

برنامج مقترح لتحسين الأتزان الديناميكي للاعبات الجمباز

دكتوراه / افراح عبد النبي حجي

أستاذ مشارك بقسم التربية البدنية - بنات - قسم التربية البدنية والرياضة - جامعة الكويت

المقدمة :

تعتمد العملية التدريبية في رياضة الجمباز على العديد من برامج الإعداد المختلفة والتي منها البدني والمهاري والنفسي والتي تتضافر فيما بينها بهدف رفع مستوى أداء اللاعب من خلال إتقان المحتوى المهاري للجمل الحركية على الأجهزة، لذا من الضروري أن تتسق هذه البرامج التدريبية فيما بينها وأن تتماشى مع أهداف الخطة الموضوعية للمرحلة السنوية المعنية وفقاً لمستوى الأداء الفني لكل لاعب، وهذا يتفق مع ما أشار إليه فرج عبد الحميد إلى ضرورة أن تكون تدريبات اللياقة البدنية للأنشطة الرياضية منبثقة من طبيعة أداء مهارات هذا النشاط (7:1) وتعد رياضة الجمناستك من الرياضات التي تحتوي على حركات ثنائية وثلاثية وبنفس الوقت قد تكون كل هذه الحركات تؤدي في حركة واحدة من حركات الجمناستك ، وللاعب الذي يمارس هذه اللعبة يجب أن يتصف بمواصفات بدنية ومهارية جيدة وان أي خلل فيها يؤثر على الأداء المهاري للاعب وبذلك يكون انجازه غير جيد مما يؤثر ذلك على تقدمه نحو تحقيق ما يهدف إليه .

ومن المبادئ الهامة التي أجمع عليها الكثير من الباحثين في مجال التربية الرياضية بصفة عامة، والجمباز بصفة خاصة هي ضرورة التكامل بين بناء المهارة وتطوير الصفات البدنية الخاصة بها الوصول إلى المستويات العالية في هذا المجال حيث أنه لا يمكن تحقيق مستوى عال من المهارة الحركية إلا بتوافر الصفات البدنية الخاصة بها، وهذا ما يؤكد " احمد سعيد زهران 2002م أن الأداء الناجح لعناصر الجمباز يتطلب تنمية بدنية وتنمية مهارية عالية.(٤: ٩٨)

كما أن لاعب الجمباز يحتاج إلى صفات بدنية خاصة حتى يستطيع إنجاز متطلبات المهارات الحركية على الأجهزة المختلفة، ولكي تصبح عملية التدريب أكثر فعالية يجب المزج الجيد بين كل من التمرينات العامة والخاصة وتمرينات المنافسة، مما يؤدي إلى تنمية وتطوير

الصفات البدنية المؤثرة في الأداء كالقوة، تحمل القوة، والسرعة والمرونة، وتعتبر القوة المميزة بالسرعة أحد المتطلبات البدنية التي يحتاجها ناشئي الجمباز وبخاصة في المهارات التي تتسم بالارتقاء والدفع والمد السريع، كما أن صفة المرونة بجانب القوة تلعب دوراً هاماً في الوصول إلى أعلى مقدرة رياضية، حيث أن التكامل بين هاتين الصفتين يعتبر من أهم الأسس في تدريب الجمباز (١٤ : ٦٦) (3 : 99)

ويعتبر التوازن من العناصر البدنية الأساسية وخاصة في رياضة الجمباز هذا بالإضافة إلى العديد من الرياضات الأخرى، ويعتمد بدرجة كبيرة في بعض الأحيان على توازن العمل العضلي، كذلك تعتبر الرشاقة والتوافق العضلي العصبي وسرعة رد الفعل من العوامل المساعدة للحفاظ على التوازن. (١٦ : ١٨)

أن التوازن يعد أحد القدرات البدنية والحركية الهامة للأداء الحركي سواء من الثبات أو الحركة حيث يمثل دوراً رئيسياً في الأنشطة الرياضية ، وهو يعنى (قدرة الفرد في التحكم بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة)

ويعني الاتزان مقدرة الفرد على احتفاظ جسمه في وضع محدد سواء أثناء الثبات أو الحركة ، ويفرق العلماء بين الاتزان الأستاتيكي والذي يعنى التوازن في الأوضاع الثابتة والاتزان الديناميكي، وهو الذي يتم أثناء أداء المهارات الحركية. (١٧ : ٦٦)

