تأثير تمرينات الجيروتونيك على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

أ.د / منال احمد أمين

أستاذ ورئيس قسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية . جامعة المنيا

أ.د / هبة سعد محمد

أستاذ بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية . جامعة المنيا

الباحثة / داليا محسن حسن

باحثة بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية . جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث:

تزداد فى الأونة الأخيرة الاهتمام العلمى بوسائل وطرق التدريب لتحقيق أفضل النتائج وتطوير الأداء الرياضى ولتحقيق ذلك يجب العمل على تطوير المدخلات المختلفة سواء كانت بدنية أو مهارية والتى فى معظم الأنشطة الرياضية تلعب فيها قوة ومرونة الأداء الحركى دوراً فعلاً وخاصة فى الأنشطة التى تتطلب مرونة ورشاقة فى الحركة .

ويشير **ميندن جاينور Minden, Eliza Gaynor** (٢٠٠٧) أن الجيروتونيك مشتقة من اللغة اليونانية وتنقسم إلى جزأين (gyro) وتعنى دوائر و(tonic) وتعنى الأطالة ومن خلال هاتان الكلمتان يتضح مفهوم العمل خلال هذا النظام وهو أداء تمرينات الأطالة من خلال دوائر الأداء المغلقة .(٢٢: ٢٦٢)

ويكمل **ميندن جاينور** **Minden, Eliza Gaynor** (٢٠٠٧) أن الجيروتونيك هو نظام تدريبى خاص له أسلوب مميزة خاصة به لعمل تدريبات الأطالة العضلية وتحسين القوة العضلية والتوافق فى العمل العضلى ، ويمكن تأديتها على بساط تدريبى أو لا، ويقوم اللاعب بتأديتها بنفسة أو بأستخدام أدوات خاصة أويمكن أستخدام أجهزة لعمل التمرينات الأيزوكينتك .(٢٢: ٢٦٢)

ويذكر **كوتلر هاورد بى** **COTLER, Howard B.** (٢٠١٦) أن الجيروتونيك هو نوع التمرينات الذى يتضمن أستخدام أدوات مميزة ويشتمل أوزان وبكرات ويتكون مفهومة الأساسى من تداخل المفاهيم المختلفة من مبادئ السباحة واليوجا والتاى أتشى والرقص غير أنه يعمل على تطوير القوة العضلية والمرونة والأطالة والتوافق العضلى العصبى و ذلك من خلال مجموعة من الحركات التى تضع حمل مقنن على العضلات ومفاصل الجسم وبالتالى هو يساعد على أعادة بناء قوة العضلات وربطها بالأداء الحركى وتقوية العضلات نسبياً وتحسين المدى الحركى للمفاصل .(١٧: ١٢٤)

وتشير **فاتن البطل وعنايات فرج** (٢٠٠٤) ان التمرينات الإيقاعية تحتاج إلى مستوى عالى من الصفات البدنية مثل القوة و التحمل والسرعة والمرونة والرشاقة ومن هذا المنطلق نستطيع أن نعتبر أن الصفات البدنية هى أساس القدرات البدنية للطالبات وتنمو وترتقى فى عملية التدريب ولها علاقة وثيقة بالأنشطة الرياضية المختلفة ،فمصطلح تدريب الصفات البدنية يفهم منه التأثير التربوى على نمو الصفات البدنية للطالبات فى أتجاة مطابقة وملائم ومناسب لأهداف الخطة التعليمية.(٦: ٢٦-٢٧)

وترى **نعمات عبدالرحمن وأخرون** (٢٠١٦) و **فاتن البطل وعنايات فرج** (٢٠٠٤) أن المرونة من الصفات البدنية الأساسية الهامة فى الأداء الحركى فى التمرينات الإيقاعية من الناحية النوعية أو الكمية ، وكلما تمتع اللاعب بمقدار عالى من المرونة كلما كان أفضل خلال أداء المهارات الفنية الإيقاعية وربط ذلك بتمرينات القوة العضلية لا غنى عنة حيث أن قوة الأرتقاء تعد من العناصر الهامة والمؤثرة فى التمرينات الأيقاعية حيث انها لها دور هام فى الوثبات يظهر جلياً خلال الاداء المهارى (٦:٥٦) (١٢: ٢٢٠)

وتذكر **فاتن البطل وعنايات فرج (٢٠٠٤)**أن الوثبات والفجوات من العناصر الأساسية التى تشتمل عليها المهارات الحركية ويجب أن تتميز هذة الوثبات بخصائص معينة مثل مدى أرتفاع الوثبة والشكل الواضح لها أثناء الطيران والمدى الجيد فى مرونة المفصل فى شكل الأداء(٦: ٥٥-٥٦)

يعتبر ميدان التمرينات الأيقاعية ضمن الميادين التى تأثرت إيجابياً بشكل كبير من خلال تطور علم التدريب وتحديث طرق وأساليب التدريب حيث أنها تعتمد إلى حد كبير على اللياقة البدنية العالية إلى جانب إتقان الأداء المهارى ؛وهذا ما دعى الباحثين إلى محاولة تطوير مستوى الطالبات من خلال أستخدام طرق التدريب الجديدة ومن خلال تخصص الباحثين فى قسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركى ومن خلال إطلاعهن على سجلات درجات الطالبات فى مقرر التمرينات الايقاعية لاحظوا إنخفاض درجات وتقديرات الطالبات كما أن هناك زيادة كبيرة فى عدد طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا مما يؤثر سلباً على كفاءة العملية التعليمية وعدم قدرة جميع الطالبات على استيعاب ما يقدم لهن من محتوى تعليمى بشكل صحيح ؛ كما أن مادة التمرينات الايقاعية تحتاج الى تكرار الأداء عدة مرات للوصول الى الأداء الجيد وهذا لا يتحقق مع الزيادة العددية للطالبات داخل المحاضرة ومن خلال إطلاع الباحثين على الدراسات السابقة والبحوث التى تناولت تأثير تمرينات الجيروتونيك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لم يجدو فى حدود علمهن دراسة تناولت تأثير الجيروتونيك على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الفنية الايقاعية مما قد يضيف صفة الحداثة على هذا البحث.

