تأثير تنمية الإتزان على مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز

د. ناصر عمر السيد الوصيف*

مقدمة ومشكلة البحث :

رياضة الجمباز هي أحد أبرز الرياضات التي يحتاج الإنجاز فيها إلي إرتباط المهارة باللياقة البدنية في كل عناصرها حيث توضح ليلى فرحات (٢٠٠١) 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 (٢٠ : ٣٠٦) ، ويضيف محمد عبد السلام (٢٠٠٢) أن رياضة الجمباز تنمي الإحساس بالتوازن والسيطرة على الجسم بمقدار كبير بالمقارنة بأنواع أخرى من الرياضات (٣٠ : ٣٢)

ورياضة الجمباز من الرياضات التي تحتاج إلى التسلسل في عملية التعلم حيث أن أداء المهارات الحركية في رياضة الجمباز يحتاج إلى توفير مجموعة من القدرات البدنية والوظيفية والنفسية لدى المتعلم لما تتسم به هذه الرياضة من صعوبة في أدائها واحتياجها إلى كثير من الجهد في عملية تعليمها وتدريبها .

وتعتبر الحركات الأرضية القاعدة الرئيسية لإتقان الأداء المهاري في رياضة الجمباز ككل حيث أنها تمثل المدخل التعليمي الأنسب لتعلم رياضة الجمباز ، فمجموع المهارات الحركية المختلفة التي تُؤدى على جهاز الحركات الأرضية تشكل حجر الزاوية في تعلم حركات الجمباز على مختلف الأجهزة ، وتشمل الكثير من المجموعات الفنية التي تُؤدى كما هي أو مع بعض التغيرات البسيطة على أجهزة الجمباز الأخرى . وتعمل الحركات الأرضية على الإرتقاء بمستوى اللياقة البدنية الخاصة بالجمباز وتنمية القدرة على استخدام أجزاء الجسم سواء على الأرض أو في الفراغ مما يساهم بشكل فعال في الإرتقاء بمستوى الأداء المهاري في رياضة الجمباز . (١٣:١٣)

ويتفق كل من شفوبا SCHWOPE (١٩٨١)(٦٠) ، هاسلر HASLER (١٩٨٩)(٤٤) ،هيرتز HIRTZ (١٩٩٧)(٤٦) ، جوخ JOCH (٢٠٠١)(٤٩) ، محمد عبد السلام (٢٠٠٢)(٣٠) ، ناصر الوصيف (٢٠٠٧) (٣٤) على أن القدرة على الإتزان هي أحد أهم القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز وخاصة جهاز الحركات الأرضية .

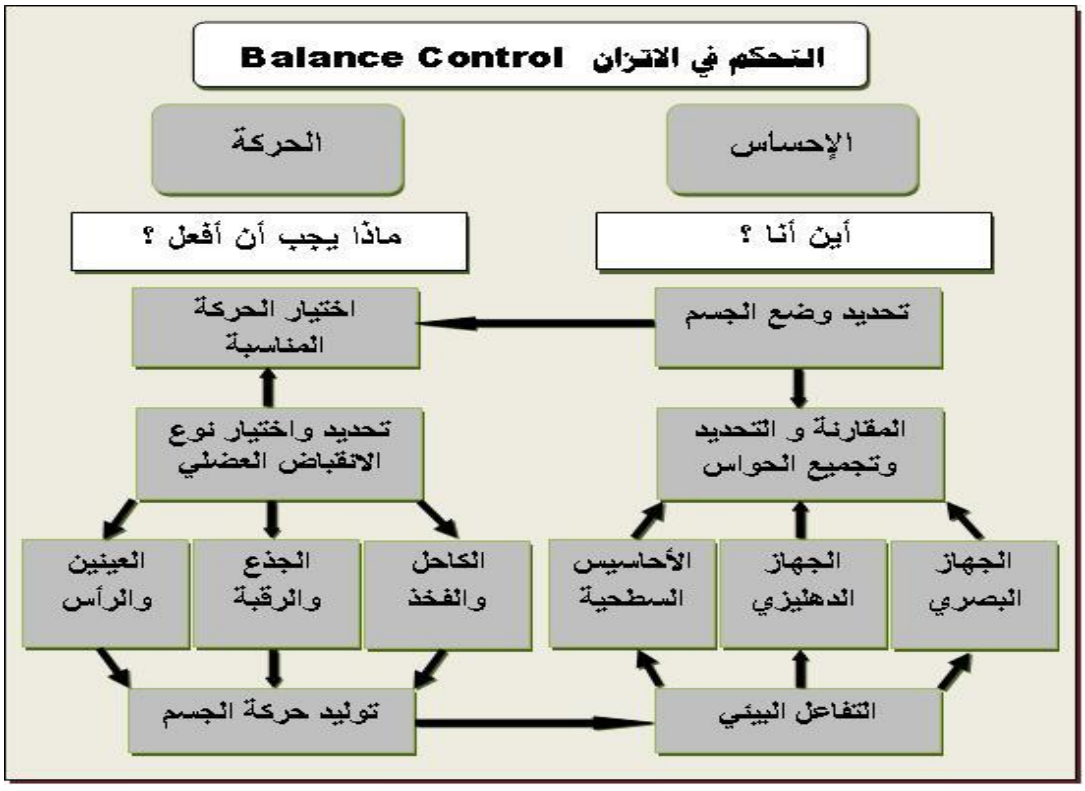
وقد تركزت أراء العلماء حول مفهوم الإتزان في العلاقات الميكانيكية بين مركز الثقل وخط الجاذبية وقاعدة الارتكاز ، والنواحي الفسيولوجية ، والخصائص التشريحية المتمثلة في القوام وعلاقته بردود الأفعال الانعكاسية داخل الجسم . (١٢٧:٢)

* أستاذ مساعد بقسم علوم الحركة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا .

وتعتمد حاسة الإتزان على أحاسيس متعددة تصدر من الجلد والعضلات والعينين ومن جزء من الأذن الداخلية (الجزء التيهي) يسمى بالقنوات الهلالية وهي التي تسهم بالنصيب الأعظم في الإتزان ، وهي ثلاثة قنوات تنتهي كل منها بطرف منتفخ مزود بمستقبلات عصبية وخلايا منتهية بزوائد شعرية ، وتمتلئ هذه القنوات الهلالية الثلاث امتلاءاً جزئياً بسائل يتحرك مع كل حركة من حركات الرأس . (١٣٨:٢٤)

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 الجمباز، فعندما يتمكن اللاعب من تحديد وضع جسمه واتجاه حركته في الفضاء بطريقة صحيحة عندئذ تتوافر لديه أهم شروط الاحتفاظ بتوازنه الحركي. (١٤٥:٢٤)

ويكتمل تأثير جهاز التوازن من خلال الحس العضلي في أنه يساهم أساسا 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 دورا كبيرا لتوافق الحركة ، حيث يشترك فيه إحساسات الأوتار والعظام والأربطة والمفاصل. (١٤٦:٢٤)



شكل (١)
خريطة المسارات التوافقية والتحكم في الإتزان ترجمة الباحث (٨٩:٣)

وقد وضع ابراهيم شحاته وأحمد الشاذلي (٢٠٠٦) نقلاً عن هولستر HULSTER القدرة على الإتزان ضمن العناصر الحركية التي يجب مراعاتها عند تدريس أو تعليم أو تدريب أي مهارات حركية لكون هذه العناصر الحركية الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات. (١٢٠:٢٥)

ويشير "السيد عبد المقصود" (١٩٩٧) (٦) أن الطريقة الرئيسية لتنمية الإتزان في الرياضة هي التدريب تحت ظروف إتزان 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" (٢٠٠٩) بين نوعين أساسيين من تمرينات الإتزان ، تمرينات الإتزان الثابتة وهي التي تؤدي من أوضاع تضيق وتصغر فيها قاعدة الارتكاز أو يرتفع فيها مركز ثقل الجسم عن الأرض مثل الوقوف على مشطي القدمين أو الموازين بأنواعها المختلفة ، والنوع الثاني هو تمرينات الإتزان المتحركة وهي التي تؤدي من الحركة كالمشي على المشطين أو المشي على مقعد سويدي أو المشي على عارضة توازن في اتجاهات مختلفة أو الدورانات (٣٩٦:٣) .

