

## تأثير استخدام المقاومات المسحوبة على تنمية القوة الخاصة لتحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق لطلاب قسم التربية الرياضية بجامعة فلسطين التقنية

علاء كمال عبد الرحمن عيسى، حسني سيد أحمد\*

### ملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير استخدام المقاومات المسحوبة على تنمية القوة الخاصة لتحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق لدى طلاب قسم التربية الرياضية، لتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة عمدية من طلاب تخصص التربية الرياضية والبالغ عددهم (42) طالباً مسجلين مساق جمباز (1). وأظهرت النتائج وبعد تطبيق البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية والبرنامج الاعتيادي على أفراد المجموعة الضابطة أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات المسحوبة الذي تعرضت له المجموعة التجريبية له تأثير ايجابي وفعال في تنمية القوة الخاصة المرتبطة بمستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق، وان التمارين التي تؤدي بنفس الاتجاه الزماني والمكاني أيضاً لها دورا فعال في تحسين مستوى الأداء المهاري.

الكلمات الدالة: المقاومات المسحوبة، القوة الخاصة، جهاز الحلق.

### المقدمة

في نظر الاعتبار التأكيد على تنمية العنصر وبما يخدم وأداء المهاري.

ويشير كل من (Smolevsky, 1995) و (Luca, 1995)، (برهم، 2005) إلى أن رياضة الجمباز هي إحدى أنواع الرياضة الفردية التي تمتاز بالنواحي الفنية، ويعتمد فيها اللاعب على قدراته في إنجاز المهارة الحركية على أجهزة الجمباز المختلفة (بساط الحركات الأرضية، والعقلة، والمتوازيين، والحلق، وحصان الحلق، وحصان القفز).

ويشير (Mensheko, 1990) إلى أن كثيراً من الدراسات العلمية أثبتت وجود علاقة مباشرة بين القوة العضلية ومستوى الأداء المهاري لدى لاعبي الجمباز.

ويذكر (عبد السلام، 1985) أن حركات القوة وكذلك المرجحات على جهاز الحلق تتطلب الأعداد الجيد للمجموعات العضلية المختلفة على أن تتركز عملية التدريب الهادفة في الإعداد الجيد لعضلات الجذع والأطراف بوجه خاص، مما يتطلب وضع برنامج تدريبي هادف ومتدرج لتقوية أهم المجموعات العضلية، وبالتالي يعتبر تدريب القوة العضلية جزءاً دائماً في عملية رياضة الجمباز، ومن هنا تظهر أهمية الدراسة في وضع برنامج تدريبي لتنمية القوة باستخدام أنواع مختلفة من المقاومات المسحوبة (وزن الجسم، الأثقال، الحبال المطاطية) لتحسين أداء الجملة الحركية على جهاز الحلق.

تعتبر رياضة الجمباز من أنواع الرياضة الفنية الجمالية الصعبة، والتي تتطلب من الرياضي مهارات عالية وإعداد بدني ومهاري ونفسي من أجل ممارستها، وتتطلب عنصر القوة العضلية والسرعة والرشاقة بالإضافة إلى الجرأة والشجاعة والتصميم من أجل الوصول إلى مستويات متقدمة، ومن أجل الوصول باللاعبين إلى مستوى الإتقان المهاري العالي يقع على عاتق المدربين الأخذ بعين الاعتبار المواهب والاستعدادات الضرورية لرياضة الجمباز، والتركيز على الصفات البدنية مثل، القوة العضلية، والسرعة، والرشاقة.

ويذكر (رامي وشهاب، 2005) إن احد الأسباب الرئيسة لضعف مستوى الأداء الفني والمهاري المطلوب وفقاً لمتطلبات هذه اللعبة يرجع إلى الضعف الحاصل في احد عناصر اللياقة البدنية التي تعتمد عليها نجاح أداء المهارة. ولذلك فان رياضة الجمباز إحدى الأنشطة التي يحتاج الممارس لها إلى لياقة خاصة تؤهله إلى تنمية العنصر الضروري للعبة من السرعة والقوة والرشاقة والقدرة العضلية والتحمل والمرونة وكلها مهمة للاعب الجمباز ويجب أن تؤخذ

\* قسم التربية الرياضية، جامعة فلسطين التقنية، فلسطين. تاريخ استلام البحث 2014/2/12، وتاريخ قبوله 2014/5/31.

**مشكلة الدراسة**

مما لا شك فيه أن الخطوات الفنية عند أداء الحركات على جهاز الحلق يمكن تحديدها عن طريق الخاصية التي يتميز بها هذا الجهاز عن غيره من الأجهزة الأخرى التي تتمثل فيها المقاومة الثابتة من جميع الجهات نظراً لأنه جهاز متحرك من جميع الجوانب مما يتطلب قوة كبيرة وإحساس جيد بالتوازن والسرعة (Swatson, 1995)، ولهذا فإن تعليم الحركات على الحلق بدون تنمية هادفة للقوة العضلية غير ممكن، وينطبق هذا قبل كل شيء على تنمية قوة الذراعين، قوة عضلات حزام الكتف وقوة عضلات الجذع، وتعتبر التمرينات بالإتقال وأجهزة السحب، وحبال المطاط، هي الوسيلة الأكثر أهمية لهذا الغرض (جندي، 1995).

ومن خلال عمل الباحث في قسم التربية الرياضية ومدرس لمقرر الجمباز، فقد لاحظ أن الطلاب يواجهون صعوبة في أداء الجملة الحركية على جهاز الحلق، وهذا يرجع إلى ضعف القوة للعضلات العاملة والتي تؤدي إلى عدم ثبات الجسم في الوضع المطلوب، لذا دعت الحاجة لإجراء هذا البحث لتنمية القوة للمجموعات العضلية العاملة باستخدام المقاومات المسحوبة (وزن الجسم، حبال المطاط، الأثقال) لتحسين درجة الأداء على الجملة الحركية على جهاز الحلق.

**أهداف الدراسة**

1. معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات المسحوبة (الأثقال، وزن الجسم، الحبال المطاطية) على تحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق عند أفراد المجموعة التجريبية.
2. معرفة تأثير البرنامج التقليدي على تحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق عند أفراد المجموعة الضابطة.
3. معرفة الفرق بين البرنامج التدريبي المقترح والبرنامج التقليدي في تحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق.

**فروض الدراسة**

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي وأبعدي ولصالح القياس أبعدي في تأثير البرنامج التدريبي المقترح على تحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق عند أفراد المجموعة التجريبية.
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي وأبعدي ولصالح القياس أبعدي لتأثير البرنامج التقليدي على تحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق عند أفراد

**المجموعة الضابطة.**

3. توجد فروق دالة إحصائياً بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة ولصالح أفراد المجموعة التجريبية.

**مجالات الدراسة**

**المجال البشري:** اشتمل مجتمع البحث على طلبة قسم التربية الرياضية بجامعة فلسطين التقنية/ خضوري.

**المجال الزماني:** تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية وقياسات الدراسة وتنفيذ البرنامج المقترح خلال العام الدراسي 2011/2012 حيث طبقت التجربة الأساسية لمدة ثمانية أسابيع متتالية في الفترة من 1/4/2012 إلى 1/6/2012.

**المجال المكاني:** تم تنفيذ الدراسة الاستطلاعية للتأكد من إجراء قياسات الدراسة وأيضاً تنفيذ البرنامج التدريبي على مجموعة البحث في قاعة الحديد وصالة الجمباز الخاصة بقسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية/ خضوري حيث تتوفر الأجهزة اللازمة لتنفيذ البرنامج، وكذا لسهولة تواجد اللاعبين في الأوقات المخصصة للتدريب.

**تعريف المصطلحات****المقاومات المسحوبة**

وهي شكل من أشكال تدريبات القوة العضلية تعتمد على المقاومات باستخدام الأوزان والأدوات والأجهزة المسحوبة (تعريف أجزائي).

**القوة الخاصة**

وهي القوة العضلية التي يحتاجها اللاعب في المسار الحركي لأداء المهارات التي تحتويها الجملة الحركية قيد الدراسة على جهاز الحلق (تعريف أجزائي).

**الجملة الحركية**

وهي مجموعة من الحركات المهارية على جهاز الحلق والمقررة على الطلبة في مقرر الجمباز وتشمل على المهارات التالية (المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكب، الكب للارتكاز بزواوية، خفض الجسم من الارتكاز بزواوية، الشقلبة الخلفية المتكورة للهبوط) (تعريف أجزائي).

**الإطار النظري والدراسات السابقة****القوة العضلية**

تعد القوة العضلية من أهم القدرات البدنية والحركية التي تؤثر في مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية ومن القدرات الأساسية المميزة في جميع أشكال النشاط الرياضي ولكن

دائما وفي جميع التمرينات. (عبد البصير، 1998). ويؤكد (شحاتة، 2004) أن القوة العضلية ضرورية لانجاز المهارات في رياضة الجمباز، وان لاعب الجمباز يحتاج إلى قدر كبير من القوة العضلية، والقوة المميزة بالسرعة في معظم الحركات لكل أجزاء الجسم خاصة الرجلين، والظهر، والبطن والكتفين، ويضيف (بيومي، 1998) إلى أن مهارات القوة تتواجد في كل من الحركات الأرضية والمتوازيين وجهاز الحلق، ومن مميزات لاعب الجمباز الأساسية أن يتسم بالقصور الذاتي القليل و القوة العضلية الكبيرة نسبيا.

### الدراسات السابقة

دراسة (شموط، 2007) بعنوان "أثر برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية على بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بمهارة الشقلبة الجانبية مع ربع لفة على بساط جهاز الحركات الأرضية" هدفت هذه الدراسة التعرف إلى اثر برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية على بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بمهارة الشقلبة الجانبية مع ربع لفة على بساط جهاز الحركات الأرضية ومقارنة قيم هذه المتغيرات مع قيم لاعبة المنتخب الوطني للجمباز، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة على ست طالبات من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعة الهاشمية، إضافة إلى لاعبة المنتخب الوطني للجمباز باعتبارها الموديل، وقامة الباحثة بتصميم برنامج تدريبي لتنمية القوة العضلية، إضافة إلى الاختبارات الخاصة بقياسها، وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى أن هناك أثرا ايجابيا دالا للبرنامج التدريبي المقترح على تنمية القوة العضلية لكلا من (الذراعين والقدمين)، كما أن هناك اثر للبرنامج التدريبي لتنمية القوة العضلية على تحسين بعض المتغيرات الكينماتيكية الخاصة بمهارة الشقلبة الجانبية مع ربع لفة، كما أشارت النتائج إلى أن قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لدى عينة الدراسة في القياس ألبعدي، كانت اقرب لقيم لاعبة المنتخب الوطني للجمباز (الموديل) من لقياس القبلي.

