

## تأثير استخدام التدريبات الوظيفية على مستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة

أ.د/ أحمد أمين أحمد الشافعي.

أستاذ التدريب الرياضي ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون التعليم والطلاب، جامعة مدينة السادات.

أ.د/ علا طه عبد الله اسماعيل.

أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

د/ عاصم علي عبد القادر قنديل.

مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس والتدريب وعلوم الحركة الرياضية كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

الباحث/ عمرو إبراهيم عبد الرحمن قاسم.

باحث بمرحلة الماجستير بقسم المناهج وطرق التدريس والتدريب وعلوم الحركة الرياضية كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

### ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات الوظيفية على مستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسات (القبلية - البعدية) لمجموعة واحدة تجريبية، وذلك لمُناسبته لطبيعة هذا البحث.

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي جهاز الحركات الأرضية في الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة بنادي أكاديمية ماجما بمحافظة المنوفية، والمُسجلين بالاتحاد المصري للجمباز في الموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، حيث بلغ إجمالي عدد عينة البحث الأساسية (٨) لاعبين، وتوصلت أهم نتائج البحث إلى:

- ١- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى القدرات البدنية الخاصة بمستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي.
- ٢- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي.
- ٣- وجود مُعدلات تحسن حادّة بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى القدرات البدنية الخاصة بمستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي.

### الكلمات الاستدلالية للبحث:

التدريبات الوظيفية، أداء الهبوط، مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة



## المقدمة ومشكلة البحث:

أصبح التقدم العلمي السمة المميزة للعصر الحالي لما يساهم به في إيجاد الكثير من الحلول العلمية للعديد من المشكلات في جميع مجالات الحياة بصفه عامه ومجال التربية البدنية والرياضية بصفه خاصه ويظهر ذلك جليا من خلال متابعتنا للمستوي العالمي في البطولات والدورات الأولمبية، ونستطيع أن نتعرف على مدي التقدم الهائل والارتقاء السريع في مستوى أداء اللاعب في الأنشطة المختلفة، ولقد حققت رياضة الجمباز في الآونة الأخيرة طفرات في الأداء تمثلت في مقدره لاعبيها علي أداء تمارين تتميز بالصعوبة وفي ذات الوقت بالشكل الفني والجمالي السليم وهذا بطبيعة الحال يفرض على لاعب الجمباز ضرورة أن يتمتع ببعض الصفات البدنية والقدرات المهارية والنفسية الأمر الذي يحتم على اللاعب قضاء فتره زمني كبيره في التدريب من أجل تنمية تلك الصفات وهذا التطور في أداء المهارات تبعه بالضرورة تطور في برامج الإعداد المختلفة بالنسبة للاعب، وارتباطه بالأساليب العلمية الحديثة (١٦: ٧٩)

وتشير أسماء عادل درويش (٢٠١٦م) إلى أن رياضة الجمباز من الرياضات ذات الصعوبة العالية التي تتطلب قدرات خاصة للناشئين مهارياً وبدنياً ونفسياً لكي يصلوا إلى مستوى عال مما يتطلب جهداً لفريق عمل متكامل يخطط وينفذ للوصول للأداء المنشود كما أن الجمباز هو نوع من النشاط الرياضي التربوي التخصصي والمبنى على مجموعة من الأسس العلمية والبيولوجية والسيكولوجية الفنية والمعرفية والبيو ميكانيكية والذي يعمل على تنمية وتطوير وارتقاء القدرات البدنية والعقلية والنفسية والفنية من أجل الوصول إلى أقصى تنمية لهذه القدرات المتباينة بشرط أن يمارس تحت قيادة تربوية متخصصة، وهو يتكون من مجموعة من الحركات ذات أشكال مختلفة وبدائيات ونهايات متنوعة تبعا لصعوبة كل حركة في نطاق المجموعة والتركييب الفني الأساسي لها، ولكن الغرض منها واحد، وفي نطاق ما تسمح به القواعد والتصميمات التي تصدرها اللجنة الفنية العليا للاتحاد الدولي للجمباز، وهذه القواعد والتصميمات تحدد شكل الحركة وطريقة أدائها ودرجة صعوبتها وارتباط وتنسيق الحركات بعضها البعض. (٦: ٤)

ويشير أحمد عزت (٢٠٢١م) نقلا عن كريستين كوننجهام Christine Cunningham

(٢٠٠٠م) إلى أن التدريبات الوظيفية أصبحت تمارس على نطاق واسع وذلك لاحتياج كل شخص للقوة والتوازن عند أداء مختلف الأنشطة الروتينية في حياته اليومية بصفة عامة وأيضاً للرياضي للقيام بمتطلبات النشاط الرياضي الممارس بصفة خاصة، حيث أن تدريبات القوة الوظيفية تركز على تحسين القوة الوظيفية المنتجة من العضلة لتنفيذ الأنشطة المختلفة، ويؤكد في هذا الصدد شميدت وولف shmid Wulf (١٩٩٧م) على أن جميع الأشكال الحركية في تدريبات القوة الوظيفية منشأها العمود الفقري. (٢: ١٤)



