

تدريبات الجيروتونيك وتأثيرها على تطوير القوة العضلية ومستوى الأداء لبعض الوثبات في التمرينات الابقاعية

* أ.د // أحمد عبدالخالق تمام

** أ.د / سناء محمود مأمون

*** م.م / هالة محمد فؤاد أحمد

مقدمة البحث

تتعدد وتنوع أساليب التدريب بحثاً عن أحداث تطور إيجابي في تنمية المستويات البدنية والمهارية للمشاركين في الأنشطة الرياضية المختلفة . وتطورت أساليب التمرينات البدنية واتخذت أشكالاً أكثر تطوراً اعتماداً علي الإيقاع الحركي للعمل العضلي واستمراريته و ظهر منها أسلوب تدريبات "الجيروتونيك .

ويعرف " هورفاث جولي Horvath juliu " (٢٠٠٢) تمرينات الجيروتونيك Gyro tonic بأنها سلسلة من الحركات الدائرية التي تسمح للجسم بالحركة المتواصلة دون إنقطاع أثناء الممارسة من خلال قدرتها علي تحفيز العضلات والهيكل العظمي ، والجهاز الدوري التنفسي ، ويتم فيها تغيير اتجاهات الجسم في جميع الأنحاء بنطاق آمن وبوتيرة واحدة .(٨)

كما يضيف " هورفاث جولي Horvath juliu " (٢٠٠٢) أن مصطلح الجيروتونيك يتكون من مقطعين "جيرو Gyro" وتعني الخصوصية بالتوازن " وتونيك tonic " وتعني الخصوصية بالتوتر الناتج عن الانقباضات العضلية المتحركة Isotonic وهو ما يعني أسلوب التمرينات الذي يعمل علي التوازن بين عمل المجموعات العضلية الاساسية في الانقباض والمجموعات المساعدة المقابلة في الانبساط لنفس عمل المفصل (عمل إطالة عضلية ومرونة مفصلية) ، والعكس خلال السلسلة الحركية الدائرية المتواصلة بالجسم المتسلسلة والمتتابعة والتي

* أستاذ تدريب كرة اليد كلية التربية الرياضية ، ونائب رئيس الجامعة السابق لشئون التعليم والطلاب جامعة بني سويف.

•• أستاذ تدريب التمرينات الابقاعية كلية التربية الرياضية - بنات جامعة حلوان .

*** مدرس مساعد بقسم التمرينات الابقاعية والجمباز والتعبير الحركي كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.

تتناسق فيها الحركات مع التنفس أثناء الأداء الحركي بهذا الأسلوب ، حيث تعتبر تلك التمرينات الوسيلة العملية التي توجه المستخدمين لتنمية المرونة وتقوية وإطالة العضلات والأوتار في وقت واحد من خلال حركة المفاصل ، واشتراك أنماط التنفس أثناء أداء التمارين ، مما يؤدي إلى زيادة التوافق والمرونة والقوة.(٨:١٢) ويرى " هورفاث جولي Horvath juliu " (٢٠٠٢) أن تمرينات الجيروتونيك تعمل علي الإرتقاء بالنواحي العقلية والبدنية والنفسية والفسيوولوجية من خلال تقوية العضلات الضعيفة وزيادة المرونة والتوافق والقوة والتوازن والرشاقة وإزالة الآلام الجسمية والبدنية الناتجة عن الإجهاد من التدريب كما تعمل على اعطاء الفرد الثقة بالنفس والحد من القلق وتساعد على التركيز وانخفاض الوزن والوقاية من الاصابات والمساعدة في التأهيل.(٨: ٢٥)

ويرى "عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب" (٢٠١٧م) أن القوة العضلية من أهم العناصر البدنية لما لها من تأثير كبير في الحياة بصفة عامة وفي المجال الرياضي بصفة خاصة فالأداء في كل الانشطة الرياضية يعتمد على كيفية تحرك الجسم ، والعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالانقباض والانبساط لجذب الأطراف من موضع لآخر وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الإنقباضات أكثر فاعلية ، فهي ضرورية لأغلب الأنشطة الرياضية فالرياضي الأقوى والأكبر حجماً له اليد الطولى في حالة تقارب المستوى الفني إلى جانب أن القوة تزيد السرعة والقدرة والرشاقة بالإضافة إلى أنها تلعب دور هاماً في التقدم بالكثير من المهارات .(٢: ١٥٠، ١٥١)

