تأثير استخدام الاحمال المطاطة على مستوى بعض المتغيرات البدنية الخاص والمستوى المهارى في الباليه

*أ.م.د. سيدة على عبد العال

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر أهم مميزات الرياضة هو ارتباطها الوثيق بتطورات وأسس العلوم الطبيعية الأخرى حيث يتميز كل نشاط من الأنشطة الرياضية بقدرات وصفات خاصة تؤهل الفرد الرياضي لممارسة هذا النوع من النشاط وتمكنه من الوصول إلى المستويات العالية.

والباليه أحد الفروع الأساسية للتعبير الحركي حيث أنه لغة عالمية يتفاهم بها الجميع ونشاطاً حركياً متكاملاً يعبر عن آراء الناس وأفكارهم ومعتقداتهم واحتياجاتهم والقيمة الحقيقية للباليه تكمن في الفرص المتاحة لمن يزاول هذا الفن فهو يمد بالقوة المعنوية والعقلية والبدنية بجانب الناحية النفسية والصحية والجمالية والاجتماعية. (٤٩:١)

وبناءاً على تعدد المهارات في جمل الباليه فإن ذلك يتطلب من الطالبات إتقان أداء الوثبات حتى يتسنى لهن الاداء بصورة جيدة وهذا يتطلب فترة طويلة من التدريب ومقدرة عالية علي العمل لإتقان هذه الوثبات وذلك يتطلب زيادة القدرة في مستوى المتغيرات البدنية والقدرة العضلية لهن.

وتُعد طرق التدريب الرياضي الحديث هي العمود الفقري للعملية التدريبية بما تحتويه من تحديد الأحمال التدريبية واختيار عناصر اللياقة البدنية التي ينبغي علي المدرب تنميتها، فمن خلال هذه الطرق يستطيع المدرب تحديد العنصر البدني الذي يجب التركيز عليه حسب نوع وأهمية المهارة الحركية المستخدمة في النشاط الرياضي التخصصي. (٥: ١١)

ونظراً لتطور العلوم المرتبطة بمجال التدريب الرياضي فقد أهتم المدربون بطرق وأساليب التدريب الحديث في إعداد اللاعبين الأمر الذي ساهم في رفع مستوى الأداء بدنياً وفنياً ومهارياً وساعدهم للوصول لأعلى مستويات المنافسة، وقد تبلور هذا الإنجاز في مستوى الأرقام التي حققها الرياضيين من خلال الدورات الأولمبية وبطولات العالم السابقة. (٦: ١١)

وتظهر أهمية تنمية القدرة العضلية لما لها من تأثير إيجابي على التقدم بالمستوى المهاري، كما تظهر أهمية القدرة العضلية في الأنشطة العضلية ذات الطابع الاستمراري والتكرار السريع الذي يتميز بالقوة مع السرعة، ولهذا يجب على اللاعب أن يتميز بمقدرة عضلية عالية

* استاذ ورئيس قسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي – كلية التربية الرياضية– جامعة بني سويف.

حتى يستطيع إخراج درجة عالية من القوة الدافعة للرجلين وكذلك درجة عالية من السرعة عند أداء المهارة المطلوبة. (٨: ٢٠)

وترتبط القدرة العضلية بالقوة القصوى وتنمى بوسائل تدريبية مماثلة، والزيادة في القوة أو في السرعة سوف تؤدي إلى زيادة في القدرة العضلية وعندما تزيد القدرة فإنه يمكن إنجاز قوة أكبر في زمن أقل. (٩: ٦٨)

ويشير "**أبو العلا عبد الفتاح**" (١٩٩٧م) إلى أن تنمية القدرة العضلية تستخدم مجموعة من أساليب التدريب تشتمل على الانقباض اللامركزي والبليومترى والاحبال المطاطة. (٢ : ١٣٤)

والانقباض العضلي الاحبال المطاطة يُعرف بأنه أقصى انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة خلال المدى الكامل للحركة، ومن هذا المنطلق جاءت تسمية هذا النوع بالانقباض العضلي المشابه للحركة نظراً لتشابهه مع الحركات التي تؤدى أثناء النشاط الرياضي. (٣: ٢٥)

وتعتبر برامج تدريب الاحبال المطاطة من أحدث أنواع برامج المقاومة، وهذه البرامج تؤدي إلى تحسن الأداء العضلي بدرجة كبيرة، حيث أنها تنمي القوة العضلية القصوى على مدى الحركة كلها وبذلك يشارك في العمل أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية. (٤: ٢٣٨)

وفي هذا الصدد تشير نتائج العديد من الدراسات إلى أن استخدام الانقباض العضلي الاحبال المطاطة له تأثير ايجابي في تنمية عناصر اللياقة البدنية، والمهارات الحركية وخاصة عنصر القدرة العضلية كدراسة كل من "**خالد عبد الموجود**" (٢٠٠٧م)(٨) و"**صفاء فتحي**" (٢٠٠٥م) (٩) و"**محمد أحمد**" (٢٠٠١م)(١٤) و"**أفيتو فيش وآخرون**" **Eveto - Vich tk et** (٢٠٠١م)(١٧).