دراسة (الحسن وعبد، 2006) بعنوان "تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارين مقترحة لتنمية القوة العضلية في تعلم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي" هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام التمارين المقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي حيث تكونت عينة البحث من (8) لاعبين ناشئين بعمر (10-11) سنة، وتوصلت الدراسة إلى البرنامج التعليمي باستخدام التمارين المقترح لتنمية القوة

تفاوتت درجة أهميتها بتناسب كل أداء بدني، إذ دائما ما يكون الأداء البدني ضد مقاومات مختلفة (عبد الخالق، 2009).

يذكر (حسين، 1998)، يفهم من مصطلح القوة العضلية أنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية او التسلط عليها، فالقوة التي تحصل من الخارج تؤثر على جسم الرياضي، وبالتالي تؤثر على تغيير خط مسار مركز ثقل الجسم.

ويعرف (George, 1996) القوة العضلية بأنها الجهد الذي تبذله العضلة أو المجموعة العضلية في حالة رفع أو تحريك أو دفع مقاومة ما.

### تقسيم القوة العضلية

يذكر (إبراهيم، 2010) يمكن تقسيم القوة العضلية إلى ثلاث تقسيمات طبقا لطبية نوع القوة المنتجة من العضلة (قوة قصوى، قوة مميزة بالسرعة، تحمل القوة).

#### 1. القوة القصوى

يعرفها (عبد الفتاح، 2003)، بأنها قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى انقباض عضلي أرادي كما أنها تعني قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها.

ويذكر (شحاتة، 2003) أن القوة القصوى هي اكبر قوة يتمكن اللاعب بذلها بأقصى جهد أرادي، وقد تكون القوة القصوى حركية أو ثابتة.

#### 2. القوة المميزة بالسرعة

يذكر (Edward & Don, 1997) أن القوة المميزة بالسرعة هي قدرة العضلة على بذل قوة بسرعة.

ويذكر (حسين، 1998) أن القوة المميزة بالسرعة هي قابلية الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومة بسرعة انقباض عضلي عالي.

#### 3. تحمل القوة

يعرف (Brian, 2002) تحمل القوة بأنها أقصى عدد من التكرارات لانقباض عضلي اقل من الأقصى، وفي هذا الصدد يشير (عبد البصير، 1999) أن تحمل القوة مركب من صفتي القوة والتحمل ويعتبر من المكونات البدنية الضرورية للعديد من الأنشطة الرياضية.

### أهمية القوة للاعب الجمباز

أن تدريب القوة العضلية له أهمية كبيرة في تدريب الجمباز في جميع مراحلها، كما تؤكد نظريات التدريب الرياضي انه يمكن انتقال مكاسب التدريب بسهولة في التمرينات المشابهة، إضافة إلى أن انتقال التدريب المكتسب بالنسبة للمبتدئين نافع

### إجراءات الدراسة منهج الدراسة

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي ذو المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواسطة القياس القبلي والبعدي لكل مجموعة من مجموعتي البحث.

### مجتمع الدراسة

اشتمل مجتمع البحث على طلبة قسم التربية الرياضية بجامعة فلسطين التقنية/ خضوري.

### عينة البحث

تم اختيار عينة البحث من الطلبة المسجلين لمقرر جمباز (1) في قسم التربية الرياضية بجامعة فلسطين التقنية، بالطريقة العمدية وذلك للأسباب التالية :

1. سهولة تواجد أفراد العينة في الأوقات المخصصة للتدريب.
2. تقارب المستوى السني لطلاب عينة البحث.
3. تعتبر الجملة الحركية موضوع الدراسة على جهاز الحلق ضمن الخطة الدراسية والمقررة عليهم ولم يسبق لهؤلاء الطلاب دراستها أو الإلمام بها.

حيث بلغت العينة (42) طالب مسجلين لمقرر جمباز (1)، وقد قام الباحث باستبعاد الطلاب المرضى أو المصابين وأيضاً الطلاب الراسيين في المقرر وكذا الطلاب الذين مارسوا رياضة الجمباز ووصلوا إلى مستوى معين وأيضاً الطلاب الذين تجاوزوا نسبة الغياب المسموح بها، حيث بلغ عددهم (4) طلاب، كما وتم استبعاد الطلبة الذين اشتركوا في المعاملات العلمية للاختبارات وبلغ عددهم (16) طالب.

وفي ضوء العدد المتبقي قام الباحث بتقسيم أفراد العينة عشوائياً كالتالي:

1. تم اختيار عدد (11) طالباً كمجموعة ضابطة تخضع للبرنامج التقليدي المتبع في التدريب على الجملة الحركية على جهاز الحلق.

2. تم اختيار عدد (11) طالباً كمجموعة تجريبية تخضع للبرنامج التدريبي المقترح في التدريب على الجملة الحركية على جهاز الحلق.

وفي ضوء ذلك قام الباحث بعمل التجانس والتكافؤ لمجموعتي البحث قبل تطبيق البرنامج في المتغيرات الأولية الأساسية (السن- الطول- الوزن) وكذلك المتغيرات البدنية والمهارية.

- التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في المتغيرات الأولية الأساسية قبل التجربة (التجانس).

العضلية قد حقق أغراضه وأهدافه التي وضع من أجلها. من خلال تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي، وأن البرنامج التعليمي باستخدام التمارين المقترح لتنمية القوة العضلية أختصر العملية التعليمية وساعد في تطوير مستوى أداء أفراد المجموعة التجريبية، التمارين المقترحة ضمن البرنامج التعليمي ساعدت في تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة على الأداء المهاري، إن التدريبات الأولية باستخدام البرنامج التعليمي لأفراد المجموعتين لها أهمية كبيرة في التغلب على عامل الخوف لدى المتعلمين، وخلق أجواء تعليمية ملائمة فضلاً عن توفير عامل الأمان على سلامة المتعلم.

دراسة (Dorgo at al, 2009) بعنوان "تأثير تدريب المقاومة الذاتية في تحسين القوة والتحمل العضلي" هدفت هذه الدراسة للتعرف على القوة العضلية والتحمل العضلي باستخدام برنامج قائم على المقاومات اليدوية وبرنامج قائم على المقاومة بأوزان حيث استخدم الباحثون 84 طالب جامعي وزعوا على مجموعتين وطبقوا برنامج لمدة 14 أسبوع وتم إجراء اختبارات قبلية وبعديّة وبينت النتائج انه لا يوجد هناك فروق أساسية بين المجموعتين في القوة العضلية أو التحمل العضلي بينما كان تحسن دال إحصائياً في الاختبار ألبعدي في القوة العضلية والتحمل لدى المجموعة التي تطبق برنامج المقاومات اليدوية ومثابهه للمجموعة التي تطبق برنامج التدريب بالأوزان.

دراسة (Wilson at al, 1996) بعنوان "تدريب الأثقال والتدريب البليومتري على القوة المركزية واللامركزية المنتجة" وهدفت إلى معرفة التكاليف الحاصلة بفعل التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بواقع ثلاث مجموعات أحداها ضابطة على عينة مكونه من 42 شخص ولمدة 8 أسابيع وتوصلت الدراسة إلى أن التدريب البليومتري يؤدي إلى زيادة هامه في القوة المنتجة اللامركزية في الطرف السفلي وان تدريب الأثقال يؤدي إلى تطوير القوة المنتجة المركزية للطرف السفلي.

دراسة (Dombroski at al, 1994) بعنوان "المقاومة باستخدام الشريك والألعاب المعتمدة في الجمباز لتحسين قوة الجزء العلوي للجسم" وقد أشملت عينة مكونه من 1100 جندي ذكر لمدة 12 أسبوع قسموا لمجموعتين مجموعة تطبق المقاومة الذاتية اليدوية والأخرى تستخدم الجمباز من اجل تحسين قوة الجزء العلوي من الجسم وقد أظهرت النتائج أن تطبيق المقاومة اليدوية أكثر فعالية في زيادة القوة وقد كان التقييم باستخدام اختبارات دينوميتر ورمي الكرات لمدة دقيقتين.

**الجدول (1)**  
**الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية لمجموعة البحث (السن-الطول-الوزن)**

المتغيرات الأساسية	الدلالات الإحصائية	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن		19.261	19	1.083	1.429
الطول		172.495	172.33	4.828	0.126
الوزن		68.341	69	7.585	-0.344

الصفحة مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية في المتغيرات الأولية قبل التجربة.  
- الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الأولية الأساسية قبل التجربة (التكافؤ).

يتضح من الجدول (1) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في القياسات الأولية الأساسية حيث أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-0.816 إلى 1.429) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين  $\pm 3$ . وتقترب جداً من

**الجدول (2)**  
**الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الأولية الأساسية قبل التجربة (التكافؤ)**

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
	س	ع	س	ع		
السن سنة	19.382	1.083	19.140	0.712	0.242	0.619
الوزن كجم	67.273	6.754	69.409	8.526	2.136	0.651
الطول سم	171.749	4.928	173.242	4.842	1.493	0.717

\* معنوي عند مستوى  $0.05 = 2.09$

تتراوح ما بين  $\pm 3$ . وتقترب جداً من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية في الاختبارات البدنية (القوة القصوى للعضلات العاملة) قبل التجربة.

**نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة قبل إجراء التجربة**  
يتضح من الجدول (4) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-1.477 إلى 0.601) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين  $\pm 3$ . وتقترب جداً من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية في الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة) قبل التجربة.

