# " فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة جلوس "

أ.م.د/محمد عبد الشافي محمد أحمد*

**المقدمة ومشكلة البحث:**

إن التطور السريع والتقدم الهائل في جميع مجالات الحياة العلمية والعملية اصبح مؤشرا لتطور الشعوب ويعد المجال الرياضي من أهم مجاالات الحياة الذي يعبر عم مدي تقدم دول العالم علي اعتبار أنة يؤثر ويتاثر بجميع مجالات الحياة . فالمجال الرياضي يرتبط بجميع العلوم علي مختلف أنواعها وفروعها وتتأثر نتائجه وتقدمه لحضارة وتقدم الامم والشعوب وكثيرا ما يكون حصول إحدي الدول علي العديد من المراكز المتقدمة في دورة اولمبية دليلا صادقا عن مدي تقدم هذة الدوله في جميع المجالات . حيث يكون الاهتمام المستمر في كل ما يؤثر في العملية التدريبية بداية من تكوين قاعدة عريضة من الناشئين والموهوبين في المجال الرياضي.(١٠:٢)

ويشير "**عصام عبد الخالق**" **(٢٠٠٥م)** ان الأداء الرياضي يعتمد على كيفية تحريك الجسم وان عضلات المركز لها دور كبير في التحكم بحركة الجسم، ويؤكد ان الانقباض والانبساط الناتج منها يساعد في جذب الأطراف من موضع إلى أخر ، وكلما كانت هذه العضلات قوية كلما كانت حركة الأطراف أكثر فاعلية، وأن الرياضي الأقوى له اليد العليا في حالة تقارب المستور الفني. (٦٤:١١)

ويشير **أكيوسوتا ونادلر** "(٢٠٠٤)" **Akuthota, And S.F. Nadle** (م) أن العضلات الخاصة بثبات المركز والتي تشمل منطقة الجذع والحوض وعضلات البطن لها أهمية كبيرة حيث تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلى من خلال الجذع الى الأطراف العليا والعكس، كما أن ضع عضلات المركز لن تؤدي الى نقل الطاقة الحركية بشكل كامل من أسفل لأعلي والعكس، وبالتالي نحصل على أداء رياضي غير جيد. (٦٨:٢٦)

**ويذكر حسين عبدالسلام (٢٠١٠م)** ان تدريبات قوة المركز من التدريبات التي قد تساعد على تنمية القوة العضلية الخاصة لما تحتويه هذه التدريبات على مجموعة من التمارين التي تساعد على تقوية عضلات البطن والظهر وعضلات الفخذ الأمامية و الخلفية فعضلات المركز القوية ناقل حركي للقوة من الطرف السفلى إلى الطرف العلوي و كذلك يمنع تسرب القوة. (٥:٤)

* أستاذ مساعد دكتور بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب كلية التربية الرياضية جامعة بنها

ويؤكد **لوكاسكي (2016 )" Lukaski. HC** حيث وجد ان عضلات المركز تعمل على نقل القوى بشكل ديناميكي من الطرف السفلي إلى الطرف العلوي والعكس، حيث أن الرجلين هي منشأ ونقطة الارتكاز التي تستمد منها عضلات الذراعين قوة الدفع، وتعمل عضلات المركز على نقل الحركة بنفس السرعة والقوة إلى الطرف العلوي او الطرف السفلي بحركات تكرارية. (٢٨:٢٩)

**يرى كيبلر و آخرون .Kibler,etal (٢٠١٦)** على انه أحيانا عند ظهور طريقة تدريبية جديدة فإن الأساس لا يكون جديدا على الإطلاق، بل هي منظور جديد يهدف إلى الاستناد علي تطوير طريقة مبنية على اتجاهات حديثة ، وهذا ينطبق على تدريبات قوة المركز،حيث كانت تستخدم قديما تحت مسمى تدريبات ثبات المركز وكانت تستخدم في مجال العلاج الطبيعي بشكل واسع،إلى أن قام علماء الرياضة بتطويرها ووضع المبادئ التدريبية لها وتسميتها تدريبات قوة المركز. (٢٨: ٣٠)

ويشر **عاطف رشاد (٢٠٠٦م)** أنه تعتبر القوة العضلية أحد مكونات اللياقة البدنية للاعبي الكرة الطائرة حيث يتوقف عليها أداء مهاراتها المختلفة فهي الاساس في الاداء البدني ، والقوة العضلية ضرورية لأداء مهارات الكرة الطائرة ، اللاعب الاقوي والاطول تكون فرصتة أعلي في الفوز في حالة تقارب المستوي الفني ، كما أن القوة تؤثر علي السرعة الحركية في مهارة الضرب الساحق والإرسال الساحق وغيرها من المهارات ، كما ان القوة تزيد من السرعة والقدرة والرشاقه وتعتبر القوة العضلية سبب التقدم في الاداء ،وكمية القوة في الاداء الحركي قد تكون بسيطة أو كبيرة حيث يتوقف ذلك علي كمية المقاومة وعلي دوام برنامج التدريب (٥٥:٩)

ويذكر **زكى محمد حسن(٢٠٠٤م)** أن الكرة الطائرة من الرياضات التى تتميز بدرجة عالية من التطور السريع فى كافة أنشطتها وقد بلغت سرعة الكرة فى أحد التقديرات التى تشير إلى أن معدل عجلة سرعة الكرة المضروبة ضربة ساحقة تقترب من ١٠٠كم فى الساعة مما ينتج عنه سرعات زاوية أكبر من٥٠٠ درجة فى الثانية وذلك الأمر يحدث مع وصول الكرة إلى الأرض.
( ٢٣:٦)

إن الاتجاه الحديث فى التدريب استخدم تدريبات قوة وثبات عضلات المركز والذى نال قبول كبير فى البرامج التدريبية حيث كانت تستخدم تمرينات قوة وثبات عضلات المركز بهدف الوقاية من الإصابات الرياضية، بالإضافة إلى استخدامها كطريقة علاجية فى حالات إعادة التأهيل للعديد من عضلات وعظام الجسم وعلى وجه الخصوص فى تأهيل إصابات الآم أسفل الظهر.

تعد رياضة الكرة الطائرة جلوس من الألعاب الرياضية التنافسية والترويحية التى يقبل عليها المعاقين حركيا بمختلف إعاقاتهم البدنية من شلل أو بتر لما لها من تأثيرات نفسية أو إجتماعية

وتطوير لشخصية الفرد وهذه الإعاقات قد تكون وراثية أو نتيجة حادث في احد المراحل العمرية للفرد في أحد الأطراف السفلية أو الطرفين معا وتسببت هذه الإعاقة في مشاكل في، وحسب طبيعة رياضة الكرة الطائرة جلوس فإنها تمارس من وضع الجلوس على الأرض ويجلس كل لاعب بطريقة معينة حسب نوع الإعاقة الخاصة به فبعض اللاعبين حسب وضع الجلوس على الأرض فإنه يميل على أحد الجانبين أثناء تأدية بعض المهارات فبذلك اعتماده على جانب أكثر من الأخر فبيكون عضلات أحد الجانبين أقوى من الجانب الاخر، وبذلك فإن استخدام تدريبات عضلات المركز يمكن أن تكون أيضا علاجية لتحسين عمل العمود الفقري وتقويه العضلات المحيطه به وتقوية العضلات الضعيفة الأخرى.

