

النماثل العضى كأساس لتطوير القدرة العضية لناشئ

الكاراتية إعتماًداً على مؤشّر العجز الثنائى

• / هالة كامل قاسم

المقدمة ومشكلة البحث

أصبح التطور المذهل للعلم والتكنولوجيا الحديثة الموجه الرئيسى لصقل الموهبة من خلال المؤسسات والكيانات العلمية الأكاديمية والبحثية ، فى نفس الوقت اهتمت الدول بالرياضة وأصبحت تخصص لها الميزانيات للنهوض بها ، لذلك لا بد أن يساير هذا التقدم تطور فى طرق وأساليب التدريب الرياضى ، كنتيجة للتطور المستمر فى عملية التدريب وتحليل المنافسات والوصول إلى نقاط الضعف لدى اللاعبين للتغلب عليها ، لذا لزاماً علينا الوقوف على المستجدات العلمية بإعتبار أنها أهم ما يميز عملية التدريب وتحقيق أعلى مستوياته .

الكاراتية احدى الرياضات التى تعرضت للتطور العلمى فى كافة الجوانب ، كما انها تحتاج الى مزيد من الدراسات للوصول الى أفضل الطرق والوسائل لتطوير حالة الفرد الرياضى وتحسين الاداء الرياضى بها (صقر ، ٢٠١٢ : ١) .

تعتبر رياضة الكاراتيه من الرياضات القتالية التنافسية ذات مواقف النزال المتعددة و المتغيره التى تظهر خلال مسابقة الكوميتية من تصرفات اللاعب الخطئية والتى تحتاج الى تدريب تخصصى لمتطلبات الاداء خلال مسابقاتها والنّى يتنوع اداء اللاعب لها خلال البطولات وماتحتويه المباريات من أدوار اللعب المختلفه ، والنّى تؤثر فى إتاحة فرصه للاعب للتفوق على

• أستاذ مساعد الكاراتية بقسم المنازل والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية -
- جامعة المنيا .

المنافس ، كما ان خلال المسابقة يتنوع اداء اللاعب للمتطلبات الخطئية التي تواجه غالباً لزيادة فعالية التصرف الهجومى للاعب وفقاً لمناطق اللعب ومتطلبات المباريات (ابراهيم ، ٢٠١٦ : ١) .

فالمنافسات في رياضة الكاراتيه يحدث لها تطوير وتحديث مستمر ، قائم على أساس نتائج البحوث العلمية والتطبيقية في الجوانب المتعددة التي تعتبر من متطلبات الحالة التدريبية للاعب وتطوير امكاناته ، والتي تتوجه الي تعدد وتنوع الأساليب التي يؤديها اللاعب في مختلف المواقف التنافسية والتي تختلف في محتواها وأدائها من لاعب لآخر والتي تؤدي بأساليب هجومية ودفاعية وتعتبر بمثابة جوهر فنون رياضة الكاراتيه كما أنها تحتل المكانة الأولى في اهتمام خبراء هذه الرياضة خاصة بعد التعديلات الجديدة لمواد قانون الكاراتيه .

شهدت الفترة الأخيرة تقدماً معرفياً في مجال تدريب الصفات البدنية المختلفة بإستخدام العديد من التقنيات والوسائل إلى جانب طرق التدريب المختلفة ، والقدرة العضلية تعتبر أهم العناصر البدنية التي تساعد الفرد على التعايش والتكيف مع أنشطة الحياة والأعباء اليومية ، فالفرد القادر على تحقيق تقدم في الكثير من المهارات الحركية والوظيفية شخص مميز ، وكذلك المقدره الوقائية من الإصابات العضلية والمفصلية المحتمل أن يتعرض لها الفرد (قراءة وإبراهيم ، ٢٠٠٨ : ١) .

يشير مصطلح التماثل العضلي إلى قدرة الرياضي على إنتاج أقصى قوة حقيقية عند إستخدام الطرفين معاً في أداء التمرينات المختلفة ، ويظهر ذلك عند أداء التمرين بأحد الطرفين فيتم إنتاج مقدار من القوة يطلق عليه المقدار الأيمن مثلاً ، ثم أداء نفس التمرين بالطرف الآخر فينتج مقدار من القوة يطلق عليه المقدار الأيسر ، وعند جمع ناتج المقدارين نجده أكبر من ناتج القوة عند أداء التمرين بالطرفين معاً ، ويرجع هذا تفاوت إلى مستوى الرياضيين الفني والبدني ،

فعدم التماثل الرياضى يظهر بصورة أكبر لدى الناشئين عن المتقدمين (أبو المعاطى ، ٢٠١٢ : ٣١٢) .

