

## " تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة جلوس "

١.د/ عبد الحكيم رزق عبد الحكيم

٢.م.د/ مروة رمضان

٣.م.د/ طارق محمد عبدالله

٤.م.د/ باحث/ مصطفى احمد عبده بخيت

المقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العصر الحديث طفرة هائلة في التطور العلمي في شتى المجالات المختلفة ومن هذه المجالات مجال الأنشطة الرياضية والذي أثر هذا التطور فيه بصورة كبيرة جداً من حيث تقدم مستوى التدريب الرياضي والمنافسات بشكل ملحوظ (٢١: ٢).

و يشير "محمد رضا الوقاد" (٢٠٠٣ م) إلى أن الخصائص البدنية هي التي تمكن الفرد الرياضي من القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية لألوان النشاط الرياضي المتعدد وتشكل حجر الأساس لوصول الفرد إلى أعلى مستوى فهي خصائص ضرورية لكل أنواع الأنشطة الرياضية على إختلاف ألوانها وتحديد الخاصية السائدة أو أكثر على غيرها من الخصائص البدنية الأخرى طبقاً لطبيعة النشاط الممارس حيث أن تحقيق المستويات العالية بالنسبة للاعبين أو الفرق في كافة المراحل السنية والوصول إلى النتائج الرياضية المطلوبة يتوقف على مدى ما يمتلكه اللاعب أو الفرق من القدرات البدنية.

(٢٠ : ٩)

يذكر "منير جرجس إبراهيم" (٢٠٠٤ م) أن الإعداد البدني من أهم أركان التدريب التي يعتمد عليها في تنمية اللاعب سواء كان مبتدئاً أو متقدماً وهي من الأسس الهامة التي تشترك مع المهارات الحركية. (٢٧ : ٢) .  
يشير "رون جونسن Ron Jones" (٢٠٠٣ م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال الرياضي. (٣٧: ٣٧)

يشير "ما رويج Maryg" (٢٠٠٣ م) إلى أن تدريبات القوة التقليدية خاصة التي تؤدي على أجهزة تركز على الأداء في حالة ثبات بينما تدريبات القوة الوظيفية تزيل الدعم الخارجي المستخدم من الأجهزة وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل. (٣٥ : ٥٣)

\* أستاذ دكتور بقسم العلوم النفسية ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا - كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

\*\* أستاذ مساعد الكرة الطائرة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط.

\*\*\* أستاذ مساعد تدريب الكرة الطائرة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة ولاعب سابق ومدرب الكرة الطائرة بنادي درنكة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.

\*\*\*\* باحث بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة- بكلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط.

يضيف "فابيو كومانا Fabio Comana" (٢٠٠٤م) أن الرياضيين يمارسون تدريبات القوة الوظيفية في المجال الرياضي تحت مسمى التدريبات النوعية وذلك لتشابه الأداء في تدريبات القوة الوظيفية والتدريبات النوعية إلا أن التدريبات الوظيفية تختلف عن التدريبات النوعية في أن التدريبات الوظيفية تركز على تقوية عضلات المركز (القوة المحورية) حيث أن العمود الفقري هو منشأ الحركة (٣١ : ٧)

ويرى "كريستن كونينجهام Cunningham Christine" (٢٠٠٠م) أن تدريبات القوة الوظيفية تؤدي على حركات متكاملة أما التدريب النوعية تؤدي على عضلات خاصة بطبيعة الأداء بالإضافة إلى أن التدريبات النوعية تعتبر جزء رئيسي من أساسيات التدريب الوظيفي. (٣٠ : ٨٦)

يشير سكوت جينيز Scott Gaines (٢٠٠٣م) أن أهمية تدريبات القوة الوظيفية تكمن في أنها تحدث تأثيرات بطريقة غير مباشرة على العضلات، من خلال تحويل الزيادة في القوة المنتجة من حركة يمكن الاستفادة منها في تحسين أداء النظام العصبي وتكامله، لذلك يجب أن تشمل جميع البرامج التدريبية على تدريبات القوة الوظيفية. (٣٨ : ٣)

وتعتبر الكرة الطائرة جلوس من الأنشطة الرياضية التي يمارسها عدد كبير يبلغ تقريبا (٧٠%) من المعاقين حركيا، لأنها نشاط تروحي تنافسي، حيث يجد المعاق حركيا في ممارستها تحقيق ذاته من خلال اندماجه في نشاط جماعي مع الآخرين . (٢٣ : ٣٩)

وإن لعبة كرة الطائرة جلوس لها خصوصيتها كلعبة متفردة بالقانون، وممارسة مغايرة بالنسبة للأصحاء وممارستهم لهذه اللعبة، فالكرة الطائرة من الجلوس صممت لاحتياجات ومنتعة الأفراد المعاقين حركيا، بالإضافة لكونها لها دور مؤثرا في تنمية الجانب المهاري والبدني للاعبين الكرة الطائرة جلوس، وهذا لا ينفي أهمية الجانب المعرفي والخططي للاعبين الكرة الطائرة جلوس، حيث أن إتقان أداء المهارات من العوامل التي تحقق الفوز للفريق، وهي التي يتحتم على اللاعب أدائها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة، بغرض الوصول لأفضل النتائج مع الاقتصاد في المجهود.

(٢٤ : ٢٤)

وبعد العرض السابق ومن خلال اطلاع الباحث علي الدراسات السابقة والمرتبطة وملاحظة وتحليل العديد من المباريات والبطولات المحلية للكرة الطائرة جلوس لاحظ الباحث تدنى مستوى البدني للاعبين مما يؤثر علي مستوي النتائج، وكذلك افتقارهم للقوة المطلوبة والاتزان عند الاداء مما يؤثر علي اداء بعض المهارات الحركية، كما ان وجود الاعاقة في الطرف السفلي للاعبين الكرة الطائرة جلوس يمثل عبئا علي الجذع والطرف العلوي مما يتطلب قدر عالي من القوة العضلية في تلك الاجزاء، وبذلك تأتي أهمية استخدام تدريبات القوة الوظيفية لتنمية القوة العضلية والتوازن الهامين للاعب الكرة الطائرة جلوس، وذلك لان تدريبات القوة الوظيفية تهدف الي اكمال الصفات البدنية التي يكون لها دور فعال في اكمال الاداء المهاري، كما انها تهدف الي تنمية عضلات الجذع بشكل خاص.

لذا يسعى البحث الحالي محاولاً تحسين مستوى القدرات البدنية عن طريق استخدام تدريبات القوة الوظيفية التي يرى الباحث أنها قد تساهم بشكل كبير في تنمية القوة العضلية مما قد يكون لها عظيم الأثر على نتائج المباريات.

أهمية البحث :

١ - تفيد نتائج هذا البحث في تزويد المدربين بالمعلومات والمعارف النظرية والمرتبطة بتكنيك وطرق تدريبات القوة الوظيفية .

٢ - يساهم هذا البحث في محاولة توصية ترشيد عملية التدريب من حيث وضع أساس علمي يشير إليه القائمين بالتدريب للإرتقاء بمستوي أساليب التدريب الحديثة للاعبين الكرة الطائرة جلوس.

٣ - يسعى هذا البحث الي توجيه أنظار القائمين علي رياضة الكرة الطائرة جلوس لمدي أهمية تنمية القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات القوة الوظيفية مما قد يكون لها تأثير علي مستوي الأداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة جلوس .