- نتائج تقييم الأداء المهاري قبل إجراء التجربة  
يتضح من الجدول (5) والخاص بتجانس بيانات عينة

يتضح من الجدول (2) والخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في (القياسات الأولية الأساسية). أن قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (0.619 إلى 0.717) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.05 مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين وتأكيد أن هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في القياسات الأولية الأساسية.

- المؤشرات الإحصائية للبيانات قبل التجربة (التجانس) لمجموعتي الدراسة (التجريبية، الضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية:

نتائج اختبارات القوة القصوى قبل إجراء التجربة:  
يتضح من الجدول (3) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في الاختبارات البدنية (القوة القصوى للعضلات العاملة) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-0.428 إلى 1.169) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية

## الأجهزة والأدوات المستخدمة

استخدم الباحث الأدوات التالية لجمع المعلومات:

- رستاميتير لقياس الطول • حبال المطاط. (بالسم).
- ميزان لقياس الوزن (كغم).
- أجهزة الأثقال المسحوبة. • جهاز حلق.
- جهاز العربة المنزلة. • مراتب.
- كميرا فيديو. • جهاز المانوميتر.
- مسحوق ماغنيسيوم.

البحث في الاختبار المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق) قبل التجربة أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (- 1.143 الى 0.000) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح ما بين  $\pm 3$ . وتقترب جدا من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية في الاختبار المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق) قبل التجربة.

## أدوات الدراسة

## الجدول (3)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث (التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية) في الاختبارات البدنية (القوة القصوى للعضلات العاملة) قبل التجربة (التجانس)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	العدد ن	المجموعات	المعالجات الإحصائية	
						المتغيرات	
0.393	3.419	36	37.698	11	تجريبية	يمين	قوة القبضة
0.151	8.121	40	39.140	11	ضابطة		
0.448	6.125	38	38.419	22	مجموعة البحث الكلية		
0.398	3.872	32	33.556	11	تجريبية	يسار	
0.367	7.963	30	33.138	11	ضابطة		
0.321	6.113	32	33.347	22	مجموعة البحث الكلية		
0.401	2.096	17.56	17.160	11	تجريبية	(رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما	
1.169	1.651	16	16.191	11	ضابطة	عاليا للعضلات المثبتة للذراعين وحزام الكتف	
0.736	1.907	16	16.675	22	مجموعة البحث الكلية	(رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل، للعضلات المثبتة للذراعين وحزام الكتف	
0.661	2.770	22	22.020	11	تجريبية	(وقوف فتحاً، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) خفض الذراعين أسفل، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف	
-0.428	2.073	23.25	22.802	11	ضابطة	(رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الإمام الأسفل، للعضلات المثبتة للذراعين	
0.163	2.421	22	22.411	22	مجموعة البحث الكلية	(جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد، للعضلات المثبتة للذراعين	
0.466	2.577	28	28.258	11	تجريبية	(رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع، للعضلات المثبتة لمفصلي	
0.075-	2.542	28	27.514	11	ضابطة	(انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز المستوى الأفقي، للعضلات المثبتة لمفصلي	
0.186	2.527	28	27.886	22	مجموعة البحث الكلية		
0.177-	1.949	41.32	40.113	11	تجريبية		
0.809	3.608	39.64	40.217	11	ضابطة		
0.727	2.831	39.82	40.165	22	مجموعة البحث الكلية		
0.016-	0.807	7.5	7.068	11	تجريبية		
1.010	1.276	7.5	7.341	11	ضابطة		
0.952	1.051	7.5	7.205	22	مجموعة البحث الكلية		
0.129	3.034	22.5	23.636	11	تجريبية		
0.250-	3.721	26	25.408	11	ضابطة		
0.061	3.435	25	24.522	22	مجموعة البحث الكلية		

**الجدول (4)**

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث (التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية) في الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة) قبل التجربة (التجانس)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	العدد ن	المجموعات	المعالجات الإحصائية
						المتغيرات
0.569	0.946	6	5.861	11	تجريبية	(رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي
0.021	0.683	6	6.061	11	ضابطة	الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما عاليا
0.265	0.811	6	5.961	22	مجموعة البحث الكلية	خلال (15) ث، للعضلات المثنية للذراعين وحزام
0.331	0.991	6	6.192	11	تجريبية	(رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي
0.601	0.493	6	6.385	11	ضابطة	الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل خلال
0.124	0.770	6	6.288	22	مجموعة البحث الكلية	(15) ث، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف
0.141-	1.024	7	6.760	11	تجريبية	(وقوف فتحا، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز
0.166	1.069	6	6.190	11	ضابطة	باليدين) بخفض الذراعين أسفل خلال (15) ث،
0.017-	1.063	6.5	6.475	22	مجموعة البحث الكلية	للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
0.527	1.009	6	6.585	11	تجريبية	(رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في
0.570-	0.822	7	6.657	11	ضابطة	الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الأمام الأسفل
0.106	0.899	7	6.621	22	مجموعة البحث الكلية	خلال (15) ث، للعضلات المثنية للجذع
0.217	1.035	7	6.505	11	تجريبية	(جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في
0.639-	0.895	7	6.279	11	ضابطة	الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد
0.053-	0.951	7	6.329	22	مجموعة البحث الكلية	خلال (15) ث، للعضلات المادة للجذع
0.390-	0.912	6	5.744	11	تجريبية	(رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك
0.077	0.658	6	6.026	11	ضابطة	القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية
0.418-	0.789	6	5.885	22	مجموعة البحث الكلية	القائمة مع الجذع خلال (15) ث، للعضلات المثنية
1.139-	0.828	7	6.465	11	تجريبية	(انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية
1.477-	0.936	6	6.303	11	ضابطة	قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى
1.262-	0.866	7	6.384	22	مجموعة البحث الكلية	تتجاوز المستوى الأفقي خلال (15) ث، للعضلات

**الجدول (5)**

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث (التجريبية والضابطة والمجموعة الكلية) في الاختبار المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق) قبل التجربة (التجانس)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	العدد ن	المجموعات	المتغيرات
						(الجملة الحركية)
0.000	0.387	1.5	1.500	11	تجريبية	المرحجة، التعلق المقلوب، تعلق الكب،
0.970-	0.751	1.5	1.318	11	ضابطة	الكب للارتكاز، خفض الجسم للأمام
1.143-	0.590	1.5	1.409	22	مجموعة البحث الكلية	من الارتكاز الزاوية، الشقبة الخلفية المتكورة للهبوط.

**اختبارات الصفات البدنية**

- الضغط على قبضة الجهاز، قوة القبضة.
- (رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع، للعضلات المثنية لمفصلي الفخذين.
- (انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز

استخدم الباحث بعض الاختبارات لقياس القوة العضلية المرتبطة بالمهارة قيد البحث، وقد قام الباحث باستطلاع رأي عدد (10) خبير في هذا المجال.

**اختبارات القوة القصوى**

- (وقوف الذراعان ممدودة للأسفل، مسك جهاز المانومتر)

**المعاملات العلمية للاختبارات**

ولقد تم التحقق من هذه الاختبارات ومدى استيفائها لمختلف الجوانب ومناسبتها للغرض الذي وضعت من أجله، حيث تم إيجاد معامل الصدق وذلك بطريقة صدق المحكمين وبطريقة التمايز لمتغيرات الدراسة لأفراد عينة البحث ومعامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية في الاختبارات المطبقة في البحث.

**صدق المحكمين**

من أجل التوصل لمدى مناسبة الاختبارات من قبل الباحث بالصفة المبدئية ومن الناحية العلمية للتطبيق على أفراد عينة الدراسة تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين بعدد (10) محكمين من ذوي الخبرة العلمية بموضوع الدراسة، تم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة 90% فأعلى.

**صدق التمايز**

لتحديد الصدق للاختبارات الصفات البدنية تم تطبيقها على عينة ذات مستوى متميز قوامها (8) طلاب وأيضا عينة ذات مستوى غير متميز قوامها (8) متجانسين في العمر ثم تم تطبيق الاختبارات للتعرف على معنوية الفروق بين قيم الاختبارات للعينة ذات المستوى المتميز وغير متميز.

يتضح من الجدول (6) والخاص بدلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق الاختبارات البدنية (القوة القصوى للعضلات العاملة)، وجود فروق معنوية بين قياسات المجموعتين لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (6.370 الى 14.340) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.05. كما بلغ معامل الصدق ما بين (0.862 الى 0.968) مما يؤكد أن الاختبارات تتسم بالصدق التمييزي. وأنها تقيس ما وضعت من أجله.

يتضح من الجدول (7) والخاص بدلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة)، وجود فروق معنوية بين قياسات المجموعتين لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (15.999 الى 30.994) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.05. كما بلغ معامل الصدق ما بين (0.974 الى 0.993) مما يؤكد أن الاختبارات تتسم بالصدق التمييزي. وأنها تقيس ما وضعت من أجله.

يتضح من الجدول (8) والخاص بدلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق الاختبار لتقييم مستوى الأداء المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق)، وجود فروق معنوية بين قياسات المجموعتين

المستوى الأفقي، للعضلات المادة لمفصلي الفخذين.

4. (رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الأمام الأسفل، للعضلات المثنية للجذع.
  5. (جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد، للعضلات المادة للجذع.
  6. (وقوف فتحا، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) بخفض الذراعين أسفل، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف.
  7. (رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما عاليا، للعضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف.
  8. (رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف.
- اختبارات القوة المميزة بالسرعة**
1. (رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع خلال (15) ثانية، للعضلات المثنية لمفصلي الفخذين.
  2. (انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز المستوى الأفقي خلال (15) ثانية، للعضلات المادة لمفصلي الفخذين.
  3. (رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الأمام الأسفل خلال (15) ثانية، للعضلات المثنية للجذع.
  4. (جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد خلال (15) ثانية، للعضلات المادة للجذع.
  5. (وقوف فتحا، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) بخفض الذراعين أسفل خلال (15) ثانية، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف.
  6. (رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أماما لجسم) رفع الذراعين أماما عاليا خلال (15) ثانية، للعضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف.
  7. (رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل خلال (15) ثانية، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف.