إن تدريب النصف غير السائد فى الأداء له دور فعال فى الوظائف المتصلة بتحديد المكان والإتجاه ، فىؤدى التدريب المتماثل إلى اكتساب مهارات حركية للجهتين وتعميق الخبرات الحركية بطريقة متناسقة ، فتحسين أداء الجهة السائدة عن طريق تدريب الجهة الأخرى يعمل على إنتقال أثر التدريب فالتأثير المتبادل بين نصفى المخ أثناء التدريب للجهتين يؤدى إلى تكامل ميكانيزم التوافق العصبى العضلى وبالتالي تحسين الأداء (السيد ، ١٩٩٠ : ٢) ، (Mauldon, ٢٠١٤, ١١٤) .

فالتماثل العضلى الذى يعنى التطابق بين جانبي الجسم الأيسر والأيمن أثناء الأداء يعتبر أحد المعايير الهامة التى تساهم فى الإرتقاء بمستوى الأداء ، فهو مؤشر قوى لصحة الأداء ، كما أن عدم توافر التماثل العضلى بين جانبي الجسم يكون بمثابة دليل على وجود أخطاء فى الأداء ، فهو مؤشر يستخدم لمعرفة القصور والخطأ فى الأداء (علاء الدين ، ١٩٩٤ : ٧٤) (Hana, ٢٠١٥, ٨٦) .

فالإخلال بتماثل جانبي الجسم يؤثر بشكل فعلى على الأداء الحركى الأمتل للمهارات المختلفة ، حيث يستهدف توفير الظروف المثالية لتحقيق السرعة المطلوبة بأقل جهد فوجود خلل فى مستوى إنتاج القوة فى أى من الطرفين من شأنه التأثير على إتجاه الجسم عندما يقوم الطرفين معاً بنفس العمل أثناء الأداء ، فبذل اللاعب لقوة غير مماثلة على جانبي الجسم يؤثر على إتجاه الأداء ، وقد يترتب عنه خروج مركز الثقل عن قاعدة الإرتكاز (بحيرى ، ١٩٩٥ : ١٤) (Hana, ٢٠١٥, ٦٢) .

فالتماثل العضلى فى العملية التدريبية قد يكون مفيداً لزيادة قوة الأطراف لدى الرياضيين فى حالة الأنشطة التى تتطلب أداء الأطراف على

التوالى وليس معاً ، حيث يمكن استخدام كلتا الذراعين في عملية التدريب لتقوية الذراع الواحدة عن طريق التغلب على عدم التماثل العضلى (أبو العلا ، ١٩٩٧ : ١١٧-١١٩) .

ولتحقيق التماثل بين عضلات الجسم والتماثل فى العمل الحركى على جانبى الجسم يميناً ويساراً يتطلب التدريب الثابت المكثف وهذا يعنى تدريب جميع العضلات حتى تعمل معاً بتماثل وقوة على حداسواء ، لان عدم التماثل العضلى يحدث قصوراً كبيراً فى الأداء (Ciprian, ٢٠١٢, ٨٦) .

تعتبر القدرة العضلية واحدة من أهم الصفات البدنية التى تلعب دوراً حيوياً ومؤثراً فى العملية البدنية ، حيث التأثير المباشر فى العديد من المهارات الأساسية والتى فى كثير من المواقف تكون عاملاً أساسياً فى تحقيق أعلى المستويات (صيام ، ٢٠٠٣ : ١٦٧) ، لذا فإن القدرة هى ناتج القوة والسرعة ، وتمثل الكفاءة البدنية المعتمدة على القدرة أهمية كبيرة فى معظم الأنشطة الرياضية وهى مجالاً لتمييز الرياضيين عن بعضهم (خريبط ، ٢٠١٤ : ١٩) .