يتضح من العرض السابق أهمية التدريب على تمرينات الإتزان لجميع الألعاب والرياضات بشكل عام ورياضة الجمباز بشكل خاص لما لتلك التمرينات من أهمية في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري ، فضلاً عن اسهام تمرينات الإتزان في تنمية وتوسيع الخبرات الحركية مما يساعد بدرجة كبيرة على تصحيح مسار الأداء الحركي في رياضة الجمباز وبالأخص على جهاز الحركات الأرضية

وانطلاقاً مما ذكره عادل عبد البصير (١٩٩٨) انه منذ القرن التاسع عشر حتى عصرنا هذا ورياضة الجمباز تسير بطريقة مطردة نحو التقدم والتطوير نتيجة الاستفادة من العلوم الحديثة وإجراء المزيد من البحوث لدراسة فنية أداء حركات الجمباز والتي أصبحت تعتمد كلياً على مدى مقدرة اللاعب في تسخير القوانين الميكانيكية والفسيولوجية والتشريحية ومدي الاستفادة منها لصالحه للاقتصاد في الجهد المبذول لأداء الحركات المختلفة بدقة وكفاءة عالية . (١١: ٣٧)

ومن خلال قيام الباحث بتدريس مادة الجمباز بالكلية لفترة زمنية طويلة فقد لاحظ افتقار الطلاب للقدرة على الإتزان مما يؤثر بشكل واضح على مستوى الأداء المهاري لهؤلاء الطلاب من خلال صعوبة وبطئ عملية التعلم الحركي لمهارات الجمباز لدى معظم طلاب الكلية واضطراب أدائهم للمهارات الحركية وعدم قدرتهم على ربط تلك المهارات بعضها البعض في جمل حركية ، وعادةً ما يظهر أداء الطلاب لمهارات الجمباز حتى المتميزين منهم في شكل متصلب يبعد كل البعد عن الأداء الجمالي والانسيابية الحركية وكل ما يميز الأداء الفني الراقي لمهارات الجمباز نظراً لقلة قدرتهم على الإتزان الثابت والمتحرك .

ويُعزي الباحث ذلك لضعف مستوى اللياقة البدنية والحركية لدى الطلاب وبخاصة قدرة هؤلاء الطلاب على الإتزان الثابت والمتحرك ، فضلاً عن قلة خبرتهم الحركية نتيجة عدم ممارسة معظمهم منهم لأي نشاط رياضي قبل الالتحاق بالكلية .

ولما كانت سرعة وفاعلية تعلم الأداء الفني للحركات الأرضية في الجمباز تساعد الطالب بشكل كبير في تعلم وإتقان باقي المهارات الحركية الأخرى على أجهزة الجمباز المختلفة ، بل أنها تتعدى ذلك لتؤسس لدى الطالب قاعدة من القدرات البدنية والتوافقية والحركية التي تأهله لتعلم الكثير من المهارات الحركية المركبة التي تتكون منها الرياضات الأخرى ، لذا رأى الباحث ضرورة دراسة تأثير تنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك لدى طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا (العينة قيد البحث) على مستوى الأداء المهاري للحركات الأرضية في رياضة الجمباز.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى وضع مجموعة من التمرينات ومعرفة تأثيرها على :

١- تنمية القدرة على الإتزان .

٢- مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز .

فروض البحث :

في ضوء أهداف البحث يضع الباحث الفروض التالية :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

٤- نسبة تحسن المجموعة التجريبية أعلى من نسبة تحسن المجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز.

الدراسات المرتبطة :

أولاً : الدراسات العربية :

١- قامت ليلى محمد الشحات (١٩٩٦)(٢١) بدراسة بعنوان "تأثير تنمية التوازن على مستوى الأداء المهاري لجهاز عارضة التوازن لناشئات الجمباز " مستخدمة المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٤) أربعة وعشرون ناشئة من سن ٨ إلى ١٠ سنوات ، وكانت أهم نتائج الدراسة التوصل إلى

أن تمرينات الإتزان لها تأثير ايجابي على مكون الإتزان للناشئات عينة البحث وكذلك تحسن الأداء المهاري للجملة الإجبارية على جهاز عارضة التوازن .

٢- قامت شريفة عبد الحميد عفيفي (٢٠٠٣)(٨) بدراسة بعنوان " فاعليات تدريبات للتوازن وأثرها على بعض السلاسل الحركية ومستوى أداء جملة جهاز عارضة التوازن للاعبات الجمباز الفني تحت ١٠ سنوات" كان الهدف منها تصميم برنامج تدريبات للتوازن والتعرف على تأثيره على مستوى أداء بعض السلاسل الحركية على عارضة التوازن وكذلك معرفة تأثير برنامج تدريبات التوازن هذا على مستوى الأداء المهاري لجملة عارضة التوازن ككل ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعة واحدة تمثلت في (٦) لاعبات جمباز ، وأهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة تمثلت في أن برنامج تدريبات التوازن الذي وضع قد أثر تأثيراً ايجابياً على مستوى أداء بعض السلاسل الحركية بل وعلى الأداء المهاري للجملة الحركية على عارضة التوازن ككل .

٣- قام "محمد كمال الدين البارودي" (٢٠٠٥)(٢٩) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج تعليمي مقترح لجهاز الحركات الأرضية على القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهاري لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط " واستهدفت الدراسة التعرف على إسهام البرنامج التعليمي المقترح في تحسين مستوى القدرات التوافقية والأداء المهاري للحركات الأرضية في رياضة الجمباز للطلاب عينة البحث ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) أربعين طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط ، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التعليمي المقترح كان له تأثير ايجابي على تحسن مستوى القدرات التوافقية قيد الدراسة (التوازن – الرشاقة – السرعة – الإحساس الحركي) ، كذلك تحسن مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحركات الأرضية .

ثانياً : الدراسات الأجنبية :

٤- قام كل من روبيرتسون ROBERTSON S.، إليوت ELLIOTT D. ، (١٩٩٦)(٥٧) بدراسة بعنوان "تأثير مهارات الجمباز والإدراك البصري على الإتزان الحركي" باستخدام المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٨) فتاة ٩ لاعبات جمباز ، ٩ طالبات من كلية التربية الرياضية ، وكانت أهم نتائج الدراسة أن الإدراك البصري له تأثير مباشر على القدرة على الإتزان وبخاصة الإتزان الحركي إلا أن لاعبات الجمباز بما لديهن من خبرة حركية لديهن القدرة على الحفاظ على إتزانهن أكثر من الغير لاعبات في حالة غلق العين أو صعوبة الإدراك البصري .

٥- قام كل من بريسيل إيادرك EADRIC BRESSEL ، يونكير جوشوا JOSHUA YONKER ، كريس جون JOHN KRAS ، هيس إدوارد EDWARD HEATH (٢٠٠٧)(٤٠) بدراسة بعنوان " مقارنة التوازن الثابت والمتحرك لدى لاعبات كرة القدم وكرة السلة والجمباز " كان الهدف منها مقارنة

التوازن الثابت والمتحرك لدي لاعبات أو ممارسات كرة القدم وكره السلة والجمباز، مستخدمين لذلك المنهج التجريبي على (٣٤) أربعة وثلاثين لاعبة موزعة حسب اللعبة في ثلاثة مجموعات (١١ لاعبة كرة قدم بمتوسط عمري ٢٠,٤ ±١,١ سنة) ، (١١ لاعبة كرة سلة بمتوسط عمري ٢١,٦ ± ١,٩سنة) ، (١٢ لاعبة جمباز بمتوسط عمري ٢١,٢± ١,٧سنة) ، وتمثلت أهم نتائج الدراسة في عدم وجود تباين واضح من حيث مستوى التوازن الثابت والمتحرك بين لاعبات الجمباز ولاعبات كرة القدم . وفي المقابل، أظهرت لاعبات كرة السلة أدنى مستوى من التوازن الثابت بالمقارنة مع لاعبات الجمباز وأدنى من مستوى التوازن المتحرك لدى لاعبات كرة القدم.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في كيفية تحديد تمرينات تنمية الإتزان ، وفي اختيار العينة ومنهج البحث والأدوات المستخدمة والأسلوب الإحصائي المناسب ومناقشة النتائج .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين .

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠٠٩-٢٠١٠م والبالغ قوامه (٢٨٩) مائتان وتسعة وثمانون طالباً وبعد استبعاد الطلاب الراسبين والطلاب المشاركين في التجارب الاستطلاعية وكذلك الطلاب الممارسين للأنشطة الرياضية ، قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ قوامها (٨٠) ثمانون طالب ، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما (٤٠) أربعون طالباً إحداهما تجريبية يتم تطبيق برنامج تنمية القدرة على الإتزان عليها والأخرى ضابطة تستخدم المنهج التقليدي .

تكافؤ مجموعتي البحث :

يوضح جدول (١) نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من المتغيرات الأساسية (السن ، الطول ، الوزن) ، والقدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ، ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز.

