

## تأثير استخدام تدريبات الجيرتونيك (Gyrotonic) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية فى رياضة الجمباز

\*د/ أحمد محمود حسن

### الملخص :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب (الجيروتونيك) (Gyrotonic) ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية المتمثلة فى (القدرة، الرشاقة، توافق، توازن ثابت ومتحرك، مرونة) بعض المتغيرات المهارية المتمثلة فى (الملخه الأمامية على جهاز الحلق، والدرجة الأمامية فتحاً على جهاز الأرضى، والمرجات المقصية على جهاز حسان الحلق) لطلبة كلية التربية الرياضية الفرقة الثالث استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبية وضابطة بإجراء القياس القبلى والبعدى. تمثل مجتمع البحث من طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية- جامعة المنيا بنين المسجلين بالعام الدراسى ٢٠٢٠/٢٠٢١ ( ٤٨٠) طالب وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وكانت عددها (٦٠) طالب بنسبة مئوية (١٢,٥%) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل واحدة منها (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية (٣٠) طالب للمجموعة-تفوقت المجموعة التجريبية فى القياس على الضابطة حيث وصلت نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية إلى ٥.٨٣% إلى ٨٩% وفى المتغيرات المهارية من ٨٧.٣% إلى ٨٤%. تفوقت طلاب المجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الجيروتونيك على العينة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ووصلت نسبة التحسن من ٦.٨% إلى ٣٨.٣٨% والمتغيرات المهارية بين ٢١.٨% إلى ٣٨.٣% واوصى الباحث تطبيق تدريبات الجيروتونيك داخل البرامج التدريبية للجمباز وعمل أبحاث أخرى ودراسات متنوعة لمعرفة تأثير تدريبات الجيروتونيك على رياضات أخرى.

\*أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركى . كلية التربية الرياضية .جامعة المنيا.

### Research Summary

The research aims to design a training program using the gyrotonic method and to know its effect on: - some physical variables represented in (ability, agility, compatibility, fixed and moving balance, flexibility) some skill variables represented in (the frontal epiphysis on the throat, And the front rolling is an opening on the floor device, and the scissor lifts on the pommel horse device) for students of the Faculty of Physical Education, third group The researcher used the experimental method by using two experimental and control groups by conducting a pre- and post-measurement. The research community represented the third year students of the Faculty of Physical Education - Mina University for Boys who were registered in the academic year (2020/2021) and their number was (480) students, and the sample was chosen randomly and its number was (60) students with a percentage of (25%) and they were divided into two equal groups, each of which consisted of (30) students for the experimental group (30) students for the group - the experimental group outperformed the control group in measurement, where the percentage of experimental group, using gyrotonic exercises, outperformed the control sample in the physical and skill variables under study, and the improvement rate was from 6.8% to 38.38%, and the skill variables ranged between 21.8% to 38.3%. other sports The researcher recommended the application of gyrotonic exercises. Assistant Professor, Department of Exercise, Gymnastics and Kinetic Expression. Faculty of Physical Education, Minia Universit

## المقدمة ومشكلة البحث :

يشهد المجال الرياضى فى الآونة الأخيرة تطوراً كبيراً فى استخدام أساليب حديثة فى عملية التدريب الرياضى. ولقد جاء التطور نتيجة لجهود مجموعة كبيرة من العلماء والباحثين فى المجال الرياضى ومن خلال بحثهم الدائم عن كل ما هو جديد ومفيد من طرق وأساليب حديثة تساعد على نهوض العملية التدريبية وكل ما يتعلق بالتدريب الرياضى.

تعتبر رياضة الجمباز من الأنشطة الرياضية الهامة فى المجال الرياضى فهى تتضمن العديد من المهارات على الأجهزة المختلفة، والتي تتميز بقدر عال من الأداء الفنى والذي يعتبر أحد العوامل المؤدية إلى تحقيق الفوز بالبطولات (٦: ٩٥)

يشير كلاً من 'كريستو Cretumihaleon (٢٠١٢) وماذى كريستى Mazaincristea (٢٠١٤) أن رياضى الجمباز تتغير وتتطور بصورة مستمرة فى النواحي الفنية ومستوى الأداء والصعوبات فضلاً على الدقة فى الحركات الأمر الذى يستلزم معه حدوث تعديلات فى أساليب التدريب لأنها تحتاج إلى قدرات خاصة فى جميع أجهزة الجمباز (٢٧: ٨٩) (٣٠: ١٣٢)

ويرى "محمد إبراهيم شحاتة" (٢٠٠٣) أنه يجب الاهتمام بإعطاء نماذج من التدريبات المتنوعة والجديدة وكذا تنوع أساليب التدريب للاعبى الجمباز تتماشى مع اتجاه الحركات المطلوبة، والجمباز من الرياضات التى تحتاج إلى تدريب عالى ومستمر وتركيز فى الأداء الدقيق كى يتحقق هدف التدريب وهو المستوى العالى على جميع أجهزة الجمباز (١٧: ٣٩٣) ويعتبر "الجيرو تونيك (Gyrotonic) من الأساليب الحديثة فى التدريب الرياضى وهو نظام تدريبي خاص يتميز بأدواته المميزة له حيث يعمل هذا الأسلوب على الإطالة العضلية وتحسين بعض القدرات البدنية كالقوة والتوافق والتوازن وكل هذه التدريبات يمكن تأديتها على بساط رياضى أو على أرضية أخرى ويقوم الممارس بتأديتها من خلال أدواتها الخاصة وأيضاً يمكن استخدام الأجهزة لعمل التمرينات المشابهة للأداء.

ويذكر "كوتلرهارود Cotler. Howard (٢٠١٦) أن أسلوب الجيروتونيك هو نوع من التمرينات الذى يتضمن استخدام أدوات مميزة ويشمل على أوزان تتصل ببيكرات وهدفه الأساسى المزج بين الإطالة والمرونة والقوة العضلية ويتكون مفهومه الأساسى بين تداخل المفاهيم المختلفة من السباحة واليوجا والرقص غير أنه يعمل على تقوية العضلات وأيضاً ينمى قدرات أخرى مثل التوافق العضلى والعصبى وذلك من خلال مجموعة من الحركات التى تضع أوزان خفيفة على عضلات ومفاصل الجسم ويستخدم أيضاً فى التأهيل الرياضى وإعادة الشفاء.

وتعد تدريبات (الجيرو تونيك) (**Gyrotoni**) سلسلة من الحركات الدائرية التي تسمح للجسم بالحركة المتواصلة دون انقطاع أثناء الممارسة من خلال قدرتها على تحفيز العضلات والهيكل العظمي والجهاز الدورى التنفسي [القلب والرئتين] ويتم فيها تغير اتجاهات الجسم فى جميع الاتجاهات بنطاق آمن وعلى وتيرة واحدة وتعنى الخصوصية بالتوازن وكما انها تعنى الخصوصية بالتوتر الناتج من الانقباضات العضلية، أى أنه يعنى التوازن بين تمرينات القوة والإطالة ومرونة المفاصل المختلفة فى جسم الإنسان.

