

برنامج مقترح لتنمية العناصر الجمبازية وتأثيره علي الصفات البدنية الخاصة ومستوي الأداء علي جهاز الحركات الأرضية

مؤرقت محمد أحمد الطواني

مقدمة :

ان الاهتمام بالاداء التكنيكي والارتقاء به أصبح عرفا سائدا علي الصعيد العالمي وانعكاسا صريحا للدول المتقدمة في مختلف الوان الأنشطة الرياضية عامة وفي رياضة الجمباز علي وجه الخصوص.

حيث تلعب المهارات علي جهاز الحركات الأرضية دورا أساسيا هاما في الأداء علي أجهزة الجمباز الأخرى. وذلك لان مهارات هذا الجهاز تعتبر بمثابة إعداد للاعبة لممارسة الجمباز (٤٣:١٦).

وتشكل المهارات علي جهاز الحركات الأرضية ركنا هاما من أركان رياضة الجمباز والتي تعتبر عنصرا أساسيا في جمباز الأجهزة الأخرى، لدرجة أن المهتمين بشئون الجمباز في العالم اجمعوا علي إعتبارها "أساس الجمباز" إمعانا وتوكيدا منهم علي مدي أهميتها بالنسبة لخلق لاعب ولاعبة الجمباز (٢٤٩:٩).

*مدرس بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة - جامعة حلوان.

لقد تناول الكثيرون اللياقة البدنية العامة بتعاريف توضح معالمها وتلقي الضوء علي المقصود بها من زوايا كثيرة ومتعددة فذكرها (كمال عبد الحميد ، ومحمد صبحي حسانين) أنها الأساس الذي يبني عليه اللياقة البدنية الخاصة ومكوناتها واللياقة البدنية الخاصة لا تختلف عن مكونات اللياقة البدنية العامة وانما الإختلاف في ترتيبها وعددها (١٠ - ٤٣)

واللياقة البدنية الخاصة فلا بد وأن ترتفع بصفات معينة الي أقصى حد ممكن حيث أنها ترتبط ارتباطا وثقا بنوع المهارات الحركية، إذ لا يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارة الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه في حالة إفتقاره للياقة البدنية الخاصة بهذا النوع من النشاط الرياضي.

وجهاز الحركات الأرضية يتطلب العديد من الصفات البدنية الخاصة والتي بدورها تؤثر بشكل واضح علي مستوي الأداء فهناك العديد من الدراسات التي قامت بترتيب الأهمية النسبية للصفات البدنية ومنها الدراسة التي قامت بها نبيلة صبري (١٩٨١) (٢٠) والتي توصلت الي ان الرشاقة هي أول صفة في ترتيب الصفات البدنية علي جهاز الحركات الأرضية.

والرشاقة هي إحدى الصفات البدنية ذات الأهمية الخاصة للجمباز حيث يري "لومان" ان الرشاقة تسهم بقدر كبير في سرعة تعليم وإتقان المهارات الحركية وتظهر أهميتها عند إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد وكذلك عند محاولة التغير من مهارة حركية الي أخرى أو عند محاولة سرعة تغير الفرد لإتجاهه (٢٠١:١٢).

ويتفق (بيوكر) مع لارسون و(يوكم) في ان الرشاقة تعني "قدرة الفرد علي تغيير اوضاعه في الهواء (١٦١:٢٢).

والتوازن الحركي هو الإتزان المصاحب لحركة الجسم ويعرفه جونسون ونيلسون (٤١٧:١٤) بأنه : "القدرة علي الإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة".

كما اتفق كل من موسي فهمي (٢١٢:١٩) ولارسون ويوكم (٤١٧:١٤) علي أنه "قدرة الفرد علي السيطرة علي الأجهزة العضوية (من الناحية العضلية والعصبية).

وقد أشارت الدراسة التي قامت بها عزيزة عبد الغني (١٩٨٦) الي أهمية تنمية صفة التوازن الحركي لجهاز الحركات الأرضية وذلك لإرتقاء بمستوي الأداء المهاري.

وتظهر أهمية التوازن في أغلب حركات الجمباز فمثلا عند الوقوف علي

اليدين في الحركات الأرضية نجد ان الحفاظ علي هذا الوضع يتطلب توازنا في كل أجزاء الجسم كذلك عند الدورانات والاضاع النهائية لمهارات الجمباز وللتوازن صلة وثيقة بالتوافق والرشاقة والإحساس الحركي (٤١٥:١٤، ٤١٨).

ويشتمل التوافق علي أجزاء مختلفة من الجسم فيمكن تقسيمه الي توافق الاطراف وهو الذي تستخدم فيه الحركات التي تتطلب أداء القدمين معا أو اليدين معا أو اليدين والقدمين معا ونوع ثاني يطلق عليه توافق الجسم الكلي وهو الذي يتضمن حركة الجسم ككل (١٨٩:١٥).

ويعتبر توافق هذه الأجزاء من أكثر العوامل أهمية بالنسبة للأداء الرياضي وتظهر أهميتها في الثبات والتحكم والدقة وخاصة في أداء الحركات التي تتطلب الدفع بالقدم (٥٠٣:٢٢).

فافتقار الفرد للتوافق يؤدي الي ضعف إرتباط أدائه وعدم كفاءته وزيادة فرص حدوث الإصابة نتيجة للسقوط أو الإصطدام وافتقاره للتوازن.

ويشير ابراهيم سلامة (١٩٦٩) إلي ان "التوافق هو قابلية الفرد الي تحويل مجموعات من العمل البدني الي نموذج واحد يظهر فيه التنسيق وحسن الأداء ويعتمد ذلك علي سلامة العمل بين الجهازين العضلي والعصبي (١٧:٤).

مما سبق يتضح لنا أهمية هذه الصفات البدنية (الرشاقة ، التوازن ، التوافق العضلي العصبي) هذا بجانب الصفات البدنية الأخرى بالنسبة لجهاز الحركات الأرضية وبالإضافة أيضا الي العناصر الجمبازية والتي تشتمل علي الحركات الراقصة التي يتخللها الوثبات ، الفجوات المختلفة، اللفات، الدورانات، الحركات من أوضاع الوقوف والجلوس والرقود، المرجحات والتموجات المختلفة للجسم.