ويذكر (أبو العلا ، ٢٠٠٣) أن الأساليب الأساسية لتنمية القدرة العضلية ثلاثة أساليب أولاً تطوير إنتاج أقوى إنقباض عضلي بسرعات عالية نسبياً ، ثانياً تطوير إنتاج أسرع إنقباض عضلي بمقاومات مناسبة ، ثالثاً الربط بين أقوى وأسرع إنقباض (دمج الأسلوبين السابقين) (أبو العلا ، ٢٠٠٣ : ٤٤) .

فطريقة الأداء فى كثير من تدريبات القوة العضلية تعتمد فى الأساس على إستخدام الطرفين معاً سواء الرجلين مثل تمرينات ثنى الركبتين أو الضغط بالرجلين ، وقد إتضح أن أداء مثل هذه التمرينات بإستخدام كلا الطرفين يؤدى إلى إنتاج قوة عضلية أقل من مقدارها عن أداء التمرينات بكل طرق على حدة

، أى بالطرف الأيمن وحدة ثم بالطرف الأيسر وحدة ، وقد أطلق على هذا عدم التماثل العضلى (أبو العلا ، ٢٠٠٣ : ٩٩) .

فالسبب فى ظاهرة العجز الثنائى يرجع إلى أن العضلة تعمل على حماية نفسها بطريقة لا إرادية عن طريق رد فعل عكسى للعضلة ، من خلال الأعضاء الحسية الموجودة بالأوتار مثل (أعضاء جولجى الوترية) التى تعمل على تقليل إستثارة الوحدات الحركية لتقليل قوة الإنقباض العضلى ، وذلك لحماية الأوتار والأربطة ، وتظهر مقاومة الأعضاء الحسية بصورة أكبر للتقليل من مستوى القوة الناتجة من إستخدام كلا الطرفين معاً (صالح وعبد الحميد ، ٢٠١٩ : ٢٢١) .

ويشير (cilibeck, ٢٠٠١) أن ظاهرة العجز الثنائى يمكن أن تكون السبب فى ظهورها هو عدم إكتمال نشاط الوحدة الحركية فى العضلة عندما تعمل الرجلين معاً (cilibeck, ٢٠٠١ : ١٩) .

يظهر العجز الثنائى عندما تكون قوة الإنقباض الإداري الأقصى الناتج عن الإنقباض الثابت للطرفين معاً أقل من مجموع الإنقباضات الثابتة ، والناتجة عن إنقباض كل طرف على حده (قراعة وإبراهيم ، ٢٠٠٨ : ٣٢) .

تعددت أساليب إعداد الناشئين فى مختلف الألعاب والأنشطة الرياضية ولكل أسلوب خصائصه من حيث نوعية اللعبة ومتغيراتها الفسيولوجية والبدنية والمهارية والخطئية والنفسية ، ورياضة الكاراتية هى واحدة من الرياضات الفردية التى تتطلب خصائص تدريبية متنوعة بهدف الإنجاز .

ومن خلال خبرة الباحثة العلمية والعملية فى مجال الكاراتية وخاصة تدريب فئة الناشئين ، ومن خلال إستطلاع رأى مدربى بعض الفئات العمرية المختلفة ومن خلال تحليل الدراسات السابقة والتى أظهرت أن الكثير من تلك الفئات بكافة مستوياتها تفتقر بعض الشئ للأسس العلمية للأساليب التدريبية

الحديثة ، حيث ترى الباحثة أن الوسط الرياضى لتلك الفئات العمرية العمريّة والّتي تتبنى مسؤولية تأسيس الناشئات تعتمد على أساليب إرتجالية فى عملية التخطيط ، وبالتالى تفتقد للأساليب العلمية الحديثة .

كما لاحظت أن هناك قصور فى إستخدام برامج تدريبية خاصة لفئة الناشئين تتناسب مع قدراتهم وإمكانياتهم البدنية والمهارية ، ورغم وجود العديد من البرامج التدريبية الحديثة ، وبناءً على جميع المعطيات السابقة إرتأت الباحثة القيام بهذه الدراسة للمساعدة فى بناء برامج تدريبية حديثة والّتي تعمل على الإرتقاء بالمستوى البدنى والمهارى .