هدف البحث :

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية ومعرفة تأثير على المتغيرات البدنية (قيد البحث) لدى لاعبي الكرة الطائرة جلوس.

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية ( قيد البحث) لصالح متوسطات درجات القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة في اطار البحث :

**البرنامج التدريبي : Training Program**

هو مجموعة من الخبرات المنظمة والمحددة بأسلوب علمي مقنن وفق خطة مدروسة ومحددة بأهداف معينة، ويتم العمل علي تحقيقها من خلال مجموعة من الطرق والوسائل العلمية وفق اطار زمني محدد(٢٩:١٠١).

**القوة الوظيفية : Functional Strength**

هي قدرة المجموعات العضلية علي مواجهة المقاومات او التغلب عليها خاصة عضلات منطقة المركز او عضلات الجذع اي ( عضلات البطن، والظهر، والجانبين ) وباقي عضلات الجسم عن طريق التنسيق والتوافق بين الجهازين العصبي والعضلي؛ بهدف تحسين القوة العضلية والتوازن بين أجزاء الجسم المختلفة لتحسين مستوي الأداء الحركي للرياضي(٢٦: ٩).

**تدريبات القوة الوظيفية: Functional Strength Training**

هي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي، مستعرض، سهمي) تشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ، بهدف تحسين القدرة الحركية، القوة المركزية (يقصد به العمودي الفقري ومنتصف الجسم) والقدرة العضلية. (٣٤ : ٦٤)

### لاعبي الكرة الطائرة جلوس: Sitting Volleyball Players

وهم لاعبي محدودي القدرة علي ممارسة السلوك الحركي العادي في المجتمع مما يؤدي إلي قصور في النضج أو الحركة بطريقة سليمة نتيجة الشلل أو البتر في الطرف السفلي (١١ : ٥).  
الدراسات السابقة:

#### الدراسات السابقة العربية:

١- دراسة امجد عبد اللطيف ابراهيم (٢٠٠١) (٦) بعنوان "وضع مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية للاعبي الكرة الطائرة جلوس" وتهدف الي وضع مستويات معيارية لدقة بعض المهارات الاساسية المستخلصة من بطرية الاختبار للاعبي الكرة الطائرة (جلوس) استخدم الباحث المنهج الوصفي، لعينة قوامها (١٥١) من لاعبي الكرة الطائرة جلوس المصابين بالشلل والبتر بالاطراف السفلية، وكان من اهم النتائج ان توصل من خلال تطبيق الاختبارات المهارية قيد البحث الي ان بعض الاختبارات تقيس دقة المهارات الاساسية.

٢- دراسة امجد عبد اللطيف ابراهيم (٢٠٠٥) (٧) بعنوان "دراسة عاملية لمهارة الارسال في الكرة الطائرة المعاقين حركيا: (جلوس) طبقا لتعديل قانون منطقة الارسال" واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها (١٠٠) لاعب، وكان من اهم النتائج ان تحقيق منطقة الارسال خلف مركز (١) افضلية عن باقي مناطق الارسال حيث حقق الاختبار رقم (٤) لدقة مهارة الارسال خلف مركز (١) افضلية عن باقي الاختبارات وبلغت نسبة تشبعه ٨٩٠٠ .

٣- دراسة اجراها " أمجد عبد اللطيف ابراهيم " (٢٠٠٦) (٨) بعنوان " تأثير ممارسة الانشطة الرياضية التنافسية علي تقديرات الذات للاعبي الكرة الطائرة للمعاقين حركيا (جلوس) واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير الاسلوب المتبع علي تقدير الذات للاعبي الكرة الطائرة "جلوس" المجموعة الضابطة والتعرف علي تأثر الانشطة الرياضية التنافسية علي تقدير الذات علي لاعبي الكرة الطائرة "جلوس" للمجموعة التجريبية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ قوام العينة (٧٠) لاعب معاقين حركيا للطرف السفلي واختير منهم عينة البحث الاساسية وبلغ عددهم (٤٠) لاعب، وكانت أهم النتائج أن الأنشطة الرياضية التنافسية لها تأثير ايجابي علي تحسين تقدير الذات لدي لاعبي الكرة الطائرة المعاقين حركيا "جلوس" والاسلوب المتبع له تأثير ايجابي علي محاور (الذات الاسرية، الذات الاكاديمية، الذات الجسمية، الذات الشخصية، الذات الاجتماعية) لدي لاعبي الكرة الطائرة المعاقين حركيا (جلوس)

٤- دراسة اجراها " أسعد عدنان عزيز صالح الصافي " ( ٢٠١٢ م ) (١) بعنوان " تأثير جهد المنافسة علي بعض المتغيرات الوظيفية لدي لاعبي الكرة الطائرة في وضع الجلوس" واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير جهد المنافسة علي بعض المتغيرات الوظيفية لدي لاعبي الكرة الطائرة في وضع الجلوس واستخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ قوام عينة البحث ٦ لاعبين من منتخب الديوانية للكرة الطائرة من وضع الجلوس، وكتبت اهم النتائج ان جهد المنافسة ادي الي تحسن المتغيرات الوظيفية قيد البحث.

٥- دراسة أمجد عبد اللطيف إبراهيم (٢٠١٢) (٩) بعنوان "تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارات الاجتماعية للاعبي الكرة الطائرة جلوس" بهدف التعرف علي تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارات الاجتماعية للاعبي الكرة الطائرة جلوس، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ قوام العينة (١٢)لاعب، وكانت من اهم النتائج ان التدريب المتقاطع له اثر ايجابي علي بعض المتغيرات البدنية والاجتماعية للاعبي الكرة الطائرة جلوس.

٦- دراسة رشا عطية محمد عطية(٢٠١٤)(١١)بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة جلوس في ضوء متطلبات الأداء" بهدف التعرف علي تأثير برنامج تدريبي مقترح علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة جلوس في ضوء متطلبات الأداء او استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي ٤٠ لاعب ٢٠ لاعب مسجلين بجمعية الشبان المسحين و ٢٠ لاعب من مركز شباب ديروط وكانت من اهم النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح ادي الي تحسن المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

٧- دراسة طارق محمد عبد الله (٢٠١٤) (١٣) بعنوان "تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي بعض المهارات الحركية في الكرة الطائرة" واستهدفت هذه الدراسة التعرف علي تأثير تمرينات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي اداء بعض المهارات الحركية في الكرة الطائرة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي ٣٠ ناشئ من ناشئ كرة الطائرة بنادي الاتحاد السكندري وتم تسميمهم الي (١٥) ناشئ مجموعة تجريبية و(١٥) مجموعة ضابطة ومن اهم النتائج ان البرنامج التدريبي باستخدام التمرينات الوظيفية ادي الي تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

٨- دراسة رنيا عمر علي حسن (٢٠١٨) (١٠) بعنوان "تأثير تمرينات القوة الوظيفية في الوسط الرملي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الشاطئية " واستهدفت هذه الدراسة التعرف علي تأثير تمرينات القوة الوظيفية في الوسط الرملي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الشاطئية استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي

٨ لاعبين من نادي المنيا الرياضي وكانت من اهم النتائج ان البرنامج التدريبي باستخدام التمرينات الوظيفية ادي الي تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث الدراسات السابقة الأجنبية:

١- دراسة ياسومورا وآخرون (٢٠٠٠) (Yasumura, et al) (٣٩) بعنوان "سمات وتأثيرات التدريب الوظيفي على الأنشطة البدنية للحياة اليومية"، استهدفت الدراسة التعرف على سمات وتأثيرات التدريب الوظيفي على الأنشطة البدنية للحياة اليومية، استخدم الباحثون المنهج التجريبي، وبلغ قوام العينة إلى (٦٦٩) فرد كمجموعة تجريبية، (١١١٠) فرد كمجموعة ضابطة، وكان من أهم النتائج وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية لكلا الجنسين في متغيرات التوازن والسرعة والقدرة والرشاقة والمرونة العضلية وان التأثيرات كانت واضحة أكثر على الناشئين مقارنة بالبالغين

٢- دراسة "إنجروسييل وآخرون Ingersoll. Et all" (٢٠٠٨) (٣٢) بعنوان "تأثير التدريب الوظيفي والتدريب التقليدي والوزن والتأثير على ذو الساق الواحدة الـ Postural" وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب الوظيفي والتدريب التقليدي والوزن والتأثير على ذو الساق الواحدة الـ Postural وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تفوق التدريب الوظيفي التقليدي في التأثير على الساق الواحدة الـ Postural. طرق وإجراءات البحث :

#### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياسات القبلية والبعديّة لها .

#### مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث على لاعبي الكرة الطائرة جلوس بفرع الاتحاد محافظة سوهاج والمسجلين باللجنة البارالمبية المصرية .

#### عينة البحث:

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكرة الطائرة جلوس بنادي الايمان بسوهاج والمسجلين باللجنة البارالمبية والبالغ عددهم ١٦ لاعب في المرحلة العمرية ٣٠-٤٠ عام. أسباب اختيار العينة:

- انتظام عينة البحث على التدريب.

- توافر العدد المناسب كعينة لهذه الدراسة.

- توافر مدربين وإدارة متفهمة لأهمية البحث العلمي وإيداء الرغبة في المعاونة لإجراء الدراسة الأساسية وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح.
- توافر الأجهزة والإمكانات اللازمة لتنفيذ الدراسة.
- تجانس واعتدالية العينة:

قام الباحث بالتأكد من مدى تجانس واعتدالية العينة في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو " السن، الطول من الجلوس علي الارض، الوزن"، المتغيرات البدنية والجدول (١، ٢) يوضح ذلك

### جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح في

(السن، الطول من الجلوس علي الارض، الوزن، العمر التدريبي) للعينة قيد البحث (ن=١٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	الدلالة
١	السن	سنة	٣٩.٠٠	٣.١٦	٠.١٧	٠.٧٩-	غير دال
٢	الطول من الجلوس علي الارض	سم	٨٣.٤٤	٣.٤٦	٠.٥٧	٠.٢١-	غير دال
٣	الوزن	كجم	٧٨.٥٦	٨.٤٩	١.٠٥	٠.٢٤-	غير دال
٤	العمر التدريبي		١٥.٨٨	٧.٧٣	٠.٣٢-	١.٢٠-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = ١.١٢      ضعف الخطأ المعياري التفطح = ٢.١٨

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٣٢ : ١.٠٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح ما بين (-١.٢٠ : ٠.٢١) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث (السن، الطول من الجلوس علي الارض، الوزن، العمر التدريبي).

### جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفطح في المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=١٦)

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	الدلالة
١	رمي كرة طبية ٣ كجم باليدين من الجلوس	متر	٤.١٨	٠.٤٣	٠.٥٠	٠.٣٦-	غير دال
٢	الجلوس من الرقود	عدد	٨.٠٦	٠.٦٨	٠.٠٧-	٠.٤٩-	غير دال
٣	ثني الجذع خلفاً من الانبطاح مع تشبيك اليدين خلف الظهر.	سم	١٤.٨١	١.٦٠	٠.٥٧	٠.٧١-	غير دال
٤	رفع الذراعين بالعصا من امام الجسم للخلف	سم	١٢.٦٣	١.٥٠	٠.٣٣	٠.٤١	غير دال

٥	رفع الكتفين من وضع الرقود	سم	١٢.٢٥	٠.٨٦	٠.١٨	٠.٣٢-	غير دال
٦	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٣١.٤٤	٢.٠٠	٠.١٢-	٠.٧٦-	غير دال
٧	سرعة الزحف للخلف ١٠ متر من الجلوس	ثانية	١٠.٤٤	١.٠٩	٠.٠١	١.٢٣-	غير دال
٨	سرعة الزحف للامام ١٠ متر من الجلوس	ثانية	١٠.٠٦	١.٣٩	٠.٠٤	١.٣٥-	غير دال
٩	الزحف متعدد الاتجاهات.	ثانية	٢٣.٥٠	١.٩٣	٠.٢٥-	١.٠٦-	غير دال
١٠	الزحف مختلف الابعاد ٥+٢.٥+٥+٢.٥+٥	ثانية	٤٥.٢٥	٥.٧٠	٠.٣١	١.٣١-	غير دال
١١	الزحف الزجاعي بين الحواجز بالزمن	ثانية	١٢.٣١	١.٤٠	٠.٣١-	١.١٤-	غير دال
١٢	سرعة التحرك الجانبي من الجلوس	ثانية	٧.٥٠	١.٥١	٠.٢٠	٠.٨٤-	غير دال
١٣	التصويب علي الدوائر المتداخلة.	درجة	٨.٩٤	٠.٧٧	٠.١١	١.١٩-	غير دال
١٤	التصويب علي المستطيلات المتداخلة	درجة	٨.٩٤	٠.٨٥	٠.٨٦	٠.٨٨	غير دال
١٥	ضرب الكرة إلي مركز محدد علي هدف صغير	درجة	٢.٨١	٠.٧٥	٠.٣٣	١.٠٠-	غير دال
١٦	الزحف حول الملعب ١٠ اق عدد	لفة	٧.٢٤	٠.٥٧	٠.٥١-	٠.١٣-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للإلتواء = ١.١٢      ضعف الخطأ المعياري للتقلطح = ٢.١٨

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الإلتواء تراوحت ما بين (٠.٥١: ٠.٨٦) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، كما تراوحت قيمة معامل التقلطح ما بين (٠.٣٥: ٠.٨٨) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التقلطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في بعض المتغيرات البدنية.

#### خطوات تنفيذ تجربة البحث:

#### الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك في الفترة من السبت ٩ / ١١ / ٢٠١٩م حتى الاثنين ١٨ / ١١ / ٢٠١٩م بغرض التعرف على مدى مناسبة البرنامج المقترح قيد البحث لعينة البحث، والتعرف على صحة الأدوات المستخدمة وكذلك لتجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات أفراد العينة وقد أسفرت الدراسات الاستطلاعية عن تحديد وتقنين التمرينات المختلفة المستخدمة في البرنامج المقترح، كما أكدت على صحة الأدوات المستخدمة وملائمتها للبحث.

#### القياسات القبلية:

أجريت القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث على عينة البحث وذلك في الفترة من السبت ٢٣ / ١١ / ٢٠١٩م حتى الاربعاء ٢٧ / ١١ / ٢٠١٩م.