ويرى عيد إسماعيل (٢٠٢١م) أن التوازن بنوعيه الثابت والمتحرك أحد أهم متطلبات الأداء على أجهزة الجماز بشكل عام، وجهاز الحركات الأرضية بشكل خاص، ومن هنا ظهرت أهمية التوازن لكونه مكونا ضروريا للارتقاء بمستوى الأداء المهاري ومن ثم إمكانية تصعيب وتطوير الأداء من ناحية، ونجاح الأداء المهاري وتميز لاعبي الجماز على هذا الجهاز من ناحية أخرى. (١٤ : ٢) ومن خلال عمل الباحث في مجال تدريب الجماز وجد أن هناك مشكلة شائعة يعاني منها معظم اللاعبين على جميع الأجهزة بشكل عام وعلى جهاز الحركات الأرضية بشكل خاص حيث يجد أن اللاعبين يفقدون توازنهم بعد الانتهاء من أداء المهارة وعند تلامس القدمين مع الأرض حيث أن فقد الثبات في هذه المرحلة يقلل من الدرجة التي يحصل عليها اللاعب كما يتوقف عدد الدرجات المخصصة من اللاعب على طول الخطوة التي قام بها اللاعب بعد الهبوط حيث أنه كلما ازداد طول الخطوة أو الوثب بعد الهبوط كلما ازداد عدد الدرجات التي يفقدها اللاعب وبالتالي يؤثر على ترتيبه بين اللاعبين، حيث كان ذلك بمثابة أحد الدوافع لإجراء هذه الدراسة إلى جانب الأهمية والدور الذي تلعبه التدريبات الوظيفية في تحسين مستوى أداء اللاعب في هذه المرحلة والتي تم توضيحها في تحسين الحالة التدريبية (البدنية والفنية) للاعب في الأنشطة الرياضية المختلفة، وبذلك تتبلور مشكلة البحث الحالي في محاولة الباحث للتعرف على تأثير استخدام التدريبات الوظيفية على مستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجماز الفني رجال تحت ١٤ سنة.

### هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات الوظيفية على مستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجماز الفني رجال تحت ١٤ سنة.

### فرض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجماز الفني رجال تحت ١٤ سنة لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

### المصطلحات المستخدمة في البحث:

- التدريبات الوظيفية: FUNCTIONAL-TRAINING

تعرفها أمال محمد مرسي (٢٠٠٥م) بأنها "تمارين تؤدي بأدوات مختلفة، صممت لخلق بيئة أكثر تحدياً بغرض إشراك أكبر عدد من العضلات الصغيرة والعميقة التي تعمل على اتزان الجسم. (٧ : ٤٨٤)



## إجراءات البحث:

### أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو القياسات (القبلية - البعدية) لمجموعة واحدة تجريبية، وذلك لمُناسبته لطبيعة هذا البحث.

### ثانياً: عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي جهاز الحركات الأرضية في الجمناز الفني رجال تحت ١٤ سنة بنادي أكاديمية ماجما بمحافظة المنوفية، والمُسجلين بالاتحاد المصري للجمناز في الموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م، حيث بلغ إجمالي عدد عينة البحث الأساسية (٨) لاعبين، كما استعان الباحث بعدد (٨) لاعبين، حيث استخدمهم الباحث كعينة استطلاعية.

- **المجموعة الاستطلاعية:** وتستخدم لتقنين الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث وتطبيق بعض نماذج الوحدات التدريبية للتأكد من مدى ملاءمتها لعينة البحث وتم استخدام ثلاث وحدات تدريبية لمدة أسبوع واحد للتأكد من مدى ملائمة الوحدات التدريبية لعينة البحث.
- **المجموعة التجريبية:** وذلك لتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية، والبالغ قوامها (٨) لاعبين.

### تجانس عينة البحث:

قام الباحث بالتأكد من تجانس عينة البحث والمتمثلة في مجموعات البحث (الاستطلاعية والتجريبية) في متغيرات معدلات النمو واختبارات المتغيرات البدنية والمهارية.

### اعتدالية توزيع عينة البحث:

#### جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث

ن = ١٦

في قياسات بعض المتغيرات التي تم اختيارها للتأكد من ضبط عينة البحث

المتغيرات (قيد البحث)	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	مُعامل الالتواء
السن	سنة	١٣.٣١	١٣.٠٠	٠.٤٨	١.٩٤
مُعدلات النمو	الطول الكلي	١٤٣.٢٥	١٤١.٠٠	٦.٥٧	١.٠٣
	الوزن	٣٩.٩٤	٣٧.٠٠	٦.٧٦	١.٣٠
العمر التدريبي	سنة	٦.٤٤	٦.٠٠	١.٠٣	١.٢٨
طول الطرف السفلي	سم	٧١.٥٠	٧٢.٥٠	٨.٧٣	٠.٣٤ -
مُعدل النبض (في الراحة)	ن / ق	٧٠.٤٤	٧٠.٠٠	١.٠٩	١.٢١



يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث في بعض المتغيرات التي تم اختيارها للتأكد من ضبط عينة البحث، انحصرت ما بين  $(\pm 3)$ ، مما يعني وقوع عينة البحث تحت المنحنى الطبيعي، وبالتالي تجانس عينة البحث.