والجمل الحركية للبنات علي جهاز الحركات الأرضية تشمل عادة علي المرجحات والوثبات والدحرجات (الشقلبات) والدورانات الهوائية مع المصاحبة الموسيقية، ويجب مراعاة الربط بين تلك المهارات بطريقة فنية لتظهر بشكل فني جميل مع الحركات الراقصة في الاتجاهات المختلفة من مساحة الأرض (٢٨:١١).

وقد ظهرت الحاجة الي البحث من خلال عمل الباحثة علي (مدي) السنوات التي قامت فيها بتدريس مادة الجمباز، إذ لاحظت ان كثيرا من الطالبات بعد تعلمهن مهارات الجمباز المقررة علي جهاز الحركات الأرضية، يقمن بأدائها منفردة وبصورة صحيحة ومستوي جيد من الأداء، وعند ربط هذه المهارات في جملة

حركية ينخفض مستواهن بشكل ملحوظ بالإضافة الي أن الجملة تفقد سلامتها واستمراريتها وتناسقها.

وقد يرجع ذلك الي أن الأسلوب التطبيقي المتبع في التدريس علي جهاز الحركات الأرضية يكتفي بتدريس المهارات الأساسية فقط، بينما تقوم الطالبة بتكوين الجملة الأرضي وإختبار العناصر الجمبازية من خلال خبرتها السابقة التي قد تكون غير كافية لتكوين جملة علي مستوي أداء مرتفع.

وترجع الباحثة هذا الأداء السلبي لمعظم المهارات المقررة والربط الضعيف الي إفتقار الطالبة للصفات البدنية الخاصة السابق ذكرها بالإضافة الي عدم الخبرة والتوفيق في إختيار العناصر الجمبازية والتي تكون محتوى أساسي من محتويات التمرين في (الحركات الأرضية) والتي تشتمل علي اللفات - الوثبات - تشكيلات من الخطوات بالمشي والجري - عناصر توازن وثبات من الوقوف والجلوس أو من وضع الرقود - حركات الذراعين وتموج الجسم تموجات أمامية وجانبية وخلفية.

وعند تركيب الجملة الحركية يجب ان يكون هناك ترابط متناسق بين العناصر الجمبازية والمهارات الحركية مع إستخدام مختلف ومتعدد لكل مساحة جهاز الحركات الأرضية والاتجاهات الأصلية (١٧٤،١٧٣:٢). وهذا ما يؤكد خبراء الجمباز ومنهم ساندرنا Sandra علي ان أهمية الحركات الراقصة والإهتمام بها يأتي كعنصر أساسي في الجملة الحركية علي جهاز الحركات الأرضية (٢٠٩:٢٣) حيث أنها تؤثر بشكل إيجابي وملموس علي الأداء التكنيكي وبالرغم من ذلك فإنها لا تأخذ أهميتها من حيث الكم أو الكيف ولا حتي الوجود داخل المنهج الدراسي.

وفي ضوء الدراسات السابقة التي أجريت لتنمية مستوي الأداء علي جهاز الحركات الأرضية نجد أن البعض أهتم بدراسة ظاهرة التعب وتأثيرها علي مستوي الأداء ومن أمثلتها (سامية الهجرسي، مرفت سالم، مرفت الطوانسي) والبعض الآخر إهتم بتنمية أحد الصفات البدنية وتأثيره علي مستوي الأداء (أديل شنودة ، عزيزة عبد الغني).

كما ان هناك بعض الباحثين الذين اهتموا بحركات الربط فقط (يحيي صالح ، أمال مرسلي) وعلي حد علم الباحثة لم يتم من قبل دراسة تناولت تنمية الصفات البدنية الخاصة بجهاز الحركات الأرضية والعناصر الجمبازية معا. وبناءً عليه إختارت الباحثة موضوع البحث بغرض تنمية الصفات البدنية الخاصة (الرشاقة، التوازن، التوافق العضلي العصبي) من خلال التدريب التكراري للمهارة أو الأداء العكسي للتمرين أو إضافة بعض الحركات الإضافية للمهارات مع التغيير في سرعة وتوقيت الحركات (٢٠٤،٢٠٣:١٢) ، (١٦٨:١٥، ١٧٩، ١٨٩) وذلك من خلال

الربط بين المهارات الأساسية المقررة والعناصر الجملية الأساسية.

اهداف البحث :

يهدف البحث الي التعرف علي :

(١) تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي بعض الصفات البدنية الخاصة.

(٢) تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي مستوي الأداء المهاري للجملية الحركية علي جهاز الحركات الأرضية.

فروض البحث :

١- يؤثر البرنامج المقترح تأثيرا إيجابيا علي مستوي بعض الصفات الخاصة بجهاز الحركات الأرضية.

٢- يؤثر البرنامج المقترح تأثيرا إيجابيا علي مستوي أداء الجملية الحركية لجهاز الحركات الأرضية.

الدراسات السابقة :

دراسة قامت بها سامية الهجرسي (١٩٨٧) (٥) وكانت تهدف الدراسة الي بيان تأثير إستخدام برنامج تدريبي للجلد الدوري التنفسي علي كفاءة الجهاز الدوري وعلاقته بمستوي الأداء الفني للاعبي ولاعبات الجملية تحت ١٤ سنة بالقاهرة. وتوصلت الباحثة الي ان برنامج التدريب للجلد الدوري التنفسي أدي الي تطوير كفاءة الجهاز الدوري التنفسي كما أدي الي تحسن دال في مستوي الأداء المهاري لجهاز الحركات الأرضية والمتوازيين بالنسبة للبنات.

