

تأثير تدريبات التوازن الديناميكي على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لناشئات رياضة الجمباز تحت 7 سنوات

أ.م.د/ شيماء جمال الدين جعفر

استاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي

كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث

يعتبر الأداء الحركي الرياضي بصفة عامة وفي رياضة الجمباز بصفة خاصة من الأمور بالغة التعقيد لكونه مركب من عدة أجزاء متداخلة، فضلاً عن تعامل الفرد فيه مع مجموعة مختلفة من الأجهزة، ويمثل الأداء الحركي الرياضي وحدة متكاملة من النشاط البدني والفني المتناسق الذي يؤدي على أساس قرار تم اتخاذه بشكل إرادي سعياً لتحقيق هدف تم تحديده مسبقاً.

ورياضة الجمباز أحد الرياضات ذات الأداء الفني الذي يغيب عنه الاحتكاك المباشر بالمنافس، وتسهم ممارستها مساهمة كبيرة في تنمية القدرات البدنية المختلفة للفرد فضلاً عن تأثيرها الفعال في رفع كفاءة أجهزة الجسم، خاصة الجهازين العصبي والحركي، وهي بهذه الصورة تشكل عملية متكاملة لتنمية الفرد بدنياً وعقلياً واجتماعياً وانفعالياً.

وتعتبر رياضة الجمباز أحد أبرز الرياضات التي يحتاج الإنجاز فيها إلي إرتباط المهارة باللياقة البدنية في كل عناصرها حيث توضح ليلي فرحات (2001) أن مكونات اللياقة البدنية الهامة المرتبطة بالمهارة هي الرشاقة، التوازن، التوافق، القدرة، زمن رد الفعل والسرعة وإن تطور ونمو الأداء المهاري يتطلب مستوى عال من تلك المكونات (24: 306)، ويضيف محمد عبد السلام (2002) أن رياضة الجمباز تنمي الإحساس بالتوازن والسيطرة على الجسم بمقدار كبير بالمقارنة بأنواع أخرى من الرياضات (29: 32)

ويتفق كل من روبيرتسون وإليوت **Robertson & Elliott** (1996) (42)، فوليرمي وآخرون **Vuillerme et al.** (2001) (43)، محمد عبد السلام (2002) (29)، ماير وآخرون **MYER ET AL.** (2006) (41)، ناصر الوصيف (2011) (33) على أن القدرة على التوازن هي أحد أهم القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز.

وقد تركزت آراء العلماء حول مفهوم التوازن في العلاقات الميكانيكية بين مركز الثقل وخط الجاذبية وقاعدة الارتكاز، والنواحي الفسيولوجية، والخصائص التشريحية المتمثلة في القوام وعلاقته بردود الأفعال الانعكاسية داخل الجسم. (3: 127)

وتعتمد حاسة التوازن على أحاسيس متعددة تصدر من الجلد والعضلات والعينين ومن جزء من الأذن الداخلية (الجزء التيهي) يسمى بالقنوات الهلالية وهي التي تسهم بالنصيب الأعظم

في التوازن، وهي ثلاثة قنوات تنتهي كل منها بطرف منتفخ مزود بمستقبلات عصبية وخلايا منتهية بزوائد شعرية، وتمتلى هذه القنوات الهلالية الثلاث امتلائاً جزئياً بسائل يتحرك مع كل حركة من حركات الرأس. (138:25)

ويعمل جهاز التوازن عند تعليم المهارات الحركية المختلفة على تحقيق واجبات هامة، فهو يرسل إشارات إلى المخ عن تغيرات وضع الجسم الحادثة أثناء الأداء الحركي، وإحساس وتمييز اللاعب لوضع جسمه بالنسبة للمحور الذي يعمل عليه هو أساس هام لتعلم مهارات الجواز، فعندما يتمكن اللاعب من تحديد وضع جسمه واتجاه حركته في الفضاء بطريقة صحيحة عندئذ تتوافر لديه أهم شروط الاحتفاظ بتوازنه الحركي. (145:25)

ويكتمل تأثير جهاز التوازن من خلال الحس العضلي في أنه يساهم أساساً في أن نعرف بوعي وضع أجسامنا في الفراغ ليعطي هذا الإحساس معلومات عن مدى واتساع الحركات المنفذة، ومن خلال هذا الأداء يستطيع اللاعب تنظيم حركاته بطريقة صحيحة بالعمل العضلي الثابت أو المتحرك، كما يلعب الحس العضلي دوراً كبيراً لتوافق الحركة، حيث يشترك فيه إحساسات الأوتار والعظام والأربطة والمفاصل. (146:25)

والتوازن صفة مزدوجة، حيث تشتمل على صفتين فرعيتين وهما التوازن الثابت Static Balance والتوازن الحركي Dynamic Balance ، ولذا فإنه لتنمية التوازن بشكل عام لابد من تنمية هاتين الصفتين الفرعيتين. (14:325)

ويشير السيد عبد المقصود (1997)(7) أن الطريقة الرئيسية لتنمية التوازن في الرياضة هي التدريب تحت ظروف توازن متشابهه أو أكثر صعوبة من التي يواجهها الرياضي أثناء الممارسة حتى يمكن اكتساب خبرات حركية تساعد على التكيف المنظم والمصحح للأداء الحركي.

ويفرق أحمد الشاذلي (2009) بين نوعين أساسيين من تمارين التوازن، تمارين التوازن الثابتة وهي التي تؤدي من أوضاع تضيق وتضجر فيها قاعدة الارتكاز أو يرتفع فيها مركز ثقل الجسم عن الأرض مثل الوقوف على مشطي القدمين أو الموازين بأنواعها المختلفة، والنوع الثاني هو تمارين التوازن المتحركة وهي التي تؤدي من الحركة كالمشي على المشطين أو المشي على مقعد سويدي أو المشي على عارضة توازن في اتجاهات مختلفة أو الدورانات (3:396).

يتضح من العرض السابق أهمية التدريب على تمارين التوازن لجميع الألعاب والرياضات بشكل عام ورياضة الجواز بشكل خاص لما لتلك التمارين من أهمية في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري، فضلاً عن اسهام تمارين الإتران في تنمية وتوسيع الخبرات الحركية مما يساعد بدرجة كبيرة على تصحيح مسار الأداء الحركي في رياضة الجواز على كافة الأجهزة.

ومن خلال إطلاع الباحثة على مجموعة كبيرة من الدراسات السابقة التي تناولت أهمية تدريبات الاتزان وبخاصة الاتزان الحركي في تحسين مستوى اللياقة البدنية والأداء المهاري وخاصة في رياضة الجمباز كدراسة دافلين Davlin (2004)(37)، إيمان محمود (2005)(8)، علاء الدين حامد (2006)(20)، أحمد كمال (2007)(4)، بريسل وآخرون Bressel et al. (2007)(36)، جيربينو وآخرون Gerbino et al. (2007)(38)، إدريس خوجه (2010)(5)، ناصر الوصيف (2011)(33)، شريفة عفيفي (2013)(13)، بشير العدوان وهيثم النادر وعزيز الرحمانه (2016)(11)، مصطفى منسي (2017)(31).