#### تنفيذ التجربة:

استغرق تنفيذ البرنامج المقترح (١٢) أسبوع من الفترة من السبت ٣٠/١١/٢٠١٩م حتى الاربعاء ١٩/٢/٢٠٢٠م بواقع (٣) وحدات أسبوعياً وتم تقسيم زمن الوحدة إلى (١٥) دقيقة إجماء-٨٠ دقيقة جزء رئيسي-٥ دقائق للتهئية) بنادي الايمان لذوي الاحتياجات الخاصة.

#### القياسات البعدية:

تم إجراء القياس البعدي للمتغيرات قيد البحث على عينة البحث بعد انتهاء مدة البرنامج المقترح وذلك في الفترة من السبت ٢٢/٢/٢٠٢٠م حتى الاربعاء ٢٦/٢/٢٠٢٠م وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي.

#### وسائل جمع البيانات:

استعان الباحث في جمع البيانات الخاصة بالبحث بالأدوات والأجهزة التالية والتي تتناسب مع البيانات المراد الحصول عليها:

#### تحليل المراجع والأبحاث العلمية:

استخدم الباحث تحليل المراجع والدراسات السابقة في التعرف على الدراسات التي اهتمت بالقوة الوظيفية والمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) وكذلك التي تهتم بالبرامج التدريبية وأيضاً التي تهتم بدراسة العمل العضلي للمهارات الرياضية وخاصة في مجال تدريب الكرة الطائرة جلوس.

#### المقابلة الشخصية:

عن طريق المقابلة الشخصية للباحث مع السادة الخبراء تم عرض استمارات الاستبيان كل على حدة لإبداء الرأي في كل استمارة على حدة وعددهم (١٠) خبير من الأساتذة الأكاديميين والمدربين والحكام.

#### الاستمارات المستخدمة في البحث:

#### قام الباحث بتصميم واستخدام الاستمارات التالية:

- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين: (الاسم - السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي).
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة في الكرة الطائرة جلوس.
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد انساب الاختبارات البدنية قيد البحث.
- استمارة لتسجيل نتائج الاختبارات البدنية للاعبين الكرة الطائرة جلوس.
- استمارة لتسجيل نتائج الاختبارات المهارية للاعبين الكرة الطائرة جلوس.
- استمارة استبيان حول محاور البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية.

#### خطوات إعداد الاستمارة:

- الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة المتخصصة.

- بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة تم وضع الاستمارة في صورتها المبدئية وعرضها على السادة الخبراء المتخصصين مع عمل التعديلات المقدمة من الخبراء وتوصل الباحث إلى الاستمارة بشكلها النهائي.

#### الأجهزة والأدوات:

جهاز الرستاميتير لقياس الطول لأقرب - أثنال - شريط قياس لأقرب سم - مراتب - بارات - أحمال. - أوزان مختلفة - بساط كرة طائرة جلوس - صناديق - كاميرا تصوير فيديو - حبال مطاطة - عقل حائط - ساعة إيقاف لأقرب ثانية - كرات سويسرية - مقاعد سويدية - كرات طبية - أقماع - صفارة - ميزان الكتروني لقياس الوزن بالكيلو جرام - حلقة كرة سلة - لوحة كرة سلة - كرات تنس

#### الاختبارات البدنية:

#### المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات في الفترة من السبت ٩ / ١١ / ٢٠١٩م حتى الاثنين ١٨ / ١١ / ٢٠١٩م وذلك على النحو التالي:

أ - الصدق:

١ - صدق التمايز:

#### جدول (٣)

دلالة الفروق باستخدام مان-وتني وقيمة "Z" بين الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الإختبارات البدنية قيد البحث (ن = ٨)

م	المتغير	القياسات	العدد	متوسط الرتب	مجمع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة
١	رمي كرة طبية ٣ كجم باليدين من الجلوس	الربيع الأعلى	٤	٦.٥٠	٢٦.٠٠	٢.٣٤	دالة
		الربيع الأدنى	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
٢	الجلوس من الرقود	الربيع الأعلى	٤	٦.٥٠	٢٦.٠٠	٢.٤٣	دالة
		الربيع الأدنى	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
٣	ثني الجذع خلفاً من الانبطاح مع تشبيك اليدين خلف الظهر	الربيع الأعلى	٤	٦.٥٠	٢٦.٠٠	٢.٤٠	دالة
		الربيع الأدنى	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
٤	رفع الذراعين بالعصا من امام الجسم للخلف	الربيع الأعلى	٤	٦.٥٠	٢٦.٠٠	٢.٤٣	دالة
		الربيع الأدنى	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		
٥	رفع الكتفين من وضع الرقود	الربيع الأعلى	٤	٦.٥٠	٢٦.٠٠	٢.٥٣	دالة
		الربيع الأدنى	٤	٢.٥٠	١٠.٠٠		

دالة	٢.٣٨	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	سرعة دوران الذراع حول السلة	٦
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٤٠	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	سرعة الزحف للخلف ١٠ متر من الجلوس	٧
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٥٣	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	سرعة الزحف للامام ١٠ متر من الجلوس	٨
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٣٥	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	الزحف متعدد الاتجاهات	٩
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٣٢	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	الزحف مختلف الابعاد ٥+٢.٥+٥+٢.٥+٥	١٠
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٤٣	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	الزحف الزجراجي بين الحواجز بالزمن	١١
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٥٣	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	سرعة التحرك الجانبي من الجلوس	١٢
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٤٣	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	التصويب علي الدوائر المتداخلة.	١٣
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٤٣	٢٦.٠٠	٥.٥٠	٤	الربيع الأعلى	التصويب علي المستطيلات المتداخلة	١٤
		١٤.٠٠	٣.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٤٩	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	ضرب الكرة إلي مركز محدد علي هدف صغير	١٥
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		
دالة	٢.٣٢	٢٦.٠٠	٦.٥٠	٤	الربيع الأعلى	الزحف حول الملعب ١٠ اق عدد لفة	١٦
		١٠.٠٠	٢.٥٠	٤	الربيع الأدنى		

يتضح من الجدول السابق (٣) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات الربيع الأعلى والربيع الأدنى قيد البحث حيث تراوحت قيم "Z" المحسوبة ما بين (٢.٣٤ : ٢.٥٣) وهي أكبر من ١.٩٦ عند مستوى ٠.٠٥، مما يشير إلى صدق الإختبارات قيد البحث.