ونقلاً عن " هورفاث جولي Horvath juliu " (٢٠٠٢) أن الجيروتونيك هو تدريب المقاومة حيث تستخدم جميع معدات الجيروتونيك شكلاً من أشكال المقاومة سواء على برج البكرة ، الأوزان ، الاحتكاكات ، الحصيرة او الكرسي، او التدريبات الحرة ، وفي تدريبات الجيروتونيك الاحتكاك يكون بين الشخص والاداة فمثلاً ، في وحدة تمديد الساق على حبال المقاومة المطاطية وأحياناً أوزان ، كما

تؤدي تلك التدريبات من الوقوف او الأمتداد على الارض كما تعمل على الزيادة في القوة العضلية وبالتالي زيادة حجم العضلة. (٨ : ٢٠٠)

وينتهي التشابه في تدريب المقاومة التقليدية بأن تأثيرات وفوائد تدريب الجيروتونيك تتجاوز تدريبات القدرة العضلية التقليدية بجزء كبير مما يجعل تدريب الجيروتونيك مختلفاً ، مما يعزز الوظيفة المثالية للجهاز العصبي وتتدفق إشارات العصب بحرية أكبر بين الأداة والجسم. هذا يزيد من التنسيق ، وإدراك الحواس واستقبال الحس ، ويزيد تدريبات الجيروتونيك من سهولة حركة جميع المفاصل والقدرة على استخدامها إلى أقصى حد في جميع الاتجاهات ، حيث يتيح ذلك زيادة القوة وطول العضلات والتناسق في وقت واحد. (٩)

وتذكر " عنايات فرج وفاتن البطل " (٢٠٠٤) أن التمرينات الايقاعية من الأنشطة الحركية التي تساهم في تنمية الفرد بدنيا ونفسيا واجتماعيا وتعمل على اكتساب القوام الجيد وتنمية الاحساس بالتناسق وقوة الحركات كما تتميز بالطابع الجمالي والانفعالي السار المحبب الى النفس وبالتنوع والشمول الذي يساعد الطالبة على التحكم في سرعة الاستجابة للعمل العضلي والاستمرار في هذه العمل في اطار متوافق كما تساعدها في تطوير الصفات الارادية والخلفية والاجتماعية. (٣:٧)

ورصد الباحثون بعض نواحي القصور وانخفاض المستوى في أداء الطالبات لمحتوى الدروس التطبيقية لمقرر التمرينات الايقاعية وبالتحديد في مستوى الأداء الفني للوثبات(الليب -جراند جوتيه- الغزاة) والتي تعد مهارات اساسية في التمرينات الايقاعية و يرجع ذلك إلى انخفاض في مستوى القوة العضلية للطالبات واللازمة لأداء الوثبات بأرتفاعات وشكل مناسب ، مما دعى الباحثين لاستخدام اسلوب تدريب لرفع مستوى القوة العضلية لديهم وبما يمكن أن يساهم في رفع مستوى أداء المهارات الاساسية للطالبات وهو استخدام تدريبات الجيروتونيك وتأثيرها على القوة العضلية ومستوى أداء بعض الوثبات لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف .

هدف البحث .

- يهدف البحث إلى تصميم وتقنين برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الجيروتونيك والتعرف على تأثيرها على :
- تطوير القوة العضلية للطالبات عينة البحث .
 - تحسين مستوى أداء بعض الوثبات (الليب -جراند جوتيه- الغزاة) للطالبات عينة البحث .

فروض البحث .

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي فى القوة العضلية لعينة البحث.
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي فى مستوى أداء بعض الوثبات (الليب -جراند جوتيه- الغزاة) للطالبات فى التمرينات الأيقاعية .

مصطلحات البحث .

التمرينات الايقاعية: Rhythmic Gymnastic: عرفتھا " عطيات خطاب ،مها فكرى ، شهيرة عبد الوهاب"(٢٠٠٦) : أنها الاوضاع والحركات البدنية المختارة طبقا للمبادئ والاسس التربوية والعلمية بغرض تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية لتحقيق أحسن مستوى ممكن من الاداء الرياضى والمهنى فى مجالات الحياة المختلفة . (٢٣:٤)