ومن خلال خبرة الباحثة الأكاديمية والتدريبية في مجال رياضة الجمباز لسنوات طويلة فقد لاحظت ضعف مستوى التوازن الديناميكي لدى ناشئات الجمباز قيد البحث مما ينعكس بشكل كبير على قدرتهن على أداء المهارات على أجهزة الجمباز المقررة بشكل جيد، فضلاً عن الإفتقار إلى الجمال والإنسيابية في الأداء، مما يؤدي إلي إنخفاض الدرجات الاتي يحصلن عليهن علي هذه الأجهزة، وتتطلب تلك المهارات قدر كافي من التوازن الديناميكي لدى الناشئات، ذلك لكي يستطعن التحكم بشكل جيد في أجسامهن أثناء أداء الجمل الحركية وعدم السقوط، كما تتطلب النهايات على الأجهزة الثلاثة قدر كبير من التوازن الديناميكي والثابت ولعل التحكم في الجسم وأداء نهايات الجمل بشكل قوي وبدرجة كبيرة من التوازن يُعطي إنطباعاً بالقوة والتحكم في أداء الجملة بأكملها مما يجعل الناشئة تحصل على تقييم جيد.

لذا رأت الباحثة أهمية التعرف على تأثير استخدام تدريبات التوازن الديناميكي على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري على أجهزة (الحركات الأرضية - عارضة التوازن - العارضتي مختلفتي الارتفاع) لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات بمحافظة المنيا (قيد البحث).
هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير استخدام تدريبات التوازن الديناميكي على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الاجبارية على أجهزة (الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع) لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات بمحافظة المنيا (قيد البحث).

فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث تفترض الباحثة الفروض التالية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز أفراد العينة في مستوى اللياقة البدنية ولصالح القياس البعدي.

2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي.

3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي.

4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على جهاز العارضة مختلفتي الارتفاع ولصالح القياس البعدي.

خطة وإجراءات البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث واختباراً لفروضه اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وابتاع القياسات القبلي والبعدي لهذه المجموعة.

مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات بمحافظة المنيا والمقييدات بالاتحاد المصري للجمباز للموسم الرياضي 2020/2019 والبالغ عددهن (27) ناشئة، قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والتي تكونت من ناشئات أحد أكاديميات الجمباز بمدينة المنيا والبالغ عددهن (12) ناشئة بنسبة (45%) من مجتمع البحث، بالإضافة إلى (5) خمسة ناشئات من مجتمع البحث كعينة استطلاعية.

اعتدالية توزيع عينة البحث:

لضمان الاعتدالية في توزيع أفراد عينة البحث تم إجراء القياسات الاحصائية الخاصة بعينة البحث من ناشئات الجمباز، وذلك بإيجاد معاملات الإلتواء للمتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والقياسات البدنية ومستوى الأداء المهاري على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع قبل بدء تطبيق تدريبات التوازن الديناميكي المقترحة، والجدول رقم (1) يبين ذلك:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والإلتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن والطول والوزن) والقياسات البدنية ومستوى الأداء المهاري للجمل الحركية على أجهزة

الجمباز الثلاثة (ن = 22)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الإلتواء
السن	شهر	74.3	73.0	2.971	1.313
الطول	سم	114.4	114.0	1.589	0.755
الوزن	كجم	20.3	20.0	1.171	0.769
العمر التدريبي	شهر	23.6	23.0	2.234	0.806
القياسات البدنية					
الوثب العريض من الثبات (قدرة الرجلين)	سم	112	115	7.391	1.218
دفع كرة طبية 900 جم باليدين (قدرة الذراعين)	سم	225	220	8.472	1.771
الكوبري أو القبة (المرونة)	سم	55.5	56.5	2.093	1.433
اختبار الوقوف على اليدين (التوازن الثابت)	ثانية	5.2	5.0	0.987	0.608
المشي على عارضة التوازن (التوازن المتحرك)	ثانية	15.0	15.5	2.311	0.649
الجرى المكوكي 4×10م (الرشاقة)	ثانية	9.2	9.0	0.883	0.680
عدو 30م من البدء المتحرك (السرعة الانتقالية)	ثانية	9.0	8.8	0.544	1.103
نط الحبل (التوافق)	عدد	8.3	8.0	1.106	0.814
مستوى أداء الجمل الحركية على أجهزة الجميز					
الحركات الأرضية	درجة	6.4	6.5	0.439	0.683
عارضة التوازن	درجة	6.3	6.0	1.303	0.691
العارضة مختلفتي الارتفاع	درجة	6.1	6.0	0.192	1.563

يتضح من جدول (1) أن معاملات الإلتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والوزن وجميع القياسات البدنية واختبارات مستوى أداء الجمل الحركية على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الإلتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

وسائل جمع البيانات:

لجمع بيانات البحث استخدمت الباحثة ما يلي:

أولاً: الأجهزة والإمكانات اللازمة:

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- ساعة إيقاف.
- شريط قياس.
- جهاز الحركات الأرضية.
- جهاز عارضة التوازن.
- جهاز العارضتي مختلفتي الارتفاع.
- أجهزه مساعدة (صندوق مقسم . مقاعد سويدية . مراتب . كرات طبية).

ثانياً: الاستثمارات

استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري (إعداد الباحثة) مرفق (1)

تم تقييم الأداء المهاري بحساب الدرجات الاعتبارية من خلال لجنة مكونة من (3) ثلاث محكمات متخصصات في رياضة الجمباز ومعتمدات من الاتحاد المصري للجمباز وذلك لتقييم مستوى الأداء المهاري على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة الاتزان والعارضتي مختلفتي الارتفاع وقد وُزعت الدرجات كما يلي:

قُدرت درجة الأداء المهاري لكل جملة حركية بعشرة درجات وتم حساب متوسط درجات المحكمات الثلاثة لكل جملة على كل جهاز من الثلاثة لتصبح هي الدرجة النهائية لمستوى الأداء المهاري على هذا الجهاز، وقد تم تسجيل درجات المحكمات الثلاثة في استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري التي قامت الباحثة بإعدادها لهذا الغرض.

ثالثاً: الاختبارات البدنية مرفق (2)

لإختيار مجموعة الإختبارات البدنية التي تتناسب مع عينة البحث وتساوم في تحقيق أهدافه قامت الباحثة بالإطلاع والتحليل لمجموعة كبيرة من المراجع العلمية المتخصصة في مجال الإختبارات والمقاييس كمرجع كمال عبد الحميد ومحمد صبحي (2001)(23)، محمد علاوي ونصر الدين رضوان (2001)(27)، كمال درويش وقصري مرسي وعماد الدين عباس (2002)(22)، محمد صبحي حسانين (2004)(28)، والمراجع العلمية في مجال الجمباز كمرجع عدلي بيومي (1998)(18)، على البنا (2002)(21)، ابراهيم شحاته (2003)(26)، أحمد الهادي (2010)(1) وبعض الدراسات والبحوث السابقة كدراسة ماتكولا ولييويو Mattacola & Liyoy (1997)(40)، إيمان محمود (2005)(8)، ياجي وكامبل Yaggie & Cambell (2006)(44)، خالد وحيد ومحمد الديسطي وريباز بأبه شيخ على (2013)(12)، شريفه عفيفي (2013)(13)، مروة هلال (2016)(30).

