

تأثير استخدام التمارين البدنية في تطوير عضلات الذراعين للوقاية من الاصابات الرياضية لدى لاعبي كرة الهدف للمعاقين (فئة B1)

م.د. بلال حاتم عبد الغفور
المديرية العامة لتربية محافظة الانبار
وزارة التربية

ملخص البحث العربي:

تكمن أهمية البحث في اعداد تمارين بدنية لتطوير المجاميع العضلية للذراعين للوقاية من بعض الاصابات الرياضية(للاعبي كرة الهدف) تلافياً لما يحصل مناصابات ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي، تمثلت عينة البحث باللاعبين المعاقين لاعبي كرة الهدف (كرة الجرس) والذين هم يمثلون نادي الفلوجة الرياضي للمعاقين واللجنة الفرعية _الانبار للمعاقين والبالغ عددهم (١١) لاعب معاق مشاركين في بطولة اندية العراق (٢٠١٨-٢٠١٩) تم استبعاد (٣) احدهم لاعب منتخب وطني و لاعبان اشتركوا بالتجربة الاستطلاعية ،اصبحت العينة (٨) لاعبين مقسمة الى مجموعتين ،اهم ما استنتجان التمرينات الوقائية اسهمت في تقوية الاربطة والأوتار لعضلات الذراعين و الحفاظ على مرونة المفاصل ، يوصي الباحث بالاستمرار في اداء هذه التمرينات لغرض الوقاية ومنع حدوث الاصابات مستقبلاً.

**Effect of using physical exercises on the development of arms muscles
to prevent athletic injury in disabled goal ball players (class B1)
Dr. Bilal Hatem Abdul Ghafoor
ministry of education / Directorate general of Anbar education**

Abstract:

The importance of the research lies in prepare physical exercises to develop muscle groups of the arms for preventing some sports injuries(goal ball players)in order to avoid any injuries .whereas ,the researcher uses the training curriculum ,also designed the experimental and control groups with two tests "pre and post" .the sample of the research is represented disabled players for goal balls (bell ball)when they are represented AL Fallujah club for disabled and sub _committee AL_anbar for disabled ,their numbers are (11)players where they are participated in the Iraq club champions (2018_2019)exclude (3).one of them is from the national team, in spire of two players are participated with exploratory experience . the sample is became (8)players ,they are distributed in to two groups . the most important conclusion is that,preventive exercises are contributed to strengthening the ligaments and tentons of the arm"s muscles ,also keep to make the joints more flexible.the research recommends are continuing to make exercises for preventing and avoid injuries in the future.

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

اهتمت الكثير من دول العالم بذوي الاحتياجات الخاصة والاتجاه نحو ممارسة الرياضة لهذه الفئة ومساعدتها في تحدي إعاقاتها والاختلاط مع أفراد المجتمع وعدم الانطواء المعاق على نفسه و الاندماج اجتماعيا مع محيطه ليأخذ دور الفاعل في مجال التنمية الاجتماعية، اذ تعد رياضة المعاقين احدى الرياضات الخاصة المهمة في الوقت الحاضر لما لها من دور كبير في تأهيل المعاقين لتحقيق انجازات رياضية عالية ، والتدريب المستمر والمتواصل لتحقيق افضل النتائج والوصول الى اعلى المستويات ومن ثم " وجب على الفرد ان يراعي اثناء أداء التمرين الابتعاد عن الاصابات الصحية ما استطاع ذلك " (٩ : ١٠٧).

فممارسة النشاط الرياضي ضروري لكل فرد وما له من تأثير ايجابي في النواحي الترويحوية والصحية والنفسية ، كما وساهم الطب الرياضي مساهمة كبيرة في سلامة اللاعبين و حمايتهم من التعرض للإصابات اذ ان الاصابة البدنية قد تتحول مردوداتها الى اثار نفسية سلبية على اللاعب تمنع تطوير الانجاز لديه، ويقع على عاتق العاملين في الطب الرياضي مسؤولية وقاية اللاعبين من الاصابات والعمل بأفضل الطرق المستخدمة للوقاية منها.