### أدوات ووسائل جمع البيانات:

- ١- أدوات وأجهزة خاصة بقياسات عينة البحث: (جهاز رستاميتير لقياس الطول الكلي للجسم وقياس الوزن، ساعة إيقاف لقياس الزمن، شريط قياس، جهاز ضغط لقياس النبض، مانيزيا (بودرة)، بار خشبي).
- ٢- أدوات وأجهزة التدريب: (كرة سويسرية، نصف كرة (كرة القاعدة)، أستك تدريب، كرة تنس، دمبل، رولر، بار حديدي، مانيزيا (بودرة)، كرة طبية ٥ كج، صندوق ارتفاع ٥٠سم، بار خشبي).

### الاختبارات البدنية: مرفق (٥)

- اختبار الوثب لسارجنت.
- الوقوف على عصى مواجه بالطول.
- ٧ للتوازن.
- ٣- استمارة استطلاع رأي الخبراء. مرفق (٢)
- جدول الأهمية النسبية لتحديد اختبارات قياس القدرات البدنية الخاصة بالناشئين. مرفق (٣)
- استمارة البيانات الأساسية لعينة البحث. مرفق (٤)
- استمارة تقييم الهبوط الدورة الخلفية الهوائية المكورة. مرفق (٧)

### ٤- تقييم مستوى الأداء المهاري:

تم تشكيل لجنة من أربع حكام (معتمدين بالاتحاد المصري للجمباز)، حيث قام الباحث باستبعاد أعلى درجة وأقل درجة وجمع الدرجتين الباقيتين وقسمتهم على (٢).

### الدراسات الاستطلاعية:

#### المعاملات العلمية للاختبارات (قيد البحث):

#### أ- صدق الاختبارات (قيد البحث):

تم حساب صدق الاختبارات (قيد البحث) عن طريق إيجاد صدق التمايز، وذلك بتطبيقها على عينة الدراسة الاستطلاعية، التي قُسمت إلى مجموعتين متساويتين في العدد أحدهم مميزة والأخرى غير مميزة بواقع (٤) لاعبين لكل مجموعة، والجدول (٢) يوضح دلالة الفروق بين متوسطات قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات (قيد البحث).



جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميّزة وغير المميّزة  
في الاختبارات (قيد البحث)

ن = ٢ = ٤

الاختبارات (قيد البحث)	وحدة القياس	المجموعة المميّزة		المجموعة غير المميّزة		قيمة "Z" المحسوبة
		س	ع±	س	ع±	
الوثب العمودي لسارجنت	سم	٣٥.٥٠	٢.٠٨	٢٨.٢٥	٢.٩٩	* ٦.٩٧
الوقوف على عصا مواجهة بالطول	يمين	٥٠.٠٠	٣.٥٦	٤٢.٧٥	٢.٢٢	* ٤.٠٧
	يسار	٤٨.٥٠	٣.٧٠	٣٨.٧٥	١.٧١	* ٥.٢٧
اختبار الاتزان (٧)	يمين	٩٤.١٩	٢.٣٥	٨٨.٣٩	١.٥٢	* ٤.٩٢
	يسار	٩٢.٢٦	٢.٤٩	٨٥.٤٦	٣.٠٩	* ٥.٤٦

\*\* قيمة "Z" الجدولية =  $\pm 1.96$

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات قياسات عينة البحث الاستطلاعية (المجموعة المميّزة، المجموعة غير المميّزة) في الاختبارات (قيد البحث)، ولصالح المجموعة المميّزة، مما يدل على أن هذه الاختبارات تستطيع التمييز بين المجموعات مختلفة المستوى، وبالتالي فهي اختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.

ب- ثبات الاختبارات (قيد البحث):

تم إيجاد معاملات ثبات الاختبارات (قيد البحث) باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest على عينة الدراسة الاستطلاعية المميّزة وعددهم (٤) لاعبين، حيث اعتبر الباحث القياسات الخاصة بالصدق (المجموعة المميّزة) بمثابة تطبيق للاختبارات، ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات بفواصل زمني قدره (٣) ثلاثة أيام تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات، والجدول (٣) يوضح معاملات الثبات بين التطبيق وإعادة التطبيق.