وبعد الاطلاع على هذه المراجع العلمية المختلفة قامت الباحثة بإختيار مجموعة الإختبارات البدنية التي تتناسب مع طبيعة عينة البحث وتتاسب طيبة الأداء المهاري والتي تتمتع بقدر جيد من الصدق والثبات والموضوعية والتي تواترت في العديد من تلك المراجع العلمية، وتمثلت هذه الإختبارات في:

الإختبارات البدنية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات (سم)
- اختبار دفع كرة طبية (900جم) باليدين (سم) (لقياس القدرة العضلية للذراعين)
- اختبار الكوبري أو القبة (سم)
- اختبار الوقوف على اليدين (ث)
- اختبار المشي على عارضة التوازن (ث)
- اختبار الجري المكوكي (4 X 10م) (ث)
- (لقياس القدرة العضلية للرجلين)
- (لقياس المرونة)
- (لقياس التوازن الثابت)
- (لقياس التوازن المتحرك)
- (لقياس الرشاقة)

- اختبار العدو (30م) من البدء المتحرك (ث) (لقياس السرعة الانتقالية)
 - اختبار نط الحبل (العدد) (لقياس التوافق)
- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

لحساب صدق وثبات إختبارات القدرات البدنية قامت الباحثة بتقنين تلك الاختبارات على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (10) عشرة ناشئات. أ- الصدق :

لحساب صدق الاختبارات استخدمت الباحثة صدق التمايز (32:154) وذلك بتطبيق الاختبارات على مجموعتين من مجتمع البحث ومن خارج عينتها الأصلية إحداهما مكونة من (5) خمسة ناشئات ذوي المستوى المرتفع والأخرى (5) خمسة ناشئات مبتدئات من ذوي المستوى المنخفض والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=1=2=5)

المتغيرات	وحدة القياس	المستوى المرتفع		المستوى المنخفض		قيمة (ت)
		1م	1ع	2م	2ع	
الوثب العريض من الثبات	سم	144	7.521	107	6.907	7.247
دفع كرة طبية 900 جم باليدين	سم	239	6.385	217	5.146	5.365
الكوبري أو القبة	سم	51.3	1.895	57.8	1.051	5.999
اختبار الوقوف على اليدين	ثانية	5.5	0.414	4.1	0.630	3.714
المشي على عارضة التوازن	ثانية	12.3	1.281	15.6	1.445	3.418
الجري المكوكي 4×10م	ثانية	8.0	0.776	9.0	0.800	4.537
عدو 30م من البدء المتحرك	ثانية	8.7	0.472	9.5	1.114	4.855
نط الحبل	عدد	10.0	1.093	7.8	0.738	3.695

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.860$

يتضح من الجدول السابق (2) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات المستوى المرتفع والمجموعة ذات المستوى المنخفض في الاختبارات البدنية ولصالح المستوى المرتفع حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 مما يدل على قدرة الاختبارات على التمييز بين المجموعات المختلفة وهذا يؤكد صدقها.

ب- الثبات:

تم تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (10) عشرة ناشئات وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني قدره (3) ثلاثة أيام وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني كما هو موضح في جدول (3).

جدول (3)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	2ع	2م	1ع	1م		
0.779	6.009	116	5.333	114	سم	الوثب العريض من الثبات
0.780	5.786	227	6.902	223	سم	دفع كرة طبية 900 جم باليدين
0.807	1.099	55.3	1.499	55.0	سم	الكوبري أو القبة
0.736	1.354	5.6	1.191	5.4	ثانية	اختبار الوقوف على اليدين
0.873	1.167	14.4	1.034	14.8	ثانية	المشي على عارضة التوازن
0.899	1.105	9.3	0.839	9.1	ثانية	الجري المكوكي 10×4م
0.853	0.972	9.1	1.051	9.0	ثانية	عدو 30م من البدء المتحرك
0.901	1.514	8.5	1.130	8.4	عدد	نط الحبل

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.632

يتضح من الجدول السابق (3) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط للاختبارات البدنية قيد البحث بين (0.736 ، 0.901) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

رابعاً: تدريبات التوازن الديناميكي مرفق (3)

الأعداد لوضع تدريبات التوازن الديناميكي:

استتدت الباحثة في وضع تدريبات التوازن الديناميكي على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في علم التدريب الرياضي السيد عبد المقصود (1997)(7)، بسطويسي أحمد (1999)(10)، طلحة حسين (1999) (14)، عصام عبد الخالق (2003)(19)، كما قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في الجمباز كمرجع عادل عبد البصير (1998، 1998) (15، 16)، أديل شنودة وسامية منصور (1999)(6)، علي البنا (2002)(21)، محمد إبراهيم شحاتة (2003)(25)، أحمد الهادي (2010، 2010)(1، 2)، عائشة السيد وإيمان أبو الذهب (2013)(17) والمراجع والدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بتدريبات التوازن الديناميكي مثل هولم وفوسداهل وفريس Holm, Fosdahl & frues (2004)(39)، إيمان محمود (2005)(8)، أحمد كمال (2007)(4)، جريينو وجريفين وزوراكوفيسكي Gerbino & Griffin & Zurakowski (2007)(38)، إدريس خوجه (2010)(5)، محمد إبراهيم شحاتة (2010)(25)، بشير العدوان وهيثم النادر وعزيز الرحمانه (2016)(11).

وبناءً على ما تقدم قامت الباحثة بعرض مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي على مجموعة من الخبراء مرفق (4) وذلك حتى يتسنى الوقوف على الشكل النهائي المناسب للتدريبات من حيث التصميم وصولاً إلى الصلاحية للتطبيق، وقد أشار الخبراء بإجراء بعض التعديلات والتي قامت الباحثة بإجرائها ثم عرضها مرة أخرى على الخبراء فوافقوا على مناسبة مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي للهدف والمرحلة السنية قيد البحث.

الهدف من تدريبات التوازن الديناميكي:

تهدف مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي إلى تحسين مستوى اللياقة البدنية لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات ومن ثم تحسين مستوى أدائهن المهاري على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع.

أسس وضع تدريبات التوازن الديناميكي:

راعت الباحثة عند وضع تدريبات التوازن الديناميكي الأسس التالية:

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه ومع المجتمع الذي وضع من أجله.
- أن تتشابه تمارين التوازن الديناميكي مع المسارات الحركية للمهارات المقررة.
- أن يراعي البرنامج خصائص المرحلة السنية قيد البحث.
- مراعاة توفير المكان المناسب والإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج.
- أن يساير محتوى البرنامج قدرات الناشئات ويراعي الفروق الفردية بينهن.
- أن يتصف البرنامج بالمرونة أثناء التطبيق العملي لإمكانية التعديل أثناء التطبيق.
- مراعاة أن يتدرج البرنامج من السهل إلى الصعب.
- أن يتضمن تنفيذ البرنامج عوامل الأمن والسلامة.

مكونات تدريبات التوازن الديناميكي:

تحتوي تدريبات التوازن الديناميكي المقترحة على مجموعة من التدريبات المتنوعة لتنمية التوازن الديناميكي تتمثل في:

- تدريبات بدون أدوات: من خلال تقليل قاعدة الاتزان وتقريب وتباعد مركز ثقل الجسم أثناء الحركة.
- تدريبات بأدوات: لوح الاتزان - منصة الاتزان - كرة الاتزان - الأساتك المطاطية.
- تدريبات على أجهزة: عارضة التوازن _ الميني ترامبولين - المقاعد السويدية - السالم.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

تم تقسيم البرنامج الى مرحلتين على النحو التالي:

المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد الخاص ومدتها (5) أسابيع.

المرحلة الثانية: مرحلة ما قبل المنافسات ومدتها (3) أسابيع.

