



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المثنى

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

تأثير تمارينات لتأهيل إصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية الرباعية على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكاراتيه لأندية محافظة المثنى

رسالة تقدم بها الطالب :

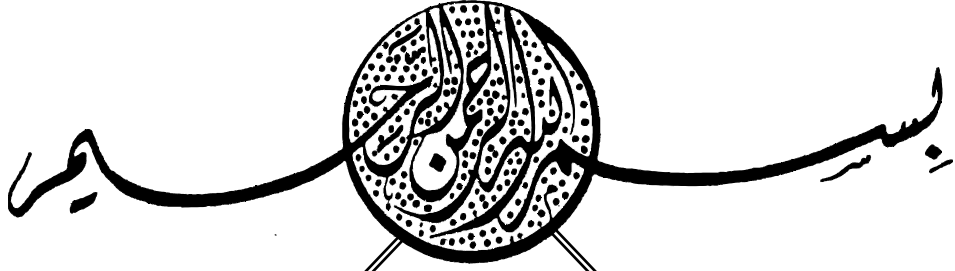
عبد الحسين جبير علاوي

إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة المثنى

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

إشراف

أ.م.د. وسام شلال محمد



﴿لَوْلَا فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ﴾

وَرَحْمَتُهُ لَهَمَّتْ طَائِفَةٌ مِنْهُمْ أَنْ يُضِلُّوكَ

وَمَا يُضِلُّونَ إِلَّا أَنْفُسَهُمْ وَمَا يَضُرُّونَكَ مِنْ شَيْءٍ وَأَنْزَلَ

اللَّهُ عَلَيْكَ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ

تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ

عَلَيْكَ عَظِيمًا﴾





أشهد بأن هذه الرسالة الموسومة بـ :

” تأثير تمارين لتأهيل إصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية الرباعية على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكاراتيه لأندية محافظة المثنى ”

التي أعدت من قبل طالب الماجستير (**عبد الحسين جبير علاوي**) كانت بإشرافي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة المثنى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة .

أ. م. د. وسام شلال محمد

جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المشرف

التاريخ : / / ٢٠٢١

بناءً على التعليمات والتوصيات أشرح هذه الرسالة للمناقشة .

أ. د. حبيب شاكر جبر

معاون العميد للشؤون العلمية

جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

التاريخ : / / ٢٠٢١



أشهد بأن هذه الرسالة الموسومة بـ :

**” تأثير تمارين لتأهيل إصابة التمزق الجزئي للمعضلة الفخذية الرباعية على
بعض المتغيرات البدنية للاعبي الكاراتيه لأندية محافظة المثنى ”**

قد راجعتها من الناحية اللغوية وأصبحت بأسلوب علمي خالٍ من الأخطاء والتعابير اللغوية
غير الصحيحة ولأجله وقعت .

أ . م . د. باسم خيرى خضير
كلية التربية للعلوم الانسانية - جامعة المثنى
التاريخ / / ٢٠٢١



كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة المثنى
الدراسات العليا

نقر أننا اعضاء لجنة مناقشة الطالب : عبد الحسين جبير علاوي

قسم : التربية البدنية وعلوم الرياضة .

أطلعنا على التصحيحات والتعديلات التي تم اجرائها من قبل الطالب والتي تم اقرارها في المناقشة من قبلنا فهي جديرة بدرجة في علوم التربية البدنية وعلوم الرياضة وعليه وقعنا .

ت	الاسم واللقب العلمي	التوقيع	الصفة
١	أ. د. علي جاسم البصري		رئيساً
٢	أ. م. د. علي بديوي طابور		عضواً
٣	أ. م. د. احمد كريم لطيف		عضواً
٤	أ. م. د. وسام شلال محمد		عضواً ومشرفاً

بصادق مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة المثنى

أ. د. حيدر بلاش جبر

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة المثنى

التاريخ : / / ٢٠٢١



إلى من بني لي جسراً ليوصلني إلى ما أنا عليه الآن والدي العزيز
إلى شمس تشرق وتغيب، وعطاء دائم بلا حدود، كلمات موسومة بها، لكنها لا تفي
بالوصف المنشود والدتي الحنونة إلى من
سأمر معي في الدرب الطويل وضحي بنفسه وافنى عمره في سبب نجاحي واقتطفته
المنايا (أخي الشهيد) (مرحمه الله) .. كجزء من الوفاء
إلى سندي وفلذة كبدي أخواتي وإخواني
الأغراء

إلى نعمه الله لي أصدقائي

إلى كل من أحب إلى كل من أحب

والى من هم في القلب يسكنون

أهدي ثمره جهدي المتواضع

عبد الحسين





بعد الحمد والشكر لله الذي وفقني لإتمام رسالتي هذه لا يسعني الا ان اتوجه بالشكر الجزيل الى السيد عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة السابق الدكتور (حسن هادي) والعميد الحالي الدكتور (حيدر بلاش) ومعاون العميد للشؤون العلمية لما قدموه من تسهيلات اسهمت في انجاز الرسالة . كما اتقدم بالشكر والامتنان الوفير الى الاستاذ المساعد الدكتور وسام شلال محمد الذي غمرني برعايته الابوية والمشرف على الرسالة لتوجيهاته وآرائه السديدة التي ذللت امامي الكثير من المصاعب التي برزت اثناء البحث. وبسرور بالغ اتقدم بجزيل الشكر والعرفان بالجميل الى الدكتور رياض حسن الظالمي، كما اود ان اتقدم بخالص شكري واحترامي الى الاستاذ رياض كاظم عوض رئيس اتحاد الكاراتيه في المثنى لما بذله من جهد وعناء في سبيل تجاوز العقبات التي واجهتني اثناء اكمال رسالتي، كما اشكر فريق العمل لجهودهم المتعاونة لمساعدتي في انجاز عملية التقويم والى زملائي في الدراسات العليا لما قدموا لي من مساعدة ،وبالأخص (اخوتي خالد اياد ومحمد اسماعيل) لجهودهم المبذولة ، وان نسيت فلن انسى ان اتقدم بالشكر العميق والتقدير الى الاخ احمد صادق السماوي لما ابداه من توجيهات علمية ومتابعة متواصلة وحرص في سبيل اظهار البحث بما يضمن له مستوى علمياً مناسباً، ومن دواعي سروري الاعتراف لأولي الفضل بفضلهم وأعني اخواني وأخواتي وفاءً لجزء من دينهم ، والى والدتي الحبيبة التي غمرتني بحنانها . ووفاءً للفضل الذي لا يوفى ارى لزماً علي ان اعترف بفضل والدي الذي تعجز الكلمات عن وصفه والذي غمرني بعطفه وتشجيعه ، اذ لم يغمض له جفن طيلة فترة دراستي

وفي الختام شكراً لكل كلمة هدثني ولكل نصيحة وعظتني ولكل امنية حملتني الى طريق النجاح والله ولي التوفيق ...

مستخلص الرسالة باللغة العربية

” تأثير تمارينات لتأهيل إصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية الرباعية على بعض المتغيرات البدنية للاعب الكاراتيه لأندية محافظة المنى ”

الباحث

عبد الحسين جبير علاوي

١٤٤٢ هـ

إشراف

أ.م.د. وسام شلال محمد

٢٠٢١ م

يهدف البحث الحالي الى اعداد برنامج تأهيلي (خارج الوسط المائي - و داخل الوسط المائي) لعلاج اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس والتعرف على افضلية تأثير اي برنامج على بعض المتغيرات البدنية والمدى الحركي ، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبيتين و ذلك لملائمته لطبيعة مشكلة البحث . اما مجتمع البحث فتمثل بلاعبي أندية واكاديميات الكاراتيه في محافظة المنى للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) م والبالغ عددهم (٣) اندية، اما عينة البحث فتمثل بالمصابين الذين تعرضوا الى التمزق الجزئي للعضلة الفخذية ذات الرؤوس الاربعة من هذه الاندية وقد تم توزيعهم الى مجموعتين بالطريقة العشوائية إذ بلغت كل مجموعة (٤) لاعبين، مجموعة تجريبية اولى يتم تأهيل العضلة من خلال التمارينات التأهيلية خارج الوسط المائي ، ومجموعة تجريبية ثانية يتم تأهيل العضلة خلال التمارينات التأهيلية داخل الوسط المائي. واستخدم الباحث الاختبارات التي تقيس مدى تحسن الاصابة وذلك من خلال اختبار (القوة القصوى و القوة الانفجارية وكذلك اختبار الحركات الاساسية للمدى الحركي) اما البرنامج التأهيلي فقد استغرق تطبيقه (٦) اسابيع بواقع (٣) وحدات اسبوعياً وكانت تطبق في الايام (الاحد- الثلاثاء- الخميس) بالنسبة للمجموعة الاولى ، اما المجموعة الثانية فكانت تطبق في الايام (السبت - الاثنين - الاربعاء) وبهذا تبلغ مجموع الوحدات التأهيلية (١٨) وحدة لكل مجموعة . و باشر الباحث بتطبيق الاختبارات ثم قام بتطبيق البرنامج التأهيلي على المصابين وبعد ذلك اجرى الاختبار البعدي و تم الحصول على النتائج و باستخدام الحقيبة الإحصائية (spss) تم معالجة البيانات، وإظهار النتائج. وفي ضوء النتائج التي حصل عليها توصل الباحث تحسن المدى الحركي لمفصلي الورك والركبة في حركتي (الثني و المد) بشكل جيد للمجموعة الأولى التي استخدمت التمارين التأهيلية خارج الوسط المائي وهذا يدل على ان اعطاء التمارين التأهيلية في مكان مفتوح تعطي نتائج افضل من الوسط المائي الذي يقيد الحركة ، وكذلك اظهرت كلتا المجموعتين تطوراً في الاختبارات البدنية وكان التوفيق للمجموعة التي استخدمت التمارينات خارج الوسط المائي .

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	المبحث
١	العنوان	
٢	الآية القرآنية	
٣	إقرار المشرف	
٤	إقرار المقوم اللغوي	
٥	إقرار لجنة المناقشة والتقييم	
٦	الإهداء	
٧	الشكر والتقدير	
٨	مستخلص الرسالة باللغة العربية	
٩	قائمة المحتويات	
١٤	قائمة الجداول	
١٥	قائمة الاشكال	
١٦	قائمة الملاحق	
	الفصل الاول	
٢٠-١٨	التعريف بالبحث	-١
١٨	مقدمة البحث وأهميته	١-١
١٩	مشكلة البحث	٢-١
١٩	أهداف البحث	٣-١
١٩	فروض البحث	٤-١
٢٠	مجالات البحث	٥-١
٢٠	المجال البشري	١-٥-١
٢٠	المجال الزماني	٢-٥-١
٢٠	المجال المكاني	٣-٥-١

	الفصل الثاني	
٤٢-٢٢	الدراسات النظرية والدراسات المشابهة	٢-
٢٢	الدراسات النظرية	١-٢
٢٢	التأهيل الرياضي	١-١-٢
٢٣	فوائد التأهيل الرياضي	١-١-١-٢
٢٣	وسائل التأهيل الرياضي	٢-١-١-٢
٢٤	التأهيل المائي	٢-١-٢
٢٥	فوائد العلاج بالماء	١-٢-١-٢
٢٥	التمرينات العلاجية داخل الماء	٢-٢-١-٢
٢٦	التمارين في الماء	٣-٢-١-٢
٢٨	التمزق العضلي	٣-١-٢
٢٨	اسباب حدوث اصابة التمزق العضلي	١-٣-١-٢
٢٨	علامات واعراض التمزق العضلي	٢-٣-١-٢
٢٩	اقسام التمزق العضلي	٣-٣-١-٢
٣٠	عضلات الفخذ	٤-١-٢
٣٤	الكاراتيه	٥-١-٢
٣٥	المهارات الاساسية في لعبة الكاراتيه	١-٥-١-٢
٣٨	القدرات البدنية	٦-١-٢
٤١	الدراسات السابقة	٢-٢
٤٢	أهم الاستنتاجات والمؤشرات التي أفاد منها البحث الحالي	١-٢-٢

	الفصل الثالث	
٥١-٤٤	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية	٣-
٤٤	منهج البحث	١-٣
٤٤	مجتمع البحث وعينته	٢-٣
٤٥	تجانس عينة البحث	١-٢-٣
٤٥	تكافؤ مجموعتي البحث	٢-٢-٣
٤٦	الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث	٣-٣
٤٦	وسائل جمع المعلومات	١-٣-٣
٤٦	الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث	٢-٣-٣
٤٦	تشخيص الاصابة	٤-٣
٤٦	تحديد متغيرات البحث	٥-٣
٤٧	توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث	٦-٣
٤٨	التجربة الاستطلاعية	٧-٣
٤٨	الاسس العلمية للاختبار	٨-٣
٤٨	ثبات الاختبار	١-٨-٣
٤٩	صدق الاختبار	٢-٨-٣
٤٩	موضوعية الاختبار	٣-٨-٣
٤٩	التجربة الرئيسية	٩-٣
٤٩	الاختبار القبلي	١-٩-٣
٥٠	البرنامج التأهيلي	٢-٩-٣
٥٠	الاختبار البعدي	٣-٩-٣
٥١	الوسائل الاحصائية	١٠-٣

	الفصل الرابع	
٧٠-٥٣	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	٤-
٥٣	التوصيف الاحصائي لمتغيرات البحث	١-٤
٥٤	عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها ومناقشتها	٢-٤
٥٤	عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها	١-٢-٤
٥٦	عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها	٢-٢-٤
٥٧	مناقشة النتائج المجموعة التجريبية الاولى	٣-٢-٤
٦٠	عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها	٣-٤
٦٠	عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها	١-٣-٤
٦٢	عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها	٢-٣-٤
٦٣	مناقشة النتائج المجموعة التجريبية الثانية	٣-٣-٤
٦٥	عرض نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	٤-٤
٦٥	عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي وتحليلها	١-٤-٤
٦٧	عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي وتحليلها	٢-٤-٤
٦٨	مناقشة النتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين	٣-٤-٤

	الفصل الخامس	
٧٢	الاستنتاجات والتوصيات	٥-
٧٢	الاستنتاجات	٥-١
٧٢	التوصيات	٥-٢
٧٧-٧٤	المراجع والمصادر	
٧٤	أولاً- المصادر العربية	
٧٧	ثانياً- المصادر الاجنبية	
١٠٢-٧٩	الملاحق	
A-B	مستخلص الرسالة باللغة الإنكليزية	

ثبت الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٤٤	توزيع عينة البحث	١
٤٥	تجانس أفراد عينة البحث	٢
٤٥	التكافؤ بين المجموعتين	٣
٤٩	معاملات الصدق والثبات والموضوعية	٤
٥٣	قيمة اختبار (Shapiro-Wilk) لنتائج اختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث	٥
٥٤	الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار المدى الحركي لمفصلي الورك و الركبة للمجموعة التجريبية الاولى	٦
٥٦	الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار القوة القصوى و القوة الانفجارية للمجموعة التجريبية الاولى	٧
٦٠	الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار المدى الحركي لمفصلي الورك و الركبة للمجموعة التجريبية الثانية	٨
٦٢	الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار القوة القصوى و القوة الانفجارية للمجموعة التجريبية الثانية	٩
٦٥	الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) في الاختبار البعدي لقيم المدى الحركي للمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية	١٠
٦٧	الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) في الاختبار البعدي لقيم الاختبارات البدنية للمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية	١١

ثبت الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٣٠	عضلات الفخذ الأمامية الإنسية	١
٣٣	عضلات الفخذ الخلفية الوحشية	٢
٤٤	التصميم التجريبي للبحث	٣
٥٤	الايوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمدى الحركي لمفصلي الورك والركبة للمجموعة الاولى	٤
٥٦	الايوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية للمجموعة الاولى	٥
٦٠	الايوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمدى الحركي لمفصلي الورك والركبة للمجموعة الثانية	٦
٦٢	الايوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية للمجموعة الثانية	٧
٦٥	الايوساط الحسابية لقيم المدى الحركي في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين	٨
٦٧	الايوساط الحسابية لقيم المتغيرات البدنية في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين	٩

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
٧٩	اسماء الخبراء في المقابلات الشخصية	١
٨٠	استمارة الرياضي المصاب بتمزق عضلة الكتف الدالية	٢
٨٢	اسماء فريق العمل المساعد	٣
٨٣	التمارين التأهيلية خارج الوسط المائي للمجموعة الاولى	٤
٩٠	التمارين التأهيلية داخل الوسط المائي للمجموعة الثانية	٥
٩٧	البرنامج التأهيلي للتمارين خارج الوسط المائي للمجموعة الاولى	٦
١٠٠	البرنامج التأهيلي للتمارين داخل الوسط المائي للمجموعة الثانية	٧

الفصل الاول

١- التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

٢-١ مشكلة البحث

٣-١ أهداف البحث

٤-١ فروض البحث

٥-١ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري

٢-٥-١ المجال الزماني

٣-٥-١ المجال المكاني

١ - التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

تكرس الدول المتقدمة في المجال الرياضي جهودها البشرية والمالية للإعداد فرقها الرياضية على أسس وقواعد علمية رصينة بعد أن أصبحت المستويات العليا مؤشراً مهماً يعكس مستوى التقدم العلمي والحضاري للدولة ومع التقدم السريع في مجال التدريب وأساليب وارتفاع شدة الاحمال التدريبية ارتفعت معدلات الاصابات الرياضية والمضاعفات الناتجة عنها رغم التطورات الهائلة التي شملت اغلب جوانب الحياة وفي جميع المجالات ولا سيما مجال التأهيل الرياضي وتعتبر اصابة العضلات من الاصابات كثيرة الانتشار والحدوث بين الرياضيين ويرجع ذلك الى أن العضلات هي الاداة الرئيسة والمنفذ لمتطلبات الاداء الرياضي حيث انها احدث العوامل الأساسية في حركة الانسان فاذا حدثت الاصابة ولم يتم تشخيصها في الوقت المناسب قد تسبب في اطالة فترة الابتعاد عن التمرين مما يصعب علاجها ومن الاصابات الشائعة الحدوث هي اصابة شد (العضلة الرباعية للفخذ):- وتتألف هذه العضلة من اربعة اجزاء :-هي المستقيمة الفخذية والمتسعة الوحشية والمتسعة الانسية .والمستسعة الوسطانية ولهذه الاجزاء الأربعة وتر مشترك يتركز على الحافة العلوية للرضفة ،وعلى النصف العلوية للحافتين الإنسية والوحشية للرضفة ،بواسطة الانتشارات الصفاقية في الاسفل لتنتهي مع الوتر الرضفي الذي ينشأ من ذروة الرضفة ليتركز على حديبة الظنبوب الامامية يتكون بذلك الارتكاز السفلي المربعة الرؤوس الفخذية وقد احاط بالرضفة قبل ان يتركز على حديبة الظنبوب الأمامية .وهي عضلة باسطة قوية لمفصل الركبة ومقوية لمفصل الركبة وفي تثبيت الرضفة .وقد تصاب هذه العضلة بشكل بسيط جزئي او كلي تام وحسب درجة الإصابة التي يتعرض لها الرياضي .وهذه الإصابة كثيراً ما تحدث عند الرياضيين الذين يشاركون في الالعاب الرياضية التي تتطلب القوة والسرعة والرشاقة والقفز والتوقف المفاجئ وتغيير الاتجاه مثل كرة القدم ،كرة السلة ،كرة التنس ،الكاراتيه، الكيك بو كسوك وغيرها من الالعاب ومن خلال ذلك اراد الباحث توضيح اهمية بحثه ومن خلال مشاهداته بحكم عمله كمدرّب ولاعب كاراتيه وملاحظه لأساليب وطرق اعطاء تمارين بشدد عالية من قبل المختصين وكذلك الاحتكاك مع الزميل او المتسابق اثناء السباق او التمرين فإن منطقة الفخذ الامامية تكون اكثر عرضة للإصابة لذلك ارتئى الباحث بأعداد منهج تأهيلي اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس على بعض المتغيرات البدنية للاعب الكاراتيه لأندية محافظة المثني.

٢-١ مشكلة البحث

من خلال دراسة ومشاركة الباحث في البطولات ، ومن خلال عمله في النوادي والمراكز الرياضية لاحظت ان معظم المختصين في التربية الرياضية والأندية يركزون على اعطاء تمارين تكون دائما ذات شدد عالية لا تتلاءم مع قابلية اللاعبين البدنية مما يؤدي الى حدوث اصابات في الرجلين منها العضلات المحيطة بالفخذ وخصوصا العضلة الرباعية كونها تكون في المقدمة وهي اكثر المناطق معرضة للإصابة ومنها التمزق العضلي الذي هو شائع الحدوث في هذه الفعالية . لذلك ارتأى الباحث ان يدرس مشكلة بحثه من خلال اعداد منهج تأهيلي اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس على بعض المتغيرات البدنية للاعبين الكاراتيه لأندية محافظة المنيا .

