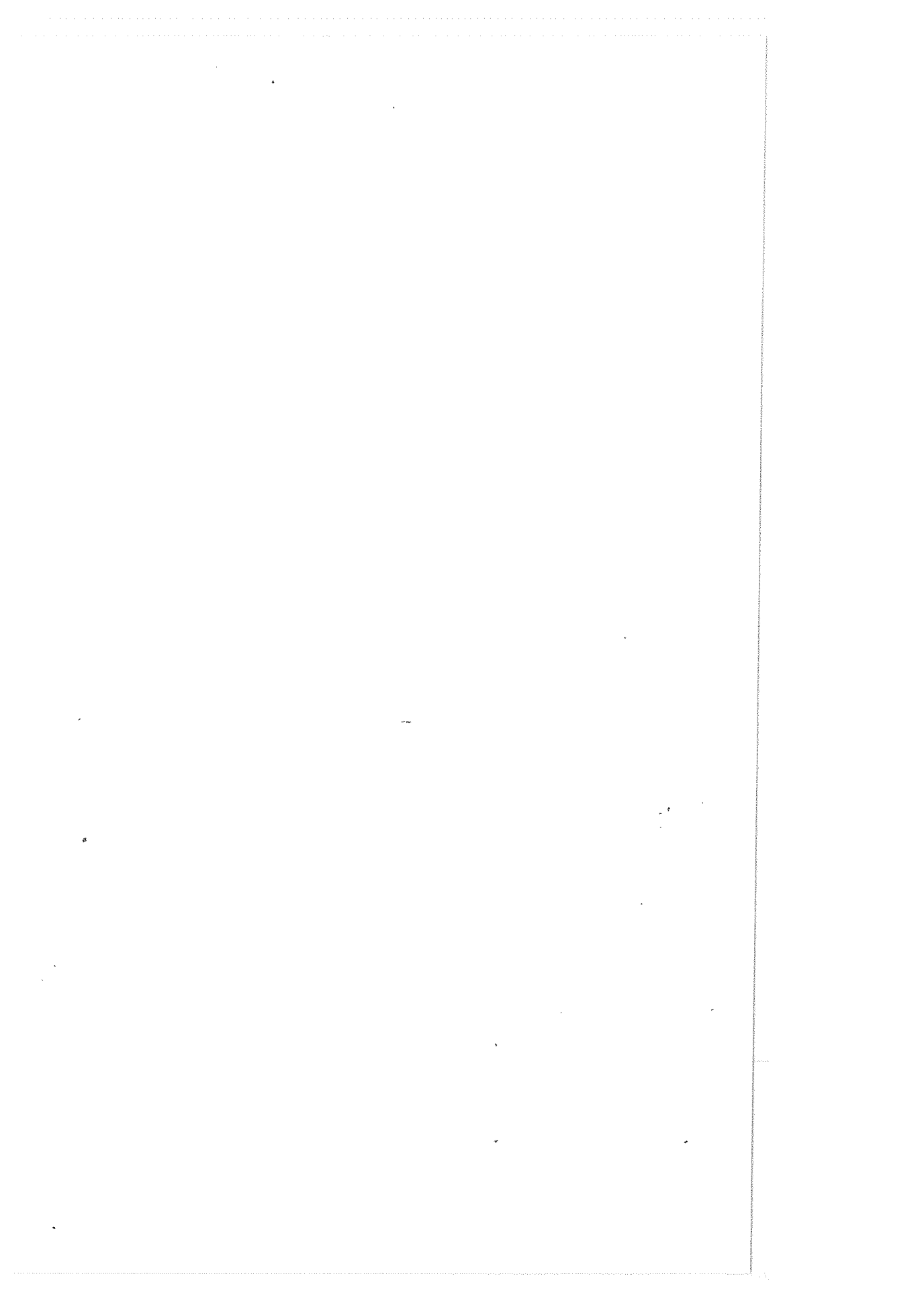


فاعليات تدريبيات للتوازن وأثرها على بعض السلاسل الحركية
ومستوى أداء جملة جهاز عارضة التوازن للاعبات الجمباز
الفنى تحت ١٠ سنوات

د / شريفة عبد الحميد محمود عفيفى



مقدمة ومشكلة البحث

تطورت رياضة الجمباز الفني في الأونة الأخيرة تطورا كبيرا فقد ظهر كم هائل من المهارات الحركية المبتكرة على جميع الأجهزة والتي أسترعت الانتباه بشكل كبير حيث أنها تتميز بالصعوبة والدقة العالية، ويعتمد ذلك على مقدرة اللاعب على تشكيل وتغيير أوضاع جسمها في الفراغ وكذلك استخدام مقادير متباينة من القوى في الاتجاه الصحيح والمناسب لنوع الحركة، فتلعب الجاذبية الأرضية دورا هاما في التأثير على توازن الجسم أثناء الحركة ويتطلب ذلك تدريباً ليس للأداء الفني المهاري فقط بل كذلك زيادة حساسية الجهاز العصبي والعضلي للعمل مع أو ضد الجاذبية بحيث يظل الجسم أثناء أداء المهارة في أفضل درجات التوازن، سواء بالحفاظ المستمر للتوازن أو منع الجسم من السقوط أو أسترجاع التوازن بعد فقده، مما يساعد اللاعب على تحقيق الكفاءة العضلية أثناء الأداء، وفي العديد من الحركات الجمبازية قد يتحرك الجزء العلوي في اتجاه يكون مغايراً لحركة الجزء السفلي، أو قد يتحركا في اتجاه واحد، ويتطلب ذلك نوعاً من التوازن الديناميكي. (٣: ١٤٣)