ولهذا يُعد التدريب باستخدام أسلوب الانقباض العضلي الاحبال المطاطة من أفضل أنواع التدريب حيث أن الانقباض العضلي الذي يعمل على نمو المجموعات العضلية المشاركة في الأداء المهاري مباشرة، وبذلك تعتبر تدريبات الاحبال المطاطة تدريبات خاصة ومشابهة للأداء المهاري ولها مردود جيد في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري. (١٨: ١٢٥،١٢٦)(١٩: ١٧٠)

ويعتبر التدريب الاحبال المطاطة من أفضل أساليب تنمية القدرة العضلية، حيث أثبتت العديد من البحوث التي تناولت المقارنة بين التدريب الاحبال المطاطة والتدريب بالأثقال أن التدريب الاحبال المطاطة ينمي القدرة العضلية أسرع من أي أسلوب أخر من أساليب التدريب. (١٣: ١٤٧)

ويذكر كلاً من "**الجوهري**" **Elgohari** (٢٠٠٣م)، "**بوجادذيف**" **Bojaziev** (٢٠٠٤م) أن من أهم مهام القياسات العلمية الرياضية التعرف على مقدرة الرياضي البدنية والفسيولوجية كأساس لتشخيص حالته الصحية وتقييم قدراته البدنية الخاصة بنوع نشاطه الرياضي التخصصي بالإضافة إلى استخدام نتائجها في تقنين الأحمال التدريبية للأنشطة الرياضية.(١٦: ١)(١٤ : ٣٩)

ومن خلال نتائج الدراسات السابقة لاحظت الباحثة ان استخدام تدريبات المقاومة الخاصة الاحبال المطاطة لها فاعلية في تحسين مستوى أداء الوثبات في الباليه وقد لاحظت الباحثة انخفاض درجات الطالبات لوجود قصوراً في أداء بعض الوثبات وعدم قدرة الطالبات علي الأداء الفني والمهاري بصورة جيدة للوثبات (Jete – Cabrlole – Assemble Entrelecé) المقررة على طالبات تخصص التعبير الحركي في الباليه، وتحتاج في ادائها إلى قدرة عضلية وقدرات بدنية خاصة وهذا ما دفع الباحثة الى اجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير برنامج تدريبات الاحبال المطاطة على القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تدريبات الاحبال المطاطة على القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه ولصالح القياس البعدي .
٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه ولصالح القياس البعدي .
٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين لدى المجموعة التجريبية والضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

الانقباض الاحبال المطاطة Isokinetic Contraction:

أنه "أقصي انقباض عضلي يتم بسرعة ثابتة خلال المدى الكامل للحركة". **(٢٠٩:١٨)**

الباليه Ballet :

هو "ذلك الفن الصامت الذي يتحرك فيه الراقصون في الزمان والمكان بالاستناد إلى مقتضيات الموسيقى المصاحبة ويتحد فيه الروح مع الجسد ليعبرا عن أحاسيس معينة متصلة بفكرة معينة، وهو فن له قواعده وأسسه التي رسخت عبر القرون". (١ : ١٤٥)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بطريقة القياس القبلي البعدي لكل مجموعة.

مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف للعام الجامعي (٢٠١٧/٢٠١٦)، يتراوح اعمارهن بين (١٩ – ٢١) عام، وذلك من قسم التدريب الرياضي والمناهج وطرق التدريس والبالغ عددهن (٩٠) طالبة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات قسم التدريب الرياضي (تخصص التعبير الحركي) وطالبات قسم المناهج وطرق التدريس حيث بلغ عددهن (٣٢) طالبة، وتم اجراء التجانس لهن وجدول رقم (٢) يوضح ذلك، وتم اختيار (١٠) طالبات بالطريقة العمدية لإجراء الدراسة الاستطلاعية، وبذلك اصبح قوام العينة الأساسية (٢٢) طالبة وتم تقسيمهن الى مجموعتين قوام كل منهما (١١) طالبة، وتم اجراء التكافؤ للمجموعتين، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

مجتمع البحث	عينة استطلاعية	العينة الأساسية		العينة الأساسية
		تجريبية	ضابطة	
٩٠	١٠	١١	١١	٢٢

وقد راعت الباحثة في اختيار عينة البحث الشروط التالية:

١- أن تكون جميع الطالبات عينة البحث قد اجتزن الفرقة الثانية بنجاح للعام الجامعي ٢٠١٥م / ٢٠١٦م وخاصة في مقرر مبادئ التعبير الحركي.

٢- تقوم الباحثة بالتدريس لجميع الطالبات عينة البحث حتى تتمكن من تطبيق تجربة البحث.