ومن هذا المنطلق تم تحليل أحدث نتائج الأبحاث للتعرف على أهم ما يميز عملية التدريب ويطورها لتحقيق أعلى مستوى فى هذا المجال ، ومن خلال إستقراء الدراسات السابقة العربية والأجنبية الّتي تناولت موضوع الدراسة الحالية والّتي منها على سبيل المثال وليس الحصر من أتجة إلى :

- دراسات التماثل العضلى : دراسة (الموافق وجودة ٢٠٠٧) ودراسة (السيد ، ١٩٩٠) ودراسة (Mark et al., ٢٠١٣) والّتي أشارت إلى أهمية التدريبات الموجه إلى تحقيق التماثل لجانبى الجسم والّتي تسهم فى تنمية الأدعاءات البدنية والمهارية .
- دراسات القدرة العضلية : دراسة (حيدر ، ٢٠١٦) ودراسة (أبو المعاطى ، ٢٠١٢) ودراسة (الغندور ، ٢٠١٠) ودراسة (يحيى ، ٢٠٠٩) ودراسة (البيب ، ٢٠٠٨) ودراسة (صيام ، ٢٠٠٣) والّتي أكدت على أن تحسّن مستوى القدرة العضلية يسهم فى تنمية وتطوير الأداء وظهوره بمستوى مثالى ، كما أن التدريب الرياضى المنظم يؤدى إلى كفاءة الجهاز العضلى ويظهر ذلك بصورة مباشرة فى قدرة العضلة على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً سواء كانت هذه القوة حركية أو ثابتة ، وأن القدرة العضلية تتحسن

كنتيجة للتدريب المنتظم خاصة إذا أحتوى هذا التدريب على أحمال مقننة طبقاً للقدرات الخاصة لكل لاعب .

- دراسات العجز الثنائي : دراسة (صالح وعبد الحميد ، ٢٠١٩) ودراسة (cardenas, ٢٠١٨) ودراسة (قراعة وإبراهيم ، ٢٠٠٨) ودراسة (khodiguian, ٢٠٠٣) ودراسة (cilibeck, ٢٠٠١) والتي أشارت إلى أن التدريب فى ظروف العمل الثنائى يعمل على تنشيط الألياف العضلية بما يمكن من التغلب على ظاهرة العجز الثنائى فى التدريب إلى درجة يمكن فيها إختفاء العجز الثنائى وإلى التكيف العصبى للتدريب ، وأن إستخدام البرنامج التدريبي الذى يعتمد على مبدأ العجز الثنائى فى تدريب المهارات وهو إستخدام كلا الطرفين معاً لزيادة قوة الطرف الواحد ، حيث إستخدام كلا الطرفين فى عملية التدريب كوسيلة لتقنين حمل التدريب أدى الى تحسن الأداء البدنى .

فقد تناولت الباحثة كثير من نتائج الدراسات المرجعية التى أوضحت أن هناك أنواع وأساليب متنوعة من التدريب قد أثرت فى تطوير عملية التدريب وأفادت الكثير من المدربين ولكن لم تتطرق نتائجها إلى العجز الثنائى فى أي من البرامج التدريبية فى رياضة الكاراتية ، ومن هذا المنطلق ظهرت أهمية إجراء هذه الدراسة .

وأيضاً حرصاً من الباحثة على مواكبة التقدم العلمى للبرامج التدريبية وجدت الباحثة أهمية كبرى لدراسة ظاهرة العجز الثنائى بما قد يشكل تأثير إيجابى على أنسب الطرق الملائمة لتنمية القدرة العضلية للناشئين فى رياضة الكاراتية .

مصطلحات البحث :

التمائل العضلى الحركى :

مدى التشابه أو التطابق بين جانبي الجسم الأيمن والأيسر ويشمل العضلات والأطراف والأداء الحركى (علاء الدين ، ١٩٩٤ : ١٧) ،
(Ciprian, ٢٠١٢, ٢٢)

القدرة العضلية :

مقدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ بالحركة إلى أعلى تردد فى أقل زمن ممكن (أبو العلا ، ٢٠٠٣ : ٢٢) .

العجز الثنائى :

فاقد القوة الناتجة عن الأداء الثنائى للطرفين معاً عن مجموع القوة الناتجة عند الأداء الأحادى لكل طرف على حدة (١٤٧ : ٢٠١٨, cardenas) .

