



"فاعلية تدريبات ثبات الجزء المركزي على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز الفني"

اشرف حيدر ابو الفتوح

مدرس بقسم التمرينات والجمباز والعروض الرياضية- كلية التربية الرياضية- جامعة العريش.

الملخص

المؤتمر الدولي الرابع
الرياضة
ثقافة
وطن
العين السخنة 2019



يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية تدريبات ثبات الجزء المركزي على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى لدى ناشئى الجمباز الفني الاستنتاجات: أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة وثبات المركز أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية في رياضة الجمباز. أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة وثبات المركز أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض أوضاع الثبات في رياضة الجمباز. التوصيات: تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لفاعليته وتأثيره قوة وثبات المركز بما يتماشى مع أساليب الانقباضات العضلية الساندة نوالمسار الحركي للقوة خلال الاداء المهارى في رياضة الجمباز. إجراء المزيد من البحوث والدراسات المشابهة على مراحل سنية مختلفة على باقي أجهزة الجمباز.

مقدمة ومشكلة البحث:

وتتميز رياضة الجمباز بالتغير المستمر للمتطلبات الحركية الواقعة على اللاعب والتي ظهرت نتيجة التطور الحادث لرياضة الجمباز مما يتطلب من اللاعب إعادة تشكيل المهارات التي تعلمها وتعلم مهارات حركية جديدة وبالتالي يتطلب أعداد بدني خاص حتى يستطيع اللاعب أنجاز الواجبات الحركية الجديدة والذي يتناسب تماماً لتنمية الصفات البدنية بهذة المهارات.(2: 245)

يهدف القائمون على التدريب الرياضي إلى تحسين وتطوير الأداء الخاص بنوع النشاط الممارس ، معتمدون في ذلك على نتائج الدراسات والأبحاث العلمية، واستخدام أساليب ووسائل تدريب مختلفة في إعداد البرامج التدريبية بما تحتويه من جوانب الإعداد البدنية والمهارية لتحقيق أعلى مستوى رياضي.

وتعتبر تنمية قوة وثبات المركز من المكونات الأساسية التي يجب العمل على تنميتها من خلال برامج وظيفية تدريبية مقننة فهي مزيج من تدريبات القوة مع تدريبات التوازن، وإنها لا تقل أهمية عن القدرة العضلية التي تبرز تدريبات القوة مع السرعة.(17:65)(11:25)

ولقد حققت رياضة الجمباز في الأونة الأخيرة طفرات في الأداء تمثلت في مقدرة لاعبيها على أداء تمرينات تتميز بالصعوبة وفى ذات الوقت بالشكل الفني والجمالي السليم وهذا بطبيعة الحال يفرض على لاعب الجمباز ضرورة أن يتمتع ببعض الصفات البدنية والقدرات الوظيفية.(3:79)

الجسم البشرى وكيف يعمل في الحياة العادية (14: 509)

ويشير فوم هوف **Vom Hofe** (1995) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تناسب جميع الأفراد على اختلاف مستوياتهم التدريبية وتهدف إلى تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة إلى حركات أخرى ، ولذلك فتدريبات التحكم الحركي تعتبر ضرورية وهامة مثل تدريب العضلات الفردية من خلال الحركة (16: 249)

وعن أهمية تدريبات القوة الوظيفية يوضح سكوت جينز **Scott Gaines** (2003) إلى أن جميع البرامج التدريبية يجب أن تشتمل على تدريبات القوة الوظيفية ، ويبرهن على ذلك بقوله إننا إذا لاحظنا اللاعبين أثناء أدائهم المنافسات نجد أن هناك فترات قليلة جدا التي يتركز فيها اللاعب على كلتا قدميه بالتساوي وعلى خط واحد ، بل والأكثر من ذلك أن الرياضات التي تمارس من وضع الجلوس قليلة جدا مثل التجديف ولذلك فالتدريبات التقليدية والتي تمارس اغلب تمريناتها من وضع الجلوس أو الوقوف لا تناسب الرياضيين في معظم الأنشطة الرياضية (15: 214) .

