا المجال ويرفع من مستوى وأداء لاعبيه. (13: 9)

وتعتبر التدريبات النوعية من أفضل الطرق لتنمية وإعداد المهارات الحركية للنشاط الرياضى التخصصى حيث استحدثت هذه التدريبات من أشكال المهارة وأجزائها، وتعتمد فى المقام الأول على التكنيك الحركى للمهارة. (20: 13)

كما يشير "محمد إبراهيم شحاتة" (1992م) على أن التدريبات النوعية تستخدم لتنمية وتطوير الأداء الحركى الصحيح، وأن تحتوى على نمط مشابه للأداء الفنى الأساسى للتمرين. (11: 394)

وخلال السنوات القليلة الماضية اصبح هناك هاجس لإكتشاف وتطوير تقنيات حديثة من شأنها الوصول الى الحدود القصوى لقدرات الجسم البشرى لتقديم عروض جديدة ومختلفة وهذا ما دفع كلاً من (GRACE SELWOOD, JAMIE OGILVIE, WENDY HESKETH-) (OGILVIE, MICHAELA ANDERS, DANI B LARSEN, JOSH HUTCHBY) وهم مجموعة من المدربين والمصممين وتم تطوير (Bungee) الى الشكل الحديث الذى يتم استخدامه حالياً وكان هدفهم الاساسى استخدامة فى العروض المسرحية. (29)

وشهدت السنوات الأخيرة وعياً متزايداً بفوائد التمارين البدنية والاستخدام الواسع النطاق للممارسين ومنذ فترة طويلة تم التعرف على مدى أهمية تمارين المقاومة فى تحسين عمل القلب والاعوية الدموية والجهاز التنفسى بالاضافة الى عملها الاساسى فى تقوية العضلات، وفى الوقت الحالى تم استخدام مجموعة متنوعة من التمارين التى تستخدم المطاط الصناعى لتوفير مقاومات مختلفة وامنه عن الجاذبية الارضية ومن اهمها حبال بانجى (Bungee). (25):

(15)(30)

حيث كانت أول قفزة للمغامر النيوزيلندي (A.J.HACKETT) 1987م من أعلى برج ايفل بفرنسا مستخدماً فيها (Bungee jump) والذي احدث ضجه عالمية في مجال الرياضة وقتها ثم توالى بعد ذلك القفزات في اغلب بلدان العالم، وانشأ بعدها شركة الخاصة لإنتاج Bungee والمنتجات الاخرى التي تتحدى الجازبية.(31)

وتم استخدام (Bungee) في التدريب في تايلاند لتنمية اللياقة البدنية ثم انتقل بعدها الى الولايات المتحدة الامريكية وانتشر استخدامها بشكل كبير في جميع انحاء العالم بعد نشر فيديو على مواقع التواصل في 2017 لمجموعة تؤدي بعض تدريبات اللياقة البدنية بشكل مثير مما أدى الى انتشار استخدام (Bungee) لمختلف الاعمار السنوية وكذلك الفئات المختلفة (اطفال - كبار - رجال - سيدات - ذوى القدرات الخاصة) كما ينصح باستخدامه للتأهيل البدني والتخسيس وتعليم العديد من المهارات. (32)

يعتبر التدريب باستخدام (Bungee Workout) أكثر أماناً وكذلك تقليل التعرض للإصابات المتوقع حدوثها مما يزيد من مستويات الأداء الى الحدود القصوى وذلك نتيجة لتقليل الاحتكاك بالارض والعمل ضد الجازبية الارضية. (28)

ويرى كلاً من عصام عبدالخالق (2000م)، وعادل عبدالبصير (2004م) أن الإعداد البدني بأشكاله المختلفة أساساً للقدرات الرياضية التي يمكن تطويرها واستكمالها عن طريق عملية الاستعداد المبنى على القوانين المؤثرة والمحددة، فالإعداد البدني من أهم مقومات النجاح في أداء مهارات الأنشطة الحركية حيث يهدف إلى تطوير إمكانية الفرد الرياضي الوظيفية والنفسية، وتحسن قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات التقدم السريع والهائل. (9: 86)(6: 4)

كما يوضح مفتى ابراهيم (2001م) على أن استخدام التمرينات التي يغلب على أدائها التغيير في سرعة توقيت أداء الحركة والتغيير في وضع بدء الحركة تعتبر من أهم أساليب تنمية بعض مكونات اللياقة البدنية. (16: 159)

ويرى الباحث ان استخدام الاجهزة والادوات الحديثة في مجال التعليم والتدريب وخاصة إذا تميزت بالامان فإنة يعتبر من العوامل المساعدة في الارتقاء بالمستوى البدني والمهارى للاعبين بشكل اسرع من استخدام الطرق التقليدية المستخدمة في البرامج التدريبية.