تجانس عينة البحث:

قامت الباحثة بإيجاد إعتدالية توزيع أفراد البحث في معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) والقدرة العضلية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين) ومستوى الوثبات في الباليه قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

اعتدالية توزيع أفراد البحث في معدلات النمو والقدرة العضلية

للمهارات قيد البحث

(ن = ٢٢)

المتغيرات	المعاملات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	السن	سنة	١٨,٢١	٠,٦٥	١٨,٠٠	٠,٥٧
	الطول	سم	١٦٥,٩٨	٢,٧٥	١٦٥,٠٠	٠,٧٣
	الوزن	كجم	٧١,٧٦	١,١١	٧١,٥٠	٠,٥٦
القدرة العضلية	الوثب العمودي	سم	٢٨,٨٧	١,٥٤	٢٨,٥٠	٠,٢٨
	الوثب العريض	متر	١,٥٥	٠,٢٣	١,٥٠	٠,٨١
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٨٧	٠,٥٦	٧,٨٠	٠,٩١
مستوى الوثبات في الباليه	Jete Entrelecé	درجة	٤,٧٤	٠,٣٢	٤,٧٠	٠,٨٦
	Assemble	درجة	٤,٨٥	٠,٦٧	٤,٨٠	٠,٥٧
	Cabrlole	درجة	٤,٧٦	٠,٤٤	٤,٥٠	٠,٦٨

يتضح من جدول رقم (٢) أن معاملات الالتواء لمعدلات النمو والقدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه قيد البحث تراوحت ما بين (٠,٢٨ : ٠,٩١) أي أنها انحصرت ما بين (±٣) مما يشير إلي إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في المتغيرات قيد البحث وجدول رقم (٣)، (٤) يوضحان ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في السن والطول والوزن القدرة العضلية ومستوى الوثبات في الباليه قيد البحث

(ن١ = ن٢ = ١١)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ١١)		المجموعة الضابطة (ن = ١١)		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع		
معدلات النمو	العمر الزمني	سنة	١٨,١٨	٠,٧٥	١٨,١١	٠,٥٤	٠,٢١	غير دال
	الطول	سم	١٦٣,٥٥	٠,٧٦	١٦٣,٢٠	٠,٤٥	٠,١١	غير دال
	الوزن	كجم	٧٠,٥٠	٠,٥٤	٧٠,١١	٠,٨٦	٠,٢٤	غير دال
القدرة العضلية	الوثب العمودي	سم	٢٨,٧٧	٠,٥٦	٢٨,٧٥	٠,٨٥	٠,١١	غير دال
	الوثب العريض	سم	١,٥٤	٠,٥٤	١,٥٠	٠,٩٧	٠,٠٢	غير دال
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٥٥	٠,٦٣	٧,٥٠	٠,٧٣	٠,٨٥	غير دال
مستوى الوثبات في الباليه	Jete Entrelecé	درجة	٤,٦١	٠,٣٢	٤,٦٢	٠,٢١	٠,٣٢	غير دال
	Assemble	درجة	٤,٥٥	٠,٤٢	٤,٥٢	٠,٧٥	٠,١٥	غير دال
	Cabrlole	درجة	٤,٦٤	٠,٣١	٤,٦١	٠,٦٤	٠,٤٥	غير دال

- **قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة = ١,٨٧٥**

يتضح من جدول رقم (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في السن والطول والوزن والقدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه، وقد تراوح مستوى الدلالة (٠,٨٥ : ٠,١٥) وهى مستويات دلالة أكبر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ الذى ارتضتها الباحثة شرطا لقبول الفروق ولذلك تم قبول دلالة الفروق مما يدل على التكافؤ بين المجموعتين.

وسائل جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

١- جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلي للجسم بالسنتيمتر.

٢- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.

٣- ساعة إيقاف .

٤- شريط قياس.

٥- حبال طولها (٧٥سم)

٦- كرات طبية

٧- كاسيت

الاختبارات المستخدمة:

أولاً: اختبارات القدرة العضلية:

لتحديد المتطلبات البدنية الخاصة بالمهارات في الباليه قيد البحث وكذا تحديد اختبارات القدرة العضلية قامت الباحثة بتصميم استمارة لاستطلاع آراء الخبراء لتحديد أهم المتطلبات البدنية للمهارات قيد البحث مرفق رقم (١) وكيفية قياسها وتم عرض الاستمارة من خلال المقابلة الشخصية مع الخبراء وقد راعت الباحثة في اختيار الخبراء المواصفات التالية :

- خبرة لا تقل عن عشر سنوات في مجال التعبير الحركي.

وقد ارتضت الباحثة نسبة ٨٠% من آراء الخبراء لتحديد المتطلبات البدنية وكيفية قياسها فكانت النتيجة كما يلي :

١- اختبار الوثب العمودي (لقياس القدرة العضلية للرجلين علي المحور الرأسي).

٢- اختبار الوثب العريض (لقياس القدرة العضلية للرجلين علي المحور الأفقي).

٣- اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم لأبعد مسافة (لقياس القدرة العضلية للذراعين).