والتوازن قدرة بدنية أساسية تلعب دوراً هاماً في أثناء الأداء لجميع مهارات الأنشطة الرياضية ويظهر ذلك بوضوح في مهارات الجمباز على وجه الخصوص فيذكر زكي الحبشي (١٩٧٤) نقلاً عن هولستر "Hulster" أن عنصر التوازن من أهم العناصر المركبة ويمثل الأساس الذي تقوم عليه المهارة، لذلك فإن الأداء الصحيح الجيد للحركات المركبة المتسلسلة لا يمكن أن يتقدم ويتحسن دون توافر مستوى جيد من التوازن، وكذلك ترتبط دقة الأداء المهاري بقدرة الفرد على التوازن. (١: ١٦٢)

وتشير صافية أحمد محي الدين (١٩٧٨) نقلاً عن سنجر "Singer" لأهمية التوازن بالنسبة للأداء الحركي في الأنشطة والمهارات التي تتطلب تغيير مفاجئ في الحركات أو عندما يتغير وضع الجسم من وضع الاتزان إلى وضع آخر وتحتاج اللاعب فيها إلى استعادة أوزانها لاستكمال استمرارية الحركة أو بدء حركة جديدة، كما هو الحال في البالية والجمباز والتمرينات الفنية الإيقاعية والجمباز الإيقاعي. (٢: ٣٤)

لذلك فإن من الهام جداً لتقدم المستوى الفني في الجمباز أن يتم تنمية التوازن لدى اللاعب سواء أثناء أداء الجملة الحركية أو في نهايتها، فإن فقد أوزان الجسم خلال الأوضاع الثابتة أو خلال الحركة ونهاياتها قد يؤدي إلى ظهور أخطاء فنية في الأداء الحركي مما يؤثر بالسلب على درجات التحكيم.

وقد أشارت العديد من الدراسات الى أهمية برامج تدريب التوازن لإكساب اللاعبة التوجه السليم للحركة ومنها يحيى محمد أحمد الجمل (١٩٨٧) (١١)، (١٩٨٩) (١٢)، محى محمد زكريا الحريري (١٩٩١) (١٣)، هدايات أحمد حسنين (١٩٩٢) (١٠)، محروس قنديل (١٩٩٢) (٩)، ليلي محمد أحمد الشحات (١٩٩٦) (٤).

ويعتبر جهاز عارضة التوازن من الأجهزة التي تتميز بالصعوبة نظرا لمواصفاتها ومقاييسها حيث يبلغ طولها ٥ أمتار وعرضها ١٠ سم من أعلى وأرتفاعها ٢٠ سم، مما أدى الى وجود طبيعة خاصة من الأداء على هذا الجهاز ويؤدي سقوط اللاعبة من على الجهاز أثناء الأداء لخصم نصف درجة (٠,٥) من إجمالي درجات اللاعبة كل مرة، ولذلك يجب أن تؤدي المهارات الحركية بسلاسة وقوة وأتقان ودرجة عالية من الثبات، حيث أن أى اهتزاز وهبوط خاطئ أثناء أداء السلاسل الحركية يؤدي الى عدم احتساب الربط وعناصر الصعوبة للاعبة وكذلك خصم أعشار من الدرجة حسب القانون. (٧: ٥-٦)

وقد شمل التطور جهاز عارضة التوازن فتطورت الوثبات والدورانات والحركات الأكروباتية وأصبحت الجمل الحركية تتسم بالسرعة والديناميكية مما زادت أهمية الأداء بسلاسة وأنسيابية واستمرارية.

وتلتزم اللاعبات الناشئات بأداء جملة حركية مترابطة ذات صعوبات محددة من قبل الاتحاد المصرى، وبها سلاسل حركية سواء أكروباتية (عنصرين أو أكثر من عناصر الصعوبة الاكروباتية) أو الجمبازية (لربط اثنين أو أكثر) منها الوثبات والدورانات الموجودة بالقانون أو المختلطة (عنصر أكروباتي يليه وثبة أو العكس) وتعرف السلسلة بأنها ربط عنصرين أو أكثر ربط مباشر بدون أى توقف أو خطوات بينية وإلا لا تحتسب سلسلة ويحدد القانون الدولي للجمباز ضرورة أداء سلسلتين حركيتين على جهاز عارضة التوازن أحدهما أكروباتية والأخرى أما مختلطة أو جمبازية ضمن المتطلبات الخاصة على هذا الجهاز قيمة كل منها (٠,٢) درجة ومطلوب من اللاعبة أداء سلسلة أكروباتية وسلسلة مختلطة أو جمبازية وفى حالة التوقف بين عنصرى الصعوبة تلغى درجة السلسلة أى يمكن أن تفقد اللاعبة (٠,٤) من الدرجة بحد أدنى فى حالة الأداء الغير سليم.

وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمحكمة أن معظم اللاعبات لا يظهرن مستوى أداء جيد على عارضة التوازن مع ربط أداء السلاسل الحركية مما يؤدي الى فقد اللاعبة بعض الأعشار التي لها تأثير على الدرجة الكلية للجملة الحركية التي يعرضها للخروج من الترتيب المتقدم سواء على الجهاز أو فى مجموعها العام على الأجهزة.

من الغرض السابق يتضح أهمية التعرف على تأثير برنامج لتدريبات التوازن فى تحسين مستوى السلاسل الحركية بعد ما لوحظ من ضعف وتكرار الخطأ فى السلاسل بالنسبة للناشئات أثناء التحكيم فى البطولات وانخفاض فى مستوى الأداء والحصول على درجات أقل حيث أن تنمية التوازن تعد من الركائز الهامة لرفع مستوى الأداء المهارى للاعبات الجمباز عاما وعلى جهاز عارضة التوازن خاصة.

أهداف البحث

- تصميم برنامج لتدريبات التوازن والتعرف على تأثيره على كل من:
١. تحسين مستوى عنصر التوازن.
 ٢. تحسين مستوى أداء بعض السلاسل الحركية على عارضة التوازن.
 ٣. تحسين مستوى الأداء المهارى لجملة عارضة التوازن ككل.

الدراسات السابقة

١. قام كل من براون وفيشر Brawne & Fisher (١٩٨٩) (١٤) باستخدام بعض الإختبارات لقياس درجة التوازن والهبوط لدى لاعبي الجمناز من ذوى المستويات العليا بالاتحاد السوفيتى - سابقا - وتوصلا الى وجود علاقة ايجابية عالية بين الإلتزان والمستوى المهارى للاعبى الجمناز .
٢. كما قام يحيى الجمل (١٩٨٩) (١٢) بدراسة تأثير برنامج تدريبي مقترح لتحسين وتنمية الإلتزان لمهارة الوقوف على اليدين فى رياضة الجمناز، و استخدم المنهج التجريبي على عينة من (٦) لاعبين، وأستخدم (٣) اختبارات و (٥) تدريبات للتوازن، وأسفرت النتائج على أن البرنامج المقترح يؤدى الى تحسين وتنمية الإلتزان، كما يؤدى الى زيادة سرعة وكفاءة التعلم المهارى.
٣. قامت هدايات أحمد حسنين (١٩٩٢) (١٠) بدراسة تأثير برنامج تدريبي لتنمية التوازن على مستوى الأداء المهارى للاعبات منتخب مصر الأولمبى للجمناز واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٩) لاعبات من ناشئات المنتخب الأولمبى وأسفرت النتائج عن أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير على تنمية عنصر التوازن وكذلك ارتفاع مستوى الأداء المهارى على أجهزة حصان القفز، وعارضة التوازن، والحركات الأرضية.
٤. وقام محروس قنديل (١٩٩٢) (٩) بدراسة تحمل جهاز ضغط التوازن وطبيعة الأداء فى رياضة الجمناز، واستخدم المنهج الوصفى على عينة قوامها (١٥) ناشئا من لاعبي الجمناز تحت (١٢ سنة) واستخدم جهاز ستيرليتس "Sterlets" لقياس حفظ التوازن عن طريق زمن فقد التوازن، وكفاءة الحالة الوظيفية للاعبين عن طريق معامل (معدل النبض) وأسفرت النتائج وجود ارتباط عكسى بين تحمل جهاز حفظ التوازن ومستوى الأداء المهارى العام فى رياضة الجمناز.
٥. وقامت ليلي محمد أحمد الشحات (١٩٩٦) (٤) بدراسة تأثير تنمية التوازن على مستوى الأداء المهارى لجهاز عارضة التوازن لناشئات الجمناز واستخدمت المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٤) ناشئة من (٨-١٠ سنوات) وتوصلت الى أن تمرينات الإلتزان لها تأثير ايجابي على مكون الأتزان لناشئات عينة البحث وكذلك تحسن أداء الجملة الإجبارية على جهاز عارضة التوازن.

٦. قام جستر جمبسكايا هوينج Jastr Jumbaskaya Hoing (١٩٩٦) (١٤) بدراسة تأثير استخدام تدريبات التوازن على تعلم بعض مهارات الجمباز وأستخدم المنهج التجريبي على عينة من لاعبي الجمباز للمبتدئين وتوصل الى أن تدريبات التوازن تؤثر إيجابيا على تعلم مهارات الجمباز (قيد البحث).