ويشير "محمد محمود عبد السلام" (2002م) أن حركات القوة وكذلك المرجحات تتطلب الإعداد الجيد للمجموعات العضلية المختلفة على أن تتركز عملية التدريب الهادف في الإعداد الجيد للعضلات الجزع والإطراف بوجه خاص وكذلك وضع برنامج تدريبي هادف ومتدرج لتقوية أهم المجموعات العضلية وبالتالي يعتبر تدريب القوة العضلية جزءا دائما في عملية تدريب رياضة الجمناز. (5: 42)

وهذا ما يؤكد فوم هوف **Vom Hofe** (2001م) أن القوة العضلية والتوازن من العناصر الرئيسية للتدريبات الوظيفية ، فالتكامل بين القوة العضلية والسرعة الحركية ينتج عنه قدرة عضلية أو قوة مميزة بالسرعة، أما التكامل بين القوة العضلية والتوازن فينتج عنه قوة وظيفية (16: 249)

ويرى فابيو كوماتا **Fabio Comana** (2004) على أن التوازن في العمل العضلي عنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية ، ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة أو العضلات العاملة وغير العاملة ولكنة أيضا ما قد نعتقد أنه وسائل مستخدمة ، فمثلا الوقوف على قدم واحدة وان يكون قادرا على تحريك أعضاء الجسم الأخرى بدون أن يسقط ، وهذه سمة تفاعلية مهمة في تدريبات القوة الوظيفية. (10: 52)

وعن الفرق بين التدريبات النوعية والتدريبات الوظيفية يشير كريستين **Christine** (2000) إلى أن التدريبات الوظيفية تدريبات تؤدي على حركات أما التدريبات النوعية فتؤدي على عضلات خاصة بطبيعة الأداء ، بالإضافة إلى أن التدريبات النوعية تعتبر جزء رئيسي من أساسيات التدريب الوظيفي (7: 33)

ويشير شميدت وولف **Shmidt & Wulf** (1997) إلى أن جميع الأشكال الحركية منشأها مركز الجسم . ويضيف أن مصطلح (وظيفي) يبدو غير واضح قليلا ، فالوظيفية هي حركات تؤدي كتلك الحركات التي صمم الجسم على أدائها في الحياة ، ولذا على المدربين الرياضيين الذين يستخدموا تدريبات القوة الوظيفية مع لاعبيهم ضرورة التعرف على هندسة

الثبات والقوة داخل الجملة المهارية مما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات قوة وثبات المركز على بعض المتغيرات البدنية ومستوى بعض أوضاع الثبات في الجمباز

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية تدريبات ثبات الجزء المركزي على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهارى لدى ناشئي الجمباز الفني

فروض البحث :

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي الجمباز.

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى الأداء المهارى لأوضاع الثبات على أجهزة الجمباز.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:-

تدريبات قوة وثبات المركز

هي تدريبات نوعية خاصة بطبيعة الأداء تهدف إلى تطوير عنصرى القوة والتوازن معا من خلال التركيز على تقوية عضلات المركز التي تعتبر منشأ الحركة أثناء الأداء المهارى (6:65)

بعض الدراسات السابقة:

دراسة كريس وآخرون Cress, et al. (2000م) (8) بعنوان تأثير استخدام التدريب الوظيفي على القدرة العضلية الوظيفية للطرف السفلى للسيدات كبار

ويضيف "محمد عيد السلام (1985م)" أن حركات القوة وأوضاع الثبات احد المكونات الهامة في محتوى تركيب الجمل الحركية على أجهزة الجمباز وطبقا للقواعد المعمول بها في الاتحاد الدولي للجمباز يجب أن تحتوى الجملة الاختيارية على أكثر من (17%) وأكثر من (45%) قوة من مجموع الحركات.(7:4).