ثانياً: تقييم مستوي أداء بعض الوثبات (قيد البحث) في الباليه:

تم تقيم مستوى أداء بعض الوثبات (قيد البحث) في البداية بواسطة لجنة مكونة من (٣) محكمات في مجال التعبير الحركي حيث تحسب الدرجة من (١٠) درجات لكل مهارة من المهارات على أن تُجمع الثلاث درجات ويتم قسمتهم على ٣ وذلك لحساب متوسط درجة الطالبة لكل مهارة من المهارات قيد البحث . مرفق رقم (٢)

المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات قيد البحث:

أولاً: حساب معامل الصدق:

لحساب معامل صدق التمايز قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية علي أفراد العينة الاستطلاعية وبلغ عددهن (١٠) طالبات للمجموعة المميزة وغير المميزة، ثم تم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع		
القدرة العضلية	الوثب العمودي	سم	٣١,٦٤	٠,٤٣	٢٥,١٠	٠,٤٣	٠,١١	دال
	الوثب العريض	سم	١,٥٥	٠,٥٣	١,٣٣	٠,٦٥	٠,٠٢	دال
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٧٧	٠,٨٥	٦,٤٣	٠,٢١	٠,٨٥	دال
مستوى الوثبات في الباليه	Jete Entrelecé	درجة	٥,١٠	٠,٥٢	٤,١٢	٠,٤٣	٠,٣٢	دال
	Assemble	درجة	٥,٢١	٠,١١	٤,٣٤	٠,٣١	٠,١٥	دال
	Cabrlole	درجة	٥,٤٣	٠,٥٤	٤,٣٢	٠,٢٢	٠,٤٥	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة = ١,٣١

يتضح من جدول رقم (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه وقد تراوح مستوى الدلالة (٠,٨٥ : ٠,٠٢) وهى مستويات دلالة أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) الذى ارتضتها الباحثة شرطاً لقبول الفروق مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث

ثانياً: معامل الثبات:

تم حساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث عن طريق التطبيق وإعادته علي أفراد العينة الاستطلاعية بفاصل زمني قدره ثلاثة أيام ثم إيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني وجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الثبات للاختبارات البدنية والاداء المهارى لبعض الوثبات قيد البحث

(ن = ١٠)

المعاملات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		س	ع	س	ع	
الوثب العمودي	سم	٣١,٥٥	٠,٣٣	٣١,٦٠	٠,١٧	٠,٧٩١*
الوثب العريض	سم	١,٦١	٠,٧٧	١,٦٥	٠,٥٢	٠,٧٨٦*
القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٧٥	٠,٢٥	٧,٧٩	٠,٢٢	٠,٨٩٩*
Jete Entrelecé	درجة	٥,٠٥	٠,٦١	٥,١٧	٠,٤٩	٠,٩٢١*
Assemble	درجة	٥,٢٠	٠,١٩	٥,٤١	٢,٦٧	٠,٩٠١*
Cabrlole	درجة	٥,٣٥	٠,٥١	٥,٦٣	٠,٣٤	٠,٩١٢*

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول رقم (٥) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات قيد البحث مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات عند إجراء القياس.

البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأحبال المطاطة:

تم وضع محتوى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة ونتائج الدراسات المرتبطة (٣)،(٦)،(٧) وشبكة المعلومات الدولية بالإضافة إلي الاستعانة برأي الخبراء مرفق رقم (٤) وقد تم ذلك وفقا لما يلي:

هدف البرنامج التدريبي المقترح:

التعرف على تأثير تدريبات الاحبال المطاطة على القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه وذلك عن طريق:

١- تنمية القدرة العضلية للطالبات في الباليه (القدرة العضلية للرجلين – القدرة العضلية للذراعين)

٢- تحسين مستوى بعض الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه.

أسس وضع البرنامج التدريبي:

تم تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي وفقاً للمبادئ العلمية التالية:

١- أن يحقق البرنامج الهدف الذي وضع من أجله .

٢- عند بداية الوحدة التدريبية يجب إعطاء مجموعة من تدريبات الإطالة والمرونة لتهيئة العضلات العاملة في الأداء ثم تدريبات إطالة في نهاية الوحدة التدريبية .

٣- يجب ألا تزيد عدد الوحدات التدريبية عن (٣) وحدات في الأسبوع حتى لا نصل إلي إجهاد الطالبة.

٤- إعطاء فترات راحة بين المجموعات تتراوح من (١ : ٢) دقائق لاستعادة الاستشفاء.

٥- مراعاة مبدأ التدرج بشدة الحمل مع اتباع طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة بحيث لا تقل الشدة عن (٦٠%) ولا تزيد عن (٩٠%) مع التدرج في زيادة التكرارات والمجموعات.

٦- التنويع في تدريبات الاحبال المطاطة (رجلين – ذراعين – جذع) لعدم الوصول الى الإرهاق أو الضغط الزائد.

٧- تبدأ شدة الحمل في الأسابيع الأربعة الأولى من البرنامج بشدة متوسطة تراوحت ما بين (٦٠% : ٧٠%)، وتراوحت المجموعات ما بين (٥ :٨) مجموعات، والتكرارات تراوحت ما بين (١٥ : ٢٠) مرة.

٨- تبدأ شدة الحمل في الأسابيع الأربعة الثانية من البرنامج بشدة عالية تراوحت ما بين (٧٥% : ٩٠%)، وبلغ عدد المجموعات (٣) مجموعات، والتكرارات تراوحت ما بين (٨: ١٤) مرة.