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث

المتغير		وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن = ٤٠		الدلالات الإحصائية		الدلالة
			م١	ع١	م٢	ع٢	الفروق	(ت)	
المتغيرات الأساسية	السن	شهر	٢٠٧.٢٥	٤.٢٤	٢٠٦.٦	٣.١٩	٠.٦٣	٠.٧٥	غير دال
	الطول	سم	١٧٤.٠٨	٤.٧٦	١٧٤.٢	٤.٠٤	٠.١٣	٠.١٣	غير دال
	الوزن	كجم	٦٦.٥٦	٧.٩٨	٦٦.٢٨	٦.٨٨	٠.٢٩	٠.١٧	غير دال
الإتزان الثابت	أعين مفتوحة	ثانية	٤٨.٣٠	١٤.٦٠	٤٩.٧٣	١٣.١٠	١.٤٣	٠.٤٦	غير دال
	أعين مغلقة	ثانية	٩.٧٣	٦.٥٤	٩.٠٨	٨.٢٤	٠.٦٥	٠.٣٩	غير دال
الإتزان المتحرك	عارضة الإتزان	ثانية	٣٣.٨٨	٨.٥٨	٣٣.٥٥	٩.٩٦	٠.٣٣	٠.١٦	غير دال
الأداء المهاري	الأرضي	الدرجة	٢.٥٨	٠.٩٦	٢.٢٥	٠.٩٣	٠.٣٣	١.٥٤	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٩٩

يتضح من جدول (١) ما يلي :

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات :

أولاً : الأجهزة والإمكانات اللازمة :

١- جهاز الريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .

٢- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .

٣- ساعة إيقاف .

٤- جهاز الحركات الأرضية في جمباز.

٥- أجهزة مساعدة لتنمية الإتزان (ميني ترامبولين – ألواح إتزان)

٦- أجهزه مساعدة (صندوق مقسم . مقاعد سويدية . مراتب . كرات طبية).

ثانياً : الاستمارات

استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري **ملحق (١)**

تم تقييم الأداء المهاري بحساب الدرجات الاعتبارية من خلال لجنة مكونة من ثلاثة خبراء متخصصين في رياضة الجمباز من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية ملحق (٥) وذلك لتقييم مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية وقد وُزعت الدرجات كما يلي :

تم تحديد النهاية العظمى لدرجة الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية بعشرة درجات وتم حساب متوسط درجات المحكمين الثلاثة لكل طالب من الطلاب أفراد العينة لتصبح هي الدرجة النهائية لمستوى الأداء المهاري لهذا الطالب ، وقد تم تسجيل درجات المحكمين الثلاث في استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري التي قام الباحث بإعدادها لهذا الغرض .

ثالثاً : الإختبارات :

١- إختبارات قياس القدرة على الإتزان

أ- الإتزان الثابت: اختبار ستورك STORK STAND FOOT TEST ملحق (٢)

ب- الإتزان المتحرك : اختبار فيت FIT DYNAMIC BALANCE TEST ملحق (٣)

من خلال اطلاع الباحث وتحليله لمجموعة كبيرة من المراجع العلمية المتخصصة في مجال الإختبارات والمقاييس حسن علاوي ونصر الدين رضوان (١٩٩٤)(٢٦) صبحي حسانين (١٩٩٦)(٢٨) ، روت ووليمتشيك ROTH & WILLIMCZIK, (١٩٩٩)(٥٨) بوس BOES (٢٠٠١)(٣٩) ، كمال درويش وقدري مرسى وعماد الدين عباس (٢٠٠٢) (١٨) كمال إسماعيل وصبحي حسانين (٢٠٠١)(١٩) ، ليلى فرحات (٢٠٠١)(٢٠) ، أحمد الشاذلي (٢٠٠٩) (٣) والدراسات والبحوث السابقة كدراسة وينتر وآخرون .WINTER, ET AL (١٩٩٠)(٦٤) ، ليلى الشحات (١٩٩٦)(٢١) ، ماجدة السعيد (١٩٩٩)(٢٢) ، الوصيف ALWASIF, (٢٠٠١)(٣٥) ، شريفة عفيفي (٢٠٠٣)(٨) ، محمد البارودي (٢٠٠٥)(٢٩) ، أحمد كمال (٢٠٠٧)(٤) ، اختار الباحث اختباري ستورك للوقوف على رجل واحدة لأطول مدة ممكنة والأعين مفتوحة ثم والأعين مغلقة لقياس القدرة على الإتزان الثابت وكذا اختبار فيت للمشي على عارضة الإتزان لمسافة ٦ أطوال في أقل زمن ممكن لقياس القدرة على الإتزان المتحرك .

وللتأكد من قدرة هذه الإختبارات على قياس القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك الموضوعة من أجلها ، وكذلك ملائمتها للمرحلة السنية للعينة قيد البحث قام الباحث بعرض هذه الإختبارات على السادة الخبراء ملحق (٤) والذين أجمعوا على أن الإختبارات مناسبة لقياس قدرة أفراد العينة على الإتزان الثابت والمتحرك .

المعاملات العلمية لإختبارات قياس القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك :

لحساب صدق وثبات إختبارات قياس القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك قام الباحث بتقنينها على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (٣٠) ثلاثون طالب وذلك في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٩/٩/٢٧م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٠٩/١٠/١م .

أ- الصدق :

لحساب صدق الإختبارات استخدم الباحث صدق التمايز وذلك بتطبيق الإختبارات على مجموعتين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية إحداهما من ذوي المستوى المرتفع (المشاركين في الأنشطة الرياضية) والأخرى من ذوي المستوى المنخفض قوام كل منها (١٠) عشر طلاب والجدول رقم (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين ذوي المستوى المرتفع والمستوى المنخفض في إختبارات قياس القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ن١=ن٢=١٠

المتغير		وحدة القياس	مستوى مرتفع ن=١٠		مستوى منخفض ن=١٠		الدلالات الإحصائية		الدلالة
			م١	ع١	م٢	ع٢	الفروق	(ت)	
الإتزان الثابت	أعين مفتوحة	ثانية	٦٦.١٠	١٧.٧٠	٤٩.٩٠	٢٠.١٠	١٦.٢٠	١.٩٢	دال
	أعين مغلقة	ثانية	١٤.٦٠	٥.٧٠	٨.٩٠	٣.٢٥	٦.٧٠	٣.٢٣	دال
الإتزان المتحرك	عارضة الإتزان	ثانية	٢٣.٨٠	٥.١٠	٣١.١٠	٧.٠٢	٧.٣٠	٢.٦٦	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٧٣

يوضح جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات المستوى المرتفع والمجموعة ذات المستوى المنخفض في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ولصالح المستوى المرتفع حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يدل على قدرة الإختبارات على التمييز بين المجموعات المختلفة وهذا يؤكد صدقها .

ب- الثبات :

لحساب الثبات تم تطبيق إختبارات قياس القدرة على الإتزان وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (١٠) عشر طلاب وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني (٣) ثلاثة أيام وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني كما هو موضح في جدول (٥) .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في إختبارات قياس القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ن = ١٠

المتغير		وحدة القياس	تطبيق أول		تطبيق ثاني		الدلالات الإحصائية		الدلالة
			م١	ع١	م٢	ع٢	الفروق	(ر)	
الإتزان الثابت	أعين مفتوحة	ثانية	٤٩.٩٠	٢٠.١٠	٥٠.٥٠	١٩.٧١	٠.٦٠	٠.٩١	دال
	أعين مغلقة	ثانية	٨.٩٠	٣.٢٥	٩.٠٠	٣.٣٧	٠.٨٨	٠.٨٦	دال
الإتزان المتحرك	عارضة الإتزان	ثانية	٣١.١	٧.٠٢	٣١.٩٠	٦.٧٩	١.٤٠	٠.٨٧	دال

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط لإختبارات القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك قيد البحث قد تراوحت بين (٠.٨٦) ، (٠.٩١) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يدل على ثبات تلك الإختبارات في قياس قدرة الفرد على الإتزان الثابت والمتحرك .