ويرى الباحث أن القوة الوظيفية من المكونات الأساسية لإنجاز الأداء الحركي في رياضة الجمباز وخصوصاً خلال أوضاع الثبات وتلاشى اختلال التوازن الذي قد ينتج عند أداء حركات الثبات كالموازين والدورانات التي تسبق المهارات في الجمباز ،وعلى اللاعب أن يضع في اعتباره انه قد يختل توازنه نتيجة ضعف القوة العضلية أثناء عملية أحكام الثبات أثناء الأداء لذا كان من المهم أنى تراعى برامج التدريب الرياضي تنمية عنصرى القوة العضلية والتوازن لما لهما من أهمية كبرى مساهمة في رياضة الجمباز.

ورغم أهمية إجبارية أداء حركات وأوضاع الثبات إلا أنه في حدود علم الباحث وعلمة كمدرّب جمباز بنادي المؤسسة العسكرية بأسبوط لقطاع الناشئين لاحظ انخفاض ملحوظ في المستوى البدني والفسولوجي للناشئين ويتضح ذلك من خلال بعض القياسات التي أجراها على عدد الناشئين أثناء الأداء والتي تبين من خلالها ضعف مستوى القوة العضلية ومستوى الاتزان والقدرات الفسولوجية وبالتالي كان له الأثر السلبي على مستوى الأداء المهارى وعدم قدرتهم على أوضاع

والتدريبات الوظيفية على كفاءة الحياة و تقليل الاكتئاب لدى كبار السن واستهدفت الدراسة التعرف على تأثيرات تدريبات المقاومة والتدريبات الوظيفية على كفاءة الحياة و تقليل الاكتئاب لدى كبار السن واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على عينة (173) فرد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وتم تطبيق برنامج لمدة (6) شهور بواقع مرتين أسبوعيا وكان من أهم النتائج أن البرنامج المقترح أسهم في تحسين كفاءة الحياة وتقليل مستويات الاكتئاب مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة سيمارا وآخرون **Cymara, et al. (2004) (9)** بعنوان "تأثير استخدام التدريبات الوظيفية في تأهيل إصابات الركبة واستهدف الدراسة التعرف على تأثير استخدام التدريبات الوظيفية في تأهيل إصابات الركبة واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على عينة بلغ قوامها (6) سيدات ، (10) رجال وكان من أهم النتائج أن التدريبات الوظيفية أسهمت في تحسين القوة الوظيفية لمفصل الركبة المصاب وتقليل الجهد المبذول في رفع ثقل باستخدام الركبة المصابة.

دراسة عزة خليل محمود (2007م) **(1) بعنوان " فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على التعبير الجيني لأنزيم السوبر أكسيد وبعض المتغيرات البدنية**

السن" واستهدفت الدراسة التعرف على تأثيرات التدريب الوظيفي على القدرة العضلية الوظيفية للطرف السفلي للسيدات كبار السن واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي على مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث على عينة بلغ قوامها (13) سيدة تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية (7) سيدات والأخرى ضابطة (6) سيدات وكان من أهم النتائج أن التدريبات الوظيفية أسهمت في تحسين القدرة الوظيفية للطرف السفلي للسيدات كبار السن.

دراسة ياسومورا وآخرون **Yasumura, et al. (2000) (17)** بعنوان "سمات وتأثيرات التدريب الوظيفي على الأنشطة البدنية للحياة اليومية" استهدفت الدراسة التعرف على علاقة سمات وتأثيرات التدريب الوظيفي على الأنشطة البدنية للحياة اليومية واستخدمك الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت عينة البحث وقد بلغ قوام العينة (669) فرد كمجموعة تجريبية ، (1110) فرد كمجموعة ضابطة وكان من أهم النتائج وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية لكلا الجنسين في متغيرات التوازن والسرعة والقدرة والرشاقة والمرونة العضلية وان التأثيرات كانت واضحة أكثر على الناشئين مقارنة بالبالغين .