عينة الدراسة الاستطلاعية وقوامها (16) من الطلاب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وتم إعادة تطبيق الاختبارات مرة أخرى على نفس العينة وتحت نفس الظروف بعد مرور (3) أيام من التطبيق الأول، باستخدام معامل الارتباط البسيط لإيجاد معامل الارتباط بين قيم التطبيق الأول وقيم التطبيق الثاني.

ولصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (30.994) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.05. كما بلغ معامل الصدق (0.993) مما يؤكد أن الاختبارات تتسم بالصدق التمييزي. وأنها تقيس ما وضعت من أجله.

#### ثبات اختبارات الصفات البدنية

لتحديد ثبات الاختبارات البدنية تم تطبيق الاختبارات على

### الجدول (6)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق الاختبارات البدنية لقياسا (القوة القصوى للعضلات العاملة)

معامل الصدق	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة غير المميزة ن = 8		المجموعة المميزة ن = 8		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية	
			ع ±	س	ع ±	س		العضلات	
0.912	**8.320	9.325	3.300	35.091	1.711	44.416	كغم	يمين	قوة القبضة
0.862	**6.370	7.967	2.786	31.182	3.073	39.149		يسار	
0.874	**6.716	9.273	0.719	6.864	4.523	16.136	كغم	(رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع، للعضلات المثبتة لمفصلي الفخذين	
0.934	**9.770	27.500	4.087	23.864	8.394	51.364	كغم	(انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز المستوى الأفقي، للعضلات المادة لمفصلي الفخذين	
0.883	**7.034	14.000	5.804	29.091	3.145	43.091	كغم	(رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الأمام الأسفل، للعضلات المثبتة للجذع	
0.959	*12.598	21.408	4.100	40.955	3.867	62.364	كغم	(جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد، للعضلات المادة للجذع	
0.968	*14.340	8.760	1.756	26.695	1.011	35.455	كغم	(وقوف فتحا، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) بخفض الذراعين أسفل، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف	
0.947	*11.052	10.762	1.864	16.102	2.637	26.864	كغم	(رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما عاليا، للعضلات المثبتة للذراعين وحزام الكتف	
0.881	**6.960	7.591	2.027	22.955	2.995	30.545	كغم	(رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف	

\* \* معنوي عند مستوى 0.05 = 2.14

## الجدول (7)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق الاختبارات البدنية لقياسات (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة)

معامل الصدق	قيمة ت	الفرق بين المتوسطي ن	المجموعة غير المميزة ن = 8		المجموعة المميزة ن = 8		الدلالات الإحصائية العضلات
			ع±	س	ع±	س	
0.980	**18.211	6.455	1.079	5.818	0.467	12.273	(رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع خلال (15) ث، للعضلات المثنية لمفصلي الفخذين
0.991	**27.937	7.273	0.505	6.636	0.701	13.909	(انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز المستوى الأفقي خلال (15) ث، للعضلات المادة لمفصلي الفخذين
0.982	**19.638	6.727	0.820	6.545	0.786	13.273	(رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الأمام الأسفل خلال (15) ث، للعضلات المثنية للجذع
0.974	**15.999	6.273	0.934	6.455	0.905	12.727	(جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد خلال (15) ث، للعضلات المادة للجذع
0.978	**17.436	6.909	1.036	6.455	0.809	13.364	(وقوف فتحا، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) بخفض الذراعين أسفل خلال (15) ث، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
0.977	**17.185	6.091	0.647	5.727	0.982	11.818	(رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما عاليا خلال (15) ث، للعضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
0.983	**20.156	5.909	0.522	6.545	0.820	12.455	(رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل خلال (15) ث، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف

\*\* معنوي عند مستوى 0.05 = 2.14

## الجدول (8)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق الاختبار لتقييم مستوى الأداء المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق)

معامل الصدق	قيمة ت	المجموعة غير المميزة ن = 8		المجموعة المميزة ن = 8		وحدة القياس	المؤشرات الإحصائية الجملة الحركية
		ع±	س	ع±	س		
0.993	**30.994	0.375	1.591	0.298	6.068	درجة	المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكب، الكب للارتكاز، خفض الجسم للأمام من الارتكاز الزاوية، الشقبة الخلفية المتكورة للهبوط.

\*\* معنوي عند مستوى 0.05 = 2.14

الجدول (9)

دلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمجموعتين المميزة وغير المميزة لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية (القوة القصوى للعضلات العاملة) ن = 16

معامل الثبات	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية
		ع±	س	ع±	س	ع±	س		
0.952	0.847	1.006	0.182	5.380	39.935	5.418	39.754	كغم	قوة القبضة
0.964	0.533	1.998	0.227	5.171	35.393	4.982	35.165		يمين يسار
0.901	1.188	0.539	0.136	5.668	11.364	5.701	11.500	كغم	(رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع، للعضلات المثنية لمفصلي الفخذين
0.962	1.739	3.984	1.477	16.120	39.091	15.478	37.614	كغم	(انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز المستوى الأفقي، للعضلات المادة لمفصلي الفخذين
0.947	1.502	1.136	0.364	8.456	36.455	8.490	36.091	كغم	(رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع تثبيتة إلى الأمام الأسفل، للعضلات المثنية للجذع
0.933	1.193	1.617	0.411	11.907	52.071	11.626	51.660	كغم	(جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد، للعضلات المادة للجذع
0.942	1.231	0.544	0.143	4.599	30.932	4.696	31.075	كغم	(وقوف فتحا، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) بخفض الذراعين أسفل، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
0.937	0.326	1.632	0.114	6.238	21.369	5.941	21.483	كغم	(رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما عاليا، للعضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
0.924	1.000	1.706	0.364	4.785	27.114	4.618	26.750	كغم	(رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف

\*معنوي عند مستوى 0.05 = 2.13

العامة)، عدم وجود فروق معنوية بين قياسات التطبيق الأول والتطبيق الثاني. حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (0.326 إلى 1.739) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى

يتضح من الجدول (9) والخاص بدلالة الفروق بين قياسات التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية (القوة القصوى للعضلات

للعضلات العاملة)، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (0.326 الى 1.555) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.05. كما بلغ معامل الثبات ما بين (0.875 الى 0.940) مما يؤكد أن المتغيرات تتسم بالثبات وأنها تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

0.05. كما بلغ معامل الثبات ما بين (0.901 الى 0.964) مما يؤكد أن الاختبارات تتسم بالثبات وأنها تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

يتضح من الجدول (10) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة) ن = 16

### الجدول (10)

دلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمجموعتين المميزة وغير المميزة لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة) ن = 16

معامل الثبات	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الدلالات الإحصائية العضلات
		ع±	س	ع±	س	ع±	س	
0.888	1.073	0.795	0.182	3.308	9.227	3.401	9.045	(رقود على مقعد سويدي مواجهة الجهاز، تشبيك القدمان بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى الزاوية القائمة مع الجذع خلال (15) ث، للعضلات المثنية لمفصلي الفخذين
0.939	1.449	0.294	0.091	3.673	10.182	3.769	10.273	(انبطاح على المهر، مواجهة الجهاز، الرجلان زاوية قائمة وموضعه بحزام الجهاز) رفع الرجلين عاليا حتى تتجاوز المستوى الأفقي خلال (15) ث، للعضلات المادة لمفصلي الفخذين
0.911	1.555	0.685	0.227	3.681	10.136	3.531	9.909	(رقود على مقعد سويدي، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) رفع الجذع عاليا مع ثنية إلى الامام الأسفل خلال (15) ث، للعضلات المثنية للجذع
0.875	1.449	0.588	0.182	3.323	9.773	3.333	9.591	(جلوس طويل مواجهة الجهاز، تشبيك حزام الجهاز في الكتفين) خفض الجذع أسفل حتى يلامس الظهر للمقعد خلال (15) ث، للعضلات المادة للجذع
0.896	0.326	0.653	0.045	3.783	9.864	3.650	9.909	(وقوف قتحاء، الجنب مواجه الجهاز مسك حلقة الجهاز باليدين) بخفض الذراعين أسفل خلال (15) ث، للعضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
0.940	0.439	0.486	0.045	3.319	8.818	3.221	8.773	(رقود على مقعد سويدي، مواجهة الجهاز، مسك حلقتي الجهاز باليدين أمام الجسم) رفع الذراعين أماما عاليا خلال (15) ث، للعضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
0.909	1.000	0.426	0.091	3.172	9.591	3.098	9.500	(رقود على مقعد سويدي الذراعان عاليا، مسك حلقتي الجهاز باليدين) خفض الذراعين أماما أسفل خلال (15) ث، للعضلات المادة للذراعين وحزام الكتف

\*معنوي عند مستوى 0.05 = 2.13

الجدول (11)

دلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لقياسات للمجموعتين المميزة وغير المميزة لإيجاد ثبات اختبار تقييم مستوى الأداء المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق) ن = 16

معامل الثبات	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المؤشرات الإحصائية الجملة الحركية
		±ع	س	±ع	س	±ع	س		
0.930	0.548	0.292	0.034	2.356	3.864	2.315	3.830	درجة	المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكعب، الكعب للارتكاز، خفض الجسم للأمام من الارتكاز الزاوية الشقلبة الخلفية المنكورة للهبوط.

\* معنوي عند مستوى 0.05 = 2.13

- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العلمي.
- بناء البرنامج ومراعاة ملامحه لأفراد عينة البحث.
- مراعاة توفير الإمكانات المناسبة لتنفيذ البرنامج.
- إتاحة وقت ملائم للتدريب.
- مراعاة التكرارات المناسبة.
- مراعاة فترات الراحة البينية للوصول بأفراد العينة إلى الحالة الطبيعية.

الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ البرنامج

- اتبع الباحث في وضع هذا البرنامج نظاماً يتفق مع الأسس والقواعد الخاصة بالتدريب الفكري مرتفع الشدة بشكل الحمل البدني والراحة وفقاً لأهداف البحث لتحسين الصفات البدنية لتحسين درجة الجملة الحركية وبما يتناسب مع عينة البحث.
- ينفذ البرنامج على مجموعة البحث في شكل وحدات تدريبية يتم تنفيذ تمارين كل وحدة في شكل محطات متتالية باستخدام التحميل الفردي للاعبين كل على حسب مقدرة الوظيفة.
- مراعاة الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل والتوقيت الصحيح لتكرار التمرين أو التدريب والاستمرارية في المحطة.
- التقدم في أداء الجملة الحركية قيد البحث على جهاز الحلق المنخفضة إلى التكرار أدائها على أجهزة متدرجة في الارتفاع حتى تم الأداء على جهاز الحلق ذو الارتفاع القانوني وذلك مع التدرج في سرعة أداء التمرين على كل جهاز وعلى كل الأجهزة.
- أداء التمارين البدنية الخاصة مع التدرج في تصعبها مع مراعاة عامل الأمن والسلامة عند استخدام الأدوات والأجهزة.
- استخدام الشدة اقل من القصوى في أداء تمارين القوة القصوى حيث كانت بنسبة 80% - 90% من أقصى

يتضح من الجدول (11) والخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين قياسات التطبيقين لإيجاد ثبات اختبار تقييم مستوى الأداء المهاري (الجملة الحركية على جهاز الحلق)، عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (0.548) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.05. كما بلغ معامل الثبات (0.930) مما يؤكد أن الاختبارات تنسجم بالثبات وأنها تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

طريقة تقييم الأداء المهاري

تم تقسيم درجة الأداء المهاري للجملة الحركية قيد الدراسة عن طريق لجنة المحكمين المعتمدين من قبل الاتحاد الفلسطيني للجمباز في الضفة الغربية والبالغ عددهم (5)، حيث تم التقييم وفقاً لقواعد التحكم القديمة بحيث تم حذف أعلى علامة وأدنى علامة واخذ الوسط الحسابي لباقي العلامات.

تصميم البرنامج التدريبي

الهدف من البرنامج

قام الباحث بوضع البرنامج التدريبي المقترح بهدف تنمية القوة الخاصة (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة) لتحسين درجة الجملة الحركية على جهاز الحلق من خلال تمارين القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة الخاصة بالمجموعات العضلية العاملة في الجملة الحركية بأسهل الطرق وبطريقة مشوقة في استخدام البرنامج التدريبي.

أسس تصميم البرنامج

- تحديد الهدف العام من البرنامج
- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.
- مواكبة البرنامج للعصر الحديث في استخدام الوسائل الحديثة في التدريب.

أسبوعياً، (أيام الأحد- الثلاثاء- الخميس) مرفق (9) حيث بلغت جميعها أربعة وعشرون وحدة تدريبية وكان زمن الوحدة التدريبية تسعون دقيقة (90ق) وكان زمن التدريب الكلي (2160 ق) كما في الجدول (10) حيث قسمت كل وحدة تدريبية إلى ثلاث أجزاء (الإعدادي- الرئيسي- الختامي) وقد راعى الباحث أتباع الأسس العلمية والواجبات المستهدفة في كل وحدة تدريبية من حيث التمرينات التي تم اختيارها من جانب الخبراء في وضع البرنامج التدريبي وكذلك الأسلوب المستخدم في عملية التدريب مع مراعاة أتباع خطوات تعليمية متدرجة (من السهل إلى الصعب) وطرق السند الموجهة والتمرينات البدنية الموجهة لنفس العضلات العاملة في المهارة قيد البحث.

- وبعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج المقترح للتدريبات الموضوعية قام الباحث بإجراء عملية القياس أبعدي للصفات البدنية والتقييم أبعدي لمستوى الأداء لدى طلاب الدراسة للجملة الحركية على جهاز الحلق لمعرفة مدى تأثير البرنامج في تحسين درجة الجملة الحركية قيد البحث.

#### الأسلوب الإحصائي

تبعاً للتصميم التجريبي وفي ضوء المتغيرات الدراسة استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي (س).
- الانحراف المعياري (ع).
- صدق التمايز.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) الفروق قبل وبعد التجربة لنفس المجموعة.

#### عرض ومناقشة النتائج

يتضح من الجدول (12) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس أبعدي في اختبارات القوة القصوى للمجموعة التدريبية أن المجموعة التجريبية والتي خضعت للبرنامج التدريبي المقترح قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى 0.05 في جميع اختبارات القوة القصوى التي طبقت خلال فترة التجربة حيث تراوحت بنسب تحسن ما بين (24.465%)، (118.122%) ويرجع الباحث هذا التقدم إلى طبيعة ومحتويات البرنامج التدريبي المقترح وطريقة التدريب باستخدام المقاومات المسحوبة في تنمية القوة القصوى الذي خضعت له هذه المجموعة.

ويرجع الباحث هذا التقدم إلى طبيعة ومحتويات البرنامج التدريبي المقترح وطريقة التدريب باستخدام المقاومات المسحوبة في تنمية القوة القصوى الذي خضعت له هذه المجموعة. هذا يتفق مع نتائج دراسة (الجواد، 1983) التي أسفرت

مستوى للاعب، واستخدام شدة متوسطة في أداء تمرينات القوة المميزة بالسرعة حيث كانت بنسبة 50% - 75% من أقصى مستوى للاعب عند أداء التمرينات بالأدوات وعلى الأجهزة.

#### محتوى البرنامج

اشتمل البرنامج على مجموعة من التمرينات وللإعداد والتمهيد للواجبات المحددة التي سيقوم الطالب بأدائها في الجزء الأساسي من التدريب، وذلك باستخدام الأدوات المساعدة والمثيرات البصرية، مع لاستمرارية في التدريب والتقييم الفوري لأداء للطلاب، حيث اشتمل محتوى البرنامج على:

- وحدات تدريبية لتطوير القوة القصوى ووحدات تدريبية لتطوير القوة المميزة بالسرعة.
- متوسط زمن الراحة الإيجابية للانتقال للتمرين التالي مقداره (4) دقائق.
- الزمن الكلي للوحدة التدريبية تسعون دقيقة (90 ق) مقسم إلى:
- الجزء الإعدادي ويشمل على الإحماء العام والإحماء الخاص ويستغرق (15) دقيقة.
- الجزء الرئيسي ويشمل:
- الأعداد البدني للتدريب على القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة ويستغرق (40) دقيقة.
- الإعداد المهارى للتدريب على مهارات الجملة الحركية قيد البحث ويستغرق (35) دقيقة.
- الجزء الختامي ويستغرق خمس دقائق (5ق).

#### الدراسة الأساسية

تم تطبيق الدراسة الأساسية في الفترة من 15 / 4 / 2012 الى 15 / 6 / 2012 حيث قام الباحث بعمل القياسات/ القبليّة- البعدية كما يلي:

- قام الباحث بقياس قبلي للصفات البدنية المرتبطة بالمهارة قيد البحث (القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة للعضلات المادة والمنتية لعضلات مفصلي الفخذين، العضلات المادة والمنتية لعضلات الجذع، العضلات المقربة لعضلات الذراعين وحزام الكتفين، العضلات المادة والمنتية لعضلات الذراعين وحزام الكتفين).
- وقام الباحث بتقييم قبلي لمستوى أداء الطلاب للجملة الحركية قيد البحث (المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكعب، الكعب للارتكاز، خفض الجسم للأمام من الارتكاز الزاوية، الشقلبة الخلفية المنكورة للهبوط على جهاز الحلق).
- ثم قام الباحث بتطبيق برنامج تدريبات لعينة الدراسة على مدى ثمانية أسابيع متتالية، بواقع ثلاث وحدات تدريبية

وبالتالي القوة النسبية من التدريب باستخدام الأثقال. ويرى الباحث أن استخدام وسائل التدريب بالمقاومات المسحوبة (جهاز العربة المنزقة، حبال المطاط، أجهزة الأثقال المسحوبة) تعتبر أفضل الوسائل في تنمية القوة القصوى للمجموعات العضلية المشتركة في العمل ويعزى ذلك إلى أنهما يمثلان بالأداء الفني للمهارات في الجمباز.

عن تحسن القوة القصوى الحركية باستخدام المقاومات المسحوبة، ودراسة (طولان، 1980) التي أوضحت تأثير فاعلية التدريب بالأثقال المسحوبة. وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة (عبد السلام وشحاتة وفاروز، 1986) حيث توصلوا الباحثين إلى أن التدريب بالمقاومات المسحوبة (العربة المنزقة) كان له الأثر الأكبر في تنمية القوة

### الجدول (12)

#### الفروق بين القياس القبلي والقياس الأبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية والمهارية

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات
		ع±	س	ع±	س	ع±	س	
اختبارات القوة القصوى								
28.832	*9.501	3.794	10.869	3.721	48.567	3.419	37.698	اختبار قوة القبضة
34.796	*10.161	3.811	11.676	1.805	45.233	3.872	33.556	يمين شمال
49.476	*9.109	3.091	8.490	1.768	25.650	2.096	17.160	اختبار العضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
34.811	*5.413	4.697	7.665	3.843	29.685	2.770	22.020	اختبار العضلات المادة للذراعين وحزام الكتف
36.629	*11.719	2.829	9.996	1.801	37.287	1.882	27.291	اختبار العضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
35.501	*10.570	3.148	10.032	1.781	38.290	2.577	28.258	اختبار العضلات المثنية للذراع
24.465	*7.329	4.441	9.814	3.586	49.926	1.949	40.113	اختبار العضلات المادة للذراع
118.122	*10.545	2.626	8.349	2.538	15.417	0.807	7.068	اختبار العضلات المثنية لمفصلي الفخذين
59.696	*11.614	4.029	14.110	2.208	37.746	3.034	23.636	اختبار العضلات المادة لمفصلي الفخذين
اختبارات القوة المميزة بالسرعة								
80.596	*14.094	1.112	4.724	0.978	10.585	0.946	5.861	اختبار العضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
86.815	*11.799	1.511	5.375	1.223	11.567	0.991	6.192	اختبار العضلات المادة للذراعين وحزام الكتف
90.371	*14.372	1.410	6.109	1.109	12.869	1.024	6.760	اختبار العضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
68.305	*12.028	1.240	4.498	0.928	11.084	1.009	6.585	اختبار العضلات المثنية للذراع
86.806	*13.275	1.411	5.646	1.365	12.151	1.035	6.505	اختبار العضلات المادة للذراع
75.103	*11.046	1.295	4.314	1.155	10.057	0.912	5.744	اختبار العضلات المثنية لمفصلي الفخذين
94.094	*15.725	1.283	6.083	1.181	12.547	0.828	6.465	اختبار العضلات المادة لمفصلي الفخذين
اختبار الأداء المهاري								
301.333	*22.706	0.660	4.520	0.715	6.020	0.387	1.500	المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكب، الكب للارتكاز، خفض الجسم للأمام من الارتكاز الزاوية، الشقلبة الخلفية المنكورة للهبوط