ويري **الباحث** من خلال عمله كمدرب للمنتخب المصري للكرة الطائرة جلوس انه من خلال متابعه بعض مباريات الكرة الطائرة جلوس وجد أن كثير من اللاعبين عند استخدام مهارة الضرب الساحق أو مهارة الإرسال أو بعض من المهارات الأخرى اعتماد هؤلاء اللاعبين بالسند باستخدام الذراع الغير ضاربة على الأرض وذلك لزيادة الثبات والتوازن للاعب أثناء تأدية المهارة وذلك نتيجة لضعف عضلات المركز عند أداء المهارة برفع الذراعين عاليا معا فلذلك يقوموا باستخدام الذراع الأخرى للسند على الأرض لتأدية المهارة بقوة وأيضا لعدم اختلال توازن اللاعب عند أداء المهارة والسقوط على أحد الجانبين. وقد لاحظ الباحث في حدود علمه عدم تطرق الباحثين إلى تدريبات قوة عضلات المركز في رياضة الكرة الطائرة جلوس، مما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة جلوس.

**هدف البحث:**

يهدف البحث إلى فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة جلوس ويتحقق ذلك من خلال:

١- التعرف على فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على بعض المتغيرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة جلوس.

٢- التعرف على فاعلية تدريبات قوة عضلات المركز على مستوى أداء مهارتى الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة جلوس.

**فروض البحث:**

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى فى المتغيرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة جلوس قيد البحث.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى فى مستوى أداء مهارتى الارسال والضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة جلوس قيد البحث.

**مصطلحات البحث:**

**تدريبات قوة عضلات المركز:**

هي تدريبات خاصة تهدف إلى تطوير وتقوية عضلات البطن في الأمام وعضلات الفخذ وعضلات تثبيت العمود الفقري في الخلف والحوض والحجاب الحاجز أعلي، وبدون كفاءة هذه العضلات يصبح العمود الفقري غير مستقر وغير قادر علي حمل الطرف العلوي للجسم.(٢٤٦:٢٧)

**طرق وإجراءات البحث :**

**منهج البحث :**

تم استخدام المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبيني والبعدي.

**مجتمع وعينة البحث :**

يشمل مجتمع البحث لاعبي الكرة الطائرة جلوس والمسجلين بالاتحاد المصري البارالمبى للكرة الطائرة وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكرة الطائرة جلوس بنادي السلام ببنها للمعاقين للدرجة الاولي ممتاز أ والبالغ عددهم (١٥) لاعب وعدد (١٣) لاعب للكرة الطائرة جلوس من نادى الهدف الرياضى بطنطا تم استخدامهم في الدراسة الاستطلاعية وذلك من حجم العينة الاجمالي والبالغ عددهم (٢٨) لاعب .

**تجانس أفراد عينة البحث:**

قام الباحث بإيجاد التجانس لعينة البحث للتأكد من وقوع أفراد العينة تحت المنحنى الاعتدالى وذلك فى المتغيرات الوصفية (السن – طول الطرف العلوي– طول الطرف العلوي+طول الذراع– العمر التدريبى) وكذلك المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى .

**ويوضح ذلك جدول رقم (١) .**

## جدول (١)

## اعتدالية عينة البحث فى المتغيرات الوصفية وبعض القدرات البدنية

ن=٢٨

| | | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الوصفية | | السن | سنة | ٣١.٦٢ | ٣١ | ٣.٥٨ | ٠.١٢٠ |
| | | العمر التدريبى | سنة | ١٦.٤٢ | ١٦ | ٢.٨٧ | ٠.٧٧٣ |
| | | طول الطرف العلوي | متر | ٩٣.٠٨ | ٩٢.٠ | ٢.٢٢ | ٠.٦٥٣ |
| | | طول الطرف العلوي+ طول الذراع | متر | ١.٦٩ | ١.٦٥ | ٣.٩٧ | ١.١٠٩ |
| المتغيرات البدنية | القدرة العضلية للذراع والكتف | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليمنى | متر | ٤.٢٧ | ٤.٢٥ | ٢.٤١ | ٠.٢٣٩ |
| | | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليسرى | متر | ٤.٠٨ | ٤.٠٠ | ٣.٠٧ | ٠.٩٢١ |
| | | دفع كرة طبية ٤كجم باليدين | متر | ٥.١٣ | ٥.١٠ | ٣.٣٠ | ٠.١٠٤ |
| | السرعة الانتقالية | عدو ١٠ م | ثانية | ٤.٤٢ | ٤.٩٧ | ٤.٣٢ | ٠.٤٢١ |
| | الرشاقة | الجري المكوكي | ثانية | ١٠.٦٤ | ١٠.٧٦ | ٢.٤١ | ١.٢٦٨ |
| | التحمل العضلى | جلوس من الرقود | عدد | ١٦.٨٦ | ١٦.٠٠ | ٣.٠٧ | ٠.٥٣٩ |
| | مرونه | رفع الجذع من الانبطاح | سم | ١٣.٤٣ | ١٣.٠٠ | ٣.٣٠ | ٠.٢٤٦ |
| | السرعة الحركية | السرعة الحركيه للذراع اليمنى | عدد | ٣٠.١٥ | ٣٠.٠٠ | ٢.٤١ | ٠.٦٥٤ |
| | | السرعة الحركيه للذراع اليسرى | عدد | ٢٨.٦٣ | ٢٨.٠٠ | ٣.٠٧ | ١.٦٤٣ |

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء في المتغيرات الوصفية والبدنية قيد البحث انحصرت بين (٠.١٠٤)و (١.٦٤٣) أى بين (± ٣) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث فى تلك المتغيرات .