رابعاً : تمرينات الإتزان ملحق (٥)

استند الباحث في وضع تمرينات الإتزان على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في علم التدريب الرياضي مارتين وكارل ولينرتس MARTIN, CARL & LEHNERTZ (١٩٩٣)(٥١) السيد عبد المقصود (١٩٩٧)(٦) ، بسطويسي أحمد (١٩٩٩)(٧) ، طلحة حسين (١٩٩٩)(١٠) ، فاينيك WEINECK (٢٠٠٢)(٦٣) ، عصام عبد الخالق (٢٠٠٣)(١٤) وكذلك المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة فيما يتعلق بالقدرة على الإتزان الثابت والمتحرك بور وبوس وسنجر BAUR, BOES & SINGER (١٩٩٤)(٣٧) ، أحمد الشاذلي (١٩٩٥)(٢) ، (٢٠٠٩)(٣) ، وينتر WINTER, (١٩٩٥)(٦٥) ، روبيرتسون وإليوت (١٩٩٦)(٥٧) ، ماتكولا كارل وليلويد جون ويلز (١٩٩٧)(٥٢) ، ماينل وشنابل (١٩٩٨) (٥٣) ، أسكو بي سي أكوفن ASKOE AKOVEN (٢٠٠١)(٣٦) ، جيفيري وآخرون .JEFFERY, ET AL (٢٠٠١)(٤٨) ، هايتكامب وآخرون (٢٠٠١)(٤٥) ، دافلين DAVLIN (٢٠٠٤)(٤٢) ، هولم وآخرون .HOLM, ET AL (٢٠٠٤)(٤٧) ، كارولين وآخرون CAROLYN, ET AL. (٢٠٠٥)(٤١) ، ماييير .MYER, ET AL (٢٠٠٦)(٥٤) ، ياجي وكامبيل YAGGIE & CAMPBELL (٢٠٠٦)(٦٦) ، بريسيل إيادرك وآخرون (٢٠٠٧)(٤٠) ، جيربينو وآخرون .GERBINO, ET AL (٢٠٠٧)(٤٣) كما قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث السابقة في الجمباز شفوبا (١٩٨١)(٦٥) ، علي عبد الرحمن (١٩٩٢)(١٦) ، فوزي يعقوب ومحمود سليمان (١٩٩٥)(١٧) ، الهادي يوسف (١٩٩٧)(١) ، كيومورتسوجلو وآخرون .KIOUMOURTZOGLOU, ET AL (١٩٩٧)(٥٠) ، عادل عبد البصير (١٩٩٨)(١٢) ، عدلي بيومي (١٩٩٨)(١٣) ، فوليرمي وآخرون .VUILLERME, ET AL (٢٠٠١)(٦٢) ، إبراهيم شحاتة (٢٠٠٣)(٢٣) ، (٢٤) ، إبراهيم شحاتة وأحمد الشاذلي (٢٠٠٦)(٢٥) ، ناصر الوصيف (٢٠٠٧)(٣٤) ثم قام الباحث بعرض مجموعة التمرينات على مجموعة من الخبراء وذلك حتى يتسنى الوقوف على الشكل النهائي المناسب للتمرينات من حيث التصميم وصولا إلى الصلاحية للتطبيق ، وقد أشار الخبراء بإجراء بعض التعديلات والتي قام الباحث بإجرائها ثم عرضها مرة أخرى على الخبراء فوافقوا على مناسبة مجموعة تمرينات الإتزان للهدف والمرحلة السنية قيد البحث والتي وضعت التمرينات من أجلهما .

١- الهدف من تمرينات الإتزان :

تهدف مجموعة تمرينات الإتزان إلى تنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك والخاصة برياضة الجمباز لأفراد العينة ومن ثم تنمية مستوى أدائهم لبعض مهارات رياضة الجمباز على جهاز الحركات الأرضية (الدحرجة الأمامية ، الدحرجة الخلفية ، العجلة ، الميزان الأمامي ، الوقوف على الرأس ، الوقوف على اليدين).

٢- أسس وضع تمرينات الإتزان :

راعى الباحث عند وضع تمرينات الإتزان الأسس التالية :

١- أن تتناسب التمرينات مع الأهداف والمجتمع الذي وضعت من أجلهما .

٢- أن تراعي التمرينات خصائص المرحلة السنية قيد البحث .

٣- أن يساير مستوى التمرينات قدرات الطلاب ويراعي الفروق الفردية بينهم.

٤- أن تتصف مجموعة التمرينات بالمرونة أثناء التطبيق العملي لإمكانية التعديل أثناء التطبيق .

٥- مراعاة تدرج التمرينات من السهل إلى الصعب .

٣- مكونات تمرينات الإتزان :

تشتمل التمرينات على مجموعة مختلفة من تمرينات الإتزان بأدوات وبدون أدوات ، وقد تم تقسيم التمرينات هذه إلى محورين رئيسيين هما :

أ- تمرينات الإتزان الثابت STATIC BALANCE EXERCISES

هي تمرينات الإتزان التي تؤدي من أوضاع تضيق وتصغر فيها قاعدة الارتكاز أو يرتفع فيها مركز ثقل الجسم عن الأرض مثل الوقوف على مشطي القدمين أو الوقوف نصفا أو الموازين بأنواعها المختلفة أو الوقوف العالي . (٣٦٩:٣)

ب- تمرينات الإتزان المتحرك DYNAMIC BALANCE EXERCISES

هي تمرينات الإتزان التي تؤدي من الحركة كالمشي على المشطين أو المشي على مقعد سويدي أو مقعد سويدي مقلوب أو المشي على عارضة توازن في اتجاهات مختلفة أو الدورانات على رجل واحدة مع مرجحة الأخرى . (٣٦٩:٣)

٤- الإطار العام لتنفيذ البحث :

قام الباحث بوضع مجموعة تمرينات الإتزان في جزء الإعداد البدني طبقا لمنهج الجمباز المقرر علي طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعة المنيا بواقع محاضرتين أسبوعيا ، وزمن كل محاضرة (١٢٠) مائة وعشرون دقيقة بواقع (٩) تسعة أسابيع بما يعادل (١٨) ثمانية عشر محاضرة طوال مدة البرنامج ، وقد قام الباحث باستطلاع رأي الخبراء لتحديد زمن وشكل أجزاء المحاضرة ملحق (٦) ، وقد اتفقوا على أن يكون شكل وتوزيع المحاضرة كالآتي :

جدول (٦)
توزيع أجزاء المحاضر

النشاط	الزمن المحدد
• الأعمال الإدارية	(٠٥) دقائق
• الإحمـاء	(١٠) دقائق
• التمرينات الخاصة (تمرينات الإتزان الثابت والمتحرك)	(٣٠) دقيقة
• الجزء الرئيسي (مهارات الجمباز)	(٧٠) دقيقة
• الختام	(٠٥) دقائق

أسلوب التقويم :

قام الباحث باستخدام :

- اختبار ستورك لقياس الإتزان الثابت .
- اختبار فيت لقياس الإتزان المتحرك .
- استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري على أجهزة الجمباز قيد البحث .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٩/٩/٢٧م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٠٩/١٠/١م على عينة قوامها (٣٠) ثلاثون طالباً من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث الأصلية وكان الهدف منها :

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

الخطوات التنفيذية للبحث :

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث في مستوى الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٩/١٠/٤ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٠٩/١٠/٨ .

التجربة الأساسية :

تم إجرائها في خلال الفترة من الأحد الموافق ٢٠٠٩/١٠/١١ إلى الخميس الموافق ٢٠٠٩/١٢/١٠ وعقب انتهاء القياس القبلي قام الباحث بتنفيذ برنامج تمرينات الإتزان الخاصة برياضة الجمباز على العينة قيد البحث وذلك بواقع محاضرتين إسبوعياً ، زمن المحاضرة (١٢٠) مائة وعشرون دقيقة ولمدة (٩) تسعة أسابيع بواقع (١٨) ثمانية عشر محاضرة لكل مجموعة ، وقد التزم الباحث أثناء التنفيذ بما يلي :

- تدريب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسه وذلك حرصاً على ضبط هذا المتغير .
- تحديد يومين مستقلين كل أسبوع لتدريب طلاب كل مجموعة من المجموعتين الضابطة والتجريبية

القياس البعدي :

تم إجرائه خلال الفترة من الأحد الموافق ٢٠٠٩/١٢/١٣ إلى الخميس الموافق ٢٠٠٩/١٢/١٧م وعقب الانتهاء من تنفيذ التجربة لمجموعتي البحث قام الباحث بإجراء القياس البعدي في مستوى الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية ، وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي .

المعالجة الإحصائية :

قام الباحث بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي **SPSS v17** ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- اختبار (ت) لدلالة الفروق .
- نسبة التحسن .
  - ✓ وقد ارتضى الباحث بنسبة دلالة عند مستوى (٠.٠٥) .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولاً : عرض النتائج :

يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي :

١. دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي ونسبة تحسن المجموعة التجريبية في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري .
٢. دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي ونسبة تحسن المجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري .

٣. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري .

٤. نسبة تحسن في الإتوان الثابت والمتحرك وفي مستوى الأداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة

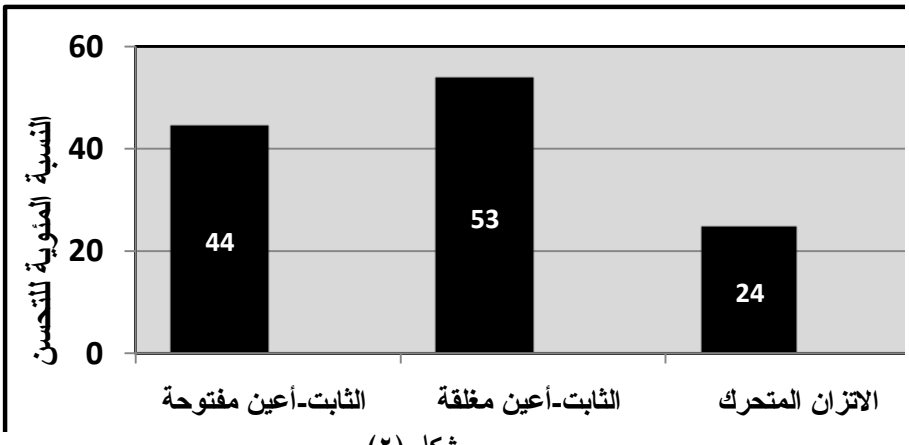
جدول (٧)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري
ن = ٤٠

المتغير		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية		نسبة التحسن
			م١	ع١	م٢	ع٢	الفروق	(ت)	
الإتزان الثابت	أعين مفتوحة	ثانية	٤٨.٣٠	١٤.٦٠	٦٩.٤٥	١٤.٠١	٢١.١٥	٩.٦٠	٤٣.٥٨
	أعين مغلقة	ثانية	٩.٧٣	٦.٥٤	١٤.٩٣	٥.٣٨	٥.٢٠	٩.٧٢	٥٣.٤٤
الإتزان المتحرك	عارضة الإتزان	ثانية	٣٣.٨٨	٨.٥٨	٢٥.٩٠	٧.٧٣	٧.٩٨	٩.٠٠	٢٣.٥٥
الأداء المهاري	الأرضي	الدرجة	٢.٥٨	٠.٩٦	٧.٦٣	١.٥٣	٥.٠٥	٢١.١	١٩٥.٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٦٨

يوضح جدول (٧) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قدرة الطلاب على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية للمهارات قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

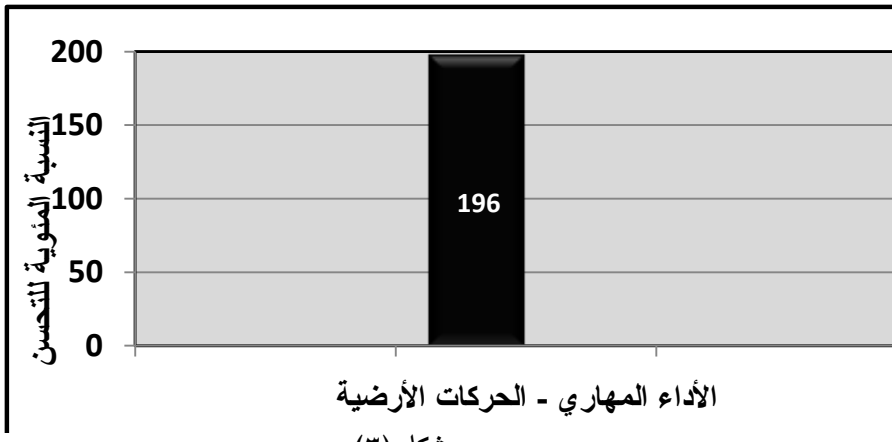


شكل (٢)
نسب تحسن المجموعة التجريبية في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك

اتفاقاً مع ما جاء بجدول (٧) يوضح الرسم البياني بالشكل (٢) تحسن متوسط زمن وقوف أفراد المجموعة التجريبية على رجل واحدة والأعين مفتوحة بمقدار ٢١.١٥ ثانية أي بنسبة ٤٤% ، كما

تحسن متوسط زمن نفس الاختبار والأعين مغلقة بمقدار ٥.٢ ثانية أي بنسبة ٥٣% . وفي اختبار المشي على عارضة الإتزان لقياس القدرة على الإتزان المتحرك تمكن الطلاب من تحسين زمنهم بمقدار ٧.٩٨ ثانية أي بنسبة ٢٤% .

كما تحسن مستوي الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية للمجموعة التجريبية في القياس البعدي حيث ارتفع متوسط درجاتهم من ٢.٥٨ درجة في القياس القبلي إلى ٧.٦٣ درجة في القياس البعدي أي بنسبة مئوية قدرها وهذا يا يؤكده الرسم البياني بالشكل (٣) .



شكل (٣)
نسبة تحسن المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري

جدول (٨)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي المجموعة الضابطة
في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري
ن = ٤٠

المتغير		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية		نسبة التحسن
			م١	ع١	م٢	ع٢	الفروق	(ت)	
الإتزان الثابت	أعين مفتوحة	ثانية	٤٩.٧٣	١٣.١٠	٥٧.١٠	١٢.٩٣	٧.٣٨	٤.٥٢	١٤.٨٢
	أعين مغلقة	ثانية	٩.٠٨	٨.٢٤	١٠.٣٥	٧.٥٦	١.٢٨	٣.٢١	١٣.٩٩
الإتزان المتحرك	عارضة الإتزان	ثانية	٣٣.٥٥	٩.٩٦	٣١.٦٠	٩.٢١	١.٩٥	٢.٩٦	٥.٨١
الأداء المهاري	الأرضي	الدرجة	٢.٢٥	٠.٩٣	٦.٣٦	١.٤٤	٤.١١	١٧.٦٥	١٨٢.٧

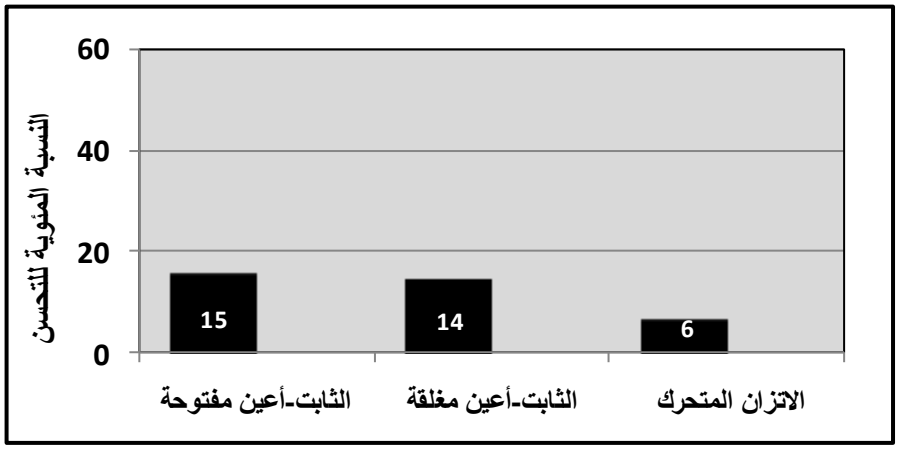
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ١.٦٨

يتضح من جدول (٨) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوي الأداء المهاري حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

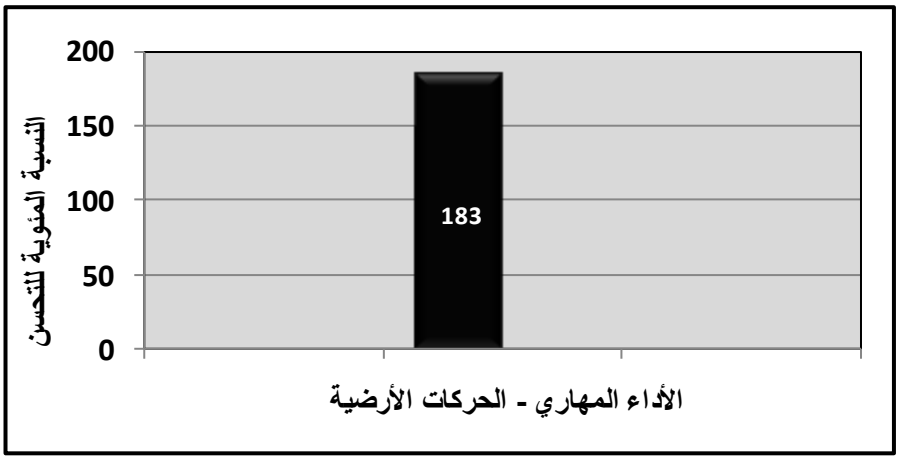
حيث حقق أفراد المجموعة الضابطة تحسن قدره ٧.٤ ثانية في اختبار (ستورك) للوقوف على رجل واحدة لأطول مدة ممكنة والأعين مفتوحة وتحسن قدره ١.٣ ثانية في نفس الاختبار

والأعين مغلقة واللذان يقيسان القدرة على الإتزان الثابت . كما حققت المجموعة الضابطة تحسن بلغ ١.٩٥ ثانية في اختبار (فيت) للمشي على عارضة الإتزان والذي يقيس قدرة الفرد على الإتزان المتحرك ويوضح الرسم البياني بالشكل (٤) بيانات تحسن السابقة في صورة نسب مئوية .