كما تتميز تدريبات (**Gyrotonic**) بأنها الطريقة العملية لتوجيه الممارسين لتنمية المرونة وتقوية العضلات والأوتار فى وقت واحد من خلال حركة المفاصل وكذا اشتراك أنماط مختلفة من التنفس أثناء الأداء مما يؤدي إلى زيادة التوافق والتحمل العضلى الهوائى وكذا إضفاء الشعور العميق بالراحة والمتعة وصفاء الذهن، وهى طريقة طبيعية للموازنة بين الضغوط الخارجية ومواجهة أعباء الحياة، كما أنها تعمل على الارتقاء بالنواحي العقلية والبدنية والنفسية والفسولوجية أيضاً من خلال تقوية العضلات الهزيلة والضعيفة، كما أنها تعمل على الوقاية من الإصابات الرياضية المختلفة (٢٦).

وتعد رياضة الجمباز من الرياضات التى تتضمن أداء سلاسل مركبة على الأجهزة المختلفة وبنفس الوقت قد تكون كل هذه الحركات تؤدي فى حركه واحدة من حركات الجمباز واللاعب الذى يمارس هذه الرياضة يجب أن يتصف بمواصفات بدنية ومهارية جيدة وأن أى خلل فيها يؤثر على الأداء المهارى للاعب وتعتمد العملية التدريبية فى رياضة الجمباز على العديد من برامج الإعداد المختلفة البدنى منها والمهارى للاعب من خلال اتقانه للمحتوى المهارى فى عمليه الحركية. (١٢: ٦٧) (١٦: ١٠٩)

ومن خلال عمل الباحث فى كلية التربية الرياضية جامعة المنيا وتدرسه لمقرر الجمباز للفرق المختلفة لاحظ انخفاض فى مستوى تحصيل طلاب الفرقة الثالثة فى بعض المهارات الحركية على أجهزة الحلق والأرضى وحصان الحلق وهذا يرجع إلى افتقار الطلاب إلى القدرات البدنية والمهارية التى تساعد فى التدريب على أجهزة الجمباز المختلفة وكذا الاعتماد على الطريقة التقليدية فى تدريب الجمباز داخل المحاضرات التى لا تأتى ثمارها مع الطلاب الذين يعانون من قلة اللياقة البدنية حيث أن الجمباز يعتبر من الرياضات التى تحتاج قدراً كبيراً من القوة والمرونة والتوافق والرشاقة، ومن هناك جاءت فكرة الدراسة فى وضع برنامج تدريبي باستخدام أسلوب (الجيروتونيك) (**Gyrotonic**) لمساعدة الطلاب فى رفع لياقتهم البدنية والمهارية فى رياضة الجمباز.

هذا والوصول إلى المستويات العالية في رياضة الجمباز يجب أن يكون بالتدريب بأشكال متنوعة ومتميزة وباستخدام أساليب حديثة في التدريب حتى يتثنى للمدرب رفع كفاءة لاعبيه البدنية ومن ثم الارتقاء بالمستوى المهارى على جميع الأجهزة (١٩ : ٧٧).

#### هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب (الجيروتونيك) (Gyrotonic) ومعرفة تأثيره علي:

- ١- بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة، الرشاقة، توافق، توازن ثابت ومتحرك، مرونة).
- ٢- بعض المتغيرات المهارية المتمثلة في (الملخه الأمامية على جهاز الحلق، والدرجة الأمامية فتحاً على جهاز الأرضي، والمرجحات المقصية على جهاز حصان الحلق) لطلبة كلية التربية الرياضية الفرقة الثالثة (بنين).

#### فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ونسبة التغير لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ونسبة التغير لصالح القياس البعدى.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ونسبة التغير لصالح المجموعة التجريبية.

#### المصطلحات الواردة في البحث :

#### - الجيروتونيك ( Gyrotonic ) :

هو أسلوب التمرينات الذى يعمل على التوازن بين عمل المجموعات العضلية الأساسية في الانقباض [عمل القوة] والمجموعة المساعدة المقابلة في الانبساط لنفس عمل المفصل (عمل الإطالة) من خلال سلسلة حركات دائرية متواصلة ويستخدم خلالها تدريبات تنفس بهدف تطوير القوة العضلية والمرونة وتقوية العضلات والأوتار من خلال حركة المفصل (٢٨ : ١٩٤)

الدراسات السابقة :

أولاً : الدراسات العربية

- ١- دراسة "مدحت كاظم عبد الرازق، منال طلعت محمد" (٢٠١٤) (٢٠) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات الجيروتونيك على الحالة الصحية ومكونات الجسم للسيدات فى المراحل العمرية المختلفة"، هدف الدراسة التعرف على تأثير استخدام تدريبات الجيرو تونيك على الحالة الصحية المتمثلة فى (تحليل دهون الدم، النبض، دهون ثلاثية، كولسترول، بروتينات، نسبة الدهون فى الجسم، وزن الدهن، كتلة الجسم، مؤشر كتلة الجسم للسيدات، من ٤٠ : ٥٠ سنة واستخدام الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وكانت العينة عمدية عددها (٢٠) سيدة، وجاءت النتائج فى تحسن الحالة الصحية والمتغيرات قيد البحث للسيدات من سنة ٤٠ : ٥٠ سنة.
- ٢- دراسة "محروس محمد قنديل، أمانى محمد فتحى" (٢٠١٧) (١٥) بعنوان "تأثير برنامج تدريبات جيروتونيك على مستوى أداء مهارات مقرر المبادئ الأساسية للتمرينات لطلبات الفرقة الأولى كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة"، واستهدف البحث التعرف على تأثير برنامج الجيروتونيك على أداء المهارات مقرر المبادئ الأساسية للتمرينات واستخدام الباحثان المنهج التجريبي تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية وكانت العينة قوامها (٢٠) طالبة من خلال الفرقة الأولى وجاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت الجيروتونيك ورفع كفاءة المهارات قيد البحث.
- ٣- دراسة "أمانى محمد فتحى" (٢٠١٧) (٧) بعنوان "فاعلية برنامج تمرينات الجيروتونيك على بعض مخرجات العملية التعليمية لمقرر المبادئ الأساسية للتمرينات الإيقاعية جامعة المنصورة"، وهدف الدراسة التعرف على فاعلية تدريبات الجيرو تونيك على بعض مخرجات العملية التعليمية لطلبات كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية وكان عدد العينة ٩٨ طالبة وجاءت النتائج أن تمرينات الجيرو تونيك ساهمت بشكل إيجابى على المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

ثانياً: الدراسات الأجنبية :

- ٤- دراسة "كريستين مارى كوريت Christene Mouelt" (٢٠١٢) (٢٥) بعنوان "تأثير برنامج مقترح لتمرينات الجيرو تونيك لمدى (٤) أسابيع على مفصل الفخذ للراقصين وعلى جودة الحياة"، وكان الهدف من الدراسة التعرف على تأثير البرنامج على تأهيل

مفصل الفخذ للراقصين، واستخدام الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة وجاءت العينة عمدية عددها (٦) من طلاب الرقص الجامعي وأظهرت الدراسة نتائج إيجابية لحركتي مفصل الفخذ وتحسين أدائه.

٥- دراسة "سينتيا ودمجوسين دي Cintia Domingues" (٢٠١٢) (٢٤) بعنوان "تقييم تأثير حركات القدمين التوافقية على المرونة باستخدام تدريب الجيروتونيك" واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة وكانت العينة عمدية عددها [١٦ أنثى & ٤ رجال] وجاءت النتائج إيجابية لظهور عضلات الظهر الخلفية ومرونة العمود الفقري.