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات (قيد البحث)

ن = ٤

الاختبارات (قيد البحث)	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة "r" المحسوبة
		س	ع±	س	ع±	
الوثب العمودي لسارجنت	سم	٣٥.٥٠	٢.٠٨	٣٦.٠٠	٢.٧١	* ٠.٩٠
الوقوف على عصا مواجهة بالطول	يمين	٥٠.٠٠	٣.٥٦	٥١.٢٥	١.٧١	* ٠.٩٣
	يسار	٤٨.٥٠	٣.٧٠	٤٨.٧٥	٣.٢٠	* ٠.٩٦
اختبار الاتزان (٧)	يمين	٩٤.١٩	٢.٣٥	٩٤.٤٩	٢.٢٩	* ٠.٩٢
	يسار	٩٢.٢٦	٢.٤٩	٩٢.٣٩	١.٤٦	* ٠.٩٥

\* قيمة "r" الجدولية عند د.ح (ن - ٢) = (٢)، ومستوي معنوية (٠,٠٥) في اتجاه واحد = ٠,٩٠٠



يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات (قيد البحث) قد تراوحت ما بين (٠.٩٠ إلى ٠.٩٦)، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

### خطوات إعداد برنامج التدريبات الوظيفية:

#### أ- هدف البرنامج التدريبي:

يهدف هذا البرنامج إلى تطوير القوة الوظيفية لناشئي الجمباز الفني رجال لتطوير أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة وقد اشتمل البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من التدريبات الوظيفية والمهارية.

#### ب- معايير البرنامج التدريبي:

- ١- أن يتناسب البرنامج مع الأهداف.
- ٢- ملائمة البرنامج التدريبي ومحتوياته للمرحلة السنية للعيينة المختارة.
- ٣- مراعاة مبدأ التدرج عند وضع البرنامج.
- ٤- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل.
- ٥- الانتظام في ممارسه التدريبات الموضوعه بالبرنامج حتى يعود بالفائدة المرجوة.
- ٦- أن تتناسب مده البرنامج التدريبي مع الهدف من تطوير القوة الوظيفية.

#### ج- أسس اختيار التدريبات الوظيفية:

١. مراعاة الهدف من التدريبات الوظيفية.
٢. توفير الإمكانيات الفنية.
٣. مرونة التنفيذ والتطبيق بما يتناسب مع عينه البحث.
٤. توفير عنصر التشويق والجدية للتدريبات المقترحة.
٥. مراعاة شدة التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء التخصصي للاعبين.
٦. التدرج من السهل إلى الصعب أثناء تنفيذ البرنامج.
٧. مده التدريب تتناسب مع القدرة المراد تطويرها.

#### د- محددات البرنامج التدريبي:

١. تم تحديد عدد الأسابيع اللازمة للتدريب على مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة وعددها (٣) أسابيع.
٢. تم تحديد عدد مرات التدريب الأسبوعية بواقع (٣) وحدات تدريبية.
٣. عدد وحدات التدريب خلال فترة البرنامج ككل (٩) وحدات تدريبية.



٤. زمن الوحدة ثابت في جميع الوحدات التدريبية (٢٠ق).

### مكونات حمل التدريب باستخدام التدريبات الوظيفية داخل البرنامج:

#### أ- صعوبة الأداء الحركي:

- يفضل أن تكون درجة صعوبة الأداء الحركي في حدود ٧٥ - ٨٥ % من المستوى الأقصى حتى يمكن الوصول إلى درجة معينة من التأثير والاستثارة لأجهزة الجسم بما يحقق التكيف وبالنسبة للناشئين فيمكن استخدام درجات صعوبة من ٥٠ - ٦٠ % : ٧٠ - ٨٠ % من الحد الأقصى للصعوبة.

#### ب- الشدة:

- عدم استخدام شدات عالية في المراحل الأولى.
- الارتفاع التدريجي بمستوى الشدة تمشياً مع زيادة الإتقان المهاري.

#### ج- زمن الأداء:

- عادة ما يتراوح زمن أداء التمرينات ما بين ١٠ ث - ٢٠ ث ويختلف زمن الأداء تبعاً لطبيعة التمرين المستخدم.

#### د- تكرار التمرين:

- التمرينات التي لا يزيد زمن أدائها عن ( ٥ ث ) فإن تكرارها من (٦-١٢) مرة.
  - في حالة زيادة فترة أداء التمرين لا يجب أن يزيد عدد مرات التكرار عن (٢-٣) مرات.
- (١٠ : ٢٥٧)

#### هـ- تشكيل حمل التدريب للتدريبات الوظيفية داخل البرنامج:

تم تشكيل حمل التدريب وفقاً لمراحل التدريب والوحدات الأسبوعية للبرنامج التدريبي المقترح، وتم الاعتماد على طريقة (١:٢) في تشكيل أحمال الأسابيع التدريبية، وتم تقنين حمل التدريب داخل كل وحدة من الوحدات الأسبوعية.