هدف البحث :-

يهدف هذا البحث الى محاولة التعرف على تأثير تمرينات الجيروتونيك على :

- القدرة العضلية والمرونة .
- وثبة الفجوة .

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة ونسبة التغير لصالح القياس البعدى.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة ونسبة التغير لصالح القياس البعدى .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة ونسبة التغير لصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة فى البحث :

الجيروتونيك Gyrotonic :

هو أسلوب التمرينات الذي يعمل علي التوازن بين عمل المجموعات العضلية الاساسية في الانقباض (عمل القوة)،والمجموعات المساعدة المقابلة في الانبساط لنفس عمل المفصل (عمل إطالة عضلية ومرونة مفصلية)، والعكس من خلال السلسلة الحركية الدائرية المتواصلة بالجسم بصورة متسلسلة ومتتابعة والتي تتناسق فيهاالحركات مع التنفس اثناء الاداء الحركي لتطوير المرونة وتقوية العضلات والاوتار في وقت واحد من خلال حركة المفاصل (٢٢: ٢٦٢)

خطة وأجراءات البحث

- **منهج البحث :**

أستخدم الباحثين المنهج التجريبى بتصميم بمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بالقياس القبلى والبعدى لكل منهما

- **مجتمع وعينة البحث :**

أشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا – المسجلين بالعام الدراسى (٢٠١٨-٢٠١٩) وقوامها (٣٤٦) طالبة و تم أختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وكانت (٦٠) طالبة وتم تقسيمهمن إلى مجموعتين (٣٠) طالبة مجموعة تجريبية و (٣٠) طالبة كمجموعة ضابطة، وتم اختيار عدد (٢٠) طالبة من نفس الفرقة الدراسية لأجراء الدراسات الأستطلاعية الخاصة بالتجربة قيد البحث.

- **توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً أعتالياً :**

قام الباحثين بالتأكيد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو، والقدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط والوسيط والأنحراف المعيارى ومعامل الألتواء لمعدلات النمو والقدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة (ن=٦٠)

المتغيرات	المجموعة الضابطة (ن= ٣٠)				المجموعة التجريبية (ن = ٣٠)			
	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
السن (سنة)	١٨.٧	١٩	٠.٤٨	-١.١	١٨.٦	١٨.٥	٠.٤	-٠.٤
الطول (سم)	١٥٩.٧	١٦٠	٢.٥	-٠.١	١٦٠.٦	١٦٠.٥	٤.٥	٠.٥
الوزن (كجم)	٥٤.٥	٥٥	٨.٤	٠.٥	٥٥.١	٥٣.٥	٧.٩	٠.٥
أختبار سارجنت(سم)	١٦.٤	١٦	٢.٥	٠.١	١٦.٣	١٦	٢	-١
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٣٧.٥	١٣٧.٥	٥.٤	صفر	١٣١	١٣٠	٣.٩	٠.٧
وثبة الفجوة	٠.٤	٠.٤	٠.٥	٠.١	٠.٥	٠.٥	٠.٦	٠.٥

يتضح من الجدول (١) أن قيم معدلات الألتواء لمعدلات النمو وأختبارات القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة لكل مجموعة من مجموعتى البحث تنحصر بين(-١.١: ٠.٧) وهى التى تقع ما بين (+٣، -٣) مما يشير إلى أعتدالية توزيع عينة البحث .

تكافؤ مجموعتى البحث :

قام الباحثين بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لمعدلات النمو والقدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة للعينة قيد البحث والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق الأحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيدالبحث (ن=٦٠)

المتغيرات	المجموعة الضابطة (ن= ٣٠)		المجموعة التجريبية (ن= ٣٠)		قيمة (ت) المحسوبة	
	م	ع	م	ع		
السن (سنة)	١٨.٧	٠.٤٨	١٨.٦	٠.٣٩	٠.٥٠٧	غير دال
الطول (سم)	١٥٩.٧	٢.٥	١٦٠.٦	٤.٥	٠.٥٤	
الوزن (كجم)	٥٤.٥	٨.٤	٥٥.١	٧.٩	٠.١٦	
أختبار سارجنت(سم)	١٦.٤	٢.٥	١٦.٣	٢	٠.٠٩	
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٣٧.٥	٥.٤	١٣١	٣.٩	٣.١	
وثبة الفجوة	٠.٤	٠.٥٣	٠.٥	٠.٥٧	١.٩	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤. يتضح من جدول (٢) أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية حيث (ت) المحسوبة أقل من (ت) الجدولية مما يشير إلى تكافئ مجموعتى البحث.