كما قامت مرثت سالم (١٩٩٠) (١٨) بدراسة كانت تهدف الي التعرف علي تأثير ممارسة التدريبات الهوائية واللاهوائية والمتبعة علي بعض القدرات الوظيفية للقلب، مستوي الأداء المهاري علي جهازي الحركات الأرضية والمتوازيين وكانت عينة البحث ٣٠ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية، كما توصلت الباحثة الي ان التدريبات الهوائية المقترحة تؤدي الي تحسن بعض القدرات الوظيفية للقلب وهذا التحسن قد أدي الي ارتفاع مستوي الأداء علي جهازي الحركات الأرضية والمتوازيين، كما أدت التدريبات اللاهوائية المقترحة أيضا وبنسبة أعلى في التحسن.

وقامت أيضا مرثت الطوانسي (١٩٨٥) (١٧) بدراسة تهدف الي التعرف علي أثر تنمية الجلد العضلي علي أجهزة الجملية المختلفة وكانت عينة البحث ٦٧ طالبة

من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات حيث توصلت الباحثة الي أن تدريبات الجلد العضلي بطريقة التدريب التكراري أدت الي ارتفاع مستوي الأداء المهاري لبعض أجهزة الجمباز وكان منها جهاز الحركات الأرضية.

وهناك دراسة قامت بها أديل شنوده (١٩٧٦) (٢) كانت تهدف الي تنمية عضلات الرجلين العاملة في الحركات الأرضية وكانت العينة ٨٠ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية بالاسكندرية وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائيا في تدريب القوة أدي الي سرعة تقدم مستوي الأداء الحركي في الحركات الأرضية.

كما أشارت عزيزة عبد الغني (١٩٨٦) (٧) في دراستها التي كانت تهدف لمعرفة أثر تنمية التوازن والإحساس الحركي علي الأداء المهاري في الجمباز وكان عدد العينة ١٢٠ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة وتوصلت نتائج البحث الي تنمية عنصري التوازن والإحساس الحركي والذي يدورهما ساعدا علي ارتفاع مستوي الأداء المهاري علي جهاز الحركات الأرضية وعارضة التوازن.

كما أجري يحيي صالح (١٩٧٦) (٢١) دراسة للتعرف علي أثر الباليه الكلاسيكي علي مستوي الأداء للحركات الأرضية في الجمباز، وأسفرت النتائج علي ان المجموعة التجريبية أظهرت تحسنا في مستوي الأداء الحركي علي جهاز الحركات الأرضية وذلك بعد ممارسة البرنامج المقترح للباليه مع التمرينات.

وتشير أمال مرسي (١٩٨٥) (١) في دراستها التي كانت تهدف الي التعرف علي تأثير برنامج باليه مقترح علي مستوي الأداء الحركي علي جهاز الحركات الأرضية وعارضة التوازن حيث طبقت التجربة علي عينة قوامها ٦٠ طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة الي ان ممارسة الحركات الأساسية البنائية للباليه أسهمت في تحسين مستوي الأداء الحركي علي جهاز الحركات الأرضية وعارضة التوازن .

اجراءات البحث :

١- منهج البحث

تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين ، احدهما تجريبية، والأخرى ضابطة وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

٢- عينة البحث :

تم اختيار عينة عشوائية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة في العام الدراسي ١٩٩٢/٩١ وتضم عينة البحث ٨٤ طالبة من بين شعب طالبات الصف الثاني والتي تقوم الباحثة بالتدريس لهن - تم قسمهن عشوائيا الي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددهن (٣٠) طالبة وطبق عليهن البرنامج التدريبي المقترح، والأخري مجموعة ضابطة وعددهن (٣٠) طالبة أيضا وقد طبق عليهن البرنامج المتبع بالكلية وذلك بعد استبعاد الطالبات الراسبات والمصابات والممارسات لرياضة الجمباز خارج الدرس، ومن تغيب كثيرا من الطالبات أثناء تطبيق البرنامج وبذلك أصبحت عينة البحث (٦٠) طالبة.

وقد تم اخيار العينة قبل اختبارات نهاية العام التطبيقية بحوالي (١٠) أسابيع وذلك حتي تضمن الباحثة ان الطالبات قد تعلمن جميع المهارات المقررة عليهن.

ثم تم إجراء التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الطول، الوزن، السن، الصفات البدنية ومستوي الأداء المهاري (جدول ١) واتضح عدم وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين.

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في

متغيرات التكافؤ (ن = ٦٠)

مستوي الدلالة	قيمة ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
غير دال	١,١٥	٤,٤٩	١٦٢,٦	٤,٦٢	١٦٢,٦٦	سم	الطول
غير دال	١,٣٢	٥,٥٥	٥٩,٧٣	٥,٦٥	٦١,١	كجم	الوزن
غير دال	٠,٧٩	٠,٨٢	١٩,٩	٠,٩٦	١٩,٨	بالسنة	السن
غير دال	٠,١٣	١٧,٥٣	٤٦,٩٦	١٨,١٢	٤٧,٤	درجة	اختبار جونسون للتوافق
غير دال	٠,٢١	٠,٥٥	١٠,١٢	٠,٦٠	١٠,١٤	زمن	اختبار الدوائر المرقمة
غير دال	٠,١١	١,٦٩	١٥,١٧	١,٨٠	١٥,١٤	عدد مرات	اختبار النقر على المسطحات
غير دال	٠,٢١	٤,٧١	٣٤,٧٣	٤,٩٢	٣٤,٩٣	درجة	اختبار الوثب الجانبي المعدل
غير دال	٠,٤	٩,٦٦	٤٥,٨	٩,٢٨	٤٦,٥	درجة	اختبار باس المعدل للتوازن
غير دال	٠,٥٢	٠,٩٢	٢٣,٨٥	١,٠٥	٢٣,٩٢	زمن	اختبار بارو للرشاقة
غير دال	٠,١٤	١,١٢	٩,٧٠	١,٢١	٩,٧٣	زمن	اختبار جري الزجراج
غير دال	٠,٢٦	١,٧٨	٤,٥٥	١,٩٧	٤,٤٣	درجة	مستوي أداء الجملة الأرضية

* قيمة ت الجدولية (٢,٠٠٠) عند مستوي (٠,٠٥)

أدوات البحث :

بعد إطلاع الباحثة علي العديد من المراجع العلمية، وفي ضوء الدراسات السابقة وتمشيا مع أهداف البحث حددت الباحثة ثلاث اختبارات لقياس التوافق العضلي العصبي واختبارين للتوازن الحركي واختبارين للرشاقة وقامت بعرضهم

علي خبراء في مجال تدريس وتدريب الجمباز ومدة وجودهن في المجال أكثر من خمسة عشر عام وهم علي النحو التالي :

أولاً : اختبارات التوافق العضلي العصبي (ملحق رقم ١)

١ - اختبار چونسون لقياس التوافق الكلي للجسم.