ويشير عماد الدين عباس أبو زيد ٢٠٠٧م أن التوازن بمفهومه عبارة عن الإحتفاظ بمركز ثقل الجسم داخل قاعدة الإلتزان ، والتي دائماً ما تكون جزء من الجسم على الأرض ، ويجب أن نأخذ في الإعتبار أنه كلما كان هذا الجزء من الجسم الذي هو بمثابة قاعدة الإلتزان كبيراً ، كلما كان إستقرار الجسم أكبر كما أن الإلتزان من الوجهه العلمية يعتبر صورته من التحكم العضلي والعصبي الراقى ، فإذا ما كانت قاعدة الإلتزان صغيره نسبياً وحاول اللاعب أداء مهاره ونجح في أدائها فإن هذا يعبر عن مستوى جيد من الإلتزان ، بالإضافة إلى ان هذا اللاعب يمتلك قدراً عالياً من الرشاقة تصل إلى ما يسمى بالبراعة ، ولهذا تتضح أهمية الإلتزان وضرورة أن يعمل المدرب على الإرتقاء به لكل لاعب . (٢٧٤)

ويرى مصطفى السايح محمد، صلاح أنس محمد، (٢٠٠٩) أن أهم عناصر اللياقة البدنية التخصصية للاعبات الجمباز الناشئات هي القوة المميزة بالسرعة - السرعة الانتقالية - تحمل الأداء - الرشاقة - التوازن (11 : 13)

وتعتبر القدرة علي تحقيق الاتزان هي عملية التحكم في الجسم ككل أثناء الثبات أو الحركة ، أو هو الاحتفاظ بالحالة الراهنة من جديد أثناء التحول الشامل في وضع الجسم (5 : 20) . ويؤكد أحمد زهران (2002) على أهمية عنصر التوازن بنوعيه الثابت والحركي حيث إن معظم مهارات أو ركلات التايكوندو، وتؤدي مع ثبات قدم الارتكاز على الأرض، في معظم الأحيان مما يتطلب ثبات وقتي على قدم الارتكاز أثناء أداء الركلات المختلفة الأمامية والخلفية، بالإضافة إلى أن كثيراً من المهارات تؤدي بالوثب مع ترك الأرض، مما يتطلب توازن اللاعب وعدم اختلال وضع جسمه حتى لا يعطى فرصة للمنافس لإحراز أى نقطة فنية(4 : 55).

مشكلة البحث :

تطورت رياضة الجمباز تطوراً كبيراً في الآونة الأخيرة حيث يلاحظ التطور الحادث في الأداء المهاري سواء من ناحية درجات الصعوبة أو طرق الأداء الفني مما يتطلب اكتشاف أهم دقائق هذا الأداء والسعي نحو معرفة خصائص ومقومات كل مهارة من المهارات، وخاصة ما تتطلبه من صفات بدنية خاصة يجب توافرها لضمان الوصول بأداء تلك المهارات لأعلى مستوى ممكن نظراً للارتباط الوثيق بين الإعداد البدني والأداء المهاري من خلال تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة حيث تؤدي مهارات جمباز الرجال على ستة أجهزة، لكل منها طابعه الخاص في الأداء والذي يميزه عن باقي الأجهزة.

كما يرى " محمد إبراهيم شحاتة،(٢٠١٠) أن التحكم في الأداء يظهر بوضوح عند عمل مجموعة متتالية من المهارات أو الحركات التي يختل فيها الاتزان لأداء المهارة ثم يعاد التحكم فيه مرة أخرى لإمكانية استمرار في الحركات التالية عن طريق التحريك المتدفق لأجزاء الجسم المختلفة، وتظهر أهمية هذا التحكم عندما يحتاج اللاعب لتغيير واضح في سرعته الدوارانية سواء للجسم ككل أو لأحد أجزاءه، حيث أن سرعة الجسم ومكان خط الثقل يعتبران من أهم المتغيرات التي تحدد درجة الاتزان(9 : 8) .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه ، كلا من ديفيد وباركر David,G., Barker,S (٢٠٠٢م) (15) ومحمد علي حسن خطاب (٢٠٠٦م) (10) ، نيفين فكري فؤاد (٢٠٠٨م) (١٣) ، وكل من عصام سيد احمد ، ومحمد علي حسن خطاب (٢٠١٠م) (8) إلى انه من خلال تحسين العلاقة بين الجهازين العصبي والعضلي فتتحسن قدره على استنثاره الالياف العضلية دون استنثاره مستقبلات الاحساس بها وبالتالي يزداد توازن العمل العضلي ، كما ان تناوب العمل العضلي المتحرك والثابت يؤدي الى تطوير قدره على انتاج مقادير القوة المناسبة للأداء الحركي

المستهدف وهذا يؤكد اهمية التدريبات التي تعتمد على عمل المستقبلات الحسيه ، ولهذا يعتبر الاتزان من الصفات البدنية الهامة التي تميز لاعبي التايكوندو، وأهميه تدريب لتتميه الأفعال العصبية المنعكسة لناشئ التايكوندو والتي من خلالها يمكن تجنب الإصابة. وتشير مهاب عبد الرازق وآخرون،(٢٠٠٣) أن أهم عناصر اللياقة البدنية التخصصية للاعبي الجمباز هي القوة المميزة بالسرعة - السرعة الانتقالية - تحمل الأداء - الرشاقة - التوازن(12: 13)