وتمثل المتغيرات البدنية وتنميتها أحد الموضوعات الهامة في مجال علم التدريب بصفة عامة والأنشطة الرياضية بصفة خاصة، وذلك لارتباطها الوثيق بعملية تنمية المهارات الحركية ومستوى الأداء المهارى لكل رياضة. (12: 18)

ويتفق كلاً من "مههاب عبد الرازق" (2002م)، "حازم حسن" (1996م) على أن التدريب

النوعى عبارة عن مجموعة من التمرينات والتدريبات التى تتشابه فى تكوينها الحركى والتركيب الديناميكي مع الأداء المهارى. وتمرينات هذا النوع من التدريبات هى أقصى درجات التخصص فى تنمية الأداء المهارى كما ونوعاً وتوقيتاً وفقاً للاستخدامات اللحظية للعضلات أو المجموعات العضلية داخل الأداء المهارى. كما تعتبر هذه التمرينات بمثابة تمرينات مساعدة تهدف للإعداد وتنمية المهارات الحركية الخاصة بنوع النشاط الرياضى فى محاولة تشغيل وبناء الجسم بما يتناسب مع متطلبات المهارات. (17: 22) (5:1)

وتشير "سمير العجمي" (2007م) نقلاً عن كريستي برونو Kristy Prond إلى وجود عدة اتجاهات حديثة فى التعليم والتدريب تؤكد على أهمية استخدام التمرينات النوعية والتي يتشابه فيها المسار الزمني للمجموعات العضلية العاملة operant فى التمرين بالمسار الزمني لنفس المجموعات العضلية والمسئولة أيضاً عن أداء المهارة. (4: 11) ويؤكد "على السعيد ربحان" (2007م) بأن التدريبات النوعية تخدم المجموعات العضلية العاملة فى الأداء الحركى ويكون فى نفس اتجاه العمل العضلى المستخدم لأداء الحركات. (10: 119)

ويشير كل من "جون بيسكو وجيمس بيلي" على أهمية استخدام الأدوات والأجهزة المساعدة فى التوجيه الحركى وذلك لأداء المهارات الحركية فى مسارها الحركى الصحيح وتوفير عنصر الأمان وخاصة بالنسبة للناشئين والمبتدئين الذين لم يصلوا بعد للمستوى المهارى المطلوب. (23: 162-163)

ومن خلال عمل الباحث كعضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان لاحظ الباحث أن طلاب تخصص الجمناز يواجهون صعوبة أثناء تعلم بعض مهارات جهاز الحركات الأرضية وخاصة الشقلبات والمهارات الهوائية والتي تحتاج الى بعض القدرات البدنية الخاصة وكذلك التغلب على مخاوفهم والمتمثلة فى السقوط أو الاصابة أثناء الدوران، ومن خلال محاولة الباحث للتوصل الى حل لهذه المشكلات ومتابعته لتطور الاجهزة والأدوات الحديثة فى المجال الرياضى وجد الباحث مجموعة من الاجهزة والادوات الحديثة والتي تم استخدامها مؤخراً فى التدريب الرياضى وثبتت نجاحها وفعاليتها ومن بين هذه الادوات والاجهزة هو جهاز (Bungee Workout) والذي بدأ استخدامه فى مجال التدريب خلال السنوات القليلة الماضية وأصبح ينظم له فترات تدريب ومدارس خاصة لتحسين اللياقة البدنية واللياقة الصحية، كما أنه يتميز بالامان الكامل عن العديد من الأجهزة الاخرى وانه يقلل من احتكاك اللاعب بالارض ويمنع اصطدامه بالارض فى حالة الاداء الخاطى لاحدى المهارات. وقد استخدمت العديد من الدراسات بعض هذه الادوات الحديثة ومن اكثرها استخداماً

خلال السنوات الاخيره هو جهاز (TRX) والذي اثبتت هذه الدراسات مدى فعالية مثل هذه الاجهزة فى تحسين القدرات البدنية والمهارية.

وخلال متابعة الباحث للتدريبات التى يمكن أدائها باستخدام جهاز (Bungee Workout) تبين أنه يمكن استخدام مجموعة من التدريبات النوعية التى من شأنها تحسين مستوى أداء العديد من المهارات فى رياضة الجمباز، كما أن هذه التدريبات تتميز بالامان وتزيد من ثقة اللاعبين بأنفسهم، وانه يمكن استخدام الجهاز فى أداء مثل هذه التدريبات. لذلك يقترح الباحث استخدام جهاز (Bungee Workout) فى عملية التعليم والتدريب على المهارات الفنية الخاصة بتخصص الجمباز الفنى، وخاصة أنه يعتبر من الابحاث القليلة التى استخدمت جهاز (Bungee Workout) فى مجال التدريب وفى رياضة الجمباز بشكل خاص.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام (Bungee Workout) على:

- 1- تنمية بعض المتغيرات البدنية الخاصة لدى عينة البحث.
- 2- تنمية مستوى الاداء المهارى لمهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة.

فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى تنمية بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية - الرشاقة - التوافق) لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى تنمية مستوى الأداء المهارى لمهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:

1- (Bungee Workout) (*):

هى عبارة عن جهاز مكون من عدة أجزاء ويعتبر الجزء المطاطى هو المكون الأساسى للجهاز حيث يعتمد أداء التمرينات على هذا الجزء والذي يقلل من احتكاك اللاعب بالارض والعمل ضد الجاذبية الارضية.

2- التدريبات النوعية :

هى تلك التمرينات الموجهة نحو العضلات المعنية بالأداء بحيث يكون اتجاهها الديناميكي مطابقاً للمسار الحركي للمهارات المتعلمة. (2: 10)
الدراسات السابقة :

1- دراسة "وليام سانديس واخرون. William A. Sand (2019م) (27) بعنوان "مقارنة بين دعم حبال بانجي والإرتداد الحر على الترامبولين" واستهدفت الدراسة التعرف على مدى الدعم الذي يقدمه استخدام حبال البانجي مقارنة بالإرتداد الحر على الترامبولين، وتم استخدام المنهج التجريبي، وكانت العينة (5 ذكور و 5 إناث) من الفريق الوطني في الولايات المتحدة الأمريكية، وكانت أهم النتائج حيث اثبتت الدراسة فعالية استخدام اداة بانجي عن الإرتداد الحر على جهاز الترامبولين مباشرة بنسبة ما بين 40 الى 70 % وكذلك فإنها نقلت من الاصابات التي تحدث نتيجة التدريب الحر لذلك فإن استخدام اداة بانجي في التدريب تساعد بشكل افضل في تعلم المهارات عن التدريب الحر.