يحتوي الاختبار علي ١٠ تمرينات لقياس التوافق الكلي للجسم، ودرجة كل تمرين (١٠) درجات. أي درجة الاختبار الكلية (١٠٠) درجة.

وهذا الاختبار له معاملات صدق وثبات عالية حيث قامت كل من شهيرة عبد الوهاب وعزيزة عبد الغني بتطبيقه علي عينه مماثلة لعينة الدراسة حيث قامتا بتقنين الاختبار فكان معامل الثبات علي التوالي (٠,٧٦)، (٠,٨٨) ومعامل الصدق (٠,٨٧) ومعامل الصدق دال.

ب - اختبار الدوائر المرقعة : تابع ملحق (١)

يهدف الاختبار لقياس التوافق بين القدم والعين حيث يرسم علي الارض عدد (٨) دوائر قطر كل منها ٦٠ سم وتقف الطالبة داخل الدائرة ثم تقوم بالوثب بالقدمين معا بأقصى سرعة.. وبحسب الزمن للطالبة.. هذا الاختبار قامت بتقنيه علي عينة مماثلة "عزيزة عبد الغني" (٨ : ٢٤٢، ٢٤١) فكان معامل الثبات ٩٢، ومعامل الصدق دال.

ج- اختبار النقر علي المسطحات : تابع ملحق (١)

يهدف الاختبار لقياس التوافق بين سرعة حركة الذراع والعين، وهو مكون من ثلاث مسطحات يتم النقر عليهم باليد اليمني واليد اليسري والتسجيل عدد مرات الانتقال خلال ثلاثون (٣٠) ثانية .. هذا الاختبار قام بتقنيه علي عينة مماثلة لعينة الدراسة " صبحي حسانين" فكانت معاملاته العلمية كما يلي بالنسبة لليد اليمني، الثبات (٠,٩٨٩) وبالنسبة لليد اليسري (٠,٩٥٣) ومعامل الموضوعية (٠,٨٠١) والاختبار حقق صدي عند مستوي معنوية ٠,٠١.

ثانيا : اختبارات التوازن الحركي : (ملحق رقم ٢)

١- اختبار الوثب الجانبي المعدل :

يهدف الاختبار لقياس القدرة علي الاتزان أثناء الحركة وبعدها ، وسبق تطبيق هذا الاختبار في البيئة المصرية علي عينة مماثلة لعينة الدراسة وكذلك تم تقنيه في بحث "عزيزة عبد الغني" (١٩٨٦) (٧) فكان معامل الثبات (٠,٨٨) ومعامل

الصدق (٨٧).

ب - اختبار باس المعدل :

يهدف الاختبار لقياس التوازن الحركي ، حيث قام " باس " بإيجاد المعاملات العلمية للاختبار فبلغ معامل الموضوعية (٩٧) ومعامل الثبات (٧٥). كما قامت "عزيزة عبد الغني" (١٩٨٦) بتطبيق هذا الاختبار علي عينة مماثلة لعينة الدراسة فقامت بتقنينه فكان معامل الثبات (٨٠) ومعامل الصدق (٩٨).

ثالثا : اختبارات الرشاقة ملحق رقم (٣)

١- اختبار بارو:

يهدف هذا الاختبار لقياس الرشاقة الكلية للجسم اثناء تحركه حركة انتقالية، طبق اختبار بارو ، وعربة وقام بتطبيقه علي البيئة المصرية محمد نصر رضوان (١٠) وكان معامل الموضوعية علي التوالي (٩٩)، (٩٠٩) ومعامل الثبات (٧٩) و (٨٤)، كما سجل نصر رضوان معامل صدق (٨٥٣) وهذا الاختبار صالح لفوق سن ١٥ سنة حتي الجامعات وللبنين والبنات.

ب - اختبار جري الزجراج لچاك كلايتون :

يهدف هذا الاختبار لقياس القدرة علي لقياس القدرة علي تغيير الإتجاه أثناء الجري، طبق الاختبار چاك كلايتون ، وعربه محمد نصر رضوان (١٠) وقام بتطبيقه علي البيئة المصرية وكان معامل الموضوعية علي التوالي (٩٨) ، (٨١٢) ، وللإختبار معامل ثبات (٨٠٢) كما سجل جيتس وشيفلد ومعامل صدق لهذا الاختبار (٨٤١) وهذا الاختبار صالح لسن ١٠ سنوات حتي سن الجامعات للبنين والبنات.

رابعا : قياس مستوي الأداء المهاري :

تم قياس مستوي الأداء المهاري للجملة الأرضية بإستخدام طريقة المحلفين بواسطة ٤ محكمات ورئيسه (من أعضاء هيئة التدريس وقد تم اختيارهن بحيث يكن في درجة مدرس علي الأقل) كل واحدة منهن تعطي درجة للطالبة، وتقوم رئيسة المحكمات بشطب الدرجة العليا والسفلي والدرجة تحتسب من متوسط الدرجتين المتوسطين.