بناء على ما سبق تتضح أهمية الاتزان كحاله تتطلب درجه عاليه من تحقيق التوازن من حيث إنه أحد القدرات الحركية الخاصة لأدراك التفوق والانجاز فى الانشطة الرياضية التى يتميز أداؤها بالتغير السريع والمفاجئ فى مواقف اللعب المختلفة ، مما دعا الباحثة لأجراء برنامج تدريبي لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية التخصصية المؤثرة على الاتزان الديناميكي للاعبات النادي الأهلي - الناشئات - للجمباز بجمهورية مصر العربية.

هدف البحث :

- يهدف هذا البحث إلى التعرف** فاعلية برنامج مقترح لتحسين الأتزان الديناميكي للاعبات النادي الأهلي - الناشئات - للجمباز بجمهورية مصر العربية من خلال التعرف على:
- ١- تأثير البرنامج المقترح للتوازن على تطوير عنصر التوازن البدني لدي لاعبات النادي الأهلي - الناشئات - للجمباز بجمهورية مصر العربية.
 - ٢- تأثير البرنامج المقترح للتوازن على مستوى الأداء المهاري للاعبات النادي الأهلي - الناشئات - للجمباز بجمهورية مصر العربية. في أجهزة الجمباز المختلفة.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي لكل من متغيرات الاتزان الديناميكي " قيد البحث" لناشئات الجمباز تحت عشرة سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي لكل من متغيرات الاداء المهاريه " قيد البحث" لناشئات الجمباز تحت عشرة سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

الاتزان الديناميكي : Dynamic Balance

هو قدره اللاعب على اعاده مركز ثقل جسمه فوق قاعدة ارتكازه والثبات طوال فتره الاختبار ، وكلما اقترب اللاعب من مركز الدائرة وزمن بقاءه اطول فهذا هو الافضل اتزاناً (١٣ : ٣)

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة متبعاً القياسات القبليّة البعدية نظراً لمناسبة وطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين ناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات بالنادي الاهلي ، للموسم التدريبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (١٠) ناشئة والذي يتراوح عمرهم التدريبي ما بين ٣-٦ سنوات، وقد تم إستبعاد عدد (٥) من الناشئات لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهن وبذلك أصبحت عينة البحث الفعلية (٥) ناشئات لمجموعة تجريبية واحدة، وتم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية، وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث في بعض المتغيرات والتي قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي مثل الطول والوزن والعمر الزمني والتدريبي، والجدول (١) يوضح ذلك

جدول (١)

الوصف الإحصائي لعينة البحث واعتدالية العينة في المتغيرات السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي (ن=١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	عام	9.4400	.30258	.544
الطول	سم	127.2000	2.85968	-.358
الوزن	كجم	38.2000	3.55278	-.930
العمر التدريبي	عام	4.9000	.73786	.166

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث قد إنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في (متغير السن، الطول ، الوزن والعمر التدريبي) .

التجربة الاستطلاعية:

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية بمساعدة فريق العمل الاثنيين الموافق ٢٠١٩/٦/٣م حتي يوم الاثنيين الموافق ٢٠١٩/٦/١٠م على (٥) لاعبات ، من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، واستهدفت هذه التجربة الاستطلاعية :

- تلافي الأخطاء والمعوقات التي قد تظهر عند اجراء الاختبارات.
- التعرف على مدى كفاءة فريق العمل المساعد في اجراء الاختبارات.

وقد أسفرت نتائجها على ما يلي :

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة وكذا أماكن تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- صلاحية الاختبارات والقياسات المختارة للتطبيق على عينة البحث من خلال حساب المعاملات العلمية لهذه الاختبارات .
- مناسبة البرنامج المقترح للمرحلة السنية .
- تحديد الترتيب الزمني لأداء الاختبارات والقياسات المستخدمة .

برنامج التدريبات المقترح :

يهدف البرنامج المقترح إلى تطوير مهارات الإتران الثابت والمتحرك وكذلك تحسين مستوى الأداء المهاري لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات بالنادي الاهلي.
أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح :
قامت الباحثة ببناء برنامج التدريب وفقاً للأسس العلمية التالية :

مراعاة مبدأ التنوع في أداء التمرينات داخل الوحدة التدريبية لتجنب الشعور بالملل والرتابة .
مناسبة المحتويات المختارة للمرحلة السنية.