#### الاستفادة من الدراسات السابقة :

- التعرف على الإجراءات المناسبة لهذا البحث والتي تؤدي لتحقيق أهدافه.
- تحديد المنهج المستخدم والملائم لطبيعة البحث.
- تحديد أدوات جمع البيانات.
- تصميم البرنامج الملائم لعينة البحث.
- استفادة من نتائج الدراسات السابقة في دعم وتفسير النتائج

#### خطة وإجراءات البحث :

##### منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبية وضابطة بإجراء القياس القبلي والبعدي.

##### مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث من طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية- جامعة المنيا بنين المسجلين بالعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١) وبلغ عددهم (٤٨٠) طالب وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وكانت عددها (٦٠) طالب بنسبة مئوية (٢,٥١%) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل واحدة منها (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية (٣٠) طالب للمجموعة الضابطة، وتم اختيار عدد (٢٠) بنسبه (٤,١٦) طالب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية لإجراء الدراسة الاستطلاعية الخاصة بالتجربة قيد البحث.

جدول (١)  
توصيف مجتمع البحث

مجتمع البحث	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	العينة الاستطلاعية	عينة البحث
٤٨٠	٣٠	٣٠	٢٠	٦٠
% ١٠٠	% ٦.٢٥	% ٦.٢٥	% ٤,١٦	% ١٢,٥

توزيع أفراد العينة توزيعاً اعتدالياً :

قام الباحث بإيجاد اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية (معدلات النمو، السن، الطول، الوزن) والمتغيرات البدنية التالية (قدرة، رشاقة، توافق، توازن، مرونة) والمتغيرات المهارية (الملخه الأمامية على جهاز الحلق، الدرجة الأمامية فتحاً على جهاز الأرضي، المرجحات المقصية على جهاز حسان الحلق) وجدول (٢) يبين ويوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ن = ٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية				
		متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	
معدلات النمو	السن	سنة	١٨.٧	١٩	٠.٠٥	١.١	١٨.٦	١٨.٥	٠.٣	٠.٤
	الطول	سم	١٥٩٠.٥	١٥٩	٢.٥	٠.١	١٦٠.٦	١٦٠.٥	٤.٥	٠.٤
	الوزن	كجم	٥٥.٥	٥٦	٨.٤	٠.٥	٥٤.١	٥٣.٥	٧.٩	٠.٥
المتغيرات البدنية	قدرة الوثب العمودي	سم	١٦.٤	١٦	٢.٥	٠.١	١٦.٣	١٦	٢	١-
	رشاقة جرى زجاجي	ثانية	٨.١	٨	٠.٦	٠.٢	٨.١	٨	٠.٦	٠.٤
	توافق وثب داخل الدوائر	ثانية	١١.٤	١١.٣	١.٤	١.٥	١١.٣	١	١.٢	٠.٣
	توازن ثابت الوقوف بقدم واحدة	ثانية	٥	٥	٠.٨	صفر	٥.٣	٥	٠.٦	٠.٤
	توازن متحرك المشي خلفاً خلف الأخرى	ثانية	٢٩	٢٨.٥	٣.١	٠.٨	٢٧.٣	٢٧.٤	١.٨	٠.٠٢



## تابع جدول (٢)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة ن = ٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء
مرونة وقوف فتحا القدمين مفتوحتين لأقصى مدى	درجة	١٣٧.٥	١٣٧.٥	٥.٤	٠	١٣١	١٣٠	٣.٩	٠.٧
الملخة الأمامية على الحلق	درجة	٠.٤	٠.٤	١-	٠.٤	٠.٤	٠.٤	٠.٦	٠.٢
درجة أمامية فتحا على الأرض	درجة	٠.٥	٠.٥	٠.١	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٨
مرجحة مقصية على حضان الحلق	درجة	٠.٤	٠.٤	٠.١	٠.٤	٠.٤	٠.٤	٠.٥	٠.٤

متغيرات المهارية

فيتضح من جدول (٢) أن قيم الالتواء لمعدلات النمو والمعدلات البدنية والمهارية لكلا المجموعتين انحصرت بين (١.١ و ١.٥) وهى تقع بين (-٣، +٣) مما يشير إلى اعتداليه توزيع تلك المتغيرات.

## تكافؤ مجموعتى البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى الفترة من يوم الأحد ٢٠٢٠/١٠/١٨ إلى يوم الأثنين الموافق ٢٠٢٠/١٠/١٩ فى المتغيرات البدنية والمهارية ومعدلات النمو قيد البحث و جدول (٣) يوضح ذلك.

## جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ٣٠

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة متوسط	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
٠.٠٥	٠.٥	٠.٤	١٨.٦	٠.٥	١٨.٧	سنة	السن	معدلات النمو
	٠.٥	٤.٥	١٦٠.٦	٢.٥	١٥٩.٦	سم	الطول	
	٠.٢	٧.٩	٥٥.١	٨.٤	٥٤.٥	كجم	الوزن	
	٠.١	٢	١٦.٣	٢.٥	١٦.٤	سم	قدرة الوثب العمودي	المتغيرات البدنية
	٠.٢	٠.٧	٨.١	٦	٨.٢	ثانية	رشاقة جرى زجزاجي	
	٠.٣	١.٢	١١.٣	١.٥	١١.٥	ثانية	توافق وثب داخل الدوائر	
	٠.٨	٠.٦	٥.٣	٠.٨	٥	ثانية	توازن ثابت الوقوف بقدم واحدة	
	١.٥	١.٨٠	٢٧.٢	٣.١	٢٩	ثانية	توازن متحرك المشى خلفاً قدم خلف الأخرى	
	١.٣	٣.٩	١٣١	٥.٤	١٣٧.٥	درجة	مرونة وقوف فتحة القدمين مفتوحتين لأقصى مدى	
	٠.٨	٠.٦	٠.٤	٠.٥	٠.٤	درجة	الملخة الأمامية على الحلق	
٠.٤	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	درجة	درجة أمامية فتحة على الأرض	متغيراً	
٠.٤	٠.٦	٠.٤	٠.٥	٠.٤	درجة	مرجحة مقصية على حسان الحلق		

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٣) وجود فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وأدوات جمع البيانات

(١) - الأجهزة العلمية :

ميزان لقياس الوزن، جهاز رستاميز لقياس الطول، ساعة إيقاف، مدرج بالسنتيمترات،

حبال مطاطية، بكرات وأوازن خفيفه، أشكال خفيفه تثبت الأقدام

(٢) - الاختبارات البدنية - مرفق رقم (٤)

من خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية الآتية "أبو العلا عبد الفتاح

ومحمد حساتين (١٩٩٧) (١)، كمال عبد الحميد (٢٠١٦) (١٣)، ليلى فرحات (٢٠٠١)

(١٤)، محمد إبراهيم شحاتة (٢٠٠٣) (١٧)، الهادي يوسف (٢٠٢٠) (٣) وكذا الدراسات

العلمية السابقة مثل "مدحت كاظم ومنال طلعت (٢٠١٤) (٢٠)، احمد عبد الخالق وآخرون

(٢٠١٩) (٤)، على جاسم كريم (٢٠١٠) (١١)، أحمد عوض (٢٠٠٤) (٢) والعرض على

مجموعة خبراء من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في مجال الجمباز مرفق (٥)