شكل (٤)
نسب تحسن المجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك

تأكيداً لما جاء بجدول (٨) يوضح الرسم البياني بالشكل رقم (٥) تحسن مستوي الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية للمجموعة الضابطة في القياس البعدي بنسبة مئوية قدرها ١٨٣% . حيث حقق أفراد المجموعة متوسط درجات قدره ٦.٣٦ درجة في القياس البعدي بزيادة قدرها ٤.١١ درجات عن القياس القبلي .



شكل (٥)
نسبة تحسن المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري

جدول (٩)
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة
في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوى الأداء المهاري

المتغير		وحدة القياس	التجريبية ن = ٤٠		الضابطة ن = ٤٠		الدلالات الإحصائية		الدلالة
			م١	ع١	م٢	ع٢	الفروق	(ت)	
الإتزان الثابت	أعين مفتوحة	ثانية	٦٩.٤٥	١٤.٠١	٥٧.١٠	١٢.٩٣	١٢.٣٥	٤.١٠	دال
	أعين مغلقة	ثانية	١٤.٩٣	٥.٣٨	١٠.٣٥	٧.٥٦	٤.٥٨	٣.١٢	دال
الإتزان المتحرك	عارضة الإتزان	ثانية	٢٥.٩٠	٧.٧٣	٣١.٦٠	٩.٢١	٥.٧٠	٢.١٠	دال
الأداء المهاري	الأرضي	الدرجة	٧.٦٣	١.٥٣	٦.٣٦	١.٤٤	١.٢٦	٣.٨٠	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠١٤

يوضح الجدول رقم (٩) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختباري الوقوف على رجل واحدة لأطول مدة ممكنة والأعين مفتوحة ثم والأعين مغلقة واللذان يقيسان القدرة على الإتزان الثابت.

كما يوضح جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة على الإتزان المتحرك حيث أن قيمة (ت) المحسوبة (٢.١٠) أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ والتي تساوي ٢.٠١٤ .

ويوضح جدول (٩) أيضاً أن مستوي الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية للمجموعة التجريبية قد تحسن في القياس البعدي بمستوى يفوق تحسن مستوى أداء المجوعة الضابطة .

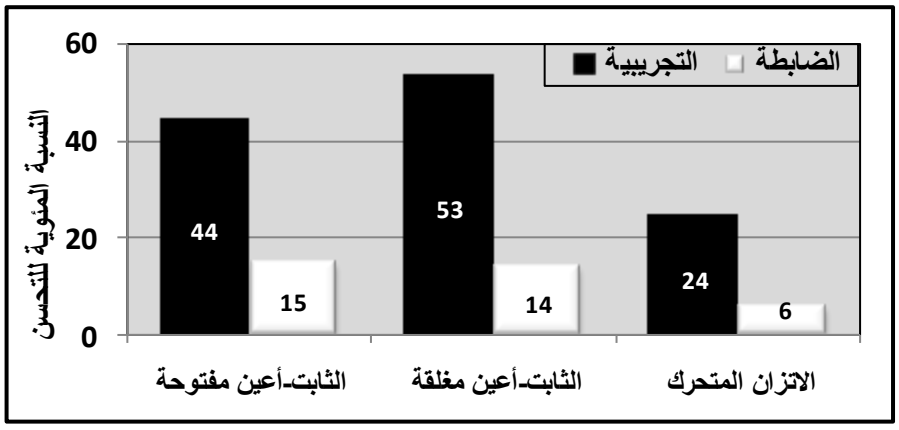
جدول (١٠)
نسب تحسن القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوي الأداء المهاري
للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغير	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن	المجموعة الضابطة		نسبة التحسن
	قبلي	بعدي		قبلي	بعدي	
الإتزان الثابت (أعين مفتوحة)	٤٨.٣٠	٦٩.٤٥	% ٤٤	٤٩.٧٣	٥٧.١٠	% ١٥
الإتزان الثابت (أعين مغلقة)	٩.٧٣	١٤.٩٣	% ٥٣	٩.٠٨	١٠.٣٥	% ١٤
الإتزان المتحرك	٣٣.٨٨	٢٥.٩٠	% ٢٤	٣٣.٥٥	٣١.٦٠	% ٦
الحركات الأرضية	٢.٥٨	٧.٦٣	% ١٩٦	٢.٢٥	٦.٣٦	% ١٨٣

يتضح من جدول (١٠) ما يلي :

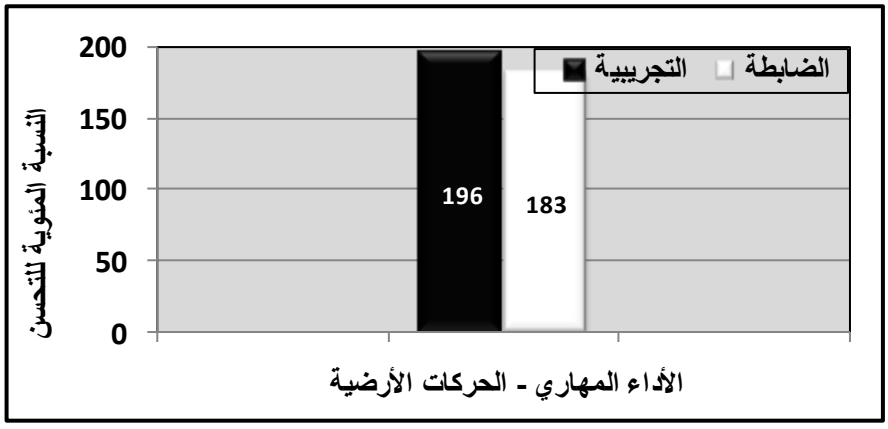
تحسن مستوى قدرة أفراد مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية على الإتزان الثابت والمتحرك ، إلا أن أفراد المجموعة التجريبية قد سجلوا نسبة تحسن مئوية تزيد عن نسبة التحسن التي سجلتها أفراد المجموعة الضابطة في جميع الإختبارات الثلاثة التي تقيس القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك .

بلغت نسب تحسن المجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان الثابت ١٥ ، ١٤% على التوالي مقارنة بنسب تحسن ٤٤ ، ٥٣% لدى أفراد المجموعة التجريبية . وفي القدرة على الإتزان المتحرك سجلت المجموعة الضابطة نسبة تحسن قدرها ٦% فقط في حين بلغت نسبة تحسن المجموعة التحريبية في ٢٤% . وهذا ما يؤكده أيضاً الرسم البياني بالشكل (٦) .



شكل (٦)
النسبة المئوية لتحسن القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك للمجموعتين التجريبية والضابطة

تأكيداً لما جاء بجدول (١٠) يوضح الرسم البياني بشكل (٧) أن مستوى الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية للمجموعة التجريبية قد تحسن بنسبة مئوية كبيرة بلغت ١٩٦% والتي تفوق نسبة تحسن مستوى الأداء المهاري المجموعة الضابطة والتي بلغت ١٨٣% .



شكل (٧)
النسبة المئوية لتحسن مستوى الأداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة

ثانياً : مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوي الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ . حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسن كبير في قدرتهم على الإتزان الثابت بلغت نسبته (٤٧%) تقريباً ، في حين تحسن مستوى قدرة هؤلاء الطلاب على الإتزان المتحرك بنسبة قدرها (٢٤%) . كما ارتفع متوسط درجات جهاز الحركات الأرضية للمجموعة التجريبية في القياس البعدي بنسبة (١٩٦%) ليصبح (٧.٦٣) درجة بعد أن كان في القياس القبلي (٢.٥٨) درجة .

ويعزو الباحث تحسن مستوى الأداء المهاري للمجموعة التجريبية إلى مجموعة التمرينات التي تم وضعها لتنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك الخاص برياضة الجمباز . حيث تلعب القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك دورٌ رئيس في تعلم وإتقان المهارات الحركية الخاصة برياضة الجمباز ويتفق كل من شفوبا (١٩٨١) (٦٠) ، هاسلر (١٩٨٩) (٤٤) ،هيرتز (١٩٩٧) (٤٦) ، جوخ (٢٠٠١) (٤٩) ، محمد عبد السلام (٢٠٠٢) (٣٠) على أن قدرة الفرد على الإتزان تعتبر من أهم القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز . ويضيف هيرتز (١٩٩٧) إن القدرة على الإتزان كأحد أهم القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز تشكل قاعدة أساسية لإتقان الأداء المهاري . (٤٦ : ١٨)

وقد وضع إبراهيم شحاتة وأحمد الشاذلي (٢٠٠٦) نقلاً عن هولستر القدرة على الإتزان ضمن العناصر الحركية التي يجب مراعاتها عند تدريس أو تعليم أو تدريب أي مهارات حركية لكون هذه العناصر الحركية الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات. (٢٥ : ١٢٠)

وهكذا يتحقق فرض الدراسة الأول أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوي الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥

وقد تحسنت قدرة أفراد المجموعة الضابطة على الإتزان الثابت بنسبة قدرها (١٥%) تقريباً في حين تحسن مستوى القدرة على الإتزان المتحرك بنسبة قدرها (٦%) فقط .