وتعد الاصابة من المشكلات الاساسية التي تواجه عملية تقدم المستويات الرياضية وانتقالها من مستوى الى اخر ، ان قلة المام فئة من اللاعبين والمدربين بأسباب الاصابات وكيفية تجنب حدوثها يدفع اللاعبين احيانا كثيرة الى الوقوع في اخطاء قد تكون تقنية او تكتيكية او سوء تنظيم في حمل التدريب او قلة في تهيئة اجهزة الجسم الداخلية والخارجية وعدم استعداد الجهاز الهيكلي لتقبل الجهد الذي يقع على عاتق الرياضي ، ولا تقتصر الاصابات على المستويات العليا ولكنها تتمثل في جميع المستويات وقد تحدث الاصابة في التمرين او في المباراة ، وتختلف نسبة حدوث هذه الاصابات وانواعها ويختلف ارتباطها مع نوع الفعالية والممارسة ، لذا ينبغي أن نضع في اعتبارنا دائما مبدأ سلامة اللاعب اولا ووضع كافة الامكانيات لمنع حدوث او تكرار الاصابات للحد من خطورتها وذلك عن طريق اتخاذ كافة التدابير اللازمة اثناء التدريب والمباريات والاستعداد التام لتقديم الاسعافات الفورية عند حدوث الاصابة ،

حيث تحدث كثرة الاصابات لدى اكثر الفعاليات الرياضية في الجزء العلوي من الجسم وخاصة لدى لاعبي كرة الهدف من المعاقين وذلك بسبب استخدام الذراعين في اللعبيقوة الضغط عليها من خلال الرمي والصد فيها ، كما وانهم ضعفاء البصر حيث يصعب عليهم التركيز في الاداء ، وتحدث الاصابة اثناء الصد بالذراعين عند النزول لصد الكرة وهذا يحتاج الى قوة بالمجاميع العضلية للذراعين كي تساعد في النزول وصد الكرة .

وهنا تكمن أهمية البحث في اعداد تمارين بدنية لتطوير المجاميع العضلية للذراعين للوقاية من بعض الاصابات الرياضية للاعبين المعاقين (لاعبي كرة الهدف) تلافياً لما يحصل من الاصابات الرياضية في منطقة الذراعين .

٢-١ مشكلة البحث:

تشكل الاصابة حاجزاً جسياً ونفسياً إذ تصبح عقبة للوصول الى تحقيق انجاز أمثل والوصول الى المستويات العليا ، وفي الواقع ان حدوث الاصابة عند ممارسة الانشطة الرياضية يعد ظاهرة لا تتفق مع الاهداف الصحية الرياضية .

ونظرا لكثرة تعرض اللاعبين المعاقين (لاعبي كرة الهدف) الى اصابات في الطرف العلوي من الجسم وخصوصاً في منطقة الذراعين ، بما ام لاعبي كرة الهدف يكون استخدامهم للذراعين اكثر في اللاعب (اي طبيعة اللعبة تلعب بالذراعين) وهذا ما يحتاج للقوة والجهد المبذول في للذراعين للعب ، و ما اثار اهتمام الباحث في محاولة معرفة تلك الاصابات و الحد من تلك الاصابات وتقاديبها من اجل الوصول للحلول المناسبة من خلال وضع تمارين وقائية لتقوية المجاميع الخاصة بالذراعين ، حيث تؤثر هذه الاصابات بمستوى الانجاز والتقدم الرياضي.

٣-١ اهداف البحث:

١-٣-١ اعداد تمارين بدنية في تطوير عضلات الذراعين للوقاية من الاصابات الرياضية للاعبين المعاقين ب(كرة الهدف) فئة B1.

١-٣-٢ معرفة تأثير التمارين البدنية في تطويرعضلات الذراعين للوقاية من الاصابات الرياضية للاعبين المعاقين ب(كرة الهدف) فئة B1.

٤-١ فرضا البحث:

١-٤-١ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الخاصة بالمجاميع العضلية للذراعين .

١-٤-٢ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختباريين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات الخاصة بالمجاميع العضلية للذراعين ولصالح المجموعة التجريبية

٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : لاعبيكرة الهدف للمعاقين من (نادي الفلوجة الرياضي للمعاقين) وفريق كرة الهدف في اللجنة الفرعية في الانبار .

١-٥-٢ المجال الزمني : الفترة من ١/٢ / ٢٠١٩ ولغاية ٣/١٤ / ٢٠١٩ .