#### و- درجات الحمل التدريبي: (٨ : ٥١)

النسبة المئوية لشده الحمل	الحمل
٩٠ : ١٠٠ %	الحمل الأقصى
٧٥ : ٩٠ %	الحمل الأقل من الأقصى
٥٠ : ٧٥ %	الحمل المتوسط
٣٥ : ٥٠ %	الحمل البسيط







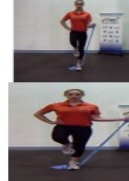







جدول (٤)

التوزيع الزمني لأجزاء الوحدات التدريبية ومحتواها طبقاً للبرنامج التدريبي

الأجزاء	الأسابيع	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث
الإحماء	الزمن	١٥ق	١٥ق	١٥ق
الجزء الرئيسي	الزمن	١٠٠ق	١٠٠ق	١٠٠ق
	الزمن المستقطع للتدريبات الوظيفية	٣٠ق	٣٠ق	٣٠ق
الجزء الختامي	الزمن	٥ق	٥ق	٥ق

م. التمرين	١	٢	٣	٤	٥
م. التمرين					
التكرار	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
م. التمرين					
التكرار	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢

شكل (١)  
نموذج لوحدة تدريبية

## التجربة الأساسية:

### ١- القياس القبلي:

قام الباحث بتطبيق القياس القبلي على عينة البحث (التجريبية والاستطلاعية) في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، وذلك في الفترة من يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٣/٦/٢م حتى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٦/٤م وذلك بأكاديمية ماجما للجمباز والفنون القتالية.

### اعتدالية توزيع عينة البحث للقياسات القبليّة:

وبالتحقق من اعتدالية توزيع عينة البحث في القياسات القبليّة للمتغيرات (قيد البحث)، والمتمثلة في القدرات البدنية الخاصة بمستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، كما هو موضح بالجدول (٥).



جدول (٥)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث  
في القياسات القبليّة للمتغيرات (قيد البحث)

ن = ٨

مُعامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	وحدة القياس	الاختبارات (قيد البحث)		الاختبارات البدنية
٠.٥٦ -	٢.٠٠	٣٧.٠٠	٣٦.٦٣	سم	الثوب العمودي لسارجنت		
٠.٤٩ -	٣.٨١	٥١.٠٠	٥٠.٣٨	ثانية	يمين	الوقوف على عصا	
٠.٤٥ -	٣.٣٤	٤٨.٥٠	٤٨.٠٠	ثانية	يسار	مواجهة بالطول	
٠.٣٥ -	٢.٦٥	٩٤.١٠	٩٣.٧٩	درجة	يمين	اختبار الاتزان (٧)	
٠.٠٢ -	٢.٤٢	٩٢.٢٥	٩٢.٢٣	درجة	يسار		
٠.٦٠	٠.٠٥	٠.٦٥	٠.٦٦	درجة	الدورة الخلفية الهوائية المكورة		جهاز الحركات الأرضية مستوى أداء مهارات

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في القياسات القبليّة للمتغيرات (قيد البحث) انحصرت ما بين  $(\pm 3)$ ، مما يعني وقوع قياسات عينة البحث القبليّة تحت المنحنى الطبيعي.

٢- تطبيق البرنامج:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث التجريبية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٦/٦م حتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٦/٢٠م وذلك لمدته (٣) أسابيع بواقع (٩) وحدات تدريبية بصالة أكاديمية ماجما للجمباز والفنون القتالية بقوسينا محافظه المنوفية.

٣- القياس البعدي:

قام الباحث بتطبيق القياس البعدي على عينة البحث (التجريبية) في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الهبوط في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة وذلك في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/٦/٢١م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٦/٢٢م وذلك بأكاديمية ماجما للجمباز والفنون القتالية.

المعالجات الإحصائية:

في ضوء أهداف وفروض البحث. استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) لمعالجة البيانات، واستعان بالأساليب الإحصائية التالية:

- النسبة المئوية %.
- المتوسط الحسابي.



- الانحراف المعياري.
  - الوسيط.
  - معامل الالتواء.
  - معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
  - اختبار Z.Test لحساب دلالة الفروق.
  - معدلات التحسن باستخدام النسبة المئوية %.
- وقد ارتضى الباحث مستوى الدلالة الإحصائية عند (٠.٠٥) في اتجاه واحد.