- اتباع مبدأي التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وذلك باستخدام ثلاثة مستويات عند أداء كل تدريب المستوى الأول أداء التمرينات على شريط لاصق بعرض ٢٠سم على الأرض ، والمستوى الثاني أداء التمرينات على عارضة توازن منخفضة بارتفاع ٥٠سم عن الأرض ، والمستوى الثالث أداء التمرينات على عارضة توازن قانونية.

خصائص محتويات البرنامج :

- تدريبات لتحسين مهارات الاتزان لدى ناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات.

- فترة تطبيق البرنامج (٦) أسابيع ، اجمالى الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات أسبوعياً وقد تراوح زمن الوحدة من ١٨ دقيقة، وتشير الباحثة إلى أن محتوى برنامج التدريب المقترح لتطوير الاتزان موضح تفصيلاً بمرفق (٤) .

وسائل وأدوات جمع البيانات:

-ميزان رقمي. - متر.

-ساعة رقمية- جهاز قياس الاتزان الديناميكي MFT-Balance ١.٧

-كاميرا فيديو ديجيتال -برنامج تحليل حركي Win analyze.

الاختبارات "قيد البحث":

تم تقدير الاتزان عن طريق اختبارات خاصة باتزان للاعبات الجمناز، وقامت الباحثة بالتأكد من صلاحية الاختبارات على لاعبات الجمناز في المستويات العليا، حيث اتفق الخبراء على صلاحية الاختبارات الثلاثة لقياس الاتزان مما يؤكد صدقة، كما دلت معاملات الارتباط بين نتائج تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها بفاصل زمني (٧) أيام على تمتعة كذلك بدرجة موثوق بها من الثبات، كما هو واضح في جدول (١)

المعالجات الإحصائية:

لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث فقد استخدم الوسائل الإحصائية الآتية:

-الوسط الحسابي (Mean .)

-الانحراف المعياري (Std. Deviation .)

-معامل الالتواء (Skewness .)

-نسبة التحسن

-معاملات الارتباط بطريقتي ولكوكسون مان - وتني.

المعاملات العلمية للاختبارات " قيد البحث":

قامت الباحثة بحساب معاملاته العلمية على النحو التالي:

أ- الصدق:

لحساب الصدق قامت الباحثة بحساب صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على مجموعتين من لاعبات الجمناز بالمنتخب الأولمبي، احدهما تمثل المجموعة الاستطلاعية "

المجموعة غير المميزة" من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية ، والأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات " المجموعة المميزة" قوام كلا منهما (٥) أطفال، وتم حساب قيمة ت لدلالة الفروق بين المتوسطين والجدول التالي (٥) يوضح النتيجة.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزة - غير المميزة) في اختبارات الاتزان الديناميكي "قيد البحث" بطريقة " مان - وتني" $n=2=٥$

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطأ (P)
١.	اختبار الدحرجات	درجة	المميزة	٢.٠٠	٦.٠٠	٠.٠٠	١.٩٩٣	٠.٠٤٦
			غير المميزة	٥.٠٠	١٥.٠٠			
٢.	اختبار التوازن المتحرك	درجة	المميزة	٢.٠٠	٦.٠٠	٠.٠٠	٢.٠٢٣	٠.٠٤٣
			غير المميزة	٥.٠٠	١٥.٠٠			
٣.	المشي على عارضة التوازن	درجة	المميزة	٢.٠٠	٦.٠٠	٠.٠٠	١.٩٩٣	٠.٠٤٦
			غير المميزة	٥.٠٠	١٥.٠٠			

يتضح من جدول (٢) دالة احصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة على اختبارات الاتزان الديناميكي / مما يشير إلي ان الاختبارات على على درجة مقبولة من الصدق.

ب- الثبات:

لحساب ثبات اختبارات الاتزان الديناميكي استخدمت الباحثة طريقة إعادة التطبيق وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٥) لاعبات من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ثم أعيد التطبيق مرة أخرى بفاصل زمني قدره (٧) سبعة أيام من التطبيق الأول، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني والجدول التالي (٦) يوضح النتيجة.

جدول (٣)

قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات الاتزان الديناميكي " قيد البحث"ن = (٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			ع	م	ع	م	
١.	اختبار الدحرجات	درجة	٠.٢٣٠	٢.٦٨	٠.٢٠٢	٢.٦٨	٠.٩٨٧
٢.	اختبار التوازن المتحرك	درجة	٠.٢٢٣	٦.٠٤٠	٠.١٩٤	٦.٠٤٠	٠.٩٧٥
٣.	المشي على عارضة التوازن	درجة	٠.٠٨٩	٢.٨٨٠	٠.٠٤٤	٢.٨٨٠	٠.٩٦٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = 0.811

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيقين الأول والثاني ، مما يدل على وجود علاقة ارتباط دالة إحصائية بين التطبيق (الأول - الثاني) على اختبارات الاتزان الديناميكي ، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبار عند إعادة تطبيقها على عينة البحث الاستطلاعية.