دراسة مارجيكي وآخرون **Marijke, et al. (2004) (12)** بعنوان تأثيرات تدريبات المقاومة

مجتمع البحث

سوف يشتمل مجتمع البحث على ناشئى الجميز للموسم التدريبي (2017م-2018) للمستوى السني (12) سنة.

عينة البحث

سوف يتم اختيار عينة البحث من ناشئى الجميز بمحافظة السويس من أكاديمية الجامعة للمستوى السني (14) سنة وعدددهم (10) ناشين يتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة بالإضافة إلى (4) ناشين لإجراء المعاملات العلمية والدراسة الاستطلاعية للبحث.

أدوات جمع البيانات

- 1- إستمارة استطلاع رأى الخبراء.
- 2-المقابلة الشخصية.
- 3-الاختبارات والمقاييس العلمية (بنية – مهارية).
- 4-الملاحظة الموضوعية.
- 5-المسح المرجعي.

الأجهزة المستخدمة في البحث :-

- 1- الرستاميتير لقياس الطول والوزن.
- 2- صالة جميز مجهزة.

خطوات تصميم البرنامج التدريبي المقترح :**أ- أهداف البرنامج التدريبي المقترح :**

- 1- يهدف البرنامج إلى تحسين مستوى الأداء المهارى لأوضاع الثبات على أجهزة الجميز وذلك عن طريق
- 2- تنمية النواحي البدنية الخاصة برياضة الجميز قيد البحث.

وزمن سباحة ٨٠٠ متر حرة. واستهدفت الدراسة التعرف على فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على التعبير الجيني لأنزيم السوبر أكسيد وبعض المتغيرات البدنية وزمن سباحة ٨٠٠ متر حرة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على ١٤ سباحة من نادي تساد المن صورة ، ٨ سباحات من جامعة الزقازيق، وكانت من أهم النتائج البرنامج المقترح يؤدي لتحسين مضادات الأكسدة ، يؤدي البرنامج لتحسين في القوة العضلية ، ويؤدي البرنامج لتحسين زمن الأداء.

Mohamed Ibrahim Mahmoud Sultan
سلطان (2010م) (13) بعنوان " تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على تنمية مستوى أداء مهارة التصويب بوجه القدم الأمامي لناشئى كرة القدم. استهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على مستوى أداء مهارة التصويب بوجه القدم الأمامي لناشئى كرة القدم واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدى لمجموعة تجريبية واحدة واشتملت عينة البحث على ناشئى كرة القدم بنادي ديروط بمحافظة أسيوط وكانت من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في اختبارات دقة وقوة التصويب بوجه القدم الأمامي ولصالح القياس البعدى.

طرق وإجراءات البحث :-**منهج البحث :**

سوف يستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدى للمجموعة التجريبية الواحدة وذلك لمناسبتة لطبيعة البحث وتحقيقا لاهدافه وفروضه.