2- دراسة "عبدالعزیز جاسم اشكناكي" (2017) (7) بعنوان " تأثير تدريبات التعلق علي بعض القدرات الحركية ومستوي الأداء المهاري الهجومي لدي لاعبي كرة اليد" هدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات التعلق علي بعض القدرات الحركية ومستوي الأداء المهاري الهجومي لدي لاعبي كرة اليد الناشئين ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي مع عينة البحث من لاعبي كرة اليد الناشئين، وكانت اهم النتائج ان تدريبات التعلق باستخدام جهاز TRX ادت الي تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوي الاداء المهارى الهجومي لدي لاعبي كرة اليد.

3- دراسة "تسمة محمد فراج" (2016) (18) بعنوان " تأثير برنامج المقاومة الكلية للجسم علي مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في التمرينات الايقاعية والصفات البدنية البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية" وتهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير برنامج المقاومة الكلية للجسم علي مستوي اداء بعض المهارات الأساسية في التمرينات الفنية الايقاعية والصفات البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبلغت قوام عينة البحث (32) طالبة مقسمة الي مجموعتين وكانت اهم النتائج برنامج تمرينات المقاومة الكلية للجسم TRX المقترح أدى الي حدوث تحسن واضح وملحوظ في مستويات الصفات البدنية وكذلك مستوي الاداء المهاري بالنسبة للمجموعة التجريبية.

4- دراسة "جانوت.ج. هيلتين ت. Janot, J., Heltne, T., Welles (2013م) (22) بعنوان "تأثيرات برامج تدريبات المقاومة الكلية TRX مقارنة بتدريبات المقاومة التقليدية على قياس أداء العضلات في البالغين" واستهدفت الدراسة تحديد الاستجابات (7) أسابيع من تدريبات المقاومة الكلية TRX وتدريبات المقاومة التقليدية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وكانت العينة (54) من الرجال قسموا إلى مجموعتين "الشباب من 19: 25 سنة وكبار السن

من 44: 64 سنة"، وكانت أهم النتائج حيث حسنت تدريبات المقاومة TRX من اللياقة البدنية وتضمنت نتائج مجموعة الشباب نسب تحسن أفضل من مجموعة كبار السن في المرونة، القوة العضلية، التوازن العضلي لعضلات البطن القابضة والباسطة، وعموماً تشير النتائج إلى ارتباط التدريبات التقليدية بتدريبات المقاومة الكلية TRX ولكن من المفيد البحث عن خيارات وبدائل جديدة في التدريب لإكساب كل من التحمل والقوة العضلية الأساسية في وقت واحد.

5- دراسة "ريم محمد الدسوقي" (2009م) (3) بعنوان " تأثير برنامج للتدريبات النوعية على مستوى الاداء لبعض مهارات الجملة الاجبارية على جهاز الحركات الارضية للاعبات الجمناز " وهدف البحث التعرف على تأثير برنامج للتدريبات النوعية على بعض مهارات الجملة الإجبارية لجهاز الحركات لأرضية للاعبات الجمناز تحت 7 سنوات. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك نظراً لملائمة المنهج لهذه الدراسة وذلك باستخدام القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الواحدة، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من مبتدئات الجمناز بإستناد المنصورة الرياضي، تحت (7) سنوات، وبلغ عددهم (8) مبتدئات. بالإضافة إلى 8 لاعبات يمثلون العينة الاستطلاعية. والبرنامج التدريبي باستخدام التدريبات النوعية كان له الأثر الإيجابي على رفع مستوى الأداء لبعض مهارات الجملة الإجبارية على جهاز الحركات الأرضية قيد الدراسة.

6- دراسة "سهير فتحى عبدالفتاح الجندى" (2008م) (5) بعنوان "برنامج تدريبي باستخدام الأحبال المطاطة وأثره على مستوى أداء بعض الشقلبات لدى ناشئات الجمناز" واستهدفت الدراسة تصميم برنامج تدريبي باستخدام الأحبال المطاطة لتنمية القدرة العضلية لناشئات الجمناز ودراسة تأثيره على تحسن القدرة العضلية ومستوى أداء بعض الشقلبات لدى ناشئات الجمناز، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعات التجريبية بأسلوب القياس القبلي- البعدي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقية وقوامها (13 لاعبة) تحت 10 سنوات، وكانت أهم النتائج أن استخدام الأحبال المطاطة داخل البرنامج التدريبي أدى إلى تحسن مستوى أداء مهارات الشقلبات.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام " التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة " عن طريق القياسين القبلي والبعدي وذلك لمناسبة لطبيعة البحث.
مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي طلاب كلية التربية الرياضية بالفرقة الرابعة، وتم اختيار عينة

البحث بالطريقة العمدية واشتملت على 8 طلاب من تخصص الجمباز.

تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن،

الطول، الوزن) التي قد تؤثر على نتائج البحث كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول (1) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية ن = (8)

البيانات المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
البيانات	السن	سنة	22,16	22,20	0,39	0,24
	الطول	سم	172,38	173,50	5,34	0,45
	الوزن	كجم	66,88	67,00	8,32	0,37

يتضح من جدول (1) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

لعينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) حيث انحصر معامل الالتواء ما بين

(0,24 إلى 0,45) مما يؤكد إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينة البحث حيث أن قيم معامل

الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 3 وتقترب جداً من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد العينة قيد البحث.

جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات البدنية ن = (8)

البيانات المتغيرات	القياسات	العنصر	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
البيانات	الجلوس من الرقود	قوة عضلية	عدد	25,00	25	1,07	0,94
	الوثب العريض من الثبات	قدرة عضلية	المتر	2,02	2,03	0,11	0,23-
	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	تحمل عضلي	عدد	24,13	24	0,83	0,28-
	تحمل الرجلين الثابتين	تحمل	زمن	1,41	1,29	0,34	1,65
	اختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف	الرشاقة	درجة	25,88	26	1,36	0,16-
	اختبار نظ الحبل	التوافق	عدد	2,75	3	0,46	1,44-
الدورة الهوائية الخلفية المتكورة	مهاري	درجة	4,81	4,75	0,59	0,97	

يتضح من جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

لعينة البحث في المتغيرات البدنية (القوة العضلية - تحمل القوة) حيث انحصر معامل الالتواء ما

بين (-1,44 إلى 1,65) مما يؤكد إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينة البحث حيث أن قيم معامل

الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 3 وتقترب جداً من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد العينة قيد البحث.

وسائل جمع البيانات:

إستمارات البحث:

1- إستمارة لتسجيل البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية (الطول، الوزن، السن، العمر التدريبي)، ونتائج الاختبارات البدنية والمهارية الخاصة بكل لاعب. مرفق (2)

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- رستاميتير لقياس الطول (بالسنتيمتر).
- ساعة إيقاف Stopwatch لقياس الزمن.
- جهاز (Bungee Workout) شكل (1) ويتكون من:

1- حبل بانجي المطاط (Bungee cord):

هو المكون الأساسي للجهاز طولة 120 سم وعرضه 7 سم يتم وضعه بين حزام الوسط والسلاسل المترابطة.

2- حزام الوسط (one - piece belt):

يتكون من جزئين الجزء الأول يتم ربطه في الخصر زعرض الحزام 7,5 سم والجزء الثاني يتم تثبيته حول الفخذين وعرضه 4 سم.

3- حلقة الربط (Carabiner):

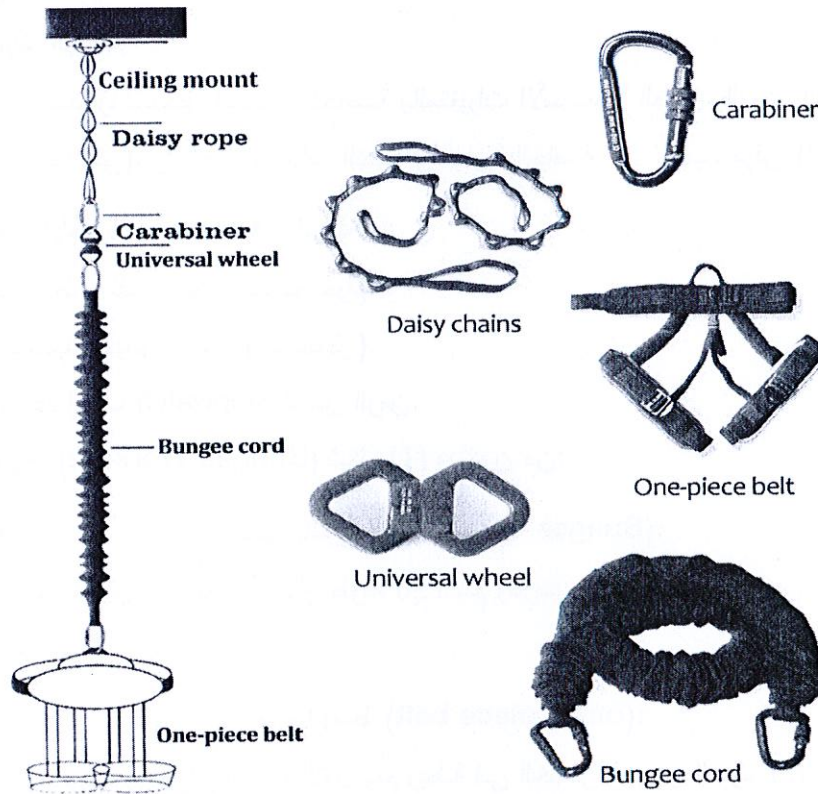
هي عبارة عن حلقة الوصل بين جميع أجزاء الجهاز بطول 10 سم وعرض 5 سم.

4- الحلقة الدوارة (Universal wheel):

يتم تثبيتها في السقف والتي تتكون من جزئين حلقتين بينهما مدور يعمل على حرية حركة الجهاز طولها 11 سم عرضها 5,3 سم وعرضها في المنتصف 3 سم سمكها 1 سم.

5- السلاسل المترابطة (Daisy chains):

هي عبارة عن سلاسل مترابطة تعمل على الربط بين الحلقة الدوارة وحبل البانجي طولها 105 سم وعرضها 2 سم .



شكل (1) جهاز (Bungee Workout)

إختبارات البحث :

الإختبارات البدنية: قام الباحث باختيار مجموعة من الإختبارات التي تقيس المتغيرات الخاصة بالبحث والمناسبة للمرحلة السنوية لعينة البحث مرفق (1)، وفيما يلي الإختبارات التي تم إستخلاصها:

- 1- الجلوس من الرقود (30 ث) لقياس قوة عضلات البطن.
- 2- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- 3- ثنى الذراعين من الانبطاح المائل (بنين) لقياس الجلد العضلي.
- 4- اختبار تحمل الرجلين الثابتتين لقياس تحمل عضلات الفخذين والساقين الثابتتين.
- 5- اختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف لقياس سرعة تغيير أوضاع الجسم (الرشاقة).
- 6- اختبار نط الحبل لقياس التوافق .