ثانياً: قياس مستوى الأداء المهاري:

تم قياس المستوى المهاري وفقاً لمحددات القانون الدولي، حيث قام بالتكريم أعضاء اللجنة العليا بالاتحاد المصري للجيمباز وهن حاصلات على دورات النقل في التحكيم الدولي.

القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للتوازن، القياسات القبلية والخاصة بالمستوى المهاري خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٦/١٧م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٦/٢٠م .

تجربة البحث:

تم إجراء البرنامج التجريبي المقترح لتنمية الاتزان الديناميكي في الصالة المغطاة بإستاد المركز الأولمبي، وقد قامت الباحثة بتطبيق البرنامج في الفترة من يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٦/٢٤م الي يوم الاثنين الموافق ٢٠١٩/٨/٥م

القياس البعدى :

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية للتوازن والمستوى المهاري خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٨/١٠م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٨/١٧م.

عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

عرض نتائج الفرضية الأولى من فروض البحث والذي ينص توجد فروق دالة إحصائية بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي لكل من متغيرات الاتزان الديناميكي " قيد البحث" لناشئات الجمباز تحت عشرة سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات التوازن قيد البحث بطريقة " ويلكسون" $n = 10$

م	المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
١.	اختبار الدحرجات	القبلي	٠.٠٠٠	-	٠	٠.٠٠٠	٢.٨٢٠	٠.٠٠٠٥
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠٠		
٢.	اختبار التوازن المتحرك	القبلي	٠.٠٠٠	-	٠	٠.٠٠٠	٢.٨٢٣	٠.٠٠٠٥
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠٠		
٣.	المشي على عارضة التوازن	القبلي	٠.٠٠٠	-	٠	٠.٠٠٠	٢.٨١٤	٠.٠٠٠٥
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠٠		

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

جدول (٥)

نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسب التحسن
١.	اختبار الدحرجات	درجة	١.٨٤	٢.٥٩٠	٤٠.٨
٢.	اختبار التوازن المتحرك	درجة	٤.٤٣	٦.٢٦٠	٤١.٣
٣.	المشي على عارضة التوازن	درجة	١.٦٨٠	٢.٣٧٠	٤١.١

يتضح من جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الاختبارات قيد البحث وفي اتجاه القياسات البعدي.

عرض نتائج الفرضية الثاني من فروض البحث والذي ينص توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي لكل من متغيرات الاداء المهارة " قيد البحث" لناشئات الجمباز تحت عشرة سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في لمستوى الأداء المهاري على أجهزة الجمباز الأربعة قيد البحث بطريقة " ويلكسون" $n = 10$

م	المتغيرات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مج القيم	قيمة z	P احتمالية الخطأ
١.	حصان القفز	القبلي	٥.٥٠	-	٥	٥٥.٠٠	٢.٨٢٠	٥.٠٠٥
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠		
٢.	العارضتان المختلفة الارتفاع	القبلي	٥.٥٠	-	٥	٥٥.٠٠	٢.٨٣١	٥.٠٠٥
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠		
٣.	عارضة التوازن	القبلي	٥.٥٠	-	٥	٥٥.٠٠	٢.٨٤٤	٥.٠٠٤
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠		
٤.	جهاز الأرضي	القبلي	٥.٥٠	-	٥	٥٥.٠٠	٢.٨١٤	٥.٠٠٥
		البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠		

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي فى جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

جدول (٧)

نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبلي والبعدي فى المتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسب التحسن
١.	حصان القفز	درجة	٧.٠٤٠	٧.٩٦٠	١٣.١
٢.	العارضتان المختلفة الارتفاع	درجة	٦.٨٤٠	٧.٨٩٠	١٥.٤
٣.	العارضتان المختلفة الارتفاع	درجة	٧.٠٧٠	٧.٩٥٠	١٢.٤
٤.	جهاز الأرضي	درجة	٧.٢٧٠	٨.٠٢٠	١٠.٣

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى معنوية (٥.٠٠) بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الاختبارات قيد البحث وفى اتجاه القياسات البعدي.

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج:

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي، وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى خضوع المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح وما يحتويه من تمارينات الاتزان (الديناميكي) قيد البحث مما كان له الأثر في تحسن مستوى عنصر الاتزان ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل أحمد الهادي يوسف، (٢٠١٠) (٣)، حاتم أبو حمدة هليل، ياسر السيد عاشور، (٢٠٠٧) (٧)، عصام سيد احمد اسماعيل ، محمد علي حسن خطاب (٢٠١٠): (٨)، محمد إبراهيم شحاتة، (٢٠١٠) (٩)، مهاب عبد الرازق وآخرون، (٢٠٠٣) (١٢) من نتائج.