٧. وقام روبرت سون إليوث Robert Son Eleoth (١٩٩٨) (١٥) بدراسة تأثير تدريبات التوازن على مستوى أداء بعض المهارات في (الجمباز، التمرينات، الكاراتيه) وأستخدم المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٨) لاعب من الألعاب المذكورة سلفا وتوصل الى أن تدريبات التوازن بنوعيه (الثابت - الحركي) أثرت إيجابيا على مستوى أداء بعض المهارات في الألعاب المختلفة (قيد البحث).

فروض البحث

١. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعنصر التوازن .
٢. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأداء بعض السلاسل الحركية على عارضة التوازن.
٣. توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للأداء المهاري لجملة عارضة التوازن ككل .

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعة واحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

١. عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الجمباز بنادي سبورتنج حيث بلغ حجمها (٦) لاعبات، وتم إجراء التجانس بين أفراد العينة لجميع المتغيرات المرتبطة بالبحث.

جدول رقم (١)
تجانس عينة البحث في متغيرات
(السن - الطول - الوزن - الأداء المهارى)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط (س)	الانحراف المعياري (ع ±)	الوسيط (ر)	معامل الألتواء (ل)
السن	سنة	٩,٢٤	٠,٦٥٤	٩,٥٣	٠,١٠٩
الطول	سم	١٢٥,١٣	٣,٢١٣	١٢٤,٥٨	٠,١٩٦
الوزن	كجم	٢٤,٣٥	٢,٧٩١	٢٤,٢٩	٠,٠٤٧
مستوى الأداء المهارى	درجة	٦,٤٨	١,١٢٧	٦,٣٧	٠,٥٦٢

يتضح من الجدول رقم (١) أن معاملات الألتواء للمتغيرات (السن - الطول - الوزن - الأداء المهارى) تراوحت بين (٠,٤٧ ، ٠,٥٦٢) أى أنه صرت بين (± ٣) مما يدل على تجانس أفراد العينة في المتغيرات السابقة .

٢. وسائل جمع البيانات

الاختبارات

١. اختبار الوقوف على مشط القدم لقياس التوازن الثابت.
٢. اختبار بريوك.
٣. اختبار باس المعدل (الانتقال فوق العلامات).
٤. اختبار الدحرجات.
٥. اختبار (بروتسكف) لف الرأس كاملا في دائرة بالزمن.
٦. الوثب لاعلى لعمل لفة ونصف ثم الهبوط والثبات. (مرفق رقم ١)

ولقد قامت الباحثة بحساب الثبات لتلك الاختبارات عن طريق إعادة الاختبار بفارق زمنى سبعة أيام بين التطبيقين وتم حساب الصدق الذاتى من خلال الجذر التربيعى للثبات.

جدول رقم (٢)
معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات

الصدق الذاتي	معامل الارتباط الثبات (ر)	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		وحدة القياس	اسم الاختبار
		س	ع±	س	ع±		
٠,٩٢	٠,٨٤*	٧,٥٣	٠,٧٢	٧,٤٨	٠,٦٣	ثانية	١. الوقوف على مشط القدم
٠,٨٧	٠,٧٦*	٩,٧٠	٢,٤٠	٨,٤٠	٢,٢٧	ثانية	٢. اختبار بريوك
٠,٩١	٠,٨٣*	٥٣,٤٠	٣,٢٠	٥٢,٢٤	٢,٦٢	درجة	٣. اختبار باس المعدل.
٠,٩٧	٠,٩٣*	٢,٩٤	٠,٤٧	٢,٨٦	٠,٤٥	درجة	٤. الدرجات.
٠,٩٥	٠,٩٠*	٥,٦٧	١,٦٤	٥,٨٦	١,٥٨	درجة	٥. بروتسكف.
٠,٩٦	٠,٩٢*	٢,٩٥	٠,٩٨	٢,٨٩	٠,٩٦	درجة	٦. الوثب واللف.

* دالة عند مستوى ٠,٠٥.

يتضح من الجدول رقم (٢) أن معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني كان يتراوح ما بين (٠,٧٦، ٠,٩٣) مما يدل على ثبات النتائج، ومعامل الصدق الذاتي يتراوح ما بين (٠,٨٧، ٠,٩٧) مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة.

قياس مستوى الأداء المهارى

تم قياس المستوى المهارى لكل من السلاسل الحركية (قيد البحث) عن طريق استمارة تقييم، والجملة على جهاز عارضة التوازن وفقا لمحددات قانون الاتحاد المصرى، وقام بالتحكيم أربعة محكمات درجة أولى بالاتحاد المصرى للجمباز. (مرفق رقم (٢)، (٣))

المتطلبات التى تم اختيار السلاسل الحركية بناء عليها :

سلسلة أوروبية: شقلبة جانبية بطيئة ثم شقلبة خلفية على اليدين مع النزول على الصدر فتح الرجلين على العارضة متبوعة بدحرجة خلفية للوقوف على اليدين ثم الوقوف على المشطين فى وضع القرفصاء.
سلسلة مختلطة: كومات متبوعة بدحرجة أمامية حرة والوقوف وعمل سيسون.