توصل الباحث إلى الاختبارات الآتية :

- اختبار الوثب العمودي لقياس القدرة.
  - اختبار الجرى الزجراجي لقياس الرشاقة.
  - اختبار الوثب داخل دوائر المرقمة لقياس التوافق.
  - اختبار الوقوف فتحا متباعد القدمين لأقصى مدى لقياس المرونة.
  - اختبار الوقوف علي قدم واحده لقياس التوازن الثابت والمشي خلفا لقياس توازن متحرك.
- المعاملات العملية للاختبارات البدنية قيد البحث :

## ١- الصدق :

لحساب الصدق قام الباحث بحساب صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية على مجموعة من الطلاب قوامها (٢٠) طالب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مميزة قوامها (١٠) طالب والأخرى غير مميزة قوامها (١٠) وهم أصحاب المستوى المنخفض

## جدول (٤)

يوضح ذلك دلالة الفروق بين متوسطات الطلبة في اختبارات القدرات البدنية قيد البحث

$$n = 10$$

المتغيرات	وحدة القياس	المتميزين n = 10		غير المتميزين n = 10		قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		ع	م	ع	م		
المتغيرات البدنية	القدرة	٢٧.٣	٣.٨	١٦.٤	٢.٥	٧.٥	دال
	الرشاقة	٦.١	٦٣.	٨.١	٦٢.	٧.١٤	
	التوازن الثابت	١٣.٧	١.٨	٣	٠.٨١	١٣.٧	
	التوازن المتحرك						
	المرونة	١٥٦	٣.٩	١٣٧.٥	٥.٤	٦.٨	
	التوافق الوثب داخل دوائر مرقمه	٧.٦	٠.٩٤	١١.٥٠	١.٤٥	٧.١	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢,١٠١

ويتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب المميزين بدنياً والغير مميزين بدنياً في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح الطلاب المميزين مما يشير إلى صدق الاختبارات.

## ١- الثبات :

وتم في الفترة من يوم الأحد و الأثنين الموافق ١٨، ١٩/١٠/الي يوم الخميس ٢٩/١٠/٢٠٢٠ حساب الثبات للاختبارات قيد البحث من خلال طريقة تطبيق الاختبار وإعادة

تطبيقه على عينة قوامها (٦٠) طالب من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية ولها نفس مواصفات العينة الأصلية بفارق زمنى (١٠) أيام من التطبيق الأول وجدول (٥) يوضح ذلك.

### جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول واعاده التطبيق للاختبارات البدنية ن = ١٠

قيمة (ر) المحسوبة	اعاده التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
٠.٧٢	٢.٧	١٧.٨	٢.٥	١٦.٤	سم	القدرة
٠.٨١١	٠.٥	٧.٦	٠.٦	٨.١	ثانية	الرشاقة
٠.٨٧	١.٦	٥.٩	٠.٨	٥	ثانية	التوازن الثابت
٠.٩	٢.٩	٢٨.٦	٣.١	٢٩	ثانية	التوازن المتحرك
٠.٧	٣.٣	١٣٥	٥.٤	١٣٧.٥	درجة	المرونة
٠.٨٢٣	٠.٧	١٠,٣	١.٥	١١.٥	ث	التوافق الوثب داخل دوائر مرقمه

قيمه (ر) الجدوليه عند مستوي ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

قياس مستوى الأداء المهارى :

تم تقييم مستوى أداء الطلاب فى المهارات الحركية قيد البحث من خلال تصوير أداء الطلاب فى تلك المهارات وعرضهم على أعضاء هيئة التدريس الجمباز داخل الكلية وبعض المحكمين من خارج الكلية مما لهم من خبرة فى مجال التحكم والجمباز وأعطيت درجة كل مهارة من (٥) خمس درجات وتم اجذ متوسط الدرجات مرفق رقم (٥).

### برنامج تدريبات (Gyrotonic) الجيرو تونيك مرفق (٧)

قام الباحث بعمل مسح مرجعى للمراجع العلمية المتخصصة التى تناولت تمارينات الجيروتونيك مثل (Mindem El iZa) (٢٠٠٧) (٣٠)، كيجان ليان (Keegan) (٢٠٠١) (٢٨)، وكوتلر هارود (٢٠١٦) (٢٥) cotler , Howard وبعض الدراسات السابقة مثل دراسة أحمد عبد الخالق وآخرون (٢٠٢٠) (٤)، أمانى محمد (٢٠١٧) (٧)، مدحت كاظم ومنال طلعت (٢٠١٤) (٢٠)، محروس قنديل، أمانى محمد (١٥) بهدف الاستفادة فى وضع وتصميم البرنامج كالاتى :

هدف البرنامج :

تصميم تمارينات جيروتونيك لتنمية بعض الصفات البدنية (قدرة، الرشاقة، توافق، توازن ثابت ومتحرك، مرونة وتنمية مهارات الملخه الأمامية على حضان الحلق، والدرجة الأمامية المفتوحة على جهاز الأرضى والمرجحة المقصبة على جهاز حضان الحلق.

### أسس تصميم تدريبات الجيروتونيك ( Gyrotonic ) :

- مراعاة مقدار المقاومة المناسبة خلال التدريب.
- تكون حركات الجيروتونيك متدرجة.
- أن تكون الحركات المستخدمة في تدريبات الجيروتونيك مشتقة من المهارات الحركية قيد البحث وفي نفس الاتجاه الحركي.
- التدرج في التمرينات وتكرارها في أكبر مدى ممكن.
- تنوع التدريبات وفقاً لهدف الوحدة التدريبية.
- مراعاة الفروق الفردية من خلال قياسات لتحديد الحد الأقصى لقدرة كل طالب من أفراد العينة حتى يتمكن تشكيل الحمل المناسب.
- طريقة التدريب المستخدمة في البرنامج :**
- طريقة الحمل المستمر.
- طريقة التدريب لفترة منخفض الشدة.
- تم استخدام طريقة دورة الحمل (١ : ١) لمناسبتها لطبيعة العينة ومستواها البدني والمهاري.
- مدة البرنامج ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات في الأسبوع بواقع ٢٤ وحدة.
- زمن الوحدة التدريبية = ٩٠ دقيقة

### المخطط الزمني للبرنامج

الأسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الفترة	الأعداد العام		الأعداد الخاص				أعداد ما قبل المنافسات	
دورة الحمل	(١ : ١)							
أقصى							*	
عالي			*					
متوسط	*	*		*		*		*
زمن الأسبوع	٢٧٠ق	٢٧٠ق	٢٧٠ق	٢٧٠ق	٢٧٠ق	٢٧٠ق	٢٧٠ق	٢٧٠ق
نسبة البدني	%٩٠	%٨٥	%٧٠	%٧٠	%٧٠	%٦٠	%٦٠	%٥٥
زمن	٢٤٣ق	٢٢٩.٥ق	١٨٩ق	١٨٩ق	١٨٩ق	١٦٢ق	١٦٢ق	١٤٨.٥ق
نسبة المهاري	%١٠	%١٥	%٣٠	%٣٠	%٣٠	%٤٠	%٤٠	%٤٥
زمن	٢٧ق	٤٠.٥ق	٨١ق	٨١ق	٨١ق	١٠.٨ق	١٠.٨ق	٢١.٥ق