ويشير محمد إبراهيم شحاتة، (٢٠١٠) أنه يمكن للاعب إتقان النواحي الفنية المعقدة لأنواع المهارات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلى مستوى عالي من خلال نمو الناحية الوظيفية للتوازن لدى اللاع.. (٩: ٢١٠) ويؤكد أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) على ضرورة استخدام تمارينات الاتزان الخاص بنوع النشاط الرياضي باستخدام حركات هذا النشاط الفعلية ووضعها في شكل تمارينات (1: 230).

كما يؤكد أحمد الهادي يوسف، (٢٠١٠) أن صفة الاتزان يجب مراعاتها عند تدريب أي مهارات حركية لكونها الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات، كما أن أهمية الاتزان تظهر في أداء المهارات الحركية التي تتطلب تغييراً في الحركات التي يفقد فيها اللاعب توازنه وضرورة أن يستعيد هذا الاتزان بسرعة ليبدأ حركة جديدة، وأن هناك علاقة بين دقة الإحساس بالاتزان وتمرينات التنمية المهارية (3: 20).

يتضح من جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الاختبارات قيد البحث وفي اتجاه القياسات البعدي، وذلك قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية ولصالح التطبيق البعدي، كما يؤكد حجم الأثر المحسوب والذي تراوحت قيمته للاختبارات الاتزان الديناميكي بين (٤٠.٨ - ٤١.٣) وتدل هذه القيم على وجود تأثير كبير للبرنامج التدريبي على التوازن لدى افراد المجموعة التجريبية

وبذلك يكون الفرض الاول قد تحقق كلياً والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من القياسين القبلي والبعدي لكل من متغيرات الاتزان الديناميكي " قيد البحث" لناشئات الجمباز تحت عشرة سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي

كما يتبين من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي، وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى خضوع المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح وما يحتويه من تمارينات الاتزان (الديناميكي) قيد البحث مما كان له الأثر في تحسن

مستوى عنصر الاتزان والذي ترتب عليه تحسن مستوى الأداء المهاري على جهاز الحلق (الجملة الإجمالية) قيد البحث حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٠.٣%، ١٥.٤%)، كما حدث تحسن في مستوى الأداء المهاري على جهاز حصان القفز حيث بلغت (١٣.١%)، والعارضتان مختلفتا الارتفاع حيث بلغت نسب التحسن (١٥.٤%)، وجاز عارضة التوازن حيث بلغت (١٢.٤%)، وجهاز الأرضي حيث بلغت (١٠.٣%) للمجموعة التجريبية وهذا يؤكد حدوث تحسن بنسبة كبيرة في متغيرات الاتزان (الديناميكي) ودرجة مستوى الأداء المهاري للمهارات " قيد البحث"، للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، ويعزى الباحث هذا التحسن إلى خضوع المجموعة التجريبية لبرنامج تدريبي يحتوي على تمارين لتنمية الاتزان (الديناميكي) لتنمية الآليات الحسية للتوازن والتي تشتمل على مستقبلات الاتزان الموجودة في (العضلات والمفاصل والأوتار - العين - الجهاز الدهليزي) مما أدى إلى تنمية صفة الاتزان وبالتالي يعزى التحسن الواضح لدرجة مستوى أداء المهارات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي إلى تنمية الاتزان (الديناميكي). ويرجع هذا التفوق إلى استخدام تمارين الاتزان وما نتج عنه من تحسن في مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل من مهذب عبد الرزاق وآخرون، (٢٠٠٣) (١٢)، محمد إبراهيم شحاتة، (٢٠١٠) (٩)، حاتم أبو حمدة هليل، ياسر السيد عاشور، (٢٠٠٧) (٧)، Chan, Ew & Av, Ey &

(16)Roudsepp L & Liblikr,2002، (15) David, G. & Barker, S.;2002، (14).2003 Chan, BH, et al

حيث يؤكد ابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٣) أن صفة الاتزان يجب مراعاتها عند تدريب أي مهارات حركية لكونها الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات، كما أن أهمية الاتزان تظهر في أداء المهارات الحركية التي تتطلب تغييراً في الحركات التي يفقد فيها اللاعب توازنه وضرورة أن يستعيد هذا الاتزان بسرعة ليبدأ حركة جديدة، وأن هناك علاقة بين دقة الإحساس بالاتزان وتمرينات التنمية المهارية (1: 45).