وقد تم الإتفاق علي ان تكون الدرجة الكلية من (١٠) درجات موزعة علي النحو التالي :

- وقوف علي اليدين دحرجة أمامية ١,٥ درجة
- وقوف علي اليدين دحرجة خلفية علي الصدر والبطن ١,٥ درجة
- الشقلبة الجانبية علي اليدين (العجلة) من الجري ١,٥ درجة
- الدحرجة الخلفية علي الكتف من الوقوف ١,٥ درجة
- حركات الربط (الوثبات ، الدورانات ، ...) ٢,٥ درجة
- التأثير العام. ١,٥ درجة

ولعل الاسباب التي دعت الباحثة لإختيار هذه الاختبارات من بين العديد هو :
 . تقيس الصفة المراد قياسها.

. انها مقننة بتوافر فيها المعاملات العلمية للاختبار.

. سبق تطبيقها علي عينات معاملة للبحث الحالي.

. سهولة التنفيذ والاداء وتوافر أدواتها غير أنها مناسبة لموضوع البحث.

وقد قامت الباحثة بتقنين هذه الاختبارات حتي تتحقق من دقة معاملاتها العلمية كما يلي :

أولا : الثبات :

لايجاد الثبات استخدمت الباحثة طريقة إعادة الإختبار حيث طبقت الاختبارات علي عينة قوامها (١٥) طالبة من غير عينة الدراسة الاصلية، ثم أعيد التطبيق بعد اسبوع، مع التأكد من ثبات ظروف القياس وذلك لإيجاد معاملات الارتباط للدلالة علي الثبات كما يوضح جدول (٢)

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات المختارة

(ن = ١٥)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات
	٢ع	٢م	١ع	١م	
,٨٩	٢,٥٥	٤٨,٦	٢,٢٩	٤٨,٦	اختبار جونسون
,٨٢	٢,٢٠	٩,١٤	٢,٢٨	٩,٢٢	اختبار الدوائر المرقمة
,٨٧	٤,٠١	١٣,٨٦	٤,٢٠	١٣,٦٦	اختبار النقر علي المسطحات
,٩٩	٩,٥٠	٣٣,٢٦	١٠,٣١	٣٣,٤	اختبار الوثب الجانبي
,٩٩	١٣,٠٦	٣٨,٠٦	١٤,١٩	٣٨,٨	اختبار باس المعدل
,٦٧	٢,٥٧	٢٢,٦٤	٢,٧١	٢٢,٩٣	اختبار بارو للرشاقة
,٩٦	١,٤٣	١١,٢٩	١,٦٤	١٠,٨٤	اختبار جري الزجراج

يتضح من الجدول ان معاملات الارتباط عاليه مما يدل علي ثبات الاختبارات المستخدمة

ثانياً : الصدق :

تم إجراء تقنينه علي عينه مماثلة لعينة الدراسة قوامها ٦٠ طالبة، ثم استخراج الصدق التجريبي لها حيث رتب درجات الاختبارات ودرجات مستوي الأداء المهاري ترتيباً تنازلياً لتحديد الاربعي الاعلي ٢٥٪ والاربعي الادني ٢٥٪ وتم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت" كما هو واضح من جدول (٢) التي تشير نتائجه عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ مما يشير الي ان هذه الاختبارات تمايز بين مستوي أداء الطالبات

جدول (٢)

الدلالة الاحصائية لصدق الاختبارات الصفات البدنية الخاصة بالجمباز

ومستوي الأداء المهاري

(ن = ٣٠)

مستوي الدلالة	قيمة ت	الارباع الاعلى (١٥)		الارباع الادنى (١٥)		المتغيرات
		ع	م	ع	م	
دال عند مستوي ٠.٠٥	٣٣,٠٥٧	٥,٩٠٩	٢٨,٢٦٦	٤,٣٦٦	٧٤,٠٦٦	اختبار جونسون
دال عند مستوي ٠.٠١	١٧,٤٩	,٣٦٣	١٠,٧٧	,٢١٢	٩,٣٩٥	اختبار الدوائر المرقمة
دال عند مستوي ٠.٠٥	٢٥,٠٥٦	,٥٤٥	١٣,٠١٥	,٧٨٦	١٧,٤٦٥	النقر علي المسطحات
دال عند مستوي ٠.٠٥	٢٠,٨٠	١,٨٦٩	٢٩,٧٣	٢,١٢٦	٤٠,٦٦	الوثب الجانبي
دال عند مستوي ٠.٠٥	١٦,٦٦	٦,٣٦٥	٣٤,٦٦	٣,٧٩٥	٥٧,٦	اختبار باس المعدل
دال عند مستوي ٠.٠٥	١٧,٠٧	,٦٨٢	٢٥,٢٣٦	,٣٧١	٢٢,٧٧	اختبار بارو للرشاقة
دال عند مستوي ٠.٠٥	١٦,٩٧	,٧٦١	١١,٣٠٦	,١٢٥	٨,٤٤٦	اختبار جري الزجراج
دال عند مستوي ٠.٠٥	٣٦,٧٣	,٣٤٣	٢,٠٥	,٦٣٧	٦,٩٨٣	مستوي الأداء المهاري

قيمة ف الجدولية (٢,٠٤٥) عند مستوي دلالة ٠.٠٥

البرنامج التجريبي :

هدف البرنامج :

تنمية الصفات البدنية المختارة من خلال العناصر الجمبازية وربطها بالمهارات الاساسية المقررة علي طالبات الصف الثاني لتحسين مستوي الاداء المهاري للجملة الارضي.

التفسير الزمني للبرنامج :

قسم البرنامج علي ٢٤ وحدة تدريبية لمدة ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات تدريبية في الاسبوع ايام الاحد، الثلاثاء، الخميس، بحيث استغرق زمن الوحدة التدريبية (٤٥) دقيقة. وقد تم تدريب المجموعة التجريبية صباحا من الساعة ٧,٣٠ الي ٨,١٥ ، ثم المجموعة الضابطة من الساعة ٨,١٥ الي ٩ وذلك مع تدوير المجموعتين. وقد قسمت الباحثة الزمن علي المجموعة التجريبية وفقا للآتي :-

١- ٥ ق احماء عام.

٢- ١٥ ق اعداد بدني خاص.

٣- ٢٠ ق تدريب تكراري علي المهارات الاساسية.

٤- ٥ ق تهدئة.