- **أدوات جمع البيانات :**

الأجهزة العلمية والأدوات :(ميزان لقياس الوزن بالكيلوجرام – رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر – ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب (١/١٠٠) من الثانية – صالة التمرينات الايقاعية – شريط قياس مدرج بالسنتيمتر – أقماع – حواجز – الجنيوميتر)

- **الأختبارات للمتغيرات قيد البحث: مرفق (٤)**

✓ أختبار سارجنت(القدرة)

✓ وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى(المرونة)

- **المتغير المهارى : مرفق (٥)**

✓ وثبة الفجوة (أستمارة تقييم الأداء)

- **المعاملات العلمية :**

- الصدق : استخدم الباحثين صدق التمايز بأستخدام (٢٠) طالبة منهم(١٠) طالبات مميزين و(١٠)طالبات غير مميزين وإيجاد دلالة الفروق بينهم والجدول التالى رقم(٣)يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات اللاعبين المميزين وغير المميزين (ن =٢٠)

المتغيرات	المتمزين (ن= ١٠)		غير المتميزين (ن= ١٠)		قيمة (ت) المحسوبة	
	م	ع	م	ع		
أختبار سارجنت(سم)	١٦.٤	٢.٥	٢٧.٣	٣.٨	٧.٥	دال
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٣٧.٥	٥.٤	١٥٦	٣.٩	٨.٧	
وثبة الفجوة	١.٥	٢.١	٠.٣	٢.١	٦.٤	

قيمة(ت)الجدولية عندمستوى دلالة(٠.٠٥)=١.٨١٢.ويتضح من جدول(٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطالبات المميزين وغيرالمميزين مما يشير إلى صدق الأختبارات وصلاحيتها فى التمييز بين المجموعات

الثبات : لحساب الثبات استخدم الباحثين طريقة تطبيق الأختبار وأعادة تطبيقة على عينه قوامها (٢٠) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث بفاصل زمنى(٣) ايام بين التطبيقين و الجدول(٤) توضح معاملات الأرتباط بين التطبيقين .

جدول (٤)

معاملات الأرتباط ما بين التطبيق الأول والثانى (ن=٢٠)

المتغيرات	التطبيق		أعادة التطبيق		قيمة (ر) المحسوبة
	م	ع	م	ع	
أختبار سارجنت(سم)	١٦.٤	٢.٥	١٩.٨	٢.٧	٠.٧٤
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٣٧.٥	٥.٤	١٤٥	٣.٣	٠.٧٧
وثبة الفجوة	٠.٣	٢.١	٠.٣٥	٣.٢	٠.٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٩٧. يتضح من جدول (٤) تراوح معاملات الأرتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى المتغيرات ما بين(٠.٦: ٠.٧٧) وهى تنحصر ما بين (-١ ، +١) مما يشير إلى ثبات تلك الأختبارات.

- **الخطوات التنفيذية للبحث : مرفق (٦)**

قام الباحثين بإجراء الدراسة الأستطلاعية فى الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٠١٨/١٠/١٤ إلى يوم الأثنين الموافق ٢٠١٨/١٠/١٥ بغرض التعرف على مدى مناسبة البرنامج التدريبى المقترح لعينة البحث، والتعرف على مدى سلامة الأدوات والأختبارات المستخدمة وتنفيذ بعض تدريبات البرنامج وقد أسفرت الدراسات الأستطلاعية عن صحتها وملاءمتها الأختبارات للبحث وعن سلامة الأدوات .

- **القياسات القبلية** : أجريت القياسات القبلية فى متغيرات البحث لمجموعتى البحث فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٨/١٠/١٦ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/١٠/١٨ .
- **تنفيذ البرنامج:** أستغرق تنفيذ البرنامج التدريبى (٨) أسابيع وتم التطبيق فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/١٠/٢١ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/١٢/١٣ بواقع (٣) وحدات أسبوعياً موجهه ناحية تدريب الجيروتونيك وقد راعا الباحثين أن يتم التدريب بأستخدام البرنامج التدريبى المقترح مع المجموعة التجريبية قيد البحث وأستخدام التدريب النمطى مع المجموعة الضابطة فى نفس فترة تطبيق البرنامج التدريبى المقترح.

- **القياس البعدى :** قام الباحثين بعد الانتهاء من تطبيق البحث بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية فى الفترة من الاحد الموافق ٢٠١٩/١/٦م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/١/٨م وبنفس الشروط التى أتبعت فى القياس القبلى .

- **برنامج تدريب الجيروتونيك :**
  - **هدف البرنامج :**
    - تنمية بعض الصفات البدنية والمهارية للطالبات قيد البحث .
    - تطبيق برنامج للتدريب الجيروتونيك
  - **أسس وضع البرنامج :**

قام الباحثي بعمل مسح مرجعى للمراجع العلمية المتخصصة التى تناولت تدريب الجيروتونيك مثل ميندل إلينزا Minden, Eliza Gaynor (٢٠٠٧)(٢٢)، كيجان ليان KEEGAN, Lynn (٢٠٠١) و كوتلر هاورد و أخرون COTLER, Howard B., et al (٢٠١٦)(١٧) والدراسات السابقة مثل (أمانى محمد فتحى (٢٠١٧)(١) ، مدحت كاظم عبد الرازق ، منال طلعت محمد(٢٠١٤)(١٠)، منال طلعت محمد ، محروس محمد قنديل (٢٠١٢)(١١)، محروس محمد قنديل، أمانى محمد فتحى ومنال طلعت محمد (٢٠١٧)(٨)، دراسة فلوفيلد flowfield (١٩٩٠)(١٩) ، كريستين مارى كوربت Christine Mariett Corbe(٢٠١٢)(١٦)، ساندرا Sandrوبورتال أندرو Portal-Andreu و أن جيبسون Ann Gibson (٢٠١٠)(٢٣)، يوون سوك هاينج Yoon, Sook Hyang (٢٠٠٣)(٢٥) وذلك لتحديد طبيعة وشكل التدريبات ومكونات الحمل وفترات التنفيذ المناسبة ، وقد استفاد منها الباحثون الأتى :-

- أستخدام طريقة التدريب بالحمل المستمر والفترى منخفض الشدة
- مراعاة مقدار المقاومة المناسبة خلال تدريبات الجيروتونيك
- أن تكون جميع حركات تدريبات الجيروتونيك فى حركات دورانية أو دائرية أو حلزونية
- عندما يكون هناك تمرين جيروتونيك به مرونة وتوازن ومقاومة يجب التدرج خلالهم جميعا بما يناسب مستوى الطالبات
- تنفذ تمرينات الجيروتونيك من خلال سلسلة من الحركات تعمل على تحريك المجموعات العضلية المختلفة بشكل مترابط و مدمج فى نظام حركى موحد
- أن تكون الحركات المستخدمة فى تدريبات الجيروتونيك مشتقة من المهارات قيد البحث للوصول إلى أعلى مستوى ممكن

- التدرج فى إيقاع التمرين ومراعاة ذلك خلال تقنين الحمل خلال تدريبات الجيروتونيك

- **الأسلوب الأحصائى المستخدم :**

فى ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث " الوسط الحسابى–الوسيط–الأنحراف المعيارى–معامل الألتواء–معام الأرتباط–النسبة المئوية لمعدلات التغير وأختبارات (t test) " . وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة(٠.٠٥)واستخدم الباحث برنامج Spss للمعاملات العلمية.