الجيروتونيك: Gyrotonic: عرفھا " هورفاث جولي Horvath juliu " (٢٠٠٢) بإنھا سلسله من الحركات الدائرية التي تسمح للجسم بالحركة المتواصلة دون انقطاع أثناء الممارسة من خلال قدرتها علي تحفيز العضلات والهيكل العظمي مع الجهازين الدوري والتنفسي (القلب والرئتين)، بتغيير اتجاهات الجسم فى جميع الأتحاء بنطاق آمن وبوتيرة واحدة . (٢٢:٨)

القوة العضلية: Mascular Strength: عرفھا "عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب" (٢٠١٧) بأنها قدرة العضلات للتغلب على المقاومات المختلفة. (١٥٠:٢)

الدراسات المرجعية :

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	المنهج	العينة	اهم النتائج
١	اماني محمد فتحي (٢٠١٧) (١)	فاعلية برنامج تمارين الجيروتونيك على بعض مخرجات العملية التعليمية لمقرر المبادئ الاساسية للتمرينات لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة	يهدف البحث للتعرف على تأثير تمارينات الجيروتونيك على المخرجات التعليمية (البدنية-المهارية-المعرفية)	المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبية وضابطة	(٢٠) طالبة للمجموعة التجريبية و(٢٠) طالبة للمجموعة الضابطة	اسفرت النتائج على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية والمعرفية
٢	محروس محمد قنديل ، منال طلعت قنديل (٢٠١٢) (٦)	تأثير تمارينات الجيروتونيك على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والشعور بجودة الحياة للسيدات (٤٠-٤٥) سنة	يهدف الى التعرف على تأثير تمارينات الجيروتونيك على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والشعور بجودة الحياة للسيدات (٤٠-٤٥) سنة	استخدم المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبية وضابطة	(٤٠) سيدة اعمارهن من (٤٥-٤٠) سنة من ممارسي الرياضة	اظهرت النتائج الى تحسين المتغيرات البدنية والفسولوجية والشعور بجودة الحياة
٣	فلوفيلد Follow field (١٩٩٠) (٨)	تأثير تمارينات الجيروتونيك على مستوى اللياقة البدنية واللياقة الحركية ومؤشر كتلة الجسم (BMI) والتحصيل المعرفي لطلاب جامعة لاجوس	التعرف على تأثير تمارينات الجيروتونيك على مستوى اللياقة البدنية واللياقة الحركية ومؤشر كتلة الجسم (BMI) والتحصيل المعرفي لطلاب جامعة لاجوس	استخدم المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي للمجموعتين	(٢٠) متطوعا من الجامعة	اظهرت النتائج الى التحسن بشكل كبير في اللياقة الحركية والتحصيل المعرفي الصحي للطلاب ، ولم تظهر تحسنا كبيرا في مؤشر كتلة الجسم (BMI)

خطة واجراءات البحث :

تحقيقا لأهداف البحث واختبارا لفروضه اتبع الباحثين الخطوات التالية:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث ، باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .

مجتمع البحث :

طالبات تخصص التمارينات الإيقاعية الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية

-جامعة بني سويف

عينة البحث :

تم اختيار عينة قوامها (٢٥) طالبات بالطريقة العمدية من نفس مجتمع البحث قسمت إلى (١٠) طالبات للعينة الأساسية (٥) طالبات للعينة الاستطلاعية، (٥) طالبات المجموعة مميزة (٥) طالبات للمجموعة الغير مميزة. وقد تم إجراء التجانس لأفراد العينة في المتغيرات الآتية :

- المتغيرات الجسمية (السن - الطول - الوزن) جدول (١).
- المتغيرات البدنية متمثلة في (القوة العضلية للذراعين - القوة الضلعية للرجلين - القوة العضلية للظهر - القوة العضلية للبطن)
- الوثبات المختارة (الليب -جراند جوتيه- الغزالة) جدول (١).

جدول (١)