### نموذج لوحده تدريبيه

نموذج لوحده	الأسبوع : ٣	الشدة الأسبوع : عالي	هدف الوحدة: التحمل الدورى
من البرنامج	الوحدة : ١		التنفسى والمرونة العامة للجسم
التجريبى	زمن الوحدة: ٩٠ ق	شدة الوحدة : عالي	والتقوية العامة لعضلات الجسم
			وتعليم مهارة الدحرجه فتحا
			وبدايه المرحجات المقصيه

الأجزاء	زمن الجزء	المحتوى	الشدة	الحجم	التكرار	الراحة
الأحماء	٩ق	عمل أطالات - جرى بطول الصالة لمدة (٣ق)	متوسط	٤ق	٣×١ق	.....
		عمل تمارينات مرحجات بالتبادل	متوسط	٥ق	١٥×٤	.....
الجزء	الجبروتونيك	(الجلوس الطويل) مع تثبيت الأستك فى القدمين. رفع القدم اليسرى وتحريكها فى شكل دائرى جهة اليسار حتى زاوية ٩٠ درجة ثم العودة بها مرة أخرى لوضع البدء ثم التبديل على القدم الأخرى	اقصي	٦ق	١٥×٣	٣٠ث
		(الجلوس الطويل. فتحا). تثبيت الأستك المطاط فى كلا القدمين. تنى الركبتين زاوية ١٠٠ درجة مع ميل الجذع أماما أسفل ثم العودة للوضع الإبتدائى مرة أخرى	اقصي	٧ق	١٢×٦	٣٠ث
		(الوقوف. فتحا) الأستك مثبت فى كلا الزراعين. رفع الزراعين أماما ثم عالياً مع ميل الجذع أماما ثم الوقوف	عالي	١٠	١٢×٣	٣٠ث
		(الجلوس على كرسي. فتحا) الأستك مثبت فى الكتفين. ميل الجذع فى كلا الاتجاهين (جلوس زراعن جانباً على كرسي فتحا) الأستك مثبت بالزراعين عمل دوائر أماميه وخلفيه	عالي	٦	١٥×٣	٣٠ث
الجزء الرئيسى	المهاري	(وقوف على اربع) تباعد القدمين للوصول لوضع الجراندا كار والزحف امام باليدين اماما ثم العوده	عالي	٥ق	١٢×٣	٣٠ث
		(وقوف فتحا) عمل دحرجه اماميه من فوق المرتبه على شكل مثلث	متوسط	٨ق	١٢×٣	١ق
		(الوقوف فتحا). دوران الذراع اماماً وخلفاً	عالي	١٠	١٠×٣	١ق
		عمل دحرجه فتحا بمساعده الزميل	عالي	١٠	١٥×٣	١ق
		(وقوف امامي امام حصان الحلق) الارتكاز الفرشحه عمل مرحجات داخلية	متوسط	٨ق	١٢×٣	٣٠ث
		(ارتكاز امامي على حصان الحلق) دخول الرجل اليمنى ثم رجوعها والتبديل مع الرجل اليسرى (ارتكاز الفرشحه على حصان الحلق) عمل مرجات داخلية محاوله وصول الرجل اليمنى فوق الحلق	متوسط	٨ق	١٢×٣	٣٠ث
(اقعاء.الرجل اليمنى جانباً على الارض)تبادل وضع القدمين	متوسط	٦ق	١٢×٣	٣٠ث		
الجزء الختامى	٩ق	(الوقوف فتحا) مع تنى الجذع اماما اسفل مع مرحة الزراعين اماما جانباً مع أخذ نفس عميق. (الوقوف) الجرى الخفيف حول الصالة مع اخذ شهيق وزفير ببطء	متوسط	٤ق	١٥×٣	.....
			متوسط	٥ق	٥×١ق	.....

### الخطوات التنفيذية للبحث :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من يوم الأثنين والثلاثاء الموافق ١٩، ٢٠، ٢٠/١٠/٢٠٢٠ بغرض التعرف على مدى مناسبة البرنامج التدريبى المقترح على عينة البحث والتعرف على سلامة الأدوات المستخدمة وتنفيذ بعض التمرينات المقترحة، وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن مدى صحة وملائمة الاختبارات والأدوات ووحدات التدريب لعينة البحث. وعدم وجود أى مشاكل إجرائية او عقبات اداريه.

### القياس القبلى :

أجرى الباحث القياس القبلى فى متغيرات البحث لمجموعتى الضابطه والتجريبية فى الفترة من السبت الموافق ٣١/١٠/٢٠٢٠

### تنفيذ البرنامج :

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبى (٨) أسابيع وتم التطبيق فى الفترة من يوم الأحد ١/١١/٢٠٢٠ إلى يوم الخميس ٣١/١٢/٢٠٢٠ بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع وقد قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح " الجيروتونيك (Gyrotonic) على المجموعة التجريبية أيام الأحد والثلاثاء والخميس بينما قام لتطبيق البرنامج النمطى على الطلاب المجموعة الضابطة أيام الأثنين والسبت والأربعاء.

### القياس البعدى :

قام الباحث بالانتهاء من تطبيق البحث وإجراء العينات البعدية للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث فى الفترة من يوم الأحد ٣/١/٢٠٢١ إلى الأثنين ٤/١/٢٠٢١ وبنفس الشروط التى اتبعت فى القياس القبلى.

### الأسلوب الإحصائى المستخدم.

فى ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية [ الوسيط الحسابى، المتوسط الحسابى، الانحراف المعياري - معامل الالتواء اختبار (T) معامل الارتباط، النسبة المئوية لمعدلات التغير واستخدم الباحث برنامج Spp لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ونسبة التغير  $= 30$

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	الانحراف عن الفروق	قيمة ت	نسبة التغير
		ع	م	ع	م				
القدرة	سم	١٦.٤	٢.٥	١٩.٨	٢.٧	٣.٤	٠.٦	٥.٦	٢٠.٧
الرشاقة	ثانية	٨.١	٠.٦٢	٦.٦	٠.٤٧	١.٥	٠.١٨	٨.٢	٢٢.٧
التوازن الثابت	ثانية	١١.٥	١.٤٥	٩.٦	٠.٦٩	١.٩	٠.٥٣	١.٥	١٦.٥
التوازن المتحرك	ثانية	٥	٠.٨١	٢,٦	٩.٩	٢,٤	١.٣	٤.٩	٨٩
المرونة	درجة	٢٩	٣.١	٢.٩	٢٣.٦	٥.٤	٢.٣	٧.٣٦	١٨.٦
التوافق الوثب داخل دوائر مرقمه	ث	١٣٧.٥	٥.٤	٣.٣	١٤٥	٧.٥	٣.٥	٦.٧	٥.٨٣
الملخة الأمامية على الحلق	درجة	٠.٤	٠.٥٩	٠.٨٦	٢.١	٢.٤	٠.٩٨	٩.٥	٨٠.٩
درجة أمامية فتحة على الأرض	درجة	٠.٥	٠.٥	٠.٦٧	٢.٣	٢.٥	٠.٩٨	١١.٦	٧٨.٣
مرجحات مقصية على حصان الحلق	درجة	٠.٤	٠.٥٣	٠.٦٩	٢.٥	٢.٣	١.٠١	١٠.٣٦	٨٤

قيمة ت الجدولة عند مستوى دلالة  $0.05 = 1.833$

ويتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث في اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ويعزو الباحث هذا التقدم إلى انتظام المجموعة الضابطة، في التدريب وتنفيذ البرنامج النمطي وتوزيع أحماله بشكل مقنن وفقاً لأهمية النسبة لكل عنصر وكذا ربط وحدات التدريب بالتمرينات النوعية المشابهة للأداء المهارى وكذا تطبيق المبادئ العامة للتدريب الرياضى كالاتمرارية التدريب والتدرج فى الأحمال والارتفاع التدريجى للحمل بعد حدوث عملية التكيف.

