"تأثير تدريبات تأهيلية مقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع على بعض المتغيرات البدنية ودقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق والوقاية من الإصابات للاعبى الكرة الطائرة جلوس"

* أ.م.د/ على مبارك عبدالجليل محمد
** م.د/ محمد أبوزيد أمين زرد

مقدمة ومشكلة البحث:

ان التطور الكبير للمستوى الرياضي هو بالأساس نتيجة جهود مبنية على اسس علمية دقيقة متمثلة بدارسات وبحوث وتجارب ميدانية من قبل المختصين من اجل تطوير العملية التدريبية او حل المشكلات التي تعرقل سيرها نحو التقدم والتطور في رفع المستوى الرياضي ويأتي هذا من خلال تطبيق كل ماهو جديد من مقترحات وافكار تفيد العملية التدريبية كوضع مناهج تدريبية جديدة او استخدام اساليب مختلفة في التدريب لرفع مستوى الرياضي والاقتصاد في الوقت والجهد، والتأهيل من المحاور الأساسية في علاج العديد من الإصابات لأنه يهدف إلى إزالة حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والأربطة والمفاصل.

لذلك تعتبر عملية تأهيل اللاعب للعودة إلى الملاعب بعد حدوث الإصابة من أهم العمليات التي يجب الاهتمام بها والتي يجب أن تتم بكل الحرص والدقة ، حتى يمكن العودة باللاعب إلى المستوى الذي كان عليه قبل الإصابة.(١٢: ١٦)

وان معدل انتشار الاصابات فى مجال الانشطة الرياضية اصبح ظاهرة تستدعى انتباه جميع العاملين فى المجال الارضى وعلى كافة مستويات سواء كان اللاعبين ناشئين او محليين او دوليين ، وعلى الرغم من التقدم فى مختلف العلوم الطبيعية واتباع اساليب جديدة فى العلاج واستخدام أحدث الأجهزة وتوفير المتخصصين من الاطباء وأخصائى اصابات الملاعب الا أن الاصابات الرياضية لا تازل منتشرة فى جميع الانشطة الرياضية وبشكل ي ؤثر بصورة سلبية على مستوى الأداء.(٢١: ٢٨)

* أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.
** مدرس بقسم الألعاب الجماعية - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

وتشير الإحصائيات إلى أن الإصابات الرياضية في تزايد مستمر نظراً لكثرة أعداد الممارسين للأنشطة الرياضة بمختلف مستوياتها ومجالاتها وكذلك ما تستلزمه طبيعة بعض أنواع الأنشطة من شدة وعنف المنافسة الرياضية وما يرتبط بها من كفاح في سبيل الفوز. (١٨:٣)

وقد أشار **خالد يوسف الشرقاوى** (٢٠١٤) إلى وجود بعض الإحصائيات الرياضية التي أشارت إلى أن هناك سبعة من بين كل عشرة لاعبين يعانون من الإصابات البدنية الرياضية المختلفة طوال فترة حياتهم وبذلك يتعطلون عن التدريب والاشتراك في المنافسات الرياضية لفترات تتراوح ما بين ثلاثة أسابيع إلى ثلاثة شهور.(١٣:٩)

وتشكل الممارسة الرياضية ضغطاً على المفاصل والأربطة والمحافظ الزلالية والأوتار العضلية مما قد يتسبب في حدوث إصابات مزمنة، وأكثر الإصابات شيوعاً إصابات المفاصل وذلك لأن الحركة هي حركة المفاصل وليست حركة العظام بصورتها المفردة. (٣:٢١)

ويعد مفصل الكتف من أكبر المفاصل بالجسم عرضة للإصابة وذلك لأنه من المفاصل واسعة الحركة لذا فهو يتعرض للضغط الحركي الناتج عن كثر الأداء للحركات الفنية الرياضية باستمرار أعلى المستوى الأفقي للكتف خاصة حركات الرمي واللقف والدورات هذا بالإضافة لمكونات الحزام الكتفي الذي يتكون من تمفصل خمس مفاصل منفصلة يجب إن تعمل معاً وفي آن واحد بتناغم وتوافق تام. (٤:١٨)

ويشير **أندرو سيبولاس واخرون Cibulas, Andrew,et al** (٢٠١٩) أن إصابات مفصل الكتف تحتل المرتبة الثانية من حيث التكرار بعد إصابات مفصل الركبة في جميع المراحل السنية للرياضيين، والناشئين هم الأكثر عرضة لتكرار إصابات الكتف من البالغين، وتظهر ثلاث أنواع لإجهاد الكتف تشاهد بصورة متكررة في الرياضات التي يتطلب الأداء فيها حركة متكررة للذراع فوق الرأس. (٨٨٤:٣٦)

ويضيف **محمد بكر عبدالهادي**(٢٠٢٢) إلى إصابات الكتف التي تحدث أثناء النشاط الرياضي قد تنتج من الاستعمال المفرط والمتكرر لفترة طويلة في أي نشاط يحتاج إلى الحركة المستمرة للذراع، ومن الممكن أن تضغط هذه الحركات علي الأنسجة الرخوة والناعمة التي تحيط بالمفصل. (١٨: ٥).

حيث يشير **إيهاب محمد عماد الدين (٢٠٢١)** إلي ان كافة التمرينات التأهيلية داخل البرنامج العلاجي للإصابات تكون بعد انتهاء الفترة الحادة للألم وتستمر حتي المرحلة التي تسبق عملية التأهيل الطبي الرياضي ويجب ان يراعي في اداء التمرينات العلاجية ان تكون متدرجة وحسب نوع ودرجة الاصابة فمثلا تكون التدريبات في بداية الامر بمساعدة الجاذبية الارضية وثانيا بمساعدة العضلات الغير السليمة المجاورة للعضلات المصابة وثالثا ضد مقاومة خارجي.

(١٢٨: ٦)

وتعتبر برامج التأهيل الوظيفي من أهم خطوات علاج الإصابات الرياضية حيث تمثل الخطوة الاخيرة قبل عودة اللاعب ومن المعروف أن هذه العودة للملعب لا يمكن حدوثها بمجرد إحساس اللاعب بالراحة بعد الإصابة ولكنها تكون بعد عودتة إلى حالته الطبيعية قبل الإصابة واستطاعته المشاركة فى نشاط فريقه بكامل لياقته وهذه هى مهمة التأهيل الوظيفي الذى يهدف أساسآ إلى استعادة اللاعب لأقصى امكانياتة البدنية والنفسية والعقلية وما إلى ذلك وخاصة قدراته الحركيه حسب نوع الرياضة التخصصية فى أقل فرصة ممكنة دون التعرض الى إصابات جديدة.(١٣: ١٥٢)

ويتفق كل من **سعد حماد الجميلى(٢٠١٣)** ، **ريسان خربيط مجيد، زكى محمد حسن(٢٠٢٣)** أن القوة العضلية تختلف اهميتها من رياضة لأخري فهي ذات اهمية كبري في انواع الرياضات المميزة بالقوة والسرعة وتتعاظم الاهمية النسبية للقوة العضلية في الانشطة الرياضية التي تتطلب حركات او مهارات مثل رياضة الكره الطائرة ولا يجوز اهمال تنميتها في بقية انواع الرياضات الأخرى وان القوة العضلية تتمثل اهميتها في انها ضرورية لحسن المظهر ولتأدية المهارات بصورة ممتازة كما انها ضرورية لقياس اللياقة البدنية.(١١:١٢١)(١٠ :١٣٨-١٣٩)

ويرى **مجدي حسني أبو فريخة، وآخرون (٢٠٢١)** ان تدريب القوة العضلية بأنواعها باستخدام المقاومات بالأسلوب المشابهة للمسار الحركي للأداء المهارى يعمل على تنمية قوة المجموعة العضلية العاملة بصفة أساسية وتحسين الأداء المهارى . (١٧ : ١٣٣)

ويشير كلاً من **أراوجو ، هيلموراني نونيس ، وآخرون Araújo, Helmorany Nunes,et al (٢٠١٩)**، أن القوة المميزة بالسرعة تلعب دورا أساسيا في النجاح على أعلى

مستويات المنافسة ومع ذلك يتعلق الامر بكيفية التدريب خارج المعتاد ومعظم لاعبى الكره الطائرة يجدوا انفسهم في حيرة بشأن الطريقة المتبعة في تنمية القدرة العضلية، وأن مدربى الكره الطائرة دائما يبحثون عن طرق حديثة لتحسين القدرات البدنية الخاصة للاعبيهم، واكسابهم ميزات تنافسية مقارنته بمنافسيهم . (٣٤ : ٥٩)

ويؤكد **أحمدي ، شيركو وآخرون Ahmadi, Shirko,et al** (٢٠٢٠) أن القوة العضلية لعضلات الكتف والذراع هي المسئولة عن تحريك لاعب الكره الطائرة جلوس(٣٣:١٦١)، ويذكر **ديسانتو ، تيزيانا Disanto, Tiziana** (٢٠٢٠) أن تدريبات قوة عضلات المركز تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثا في المجال الرياضي.(٣٧: ١٤١٠)

ويشير كلاً من **تنيا ليو Tianyu, Liu** (٢٠٢١)، **محمد جابر بريقع ،وآخرون(٢٠٢٢)** الى أن تنمية وتطوير عضلات المركز تطفي على ممارسيها بعض التغيرات التي تحدث تحت تأثير المجهود الرياضي.(٤٩: ٩٢) (٢٠ : ٥٢)

ويوضح **ماركوس فينيسيوس جريكو وآخرون Marcus Vinicius Grecco,et al**) ٢٠٢٣)، **أيالو ، أبينت ، وآخرون Ayalew, Abinet ,et al** (٢٠٢٠) أن عضلات المركز تقوم أثناء الأداء بوظيفتين رئيستين هما خلق ونقل القوى من وإلي الرجلين والذراعين خلال عضلات البطن الجانبية المستخدمة وتعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس أو القاعدة لكل حركات الجسم ، فلا يمكن القيام بأي حركة بدون اشتراك منطقة الجذع حيث أنها تعتبر منطقة التحكم في الأداء المهارى وخاصة إذا ما كان هذا الأداء يعتمد على قوة الاطراف وبناء على ذلك يجب على المدربين الالتزام بتنمية القوة العضلية لعضلات الجذع قبل عضلات الأطراف ، وتنمية قوة الأربطة والأوتار قبل تنمية العضلات الأمامية والخلفية للجذع.(٤٥: ٦٢٧، ٦٢٨)(٣٥: ١٠٧)

وتعد رياضة الكرة الطائره جلوس من الرياضات التنافسيه التى تتطلب قدرات بدنيه ومهاريه نظرا لسرعه تغيير المجالات والاتجهات خلال المواقف المتعددة ما بين هجوم ودفاع وهذا لا يأتى إلا بالاعداد البدنى والمهارى السليم. (٧ : ٢٢)

كما تعتبر عملية تطوير المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبى الكره الطائره جلوس من أهم الواجبات التدريبية لمواجهة متطلبات رياضة الكره الطائره حيث يتفق كل من **خالد جمال السيد**

(٢٠١٩)، **مروان عبد المجيد ابراهيم**(٢٠١٧)علي أن أهم المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبى الكره الطائره هي (القدرة العضلية للذراع اليمنى– القدرة العضلية للذراع اليسرى– القدرة العضلية للذراعين – السرعة الحركيه – الرشاقة – قوة عضلات الكتف– قوة عضلات الجذع – مرونة مفصل الكتف – مرونة العمود الفقرى) وأضافوا أيضاً أن الإعداد البدني هو القاعدة الأساسية في صنع وإعداد لاعبى الكره الطائرة أصحاب المستويات العالية. (٧ : ١٨) (٢٩ : ٣٠)

وفى هذا الصدد يؤكد كلاً من **مروان عبد المجيد ابراهيم**(٢٠١٧)، **محمد صلاح الدين محمد** ، **أحمد حسانين منصور**(٢٠٢٠) على أن طبيعة ممارسة رياضة الكرة الطائرة جلوس تتطلب من اللاعب التحرك بالأيدي طوال فترة المباراة بين مراكز اللعب المختلفة وعدم أداء المهارة من الجثو او الوقوف او الاحتفاظ بالكرة طبقا لما يفرضه قانون لعبة الكرة الطائرة جلوس الامر الذى يستلزم من اللاعب ان يكون على مستوى عالي من القدرة العضلية فى الطرف العلوى وسرعة الاستجابة الحركية والتحرك بالأيدي وهذه الصفات تتدرج فسيولوجيا تحت (القدرة اللاهوائية) والتي بتنميتها تساعد اللاعب على الاداء العالي في المباريات ولملاحظة التحسن فى العناصر البدنية لابد من ملاحظة التغيرات الوظيفية لأجهزة الجسم والتي تكون مؤشر واضحا للاستفادة من البرنامج التدريبي.(٨:٢٨)(٢٢ : ٥٧٢)

كما ان تطوير مستوى الأداء البدني وتأخير ظهور التعب من الأمور الهامة التي يسعى كل مدرب إلي تحقيقها ويحاول كل لاعب الى الوصول اليها، حيث أن ظهور التعب يؤثر بصورة سلبية على الأداء البدني والمهارى، وقد يحول دون تحسين الأداء البدنى والمهارى والخططى اثناء المنافسات ، فالتعب قد يؤدى الى عدم القدرة على اداء الواجبات المهارية والخططية المتفق عليها اثناء المباراة نتيجة للتعب البدنى الذى يؤثر بدورة على القدرات المهارية والتركيز للاعبين اثناء المباراة وبالتالى يتأثر مستوى الأداء المهارى سواء كانت في المباريات أو التدريب. (٢٢ : ٥٧٩)

يعد تأهيل اللاعب للعودة إلى الملاعب بعد حدوث الإصابة من أهم مقومات النجاح في الرياضة، وهو خطوة للمحافظة على مستويات اللاعبين، بالإضافة إلى انه من أهم الدعائم التي يرتكز عليها للوصول بلاعب الكره الطائرة إلى الأداء المتميز فى المباريات، ويهدف لتنمية

الصفات البدنية الضرورية والمميزة لرياضة الكره الطائرة ومحاولة تطويرها، والعمل على تنميتها لأقصى مدى حتى يمكن وصول اللاعب إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء المهارى والفني.