التوصيف الأحصائي لعينة البحث

في المتغيرات الجسمية والمتغيرات البدنية والوثبات (ن=١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	٢٠,٧٠	٢١,٠٠	٠,٦٧٤	٠,٤٣٣
الطول	سم	١٦٢,٨٠	١٦١,٥٠	٤,٨٠٢	٠,٢٣٦
الوزن	كجم	٦٥,٧٠	٦٩,٠٠	٩,٤٦٣	٠,٥١٣
القوة العضلية	للذراعين	٦٣,٢٠	٦٣,٠٠	١٠,٩٣٢	٠,١٩٢
	للرجلين	٢٥,٦٠	٢٥,٠٠	٥,١٠٣	٠,٤٩١
	للظهر	٥٤,٥٠	٥٧,٥٠	٩,٢٦٤	٠,٦٠٥
	للبدن	٣٧,٥٨	٣٩,٣٧	١٦,٨٧٧	٠,١٨٤
وثبة الليب	درجة	١,٩٥	٢,٠٠	٠,٢٨٣	٠,٠٩١
وثبة الغزالة	درجة	١,٨٠	٢,٠٠	٠,٢٥٨	٠,٤٨٤
وثبة جوتيه انتر لاسيه مع غزالة بالدوران	درجة	١,٨٠	٢,٠٠	٠,٢٥٨	٠,٤٨٤

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات (العمر الزمني - الطول - الوزن - القوة العضلية - الوثبات الثلاثة قيد البحث) تنحصر ما بين (٣±) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية ، وهذا دلالة على إعتدالية بيانات العينة قيد البحث.

وسائل جمع البيانات:

لجمع البيانات تم استخدام الوسائل التالية :

أولاً : الأجهزة والأدوات:

- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمترات .
- الديناموميتر لقياس القوة (الظهر - الرجلين) .
- ساعة إيقاف لقياس البطن.
- العقلة لقياس قوة الذراعين.

ثانياً : الاختبارات المستخدمة:**الاختبارات البدنية:****القوة العضلية**

- اختبار الوثب العمودي لقياس قوة عضلات الرجلين .
- اختبار رفع ثقل من بار حديدي لقياس قوة عضلات الظهر.
- اختبار رفع الرجلين من الرقود لقياس قوة عضلات البطن .
- اختبار الشد المعدل للنبات لقياس قوة عضلات الذراعين . مرفق (١)(٥): (٢٢٦، ٢٢٠)

قياس مستوى الاداء فى الوثبات عن طريق الخبراء .

- تم التقييم بواسطة لجنة مكونة من ثلاث محكمات خبراء فى مجال التمرينات الايقاعية يقمن بالتدريس للفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف، وتم اختيارهن وفقاً للمعايير الاتية :
- أن تكون حاصلة على درجة الدكتوراه فى فلسفة التربية الرياضية .
- أن تكون عضو هيئة تدريس من العاملين بقسم التمرينات بالكلية ومن ضمن اللجنة الاساسية المكلفة بامتحانات آخر العام. مرفق (٢)

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية المستخدمة فى البحث :

قام الباحثين بحساب المعاملات العلمية (صدق وثبات) الاختبارات للمتغيرات قيد البحث بأستخدام صدق التمايز لحساب الصدق ، وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه لحساب الثبات كالتالى :

معامل الصدق

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة

وغير المميزة في الاختبارات (البدنية) للعينة قيد البحث (ن=١ ن=٢=٥)

قيمة Z	قيمة مان وتنى	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات	
		مجموع الترتيب	متوسط الترتيب	مجموع الترتيب	متوسط الترتيب			
*٢,٦١١	٠,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	تكرار	للذراعين	القوة العضلية
*٢,٦٣٥	٠,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	سم	للرجلين	
*٢,٦١٩	٠,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	كجم	للظهر	
*٢,٦١١	٠,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	زمن	للطن	

قيمة مان وتنى الجدولية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ * دال عند مستوى معنوية $0,05$ قيمة Z الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,96$

يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة للقوة العضلية ، حيث أن قيم مان وتنى المحسوبة كانت أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية $0,05$ ، مما يؤكد ان قيم Z المحسوبة كانت اعلى من قيمتها الجدولية ولصالح المجموعة المميزة وهذا يعنى صلاحية هذه الاختبارات للتمييز بين المستويات أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس ما وضعت لقياسه.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين التطبيق وإعادة التطبيق

للمتغيرات (البدنية) قيد البحث لأفراد العينة الأستطلاعية . (ن = ٥)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	س	ع	س			
*٠,٩٩٢	٨,١١١	٥٧,٤٠	٨,٤٩٧	٥٨,٢٠	تكرار	للذراعين	القوة العضلية
*٠,٩٩٠	٥,٥٨٥	٢٥,٢٠	٥,٠٧٩	٢٤,٦٠	سم	للرجلين	
*٠,٩٩٧	١٠,٩٢٢	٥١,٦٠	١١,٤٠١	٥١,٠٠	كجم	للظهر	
*٠,٩٩٨	١٣,٠٢٧	٣٤,٧٦	١٣,٠٤٠	٣٤,٧٧	زمن	الطن	

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 0,900$ دال عند مستوى معنوية $0,05$

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كل من درجات العينة الإستطلاعية في التطبيق الأول للإختبارات البدنية ودرجات التطبيق الثاني لنفس المجموعة بفواصل ثلاث أيام ، حيث أن قيم " ر " المحسوبة فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وهذا يعنى ثبات درجات الإختبار عند إعادة تطبيقه تحت نفس الظروف.