ويذكر "محمد عثمان" (٢٠١٨) أن حمل التدريب المقنن من حيث الشدة والحجم والراحة واستخدام التمرينات المتنوعة وتوجيه الحمل بما يخدم القدرات البدنية الخاصة هو



حجر الزاوية في عملية التأثير على المستوى البدني للاعبين وكذا الارتقاء بالمستوى المهارى لهم (١٨ : ٢٧٣، ٢٧٤).

كما يعزو الباحث التقدم في مستوى الأداء البدني والتمثل في القدرات البدنية للطلاب مما انعكس تأثيره على الحصيلة المهارية وبالتالي أدى إلى ارتفاع المستوى المهارى لهم وأيضاً مجموعة التمرينات المهارية المعطاه للمجموعة الضابطة اشتملت على أجزاء المهارات قيد البحث وربطها ببعضها البعض بالتمرينات المهارية الأخرى، وفي نفس اتجاه العمل العضلى للمهارات مما أدى إلى توافق عضلى عصبى وتكامل بين أجزاء المهارات المطلوبة مما أدى إلى رفع المستوى المهارى للطلاب.

يتفق هذا مع ما ذكره "وجدى الفاتح" (٢٠١٦) (٢١) أنه يجب ربط عملية التدريب على القدرات البدنية الخاصة بالمهارات الحركية، حيث لا يستطيع الطالب القيام بالأداء الأمثل ما لم يتمتع بالصفات البدنية الخاصة المطلوبة في النشاط الممارس، وبذلك يتحقق الفرض الأول للدراسة والذي ينص "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ونسبة التغير لصالح القياس البعدى"

### جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ن = ٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	الانحراف عن الفروق	قيمة ت	نسبة التغير
		ع	م	ع	م				
القدرة	سم	٢	٢٧.٣	٣.٨	١١	٣.٩	٨.٧	٧٦.٤	
الرشاقة	ثانية	٠.٦٩	٦.١٥	٠.٦٢	١.٩٥	١.١٤	٥.٤	٢٤.١	
التوازن الثابت	ثانية	١.١٥	٧.٦	٠.٩٤	٨.٤	١.٧	٦.٧	٣٢.٧	
التوازن المتحرك	ثانية	٦.٧	١٣.٧	١.٨	٧.١	١.٨	١٤	١٥.٨	
المرونة	ث	١.٨	٢٧.٢	٢.٧	٢٥	٣.١	٧.١	٢٦.١	
التوافق الوثب داخل دوائر مرقمه	ث	٣.٩	١٣١	١.٥٦	٢٥	٥.٢	١٥	١٩.١	
الملخة الأمامية على الحلق	درجة	٠.٦	٣.٤	٠.٨٩	٣.٩	١.٠٨	١٦.٣٢	٨٦.٧	
درجة أمامية فتحاً على الأرض	درجة	٠.٥٤	٣.٢	٠.٥٥	٣.٥	٠.٩	١٧.٥	٨٤.٣	
مرجحة مقصية على حضان الحلق	درجة	٠.٥٧	٣.٢	٠.٦٩	٣.٩	٠.٧	٢٤.٥٩	٨٧.٥	

قيمة ت الجدولة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ١.٨٣٣

ويتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي ويعزو الباحث هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي المستخدم فيه أسلوب تمرين الجيروتونيك ( Gyrotonic ) المشكلة من تدريبات إطالة عضلية مع تمرينات مرونة لنفس المفصل وتلك التمرينات تعمل على تقوية العضلات العاملة فى الحركة المطلوبة، وكذا العضلات المقابلة لها مما يعمل على تطوير التوافق العضلى العصبى عند اللاعبين وتحسين الاستثارة العضلية مما يعكس ذلك على المستوى البدنى والمهارى. ويتفق ذلك مع ما ذكره طلحه حسام الدين وآخرون (٢٠١٦) أن العضلة التى يتم تعريضها إلى قدر عالى ومستمر من الإثارة يساعد ذلك على تجنيد أكبر عدد من الوحدات والألياف العضلية وذلك يؤدي إلى إضافة قدر أكبر من الخصائص تلك العضلة مما يؤدي إلى تطوير الأداء الحركى لها وبالتالي يتحسن معه المستوى المهارى (١٠ : ٢٥).

هذا ويتفق مع ميدين إليزا Miden Eliza (٢٠٠٧) (٣٠) حيث أنه تمرينات الجيروتونيك تعمل على تقوية العضلات العاملة على الحركة مما يؤدي إلى تحسن فى عمل المفاصل الحركية وتوسيع مدى حركتها الأمر الذى يحسن من التوازن العام وينعكس أثره على المهارات الحركية المتعلمة. كما يذكر كوتلير هوارد Cotler Howaerd (٢٠١٦) أن تدريبات الجيروتونيك لها سمة أساسية مميزة لها حيث أنها تعمل على تطوير الأداء البدنى والقدرات البدنية الخاصة وذلك الثابت إلى الحركة وبذلك يؤدي إلى التحسين فى قوة حركات العمود الفقرى والجذع والذى يمثل لال تغيير الأوضاع الحركية وتغيير اتجاهات عمل الحركات وكذا تغيير أوضاع الجسم من الكتلة الأكبر لعضلات الجسم مما يؤدي بدوره لرفع قدرة تلك العضلات فينعكس على أداء تلك العضلات والمفاصل للمهارات المطلوبة بشكل جيد. (٢٥ : ١٢٦).

### جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية فى بعض

القدرات البدنية والمهارية ونسبة التغير ن = ١ ن = ٢ = ٦٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متوسط الفروق	الانحراف عن الفروق	قيمة ت	نسبة التغير
		ع	م	ع	م				
القدرة	سم	٢٠.٧	١٩.٨	٢٧.٩	٣.٨	٧.٥	١.٤	٥.١	٣٧.٨
الرشاقة	ثانية	٠.٥	٦.٦	٦.١٥	٠.٦٢	٠.٥	٠.٣٤	٢.١	٦.٨
التوازن الثابت	ثانية	٦٩.	٩.٦	٧.٦	٠.٩٤	١.٩٤	٠.٣٧	٥.٢٤	٢٠.٨
التوازن المتحرك	ثانية	١.٦	٩.٩	١٣.٧	١.٨	٣.٨	٠.٧٨	٤.٨	٣٨.٣٨
المرونة	ث	٢.٩	٢٣.٦	٢٠.١	٢.٧	٣.٥	.١	٢.٧	١٤.٨