وفيما يتعلق بمستوى الأداء المهاري للطلاب أفراد المجموعة الضابطة على جهاز الحركات الأرضية فقد تحسن مستوى أدائهم بنسبة (١٨٣%) .

ويعزو الباحث هذا التقدم إلى أن الأسلوب التقليدي الذي يعتمد على الشرح اللفظي للمهارة المطلوب تعلمها وقيام المُعلم بأداء نموذج للمهارة الحركية وتدريب الطلاب عليها حتى تعلمها وإتقانها وكذلك تصحيح الأخطاء أثناء عملية التعلم كل هذا أتاح الفرصة الجيدة للطالب كي يتعلم مهارات جهاز الحركات الأرضية قيد البحث بشكل جيد .

ويُرجع الباحث هذا التقدم أيضاً إلى المُعلم ودوره في تعليم وتدريب المهارات الحركية وذلك بتقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب والتي تناسب المرحلة السنية للطلاب حيث يشير إبراهيم شحاتة (٢٠٠٣) (٢٣) إن عملية تعليم مهارات الجمباز ما هي إلا تدريب نوعي له خصوصيته وتتطلب تحديد معايير التكرار المعزز للمهارات حتى يتسنى للممارسين أداء المهارة وإتقانها وربطها بمهارات أخرى .

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الثاني أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح القياس البعدي .

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك ومستوي الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥

كان متوسط درجات القياس البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الوقوف على رجل واحدة لأطول مدة ممكنة والأعين مفتوحة ٥٧.١٠ ثانية بينما تمكن أفراد المجموعة التجريبية من تحقيق متوسط زمن قدره ٦٩.٤٥ ثانية ، أما في نفس الاختبار والأعين مغلقة فقد تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بفارق زمني قدره ٤.٥٨ ثانية .

وفي اختبار المشي على عارضة التوازن لقياس القدرة على الإتزان المتحرك كان متوسط زمن القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة ٢٥.٩ ، ٣١.٦ ثانية على التوالي .

فيما يتعلق بالقياسين البعديين لمستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية كان متوسط درجات المجموعة التجريبية (٨.٥١) درجة والمجموعة الضابطة (٦.٤٠) درجة .

ويُرجع الباحث هذا التحسن الكبير في مستوى الأداء المهاري لمهارات الجمباز قيد البحث على جهاز الحركات الأرضية لدى المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة إلى الاهتمام بتنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك للمجموعة التجريبية من خلال مجموعة تمرينات الإتزان

الموضوعة ، ويوضح ماينل وشنابل (١٩٩٨) (٥٣) أن القدرة على الإتزان من أهم الشروط الضرورية اللازمة لإتقان الأداء الحركي ، أي كلما زادت قدرة الفرد على الإتزان تحسن الأداء المهاري . ويشير نيومايز ومشلنج NEUMAIER & MECHLING (١٩٩٤) (٥٥) أن القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز وفي مقدمتها القدرة على الإتزان تُعد حجر الزاوية في سرعة تعلم مهارات الجمباز وتطويرها وربطها ببعضها البعض في جمل حركية هادفة .

وهذا ما يحقق فرض الدراسة الثالث بأنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية ولصالح المجموعة التجريبية .

من خلال النتائج التي وضحها جدول (١٠) يؤكد الباحث نجاح مجموعة تمرينات الإتزان التي تم وضعها في الارتقاء بالمستوى المهاري لعينة البحث في مهارات رياضة الجمباز على جهاز الحركات الأرضية قيد البحث وذلك مقارنة بالبرنامج المعتاد لتدريس وتدريب تلك المهارات ، وهذا ما أكدته الفروق الواضحة في نسب تحسن القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة .

ويؤكد هذا التحسن الكبير في مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية لأهمية النسبية للقدرة على الإتزان الثابت والمتحرك بالنسبة لجهاز الحركات الأرضية في رياضة الجمباز ، وهذا ما يتفق مع ما أكده كل من هاسلر (١٩٨٩) (٤٤) ، إبراهيم شحاتة وأحمد الشاذلي (٢٠٠٦) (٢٥) ، محمد البارودي (٢٠٠٥) (٢٩) ، أحمد كمال (٢٠٠٧) (٤) .

وهذا ما يحقق فرض الدراسة الرابع والأخير والذي يفترض أن نسبة تحسن المجموعة التجريبية أعلى من نسبة تحسن المجموعة الضابطة في القدرة على الإتزان ومستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز.

الاستخلاصات :

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

١. أثرت مجموعة تمرينات تنمية الإتزان تأثيراً ايجابياً في القدرة على الإتزان الثابت لدى طلاب المجموعة التجريبية حيث ساهمت في تحسن قدرتهم على الإتزان الثابت بنسبة ٤٧% .
٢. أثرت مجموعة تمرينات تنمية الإتزان تأثيراً ايجابياً في القدرة على الإتزان المتحرك لدى طلاب المجموعة التجريبية حيث ساهمت في تحسن قدرتهم على الإتزان المتحرك بنسبة ٢٤% .
٣. أثرت مجموعة تمرينات تنمية الإتزان تأثيراً ايجابياً على مستوى الأداء المهاري في رياضة الجمباز لدى طلاب المجموعة التجريبية حيث ساهمت في تحسن مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية لديهم بنسبة ١٩٦%.

التوصيات :

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة يوصي الباحث بما يلي :

١. الاهتمام بتنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك الخاصة برياضة الجمباز .
٢. ضرورة تضمين كل وحدة تدريسية خاصة برياضة الجمباز لطلاب الكلية لمجموعة تمرينات تنمية الإتزان الثابت والمتحرك لما لها من تأثير إيجابي على مستوى الأداء المهاري في رياضة الجمباز
٣. ضرورة دراسة تأثير تمرينات تنمية القدرة على الإتزان على مستوى الأداء المهاري في الأنشطة الرياضية الأخرى .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- **أحمد الهادي يوسف :** " أساليب منهجية في تعليم وتدريب الجمباز " ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٢- **أحمد فؤاد الشاذلي :** " قواعد الإتزان في المجال الرياضي " ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٥م

٣- **أحمد فؤاد الشاذلي :** " الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا الإتزان " ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩م .

٤- **أحمد كمال حسن :** " تأثير تنمية التوازن على مستوى أداء الجملة الإجبارية في جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت ١٠سنوات " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة قناة السويس ، ٢٠٠٧م .

٥- **أديل سعد شنودة ، سامية فرغلي منصور:** " الجمباز الفني مفاهيم – تطبيقات " ، ملتقى الفكر ، الأسكندرية ، ١٩٩٩م .

٦- **السيد عبد المقصود :** نظريات التدريب الرياضي . تدريب وفسيولوجيا القوة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٧- **بسطويسي أحمد :** " أسس ونظريات التدريب الرياضي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م

٨- **شريفة عبد الحميد عفيفي :** " فاعليات تدريبات للتوازن وأثرها على بعض السلاسل الحركية ومستوى أداء جملة جهاز عارضة التوازن للاعبات الجمباز الفني تحت ١٠ سنوات " ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد الثالث ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٣م .

٩- **صلاح السيد قادوس :** " الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي " ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٣م .

١٠- **طلحة حسين حسام الدين :** " الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

١١- **عادل عبد البصير علي :** " النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث " ، الجزء الأول ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

١٢- **عادل عبد البصير علي :** " النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث " ، الجزء الثاني ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

١٣- **عدلي حسين بيومي :** " المجموعات الفنية في الحركات الأرضية " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

١٤- **عصام الدين عبد الخالق :** " التدريب الرياضي ، نظريات – تطبيقات " ، ط٩ ، دار المعارف ، القاهرة : ٢٠٠٣م .

١٥- **علي عبد المنعم البنا :** " اتجاهات معاصرة في طرق تدريس الجمباز " ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

١٦- **علي محمد عبد الرحمن :** " التحليل المهاري في الجمباز " ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٢م .

١٧- **فوزي يعقوب ، محمود سليمان :** " الجمباز التعليمي للرجال " ، فرسان الكلمة للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٥م .

١٨- **كمال الدين عبد الرحمن درويش ، قدري مرسى ، عماد الدين عباس :** " القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد ، نظريات وتطبيقات " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

١٩- **كمال عبد الحميد إسماعيل ، محمد صبحي حسانين :** " رباعية كرة اليد الحديثة " ، الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠١م .

٢٠- **ليلى السيد فرحات :** " القياس والاختبار في التربية الرياضية " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، ٢٠٠١م .