١-٥-٣ المجال المكاني : (القاعة المغلقة) الداخليةلنادي الجولان الرياضي .

٦-١ تعريف المصطلحات :

٦-١-١ كرة الهدف :وتسمى كرة الجرس ((يتكون كل فريق من ٣ لاعبين من المعاقين بصرياً ولضمان النزاهة بالملعب يتم بتغطية العينين بالماسك (الاقنعة البصرية) من قبل اللاعبين ولا بد من صمت الجمهور اثناء الاداء ليتسنى سماع الجرس من قبل الفريق ، حيث تلعب بطريقة معينة من خلال وجود الهدف على عرض الملعب المخصص للتنس الارضي للأصحاء وبارتفاع متر ، اذ يقوم اللاعب بضرب الكرة من خلال دحرجتها على الارض لإدخالها بهدف الخصم ولكون الكرة تحتوي في داخلها على جرس سوف يتعرض طريقها فريق الخصم لمنع دخولها الهدف)) (٨ : ٢٧٣).

٦-١-٢ B1 : فقدان تام للإحساس بالضوء في كلتا العينين أو هناك بعض الإحساس بالضوء لكنه مقترن بعدم القدرة على تمييز شكل اليد من أي مسافة أو اتجاه (١٠ : ١٨) .

٣- منهجية البحث والاجراءات الميدانية

٣-١ منهج البحث :يعرف منهج البحث "بأنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة المشكلة لاكتشاف الحقيقة" (١١ : ٧٧) .استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين ذات الاختبارات القبليّة والبعدية ، وذلك بما يخدم البحث في الحصول على ادق واصدق النتائج .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المعاقين لاعبي كرة الهدف ((كرة الجرس)) والذين هم يمثلون نادي الفلوجة الرياضي للمعاقين واللجنة الفرعية للمعاقين_ الانبار والبالغ عددهم (١١) لاعب معاق مشاركين في بطولة اندية العراق التي تقيمها اللجنة البارالمبية للموسم (٢٠١٨-٢٠١٩) . حيث تم استبعاد لاعب واحد لان يتدرب مع المنتخب الوطني ، و تم استبعاد (٢) لاعبين منهم لاشتراكهم بالتجربة الاستطلاعية ،وبذلك يصبح عدد اللاعبين (٨) لاعبين معاقين حيث تم التقسيم الى مجموعتين .

٣-٣ تجانس عينة البحث :اجرا الباحث تجانس عينة البحث للمجموعتين، للمتغيرات (الطول والعمر والوزن والعمر التدريبي) .

جدول (١)تجانس مجموعتي العينة في متغيرات الطول ، الوزن ، العمر

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
الطول	سم	١٦١،٧٥	١٠،٦٠٦	١٦٠	٠،٢٢٨
العمر الزمني	سنة	٢٤	٣،٢٠٧	٢٣،٥	٠،٥٢
الوزن	كغم	٥٨،٣٧٥	٧،٠٨٩	٥٧،٥	٠،٩٦
العمر التدريبي	سنة	٥،٢٦٢	٢،٢٤٦	٤،٩	٠،٨٣٧

يتبين لنا من الجدول (١) ان جميع قيم معامل الالتواء كانت محصورة بين (١- ، ١+) مما دل على تجانس عينة البحث في تلك المتغيرات .

٣-٤ الأجهزة و الأدوات والوسائل المستخدمة في البحث : استخدام الباحث الأجهزة والادوات والوسائل الاتية في اجراء البحث:

جهاز قوة القبضة (الديناموميتر).(جهاز الجينوميتر)قياس المدى الحركي لمفصل .*جهاز الحاسوب نوع (Hp).*جهاز تصوير كاميرا نوع (Canon).*جهاز طبي لقياس الوزن (ميزان).*ساعة توقيت نوع (Casio) .*اثقال وزن (اوزان منوعة) .*اشرطة لاصقة .*كرات طبية عدد (٢) .*شريط قياس .*ساحة لعب (ساحة القاعة الداخلية) .*المصادر والمراجع العربية والاجنبية .*الاختبارات المستخدمة .*استمارة استبانة للاختبارات .*الشبكة الدولية للمعلومات الانترنت .