٣-١ اهداف البحث

يهدف البحث الى

- ١- اعداد برنامج تأهيلي (خارج الوسط المائي) وداخل الوسط المائي اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس .
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التأهيلي خارج الوسط المائي في اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس على بعض المتغيرات البدنية والمدى الحركي للمجموعة التجريبية الاولى .
- ٣- التعرف على تأثير البرنامج التأهيلي داخل الوسط المائي في اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس على بعض المتغيرات البدنية والمدى الحركي للمجموعة التجريبية الثانية.
- ٤- التعرف على الفروق بين افراد المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية

٤-١ فروض البحث:

- ١- توجد فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى للمجموعة التجريبية الاولى في بعض المتغيرات البدنية والمدى الحركي .
- ٢- توجد فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى للمجموعة التجريبية الثانية في بعض المتغيرات البدنية والمدى الحركي .
- ٣- توجد فروق معنوية بين المجموعتين الاولى والثانية في الاختبار البعدى لبعض المتغيرات البدنية والمدى الحركي .

١-٥ مجالات البحث:

- ١-٥-١ المجال البشري: اللاعبون الذين تعرضوا لإصابة (التمزق الجزئي للعضلة الرباعية) في لعبة الكاراتيه في اندية محافظة المثنى للموسم الرياضي ٢٠١٩-٢٠٢٠ .
- ١-٥-٢ المجال الزمني : للفترة من ٢٠٢٠/١/٢٠ ولغاية ٢٠٢٠/١٠/٢٥ م .
- ١-٥-٣ المجال المكاني: المركز التخصصي للكاراتيه في نادي السماوة / المسبح الاولمبي في السماوة.

الفصل الثاني

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

الدراسات النظرية	١-٢
التأهيل الرياضي	١-١-٢
فوائد التأهيل الرياضي	١-١-١-٢
وسائل التأهيل الرياضي	٢-١-١-٢
التأهيل المائي	٢-١-٢
فوائد العلاج بالماء	١-٢-١-٢
التمرينات العلاجية داخل الماء	٢-٢-١-٢
التمارين في الماء	٣-٢-١-٢
التمزق العضلي	٣-١-٢
اسباب حدوث اصابة التمزق العضلي	١-٣-١-٢
علامات واعراض التمزق العضلي	٢-٣-١-٢
اقسام التمزق العضلي	٣-٣-١-٢
عضلات الفخذ	٤-١-٢
الكاراتيه	٥-١-٢
المهارات الاساسية في لعبة الكاراتيه	١-٥-١-٢
القدرات البدنية	٦-١-٢
الدراسات المتشابهة	٢-٢
أهم الاستنتاجات والمؤشرات التي أفاد منها البحث الحالي	١-٢-٢

٢ - الدراسات النظرية والدراسات السابقة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ التأهيل الرياضي

لقد أصبحت الرياضة تستقطب الكثير من الاهتمام العالمي لما شهدته من تطور عال وفي مختلف المجالات وان هذا التطور أدى إلى إحراز أرقام قياسية جديدة وظهور متطلبات اكبر في كل فعالية رياضية من خلال تطور أشكال الحركات وشدتها ومداهما الأمر الذي يزيد من احتمال وقوع الإصابات في أجزاء الجسم المختلفة التي قد تعيق الرياضي من ممارسة النشاط لفترة من الزمن لذلك ظهرت الحاجة إلى وجود مختصين في هذا المجال لغرض إيجاد السبل التي تعيد الرياضي إلى فعاليته وبأسرع وقت ،يعرف مفهوم التأهيل العلمي على انه ((عملية إعادة الجزء المصاب إلى حالته الأولى قبل الإصابة وذلك يتطلب المعرفة الكاملة لحالة العضو المصاب قبل تعرضه للإصابة بالإضافة إلى معرفة قدراته الوظيفية ووضعه التشريحي))^(١).

تعد التمرينات التأهيلية في كثير من الأحيان الأسلوب الأمثل لإعادة الرياضي المصاب إلى ممارسة النشاط وتعد التمرينات التأهيلية الطريقة الأمثل لإعادة الرياضي لحالته الطبيعية قبل الإصابة وبالمستوى والكفاءة البدنية والوظيفية نفسيهما . التأهيل الرياضي يجمع بين التمرينات البدنية ووسائل العلاج الأخرى كالمساج اليدوي والكهربائي والمائي وحمامات الساونا وغيرها لاستعادة مستوى الأداء العالي لذلك فالتأهيل جانب مهم في العلاج قد يفضله الرياضي والمدرّب في كثير من الأحيان وان اختيار المنهج غير المناسب لنوعية الإصابة وشدتها يمكن أن يؤثر على سرعة الشفاء ومن ثم العودة إلى الملاعب بأسرع ما يمكن ((وقد ظهرت من خلال الفحوصات السريرية أن عودة اللاعب إلى ممارسة النشاط الرياضي قبل إتمام المنهج التأهيلي المناسب يمكن أن يؤدي إلى تكرار الإصابة في المستقبل))^(٢).

لذا يجب فهم هذه العملية لغرض الاستفادة منها على أتم وجه كما يجب أن يكون هناك اكتمال للبرنامج التأهيلي ولجميع جوانبه وان يطبق بشكل صحيح لغرض أن يستعيد المصاب كامل قدراته قبل الإصابة ((وان ذلك يتطلب العمل المشترك والدراسة التامة من قبل المعالج، والمدرّب، واللاعب والمعينين لغرض إنجاح هذه العملية))^(٣).

(١) Dorothy. , Marjorie; Proprioceptive neuromuscular copy right. Co, 3rd , 1985, P.9.

(٢) Abbott H.G. and kress g. Archires of Physical medicine and Rehabilitation, New York University , 1969, P.332.

(٣) أبو العلا، عبده السيد؛ دور المدرّب واللاعب في الإصابات الرياضية : الوقاية والعلاج ، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية ، ١٩٨٤ ، ص ١٧.

٢-١-١-٢ فوائد التأهيل الرياضي

أصبح التأهيل الرياضي اليوم من الضروريات في المناهج التدريبية وأصبح وجود طبيب رياضي ومختص في مجال التأهيل ضرورة أساسية في المنتخبات الرياضية ومن جانب آخر أخذت التمرينات التأهيلية هدفاً آخر وهو الجانب التروحي ومن الممكن إيجاز فوائد التأهيل بما يأتي^(١):

١. علاج وتأهيل الإصابات الرياضية بالرياضيين.
٢. تعد التمرينات التأهيلية من الأساسيات الضرورية بعد العلاج الطبي لغرض استعادة الكفاءة الوظيفية للجزء المصاب وصولاً إلى حالته قبل الجراحة.
٣. إن التمرينات العلاجية مفيدة لمرضى المفاصل والمشاكل العضلية من غير الرياضيين وكبار السن.
٤. تعد التمرينات التأهيلية من أهم الوسائل التروحية الحديثة كالمساج والذي يعد من الأساليب التي تبعث على الاسترخاء الجسمي.

٢-١-١-٢ وسائل التأهيل

نظراً للتطور الذي حصل في المجال الرياضي من خلال فهم عناصر التدريب الرياضي بشكل أفضل ومعرفة متطلبات ممارسة الجهد البدني وتأثيرها على الجسم البشري فضلاً عن التطور الحاصل في المجال الطبي فإن ذلك ممكن المختصين من فهم التأهيل البدني بشكل أفضل فأصبحت هناك وسائل مختلفة ومتعددة بحسب نوع الإصابة، وشدها، وموقعها ومن هذه الأساليب هي :

• التأهيل باستخدام التدريبات البدنية

إن تعرض أي جزء في الجسم إلى الإصابة يؤدي بطبيعة الحال إلى عدم تحريك هذا الجزء لفترة من الزمن وهذا يؤدي إلى إضعاف الكفاءة الوظيفية العامة للجزء المصاب ، وان انسب طريقة لإعادة الكفاءة الوظيفية لهذا الجزء هي التمرينات الرياضية أو التمرينات التأهيلية^(٢).

إن التمرينات التأهيلية ليست أشكالاً حركية مستقلة بل هي تمرينات مستخدمة في مجال الرياضة والتدريب الرياضي ولمختلف الأغراض ونتيجة التطور الذي حدث في مجال الرياضة والتدريب البدني تمت الاستفادة من هذه التمرينات باتجاه إعادة تأهيل المصابين التي أظهرت نجاحاً كبيراً.

1 – <http://WWW.ALGERIENHANDICAP.COM/T937-TOPIC>.

(1) Hans S., urs i.; Stretching and string thening exercises, New York, gcorg thieme inc., 1991,P.11.

٢-١-٢ التأهيل المائي

عرفت هذه الطريقة في روما القديمة إذ كان الرومان يسبحون في حمامات ساخنة بعد أدائهم التدريبات الرياضية في الميدان^(١).

والمقصود بالعلاج المائي هو استخدام الطرق المائية كافة لغرض التأهيل والعلاج وإن الماء يعد وسيلة لضخ الحرارة أو البرودة إلى الجسم إذ يعد الماء موصلاً جيداً للحرارة، إن جسم الإنسان يحتفظ بحرارة ثابتة وتحت أي ظرف لغرض الاستمرار بالعمليات الحيوية وإن العلاج بالحرارة المائية يؤدي إلى تأثيرات فسيولوجية مباشرة على المستقبلات الحسية العصبية للحرارة والبرودة وبذلك تحدث عمليات فسيولوجية ملحوظة وإيجابية مثل زيادة التمثيل الغذائي^(٢)، ((وفي درجات الحرارة المنخفضة فإن عمليات التمثيل الغذائي في الجسم تزداد أيضاً بشكل واضح وذلك لغرض الحفاظ على درجة حرارة الجسم العامة مستقرة وضمن الحد الطبيعي))^(٣).

وهناك أشكال مختلفة من الحمامات المائية مثل الحمامات المتدرجة الحرارة والحمامات الباردة جداً والحمامات الساخنة والحمامات المتضادة الحرارة، أي تأثير التعرض المتتالي للماء الساخن والبارد فضلاً عن حمامات الارتفاع التدريجي في درجة الحرارة والتيارات البخارية المسيطر عليها.

إذ إن التموجات المائية في التدريبات المائية تؤدي إلى تنبيه حسي فسيولوجي وتتم تلك التدريبات في أحواض خاصة تتوفر فيها إمكانية إحداث تيارات مائية لتسهيل الأداء في البداية ثم لزيادة صعوبة الأداء عندما تكون الحركة مضادة للتيار وهذه التمرينات تسهم في إعادة الكفاءة البدنية والوظيفية إلى حالتها قبل الإصابة إذ إن مقاومة الماء، وسرعة الأداء، والتحمل تسهم في إعادة تأهيل الرياضي المصاب.

عرف (أسامة رياض وإمام حسن النجمي) العلاج المائي : بأن التمرينات داخل الماء إحدى وسائل العلاج الطبيعي التي تتكون من العلاج الحركي والعلاج الكهربائي والعلاج المائي ويشمل هذا الفرع جميع التطبيقات الخارجية للسوائل بغرض العلاج وبفضل الله ثم التقدم التقني الكبير في الأجهزة المستحدثة فإنه يمكننا الآن استخدام المياه وهي التي تمثل أهم عناصر السوائل في أشكالها المختلفة من غازية وسائلة وصلبة حيث تتميز المياه بخاصية سهولة التغيير من صورة إلى أخرى وكذلك خاصيتها الممتازة في نقل

(١) Alburtt. C; Greek medicine in rome macmitten co. New York, 1921, P.328.

(٢) أسامة رياض؛ العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين، القاهرة، دار الفكر العربي ، ط١ ، ١٩٩٩ ، ص ٥٠.

(٣) Textbook of medical physiology; 9th ed. , London ,1998, P.912.

الحرارة فتعد المياه مجالاً مثالياً لنقل الحرارة أو البرودة لجسم الإنسان ولها قدرتها الفائقة عن غيرها كالهواء مثلاً في امتصاصها وتسريبها المقنن للحرارة .^(١)

ويعرفها الباحث بأنها تمارين علاجية مبنية على أسس علمية مستمرة ومقننة ومتدرجة من حيث سهولة أداء التمرين وصعوبته من التكرارات والشدة وهذه التمارين تطبق داخل أحواض الماء مما يسهل على المصاب تطبيق التمارين بكل سهولة لما للماء من خواص متميزة منها خاصية قوة الطفو التي تؤدي إلى تخفيف الألم وتقليل الضغط على المفاصل.

٢-١-٢ فوائد العلاج بالماء:

تطرية المفاصل والعضلات والحصول على الاسترخاء وتحسين التشنجات والألم، باستخدام أجهزة وأحواض مائية تعمل على الاستفادة من الضغوط والقوة المائية والحرارة والبرود وأجراء بعض العلاجات والتدليك . والتمارين تحت الماء ضمن أحواض خاصة^(٢).

٢-٢-١-٢ التمرينات العلاجية داخل الماء

شدة التمرينات المستخدمة.

وترتفع درجة حرارة الجسم بتأثير حرارة ماء الحوض وتنتشر الطاقة الناتجة من انقباض العضلات في إنشاء أداء التمارين وعند ارتفاع درجة حرارة الجسم ترتخي العضلات ويزيد اتساع قطر الأوعية الدموية ويزيد بذلك الغذاء والأكسجين لأنسجة الجسم المختلفة فيتحسن أدائها وقد يرتفع الضغط مؤقتاً عند البداية بسبب الانقباض الموقت قصير الزمن للأوعية الدموية السطحية ولكن باستمرار وجود المصاب في الماء تنتسج الشرايين وينخفض الضغط ويزداد عمل الجهاز التنفسي وعدد دوراته كما تنخفض حساسية الأعصاب الطرفية بالجلد وارتخاء العضلات والماء يساعد في

➤ زيادة سرعة انقباض الألياف العضلية.

➤ تخفيف الآم المفاصل.

➤ منع إجهاد العضلة.

١ - أسامة رياض ، إمام حسن محمد النجمي :الطب الرياضي والعلاج الطبيعي ، ط ١ : القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ م ،

❖ تستخدم قوة دفع الماء من أسفل إلى أعلى كقوة خارجية مقاومة في أثناء تطبيق التمرينات الإرادية إن هدف أي تمرين من التمارين السابقة ما هو إلا إعادة المصاب بالآلام في المفاصل إلى حالته الوظيفية الاعتيادية والارتقاء بها ، وعليه فإن هذه التمارين تتم عن طريق إعطاء المريض تمارين تشبه الوظائف التي يقوم بها في حياته اليومية أو ما تتطلب النشاطات البدنية والرياضية التي يمارسها في الماء تستخدم لأغراض متعددة وفي علاج كثير من الإصابات إذ يعتمد على التعرض إلى دفقات من الماء البارد والفاثر لتنشيط الدورة الدموية وتقوية الجسم كما يمكن إضافة بعض المواد أو الأعشاب لزيادة مفعوله العلاجي لعلاج الآلام وذلك لأن الحرارة الرطبة تكون ذات فعالية عالية في تسكين الآلام .^١

٢-١-٢-٣ التمارين في الماء : (٢)

لها تأثيرات فسيولوجية كثيرة وتتوقف شدة تأثيرهما (العلاج الحركي والماء معاً) على عدة عوامل منها :

- درجة حرارة الماء المستخدم في الحمام .
- المدة الزمنية التي يقضيها في الحمام كل جلسة .
- شدة التمرينات المستخدمة.

وترتفع درجة حرارة الجسم بتأثير حرارة ماء الحمام وتأثير الطاقة الناتجة من انقباض العضلات في أثناء أداء التمارين وعند ارتفاع درجة حرارة الجسم ترتخي العضلات ويزيد اتساع قطر الأوعية الدموية ويزيد بذلك الغذاء والأكسجين لأنسجة الجسم المختلفة فيتحسن أدائها وقد يرتفع الضغط مؤقتاً عند البداية بسبب الانقباض الموقت قصير الزمن للأوعية الدموية السطحية ولكن باستمرار وجود المصاب في الماء تتسع الشرايين وينخفض الضغط ويزداد عمل الجهاز التنفسي وعدد دوراته كما تنخفض حساسية الأعصاب الطرفية بالجلد وارتخاء العضلات بالماء يساعد على :

- زيادة سرعة انقباض الألياف العضلية .
- تخفيف الآلام ومنع إجهاد العضلة.
- تستخدم قوة دفع الماء من أسفل إلى الأعلى كقوة خارجية مقاومة في تطبيق التمرينات.
- إن هدف أي تمرين من التمارين هو إعادة المصاب إلى حالته الوظيفية الاعتيادية والارتقاء بها ، والتي تتم عن طريق إعطاء تمارين تشبه الوظائف التي يعد إليها في حياته اليومية أو ما تتطلب النشاطات البدنية والرياضية التي يمارسها.

١ - سميرة خليل محمد :إصابات الرياضيين ووسائل العلاج والتأهيل ، القاهرة ، شركة ناس للطباعة ، ٢٠٠٨م ، ص ٥٤

٢ - سميرة خليل محمد :، مصدر سبق ذكره ، ٢٠١٠م ، ص ٢٢٢ .

إن المدركات الخاطئة والمعتقدات السائدة بين مختلف فئات الناس بان التمارين الرياضية للأصحاء فقط وان المرضى غير معنيين في ذلك اعتقاداً منهم بان ممارسة الأنشطة البدنية قد يضرهم أو أنهم عاجزون عن ممارستها ومن ثم الاستسلام للمرض. كما ذكر عن التمارين البدنية والشيخوخة بان كبار السن من الفئات الأكثر حاجة لممارسة أنشطة بدنية تتناسب مع قدراتهم البدنية وحالتهم الصحية وأكثر الأنشطة البدنية المناسبة لهم هي المشي لمسافات قصيرة ولمدة معينة^(١)

ومن مميزات التمرينات داخل الماء أيضاً: ^(٢)

تستخدم التمرينات داخل الماء بسبب خصائص الماء المميزة في العلاج المائي التي أهمها:

- ◀ قوة الطفو :خاصية الطفو في الماء تشعر المصاب بالخفة دون تحميل وزن على الارض وتقلل الضغط على المفاصل مما يسهل حركته واداء التمارين الخاصة بإصابته .
- ◀ ضغط الماء : ضغط الماء يقلل من التورم لكونه يزيد من كمية الدم العائد الى القلب ، ويقلل من معدل ضربات القلب في الدقيقة ، وينظم التدفق الدموي في الجسم .
- لزوجة الماء : لزوجة الماء تتسبب في بعض المقاومة للحركة وهذا يساعد في زيادة تأثير تمارين القوة .
- وان التمرينات داخل الماء لها قابلية الطفو على الماء التي تخفف الضغط على المفاصل المؤلمة ، وتكون اكثر سهولة من التمارين على الارض . وكما إن الماء قد يكون ملطفاً للعضلات المؤلمة والمفاصل المتيبسة أو المصابة بالخشونة من حدوث الإصابة وحدوث ضعف للعضلات ومنع حدوث التشوهات وخشونة وتيبس المفاصل فضلاً عن منع حدوث كثير من المضاعفات الناتجة عن الإصابة.
- ويكمل هذا الدور من خلال استخدام الوسائل الخاصة بالعلاج الطبيعي الذي شهد تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة باستخدام العلاج المائي من خلال الحمامات الباردة والحمامات الساخنة الخاصة بإصابات الملاعب وهنا تكمن أهمية التطور الحاصل في مجال العلاج الطبيعي من خلال عودة الفرد إلى حالته الطبيعية بشكل مبكر

(١) [HTTP://WWW.BRAMJNET.COM/VB3/SHOWTHREAD.PHP?T=343348](http://www.BRAMJNET.COM/VB3/SHOWTHREAD.PHP?T=343348)

٢-١-٣ التمزق العضلي .

هو تمزق الألياف العضلية الناتجة عن عدم تكافؤ بين قوة العضلة والجهد الذي تتعرض له ولا نعني بذلك التمزق الذي يحدث نتيجة الحوادث والإصابات بالكسور^(١) . ويعرف أيضاً بأنه تمزق الألياف أو الأوتار نتيجة جهد عضلي عنيف أكبر من تحمل العضلة، إن إصابات التمزق تكون شائعة بصورة خاصة في الألعاب الرياضية ذات الطابع الزمني أي تحقيق أعلى جهد وسرعة في زمن قصير، وتكون هذه الإصابات ديناميكية أي من قبل اللاعب نفسه بنفسه^(٢)

٢-١-٣-١ أسباب حدوث إصابة التمزق العضلي^(٣) :

- ١- عدم الإحماء الجيد للمجاميع العضلية
- ٢- فقدان الشد للماء والأملاح.
- ٣- تراكم النواتج الثانوية في العضلة والناتجة من التقلص العضلي.
- ٤- الانقباض العضلي المفاجئ والعضلة غير مهياًة.
- ٥- الجهد العضلي الشديد بدرجة أكبر من قوة تحمل العضلة.
- ٦- اختلاف قوة المجموعات العضلية أثناء التدريب.
- ٧- عدم تناسق الانقباض بين مجموعتين من العضلات تعاكس بعضها البعض في العمل..
- ٨- قصر العضلات التشريحية وعدم مطاطيتها بالدرجة التي تتطلبها طبيعة الحركات والمهارات التي يؤديها اللاعب .

٢-١-٣-٢ علامات وأعراض التمزق العضلي :

- ١- ألم مكان الإصابة تتوقف درجة هذه الألم على درجة الإصابة ومكان حدوثها .
- ٢- تكون هذه الألم بسيطاً كالشعور بحالة نغز خفيف مكان الإصابة. أو تكون الألم شديداً كالشعور بقطع آله حادة لمكان الإصابة .
- ٣- في الحالات الأكثر شدة يمكن سماع صوت لحظة حدوث الإصابة مصدره العضلة المصابة .
- ٤- عدم قدرة العضلات المصابة على أداء الوظيفة أو الحركة .
- ٥- إصابة الأنسجة الداخلية وحدث نزيف داخلي مفاجئ في الحال أو خلال ٢٤ ساعة .