البرنامج المقترح

هدف البرنامج : يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تقنين وتشكيل حمل التدريب باستخدام تدريبات الجيروتونيك والتعرف على تأثيره على القوة العضلية وبعض الوثبات لعينة البحث.

أسس وضع تدريبات الجيروتونيك.

- التوازن بين التمرينات فى كل وحدة تدريبية .
- الاحماء الجيد لتهيئة العضلات فى الجزء الرئيسى .
- التدرج فى الصعوبة من السهل إلى الصعب.
- تركيز انتباه الطالبة فى كل حركة على جزء معين من الجسد والاحساس بها مع الشعور بالاسترخاء والتحكم فى التنفس وإلغاء روح المنافسة مع النفس أو الغير
- ان يكون مكان التطبيق جيد الاضاءة والتهوية والتميز بالهدوء .
- مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات .
- تقنين الأحمال التدريبية وفق القواعد العلمية.

البرنامج التدريبي .

تتكون من (٢٤) وحدة تدريبية على مدى شهرين بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الاسبوع الواحد و زمن الوحدة التدريبية (٦٠) دقيقة موزعة على النحو التالى :-

أولاً : الاحماء (١٥) ق .

يهدف هذا الجزء إلى اعداد وتهيئة أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة بطريقة تدريجية لتحمل أعباء تدريبات الجيروتونيك فى الفترة الرئيسية والوقاية

من أى إصابات ، وقد اشتملت فترة الاحماء على تمارين متنوعة حرة شاملة لجميع أجزاء الجسم والمجموعات العضلية الكبيرة والمفاصل (إطالة ومرونة وقوة) متدرجة حتى تصل بالمعدلات الوظيفية للأجهزة الحيوية والمفاصل والعضلات والاربطة إلى التهيئة اللازمة .

ثانيا : الجزء الرئيسي (٣٥) ق .

يشتمل على مجموعة من تدريبات الجيروتونيك تم أدائها الطالبات بطريقة هادئة وتنفس منتظم .

ثالثا : الجزء الختامى أو التهدئة (١٠) ق .

تهدف هذه الفترة إلى العودة بأجهزة الجسم الحيوية والأعضاء إلى الحالة الطبيعية من خلال تمارين الاسترخاء .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثين بأجراء دراسة استطلاعية على عينة اختيرت عشوائيا من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية وقوامها (٥) طالبات فى الفترة من (٢٠١٧/١٠/٢) حتى (٢٠١٧/١٠/٥) لأجراء المعاملات العلمية والتعرف على أى صعوبات قد تواجه تطبيق البرنامج.

الخطوات التنفيذية للبحث :

القياسات القبالية :-

تم إجراء القياسات القبالية للأفراد عينة البحث يوم (٢٠١٧/١٠/٩) إلى (٢٠١٧/١٠/١١) وذلك على النحو التالى :

- قياس الطول والوزن .
- قياس الصفات البدنية (القوة العضلية) .
- قياس مستوى الاداء فى الوثبات عن طريق الخبراء .

التجربة الاساسية :

قام الباحثين بتطبيق البحث لمدة شهرين بواقع ٣ وحدات اسبوعية بصالات كلية التربية الرياضية بجامعة بني سويف فى الفترة من (٢٠١٧/١٠/١٦)

حتى الاثنين (٢٠١٧/١٢/١٨) ، و اشتمل تطبيق تمارين الجيروتونيك على (٢٤) وحدة تدريبية وذلك فى أيام (الاحد- الثلاثاء- الخميس) فى صالة التمارين بكلية التربية الرياضية - جامعة بني سويف فى تمام الثانية بعد الظهر .

القياسات البعدية :

بعد الانتهاء من تطبيق البحث قام الباحثين باجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث يوم الأحد (٢٠١٧/١٢/٢٠) حتى الاربعاء (٢٠١٧/١٢/٢٤) بنفس طريقة القياس القبلى لكل المتغيرات :

- قياس الصفات البدنية (القوة العضلية) .
- قياس مستوى الاداء عن طريق الخبراء .