٣-٥ تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث:

" كثيراً ما يحتاج الباحث الى اختيار الاختبارات أو وضع اختبارات متعددة لقياس بعض المتغيرات التي ترتبط بالظاهرة التي يدرسها " (٥ : ٧٦) ، وعلى الرغم من ورود اغلب الاختبارات في المصادر العلمية، من خلال اطلاع الباحث على الكثير من المصادر والبحوث المنشورة والبحث في الشبكة الدولية الانترنت تم تحديد بعض الاختبارات والتي تم عرضها على ذو الخبرة والتخصص ملحق (١) حيث تم استبعاد الاختبارات التي حققت اهمية نسبية اقل من (٦٠%) كما بالجدول (٢).

جدول (٢) يبين الاهمية النسبية للاختبارات البحث

النسبة %	الاختبارات	ت
٧٠%	مد الذراعين وتهيما على مسندي الكرسي مع رفع الجسم عن الكرسي وخفضه حتى التعب	١
٩٠%	دفع كرة طبية زن (٢) كغم بكلتا اليدين من الثبات لابعد مسافة ممكنة	٢
٩٠%	رمي كرة طبية زنة (٢) كغم بالذراعين من فوق الرأسوضع الجلوس لا بعد مسافة ممكنة من	٣
٧٠%	الضغط الخلفي بالذراعين على الملتجم بوزن ٢٠ كغم ٣٠ثا	٤
٨٠%	ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الامامي (٣٠ثا).	٥
٧٠%	قوة عضلات قبضة اليدين (جهاز الديناموميتر)	٦
٧٠%	قياس المدى الحركي لمفصل المرفق (جهاز الجينوميتر)	٧
٨٠%	قياس المدى الحركي لمفصل الرسغ	٨

٣-٦ مواصفات الاختبارات:

٣-٦-١ اختبار مد الذراعين وتهيما على مسندي الكرسي مع رفع الجسم عن الكرسي وخفضه حتى التعب (٣ : ٥١) .

٣-٦-٢ اسم الاختبار : رمي كرة طبية من الثبات زنة (٢ كغم) .
٣-٦-٣ اختبار رمي الكرة الطبية بوزن (٢) كيلوغرام بالذراعين من فوق الرأس من الجلوس (١٢):
(٨٩).

٣-٦-٤ اختبار الضغط الخلفي على (جهاز الملتجم) بوزن ٢٠ كغم (٢ : ٥٦) .

٣-٦-٥ اختبار الاستناد الامامي (شناو) (٦ : ٤١) .

٣-٦-٦ اختبار قياس قوة القبضة (٤ : ١٦٤) .

٣-٦-٧ اختبار قياس مرونة مفصل المرفق:

٣-٦-٨ اختبار قياس مرونة مفصل الرسغ:

٣-٧ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة البحث وكان افراد التجربة الاستطلاعية هما (٢ لاعبين) في يوم الاربعاء الموافق (٢٠١٩/١/٢) للتأكد من مدى صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة للبحث ، التعرف علوقت إجراء التجربة التعرف على المشاكل التي ستواجه الباحث والعمل على حلها، تهيئة فريق العملالبحثي المساعد (*).

٣-٨ التمارين البدنية(الوقائية) :

- آلية وضع التمارين الوقائية:

من خلال مراجعة الباحث للمصادر العلمية من (كتب وبحوث) ، توجه الباحث بوضع تمارين لتطوير المجاميع العضلية للذراعين، للوقاية من بعض الاصابات لدى اللاعبين المعاقين لاعبي كرة الهدف ، باستخدام وسائل وأدوات في التدريب، كما واكد الباحث في التركيز على عملية الدقة البطء في الأداء أجل حصول عملية المد الكامل للعضلة تجنباً لحدوث أي إصابات ويجب أداء التمرينات بصورتها الصحيحة، ومراعاة التدرج بالحمل التدريبي والشدة التدريبية.