(١) إسماعيل الحسيني : موسوعة طب العظام والمفاصل ، ط١ ، عمان ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٥ .

(٢) بزار علي جوكل : مبادئ وأساسيات الطب الرياضي ، ط٢ ، عمان ، ٢٠٠٩ ، ص ١١٣ .

(٣) بزار علي جوكل : المصادر السابق نفسه ، ص ١١٣ .

٢-١-٣ اقسام التمزق العضلي : (١) :

اولاً- البسيط :

وتشمل تمزق عدد قليل من الألياف العضلية، وتنتج عادة بمجموعة عضلية لها الفعل نفسه وفي معظم الحالات يتم الشفاء بدون إضرار عضلية وفي وقت قصير ويسمى بالـ (التمزق الجزئي) هو تمزق عدد كبير من الالياف والأنسجة العضلية في أي مكان بالعضلة وخاصة في باطن العضلة او مكان اندغامها وهذه الإصابة أشد من الانقباض او الشد بكثير ويصاحبها:

- عدم القدرة على استخدام العضلة المصابة.
- الإحساس بألم حاد في مكان التمزق يشبه ضربة السكين.
- وجود ورم بسيط يزداد مع مرور الوقت.
- يكون التجمع الدموي واضحاً حول مكان الإصابة وخاصة بعد مرور حوالي (٤٨ ساعة)

ثانياً- الشديد

يستمر الورم الى ما بعد (٧٢ ساعة) على الإصابة ويسمى (بالتمزق الكلي) والذي يُعدُّ هذا النوع من أعنف انواع التمزق اذ تتفصل فيه العضلة سواء مكان المنشأ او الاندغام او الوسط وتكون الإصابة واضحة وملموسة بالنسبة للتمزق الكلي للعضلة او الوتر لابد من عرض المصاب فوراً على الطبيب اخصائي - الجراحة لإجراء العملية الجراحية اللازمة لوصل العضلة او تثبيت الوتر المنفصل وذلك خلال الفترة الاولى من الإصابة حتى لا تضيق فرصة نجاح العملية ، ومن علامته :

- عدم القدرة على تحريك العضلة أو الوتر إطلاقاً.
- ملاحظة وجود فجوة أو انخفاض مكان التمزق.
- تغيير لون الجلد تدريجياً من الأحمر الطبيعي إلى الأزرق ثم الأصفر.

٢-١-٤ عضلات فخذ :

*يوجد نوعان من العضلات Muscles^(١) :

أولاً- مجموعة عضلات الفخذ الأمامية:

وهي عضلات باسطة تقع في الجهة الأمامية والوحشية لعظم الفخذ وتتكون هذه المجموعة من :

١- العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة **The Quadriceps Femoris Muscles** :

وهي أكبر العضلات الباسطة وتتكون كما يبدو اسمها من أربع عضلات تتحد في الاندغام

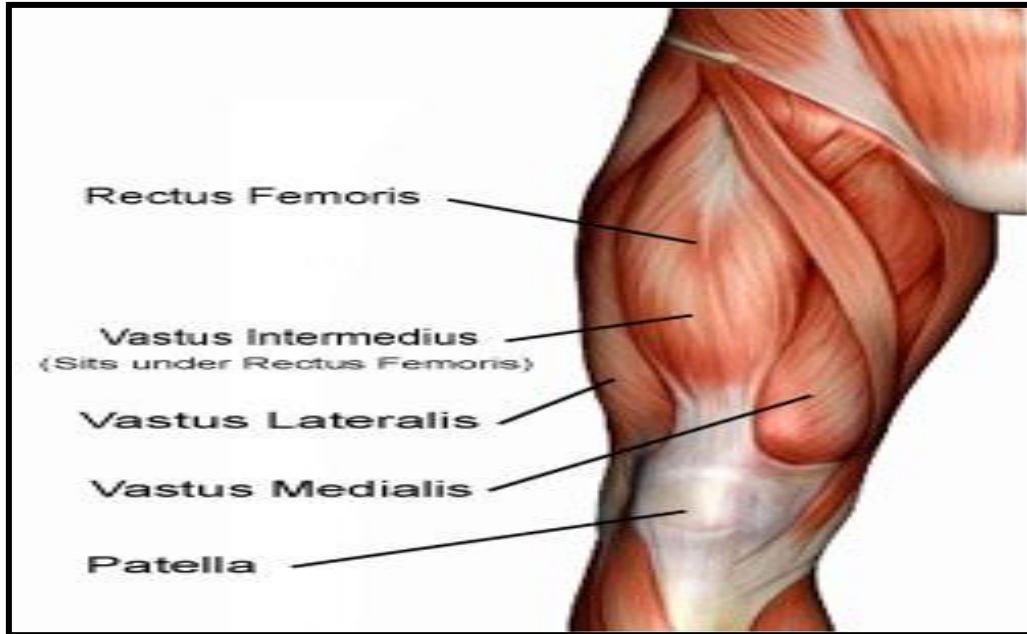
وتختلف في المنشأ، وتغطي عظم الفخذ من الأمام والجانبين وتسمى هذه العضلات :

➤ العضلة المستقيمة الفخذية **The Rectos Femoris Mus** :

➤ العضلة المتسعة الوحشية

➤ العضلة المتسعة الإنسية

➤ العضلة المتسعة المتوسطة



شكل (١)

يوضح عضلات الفخذ الأمامية والإنسية

أ- العضلة المستقيمة الفخذية **The Rectos Femoris Mus** : وتقع وسط الفخذ من الأمام تغطي تحتها العضلة المتسعة المتوسطة .

*المنشأ : وتنشأ برأسين ووترين، الرأس المستقيم من الشوكة الأمامية السفلى للعظم الحر قفي والرأس المنحرف من حفره صغيرة أعلى حافة الحق الحر قفي ويتحد الرأسان بزاوية حادة لتكوين صفاق ليفي يمتد الى أسفل وتبدأ منه الألياف العضلية للعضلة .

*الاندغام : وتنتهي العضلة بصفاق ليفي عريض سميك يبدأ من الثلثين السفليين للسطح الخلفي ويقل الصفاق تدريجياً في السمك لينتهي بوتر يدغم في قاعدة عظم الرضفة من الأمام

ب- العضلة المتسعة الوحشية **The Vastus Laterals Mus** : وهي أكبر العضلات الأربعة وتوجد في الجهة الوحشية .

*المنشأ : تنشأ بواسطة صفاق عريض يتصل بالاتي :

◀ بالجزء العلوي للخط بين الحذبتين .

◀ وبالحافة الأمامية والسفلى للمدور الكبير .

◀ وبالنصف العلوي للشفة الوحشية للخط الحلزوني الفخذي .

◀ ومن الصفاق الحاجزي الوحشي بين العضلات .

ويتكون من ذلك عضلة سميكة عريضة تتجه أليافها إلى أسفل وتنتهي بوتر مفلطح .

*الاندغام : يندغم الوتر في الحافة الوحشية لعظم الرضفة متحداً مع وتر العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة وتتصل العضلة بالمحفظة الليفية لمفصل الفخذ بواسطة صفاق يمتد من وترها إلى المحفظة الليفية ومنها يمتد بالعقدة الوحشية لعظم القصبية والصفاق الحر قفي القصبي .

ج - العضلة المتسعة الإنسية **The Vastus Medialis Mus** :

*المنشأ: توجد في الجهة الإنسية من هذه المجموعة حيث تنشأ.

- من الجهة السفلى للخط بين المدورين الأسفل العضلة السابقة .

- ومن الشفة الإنسية للخط الحلزوني الفخذي .

- ومن الصفاق أَلحاجزي الإنسي بين العضلات .

*الاندغام : وتتجه أليافها العضلية إلى أسفل والأمام وتتدغم في الحافة الإنسية لعظم الرضفة وفي وتر العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة

د- العضلة المتسعة المتوسطة . The Vastus Intermediacy Mus

وتوجد في الوسط ملاصقة للفخذ من الأمام ومغطاة بالعضلة المستقيمة الفخذية * المنشأ: من التلثين العلويين للسطح الأمامي، والوحشي لعظم الفخذ، ومن الجزء السفلي للصفاق الحاجزي والوحشي بين العضلات .

*الاندغام : تنتهي الألياف العضلية بصفاق ليفي يكون الجزء الغائر من وتر العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة كما يتصل وتراها بالإضافة الى ذلك الحافة الوحشية لعظم الرضفة وبالعقدة الوحشية لعظم القصبة .

- وتر العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة واندغامه : تتحد أوتار العضلات الأربعة المكونة لهذه العضلة في الثلث السفلي من الفخذ وتكون وترًا واحدًا عريضاً قوياً يندغم في قاعدة الرضفة، وبعض الألياف تندغم في الرباط الرضفي الذي يتصل بقمة عظم الرضفة ثم حدة عظم القصبة ويعتبر هذا هو الجزء الرئيسي لاندغام العضلة، وتوجد أكياس زلالية تسمى الكيس الزلالي فوق الرضفة وتجت الرضفة لتسهيل حركة الوتر وحركة عظم الرضفة.

- عصب العضلة : العصب الفخذي .

-عمل العضلة : العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة عضلة باسطة فهي تبسط الساق على الفخذ العضلة المستقيمة الفخذي وتساعد العضلة الابسواسية الحرقفية _ Alabsuasip Muscle Aharagafip في العمل على حفظ مستوى الجذع مع عظم الفخذ كما وتساعد أيضا في قبض الفخذ إلى الحوض عند ثبوت الحوض وفي حالة العكس أي ثبوت الفخذ فهي تساعد على قبض الحوض .

٢- العضلة الخياطية The Sartorius Mus : وهي عضلة طويلة ومنحرفة من أعلى الى اسفل للجهة الانسية واليافها متوازية وتعتبر اطول عضلات جسم الانسان وسميت بهذا الاسم لأنها تنقبض في الحركة التي يقوم الخياط في جلسته للقيام بعمله .

*المنشأ : تنشأ العضلة بألياف وترية من الشوكة الحرقفية الأمامية العليا وتسير أليافها العضلية متوازية وتعبّر الفخذ من أعلى والامام مائلة من الجهة الوحشية الى الجهة الانسية ثم تتجه عموديا حتى الجزء الانسي لمفصل الركبة .

*الاندغام : يبدأ وترها عند مفصل الركبة، ويتعرج مائلاً للأمام متحولاً إلى صفاق ليفي عريض يندغم في الجزء العلوي للسطح الأنسي لعظم القصبة أمام اندغام العضلة الجميلة والنصف وترية وبعض الالياف تتصل بالمحفظة الليفية لمفصل الركبة .

- عصب العضلة : العصب الفخذي .

- عمل العضلة :

١- تساعد العضلة الخياطية في قبض الساق على الفخذ .

٢- قبض الفخذ عل البطن .

٣- تساعد على تبعيد الفخذ وتدويره للوحشية .

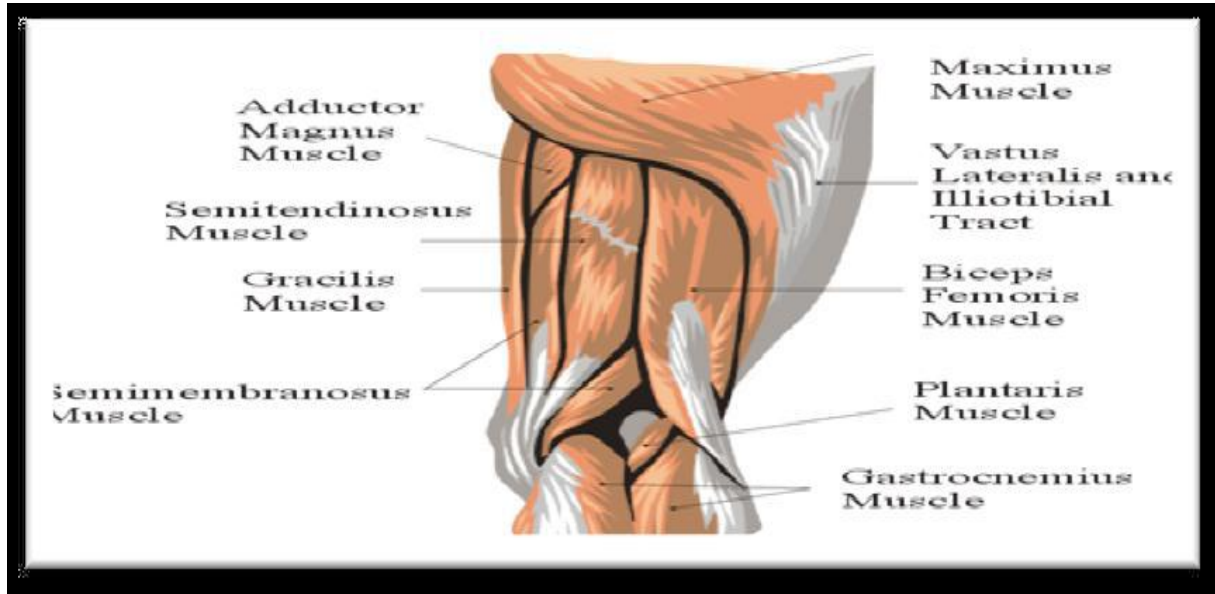
ثانياً- مجموعة عضلات الفخذ الخلفية :

وهي العضلات القابضة للفخذ والتي تقوم ايضا بثني مفصل الركبة وتشمل على :

١- العضلة الفخذية ذات الرأسين : The Biceps Femoris Mus

2 - العضلة النصف وترية : The semitendinosus Mus

3- العضلة نصف غشائية : The Semimembranosus Mus



شكل (٢)

يوضح عضلات الفخذ الخلفية

٢-١-٥ الكاراتيه^(١) :

الكاراتيه :هي لعبة من الألعاب الرياضية تطورت عبر مراحل من الزمن ولها أصولها وتعاليمها، وهي طريقة ذات وسائل متعددة للدفاع عن النفس عند الضرورة إذا ما تعلمها الفرد وسار على نهجها ترتقي به من جميع الجوانب الروحية والعقلية والجسدية للسمو بالنفس بعدم استخدامها في اتجاهات شريرة ونوايا سيئة.

الكاراتيه : تتكون من مقطعين الأول (كارا) KARA وتعني خالي أو مجرد والثاني (تيه) TE ، وتعني اليد والمعنى الإجمالي للمقطعين هو (اليد الخالية) أي الدفاع عن النفس باليد الخالية . وتوجد فعاليتان هما :

١. القتال : وهو ان يتبارى اللاعبون فيما بينهم لتطبيق خطط لتسجيل نقطة ضمن حدود اللعب
٢. القتال الوهمي (كاتا) : وهو عبارة عن جملة حركية للمهارات الأساسية التي يتعلمها اللاعب ليطبقها في القتال .

مدارس الكاراتيه:^(٢)

١. شوتوكان SHOTOKAN

٢. شيتوريو SHITORYU

٣. وادوريو WADORYU

٤. جوجوريو GOJURYU

تتشابه هذه المدارس من حيث منشأها وهو ياباني وكذلك قانون تحكيمها إلا إنها تختلف من حيث الأداء المهاري ، أما المدارس الأخرى فتختلف من حيث المنشأ و قانون تحكيمها كونها تحتوي على ضربات قاضية وعدم وجود سيطرة في اللكم أو الرفس فضلاً عن اختلافها في الأداء المهاري .

١. كيكو شنكاي KYOKO SHINKAI المنشأ ياباني

٢. التايكواندو TAEKWONDO المنشأ كوري

٣. الكونغ فو KUNGFU المنشأ صيني

٤. الكيك بوكسينغ KEKBOKSING المنشأ صيني

٥. تايبوكس TAEBOY المنشأ تايلندي

(١) مجدي فاروق سيد: الكاراتيه علم نفس ، وتدريب فسيولوجي وتشرح كاتا قتالي ، ط ١ : (القاهرة جهاد للنشر والتوزيع ، ١٩٩٦) ص ١٣

(٢) مجدي فاروق سيد: نفس المصدر السابق، ص ٦

٢-١-٥-٢ المهارات الأساسية في لعبة الكاراتيه^(١).

١. وقفة الاستعداد .
٢. المهارات الهجومية .
٣. المهارات الدفاعية .

أولاً- وقفة الاستعداد:

- وقفة القتال (وضع الاستعداد) في الكاراتيه تكون وقفة القتال من الوضع (زانكود سداجي) ، وهو وضع أساسي في الكاراتيه من ذلك الوضع تسحب القدم الأمامية قدم أو أكثر بقليل إلى الخلف كما تتقدم القدم الخلفية بالمسافة نفسها إلى الأمام وتكون الذراعان واحدة للأمام والأخرى للخلف بنفس وضع اتجاه الرجلين مثنيتين من المرفقين بزاوية ٩٠ درجة تقريباً .
- أن تكون الأطراف بجميع أجزائها مستعدة للهجوم وبحالة ارتخاء لأن الارتخاء العالي يزيد من سرعة رد الفعل ، وبذلك يكون الهجوم أفضل مما يكون الجسم في حالة شد عضلي .
 - أن تكون حركة الرجلين بحرية تامة وعلى أمشاط القدمين وعدم التصاقها بالأرض حتى تسهل عملية الانطلاق للأمام التي تمثل الهجوم والرجوع إلى الخلف والذي يمثل الدفاع .
 - أن يكون مركز الثقل في الوسط تماماً بحيث يكون خطأ شاقولياً عند النزول من المركز إلى الأرض بحيث تكون المسافة متساوية بين القدمين والذين يكونان متجهين باتجاه واحد للامام .
 - أن يكون اتجاه الجذع والورك للخارج بزاوية ٤٥ درجة ، وذلك لسهولة الدفاع عن اللكمات الهجومية أو الرفس إذ إن في هذه الزاوية يكون الهدف ضيق وغير مكشوف .
 - تكون القبضتان معلقتين أحدهما إلى الأمام والأخرى إلى الخلف وهما متوجهتان إلى الخصم .

(١) عدنان اديب مزهر : الكاراتيه وخططها الهجومية والدفاعية ، ج ١ ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ١٩٨٨ ص ١٦-١٨-٢٨

اولاً - المهارات الأساسية الهجومية:^(١)

١. الكيزامي زوكي Kizoimi zuki (الضربة المستقيمة باليد الأمامية)

هي حركة هجومية باليد الأمامية إذ تمتد اليد الأمامية متقدمة مع الرجل الأمامية المتقدمة أيضا باتجاه الهدف سواء أكان في الرأس أم في الصدر ليصبح باطن القبضة إلى الأسفل وظهر القبض إلى الأعلى ، ويكون هذا المد بشكل انطلاق يرافقه لف في الورك والجذع للخارج ، ويكون محور الدوران هو العمود الفقري والنظر يكون باتجاه الهدف أما اليد الخلفية فتكون في حالة دفاع أو ترجع إلى مكانها للخلف وعند الانتهاء من الهجوم تعمل اليد الأمامية والرجل الأمامية بالرجوع إلى وقفة القتال لعمل هجوم آخر.

١. الكياكوزوكي Gyaku-Zuki (الضربة المستقيمة باليد الخلفية) .

هي حركة مد هجومية باليد الخلفية يرافقها حركة نقل بالرجل الأمامية التي تساعد على الوصول إلى الهدف زيادة على ذلك تكون حركة الورك والعمود الفقري والكتفين إلى الداخل ، وهناك مد يكون إلى الأمام نتيجة دفع القدم الخلفية لنقل القدم الأمامية ، وبذلك يكون زخماً عالياً نتيجة لف الورك والجذع بقوة ونقل الرجل إلى الأمام ويكون الهدف إما في الوجه أو الصدر إذ يكون باطن القبضة إلى الأسفل وظهرها إلى الأعلى أما اليد الأمامية فتكون في حالة دفاع أو الرجوع إلى مكانها بجانب الجسم من جهة الأخرى وعند الانتهاء من الهجوم تسحب الرجل الأمامية والخلفية إلى الوضع القتال الأساسي .

٢. الماي كيري Mae-geri (الرفسة الأمامية المستقيمة بالرجل الخلفية) .

هي حركة هجومية بالرجل الخلفية وتكون على شكل رفسة إلى الأمام من وضع القتال ،ترفع الرجل الخلفية إلى الأمام بشكل ملموم إذ تكون الركبة أعلى من مستوى الورك والقدم مؤشرة اتجاه الهدف والأصابع إلى الأعلى إذ تكون الضربة بالحافة الخارجية للجهة الداخلية من أعلى باطن القدم أسفل المشط . عند رفع الرجل إلى الأمام يجب المحافظة على توازن الجسم إذ تكون الرجل الأمامية ملاصقة تماما مع الأرض مع جزء من الانثناء إلى الأسفل بعد ذلك تمد الرجل المرفوعة الخلفية إلى الأمام بشكل مد كامل باتجاه الهدف وتكون الرجل الأمامية مستقيمة وبصورة كاملة النظر والصدر إلى الأمام وتكون هذه الحركة الهجومية على هيئة انطلاقة سريعة ومفاجئة للخصم ، ولذلك فان هذه الحركة تعطي زخماً عالياً للضربة وتكسبها سرعة عالية، بعد الانتهاء من الهجوم ترجع الرجل الضاربة حسب تسلسل بداية الهجوم والرجوع إلى وضع القتال واليدين تبقى كما هي في الوضع نفسه .