المعالجة الاحصائية :

استخدم الباحثين المعالجات الاحصائية المتوسط الحسابى . الانحراف المعيارى . معامل الالتواء . معامل الارتباط . دلالة الفروق بأستخدام (T.Test) . النسب المئوية لمعدلات التحسن .

عرض ومناقشة النتائج

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى

فى اختبارات القوة العضلية وبعض الوثبات للعينة قيد البحث (ن = ١٠)

نسبة التحسن	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	المتغيرات	
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط			
١٤,٨٢	*١٢,١٣١	١١,٥٠٦	٧٤,٢٠	١٠,٩٣٢	٦٣,٢٠	تكرار	للذراعين	القوة العضلية
٢٣,٥٨	*١٠,٧١٧	٦,٣٢٨٩	٣٣,٥٠	٥,١٠٣	٢٥,٦٠	سم	للرجلين	
١٢,٨٠	*٧,٢٣٦	٩,٧٨٩	٦٢,٥٠٠	٩,٢٦٤	٥٤,٥٠	كجم	للظهر	
١٦,١٣	*٦,٨٣٣٧	١٤,٩٧٦	٤٤,٨١	١٦,٨٧	٣٧,٥٨	ث	للطن	
٥٤,١٢	*٢٠,٨٠٤	٠,٢٦٣	٤,٢٥	٠,٢٨٣	١,٩٥	درجة	وثبة الليب	
٥٨,٦٢	*٢١,٨٥٧	٠,٢٤١	٤,٣٥	٠,٢٥٨	١,٨٠	درجة	وثبة الغزاة	
٥٦,١٠	*٢٨,١٦٩	٠,٢١٠	٤,١٠	٠,٢٥٨	١,٨٠	درجة	وثبة جوتيه انترلاسيه مع غزاة بالدوران	

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٩٦

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى القوة العضلية وبعض الوثبات للعينة قيد البحث، حيث أن قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمها الجدولية عند درجة حرية ٩ ومستوى معنوية ٠,٠٥ .

و يرجع الباحثون هذا التأثير الواضح فى نتائج البحث إلى وضع التدريبات البدنية والمهارية بصورة مقننة من خلال الشدة والحجم والراحة ومراعاة زمن الأداء مما أدى إلى الارتقاء بالمستوى البدنى الخاص بالمهارات الاساسية والمحددة وكذلك يتضمن محتوى البرنامج على مجموعة متنوعة من تدريبات الجيروتونيك المقننة فى تطبيق البرنامج البدنى مما أدى إلى تطوير القوة العضلية ، إضافة إلى التدريب على المهارات الأساسية بشكل منفصل كل مهارة على حده لتحسين أداء تلك المهارات الأساسية وأيضاً التدريب عليها داخل جملة حركية مكونة من المهارات قيد البحث وهى الوثبات (الليب - الغزالة-جوتيه انترلاسيه مع غزالة بالدوران) .

ويتفق هذا مع ماتوصل إليه " فلوفيد fallowfield " (١٩٩٠م) (٧) أن ممارسة تدريبات الجيروتونيك من (٢-٣) مرات فى الأسبوع ولمدة (١٠-١٥) دقيقة لمدة (٨) أسابيع تؤدي الى التحسن بشكل كبير فى المرونة والقوة والتوافق وفى اللياقة الحركية والتحصيل المعرفى للطلاب .

كما تتفق أيضاً هذه النتائج مع ما أشار إليها " محروس قنديل ، منال طلعت " (٢٠١٢م) (٦) أن تدريبات الجيروتونيك تعمل على الارتقاء بالنواحي العقلية ، البدنية ، المهارية ، الفسيولوجية من خلال تقوية العضلات الهزيلة والضعيفة وزيادة المرونة والتوافق وإزالة الألام الجسمية والبدنية الناتجة عن الأجهاد من التدريب أو العمل وتجنب الأصابات الناجمة عن ضعف أو اختلال فى المكونات البدنية والمهارية والحركية والوقاية منها .