\*معنوي عند مستوى 0.05 = 2.22

المهاري للجملة الحركية للمجموعة التجريبية إن المجموعة التجريبية والتي خضعت للبرنامج التدريبي المقترح قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى 0.05 في درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري خلال فترة التجربة حيث كانت نسبة التحسن لأداء الجملة الحركية (301.33%) ويرجع الباحث هذا التحسن إلى التطور في مستوى كل من القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

وهذا يتفق مع ما توصل إليه (ريه، 2011) في دراسته حيث أنه تم تحسين مستوى الأداء المهاري من خلال تنمية القوة الخاصة والحركية، كما يتفق مع ما ذكره (عبد الخالق، 2005) إنه يجب تنمية القوة الخاصة بالنشاط الرياضي التخصصي لما له من فاعلية وارتباط قوي بمستوى الأداء المهاري، ويتفق مع ما أشارت إليه نتائج (كمال، 1990) أنه يوجد علاقة إيجابية بين تنمية القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري.

هذا بالإضافة إلى ما ذكره (حسن، 1993) على أهمية الاستعانة بالتمرينات التي تؤدي بصورة تتفق مع طبيعة الأداء للمهارة باستخدام المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها وفي نفس المسار الحركي والزمني والمكاني، مما يكون له أفضل الأثر على تحسين القدرات البدنية وبالتالي تحسين مستوى الأداء المهاري.

وتتفق أيضاً مع (أحمد، 1992) حيث توصل في دراسته أن تطوير الأداء المهاري في رياضة الجمباز ينبغي الاهتمام بإعطاء تمرينات يتقارب فيها العمل العضلي مع متطلبات الأداء المهاري في الاتجاه والمدى الحركي وأن الأسلوب الأمثل للتدريب هو الذي يقوم على استخدام الانقباضات السائدة في تمرينات المنافسة لنفس نوع العمل العضلي لئلا يتبع ذلك التكيف المورفولوجيا وعلى ضرورة التدريب المشابه للأداء خلال تأدية الكثير من المهارات في الجمباز.

وهذا أيضاً يتفق مع ما ذكره (Singer, 1982) بأن التدريب بتمرينات الأداء المشابهة للمهارات واستخدام العضلات العاملة في الأداء المهاري المطلوب له الأثر الفعال في سرعة التعلم عما لو دربت بطريقة عامة. كما ويتفق مع ما توصل إليه (شحاتة، 1983) أن اختيار الأسلوب المناسب والمطابق لظروف الأداء بجانب توظيفه للصفة البدنية الخاصة والمرتبطة بطبيعة المهارة ينعكس بدوره على سرعة التعلم وتوفير الوقت والجهد ورفع مستوى الأداء.

ويرى الباحث بالإضافة إلى ما سبق، أن استخدام المقاومات المسحوبة (أجهزة السحب بالإنقال، وجهاز العربة المنزلة، وحبال المطاط)، يعتبر من أفضل الوسائل لتنمية وتطوير القدرات البدنية كالقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة

وهذا يتفق مع كل من (حسنين ودرويش، 1999) ودراسة (عبد الخالق، 2005) ودراسة شحاتة وفاروز، (1996)، في أن تنمية وتطوير القوة القصوى ضرورية للاعب الجمباز وأيضاً يعتبر التدريب بتمرينات الأداء المطابق للمهارات له الأثر الفعال في تطوير وتحسين الصفات البدنية الخاصة.

ويتفق أيضاً (يعقوب وعبد البصير، 1985) و(عبد السلام، 1985) على أن لاعب الجمباز يحتاج إلى قدر كبير من القوة القصوى في كل أجزاء الجسم وخاصة الكتفين والذراعين والجزع والرجلين حتى يتحقق تعلم المهارات على جهاز الحلق. يتضح أيضاً من الجدول (12) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس الأبعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية أن المجموعة التجريبية والتي خضعت للبرنامج التدريبي المقترح قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى 0.05 في جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة التي طبقت خلال فترة التجربة حيث تراوحت بنسب تحسن ما بين (68.306%، 94.094%) ويرجع الباحث هذا التقدم إلى طبيعة ومحتويات البرنامج التدريبي المقترح وطريقة التدريب باستخدام المقاومات المسحوبة في تنمية القوة المميزة بالسرعة الذي خضعت له هذه المجموعة.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مصطفى، 2004) التي أسفرت عن تحسن القوة المميزة بالسرعة باستخدام الأثقال المسحوبة على السطح المائل، حيث يؤكد (قنديل، 1980) أن التدريب في الجمباز يحتاج إلى زيادة السرعة الحركية وهذه الزيادة لا تحقق إلا عن طريق تنمية وتطوير القوة المميزة.

كما ويتفق أيضاً مع ما توصل إليه كل من (العيسوي، 2007) و(دسوقي، 2003) في دراستهما إلى أن تطبيق البرنامج التدريبي الذي يشتمل على تدريبات بدنية مقارنة لطبيعة الأداء وموجه لنفس المسار الحركي بالإضافة إلى التدريب المنتظم والمستمر يؤدي إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة.

وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة (محمد، 2002) بأن التحسن الواضح في قياسات القوة المميزة بالسرعة كصفة بدنية يترتب عليه تقوفا ملحوظا في مستوى الأداء الفني. ومع ما أشار إليه (طولان، 1980) إلى أن القوة المميزة بالسرعة تسهم بدور فعال ومؤثر في اكتساب وإتقان الأداء الحركي في رياضة الجمباز.

كما تتفق مع ما توصل إليه (شحاتة وعبد السلام، 1983) حول مدى صلاحية استخدام جهاز العربة المنزلة في تنمية القوة المميزة بالسرعة في رياضة جمباز الأجهزة باستخدام التمرينات المشابهة للأداء مما يؤدي إلى تحسن في الأداء المهاري.

ويتضح أيضاً من الجدول (12) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس الأبعدي في تقييم المحكمين للأداء



التقليدي (البرنامج الدراسي) قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى 0.05 في جميع اختبارات القوة القصوى التي طبقت خلال فترة التجربة حيث تراوحت بنسب تحسن ما بين (1.703%، 20.322%) ويرجع الباحث هذا التقدم إلى طبيعة ومحتويات البرنامج الدراسي الذي خضعت له هذه المجموعة الضابطة من قبل الكلية وكذلك الانتظام في التدريب.

وبالتالي إلى تحسين مستوى الأداء المهاري، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (سليمان، 1996) إنه من الضرورة استخدام الأدوات والأجهزة التي تؤدي بدورها إلى الارتقاء بمستوى الصفات البدنية التي يتطلبها الأداء المهاري.

يتضح من الجدول (13) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات القوة القصوى للمجموعة الضابطة أن المجموعة الضابطة والتي خضعت للبرنامج

### الجدول (13)

#### الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية

نسبة التحسن %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات الإحصائية	الاختبارات
		ع±	س	ع±	س	ع±	س		
اختبارات القوة القصوى									
1.703	1.214	1.821	0.666	8.008	39.806	8.121	39.140	اختبار قوة القبضة	يمين
6.247	*2.334	2.942	2.070	6.290	35.208	7.963	33.138		شمال
*2.589	1.864	1.455	1.608	1.651	17.645	16.191	17.160	اختبار العضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف	
*2.500	1.372	1.035	1.865	2.073	23.836	22.802	22.020	اختبار العضلات المادة للذراعين وحزام الكتف	
1.325	3.668	1.465	3.153	27.777	1.880	26.312	27.291	اختبار العضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف	
1.008	2.670	0.812	2.202	28.325	2.542	27.514	28.258	اختبار العضلات المثنية للذراع	
1.595	1.624	0.781	3.090	40.998	3.608	40.217	40.113	اختبار العضلات المادة للذراع	
*2.693	1.837	1.492	1.635	8.833	1.276	7.341	7.068	اختبار العضلات المثنية لمفصلي الفخذين	
*2.718	2.301	1.885	3.322	27.294	3.721	25.408	23.636	اختبار العضلات المادة لمفصلي الفخذين	
اختبارات القوة المميزة بالسرعة									
14.234	*2.805	1.020	0.863	0.704	6.924	0.682	6.061	اختبار العضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف	
9.896	*2.258	0.928	0.632	0.753	7.016	0.493	6.385	اختبار العضلات المادة للذراعين وحزام الكتف	
17.668	*3.243	1.118	1.094	0.902	7.284	1.069	6.190	اختبار العضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف	
10.876	*2.364	1.016	0.724	0.494	7.381	0.822	6.657	اختبار العضلات المثنية للذراع	
14.623	*2.485	1.226	0.918	0.997	7.197	0.895	6.279	اختبار العضلات المادة للذراع	
13.999	*2.608	1.073	0.844	1.160	6.870	0.658	6.026	اختبار العضلات المثنية لمفصلي الفخذين	
12.722	*2.651	1.003	0.802	1.631	7.105	0.936	6.303	اختبار العضلات المادة لمفصلي الفخذين	
اختبار الأداء المهاري									
139.655	*4.411	1.384	1.841	1.169	3.159	0.751	1.318	المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكعب، الكعب للارتكاز، خفض الجسم للأمام من الارتكاز الزاوية، الشقلبية الخلفية المنكورة للهبوط	

\*معنوي عند مستوى 0.05 = 2.22

القوة المميزة بالسرعة لأداء مهارات الجمباز وخاصة بالرجلين والذراعين.