الإختبارات المهارية: تم قياس مستوى الأداء المهارى عن طريق اعضاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة الدكتوراه تخصص جمباز .

الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء عدد (2) دراسة إستطلاعية فى الفترة الزمنية من 2019/10/13م إلى 2019/10/31 م وذلك على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي وعددها (5) لاعبين ومن خارج عينة البحث الأساسية.

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تم إجراء هذه الدراسة فى الفترة من 2019/10/13م إلى 2019/10/15م، حيث هدفت إلى تحقيق الآتي:

- التأكد من صلاحية الصالة المغطاة بكلية التربية الرياضية المطبق بها تجربة البحث من حيث التهوية والإضاءة ومواعيد التدريب.
- التأكد من صلاحية ومعايرة الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث.
- تدريب المساعدين على طرق إجراءات الإختبارات الخاصة بقياس المتغيرات قيد البحث.
- التعرف على مدى ملائمة التمرينات المستخدمة فى البرنامج التدريبي المقترح لخصائص المرحلة السنوية لعينة الدراسة.

من خلال الدراسة الاستطلاعية الأولى استطاع الباحث التوصل إلى النتائج التالية:

- مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح للعينة قيد البحث.
- تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق البرنامج التدريبي حتى يمكن الحصول على أفضل النتائج.
- كفاءة وخبرة المساعدين ودقتهم فى القياس وتسجيل النتائج والتعامل مع عينة البحث.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البرنامج التدريبي المقترح.
- تم التأكد من أن التدرجات المقترحة قيد البحث مناسبة لطبيعة المرحلة العمرية، حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء التدرجات المقترحة دون أي صعوبات، مما توافر لذي الباحث إمكانية تطبيق هذه التدرجات على أفراد عينة البحث الأساسية.

الدراسات الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء هذه الدراسة فى الفترة من 2019/10/16م إلى 2019/10/31م ، بهدف حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للإختبارات البدنية قيد البحث، وكذلك حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للمهارة قيد البحث وتم التأكد من مناسبة الإختبارات المختارة لعينة البحث.

المعاملات العلمية لإختبارات البحث:

الصدق:

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي عينة مميزة وهم

عينة البحث الإستطلاعية من تخصص الجمناز الفنى، وأهم ما يميزهم هو دراسة مقرر الجمناز على مدار الأربع سنوات دراسية، والمجموعة غير المميزة وهم من طلاب الفرقة الأولى، وتم تطبيق هذه الإختبارات يوم الثلاثاء الموافق 2019/10/16م ، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات، والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

جدول (3) دلالة الفروق بين المجموعة المميزة و غير المميزة في الإختبارات البدنية المستخدمة ن = 1 ن = 2 = (5)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة ت	الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س		
الجلوس من الرقود	عدد	27,60	1,14	14,00	1,58	4,18	دال
الوثب العريض من الثبات	المتر	2,23	0,13	1,83	0,04	9,41	دال
ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	24,20	0,84	14,60	2,07	5,49	دال
تحمل الرجلين الثابتين	زمن	1,71	0,39	0,50	0,06	3,12	دال
اختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف	درجة	25,20	1,10	14,60	2,19	3,53	دال
اختبار نط الحبل	عدد	4,60	0,55	2,20	0,84	3,20	دال
الدورة الهوائية الخلفية المكورة	درجة	9,00	0,61	3,20	0,76	6,19	دال

* دال احصائياً عند مستوى $0.05 >$ قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.86$

ينضح من جدول (3) وجود فروق دالة إحصائياً بين كلا من درجات بين المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح أفراد المجموعة المميزة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى 0,05 وهذا يعني قدرة الإختبارات على التمييز بين المستويات وبذلك تكون صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

الثبات:

استخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (Test - Re test)، بعد مرور (15) يوم من تطبيق القياس الأول 2019/10/16م إلى 2019/10/31م لحساب ثبات المقياس، وذلك عن طريق حساب معامل الإرتباط بين التطبيقين على نفس المجموعة الاستطلاعية. والجدول (16) يوضح ذلك.

جدول (4) معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني في الإختبارات البدنية ن = 5

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر	مستوى الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س		
الجلوس من الرقود	عدد	27,20	1,10	27,40	1,52	0,843	غير دال
الوثب العريض من الثبات	المتر	2,23	0,13	2,24	0,14	0,958	غير دال
ثنى الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	24,20	0,84	24,40	1,52	0,906	غير دال
تحمل الرجلين الثابتين	زمن	1,70	0,40	1,72	0,39	0,993	غير دال

اختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف	درجة	25,60	1,67	25,20	1,79	0,869	غير دال
اختبار نظ الحبل	عدد	4,80	0,45	4,40	0,89	0,875	غير دال
الدورة الهوائية الخلفية المكورة	درجة	9,00	0,61	8,90	0,42	0,732	غير دال

* دال احصائياً عند مستوى $0.05 >$ قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 > 0.549$

يتضح من جدول رقم (4) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية ومستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة عند مستوى (0,05) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الإختبارات، ويؤكد ذلك قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني التي تراوحت ما بين (0,836 - 0,985) مما يدل على أن الإختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

التوزيع الزمني للبرنامج:

تحديد الزمن الكلي للتدريب خلال البرنامج المتبع وفقاً لما يلي:

عدد الأسابيع = 8 اسابيع.

عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = 2 وحدات تدريبية.

زمن الوحدة التدريبية = 120 دقيقة.

الزمن الكلي للبرنامج التدريبي = 8 اسابيع \times 2 وحده تدريبية \times 120 دقيقة زمن الوحدة

التدريبية = 1920 دقيقة.

زمن التدريبات المقترحة من الزمن الكلي للبرنامج التدريبي هي 30 دقيقة يتم تطبيق فيها

التدريبات باستخدام جهاز (Bungee Workout).

تجربة البحث الأساسية:

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث وذلك يوم الجمعة الموافق

2017/8/11م والتي تضمنت قياسات المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الدورة الهوائية

الخلفية المكورة.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينه البحث وتنفيذ الوحدات التدريبية بصالة

كلية التربية الرياضية جامعة أسوان في الفترة من 2019 / 11 / 3 حتى 2019 / 12 / 29م.

القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث وذلك يوم الثلاثاء الموافق

2019/12/31م والتي تضمنت قياسات المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة الدورة الهوائية

الخلفية المكورة.

عرض النتائج ومناقشتها:

في ضوء أهداف البحث، وتحقيقاً لفروضه يتناول الباحث عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها:

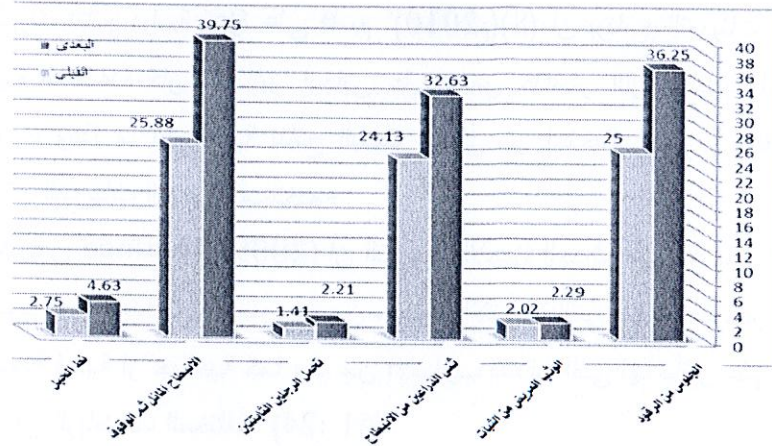
عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (5) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = (8)

م	البيانات الإحصائية الإختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة
			ع	س	ع	س				
1	الجلوس من الرقود	عدد	1,07	25,00	1,28	36,25	11,25	3,62	31,03	دال
2	الوثب العريض من الثبات	المتر	0,11	2,02	0,08	2,29	0,27	9,60	11,99	دال
3	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	0,83	24,13	0,92	32,63	8,50	4,69	26,05	دال
4	تحمل الرجلين الثابتين	زمن	0,34	1,41	0,11	2,21	0,80	3,30	36,01	دال
5	اختبار الانبطاح المائل ثم الوقوف	درجة	1,36	25,88	1,16	39,75	13,88	3,18	34,91	دال
6	اختبار نط الحبل	عدد	0,46	2,75	0,52	4,63	1,88	3,33	40,54	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0,05) = 1,895

يوضح الجدول رقم (5) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدي في بعض المتغيرات البدنية الخاصة لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) في جميع المتغيرات، فقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3,18 : 9,60)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (11,99 : 40,54%).



شكل (2)

الفرق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لبعض المتغيرات البدنية قيد البحث

مناقشة النتائج وتفسيرها:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يوضح الجدول رقم (5) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية الخاصة لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) في جميع المتغيرات، فقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (3,18 : 9,60)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (11,99 : 40,54%).

ويرجع الباحث سبب تلك الفروق في المتغيرات البدنية إلى تأثير التدريبات المقننة وفق الأساليب العلمية الحديثة التي استخدمها الباحث خلال البرنامج التدريبي المقترح والتي كان لها تأثير فعال في تحسين المتغيرات البدنية.

كما تؤكد دراسة " وائل عبدالمعطي خلف الله" (2007م) (19) على زيادة في القوة العضلية تتمثل في تحسين بعض المتغيرات البدنية مثل (القوة العضلية للذراعين والرجلين وقوة عضلات الظهر والبطن) نتيجة لإستخدام تدريبات المقاومة والأحبال المطاطة في البرنامج التدريبي.

كما يتضح أن التمرينات النوعية المقترحة باستخدام جهاز (Bungee Workout) أدت إلى تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية قيد البحث والتي لها تأثير فعال على سرعة تعلم مهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة وهذا يتفق مع دراسة سهير فتحى عبدالفتاح الجندى" (2008م) (5) التي استخدمت الحبال المطاطة لتحسين مهارات الشقلبات.