وهذا يؤكد ما توصل إليه البحث الحالى والأبحاث السابقة حيث ذكر "هورفات جولى " أن تدريبات الجيروتونيك تعمل على تحسين القوة العضلية

والمرونة بين عمل المجموعات العضلية الاساسية فى الانقباض (قوة) والمجموعات المساعدة المقابلة فى الانبساط لنفس عمل المفصل (عمل اطالة عضلية ومرونة مفصلية) ، والعكس خلال السلسلة الحركية الدائرية المتواصلة بالجسم المتسلسلة والمتتابعة والتي تتناسق فيها الحركات مع التنفس أثناء الاداء الحركى.

الاستنتاجات:

- برنامج تدريبات الجيروتونيك المقترح له تأثيرا إيجابيا على تنمية وتطوير القوة العضلية لعينة البحث.
- برنامج تدريبات الجيروتونيك المقترح له تأثيرا إيجابيا على تحسن الوثبات الثلاثة قيد البحث فى التمرينات الأيقاعية لعينة البحث.

التوصيات :

- الاستعانة بتدريبات الجيروتونيك لتطوير مستوى أداء الطالبات بدينا ومهاريا .
- إجراء ابحاث مشابهة لتمرينات الجيروتونيك مع استخدام برامج مختلفة باستخدام الأجهزة والمعدات المخصصة له .

المراجع :

أولاً : المراجع العربية :

- ١- امانى محمد فتحى عبد العظيم : فاعلية برنامج تمرينات الجيروتونيك على مخرجات العملية التعليمية لمقرر المبادئ الاساسية فى التمرينات للطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ، رسالة ماجستير ، ٢٠١٧م
- ٢- عبد العزيز احمد النمر ، ناريمان احمد الخطيب : تخطيط برامج التدريب الرياضى ، الناشر الاساتذة للكتاب الرياضى ، ٢٠١٧م.
- ٣- عنايات محمد فرج ، فاتن طه البطل : التمرينات الايقاعية والجمباز الفنى والعروض الرياضية ، دار الفكر العربى للنشر ، القاهرة ، ط١ ٢٠٠٤م .
- ٤- عطيات محمد خطاب ومها فكرى وشهيرة عبد الوهاب : اساسيات التمرينات والتمرينات الايقاعية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٦م

٥- ليلي السيد فرحات (٢٠٠٦): القياس والاختبار في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر.

٦- محروس محمد قنديل ، منال طلعت محمد (٢٠١٢): تأثير تدريبات الجيروتونيك على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والشعور بجودة الحياة للسيدات في المرحلة السنوية (٤٠-٤٥) سنة ، المجلد الثاني ، ١٩ سبتمبر ٢٠١٢م.

7- Ilowfield, L .: The Quality of Life: the Missing Measurement in Health care, Human Horizons Series. London: Souvenir press , 1990.

8- Harvath,J (2002): Gyrotonic presents Gyrotonic expansions system,New York,Gyrotonic sales corporation.

ثانيا : شبكة المعلومات الدولية

9- www.gyrotonic.com/

www.gyrotonic.com/product/gyrotonic-book-julio-horvath-10

www.theguardian.com/lifeandstyle/2007/feb/03/healthand -11

ملخص البحث**تدريبات الجيروتونيك وتأثيرها على تطوير القوة العضلية ومستوى الأداء لبعض الوثبات في التمرينات الأيقاعية**

يهدف البحث إلى تصميم وتقنين برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الجيروتونيك والتعرف على تأثيرها على تطوير القوة العضلية للطالبات عينة البحث . تحسین مستوى أداء بعض الوثبات (الليب -جراند جوتيه- الغزالة) للطالبات عينة البحث . وكانت أهم النتائج برنامج تدريبات الجيروتونيك المقترح له تأثيرا إيجابيا على تنمية وتطوير القوة العضلية لعينة البحث ، برنامج تدريبات الجيروتونيك المقترح له تأثيرا إيجابيا على تحسن الوثبات الثلاثة قيد البحث في التمرينات الأيقاعية لعينة البحث.

Abstract**Gerotonic exercises and their effect on developing muscle strength and the level of performance of some of the leaps in rhythmic exercises**

The research aims to design and codify a training program using gerotonic exercises and learn about its effect on developing the muscular strength of female students in the sample. Improving the level of performance of some of the leaps (Al-Lib - Grand Jouette - Al-Ghazaleh) for female students in the research sample. The most important results were the proposed Gerotonic Training Program, which has a positive effect on the development and development of the muscle strength of the research sample. The proposed Gerotonic Training Program has a positive effect on the improvement of the three constants under investigation in the rhythmic exercises of the research sample