(١) عدنان اديب مزهر : مصدر سبق ذكره ، ص ٣٠

٣. المواشي كييري Mawoish-geri (الرفسة الأمامية الجانبية - الدائرية بالقدم الخلفية) .

هي حركة هجومية بالرجل الخلفية والتي يجب أن تتميز مع الورك بمرونة كاملة. ومن وقفة القتال تسحب الرجل الخلفية إلى الأعلى ومن الجانب إذ تكون الساق مسحوبة باتجاه الفخذ، والقدم مسحوبة اتجاه الساق وبشكل متكور، عند ذلك تكون الرجل الأمامية في حالة انثناء قليل والقدم ملاصقة مع الأرض للمحافظة على الاتزان، بعد ذلك يكون لف الورك والرجل الخلفية بشكل دائري مع مد كامل لها أمام الوجه أو الصدر ، يرافقه مد كامل بالرجل الأمامية مع دوران القدم ،أما النظر فيكون أمام الهدف والصدر جانبي ، وسوف تسحب الرجل بعد انتهاء الهجوم حسب تسلسل البداية والرجوع إلى وضع القتال،وبذلك يكون محور الدوران للقدم الأمامية .

ثالثاً- المهارات الأساسية الدفاعية :

١- الكيدان براي (حركة صد باليد الأمامية للأمام)

هي إحدى المهارات الأساسية للدفاع عن الرفسة الأمامية باليد الأمامية إذ تكون زوايا الجسم مفتوحة للخارج وحركة الصد ممدودة إلى الأمام بشكل تام .

٢- الاكوكي (حركة صد باليد الأمامية للأعلى)

هي مهارة دفاعية للكلمة الأمامية (الكزامي زوكي) ويجب أن تكون زوايا الجسم مفتوحة بحيث تشكل اليد الأمامية زاوية منفرجة بين العضد والساعد أمام الوجه .

٣- الستوكي (حركة صد باليد الأمامية للجانب الأمام)

هي حركة صد باليد الأمامية إلى جانب من الجسم وتشكل زاوية 90 درجة تقريباً بين العضد والساعد وتكون زوايا الجسم مفتوحة بحيث تعمل على دفاع الكلمة المعاكسة (كياكزوكي) باتجاه حركة الجذع .

٤- الاجوكي (حركة صد باليد الأمامية للجانب الأمام الأعلى)

هي حركة دفاعية للرفسة الدائرية وتشكل زاوية 90 درجة تقريباً بين العضد والساعد للجانب الأمام الأعلى من الجسم وتكون زوايا الجسم مفتوحة باتجاه عكس حركة الجذع.

٢-١-٦ القدرات البدنية :

تعد اللياقة البدنية واللياقة الحركية وجهان لشيء واحد ألا وهو القدرات البدنية ويمكننا القول إن اللياقة الحركية هي ذلك الجانب الذي يستهدف الأداء الدقيق المتقن لجسم الإنسان في المحيط الذي يوجد فيه ، أما اللياقة البدنية فتتصب وتتركز على الارتقاء بعناصر القوة والسرعة والتحمل والمرونة بهدف القيام بالمهام الحركية المطلوبة منه بكفاءة .^(١)

أولاً- مفهوم القوة :

إن القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية، إذ يتوقف عليها أداء العديد من الأنشطة الرياضية وتوافرها يعد ضرورة للوصول بالفرد الى أعلى مراتب البطولة في الكثير من الألعاب، فهي الأساس في الأداء البدني، ومن أهم الصفات البدنية والحركية التي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية ، وتعد القوة العضلية من القدرات الأساسية المميزة في جميع أشكال النشاط الرياضي ولكن تتفاوت درجة وجودها بتناسب كل أداء بدني، فتختلف متطلبات القوة العضلية في مسابقات السرعة عن مسابقات التحمل ، وكذلك ما يتطلبه متسابق رفع الأثقال عن لاعب الفنون القتالية ، وبذلك فإنها تعد أهم الدعامات التي تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية حيث أن دائماً ما يكون العمل البدني ضد مقاومات مختلفة.

وتعرف القوة العضلية أنها "أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة إنتاجه في أقصى انقباض عضلي واحد".^(١) و كذلك تعني "القوة التي تستطيع العضلة استخراجها في حالة أقصى انقباض عضلي ارادي".^(٢) ويعرفها ابو العلا احمد واحمد نصر الدين عن (ثاكستون thaxton) أنها "قدرة العضلة او المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة".^(٣)

ويعرف الباحث القوة أنها كمية الجهد الذي تبذله العضلة لمقاومة مقاومة خارجية والتغلب عليها .

(١) احمد عبد الرحمن السرهيدو فريدة عثمان : الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة

الابتدائية ، ط١ ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٠ ص ١٥٩ .

(١) ابو العلا احمد عبد الفتاح.: التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية ، القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧، ص ٩٧.

(٢) ساري احمد حمدان و نورما عبد الرزاق سليم: اللياقة البدنية والصحية. ط١. عمان: دار وائل، ٢٠٠١ ، ص ٣٧ .

(٣) ابو العلا احمد عبد الفتاح و احمد نصر الدين سيد: نفس المصدر السابق، ص ٨٧

ثانياً- القدرة الانفجارية :

اختلف الخبراء والباحثون في قدرة القوة الانفجارية والسبب في هذا الاختلاف ، هو أن هذه الصفة مركبة تشترك فيها القوة والسرعة بنسب غير متساوية ، لذلك تباينت الآراء بشأنها فمنهم من يعتقد بأرجحية نسبة القوة في هذه الصفة ، في حين يعتقد الآخرون بأرجحية نسبة السرعة فكل من(هارة ، وريسان خريبط ، ومحمد حسن علاوي ، وعصام عبد الخالق) لم يتطرقوا إلى القوة الانفجارية عند تقسيمهم لأنواع القوة العضلية ، أما (ديك،وقاسم حسن ، وعبد علي نصيف ، والمندلاوي والشاطي ، ومنصور جميل ، ومحمد رضا) فقد عدوها جزءاً من القوة المميزة بالسرعة ، وعدّ (محمد صبحي حسانين ، وعلي البيك ، وعصام عبد الخالق ، وسعد محسن إسماعيل) القوة الانفجارية نوعاً مستقلاً من أنواع القوة العضلية لها خصائصها وأداؤها الذي يميزها عن غيرها من الأنواع.^(١) أما (بارو) و (ماجي) فقد ذكرا "أن معظم الرياضيين الناجحين يمتلكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة ، ويمتلكون القدرة على الربط بين هذين العنصرين بشكل متكامل لإحداث القوة المتفجرة من أجل تحقيق أداء أفضل.^(٢)

عرفها عبد الرزاق كاظم على أساس شدة الأداء والتكرار بأنها "أداء قصوي مرة واحدة".^(٣) متفقاً بالرأي مع (Cratty) الذي عرفها أنها "القابلية على بذل أقصى طاقة في عمل متفجر واحد".

وعرفها (محمد صبحي حسانين) أنها "عبارة عن مزيج دقيق فعال بين القوة والسرعة ،وفي هذا المزيج يشترط توافر معدلات عالية من القوة وكذلك السرعة ، أي بذل القوة في شكل متفجر".^(٤)

وقد عرفها (قاسم حسن حسين، منصور جميل) أنها "القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لإنتاج الحركة وتطور هذه الصفة يعتمد على الحالة التدريبية للرياضي ، إذ أن زيادة الحالة التدريبية تحقق أكبر مقدار من القوة في أقصر وقت ممكن من حيث المقدار وطول المدة الزمنية ، فالتدريب على القوة الانفجارية يحصل بتكرار التمرين لمرة واحدة".^(٥)

(١) سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز

عالياً في كرة اليد ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية، ١٩٩٦، ص ١١

(٢) Barrow and McGee (1973), A practical Approach of measurement in physical Education,

lea, Fibiger, Philadelphia, P122

(٣) عبد الرزاق كاظم علي : أثر منهج تدريبي مقترح في تطوير أداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط

الحركات الأرضية ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٩

(٤) ابو العلا و محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة ، طرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ،

ص ١١٢.

(٥) قاسم حسن حسين و منصور جميل : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٨ ، ص ١١٢

أما بشأن ما تتطلبه صفة القوة الانفجارية فقد حدد (عادل عبد البصير) هذه المتطلبات بالشكل الآتي:^(٣)

١. درجة عالية من القوة العضلية.

٢. درجة عالية من السرعة.

٣. القدرة على دمج القوة بالسرعة بشكل انفجاري.

وكما ترتبط أنواع القوة العضلية بالأداء المهاري ، يرى الباحث أن القوة الانفجارية لها دور فاعل وأساسي في اغلب مهارات الكاراتيه، اذ اللاعب يناور خلال اللعب بالتقدم والتقهقر الى الخلف ، ولكن عليه عند اتخاذ القرار بأداء هجوم باتجاه المنافس يجب أن يكون ذا قوة وسرعة لأجل عدم استطاعة المقابل من صد الهجوم على وفق الدفاع المستخدم ضد هذا الهجوم . ، ومن هنا نلاحظ أن أهمية القوة الانفجارية لعضلات الذراعين تكمن في تحقيق الهدف وهو تحقيق وانتاج قوة قصوى بأقل زمن ممكن ولاسيما في بعض اللكمات الأساسية. إذ تؤدي هذه اللكمات بأقصى شد عضلي لإنتاج اكبر قوة من هذا الانقباض العضلي وبأقل مدة زمنية أو يكون إنتاج هذه القوة مرة واحدة .

ويرى الباحث أن القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى لإنتاج حركة ، لذلك فأن توليد قوة انفجارية في الذراعين هو في غاية الأهمية لدى لاعب الكاراتيه عند القيام بجميع المهارات التي يتطلب أدائها قوة انفجارية للفوز بنقطة.

وتبرز أيضا أهمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين في التغلب على المقاومة الناتجة من أرضية الملعب بشتى أنواعه وكذلك المقاومة الناتجة من وزن الجسم فكلما ازداد وزن الجسم ازدادت المقاومة على الرجلين، وكذلك تحقيق الهدف من هذه القوة الانفجارية في الوصول أو الحركة باتجاه الخصم وبأسرع ما يمكن .

إن أهمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين تكمن في سرعة حركة اللاعب نحو الخصم من خلال الوثب أو اخذ خطوة للأمام أو للخلف او إلى أحد الجانبين بأسرع ما يمكن ، وهذه هي خدمة للأداء المهاري في أثناء اللعب. وقد تكون هذه الصفة البدنية الخاصة العامل الحاسم في بعض الأوقات وترجح اللاعب للفوز بالنقطة ومن ثم الفوز بالمباراة.

لذا تعد القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين من الصفات المهمة التي يحتاجها لاعب الكاراتيه والملاكمة لما تتميز به هذه اللعبة من مهارات تتطلب توليد قوة انفجارية للقيام بتلك المهارات، وترتبط القوة الانفجارية بعنصر القوة التي تعد من الوسائل المهمة التي تؤدي دورا مهما في رفع المستوى البدني .

(٣) عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق: القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ٩٩

الفصل الثاني الدراسات النظرية والدراسات السابقة ٤١

٢-٢ الدراسات السابقة

ان الدراسات السابقة تمثل رافدا قويا يسهم في إثراء الدراسة الحالية من الناحية النظرية والاجرائية ، ولذا سعى الباحث للحصول على بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة الحالية وكانت :

اسم الباحث	رياض حسن صالح الظالمي	زانا إبراهيم علي
سنة النشر	٢٠١٨	٢٠١٣
اسم الجامعة	جامعة القادسية	الجامعة المستنصرية
عنوان البحث	أثر تمرينات بالوسط المائي في تأهيل مفصلي الركبة والكاحل بدلالة المدى الحركي وبعض المتغيرات الكيميائية للمصابين بكسر عظم الساق البسيط للرياضيين	تأثير تدريبات التاي - بو المصاحبة للتمرين العقلي في بعض القدرات البدنية والحركية والمهارية للاعبي الكاراتيه والملاكمة
اهداف البحث	اعداد تمارين علاجية بالوسط المائي لتأهيل مفصلي الركبة والكاحل ومعرفة تأثير التمرينات على المدى الحركي وبعض المتغيرات الكيميائية للمصابين بكسر عظم الساق البسيط للرياضيين	إعداد تدريبات التاي - بو لبعض القدرات البدنية والحركية والمهارية للاعبي الكاراتيه والملاكمة .
منهج البحث	التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية	التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية
عينة البحث	تمثل مجتمع البحث بالرياضيين المصابين بكسر عظمة الساق البسيط بعمر ٢٥-٣٥ سنة فئة الرجال متقدمين للموسم الرياضي ٢٠١٦-٢٠١٧ حيث بلغ عددهم (١٣) مصاباً .	تمثل المجتمع اللاعبين فئة الشباب بأعمار من (١٧- ١٨) سنة والبالغ عددهم (٢٨) لاعباً من أندية نادي الآثوري الرياضي بالنسبة للكاراتيه وعددهم (١٤)، ونادي الولاء الرياضي للملاكمة ، والبالغ عددهم (١٤)
المنهج التدريبي	استخدم فيه مجموعة من التمارين داخل حوض سباحة ويستمر الأداء داخل الحوض لمدة ٤٥-٥٠ دقيقة حسب فترات البرنامج التأهيلي ويستمر فيها المصاب لمدة ٥ أسابيع بعد التئام الكسر مباشرة	طبق المنهج لمدة (١٠) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع لأيام (السبت والاثنين والأربعاء) للملاكمة و (الأحد والثلاثاء والخميس) للكاراتيه ليكون العدد الكلي للوحدات التدريبية (٣٠) وحدة تدريبية للكاراتيه و(٣٠) للملاكمة.
اهم الاستنتاجات	للعلاج المائي تأثير ايجابي في تأهيل مفصلي الركبة والكاحل للمصابين بكسر عظم الساق البسيط للرياضيين .	لتدريبات التاي- بو المصاحبة للتمرين العقلي تأثير إيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية (، القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والسرعة) ولصالح المجموعة التجريبية ولكلا اللعتين .

٢-٢-١ أهم الاستنتاجات والمؤشرات التي أفاد منها البحث الحالي من الدراسات المتشابهة :

من خلال عرض الدراسات السابقة، تمكنتُ من تأشير جوانب الاختلاف والاتفاق في بعض إجراءاتها التي قد تبتعد أو تلقي بها مع الدراسة الحالية، و على ضوءها يمكن الإشارة إلى بعض الاستنتاجات والمؤشرات التي أفادت في اجراء البحث الحالي وهي:

١- صياغة اهداف البحث بما يتناسب مع المشكلة والمنهج المستخدم .

٢- الاطار النظري .

٣- اختيار انسب طريقة في المعالجات الاحصائية .

٤- الاطلاع على الاختبارات المستخدمة في الدراسات .

٥- تحديد عدد المتغيرات التي يمكن وضعها في الدراسة الحالية .

٦- الاطلاع على الاساليب في تحليل وتفسير نتائج الدراسة الحالية .

٧- تجاوز السلبيات التي صادفت الدراسات السابقة .

الفصل الثالث

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

١-٣	منهج البحث
٢-٣	مجتمع البحث وعينته
١-٢-٣	تجانس عينة البحث
٢-٢-٣	تكافؤ مجموعتي البحث
٣-٣	الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث
١-٣-٣	وسائل جمع المعلومات
٢-٣-٣	الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث
٤-٣	تشخيص الاصابة
٥-٣	تحديد متغيرات البحث
٦-٣	توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث
٧-٣	التجربة الاستطلاعية
٨-٣	الاسس العلمية للاختبار
١-٨-٣	ثبات الاختبار
٢-٨-٣	صدق الاختبار
٣-٨-٣	موضوعية الاختبار
٩-٣	التجربة الرئيسية
١-٩-٣	الاختبار القبلي
٢-٩-٣	البرنامج التأهيلي
٣-٩-٣	الاختبار البعدي
١٠-٣	الوسائل الاحصائية

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

"يعد المنهج التجريبي اقرب مناهج البحوث لحل المشكلات بالطريقة العلمية فهو محاولة للتحكم في المتغيرات والعوامل الأساسية جميعها باستثناء متغير واحد أو أكثر يقوم الباحث بتغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره العلمي، ولكون طبيعة البحث تحتاج معرفة تأثير (معين) لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي وبتصميم (المجموعتين المتكافئتين) (مجموعة تجريبية أولى ومجموعة تجريبية ثانية) كما في شكل (٣)



شكل (٣) يوضح التصميم التجريبي للبحث

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

حدد الباحث مجتمع البحث والمتمثل بلاعبي أندية الكاراتيه في محافظة المثنى للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) م من اندية والبالغ عددها (٣) اندية اما عينة البحث فتضمنت المصابين الذين تعرضوا الى التمزق الجزئي للعضلة الفخذية الرباعية إذ بلغ عدد المصابين من هذه الاندية (٨) لاعبين وقد تم توزيعهم الى مجموعتين بالطريقة العشوائية (تجريبية أولى - وتجريبية ثانية) إذ بلغت عدد كل مجموعة (٤) لاعبين والجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١)

يبين توزيع عينة البحث

اسم النادي	عدد اللاعبين المصابين
نادي السماوة	٣
نادي الخضر	٣
نادي الرميثة	٢
المجموع	٨

٣-٢-١ تجانس عينة البحث:

من أجل تجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج البحث للفروق الفردية الموجودة لدى اللاعبين ومن أجل الوصول إلى مستوى واحد ومتساوٍ في المتغيرات و التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لابد أن يتم ضبطها ولهذا تم إجراء التجانس كما في جدول (٢)

الجدول (٢)

تجانس أفراد عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	م. التجريبية الاولى		م. التجريبية الثانية		قيمة اختبار (Leven)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		س	ع±	س	ع±			
ثني مفصل الورك	درجة	124.00	4.320	125.50	5.447	0.267	0.624	متجانس
مد مفصل الورك	درجة	7.75	2.062	8.00	1.826	0.030	0.868	متجانس
ثني مفصل الركبة	درجة	62.50	3.109	63.50	3.512	0.692	0.437	متجانس
مد مفصل الركبة	درجة	144.67	4.546	145.00	4.546	0.077	0.791	متجانس
القوة القصوى للرجلين	كغم	4	1.707	4.25	0.957	0.591	0.558	متجانس
القوة الانفجارية للرجلين	متر	1.634	0.309	1.640	0.201	1.589	0.668	متجانس

نلاحظ من الجدول (٢) ان جميع قيم مستوى الدلالة جاءت اكبر من (0.05) مما يؤشر الى عدم وجود فروق و وهذا يعني تجانس (تساوي) تباينات المعالجات لجميع الاختبارات .

٣-٢-٢ تكافؤ مجموعتي البحث

ينبغي على الباحث تكوين مجموعات متكافئة من أجل تجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج البحث للفروق بين المجموعتين التجريبيتين ولهذا قام الباحث بإجراء التكافؤ لمجموعتي البحث كما في جدول (٣)

الجدول (٣)

يبين تكافؤ بين المجموعتين

المتغيرات	وحدة القياس	م. التجريبية الاولى		م. التجريبية الثانية		قيمة (t)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		س	ع±	س	ع±			
ثني مفصل الورك	درجة	124.00	4.320	125.50	5.447	0.432	0.681	غير معنوي
مد مفصل الورك	درجة	7.75	2.062	8.00	1.826	0.182	0.862	غير معنوي
ثني مفصل الركبة	درجة	62.50	3.109	63.50	3.512	0.426	0.685	غير معنوي
مد مفصل الركبة	درجة	144.67	4.546	145.00	4.546	0.622	0.755	غير معنوي
القوة القصوى للرجلين	كغم	4	1.707	4.25	0.957	0.511	0.628	غير معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	1.625	0.309	1.64	0.201	0.068	0.948	غير معنوي

يبين الجدول (٢) ان جميع قيم مستوى الدلالة قد جاءت اكبر من (٠.٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبيتين مما يعني وهذا يعني تكافؤهما في جميع الاختبارات .

٣-٣ الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات

- ١- المقابلات الشخصية *.
- ٢- المراجع والمصادر .
- ٣- شبكة الانترنت .
- ٤- الاختبارات والقياس .
- ٥- استمارة تسجيل .

٣-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- ١- الجينو ميتر لقياس المدى الحركي
- ٢- (SL7025 Leg Extension) لقياس القوة القصوى
- ٣- كرة طبية .
- ٤- شريط مطاطي .
- ٥- اثقال مختلفة الاوزان .
- ٦- شريط قياس .
- ٧- ساعة ايقاف لقياس الزمن .
- ٨- لابتوب (FUJITSU) .

٣-٤ تشخيص الاصابة :

يتم تشخيص الإصابة من خلال الطبيب المختص* وذلك من خلال الفحص السريري حيث تنظم لكل مصاب استمارة خاصة* و ان من العلامات السريرية التي لوحظت أثناء الفحص هي .

- ١- ألم شديد في منطقة الإصابة خصوصاً عند حركة الرجل المصابة .
- ٢- الألم عند رفع الرجل الى الاعلى .
- ٣- وجود احمرار في منطقة الاصابة .