## عرض ومناقشة النتائج

### جدول (٦)

دلالة الفروق ومعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لمجموعة البحث في اختبارات القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني ن = ٨ رجال تحت ١٤ سنة (قيد البحث)

معدلات التحسن %	قيمة "Z" المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات البدنية الخاصة (قيد البحث)
		ع±	س	ع±	س		
٢١.١٦ %	* ١٠.٩٨	٢.٣٩	٤٤.٣٨	٢.٠٠	٣٦.٦٣	سم	الوثب العمودي لسارجنت
٢٨.٠٣ %	* ١٠.٤٧	٣.٥٩	٦٤.٥٠	٣.٨١	٥٠.٣٨	ثانية	الوقوف على عصا مواجهة بالطول
٢٦.٣١ %	* ١٠.٧٠	٣.٢٠	٦٠.٦٣	٣.٣٤	٤٨.٠٠	ثانية	اختبار الاتزان (٧)
٢٤.٣٧ %	* ٢٤.٣٨	٢.٣٧	١١٦.٦٥	٢.٦٥	٩٣.٧٩	درجة	
٢٢.٤٠ %	* ٢٤.١٢	٢.٤٨	١١٢.٨٩	٢.٤٢	٩٢.٢٣	درجة	يسار
٣٠.٣٠ %	* ١٠.٩٣	٠.٠٦	٠.٤٦	٠.٠٥	٠.٦٦	درجة	الدورة الخلفية الهوائية المكورة

\*\* قيمة "Z" الجدولية = ± ١,٩٦

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لمجموعة البحث في اختبارات القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية، كما تراوحت معدلات التحسن في اختبارات القدرات البدنية بين (١٦.٨٧%) إلى (٢٨.٠٣%)، كما كانت معدلات التحسن في مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة (قيد البحث) هي (٣٠.٣٠%).

حيث يظهر من خلال جدول (٦) أن هناك تحسن في مستوى المتغيرات البدنية حيث بلغ مستوى التحسن في اختبار الوثب العمودي لسارجنت ٢١.١٦ %، ويتفق ذلك مع نتائج أحمد عبد الغني متولي (٢٠٢٠م) (١) حيث بلغت نسبة التحسن في نفس الاختبار ١٧.٨٩ %، وفي اختبار الوقوف على عصى مواجهه بالطول بلغ مستوى التحسن في الرجل اليمنى ٢٨.٠٣ % وفي الرجل



اليسرى ٢٦.٣١ % وفي اختبار (٧) للتوازن بلغ مستوى التحسن في الرجل اليمنى ٢٤.٣٧% وفي اليسرى بلغ ٢٢.٤٠% حيث يتفق ذلك ما قدمه **محمود عبد الهادي عمارة (٢٠١٩م)** (١٩) من نتائج اختبار التوازن الحركي حيث بلغ مستوى التحسن في دراسته ٢١.٤٨%.

ويفسر **الباحث** سبب وجود هذه الفروق الواضحة بين نتائج متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة بين أفراد عينه البحث بأنّ التدريبات التي تمّ تطبيقها كان لها الأثر الإيجابي في تطوير التوازن والقدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء الهبوط.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه **عبد الرحمن محمد زيدان (٢٠١٨م)** (١١) إلى أنّ تدريبات القوة الوظيفية التي قام بتطبيقها أدت إلى تحسين القدرات البدنية وذلك نتيجة لاحتواء تدريبات القوة الوظيفية على مجموعة من التدريبات التي تعمل على تقوية عضلات البطن والظهر بصفة خاصة وجميع عضلات الجسم بصفة عامة كما أنّ التدريبات تحتوي على مجموعة من التمرينات التي تسهم في تنمية وتطوير بعض القدرات البدنية مثل (التوازن - التوافق - المرونة - القوة العضلية) حيث أنه من الأدوات التي يتم الاستعانة بها في تدريبات القوة الوظيفية (الكرات السويسرية - كرات التدريب المطاطية - الكرات الطبية).

كما تتفق نتائج **إسلام ناجي (٢٠١٧م)** (٥)، **محمد عبد الله (٢٠٢٠)** (١٧)، **أحمد عبد الخالق (٢٠٢١م)** (٣) حيث أشاروا إلى أنّ استخدام برنامج التدريبات الوظيفية كان له تأثير كبير علي تحسن مستوى الأداء البدني والمهاري.

كما يتفق **الباحث** مع كلا من **علي السيد علي (٢٠١٩م)** (١٣)، **أحمد موسى كامل (٢٠٢١م)** (٤)، **محمد أمين خليل (٢٠١٩م)** (١٥) على أنّ تدريبات القوة الوظيفية لها الآثار الإيجابية في تحسين الصفات البدنية بصفة عاملة والقوة العضلية والتوازن بصفة خاصة حيث أنّ التدريبات الوظيفية تحتوي على مجموعة من التدريبات التي أدت إلى تحسن قدرة التوازن لدى اللاعبين حيث أنّ هذه التدريبات يقوم اللاعب بأدائها على أسطح غير مستقرة مثل الكرات السويسرية وكرة القاعدة والعارضات الرفيعة مما يضع اللاعب تحت ضغط الحفاظ على استقرار الجسم أثناء الوقوف على أسطح غير مستوية أو الوقوف على قدم واحدة مما أدى إلى ظهور التحسن الواضح في عنصر التوازن الذي كان له الأثر الفعال في نتيجة الاختبار المهاري أيضاً.