٩- مراعاة عامل الأمن والسلامة أثناء تنفيذ البرنامج.

محتوي البرنامج التدريبي:

قامت الباحثة بتحديد محتوي البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة من خلال الإطلاع علي العديد من المراجع والدراسات العلمية في مجال التدريب (تدريبات الاحبال المطاطة) (٣) ، (٦) ، (٧) ، (١٢) وتم عرضه علي مجموعة من الخبراء في مجال التعبير الحركي مرفق رقم (٣) وعددهم (٥) خبراء لتحديد أنسب التدريبات (الاحبال المطاطة) مع مراعاة مناسبتها لمستوى أفراد عينة البحث وتم التعديل في محتوى البرنامج وتم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية.

التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي:

من خلال الاستعانة برأي الخبراء قامت الباحثة بتقسيم البرنامج إلى عدد (٢٤) وحدة تدريبية لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية اليومية (٤٥) ق.

وجدول (٧) يوضح توزيع شدة الحمل تدريبات الاحبال المطاطة على مدة البرنامج التدريبي المقترح.

جدول (٦)

توزيع شدة الحمل الايذوكينتك علي مدة البرنامج التدريبي المقترح

المعاملات الإحصائية / الأسبوع	شدة الحمل	حجم الحمل				زمن الأداء	زمن فترة الراحة
		المجموعات		التكرارات			
		من	إلي	من	إلي		
الأول	%٦٠	٦	٨	١٥	–	١٢ق	١ق
الثاني	%٦٠	٦	٨	١٥	–	١٢ق	١ق
الثالث	%٦٥	٥	٧	١٦	–	١٢ق	١ق
الرابع	%٧٠	٥	٧	١٦	٢٠	١٢ق	١ق
الخامس	%٧٥	٣	–	١٤	–	١٢ق	٢ق
السادس	%٨٠	٣	–	١٢	–	١٢ق	٢ق

السابع	٨٥%	٣	–	١٠	١٢	١٢ق	٢ق
الثامن	٩٠%	٣	–	٨	١٠	١٢ق	٢ق

وتشير الباحثة إلي أنه تم تطبيق الوحدة التدريبية اليومية على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وفقاً للتوزيع الموضح بجدول (٧).

جدول (٧)

التوزيع الزمني للوحدة التدريبية اليومية لمجموعتي البحث

الزمن	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
٥ق	التهيئة البدنية (تمرينات إطالة ومرونة)	التهيئة البدنية (تمرينات إطالة ومرونة)
١٥ق	تدريبات المقاومة باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة للرجلين والذراعين والجذع	إعداد بدني خاص بالمهارات قيد البحث
٢٠ق	التدريب علي المهارات قيد البحث من خلال استخدام تدريبات الاحبال المطاطة على الوثبات	التدريب علي الوثبات قيد البحث
٥ ق	الختام	الختام

وتشير الباحثة أن محتوى البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة الذي تم تطبيقه على أفراد المجموعة التجريبية موضح بمرفق رقم (٤).

تدريبات الاحبال المطاطة للمهارات تستخدم أثناء التدريب على الوثبات وذلك بالتدريب الجماعي للطالبات في بعض التدريبات أو بتقسيم الطالبات الى مجموعتين مجموعة تؤدي والأخرى تتابع، حيث قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات التي تناولت تحديد محتوى التدريبات الخاصة بتنمية أساليب تدريبات الاحبال المطاطة وأساليب تطويع التدريبات لتتناسب وتعليم الوثبات في الباليه.

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (١٠) طالبات من مجتمع البحث ومن خارج عينته الأساسية وذلك في الفترة من ٢٠١٧/٢/٢٠م الى ٢٠١٧/٢/٢٣م وذلك للتعرف على:

- مدى صلاحية الأدوات المستخدمة.
- مدى مناسبة المكان الذي سيجرى فيه التطبيق.

- مدى مناسبة محتويات البرنامج المقرح للطالبات.
- اجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

الخطوات التنفيذية للبرنامج:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث المختارة على مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في الفترة من ٢/٢٦ /٢٠١٧م وحتى ٢/٢٧/ ٢٠١٧ وعلى النحو التالي:

- اجراء قياسات القدرة العضلية (الوثب العمودي – الوثب العريض – دفع كرة طبية باليدين) وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠١٧/٢/٢٦م.
- اجراء قياس مستوى أداء الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠١٧/٢/٢٧م.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تنفيذ مجموعة تدريبات الاحبال المطاطة للمهارات المقترحة في الفترة من ٢٠١٧/٢/٢٨م وحتى ٢٠١٧/٤/٢٥م على المجموعة التجريبية ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في الفترة من ٢٠١٧/٤/٢٦م وحتى ٢٠١٧/٤/٢٧م وبنفس ترتيب القياسات القبلية.