- **عرض ومناقشة النتائج:**

جدول(٥)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى ونسبة التغير للمجموعة الضابطة (ن=٣٠)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة(ت) المحسوبة	نسبةالتغير%
	م	ع	م	ع		
أختبار سارجنت(سم)	١٦.٤	٢.٥	١٩.٨	٢.٧	٥.٦	%٢٠.٧
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٣٧.٥	٥.٤	١٤٥	٣.٣	٦.٧	%٥.٨٣
وثبة الفجوة	٠.٤	٠.٥٣	٣	٠.٦٩	١٠.٣٦	%٦٥٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) =١.٨٣٣ يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دالة أحصائية بين القياس القبلى و البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث وفى أتجاة القياس البعدى حيث أن جميع قيم (ت)المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

و يرجع الباحثون التحسن إلى أنتظام أفراد المجموعة الضابطة فى التدريب ، وكذلك فى تنفيذ البرنامج التدريبى المتبع فيما يخص الزمن الكلى للبرنامج وعدد الوحدات بالأضافة إلى التوزيع الزمنى للإعداد البدنى على العناصر البدنية العامة و الخاصة و فقاً لأهميتها بالنسبة إلى كل عنصر بالأضافة إلى التمرينات المختلفة و كذلك الأهتمام بتمرينات التقوية العامة و الخاصة و كذلك إعطاء تمرينات لتنمية العناصر المختلفة و التقنين الذى يحقق الهدف المرجو من كل تمرين ؛ والتمرينات النوعية التى تربط المهارات الحركية بالقدرات البدنية وتطبيق البرنامج التدريبى النمطى فيما يخص زمن الأعداد البدنى و الإعداد المهارى و توزيعه طبقاً للأهمية النسبية لكل صفة بدنية و مهارة ، بالأضافة إلى تطبيق المبادئ العامة لتنمية الصفات البدنية من

الـــتدرج فى تنمـــية الصفات البدنية والأرتفاع التدريجى بدرجة الحمل والأستمرارية فى التدريب والشمولية فى التدريب للوصول إلى مرحلة الأتقان و التكيف .

وهذا يتفق مع نتائج دراسات كلاً من نورهان رمضان (٢٠١٩)(١٣)، وياسمين زكريا (٢٠١٩)(١٥) و محروس قنديل (٢٠١٧)(٧) فى ان التدريب المنظم والمقنن وفق أحمال بدنية و وفق مبادئ تنمية الصفات البدنية تعمل على تحسين مستوى الطالبات فى المتغيرات البدنية والمهارية

وفى هذا الصدد يذكر **وجدى الفاتح** (٢٠١٦): أن الهدف الأسمى لعملية التدريب هو الوصول باللاعب إلى الأداء المثالى ولكى يستطيع اللاعب تحقيق ذلك لابد أن يكون فى حالة أستعداد مثالى ليؤدى الأداء المطلوب بالمستوى الممتاز وهذا يتم من خلال ألمام المدرب بالخصائص والسمات والقدرات المميزة لكل فرد هذا يسهل علية وضع الخطة وتحديد الأهداف التى يعمل على تحقيقها حيث أنه سيتمكن من معرفة نقاط القوة والضعف التى يجب ان يعمل على تطويرها. (١٤: ١٣ –١٧)

و يشير **محمد عثمان** (٢٠١٨): أن حمل التدريب المقنن من حيث الشدة والحجم والراحة وأستخدام التمرينات المختلفة والمتنوعة وتوجية الحمـــل بما يخدم القدرات البدنية الخاصة هو العامل الأساسى والوسيلة الرئيسية فى عملية التأثير على المستوى البدنى والرياضى والأرتقاء به ؛ كما أن له تأثير على المستوى العضوى والوظيفى على أجهزة الجسم المختلفة وحدوث التكيف المطلوب لها والتى تؤدى بالتالى إلى حدوث تغير إيجابى فى المستوى(٩: ٢٧٣، ٢٧٤)

ويذكر **طلحة حسام الدين واخرون** (١٩٩٧): أن أستخدام التمرينات البنائية العامة والخاصة والمنافسات والأسترخائية تعمل على رفع القدرات البدنية والفنية والذهنية وترقية التوافق الحركى ؛ والتمييز بين هذة التمرينات يكون على أساس شكل الحركة وتركيبها ومتطلبات الحركة من حيث التوافق العضلى واللياقة البدنية (٥: ٦٣).

كـــــما يـــعزو الباحـــثون مستوى التحســـــن فى مستوى أداء وثبة الفجوة إلى أرتفاع مستوى البدنى وأنعكاس ذلك على المستوى المهارى بالأضافة إلى شكل و نوعية التمرينات المهارية والتقنيين السليم لها الذى أدى إلى تطور مستواها

وفى هذا يذكر**وجدى الفاتح** (٢٠١٦): أن يجب ربط عملية تنمية الصفات البدنية أرتباطاً لاغنى عنة بتنمية المهارات الحركية ؛ حيث لا يستطيع اللاعب القيام بالأداء الأمثل للمهارات الحركية الأساسية للنشاط الذى يمارسة مالم يتمتع بالصفات البدنية الضرورية التى يتطلب تنفيذ المهارة فهى الوسيلة الرئيسية لتطوير الحالة التدريبية بحيث تكون حركة الفرد مناسبة للنشاط الرياضى وبدونها لا يتمكن اللاعب من إتقان المهارات الحركية(١٤: ٦١).