حيث قام الباحث بعرض الحركات والتمارين وشرحها وكيف يؤدي التمرين وما هو غرضه منه ، كما يتم تطبيق التمارين الوقائية بواسطة المدرب نفسه للمجموعة التجريبية ، وهدف هذه التمرينات هي التقوية للأربطة ولالأوتار والعضلات للذراعين وتحسين الاتزان والمديات الحركية لمفصل (الكتف، والمرفق، والرسغ) ، وكانت عدد الوحدات التمارين الوقائية الكلي (٢٤ وحدة)، وبدورات حمل متوسطة، مدة الوحدة بالأسابيع ثمانية أسابيع، عدد الوحدات في الأسبوع ثلاث وحدات ، الوقت المستغرق للأداء الوحدات التدريبية الكلي من ٩٠-١٢٠ دقيقة ، اما أيام التدريب فكانت (الاحد، والثلاثاء، والخميس) للمجموعة الضابطة ، و (السبت، والاثنين، والاربعاء) الأسبوعية للمجموعة التجريبية .

٣-٩ الاختبارات القبليّة:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في يوم السبت الموافق (٢٠١٩/١/٥) في القاعة الداخليّة لنادي الجولان الرياضي / الانبار - في العاشرة صباحاً ، وذلك لتوفر جميع متعلقات اجراءات الاختبارات المعدة للبحث ، من حيث الاجهزة والأدوات كما وتوفر نفس الظروف للاختبارات البعديّة.

٣-١٠ الاختبارات البعديّة:

تم اجراء الاختبارات البعديّة لعينة البحث في يوم الخميس الموافق (٢٠١٩ /٣/١٤) في نفس الوقت المقرر للاختبار القبلي وذلك في الساعة العاشرة صباحا في القاعة الداخليّة لنادي الجولان الرياضي / الانبار ، بعد الانتهاء من الفترة المقررة لتنفيذ الاختبارات ، إذ التزم الباحث في تنفيذها باتّباع الطريقة نفسها في الاختبارات القبليّة، وكذلك حرص الباحث على توافر الظروف والمتطلبات نفسها.

٣-١١ وسائل الإحصاء :

اعتمد استخدام الحقيبة الاحصائية (Spss) لمعالجة النتائج.

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

جدول (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات القوة العضلية والاتزان العضلي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت	sig	المعنوية
			ع	س	ع	س			
1	القوة الانفجارية	متر	0.829	11.165	0.388	13.435	5.749 -	0.01	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة	تكرار	1.29	11.5	0.816	15	4.041 -	0.02	معنوي
3	مطاولة القوة	تكرار	1.258	8.25	1.707	11.25	7.348 -	0.005	معنوي
4	قوة القبضة	كغم	2.192	37.627	2.237	46.502	4.493 -	0.021	معنوي
5	الاتزان العضلي	ثانية	2.282	29.502	0.87	36.49	8.074 -	0.004	معنوي

*معنوي اذ كانت مستوى الدلالة (sig) > 0.05

يتبين لنا في الجدول (٣) وجود فروق احصائية في المتوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (في اختبارات القوة العضلية والاتزان العضلي) ولصالح الاختبار البعدي ، حيث يعزو الباحث سبب ذلك التطور الحاصل في استخدام التمارين التي استخدمها الباحث وكانت ذات تأثير واضح وفعال في تطوير مدى حركة مفاصل الذراعين لدى

لاعبي كرة الهدف المعاقين وهذا ما أكده (عصام الدين ، ١٩٩٢) اذ ان "التدريب المنظم والمتواصل يمكن من خلاله تحسين مطاطية العضلات ومن ثم اتساع المدى الحركي للمفاصل أي تحسين مقدرة المرونة للفرد" (٧ : ٨١) ، اذ ينظر البحث الى ان التمارين التي استخدمها تؤدي الى قوة الاربطة وزيادة مرونة المدى الحركي والمطاطية في العضلات ، هذا يحمي اللاعب من الاصابة الفجائية او التي قد تحدث اثناء التدريب او اللعب .