وهذا يتفق مع نتائج **إسلام ناجي (٢٠١٧م)** (٥) حيث أشار إلى أنّ التقدم الذي حدث في مستوى الأداء المهاري للمجموعة التجريبية وتفوقها على المجموعة الضابطة يرجع إلى تحسن مستوى عنصر التوازن الحركي والذي يعتبر من المتغيرات الأساسية في البحث حيث قام بتطبيق مجموعة من التدريبات الوظيفية التي ساهمت بشكل كبير في تحسين عنصر التوازن الحركي.



كما يشير عبد الله احمد جاولي (٢٠١٩م) (١٢) إلى أن الربط بين عنصري القوة والتوازن أحد المتطلبات الأساسية التي تميز الأداء في التدريبات الوظيفية التي تؤدي إلى إحداث تغيرات في العضلات والجهاز العصبي مما يسمح بزيادة القوة والتوازن مما يكون له الأثر الواضح في الأداء المهاري في معظم الرياضات حيث ان عنصر التوازن والقوه أساسيين في معظم الرياضات.

كما يتفق محمد عبد الله جاويش (٢٠٢٠م) (١٧) نقلا عن ياسمورا yasumura (٢٠٠٤م) على أن التدريبات الوظيفية تسهم في تحسين القوة العضلية لعضلات المركز والتوازن بنوعية والكفاءة الوظيفية لأعضاء الجسم المختلفة والذي يؤثر بشكل واضح في تحسين مستوى الأداء المهاري.

كما يعزي رضا عبد العزيز محمد (٢٠١٩م) (٩) سبب تقدم المجموعة التجريبية التي طبق عليها بحثه إلى البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية حيث أن التدريبات الوظيفية تتم بانقباض عضلي من خلال قاعدة ارتكاز متحركة مما يضيفي على التدريب شيء من الصعوبة في أداء التمرين وأن ذلك النوع من التدريبات يتناسب مع طبيعة الأداء المهاري.

ويتفق الباحث مع محمد يسري (٢٠١٩) (١٨) وأسماء عادل (٢٠١٦) (٦) بأن التدريبات الوظيفية لها تأثير إيجابي واضح علي نهاية الجملة الحركية كما يعزي الباحث هذه النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح احتوي علي مجموعه من التدريبات المقننة علي أسس علمية كما راع فيها مبدأ التدرج في الحمل وأن البرنامج التدريبي المقترح كان بعيدا كل البعد عن التدريبات التقليدية والروتينية التي يستخدمها المدربون بصورة مستمرة وكان هذا له الأثر الواضح علي عينة البحث حيث أن التكيف الذي حدث أثناء تطبيق البرنامج لم يحدث نتيجة التدريبات البدنية فقط بل كان لنوعية التدريبات الوظيفية المختارة حيث أنه من خصائص التدريبات الوظيفية هو الخصوصية بما يتناسب مع طبيعة ونوع النشاط الرياضي حيث كان التركيز على نوع التدريبات التي كانت تتناسب مع خصوصية الأداء على جهاز الحركات الأرضية وبالتحديد الجزء الختامي من المهارة وهو الهبوط، حيث أن نجاح اللاعب في أداء المهارة يعتمد بشكل كبير علي كيفية أدائه الهبوط حيث يمكن أن يتسبب الهبوط الخاطئ في فقد اللاعب عدد كبير من الخصومات وهذا ما قام الباحث بالعمل عليه، وذلك من خلال استخدام نوعية التدريبات الوظيفية التي تتناسب مع الهدف من الدراسة مما كان له الأثر البالغ في تحسن مستوى أداء اللاعبين في مرحلة الهبوط والتقليل من الخصومات الناجمة عن الخلل في هذه المرحلة.



## الاستخلاصات والتوصيات:

### - أولاً: الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث، واستناداً إلى المُعالجات الإحصائية، وما أشارت إليه نتائج البحث .. تمكن الباحث من استخلاص ما يلي:

١- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى القدرات البدنية الخاصة بمستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي.

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي.

٣- وجود مُعدلات تحسن حادثة بين بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى القدرات البدنية الخاصة بمستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي، حيث جاءت في الترتيب على النحو التالي:

- اختبار الوقوف على عصا مواجهة بالطول (يمين) في الترتيب الأول بمعدل تحسن بلغ (٢٨.٠٣%).

- اختبار الوقوف على عصا مواجهة بالطول (يسار) في الترتيب الثاني بمعدل تحسن بلغ (٢٦.٣١%).

- اختبار الاتزان (Y) (يمين) في الترتيب الثالث بمعدل تحسن بلغ (٢٤.٣٧%).

- اختبار الاتزان (Y) (يسار) في الترتيب الرابع بمعدل تحسن بلغ (٢٢.٤٠%).

- اختبار الوثب العمودي لسارجنت في الترتيب الخامس بمعدل تحسن بلغ (٢١.١٦%).