وتشير **أيمان قطب** (٢٠١٧) أن التمرينات الإيقاعية تعمل على تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراتة الحركية وذلك من خلال تحسين الشعور بالزمان والمكان و الاحساس بالحركة وديناميكيها كما تتميز الحركات خلالها بالتنوع والشمول الذى يجعل الطالبة متحكمة فى سرعة الأستجابة للعمل العضلى كما أن التدريب على تلك المهارات وربطها بالصفات البدنية يعمل على تحسين المستوى المرونة والقدرة لديهم .(٣: ٨- ١٣)

ومن خلال ما تقدم نجد أنه تم تحققيق الفرض الأول الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة ونسبة التغير لصالح القياس البعدى"

جدول(٦)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى ونسبة التغير للمجموعة التجريبى(ن=٣٠)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التغير%
	م	ع	م	ع		
أختبار سارجنت(سم)	١٦.٣	٢	٢٧.٣	٣.٨	٨.٧	%٧٦.٤
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٣١	٣.٩	١٥٦	٣.٩	١٥	%١٩.١
وثبة الفجوة	٠.٥	٠.٥٧	٤.٢	٠.٦٩	٢٤.٥٩	%٧٤٠

قيمة (ت) الجدولية مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣،و يتضح من نتائج الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دالة أحصائية بين المتوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث و لصالح القياس البعدى حيث ان جميع قيم(ت)المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

يعزو الباحثين هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي الذي قام الباحثون بتصميمه وتنفيذه والذي اشتمل محتوياته على تمرينات مقننة للجيروتونيك الأمر الذي أسهم في تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي غير أن تشكيل دورة الحمل خلال فترة الإعداد بمراحلها المختلفة وتنمية الصفات البدنية المختلفة وربطها بالأداء المهارى قد أثرت إيجابياً على تلك المتغيرات البدنية و المهارية قيد البحث.

وهذا يتفق مع نتائج كلاً من **أية سعيد محمد** (٢٠١٩)(٢) ، **جيلان غزت عطية** (٢٠١٩)(٤)على أن التدريب المقنن والمحدد الهدف من تدريباتة يعمل على تحقيق التكيف السليم للطالبات الأمر الذى يعمل على تطوير القدرات البدنية والمهارية

وفى هذا الصدد يذكر **محمد عثمان** (٢٠١٨) أن الشكل المناسب لتنفيذ حمل التدريب هي الطريقة التموجية بتعاقب الارتفاع والانخفاض بدرجة حمل التدريب من العالي إلى المتوسط مع ضرورة مراعاة العلاقة بين شدة الحمل وحجمه خلال الدورة التدريبية كقاعدة في التدريب الرياضي حيث أن أشكال الأحمال المختلفة تخدم عملية تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة وأن العمل على رفع درجة الحمل تدريجياً وبإستمرار هذا يمكّن من حدوث التكيف بصورة سليمة ومستمرة الأمر الذى يؤدى بالتالى إلى حدوث الأرتقاء بالمستوى حيث راعت الباحثة التدرج في ارتفاع الحمل التدريبي تدريجياً من وحدة إلى وحدة ومن أسبوع إلى أسبوع مع ضرورة استخدام تشكيلات مختلفة للحمل خلال الأسبوع للوصول إلى القدرة على التكيف(٩: ٣٠٣-٣٢١).

ويشير **طلحه حسام الدين وأخرون** (١٩٩٧) أن العضلة التى تتعرض إلى قدر عالى من الأستثارة يساعد على تجنيد أكبر عدد من الوحدات الحركية وهذا يضيف عليها قدر من الخصائص الأضافية تؤدى إلى تطور المستوى . (٥: ٢٥)

وتشير **نعمات عبد الرحمن وأخرون** (٢٠١٦) أن ممارسة التمرينات الإيقاعية يؤدى إلى أكتساب النمو المتزن للجسم واللياقة البدنية التى تمكنها من أداء المهارات بقدر عالى من الكفائة وتعمل على تنمية اللياقة البدية العامة وتحسين القدرات الوظيفية والنغمة العضلية العامة للجسم (١٢: ٢٥، ٢٦)

ومن خلال الاطلاع على الجدول رقم (٦) نجد ان الصفات البدنية قد تحسنت ويرجع الباحثون هذا التحسن إلى أن تمرينات الجيروتونيك تعمل على تحسين القوة العضلية والمرونة والتوافق من خلال أداء تدريبات المقاومة بالأطالة مما يعمل على تحسين عمل المجموعات العضلية خلال الأداء الحركى وتحسين توجية القوة العضلية

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من **أمانى محمد فتحى** (٢٠١٧)(١) ، **مدحت كاظم عبد الرازق** ، **منال طلعت محمد** (٢٠١٤)(١٠)، **فلوفيلد flowfield** (١٩٩٠)(١٩) أن تدريبات الجيروتونيك تعمل على تحسين التوافق والتوازن والمرونة والقوة العضلية والرشاقة وتحسين الاداء المهارى للطالبات بكلية التربية الرياضية

وفى هذا الصدد يذكر **ميندين إليزا جينور Minden Eliza Gaynor** (٢٠٠٧) أن تمرينات الجيروتونيك تؤدى إلى تقوية العضلات العاملة على حركة المفاصل مما يؤدى إلى تحسن عمل