جدول (٤)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات القوة العضلية والاتزان العضلي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت	sig	المعنوية
			س	ع	س	ع			
1	القوة الانفجارية	متر	10.315	0.474	11	0.455	17.736 -	0.001	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة	تكرار	10.75	0.957	12.25	1.258	5.196 -	0.014	معنوي
3	مطاولة القوة	تكرار	7	0.816	8.25	0.957	5 -	0.015	معنوي
4	قوة القبضة	كغم	28.905	2.778	36.562	5.293	3.295 -	0.046	معنوي
5	الاتزان العضلي	ثانية	28.767	1.204	29.835	1.187	5.958 -	0.009	معنوي

* معنوي اذ كانت مستوى الدلالة (sig) > 0.05

تبين لنا في الجدول (٤) وجود فروق احصائية في المتوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (في اختبارات القوة العضلية والاتزان العضلي) ولصالح الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث سبب التطور الذي حصل في أداء المجموعة لمدى تأثير هذا البرنامج والذي جمع تمارين الاطالة للعضلات وتمارين المدى الحركي للمفصل و تمارين القوة ايضاً، اذ يرى الباحث ان تحسن المدى الحركي يرجع الى زيادة إطالة العضلات العاملة ايضاً ، إن النتيجة التي توصل إليها الباحث تتفق مع ما أشار إليه (ياسر الشافعي ١٩٩٣) ، (١٤ : ٩٧) و (أشرف الدسوقي ١٩٩٢) ، (٢٤ : ١٣) من إن المدى الحركي بالمفصل محدد بقوة المجموعات العضلية القائمة بالحركة ومطاطية العضلات المقابلة لها ولتطوير المدى الحركي بالمفصل يجب تنمية قوة المجموعات العضلية القائمة بالحركة ، بالإضافة الى ذلك تحسن قوة المجاميع العضلية المقابلة لها وكذلك تمارين المدى الحركي ، كما ويتفق مع (نريمان الخطيب وآخرون ١٩٩٧) "في إن زيادة مدى الحركة في المفصل والزيادة في إطالة العضلات العاملة عليها يمكن

هذه العضلات من إنتاج قوة أعظم لأن العضلات التي تمت إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى وتنتج قدراً أكبر من القوة نتيجة لاختزان الطاقة الكامنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحررها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة " (١ : ١١٥) .

جدول (٥)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة للاختبارين البعديين وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القوة العضلية والاتزان العضلي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	sig	المعنوية
			س	ع	س	ع			
1	القوة الانفجارية	متر	13.435	0.388	11	0.455	8.128	0.000	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة	تكرار	15	0.816	12.25	1.258	3.667	0.01	معنوي
3	مطاولة القوة	تكرار	11.25	1.707	8.25	0.957	3.065	0.03	معنوي
4	قوة القبضة	كغم	46.502	2.237	36.562	5.293	3.459	0.013	معنوي
5	الاتزان العضلي	ثانية	36.49	0.870	29.835	1.187	9.042	0.000	معنوي

* معنوي اذ كانت مستوى الدلالة (sig) > 0.05

يتضح لنا في الجدول (٥) وجود فروق احصائية في المتوسط الحسابي للاختبارين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية (في اختبارات القوة العضلية والاتزان العضلي) ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث هذا التحسن إلى تأثير التمارين المستخدمة الخاصة بتقوية عضلات الذراعين وهذا يتفق مع ما أشار إليه (Neilson & Jenson ، ١٩٧٢) " (١٥ : ١٠١) من أن التمرينات العاملة في تحسين القوة العضلية في الوقت نفسه بشكل جزئي على تعديل التشوهات القوامية " ، وهذه التمرينات تسهم في حالة تنمية القدرات الحركية في المفاصل ومرونة ، وتعد القوة العضلية احدى الصفات المهمة وما ينتج عنها زيادة في التحمل العضلي ، بالإضافة إلى زيادة تغذية الاوتار و الاربطة والعظام فضلا عن كون التمارين تزيد من التوافق العضلي العصبي كما وتساعد في الوقاية من الاصابات التي قد تحدث.

٥ - الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

- ١- ساهمت التمرينات الوقائية في تقوية الاربطة والأوتار لعضلات الذراعين.
- ٢- ساعدت هذه التمرينات في الحفاظ على مرونة المفاصل تحقيق المدى الحركي المطلوب للذراعين.
- ٣- اسهمت هذه التمرينات على العمل لتطوير المجاميع العضلية للذراعين والتي بدورها تجنب وقوع الاصابات في المستقبل .