(٢١ : ٥٢)

ويشير **مدحت قاسم عبد الرازق(٢٠١٨)** الي ان الاصابة اصبحت واقعا ملموسا ملازما للرياضين، فلا يكاد يوجد بينهم من لم يتعرض للإصابة مرات عديدة لذلك بات من الضروري التعرف علي انواع الاصابات وتشخيصها ومعرفة اسبابها واعراضها والطرق الاولية لأساعفها من باب تحجيم الاصابة ومنع تفاقمها وتقليل الخسائر. وان ارتفاع معدلات حجم الاصابات الرياضية وتفاقم خطورتها، يجعل من الضروري وضع القوانين واللوائح وتوفير عوامل الامن والسلامة كإجراءات وقائية للحد من الاصابة وكضوابط تضع الممارسة الرياضية في اطارها التربوي لعلمي الصحيح.(٢٧ :١٦-١٧)

يشير **محمد صلاح الدين محمد ، أحمد حسانين منصور (٢٠٢٠)** الى أن آلام اسفل الظهر واحدة من اكثر واهم الاصابات انتشار، فقد اصبحت اليوم جزءا من حياة الانسان فتظهر عليه من حين الى اخر ، فمن منا لم يشكو يوما من آلام عموده الفقري خفيفا كان او شديدا وكم عامل او موظف يقصدون الطبيب يوميا شاكين من اوجاع فى الظهر ، ولقد انتشرت هذه الآلام والاوجاع الان الى درجة سميت فيها بأمراض المدنية والتقدم. (٢٢: ٥٧٢)

ويضيف **محمد جمال عبد اللطيف واخرون (٢٠٢٣)** ان الاصابة في منطقة اسفل الظهر وماينتج عنها من آلام يؤثر على انحناء المنطقة القطنية وميل الحوض والذى يؤثر بدوره على ميكانيكية العمود الفقرى.(٢١ : ٣٣)

ومن خلال ما سبق ، عقد **الباحثان** مقابلة شخصية مع مدرب فريق الكرة الطائرة جلوس بنادي السلام الرياضى للمعاقين ببنها و حضروا بعض التدريبات والمباريات ، وأشار المدرب إلى ان إصابات مفصل الكتف و إصابات الجذع تعد من أكثر الإصابات التي يتعرض لها اللاعبين وخاصة في خط الهجوم وأن اللاعبين يحتاجون إلى تدريبات تأهيلية مقننة تساعد على تقوية العضلات العاملة على الكتف والجذع مما يسهم فى الوقاية من حدوث الإصابة خلال الأداء المهاري في التدريبات أو المباريات.

وهو ما يوضح وأهمية استخدام التمرينات التأهيلية وتزداد إمكانية الاستفادة منها إذا ما اقترنت بتدريبات تنمية القوة العضلية وتؤكد الدراسات المرجعية كدراسة **محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح** (٢٠١٦)(٢٦)، **محمد بكر محمد عبدالهادي** (٢٠٢٢)(١٨)، **محمد جمال عبد اللطيف واخرون** (٢٠٢٣)(٢١)، **مجدي حسني أبو فريخة، واخرون** (٢٠٢١)(١٧) على أن تدريبات القوه العضلية لها تأثير ايجابي على درجة الألم نتيجة للجهد الزائد المتراكم لفترات طويلة على عضلات الجذع ومفصل الكتف الذى يسبب في حدوث التهابات في العضلات العاملة على مفصل الكتف والجذع لدي لاعبي الكرة الطائرة جلوس وبالتالي تؤدى إلى تقيد الحركة في جميع اتجاهاتها فيبتعد اللاعب عن التدريب لفترات طويلة ، مما يعطى فرصة أفضل لاستخدام التدريبات التأهيلية وبشكل موسع وآمن

ومن خلال اطلاع **الباحثان** على كثير من الدارسات المرجعية **كدراسة عيد مراد يعقوب.** (٢٠٢١)(١٦)، **سلمي ابراهيم جودة واخرون** (٢٠٢٢)(١٢)، **إبراهيم جرادي، الصادق بوبكر، يسين مشيد** (٢٠٢٢) (١) والتي تتناولت برامج القوة العضلية وجد أن هناك ندرة في الدارسات التي تتطرق إلى كيفية استخدام التدريبات التأهلية المقننة وتأثيرهما على عضلات الكتف والجذع ومن ثم اثرها على المتغيرات البدنية و دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس " في حدود علم **الباحثان**" مما دفعهم إلى إجراء دارسة باستخدام التدريبات التأهيلية المقننة بالأساليب المختلفة لتقوية عضلات الكتف والجذع للاعبى الكره الطائره جلوس، ومن هنا تبرز أهمية ومشكلة البحث فى محاولة من **الباحثان** الى وضع **برنامج تدريبات تأهيلية مقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع على بعض المتغيرات البدنية ودقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق والوقاية من الإصابات للاعبى الكرة الطائرة جلوس.**

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبات تأهيلية مقترح لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع ومعرفة تأثيره على كل من :

١. بعض القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراع اليمنى– القدرة العضلية للذراع اليسرى– القدرة العضلية للذراعين– السرعة الحركية– الرشاقة – قوة عضلات الكتف– قوة عضلات الجذع – مرونة مفصل الكتف– مرونة العمود الفقرى) لدى لاعبى الكرة الطائرة جلوس.

٢. بعض المتغيرات المهارية (دقة مهارة الارسال– الضرب الساحق القطرى من مركز ٤ نحو مركز ٥– الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥– الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١) لدى لاعبى الكرة الطائرة جلوس.

٣. معدل انتشار الإصابات لدى لاعبى الكرة الطائرة جلوس.

فروض البحث :

– توجد فروق دالة إحصائية بين القياس(القبلى – البينى – البعدى) لدى عينة البحث فى بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراع اليمنى– القدرة العضلية للذراع اليسرى– القدرة العضلية للذراعين– السرعة الحركية– الرشاقة – قوة عضلات الكتف– قوة عضلات الجذع – مرونة مفصل الكتف– مرونة العمود الفقرى) للاعبى الكرة الطائرة جلوس لصالح القياس البعدى.

– توجد فروق دالة إحصائية بين القياس (القبلى – البينى – البعدى) لدى عينة البحث في دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس لصالح القياس البعدى.

– توجد فروق دالة إحصائية بين القياس (القبلى – البعدى) لدي عينة البحث في معدل انتشار الإصابات للاعبى الكرة الطائرة جلوس لصالح القياس البعدى.

المصطلحات العلمية المستخدمة في البحث:

التدريبات التأهيلية Rehabilitation Exercises:

هى تدريبات تختص فى إعادة الوظيفة الكاملة أو المحافظة علي الجزء المصاب في الجسم، تعتمد بصورة أساسية على التعرف على أسباب الإصابة والتقويم الصحيح لها وطرق علاجها، ويتم تأهيل المصاب العادي بحيث يستطيع القيام بالوظائف والأعباء الضرورية واحتياجاته اليومية دون اضطاريات وبسهولة ويسر.(٢٢٦:٢٧)

القوة العضلية Muscular Strength:

تعتبر القوة العضلية من العناصر الأساسية في اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء الرياضي، وهي: قدرة العضلة على استثارة أكبر عدد ممكن من الألياف في العضلية من أجل التغلب على

المقاومات الخارجية المتعددة.(١٠: ١٢)

لاعبى الكرة الطائرة جلوس They played sitting volleyball :

هم اللاعبين من ذوى الاحتياجات الخاصة الذين يمارسون رياضة كرة الطائرة جلوس والمسجلين باللجنة البارالمبية المصرية ولديهم عجز جزئى او كلى في الطرف السفلى من (اصابة العمود الفقرى – شلل الاطفال – بتر احد الساقين او كلاهما) ويسمح لة بممارسة رياضة الكرة الطائرة جلوس ايضا للاسوياء الذين لديهم الحد الادنى من الاعاقة مثل (اصابة الرباط الصليبى) ويسمح بوجود عدد(٢) فقط من هولاء اللاعبين في الفريق ولايسمح بتواجدهم داخل الملعب ويتم الكشف الطبى عليهم قبل البطولة (تعريف اجرائى)

الدراسات المرجعية والمرتبطة:

اولا الدراسات العربية:-

١. دراسة **مجدي حسني أبو فريخة، واخرون (٢٠٢١) (١٧) بعنوان" تأثير برنامج تدريبي لتطوير القوة المتفجرة على مهارتي الضرب الساحق والصد لدى لاعبي الكرة الطائرة جلوس"**، يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تدريبي لتطوير القوة المتفجرة للاعبي الكرة الطائر جلوس، كما هدف إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تطوير مهارتي الضرب الساحق والصد لعينة البحث، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة معتمدا على القياس القبلي والبيني والبعدي، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكرة الطائرة جلوس بمحافظة الغربية مركز تدريب المعاقين بنادي ٢٣ يوليو بالمحلة وعددهم (١٢) لاعب، وكانت من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبيني والبعدي في (القوة المتفجرة – الضرب الساحق–الصد) لصالح القياس البعدي.

٢. دراسة **محمد صلاح الدين محمد ، أحمد حسانين منصور (٢٠٢٠) (٢٢)، بعنوان" تأثير برنامج تأهيلي بمصاحبة بعض الوسائل المساعدة على تخفيف آلام أسفل الظهر لدى لاعبي كرة الطائرة جلوس"**، ويهدف البحث إلى معرفة تأثير فعالية برنامج للتأهيل الحركة بمصاحبة بعض الوسائل المساعدة على تخفيف ألم وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصابين بآلام أسفل الظهر (١٠) مصابين. وأظهرت النتائج من خلال تطبيق البرنامج التدريبي على وجود فروق

ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي. ويوصي الباحث باستخدام وسائل مساعدة في الاستشفاء من آلام أسفل الظهر لما لها من تأثير إيجابي على تحسن القدرات البدنية والمستوى المهاري للاعبي كرة الطائرة جلوس.

٣. دراسة **محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح (٢٠١٦)(٢٦)، بعنوان"البناء العاملي البسيط لحجم وشكل الجذع والأطراف العليا للاعبي الكرة الطائرة – جلوس المتقدمين"** ، ويهدف البحث وضع الأسس لاختيار لاعبي الكرة الطائرة –جلوس المتقدمين من ناحية المقاييس الجسمية لقد تم تطبيق الدراسة على (١٠٠) لاعبا من لاعبي الكرة الطائرة جلوس، باستخدام (١٧) قياسا جسميا تعبر عن شكل وحجم الأطراف العليا وتم معالجة المؤشرات عن طريق التحليل العاملي (spss) إذ خلصت نتائج التحليل العاملي إلى (١٧) عاملا اختير منها (٧) عوامل لكون قيمتها العينية (جذرها الكامن) زادت عن الواحد الصحيح، وعليه تراوحت قيم الجذور الكامنة بين (٢,٧٩٣– ١,٠٦٣) ل قبول ستة عوامل منها في ضوء الشروط الموضوعة لقبول العامل، والعوامل التي برزت من خلال تحليل القياسات الجسمية التي تم قبولها تسمح بإطلاق الأسماء الآتية: (بعامل ارتفاع الجذع مع الكتف من الجلوس، بعامل طول العضد والأطراف العليا، بعامل طول الساعد، بعامل المحيطات، بعامل الوزن والعمر).

٤. **دراسة إبراهيم جرادي، الصادق بوبكر، يسين مشيد (٢٠٢٢)(١)، بعنوان" اقتراح برنامج تدريبي بالنظام الإيزومتري لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين لدى لاعبي الكرة الطائرة جلوس** "،وتهدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح بالنظام الإيزومتري في تطوير القوه الانفجارية لعضلات الذراعين لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر، ولهذا الغرض استخدمنا المنهج التجريبي على عينة متكونة من ٣٠ لاعب، ١٥ منهم منخرطون في نادي ملودية الأغواط كمجموعة تجريبية، و١٥ لاعب منخرط في نادي ملودية شباب متليلي كمجموعة الشاهدة، تم اختيارها بشكل قصدي، ويتكون البرنامج المقترح من ١٦ حصة وتم تطبيقه خلال مدة زمنية قدرها ٠٨ أسابيع، ولجمع البيانات استخدمنا أداة قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين اختبار الكرة رمي الطبية من وضع الجلوس، بعد جمع النتائج ومعالجتها إحصائيا تم التوصل إلى وجود فروق دالة إحصائيا على مستوى القوة الانفجارية لعضلات

الذراعين بين لاعبي ملودية الأغواط المجموعة التجريبية ولاعبي نادي ملودية شباب متليلي المجموعة الشاهدة لصالح أفراد المجموعة الشاهدة تعزى للبرنامج التدريبي المقترح لصفة القوة.