بعد ذلك يتم اخذ أشعة (M. R. I) حيث يكون لها الدور الفعال في عملية التشخيص الدقيق ومن خلال الفحص السريري وأشعة الرنين تم تحديد درجة وقوة الإصابة .

٣-٥ تحديد متغيرات البحث .

- ١- قياس المدى الحركي لـ (مفصل الركبة ، و مفصل الورك) .
- ٢- قياس المتغيرات البدنية (القوة القصوى ، والقوة الانفجارية) .

** ينظر ملحق (٢)

* د. صادق صاحب صادق

*** ينظر ملحق (٢)

٣-٦ توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث:

أولاً- قياس المدى الحركي للاعب بعد ١٤ يوم من الإصابة

١- قياس المدى الحركي لمفصل الورك حركتي (المد والثني) بواسطة جهاز الجينو ميتر

❖ حركة الثني : يتخذ المصاب وضع الاستلقاء على ظهره على مصطبة ثم يقوم برفع الساق بأكمله الى الاعلى ويتم قياس الزاوية التي تكون محصورة بين الفخذ والمعدة .

❖ حركة المد : يتخذ المصاب وضع الاستلقاء على البطن على مصطبة ثم يقوم برفع الساق بأكمله الى الخلف ويتم قياس الزاوية بين نقطة اتصال الجسم بالمصطبة مع المصطبة

٢- قياس المدى الحركي لمفصل الركبة حركتي (المد والثني) بواسطة جهاز الجينو ميتر

❖ حركة الثني : يتخذ المصاب وضع الاستلقاء على ظهره على مصطبة ثم يقوم بثني الركبة ويتم قياس الزاوية بين الفخذ والساق .

❖ حركة المد : تتم من خلال استلقاء المصاب على بطنه على مصطبة ثم يقوم بمد الساق على طوله ويتم قياس الزاوية بين الفخذ والساق .

ثانياً- اختبار المتغيرات البدنية بعد ١٤ يوم من الإصابة

١- اختبار القوة القصوى لعضلة الفخذ الامامية

❖ الغرض من الاختبار: قياس القوة القصوى للرجل المصابة .

❖ وصف الاختبار : يقوم المختبر بالجلوس على جهاز (SL7025 Leg Extension) وضع اليدين على الصدر وتكون وضع الجسم بشكل متكئ وضع الرجل المصابة اسفل الحمالة في الجهاز ومن ثم يقوم برفع الوزن المثبت في الجهاز .

❖ التسجيل : يتم تسجيل اعلى وزن يقوم برفعه المصاب .

٢- اختبار القوة الانفجارية للرجلين بعد ١٤ يوم من الإصابة

❖ اسم الاختبار: اختبار القفز اقصى مسافة ^(١).

❖ الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.

❖ وصف الاداء : يقوم المختبر بالوقوف على خط البداية مع فتح القدمين فتحة مناسبة مع عرض الصدر عند سماع صافرة البدء يقوم بثني الركبتين والجسم للأمام مع مرجحة اليدين للأمام والخلف ثم عمل قوس بالظهر ومن ثم يبدئ بالقفز بكلتا الرجلين لأبعد مسافة

❖ تسجيل الدرجة : ابعاد مسافة يسجلها المختبر .

(١) قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد؛ نفس المصدر، ص ١٥٤.

٣- ٧ التجربة الاستطلاعية:

يوصي خبراء البحث العلمي بإجراء تجارب استطلاعية للاختبارات المستخدمة في البحوث وذلك من أجل الحصول على نتائج ومعلومات ضرورية موثوق بها، للاستفادة منها عند إجراء التجربة الرئيسية ، إذ ان التجربة الاستطلاعية هي "دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار اساليب البحث وأدواته وعليه قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على ٢ من اللاعبين يوم الاربعاء المصادف ٢٠٢٠/٧/١٥ في المركز التخصصي للكاراتيه في السماوة وكان الغرض من اجراء التجربة الاستطلاعية هو :

- ١- التعرف على الصعوبات التي يمكن ان تحدث خلال التطبيق للتجربة الرئيسية لأجل وضع حل لها.
 - ٢- التأكد من صلاحيات الادوات والاجهزة .
 - ٣- التعرف على الوقت المستغرق لكل اختبار .
 - ٤- كفاية الفريق المساعد* و استيعابهم لكيفية تطبيق مفردات الاختبار وتوزيعهم لمعرفة مهامهم عند إجراء الاختبارات لعينة البحث .
 - ٥- استخراج الاسس العلمية للاختبارات (الصدق، الثبات، الموضوعية) .من خلال اعادة الاختبار على نفس افراد عينة التجربة الاستطلاعية بعد اسبوع من اجراء اختبارات التجربة الاستطلاعية .
- وقد حققت هذه التجربة الغرض منها.

٣- ٨ الاسس العلمية للاختبار

٣- ٨- ١ ثبات الاختبارات:

الثبات يعني انه لو أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم فإنه يعطي النتائج نفسها أو نتائج متقاربة ويعني أيضاً اتساق نتائج الاختبار مع نفسها لو كررت مرة أو مرات عدة^(١) ، إذ تم استخراج معامل الثبات من خلال اعادة الاختبار على نفس افراد عينة التجربة الاستطلاعية يوم الاربعاء المصادف ٢٠٢٠/٧/٢٢ م ، وعن طريق معامل الارتباط البسيط (بيرسون) تم ايجاد معامل الثبات إذ اظهرت النتائج ان الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات وذلك لأنه (كلما اقتربت قيمة الثبات من (١+) دلت على ان الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات)^(٢)

* ينظر ملحق (٣)

(١) وجيه محبوب : طرق البحث العلمي ومناهجه ، ط٢ ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ ، ص ٧٠ .

(٢) علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس و الاحصاء في المجال الرياضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٤ ، ص ٣١ .

٣-٨-٢ صدق الاختبارات:

ويعرف بأنه " الدرجة التي يقيس بها الاختبار الشيء المراد قياسه " ^(١) ، وعليه استخدام الباحث الصدق الذاتي عن طريق جذر التربيعي الثبات ^(٢)

٣-٨-٣ موضوعية الاختبارات:

قام الباحث بالتحقق من موضوعية الاختبارات وذلك بحساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج محكمين اثنين ، إذ أظهرت النتائج أنَّ هناك علاقة ارتباط عالية في الاختبارات جميعها مما يؤكد موضوعيتها .

الجدول (٤)

يبين معاملات الصدق والثبات والموضوعية

المتغيرات		الثبات	الصدق	الموضوعية
المدى الحركي لمفصل الورك	الثني	0.917	0.957	0.999
	المد	0.924	0.961	0.998
المدى الحركي لمفصل الركبة	الثني	0.961	0.980	0.998
	المد	0.974	0.986	0.999
القوة القصوى لعضلة الفخذ		0.890	0.943	1
القوة الانفجارية		0.872	0.933	1

٣-٩ التجربة الرئيسية

٣-٩-١ الاختبار القبلي

بعد ان تم الحصول على افراد عينة البحث من الرياضيين المصابين بتمزق العضلة رباعية الرؤوس الفخذية في لعبة الكاراتيه والذين كانت اصاباتهم متفاوتة من الناحية الزمنية أي من اسبوع الى ثلاثة اسابيع لذلك جميعها تقع ضمن النوع (الحاد) حيث كان اول اختبار قبلي هو بتاريخ ٢٥/٧/٢٠٢٠ و اخر اختبار قبلي بتاريخ ٢٦/١١/٢٠٢٠ للمتغيرات المدى الحركي لمفصلي (الورك والركبة) و اختبار القوة القصوى لعضلة الفخذ و اختبار القوة الانفجارية للرجلين .

(١) ليلي السيد فرحات : القياس المعرفي الرياضي، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١ ، ص ٤٦ .

(٢) مصطفى حسين : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ ، ص ٤٥ .

٣-٩-٢ البرنامج التأهيلي

طبقت التمرينات التأهيلية يوم ٢٠٢٠/٧/٢٦ ولغاية ٢٠٢١/١/٧ ، اذ لم يكن استحصال اللاعبين المصابين في فترة واحدة اذ طبقت التمرينات التأهيلية خارج الوسط المائي على المجموعة التجريبية الاولى* ، اما المجموعة التجريبية الثانية فطبقت التمرينات التأهيلية داخل الوسط المائي* وقد عمد الباحث على تضمين مفردات التمرينات التأهيلية بما يلي :

❖ استغرق تطبيق البرنامج التأهيلي (٦) اسابيع بواقع (٣) وحدات اسبوعياً وكانت تطبق في الايام (الاحد- الثلاثاء-الخميس) لتبلغ مجموع الوحدات التأهيلية (١٨) وحدة .

❖ راعى الباحث مبدئ التنوع في التمرينات التأهيلية .

❖ تم تطبيق المنهاج على اللاعبين بعد مرور اسبوعين على الاصابة .

❖ راعى الباحث التموج في توزيع الشدة بين الاسابيع والوحدات والتمرينات التأهيلية اذ كان التموج (١:١) .

❖ راعى الباحث التدرج من السهل الى الصعب في التمرينات.

❖ كانت طبيعة هذه التمرينات بوزن وبدون وزن مع حبال مطاطية واثقال مختلفة .

❖ في بداية الوحدات التدريبية تم تطبيق التمرينات بوزن الجسم ثم اضافة اوزان لضمان التكنيك الصحيح في التمرين.

❖ تم التطبيق للوحدات التأهيلية من قبل الباحث والسيد المشرف للمجموعتين التجريبتين في القسم الرئيسي وبعد الاحماء مباشرة ليتسنى للاعب ان يكون على مستوى من الاستعداد البدني والتوافق العضلي العصبي لتحقيق الهدف من التمرينات المقترحة.

٣-٩-٣ الاختبار البعدي

بعد تطبيق البرنامج التأهيلي على مجموعتي البحث قام الباحث بأجراء الاختبار البعدي على افراد عينة البحث والبالغ عددهم (٨) لاعبين ، وقد تم اجراء اول اختبار بعدي بتاريخ ٢٠٢٠/٩/٥ واخر اختبار بعدي بتاريخ ٢٠٢١/١/٩ للمتغيرات المدى الحركي لمفصلي الورك والركبة لحركتي (الثني و المد) واختبار والقوة القصوى و اختبار القوة الانفجارية للرجلين

* ينظر ملحق (٦)

* ينظر ملحق (٧)

٣-١٠ الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث:

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) للحصول على البيانات وقد تم استخدام :

- ١- الوسط الحسابي.
- ٢- الانحراف المعياري.
- ٣- اختبار ليفين .
- ٤- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- ٥- معامل الصدق الذاتي .
- ٦- اختبار T للعينات المترابطة .
- ٧- اختبار T للعينات المستقلة .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١

التوصيف الاحصائي لمتغيرات البحث

٤-١-١

عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها ومناقشتها

٤-٢

عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها

٤-٢-١

عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها

٤-٢-٢

مناقشة النتائج المجموعة التجريبية الاولى

٤-٢-٣

عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها

٤-٣

عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها

٤-٣-١

عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها

٤-٣-٢

مناقشة النتائج المجموعة التجريبية الثانية

٤-٣-٣

عرض نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها

٤-٤

عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي وتحليلها

٤-٤-١

عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي وتحليلها

٤-٤-٢

مناقشة النتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين

٤-٤-٣

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

يستعرض هذا الفصل عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها ، بعد ان استكمل الباحث جمع البيانات الناتجة عن الاختبارات المستخدمة في البحث التي وضعت بجدول ، لما تمثله من سهولة في استخلاص الأدلة العلمية، ولأنها أداة توضيحية مناسبة للبحث تمكن من تحقيق فرضيات وأهداف البحث في ضوء الاجراءات الميدانية التي قام بها الباحث .

٤-١ التوصيف الإحصائي لتوزيع البيانات

جدول (٥)

يبين قيمة اختبار (Shapiro-Wilk) لنتائج اختبارات القبلية والبعديّة في متغيرات البحث

قيمة sig الخاصة باختبار (Shapiro-Wilk)		وحدة القياس	المؤشرات
الاختبار البعدي	الاختبار القبلي		
0.291	0.549	كغم	القوة القصوى
0.679	0.516	متر	القوة الانفجارية
0.237	0.108	درجة	ثني مفصل الورك
0.237	0.649	درجة	مد مفصل الورك
0.359	0.275	درجة	ثني مفصل الركبة
0.799	0.731	درجة	مد مفصل الركبة

تبين نتائج الجدول (٥) ان قيم (sig) الناتجة من اختبار (Shapiro-Wilk) لنتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة إذ جاءت جميعها اكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) ، وبالتالي قد حققت المنحنى الاعتدالي وبالتالي يتحقق شرط استخدام (t) للمقارنة بين الاختبارين

٤-٢ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها ومناقشتها

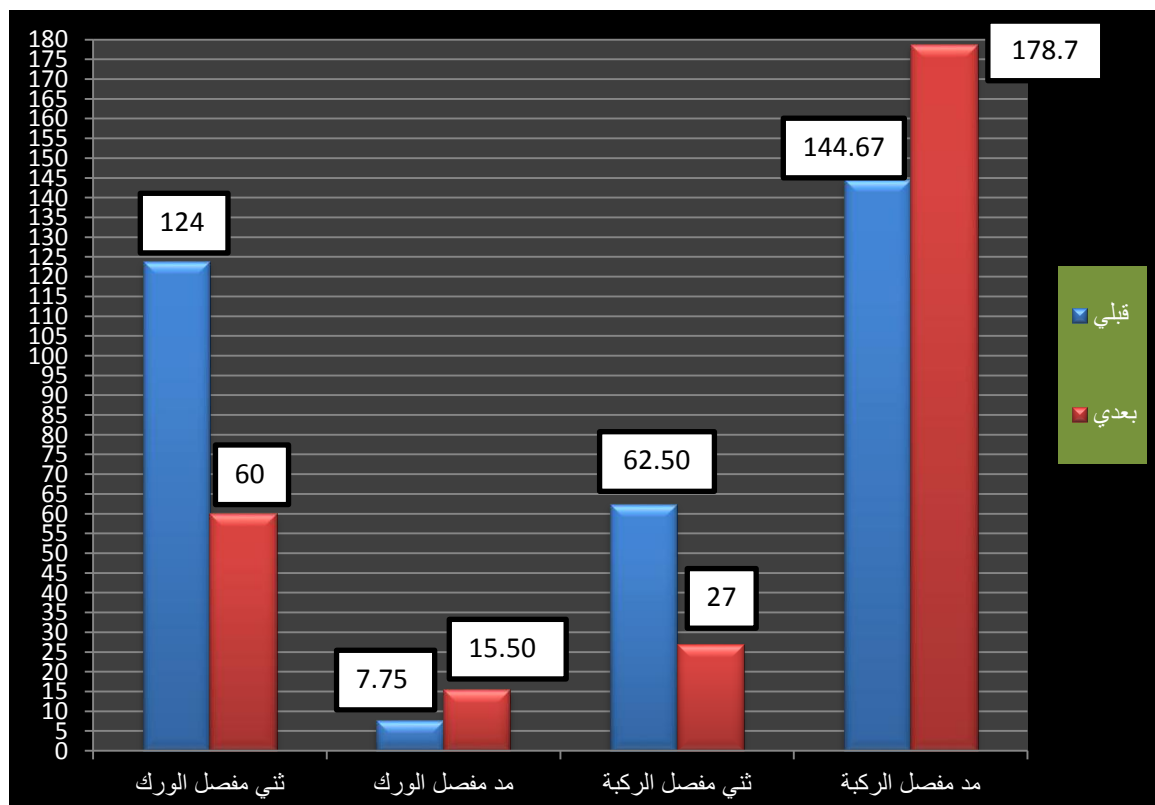
٤-٢-١ عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها

الجدول (٦)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعديّة لاختبار المدى

الحركي لمفصلي الورك و الركبة للمجموعة التجريبية الاولى

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (T)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		س	ع±	س	ع±			
ثني مفصل الورك	درجة	124.00	4.320	60.00	4.546	14.880	0.001	معنوي
مد مفصل الورك	درجة	7.75	2.062	15.50	1.291	9.076	0.003	معنوي
ثني مفصل الركبة	درجة	62.50	3.109	27.00	3.559	21.407	0.000	معنوي
مد مفصل الركبة	درجة	144.67	4.546	178.75	1.893	12.338	0.001	معنوي



شكل (٤) يوضح الاوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعديّة للمدى الحركي لمفصلي الورك والركبة للمجموعة الاولى

يبين الجدول (٦)

أولاً - ثني مفصل الورك

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (124.00) وبانحراف معياري (4.320) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (60.00) وبانحراف معياري (4.546) ، إذ بلغت قيمة (T) (14.880) مستوى الدلالة (0.001) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى.

ثانياً - مد مفصل الورك

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (7.75) وبانحراف معياري (2.062) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (15.50) وبانحراف معياري (1.291) ، إذ بلغت قيمة (T) (9.076) مستوى الدلالة (0.003) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى.

ثالثاً - ثني مفصل الركبة

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (62.50) وبانحراف معياري (3.109) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (27.00) وبانحراف معياري (3.559) ، إذ بلغت قيمة (T) (21.407) مستوى الدلالة (0.000) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى.

رابعاً - مد مفصل الركبة

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (144.67) وبانحراف معياري (4.546) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (178.75) وبانحراف معياري (1.893) ، إذ بلغت قيمة (T) (12.338) مستوى الدلالة (0.001) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى.

٤-٢-٢ عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الاولى وتحليلها

الجدول (٧)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار القوة القصوى و القوة الانفجارية للمجموعة التجريبية الاولى

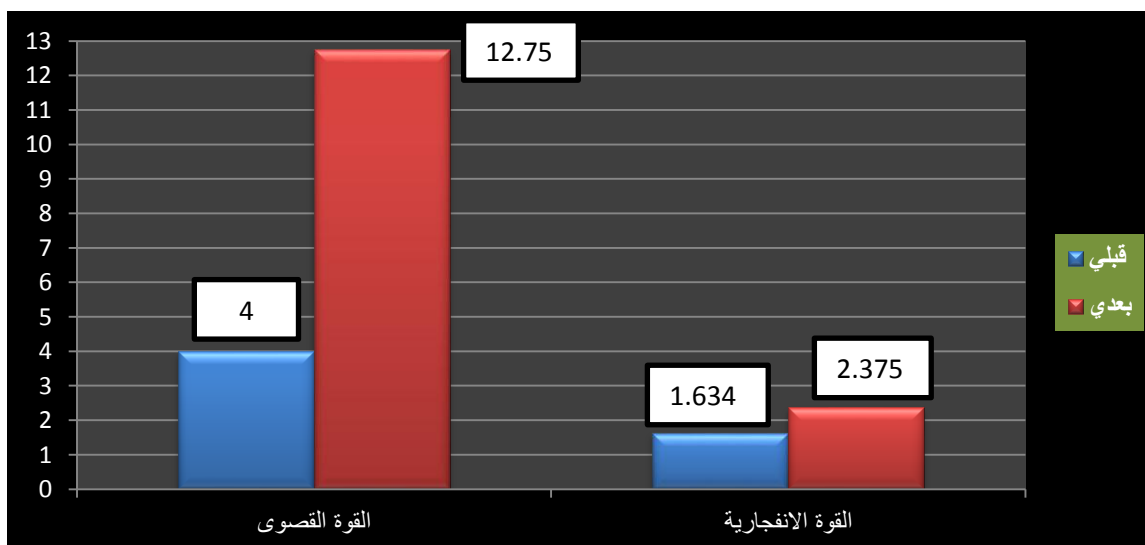
الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (T)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		ع±	س	ع±	س			
القوة القصوى	كغم	1.707	4	1.892	12.75	6.971	0.006	معنوي
القوة الانفجارية	متر	0.309	1.634	0.152	2.375	9.196	0.003	معنوي

اولاً- القوة القصوى

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (4) وبانحراف معياري (1.707) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (12.75) وبانحراف معياري (1.892) ، إذ بلغت قيمة (T) (6.971) مستوى الدلالة (0.006) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى.

ثانياً - القوة الانفجارية

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1.634) وبانحراف معياري (0.309) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (2.375) وبانحراف معياري (0.152) ، إذ بلغت قيمة (T) (9.196) مستوى الدلالة (0.003) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى.