المفاصل وتوسيع المدى الحركى لها غير أن طبيعة العمل خلال تمرينات الجيروتونيك يؤدى إلى تحسن التوازن . (٢٢: ٢٦٢)

ويضيف أيضا **ميندين إليزا جينور Minden Eliza Gaynor** (٢٠٠٧) أن الأدوات المميزة المستخدمة خلال تدريبات الجيروتونيك والعمل من خلال دوائر الأطالة المغلقة وأستخدام المقاومات المتدرجة يعمل على تطوير القوة العضلية والمرونة والتوازن والتوافق (٢٢: ٢٦٢)

ويضيف **كولتير هووارد بى. COTLER, Howard B.,** (٢٠١٦) أن تدريبات الجيروتونيك تعمل على تطوير المستوى البدنى من خلال تحسين خفة الحركة والقدرة على تغيير أوضاع الجسم والثبات والحركة فى أوضاع التوازن المختلفة بالأضافة إلى تحسن حركة العمود الفقرى خلال حركات التقوس والدوران .(١٧: ١٢٦)

وبذلك يتحقق الفرض الثانى " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة ونسبة التغير لصالح القياس البعدى "

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين ونسبة التغير للمجموعة الضابطة والتجريبية (ن=٦٠)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة(ت) المحسوبة	نسبة التغير%
	م	ع	م	ع		
أختبار سارجنت(سم)	١٩.٨	٢.٧	٢٧.٣	٣.٨	٥.١	%٣٧.٨
وقوف فتحا القدمين متباعدتين لأقصى مدى	١٤٥	٣.٣	١٥٦	٣.٩	٦.٧	%٧.٥٨
وثبة الفجوة	٣	٠.٦٩	٤.٢	٠.٦٩	٣.٨	%٤٠

قيمة (ت) الجدولية ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣،يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيد البحث وفى أتجاة المجموعة التجريبية حيث ان جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ويعزو الباحثين الى أن تدريبات الجيروتونيك يعمل على تحسين عمل الجهاز العصبى فى تجنيد الوحدات الحركية من خلال التحكم فى أوضاع الحركة من خلال مقاومات مختلفة الشدة التى تتم من خلال دوائر الحركة المغلقة حيث أن الأنقباض العضلى المتناوب للمجموعة العضلية لأحد الأطراف فى زوايا حركة مختلفة (الدوائر المغلقة) تعمل على تحسين المرونة والقوة و التوافق

وهذا يتفق مع ما توصل إلية دراسة فلوفيلد Fallowfield, L. (١٩٩٠)(١٩)،كريستين مارى كوربت Christine Mariett Corbe(٢٠١٢)(١٦) فى أن تدريبات التوازن تعمل على تحسين المتغيرات البدنية و الأداء الحركى .

ويذكر فى هذا الصدد ميندن جاينور Minden, Eliza Gaynor (٢٠٠٧) أن نظام التدريب الجيروتونيك يعمل على تحسين الأطالة والقوة العضلية والتوافق فى عمل العضلات والمرونة للمفاصل المختلفة من خلال العمل بالدوائر المغلقة حين ان هذا ليس فقط مجرد تحسين للقوة العضلية والمرونة والتوازن ولكن يخلق نوع من الاداء الوظيفى الذى يمكن الممارس من توجية القوة العضلية خلال الاداء بشكل متميز .(٢٢: ٢٦٢)

ويضيف أيضاً ميندين جينور Minden, Eliza Gaynor (٢٠٠٧) أن الأدوات المستخدمة خلال تدريب الجيروتونيك تعمل على التنوع فى عمل الأطالة العميقة للعضلات المختلفة وتحسين التناغم خلال عمل هذه العضلات فى الأداء حيث أن فى دوائر الأداء المغلقة كل حركة لها حركة معاكسة فى الانقباض العضلات وهذا يحسن التناغم والتوافق العضلى المطلوب وينمى القوة على كلا الجانبين للمجموعة العضلية حيث أن عمل المفصل والأطالة على كل المستويات ونفس القوة على كل محاور الحركة فلا يكون هناك جانب أقوى من أخر أو أكثر من جانب أخر (٢٢: ٢٦٢)

ويذكر كولتير هووارد بى. COTLER, Howard B أن تدريبات الجيروتونيك تعمل على وضع أحمال ضعيفة على عضلات ومفاصل الجسم وبالتالى تعمل على تطوير القوة العضلية والمرونة للعضلات والمفاصل فى زوايا متعددة (١٧: ١٢٤)

يذكر جولى هورفاث Horvath,J (٢٠٠٢) أن نظام الجيروتونيك يتم من خلال سلسلة من الحركات تعمل على تحريك المجموعات العضلية المختلفة بشكل مترابط ومتبادل ومدمج فى نظام حركى موحد لتطوير القوة الداخلية الضرورية لأداء الحركات الخاصة وأكساب المتدربين القوة والمرونة الخاصة والتوافق (٢٠: ١٩٤)

ويذكر ايضاً جولى هورفاث Horvath,J (٢٠٠٢) أن القوة العضلية تتحسن خلال نظام الجيروتونيك من خلال زيادة الحمل بالتدريج على العضلات المختلفة فى نفس الوقت ونفس النظام الحركى وهذا يؤدى إلى زيادة تجنيد الوحدات الحركية خلال الاداء مع اكتسابها لخصائص اخرى مثل المرونة والتوافق فى العمل المتبادل بينها وهذا العمل المتبادل لا يكون على العضلات فقط بل يكون على العضلات والمفاصل المختلفه المشتركة فى نفس الأداء الحركى (٢٠: ١٩٤)

ويذكر نعمات عبد الرحمن وأخرون (٢٠١٦) وجولى هورفاث Horvath,J (٢٠٠٢)(٢١) أن التحسن الحادث فى المرونة والقوة العضلية عائد إلى تحسن عمل المستقبلات الحسية من خلال عمل تمرينات المقاومة خفيفة فى مدى حركى دائرى على المفاصل وبصورة مستمرة حيث أن