## جدول (٢)

### اعتدالية عينة البحث فى المتغيرات المهارية

ن=٢٨

| المتغيرات | | | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارة الضرب الساحق | الضرب الساحق القطرى | من مركز ٢ فى مركز ١ | درجة | ٢٥.٥٨ | ٢٥ | ٢.٢١ | ٠.٣٨٣ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ٥ | درجة | ٢٦.١٥ | ٢٦ | ٣.٨٦ | ٠.٧٢٢ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ١ | درجة | ٢٤.٨٢ | ٢٤ | ٢.٦٠ | ٠.٢١٢ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ٥ | درجة | ٢٦.٢٧ | ٢٦ | ٢.٢٧ | ٠.٢٥٦ |
| | الضرب الساحق المستقيم | من مركز ٢ فى مركز ٥ | درجة | ٢٥.١١ | ٢٥ | ٢.٧٧ | ٠.٣٧٦ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ١ | درجة | ٢٥.٠٧ | ٢٥ | ١.٢٥ | ٠.١١٩ |
| الارسال الساحق | خلف مركز ١ | فى مركز ١ | درجة | ١٢.٤٦ | ١٢ | ٢.١٢ | ٠.٢٦٧ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١١.٩٨ | ١٢ | ٢.٣٧ | ١.٨٨٩ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٢.٣٨ | ١٢ | ٣.٠٨ | ٠.٩٣٠ |
| | خلف مركز ٦ | فى مركز ١ | درجة | ١٢.٧٤ | ١٣ | ٢.١٣ | ٠.٥٧٣ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٤٨ | ١٢ | ٣.٠٩ | ١.٠٨٣ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٣.١٤ | ١٣ | ٢.٢٦ | ٠.٤٦٨ |
| | من مركز ٥ | فى مركز ١ | درجة | ١٣.٣٨ | ١٣ | ٤.٩٨ | ٠.٥٧٠ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٢٥ | ١٢ | ٣.٣٨ | ٠.٩٩٤ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٢.٥٤ | ١٢ | ٣.٦٤ | ٠.٦٤١ |

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء للمتغيرات المهارية ( الضرب الساحق والارسال الساحق ) قيد البحث انحصرت بين (٠.٢١٢-١.٨٨٩) أى بين (± ٣) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث فى تلك المتغيرات .

**وسائل وأدوات جمع البيانات:**

**أولا:إستمارات تسجيل البيانات وذلك لقياسات:مرفق(١)**

- إستمارات تسجيل بيانات(الطول-الوزن-السن)
- إستمارات لتسجيل نتائج الإختبارات البدنية

- إستماره لتسجيل نتائج اختبار مهارة الضرب الساحق والارسال الساحق.
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول .
- شريط قياس .
- صالة نادى السلام الرياضى للمعاقين
- ساعة إيقاف مقربة لأقرب ١/١٠٠ث .
- كرة طبية ٤كجم .
- استيك مطاطى .
- أثقال حرة .
- بار حديدى

**ثانياً :- الاختبارات البدنية : مرفق رقم (٢)**

من خلال البحث المرجعى للبحوث والمراجع العلمية التى تناولت الاختبارات البدنية والرياضة قام الباحث باختيار الاختبارات البدنية التالية .

- اختبار دفع كرة طبية بيد واحدة (٤ كجم) ، الغرض قياس القدرة العضلية لمنطقة الذراع والكتف . (١٦ : ٨٦-٨٨)
- اختبار دفع كرة طبية باليدين (٤كجم) الغرض قياس القدرة العضلية للذراعين والكتف .
- اختبار العدو ١٠م الغرض قياس السرعة الانتقالية .
- اختبار الجري المكوكي لخطوط الملعب،الغرض قياس الرشاقة .
- اختبار الجلوس من الرقود ، الغرض منه التحمل العضلى .
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح، الغرض منه المرونه .
- اختبار السرعة الحركية للذراع اليمنى والذراع اليسرى .

**ثالثاً :- تقييم مستوى الأداء المهارى :**

تم قياس مهارة الضرب الساحق والارسال الساحق وذلك عن طريق الاختبارات المهارية لمهارة الضرب الساحق والارسال حيث قام الباحث بتقنين الاختبار المهارى للضرب الساحق والارسال للاسوياء بما يتناسب مع لاعبى الكرة الطائرة جلوس باستخدام معادلة النسبة والتناسب بين مساحة الملعب للاسوياء ومناطق الهجوم المحددة بها ومساحة الملعب للاعبى الكرة الطائرة جلوس وقد تم حساب المعاملات العلمية (الصدق- الثبات ) لهذا الاختبار . مرفق (٣)

**ثانيا : الاختبارات المستخدمة في البحث :**

**الدراسة الاستطلاعية الأولى:**

أجريت هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠٢٠/٧/١٥م إلى ٢٠٢٠/٧/٢١م وذلك على لاعبى نادى الهدف الرياضى بطنطا للمعاقين وبلغ عددهم (١٣) لاعب والهدف منها :

- التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحث أثناء القياس .
- الوصول لأفضل ترتيب لإجراء القياسات .
- حساب المعاملات العلمية (الثبات – الصدق) للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة فى البحث

**نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.
- تم حساب معامل الصدق للإختبارات البدنية والمهارية جداول رقم(3)، (4).
- تم حساب معامل الثبات بإستخدام أسلوب تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه بفاصل زمنى قدرة ٧ أيام , جداول رقم(5)، (6).

**المعاملات العلميه للإختبارات المستخدمة فى البحث:**

**أولاً : الصدق :**

تم استخدام اختبار صدق المقارنة الطرفية لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (١٣) لاعب كرة طائرة جلوس بنادى الهدف طنطا للمعاقين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية. **ويوضح ذلك جدول ( ٣).**

## جدول (٣)

## دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى إختبارات القدرات البدنية

ن=١٣

| المتغيرات | | | وحدة القياس | الربيع الاعلى | | الربيع الادنى | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | س/ | ع | س/ | ع | | |
| القدرات البدنية | القدرة العضلية للذراع والكتف | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليمنى | متر | ٥.٢٤ | ٢.٣٩ | ٣.٩٠ | ١.٢٣ | ١.٣٤ | ٤.٣٠ |
| | | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليسرى | متر | ٤.٩٦ | ٣.٠٥ | ٣.١٦ | ٢.١٠ | ١.٨ | ٤.٥٥ |
| | | دفع كرة طبية ٤كجم باليدين | متر | ٦.٥٥ | ١.١١ | ٤.٧٦ | ٢.٢٦ | ١.٧٩ | ٤.٧٣ |
| | السرعة الانتقالية | سرعه انتقالية( ١٠ م) | ثانية | ٤.٠٣ | ٢.٢٤ | ٤.٩٣ | ١.٨٣ | ٠.٩- | ٣.٨٧ |
| | الرشاقة | جري مكوكي | ثانية | ٩.٥٤ | ٢.٥٧ | ١١.٥٩ | ٢.١١ | ٢.٠٥- | ٥.٧٤ |
| | التحمل العضلى | جلوس من الرقود | عدد | ١٨.٢٦ | ١.٨٤ | ١٤.٣٩ | ٢.٠٢ | ٣.٨٧ | ٤.٦٠ |
| | مرونه | رفع الجذع من الانبطاح | سم | ١٥.٧١ | ٢.٢٠ | ١١.٢٥ | ٣.٩٠ | ٤.٤٦ | ٣.٧١ |
| | السرعة الحركية | الذراع اليمنى | عدد | ٣٢.٨٤ | ١.٤٤ | ٢٨.٦٣ | ٢.٨١ | ٤.٢١ | ٤.٣٨ |
| | | الذراع اليسرى | عدد | ٣٠.٥٩ | ٢.٧٠ | ٢٦.١ | ٢.٣٨ | ٤.٤٩ | ٤.٠٩ |

**قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) =٢.٢٠**

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية فى نتائج إختبارات قيد البحث، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويا ، ومما يدل على صدق الإختبارات البدنية المستخدمة.