اما بالنسبة للبرنامج المتبع والذي تم تطبيقه علي المجموعة الضابطة فيشتمل علي :

١) ٥ ق احماء عام

٢) ١٥ ق اعداد بدني خاص.

٣) ٢٠ ق تدريب تكراري علي المهارات الاساسية

٤) ٥ ق تهدئة.

محتويات البرنامج :

١- تدريبات حرة كإحماء.

٢- تدريبات خاصة بالمهارات الاساسية بالاضافة الي بناء قاعدة واسعة من العناصر الجمبازية (دورانات - وثبات - فجوات) وذلك لزيادة رصيد الطالبة من هذه الحركات والتي تسهم في تحسن مستوي الاداء المهاري علي جهاز الحركات الارضية.

٣- التدريب علي المهارات الاساسية المقررة علي الصف الثاني مع ربطها بالعناصر الجمبازية في شكل اضلاع حتي تساعد الطالبة علي تكوين الجملة الارضية.

٤- وضع تمرينات للاسترخاء وتشتمل علي تمرينات للمرونة والاطالة. ويوضع

جدول (٢)

توزيع البرنامج التجريبي علي مدى ٨ أسابيع

الاسبوع	عدد مرات التدريب في الاسبوع	زمن كل جزء		
		الاحماء	الاعداد الخاص	الاعداد المهاري والعناصر الجبازية
الاول والثاني	٣، ٣	٥	١٥	٢٠
الثالث والرابع والخامس	٣، ٣، ٣	٥	١٠	٢٥
السادس والسابع والثامن	٣، ٣، ٣	٥	٥	٣٠

أسس البرنامج :

١- بعد المسح العلمي للمراجع والابحاث العلمية (٧) (٨) (٢٠) ، والتي تؤكد علي أهمية الصفات البدنية المختارة وهي التوافق العضلي العصبي، التوازن والرشاقة ، وبعد طرح استمارة استبيان علي خبراء في الجمناز ، وذلك بالنسبة لأهمية هذه الصفات. وقد أجمعت الآراء علي أهمية تنمية هذه الصفات بالنسبة لجهاز الحركات الارضية. كما اجمعت الآراء علي إمكانية تنميتهم من خلال التدريب التكراري للمهارات الاساسية المقررة علي الصف الثاني، (ملحق رقم (٤) يوضح البرنامج بالتفصيل).

٢- اثناء تطبيق البرنامج راعت الباحثة ما يلي :

أ - تكرار المهارات المقررة.

ب- إعطاء عناصر جمبازية بالمهارات المقررة .

ج - ربط العناصر الجمبازية بالمهارات المقرره.

د- زيادة الوقت المحدد للجزء الرئيسي كل أسبوعين في أول مرة وبعد ذلك كل ثلاثة أسابيع. مع الاقلال من الزمن المخصص للاعداد الخاص.

الدراسة الاستطلاعية :

الدراسة الأولى :

لتدريب معاونين علي كيفية تطبيق الاختبارات، والوقوف علي الزمن اللازم للأداء، والتأكد من صلاحية المكان (والأجهزة) . وتم ذلك يوم السبت الموافق /١٩٩٢/٢/٨. وكان علي عينة قوامها (١٠) طالبات من غير عينة البحث. وقد أسفرت نتائج التجربة علي صلاحية الادوات وحسن سير الاختبارات.

الدراسة الثانية :

للاتفاق علي اسلوب التقييم مع لجنة التحكيم، وتم ذلك علي (٢) طالبات خارج عينة البحث يوم الاحد الموافق /١٩٩٢/٢/٢ ، كما تم الاتفاق علي ان تكون الخصومات علي النحو التالي :

- الوقوع علي الارض عند أداء المهارة بخضم ٥ ، درجة

- عدم الارتكاز علي اليدين بطريقة صحيحة بخضم ٥ ، درجة

- إعادة المهارة مرة أخرى بعد الفشل في أدائها بخضم ٥ ، درجة

- عدم استخدام مساحة الارض بالكامل يخضم ٣, درجة
- أداء جانب واحد من العناصر الجمبازية يخضم ٣, درجة
- عدم التوازن بعد الانتهاء من المهارة او الربط يخضم ٣, درجة

التجربة الاساسية :

١- القياس القبلي :

تم إجراء القياسات القبليـة لمتغيرات البحث المختارة علي مجموعتي البحث في يومي الاربعاء والخميس الموافق ٥، ٦/٢/١٩٩٢.

ب - تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التجريبي المقترح علي المجموعة التجريبية داخل صالة الجباز بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة في الفترة من الأحد الموافق ٦/٢/١٩٩٢ الي الخميس الموافق ٢/٤/١٩٩٢. وفي نفس الوقت تم تطبيق البرنامج المتبع بالكلية علي المجموعة الضابطة.

ج - القياس البعد

تم إجراء القياسات البعدية لمتغيرات البحث المختارة علي مجموعتي البحث في الفترة من الثلاثاء ٧/٤/١٩٩٢ الي الخميس الموافق ٩/٤/١٩٩٢ علي ان تكون القياسات بنفس شروط القياس القبلي.

وقد عولجت البيانات إحصائياً باستخدام معامل ارتباط بيرسون، المتوسط الحسابي الانحراف المعياري، اختبار "ت" للمجموعات المتساوية لدلالة الفروق بين المجموعتين المرتبطتين (قبلي ، بعدي) للمجموعة الواحدة، المستقلتين (بعدي للمجموعتين).