شكل (٥) يوضح الاوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية للمجموعة الاولى

٤-٢-٣ مناقشة النتائج المجموعة الاولى

قد لوحظ من النتائج اعلاه التطور الذي حصلت عليه المجموعة الاولى في متغيري حركة (المد والثنى لمفصل الركبة) ويعزو الباحث ذلك التطور الى التمارين التي وضعها بالشكل علمي مدروس والتي كان تركيزها الاساسي هو على العضلة الرباعية مما ادى تلك التمارين ومن خلال التدرج من حيث الصعوبة فيها الى تحسن قوة ومرونة العضلة وهذا ما يعتمد عليه المفصل بشكل اساسي حيث ان المفصل لا يستطيع اداء حركاته الاساسية اذا لم تكن العضلات العاملة عليه تتمتع بالقوة والمدى الحركي حيث ان التمارين البدنية المستخدمة قد ساعدت على اكتساب المفصل القوة الكافية التي تساعد من الحصول على مدى حركي جيد ^(١) لان " التمارين التأهيلية تزيد من مرونة الجسم ونشاطه وتزيد من التوافق العضلي العصبي " ^(٢) . وكذلك عملت هذه التمارين على تقليل هذه الإصابة من خلال تأثيرها على منشأ العضلة ومدغمها وكيفية تطوير قدراتها وتأثيرها من خلال التغلب على الضمور المؤقت الذي يحدث للعضلة حيث زادت من قوتها ومرونتها لان التمارين التأهيلية هي "مجموعة مختارة من التمارين البدنية يقصد بها تقويم الانحراف على الحالة الطبيعية أو تأهيل الإصابة التي يؤدي إلى إعاقة العضو وعن القيام بوظيفته التامة ومساعدته على الرجوع إلى الحالة الطبيعية أو القريبة منها" ^(٣) . حيث "إن الحصول على قدر كاف من المدى الحركي لعضلات وأوتار وأربطة مفصل معين أو مجموعة مفاصل في حركة أو فعالية معينة يعتمد على مقدار وشدة التمرينات التي تؤدي في مدى واسع من الحركة وكذلك على درجة المدى الحركي المكتسب السابقة للفرد" ^(٤)

(١) احمد الصباحي عوض الله : الصحة الرياضية والعلاج الطبيعي ، بيروت ، صيدا ، المكتبة العصرية ، ١٩٧٣ ، ص ١٩٩-١٢٢ .

(٢) فؤاد السامرائي ، هاشم السامرائي : الاصابات الرياضية والعلاج الطبيعي ، ط ١ ، الأردن ، عمان ، شركة الشرق الأوسط للطباعة ، ١٩٨٨ ، ص ٢٢٠-٢٢٢ .

(٣) حياة روفائيل الخربوطي : اللياقة القوامية والتدليك الرياضي ، ط ١ ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٥ ، ص ٤٦ .

(٤) وديع ياسين التكريتي ، ياسين طه الحجار : الإعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦ ، ص ١١٨ .

ان التمرينات التأهيلية التي استخدمها الباحث مع افراد المجموعة الاولى هي إحدى وسائل التأهيل الحركي وهي من أهم خطوات التأهيل الحركي للمصاب، وللتمرينات التأهيلية دوراً هاماً في المحافظة على صحة ولياقة الفرد المصاب وما يحدثه ذلك في الحالة النفسية للمصاب^(١).

حيث يرى الباحث وهو مختص بفعالية الكاراتيه ان التمارين التي استخدمها لتأهيل هذا النوع من الاصابة هي تمارين مشابهة لحركات اللعبة الهدف من ذلك هو تمرين العضلة الرباعية بمختلف الاتجاهات والزوايا التي يتحكم بها مفصل الورك حيث ان بداية كل تمرين تأهيلي استخدم كانت بداية حركته تأتي من مفصل الورك حيث كان هنالك تأثير مباشر على حركتي المد والثني اثناء اصابة العضلة الرباعية حيث ان التطور في المدى الحركي لمفصل الورك للمجموعة الاولى جاء من خلال التمارين التي امتازت بالقوة و المدى الحركي وهذا يتفق مع ما ذكره ناريمان الخطيب وعبد العزيز النمر^(٢) ان تمرينات المدى الحركي تعمل على تنمية عنصر الاطالة العضلية وزيادة خاصية المطاطية للعضلات والاربطة مما يؤدي الى زيادة المدى الحركي للمفصل.

من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث من الاختبارين القبلي والبعدي لمتغيري القوة الانفجارية والقوة القصوى والفروق المعنوية التي ظهرت حيث بدورها تعتبر مؤشراً لتطور عنصر القوة ويعزو الباحث هذا التطور الى التمارين التأهيلية البدنية التي كان لها الدور الفعال في اكتساب العضلة القوة و المدى الحركي الكافي خلال فترة التأهيل الأمر الذي يجعلها تكون مهياًة لتحمل الشدة التي سوف تتعرض لها بما يتناسب مع الوضع التي هي عليه إذ ان القوة تزداد بزيادة استعمال التمارين البدنية والتدرج الصحيح والعلمي في الشدد المعطاة يؤدي إلى تطوير القوة .

حيث (ان تطوير القوة المعنوي يتم باختيار تمارين خاصة تؤدي خلال المنهج التدريبي للوصول إلى نتائج أفضل لتطوير صفة القوة)^(٣)

قد ادت التمارين التي استخدمها الباحث الى تحسن القوة الانفجارية للرجلين وهي من العناصر البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب الكاراتيه حيث عملت تلك التمارين على تعزيز التوافق العضلي العصبي بين

(١) مجدى الحسينى علبوة؛ الإصابات الرياضية بين الوقاية والعلاج، مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة الثانية، ١٩٩٧م ، ص٨٦.

٢-ناريمان محمد الخطيب وآخرون؛ التدريب الرياضي – الاطالة العضلية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧، ص٧٢.

(٣) Jeffry . E. Falkel : Methods of training in sport physical therapy Bernard . T. ditor pupishing Churchill living stonc , USA , Newyork , 1986 . p. 76 .

الجملة الحركية بدء من عملية المرجحة بالذراعين ومن ثم عمل القوس بالجذع واخيرا عملية الدفع والنهوض بالرجلين هذه الصفة لا تأتي ان لم تكن هنالك تمارين تعمل على تطويرها .

حيث ان تلك التمارين تعمل "على تنشيط الدورة الدموية في العضلات وتقلل من الضمور العضلي ومن التقلص والتليف العضلي وتحافظ على مطاطية العضلات"^(١) .

إذ أكد (ستين هوس 1991)^(٢) و(ولكي دي 1998)^(٣) . بان هناك حاجة لزيادة الشد ومقدار الشغل المنجز لتنمية القوى القصوى مع التأكيد على أهمية حجم المقاومة المستعملة والاهتمام بمقدارها ونقطة تأثيرها وإنجاحها ومقدار الشد الطولي للعضلة وكذلك نقطة الاتصال وتر العضلة وعلاقته بالمفصل .

(١) سيد جمعة خميس ابو دراهم : دراسة لبعض النواحي البدنية والنفسية للمعوقين جسدياً ، اطروحة دكتوراه ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٨١ ، ص ١٨٧ .

(2) Stein Haus , Arthar H. strength from morturgo to mullo – A half sentusy of research J. Assoc physical and mental Rehab , 1991 , p. (4-8) .

(3) Wilkec , D. Mucle . Newyork st. Marting press , 1998 , p. (85-86) .

٦٠ الفصل الرابع عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-٣ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها ومناقشتها

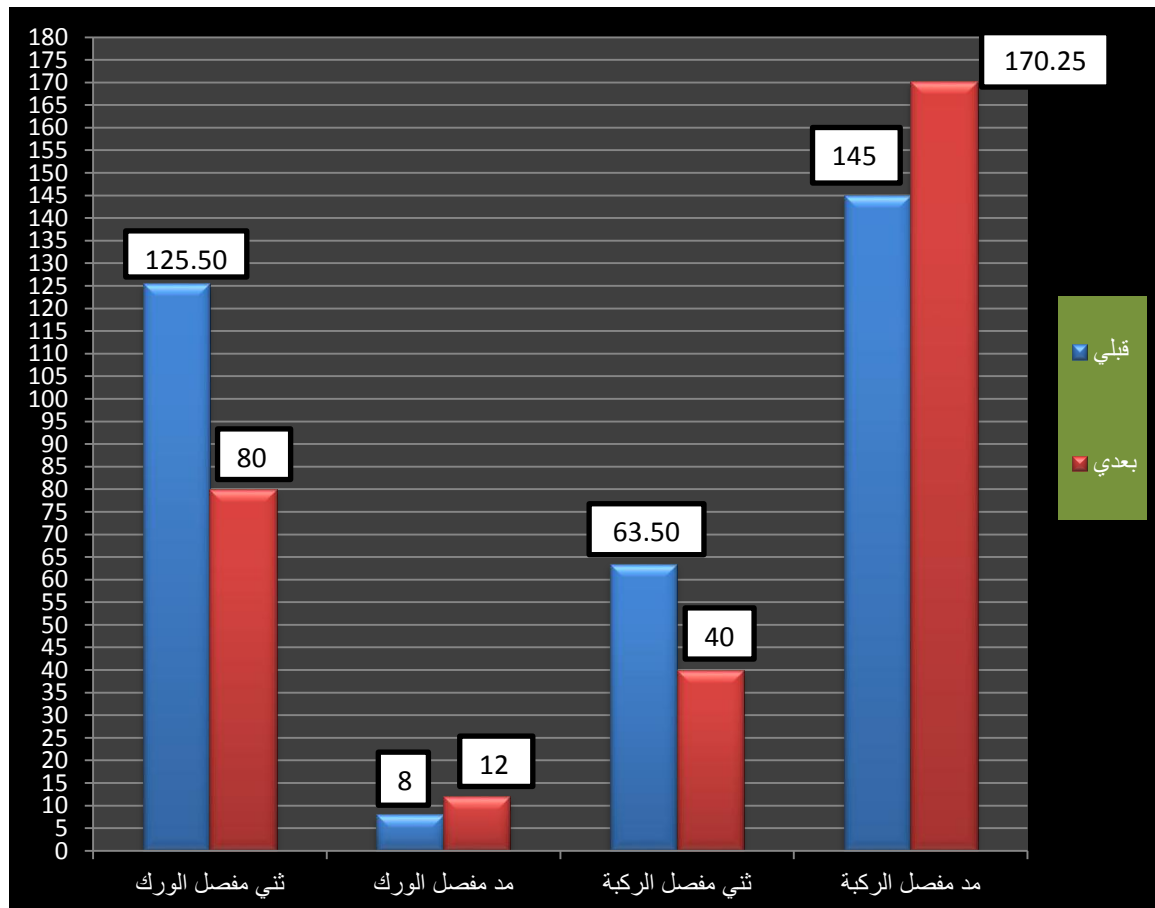
٤-٣-١ عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها

الجدول (٨)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار المدى

الحركي لمفصلي الورك و الركبة للمجموعة التجريبية الثانية

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (T)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		س	ع±	س	ع±			
ثني مفصل الورك	درجة	125.50	5.447	80.00	3.367	18.975	0.000	معنوي
مد مفصل الورك	درجة	8.00	1.826	12.00	0.816	5.657	0.009	معنوي
ثني مفصل الركبة	درجة	63.50	3.512	40.00	3.162	9.045	0.003	معنوي
مد مفصل الركبة	درجة	145.00	4.546	170.25	3.096	8.165	0.004	معنوي



شكل (٦) يوضح الاوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمدى الحركي لمفصلي الورك والركبة للمجموعة الثانية

يبين الجدول (٨)

أولاً- ثني مفصل الورك

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (125.50) وبانحراف معياري (5.447) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (80.00) وبانحراف معياري (3.367) ، إذ بلغت قيمة (T) (18.975) مستوى الدلالة (0.000) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

ثانياً- مد مفصل الورك

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (8.00) وبانحراف معياري (1.826) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (12.00) وبانحراف معياري (0.816) ، إذ بلغت قيمة (T) (5.657) مستوى الدلالة (0.009) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

ثالثاً- ثني مفصل الركبة

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (63.50) وبانحراف معياري (3.512) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (40.00) وبانحراف معياري (3.162) ، إذ بلغت قيمة (T) (9.045) مستوى الدلالة (0.003) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

رابعاً- مد مفصل الركبة

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (145.00) وبانحراف معياري (4.546) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (170.25) وبانحراف معياري (3.096) ، إذ بلغت قيمة (T) (8.165) مستوى الدلالة (0.004) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

٤-٣-٢ عرض نتائج اختبار المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها

الجدول (٩)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار القوة القصوى و القوة الانفجارية للمجموعة التجريبية الثانية

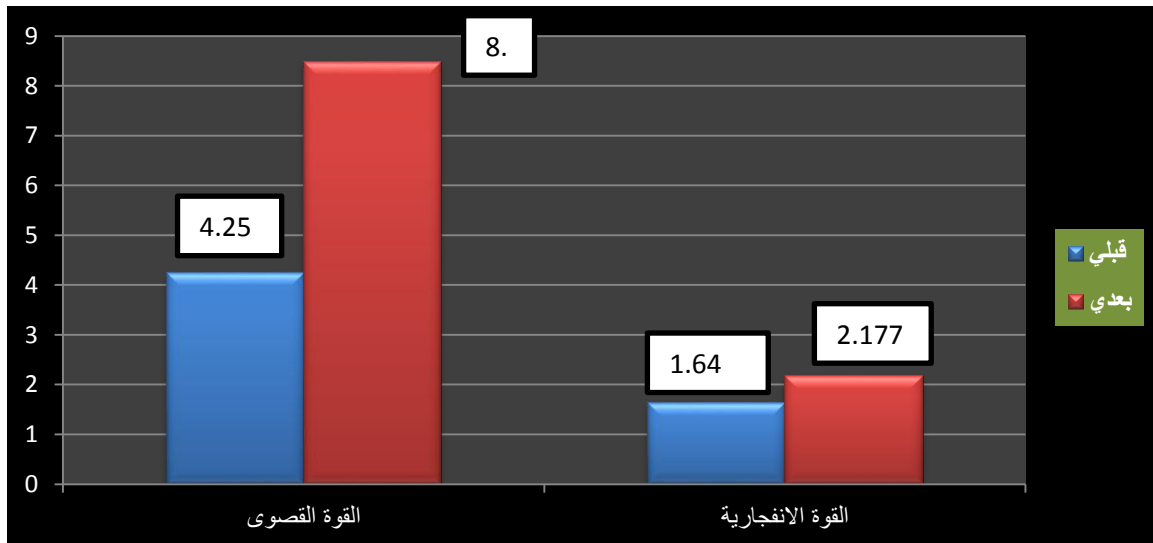
الاختبار	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (T)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		ع±	س	ع±	س			
القوة القصوى	كغم	0.957	4.25	0.577	8.500	8.878	0.003	معنوي
القوة الانفجارية	متر	0.201	1.64	0.151	2.177	9.013	0.003	معنوي

أولاً- القوة القصوى

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (4.25) وبانحراف معياري (0.957) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (8.500) وبانحراف معياري (0.577) ، إذ بلغت قيمة (T) (8.878) مستوى الدلالة (0.003) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

ثانياً - القوة الانفجارية

ان قيمة الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1.64) وبانحراف معياري (0.201) ، اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي (2.177) وبانحراف معياري (0.151) ، إذ بلغت قيمة (T) (9.013) مستوى الدلالة (0.003) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.



شكل (٧) يوضح الاوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية للمجموعة الثانية

٤-٣-٣ مناقشة النتائج المجموعة الثانية

كما نلاحظ من النتائج اعلاه ان المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التمارين التأهيلية في الوسط المائي ايضا حققت تحسناً في المدى الحركي لمفصل الركبة (المد و الثني).

حيث "تعتبر المسابح من الأماكن المثالية للإصابات العضلية والمفصلية . فالطفو الذى يوفره الماء يساعد على تقليل العبء على المفاصل أثناء الرياضة مما يساعد على سهولة الحركة. فإذا كان مستوى الماء عند الخصر فإن الماء يحمل نصف وزن الشخص و إذا كان مستوى الماء عند العنق ففي هذه الحالة يحمل الماء ٩٠% من وزن الشخص"^(١) حيث تم استخدام تمارين مناسبة لمستوى عمر العينة وكذلك لنوع الاصابة.

حيث ان المصابين في مفصل الركبة المتقدمة يمكنهم الاكتفاء بالمشي في الماء مع تحريك الزراعين. واما الحالات الأقل تأثرها مثل التمزق العضلي السحب الشد العضلي يمكنها مزاوله تمارين أكثر قوة في الماء و لا سيما بمساعدة بعض الأجهزة مثل قطع الفلين و الزعانف.

كما أن ممارسة الرياضة في مجموعات يساعد كثيرا على تشجيع المصابين على المواظبة على الرياضة.

أن عينة البحث قد نفذت التمرينات في الوسط المائي التي تتميز بالتلقائية والسهولة والتكرار وآلية التحمل والتي تناسبت مع قدرات العينة. كما ان الكيفية التي تم بها إخراج الوحدة التأهيلية كانت ذات أثر فعال في رفع مستوى نتائج الاختبارات الخاصة بمديات الحركة للمفصل لأفراد عينة البحث.

اما التحسن القليل الذي حصلت عليه المجموعة الثانية في حركتي المد والثني لمفصل الورك يرى الباحث ان الوسط المائي قد اعطى السهولة للجهاز العصبي لحل الواجبات الحركية، وهذا الواجب الاضافي ساهم بتحسن عمل الجهاز العصبي، او بمعنى اخر "يحدث تكيف في عمل هذا الجهاز الذي يعد المسؤول المباشر على انسجام ترابط المعلومات الحسية والحركية اثناء الاداء"^(٢).

(٣) جدى الحسينى عليوة؛ مصدر سيق ذكره ، ص٨٦.

(٢) www.Aquafitness.html.2004 .

اما تمرينات الوسط المائي، يعزو الباحث هذه الفروق الى مفردات المنهج المطبق والذي استعملت فيه تمرينات خاصة بوسط مائي حيث أثرت في تطور المجاميع العضلية والاربطة لمفصلي الورك والركبة من خلال حركات المقاومات بمختلف الاتجاهات والتي كانت لها علاقة بالحركات الاساسية للاعب الكاراتيه مما أدى الى زيادة نشاط الانقباض العضلي من خلال زيادة تكرارات التثبي والمدة ضمن المديات الحركية المحددة لمفصلي الورك والركبة، وهذا يعني تحسن قابلية هذه العضلات والاربطة وكفاءتها على بذل الجهد خلال الأداء.

وان التطور الذي حدث للمتغيرات قيد البحث لم يأتِ عن طريق المصادفة بل جاء نتيجة لطبيعة التمرينات المستخدمة وما اشتمل عليه من استخدام المنهج المطبق على اساس التمرينات التأهيلية مما اسهم في تطور ونمو القوة الانفجارية والقوة القصوى مقابل انخفاض في درجة الاصابة مما يدل على انسجام مفردات المنهج المعد مع بعضها من حيث استعمال التمرينات لما ترك من أثر واضح في تطوير القوة التي تزداد بزيادة استعمال التمرينات التأهيلية وهذا ما يتفق مع ما يؤكد (جفري وفالكل، ١٩٨٦) "بأن تطوير القوة المعنوي يتم باختيار تمارين ثابتة ومتحركة تؤدي خلال البرنامج التأهيلي للوصول الى نتائج افضل لتطور صفة القوة"^(١).

(^١) Keffry E. Lkel: Methods of training in sport physical therapy, Bernhard T. editor in publishing Churchill Living stone, U.S.A., New York, 1986, p.66.