مؤشر العجز الثنائى :

هو مؤشر يظهر أن هناك اختلاف بين الأداء الأحادى والأداء الثنائى من ناتج القوة ويمكن حسابه بالمعادلة الآتية :

$$\text{مؤشر العجز الثنائى} = \frac{\text{التدريب ثنائى الطرفين}}{\text{أحادى الطرف الأيمن} + \text{أحادى الطرف الأيسر}} \times 100 - 100$$

(cardenas, ٢٠١٨ : ١٤٨)

أهمية البحث :

تكمن الأهمية فى النقاط التالية :

- تقديم مجموعة من التدريبات التى تعتمد على مبدأ العجز الثنائى لرفع مستوى القدرة العضلية وصولاً للتمائل العضلى للاعبات الناشئات فى رياضة الكاراتية .

- زيادة إدراك المدربين لأهمية تلاشى الفجوة بين جانبي الجسم فى العمل العضلى بما يحسن مستوى الأداء للاعبات الناشئات فى رياضة الكاراتية .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية للوصول للتمائل العضلى بالإعتماد على مبدأ العجز الثنائى .

فروض البحث :

فى ضوء هدف البحث ولتحقيقه تضع الباحثة الفروض الآتية :

١ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية لصالح القياس البعدي .

٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية لصالح القياس البعدي .

٣ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية لصالح القياس البعدي .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملاءمة لطبيعة البحث الحالي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس (القبلي - البعدي) لكلاهما .

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث فى مرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة والمسجلين بالاتحاد السعودى للموسم الرياضى ٢٠١٩م / ٢٠٢٠م بمدينة جدة بالأندية

التالية (نادى الشمس ، نادى المدرسة الأسبانية ، نادى أسيا) و قوامهم (٥٠) خمسون لاعبة تمثل (٣) ثلاثة أندية .

عينة البحث :

اختارت الباحثة عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وتمثلت فى (١٠) عشرة لاعبات من ناشئات فريق نادى المدرسة الأسبانية لتمثل المجموعة الضابطة و(١٠) عشرة لاعبات من ناشئات نادى الشمس لتمثل المجموعة التجريبية والتي استخدمت الباحثة معها البرنامج التدريبي المقترح كما قام الباحث باختيار (٢٠) عشرون لاعبة للعينة الاستطلاعية من نادى أسيا .

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي " والمتغيرات قيد البحث وجدول (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعياري ومعاملى الالتواء والتفطخ لمعدلات النمو والمتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية والضابطة (ن = ٢٠)