ولقد تم وضع تلك السلاسل لجهاز عارضة التوازن من قبل اللجنة الفنية للاتحاد المصرى للجمباز للمرحلة السنوية تحت (١٠ سنوات).

مجالات البحث:

المجال الزمني: القياس القبلي:

خلال الفترة من ٢٠٠٢/٦/٤ حتى ٢٠٠٢/٦/٥ (اختبارات التوازن، مستوى أداء السلاسل الحركية ، مستوى أداء جملة عارضة التوازن) .

تنفيذ البرنامج:

خلال الفترة من ٢٠٠٢/٦/١٠ حتى ٢٠٠٢/٨/٥

القياس البعدي:

خلال الفترة من ٢٠٠٢/٨/٧ حتى ٢٠٠٢/٨/٨

البرنامج التدريبي:

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) ثمانية أسابيع، بواقع أربع وحدات تدريبية في الأسبوع أى (٣٢) وحدة تدريبية وقد استغرق زمن الوحدة الواحدة (٤٥) دقيقة أى أن زمن التدريب الكلى كان (٢٤) ساعة تدريبية.

الأسس العامة للبرنامج:

١ . المهارات الجمبازية:

- أ. المشى بأنواعه العادى والمنخفض والجانبى والخلفى والجري والمرجحات فى الاتجاهات. المختلفة أماما وخلفا وجانبا وذلك على خطوط مرسومة على الأرض ثم العارضة المنخفضة ثم المقعد السويدى ثم التدرج بالارتفاع بجهاز عارضة التوازن حتى الوصول للارتفاع القانونى.
- ب. الحجل بالرجل اليمنى ثم اليسرى، الوثب (الفجوة) بالطول والتبديل، الوقوف برجل واحدة الأخرى خلفا والنزول بالثنى النصفى للرجل (سيسون)، وثبة الكومات، الوثب مع اللف حول المحور الطولى نصف لفة ، لفة كاملة ، لفة ونصف لفة واللفات على الرجلين صف لفة للأعلى وأسفل، على رجل نصف لفة ، لفة كاملة ، لفة ونصف لفة مع الأوضاع الصحيحة لليدين، التموجات الجانبية والخلفية، الموازين الجانبية والخلفية والأمامية (وذلك بالتدرج السابق بداية من الخطوط المرسومة على الأرض وحتى الارتفاع القانونى لعارضة التوازن) .

٢ . المهارات الأكروباتية:

- أ. الوقوف على اليدين (فتحا وضما) والثبات الى (٥) ث.
- ب. الدحرجات الأمامية باليدين وحررة، الخلفية المكورة، والخلفية للوصول للوقوف على الكتفين.
- ج. الشقلبات الخلفية والجانبية البطيئة والسريعة ورجل واحدة أو بالاثنتين.
- د. الدورة الهوائية الخلفية المفردة للهبوط من العارضة وذلك من حضان القفز والصندوق ثم العارضة بتدرج الارتفاع.

٣. ربط المهارات :

- مهارات السلاسل المختارة من الجملة الاجبارية للاعبات تحت (١٠ سنوات): ربط بين مهارتين:
- أ. شقلبة جانبية بطيئة (عجلة) متبوعة بشقلبة خلفية بطيئة.
 - ب. شقلبة خلفية بطيئة مع النزول على الصدر فتح الرجلين متبوعة بشقلبة خلفية للوقوف على الكتفين في الوصول للوقوف على الأمشاط في وضع القرفصاء.
 - ج. كومات متبوعة بدرجة أمامية حرة (بدون يدين).
 - د. درجة أمامية حرة متبوعة بسيون.

٤. ربط المهارات في السلاسل المختارة:

- أ. السلسلة المختلطة: كومات متبوعة بدرجة أمامية حرة والوقوف وعمل سيون.
- ب. السلسلة الأكروباتية: شقلبة جانبية بطيئة ثم شقلبة خلفية على اليدين مع النزول على الصدر فتح الرجلين على العارضة متبوعة بدرجة خلفية للوقوف على اليدين و الوقوف على المشطين في وضع القرفصاء.