ثانيا الدراسات الاجنبية:-

١.دراسة **أوبو هوري ، ماكوتو ساساكي Horii, Obu, and Makoto Sasaki (٢٠٢٣)(٤٠)، بعنوان" تأثير ثبات الجذع على أداء تمرينات السلسلة الحركية المغلقة للأطراف العلوية والسفلية"**، وهدفت هذه الدراسة إلى فحص ما إذا كان استقرار الجذع مرتبطًا بأداء محرك السلسلة الحركية المغلقة للأطراف العلوية والسفلية، شارك ٢٧ طالبًا جامعيًا يتمتعون بصحة جيدة، كانت اهم النتائج قدرة ممارسة السلسلة الحركية كلما زادت قوة وثبات عضلات الجذع، واستقرار الجذع الأيسر مرتبط بكل حركة سلسلة حركية مغلقة ، في حين أن استقرار الجذع الأيمن لا يرتبط بأي من الحركتين. يبدو أن استقرار الجانب المهيمن من الجذع (الجانب الأيسر) ويؤثر في فاعلية الاداء الحركى للاعبى الكره الطائره.

٢.دراسة **شيركو أحمدي واخرون Ahmadi, Shirko, et al (٢٠٢٠)(٣٣) بعنوان" العلاقة بين قبضة اليد والقوة الحركية لعضلات الكتف لدى لاعبي الكرة الطائرة الجالسين النخبة"**، وكان الهدف من هذه الدراسة هو فحص العلاقات بين قوة قبضة اليد متساوي القياس (HG) وبيانات القوة المتساوية للعضلات المدورة الحقانية العضدية، وتطوع اثنا عشر (إناث = ٥٠٪) من لاعبي المنتخب البرازيلي للكرة الطائرة (SV). تم الحصول على مقاييس لقوة القبضة القصوى بواسطة مقياس ديناميكي HG Jamar® وتم الحصول على مقاييس متساوية لعزم الدوران الأقصى (PT) والعمل الكلي (TW) أثناء حركات دوران الكتف باستخدام مقياس ديناميكي Biodex isokinetic بسرعة ٦٠ درجة / ثانية و ١٨٠ درجة / س. معاملات ارتباط بيرسونبين HG متساوي القياس وبيانات قوة isokinetic تتراوح بين ٠,٢٣ و ٠,٧٢ لـ PT وبين ٠,٣ و ٠,٧٦ لـ TW متساوي الحركة. قدمت النتائج علاقات طردية موجبه بين قوة القبضة HG متساوي القياس وقوة isokinetic من الدوارات الخارجية للكتف في مشغلات SV.

٣.دراسة **ماركو كارلوس يوشيدا واخرون Marco Carlos Uchida, et al (٢٠١٩) (٤٤) ،بعنوان"اختبارات الأداء البدني في لاعبي الكرة الطائرة جلوس من الذكور والإناث:**

دراسة تجريبية للمنتخب البرازيلي، لكرة الطائرة للجلوس هي رياضة جماعية للمعاقين يستخدم فيها اللاعبون أطرافهم العلوية وأيديهم للتحرك والانزلاق عبر الملعب"، وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد الفروق في اختبارات الأداء البدني بين رجال ونساء لاعبي المنتخب البرازيلي للكرة الطائرة جلوس، وشارك خمسة عشر لاعبًا في المنتخب الوطني للكرة الطائرة (سبعة رجال ، و (ثماني نساء) ، كتقييم للأداء البدني ، تم إجراء خمس تجارب اختبار لكل لاعب والتي تضمنت (١) اختبار الرشاقة ، اختبار السرعة وخفة الحركة، قوة عضلات الكتف، قوة عضلات الجذع ، القدرة العضلية للذراعين لدى لاعبى الكره الطائره جلوس، اكدت النتائج فروق دالة احصائيا بين اللاعبات، اللاعبين فى الاختبارات البدنية للاعبي الكره الطائرة جلوس.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم **الباحثان** المنهج التجريبى وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث، وإستعانوا بالتصميم التجريبى لمجموعة واحدة بإستخدام القياس القبلي والبينى والبعدى.

مجتمع وعينة البحث :

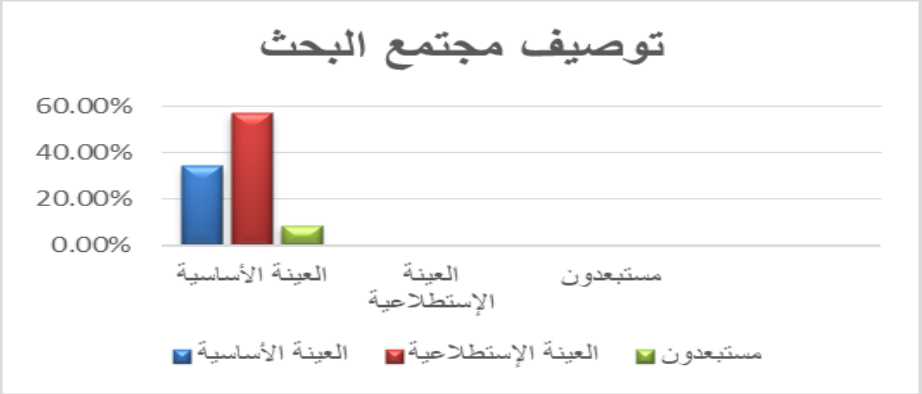
يمثل مجتمع البحث عدد (٣٥) لاعب كرة طائرة " جلوس " من لاعبي الكرة الطائرة جلوس بنادي السلام الرياضي بنها بمحافظة القليوبية ، ونادي السلام الرياضى بطنطا بمحافظة الغربية والمسجلين باللجنة البارالمبية المصرية مسجلين للكرة الطائرة لذوي الإعاقات "جلوس"، موسم ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣م ، وقام الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وعددهم (١٢) لاعب كعينة البحث الأساسية (مجموعة واحدة) من لاعبي الكرة الطائرة جلوس بنادي السلام الرياضي ببنها بمحافظة القليوبية ، كما تم الإستعانة بعدد (٢٠) لاعب من مجتمع البحث كعينة إستطلاعية من خارج عينة البحث الأساسية وذلك للتأكد من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للإختبارات قيد البحث ، كما تم إستبعاد عدد (٣) لاعبين من مجتمع البحث نظراً لعدم إلتزام اللاعبين بالحضور، مما دعى الباحثان بإستبعادهم من العينة قيد البحث، والجدول التالي يوضح توصيف مجتمع البحث.

جدول (١)

توصيف مجتمع البحث

م	البيان	عدد اللاعبين	النسبة المئوية %
١	مجتمع البحث	٣٥	%١٠٠
٢	العينة الأساسية	١٢	% ٣٤,٣
٣	العينة الإستطلاعية	٢٠	% ٥٧,١
٤	مستبعدون	٣	%٨,٦

يتضح من جدول (١) توصيف عينة البحث حيث بلغت النسبة المئوية للعينة الأساسية للبحث (٣٤,٣ %) بينما بلغت النسبة المئوية للعينة الإستطلاعية (٥٧,١ %) ، كما إستبعد الباحثان عدد (٣) لاعبين يشكلون نسبة (٨,٦%) من مجتمع البحث ، ويتضح توصيف مجتمع البحث في الشكل التالي:



شكل(٢)

التوصيف الاحصائي لمجتمع البحث

شروط إختيار العينة:

- توافر العينة المطلوبة لإجراءات البحث من حيث عدد اللاعبين.
- ان يكون اللاعبين مسجلين باللجنة البارالمبية المصرية مسجلين للكرة الطائرة لذوي الإعاقات "جلوس"، موسم ٢٠٢٢ – ٢٠٢٣م.
- موافقة اللاعبين على المشاركة في تطبيق إجراءات البحث عليهم والإنتظام فى التدريب.

تجانس عينة البحث:

قد تم حساب التجانس لأفراد عينة البحث الأساسية فى معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، كما موضح في الجدولين(٢)،(٣).

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى معدلات النمو ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	التفلطح	معامل الإلتواء	Kolmogorov-Smirnov	Sig
١	السن	سنة	٣٢,١٧	٤,٢٢٧	٣٣,٥٢	-٠,٥٤٢	-٠,٧٨٠	٠,٢٣٢	*٠,١٧٣
٢	طول الطرف العلوى +طول الزراع	سم	١٤١,٤٨	٣,٠٣٥	١٤٠,٧٠	١,٨٨٠	١,٣٩٠	٠,١٨١	*٠,٢٠٠
٣	طول الطرف العلوى	سم	٨٩,٤٠	٢,٩١٣	٩٠,٠٠	٠,٠٧١	-٠,٩٦٨	٠,٢٨٢	*٠,١٢٤
٤	الوزن	كجم	٨٧,٠٥	١,٧٦١	٨٧,٢٥	٠,٦١٢	-٠,٧٩٠	٠,١٤٢	*٠,٢٠٠
٥	العمر التدريبى	سنة	١٤,٨٠	٢,٣٦٦	١٥,٧٥	٠,٦٧٨	-١,٣٠٤	٠,٢٤٨	*٠,٠٨٣

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=(٠,٦٨٧)

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث معا تراوحت ما بين (-١,٣٠٤، ١,٣٩٠) وأن هذه القيم انحصرت بين (±٣) وباستخدام اختبار كلومجروف – سيمرنوف Kolmogorov–Siminrov لمعرفة اذا كانت البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا ام لا ويتضح ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا، الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية للعينة في لمعدلات النمو (السن، طول الطرف العلوى +طول الزراع ، طول الطرف العلوى ، الوزن ، العمر التدريبى) للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

جدول (٣)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس

ن = ١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	التفلطح	معامل الإلتواء	Kolmogorov-Smirnov	Sig
	المتغيرات البدنية								
١	القدرة العضلية للذراع اليمنى	المتر	٤,٩٢	٠,٣٧٥	٤,٩٦	٠,٠٨١	٠,١٥٩	٠,١٣٦	*٠,٢٠٠
٢	القدرة العضلية للذراع اليسرى	المتر	٤,٨٩	٠,٣٤٤	٤,٨٤	-١,٢٦٤	-٠,٢٠٠	٠,١٥٨	*٠,٢٠٠
٣	القدرة العضلية للذراعين	المتر	٦,٧٨	٠,٤٣٨	٦,٨٥	-٠,٣٣٨	٠,٠٣٢	٠,٢٠٣	*٠,١٨٤
٤	السرعة الحركية	الثانية	١١,٢٠	١,٧٢٣	١٠,٥٠	٠,٧٢٥	١,٣٣٠	٠,٢٤٢	*٠,٠٥١
٥	الرشاقة	الثانية	١٠,٧٤	١,٢٤١	١٠,٣٥	٠,٣٤٩	١,٠٥٦	٠,٢٢٤	*٠,٠٩٨
٦	قوة عضلات الكتف	العدد	٢١,٧٥	١,٤٨٥	٢٢,٠٠	٠,٦٧٦	٠,٧١٢	٠,١٨٣	*٠,٢٠٠
٧	قوة عضلات الجذع	كجم	٧١,٤٣	٢,٣٧٨	٧٠,٥٨	-٠,٦٤١	٠,٨٢٢	٠,٢٢٤	*٠,٠٩٩
٨	مرونة مفصل الكتف	السنتمتر	٦٩,٥٣	٢,٠٩٥	٦٩,٨٩	-٠,٣٠٢	٠,١٥٣	٠,١٣١	*٠,٢٠٠
٩	مرونة العمود الفقرى	السنتمتر	١٠,٤٧	١,٠٣٠	١٠,١١	-٠,٥٨٥	٠,٨٥٦	٠,٢١٨	*٠,١١٨

المتغيرات المهارية									
١٠	دقة مهارة الارسال	نقاط	٧,٠٨	١,٠٨٣	٧,٠٠	٠,٢١٩	-٠,١٩٢	٠,٢١٩	*٠,١١٥
١١	الضرب الساحق القطرى من مركز ٤ نحو مركز ٥	نقاط	٧,٠٠	١,١٢٨	٧,٠٠	-٠,٣٣٧	٠,٠١٠	٠,١٦٧	*٠,٢٠٠
١٢	الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥	نقاط	٦,٧٥	١,٢١٥	٧,٠٠	-٠,٤٠٦	٠,٢٠٥	٠,١٦٩	*٠,٢٠٠
١٣	الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١	نقاط	٦,٧٥	١,١٣٨	٧,٠٠	٠,٤٢٥	٠,١٣٩	٠,٢٥٤	*٠,٠٦٣

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=(٠,٦٨٧)

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث معا تراوحت ما بين (-٠,٢٠٠ ، ١,٣٣٠) وأن هذه القيم انحصرت بين (±٣) وباستخدام اختبار كلومجروف – سيمرنوف Kolmogorov–Siminrov لمعرفة اذا كانت البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا ام لا ويتضح ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا، الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية للعينة في المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

تم تحديد المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبى الكرة الطائرة جلوس وفقا للقراءات النظرية والدراسات المرجعية (١) ، (٩) ، (١٧) ، (١٨) ، (٢١) ، (٢٢) ،(٢٤) ، (٢٨) ، (٢٩) ،(٣٣) ، (٤٤) :

أولاً: المتغيرات البدنية وإشتملت على الإختبارات الأتية:

- إختبار دفع كرة طبية وزن (٣) كجم.(المتر)
- اختبارسرعة الزحف للأمام ١٠متر من الجلوس.(الثانية)
- اختبار الجرى المكوكى.(الثانية)
- اختبار الانبطاح المائل ثنى الذراعين (عدد / الدقيقة)
- اختبار قوة عضلات الجذع بالديناموميتر (كجم)
- اختبار رفع الكتفين (السنتمتر)

– اختبار مد الجذع للأمام من الجلوس طولا(السنتمتر) **مرفق (٥)**

ثانياً: اختبارات دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق.(نقاط)

– اختبار دقة مهارة الارسال.