خلال وثبة الفجوة تلجأ الطالبة إلى فتح الحوض وأتخاذ وضع معين يضغط على المستقبلات الحسية فى المفاصل وبالتالى يعمل على تحسن المرونة إذا تعلمنا مهارة وثبة الفجوة من خلال تمرينات الجيروتونيك.(١٢: ٢٥)

ويذكر أيضاً **مينين جينور Minden, Eliza Gaynor** (٢٠٠٧) أن الأداء خلال الدوائر المغلقة فى حلقات دائرية وحلزونية مع وجود مقاومة يعطى الطالبة نوع من التحكم العضلى فى المقاومة المتغيرة من وضع لأخر ومن خلال زاوية لأخرى ؛ وأحد هذة التمرينات هو أداء تمرينات الجيروتونيك فى أوضاع عدم اتزان مع وجود مقاومة خارجية معلقة فى الأطراف(٢٢: ٢٦٣)

وهذا يتفق مع ما توصل إلية ساندرا Sandrوبورتال أندرو Portal-Andreu و أن جيبسون Ann Gibson (٢٠١٠)(٢٣) ، سينتينا دومينجيوس دى فرينوز Cintia Domingues de Freitas و مارى دى فاتيما باستوس Maria de Fátima Bastos(٢٠١٢)(١٨)، يوون سوك هاينج Yoon, Sook Hyang (٢٠٠٣)(٢٥)

وبهذة يتحقق الفرض الثالث الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرة العضلية والمرونة ووثبة الفجوة ونسبة التغير لصالح المجموعة التجريبية "

- **الأستخلاصات والتوصيات :**

- **الأستخلاصات:**

أثرت تمرينات الجيروتونيك على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنياوفى أتجاه القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث بلغة نسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية ما بين (١٩.١% -٧٦.٤%) وللمتغيرات المهارية (٧٤٠%) و للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية ما بين (٥.٨٣% - ٢٠.٧%) وللمتغيرات المهارية (٦٥٠%) و التحسن فى المجموعة التجريبية فاق المجموعة الضابطة حيث بلغ (٧.٥٨% - ٣٧.٨%) للمتغيرات البدنية و (٤٠%) للمتغيرات المهارية

- **التوصيات :**

- أستخدام البرنامج المقترح بأستخدام تأثير تمرينات الجيروتونيك على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الإيقاعية .
- أستخدام البرنامج المقترح لتدريبات الجيروتونيك على عينات عمرية أخرى.
- التعرف على تأثير تدريبات الجيروتونيك على بعض المتغيرات المهارية الأخرى

المراجع

- **أولاً : المراجع باللغة العربية**

١. **أمانى محمد فتحى عبد العظيم (٢٠١٧):** فاعلية برنامج تمرينات الجيروتونيك على بعض مخرجات العملية التعليمية لمقرر المبادىء الاساسية للتمرينات لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة – ماجستير جامعة المنصورة كلية التربية الرياضية

٢. **أية سعيد محمد (٢٠١٩)** : تأثير تدريبات التايبو على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (Fitness gram) وجود الحياة للطالبات الغير رياضيات ، ماجستير غير منشور ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية

٣. **أيمان عبد الله قطب (٢٠١٧)** : المبادئ الأساسية للتمرينات الإقاعية والجمباز الإيقاعى ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، ودار الوفاء للطباعة والنشر ، الأسكندرية

٤. **جيلان غزت عطية (٢٠١٩)** : برنامج تدريبي هوائي لانقاص الورزن وتاثيره فى بعض هرمونات الخصوبة للسيدات البدينات ، ماجستير غير منشور ، جامعة طنطا. كلية التربية الرياضية

٥. **طلحه حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل حمد ، سعد عبد الرشيد (١٩٩٧)** الموسوعة العلمية فى تدريب القوة والتحمل والقدرة والمرونة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٦. **فاتن البطل وعنايات فرج (٢٠٠٤)** : التمرينات الإيقاعية (الجمباز الإيقاعى) والعروض الرياضية ، دار الفكر العربى ، القاهرة

٧. **محروس محمد قنديل (٢٠١٧)** :تأثير برنامج تمرينات للمقاومة الكلية TRX على تنمية الوثبات الأساسية فى التمرينات الفنية الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنصورة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية

٨. **محروس محمد قنديل، أمانى محمد فتحى ومنال طلعت محمد (٢٠١٧)** تأثير برنامج تمرينات جيروتونيك على مستوى اداء مهارات مقرر المبادئ الأساسية للتمرينات لطالبات الفرقة الاولى ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ، جامعة المنصورة ، كلية التربية الرياضية

٩. **محمد عثمان (٢٠١٨):** التدريب والطب الرياضى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة

١٠. **مدحت كاظم عبد الرازق ، منال طلعت محمد(٢٠١٤)** :تأثير استخدام تمرينات الجيروتونيك على الحالة الصحية ومكونات الجسم للسيدات في المراحل العمرية المتقدمة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية

١١. **منال طلعت محمد ، محروس محمد قنديل (٢٠١٢)** :تأثير تمرينات الجيروتونيك علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والشعور بجودة الحياة للسيدات في المرحلة السنية من(٤٠– ٤٥) سنة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية

١٢. **نعمات عبد الرحمن ،ماجدة على رجب، إيمان عبد الله قطب، نجلاء فتحى خليفة ، رحاب أحمد حافظ و رشا عبد السلام (٢٠١٦):** أسس التمرينات والجمباز الإيقاعى ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا الطبعاة والنشر ، الأسكندرية