- 3- تحسين مستوى الأداء المهارى لناشئى الجمباز قيد البحث.
- ب - أسس عامة لوضع البرنامج التدريبي المقترح :
- يتناسب مع المرحلة السنوية لأفراد العينة.
 - مراعاة الأسس العلمية المتعلقة بحمل التدريب من حيث (زمن الأداء - فترة الراحة البنينية - المجموعات - التكرارات) لكل أسبوع على حدة
 - مراعاة التوقيت الصحيح بتكرار الحمل.
 - الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل.
 - مراعاة توقيت إجراء القياسات البدنية الفسيولوجية والمهارية.
 - يتم تطبيق البرنامج التدريبي كجزء من الوحدة التدريبي لناشئى الجمباز.
 - مراعاة الفروق الفردية عند تطبيق البرنامج.
- ج - محتوى البرنامج التدريبي المقترح :
- 1- فترة البرنامج التدريبي المقترح = ثلاثة أشهر = (12 أسبوع).
- 2- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = 3 وحدات.
- 3- عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج = 3 وحدات × 12 أسبوع = 36 وحدة.
- 4- متوسط زمن الوحدة التدريبية في البرنامج التقليدي 60 دقيقة.
- 5- توسط زمن التدريبات داخل الوحدة التدريبية = (15 - 20 ق).
- 6- توسط زمن التدريبات داخل الوحدة التدريبية خلال الأسبوع = 20ق × 3 وحدات = 60 ق.
- 8- متوسط زمن التدريبات المقترحة خلال البرنامج 60ق × 12 أسبوع = 720 ق
- د- أساليب تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :
- 1 - تحديد أنسب الاختبارات والقياسات التي يمكن استخدامها لمتغيرات البحث.
- 2 - التوزيع النسبي لزمن حمل التدريب طبقاً لأسلوب الحمل المستخدم من خلال إجراء الدراسة الاستطلاعية.
- 3 - سوف يستخدم الباحث طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة باستخدام تنظيم التدريب كأسلوب تنظيمي مناسب لطبيعة تنفيذ البرنامج.
- و- أساليب تقويم البرنامج التدريبي المقترح:
- يتم تقويم البرنامج من خلال:-
- 1- الاختبارات البدنية للمتغيرات (القوة العضلية - المرونة- التوازن - القدرة العضلية) قيد البحث بتطبيق القياس القبلي البعدي على (عينة البحث).
- 3- الملاحظة الموضوعية للأداء المهارى من خلال لجنة محكمين بتطبيق القياس القبلي البعدي على (عينة البحث).
- خطوات البحث:
- 1- تحديد المتطلبات البدنية الخاصة لناشئى الجمباز من خلال تحليل المراجع العلمية.

- * النسبة المئوية لتحديد نسبة التحسن
* معامل الالتواء

عرض ومناقشة النتائج

يتضح من جدول (1) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية و القياسات البعدية في الاختبارات البدنية للتوازن الثابت والحركي القوة العضلية لصالح القياسات البعدية وجود فروق بين القياسين عند مستوى 0.05 في جميع القياسات حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة لكل منها أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0,05.

* معنوي عند مستوى $0,05 = 2,57$

يتضح من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية ومتوسطات القياسات البعدية في الاختبارات مستوى الأداء المهاري بعد التجربة ولصالح القياسات البعدية عند مستوى 0,05 في جميع القياسات حيث بلغت قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0,05 .

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (1) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية و القياسات البعدية في الاختبارات البدنية للتوازن الثابت والحركي القوة العضلية ومستوى الأداء المهاري بعد التجربة لصالح القياسات البعدية وجود فروق بين القياسين عند مستوى 0.05 في جميع القياسات حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة لكل منها أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0,05.

2- تحديد المتطلبات الفسيولوجية الخاصة لناشئي الجمباز من خلال تحليل المراجع العلمية.

3- تصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين لتحديد الاختبارات البدنية والفسيولوجية .

4- تصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد محاور محتويات البرنامج التدريبي المقترح.

5- عرض استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد محاور محتويات البرنامج التدريبي المقترح.

6- إجراء التكافؤ بين أفراد العينة من حيث المتغيرات البدنية والقياسات الجسمية .

7- إجراء تجربة استطلاعية للتأكد من مدى مناسبة محتويات البرنامج والأدوات المستخدمة.

8- إجراء القياس القبلي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري.

9- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي المجموعة التجريبية.

10- إجراء القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري.

11- إجراء المعالجات الإحصائية .

المعالجة الإحصائية :

يقترح الباحث استخدام الأساليب الإحصائية التالية مبدئياً.