## ٢- صدق المحكمين :

قام الباحث بعرض هذه الاختبارات علي (١٠) من السادة الخبراء لإبداء الرأي في كفايتها وإضافة او حذف اي مفردات بدنية وقد حصلت الاختبارات ومفرداتها علي نسبة موافقة انحصرت ما بين (٧٠% : ١٠٠%) مما لايشير إلي صدق الاختبارات البدنية وجدول (٤) يوضح اراء السادة الخبراء

## جدول رقم (٤)

يوضح النسبةئوية لأراء الخبراء المتخصصين حول تحديد وترتيب الاختبارات البدنية  
للعبى الكرة الطائرة جلوس (ن=١٠)

م	المتغير البدني	العناصر المنبثقة عن المتغير البدني	الإختبارات البدنية	النسبةئوية
١	القوة المميزة بالسرعة	القدرة للذراعين	رمي كرة طبية ٣ كجم باليدين من الجلوس	%١٠٠
		قدرة عضلات البطن	الرقود من الجلوس	%٩٠
٢	المرونة	المرونة الخلفية	ثني الجذع خلفاً من الانبطاح مع تشبيك اليدين خلف الظهر.	%١٠٠
		مرونة الكتفين	رفع المنكبين خلفاً من الانبطاح	%٨٠
			رفع الكتفين من وضع الرقود	%٧٠
٣	السرعة		سرعة دوران الذراع حول السلة	%٩٠
			سرعة الزحف للخلف من الجلوس	%٩٠
			سرعة الزحف للامام ١٠ متر من الجلوس	%١٠٠
٤	الرشاقة		الزحف متعدد الاتجاهات.	%٨٠
			الزحف مختلف الابعاد ٥+٢.٥+٥+٢.٥	%٧٠
			الزحف الجزاجي بين الحواجز بالزمن	%٧٠
			سرعة التحرك الجانبي من الجلوس	%٨٠
٥	الدقة		التصويب علي الدوائر المتداخلة.	%٩٠
			التصويب علي المستطيلات المتداخلة	%٧٠
			ضرب الكرة إلي مركز محدد علي هدف صغير	%٨٠
٦	التحمل		الزحف حول الملعب ١٠ اق	%٧٠

يتضح من الجدول رقم(٤) النسبةئوية لأراء السادة الخبراء المتخصصين حول الاختبارات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس، وانحصرت اراء الخبراء المتخصصين ما بين(٧٠%) كأصغر درجة، و(١٠٠%) كأكبر درجة، وبناء علي رأي السادة الخبراء المتخصصين فقد ارتضى الباحث بنسبة (٧٠%) وما فوق لقبول الاختبارات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

**ب - الثبات:**

لحساب ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (١٤) لاعب من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل

زمني مدته (٧) سبعة أيام بين التطبيقين الأول والثاني، والجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

### جدول ( ٥ )

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق في الإختبارات البدنية قيد البحث (ن=١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	رمي كرة طبية ٣ كجم باليدين من الجلوس	متر	٤.٣٠	٠.٤٢	٤.٢٨	٠.٣٨
٢	الجلوس من الرقود	عدد	٨.٢٩	٠.٩١	٨.١٨	٠.٧٩
٣	ثني الجذع خلفاً من الانبطاح مع تشبيك اليدين خلف الظهر.	سم	١٥.٢١	١.٣٧	١٥.١٩	١.٢٥
٤	رفع الذراعين بالعصا من امام الجسم للخلف	سم	١٢.٠٧	١.٢٧	١١.٨٦	١.٠٣
٥	رفع الكتفين من وضع الرقود	سم	١٢.٢١	٠.٩٧	١٢.٠٩	٠.٨٨
٦	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٣١.٠٠	٢.٠٠	٣٠.٨٨	١.٩٩
٧	سرعة الزحف للخلف ١٠متر من الجلوس	ثانية	١٠.٧١	٠.٨٣	١٠.٦٢	٠.٧١
٨	سرعة الزحف للامام ١٠ متر من الجلوس	ثانية	١٠.٢٩	٠.٩٩	١٠.٢٥	٠.٩٠
٩	الزحف متعدد الاتجاهات.	ثانية	٢٣.٤٣	١.٨٣	٢٣.٣٢	١.٧١
١٠	الزحف مختلف الابعاد ٥+٢.٥+٥+٢.٥+٥	ثانية	٤٧.٠٠	٥.٢٣	٤٦.٩٨	٥.١٤
١١	الزحف الزجراجي بين الحواجز بالزمن	ثانية	١١.٨٦	١.٣٥	١١.٨٤	١.٣١
١٢	سرعة التحرك الجانبي من الجلوس	ثانية	٧.٩٣	١.٥٤	٧.٨١	١.٤٢
١٣	التصويب علي الدوائر المتداخلة.	درجة	٩.٢١	٠.٨٩	٩.١٧	٠.٨٧
١٤	التصويب علي المستطيلات المتداخلة	درجة	٨.٧٩	١.٠٥	٨.٧٠	٠.٩٣
١٥	ضرب الكرة إلي مركز محدد علي هدف صغير	درجة	٢.٧٩	٠.٧٠	٢.٧٧	٠.٦١
١٦	الزحف حول الملعب ١٠ اق عدد	لفة	٧.١٣	٠.٥٥	٧.٠١	٠.٤٣

قيمة ر عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٣

يتضح من جدول (٥) أن هناك معامل ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في الإختبارات البدنية قيد البحث مما يدل على ثبات تلك الإختبارات، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٨٢ : ٠.٩٧) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

المعالجات الإحصائية :

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:

"الوسط الحسابي – الوسيط – الانحراف المعياري – معامل الالتواء – اختبار مان ويتي اللابارومتري – اختبارات – معامل الارتباط – النسبة المئوية لمعدل التغير". وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (0.05) كما استخدم الباحث برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

اولاً: عرض النتائج: جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث (ن = ١٦)

م	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري	
١	رمي كرة طبية ٣ كجم باليدين من الجلوس	متر	٤.١٨	٠.٤٣	٥.٨٥	٠.٨٦	*٦.٤٥
٢	الجلوس من الرقود	عدد	٨.٠٦	٠.٦٨	١١.٤٤	١.١٥	*١٠.٧٣
٣	ثني الجذع خلفاً من الانبطاح مع تشبيك اليدين خلف الظهر.	سم	١٤.٨١	١.٦٠	١٧.٥٠	١.٦٣	*٦.٨٠
٤	رفع الذراعين بالعصا من امام الجسم للخلف	سم	١٢.٦٣	١.٥٠	١٥.١٩	١.٤٧	*٧.٠٢
٥	رفع الكتفين من وضع الرقود	سم	١٢.٢٥	٠.٨٦	١٦.٠٦	٢.١٧	*٦.٢٨
٦	سرعة دوران الذراع حول السلة	عدد	٣١.٤٤	٢.٠٠	٣٤.٢٥	٢.٢١	*٤.٥٣
٧	سرعة الزحف للخلف ١٠ متر من الجلوس	ثانية	١٠.٤٤	١.٠٩	٨.١٩	١.١٧	*١٥.٥٩
٨	سرعة الزحف للامام ١٠ متر من الجلوس	ثانية	١٠.٠٦	١.٣٩	٧.٦٣	١.٦٧	*٨.٠٦
٩	الزحف متعدد الاتجاهات.	ثانية	٢٣.٥٠	١.٩٣	١٧.٥٦	٢.٧٣	*١٣.٧٢
١٠	الزحف مختلف الابعاد ٥+٢.٥+٥+٢.٥+٥	ثانية	٤٥.٢٥	٥.٧٠	٣٩.٤٤	٥.٣٨	*١٤.٥٢
١١	الزحف الزجراجي بين الحواجز بالزمن	ثانية	١٢.٣١	١.٤٠	٩.٥٠	١.٤٦	*١٣.٤٩
١٢	سرعة التحرك الجانبي من الجلوس	ثانية	٧.٥٠	١.٥١	٤.٩٣	١.٥٩	*١٢.١٤
١٣	التصويب علي الدوائر المتداخلة.	درجة	٨.٩٤	٠.٧٧	١٢.٣٨	١.١٥	*١٦.٨٩
١٤	التصويب علي المستطيلات المتداخلة	درجة	٨.٩٤	٠.٨٥	١٣.١٩	١.٣٣	*١٢.٢٣
١٥	ضرب الكرة إلي مركز محدد علي هدف صغير	درجة	٢.٨١	٠.٧٥	٥.٠٦	١.١٨	*٩.٦٧

١٦	الزحف حول الملعب ١٠ ق	لغة	٧.٢٤	٠.٥٧	١٠.٣٦	١.٤٥	٤٣.٠٥	١٠.٩٦*
----	-----------------------	-----	------	------	-------	------	-------	--------

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٢.١٣ \* دال عند مستوى (٠.٠٥)  
يتضح من نتائج جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٥٣ : ١٦.٨٩) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)، كما تراوحت قيم نسب التحسن المحسوبة ما بين (٨.٩٥% : ٨٠%).