## تابع جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية فى بعض القدرات البدنية والمهارية ونسبة التغير ن=١ ن=٢ =٦٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متوسط الفروق	الانحراف عن الفروق	قيمة ت	نسبة التغير
		ع	م	ع	م				
التوافق الوثب داخل دوائر مرقمه	ث	٣.٣	١٤٥	٣.٩	١٥٦	١١	١.٦٣	٦.٧	٧.٥٨
الملخة الأمامية على الحلق	درجة	٠.٨٦	٢.١	٠.٨٩	٣.٤	٠.٨٩	٠.٢٧	٢.٥	٣٨.٣
دحرجة أمامية فتحة على الأرض	درجة	٣.٢	٢.٣	٠.٥٥	٠.٥٥	٣.٥	٠.١٩	٢.٨	٢٨.٢
مرجحة مقصية على حضان الحلق	درجة	٠.٦٩	٢.٥	٠.٦٩	٣.٢	٠.٦٩	٠.٢٦	١.٩	٢١.٨

قيمة ت الجدولة عند مستوى دلالة  $٠.٠٥ = ١.٧٢٢$

ويتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين ونسبة التغير للمجموعة الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية فى اتجاه المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث هذا التقدم فى المستوى البدنى والمهارى إلى تدريبات (الجيروتونيك) الموجودة فى البرنامج المصمم للمجموعة التجريبية وبما تحتوية من تدريبات توازن وإطالة تعمل على تحسين القوة العضلية والتناغم والتوافق العضلى العصبى المطلوب كما أنها تعمل على تحسين القدرات البدنية حيث أن (الجيروتونيك) يعمل بشكل أساسى على تحسين قدرة القوة والمرونة الخاصة بالمفصل مما يؤدي بدوره إلى تحسين القدرات البدنية الأخرى ورفع الكفاءة المهارية.

وهذا يتفق مع ما ذكره أبو العلا أحمد عبد الفتاح محمد حسانين (١٩٩٧) أن عنصر المرونة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بباقي العناصر البدنية كالسرعة والقوة وكذا التوافق فى الحركات المطلوبة مما أدى ذلك إلى رفع الكفاءة البدنية المهارية للطلاب فى المتغيرات قيد البحث (١: ٤٩).

كما أن تدريبات الجيروتونيك تعمل على تنمية التوافق بما تحتويه من سلاسل حركية متنوعة بين الذراعين والرجلين وبما تحتويه من تغير أشكال واتجاه التمرينات مما يعمل على رفع التوافق العام للجسم، الأمر الذى يعمل على تحسين عمل العضلات المشتركة فى أداء

المهارات المختلفة الأمر الذى تحسن فيه عمل تلك العضلات وتقليل الوقت المستغرق فى عملية التعلم وهذا يتفق مع ما ذكره وجدى الفاتح ومحمد لطفى (٢٠٠٢) أن تنمية التوافق ترتبط بقدرة الفرد على أداء الحركات بفاعليه من خلال تنمية الإحساس بالفراغ والزمن والتوقيت المثالى لعمل الانقباضات العضلية وفى مختلف الظروف مما يزيد من قدرة الإدراك الحسى حركى والإحساس العضلى وبالتالي تنشيط دور المستقبلات الحسية لتوجيه العمل العضلى لاداء المطلوب. (٢١: ١٤١، ١٤٢).

كما أن تدريبات (الجيروتونيك) تحتوى على تدريبات قوة خاصة بها وذلك من خلال إضافة أوزان خفيفة للذراعين والرجلين وأداء تمرينات الإطالة بها من خلال عمل دوائر بشكل مستمر من خلال الأوزان المثبتة على بكرات خاصة، الأمر الذى يعمل على تطوير القوة العضلية لدى الطلاب حيث أن القوة العقلية فى رياضة الجمباز من أهم القدرات البدنية التى تعمل على نجاح السلاسل الحركية والمهارات المطلوبة وذلك أدى إلى رفع المستوى قدرة القوة لدى عينة البحث التجريبية وانعكس أثره على تعلم المهارات الحركية قيد البحث.

وهذا يتفق مع ما ذكره كل من أحمد حسن (٢٠٠٩) وبسطويسى أحمد ١٩٩٩ أن تنمية قدرة القوة العضلية لدى الرياضيين من خلال حركات القوة الخاصة المرتبطة بالمهارات الحركية ومساراتها العصبية يعمل على تنمية الحصيلة الحركية ورفع المستوى البدنى للاعبين مما يؤثر فى تعلم واتقان الجمل الحركية بشكل أسرع وكذا اتقانها فى جميع ظروف الأداء وتحسين القدرة على الاحتفاظ بها أكبر وقت ممكن (٥: ١٥، ١٦) (٨: ٢٠ - ٢٢١).

ويذكر جولى هورفات Horroth (٢٠٠٢) (٢٧) أن التحسين الحادث فى المرونة والقدرة العضلية والتوازن عائد إلى عمل المستقبلات الحسية من خلال تمرينات المقاومة خفيفة الأوزان وهذا ما يوقره تدريب الجيروتونيك فيقوم بعمل دوائر قوة بالأوزان الخفيفة مستمرة تعمل على تحسين قدرة عمل الجهاز الدورى فى إمداد العضلة بالدم المطلوب خلال الأداءات المبتكرة

ويعزو الباحث التقدم الحادث فى المستوى البدنى والمهارى للمجموعة الحركية قيد البحث إلى تمرينات الجيروتونيك التى تعمل على رفع كفاءة التوازن العام للجسم من خلال ربط الأداءات بحركات التوازن وكذا إلى دورة الحمل التدريبي المناسبة لمستوى الطلاب وإلى استخدام طريقة التدريب الأفضل لهذا النوع من الطلاب وإلى استخدام طريقة التدريب الأفضل لهذا النوع من التدريبات وهى الحمل المستمر الذى يعمل بدوره على رفع كفاءة قدرة التحمل العام لدى الطلاب الذى أثر على ارتفاع المستوى البدنى والمهارى لهم وهذا يتفق مع ما ذكره

محروس قنديل، منال طلعت (٢٠١٢) (١٥) أن تدريبات الجيروتونيك يعمل على الارتقاء بالنواحي العقلية والبدنية والمهارية من خلال تقوية العضلات الضعيفة وزيادة قدرة المرونة والتوافق العام كما أن الجيروتونيك يعمل على تنمية التحمل العام الذى يعمل بدوره على تأخير ظهور التعب ينعكس أثره على المستوى البدنى والمهارى وكذا يعمل على تجنب الإصابات المختلفة.

ويرجع الباحث التحسن فى المهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية إلى تدريبات الجيروتونيك بما تحتوى من تدريبات تنفس داخل عمل التدريبات من خلال التنفس العميق أثناء عمل تكرارات الأداء. الأمر الذى يعمل على صفاء النفس وبث الهدوء النفس وإزالة هموم والتفكير السلبي لعينة البحث الأمر الذى أدى إلى زيادة الرغبة فى التدريب والمواظبة على الاستمرار فى وحدات التدريب وزيادة الدافعية لهم مما انعكس على مستواهم البدنى والمهارى.

وهذا يتفق مع ما توصلت إليه سماح منصور (٢٠١٦) (٩) أن تدريبات التنفس تعمل على تنمية الصفات العقلية والمهارية والتخلص من الأعباء الحياتية والتخلص من مخلفات التعب مما ينعكس أثره على المستوى البدنى والمهارى للمارسين. هذا وقد تحقق الفرض الثالث من الدراسة الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ونسبة التغير لصالح المجموعة التجريبية.