* المتوسط الحسابي

* الانحراف المعياري

* اختبار (ت)

جدول (1)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي البعدي للعينة قيد البحث في الاختبارات البدنية للتوازن الثابت والحركي والقوة العضلية (ن = 10)

البدني	اسم الاختبار	الوحدة	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة
			س	ع ±	س	ع ±		
م	الاختبار المشي على اليدين	درجة	10.32	0.21	14.33	0.02	4.01	3.98
	اختبار الوقوف على اليدين بالقوة على المتوازي	عدد	8.22	0.25	12.32	0.52	4.1	4.10
	اختبار وقوف على اليدين ثنى الذراعين	عدد	7.132	0.32	9.98	0.85	2.84	3.33
القوة العضلية	قياس قوة عضلات الظهر بالدينامو ميتر	كجم	38.21	0.52	43.21	0.32	5.00	3.57
	قياس قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر	كجم	31.24	0.32	38.20	0.55	6.96	3.99
	قياس قوة القبضة بالمانوميتر	كجم	16.22	0.15	21.32	0.25	5.10	4.01

جدول (2)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي البعدي للعينة قيد البحث في اختبارات مستوى الأداء المهارى (ن = 6)

المتغيرات	اسم الاختبار	الوحدة	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة
			س	ع ±	س	ع ±		
تقييم مستوى الأداء المهارى.	الوقوف على اليدين (10ث)	درجة	5.12	0.33	7.15	0.32	2.03	3.99
	الميزان الامامى (10ث)	درجة	5.41	0.10	8.12	0.14	2.71	3.165
	الميزان الخلفي (10ث)	درجة	4.10	0.28	7.10	0.21	3.00	3.11

القياسات البعيدة عند مستوى 0,05 في جميع القياسات حيث بلغت قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0,05 .

ويرى الباحث أن التحسن في المهارات قيد البحث إلى احتواء البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على مجموعة من التمرينات تتميز بمجموعة من الخصائص والسمات التي تميزها عن غيرها من التمرينات الأخرى حيث أنها تركز على مجموعة عضلات المركز.

حيث تشير نتائج دراسة كل من **"كيريس" cress et all (2000م) (8)** و **عزة خليل محمود (2007م) (1)** أن تدريبات القوة الوظيفية تساعد في تحسين بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية - التوازن بنوعية الثابت والمتحرك) .

وهذا ما يؤكد **"محمد إبراهيم شحاتة" (1992م) (2)** أن عملية الإعداد البدني الخاص تتطلب أداء تمرينات لها اتصال وثيق بالتمرين المراد تنفيذه في الجملة الحركية. (394:51)

ويرى الباحث أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات ثبات المركز والتي روعي فيها الأسلوب العلمي من حيث ترتيب التمرينات وفق درجة الصعوبة ومن حيث تشكيل درجة حمل التدريب لكل لاعب مما حقق تقدماً كبيراً سواء في القوة والتوازن وكذلك بالنسبة لمستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث على جهاز الحلق .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة

يتبين من نتائج القياسات القبلية والبعيدة تحسين القوة الوظيفية لعضلات المركز والتوازن العضلي الثابت والمتحرك لأعضاء الجسم المختلفة للقيام بواجبها الحركي في المهارة الحركية قيد البحث.

وفي هذا الصدد يؤكد **"فابيو كومان" Fabio comana (2004) (10)** على أهمية التوازن كعنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية، ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة للعضلات العاملة وغير العاملة، ولكنه أيضاً في حالة على أي جزء من أجزاء الجسم يكون قادراً على تحريك أعضاء الجسم الأخرى دون أن يسقط وهذه سمه مهم توافرها في تدريبات القوة الوظيفية.

كما يشير **كريس ما " Cress ME " (2000م) (8)** إلى من أهم سمات تدريبات القوة الوظيفية هو التركيز على مجموعة عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلي بالطرف العلوي، مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعيدة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشي الجمباز.

يتضح من جدول (2) يتضح من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية ومتوسطات القياسات البعيدة في الاختبارات مستوى الأداء المهاري بعد التجربة ولصالح

2- محمد إبراهيم شحاتة (2003م) تدريب الجمباز المعاصر, دار الفكر العربي, القاهرة, 2003م.

3- محمد محمد عبد العزيز , محمد ضاحى عباس , هبة عبد العظيم حسن : أساسيات الجمباز, مذكرة غير منشورة , كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, 2011م.