– اختبار الضرب الساحق القطرى من مركز (٤) نحو مركز (٥).

– اختبار الضرب الساحق القطرى من مركز (٣) نحو مركز(٥).

– اختبار الضرب الساحق المستقيم من مركز (٤) نحو مركز (١). مرفق (٦)

ثالثاً: حصر الإصابات الشائعة لدى اللاعبين .

– مراجعة السجل الطبي للاعبين عن الموسم السابق ومراجعة السجل الطبي للاعبين فى نهاية الموسم الحالى .

الأجهزة والأدوات المستخدمة فى قياسات البحث:

– جهاز الرستامير لقياس الطول بالسنتيمتر.

– ميزان طبى معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.

– ساعات إيقاف(Stopwatch) لقياس الزمن لأقرب(١/١٠٠) من الثانية.

– شريط قياس مدرج لقياس المسافة بالسنتيمتر.

– استيك مطاطى . – كرة طائرة – ملعب كرة طائره قانونى .

– ساعة رقمية . كرات طبية أوزان مختلفة. – صناديق مختلفة الارتفعات .

– اقماع وعلامات – كرات حديدية بمقبض katll Ball أوزان مختلفة.

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الاولى :

تم إجرائها في الفترة من يوم السبت الموافق (٢٠٢٢/١٢/٣م) إلى يوم الثلاثاء الموافق(٢٠٢٢/١٢/١٣م)، عينة قوامها ٢٠ لاعب للكره الطائره جلوس من خارج عينة البحث واستهدفت الدراسة تحديد المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ، قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات (البدنية – المهارية) مستخدما صدق المقارنة الطرفيه ، وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test&re-test) لحساب الثبات كما يتضح من جدول(٥)

أولاً : الصدق

قام الباحثان بحساب صدق الإختبارات المستخدمة عن طريق صدق المقارنة الطرفية بأن تم ترتيب درجات عينة البحث ترتيباً تنازلياً وتم تقسيمهما إلى إرباعيات وتمت المقارنه بين الإرباعيين الأعلى والأدنى، وذلك فى الفترة من يوم السبت الموافق (٢٠٢٢/١٢/٣م) إلى يوم الأحد الموافق(٢٠٢٢/١٢/٤م)، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الإرباعيين الأعلى والأدنى فى اختبارات فى المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس لبيان معامل الصدق ن = ٢٠

م	الإختبارات	وحدة القياس	الإرباع الأعلى (ن=٥)		الإرباع الأدنى (ن=٥)		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	معامل ايتا٢	معامل الصدق
			س-	±ع	س-	±ع				
	المتغيرات البدنية									
١	القدرة العضلية للذراع اليمنى	متر	٥,٦٧	٠,٢١٦	٤,٥٩	٠,٢٤٧	١,٠٨	*٧,٣٤٨	٠,٨٧٠	٠,٧٥٦
٢	القدرة العضلية للذراع اليسرى	متر	٥,٦٤	٠,١٣١	٤,٥٩	٠,٢١٣	١,٠٥	*٨,٠٠٦	٠,٨٨٩	٠,٧٩٠
٣	القدرة العضلية للذراعين	متر	٧,٨٨	٠,٢٨٢	٦,٣٦	٠,٢٤٣	١,٥٢	*٤٦,٣٧١	٠,٩٩٦	٠,٩٩٢
٤	السرعة الحركية	ثانية	١٣,٧٩	١,٠٠٤	٩,٧٤	٠,٤٦٧	٤,٠٥	*٨,٩٦٦	٠,٩٠٩	٠,٨٢٦
٥	الرشاقة	ثانية	١٢,٣٢	٠,٧١١	٨,٦٤	٠,٥٩٠	٣,٦٨	*٢٥,٤٢٤	٠,٩٨٧	٠,٩٧٤
٦	قوة عضلات الكتف	عده	٢٦,٤٠	١,١٤٠	٢٠,٠٠	٠,٧٠٧	٦,٤٠	*٢٦,١٢٨	٠,٩٨٨	٠,٩٧٦
٧	قوة عضلات الجذع	كجم	٧٩,٠٥	٠,٩٦٣	٦٩,٠٦	٠,٨٤٤	٩,٩٩	*٣٧,٣٨٤	٠,٩٩٤	٠,٩٨٨
٨	مرونة مفصل الكتف	سم	٧٧,٨٣	٤,٨٣٣	٦٦,٩٨	٠,٩١٥	١٠,٨٥	*٦,٢٩٧	٠,٨٣٢	٠,٦٩٢
٩	مرونة العمود الفقرى	سم	١٢,٩٥	٠,٤٧٨	٩,٥١	٠,٢٧١	٣,٤٤	١٤,٧٢٠	٠,٩٦٤	٠,٩٢٩
	المتغيرات المهارية									
١٠	دقة مهارة الارسال	درجه	٨,٨٠	٠,٨٣٧	٦,٠٠	٠,٩٨٠	٢,٨٠	*٢٧,٦٤٠	٠,٩٨٩	٠,٩٧٨
١١	الضرب الساحق القطرى من مركز ٤	درجه	٨,٤٠	٠,٩٤٧	٥,٨٠	٠,٨٣٧	٢,٦٠	*١٤,٠٠٠	٠,٩٦٠	٠,٩٢١

	نحو مركز ٥									
١٢	الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥	درجه	٨,٦٠	٠,٧٦٨	٥,٦٠	٠,٥٤٨	٣,٠٠	*١٠,٦١٤	٠,٩٣٣	٠,٨٧٠
١٣	الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١	درجه	٨,٢٠	٠,٤٤٧	٥,٤٠	٠,٦٤٩	٢,٨٠	*١٤,٠٠٠	٠,٩٦٠	٠,٩٢١

قيمة "ت" الجدولية عند (٠,٠٥)= (٢,٣٠٦)

مستويات قوة تأثير اختبار (ت) وفقاً لمعامل آيتا٢: من صفر إلى أقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف، من٠,٣٠ إلى أقل من٠,٥٠ = تأثير متوسط، من ٠,٥٠ إلى أعلى = تأثير قوى.

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى لدى العينة (الاستطلاعية) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية مما يدل على صدق الاختبارات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

ثانياً: الثبات:

تم حساب معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث بإستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Retest) وذلك على أفراد العينة الاستطلاعية، فقاما بإجراء التطبيق الأول للأختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (٢٠) لاعب كرة طائرة جلوس وذلك في الفترة الزمنية يومى الثلاثاء والأربعاء الموافق ٦ – ٢٠٢٢/١٢/٧م ، ثم إعادة تطبيق الأختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية يومى الأثنين والثلاثاء الموافق ١٢ – ٢٠٢٢/١٢/١٣م ، بفارق ٥ أيام بين التطبيق الأول والثاني ، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الثبات للإختبارات البدنية فى المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس

ن =١٠

م	الإختبارات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة "ر"
			س-	±ع	س-	±ع	
	المتغيرات البدنية						
١	القدرة العضلية للذراع اليمنى	متر	٤,٨٨	٠,٤٠٠	٤,٨٩	٠,٤٩٠	*٠,٩٤٦
٢	القدرة العضلية للذراع اليسرى	متر	٤,٨٦	٠,٣٥٣	٤,٨٤	٠,٣٣٥	*٠,٩٨٣
٣	القدرة العضلية للذراعين	متر	٦,٦٣	٠,٦٠٨	٦,٦٧	٠,٥٦٥	*٠,٨٤١
٤	السرعة الحركية	ثانية	١١,٢٩	١,٨٩١	١١,٣٠	١,٨٩١	*٠,٨٥٠
٥	الرشاقة	ثانية	١٠,٧٤	١,٣٦٣	١٠,٩٥	١,٤٦٤	*٠,٩٠٨
٦	قوة عضلات الكتف	عده	٢١,٥٠	١,١٧٩	٢٢,٠٠	١,٣٣٤	*٠,٦٣٦
٧	قوة عضلات الجذع	كجم	٧٠,٦٦	١,٧٠٤	٧٠,٢٦	١,٠٠٨	*٠,٨٦٩
٨	مرونة مفصل الكتف	سم	٦٩,٠٦	٢,٠٦٧	٦٩,٠٩	٢,٦٢٤	*٠,٨٧٩
٩	مرونة العمود الفقرى	سم	١٠,٨٢	١,٣٣٤	١٠,٥١	١,٢١٢	*٠,٨٦٥
	المتغيرات المهارية						
١٠	دقة مهارة الارسال	درجه	٧,٠٠	٠,٩٤٣	٦,٩٠	٠,٩٩٤	*٠,٩٤٨
١١	الضرب الساحق القطرى من مركز ٤ نحو مركز ٥	درجه	٦,٩٠	٠,٩٦٣	٦,٨٠	١,٠٣٣	*٠,٩٥٢
١٢	الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥	درجه	٦,٦٠	١,٠٧٥	٦,٥٠	٠,٩٧٢	*٠,٩٥٧
١٣	الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١	درجه	٦,٤٥	٠,٩٣٨	٦,٤٠	٠,٩٦٦	*٠,٩٤٧

* قيمة "ر" الجدولية عند (٠,٠٥)= (٠,٦٣٢)

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة تراوحت مابين (٠,٦٣٦ الى ٠,٩٨٣) وهى أكبر من قيمة معامل الإرتباط الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨) مما يشير إلى ثبات الاختبارات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية وهى من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٠) لاعبين في الفترة من يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/١٢/١٥م) إلى يوم الأحد الموافق(٢٠٢٢/١٢/١٨م)، والتي استهدفت هذه الدراسة:

- معوقات عمليات القياس والتطبيق للتدريبات التاهيلية المقترحة.
- مدي مناسبة محتوي البرنامج المقترح لإفراد عينة البحث .

- تطبيق ثلاث وحدات يومية من البرنامج المقترح للوقوف على الصعوبات التي يمكن أن تنتج خلال تطبيق البرنامج وحساب الراحات البينية بين عمل هذه المجموعات، مع ملاحظة أن كل وحدة يومية تمثل أحد مراحل فترات البرنامج المختلفة.
- سلامة تنفيذ وتطبيق الاختبار وما يتعلق به من إجراءات القياس والأدوات والأجهزة المستخدمة.
- زيادة معلومات ومعارف وخبرة المساعدين في الإشراف على تنفيذ وسير وقياس الاختبارات.
- اكتشاف نواحي القصور التي قد تظهر أثناء تنفيذ الاختبارات ومعالجة نواحي القصور التي تظهر عند التطبيق.
- التعرف على الوقت الذي يستغرق الاختبار، والجهد المبذول في الإعداد، والتنظيم، والإدارة والتسجيل.
- ترتيب أداء الاختبارات قيد البحث ومراعاة فترات الراحة بينهم.
- وقد اسفرت التجربة الاستطلاعية عن اجراء بعض التعديلات والتوجيهات علي البرنامج حتى تم وضعه فى صورته النهائية.
- التدريب على تسجيل البيانات الخاصة لكل لاعب في الاستمارات المصممة.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

أجريت القياسات القبلية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق(٢٠٢٢/١٢/٢٠م) إلى يوم الخميس الموافق (٢٢ /٢٠٢٢/١٢م) وكذلك للتأكد من تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات البحث.

تطبيق البرنامج التأهيلى المقترح :

تم تطبيق برنامج التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع على بعض المتغيرات البدنية ودقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس في الفترة من يوم الأحد الموافق (٢٠٢٢/١٢/٢٥م) إلى يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/٣/١٦م).

مرفق(٩)

أهداف البرنامج :

– تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية للذراع اليمنى– القدرة العضلية للذراع اليسرى– القدرة العضلية للذراعين– السرعة الحركية– الرشاقة – قوة عضلات الكتف– قوة عضلات الجذع – مرونة مفصل الكتف– مرونة العمود الفقرى) لدى لاعبى الكرة الطائرة جلوس.

– تحسين بعض المتغيرات المهارية (دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق) لدى لاعبى الكرة الطائرة جلوس.