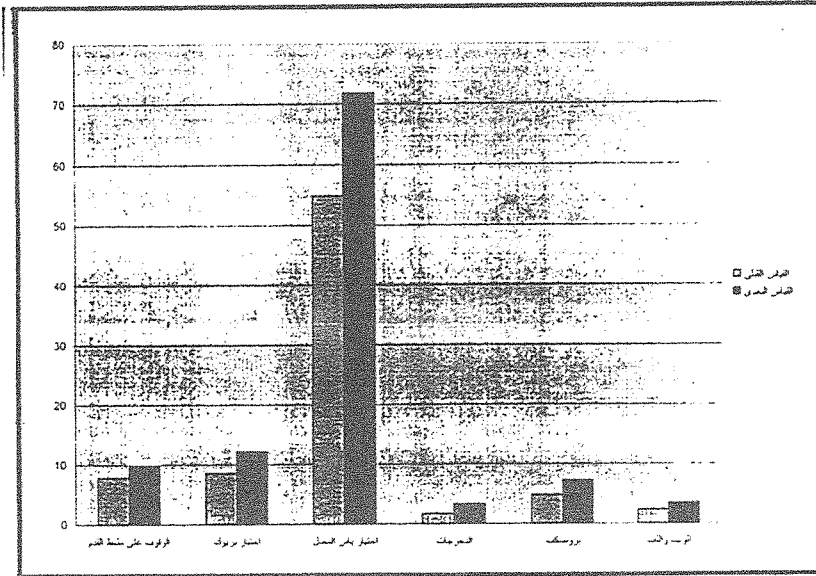
عرض ومناقشة نتائج البحث:

عولجت نتائج البحث في ضوء الفروض كما يلي:

١. الفرض الأول:

جدول رقم (٣)
دلالة الفروق والنسبة المئوية لمعدل التحسن بين القياس
القبلي والبعدي لأختبارات التوازن

معامل التحسن %	قيمة (ت)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		اسم الاختبار
		ع ±	س	ع ±	س	
٢٥,٠٣	*٦,٣٥	٠,٨٦	٩,٨٩	٠,٨٠	٧,٩١	١. الوقوف على مشط القدم
٤٢,٢١	*٣,١٨	٢,٠٩	١٢,٢٣	٢,٣١	٨,٦٠	٢. اختبار بريوك
٣٠,٨٢	*٩,٤٧	٤,٣٩	٧١,٨٢	٣,٩٩	٥٤,٩٠	٣. اختبار باس المعدل.
٩١,٠٦	*٤,٦٧	٠,٢٨	٣,٤٢	٠,٧٢	١,٧٩	٤. الدحرجات.
٤٩,٩٠	*٤,١٨	١,٠٢	٧,٣٦	١,١٩	٤,٩١	٥. بروتسكف.
٤٩,٥٩	*٤,٧٢	٠,٥١	٣,٤٧	٠,٥٩	٢,٣٢	٦. الوثب واللف.



شكل رقم (١)

رسم بياني يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي لاختبارات التوازن

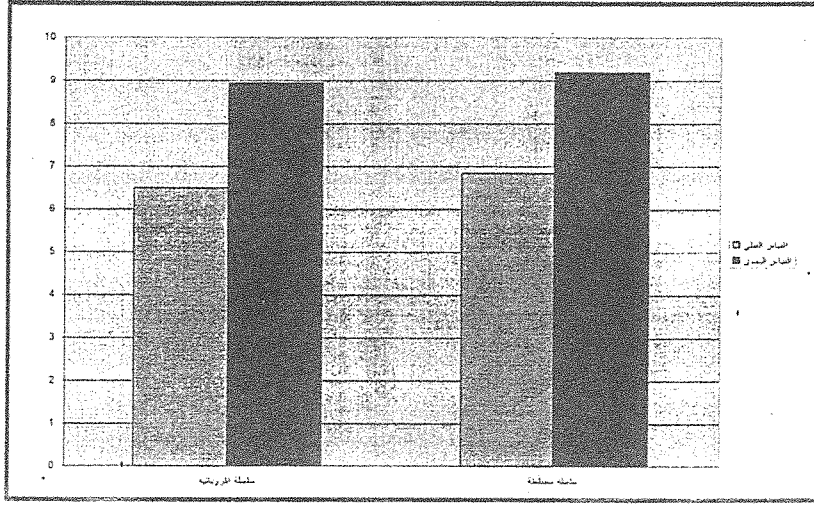
يتضح من الجدول رقم (٣) وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي لاختبارات التوازن وترأوت معدلات التحسن ما بين (٢٥,٠٣ % ، ٩١,٠٦ %) وهذا يدل على أن البرنامج أدى إلى تحسين عنصر التوازن لدى اللاعبين (عينة البحث) حيث اشتملت تدريباته على اللف والدوران حول المحور الطولي والعرضي فأداء الحركات على أجهزة لها ارتفاع معين تعطي اللاعب انطبعا بالخوف من السقوط نتيجة لذلك تكتسب الشعور بالحركة والتوجيه السليم للجسم وأحاسيس بالمسافة والاتجاه والقوة أي إيقاع الحركة المناسبة والمطلوب استخدامها بهدف حفظ التوازن كما ذكرت هديات أحمد حسنين (١٩٩٢) (١٠) وكذلك أشار محمد إبراهيم شحاته (١٩٨١) (٥) إلى أنه ثبت بالتجارب أن الدوار يتأثر بالعود والتدريب حيث أن تعرض الفرد لعدة مرات متتالية للحركة الدائرية تتناقص لديه استجاباته الدورانية أثناء الاختبار الموقفي فقد ساعدت التدريبات على نمو التوازن. وبذلك يتحقق الفرض الأول وهو تحسين مستوى عنصر التوازن.