ويؤكد كل من (شحاتة، 1997) و(عبد البصير، 1999) أن القوة المميزة بالسرعة هي العامل الذي يميز الرياضيين المتفوقين باعتبارها كأحد المتطلبات البدنية التي يحتاجها لاعب الجمباز.

ويتضح أيضاً من الجدول (13) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس الأبعدي في تقييم المحكمين للأداء المهاري للجملة الحركية للمجموعة الضابطة أن المجموعة الضابطة والتي خضعت للبرنامج التقليدي (البرنامج الدراسي) قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى 0.05 في درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري خلال فترة التجربة حيث كانت نسبة التحسن لأداء الجملة الحركية (139.655%) ويرجع الباحث هذا التقدم إلى طبيعة ومحتويات البرنامج الدراسي الذي خضعت له المجموعة الضابطة.

وهذا يتفق مع ما ذكره (عبد البصير، 1998)، (جندي، 1995) و(كاشف، 1987) أن تمارينات وحركات الجمباز تقتضي تنقلات وتحركات مختلفة ومتنوعة مع المحافظة على وزن جسم اللاعب كمقاومة، الأمر الذي يؤدي تنمية القوة القصوى للاعب وخاصة عند أداء حركات الثبات والقوة.

كما ويتضح الجدول (13) والخاص بالفروق بين القياس القبلي والقياس الأبعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة الضابطة أن المجموعة الضابطة والتي خضعت للبرنامج التقليدي (البرنامج الدراسي) قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى 0.05 في جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة التي طبقت خلال فترة التجربة حيث تراوحت بنسب تحسن ما بين (9.896%، 17.668%) ويرجع الباحث هذا التقدم إلى طبيعة ومحتويات البرنامج الدراسي الذي خضعت له هذه المجموعة الضابطة من قبل الكلية وكذلك الانتظام في التدريب.

حيث يذكر (طولان، 1980) أن لاعب الجمباز يحتاج إلى

#### الجدول (14)

##### الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية بعد التجربة

نسبة الفروق %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = 11		المجموعة التجريبية ن = 11		الدلالات الإحصائية
			ع ±	س	ع ±	س	
<b>المتغيرات</b>							
<b>اختبارات القوة القصوى</b>							
18.039	*3.290	8.761	8.008	39.806	3.721	48.567	يمين
22.162	*5.081	10.025	6.290	35.208	1.805	45.233	شمال
31.207	*11.106	8.005	1.608	17.645	1.768	25.650	اختبار العضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
19.704	*4.541	5.849	1.865	23.836	3.843	29.685	اختبار العضلات المادة للذراعين وحزام الكتف
25.505	*8.687	9.510	3.153	27.777	1.801	37.287	اختبار العضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
26.024	*11.668	9.965	2.202	28.325	1.781	38.290	اختبار العضلات المثنية للجذع
17.883	*6.255	8.928	3.090	40.998	3.586	49.926	اختبار العضلات المادة للجذع
42.709	*7.234	6.585	1.635	8.833	2.538	15.417	اختبار العضلات المثنية لمفصلي الفخذين
27.692	*8.690	10.453	3.322	27.294	2.208	37.746	اختبار العضلات المادة لمفصلي الفخذين
<b>اختبارات القوة المميزة بالسرعة</b>							
34.587	*10.077	3.661	0.704	6.924	0.978	10.585	اختبار العضلات المثنية للذراعين وحزام الكتف
39.343	*10.511	4.551	0.753	7.016	1.223	11.567	اختبار العضلات المادة للذراعين وحزام الكتف

نسبة الفروق %	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = 11		المجموعة التجريبية ن = 11		الدلالات الإحصائية  المتغيرات
			ع±	س	ع±	س	
43.402	*12.964	5.585	0.902	7.284	1.109	12.869	اختبار العضلات المقربة للذراعين وحزام الكتف
33.407	*11.681	3.703	0.494	7.381	0.928	11.084	اختبار العضلات المثنية للذراع
40.768	*9.721	4.954	0.997	7.197	1.365	12.151	اختبار العضلات المادة للذراع
31.691	*6.458	3.187	1.160	6.870	1.155	10.057	اختبار العضلات المثنية لمفصلي الفخذين
43.378	*8.963	5.443	1.631	7.105	1.181	12.547	اختبار العضلات المادة لمفصلي الفخذين
اختبار الأداء المهاري							
47.523	*6.926	2.861	1.169	3.159	0.715	6.020	المرجحة، التعلق المقلوب، تعلق الكتف، الكتف، الكعب للارتكاز، خفض الجسم للأمام من الارتكاز الزاوية، الشقلبة الخلفية المنكورة للهبوط

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (مصطفى، 2004) التي أسفرت عن تحسن القوة المميزة بالسرعة باستخدام الأثقال المسحوبة على السطح المائل.

كما ويتفق أيضا مع ما توصل إليه كل من (العيسوي، 2007)، و(دسوقي، 2003) في دراستهما إلى أن تطبيق البرنامج التدريبي الذي يشتمل على تدريبات بدنية مقارنة لطبيعة الأداء وموجه لنفس المسار الحركي بالإضافة إلى التدريب المنتظم والمستمر يؤدي إلى تنمية القدرات البدنية.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره (عبد الخالق، 2005)، (William, 2002)، (John, 1997) من أن التدريب احد الوسائل الهامة لتنمية وتطوير قدرات الفرد البنية والحركية والوظيفية والنفسية، وإمكانية استخدامها لرفع مستوى الأداء وزيادة الكفاءة الإنتاجية كما أن استمرار برنامج التدريبي لمدة تزيد عن (4: 6) أسابيع، يكسب الفرد التكيف لمحتوى البرنامج التدريبي.

يتضح من الجدول (14) والخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في تقييم المحكمين للأداء المهاري للجلمة الحركية أن هناك تفوق جوهري حققته المجموعة التجريبية عند مستوى (0.05) في درجات تقييم المحكمين لمستوى الأداء المهاري حيث كانت نسبة الفرق بين المجموعتين (47.523%)، ويمكن إرجاعه إلى طبيعة ومحتويات البرنامج التدريبي الذي خضعت له المجموعة التجريبية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من (احمد، 1993) و(كمال، 1990) و(شحاتة، 1983) حيث أن تنمية القوة

يتضح من الجدول (14) والخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في اختبارات القوة القصوى أن هناك تفوق جوهري حققته المجموعة التجريبية عند مستوى (0.05) في جميع اختبارات القوة القصوى وذلك بنسب فروق تراوحت ما بين (17.883%، 42.709%).

كما يتضح من الجدول (14) والخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة أن هناك تفوق جوهري حققته المجموعة التجريبية عند مستوى (0.05) في جميع اختبارات القوة المميزة بالسرعة وذلك بنسب فروق تراوحت ما بين (31.691%، 47.523%).

ويرجع الباحث هذا التقدم الجوهري للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة)، أن هذه القدرات البدنية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة) هي القدرات البدنية اللازمة لأداء المهارات التي تتضمنها الجلمة الحركية قيد البحث على جهاز الحلق، وتنميتها من خلال التدريب الفكري باستخدام المقاومات المسحوبة (أجهزة الأثقال المسحوبة، العربة المنزلة، حبال المطاط) وبطريقة مشابهة للأداء الفني، وهو ما امتاز به البرنامج التدريبي المقترح عن البرنامج الدراسي التقليدي.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة (رضوان، 1983) التي أسفرت عن تحسن القوة القصوى الحركية باستخدام المقاومات المسحوبة، ودراسة (طولان، 1980) التي أوضحت تأثير فاعلية التدريب بالأثقال المسحوبة.

- مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق.
4. البرنامج التقليدي الخاص بقسم التربية الرياضية في جامعة فلسطين التقنية والذي تعرضت له المجموعة الضابطة أدى إلى تحسن طفيف في القوة الخاصة (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة) والمرتبطة بالأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق.
5. أن تنمية القوة الخاصة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق.
6. صلاحية أجهزة الأثقال المسحوبة وجهاز العربة المنزلة التي تم تصنيعها بحيث تكون الحركة عليها مشابهة للمسار الزماني والمكاني لتنمية القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة وعلى الأخص عند تعلم المهارات التي تحتوي عليها الجملة الحركية على جهاز الحلق حيث يؤدي التدريب باستخدامهم إلى تحسين الأداء الفني للجملة الحركية.

#### التوصيات

في حدود خطة وإجراءات هذا البحث وبناء على العلاقة الإيجابية التي بينها هذا البحث بين تنمية القدرات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق وتحسن مستوى أدائها، واستناداً على نتائج يوصي الباحث بما يلي:

1. ضرورة إجراء دراسات مشابهة للتعرف على القدرات البدنية المرتبطة بمهارات الجمباز على جميع الأجهزة بهدف رفع مستوى الأداء في رياضة الجمباز.
2. ضرورة العمل على تنمية القدرات البدنية المرتبطة بمهارات الجمباز حتى يمكن الإسهام في رفع مستوى الأداء للطلاب، وذلك بوضع برامج تتناسب مع المراحل السنوية المختلفة.
3. العاملين في تدريس وتدريب الجمباز الاستفادة من البرنامج التدريبي باستخدام المقاومات المسحوبة لما له من أهمية كبيرة في تنمية القدرات البدنية، وعلى الأخص القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والمؤثرة في تحسين الأداء الفني للمهارات التي تتضمنها الجملة الحركية على جهاز الحلق.
4. المسؤولين في الأندية ومراكز تدريب ناشئ الجمباز بتصنيع العديد من هذه الأجهزة بصالات التدريب لما لها من تأثير على القدرات البدنية والحركية كأساس لتحسين الأداء الفني المهاري.

الخاصة لها تأثير ايجابي في رفع وتطوير مستوى الأداء المهاري.

ويرى الباحث أن وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية يرجع إلى خضوعها للبرنامج المقترح الذي يهدف إلى تنمية القدرات البدنية المرتبطة بالجملة الحركية قيد البحث باستخدام المقاومات المسحوبة والتي تؤدي بدورها إلى تطوير مستوى الأداء المهاري.