كما أظهرت نتائج دراسة "عزة على قاسم" (2010م) (8) أن برنامج التمرينات النوعية باستخدام الأجهزة المساعدة كان له تأثير إيجابي على بعض عناصر اللياقة البدنية لطالبات تخصص الجمباز، وهذا ما تشير إليه نتائج البحث الحالي من استخدام جهاز (Bungee Workout) خلال التدريبات النوعية المستخدمه ويرى "كبرنس Koprince" (2009) ان التدريب بالأجهزة الحديثة من أساسيات الاعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية من مختلف الأنشطة التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية او جماعية كما يعد من الاساليب الفعالة التي لها تأثير علي تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة. (24: 51)

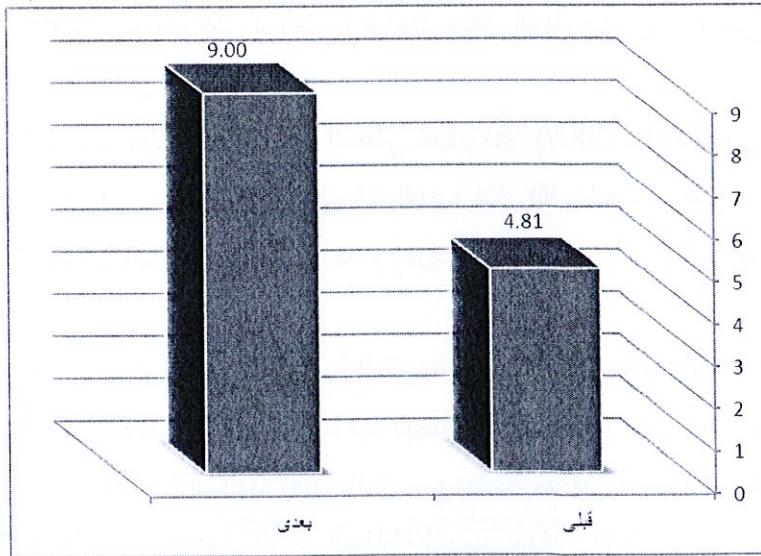
مناقشة نتائج الفرض الثاني :

جدول (6) دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = (8)

م	البيانات الإحصائية الإختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	نسبة التحسن %	الدلالة
		ع	س	ع	س				
1	الدورة الهوائية الخلفية المكورة	4,81	0,59	9,00	0,65	4,19	4,55	46,19	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي الدلالة (0,05) = 2,13

يوضح الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدي في مستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05)، فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (4,55)، كما كانت نسبة التحسن (46,19).



شكل (2) الفرق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمهارة قيد البحث

ويرجع الباحث التحسن في مستوى الأداء المهارى للمهارة قيد البحث الى البرنامج التدريبي للتمرينات النوعية باستخدام جهاز (Bungee Workout) حيث تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "سهير فتحى عبدالفتاح الجندى" (2008م) (5) أن استخدام الأحبال المطاطة فى البرنامج التدريبي كان تأثيره إيجابياً وفعالاً فى تحسن المستوى المهارى لدى اللاعبات فى مهارات الشقلبات.

وهذا يتفق مع كل من ساندز وجينى Sands & Jeni (2004) (26)، ايزين Ezine (2006م) (21) أن تدريبات الأداء يجب أن تكون قريبة الشبه وبنفس الزمن مع استخدام نفس المجموعات العضلية لإكتساب توافق الأداء.

ويتفق الباحث مع نتائج دراسة "محمد محمد عبدالعزيز" (2006م) (14) على أن التمرينات النوعية المقترحة كان لها الفضل فى تنمية الجوانب التكنيكية دون غيرها وهذا يرجع إلى تنبيه المستقبلات الحسية فى العضلات وبالتالي تنمية الإحساس الحركى، كما أن تشابه التمرينات المهارية الخاصة مع الأداء الفنى يعمل على حدوث توازن بين عمليات (الاستثارة- الكف) الخاصة بالنشاط العصبى وهذا يؤدي إلى دخول اللاعب بسرعة فى مرحلة الإتقان والتثبيت الخاصة بالمهارة.

حيث تؤكد "مشيرة إبراهيم محمد" (2011م) (15) من خلال نتائج دراستها على أن التمرينات النوعية باستخدام الأجهزة المساعدة أدى إلى تحسن المستوى المهارى.

الإستنتاجات:

- 1- البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات النوعية على جهاز (Bungee Workout) أدى إلى تنمية بعض المتغيرات البدنية (القوة - التحمل - الرشاقة - التوافق) وظهر ذلك من خلال الفارق بين درجات القياسين القبلى والبعدى.
- 2- البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات النوعية على جهاز (Bungee Workout) أدى إلى تحسن مستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة وظهر ذلك من خلال الفارق بين درجات القياسين القبلى والبعدى.
- 3- أن تحسن مستوى القدرات البدنية أدى إلى تحسن مستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة.

التوصيات:

- 1- أهمية استخدام البرنامج التدريبي المقترح من قبل المدربين وذلك لما له تأثير فى سرعة تعليم ورفع مستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية المكورة .

- 2- إجراء دراسات مشابهه لاستخدام جهاز (Bungee Workout) على مراحل سنوية مختلفة وعلى مهارات أخرى.
- 3- ضرورة إستخدام جهاز (Bungee Workout) فى الجباز لتنمية عناصر اللياقة البدنية والمهارية.
- 4- توجيه نظر المدربين والعملين فى مجال الجباز الى استخدام الاجهزة والادوات الحديثة فى مجال التدريب.