المعالجة الإحصائية

استخدمت الباحثة حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وتمت معالجة البيانات إحصائيا باستخدام :

- المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء .
- معاملات الإرتباط لبيرسون .
- اختبار (ت) دلالة الفروق بين المجموعتين .
- النسب المئوية لمعدل التغير " نسب التحسن " .

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه

(ن = ١١)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع				
الوثب العمودي	سم	٢٨,٧٧	٠,٥٦	٣٣,٣٢	٠,١٢	٤,٥٥	%١٣,٦٥	٥,٥٤	دال
الوثب العريض	متر	١,٥٤	٠,٥٤	١,٧٥	٠,٦٥	٠,٢١	%١٢,٠٠	٥,٧٦	دال
القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٥٥	٠,٦٣	٩,١٠	٠,٦٤	١,٥٥	%١٧,٠٣	٥,٤٣	دال
Jete Entrelecé	درجة	٤,٦١	٠,٣٢	٧,٣٢	٠,٨٧	٢,٧١	%٣٧,٠٢	٤,٤٤	دال
Assemble	درجة	٤,٥٥	٠,٤٢	٧,٨٦	٠,٢١	٣,٣١	%٤٢,١١	٤,٧٦	دال
Cabrlole	درجة	٤,٦٤	٠,٣١	٧,٦٦	٠,٢٥	٣,٠٢	%٣٩,٤٢	٥,٣٢	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)= ١,٦٥

يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ومستوى اداء بعض الوثبات في الباليه حيث حققت الفروق مستويات دلالة اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه

(ن = ١١)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع				
الوثب العمودي	سم	٢٨,٧٥	٠,٨٥	٣٠,١٠	٠,٤٣	١,٣٥	%٤,٤٨	٣,٣٣	دال
الوثب العريض	متر	١,٥٠	٠,٩٧	١,٦١	٠,٤٦	٠,١١	%٦,٢١	٣,٨٦	دال
القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٥٠	٠,٧٣	٧,٩٥	٠,٣١	٠,٤٥	%٥,٦٦	٣,٥٤	دال
Jete Entrelecé	درجة	٤,٦٢	٠,٢١	٥,٩٦	٠,١١	١,٣٤	%٢٢,٤٨	٣,٢١	دال
Assemble	درجة	٤,٥٢	٠,٧٥	٦,١٠	٠,٧٥	١,٥٨	%٢٥,٩٠	٣,٢١	دال
Cabrlole	درجة	٤,٦١	٠,٦٤	٦,١٢	٠,٣١	١,٥١	%٢٤,٦٧	٣,٣٥	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)= ١,٦٥

يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية ومستوى اداء بعض الوثبات في الباليه حيث حققت الفروق مستويات دلالة اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه

(ن= ٢٢)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(ت)	مستوى الدلالة
		س	±ع	س	±ع		
الوثب العمودي	**سم**	**٣٣,٣٢**	**٠,١٢**	**٣٠,١٠**	**٠,٤٣**	**٤,٥٤**	**دال**
الوثب العريض	**سم**	**١,٧٥**	**٠,٦٥**	**١,٦١**	**٠,٤٦**	**٤,٨٥**	**دال**
القدرة العضلية للذراعين	**متر**	**٩,١٠**	**٠,٦٤**	**٧,٩٥**	**٠,٣١**	**٤,٩٦**	**دال**
Jete Entrelecé	درجة	٧,٣٢	٠,٨٧	٥,٩٦	٠,١١	٤,٨٦	**دال**
Assemble	درجة	٧,٨٦	٠,٢١	٦,١٠	٠,٧٥	٤,٩٥	**دال**
Cabrlole	درجة	٧,٦٦	٠,٢٥	٦,١٢	٠,٣١	٤,٧٤	**دال**

- **قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة = ١,٨٧٥**

يتضح من جدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه حيث حققت الفروق مستويات دلالة اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥).

ثانياً: مناقشة النتائج:

أسفرت نتائج جدول رقم (٨) عن وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ولصالح القياس البعدي

كما أظهرت نتائج جدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى بعض وثبات الباليه (Jete – Cabrlole – Assemble Entrelecé) ولصالح القياس البعدي.

وتُرجع الباحثة ذلك التحسن في مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين ومستوى أداء بعض وثبات الباليه قيد البحث إلى فاعلية تدريبات الاحبال المطاطة والتي راعت الباحثة فيها تقنين شدة الأحمال التدريبية، والتدرج من السهل إلى الصعب في تنفيذ تدريبات المقاومة بحيث تتناسب مع طبيعة عينة البحث من حيث المستوى البدني والمهاري، بالإضافة إلى تنوع

التدريبات لمختلف العضلات العاملة (الرجلين – الذراعين – الجذع) في الوثبات، الأمر الذي أسهم في تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه كل من "احمد صلاح" (٢٠٠٣م)(٤)، و"خالد عبد الموجود" (٢٠٠٧م) (٨) إلى أن العلماء المؤيدين للتدريب الاحبال المطاطة يعتقدون أنه أفضل الإنقباضات العضلية تأثيراً للرياضات التي تعتمد على كل من القوة والسرعة بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة أثناء المنافسة.