٤- وجود مُعدلات تحسن حادثة بين بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) في مستوى أداء الهبوط مستوى أداء الهبوط لمهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة لناشئي الجمباز الفني رجال تحت ١٤ سنة، ولصالح القياس البعدي، حيث جاءت على النحو التالي:

- مهارة الدورة الخلفية الهوائية المكورة بمعدل تحسن بلغ (٣٠.٣٠%).

### ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى ما تشير إليه نتائج هذا البحث، تمكن الباحث من تحديد التوصيات التي تفيده العمل في مجال تدريب رياضة الجمباز، وذلك على النحو التالي

١- استخدام برنامج التدريبات الوظيفية في الجمباز الفني لتحسين كفاءته الهبوط على جهاز الحركات الأرضية.

٢- ضرورة الاهتمام بالتدريبات الوظيفية وجعلها جزءاً أساسياً من البرنامج التدريبي.



- ٣- ضرورة الاهتمام بتنمية القدرات البدنية والمهارية من خلال استخدام تدريبات القوة الوظيفية داخل البرامج التدريبية الخاصة بالجمباز، وذلك لما لها من تأثير إيجابي على رفع مستوى الأداء البدني والمهاري.
- ٤- تطبيق تدريبات القوة الوظيفية المستخدمة في البحث لفاعليتها في الارتقاء وتحسين مستوى الأداء البدني والمهاري في رياضة الجمباز وخاصة الناشئين.

## المراجع:

### المراجع العربية:

- ١- أحمد عبد الغني متولي مطاوع (٢٠٢٠م): فاعلية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية على مكونات الأداء الفني لدى سباحي السرعة المسافات القصيرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٢- أحمد عزت (٢٠٢١م): تأثير تدريبات القوة الوظيفية باستخدام الأسطح الغير ثابتة على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي المصارعة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها .
- ٣- أحمد محمد عبد الخالق (٢٠٢١م): فاعلية تدريبات التوازن وقدرة عضلات المركز على المستوى المهاري وبعض المكونات الفسيولوجية للملاكمين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٤- أحمد موسي كامل (٢٠٢١م): أثر تنمية عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباح الزعانف بشمال سيناء، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٥- إسلام محمد ناجي (٢٠١٧م): فاعلية تمرينات ثبات الجذع في تطوير التوازن ومستوى الإنجاز لرمي الرمح، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ٦- أسماء عادل درويش (٢٠١٦م): تأثير تدريبات خاصة على قدرات الربط الحركي ومستوى الأداء الفني لجملة الحركات الأرضية لناشئات الجمباز تحت ٧ سنوات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٧- أمال محمد موسي (٢٠٠٥م): فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري للتوازنات والدورانات في التمرينات الإيقاعية، مجلة البحوث التربية الرياضية للبنين، جامعه الزقازيق، المجلد الثالث، العدد الخامس.



- ٨- خالد إبراهيم أبو ورده (٢٠١٩م): تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهاري للناشئين على جهاز الحلق" مجلة علوم الرياضة، جامعه المنيا، ع ١، مج ٣٢.
- ٩- رضا عبد العزيز محمد (٢٠١٩م): فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى المهاري لناشئي سباحة الفراشة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ١٠- سماح بطوطة، صالح محمد (٢٠٠٩م): التأثير الحركي والفسيولوجي لتدريبات التوازن على تحسين الهبوط لبعض مهارات الجمباز الفني، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- ١١- عبد الرحمن محمد زيدان (٢٠١٨م): تأثير تدريبات قوة المركز على تحسين بعض المتغيرات البدنية وعلاقتها بمستوى الإنجاز الرقمي لسباحي الفراشة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعه الزقازيق.
- ١٢- عبد الله احمد جاولي (٢٠١٩م): فاعلية استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى لاعبي التنس الأرضي بدولة الكويت، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ١٣- علي السيد علي (٢٠١٩م): تأثير تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الانزلاق في البدء والدوران، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ١٤- عيد إسماعيل إسماعيل (٢٠٢١م): فاعليات التدريبات الوظيفية للتوازن في تحسين مستوى الأداء المهاري على عارضة التوازن للاعبات الجمباز الفني المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، جامعة الإسكندرية، المجلد ١٦، العدد ١٦، المقالة ٤.
- ١٥- محمد أمين خليل (٢٠١٩م): تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري لدى السباحين الناشئين بوادي دجلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ١٦- محمد صبحي حسنين (٢٠٠٨م): موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط٣، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٧- محمد عبد الله علي جاويش (٢٠٢٠م): "تأثير استخدام تدريبات قوة المركز على تحسين مكونات الأداء لسباحي الفراشة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعه بنها.







١٨- محمد يسري (٢٠١٩م): تأثير تمارين القوة الوظيفية على تنمية مستوى أداء جملة جهاز حسان الحلق للناشئين تحت ١١ سنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.

١٩- محمود عبد الهادي عمارة (٢٠١٩م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