## جدول (٤)

## دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى إختبارات القدرات المهارية

ن=١٣

| المتغيرات | | | وحدة القياس | الربيع الاعلى | | الربيع الادنى | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | س/ | ع | س/ | ع | | |
| القدرات المهارية | الضرب الساحق القطري | من مركز ٢ فى مركز ١ | درجة | ٢٧.٤٧ | ٣.٦٢ | ٢٣.٩٨ | ٢.٩٠ | ٣.٤٩ | ٤.١٠ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ٥ | درجة | ٢٩.٠٥ | ٢.١٠ | ٢٤.١٩ | ١.٥٤ | ٤.٨٦ | ٥.٧٢ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ١ | درجة | ٢٦.٥٢ | ٣.٥٣ | ٢٢.٤٦ | ٢.٤٨ | ٤.٠٦ | ٥.٦٩ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ٥ | درجة | ٢٨.٧٧ | ٢.٣٣ | ٢٤.٨٥ | ١.٣٥ | ٣.٩٢ | ٥.٣٧ |
| | الضرب الساحق المستقيم | من مركز ٢ فى مركز ٥ | درجة | ٢٧.٠٢ | ١.٥٩ | ٢٣.٤٩ | ٢.١٠ | ٣.٥٣ | ٤.٥٤ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ١ | درجة | ٢٦.٩٨ | ٢.٨٢ | ٢٣.٨٤ | ٣.٤٣ | ٣.١٤ | ٣.٨٨ |
| | خلف مركز ١ | فى مركز ١ | درجة | ١٤.٠٧ | ٢.٩٠ | ١٠.٧٣ | ٢.٤٧ | ٣.٣٤ | ٣.٢٠ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٤.٦٩ | ٢.٧٣ | ١١.٠١ | ٢.٠٧ | ٣.٦٨ | ٤.٧٣ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٤.٢٣ | ٣.٨٨ | ١٠.٨٢ | ٣.٣٢ | ٣.٤١ | ٣.٠٩ |
| | خلف مركز ٦ | فى مركز ١ | درجة | ١٥.١ | ١.٦٣ | ١١.٨٥ | ٢.٥٦ | ٣.٢٥ | ٣.٣٨ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٤.٨٨ | ٣.١٠ | ١٠.٦٣ | ٣.٣٠ | ٤.٢٥ | ٥.٣١ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٥.٣٥ | ٢.٠٦ | ١١.٢٩ | ٣.٠٩ | ٤.٠٦ | ٥.٨٠ |
| | من مركز ٥ | فى مركز ١ | درجة | ١٥.٢١ | ٢.٦١ | ١١.٧٥ | ٢.١٤ | ٣.٤٦ | ٣.٤٨ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٤.٧١ | ٢.٥٤ | ١٠.٥٣ | ٢.٩٢ | ٤.١٨ | ٥.١١ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٤.٨٤ | ١.٨٠ | ١٠.٢٨ | ٢.٤٧ | ٤.٥٦ | ٥.٨٤ |

**قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) =٢.٢٠**

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية فى نتائج إختبارات قيد البحث، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويا، ومما يدل على صدق الإختبارات المهارية المستخدمة.

**ثبات الإختبارات:**

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الإختبارات قيد البحث وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (١٣) لاعب كرة طائرة جلوس من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته ٥ ايام كما هو موضح بالجدول التالى.

**جدول(٥)**

**معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبارات القدرات البدنية لبيانات معامل الثبات لدى عينة البحث**

(ن =١٣)

| المتغيرات | | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثانى | | قيمة (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س/ | ع | س/ | ع | |
| القدرات البدنية | القدرة العضلية للذراع والكتف | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليمنى | متر | ٤.٧٧ | ١.٣٨ | ٤.٥٣ | ٢.٠٥ | *٠.٨٥٤ |
| | | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليسرى | متر | ٤.١١ | ٢.٨٤ | ٤.٠٦ | ١.١٧ | *٠.٧٥٣ |
| | | دفع كرة طبية ٤كجم باليدين | متر | ٥.٩٨ | ٢.١٥ | ٥.٦٦ | ٣.٩٢ | *٠.٨٦٩ |
| | السرعة الانتقالية | سرعه انتقالية( ١٠ م) | ثانية | ٤.٥٦ | ١.٣٧ | ٤.٤٣ | ٢.٤٠ | *٠.٨٨١ |
| | الرشاقة | جري مكوكي | ثانية | ١٠.٤٢ | ٢.١٩ | ١٠.١٩ | ٢.٥٥ | *٠.٨٠٥ |
| | التحمل العضلى | جلوس من الرقود | عدد | ١٦.٢٩ | ٣.٣٢ | ١٦.٨٧ | ١.١٣ | *٠.٧٥٩ |
| | مرونه | رفع الجذع من الانبطاح | سم | ١٣.٨٣ | ٢.٥٥ | ١٣.٣٠ | ٣.٦٢ | *٠.٨٤٨ |
| | السرعة الحركية | السرعة الحركيه للذراع اليمنى | عدد | ٣٠.٥٨ | ٣.٠٩ | ٣٠.٧٢ | ٢.٣٧ | *٠.٧٦٥ |
| | | السرعة الحركيه للذراع اليسرى | عدد | ٢٨.٤٩ | ٢.٤٨ | ٢٨.٣٨ | ٣.٩٠ | *٠.٨١٢ |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥=٠.٥٥٣

يتضح من الجدول السابق رقم (٥) وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية.