وتتفق أيضاً نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه نتائج العديد من الدراسات السابقة على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة له تأثير ايجابي كبير وفعال في تنمية عناصر اللياقة البدنية ويساعد على تنمية القوة العضلية للعضلات المشتركة في الأداء المهاري وخاصة عنصر القدرة العضلية كدراسة "احمد صلاح"(٢٠٠٣م)(٦) "خالد عبد الموجود (٢٠٠٧م) (٨) و"صفاء فتحي" (٢٠٠٥م) (٩)، و"أكيم" Akim (١٩٩٩م)(١٣)، مع اختلاف العينة والتخصص والبرنامج التدريبي والتي تختلف عن البحث الحالي إلا أن الاتفاق كان على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب الاحبال المطاطة له تأثير إيجابي على تنمية عنصر القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء المهاري.

وفى هذا الصدد يؤكد "**عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب**" (١٩٩٦م) انه في حالة الأداء الحركي للاعب فان المخ ينقل دفعات عصبية للعضلات لإنتاج الأداء الحركي المقصود وكما ان نفس الدفعات العصبية تحدث في المخ والعضلات عندما تقوم الطالبة بالتصور للحركات دون أدائها الفعلي لها. (١٠ : ٢٥٠، ٢٥١)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "**هبة ابو زيد**" (٢٠٠٤م) على أن برنامج تدريبات الايذوكينتك تؤثر ايجابياً على معدلات نمو القدرة العضلية للرجلين والذراعين والمرونة لدى ممارسي الأنشطة الرياضية المختلفة وان تنمية مظاهر الانتباه وسرعة الاستجابة الحركية ذو فاعلية في تنمية وتطوير مستوى الأداء الفني والمهاري في الجمباز والتمرينات الفنية والتعبير الحركي وكذلك في الأنشطة الرياضية الأخرى.(١١:١٨)

كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه "**نجاح التهامي**" **(٢٠٠٢م)** أن الوثب يُشكل جزءاً رئيسياً في الباليه، ويعتبر من الحركات التي تتطلب انسيابية في الأداء وترابط بين الانقباضات العضلية والارتخاء والقوة المميزة بالسرعة. (١٢ : ١٢٠)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات **(Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble)** في الباليه ولصالح القياس البعدي.

أشارت نتائج جدول رقم (٩) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية ولصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى بعض الوثبات في الباليه ولصالح القياس البعدي، وتعزو الباحثة ذلك التحسن في القدرة العضلية إلى اهتمام القائمات على العملية التعليمية لمقرر التعبير الحركي عامة والباليه خاصة بالإعداد البدني الخاص بالطالبات والتركيز على النواحي الفنية للمهارات في الباليه.

بالإضافة إلى اهتمام القائمات على العملية التعليمية بمحاولة تعليم الطالبات الوثبات المختلفة في الباليه وتواجد المعلمة باستمرار أثناء الجزء العملي وتقديم التعزيز اللفظي وإصلاح الأخطاء الفنية فور ظهورها، كل هذا أدى إلى تحسن بسيط في مستوى الطالبات لأداء الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) **في الباليه**.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثاني الذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه ولصالح القياس البعدي".

أظهرت نتائج جدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرة العضلية ولصالح المجموعة التجريبية

كما يتضح من جدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى بعض الوثبات (Cabrlole – Assemble – Jete Entrelecé) في الباليه ولصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي ومعدل تغير القياس البعدي عن القبلي في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات في الباليه قيد البحث إلى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة لوثبات الباليه بما يناسب طبيعة الأداء الفني في الباليه حيث يوجد العديد من الوثبات التي تؤدى على المحور الرأسي والمحور الأفقي، وأيضاً ملائمته لمستوى وقدرات الطالبات البدنية والمهارية مما أدى إلى تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين المرتبطة بطبيعة الأداء في الباليه، بينما استخدمت

المجموعة الضابطة البرنامج التعليمي الذي يعتمد على النموذج العملي من قبل المعلمة، وتكرار الأداء من قبل الطالبة ثم يتبع ذلك تمرين على المهارة لمحاولة الارتقاء بمستواها ويخلو البرنامج من أي تدريبات مقاومة واعتمادهن في الإعداد البدني بالتدريبات البدنية التقليدية مما اثر سلباً على مستواهن البدني وبالتالي تؤثر على المستوى الفني بذلك.

وفي هذا الصدد تشير "**أماني الجندي**" **(٢٠٠٤م) (٣)** إلى أهمية التدريبات لتنمية القدرة العضلية حيث أن تنميتها يُعد الأساس الأول للأداء البدني والممارسة الرياضية وتُعد تدريبات المقاومة أحد التدريبات الرئيسية الهامة لتنمية القدرة العضلية وتحسنها.

وترى الباحثة أنه لابد أن تأخذ كلاً من القدرة العضلية والقوة العضلية حيزًا كبيراً من الأهمية في المجال الرياضي فهما يمثلان عنصران من عناصر نجاح أي حركة يؤديها الرياضي.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث الذي ينص على انه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات (Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble) في الباليه ولصالح المجموعة التجريبية".