وقد تم تطبيق محتوى برنامج تدريبات التوازن الديناميكي المقترح بوحدهات التدريبية اليومية بأجزائه المختلفة (الإحماء - الجزء الرئيس - التهدئة) على مجموعة ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) في جزء الإعداد البدني الخاص بالإضافة إلى باقي أجزاء البرنامج التدريبي المعتادة من اعداد مهاري وخططي، واستغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (8) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية في الأسبوع بإجمالي (32) وحدة تدريبية حيث بلغ زمن الوحدة التدريبية

(90) دقيقيه بإجمالي (2880) دقيقة، بعيداً عن زمن الإحماء والتهدئة (20) دقيقة، وبتشكيل حمل (2:1) أي أسبوع حمل متوسط يتبعه أسبوعين حمل مرتفع.

محددات البرنامج

توضح الجداول التالية محددات البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التوازن الديناميكي:

جدول (4)

المتغيرات	المحتوى
مدة البرنامج	8 أسابيع
عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية	4 وحدات أسبوعية
عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج	32 وحدة تدريبية
زمن الوحدة التدريبية بدون الإحماء والختام	90 دقيقة
زمن الإحماء والختام خلال الوحدة التدريبية	10 ق إحماء ، 10 ق ختام
الزمن الكلي للإحماء والختام خلال البرنامج	320 ق إحماء ، 320 ق ختام
الزمن الكلي للبرنامج بدون الإحماء والختام	2880 ق
الزمن الكلي لجزء الاعداد البدني	1260 ق
زمن القدرات البدنية الخاصة	740 ق
زمن تدريبات التوازن الديناميكي	520 ق
الزمن الكلي لجزء الاعداد المهاري	1500 ق
الزمن الكلي لجزء الاعداد الخططي	120 ق
درجات الحمل المستخدمة	متوسط - عالي
تشكيل دورة الحمل الأسبوعية	(2:1) ، 1 متوسط : 2 عالي

جدول (5)

برنامج تدريبات التوازن الديناميكي بالنسب والدقائق

النسبة المئوية	المجموع	ما قبل المنافسات			الإعداد البدني الخاص					الفترة الأسبوع
		الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
		4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	الوحدات
	360 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	الجزء التمهيدي
%43.8	1260 ق	120 ق	120 ق	120 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	الإعداد البدني
		%33.3	%33.3	%33.3	%50	%50	%50	%50	%50	الجزء الرئيسي
%52.1	1500 ق	200 ق	200 ق	200 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	
		%58.3	%58.3	%58.3	%50	%50	%50	%50	%50	الإعداد المهاري
%4.1	120 ق	40 ق	40 ق	40 ق	-	-	-	-	-	الإعداد الخططي
		%8.3	%8.3	%8.3	-	-	-	-	-	الجزء الختامي
	360 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	
%100	2880 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	زمن التدريب بدون الإحماء والتهدئة

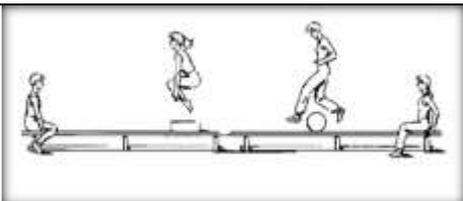
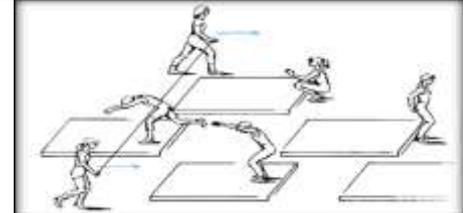
جدول (6)

توزيع تدريبات التوازن الديناميكي بالنسب والدقائق خلال فترة الاعداد البدني

النسبة المئوية	المجموع	ما قبل المنافسات			الإعداد البدني الخاص					الفترة الأسبوع
		الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
		4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	الوحدات
%100.0	1260 ق	120 ق	120 ق	120 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	الإعداد البدني
%		%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	جزء الاعداد البدني
58.7	740	80 ق	80 ق	80 ق	100 ق	100 ق	100 ق	100 ق	100 ق	
		%66.6	%66.6	%66.6	%55.5	%55.5	%55.5	%55.5	%55.5	القدرات البدنية
%		40 ق	40 ق	40 ق	80 ق	80 ق	80 ق	80 ق	80 ق	تدريبات التوازن
41.3	520	%33.4	%33.4	%33.4	%44.5	%44.5	%44.5	%44.5	%44.5	

جدول (7)

نموذج للتدريبات المقترحة داخل الوحدة التدريبية اليومية - الأسبوع الخامس - فترة الاعداد الخاص

أجزاء الوحدة	طريقة الأداء	زمن الأداء	تكرار	الراحة التنبئية	عدد المجموعات	زمن المجموعة	الراحة بين المجموعات	الزمن الكلي للتدريب	الأخراج
الإحماء	10 ق								
الإعداد البدني الخاص (تدريبات التوازن الدينامي)	المشي على مقعد سويدي مع القفز فوق بعض العوائق المختلفة (كره - مرتبة صغيرة -)	7 ث	5	15 ث	3	1.4 ق	40 ث	7 ق	
	الجري على مقعد سويدي مقلوب مع عمل لفة في الهواء	7 ث	5	10 ث	4	1.2 ث	1 ق	7 ق	
	درجات مختلفة في خطوط مستقيمة مع تخطي العائق (حبل) أمامية خلفية طائرة	7 ث	5	15 ث	3	1.4 ق	1 ق	7 ق	
الإعداد المهاري	45 ق								
التهنئة	10 ق								

أسلوب التقويم:

استمارة تقييم مستوى أداء الجمل الحركية على أجهزة الجمناز قيد البحث.

الخطوات التنفيذية للبحث:

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من السبت 2019/6/1 وحتى

الخميس 2019/6/6 وذلك بغرض:

- تجربة الإختبارات لمعرفة مدى تفهم الناشئات لهذه الإختبارات.
- تدريب المساعدين على تطبيق القياسات وتسجيل النتائج.
- التعرف على المشاكل التي قد تقابل عملية التنفيذ.
- إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث.
- تجربة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث للتأكد من صلاحيتها.

القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي للناشئات أفراد العينة في مستوى الأداء البدني والمهاري على أجهزة الجمباز الثلاثة قيد البحث في الفترة من السبت 2019/6/8 وحتى الخميس 2019/6/13م.

التجربة الأساسية:

قامت الباحثة عقب انتهاء القياس القبلي بتنفيذ البرنامج المقترح على العينة قيد البحث وذلك في الفترة من يوم السبت الموافق 2019/6/22 إلى يوم الخميس الموافق 2019/8/15 بواقع أربعة وحدات تدريبية أسبوعياً ولمدة (8) ثمانية أسابيع بواقع (32) إثني وثلاثون وحدة تدريبية.

القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي للناشئات أفراد العينة في مستوى الأداء البدني والمهاري على أجهزة الجمباز الثلاثة قيد البحث في الفترة من السبت 2019/8/17 وحتى الخميس 2019/8/22 ، وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي.

المعالجة الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج

الإحصائي

SPSS v22 ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق.
- نسبة التحسن.

وقد ارتضت الباحثة بنسبة دلالة عند مستوى (0.05) .

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

تستعرض الباحثة نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

1. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات في المتغيرات البدنية قيد البحث.
2. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية.

3. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن.
4. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على جهاز العارضتي مختلفتي الارتفاع.
5. نسبة تحسن ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في المتغيرات البدنية قيد البحث.
6. نسبة تحسن ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى الأداء المهاري على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع.

جدول (7)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في درجات الاختبارات البدنية قيد البحث (ن = 12)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		1م	1ع	2م	2ع	
الوثب العريض من الثبات	سم	115	5.127	131	4.908	4.583
دفع كرة طبية 900 جم باليدين	سم	224	5.891	248	6.243	6.342
الكوبري أو القبة	سم	64.9	1.151	54.5	1.136	6.705
اختبار الوقوف على اليدين	ثانية	5.2	0.782	6.4	0.970	7.126
المشي على عارضة التوازن	ثانية	15.8	0.901	13.1	1.762	9.783
الجري المكوكي 10×4م	ثانية	9.2	1.007	8.2	1.132	4.997
عدو 30م من البدء المتحرك	ثانية	9.3	1.789	8.8	0.802	6.009
نط الحبل	عدد	8.5	1.704	10.0	0.999	4.818

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.796$

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات أفراد العينة في درجات جميع الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 .

جدول (8)

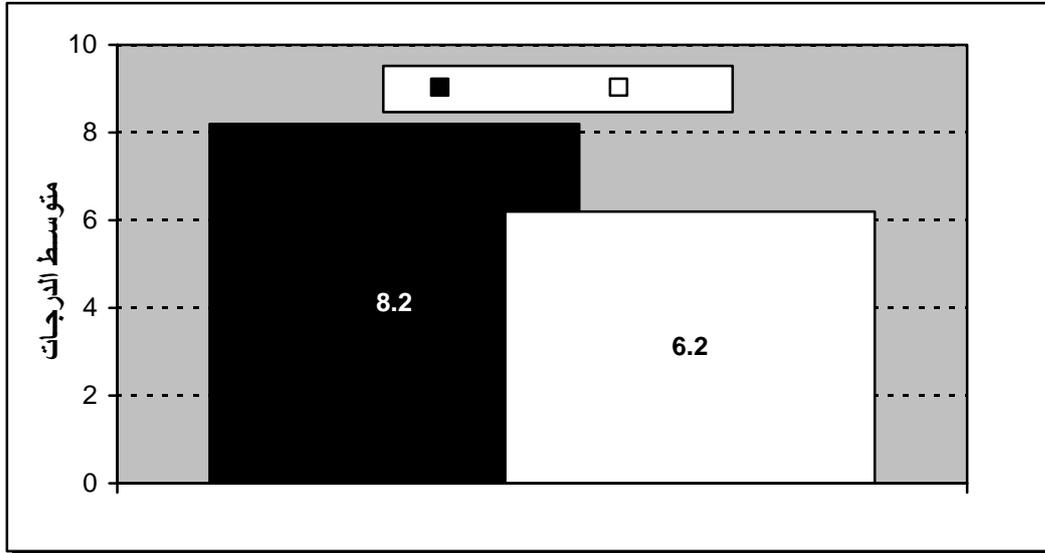
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية (ن = 12)

الجملة الحركية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		1م	1ع	2م	2ع	
الجملة الحركية	الدرجة	6.35	0.669	8.10	1.137	6.594

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.796$

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز

الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.



شكل (1)

متوسط درجات الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية قبل وبعد التجربة تأكيداً لما جاء بجدول (8) يظهر الرسم البياني بالشكل (1) تحسن مستوى الأداء المهاري لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية في القياس البعدي.

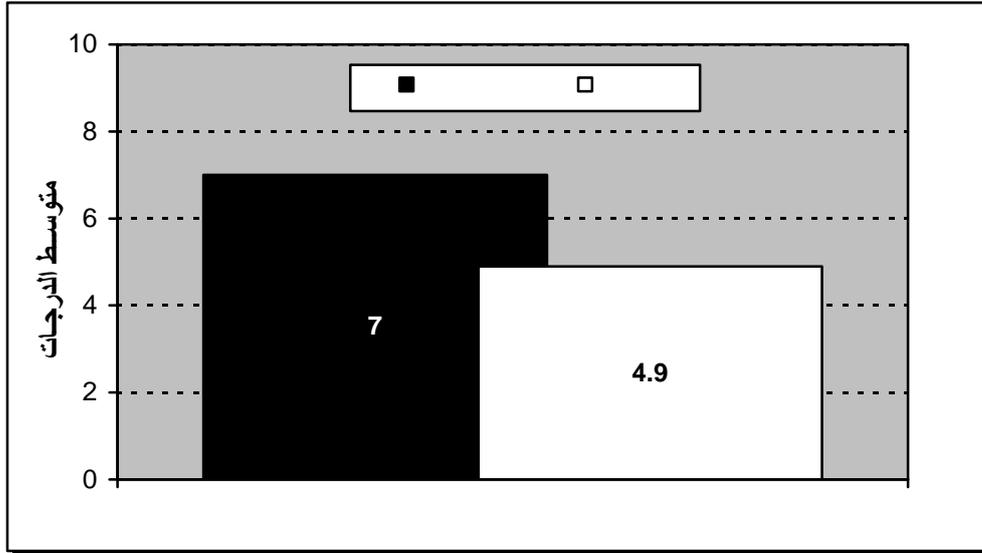
جدول (9)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن (ن = 12)

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس
	ع 2	م 2	ع 1	م 1	
7.428	0.948	8.15	1.269	6.30	الدرجة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.796

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.



شكل (2)

متوسط درجات الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن قبل وبعد التجربة تأكيداً لما جاء بجدول (9) يُظهر الرسم البياني بالشكل (2) تحسن مستوى الأداء المهاري لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن في القياس البعدي.

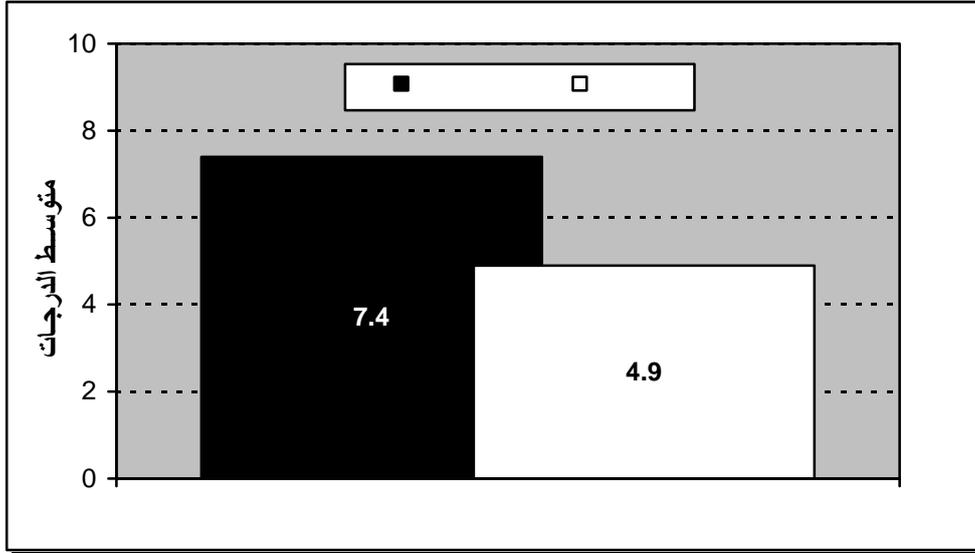
جدول (10)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز العارضة الارتفاع (ن = 12)

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس
	ع 2	م 2	ع 1	م 1	
5.904	1.133	7.6	1.207	6.0	الجملة الحركية

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.796$

يتضح من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز العارضة الارتفاع ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 .