أسس البرنامج التدريبي المقترح :

تم مراعاة قبل وضع البرنامج دراسة الأسس التي يبنى عليها البرنامج التأهيلى والخصائص لعينة البحث (لاعبى الكرة الطائره جلوس)، حتى نتمكن من بناء البرنامج على أسس وقواعد علمية سليمة، وقد حددت الأسس التالية كمعايير للبرنامج بناء على المسح المرجعي والدراسات المرجعية (١)، (٥) ، (٩) ، (١٤) ، (١٥) (١٧) ، (١٨) ، (٢١) ، (٢٢) ،(٢٤) ، () ، (٣٣) ،(٤٤) ، (٤٦) كالأتي :

– تم تنفيذ البرنامج التدريبى فى الفترة البينية بين مباريات الدور الأول والثاني للموسم التدريبي (٢٠٢٢م/٢٠٢٣م)، وتكون بمثابة فترة إعداد ثانية ، نظام الدورى فى رياضة الكرة الطائرة جلوس تكون على دورين.

– المدة الزمنية للبرنامج التدريبي (١٠) أسبوع.

– بلغ عدد الوحدات التدريبية (٣) وحدات تدريبية أسبوعية بواقع (٣٠) وحدة تدريبية على مدار البرنامج التدريبي.

– تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية بإستخدام التدريبات التأهيلية لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع بجزء الإعداد البدنى الخاص من الوحدة التدريبية أيام الأحد، الثلاثاء، الخميس.

– شدة الحمل من ٦٥ ٪ – ٩٠٪.

– استخدم الباحثان طريقة التدريب الفترى(منخفض – مرتفع) الشدة ، وذلك عند وضع البرنامج التدريبى المقترح قيد البحث.

- بلغ متوسط زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة، وبذلك يكون الزمن الكلى للتدريب خلال الأسبوع الواحد(٢٧٠) دقيقة والزمن الكلى خلال فترة البرنامج التدريبي(٢٧٠٠) دقيقة بما يعادل(٤٥) ساعة.
- زمن التدريبات التأهيلية(٤٥-٣٠) دقيقة بالوحدة.
- تم وضع (٣٠) تدريب تأهيلى على مدار البرنامج المقترح.
- تم وضع أربعة تدريبات في كل وحدة من وحدات البرنامج على أن يتم تكرار التدريب الواحد بمعدل (٤) تكرارات خلال وحدات البرنامج المقترح.
- أن تتناسب التدريبات المقترحة مع الأهداف الموضوعة وتحقيقها.
- أن يحتوي الإحماء على تدريبات مناسبة للمجموعات العضلية المستخدمة في التدريب والاهتمام بالتهدئة في نهاية كل وحدة تدريبية..
- مراعاة خصائص العينه وقدراتها البدنية والوظيفية.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين.
- مناسبة وتوافر الأدوات اللازمة للبرنامج والمحتوى التدريبي.
- مراعاة المتطلبات الصحية العامة لممارسة التمرينات البدنية وعوامل الأمن والسلامة
- مراعاة مبدأ التدرج في الحمل بحيث نجعل التدريبات تؤدي من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

القياسات البينية:

أجريت القياسات البينية في الفترة من يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/٢/٢م) إلى يوم الجمعة الموافق (٢٠٢٣/٢/٣م) فى بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس ، وذلك بعد الإنتهاء من تطبيق نصف مدة برنامج التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع وبنفس ترتيب وتوقيت القياسات القبلية.

القياسات البعدية:

أجريت القياسات البعدية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٣/٣/٢١م) إلى يوم الأربعاء الموافق (٢٠٢٣/٣/٢٢م) فى بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة

جلوس، وذلك بعد الإنتهاء من تطبيق برنامج التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع وبنفس ترتيب وتوقيت القياسات البينية والقبلية.

المعالجات الإحصائية:

تم معالجة البيانات الخاصة بمتغيرات البحث عن طريق برنامج حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية IBM SPSS Statistics ver.٢١ ، وقد تم اختيار مستوي معنوية عند (٠,٠٥) للتأكد من معنوية النتائج الإحصائية ، وتضمنت خطة المعالجات الإحصائية الأساليب التالية :

– المتوسط الحسابى	**Mean**
– الإنحراف المعيارى	**Standard Deviation**
– الوسيط	**Mediain**
– معامل الإلتواء	**Skewness**
–معامل التفلطح	**Kurtosis**
– معامل الإرتباط البسيط	**Simple Correlation Coefficient**
– إختبار "ت"	**T.Test**
– تحليل التباين	**Anova**
– الفرق الصادق المعنوي (توكى)	**H.S.D**
– النسبة المئوية للتحسن	**Percentage of improvement**

(٣٠)

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

عرض دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس:-

جدول (٦)

تحليل التباين للقياس القبلى و البينى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس ن=١٢

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة Sig
١	القدرة العضلية للذراع اليمنى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٩,٥٨٠ ٦,٦٧٤ ١٦,٢٥٥	٢ ٣٣ ٣٥	٤,٧٩٠ ٠,٢٠٢	٢٣,٦٨٥ *	٠,٠٠٠
٢	القدرة العضلية للذراع اليسرى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٩,٩٠٨ ٣,١٠٠ ١٣,٠٠٨	٢ ٣٣ ٣٥	٤,٩٥٤ ٠,٠٩٤	٥٢,٧٤١ *	٠,٠٠٠
٣	القدرة العضلية للذراعين	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠,٦٥١ ٨,٦٤٩ ٣٩,٢١٠	٢ ٣٣ ٣٥	١٥,٢٨٠ ٠,٢٦٢	٥٨,٣٠٠ *	٠,٠٠٠
٤	السرعة الحركية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٥,٣٧٨ ٩٠,٥٧٥ ٩٥,٩٥٣	٢ ٣٣ ٣٥	٢,٦٨٩ ٠,٧٤٥	*٨,٠٩٩	٠,٠٠١
٥	الرشاقة	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٣,٤٩٨ ٦٥,٦٤١ ٩٩,١٣٩	٢ ٣٣ ٣٥	١٦,٧٤٩ ١,٩٨٩	*٨,٤٢٠	٠,٠٠٠
٦	قوة عضلات الكتف	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٤٤٠,٢٢٢ ١٤٩,٤١٧ ٥٨٩,٦٣٩	٢ ٣٣ ٣٥	٢٢٠,١١١ ٤,٥٢٨	٤٨,٦١٣ *	٠,٠٠٠
٧	قوة عضلات الجذع	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١١١٧,٦٢٨ ٣٠١,٠٢٥ ١٤١٨,٦٥٣	٢ ٣٣ ٣٥	٥٥٨,٨١٤ ٩,١٢٢	٦١,٢٦٠ *	٠,٠٠٠
٨	مرونة مفصل الكتف	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	١٤٣٣,٠٠٠ ١٩٢,٦٧٨ ١٦٢٥,٦٧٧	٢ ٣٣ ٣٥	٧١٦,٥٠٠ ٥,٨٣٩	١٢٢,٧١ *٥	٠,٠٠٠
٩	مرونة العمود الفقرى	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٣٠,٦٢٢ ٤١,١٥٥ ٧١,٧٧٦	٢ ٣٣ ٣٥	١٥,٣١١ ١,٢٤٧	١٢,٢٧٧ *	٠,٠٠٠

***قيمة ف الجدولية عند (٠,٠٥) = (٣,٣٢٣)**

يتضح من جدول(٦) وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين كل من القياسات القبلية والتتبعية والبعدية للمجموعة التجريبية(عينة البحث) لصالح القياسات البعدية فى المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ف) المحسوبة بين (٨,٠٩٩ إلي ١٢٢,٧١٥) وهى أعلي من قيمتها الجدولية (٣,٣٢٣)عند درجة حرية بين المجموعات بلغت (٢) وداخل المجموعات بلغت (٣٣) ومستوى معنوية (٠,٠٥).

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البينى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس باستخدام الفرق الصادق H.S.D

م	المتغيرات	القياس	المتوسط	الفرق بين المتوسطات			قيمة توكى H.S.D
				القبلى	البينى	البعدى	
١	القدرة العضلية للذراع اليمنى	القبلى	٤,٩٢		٠,٥٧٠↑*	١,٢٦١↑*	٠,٣٦٩
		البينى	٥,٤٩			٠,٦٩١↑*	
		البعدى	٦,١٨				
٢	القدرة العضلية للذراع اليسرى	القبلى	٤,٨٩		٠,٥٨٤↑*	١,٢٨٣↑*	٠,٢٥٢
		البينى	٥,٤٧			٠,٦٩٩↑*	
		البعدى	٦,١٧				
٣	القدرة العضلية للذراعين	القبلى	٦,٧٨		٠,٨٦٩↑*	٢,٢٣٨↑*	٠,٤٢١
		البينى	٧,٦٥			١,٣٦٩↑*	
		البعدى	٩,٠١				
٤	السرعة الحركية	القبلى	١١,٢٠		٠,٣٩٣	٠,٩٤٢↑*	٠,٧١٤
		البينى	١٠,٨١			٠,٥٤٩	
		البعدى	١٠,٢٦				
٥	الرشاقة	القبلى	١٠,٧٤		٠,٩٨٥	٢,٣٥٢↑*	١,١٦٠
		البينى	٩,٧٥			١,٣٦٧	
		البعدى	٨,٣٩				
٦	قوة عضلات الكتف	القبلى	٢١,٧٥		٠,٥٧٥	٢,٣٥٢↑*	١,٣٥٠
		البينى	٢٥,٠٨			١,٣٦٧↑*	
		البعدى	٣٠,٢٥				
٧	قوة عضلات الجذع	القبلى	٧١,٤٣		٣,٨٣٣↑*	٨,٥٠٠↑*	٢,٤٨٤
		البينى	٧٧,٠٨			٥,١٦٦↑*	
		البعدى	٨٥,٠٢				
٨	مرونة مفصل الكتف	القبلى	٦٩,٥٤		٧,٠٥٠↑*	٨,٣٨٥↑*	١,٩٨٨
		البينى	٧٦,٥٩			١٥,٤٣٥↑*	
		البعدى	٨٤,٩٧				
٩	مرونة العمود الفقرى	القبلى	١٠,٤٨		١,٢٣٣↑*	١,٠٢٢↑*	٠,٩١٨
		البينى	١١,٧١			٢,٢٥٥↑*	
		البعدى	١٢,٧٣				

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى كل المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس قيد البحث لصالح القياس البعدى ، حيث أن الفرق بين المتوسطات أكبر من قيمة الفرق الصادق H.S.D عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، بينما لاتوجد فروق بين القياسين (القبلى والبينى) للمجموعة التجريبية فى متغيرات السرعة الحركية ، الرشاقة ، قوة عضلات الكتف قيد البحث وكذلك لاتوجد فروق بين القياسين

(االبينى والبعدى) للمجموعة التجريبية فى متغيرات السرعة الحركية ، الرشاقة حيث أن الفرق بين المتوسطين أقل من الفرق الصادق H.S.D عند مستوى معنوية(٠,٠٥)، بينما توجد فروق بين القياسات القبلية و البينية والبعدية) للمجموعة التجريبية فى كل المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدى ، حيث أن الفرق بين المتوسطات أكبر من الفرق الصادق H.S.D عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

عرض دلالة الفروق بين القياس القبلى والبينى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس:-

جدول (٨)

تحليل التباين للقياس القبلى والبينى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس ن = ١٢

م	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة Sig
١	دقة مهارة الارسال	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٨,٦٦٧ ٤٠,٠٨٣ ٦٨,٧٥٠	٢ ٣٣ ٣٥	١٤,٣٣٣ ١,٢١٥	١١,٨٠٠ *	٠,٠٠٠
٢	الضرب الساحق القطرى من مركز ٤ نحو مركز ٥	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٥,٣٨٩ ٣٠,٩١٧ ٥٦,٣٠٦	٢ ٣٣ ٣٥	١٢,٦٩٤ ٠,٩٣٧	١٣,٥٥٠ *	٠,٠٠٠
٣	الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٢,٣٨٩ ٣٥,٩١٧ ٥٨,٣٠٦	٢ ٣٣ ٣٥	١١,١٩٤ ١,٠٨٨	١٠,٢٨٥ *	٠,٠٠٠
٤	الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع	٢٩,٥٥٦ ٣٤,٠٨٣ ٦٣,٦٣٩	٢ ٣٣ ٣٥	١٤,٧٧٨ ١,٠٣٣	١٤,٣٠٨ *	٠,٠٠٠

***قيمة ف الجدولية عند (٠,٠٥) = (٣,٣٢٣)**

يتضح من جدول(٨) وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين كل من القياسات القبلية والبينية والبعدية للمجموعة التجريبية(عينة البحث) لصالح القياسات البعدية فى المتغيرات المهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ف) المحسوبة بين (١٠,٢٨٥ إلي ١٤,٣٠٨) وهى أعلي من قيمتها الجدولية (٣,٣٢٣)عند درجة حرية بين المجموعات بلغت (٢) وداخل المجموعات بلغت (٣٣) ومستوى معنوية (٠,٠٥).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البينى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات المهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس باستخدام الفرق الصادق H.S.D