**جدول(٦)**

**معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبارات القدرات المهارية لبيانات معامل الثبات لدى عينة البحث**

(ن =١٣)

| المتغيرات | | | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثانى | | قيمة (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | س/ | ع | س/ | ع | |
| القدرات المهارية | الضرب الساحق القطري | من مركز ٢ فى مركز ١ | درجة | ٢٥.٧٣ | ٢.٢٢ | ٢٥.٨٧ | ١.٥٧ | *٠.٨٢٣ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ٥ | درجة | ٢٦.٦٢ | ١.٨١ | ٢٦.٤٣ | ٢.٣٢ | *٠.٧٤٠ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ١ | درجة | ٢٤.٤٩ | ٢.١٠ | ٢٤.٠٩ | ١.١٤ | *٠.٨٥٨ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ٥ | درجة | ٢٦.٨١ | ٣.٦٢ | ٢٦.٦٦ | ٣.٤٨ | *٠.٨١١ |
| | الضرب الساحق المستقيم | من مركز ٢ فى مركز ٥ | درجة | ٢٥.٢٦ | ٢.٠٣ | ٢٥.٢٤ | ١.٨٢ | *٠.٨٦٤ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ١ | درجة | ٢٥.٤١ | ٢.٨١ | ٢٥.٠٩ | ٢.٠٨ | *٠.٧٤٩ |
| | خلف مركز ١ | فى مركز ١ | درجة | ١٢.٤ | ٣.٨٠ | ١٢.٢٨ | ٣.٧٣ | *٠.٨٩٨ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٨٥ | ٢.٤٤ | ١٢.٦٠ | ٢.٢٠ | *٠.٧٧٥ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٢.١٣ | ١.٥٨ | ١٢.٨٧ | ٢.٢٢ | *٠.٨١٢ |
| | خلف مركز ٦ | فى مركز ١ | درجة | ١٣.٥٤ | ٢.٠٩ | ١٣.٤٨ | ٢.٧٤ | *٠.٨٣٥ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٨٨ | ١.٥٣ | ١٢.٧٦ | ١.٥١ | *٠.٧٣٩ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٣.٢٥ | ٢.٩٨ | ١٣.٣٢ | ٢.٥٨ | *٠.٨٥٨ |
| | من مركز ٥ | فى مركز ١ | درجة | ١٣.١١ | ١.١١ | ١٣.٤٨ | ٣.٢٧ | *٠.٧٣٩ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٧٥ | ٣.٤٩ | ١٢.٦٢ | ٢.٧١ | *٠.٧٩٠ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٢.٤٠ | ١.٨٧ | ١٢.٥٦ | ١.٤٩ | *٠.٨٥٥ |

**قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥=٠.٥٥٣**

يتضح من الجدول السابق رقم (٦) وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية.

**الدراسة الإستطلاعية الثانية :**

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة فى الفترة من ٢٠٢٠/٧/٢٣ إلى ٢٠٢٠/٧/٢٧م وذلك على لاعبى نادى الهدف الرياضى بطنطا للمعاقين وقد بلغ قوامها (١٣) لاعب وذلك بهدف:

تطبيق بعض نماذج من تدريبات قوة عضلات المركز والتى تعمل على تحسين مستوي الأداء البدنى والمهارى .

تناسب محتوى الوحدة التدريبية مع الزمن المخصص وكذلك مناسبة مكونات الوحدة التدريبية مع الأزمنة والنسب المئوية المخصصة لها.

تحديد الأحمال التدريبية من حيث (الشدة–الحجم–الكثافة) لتقنين الأحمال للاعبين وفقاً لقدراتهم .

**نتائج الدراسة الإستطلاعية الثانية :**

- تدريبات قوة عضلات المركز المستخدمة تتناسب مع عينة البحث التجريبية .
- تناسب الزمن المخصص للوحدة التدريبية مع محتوى الوحدة .
- تم تقنين الأحمال التدريبية بإستخدام مكونات الحمل التدريبى (الشدة–الحجم–الكثافة).

**تطبيق البرنامج :**

**القياس القبلى :**

**تم إجراء القياس القبلى على النحو التالى :**

اليوم الأول :الموافق ٢٠٢٠/٨/٥م قياس الاختبارات البدنية .

اليوم الثانى الموافق ٢٠٢٠/٨/٦م تقييم مستوي مهارة الضرب الساحق والارسال الساحق.

**تنفيذ البرنامج :**

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح على عينة البحث الأساسية فى الفترة من ٢٠٢٠/٨/١٢م وحتى ٢٠٢٠/١٠/٤م وكانت فترة تطبيق البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات أسبوعياً مرفق رقم (٤) .

**القياس البعدى :**

بعدالإنتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبى قام الباحث بإجراء القياس البعدى على النحو التالى :

اليوم الأول : الموافق ٢٠٢٠/١٠/٧م قياس الاختبارات البدنية .

اليوم الثانى : الموافق ٢٠٢٠/١٠/٨م تقييم مستوي مهارة الضرب الساحق والارسال الساحق.

كما راعى الباحث أن تتم القياسات البعدية تحت نفس الظروف التى تمت فيها القياسات القبلية.

## عرض النتائج ومناقشتها:

### ١-عرض ومناقشة نتائج القياسات البدنية :

من خلال عنوان البحث وهدفه واستنادا إلي نتائج التحليل الإحصائي تم عرض نتائج البحث من خلال الجداول التالية:

**جدول (٧)**

**دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن لعينة البحث فى المتغيرات البدنية**

**(ن = ١٥)**

| المتغيرات | | وحدة القياس | القياس القبلى | | القياس البعدى | | الفرق بين المتوسطين | ت | نسبة التحسن |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | | |
| القدرة العضلية للذراع والكتف | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليمنى | متر | ٤.١٥ | ٢.٤١ | ٥.٩٦ | ٢.١٦ | ١.٨١ | ٤.٥٨ | ٤٣.٦١ |
| | دفع كرة طبية ٤كجم باليد اليسرى | متر | ٤.٢٠ | ٣.٠٧ | ٥.١١ | ٣.٣٢ | ٠.٩١ | ٤.٠٨ | ٢١.٦٧ |
| | دفع كرة طبية ٤كجم باليدين | متر | ٥.٠٨ | ٣.٣٠ | ٦.٤٨ | ٤.٩٧ | ١.٤٠ | ٤.٣٦ | ٢٧.٥٦ |
| السرعة الانتقالية | العدو ١٠م | ثانية | ٤.٢٣ | ٤.٣٢ | ٣.٩٤ | ٥.٦٥ | ٠.٢٩ | ٣.٨٨ | ٦.٨٦ |
| الرشاقة | الجري الكوكي | ثانية | ١٠.١٨ | ٢.٤١ | ٩.٥٩ | ٣.٤٦ | ٠.٥٩ | ٣.٢٩ | ٥.٨٠ |
| التحمل العضلى | جلوس من الرقود | عدد | ١٦.٦٤ | ٣.٠٧ | ١٨.٧٣ | ٣.٨٧ | ٢.٠٩ | ٣.١٦ | ١٢.٥٦ |
| مرونة | رفع الجذع من الانبطاح | سم | ١٣.٣٧ | ٣.٣٠ | ١٨.٤٧ | ٣.٣٢ | ٥.١٠ | ٣.٧٤ | ٣٨.١٥ |
| السرعة الحركية | الذراع اليمنى | عدد | ٣٠.٢٨ | ٢.٤١ | ٣٥.٢٢ | ٣.٤٤ | ٤.٩٤ | ٤.٢١ | ١٦.٣١ |
| | الذراع اليسرى | عدد | ٢٨.٧١ | ٣.٠٧ | ٣١.٤٦ | ٣.٦٥ | ٢.٧٥ | ٤.٤٠ | ٩.٥٨ |

**قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧٦**

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى عند مستوى (٠.٠٥) فى المتغيرات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية كما يوضح أيضاً نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث فى المتغيرات البدنية حيث انحصرت نسبة التحسن ما بين (٥.٨٠ – ٤٣.٦١٪) . لصالح القياس البعدى في القدرات البدنية قيد البحث مما يعطى إنعكاسا على تأثير مجموعة التمرينات المقترحة لقوة عضلات المركز على تحسين القدرات البدنية اللازمة لرفع المستوى المهارى للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

ويرجع **الباحث** هذا التقدم الحادث إلى تأثير البرنامج الذى إعتمد على التدريب بصورة منتظمة في أربعة أيام تدريبية في الأسبوع والإستمرار على دوام التدريب ( مبدأ إستمرارية عملية التدريب) وذلك للوصول بهم إلى المستوى العالى في الأداء البدنى والمهارى . وتعتبر هذه التغيرات من خلال التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات قوة المركز وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث وإلى استخدام تدريبات الكرة السويسرية والتمرينات الحرة كجزء رئيسي في تدريبات عضلات المركز بهدف تنمية القوة العضلية، حيث راعي الباحث التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات المركز للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

**ويؤكد شميتز schmitz (٢٠٠٣)** (٣١)إلى أن من أهم سمات تدريبات قوة المركز هو التركيز على المركز emphasizes the core ، حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلى بالطرف العلوي ، بالإضافة إلى أن تدريب القوة الوظيفي يشتمل على حركات متعددة الاتجاهاتmulti-directional وان تؤدى تمريناته من خلال التركيز على طرف واحد single limb مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة فى تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن العضلي .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من ، **رينولد ,Reynolds. (٢٠٠٤) (٣٠) ، سيمارا وآخرون Cymara, etal. (٢٠٠٤) (٢٧) في** أن تدريبات قوة المركز تسهم في تحسين القوة العضلية والتوازن العضلي .

ويشير كل من **رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م) (٥)** إلى أن تمرينات ثبات الجزء المركزي للجسم أصبحت مبدأ لتدريب العديد من البرامج للرياضيين في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنوات الأخيرة، وأصبحت الأدوات المستخدمة في تمرينات قوة وثبات الجزء المركزي للجسم مثل الكرات السويسرية التي تستخدم لتقوية عضلات البطن أسرع وأسهل الحلول التي تستخدم لاكتساب اللياقة البدنية، والإيمان بالقدرة الهائلة لتمرينات قوة وثبات الجزء المركزي للجسم جعل الرياضيين يثقوا في قدرة تمرينات قوة وثبات الجزء المركزي للجسم على تحسين أدائهم الرياضي في الملعب.

كما يرجع الباحث هذا التحسن إلى أن هذه التدريبات أسهمت في زيادة قوة عضلات المركز وتوجيها مما ساهم في زيادة مستوى كل من القوة والقدرة الذراعين، ومجموعة عضلات المركز الأمر الذى أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث وذلك نتيجة لإحتواء هذه التدريبات على مجموعة التمرينات الموجهة التى تعمل على تقوية مجموعات عضلات منطقة المركز للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

وتتفق ايضا هذه النتيجة مع **حسين علي عبدالسلام" (٢٠١٠)(٤) إيهاب عبد العزيز الغندور (٢٠١٦م)(٣)** ان تدريبات قوة المركز من التدريبات التي قد تساعد على تحسين القوة العضلية الخاصة لما تحتويه هذه التدريبات على مجموعة من التمارين التي تساعد على تقوية عضلات البطن والظهر وعضلات الفخذ الأمامية و الخلفية فعضلات المركز القوية ناقل حركي للقوة من الطرف السفلى إلى الطرف العلوي و كذلك يمنع تسرب القوة .

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه نتائج دراسات كل من "**مروان عبد الله ومحمود عبد المحسن" Marwan Abdallah, Mahmoud Abd ElMohsen (٢٠١٤)(٢٤)**، "**عصام عبد الحميد ومروان على Essam Abd Elhamid, Marwan Ali" (٢٠١٤)(٢٥)** ، "**أشرف يحيى" (٢٠١٣)(١)** ، "**طارق صلاح" (٢٠٠٨)(٨)** ، "**ندا رماح و ناريمان الحسينى" (٢٠٠٥)(١٥)** ، على أن التدريب باستخدام تدريبات القوة الوظيفية وسيلة جيدة لتنمية عناصر اللياقة البدنية عامه والقدرة العضلية خاصه دون حدوث أى اصابات وأيضاً تحسن فى عضلات المركز " القوة المحورية " بشكل عام.

و يتضح مما سبق أن البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام تدريبات قوة عضلات المركز والتى روعى فيها الأسلوب العلمى من حيث ترتيب التمرينات وفق درجة الصعوبة ومن حيث تشكيل حمل التدريب لكل لاعب وحسب طبيعة درجات الإعاقة الخاصة بكل لاعب وتقسيمهم حسب التصنيف الطبي لرياضة الكرة الطائرة جلوس قد حقق تقدماً ملحوظاً فى المتغيرات البدنية قيد البحث .

**ومن هنا تحقق الفرض الاول والذى ينص على " وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطى القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة القدرات البدنية في المتغيرات قيد البحث. "**

## ٢-عرض ومناقشة نتائج مستوى الأداء المهارى :

### جدول (٨)

### دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن لعينة البحث فى مستوى الأداء المهارى

(ن = ١٥)