٤-٤ عرض نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها :

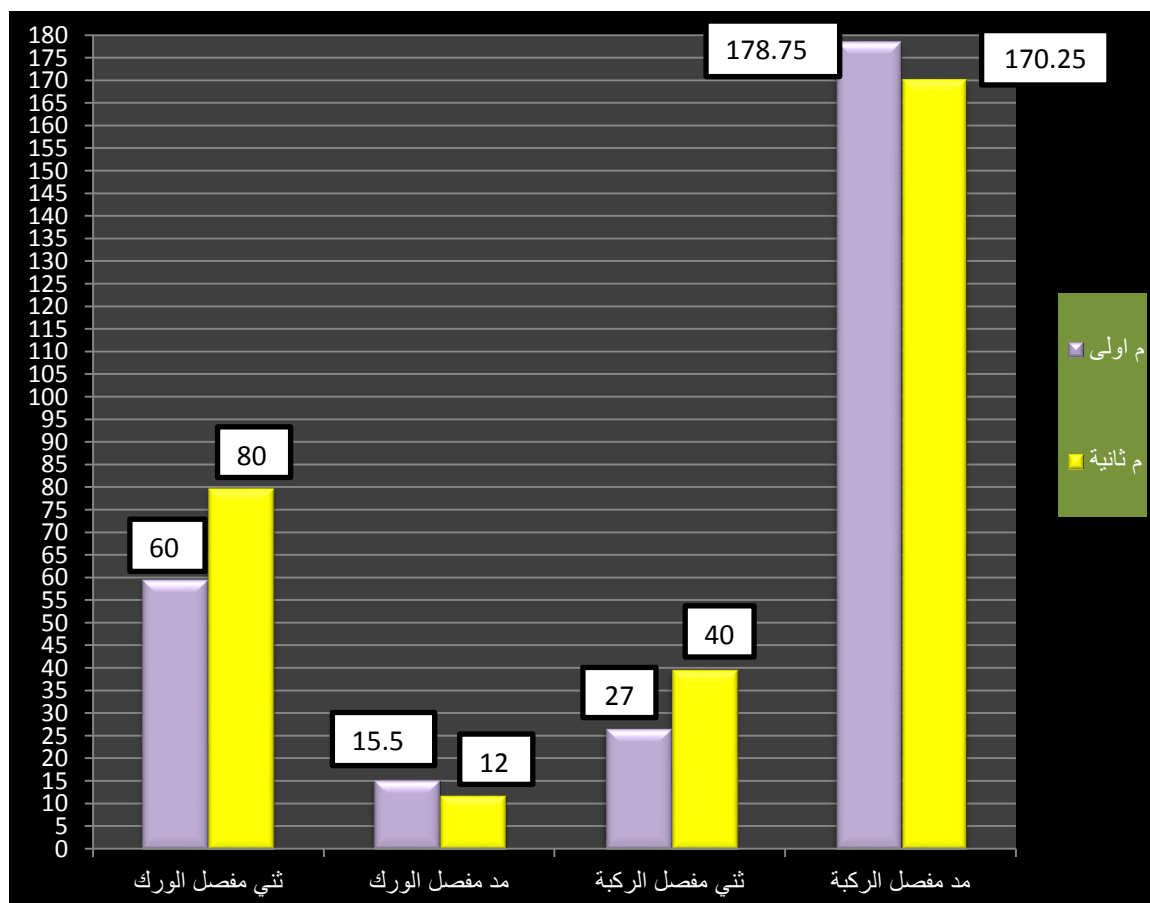
٤-٤-١ عرض نتائج اختبار المدى الحركي للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي

وتحليلها

الجدول (١٠)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) في الاختبار البعدي لقيم المدى الحركي للمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية

الاختبار	وحدة القياس	م. التجريبية الاولى		م. التجريبية الثانية		قيمة (T)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		س	ع±	س	ع±			
ثني مفصل الورك	درجة	60.00	4.546	80.00	3.367	7.071	0.000	معنوي
مد مفصل الورك	درجة	15.50	1.291	12.00	0.816	4.583	0.004	معنوي
ثني مفصل الركبة	درجة	27.00	3.559	40.00	3.162	5.461	0.002	معنوي
مد مفصل الركبة	درجة	178.75	1.893	170.25	3.096	4.685	0.003	معنوي



شكل (٨) يوضح الاوساط الحسابية لقيم المدى الحركي في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين

يبين الجدول (١٠)

أولاً - ثني مفصل الورك

ان قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (60.00) وبانحراف معياري (4.546) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (80.00) وبانحراف معياري (3.367) ، إذ بلغت قيمة (T) (7.071) عند مستوى الدلالة (0.000) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

ثانياً - مد مفصل الورك

ان قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (15.50) وبانحراف معياري (1.291) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (12.00) وبانحراف معياري (0.816) ، إذ بلغت قيمة (T) (4.583) عند مستوى الدلالة (0.004) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

ثالثاً - ثني مفصل الركبة

ان قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (27.00) وبانحراف معياري (3.559) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (40.00) وبانحراف معياري (3.162) ، إذ بلغت قيمة (T) (5.461) عند مستوى الدلالة (0.002) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

رابعاً - مد مفصل الركبة

ان قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (178.75) وبانحراف معياري (1.893) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (170.25) وبانحراف معياري (3.096) ، إذ بلغت قيمة (T) (4.685) عند مستوى الدلالة (0.003) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٤-٤-٢ عرض نتائج الاختبارات البدنية للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار البعدي وتحليلها

الجدول (١١)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) في الاختبار البعدي لقيم الاختبارات البدنية للمجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية

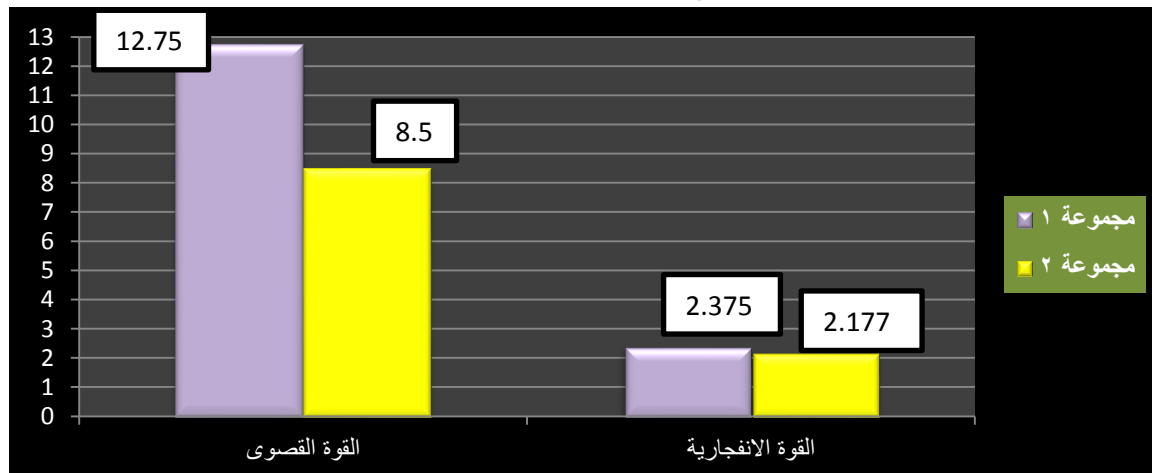
الاختبار	وحدة القياس	م. التجريبية الاولى		م. التجريبية الثانية		قيمة (T)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
		س	ع±	س	ع±			
القوة القصوى	كغم	12.75	1.892	8.500	0.577	4.295	0.005	معنوي
القوة الانفجارية	متر	2.375	0.152	2.177	0.151	3.992	0.007	معنوي

اولاً - القوة القصوى

ان قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (12.75) وبانحراف معياري (1.892) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (8.500) وبانحراف معياري (0.577) ، إذ بلغت قيمة (T) (4.295) عند مستوى الدلالة (0.005) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

ثانياً - القوة الانفجارية

ان قيمة الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الاولى (2.375) وبانحراف معياري (0.152) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (2.177) وبانحراف معياري (0.151) ، إذ بلغت قيمة (T) (3.992) عند مستوى الدلالة (0.007) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني ان هنالك فروقاً ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.



شكل (٩) يوضح الاوساط الحسابية لقيم المتغيرات البدنية في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين

٤-٤-٣ مناقشة النتائج

ان التمرينات التأهيلية التي استخدمها الباحث مع المجموعة الاولى هي مجموعة مختارة من التمرينات يقصد بها تأهيل العضلة الرباعية الفخذية حيث امتازت بالتنوع والتدرج بهدف مساعدة العضلة للرجوع الى حالتها الطبيعية من خلال تحسن المدى الحركي لمفصل الركبة ، بالإضافة الى انها تكون في البداية بمساعدة الجاذبية الارضية.

ثم ضد الجاذبية الارضية ثم بعد ذلك تؤدي بمساعدة العضلات الاخرى السليمة المجاورة للعضلات المصابة أو الضعيفة واخيرا تؤدي التمرينات ضد مقاومة خارجية وذلك بهدف تنمية القوة العضلية وزيادة المدى الحركي والاستطالة العضلية لزيادة المدى الحركي للمفصل المصاب.

كما ان شدة التمارين المستخدمة كانت مناسبة وبحدود القابلية البدنية للمصاب وكذلك ضمن حدود الاصابة ومن خلال ذلك ادة الى تحسن المدى الحركي لمفصل الركبة حيث "إن الحصول على قدر كاف من المدى الحركي لعضلات مفصل معين وأوتاره وأربطته أو مجموعة مفاصل في حركة أو فعالية معينة يعتمد على مقدار التمرينات وشدتها التي تؤدي في مدى واسع من الحركة، فضلاً عن درجة المدى الحركي المكتسب السابق للفرد"^(١)

اما المجموعة الثانية ايضا كان هنالك تحسن ملحوظ في المدى الحركي لمفصل الركبة ويأتي هذا التحسن من خلال التمارين التي استخدمها الباحث داخل الوسط المائي . ان التدريب داخل الماء يعد وسيلة لها تأثيرها الفعال، وان زيادة عدد وانواع التدريبات المتاحة للرياضي، بصورة متتابعة، وبتمارين تتميز بالشدة المتدرجة، كما يمكن الاستفادة من تأثيرات التدريب داخل الماء لتقليل الزمن الذي تحتاجه لتعليم الاداء الفني الصحيح، عن طريق رفع القدرات الحركية (القوة ، السرعة، المدى الحركي، التحمل) المرتبطة بالأداء^(٢).

ان طبيعة التمارين التأهيلية التي استخدمها الباحث وماحققتها من تطور ملحوظ في المدى الحركي لمفصل الورك وكيفية التدرج فيها من حيث الشدة حيث كانت الشدة المستخدمة ملائمة مع قابلية تحمل العضلة المصابة .

(١) وديع ياسين التكريتي ، مصدر سبق ذكره ، ص ٢٠ .

(٢) الرياضة والعولمة؛ المؤتمر العلمي الدولي، المجلد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠١، ص٥٢.

وكذلك طبيعة التمارين التي استخدمها الباحث كان لها الدور في تطوير زاوية المفصل لكل حركة من الحركات وكذلك اتباع التموجية في الحمل خلال الاسبوع الواحد كان من العوامل المهمة التي عجلت من التطور من خلال الشدة والحجم المستخدمة ادت الى النمو الجيد والملاحظ في المنطقة التي تعرضت للإصابة حيث ان "كل زيادة في حمل التدريب من خلال الشدة والحجم تقابلها زيادة في القدرة العملية للأجهزة العضوية بما يضمن نموها وتطورها"^(١).

هذا التطور لاختبار حركتي الثني والمد ناتج عن تأثير التمارين التأهيلية التي ادت الى تطور القوة العضلية و المدى الحركي للعضلات المصابة وهذا يأتي من الاستمرار بالتدريب وعدم الانقطاع طيلة فترة البرنامج "وفي حالة عدم التدريب تفقد الأنسجة الغضروفية مطاطيتها إذ تصبح صلبة ومنقبضة"^(٢) اما المجموعة الثانية قد تحسنت في حركتي المد والثني لمفصل الورك وذلك لان اداء التمارين داخل الوسط المائي تساعد العضلة للحصول على استرخاء كافي من خلاله يستطيع المفصل التحرك بحرية اثناء اداء التمرين . "فالماء هو افضل بيئة طبيعية، حيث يعمل كوسط مدعم للشعور بالاسترخاء، كما ان زيادة مقاومة الماء تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب من الجانب الفني (التكنيكي) والجانب الوظيفي، كما تظهر اهميته الحقيقية في تحسين اختلال التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة، كما يعمل على تحسين ميكانيكية الحركة للمفصل"^(٣).

من خلال النتائج التي ظهرت لدينا في الاختبار البعدي للمجموعتين الاولى والثانية في متغيري القوة الانفجارية للرجلين والقوة القصوى حيث يعزو الباحث هذا التطور في مقدار قوة عضلات الفخذ وخاصة المصابة وتفوقها على المصابين في المجموعة الثانية إلى مدى فاعلية البرنامج التأهيلي المقترح المستخدم .

الذي يطور جميع المجاميع العضلية الفخذية وهذا يتفق مع ما أكده (ريسان خريبط) بأنه يمكن التعرف على جودة العضلة من خلال معرفة مدى ما تستطيع حمله أو من درجة التحمل عليها وكذلك من مقدار

(١) عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٢ .

(٢) جميل حنا : نشرة ألعاب القوى ، البرنامج الخاص بتحسين حالة المفصل الرياضي ، العدد ١٢ .

(٣) الرياضة والعولمة؛ مصدر سبق ذكره، ص ٥٣.

ما تنتجه من شغل ^(١) ومن خلال الفرق في نسبة التطور يدل على التزام المجموعتين بمفردات البرنامج التأهيلي المقترح

كل هذا أدى إلى أن تكون العضلة المصابة مهياًة إمام التمارين التأهيلية التي بدأت من الشدة المنخفضة التي تتلاءم مع وضع الإصابة التي أخذت بالتدرج خلال فترة البرنامج وصولاً إلى الشدة العالية أدى ذلك إلى تطور القوة الانفجارية والقوة القصوى لدى العضلة المصابة والعضلات المحيطة بالفخذ الامر الذي أدى بدوره إلى تطور المدى الحركي لمفصلي الورك والركبة .

وعليه يجب التركيز على مثل هكذا تدريبات وذلك لان اللاعبين في لعبة الكاراتيه يواجهون مواقف كثيرة تتطلب انقباضاً عضلياً سريعاً وقوياً للعضلات العاملة لغرض الانطلاق السريع أو الوثب للأعلى أو ضرب المنافس وهذه التدريبات توفر أقصى انقباض بأقصر فترة زمنية ولهذا يجب التأكيد على تدريبها .

اما التطور الذي حصلت عليه المجموعة الثانية يعزوه الباحث إلى فعالية التمارين التأهيلية في الوسط المائي المطبقة طيلة فترة المنهاج التأهيلي . إذ ادت تلك التمارين دوراً جيداً ومهماً في بناء العضلة المصابة ورجوع كفاءتها الوظيفية الى وضعها الطبيعي . لكن نسبة التطور التي حققتها هي اقل من النسبة التي حققتها المجموعة الأولى .

حيث يعزو الباحث هذا الفرق إلى فاعلية التمارين التأهيلية في الوسط المائي حيث "ان العضلة كلما كانت سليمة وكفاءتها العضلية والعصبية عالية تكون القوة المنتجة منها عالية مقارنةً بالعضلة التي تتعرض لإصابة معينة"^(٢).

لذلك يرى الباحث انه من الضروري استخدام التمارين حيث يؤدي الى حصول العضلات المصابة والغير مصابة العاملة على مفصل الورك والركبة القوة الكافية التي تصبح لها دعامة امام التدريب والمنافسة .

(١) ريسان خريبط مجيد : التحليل البيوكيميائي والفلسفي في التدريب الرياضي ، مطبعة دار الحكمة ، جامعة البصرة ، 1991 ، ص 53 .

(٢) (ساري أحمد حمدان ونورما عبد الرزاق سليم؛ مصدر سبق ذكره، ص ٤١)

الفصل الخامس

٥ - الاستنتاجات والتوصيات

٥ - ١ الاستنتاجات

٥ - ٢ التوصيات

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

- ١- أظهرت كلتا المجموعتين الأولى والثانية تحسناً واضحاً في اختبارات (المدى الحركي و القوة الانفجارية والقوى القصوى للرجلين) بعد تطبيقهما للمناج التأهيلي (الوسط المائي) وخارج الوسط المائي وهذا يدل على إن تركيز التمارين في المنهج التأهيلي المقترح له الأثر الكبير على المنطقة المصابة وكذلك العضلات العاملة على مفصلي الورك والركبة .
- ٢- إن المجموعة الأولى التي استخدمت التمارين التأهيلية خارج الوسط المائي افضل تحسناً باختبارات (القوة الانفجارية والقوة القصوى للرجلين) مقارنة بالمجموعة التي استخدمت التمارين التأهيلية داخل الوسط المائي .
- ٣- تحسن المدى الحركي لمفصلي الورك والركبة في حركتي (الثني و المد) بشكل جيد للمجموعة الأولى التي استخدمت التمارين التأهيلية خارج الوسط المائي وهذا يدل على ان اعطاء التمارين التأهيلية في مكان مفتوح تعطي نتائج افضل من الوسط المائي الذي يقيد الحركة .

٥-٢ التوصيات

- ١- ضرورة استخدام التمارين التأهيلية خارج الوسط المائي لأنها تزيد من المدى الحركي وكذلك قوة المنطقة المصابة .
- ٢- استخدام التمارين داخل الوسط المائي لأنها تعجل من شفاء الاصابة .
- ٣- ضرورة تأهيل الإصابة لحظة حدوثها يؤدي ذلك إلى تسريع عملية الشفاء وكذلك وضع التمارين التأهيلية المناسبة والمدروسة بشكل علمي جيد من خلال الشدة ومدى تأثيرها على المنطقة المصابة .
- ٤- الاستمرار في أداء التمرينات بين فترة وأخرى وخاصة المنطقة المصابة وذلك لتقوية العضلات المحيطة بها .
- ٥- تأهيل اصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية رباعية الرؤوس باستخدام طرق واساليب اخرى كاستخدام الاجهزة التأهيلية الى جانب التمرينات .

المصادر العربية والأجنبية

أولاً - المصادر العربية

ثانياً - لمصادر الاجنبية

أولاً - المصادر العربية

❖ القرآن الكريم

- أبو العلا، عبده السيد؛ دور المدرب واللاعب في الإصابات الرياضية : الوقاية والعلاج ، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية ، ١٩٨٤.
- أبو العلا و محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة ، طرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧.
- أبوا العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين : التدريب الرياضي_الاسس الفسيولوجية ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧ .
- احمد الصباحي عوض الله : الصحة الرياضية والعلاج الطبيعي ، بيروت ، صيدا ، المكتبة العصرية ، ١٩٧٣ ، ص١٩٩-١٢٢ .
- احمد عبد الرحمن السرهيدو فريدة عثمان : الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الابتدائية ، ط١، الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٠ .
- أسامة رياض ، إمام حسن محمد النجمي :الطب الرياضي والعلاج الطبيعي ، ط١ : القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ .
- أسامة رياض؛ العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين، القاهرة ،دار الفكر العربي ، ط١، ١٩٩٩ .
- إسماعيل الحسيني : موسوعة طب العظام والمفاصل ، ط١ ، عمان ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤ .
- بزار علي جوكل : مبادئ وأساسيات الطب الرياضي ، ط٢ ، عمان ، ٢٠٠٩ .
- بلال سمارة : العلاج المائي ، الحياة الرياضية ، قطر ، العدد ٥٥٧٠ ، ٥/٥/٢٠١١ م .
- جدى الحسينى عليوة؛ الإصابات الرياضية بين الوقاية والعلاج، مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة الثانية، ١٩٩٧م ، ص٨٦.
- جميل حنا : نشرة ألعاب القوى ، البرنامج الخاص بتحسين حالة المفصل الرياضيين ، العدد ١٢
- حياة روفائيل الخربوطي : اللياقة القوامية والتدليك الرياضي ، ط١ ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٥ .

- الرياضة والعولمة؛ المؤتمر العلمي الدولي، المجلد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠١، ص ٥٢.
- ريسان خريط مجيد : التحليل البيوكيميائي والفلسفي في التدريب الرياضي ، مطبعة دار الحكمة ، جامعة البصرة ، 1991 .
- ساري احمد حمدان و نورما عبد الرزاق سليم: اللياقة البدنية والصحية. ط١. عمان : دار وائل ، ٢٠٠١ .
- سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٦.
- سميرة خليل محمد : إصابات الرياضيين ووسائل العلاج والتأهيل ، القاهرة ، شركة ناس للطباعة ، ٢٠٠٨ م .
- سيد جمعة خميس ابو دراهم : دراسة لبعض النواحي البدنية والنفسية للمعوقين جسدياً ، اطروحة دكتوراه ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٨١ .
- عادل عبد البصير : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب والنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩ .
- عبد الرزاق كاظم علي : أثر منهج تدريبي مقترح في تطوير أداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط الحركات الأرضية ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٩
- عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ .
- عدنان اديب مزهر : الكاراتيه وخططها الهجومية والدفاعية ، ج ١ ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، ١٩٨٨ .
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات و القياس و الاحصاء في المجال الرياضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٤ .
- فؤاد السامرائي ، هاشم السامرائي : الاصابات الرياضية والعلاج الطبيعي ، ط ١ ، الأردن ، عمان ، شركة الشرق الأوسط للطباعة ، ١٩٨٨ .

- قاسم حسن حسين و منصور جميل : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ .
- ليلى السيد فرحات : القياس المعرفي الرياضي، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١ .
- مجدي فاروق سيد: الكاراتيه علم نفس ، وتدريب فسيولوجي وتشرح كاتا قتالي ، ط١ : (القاهرة جهاد للنشر والتوزيع ، ١٩٩٦) .
- محمد فتحي هندي : علم التشريح الطبي للرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة، 1991 .
- مصطفى حسين : المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ .
- ناريمان محمد الخطيب وآخرون؛ التدريب الرياضي - الاطالة العضلية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧ .
- وجيه محجوب : طرق البحث العلمي ومناهجه ، ط٢ ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ .
- وديع ياسين التكريتي ، ياسين طه الحجار : الإعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦ .

ثانياً - المصادر الأجنبية

- Abbott H.G. and kress g. Archires of Physical medicine and Rehabilitation, New York University , 1969, P.332.
- Alburtt. C; Greek medicine in rome macmittan co. New York, 1921, P.328.
- Barrow and McGee (1973),A practical Approach of measurement in physical Education, lea, Fibiger, Philadelphia, P122
- Dorothee. , Marjorriek; Proprioceptive neuromuseular copy right. Co, 3rd , 1985, P.9.
- Hans S., urs i.; Stretching and string thening exercises, New York, gcorg thieme inc., 1991,P.11.
- [http ://WWW.ALGERIENHANDICAP.COM/T937-TOPIC](http://WWW.ALGERIENHANDICAP.COM/T937-TOPIC).
- <http://forum.brg8.com/t8746.html>.
- <http://www.bramjnet.com/vb3/showthread.php?t=343348>
- Jeffry . E. Falkel : Methods of training in sport physical therapy Bernard . T. ditor pupishing Churchill living stonc , USA , Newyork , 1986 . p. 76 .
- Keffry E. Lkel: Methods of training in sport physical therapy, Bernhard T. editor in publishing Churchill Living stone, U.S.A., New York, 1986, p.66.
- Stein Haus , Arthar H. strength from morturgo to mullo – Ahalf sentusy of research J. Assoc physical and mental Rehab , 1991 , p. (4-8) .
- Textbook of medical physiology; 9th ed. , London ,1998, P.912.
- Wilkec , D. Mucle . Newyork st. Marting press , 1998 , p. (85-86) .
- www.Aquafitness.html.2004 .