م	المتغيرات	القياس	المتوسط	الفرق بين المتوسطات			قيمة توكى H.S.D
				القبلى	البينى	البعدى	
١	دقة مهارة الارسال	القبلى	٧,٠٨		٠,٨٣٣	١,٣٣٣*↑	٠,٩٠٦
		البينى	٧,٩٢			٢,١٦٦*↑	
		البعدى	٩,٢٥				
٢	الضرب الساحق القطرى من مركز ٤ نحو مركز ٥	القبلى	٧,٠٠		٠,٥٨٣	٢,٠٠٠*↑	٠,٧٩٦
		البينى	٧,٥٨			١,٤١٦*↑	
		البعدى	٩,٠٠				
٣	الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥	القبلى	٦,٧٥		٠,٧٥٠	١,١٦٦*↑	٠,٨٥٨
		البينى	٧,٥٠			١,٩١٦*↑	
		البعدى	٨,٦٧				
٤	الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١	القبلى	٦,٧٥		٠,٦٦٦	٢,١٦٦*↑	٠,٨٣٦
		البينى	٧,٤٢			١,٥٠٠*↑	
		البعدى	٨,٩٢				

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات (القبليه و البعدية) و(البينية والبعدية) للمجموعة التجريبية فى كل المتغيرات المهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس قيد البحث لصالح القياسات البعدية ، حيث أن الفرق بين المتوسطات أكبر من قيمة الفرق الصادق H.S.D عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، بينما لاتوجد فروق بين القياسات الفبلية والبينية للمجموعة التجريبية فى فى كل المتغيرات المهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس قيد البحث ، حيث أن الفرق بين المتوسطين أقل من الفرق الصادق H.S.D عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

جدول (١٠)

نسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة جلوس

م	المتغيرات	نسبة التحسن بين القياس		
		القبلى والبينى	البينى والبعدى	القبلى والبعدى
١	القدرة العضلية للذراع اليمنى	٪١١,٥٩	٪١٢,٥٧	٪٢٥,٦١
٢	القدرة العضلية للذراع اليسرى	٪١١,٨٦	٪١٢,٨٠	٪٢٦,١٨
٣	القدرة العضلية للذراعين	٪١٢,٨٣	٪١٧,٧٨	٪٣٢,٨٩
٤	السرعة الحركية	٪٣,٤٨-	٪٥,٠٩-	٪٨,٣٩-

٥	الرشاقة	٦,٨٨٪-	١٣,٩٥٪-	١٩,٨٧٪-
٦	قوة عضلات الكتف	١٥,٣١٪	٢٠,٦١٪	٣٩,٠٨٪
٧	قوة عضلات الجذع	٨,٠٥٪	١٠,٣٠٪	١٩,٠٣٪
٨	مرونة مفصل الكتف	١٠,١٤٪	١٠,٩٤٪	٢٢,١٩٪
٩	مرونة العمود الفقرى	١١,٧٤٪	٨,٧١٪	٢١,٤٧٪
١٠	دقة مهارة الارسال	١١,٨٦٪	١٦,٧٩٪	٣٠,٦٥٪
١١	الضرب الساحق القطرى من مركز ٤ نحو مركز ٥	٨,٢٩٪	١٨,٧٣٪	٢٨,٥٧٪
١٢	الضرب الساحق القطرى من مركز ٣ نحو مركز ٥	١١,١١٪	١٥,٦٠٪	٢٨,٤٤٪
١٣	الضرب الساحق المستقيم من مركز ٤ نحو مركز ١	٩,٧٨٪	٢٠,٢٤٪	٣٢,٠٠٪

يتضح من جدول (١٠) أن نسبة التحسن بين القياس القبلى و البعدى لدى المجموعة التجريبية أعلى من نسبة التحسن بين القياسات (القبلية والبينية) و (البينية والبعدية) فى كل المتغيرات قيد البحث، وبلغت أعلى نسبة تحسن للقياسات (القبلية والبعدية) (٣٩,٠٨٪) فى متغير قوة عضلات الكتف لأفراد المجموعة التجريبية وأقل نسبة تحسن بلغت(-٨,٣٩٪) فى متغير السرعة الحركية لأفراد المجموعة التجريبية.

جدول(١١)

التكرار والنسبة المئوية لحجم الإصابة للقياس القبلى والقياس البعدى ن=١٢

م	نوع الاصابة	القياس القبلي		القياس البعدى	
		التكرار	٪	التكرار	٪
١	كدم العضلات	٦	٥٠	٢	١٦,٦
٢	كدم العظام	٦	٥٠	٢	١٦,٦
٣	الالتهاب	٣	٢٥	٠	٠,٠٠
٤	التمزق	٢	١٦,٦	٠	٠,٠٠
٥	التقلص	٣	٢٥,٠٠	١	٨,٣
٦	الشد	٣	٢٥,٠٠	١	٨,٣
٧	الكسر	٠	٠	٠	٠
٨	الملخ	٠	٠	٠	٠
٩	الخلع	٠	٠	٠	٠
١٠	الخلع المتكرر	٠	٠	٠	٠

يتضح من جدول (١١) التكرار والنسبة المئوية لمعدل تكرار الإصابة على الأفراد عينة البحث لحجم انتشار الإصابة للقياس القبلي مقارنة بالقياس البعدى. ويتضح تراوح نسب الاصابة فى القياس القبلى ما بين (١٦,٦٪-٥٠٪) بينما تراوح نسب الاصابة فى القياس البعدى ما بين (٠,٠٠٪-١٦,٦٪) .

ثانياً: مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

أظهرت نتائج جدول (٦)،(٧) أنه قد حدث تقدم ملحوظ فى المتغيرات البدنية قيد البحث (القدرة العضلية للذراع اليمنى– القدرة العضلية للذراع اليسرى– القدرة العضلية للذراعين – السرعة الحركيه – الرشاقة – قوة عضلات الكتف –قوة عضلات الجذع –مرونة مفصل الكتف – مرونة العمود الفقرى) للمجموعة التجريبية حيث تشير النتائج إلى ظهور تحسناً معنوياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى وبين القياس البينى والقياس البعدى وبين القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى لأفراد المجموعة التجريبية، كما أسفرت نتائج جدول (٩) عن وجود نسب تحسن فى القياس البعدي عن القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت ما بين (-٨,٣٩٪ الى ٣٩,٠٨٪) لصالح القياس البعدى.

ويرجع الباحثان ذلك التحسن فى المتغيرات البدنية قيد البحث لدى أفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية محتوى البرنامج التأهيلي المقترح لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع ، والذى يعتمد على التدريبات التأهيلية وكذلك إشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال الذراعين والجذع لتأسيس القوة العضلية (المرحلة الأولى من البرنامج التأهيلى المقترح) بالإضافة إلى ممارسة التدريب البيلومترى، وفى المرحلة الثانية تم تنفيذ تدريبات الأثقال بشدات عالية حتى نتأكد من تطور القدرة العضلية للاعبى الكره الطائرة جلوس، ثم تم البدء فى المرحلة الثالثة تنفيذ التدريبات البيلومترية، حيث روعى فيها تقنين الأحمال التدريبية بما يتلائم مع طبيعة اداء لاعبى الكره الطائره جلوس، حيث تتطلب طبيعة أداءات الكره الطائره سرعة في الدفاع عن الملعب، أو الهجوم والدفاع معا ومنع الفريق المنافس من الفوز في أوضاع ومستويات مختلفة والذي يتعرض خلاله المهاجم أحيانا إلى الوثب والدفع،إضافة إلى المقاومات التي تحدث من اللاعبين خلال طرق الدفاع المستخدمة، ومنع المهاجم من تحقيق الفوز.

وهذا أدى مع التدريبات الخاصة المقننة والمشابهة لطبيعة الأداء في رياضة الكرة الطائرة جلوس والتي تتم في ظروف مشابهة لظروف المنافسة مما أدى إلى أثر إيجابي واضح في تنمية المتغيرات البدنية لعينة البحث.

ويتفق هذا مع رأي **تريكروكى آثوس،واخرون Trecroci, Athos, et al** (٢٠٢١) في أن جرعات التدريب المتنوعة في الحجم والشدة تساعد على مزيد من اكتساب القوة كما أن التدرج في زيادة المقاومة تساعد على اكتساب ونمو القوة. (٥٠ : ٢٢١)

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **مدحت قاسم عبدالرازق** (٢٠١٨) أن العلاج التأهيلي البدني المتكامل يؤثر تأثيراً إيجابياً على تقوية العضلات المتوترة وتنشيط الدورة الدموية وتحسن الحالية النفسية وتخفيف الألم وتحسين النغمة العضلية. (٢٧: ٣٦)

وذكر **نبز عبدالله فتاح** (٢٠١٦) أن التمرينات ذات المقاومة وفقاً للعمل العضلي الحركي تحدث زيادة معنوية في القوة العضلية إذا روعي فيها شدة التمرين وعدد تكراره ومدته (٣١ : ٣٤).

كما أظهر **عادل علي حسن** (٢٠٢٠) أن تمرينات استعادة الشفاء من الاصابه تكون مصحوبة بزيادة قوة العضلات والاربطة والاوتار تحسن القدرات البدنية. (١٣: ٣٠٢)

كما اتفق مع رأي كل من **محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح** (٢٠١٦)، **محمد جمال عبد اللطيف، واخرون** (٢٠٢٣) أن القوة العضلية تعتبر من أهم العناصر البدنية لما لها من تأثير كبير في الحياة بصفة عامة فالعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالانقباض والانبساط لجذب الأطراف من موضع لأخر وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الانقباضات أكثر فاعلية من التنمية المتوازنة لقوة العضلات على جانبي كل مفصل تعد السبيل الأول لمنع الإصابات. (٢٦ : ٦٤) (٢١ : ٢٣)

كما يرى **الباحثان** أن التنويع داخل محتوى التمرينات المستخدمة من حيث الشدة والحجم كان له أكبر الأثر في تنمية القوة العضلية لعضلات الكتف والجذع.

ويتفق أيضاً مع **رأي سلمي محمد ابراهيم واخرون** (٢٠٢٢) في أن برنامج التدريب بالمقاومات يعمل على تحسين القوة العضلية بصورة تفوق تأثير البرامج التدريبية الأخرى ويحسن القدرات البدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة جلوس. (١٢:٦٤)، كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من **محمود ومحمد وعارف عبد الجبار Mahmoud, Muhammad, and Aref Abdul Jabbar** " (٢٠٢٠) أن للتدريبات التأهيلية لتطوير القوة العضلية درجه عالية من الأهمية في تحسين مستوى مكونات اللياقة البدنية من خلال أنشطة التدريب المختلفه. (١٨:٤٣)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل **من محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح** (٢٠١٦)(٢٦)، **ماركو كارلوس يوشيدا واخرون Marco Carlos Uchida, et al** (٢٠١٩) (٤٤)، **محمد صلاح الدين محمد ، أحمد حسانين منصور** (٢٠٢٠) (٢٢)، **شيركو أحمدي واخرون Ahmadi, Shirko, et al** (٢٠٢٠)(٣٣) **مجدي حسني أبو فريخة، واخرون** (٢٠٢١) (١٧)، **إبراهيم جرادي، الصادق بوبكر، يسين مشيد** (٢٠٢٢)(١)، **محمد بكر محمد عبدالهادي** (٢٠٢٢) (١٨)، **أوبو هوري ، ماكوتو ساساكي Horii, Obu, and Makoto Sasaki** (٢٠٢٣)(٤٠)،على أهمية استخدام برامج التأهيل فى تطوير القدرات البدنية المختلفة للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذى ينص على : " **توجد فروق دالة إحصائية بين القياس (القبلى – البينى – البعدى) للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة جلوس لصالح القياس البعدى**".

مناقشة نتائج الفرض الثانى:

أظهرت نتائج جدول (٨)،(٩) أنه قد حدث تقدم ملحوظ فى متغيرى دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس للمجموعة التجريبية حيث تشير النتائج إلى ظهور تحسناً معنوياً بين القياسات (القبليه و البينية) لصالح القياسات البينية وبين القياسات (البينية والبعدية) وبين القياسات (القبلية و البعدية) لصالح القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية، كما أسفرت نتائج جدول (٩) عن وجود نسب تحسن فى القياس البعدي عن القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية في متغيرى دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس قيد البحث حيث بلغت نسبة تحسن اختبار دقة مهارة الارسال ١١,٨٦٪ بين القياس القبلى والبينى ١٦,٧٩٪ بين القياس البينى والبعدى، ٣٠,٦٥٪ بين القبلى والبعدى، وبلغت نسبة تحسن اختبارالضرب الساحق القطرى من مركز (٤) نحو مركز (٥) ٨,٢٩٪ بين القياس القبلى والبينى ١٨,٧٣٪ بين القياس البينى والبعدى، ٢٨,٥٧٪ بين القبلى والبعدى، كما بلغت نسبة تحسن اختبار الضرب الساحق القطرى من مركز (٣) نحو مركز (٥) ١١,١١٪ بين القياس القبلى والبينى ١٥,٦٠٪ بين القياس البينى والبعدى، ٢٨,٤٤٪ بين القبلى والبعدى، بينما بلغت نسبة تحسن اختبار

الضرب الساحق القطرى من مركز (٤) نحو مركز (١) ٩,٧٨٪ بين القياس القبلى والبينى ٢٠,٢٤٪ بين القياس البينى والبعدى، ٣٢,٠٠٪ بين القبلى والبعدى.