| المتغيرات | | | وحدة القياس | القياس القبلى | | القياس البعدى | | الفرق بين المتوسطين | قيمة ت | نسبة التحسن |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | س | ع | س | ع | | | |
| القدرات المهارية | الضرب الساحق القطوى | من مركز ٢ فى مركز ١ | درجة | ٢٥.٨٧ | ١.٨٧ | ٣٠.٥٦ | ١.٨٠ | ٤.٦٩ | ٤.٤٣ | ١٨.١٣ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ٥ | درجة | ٢٦.٤٣ | ٢.٤٣ | ٣١.٩٣ | ١.١١ | ٥.٥٠ | ٥.١٨ | ٢٠.٨١ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ١ | درجة | ٢٤.٠٩ | ١.٠٨ | ٣٠.٧٨ | ١.٣٦ | ٦.٦٩ | ٥.٨٦ | ٢٧.٧٧ |
| | | من مركز ٣ فى مركز ٥ | درجة | ٢٦.٦٦ | ٣.٥٣ | ٣٠.٢٤ | ٢.٨٧ | ٣.٥٨ | ٤.٠٨ | ١٣.٤٣ |
| | الضرب الساحق المستقيم | من مركز ٢ فى مركز ٥ | درجة | ٢٥.٢٤ | ٢.٧٥ | ٣١.٤٧ | ٣.٠٧ | ٦.٢٣ | ٥.١١ | ٢٤.٦٨ |
| | | من مركز ٤ فى مركز ١ | درجة | ٢٥.٠٩ | ١.٣ | ٣٠.٧٣ | ٤.٣٢ | ٥.٦٤ | ٤.٤٩ | ٢٢.٤٨ |
| | خلف مركز ١ | فى مركز ١ | درجة | ١٢.٢٨ | ٢.٥٩ | ١٦.٢٥ | ٣.١ | ٣.٩٧ | ٣.٧٣ | ٣٢.٣٣ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٦٠ | ١.٤٩ | ١٧.٠٩ | ٢.٧٧ | ٤.٤٩ | ٣.٥٤ | ٣٥.٦٣ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٢.٨٧ | ١.٣٢ | ١٦.٣٧ | ٤.٥٤ | ٣.٥٠ | ٣.٦٩ | ٢٧.٢٠ |
| | خلف مركز ٦ | فى مركز ١ | درجة | ١٣.٤٨ | ٢.٦٧ | ١٦.٧٤ | ٣.٢٩ | ٣.٢٦ | ٣.٥٤ | ٢٤.١٨ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٧٦ | ١.٨ | ١٦.٥٦ | ٢.٨٧ | ٣.٨٠ | ٣.٠٨ | ٢٩.٧٨ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٣.٣٢ | ٢.٥٣ | ١٦.٤٤ | ٣.٣٢ | ٣.١٢ | ٣.٣٢ | ٢٣.٤٢ |
| | من مركز ٥ | فى مركز ١ | درجة | ١٣.٤٨ | ١.٧٦ | ١٦.١٦ | ٤.٧٧ | ٢.٦٨ | ٣.٧٦ | ١٩.٨٨ |
| | | فى مركز ٦ | درجة | ١٢.٦٢ | ٢.٠٥ | ١٦.٢٣ | ٢.٤ | ٣.٦١ | ٣.٢٨ | ٢٨.٦١ |
| | | فى مركز ٥ | درجة | ١٢.٥٦ | ١.٢٩ | ١٨.٨٧ | ٢.١٥ | ٦.٣١ | ٣.١١ | ٥٠.٢٤ |

**قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧٦**

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى عند مستوى ٠.٠٥ فى مستوى الأداء المهارى حيث كانت قيمة (ت)المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، كما يوضح أيضاً نسبة التحسن بين القياسين القبلى والبعدى والتى

اتحصرت ما بين (١٣.٤٣٪: ٥٠.٢٤٪ ). مما يدل على تقدم المستوى المهارى للاعبين في المهارات قيد البحث.

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى مستوى أداء الضرب الساحق والارسال الساحق .

ويعزو الباحث ان استخدام برنامج تدريبات قوة عضلات مركز الجسم قيد البحث قد أثر إيجابياً على المستوى البدني للاعبين مما انعكس على مستوى الأداء المهارى كنتيجة للعلاقة الإيجابية بين الإعداد البدني والإعداد المهارى ، وأيضا البرنامج التدريبى والتنظيم الجيد للأحمال البدنية من حيث تدرج ارتفاع الأحمال التدريبية وتنظيم فترات الراحة وتدريب العضلات بالسرعة التى تماثل سرعة الحركة أثناء المنافسة

ويرجع الباحث هذا التطور و تلك الفروق فى المستوى المهاري إلى البرنامج التدريبى الخاص بتدريبات قوة عضلات المركز وأيضا مجموعة من تدريبات الضرب الساحق والارسال الساحق المقننة , حيث إحتوى البرنامج الخاص بتدريبات قوة عضلات المركز على مجموعة من التمرينات المقننة والمتدرجة فى الصعوبة ومتشابهة إلى حد كبير مع إتجاه العمل العضلى للضرب الساحق والارسال الساحق وجميع مهارات الكرة الطائرة لربط الأداء الحركى والمهارى بإنسيابية وتناغم تام كما شمل البرنامج التدريبى أيضا على مجموعة تدريبات الضرب الساحق التى كانت مشابهة تماما لمواقف اللعب فى المباريات من مراكز الهجوم الأمامية مما كان له الأثر فى تطور مهارة الضرب الساحق بعد التأسيس البدنى المثمر لتدريبات قوة عضلات المركز للاعبى الكرة الطائرة جلوس قيد البحث.

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من **محمود رجائي محمد (٢٠٠١)(١٣) ، وعبدالعاطي عبدالفتاح السيد وخالد محمد زيادة (٢٠٠٣)(١٠) ، محمد منير عبدالحليم (٢٠٠٣)(١٢) ، وشريف محروس محمد (٢٠٠٥)(٧)** حيث يشيرون جميعا الي ان تحسين القوة العضلية والتوازن العضلي يؤثر ايجابيا علي مهارتي الارسال والضرب الساحق علي الاداء المهارى .

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل من **إيهاب عبدالعزيز الغندور (٢٠١٦)(٣)** أن التقدم بالمستوى المهارى يحدث نتيجة القاعدة القوية للقوة التى ترسخت لدى اللاعبين نتيجة لتدريبات القوة الوظيفية والتى تشابهت مع الأداء المهارى الفعلى للمباريات

ويتفق ذلك مع رأى **محمود عبدالمحسن (٢٠١٣) (١٤)** ان قوة منطقة المركز توفر الثبات والتوازن وهما أساسيان في حركات الجذع أثناء أداء الحركات الرياضية ( الضرب ، الرمي ، اللف

، المرجحة ، الجري ) فقوة هذه المنطقة تسمح للجسم بالمحافظة على أساس متين مع نقل هذه الطاقة من مركز الجسم للخارج إلى الاطراف الذرعان والرجلين.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من دراسة ياسمورا وآخرون Yasumura etal (٢٠٠٠) (٣٢) ، و دراسة سيمارا وآخرون Cymara et al (٢٠٠٤)(٢٧) ، ودراسة رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩)(٥) أن الهدف الأساسى من برامج القوة الوظيفية هو تحقيق القوة العضلية و الثبات الذاتى والتحكم العصبى العضلى فى عضلات المركز وأيضا إنتاج القوة وتحويلها إلى سرعة فورية فى الأتجاه المطلوب والذى يسهم فى تحقيق المستوى المهارى .

ويتفق ذلك مع ما توصل اليه كل من " "محمود عبد المحسن(٢٠١٣)(١٤) ، أن التقدم بالمستوى المهارى يحدث نتيجة القاعدة القوية للقوة التى ترسخ لدى اللاعبين نتيجة لتدريبات القوة الوظيفية والتى تشابهت مع الأداء المهارى الفعلي للمباريات .