الاستنتاجات:

١. البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة يؤدي إلى تحسين القدرة العضلية قيد البحث.
٢. البرنامج المتبع في الكلية لدى طالبات المجموعة الضابطة يؤدي إلى تحسين القدرة العضلية قيد البحث.
٣. البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الاحبال المطاطة يؤدي إلى تحسين مستوى أداء بعض الوثبات **(Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble)** في الباليه.
٤. البرنامج المتبع في الكلية لدى طالبات المجموعة الضابطة يؤدي إلى تحسين مستوى أداء بعض الوثبات **(Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble)** في الباليه.
٥. تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في القدرة العضلية ومستوى بعض الوثبات **(Jete Entrelecé – Cabrlole – Assemble)** في الباليه.

ثانياً: التوصيات:

- استخدام البرنامج المقترح في أنواع التعبير الحركي الأخرى.
- زيادة الاهتمام بتطوير القدرات البدنية الأخرى المؤثرة في مستوى أداء الوثبات في الباليه.
- الاهتمام بتدريبات الإطالة والمرونة قبل وبعد أداء تدريبات المقاومة لما لها من أهمية كبيرة فالحصول على نتائج ايجابية في تطوير القدرة العضلية للرجلين والذراعين ومستوى أداء الوثبات في الباليه .

المراجع

أولا: المراجع العربية:

١- إجلال محمد إبراهيم، نادية محمد درويش (١٩٩٩م): الرقص الابتكاري الحديث، دار الكتب، القاهرة.

٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م): "التدريب الرياضي- الأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣- أماني يسري الجندي (٢٠٠٣م): "فاعلية استخدام إيقاع الحركة لبعض المهارات على مستوى الاداء في الباليه"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٤- أحمد صلاح الدين قراعه، عماد سمير محمود (٢٠٠٣م): "تأثير برنامج تدريبي أيزوكينتك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمهارية للاعبي المصارعة الناشئين"، بحث منشور، المجلة العلمية (علوم وفنون الرياضة)، جامعة حلوان، القاهرة.

٥- إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٠م): "استخدام تدريبات البليومترك (الوثب العميق) وتأثيره علي القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة البدء لدى سباحي الزحف على الظهر"، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، العدد(٢٨).

٦-بسطويسى أحمد بسطويسى (١٩٩٩م):"أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٧- بهاء الدين إبراهيم سلامة (١٩٩٤م): فسيولوجيا الرياضة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.

٨- خالد عبد الموجود عبد العظيم (٢٠٠٧م): "تأثير برنامج تدريبي أيزوكيناتيك على تنمية القدرة العضلية للكمة الصاعدة لدى لاعبي الملاكمة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٩- صفاء فتحي رزق (٢٠٠٥م): "تأثير التدريب بأسلوبي الأيزوكيناتيك والبليومترى لتنمية القوة المميزة بالسرعة على مستوى الأداء المهاري للاعبي كرة القدم تحت ١٩ سنة (دراسة مقارنة)"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٠- عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان محمد الخطيب (١٩٩٨م): التدريب الرياضي – تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١١- هبه محمد سعيد أبوزيد (٢٠٠٤م): "برنامج مقترح باستخدام الاحبال المطاطة لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

١٢- نجاح التهامي (٢٠٠٢م) : الباليه، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

13-Akim,H.Takaahashi,H.Kuno,S:"Masuda Study on muscle contractile improvements result form short periods of isokinetic training", Journal of sport sciences, Human Kinetics,U.S.A.1999.

14-Bojadziev, N.: Anpassung des Organisms an submaximale körperliche Belastungen, Sport i nauka, Sofia, 48, 2004

15- David,Perin:"Isokinetic Exercise and assessment", Medicine and Science in sports and Exercise Human Kinetics, New York ,U.S.A , 2000.

16- Elgohari Y.: Quantitative und qualitative corporalevom Trainingszustand, der Sportart sowie unterschiedlichen Belastungsmethoden, Inaug. Diss. (Dr. Phil.), Justus-Liebig-Universität Gießen, 2003

17- Evetovich,T.K, House ,T.Housh,D.J,Johnson90, smith db ebersole KT:"The effect concentric isokinetic the strength training of quadriceps femorison electr- monograph and muscle strength in trained and untrained timb",center for yout hfitness and sports research department of health and human performance university of Nebraska-lincoln,U.S.A,2000

18-Evetovich,T.K, Hush ,T.Housh,D.J,Johnson90, smith db ebersole KT:" Coordination in Front Crawl in Elite Triuat hletes and Elite Swimmers" ",center for yout hfitness and sports research department of health and human performance university of Nebraska-lincoln,U.S.A,2001

19-Kitmanov, V.A.; Sajkin, S.V.; Kondrasov, A.V.: Methodische Ansätze an die Modellierung des Einflusses zyklischer Sportarten auf den Zustand des Herz- und Gefäßsystems am Beispiel von Skilangläufern, Teorija i praktika fiziceskoj kul'tury, Moskau, 2004