الملاحق

ملحق (١)

أسماء الخبراء والمختصين الذين تم إجراء المقابلة معهم

ت	اسم الخبير	الاختصاص	مكان العمل	تاريخ المقابلة
١	احمد فاهم القزويني	طب كسور	متستشفى الحسين التعليمي / محافظة المثنى	٢٠٢٠/١/٢٥
٢	علي الحسانوي	طب كسور	متستشفى الحسين التعليمي / محافظة المثنى	٢٠٢٠/١/٢٨
٣	باسم ناجي عبد الحسين	تأهيل اصابات	كلية التربية الاساسية / جامعة الكوفة	٢٠٢٠/٢/٢
٤	أحسان عبد العباس	طب كسور	كلية الطب / جامعة القادسية	٢٠٢٠/٢/٥

ملحق (٢)

استبيان

الى / اندية محافظة المثنى / مراكز العلاج الطبيعي (الحكومية والاهلية) العيادات التخصصية للمفاصل

تحية طيبة :-

يروم الباحث القيام بالبحث الموسوم (تأثير تمارينات لتأهيل إصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية الرباعية على بعض المتغيرات البدنية للاعب الكاراتيه لأندية محافظة المثنى) لغرض اكمال دراسة الماجستير في التربية الرياضية ومن مبدا التعاون والمساعدة يرجى ابلاغنا بالرياضيين المصابين بهذا النوع من الاصابة على رقم الباحث المثبت شاكرين تعاونكم معنا خدمة للحركة الرياضية في بلدنا الحبيب .

ولكم جزيل الشكر والتقدير

الباحث

عبد الحسين جبير

07814525452

استمارة الرياضي المصاب بتمزق عضلة الكتف الدالية

ت	اسم المصاب	العمر البايولوجي	العمر التدريبي	تاريخ الإصابة	درجة الإصابة	الفعالية	أسباب الإصابة
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

ملحق (٣)

اسماء فريق العمل المساعد

الاختصاص	الاسم	ت
طالب دكتوراه كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	احمد علي صادق	١
ماجستير كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	محمد اسماعيل راضي	٢
بكالوريوس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	خالد اياد عبد الحسين	٣
مصور فيديو	محمد باسم منشد	٤
بكالوريوس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	زاهر الزهيري	٥

ملحق (٤)

التمارين التأهيلية خارج الوسط المائي للمجموعة الاولى

شكل التمرين	طريقة الأداء	التمرين
	جلوس القرفصاء مع الاستناد ألى الجدار بالكره	الأول
	ثني ومد مفصل الركبة مع المقاومة باستخدام الشريط المطاطي	الثاني
	مد الساق في وضع الوقوف بمقاومة الجدار	الثالث

 	من وضع الاستلقاء مد وثني الرجل على أن تكون أصابع القدم مرفوعة للأعلى	الرابع
 	رفع الرجل على مسند وسحب أصابع القدم باليد لإطالة عضلات الفخذ الخلفية	الخامس
 	تمارين صعود الدرج باستخدام كل عضلات الساقين	السادس

	من وضع الثبات مد وثنى مفصل الركبة لشد العضلة الأمامية باستخدام الوزن	السابع
	من الثبات انثناء قليل في القدم على الأرض وسحب الأخرى باليد للخلف لاستطالة العضلة الأمامية	الثامن
	بالوزن وبدونه من وضع الجلوس مد وثنى الساق لتقوية العضلات الأمامية والأصابع مسحوبة للأعلى	التاسع



الوقوف على قدم
واحدة على قاعدة
التوازن من
٥-١٠ ثا لشد
عضلات الفخذ

العاشر



دفع ماكثه والرجلين
في وضع أعلى
متوسط لتقوية
عضلات الفخذ
الأمامية

الحادي
عشر



مقاومة الشريط
المطايطي بالتبادل
لتقوية عضلات
الفخذ وأسفل
البطن

الثاني
عشر

		ضم وفتح القدم بمقاومة الشريط المطاوي لتقوية العضلة الظامة	الثالث عشره
		رفع الرجل للأعلى وبشكل مستقيم وأصابع القدم للأسفل لشد العضلات الخلفية	الرابع عشره
		رفع الحوض للأعلى باستخدام الكرة الطبية لتقوية عضلات الحوض والفخذ	الخامس عشره

	باستخدام الوزن رفع الرجل مثنية لمستوى أفقي لشد العضلات الأمامية	السادس عشره
	النزول بالثقل والمشي لشد العضلات الأمامية للرجلين	السابع عشره
	من وضع الرقود على الظهر دفع الرجل إلى الأعلى بجهاز السكوايت	الثامن عشره



الصعود والنزول
من خلال جهاز
السكوايت

التاسع
عشره



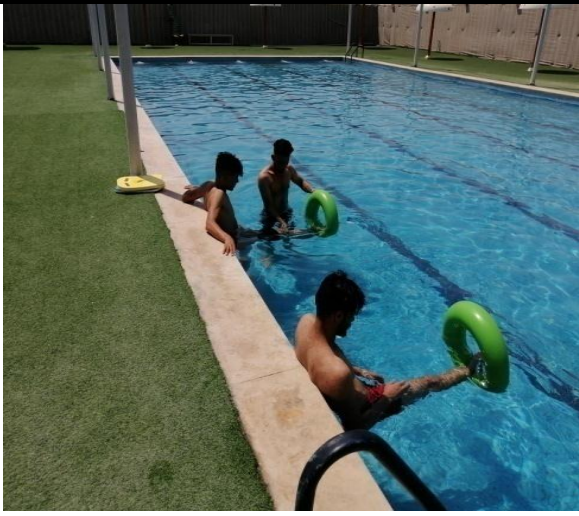
من وضع الرقود
على الظهر رفع
الرجل المصابة
إلى الأعلى دون
ثني الركبة

العشرون

ملحق (٥)

التمارين التأهيلية في الوسط المائي للمجموعة الثانية

شكل التمرين	طريقة الاداء	التمرين
	الضغط على أداة الطفو بمد وثني الساق فوق سطح الماء من وضع الجلوس على حافة المسبح	الأول
	من وضع الوقوف جانبا داخل المسبح الضغط على أداة الطفو للأسفل وتركها ترتفع للأعلى	الثاني



وضع القدم
داخل أداة الطفو والضغط على
أداة الطفو للأسفل وللجانبيين
والقدم ممدودة للأمام على أن
يكون مشط القدم للأعلى

الثالث



الاستناد على أداتي الطفو
بالمساعدة وثني ومد الساقين
فوق سطح الماء وأمشاط
القدمين للأعلى

الرابع



أداة الطفو خلف الظهر ثني
الساقين أمام البطن ومدهما
كأنك تدفع بعقبك الماء

الخامس





مسك حافة المسبح باليدين ووضع
القدمين على الحافة مع ثني
الركبتين وصولاً للوجه ومن ثم دفع
الجسم للخلف كما في سباحة الظهر

السادس



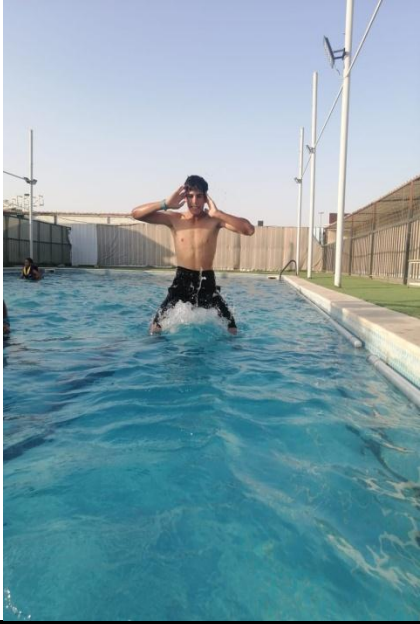
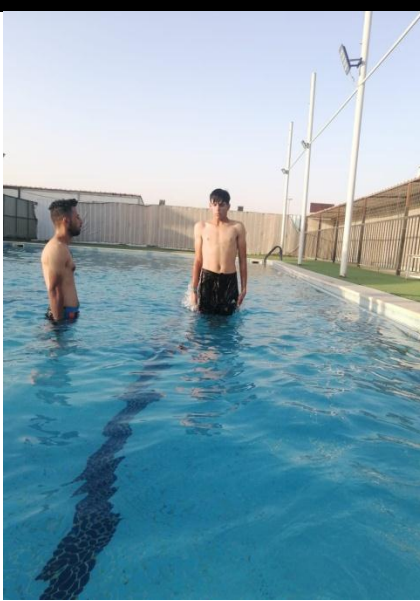
مسك حافة المسبح الوجه
للأعلى رفع وخفض الرجلين
بالتعاقب داخل الماء

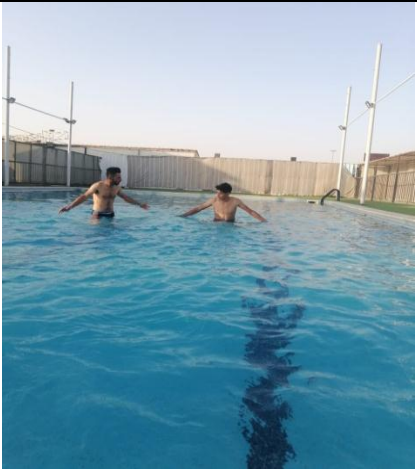
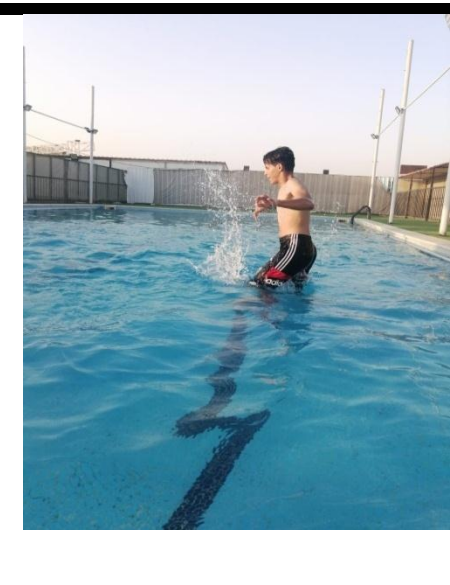
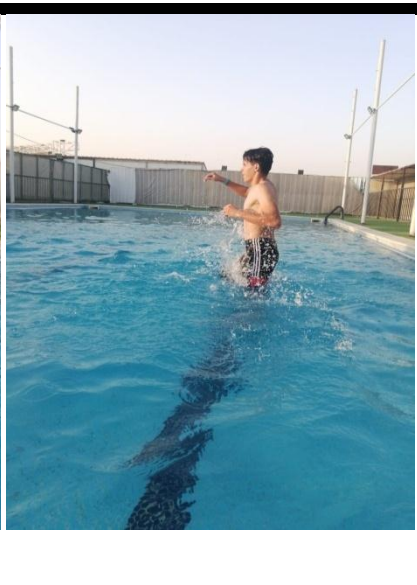
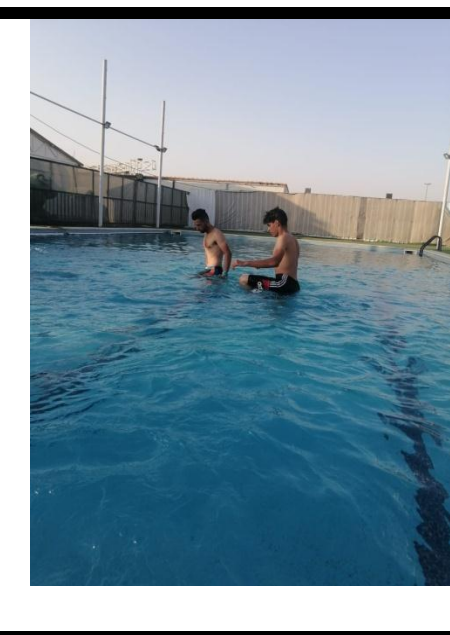
السابع



من الوقوف داخل الماء رفع
الرجل ممدودة للأمام الأعلى
وللخلف

الثامن

		النزول نصف دبني والقفز للأعلى وسط الماء	التاسع
		مسك حافة المسبح مع مد الرجلين وعمل دوائر داخل الماء	العاشر
		القفز للأعلى على أمشاط القدم دون ثني الركبتين والجسم ممدود باستقامة واليدين ممدودتان مع الجسم	الحادي عشر

		عمل قفزات للجانب داخل الماء	الثاني عشر
		تبادل الساقين من الوقوف أمام خلف (حركة المقص)	الثالث عشره
		رفع الركبة بالماء مع المشي	الرابع عشره

		الركض المتعرج في الماء	الخامس عشره
		الركض في الماء	السادس عشره
		اخذ خطوة في الماء والنزول على رجل اليمين من خلال ثني الركبة	السابع عشره

		النزول والصعود نصف دبني وسط الماء	الثامن عشره
		فتح الرجلين للجانب ميلان وثني رجل اليمين ومن ثم ميلان وثني الرجل اليسار	التاسع عشره
		القفز للأمام ضفدع في الماء	العشرون

ملحق (٦)

يبين البرنامج التأهيلي للتمارين خارج الوسط المائي للمجموعة الاولى

الاسبوع الاول								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١)	5	10sec	6	20 Sec	2	60sec
			7	10sec	6	20 sec	2	60sec
			8	10sec	6	20 sec	2	60sec
٢	الثلاثاء	(٢)	4	15sec	6	20 sec	2	60sec
			3	10sec	6	20 sec	2	60sec
			10	10sec	6	20 sec	2	60sec
٣	الخميس	(٣)	14	15sec	10	20 sec	2	60sec
			15	15sec	6	20 sec	2	60sec
			19	15sec	6	20 sec	2	60sec

الاسبوع الثاني								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(٤)	8	10sec	6	20 sec	2	60sec
			7	10sec	6	20 sec	2	60sec
			5	10sec	6	20 sec	2	60sec
٢	الثلاثاء	(٥)	10	10sec	6	20 sec	2	60sec
			3	10sec	6	20 sec	2	60sec
			4	15sec	6	20 sec	2	60sec
٣	الخميس	(٦)	19	15sec	6	20 sec	2	60sec
			15	10 sec	6	20 sec	2	60sec
			14	15 sec	10	20 sec	2	60sec

الاسبوع الثالث								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(٧)	11	10sec	6-3	10sec	2	60sec
			6	10sec	6-3	10sec	2	60sec
			17	10sec	6-3	10sec	2	60sec
٢	الثلاثاء	(٨)	9	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			4	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			3	15sec	8-5	10sec	2	90sec
٣	الخميس	(٩)	5	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			20	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			8	15sec	8-5	10sec	2	90sec

الاسبوع الرابع								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١٠)	15	10sec	6-3	10sec	2	60sec
			18	10sec	6-3	10sec	2	60sec
			5	10sec	6-3	10sec	2	60sec
٢	الثلاثاء	(١١)	10	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			7	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			4	15sec	8-5	10sec	2	90sec
٣	الخميس	(١٢)	16	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			12	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			9	15sec	8-5	10sec	2	90sec

الاسبوع الخامس								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١٣)	3	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			2	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			4	15sec	8-5	10sec	2	90sec
٢	الثلاثاء	(١٤)	1	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			6	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			8	15sec	8-5	10sec	2	90sec
٣	الخميس	(١٥)	7	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			9	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			5	15sec	8-5	10sec	2	90sec

الاسبوع السادس								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١٦)	3	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			7	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			11	15sec	8-5	10sec	2	90sec
٢	الثلاثاء	(١٧)	10	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			5	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			8	15sec	8-5	10sec	2	90sec
٣	الخميس	(١٨)	14	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			12	15sec	8-5	10sec	2	90sec
			20	15sec	8-5	10sec	2	90sec

ملحق (٧)

يبين البرنامج التأهيلي للتمارين داخل الوسط المائي للمجموعة الثانية

الاسبوع الاول								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١)	5	10sec	6	20 Sec	2	60sec
			7	10sec	6	20 sec	2	60sec
			8	10sec	6	20 sec	2	60sec
٢	الثلاثاء	(٢)	4	15sec	6	20 sec	2	60sec
			3	10sec	6	20 sec	2	60sec
			10	10sec	6	20 sec	2	60sec
٣	الخميس	(٣)	14	15sec	10	20 sec	2	60sec
			15	15sec	6	20 sec	2	60sec
			19	15sec	6	20 sec	2	60sec

الاسبوع الثاني								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(٤)	8	10sec	6	20 sec	2	60sec
			7	10sec	6	20 sec	2	60sec
			5	10sec	6	20 sec	2	60sec
٢	الثلاثاء	(٥)	10	10sec	6	20 sec	2	60sec
			3	10sec	6	20 sec	2	60sec
			4	15sec	6	20 sec	2	60sec
٣	الخميس	(٦)	19	15sec	6	20 sec	2	60sec
			15	10 sec	6	20 sec	2	60sec
			14	15 sec	10	20 sec	2	60sec

الاسبوع الثالث								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(٧)	2	15sec	8	15sec	2	90sec
			1	15sec	8	15sec	2	90sec
			3	10sec	8	15sec	2	90sec
٢	الثلاثاء	(٨)	4	10sec	8	15sec	2	90sec
			7	10sec	8	15sec	2	90sec
			5	10sec	8	15sec	2	90sec
٣	الخميس	(٩)	8	10sec	8	15sec	2	90sec
			10	10sec	8	15sec	2	90sec
			14	15sec	10	15sec	2	90sec

الاسبوع الرابع								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١٠)	9	20 sec	10	15sec	2	90sec
			12	20 sec	10	15sec	2	90sec
			13	20 sec	10	15sec	2	90sec
٢	الثلاثاء	(١١)	15	15sec	10	15sec	2	90sec
			13	20 sec	10	15sec	2	90sec
			16	20 sec	10	15sec	2	90sec
٣	الخميس	(١٢)	18	20 sec	10	15sec	2	90sec
			20	20 sec	10	15sec	2	90sec
			9	20 sec	10	15sec	2	90sec

الاسبوع الخامس								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١٣)	9	20 sec	10	15sec	2	90sec
			16	20 sec	10	15sec	2	90sec
			15	15sec	10	15sec	2	90sec
٢	الثلاثاء	(١٤)	18	20 sec	10	15sec	2	90sec
			12	20 sec	10	15sec	2	90sec
			13	20 sec	10	15sec	2	90sec
٣	الخميس	(١٥)	20	20 sec	10	15sec	2	90sec
			9	20 sec	10	15sec	2	90sec
			17	20 sec	10	15sec	2	90sec

الاسبوع السادس								
ت	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن الاداء	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجميع	الراحة بين المجميع
١	الاحد	(١٦)	18	20 sec	8	15sec	3	90sec
			19	20 sec	8	15sec	3	90sec
			16	20 sec	8	15sec	3	90sec
٢	الثلاثاء	(١٧)	17	20 sec	8	15sec	3	90sec
			12	20 sec	8	15sec	3	90sec
			20	20 sec	8	15sec	3	90sec
٣	الخميس	(١٨)	13	20 sec	8	15sec	3	90sec
			15	15sec	8	15sec	3	90sec
			16	20 sec	8	15sec	3	90sec

The effect of exercises to the rehabilitate of partial injury of the quadriceps femur on some physical variants of karate players for the clubs of Al-Muthanna province

The Supervisor

Assist Prof. Dr. Wissam Shalal Mohammed
2021 A.D

The Researcher

Abdulhussein Jubair Alawi
1442 A.M

The research aims to prepare the rehabilitative program (outside aqueous medium-inside aqueous medium) to treat partial tear injury of the quadriceps femur on some variants and to identify the preference for the effect of any program on some physical variants and the range of motion and to achieve this aim , the researcher used the experimental curriculum by designing the two experimental groups so that to suit the nature of the research problem. The research society so imitate

By the players of karate's clubs and academics in Al-Muthanna province for the year (2019-2020) and the number of the clubs are three, either sample of the research is imitate by the injured who suffered a partial rupture of the four-tipped femur from these clubs have been distributed in to two groups randomly and each group consist of four players, the first experimental group is to rehabilitate exercises outside aqueous medium the second experimental group is to rehabilitate exercise inside aqueous medium. The researcher use the tests that measure the range of improvement the injury through the test (maximum force and explosive forces as well as the basic kinematics test of the range of motion.) either the qualifying

oftrag program took 6 weeks in three units weekly, they were applied on the days of (Sunday, Tuesday Thursday) for the first group ... the second group was applied on the days of (Saturday, Monday and Wednesday)the total of the rehabilitee units are 18 unit for each one. The researcher directed to apply the tests then he applied the rehabilitee program on the injuries after that made the dimension test and get the results by using statistical bag (spss) to treat the data and appear the results. In the light of the results which he has got, the motion range has improved for the knee and hip joints in the two motion (Tide and bend) in a good case for the first group that used the rehabilitee exercise outside aqueous medium and this show that giving the rehabilitee exercise in open place give better results than the inside aqueous medium .the two groups appeared the improvement in the physical tests and the excellence was for the group that used the exercises outside aqueous medium.

*Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Al-Muthanna University
College of Physical Education and
sport sciences*



The effect of exercises to the rehabilitate of partial injury of the quadriceps femur on some physical variants of karate players for the clubs of Al-Muthanna province

*A Thesis Submitted to the Council of Physical Education and Sport Sciences
college– University of AL- Muthanna as partial of the requirement for Master's
degree in Physical Education and Sport Sciences*

*By
Abdulhussein Jubair Alawi*

*Supervisor
Assist Prof. Dr. Wissam Shalal Mohammed*

2021 A.D

1442 A.M