المراجع

المراجع العربية:-

- 1- حازم حسن محمود: أثر استخدام أسلوب التمرينات المشابهة لتحسين بعض مهارات القوة والثبات للألعاب الجباز، رسالة الماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، جامعة الإسكندرية، 1996م.
- 2- خالد فريد عزت: تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الإنتباه ومستوى الأداء الفنى لناشئى رياضة الجودو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، 2007م.
- 3- ريم محمد الدسوقي: تأثير برنامج للتدريبات النوعية على مستوى الاداء لبعض مهارات الجملة الاجبارية على جهاز الحركات الارضية للاعبات الجباز، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع13، 2009م.
- 4- سمير مصطفى العجمي: تأثير برنامج تدريبي باستخدام التمرينات النوعية على تحقيق متطلبات الترقى للحزام الأسود (دان واحد) لناشئى رياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، 2007.
- 5- سهير فتحى عبدالفتاح الجندى: برنامج تدريبي باستخدام الأحمال المطاطة لتنمية القدرة العضلية وأثرة على مستوى أداء بعض الشقلبات لدى ناشئات الجباز، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مجلد 2 عدد 26 ص 69-105، 2008م.
- 6- عادل عبدالبصير على: التدريب الدائري أسسة وتطبيقاته، المكتبة المتحدة للطباعة والنشر، بورفؤاد، بورسعيد، 2004م.
- 7- عبدالعزيز اشكناكي: تأثير تدريبات التعلق على بعض القدرات الحركية ومستوي الأداء المهاري الهجومي لدي لاعبي كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية

- الرياضية، جامعة كفر الشيخ، 2017م.
- 8- عزة على قاسم: تأثير التمرينات النوعية باستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة على القوة والمرونة ومستوى الأداء المهارى لطالبات التخصص على جهاز متوازي البنات، بحث منشور، الرياضة علوم وفنون، مج 37، 2010م.
- 9- عصام الدين مصطفى عبدالخالق: التدريب الرياضى - نظريات وتطبيقات، دار المعارف القاهرة، 2000م.
- 10- على السعيد ربحان: الجودة بين النظرية والتطبيق (الجزء الثانى) مطبعة 6 اكتوبر، المنصورة، 2007م.
- 11- محمد إبراهيم شحاتة: دليل الجميز الحديث، دار المعارف، الإسكندرية، 1992م.
- 12- محمد حسن علاوى: علم التدريب الرياضى، ط3، دار المعارف، القاهرة، 1997م.
- 13- محمد حسنى مصطفى: تأثير تدريبات الساكيو q.a.s على بعض القدرات التوافقية لدى لاعبي المشروع القومى بمحافظة الدقهلية، بحث منشور، المجلة العلمية بكلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، 2016م.
- 14- محمد محمد عبدالعزيز: أثر استخدام التمرينات النوعية على مستوى أداء مهارة (مجاز) على جهاز حصان الحلق للناشئين فى رياضة الجميز، بحث منشور، مجلة اسبوط لعلوم وفنون الرياضة، ع 22، 2006م.
- 15- مشيرة إبراهيم محمد: تأثير التمرينات النوعية المهارية باستخدام الأجهزة المساعدة على تحسين مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على اليدين على حصان القفز، بحث منشور، ع 63، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، 2011م.
- 16- مفتى إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط تدريب وقيادة، ط2، دار الفكر العربى، القاهرة، 2001م.
- 17- مهاب عبد الرازق دسوقي: تأثير التدريبات النوعية للإدراك "الحس-حركى" لتحسين الأداء الفني للدورة الأمامية المتكورة على عارضة التوازن، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الأسكندرية، 2002م.
- 18- نسمة محمد (2016م): تأثير برنامج المقاومة الكلية للجسم علي مستوي اداء بعض المهارات الاساسية في التمرينات الايقاعية والصفات البدنية البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

19- وائل عبدالمعطي خلف الله: تأثير تدريبات المقاومة على المستوى الرقمي وبعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لسباحي 400م حرة، بحث منشور، مجلة اسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية، مصر، مجلد 3 عدد 24، ص74-101، 2007م.

20- يوسف محمد عرابي: المعايير التكنيكية كأساس لوضع التمرينات الغرضية الخاصة بمجموعة دوائر المقعدة الخلفية فى رياضة الجمباز، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جمعة المنوفية، 1998م.

المراجع الأجنبية:-

- 21- **Ezine Article Com:** Discover The Secrets of High-Performance Gymnastics Through Strength Training, 2006.
- 22- **Janot, J., Heltne, T., Welles, c., Riedl, J., Anderson, H., Howard, A., & Myhre, S.L.:** Effects of TRX versus traditional resistance training programs on measures of muscular performance in adults. Journal of Fitness Research, 2013.
- 23- **John, Pisco and Games Baley:** Kinesiology, The science of movement, Canada, 1981.
- 24- **Koprince, Susan.** "Domestic Violence in A Streetcar Named Desire". Bloom's Modern Critical Interpretations (2009): Tennessee William's A Streetcar Named Desire. Ed. Harold Bloom. New York: InfoBase Publishing.
- 25- **Robert W. McBride :** Bench exerciser with upwardly diverging bungee cord supports, 2002.
- 26- **Sands, W.M. Jeni R:** On the Role Functional Training in Gymnastics and Sports, USA Gymnastics Copyright, 2004.
- 27- **William A. Sands, Kelly Bret, Gregory Bogdanis, Leland Barker, Olivia Donti, Jeni R. Mcneal, Gabriella**

Penitente: COMPARISON OF BUNGEE-AIDED AND FREE-BOUNCING ACCELERATIONS ON TRAMPOLINE, Science of Gymnastics Journal, Vol. 11 Issue 3: 279 – 288, 2019.

مواقع شبكة الانترنت:-

28- <https://astrodurance.com>

29- <https://bungeeworkout.co.uk>

30- <https://patents.google.com/patent/US8057371B2/en?inventor=Robert+W.+McBride>

31- <https://www.ajhackett.com>

32- <https://www.livestrong.com/article/13713885-what-is-a-bungee-workout-and-how-can-you-try-it-for-yourself/>