### تفسير النتائج ومناقشتها:

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي، وفي حدود القياسات المستخدمة، ومن خلال أهداف البحث استطاع الباحث مناقشة النتائج كما يلي:

### مناقشة نتائج القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات البدنية

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية (القدرة العضلية-المرونة - السرعة - الرشاقة - الدقة - التحمل)، حيث بلغت قيمة (ت) لكل منها على الترتيب ما بين (٦.٤٥) (١٠.٧٣) (٦.٨٠) (٧.٠٢) (٦.٢٨) (٤.٥٣) (١٥.٥٩) (٨.٠٦) (١٣.٧٢) (١٤.٥٢) (١٣.٤٩) (١٢.١٤) (١٦.٨٩) (١٢.٢٣) (٩.٦٧) (١٠.٩٦) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٣.

كما يتضح من جدول (٦) الفرق في التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية للقدرة العضلية والمرونة والسرعة والرشاقة والدقة والتحمل وهذا يعني أن أفراد عينة البحث قد تحسّنوا في نتائج القياس البعدي للاختبارات البدنية للقدرة العضلية والمرونة والسرعة والرشاقة والدقة والتحمل مقارنة بنتائج القياس القبلي. حيث أشارت نتائج التحليل الإحصائي من جدول (٦) أنه حدث تطور ملحوظ في مستوى القدرة العضلية للذراعين وقدرة عضلات البطن والمتمثلة في الاختبارات الأتية: رمي كرة طبية ٣ كجم باليدين من الجلوس حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٤.١٨م بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٥.٨٥م وبنسبة تحسن بلغت ٤٠.١٢%. الجلوس من الرقود حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٨.٠٦ بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١١.٤٤ وبنسبة تحسن بلغت ٤١.٨٦%، ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى القدرة العضلية إلى تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث التي تحتوي على تدريبات موجهة بصورة مباشرة لتنمية وتطوير القدرة العضلية والتي تعتبر أحد الصفات البدنية الخاصة التي يتطلبها الأداء.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من "اشرف يحيى" (٢٠١٣م) (١٣) ، "محمد عثمان" (٢٠١٢م) (٤٢) ، "طارق صلاح" (٢٠٠٨م) (٢٤) ، "تدا رماح وناريمان الحسيني" (٢٠٠٥م) (٥٢) ، "ميشيل بويل Michael Boyle" (٢٠٠٤م) (٧٢) والتي أوضحت أن القدرة المركزية Core Power وهي من ضمن عناصر البرامج الوظيفية تشتمل على حركات تتميز بإنتاج قوة وتحويلها إلى سرعة فورية ، وهذه سمة تفاعلية مهمة في التدريبات الوظيفية .

وهذا ما ذكره كل من " عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان أحمد الخطيب (١٩٩٦) إلى أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان التدريب خاص بنوع وطبيعة الأداء المهارى وتكون في اتجاهات العمل العضلي وبنفس سرعات الحركات المطلوبة للمنافسة حيث أن أفضل أسلوب لتحسين القدرة العضلية هو الأسلوب الذي يتشابه المسار العضلي العصبي أثناء التدريب مع المسار العضلي العصبي أثناء المنافسة. (١٩٠:١٦)

وهذا ما يؤكد أيضا " السيد عبد المقصود " (١٩٩٦م) أن التدريبات الخاصة يجب أن تطابق المسار الحركي لها جزئيا مع المهارات الحركية المستخدمة في المنافسة ومحاكاة المسار الزمني في بعض مراحل الأداء. (١٠٣: ٤)

كما اشار ايضا " محمود حمدي" (٢٠٠٣)(٢٣) أن القوة المميزة بالسرعة بمختلف عضلات الجسم تلعب دوراً هاماً في أداء معظم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة.

وأشارت أيضا نتائج التحليل الإحصائي من جدول رقم (٦) وجود تطور ملحوظ في مستوى المرونة في اختبار ثني الجذع خلفاً من الانبطاح مع تشبيك اليدين خلف الظهر حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٤.٨١ اسم بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٧.٥٠ اسم وبنسبة تحسن بلغت ١٨.١٤%. اختبار رفع الذراعين بالعصا من امام الجسم للخلف حيث بلغ متوسط القياس القبلي ١٢.٦٣ اسم بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٥.١٩ اسم وبنسبة تحسن بلغت ٢٠.٣٠%. اختبار رفع الكتفين من وضع الرقود حيث بلغ متوسط القياس القبلي ١٢.٢٥ اسم بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٦.٠٦ اسم وبنسبة تحسن بلغت ٣١.١٢%. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من أسامه عبدالرحمن بكري احمد (٢٠١٦م) (٢)، محمد صابر احمد سعيد(٢٠١٧)(٢١)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨) (٢٦) والتي اوضحت أن البرنامج التدريبي بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلي وجود تطور ملحوظ في مستوى المرونة. ويؤكد "عبد الحكيم المطر" (١٤١٦ هـ) (١٥) أن الإفتقار للمرونة يعرض الفرد الرياضي للإصابة في المفاصل والعضلات، بالإضافة الي تأثيره السلبي علي تنمية الصفات

البدنية الأخرى. ويشير مروان عبد المجيد (٢٠٠٣) (٢٥) بأن ضعف مستوى المرونة يمكن أن يكون سبباً لإنخفاض نتائج التدريب الموجبة لتنمية القدرات البدنية الأخرى.

كما أشارت أيضاً نتائج في نفس الجدول إلى أن هناك تطور ملحوظ في مستوى السرعة والمتمثلة في اختبار سرعة دوران الذراع حول السلة حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٣١.٤٤ بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٣٤.٢٥ وبنسبة تحسن بلغت ٨.٩٥%، اختبار سرعة الزحف للخلف ١٠ متر من الجلوس حيث بلغ متوسط القياس القبلي ١٠.٤٤ ث بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٨.١٩ ث وبنسبة تحسن بلغت ٢٧.٤٨%، اختبار سرعة الزحف للامام ١٠ متر من الجلوس حيث بلغ متوسط القياس القبلي ١٠.٠٦ ث بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٧.٦٣ ث وبنسبة تحسن بلغت ٣١.٩٧%. وهذا ما اكده نتائج دراسة كل من مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨) (٢٦)، ياسومورا وآخرون (٢٠٠٠) (Yasumura, et al) (٣٩) في التأثير الإيجابي لتدريبات القوة الوظيفية في تطور عنصر السرعة. كما أشار أيضاً " محمود حمدي" (٢٠٠٣) (٢٣) أنه يوجد تأثير فعال لتنمية السرعة مرتبط بالمهارات.