شكل (3)

متوسط درجات الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز العارضتي مختلفتي الارتفاع قبل وبعد التجربة

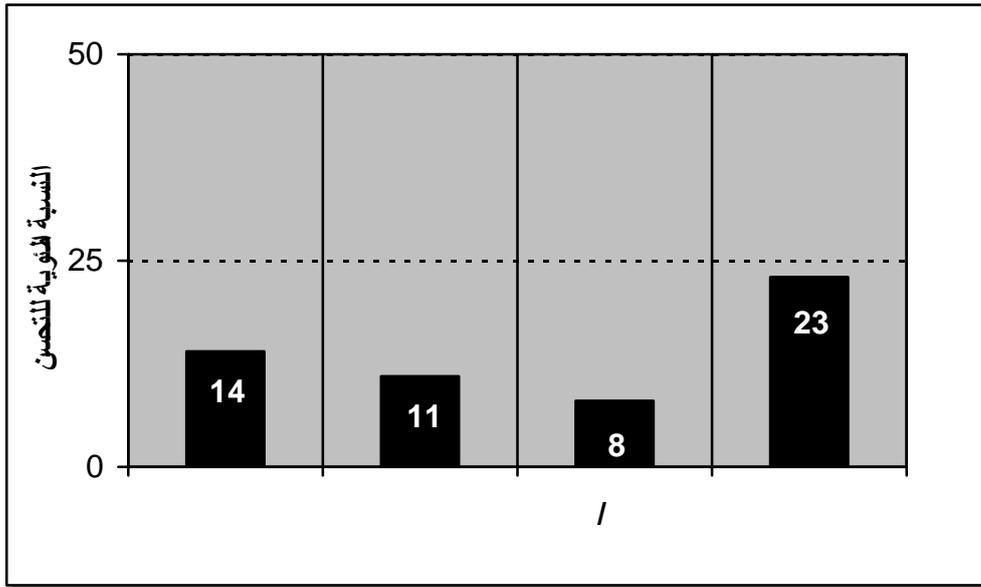
تأكيداً لما جاء بجدول (10) يُظهر الرسم البياني بالشكل (3) تحسن مستوى الأداء المهاري لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث في الجملة الحركية على جهاز العارضتي مختلفتي الارتفاع في القياس البعدي.

جدول (11)

نسب تحسن أداء الجملة الحركية على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع

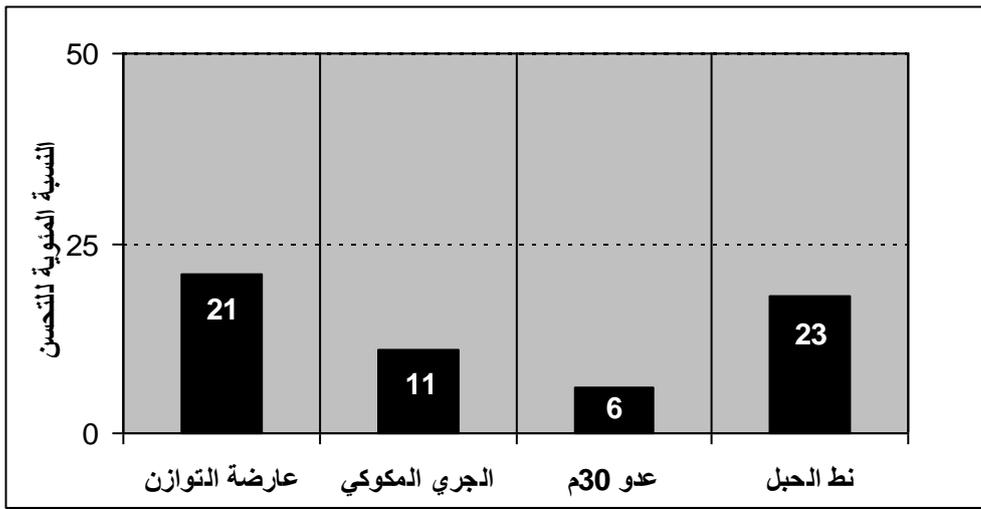
الجملة الحركية على أجهزة	القياس البعدي	القياس القبلي	فرق المتوسطات	نسبة التحسن
الوثب العريض من الثبات	131	115	16	14%
دفع كرة طبية 900 جم باليدين	248	224	24	11%
الكوبري أو القبة	54.5	64.9	8.4	8%
اختبار الوقوف على اليدين	6.4	5.2	1.2	23%
المشي على عارضة التوازن	13.1	15.8	2.7	21%
الجري المكوكي 10×4م	8.2	9.2	1.0	11%
عدو 30م من البدء المتحرك	8.8	9.3	0.5	6%
نط الحبل	10.0	8.5	1.5	18%

يتضح من جدول (11) وشكلي (4) (أ، ب) أن نسبة تحسن مستوى القدرات البدنية لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات عينة البحث قد تراوحت بين (6%، 23%).



شكل (4 - أ)

النسبة المئوية لتحسن مستوى القدرات البدنية قيد البحث لدى الناشئات عينة البحث



شكل (4 - ب)

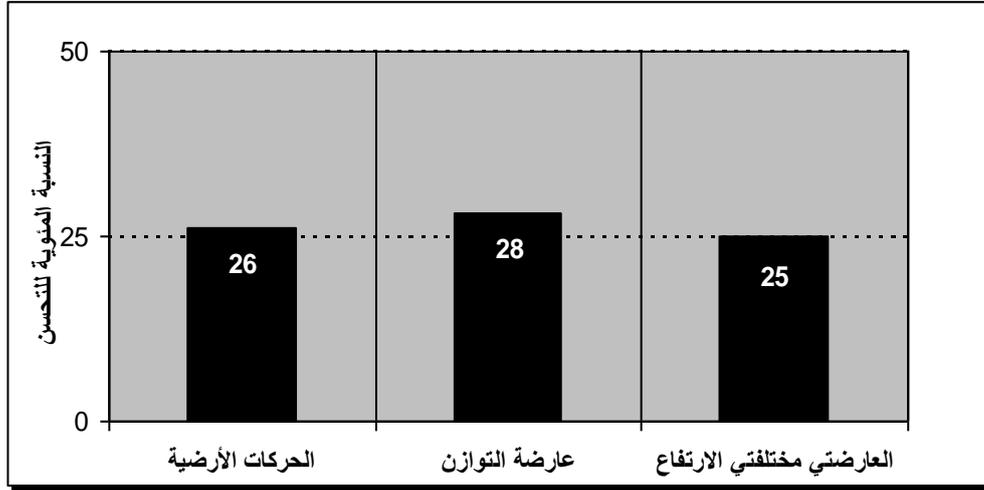
النسبة المئوية لتحسن مستوى القدرات البدنية قيد البحث لدى الناشئات عينة البحث

جدول (12)

نسب تحسن أداء الجملة الحركية على أجهزة الحركات الأرضية وعارضضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع

نسبة التحسن	فرق المتوسطات	القياس القبلي	القياس البعدي	الجملة الحركية على أجهزة
% 26	1.65	6.35	8.00	الحركات الأرضية
% 28	1.75	6.30	8.05	عارضضة التوازن
% 25	1.50	6.10	7.60	العارضتي مختلفتي الارتفاع

يتضح من جدول (12) أن نسبة تحسن مستوى أداء الجملة الحركية على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفي الارتفاع لدى ناشئات الجمناز تحت 7 سنوات عينة البحث قد تراوحت بين (35%، 51%)، وهذا ما يظهره أيضاً الشكل التالي رقم (5).