4- محمد محمود عبد السلام : " الحلق" الفنية للطباعة والنشر, القاهرة, 1985م.

5- محمد محمود عبد السلام : " الجمباز للناشئين" دار الوفا للطباعة والنشر, الإسكندرية, 2002م.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

6- Ashton, T., Rowland, C., Jones, E., Young, I. Jackson, s., Davies, B. and Peter, J.R.(1998): Selection spine resonance spectroscopic detection of oxygen, centered radicals in human serum following exhaustive exercise, Euro. Jou. Of applied physiol. and occupational pysiol., berline.28(771).

7- Christine unningham (2000): The Importance of Functional Strength Training, Personal Fitness Professional magazine,

إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة في مستوى الأداء المهارى لأوضاع الثبات على أجهزة الجمباز

الاستنتاجات:

1- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة وثبات المركز أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية في رياضة الجمباز.

2- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة وثبات المركز أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض أوضاع الثبات في رياضة الجمباز.

التوصيات:

1- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لفاعليته وتأثيره الايجابي على مستوى الأداء المهارى لناشئى الجمباز.

2- مراعاة اختيار تدريبات قوة وثبات المركز بما يتمشى مع أساليب الانقباضات العضلية السائدة والمسار الحركي للقوة خلال الأداء المهارى فى رياضة الجمباز.

3- إجراء المزيد من البحوث والدراسات المشابهة على مراحل سنوية مختلفة على باقي أجهزة الجمباز.

أولا: المراجع العربية:

1- عزة خليل محمود : فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على التعبير الجيني لأنزيم السوبر أكسيد وبعض المتغيرات البدنية وزمن سباحة ٨٠٠ م حرة ، مؤتمر الدورة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م.

- 12- Miyazaki H, Oh-ishi S, Ookawara T, Kizaki T, Nakao C, Sato Y, Haga S, and Ohno H.(2000) The synergistic effect of dietary calcium restriction and exhaustive exercise on the antioxidant enzyme system in rat heart. *Adv Exerc Sports Physiol* 6: 85- 89.
- 13-Mohamed Ibrahim Mahmoud Sultan The Influence of Using Functional Power Exercises on the Developing of Performance Level for Shooting Skill by the Front of the Foot for the Beginners Players in Soccer World Journal of Sport Sciences 3.2010.
- 14-Schmidt, R. A. and G. Wulf. (1997): Continuous concurrent feedback degrades skill learning: implications for training and simulation. *Human Factors* 39: pp509-525,.
- 15-Scott Gaines (2003): Benefits and Limitations of Functional Exercise, Vertex Fitness, NESTA , USA.
- American Council on Exercise publication, April.
- 8- Cress ME, Conley KE, Balding SL, Hansen-Smith F, Konczak J (2000): Functional training: muscle structure, function, and performance in older women, *J Orthop Sports Phys Ther.* Jul; 24(1):pp4-10.
- 9- Cymara P.K; David E.K; Chris A.M and Donna M.S(2004): Chair rise and lifting characteristics of elders with knee arthritis :functional training and strengthening effects, *J American Physical Therapy Association* Vol. 83 · N. 1· January.
- 10- Fabio comana (2004): function training for sports , *Human Kinetics: Champaign IL , England.*
- 11- Jarman, T Hanley: *Wrestling for Beginners, contemporary books Inc Chicago, 2001.*

- Miyaoka H, Murai C, Murakami S, Moriyama M, Yamamoto K, Yoshinaga T, Takeuchi T. (2000): Characteristics of functional training and effects on physical activities of daily living, Nippon Kosshu Eisei Zasshi. Sep;47(9):pp792-800
- 16- Vom Hofe, A.(1995): The problem of skill specificity in complex athletic tasks: a revisitation. International Journal of Sport Psychology 26, pp249-261.
- 17- Yasumura S, Takahashi T, Hamamura A, Ishikawa M, Ito H, Ueda Y, Takehara M,