٢-٥ التوصيات

- ١- الاستمرار في اداء هذه التمرينات لغرض الوقاية ومنع حدوث الاصابات مستقبلا.
- ٢- إجراء بحوث ودراسات مشابهه على فعاليات اخرى .
- ٣- استخدام التمرينات الوقائية بصورة مستمرة لتقوية ومرونة مفاصل وعضلات الذراعين.
- ٤- ادخال المدربين العاملين دورات لتطوير كيف استخدام المراجع الخاصة في تطوير عناصر اللياقة البدنية كما لها من اهمية في تجنب الاصابة .

المصادر

- ١- أشرف الدسوقي شعلان ؛ تأثير برنامج مقترح على تأهيل مفصل الركبة والعضلات العاملة عليه لإعادة إصلاح الرباط الصليبي الأمامي ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا ، ١٩٩٢ .
- ٢- امان صالح حمدان ؛ بطارية اختبار لقياس بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبة الكراسي المتحركة: (اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٣) .
- ٣- ايمان عبد الامير، احمد محمد ؛ رياضة المعاقين، (دار الكتب والوثائق بغداد ، مطبعة يثرب ، ٢٠١٠٢)
- ٤- خالد احمد الروبي محمد؛ برنامج بدني مقترح كأساس لتجنب بعض اصابات ناشئي الريشة الطائرة: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف، ٢٠١٦) .
- ٥- سعد محسن اسماعيل؛ تأثير اساليب تدريبيه لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد: (اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٦) .
- ٦- عبد الغفار جباري ؛ تأثير تمرينات القوة الدافعة الذاتية في تطوير بعض القدرات العضلية الخاصة و المهارات الهجومية بالتايكواندو ، (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، الجامعة المستنصرية ، ٢٠١٢) .
- ٧- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي، نظريات وتطبيقات، دار المعارف الاسكندرية، ١٩٩٢ .

٨- غسان محمد صادق وآخرون ؛ رياضة المعوقين ، (مطبعة التعليم العالي في الموصل، ١٩٨٩).

٩- فؤاد السامرائي و هاشم ابراهيم ؛ الاصابات الرياضية والعلاج الطبيعي ، ط 1 ، عمان ، 1988.

١٠- مثنى احمد خلف ؛ تطوير أهم القدرات البدنية والحس _ حركي على وفق منهج تدريبي وتأثيره في أداء بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة الهدف للمكفوفين ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٨).

١١- محمد الغريب عبد الكريم ؛ البحث العلمي - المنهج- التصميم والإجراءات ، ط ٢ ، الكتاب الجامعي الحديث ، ١٩٨٠ .

١٢- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ اختبارات الاداء الحركي، (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١).

١٣- نريمان محمد الخطيب وآخرون ؛ الإطالة العضلية ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧.

١٤- ياسر الشافعي ؛ تأهيل مفصل الركبة بعد الاصلاح الجراحي لإصابة الرباط الأمامي ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بالهرم - جامعة حلوان ، ١٩٩٣ .

15- Neilson, N, & Jenson, C.,: Measurement and stistics in physical Education wadsworth publishing co. Inc, Belmont, 1972.

ملحق / يبين اسماء الخبراء

ت	الاسم	التخصص	مكان العمل
١	أ. د. مثنى احمد خلف	تأهيل طبي _معاقين	جامعة تكريت / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	أ. د. سليم حسن جلاب	الطب الرياضي	جامعة الفلوجة / النشاط الرياضي
٣	أ. د. مؤيد حديد	الطب الرياضي	(متقاعد) جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	أ. د. سلمان علي حسن	رياضة المعاقين	جامعة النهرين / النشاط الرياضي
٥	أ.م. د. سلام جابر عبد الله	علاجية_مبارزة	جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	أ.م. د. احمد محمد اسماعيل	رياضة المعاقين	جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملحق / يبين اسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم	الصفة	مكان العمل
---	-------	-------	------------

نادي الفلوجة الرياضي للمعاقين	رئيس نادي	حسين مطرود	١
اللجنة الفرعية البارالمبية / الانبار	اداري	ياسين محمد حسن	٢
اللجنة الفرعية البارالمبية / الانبار	مدرب	خميس عبدالله حمادي	٣
متوسطة التقدم للبنين	بكالوريوس تربية رياضية	علاء احمد حميد	٤
مدرسة ام كلثوم	معلم / رياضة	انمار سامي رحيم	٥