* حاصلات علي الدكتوراه في الجمباز ومدة تدريس هذه المادة لا تقل عن ١٥ سنة

مرض النتائج ومناقشتها :

(أ) عرض النتائج :

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعي للمجموعة التجريبية في الاختبارات
المختارة (ن = ٣٠)

مستوي الدالة	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		ع	م	ع	م	
دال	٦,٦٦	١٠,٦٧٩	٧٣,٤٣	١٨,١١٧	٤٧,٤	اختبار جونسون للتوافق
دال	١٣,٥٠	,٦٧	٧,٩٤	,٦٠٢	١٠,١٤٩	اختبار الدوائر المرقمة
دال	٩,٠٨	٢,٢٤٣	٢٠.-	١,٨٠٢	١٥,١٤٩	النقر علي المسطحات
دال	٢٤,١٤	٥,١٨٦	٦٧.-	٤,٩٢٦	٣٤,٩٣	الوثب الجانبي
دال	١١,٥٧	٧,٩	٧٢,٦٦	٩,٢٨٧	٤٦,٥	اختبار باس المعدل
دال	٧,٠٥	,٣٧٤	٢٢,٤٦٨	١,٠٥٢	٢٣,٩٢٨	اختبار بارو للرشاقة
دال	٥,٠١	,٣٩٥	٨,٥٥٩	١,٢١٦	٩,٧٣٨	اختبار جري الزجراج
دال	٥,٠٣	١,٣٦	٦,٧١٦	١,٩٧٥	٤,٤٣	مستوي أداء الجملة الارضية

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المختارة

(ن = ٣٠)

مستوي الدلالة	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		متغيرات البحث
		ع	م	ع	م	
دال	٣,٠٨	١٠,٩٨٤	٥٨,٨	١٧,٥٣١	٤٦,٩٦٦	اختبار جونسون للتوافق
دال	٦,١١	,٧١٥	٩,٠٩٩	,٥٥٧	١٠,١٢٦	اختبار الدوائر المرقمة
دال	٥,١٧	١,٤١٧	١٧,٣	١,٦٩	١٥,١٧٩	النقر علي المسطحات
دال	١٧,٨١	٥,٣٤٨	٥٥,٨٦٦	٤,٧١١	٣٤,٧٣٣	الوثب الجانبي
دال	٧,١٢	٦,١٥	٦٠,٩٦٦	٩,٦٦٨	٤٥,٨	اختبار ياس المعدل
دال	٢,٥٤	,٤٥٥	٢٣,٣٦٧	,٩٢٨	٢٣,٨٥٥	اختبار بارو للرشاقة
دال	٢,٣٨	,٤٧٨	٩,١٦٧	١,١٢٨	٩,٧٠٨	اختبار جري الزجراج
دال	٢,٩٢	١,١٧٢	٥,٧١٦	١,٧٨٧	٤,٥٥٨	مستوي أداء الجملة الارضية

قيمة ت الجدولية (٢,٠٤٥) عند مستوي (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع اختبارات العناصر البدنية وكذا مستوي أداء الجملة الارضية عند مستوي (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

في الاختبارات المختارة

(ن = ٦٠)

مستوي الدلالة	قيمة ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متغيرات البحث
		ع	م	ع	م	
دال	٧,٣٤	١٠,٩٨٤	٥٨,٨	١٠,٦٧٩	٧٣,٤٣	اختبار جونسون للتوافق
دال	٩,٤٤	,٧١٥	٩,٠٩٩	,٦٧	٧,٨٩٤	اختبار الدوائر المرقمة
دال	٧,٨١	١,٤١٧	١٧,٣	٢,٢٤٣	٢٠.-	اختبار لنقر علي المسطحات
دال	١١,١٩	٥,٣٤٨	٥٥,٨٦٦	٥,١٨٦	٦٧.-	اختبار الوثب الجانبي
دال	٨,٩٧	٦,١٥	٦٠,٩٦٦	٧,٩	٧٢,٦٦	اختبار باس المعدل
دال	١١,٧١	,٤٥٥	٢٣,٣٦٧	,٣٧٤	٢٢,٤٦٨	اختبار بارو للرشاقة
دال	٧,٥٣	,٤٧٨	٩,١٦٧	,٣٩٥	٨,٥٥٩	اختبار جري الزجاج
دال	٤,٢٣	١,١٧٢	٥,٧١٦	١,٣٦	٦,٧١٦	مستوي أداء الجملة الارضية

قيمة ت الجدولية (-٢) عند مستوي (٠,٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع اختبارات العناصر البدنية وكذا مستوي أداء الجملة الارضية عند مستوي (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.

٢- مناقشة النتائج :

اشارت نتائج جدول رقم (٤) الي وجود فروق داله إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) لصالح القياس البعدي ويدل ذلك علي الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح والذي يهدف الي تنمية

الصفات البدنية الخاصة فترى الباحثة ان التدريب علي تكرار المهارات المقررة مع ربطها بالعناصر الجملازية وأدائها في صورة متسلسلة ومتناسقة قد أدي الي تنمية التوافق العضلي العصبي، التوازن والرشاقة وهذا يتفق مع النتيجة التي توصلت اليها دراسة عزيزة عبد الغني (١٩٨٦) (٧) الي ان البرنامج المقترح قد أدي الي تنمية التوازن ، ودراسة نبيلة محمود صبري (١٩٨١) (٢٠) والتي توصلت الي ان الرشاقة هي العنصر الاول علي جهاز الحركات الارضية.

وقد أظهرت نتائج جدول (٥) الي وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوي معنوية (٠.٠٥) لصالح القياس البعدي في العناصر البدنية الخاصة، وتعزي الباحثة هذا التحسن للعناصر البدنية الخاصة للمجموعة الضابطة الي التأثير الايجابي لبرنامج الكلية المتبع. كما ان جميع الطالبات يبذلن مجهود كبير في هذا الوقت وهو اقتراب امتحان آخر العام من خلال التدريب المستمر علي جميع أنشطة الكلية. مما يعمل علي رفع عناصر اللياقة البدنية.

كما أتضح من نتائج جدول (٦) عند مقارنة نتائج القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وجود فروق دالة معنوية عند مستوي (٠.٠٥) لصالح المجموعة التجريبية وهذا ما يؤكد أهمية البرنامج التجريبي عن البرنامج المتبع بالكلية في تحسين مستوي جميع العناصر البدنية الخاصة. وهذه النتائج تحقق صحة الفرض الأول والذي ينص علي :

" يؤثر البرنامج المقترح تأثيرا إيجابيا علي مستوي العناصر البدنية الخاصة بجهاز الحركات الأرضية.