شكل (5)

النسبة المئوية لتحسن مستوى أداء الجملة الحركية على الأجهزة الثلاثة

ثانياً: مناقشة النتائج

اتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمناز تحت 7 سنوات (عينة البحث) في مستوى اللياقة البدنية لديهن ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05. وقد تحسنت درجات ناشئات الجمناز تحت 7 سنوات عينة البحث في جميع إختبارات القدرات البدنية قيد البحث حيث حققت الناشئات تقدماً قدره (16) سم في اختبار الوثب العريض من الثبات حيث حققن مسافة وثب قدرها (131) سم في القياس البعدي بعد أن كانت متوسط مسافتهن (115) سم في القياس القبلي. وفيما يتعلق بالقدرة العضلية للذراعين تحسن متوسط درجات الناشئات عينة البحث في اختبار دفع الكرة الطبية بنسبة (11%). وتحسنت مرونة الناشئات بنسبة (8%) حيث حققن (54.5) سم بعد أن كانت متوسط مسافة القياس القبلي (64.9) سم. وقد حققت الناشئات أفضل نسبة تحسن (23%) في اختبار الوقوف على اليدين الذي يقيس التوازن الثابت حيث تحسن زمن الناشئات من (5.2) ثانية إلى (6.4) ثانية. وفيما يتعلق بالتوازن الديناميكي فقد تمكنت الناشئات من تقليل زمنهن في اختبار المشي على عارضة التوازن بنسبة (21%) ليصبح متوسط أزمانهن (13.1) ثانية بعد أن كان (15.8) ثانية. وفي اختبار الرشاقة تحسن زمن الناشئات بنسبة (11%)، أما فيم يتعلق بالسرعة الحركية فقد استطعن

التقليل من أزمانهن (0.5) ثانية. كما تحسن مستوى التوافق لدى الناشئات بنسبة 18% ليتحسن في اختبار نط الحبل من (8.5) نطة إلى (10) نطات في القياس البعدي. وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي التي تم وضعها من أجل تنمية مستوى اللياقة البدنية لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث). حيث أن تدريبات التوازن الديناميكي فضلاً عن كونها تلعب دوراً رئيسياً في تنمية القدرة على التوازن الثابت والمتحرك فهي أيضاً تساهم بشكل مباشر في تنمية باقي القدرات البدنية. حيث توضح ليلي فرحات (2001) أن مكونات اللياقة البدنية الهامة المرتبطة بالمهارة هي الرشاقة، التوازن، التوافق، القدرة، زمن رد الفعل والسرعة وإن تطور الأداء المهاري يتطلب مستوى عالٍ من تلك المكونات (24:306)، ويضيف محمد عبد السلام (2002) أن رياضة الجمباز تنمي الإحساس بالتوازن والسيطرة على الجسم بمقدار كبير بالمقارنة بأنواع أخرى من الرياضات (29:32).

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كل من فيوليرمي وآخرون Vuillerme et al. (2001) (40)، بريسيل وآخرون Bressel et al. (2007) (33)، إدريس خواجه (2010) (5)، مروة هلال (2016) (29).

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الأول والذي يفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى القدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

اتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

وقد تحسن مستوى أداء ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) للجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية من (6.35) درجة في القياس القبلي إلى (8.00) درجة في القياس البعدي بنسبة تحسن (26%).

وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي التي تم وضعها من أجل تنمية مستوى أداء ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات على جهاز الحركات الأرضية وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كل من روبرتسون وإليوت Robertson & Elliott (1996) (42)، أحمد كمال (2007) (4)، ناصر الوصيف (2011) (33)، بشير العلوان وآخرون (2016) (11)، نشوى اللبان (2017) (34).

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الثاني والذي يفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات أفراد العينة في مستوى أداء الجملة الحركية جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي.

كما أوضح جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

حيث تحسن مستوى أداء ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) للجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن من (6.30) درجة في القياس القبلي إلى (8.05) درجة في القياس البعدي بنسبة تحسن (28%).

وتُرجع الباحثة هذا التحسن الكبير في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) إلى استخدام مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي المقترحة.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كل من إيمان محمود (2005)(8)، شريفة عفيفي (2013)(13)، إيهاب عبد المنعم (2014)(9).

وهذا ما يحقق فرض الدراسة الثالث والذي يفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي.

اتضح من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز العارضة الارتفاع ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

وقد ارتفع متوسط درجات الجملة الحركية على جهاز العارضة الارتفاع لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) بنسبة (25%) ليصبح (7.60) درجة في القياس البعدي بعد أن كان (6.10) درجة في القياس القبلي.

وتعزو الباحثة هذا التقدم في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز العارضة الارتفاع لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) لمجموعة تدريبات التوازن الديناميكي التي تم استخدامها،

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة علاء الدين حامد (2006)(19)، هبة عبد العظيم (2019)(35).

وهكذا يتحقق فرض الدراسة الرابع والذي يفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات في مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز العارضتي مختلفتي الارتفاع ولصالح القياس البعدي.

ومن خلال تلك النتائج تؤكد الباحثة نجاح مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي المقترحة في الإرتقاء بمستوى اللياقة البدنية وتحسين مستوى أداء ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) للجمل الحركية المقررة على أجهزة الحركات الأرضية وعارضة التوازن والعارضتي مختلفتي الارتفاع. حيث يؤكد أحمد الشاذلي (2009) أن صفة التوازن يجب مراعاتها عند تدريب أي مهارة حركية لكونها الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات، كما أن أهمية التوازن تظهر في أداء المهارات الحركية التي تتطلب تغييراً في الحركات التي يفقد فيها اللاعب توازنه وضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة، وأن هناك علاقة بين دقة الإحساس بالتوازن وتمارين تنمية المستوى الأداء المهاري. (3: 20-21)

الاستخلاصات:

في حدود عينة البحث وإجراءاته ونتائجه أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

1. أثرت مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي تأثيراً إيجابياً على مستوى اللياقة البدنية لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) حيث تحسنت درجاتهن في اختبارات القدرات البدنية بنسب تراوحت ما بين (6%، 23%).
2. أثرت مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي تأثيراً إيجابياً على مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) حيث ساهمت في تحسن مستواهن بنسبة (26%).
3. أثرت مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي تأثيراً إيجابياً على مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز عارضة التوازن لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) حيث ساهمت في تحسن مستواهن بنسبة (28%).
4. أثرت مجموعة تدريبات التوازن الديناميكي تأثيراً إيجابياً على مستوى أداء الجملة الحركية على جهاز العارضتي مختلفتي الارتفاع لدى ناشئات الجمباز تحت 7 سنوات (عينة البحث) حيث ساهمت في تحسن مستواهن بنسبة (25%).

التوصيات:

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة توصي الباحثة كل من:

1. القائمين بالتدريب بالاهتمام باستخدام تدريبات التوازن الديناميكي.