٢١- **ليلى محمد الشحات :** " تأثير تنمية التوازن على مستوى الأداء المهاري لجهاز عارضة التوازن لناشئات الجمباز " ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس، ١٩٩٦م .

٢٢- **ماجدة محمد السعيد :** " برنامج مقترح لتنمية القدرات الحركية المرتبطة ببعض مهارات الجمباز على عارضة التوازن وتأثيره على مستوى الأداء لطالبات كلية التربية الرياضية " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ١٩٩٩م

٢٣- **محمد إبراهيم شحاتة :** " أسس تعليم الجمباز " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

٢٤- **محمد إبراهيم شحاتة :** " تدريب الجمباز المعاصر " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .

٢٥- **محمد إبراهيم شحاتة ، أحمد فؤاد الشاذلي:** " التطبيقات الميدانية للتحليل الحركي في الجمباز " ، المكتبة المصرية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٦م .

٢٦- **محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان :** " إختبارات الأداء الحركي " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤م .

٢٧- **محمد صبحي حسانين :** " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية " ، الجزء الأول ، ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٥م .

٢٨- **محمد صبحي حسانين :** " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية " ، الجزء الثاني ، ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦م .

٢٩- **محمد كمال الدين البارودي :** " تأثير برنامج تعليمي مقترح لجهاز الحركات الأرضية على القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهاري لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط " ، بحث علمي منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد ٢٠ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٥م .

٣٠- **محمد محمود عبد السلام :** " الجمباز للمبتدئين " ، إسكندرية ، ٢٠٠٢م .

٣١- **مصطفى حسين باهي ، احمد عبد الفتاح سالم ، محمد فوزي عبد العزيز ، هيثم عبد المجيد محمد ، ناصر عمر الوصيف :** " التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات للبحوث التربوية والنفسية والرياضية باستخدام برامج EXCEL – STATISTICA - SPSS " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠١٢م .

٣٢- **ناصر عمر السيد الوصيف :** " تأثير برنامج جمباز تربوي مقترح على المستوى المهاري والتحصيل المعرفي لتلاميذ الصفين الرابع والخامس من التعليم الأساسي " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ١٩٩٣م .

٣٣- **ناصر عمر السيد الوصيف :** " تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز الترامبولين على مستوى أداء بعض المهارات الأكروباتية على جهاز الحركات الأرضية في رياضة الجمباز " ، بحث علمي منشور ، مجلة علوم الرياضة ، العدد ١٩ ، الجزء الثالث ، كلية التربية الرياضية بالمنيا ، ٢٠٠٥م .

٣٤- **ناصر عمر السيد الوصيف :** " تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية الخاصة برياضة الجمباز على مستوى الأداء المهاري " ، بحث علمي منشور ، المؤتمر العلمي الدولي الثاني ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٧م .

ثانياً : المراجع الأجنبية

35- Alwasif, N. (2001): Koerperliche Aktivitaet, Fitness und Gesundheit im inter-kulturellen Vergleich - eine empirische untersuchung an aegyptischen und deutschen studierenden. Unveroeffentlichte Dissertation Universitaet Karlsruhe.

36- Askoe bc Akoven (2001): fit mit koordi – ein projekt zur foerderung der koordinativen faehigkeiten bei volksschuelern. Linz.

37- Baur, J.; Boes, K. & Singer, R. (Hrsg.) (1994): Motorische Entwicklung. Ein Handbuch. Schorndorf.

38- Boes, K. (1995): Fitness – testen und trainieren, Muenchen.

39- Boes, K. (2001): Handbuch motorische Tests, Hogrefe, Goettingen.

40- 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

41- Carolyn E; Cassidy J; Terry P Klassen; Rhonda J Rosychuk; Brian H(2005): Effectiveness of a home-based balance-training program in reducing sports. Canadian Medical Association.
42- Davlin CD. (2004): Dynamic balance in high level athletes. Percept Mot Skills; 98 (3): 1171-6.
43- Gerbino PG, Griffin ED, Zurakowski D. (2007): Comparison of standing balance between female collegiate dancers and soccer players. Gait Posture; 26 (4): 501-7.
44- Hasler, H. (1989): Zielgerichtete Vervollkommnung der koordinativen Faehigkeiten im Vereinssport der 7- bis 13 jaehrigen. Magglingen 46, (9) 7-11.
45- Heitkamp HC , Horstmann T, Mayer F, Weller J, Dickhuth HH. (2001) : Gain in Strength and Muscular Balance After Balance Training. Int J Sports Med, 22, 285-290.
46- Hirtz, P. (1997): Koordinative Faehigkeiten. In Schnabel, G. , Harre, D. & Borde, A. (Hrsg.):Trainingswissenschaft, S. 14-122, Berlin.
47- 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.
48- Jeffery S, David N, Camaione and Steven VO. (2001): Effect of intense strength training on standing balance, walking speed and sit to stand performance in older adults. J Geront Series A. 56: 281-86
49- Joch, W. (2001): Das sportlich Talent, Mayer & Mayer, Achen.
50- Kioumourtzoglou E, Derri V, Mertzanidou O, et al. (1997): Experience with perceptual and motor skills in rhythmic gymnasts. Percept Mot Skills; 84 (3): 1363-72.
51- Martin, D., Carl, K. & Lehnertz, K. (1993): Handbuch Trainingslehre, Schorndorf,.
52- 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
53- Meinel, K. & Schnabel, G. (1998): Bewegungslehre - sportmotorik. Abreiss einer theorie der sportlichen Motorik unter paedagogischem Aspekt. 9. Auflage , Sportverlag Berlin.
54- 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.
55- Neumaier, A. & Mechling. H. (1994): Taugt das Konzept "koordinative Faehigkeiten" als Grundlage für sportartspezifisches Koordinations-training? In: Blaser, P., Witte, K. & Stucke, Ch. (Hrsg.) Steuer- und Regel-vorgaenge der menschlichen Motorik.

56- Raczek, J. (1990): Learning and coordination Skills.
57- 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.
58- Roth, K. & Willimczik, K. (1999): Bewegungswissneschaft. Reinbek.
59- Schnabel, G., Harre, D. & Borde, A. (Hrsg) (1997): Trainingswissenschaft.
60- Schwope, F. (1981): Turnen in Theorie und Praxis. Pohl-Verlag.
61- Starosta, W. (1990): Bewegungskoordination im Sport.
62- 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.
63- Weineck, J. (2002): Optimales Training, Leistungsphysiologische Trainings - lehre unter besonderer Berueksichtigung des Kinder- und Jugend-trainings, 12. Auflage, Spitta Verlag.
64- Winter DA, Patla AE, Frank JS. (1990): Assessment of balance control in humans. Med Prog Technol; 16 (1-2): 31-51.
65- Winter DA. (1995): ABC (anatomy, biomechanics and control) of balance during standing and walking. Waterloo (ON): Waterloo Biomechanics.
66- Yaggie JA, Campbell BM. (2006): Effects of balance training on selected skills. J Strength Cond Res; 20 (2): 422-8.

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير تنمية الإتزان على مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز

د. ناصر عمر السيد الوصيف *

يهدف هذا البحث إلى التعرف علي تأثير تنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك الخاصة برياضة الجمباز على مستوى الأداء المهاري لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعة المنيا والفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ونسبة تحسن كل منهما ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٨٠) ثمانون طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٤٠) أربعون طالباً ، واستمر تنفيذ التجربة (٩) تسعة أسابيع بواقع (٢) محاضرتان أسبوعيا ، وكان من أهم أدوات البحث اختبار ستورك لقياس القدرة على الإتزان الثابت واختبار فيت لقياس القدرة على الإتزان المتحرك ، وكانت أهم نتائج البحث أن تنمية القدرة على الإتزان الثابت والمتحرك الخاصة برياضة الجمباز لها تأثير إيجابي علي تنمية مستوى الأداء المهاري على جهاز الحركات الأرضية في رياضة الجمباز ، ويوصي الباحث بضرورة دراسة تنمية القدرة على الإتزان للمراحل السنية المختلفة وفي الرياضات المختلفة .

* أستاذ مساعد بقسم علوم الحركة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.

The effect of the development of balanced performance level on a floor exercise in gymnastics

* Dr. Nasser Omar Alsayed Alwasif

The present research aims at recognizing the effect of developing balance ability on the level of skilful performance for second graders in faculty of physical education at EL-Minia, differences between the experimental and control groups and improvement rate for both of them. The researcher used the experimented method, they were divided into two groups, one is the experimental group, the other is the control group of (40) students. The experiment was continuously implemented for (9) weeks as much as two lectures weekly. The most important research instruments were Storke and fit balance ability testes. The most important results are that developing balance ability of gymnastics has a positive impact on developing. The researcher recommends the necessity of developing balance ability testes.

* Asst. Prof. at the department of Kinesiology –Physical Education College - Minia University.