ب - بالنسبة لمستوي الاداء :

يتضح من جدول (٥،٤) ان الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوي الاداء دالة إحصائيا لصالح القياس

التجريبية ويرجع الي سبب ذلك الي ان مستوي الاداء في البرنامج المقترح افضل من الاداء.

ويتضح من جدول (٦) ان الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوي الاداء دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني أنه علي الرغم من ان كل من البرنامجين قد حققا تقدما في مستوي الاداء إلا ان استخدام البرنامج التدريبي المقترح مع المجموعة التجريبية قد حقق نتائج أفضل حيث كان الفارق بين المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية والمتوسط

الحسابي للمجموعة الضابطة في القياس البعدي (١,١٦) درجة لصالح المجموعة التجريبية. وتتفق هذه النتيجة مع ما يراه كلا من أمال مرسي (١٩٨٥) (١) : يحيى صالح (١٩٧٦) (٢١) والتي أشارت الي ان البرامج المقترحة في هذه الدراسات قد أدت الي رفع مستوى الأداء للجملة الحركية علي جهاز الحركات الأرضية. وهذا يحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي :

" يؤثر البرنامج المقترح تأثيرا إيجابيا علي مستوى أداء الجملة الأرضية."

الاستنتاجات :

في ضوء عينة وإجراءات البحث يمكن استنتاج ما يلي :

١- البرنامج المقترح له تأثيرا إيجابيا ودال علي تنمية بعض العناصر البدنية الخاصة بجهاز الحركات الأرضية.

٢- البرنامج المقترح يؤدي الي تحسن مستوى الأداء المهاري للجملة الأرضية.

التوصيات :

في ضوء مشكلة البحث الأساسية وفروضه والنتائج التي توصل اليها الباحث، توصي الباحثة بما يلي :

١- الإهتمام بالعناصر الجملية وإدخالها ضمن المنهج المقرر للصف الثاني مع دراسة المهارات الحركية لمالها من تأثير إيجابي علي رفع مستوى أداء الجملة الأرضية.

٢- استخدام البرنامج المقترح بالبحث عند تعليم المهارات الحركية لما له من تأثير إيجابي علي تحسن مستوى أداء الجملة الأرضية.

المراجع :

- ١- آمال سيد مرسي : تأثير برنامج باليه مقترح علي مستوى الأداء للحركات الأرضية في الجمباز ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ١٩٨٥
- ٢- أدبل سعد شنودة : دراسة تجريبية لتنمية عضلات الرجلين العاملة في الحركات الأرضية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية ١٩٧٦.
- ٣- الاتحاد المصري للجمباز : قانون الجمباز، للبنات، القاهرة ١٩٨٩.
- ٤- أمين الخولي، عدلي بيومي : الجمباز التربوي، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩١.
- سامية احمد كامل الهجرسي : أثر تطوير التكيف الفسيولوجي لكفاءة الجهاز الدوري التنفسي علي مستوى الأداء المهاري لدي ناشئو الجمباز، بحث منشور، المؤثر الأول للتربية الرياضية والبطولة، كلية التربية الرياضية للبنات، القاهرة، المجلد الأول ، ١٩٨٧.
- ٦- شهيرة عبد الوهاب شقير : أثر المواد العملية علي تنمية التوافق العضلي العصبي لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، ١٩٧٦.
- ٧- عزيزة عبد الغني مصطفى : أثر تنمية التوازن والاحساس الحركي علي الأداء المهاري في الجمباز، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ١٩٨٦.
- التوافق العضلي العصبي ومستوي الأداء المهاري علي حضان القفز، بحث منشور بمجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد الثاني - العدد الاول، القاهرة، يناير ١٩٩٠.
- ٩- فوزي يعقوب، عادل عبد البصير : النظريات والأسس العلمية لتدريب الجمباز، مكتبة القاهرة الحديثة، ١٩٧١.
- ١٠- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها، دار

الفكر العربي، القاهرة ١٩٧٨.

- ١١- ليلى زهران، وآخرون : الأسس العلمية والفنية للجمباز والتمرينات، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٢- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي، دار المعارف، المطبعة السادسة، ١٩٧٩.
- ١٣- محمد حسن علاوي، محمد نصر رضوان : اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٨٢.
- ١٤- محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية الرياضية، دار الفكر العربي، الجزء الأول، القاهرة، ١٩٧٩.
- ١٥- محمد عاطف الأبحر : محمد سعيد عبد الله : اللياقة البدنية، دار الإصلاح، السعودية، ١٩٨٤.
- ١٦- محمد عبد المنعم الشافعي : فن الحركة الأرضية، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة، ١٩٧١.
- ١٧- مرفت محمد احمد الطوانسي : تأثير برنامج مقترح لتنمية الجلد العضلي لرفع مستوي الأداء في الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ١٩٨٥.
- ١٨- مرفت محمد سالم : تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوي الأداء على جهاز الحركات الأرضية والعارضتين المختلفتين في الارتفاع، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات،
- ١٩- موسي فهمي ابراهيم : اللياقة البدنية والتدريب الرياضي للاعداد البدني، دار الكتب الجامعية، القاهرة، ١٩٧١.
- ٢٠- نبيلة محمود صبري : دراسة مقارنة لتأثير بعض الصفات الحركية على مستوي الأداء المهاري للاعبات الدرجة الأولى في الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات، الاسكندرية، ١٩٨١.

٢١- يحيى محمد صالح : أثر الباليه الكلاسيكي علي مستوي أداء الحركات الأرضية في الجمباز ، بحث منشور ، مجلة جامعة حلوان، دراسات وبحوث، المجلد الثالث، العدد الأول، القاهرة .١٩٨٠ .

22- Larson, L,A and Yocum, R.D : Measurement and Evaluation in Physical Health and Recveation Education, the C.V. Mosby company, St. Lows,1957.

23- H, Doubler, Margaret N: Dance areative Art Experience Undison. University of Wisscosin Press.1972.