2. الدارسين والباحثين بإجراء المزيد من الدراسات حول تأثير استخدام تدريبات التوازن الديناميكي على مستوى الأداء المهاري على أجهزة الجمباز لمراحل سنوية أخرى وكذلك لدى الناشئين واللاعبين.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- أحمد الهادي يوسف (2010): أساليب متطورة في تدريب الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 2- أحمد الهادي يوسف (2010): قراءات موجهة في تدريب الجمباز، مركز الكتاب الحديث، القاهرة
- 3- أحمد فؤاد الشاذلي (2009): الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا التوازن، دار المعارف، الاسكندرية.
- 4- أحمد كمال حسن (2007): تأثير تنمية التوازن على مستوى أداء الجملة الإجمالية في جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت 10 سنوات، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة قناة السويس.
- 5- إدريس خوجة رضا (2010): أثر برنامج تدريبي علي التوازن والالتزان في رياضة الجمباز "الفني": بحث تجريبي علي جمبازيات الفريق الوطني، المجلة العلمية للعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، ع4، (130 - 144)، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.
- 6- أديل سعد شنودة، سامية فرغلي منصور (1999): الجمباز الفني مفاهيم - تطبيقات، ملتقى الفكر، الإسكندرية.
- 7- أسيد عبد المقصود (1997): نظريات التدريب الرياضي . تدريب وفسولوجيا القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 8- إيمان محمد محمود (2005): تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية لجهاز حفظ التوازن على التوازن الثابت والديناميكي ومستوى أداء الشقبة الجانبية على عارضة التوازن للأنسات، مجلة بحوث التربية الشاملة، مج2، (292 - 321)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- 9- إيهاب عبد المنعم محمود (2014): تأثير برنامج تمارين خاصة للإعداد البدني الخاص على درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز عارضة التوازن لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، ع39، ج3، (237 - 276)، جامعة أسيوط.

- 10- بسطويسي أحمد (1999): أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 11- بشير العلوان، هيثم النادر، عزيز الرحمانه (2016): أثر ممارسة رياضة الجمباز على التوازن المتحرك للاعبات المنتخب الوطني الأردني، مجلة دراسات - العلوم التربوية، مج43، ع1، (235 - 242)، الجامعة الأردنية.
- 12- خالد وحيد إبراهيم، محمد الديسطي عوض، ريباز بأبه شيخ علي (2013): تأثير تدريبات التوازن الديناميكي على زمن فقد الإتزان و المستوى الرقمي للاعبين رمي الرمح، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع21، (299-321)، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- 13- شريفة عبد الحميد عفيفي (2013): فاعليات تدريبات للتوازن وأثرها على بعض السلاسل الحركية ومستوى أداء جملة جهاز عارضة التوازن للاعبات الجمباز الفني تحت 10 سنوات، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 14- طلحة حسين حسام الدين (1999): الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 15- عادل عبد البصير علي (1998): النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 16- عادل عبد البصير علي (1998): النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث، الجزء الثاني، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 17- عائشة السيد، إيمان أبو الذهب (2013): أسس تدريب الجمباز الفني للأنسات ، دار منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 18- عدلي حسين بيومي (1998): المجموعات الفنية في الحركات الأرضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 19- عصام الدين عبد الخالق (2003): التدريب الرياضي، نظريات - تطبيقات، ط9، دار المعارف، القاهرة.
- 20- علاء الدين حامد مصطفى (2006): تأثير تنمية التوازن على مستوى أداء الجملة الإجمالية في جهاز المتوازي لناشئي الجمباز تحت 10 سنوات، مجلة بحوث التربية الشاملة، مج3، (1 - 30)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- 21- علي عبد المنعم البنا (2002): اتجاهات حديثة في طرق تدريس الجمباز، الإسكندرية.
- 22- كمال الدين درويش، قدرى مرسى، عماد الدين عباس (2002): القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، نظريات وتطبيقات، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

- 23-كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (2001): رباعية كرة اليد الحديثة، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 24-ليلي السيد فرحات (2001): القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 25-محمد إبراهيم شحاتة (2003): أسس تعليم الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 26-محمد إبراهيم شحاتة (2003): تدريب الجمباز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 27-محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (2001): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 28-محمد صبحي حسانين (2004): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، ط6، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 29-محمد محمود عبد السلام (2002): الجمباز للمبتدئين، الإسكندرية.
- 30-مرؤة فتحي هلال (2016): تأثير تدريبات التوازن الحركي على بعض المتغيرات البدنية والأداءات المهارية لناشئي رياضة المبارزة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع67، (161-187)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.
- 31-مصطفى السيد منسي (2017): تأثير التدريبات النوعية على التوازن ودرجة أداء بعض مهارات جهاز حسان الحلق للاعبين الجمباز، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع34، (147-168)، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.
- 32-مصطفى حسين باهي، احمد عبد الفتاح سالم، محمد فوزي عبد العزيز، هيثم عبد المجيد محمد، ناصر عمر الوصيف (2012): التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات للبحوث التربوية والنفسية والرياضية باستخدام برامج EXCEL – STATISTICA – SPSS، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 33-ناصر عمر الوصيف (2011): تأثير تنمية التوازن علي مستوى الأداء المهاري علي جهاز الحركات الأرضية في الجمباز، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع32 (2): (45-85)، أسيوط.
- 34-نشوى محمد اللبان (2017): تأثير تدريبات ثبات الجذع على درجة أداء الجملة الإيجابية على جهاز الحركات الأرضية لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع33، (307 - 335)، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.

35- هبة عبد العظيم حسين (2019): تأثير تدريبات " Rope Battle " علي بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المرحجة الأمامية والخلفية على جهاز العارضتان مختلفتا الارتفاع لدى ناشئات الجمباز، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، ع87، (1 - 12)، جامعة حلوان، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 36-Bressel E, Yonker JC, Kras J, et al. (2007): Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. J Athl Train; 42 (1): 42-6
- 37-Davlin CD. (2004): Dynamic balance in high level athletes. Percept Mot Skills; 98 (3): 1171-6.
- 38-Gerbino PG, Griffin ED, Zurakowski D. (2007): Comparison of standing balance between female collegiate dancers and soccer players. Gait Posture; 26 (4): 501-7.
- 39-Holm I, Fosdahl MA, Friis A, et al. (2004): Effect of neuromuscular training on proprioception, balance, muscle strength, and lower limb function in female team handball players. Clin J Sport Med; 14 (2): 88-94.
- 41-Mattacola CG, Lloyd JW. (1997): Effects of a 6-Week Strength and Proprioception Training Program on Measures of Dynamic Balance: A Single-Case Design, Journal of Athletic Training, 32 (2) 127-135
- 42-Myer G.D, Ford K.F, Brent J.L, Hewett T.E, (2006): The Effects of Plyometric vs. Dynamic Stabilization and Balance Training on Power, Balance, and Landing Force in Female Athletes, Journal of Strength and Conditioning Research, 20(2), 345-353.
- 43-Robertson, S.; Elliott, D. (1996): The influence of skill in gymnastics and vision on dynamic balance. International Journal of Sport Psychology, Vol. 27 No. 4 pp. 361-368.
- 44-Vuillerme N, Teasdale N, Nougier V. (2001): The effect of expertise in gymnastics on proprioceptive sensory integration in human subjects. Neurosci Lett; 311 (2): 73-6.
- 45-Yaggie JA, Campbell BM. (2006): Effects of balance training on selected skills. J Strength Cond Res; 20 (2): 422-8.