وأشارت أيضاً نتائج في نفس الجدول إلى أن هناك تطور ملحوظ في مستوى الرشاقة والمتمثلة في اختبار الزحف متعدد الاتجاهات حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٢٣.٥٠ ث بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٧.٥٦ ث وبنسبة تحسن بلغت ٣٣.٨١%، اختبار الزحف مختلف الابعاد ٥+٢.٥+٥+٢.٥+٥ حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٤٥.٢٥ ث بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٣٩.٤٤ ث وبنسبة تحسن بلغت ١٤.٧٤%، اختبار الزحف الزجراجي بين الحواجز حيث بلغ متوسط القياس القبلي ١٢.٣١ ث بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٩.٥٠ ث وبنسبة تحسن بلغت ٢٩.٦١%، اختبار سرعة التحرك الجانبي من الجلوس حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٧.٥٠ ث بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٤.٩٣ ث وبنسبة تحسن بلغت ٥٢.٢٨%. وهذا ما أشارت إليه دراسة كلا من أسامه عبد الرحمن بكري احمد (٢٠١٦م) (٢)، محمد صابر احمد سعيد (٢٠١٧) (٢١)، ياسومورا وآخرون (٢٠٠٠) (Yasumura, et al) (٣٩) في التأثير الإيجابي لتدريبات القوة الوظيفية علي تطور عنصر الرشاقة. وفي هذا الصدد يشير كلاً من علاوي (١٩٩٤) (١٩)، مروان عبد المجيد (٢٠٠٢) (٢٤) علي أن برامج التدريب التي تحتوي علي تدريبات لكل من السرعة والقوة والتوافق والدقة مجتمعة بالإضافة إلي مكون الرشاقة تجعل اللاعب قادراً علي اتخاذ الازواضع المختلفة بجسمة ككل أو بالأجزاء المختلفة فيه حتي يتحقق الاداء الجيد المطلوب وتؤدي إلي تطوير مكون الرشاقة. ويؤكد النجاد (١٩٩٦) (٥) أن الرشاقة تحتل اهمية بين عناصر اللياقة البدنية اللازم توافرها للعب الكرة الطائرة في لعبة الكرة الطائرة لما لها من اثر ناجح علي دقة الضربة الساحقة، حيث تتطلب هذه المهارة تغير الجسم بسرعة فائقة.

كما يتبين أيضا من نتائج نفس الجدول تطور ملحوظ في مستوى الدقة والممثلة في اختبار التصويب علي الدوائر المتداخلة حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٨.٩٤ درجة بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٢.٣٨ درجة وبنسبة تحسن بلغت ٣٨.٤٦%، اختبار التصويب علي المستطيلات المتداخلة حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٨.٩٤ درجة بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٣.١٩ درجة وبنسبة تحسن بلغت ٤٧.٥٥%، اختبار ضرب الكرة إلي مركز محدد علي هدف صغير حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٢.٨١ درجة بينما بلغ متوسط القياس البعدي ٥.٠٦ درجة وبنسبة تحسن بلغت ٨٠.٠٠%. ويعزي الباحث هذا التطور الملحوظ في عنصر الدقة الي التدريبات الخاصة بالقوة الوظيفية التي أدت الي تطور ملحوظ في العديد من المتغيرات البدنية قيد البحث. ويشير "طلحة وآخرون" (١٤) (١٩٩٧) أن الدقة لها أثر كبير في مدى نجاح أى مهارة في تحقيق هدفها فلا شك أن توجيه أداة لمكان ما يتوقف على دقة التصويب لتصل هذه الأداة إلى الهدف المراد التوجيه إليه. وتشير "غادة فاروق (١٩٩٣) (١٨)، محمود حمدي" (٢٠٠٣) (٢٣) أن الدقة عنصر هام لنجاح أى رياضة يمارسها المعاق حيث تتطلب سيطرة كاملة على العضلات الإرادية لتوجيهها نحو هدف معين ، كذلك يتطلب الأمر أن تكون الإشارات العصبية الواردة إلى العضلات المقابلة لها مناسبة حتى تؤدي الحركة في الإتجاه المطلوب بالدقة اللازمة لإصابة الهدف، فإذا حدث خلل في الإشارات الواردة فإن ذلك يؤثر على دقة الحركة.

وأشارت أيضا نتائج في نفس الجدول إلى أن هناك تطور ملحوظ في مستوى التحمل والمتمثل في اختبار الزحف حول الملعب ١٠ ق حيث بلغ متوسط القياس القبلي ٧.٢٤ لفة بينما بلغ متوسط القياس البعدي ١٠.٣٦ لفة وبنسبة تحسن بلغت ٤٣.٠٥%، وهذا ما اتفقت عليه دراسة مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨) (٢٦). ويرى الباحث أن التحمل العضلي إحدى الصفات البدنية الخاصة التي تلعب دوراً كبيراً في الحفاظ على معدلات الأداء بمستوى ثابت طيلة فترة مباراة الكرة الطائرة جلوس وهذه خاصية تسهم بقدر كبير في تحقيق الفوز، لأن لعبة الكرة الطائرة جلوس غير محددة بوقت، لذلك فإن متطلباتها يجب أن تكون عالية من حيث الجلد العضلي والجلد الدورى التنفسي.

وبهذه النتائج يتحقق فرض البحث والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية ( قيد البحث) لصالح متوسطات درجات القياس البعدي " .

ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى القدرة العضلية والمرونة والسرعة والرشاقة والدقة والتحمل إلى تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث .

**الاستخلاصات:**

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستنادا إلى المعالجات الإحصائية وما أسفرت عنه نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية المقترح أدى إلى تحسين مستوى أداء بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية - المرونة - السرعة - الرشاقة - الدقة - التحمل) في الكرة الطائرة جلوس.
- ٢- تدريبات القوة الوظيفية المقترحة أدت إلى نتائج البحث أفضل بدنياً لأفراد العينة قيد البحث.
- ٣- استخدام العديد من الأدوات المساعدة عند أداء التدريبات أدت إلى تحسين القدرة العضلية والمرونة والسرعة والرشاقة والدقة والتحمل والذي أدى بدوره إلى تحسين مستوي النتائج.
- ٤- أن تدريبات القوة الوظيفية ساهمت في مراعاة الفروق الفردية بين أفراد العينة.