٢.٢. الفرض الثاني:

جدول رقم (٤)

دلالة الفروق والنسبة المئوية لمعدل التحسن بين القياس القبلي والبعدي للسلاسل الحركية (قيد البحث)

معدل التحسين %	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		القياسات
		ع±	س	ع±	س	
٣٧,٦٩	*١٢,٣٥	٠,٣٢	٨,٩٥	٠,٦٩	٦,٥٠	سلسلة أكرباتية
٢٤,٣١	*٩,٢١	٠,٣٠	٩,٢٠	٠,٧٥	٦,٨٥	سلسلة مختلطة



شكل رقم (٢)

رسم بياني يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للسلاسل الحركية (قيد البحث)

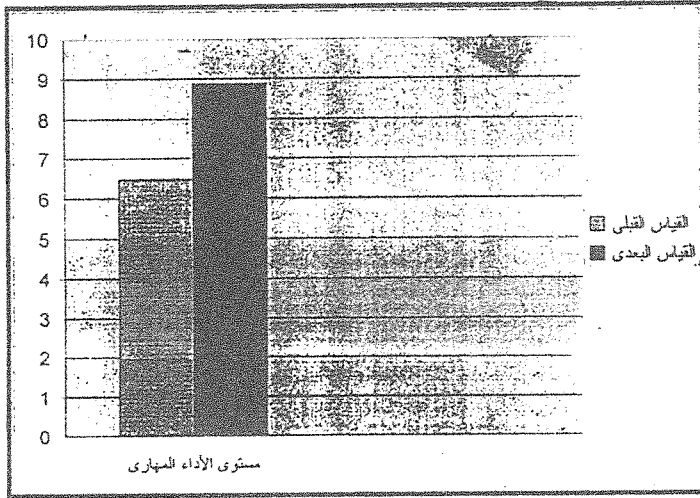
يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في السلاسل الحركية (قيد البحث) وكذلك زيادة معدلات التحسن حيث كانت (٣٧,٦٩ %) للسلسلة الأكروباتية، (٣٤,٣١ %) للسلسلة المختلطة وترى الباحثة أن هذه الفروق والتحسين النسبي للسلاسل الحركية يرجع الى التدريبات المحتوى عليها البرنامج التدريبي وأنها قد ساهمت في رفع مستوى وتحسن هذه السلاسل فكلما قل فقد التوازن كلما تحسن الأداء المهارى وهذا يتفق مع نتائج كل من يحيى أحمد الجمل (١٩٨٩) (١٢)، محروس قنديل (١٩٩٢) (٩)، منار عبد الحميد شاهين (١٩٩٤) (٨). ويرى محروس قنديل (١٩٨٩) أن طبيعة الأداء والعمل على الأجهزة التي تتطلب أشكالاً مختلفة من الحركات ذات اللغات والدورات الهوائية والمرجات كلها حركات يتعرض اللاعب لأدائها الى العديد من المواقف التي تحتاج أقصى سرعة من الاستجابات الحركية الدقيقة، مع تغير أوضاع الجسم وشكله طبقاً لنوع المهارة المؤداء ووفقاً لطبيعة الأداء على الجهاز مما يؤثر على حفظ التوازن واتخاذ أشكالاً مختلفة في أزمنة قصيرة مما يتطلب منه أن يتصف بسرعة التوازن طبقاً لهذه المواقف المستمرة والعديدة التغير وما يتبعها من متغيرات في التحكم أثناء الأداء. (٩ : ٢٠٨) وبذلك يتحقق الفرض الثاني وهو تحسين مستوى أداء بعض السلاسل الحركية على عارضة التوازن.

٣. الفرض الثالث:

جدول رقم (٥)

دلالة الفروق والنسبة المئوية لمعدل التحسن بين القياس القبلي والبعدي لمستوى أداء جملة عارضة التوازن

معدل التحسن %	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		القياسات
		ع ±	س	ع ±	س	
٣٦,٨٨	*٢٢,٣٦	٠,١٩	٨,٨٧	١,١٢٧	٦,٤٨	مستوى الأداء المهارى



شكل رقم (٣)

رسم بياني يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدى لمستوى أداء جملة عارضة التوازن

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى فى مستوى الأداء المهارى لجملة عارضة التوازن وزيادة نسبة معدل التغير حيث بلغت (٣٦,٨٨%) وترى الباحثة أن هذه الفروق والتحسن النسبى قد جاءت نتيجة البرنامج التدريبى الذى اشتمل على تدريبات للتوازن وكذلك مهارات السلاسل الحركية والجملة عموماً بهدف تحسين ورفع مستوى أداء السلاسل الحركية (قيد البحث) وهذه التدريبات قد ساهمت فى تقدم مستوى أداء اللاعبين، وهذا يتفق مع نتيجة هديات أحمد حسنين (١٩٩٢) (١٠) حيث توصلت الى أن هناك ارتفاع فى مستوى الأداء المهارى على أجهزة حضان القفز وعارضة التوازن والحركات الأرضية، وهذا يلقي الضوء على أن برامج التدريب من العوامل الأساسية فى زيادة التقدم بالمستوى المهارى ويتوقف عليه أداء الحركات المركبة والتي تتميز بدرجة صعوبة عالية وبدورها تسهم فى الحصول على أعلى الدرجات فى التحكيم، فالجملة الحركية تتميز بمواصفات فنية تتطلب من اللاعب العمل على الاحتفاظ بتوازنها فى ظروف صعبة خلال أدائها المهارى.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث وهو تحسين مستوى الأداء المهارى لجملة عارضة التوازن ككل .