#### الاستخلاصات :

١- جاءت نتائج المجموعة الضابطة فى القياس البعدي حيث وصلت نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية إلى (٥.٨٣%) إلى (٨٩%) وفى المتغيرات المهارية من (٨٤%) إلى (٨٧.٣%).

٢- جاءت نتائج المجموعة التجريبية فى القياس البعدي ووصلت نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية من (١٥,٨%) إلى (٧٦,٤%) والمتغيرات المهارية من (٨٤.٣%) إلى (٨٧.٥%).

٣- تفوقت طلاب المجموعة التجريبية باستخدام تدريبات (الجيروتونيك) على العينة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ووصلت نسبة التحسن فى المتغيرات البدنية من (٦.٨%) إلى (٣٨.٣٨%) والمتغيرات المهارية بين (٢١.٨%) إلى (٣٨.٣%).

**التوصيات :**

- فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصل الباحث إلى :
- ١- استخدام تدريبات (الجيروتونيك) لما لها من تأثير فعال على المستوى البدنى والمهارى.
  - ٢- استخدام تدريبات الجيروتونيك على عينات عمرية مختلفة.
  - ٣- تطبيق تدريبات الجيروتونيك داخل البرامج التدريبية للجمباز وعمل أبحاث أخرى ودراسات متنوعة لمعرفة تأثير تدريبات الجيروتونيك على رياضات أخرى.

**(( المراجع ))****المراجع العربية**

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد صبحى حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٧.
- ٢- أحمد السيد عوض: تأثير إحدى الطرق الديناميكية فى تدريب القوة المميزة بالسرعة باستخدام الأثقال المسحوبة على تطوير مستوى أداء لطلوع بالمرجحة الخلفية على جهاز الحلق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، بنين جامعة الإسكندرية (٢٠٠٤).
- ٣- أحمد الهادى يوسف: قراءات موجهة فى تدريب الجمباز، مركز الكتاب الحديث ٢٠٢٠
- ٤- أحمد عبد الخالق، سناء مأمون، هالة فؤاد: تدريبات الجيرو تونيك وتأثيرها على تطوير القوة العضلية ومستوى الأداء لبعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية، بحث منشور، مجلة بنى سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، بنى سويف (٢٠٢٠).
- ٤- أحمد محمود حسن : تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية على مستوى الأداء المهارى للجملة الإجمالية فى الجمباز تحت ١٠ سنوات، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا (٢٠٠٩)
- ٥- أسماء عبد الله، فاديه احمد عبد العزيز: تأثير بعض التدريبات الخاصه علي تحسين مستوي اداء مهاره الطلوع الكب الطويل للارتكاز علي جهاز متوازي الانسات الجمباز تحت ٧ سنوات بحث منشور مجله كليه التربيه الرياضيه، جامعه المنصوره، نوفمبر ٢٠١٨.
- ٦- أمانى محمد فتحى عبد العظيم: فاعلية برنامج تمرينات الجيرو تونيك على بعض مخرجات العملية التعليمية لمقرر المبادئ الأساسية للتمرينات لطالبات كلية

- التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية (٢٠١٧).
- ٧- بسطويسى أحمد بسطويسى: أسس نظريات التدريب الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة (١٩٩٩)
- ٨- سماح صلاح الدين منصور: تأثير استخدام تمرين البلانس واليوجا على بعض المتغيرات البيو كيميائية للتعب ومستوى الأداء المهارى فى الباليه لدى الطالبات، بحث منشور المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان كلية التربية الرياضية بنين (٢٠١٦).
- ٩- طلحة حسام الدين، وفاء كيلانى، مصطفى كامل سعد: الموسوعة العلمية فى تدريب القوة والتحمل والقدرة والمرونة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧.
- ١٠- على جاسم كريم: تأثير تمارينات القوة العضلية الخاصة فى تطوير أداء حركة الصليب المقلوب على جهاز الحلق، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، بغداد العراق (٢٠١٠).
- ١١- عماد عبد الحق: أثر برنامج للياقة البدنية على بعض متغيرات الإدراك الحسى حركى والأداء المهارى لدى ناشئات الجمباز. مجل النجاح لأبحاث العلوم الإنسانية مجلد ٢١ عدد ٤، فلسطين (٢٠٠٧).
- ١٢- كمال عبد الحميد إسماعيل: اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان مركز الكتاب للنشر، القاهرة (٢٠١٦).
- ١٣- لىلى السيد فرحات: القياس، التقويم فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة (٢٠٠١).
- ١٤- محروس محمد قنديل، أمانى فتحى، منال طلعت: تأثير برنامج تمارينات جيرو تونيك على مستوى أداء مهارات مقرر المبادئ الأساسية للتمرينات لطالبات الفرقة الأولى، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، بحث منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة (٢٠١٧).
- ١٥- محمد إبراهيم شحاتة: أساسيات التدريب الرياضى، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، الإسكندرية، القاهرة (٢٠٠٦).
- ١٦- محمد إبراهيم شحاتة: أسس تعليم الجمباز دار الفكر العربى ٢٠٠٣م.
- ١٤- محمد عثمان أحمد: التدريب والطب الرياضى للاعب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة

١٥- محمود أحمد الصغير : فعالية التمرينات النوعية باستخدام معلومات التغذية الراجعة على مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على اليمين على حضان القفز. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية للبنين.

١٦- مدحت كاظم، منال طلعت محمد: تأثير استخدام تمرينات الجيرو تونيك على الحالة الصحية ومكونات الجسم للسيدات فى المراحل العمرية المتقدمة. المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة (٢٠١٤).

١٧- وجدى مصطفى الفاتح (٢٠١٦): الأسس العلمية للتدريب الرياضى للاعب والمدرّب، دار الهدى. المنيا.

١٨- وجدى مصطفى الفاتح: الأسس العلمية لبناء فورمة الرياضيين للناشئين، سلسلة

### ثانياً: المراجع الاجنبية

19- Christine Mari ett corbe : the effect of (4) weeks gyro tonic exercise program on dancer hip joint active range of motion performing Quality Laban conservation of music dance (2012)

20- Cintia Domingues: avarice do effete dos exercises. de raiment condition realized no equality Gyrotonic sore manual therapy (2012).

21- Cotler Ho ward B.et al : N S C A S ESSENTIALS OF personal training and Edition Human Kinetics (2012)

22- Cretn Mihailalon : Ballistic training for explosive results. human kinetics publishers (2012)

23- Harvalth , J : Gyratinc presents , Gyrotonic Expansion System. New yourk , Geotropic Sales coloration (2002)

24- Keegon, lynn: Healing with complementary alterative therapies engage learning (2001)



- 25- **Mezai, Criston** : the value of Gymnastics Conditions Exercises to speed of learning selected gymnastic Skills , in Anaphor completed Research quarterly no. 1 march (2014)
- 26- **Minden Eliza Gaynor**: the ballet. companion dancers to the technique tradition and joys of ballet. sum on and suhster pag (262) (2007)
- 27- **WWW**. Gyrotonics. Study mood. com ( 1202 , 2020)
- 28- **Yoon , sook Hyong** : A clinical Study of Gyrotnic Expansion System program for the treatment of Scoliosis (2003)
- 29- **Yoon, sook Hyang**: Academically study of gyrotonic expansion system program for the treatment of scoliosis (2003)