ويرجع **الباحثان** التحسن الحادث في القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية و دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس إلى عدة أسباب هي: اكتمال البرنامج المقترح باستخدام التدريبات التأهيلية والذى احتوى على (التدريبات النوعية والاثقال) الذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية بغرض تطويرها والارتقاء بها عن طريق تكرار الأداء حتى الوصول إلى مرحلة التكيف في التدريب وبشدة متدرجة، وذلك عن طريق زيادة عدد مرات التكرارات بين المجموعات بالإضافة إلى فردية التدريب طبقاً لمستوى كل لاعب.

كما يرجع **الباحثان** التحسن الحادث في القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات (قيد البحث) إلى الارتفاع فى مستوى اللياقة البدنية و دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس إلى قلة الحركات الزائدة أثناء الأداء واقتصاد اللاعبين في المجهود المبذول، وكذلك ملائمة شدة الحمل وحجم الحمل وفترات راحة وطريقة التدريب في تنفيذ البرنامج المقترح على لاعبي المجموعة التجريبية)، حيث يؤكد **عيد مراد يعقوب** (٢٠٢١) أن الدمج بين تدريبات (القوة والسرعة) يفيد على وجه الخصوص في تطوير عناصر اللياقة البدنية المختلفة، فضلا عن انه يناسب طبيعة العمل فى المباريات في رياضة الكره الطائره جلوس.

(١٦: ٤٥)

ويتفق **سبرينج فيلد ، ماري Springfield, Mary** (٢٠٢٢)، **ريسان خربيط مجيد، زكى محمد حسن** (٢٠٢٣) أن القوة العضلية من أهم القدرات البدنية والحركية التي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية، وتعتبر القوة العضلية من اهم العناصر الأساسية المميزة في الرياضات وهى التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة وأن ممارسة تدريبات القوة العضلية بصورة منتظمة ومتنوعة ومتدرجة من حيث الحجم والشدة يساعد على اكتساب ونمو القوة ويساعد على الوقاية من حدوث الإصابات وكذلك تحسن المستوى المهارى.

(٤٧: ٢١٧)،(١٠: ٨٥).

ويشير **إبراهيم جرادي، الصادق بوبكر، يسين مشيد (٢٠٢٢)، ريسان خريبط مجيد، زكى محمد حسن (٢٠٢٣)**أن تدريب القوة العضلية يجب أن يتم باستخدام تدريبات المقاومات المختلفة (كالأثقال وتدريبات البلومترك والتدريب الباليستي والتدريبات المركبة)، وذلك لأن تدريبات الأثقال وحدها غير كافية إنجاز أقصي قدرة، وذلك لانه لا ينمي مقدرة اللاعب على التحول من العمل العضلي بالتطويل نحو العمل العضلي بالتقصير، لكنها أساسا لبناء قاعدة رصينة من القوة العضلية التي تعد أساسا ومتطلبا هاما قبل تدريب القدرة العضلية، كما يشيرالي أن عضلات منطقة الجذع من أهم العضلات العاملة عند أداء مهارة الضرب الساحق.(١٦٧:١) (١٠: ٢٨٨)

كما يشير **جويل ديرينج Joel Dearing (٢٠١٨)، محمد جابر بريقع ،واخرون (٢٠٢٢)** الى أن عضلات المنطقة الوسطي من الجسم (الجذع Muscle Body Core)تضم حوالي (٢١) عضلة مختلفة تلتف حول الجسم بشكل أساسي في هذه المنطقة ما بين مفصل الورك والقفص الصدري، وهذه المنطقة تصل ما بين الجزء العلوي والجزء السفلي من الجسم والذي يمكنها من أداء وظيفتها كجزء واحد يترابط فيما بينها، وتعتبر هذه المنطقة بمثابة الأساس أو القاعدة لكل حركات الجسم ، فلا يمكن أداء أي حركة بدون اشتراك منطقة الجذع. (٣٤:٤١) (٢٠: ٧٧) ، كما يشير **محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح (٢٠١٦)** أنه يمكن تشبيه عضلات تلك المنطقة من الجسم بالجسر بين منطقتين، كلما زادت قوته ومتانته زادت قوة الاتصال بين المنطقتين والعكس صحيح، حيث أن جميع الحركات الرياضية تتداخل فيها عضلات منطقة الجذع لذا يجب أن تكون قوية لتوفير التوازن اجزاءالجسم والقيام بواجباتها الحركية علي النحو الأمثل.(٢٦: ٥٢)

ويرجع **الباحثان** هذا التطور إلى البرنامج التأهيلي المقترح وما تضمنه من تمرينات للقوة العضلية باستخدام الأثقال أو باستخدام الأحبال المطاطية والتي تتميز بالتخصصية والتدرج في استخدام المقاومات من حيث الشدة والحجم وهو ما يتفق **جريفين ، لويد ،وآخرين Griffin, Lloyd,et al (٢٠٢١)، مع آنا زويرزشوفسكا وآخرين Anna Zwierzchowska, et al(٢٠٢٢)**، أن استخدام تمرينات المقاومة المطاطية من الممكن أن يقلل من الألم، وأن تدريبات

القوة العضلية باستخدام الأثقال والأستك المطاط تعمل على تنمية وتطوير القوة العضلية بطريقة فعالة(٣٩: ٧٤١) (٥١ : ٢٨٠).

فالحبال المطاطية هي أدوات فعالة لأداء تدريبات القوة، ومثل أي تدريبات للقوة، فإن هذه الاحبال تعمل علي تقوية العضلات والعظام عن طريق إمدادها بالمقاومة، ولكن هناك خصائص للحبال المطاطية مثل (الارتداد) وهذا ينتج الفائدة الإضافية لتدريب العضلات العاملة علي والعضلات المساعدة في الحركة إلي جانب العضلات المضادة فهي لا تؤدي فقط إلي تحسينات القوة العضلية بصفة عامة ولكن أيضا تؤدي إلى تحسينات في ثبات المفصل. (٤٨: ١٨).

كما اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات" **محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح** (٢٠١٦)(٢٦)، **ماركو كارلوس يوشيدا واخرون Marco Carlos Uchida, et al** (٢٠١٩) (٤٤)، **محمد صلاح الدين محمد ، أحمد حسانين منصور** (٢٠٢٠) (٢٢)، **شيركو أحمدي واخرون Ahmadi, Shirko, et al** (٢٠٢٠)(٣٣) **مجدي حسني أبو فريخة، واخرون** (٢٠٢١) (١٧)، **إبراهيم جرادي، الصادق بوبكر، يسين مشيد** (٢٠٢٢)(١)، **محمد بكر محمد عبدالهادي** (٢٠٢٢) (١٨)، **أوبو هوري ، ماكوتو ساساكي Horii, Obu, and Makoto Sasaki** (٢٠٢٣)(٤٠)،التى أظهرت تفوق المجموعة التجريبية في القياس البعدى للاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهارى كما أوضحت دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي التأثير الإيجابي للتدريبات للتأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع على متغير دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس لصالح القياس البعدى لدى عينة البحث .

وهذا ما يؤكده **كليبلس اندرو وآخرون Cibulas, Andrew et al** (٢٠١٩)، **لونج كامن Leung, Ka-Man, et al** , (٢٠٢٢م) ، أن من أهم مميزات التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع أنه يزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع في التدريب تؤدى إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضى.

(٣٦ : ٨٩٤) (٤٢ : ٨)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى والذى ينص على:" **توجد فروق دالة إحصائية بين القياس (القبلى – البينى – البعدى) للمجموعة التجريبية في دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس لصالح القياس البعدى** ".

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (١١) ان هناك فرق واضح بين متوسط نسبة حدوث الإصابات بين القياس القبلى والقياس البعدى لدى عينة البحث حيث يتضح وجود فروق فى نسبة انتشار الإصابة بين القياس القبلى والقياس البعدى فى نهاية الموسم التدريبى حيث تراوحت نسب الاصابة فى القياس القبلى بين (١٦,٦%-٥٠٪) بينما تراوحت نسبة الاصابة فى القياس البعدى ما بين (٠,٠٠٪-١٦,٦%) وبذلك يتضح انعدام نسبة حدوث إصابة الالتهاب والتمزق لدى عينة البحث كما أن نسبة حدوث التقلص العضلى والشد تقل بكثير فى القياس البعدى عنها فى القبلى ويوجد فرق واضح وملموس فى نسبة حدوث الكدم العظمى والعضلى ، كما أن اللاعبين اللذين تعرضوا للكدم العضلى لما يتأثروا به لفترة طويلة وكانت قدرتهم على العودة لممارسة النشاط الرياضي واستعادة الوظائف الطبيعية للمفصل أسرع كما لم يصاب أى لاعب بالكسر أو الملخ أو الخلع أو الخلع المتكرر ويرجع الباحثان هذا التحسن فى الحد والإقلال من نسبة حدوث الإصابات إلى البرنامج الوقائى المقترح وما تضمنه من تمرينات للقوة العضلية اتسمت بالدقة والتخصصية والشمولية والتنوع والتدرج من حيث الشدة والحجم ويتفق ذلك مع ما توصلت إلية دارسة كلاً من **أيمن عبدة محمد (٢٠٠٣)(٥)، هانى عبدالعزيز الديب (٢٠٠٣)(٣٢)، أميرى وأخرون Emery, Carolyn et al (٢٠٠٥)(٣٨)، محمد عيد الصيرفى (٢٠٠٩)(٢٥) ، خالد عبد الرحمن عبد المقصود (٢٠١٢)(٨) ، على مبارك عبدالجليل (٢٠١٣)(١٤) ، على مصطفى المغربل وعلى مبارك عبدالجليل (٢٠١٩)(١٥) أن برامج الوقاية التى تعمل على تنمية القوة والمرونة تؤدى إلى تفادى حدوث الإصابات .**

وتتفق كلاً من **إقبال رسمى محمد (٢٠٠٨) ، محمد ضيف هلال (٢٠٠٨) ، محمد جابر بريقع وإيهاب فوزى البديوى (٢٠٠٥) ، إلين وديع فرج (١٩٩٩)) ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧)** أنه لتجنب الإخلال بالتوازن العضلى وتقليل معدلات الإصابات يجب اداء تمرينات

وقائية تكميلية (تمرينات قوة عضلية ، مرونة وإطالة) تعمل على المجموعات العضلية العاملة فى الاداء والعضلات المقابلة (المضادة) على جانبى المفصل وذلك للحفاظ على التوازن العضلى ومن ثم المساهمة فى الوقاية والحد من الإصابات.

(٣: ٣١)،(٢٣: ٦٣) ، (١٩ :٣٤)، (٤: ١٦٠)،(٢: ١٦٣)

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذى ينص **على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدى عينة البحث فى نسبة حدوث الإصابات لصالح القياس البعدى .**

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الإستخلاصات:

فى حدود أهداف البحث والعينة المستخدمة وبناء على نتائج التحليل الإحصائى توصل الباحثان إلى الاستخلاصات التالية :-

١. تؤثر التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) علي المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراع اليمنى- القدرة العضلية للذراع اليسرى- القدرة العضلية للذراعين – السرعة الحركية – الرشاقة – قوة عضلات الكتف- قوة عضلات الجذع – مرونة مفصل الكتف – مرونة العمود الفقرى) لدى لاعبى الكره الطائره جلوس.

٢. أظهرت التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع تحسناً فى المتغيرات البدنية (قيد البحث) لدى لاعبى الكره الطائرة جلوس بنسبة تتراوح ما بين (-٨,٣٩٪ الى ٣٩,٠٨٪).

٣. أظهرت التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) علي دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

٤. أظهرت التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع تحسناً فى دقة مهارتى الإرسال بنسبة بلغت (٣٠,٦٥٪)، والضرب الساحق بنسبة بلغت ما بين (٢٨,٤٤٪ الى ٣٢,٠٠٪) للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

٥. أظهرت التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع انخفاض فى معدل انتشار الإصابات بنسبة بلغت (٠ – ١٦,٦%) للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

ثانياً: التوصيات:

فى حدود عينة البحث وما توصل إليه من نتائج يوصى الباحثان بما يلى :

١. حث وارشاد المدربين على إستخدام التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع لتطوير المتغيرات البدنية (قيد البحث) لما له من تأثير إيجابى على دقة مهارتى الإرسال والضرب الساحق للاعبى الكرة الطائرة جلوس.

٢. أهمية استخدام التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع للعمل على مقاومة التعب العضلى وتحسين الاداء المهارى.

٣. استخدام التدريبات التأهيلية المقترحة لتطوير القوة العضلية للكتف والجذع بشكل رئيسى فى فترة الإعداد الخاص وفترة ماقبل المنافسات لما لها من أهمية فى تحسين الحالة الوظيفية لدى لاعبى الكرة الطائرة جلوس.

٤. الاسترشاد ببرنامج التمرينات التأهيلية بإستخدام الوسائل المساعدة في تأهيل اصابات الكتف والجذع لدى جميع المصابين العاديين وذوى القدرات الخاصة .

٥. الاهتمام بتصميم برامج مشابه للحد من الإصابة بالكتف والجذع على عينات وأعمار مختلفة.