وذلك يتفق ونتائج دراسات كل من (Don & Edward, 1999)، (عبد السلام، 2002) من ضرورة التنمية المسبقة للقدرات البدنية والحركية الخاصة، لتحسين عملية التعلم انطلاقاً من العلاقة الوثيقة بين كل من الأداء الحركي والقدرات البدنية والحركية.

ولما كان الأداء المهاري يعتمد فيه اللاعب على نفسه لذا يجب أن يتمتع بمستوى عال من القدرات البدنية العامة والخاصة، فنذكر (صالح، 2004) عن Mathews & Fox أن وراء الوظائف الحركية الناجحة قدرات بدنية متنوعة ومتعددة، ومن أمثلتها القوة العضلية والتوافق الحركي والمرونة والتوازن، حيث تحدث مساهمات متبادلة بين هذه القدرات، للقيام بالحركة الكلية بشكل متكامل.

#### الاستنتاجات

استناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها والمرتبطة بأهداف البحث وفي ضوء المنهج المستخدم وفي حدود العينة وخصائصها فقد تم التوصل للاستنتاجات التالية:

1. أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات المسحوبة التي تعمل في نفس المسار الحركي والموجه لتنمية القوة الخاصة بالجملة الحركية على جهاز الحلق والذي تعرضت له المجموعة التجريبية له تأثير إيجابي وفعال في تنمية القوة القصوى المرتبطة بمستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق.
2. أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات المسحوبة التي تعمل في نفس المسار الحركي والموجه لتنمية القوة الخاصة بالجملة الحركية على جهاز الحلق والذي تعرضت له المجموعة التجريبية له تأثير إيجابي وفعال في تنمية القوة المميزة بالسرعة المرتبطة بمستوى الأداء المهاري للجملة الحركية على جهاز الحلق.
3. أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام المقاومات المسحوبة التي تعمل في نفس المسار الحركي ذو فاعلية في تحسين

## المصادر والمراجع

- شحاتة، م. (1983)، أثر استخدام بعض أساليب تدريب القوة العضلية على سرعة تعلم ورفع مستوى أداء مهارات القوة والثبات على جهاز الحلق، بحث منشور في المؤتمر الدولي للرياضة للجميع في الدول النامية، جامعة حلوان، القاهرة، ص111.
- شحاتة، م. (2004)، التحليل الحركي لرياضة الجمباز، المكتبة المصرية، الإسكندرية، ص225.
- شحاتة، م. عبد السلام، م. (1983) اثر تنمية القوة المبذولة بسرعة باستخدام السطح المائل في تحسين الأداء الفني للطلوع بالمرجحة الخلفية على جهازي العقلة والحلق، بحث منشور، مجلة دراسات وبحوث جامعة حلوان، المجلد الثامن، العدد الثاني.
- شحاتة، م. (1997) التدريب بالانتقال، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص99 - 107.
- شحاتة، م. (2003)، تدريب الجمباز المعاصر، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، ص250.
- صالح، س. (2004)، تقنين الأحمال التدريبية بالانتقال لتنمية القوة العضلية وأثره على تنمية التوافق الحركي للحركات الأرضية لناشئات الجمباز الفني، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- طولان، ص. (1980)، أثر تنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مستوى اداء بعض حركات مجموعة الارتقاء في رياضة الجمباز، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، الإسكندرية، جامعة حلوان.
- عبد البصير، ع. (1998)، النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة، ص98.
- عبد البصير، ع. (1999)، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ص107.
- عبد الحسن، ع. عبد، ه. (2006)، تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارين مقترحة لتنمية القوة العضلية في تعليم مهارة الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي"، مجلة علوم التربية، جامعة بابل، العدد الثالث، المجلد الخامس.
- عبد الخالق، ع. (2009)، التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات، الطبعة الثالثة عشر، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص129.
- عبد الخالق، ع. (2005)، التدريب الرياضي، نظريات وتطبيقات، الطبعة الثانية عشر، دار المعارف، الإسكندرية، ص208.
- عبد السلام، م. (1985)، الحلق، الهيئة للطباعة والنشر، الإسكندرية، ص2.
- عبد السلام، م. شحاتة، ا. فاروز، ص. (1986) أثر بعض وسائل تنمية القوة النسبية للعضلات المقربة للذراعين في تحسين الارتكاز الصليبي على جهاز الحلق، بحث منشور، المؤتمر العلمي الأول، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية.
- إبراهيم، م. (2010)، المرجع الشامل في التدريب الرياضي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ص191.
- احمد، ح. (1993)، أثر برنامج مقترح لتطوير الإدراك الحس حركي على تحسين بعض المتغيرات الكينماتيكية للدورة الهوائية الأمامية في رياضة الجمباز، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- برهم، ع. (2005)، موسوعة الجمباز العصرية، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ص13.
- بيومي، ع. (1998)، المجموعات الفنية في الحركات الأرضية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، ص72.
- جندي، ا. (1995)، القدرات الحركية العامة وعلاقتها بمستوى الأداء لبعض مهارات الجمباز للمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ص35.
- الجواد، خ. (1983)، أثر بعض أساليب تدريب القوة على سرعة أداء حركة الطلوع بالشد والضغط للارتكاز على الحلق لدى المبتدئين في رياضة الجمباز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- حسن، ه. (1993)، أثر برنامج مقترح باستخدام بعض الأجهزة المساعدة على تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى أداء التلويحة الدائرية على جهاز حسان الحلق للناشئين، رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنيا، ص7.
- حسنين، م. درويش، ك. (1999)، الجديد في التدريب الرياضي، الطرق والأساليب والنماذج لجميع الألعاب والمستويات الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ص159.
- حسين، ق. (1998)، أسس التدريب الرياضي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص154.
- دسوقي، ه. (2003)، المحددات البيوميكانيكا كدالة لوضع برنامج تدريبي لمهارة تيلت، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم تدريب التمرينات والجمباز، جامعة الإسكندرية.
- رامي، ع. شهاب، ز. (2005)، تأثير تنمية قوة تحمل عضلات الذراعين والكتفين في مستوى الأداء المهاري لمهارة الوقوف على اليدين لبساط الحركات الأرضية في جمناستيك الفني للرجال، بحث منشور، مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد الرابع عشر، العدد الثاني، ص81.
- ريه، ا. (2011)، تأثير برنامج تمرينات لتنمية القدرات الحركية الخاصة لأداء مهارة المقص الأمامي على جهاز حسان الحلق لطلاب كلية التربية الرياضية بآبي قبر، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنين، قسم تدريب التمرينات والجمباز، جامعة الاسكندرية، ص124-179.
- سليمان، ع. (1996)، أثر استخدام الترامبولين لتعليم مهارة تكاتشف على جهاز العقلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.

- Don, B, Edward, T. Monty, Yurok, L (1999). The Helth Fitness Handbook " Human Kinetics". U.S.A.
- Dorgo, S., King, G., Bader, J. at al (2009). The effects of Manual Resistance Training on fitness in adolescents. Journal of Strength and Conditioning Research.
- Harra, D. (1971). Training Sportverlage, BerlinSporverlage.
- Luca, A. (1996). aspecteistorice, filosofice, pedagogice is sieiale ale gymnastics in sistemul de inratamant. Maunheim , institutuldecercetavi al academieiamericano- romane
- Menshikov, N.K. (1990). Gymnasticas Metodikoi Prepodvanya, Maskva.
- Singer, K. (1982). The Learning of Motor Skills, Macmillan Publishing Co., in New York.
- Smolevsky, V.M. (1995) Gymnastic for Physical Education in Stiutes Physical, Education and Culture, Moscow.
- Watson. S. W. (1995). Physical Fitness and Athletic Performance, Second Edition, Longman Publishing, New York, U.S.A.
- Wilsong, J. Murphy, A.J, Giorgi a (1996). weIght and plyometric training: effects on eccentric and concentric force production", center for exercisr science & sport management, southern cross university, lismorens, Australia., can j applphysiol 1996.
- عبد الفتاح، أ. (2003)، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ص84.
- العيصوي، ا. (2007)، المحددات البيوميكانيكا كدالة لوضع برنامج تدريبي لمهارة الدورتين الهوائيتين الخلفيتين مستقيمتين للهبوط من جهاز العقلة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين بابي قير، جامعة الإسكندرية.
- قنديل، م. (1980)، تأثير تنمية القدرات العضلية على سرعة التعلم والأداء الحركي في رياضة الجمباز، رسالة دكتوراه، غير منشوره كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، الإسكندرية.
- الكاشف، ع. (1987)، التدريب في رياضة الجمباز، الطبعة الأولى مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ص18.
- كمال، م. (1990)، برنامج مقترح لتنمية القدرات الحركية المرتبطة بالأداء المهاري لتحسين مستوى الأداء لبعض الحركات الأرضية في الجمباز، رسالة ماجستير، رسالة غير منشورة، كلية التربية الرياضية بطنطا، جامعة طنطا.
- محمد، ر. (2002)، اثر استخدام برنامج للتمرينات النوعية لرفع مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين للناشئات على حصان القفز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم تدريب التمرينات والجمباز، جامعة الاسكندرية.
- Dombroski, RT, Henderson, JM. (1994). Partner resistance exercises versus calisthenics for upper body strength improvement. In: Third Annual Meeting of American Medical Society of Sports Medicine. Ranch Mirage, Calif: American Medical Society of Sports Medicine.

**The Effect of Use Withdrawals Resistors On the Development of Private Power to Improve Degree of Kinetic System on rings to students in the Department of Physical Education in Palestine Technical University**

*Ala' a k. Issa, Husni S. Ahmed\**

**ABSTRACT**

The research aims to identify the effect of use withdrawals resistors (weightlifting, body weight, rubber cords) for the development of private power to improve degree of kinetic system on rings to students in the Department of Physical Education in Palestine Technical University. To achieve the purpose of this study ,a sample of (42) students who are enrolling in gymnastics (1) were chosen intentionally.

The training program proposed using drawn resistors that operates in the same path kinetic and directed to the development of physical abilities for wholesale motor on the ring.

**Keywords:** Dragging Resistors, Private Power, Rings.

---

\* Department of Physical Education, Palestine Technical University, Palestine. Received on 12/2/2014 and Accepted for Publication on 31/5/2014.