كما يتبين من الجدول (7) أن الفروق في نسبة التحسن كبيرة بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في كل من متغيرات الأداء المهاري قيد البحث، حيث أن نسبة التحسن في القياسات البعديّة عن القبليّة في المهارات قيد البحث قد تراوحت ما بين (١٠.٣%، ١٥.٤%) للمجموعة التجريبية كما أن نسبة التحسن في مستوى الأداء المهاري على جهاز حصان القفز قد بلغت (١٣.١%)، جهاز العارضتان المختلفة الارتفاع قد بلغت (١٥.٤%)، جهاز عارضة التوازن قد بلغت (١٢.٤%)، جهاز الأرضي قد بلغت (١٠.٣%)، للمجموعة التجريبية، وهذا يؤكد تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياسات البعديّة المطبق عليها البرنامج المضاف إليه تمارين الاتزان .

ويرجع الباحث هذه الفروق إلى البرنامج التدريبي المقترح الذي خضعت له المجموعة التجريبية، حيث أنه المتغير الوحيد الذي تم التحكم فيه بهدف التعرف على تأثيره.

وبذلك يكون الفرض الثاني قد تحقق كلياً والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين كلاً من القياسين القبلي والبعدى لكل من متغيرات الاداء المهارية " قيد البحث" لناشئات الجمباز تحت عشرة سنوات للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات :

- في حدود طبيعة مجال البحث والهدف منه وطبيعة إجراءاته أمكن التوصل إلى:
١. حققت المجموعة التجريبية تحسناً واضحاً لدرجة أداء الجملة الإجمالية في جهاز الحلق نتيجة لتنفيذ البرنامج من قبل الباحث والذي يحتوي على تمرينات الاتزان بنوعيه (الثابت وحركي) حيث أظهرت النتائج فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى.
 ٢. يؤثر البرنامج المقترح في تنمية عنصر التوازن، كما أوضحت نتائج الاختبارات الخاصة بالاتزان وهي الدرجة وبروتسكف والوثب باللف دورة ونصف، وذلك لصالح القياسات البعدية.
 ٣. يؤثر البرنامج المقترح في رفع مستوى الأداء المهاري لأجهزة حسان القفز وعارضة التوازن وجهاز الأرضي حيث كانت لهم دلالة واضحة للقياس البعدى.
 ٤. يمكن الاعتماد على تدريبات الاتزان في تحسين العلاقة التوافقية بين العضلات العاملة.
 ٥. تحسن معامل الاتزان الكلي لاختبار (أمامي -خلفي) - (أيمن - أيسر) ، (قدم واحده) وهذا مؤشر لتحسن توازن العمل العضلي للعضلات العاملة.

ثانياً: التوصيات :

١. استخدام جهاز القياس في تحسين توازن العمل العضلي مثال ما اتبع في هذه الدراسة في كيفية استخدام وسيله القياس كوسيلة للتدريب ايضاً.
٢. الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تحديد التدريبات الخاصة التي قد تساعد في تحسين توازن العمل العضلي ، وبالتالي الوقاية من الاصابات.
٣. ضرورة اجراء مثل هذه الدراسة وربطها بمستوى الاداء المهاري للتعرف على مدى تأثيرها في تطوير الأداء المهاري.
٤. إجراء دراسات مشابهة لوضع برامج تدريبية مخططة ومبنية على أسس علمية لمختلف المراحل السنية للعبة ولكلا الجنسين.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١. ابو العلا احمد عبد الفتاح :
البدنية والرياضة ٣ ، دار الفكر العربي ط ١ (٢٠٠٣)
٢. الإتحاد الدولي للجمباز، :
الأكاديمية الدولية للتدريب، (٢٠٠٦)
٣. أحمد الهادي يوسف، (٢٠١٠) :
أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي الأساسي، دار الفكر العربي، ط ١، القاهرة.
٤. احمد سعيد زهران:(2002) :
التحليل العاملي للخصائص البدنية والمورفولوجيه للموهبين في رياضه التايكوندو ، المؤتمر التاسع نحو استراتيجيه للرياضة المصريه في القرن الواحد والعشرين ، كليه التربيه الرياضيه جامعه المنيا، ابريل.
٥. أحمد عبد المنعم :
السيوفي،(٢٠٠٠) "ديناميكية الاتزان وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء المهاري في رياضة الجودو". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان.
٦. تامر عويس الجبالي(٢٠٠٩) :
أسس الأعداد البدني القدرة في الأنشطة الرياضية : الطبعة الأولى، القاهرة.
٧. حاتم أبو حمدة هليل، ياسر :
السيد عاشور،(٢٠٠٧) وضع درجات معيارية لإختبارات بعض الصفات البدنية الخاصة لناشئي الجمباز في مصر، إنتاج علمي، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٧ م.
٨. عصام سيد احمد اسماعيل ، :
محمد علي حسن خطاب (٢٠١٠):
تأثير استخدام اسلوب التثبيت البطئ العكسي على توازن العمل العضلي لمفصلي الكتفين والمستوى الرقمي للاعبى القوس والسهم ،المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر (التربية البدنيه والرياضة) تحديات الالفية الثالثة - كليه التربيه الرياضيه للبنين بالهرم ، جامعه حلوان
٩. محمد إبراهيم شحاتة،(٢٠١٠) :
منظومة التدريب النوعي للجمباز الفني رجال، مؤسسة حورس الدولية للطباعة، ط ١ ، الإسكندرية.
١٠. محمد علي حسن خطاب :
(٢٠٠٦) دور التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية في تقليص الفارق بين المدى الحركي السلبي والايجابي لمفصل الفخذين، مجله علوم وفنون الرياضه - كليه التربيه الرياضيه للبنات بالجزيرة - جامعه حلوان.
١١. مصطفى السايح محمد، صلاح :
أنس محمد،(٢٠٠٩) الإختبار الأوروبي للياقة البدنية "يوروفيت"، ط ١، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
١٢. مهتاب عبد الرزاق :
وأخرون،(٢٠٠٣) وضع درجات معيارية لإختبارات بعض الصفات البدنية الخاصة لناشئي الجمباز الفني تحت ٨- ١٠ سنوات بجمهورية مصر العربية، إنتاج علمي، المجلة العلمية، كلية التربية

الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
١٣. نيفين فكري فؤاد (٢٠٠٨) : نشاط بعض عضلات الطرف السفلي في الاتزان الديناميكي للاعبين الاسكواش -المؤتمر الاقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركي لمنطقه الشرق الاوسط -كلية التربية الرياضية-جامعه الإسكندرية - مصر.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

14. Chan, Ew & Av, Ey & Chan, BH, et al,2003 : Relation among physical activity, physical fitness, and self perceived fitness in Hong Kong adolescents, the Hong Kong polytechnic university, National library of medicine.
15. David, G. & Barker, S.;2002 : Improvement in joint position after Balance Training, Australia Univ., Western.
16. Roudsepp L & Liblikr,2002 : Assessment of physical activity with apedo motor and its relationship with vo2 max among adolescents in Switzerland, Soz praventivmed.
17. Tittel, K,2003 : Beschreibende und funktionelle Anatomie das Menschen, Aufl. 14, verl. Urban & fischer, München.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلي التعرف فاعلية برنامج مقترح لتحسين الأتزان الديناميكي للاعبات النادي الأهلي - الناشئات - للجمباز بجمهورية مصر العربية.، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة متبعا القياسات القبليه البعديه نظراً لمناسبتة وطبيعة الدراسة، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين ناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات بنادي الاهلي، للموسم التدريبي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (١٠) ناشئة من ناشئات الجمباز والذي يتراوح عمرهم التدريبي ما بين ٣-٦ سنوات، وقد تم إستبعاد عدد (٥) من الناشئات لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهن وبذلك أصبحت عينة البحث الفعلية (٥) ناشئات لمجموعة تجريبية واحدة، وتم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية، وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث في بعض المتغيرات والتي قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي مثل الطول والوزن والعمر الزمني والتدريبي، وكانت اهم الاستنتاجات حققت المجموعة التجريبية تحسناً واضحاً لدرجة أداء الجملة الإجبارية في جهاز الحلق نتيجة لتنفيذ البرنامج من قبل الباحث والذي يحتوي على تمرينات الاتزان بنوعيه (الثابت وحركي) حيث أظهرت النتائج فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، وكانت اهم التوصيات أهمية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تحديد التدريبات الخاصة التي قد تساعد في تحسين توازن العمل العضلي ، وبالتالي الوقاية من الاصابات.

Abstract

A proposed program to improve the dynamic balance of gymnasts

This research aims to identify the effectiveness of a proposed program to improve the dynamic balance of Al-Ahly club players - female gymnasts - in the Arab Republic of Egypt. The researcher used the experimental approach of one experimental group, following the dimensional tribal measurements due to the relevance and nature of the study. The research sample was chosen intentionally from among female gymnasts under 10 years at Al-Ahly Club, for the training season 2018/2019. The total number of the research sample was (10) female gymnasts, whose training age ranges between 3-6 years, and a number of (5) young women were excluded for conducting a survey study on them, and thus became p Actual research soft (5) young women for one experimental group, and the proposed program has been applied to the experimental group, and the researcher has made homogeneity for the research sample in some variables that may have an effect on the experimental variable such as length, weight, time and training life, and the most important conclusions achieved by the experimental group A clear improvement in the degree of compulsory sentence performance in the throat apparatus as a result of the implementation of the program by the researcher, which contains balance exercises of its two types (static and dynamic) as the results showed statistically significant differences between the pre and post measurements of the experimental group and in favor of the Uday, was the most important recommendations of the importance of benefiting from the results of this study is to identify specific exercises that may help improve muscle work balance, thus preventing injuries.