٦. الاهتمام بتنمية قوة عضلات الكتف والظهر والبطن وتمرينات المرونة الشاملة للحد من الإصابة مرة أخرى وذلك بعد الانتهاء من البرنامج التأهيلي.

المراجع

أولا المراجع العربية :

١. **إبراهيم جرادي، الصادق بوبكر، يسين مشيد (٢٠٢٢):** اقتراح برنامج تدريبي بالنظام الإيزومتري لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور الجلفة، مج٥، ع١، ١٦٥ – ١٧٥.

٢. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) :** التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٣. **إقبال رسمى محمد (٢٠٠٨)** : الإصابات الرياضية وطرق علاجها ، دار الفجر للنشر والتوزيع.

٤. **إلين وديع فرج (١٩٩٩)** : اللياقة الطريق للحياة الصحية ، الطبعة الأولى ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

٥. **أيمن عبدة محمد (٢٠٠٣)** : تأثير برنامج تدريبي لتحسين القوة المتوازنة للعضلات العاملة والمضادة وبعض القدرات البدنية والمستوى المهارى للاعب الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

٦. **إيهاب محمد عماد الدين(٢٠٢١)**: التقنيات الحديثة لعلاج وتاهيل الاصابات الرياضية، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.

٧. **خالد جمال السيد(٢٠١٩)**: الكرة الطائرة : التاريخ والمهارات الاساسية ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الإسكندرية.

٨. **خالد عبد الرحمن عبد المقصود (٢٠١٢)** : تأثير استخدام التدريب بالأثقال والتدريب المائى على الوقاية من التهاب أوتار العضلات المُدورة لمفصل الكتف وتحسين بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى السباحين رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٩. **خالد يوسف الشرقاوى(٢٠١٤)**: الإصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبى الكرة الطائرة : للمعاقين جلوس ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الإسكندرية.

١٠. **ريسان خريبط مجيد، زكى محمد حسن(٢٠٢٣)**: التدريب الرياضى الدورى للقوة العضلية ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١١. **سعد حماد الجميلى (٢٠١٣)**: الكرة الطائرة : تعليم وتدريب وتحكيم ، دار زهران للنشر والتزيع، الاردن.

١٢. **سلمي محمد ابراهيم جودة (٢٠٢٢)**: تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض القدرات البدنية في بعض الاداءات الخططية لدي لاعبي الكرة الطائرة جلوس ، رسالة دكتوراه غير منشوره – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.

١٣. **عادل علي حسن(٢٠٢٠)**: التربية البدنية والتأهيل الحركى لذوى الاحتياجات الخاصة، مركزالكتاب للنشر،القاهرة.

١٤. **على مبارك عبدالجليل(٢٠١٣)** : برنامج تأهيل بدنى للوقاية من إصابات مفصل الكتف لناشئ كرة اليد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

١٥. **علي مصطفى المغربل ، علي مبارك عبدالجليل (٢٠١٩)** : برنامج تمرينات بيلاتس لتنمية القوة العضلية والوقاية من إصابات الطرف السفلي لدي ناشئات كرة السلة ، بحث منشور بمجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

١٦. **عيد مراد يعقوب(٢٠٢١)**: تأثير بعض الصفات البدنية (المرونة والرشاقة) على الأداء المهاري للضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة أقل من ١٧ سنة. مجلة البحوث في علوم وتقنيات النشاط البدني والرياض ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية – جامعة محمد بوضياف المسيلة – الجزائر.

١٧. **مجدى حسني ابوفريخة ، ايناس محمد هاشم ، هدير على المطاهر، سلمى محمد ابراهيم(٢٠٢١)**: تاثير برنامج تدريبى لتطوير القوة المتفجرة على مهارتي الضرب الساحق والصد لدى لاعبي الكرة الطائرة جلوس ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.ع٢٧، ١٣١ – ١٥١.

١٨. **محمد بكر محمد عبدالهادي (٢٠٢٢)**: تأثير التدريبات الوظيفية الوقائية على تقوية العضلات العاملة ومرونة مفصل الكتف والعمود الفقري للحد من الإصابة لدى لاعبي الكرة الطائرة جلوس، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها – مج٢٩، ع١١، ١ – ٢٢.

١٩. **محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزى البديوى(٢٠٠٥)** : المنظومة المتكاملة فى تدريب القوة والتحمل العضلى ، الطبعة الأولى ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

٢٠. **محمد جابر بريقع ، سمر محمد بريقع ، أحمد مصطفي الخياط.(٢٠٢٢)**: تطوير عضلات المركز : الجذع ، منشأة المعارف ،الاسكندرية.

٢١. **محمد جمال محمد عبد اللطيف(٢٠٢٣)**: برنامج تاهيلى حركي على الانحرافات القوامية

للعمود الفقرى وتاثيره على توازن قوة عضلات الجذع وحزام الكتفين للاعبى كرة الطائرة جلوس، رسالة دكتوراه غير منشوره – كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا.

٢٢. **محمد صلاح الدين محمد ، أحمد حسانين منصور(٢٠٢٠)**: تأثير برنامج تأهيلي بمصاحبة بعض الوسائل المساعدة على تخفيف آلام أسفل الظهر لدى لاعبي كرة الطائرة جلوس، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، جامعة بورسعيد – كلية التربية الرياضية، ع٤٠، ٥٦٩ – ٥٨٥.

٢٣. **محمد ضيف هلال (٢٠٠٨)** : علاقة مراكز اللاعبين ونوعيات الملاعب بالإصابات الرياضية فى كرة اليد رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين جامعة المنصورة.

٢٤. **محمد عبدالشافي محمد (٢٠١٩)**: فاعلية استخدام التدريبات الباليستية على القدرة العضلية للذراعين ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة جلوس ، مجلة بحوث التربية الشاملة ، كلية التربية الرياضيه للبنات ، جامعة الزقازيق.

٢٥. **محمد عيد الصيرفى (٢٠٠٩)** : برنامج وقائى للحد من اصابات الطرف السفلى لناشئ الكوميتيه في رياضه الكاراتيه، رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٢٦. **محمد وليد شهاب، متين سليمان صالح (٢٠١٦)**: البناء العاملي البسيط لحجم وشكل الجذع والأطراف العليا للاعبي الكرة الطائرة – جلوس المتقدمين، مجلة التربية الرياضية، جامعة بغداد – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، مج٢٨، ع٢، ٤٩ – ٦٥.

٢٧. **مدحت قاسم عبدالرازق (٢٠١٨)**: التأهيل الحركي للاصابات: برامج عملية رياضية، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢٨. **مروان عبد المجيد ابراهيم(٢٠١٧)**: الكرة الطائرة للمعاقين حركيا، جلوس ، الوراق للنشر والتوزيع، الاردن.

٢٩. **مروان عبد المجيد ابراهيم(٢٠١٧)**: الموسوعة العلمية للكرة الطائرة : مهارات – خطط – اختبارات بدنية ومهارية – قياسات جسمية – انتقاء – معاقين – تحكيم ، الوراق للنشر

والتوزيع، الاردن.

٣٠. **ممدوح عبد المنعم الكناني(٢٠٢٢)**: الاحصاء النفسى و التربوى والجداول الاحصائية لاختبار الفروض، دار حنين للنشر والتوزيع، الكويت.

٣١. **نبز عبدالله فتاح (٢٠١٦)**: أثر التمرينات المقترحة للإدراك الحس حركى فى تطوير بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة للمبتدئين ، مؤسسة عالم الرياضة والنشر، الإسكندرية.

٣٢. **هانى عبدالعزيز الديب (٢٠٠٣)**: تأثير برنامج تدريبى للقوة العضلية على تحسين التوازن العضلى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

ثانيا المراجع الأجنبية :

٣٣. **Ahmadi, Shirko, Gustavo Luis Gutierrez, and Marco Carlos Uchida.** (٢٠٢٠). Correlation between handgrip and isokinetic strength of shoulder muscles in elite sitting volleyball players. Journal of Bodywork and Movement Therapies, ٢٤(٤), ١٥٩-١٦

٣٤. **Araújo, Helmorany Nunes. D., Mendes, F. A. D. S., Fortes, C. E., Borin, G., Garcia, P. A., Macedo, O. G., ... & Durigan, J. L. Q.** (٢٠١٩). Dynamic and static postural control in volleyball players with transfemoral amputation. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, ٢٥, ٥٨-٦٢.

٣٥. **Ayalew, Abinet Phd, Abinet Phd Ayalew, And Abrham MSC Dilnessa** (٢٠٢٠). The effect Of Physicalal Fitness Training On Technical Skill Of Volleybal Players; In Case Of Woyira Secondary School, East Gojjam Zone, Amhara Regional State (Doctoral Dissertation, Haramya university).

٣٦. **Cibulas, Andrew., Leyva, A., Cibulas, G., Foss, M., Boron, A.,**

Dennison, J., ... & Scherer, K. (٢٠١٩). Acute shoulder injury. Radiologic Clinics, ٥٧(٥), ٨٨٣-٨٩٦.

٣٧. **D'isanto, Tiziana.** (٢٠٢٠). Sports skills in sitting volleyball between disabled and non-disabled people. Journal of Physical Education and Sport, ٢٠(٣), ١٤٠٨-١٤١٤.

٣٨. **Emery, Carolyn A. ; Cassidy, J. David ; Klassen, Terry P. ; Rosychuk, Rhonda J. & Rowe, Brian H.**(٢٠٠٥) Effectiveness of a home-based balance-training program in reducing sports-related injuries among healthy adolescents: a cluster randomized controlled trial. CMAJ March ١٥, ٢٠٠٥ vol. ١٧٢ no. ٦.

٣٩. **Griffin, Lloyd. J., Moll, T., Williams, T., & Evans, L.** (٢٠٢١). Rehabilitation from sport injury: A social support perspective. Essentials of Exercise and Sport Psychology: An Open Access Textbook; Society for the Transparency, Openness, and Replication in Kinesiology: Utrecht, The Netherlands, ٧٣٤-٧٥٨.

٤٠. **Horii, Obu, and Makoto Sasaki.** (٢٠٢٣). Influences of trunk stability on exercise performance of closed kinetic chain of upper and lower limbs. Journal of Physical Therapy Science, ٣٥(٥), ٣٧٩-٣٨٣.

٤١. **Joel Dearing** (٢٠١٨). Volleyball Fundamentals, Human Kinetics Publishers; ٢nd ed, ISBN-١٠ : ١٤٩٢٥٦٧٢٩٩. ١٧٦

٤٢. **Leung, Ka-Man, Pak-Kwong Chung, and William Chu.** (٢٠٢٠). Evaluation of a sitting light volleyball intervention to adults with physical impairments: Qualitative study using social–ecological model. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation, ١٢, ١-١٠.

٤٣. **Mahmoud, Muhammad, and Aref Abdul Jabbar.** (٢٠٢٠). The effect of rehabilitative exercises to restore the efficiency of the muscle strength and the kinetic range of the anterior deltoid muscle with partial partial tear for the disabled. University of Anbar Sport and Physical Education Sciences, ٤(٢٠).

٤٤. **Marco Carlos Uchida, Ahmadi, Shirko, and Gustavo Luiz Gutierrez.** (٢٠١٩). Physical performance tests in male and female sitting volleyball players: pilot study of Brazilian national team. Asian Journal of Sports Medicine, ١٠(٢).

٤٥. **Marcus Vinicius Grecco, et al., Brech, G. C., Soares Junior, J. M., Baracat, E. C., Greve, J. M. D. A., & Silva, P. R. S.** (٢٠٢٣). Effect of concurrent training in unilateral transtibial amputees using Paralympic athletes as a control group. Clinics, ٧٨, ١٠٠١٦٥.

٤٦. **Pretty Vocal Journals** (٢٠١٩). Volleyball Score Book: Personal game tracker for volleyball players, Independently Published, ISBN-١٠ : ١٦٩٤٥٥٥٨٣٦. ١٢٢

٤٧. **Springfield, Mary.** (٢٠٢١). Correlations Between Anthropometric Measurements and Sport Specific Field-based Tests in Sitting Volleyball. University of Central Oklahoma.

٤٨. **Thomas Kingsley Troupe** (٢٠٢٢) Volleyball, Crabtree Branches, ISBN-١٠ : ١٠٣٩٦٤٦٠٠X. ٣٦

٤٩. **Tianyu, Liu.** (٢٠٢١). On the Core Elements of Volleyball Players' Special Physical Training. Applied & Educational Psychology, ٢(١), ٩٢-٥.

٥٠. **Trecroci, Athos., Duca, M., Cavaggioni, L., Rossi, A., Scurati, R., Longo, S., … & Formenti, D.** (٢٠٢١). Relationship between cognitive functions and sport-specific physical performance in youth volleyball players. Brain Sciences, ١١(٢), ٢٢٧.

٥١. **Zwierzchowska, Anna., Gawel, E., Celebanska, D., Mostowik, A., & Krzysztofik, M.** (٢٠٢٢). The Impact of Internal Compensatory Mechanisms on Musculoskeletal Pain in Elite Polish Sitting Volleyball Players–A Preliminary Study. Journal of Human Kinetics, ٨١(١), ٢٧٧-٢٨٨.