ويرجع هذا التحسن في الجانب المهارى الى طبيعة الأداء في الكرة الطائرة جلوس الغنية بالمواقف والمهارات والتي من خلالها يمكن تنمية مختلف عناصر اللياقة البدنية، بالإضافة الى تنفيذ العديد من التدريبات والتي تهدف الى تنمية وصقل الأداء المهارى والتدرج في التدريبات

**ومن هنا تحقق الفرض الثاني والذى ينص على " وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطى القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة القدرات المهارية في المتغيرات قيد البحث.**

**الاستنتاجات:**

فى ضوء أهداف البحث وفروض البحث، واستنادا الى ما أظهرته نتائج البحث توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية:

- برنامج تدريبات قوة عضلات المركز له تأثير إيجابي على تنمية وتحسين القدرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس قيد البحث.
- برنامج تدريبات قوة عضلات المركز له تأثير إيجابي على تحسين مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق في الكرة الطائرة جلوس عينة البحث.

**التوصيات:**

- الاهتمام بتطبيق برنامج قوة عضلات المركز في المهارات الاساسية للكرة الطائرة جلوس لما له من تأثير ايجابي بالغ علي تحسين مستوي الاداء البدنى المهاري .
- التواصل مع الاتحادات والأندية لتنظيم دورات من اجل التوجيه والارشاد بالاهتمام بتدريبات قوة عضلات المركز من خلال الدراسات الخاصة بإعداد وتأهيل المدربين

- استخدام تدريبات قوة عضلات المركز في تدريب لاعبى الكرة الطائرة جلوس كأسلوب من اساليب الاعداد البدنى الخاص فى كرة الطائرة جلوس.
- استخدام تدريبات قوة عضلات المركز في البرامج التدريبيه للاعبى الكرة الطائرة جلوس وتكون هذه التدريبات بشكل يشابه المسار الحركى للمهارات الأساسية في الكرة الطائرة جلوس.

## المراجع

### أولا المراجع العربية


١- **أشرف يحيى شحاتة (٢٠١٣م)**:تصميم برنامج للتدريب الوظيفي للاعبي كرة اليد ،رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية ،جامعة حلوان.

٢- **إلهام عبد الرحمن محمد (٢٠١٦م)**: استراتيجية إعداد لاعبي كرة الطائرة، دار فارس العلمية للنشر، الإسكندرية.

٣- **إيهاب عبد العزيز الغندور (٢٠١٦م)**: تأثير استخدام تدريبات القوى الوظيفية على تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه،كلية التربية الرياضية ،جامعة بني سويف.

٤- **حسين علي عبد السلام(٢٠١٠م)**: فعالية برنامج تدريبات قوة المركز على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي للسباق ٢٠٠٠ م لدى ناشئين التجديف، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية .

٥- **رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م)**: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز والقوة المحركة وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري في سباحة الزحف على الظهر،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الزقازيق.

٦- **زكي محمد حسن (٢٠٠٤م)**:مهارات الرؤية البصرية للرياضين ( الخصائص–العوامل–الفحوصات–التدريبات) " مثال تطبيقى فى الكرة الطائرة ، المكتبة المصرية ،الإسكندرية

٧- **شريف محـــــروس محمد(٢٠٠٥م)**:دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبليومتري علي تنمية القدرة العضلية ومستوي داء مهارة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

٨- **طارق صلاح الدين سيد (٢٠٠٨م)**: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والديناميكية وعلاقتها بمستوى أداء لاعبي كرة اليد ناشئين ،المجلة الدولية لعلوم الحركة والرياضة، جامعة سوفيا ،بلغاريا.

٩- **عاطف رشاد خليل(٢٠٠٦م)**: الكرة الطائرة ،مطبعة تالنت، القاهرة .

١٠- **عبد العاطي عبد الفتاح السيد، خالد محمد زيادة (٢٠٠٣م)** :نظريات تطبيقية في الكرة الطائرة ،جامعة المنصورة.

١١- **عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥م)**: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات دار المعارف، ط ١٥،الإسكندرية .

١٢- **محمد منير عبد الحليم (٢٠٠٣م):** تأثير بعض أساليب دورة الإطالة تقصير على القدرة العضلية للرجلين للاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ،جامعة الزقازيق.

١٣- **محمود رجائي محمد (٢٠٠١م):** أثر استخدام تدريبات البليومترك على تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وعلاقتها بمستوى أداء الضرب الساحق في الكرة الطائرة ،رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا.

١٤- **محمود عبد المحسن عبد الرحمن (٢٠١٣م):** تأثير برنامج تدريبي (متعدد المستويات) لعضلات الجذع على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارتي حائط الصد والضرب الساحق، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر التربية البدنية وعلوم الحركة الرياضية بين النظرية والتطبيق، من ٢٣ إلى ٢٥ أكتوبر، جامعة الإسكندرية.

١٥- **ندا حامد رماح ،ناريمان محمود الحسيني (٢٠٠٥م):** فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء على جهاز الحركات الأرضية ،بحث منشور ،كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق ،مجلة بحوث التربية الشاملة ،المجلد الثاني.

## ثانيا : المراجع الأجنبية:

24. **AbdAlla,M., Abdelmohsen,M. (2014)** :Core Stability Relation To Physical Performance in some Collectivity Games Theories & Application , the international edition faculty of Physical Education abu qir, Alexandria University, Vol.no11Jully.

25. **Abdel-Hamid,E., Abd-Allah,M. (2014):** :Effect Of functional Strength Exercise on Testosterone hormone and Shooting with the Top Jumping for Handball Players, Sport science and physical Education in the arab nation“ future vision “ el menia university 14-16 April.

26. **Akuthota, V., and S.F. Nadler(2004):** Core strengthening. Arch. Phys. Med. Rehabil. 85: Y92,

27. **Cymara P.K; David E.K; Chris A.M and Donna M.S(2004):** Chair rise and lifting characteristics of elders with knee arthritis functional training and strengthening effects, J American Physical Therapy Association Vol. 83 · N. 1 · January

28. **Kibler WB ،Prss J ،Sciascia A.(2006)** : "The role of core stability in athletic function" ،Sport Med.

29. **Lukaski HC(2006)**: "Estimation of muscle mass" In Roche AF, Heymsfield SB, Lohman TG, eds. Human body composition. Champaign, IL: Human Kinetics, 109-28m.

30. **Reynolds,M(2004)**: What Makes Functional Training?, National Strength and Conditioning Association Vol. 27, N. 1, pp 50–55

31. **Schmitz,D.(2003)**:"Functional Training Pyramids", NewTruer High School, Kinetic Wellness Department, USA.

32. **Yasumura,S.etal.(2000)** : Characteristics of functional training and effects on physical activities of daily living", Nippon Koshu Eisei Zasshi. Sep; Vol. 47(9): 792-800