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

- في حدود طبيعة مجال البحث والهدف منه ومن خلال نتائج التحليل الاحصائي للبيانات أمكن التوصل للاستنتاجات الآتية:
١. أثر البرنامج ايجابيا في تحسين عنصر التوازن حيث كان هناك فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى للاختبارات (قيد البحث).
 ٢. أدى البرنامج الى رفع وتحسين مستوى أداء السلاسل الحركية على عارضة التوازن (قيد البحث) فكان هناك فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى.
 ٣. أثر البرنامج ايجابيا على رفع وتحسن مستوى الأداء المهارى لجملة عارضة التوازن حيث كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى.

ثانياً: التوصيات:

١. الاهتمام بالتدريبات البدنية الخاصة " التوازن " بصعوبات السلاسل الحركية لما لها من دور فعال في رفع مستوى الأداء المهارى .
٢. تطبيق البرنامج التدريبى أثناء التدريب على السلاسل الحركية لجهاز عارضة التوازن مما أثبت من تحسن واضح في مستوى الأداء لناشئات الجمباز الفنى.
٣. الاهتمام بتنمية عنصر التوازن بشكل عام لارتباطه بمستوى الأداء الحركى فى معظم مهارات الجمباز الفنى.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. زكى الحبشى (١٩٧٤): علم الحركة فى ميدان الرياضة، مكتبة القاهرة الحديثة، القاهرة.
٢. صفاء عبد الحميد حسن شاهين (١٩٩٤): تأثير برنامج مقترح للتوافق العضلى العصبى على بعض الأعراض النفس جسمية والتوازن ومستوى الأداء على عارضة التوازن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.
٣. صفية أحمد يحيى الدين (١٩٧٨): العلاقة بين مستوى الأداء الحركى والتوازن لكلا من مجموعات التمرينات لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بالجزيرة، جامعة حلوان.
٤. فوزى يعقوب وعادل عبد البصير (١٩٨٥): النظريات والأسس العلمية فى تدريب الجمباز - دار الفكر العربى.
٥. ليلي محمد أحمد الشحات (١٩٩٦): تأثير تنمية التوازن على مستوى الأداء المهارى بجهاز عارضة التوازن لناشئات الجمباز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ببورسعيد - جامعة قناة السويس.
٦. محمد إبراهيم شحاته (١٩٨١): دليل الجمباز الحديث - دار المعارف بالقاهرة.
٧. منى السيد عبد العال (١٩٩٥): تأثير برنامج مقترح لبعض السلاسل الجبازية والمختلطة على مستوى أداء جملة الحركات الأرضية لطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
٨. مهتاب عبد الرازق أحمد الدسوقى (٢٠٠٢): تأثير التدريبات النوعية للإدراك الحس - حركى لتحسين الأداء الفنى للدورة الأمامية المنكورة على عارضة التوازن، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
٩. محروس قنديل (١٩٩٢): تحمل جهاز ضغط التوازن وطبيعة الأداء فى رياضة الجمباز، المجلة العلمية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد الثالث عشر والرابع عشر.
١٠. هديات أحمد حسنين (١٩٩٢): أثر برنامج تدريبي لتنمية التوازن على مستوى الأداء المهارى للاعبات منتخب مصر الأولمبى للجمباز، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد الثالث.
١١. يحيى محمد أحمد الجمل (١٩٨٧): العلاقة بين مستوى الأداء الحركى ودرجة الاتزان لبعض الحركات على حصان القفز للاعبى المستويات العليا فى رياضة الجمباز، بحوث المؤتمر الأول، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد السابع.

١٢. يحي محمد أحمد الجمل (١٩٨٩): تأثير برنامج تدريبي مقترح لتحسين وتنمية الاتزان لمهارة الوقوف على اليدين في رياضة الجمباز، المجلة العلمية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد السابع.
١٣. يحي محمد زكريا الحريري (١٩٩١): الخصائص البيوميكانيكية لبعض نهايات الجملة الحركية في الجمباز وعلاقتها بدرجة التوازن، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

١٤. Jastr Jumbaskaya. Hoing (١٩٨٩): The effect of using the stability exercises on learning Some gymnastics skills, Research quartely for exercise and sport.
١٥. Robert son Eleot (١٩٩٨): The effect of stability exercises on the performance level of some skills in the different sportive games international journal of sport.