١٣. **نورهان محمود رمضان (٢٠١٩):** تأثير برنامج مقترح لتحسين مستوى الاداء المهارى لبعض العناصر الاكروباتية على جهاز الحركات الأرضية ، ماجستير غير منشور ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية

١٤. **وجدى مصطفى الفاتح (٢٠١٦):** الأسس العلمية لبناء الفورمة الرياضية للناشئين ، سلسلة العلم والمعرفة للتدريب الرياضى ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة

١٥. **ياسمين يحيى زكريا (٢٠١٩)** :تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام اداه الماموك علي تنمية بعض القدرات البدنية ومستوى الاداء علي جهاز العارضتين مختلفتي الارتفاع ، ، ماجستير ، جامعة حلون ، كلية التربية الرياضية

- **ثانياً : المراجع باللغة الأنجليزية:**

16- **Christine Mariett Corbe (2012)**the effect of 4 week Gyrotonicexercise program on dancers hip joint Active range of motion, performance quality trinity laban conservatoire of music,dance

17- **COTLER, Howard B., et al.(2016)***Accelerated Recovery: How to Recover Your Body After Injury or Surgery*. Atlantic Publishing Company. (124-125)

18- **de F Freitas, C. D., & Henrichs, M. D. F. B. (2012).** Avaliação do efeito dos exercícios de movimentos coordenados realizados no equipamento Gyrotonic sobre a flexibilidade. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, *10*(48).

19- **Fallowfield, L. (1990)** The Quality of Life: the Missing Measurement in Health Care. Human Horizons Series. London: Souvenir Press.

20- **Horvath,J.(2002).**Gyrotonic presents Gyrotonic expansion system. New york:Gyrotonic sales corporation .

21- **Horvath,J.(2002).**Gyrotonic presents Gyrotonic expansion system. New york:Gyrotonic sales corporation

22- **Minden, Eliza Gaynor.(2007)** The ballet companion: a dancer's guide to the technique, traditions, and joys of ballet. Simon and Schuster. (262 page)

23- **Sandra L. Portal-Andreu , Monique Mokha PhD ATC,Ann Gibson(2010):** Improves Core Stability and Pain Scores in Persons with Low Back Pain Department of Sport and Exercise Sciences, Barry University, Miami Shores, FloridaUSA.

24- **www. Gyrotonics.studymode.com .**

25- **Yoon, Sook Hyang.(2003)** "A Clinical Study of Gyrotonic Expansion System Program for the Treatment of Scoliosis." *J Phy Grow Mot Dev* 11.3 (2003): 149-55

- **المراجع من شبكة الأنتر نت**

26- **www. Gyrotonics.studymode.com**

27- https://www.youtube.com/watch?v=oE33mjnvRAc

تأثير تمرينات الجيروتونيك على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

* أ.د/ منال أحمد أمين
**أ.م.د/ هبة سعد محمد
***الباحثة / داليا محسن حسن

يهدف هذا البحث الى محاولة التعرف على تأثير تمرينات الجيروتونيك على القدرة العضلية والمرونة .ووثبة الفجوة .وأستخدم الباحثين المنهج التجريبى بتصميم بمجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بالقياس القبلى والبعدى لكل منهما وأشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا – المسجلين بالعام الدراسى (٢٠١٨-٢٠١٩) وقوامها (٣٤٦) طالبة و تم أختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وكانت (٦٠) طالبة وتم تقسيمهمن إلى مجموعتين (٣٠) طالبة مجموعة تجريبية و (٣٠) طالبة كمجموعة ضابطة، وتم اختيار عدد (٢٠) طالبة من نفس الفرقة الدراسية لأجراء الدراسات الأستطلاعية وأشارت اهم النتائج الى أن تمرينات الجيروتونيك أثرت على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا وفى أتجاه القياس البعدى للمجموعة التجريبية حيث بلغة نسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية ما بين (١٩.١% -٧٦.٤%) وللمتغيرات المهارية (٧٤٠%) و للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية ما بين (٥.٨٣% -٢٠.٧%) وللمتغيرات المهارية (٦٥٠%) و التحسن فى المجموعة التجريبية فاق المجموعة الضابطة حيث بلغ (٧.٥٨%- ٣٧.٨%) للمتغيرات البدنية و (٤٠%) للمتغيرات المهارية ويوصى الباحثون أستخدام البرنامج المقترح بأستخدام تأثير تمرينات الجيروتونيك على القدرة العضلية و المرونة ووثبة الفجوة فى التمرينات الإيقاعية

The effect of gyrotonic exercises on muscular ability, flexibility, and gap jump in rhythmic exercises among female students of the Faculty of Physical Education, Minia University

This research aims to try to identify the effect of gyrotonic exercises on muscular ability, flexibility, and gap jumping. The researchers used the experimental approach by designing with two groups, one experimental and the other controlling, by tribal and remote measurements for each of them. The research community included female students of the second year, Faculty of Physical Education - Minia University - who were registered in the academic year (2018-2019) and consisted of (346) students. The sample of the research was chosen by random method. (60) female students and they were divided into two groups (30) female students as an experimental group and (30) female students as a control group, and (20) female students were selected from the same study group to conduct exploratory studies. The most important results indicated that gyrotonic exercises affected muscle ability, flexibility and leap The gap in rhythmic exercises among female students of the Faculty of Physical Education At Minia University, in the direction of the dimensional measurement of the experimental group, where the percentage of improvement for the experimental group in the physical variables ranged between (19.1%-76.4%) and for the skill variables (740%) and for the control group in the physical variables between (5.83). %-20.7%) and for the skill variables (650%) and the improvement in the experimental group exceeded the control group as it reached (7.58%-37.8%) for the physical variables and (40%) for the skill variables and yo The researchers recommended the use of the proposed program using the effect of gyrotonic exercises on muscular ability, flexibility and leap gap in rhythmic exercises.