## ٢/٥ التوصيات:

- في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود العينة، يوصى الباحث بما يلي:
- ١- يوصى الباحث العاملين في حقل التدريب على استخدام الأساليب العلمية المقننة في تخطيط وتقنين البرامج التدريبية في مجال الكرة الطائرة جلوس.
  - ٢- في مجال رياضة الكرة الطائرة جلوس من الأهمية إجراء دراسات مشابهة على مراحل سنوية مختلفة من حيث الجنس والمستوى المهارى.
  - ٣- التنوع في استخدام الوسائل والأدوات التدريبية عند تطبيق تدريبات القوة الوظيفية، وعدم الاكتفاء بالتدريبات الحرة فقط.
  - ٤- إجراء المزيد من البحوث والدراسات المشابهة على مراحل سنوية مختلفة على باقي الرياضات باستخدام تدريبات القوة الوظيفية كعوامل أساسية مؤثرة على مستوى الأداء البدني وبالتالي مستوي الاداء المهارى.
  - ٥- تصميم بطارية اختبار لقياس القوة الوظيفية في رياضة الكرة الطائرة جلوس.
  - ٦- تدريبات القوة الوظيفية لا تغنى عن التدريبات التقليدية بل تعتبر مكملة لها

المراجع

## أولاً: المراجع العربية:

- ١- أسعد عدنان عزيز صالح الصافي : تأثير جهد المنافسة علي بعض المتغيرات الوظيفية لدي لاعبي الكرة الطائرة في وضع الجلوس، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، العراق، ٢٠١٢م.

- ٢- أسامه عبد الرحمن بكري احمد: تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوي أداء مهارة الركلة الدائرية (ما واشى جيري) لدي لاعبي الكاراتيه" رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٦م.
- ٣- أشرف يحي شحاته : تصميم برنامج للتدريب الوظيفي للاعبي كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠١٣م.
- ٤- السيد احمد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي -الجوانب الأساسية للعملية التدريبية، مكتب الحساء، القاهرة، ١٩٩٦م.
- ٥- النجاد عبد الوهاب : متطلبات الاداء للمعوقين ، مجلة علوم الطب الرياضي ، السعودية ، ١٩٩٦ م .

- ٦- أمجد عبد اللطيف إبراهيم: وضع مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية للاعبي الكرة الطائرة جلوس، بحث علمي منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، مصر، ٢٠٠١م.
- ٧- أمجد عبد اللطيف إبراهيم: دراسة عاملية لدقة لمهارة الارسال في الكرة الطائرة لدي المعاقين حركيا (جلوس) طبقا لتعديل قانونية منطقة الارسال، بحث علمي منشور، المؤتمر السنوي الثاني عشر - لمركز الارشاد النفسي، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥م.
- ٨- أمجد عبد اللطيف إبراهيم: تأثير ممارسة الانشطة الرياضية التنافسية علي تقديرات الذات للاعبي الكرة الطائرة المعاقين حركيا(جلوس)، بحث علمي منشور، المؤتمر الثانوي الثالث عشر - الارشاد النفسي من اجل التربية المستدامة - مصر، ٢٠٠٦م.
- ٩- أمجد عبد اللطيف إبراهيم: تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي تنمية بعض المتغيرات البدنية والمهارات الاجتماعية للاعبي الكرة الطائرة جلوس، بحث علمي منشور، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مصر، ٢٠١٢م.
- ١٠- رانيا عمر علي حسن : تأثير تمارينات القوة الوظيفية في الوسط الرملي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الشاطئية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٨م.
- ١١- رشا عطية محمد عطية: تأثير برنامج تدريبي مقترح علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي الكرة الطائرة جلوس في ضوء متطلبات الأداء، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٤م.
- ١٢- طارق صلاح الدين سيد: 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، ٢٠٠٨م.

- ١٣- طارق محمد عبد الله : تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي بعض المهارات الحركية في الكرة الطائرة، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، مصر، ٢٠١٤م.
- ١٤- طلحة حسام الدين ، وفاء صلاح الدين ، مصطفى كامل ، سعيد عبد الرشيد : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ م .
- ١٥- عبد الحكيم المطر: التربية البدنية الخاصة ( للمعوقين ) ، السلسلة الثقافية لاتحاد التربية البدنية والرياضية بالمملكة العربية السعودية ، العدد (٥) ، ١٤١٦هـ.
- ١٦- عبد العزيز احمد النمر، ناريمان احمد الخطيب: تدريب الأتقال "تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي " ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٦م.
- ١٧- عصم عبد الخالق مصطفى: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط١، منشأة المعارف، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م.
- ١٨- غادة فاروق عبد العزيز: عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالكرة الطائرة جلوس المساهمة في الأداء المهارى للمعوقين حركيا، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة- جامعة حلوان ١٩٩٣م
- ١٩- محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضى، الطبعة ١٣ ، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م
- ٢٠- محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣
- ٢١- محمد صابر احمد سعيد: تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكونغ فو "ساندا"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧م.
- ٢٢- محمد عثمان محمد: تأثير برنامج للتدريب الوظيفي على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠١٢ م.
- ٢٣- محمود حمدي محمد ابراهيم: نسب مساهمة بعض القدرات البدنية الخاصة في مستوي الاداء المهاري للاعبين الممتازين في الكرة الطائرة (جلوس)، بحث علمي منشور، طنطا، ٢٠٠٣م.
- ٢٤- مروان عبد المجيد ابراهيم: الموسوعة الرياضية لمتحدي الاعاقة، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع- عمان - وسط البلد - ساحة الجامع الحسيني عمارة الحجيري، ط١/الاصدار الاول، ٢٠٠٢م.
- ٢٥- مروان عبد المجيد ابراهيم: الكرة الطائرة للمعاقين حركيا - جلوس، عمان مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠٣م.

- ٢٦- **مصطفى زناتي محبوب محمد:** تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين الناشئين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٨م.
- ٢٧- **منير جرجس إبراهيم:** كرة اليد للجميع (التدريب الشامل والتميز المهاري)، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤ م.
- ٢٨- **ناريمان احمد الحسني، ندا حامد رماح:** فاعلية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية على بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء على جهاز الحركات الأرضية بحث علمي منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، المجلد الثالث، النصف الثاني، ٢٠٠٥م.
- ٢٩- **يحيى اسماعيل الحاوي:** المدرب الرياضي بين الاسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب، ط١، المركز العربي للنشر، القاهرة، ٢٠٠٢م.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 30- **Christine Cuning ham:** the importance of functional strength training, personal, fitness professional magazine ,American, Council on Exercise publication, April 2000.
- 31- **Fabio Comana:** function training for sport Human kinetics: Champaign TL, England, 2004.
- 32- **Ingersoll ,CD, Sewell, jet al :** functional training Vs., Weight training effects on one legged postural sway and elevator strength, journal of athletic training physical educations starring muscle strength, Vol.33ISSU 2,p:71, 2008.
- 33- **Ken kashu Bara: Hamamure. A,** is hikawam, it, veday, takeheharam, murakage, 2007.
- 34- **Marjkej .michaef, Biancar:** Anon cooperative foundation of care- stability in positive – Externality. Ntv. Coalition Games, university of Hagen, Sweden, 2004.
- 35- **Maryg Reynolds:** What Makes Functional Training? National Strength and Conditioning Association Vol. 27, N. 1, pp 50-55, 2003.
- 36- **Michael boyle:** functional training for sport fitnessp.ob05076.champaign – iL – 61820-5076, 2004.

- 37- **Ron Jones:** Functional Training Introduction, Reebo Santana, Jose Carlos, 2003.
- 38- **Scot Gaines:** Benefits and Limitation of functional Exercise Vertex fitness, NESTA, Usa, 2003.
- 39- **Yasumura ST,:** Hamamura A, Ishikawa M, Ito H, Ueda Y, Takehara M, Miyaoka H, Murai C, Murakami S, Moriyama M, Yamamoto K, Yoshinaga T, 2000.