المجموعة التجريبية (ن = ١٠)				المجموعة الضابطة (ن = ١٠)				وحدة القياس	المتغيرات	
ل	ع	و	م	ل	ع	و	م			
٠.٢٢	٠.٢٨	١٣.٦٠	١٣.٥٢	٠.٠١	٠.٢٨	١٣.٥٠	١٣.٤٩	سنة	السن	معدلات النمو
٠.٠١	١.٨٣	١٤٥.٠٠	١٤٥.٣٠	٠.٣٠	١.٩٠	١٤٥.٥٠	١٤٥.٥٠	سم	الطول	
٠.٢٦	١.٩٥	٤٥.٠٠	٤٤.٧٠	٠.٨٤	٢.٠٤	٤٥.٠٠	٤٤.٨٠	كجم	الوزن	
١.٠٠	٠.٨٤	١.٠٠	١.٦٠	٠.٦٩	٠.٨٢	١.٧٠	١.٧٠	شهر	العمر التدريبي	
١.٠٨	٠.١٢	٢.٩٠	٢.٩٠	٠.١١	٠.١٠	٢.٩٤	٢.٩٤	المتري	رمى كرة طبية باليد اليمنى	الاختبارات البدنية
١.٠٨	٠.١٠	٢.٤٠	٢.٣٩	٠.٦١	٠.١٠	٢.٤٠	٢.٤١	المتري	رمى كرة طبية باليد اليسرى	
٠.٢٣	١.٢٠	٤٠.٠٠	٣٩.٩٠	٠.٠٠	١.١٥	٤٠.٠٠	٤٠.٠٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليمنى	
١.٠٨	٠.٩٩	٣٠.٠٠	٢٩.٩٠	٠.٦١	٠.٩٩	٣٠.٠٠	٣٠.١٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليسرى	
٠.٢٢	٠.٨٨	٢٧.٠٠	٢٦.٩٠	٠.١٧	٠.٧٤	٢٧.٠٠	٢٧.١٠	عدد	كزامى زوكى يمين / ٣٠ ث	الاختبارات المهارية
٠.٢٧	١.٠٣	٢٣.٠٠	٢٣.٢٠	٠.٠٠	١.٢٧	٢٣.٥٠	٢٣.٥٠	عدد	كزامى زوكى شمال / ٣٠ ث	
١.٧٢	٠.٩٥	٢٩.٥٠	٢٩.٧٠	١.٢٤	١.٠٣	٢٩.٨٠	٢٩.٨٠	عدد	جياكو زوكى يمين / ٣٠ ث	
١.٢٤	١.٠٣	٢٥.٥٠	٢٥.٨٠	٠.٧١	١.٠٥	٢٦.٠٠	٢٦.٠٠	عدد	جياكو زوكى شمال / ٣٠ ث	
٠.٨٢	١.٣٢	١٥.٥٠	١٥.٢٠	٠.١٠	١.٣٧	١٥.٠٠	١٤.٩٠	عدد	ماى جبرى يمين / ٣٠ ث	
٠.٦١	٠.٩٩	١٢.٠٠	١١.٩٠	٠.٧٣	١.١٦	١٢.٣٠	١٢.٣٠	عدد	ماى جبرى زوكى شمال / ٣٠ ث	
٠.٤٣	١.٢٥	١٢.٠٠	١٢.٠٠	٠.١٣	٠.٦٣	١٢.٠٠	١٢.٢٠	عدد	مواشى جبرى يمين / ٣٠ ث	
٠.٩٩	٠.٩٤	٩.٠٠	٩.٠٠	٠.١٧	٠.٧٤	٩.٠٠	٩.١٠	عدد	مواشى جبرى شمال / ٣٠ ث	

يتضح من الجدول (١) ما يلي :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات قيد البحث لعينة البحث التجريبية والضابطة تراوحت ما بين (١.٦١ : - ١.٨٢) ، وجاءت جميع تلك القيم ما بين (٣ + ، ٣ -) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل التواء والتفطح
لمعدلات النمو والمتغيرات قيد البحث لعينة البحث ككل (ن = ٢٠)

ل	ع	و	م	وحدة القياس	المتغيرات	
٠.٠٩-	٠.٢٧	١٣.٥٠	١٣.٥١	سنة	السن	معدلات النمو
٠.١٤-	١.٨٢	١٤٥.٠٠	١٤٥.٤٠	سم	الطول	
٠.٥٢-	١.٩٤	٤٥.٥٠	٤٤.٧٥	كجم	الوزن	
٠.٧٧	٠.٨١	١.٠٠	١.٦٥	شهر	العمر التدريبي	الاختبارات البدنية
٠.٧٤-	٠.١١	٢.٩٠	٢.٩٢	المتر	رمى كرة طبية باليد اليمنى	
٠.٧٦	٠.١٠	٢.٤٠	٢.٤٠	سم	رمى كرة طبية باليد اليسرى	
٠.١١	١.١٥	٤٠.٠٠	٣٩.٩٥	سم	رمى كرة طبية باليدين	الاختبارات المهارية
٠.٧٦	٠.٩٧	٣٠.٠٠	٣٠.٠٠	المتر	الوثب العمودي بالقدم اليمنى	
٠.٠٠	٠.٧٩	٢٧.٠٠	٢٧.٠٠	المتر	الوثب العمودي بالقدم اليسرى	
٠.١٧	١.١٤	٢٣.٠٠	٢٣.٣٥	عدد	كزامي زوكي يمين / ٣٠ث	الاختبارات المهارية
١.٣٤	٠.٩٧	٢٩.٥٠	٢٩.٧٥	عدد	كزامي زوكي شمال / ٣٠ث	
٠.٨٨	١.٠٢	٢٦.٠٠	٢٥.٩٠	عدد	جياكو زوكي يمين / ٣٠ث	
٠.٤١-	١.٣٢	١٥.٠٠	١٥.٠٥	عدد	جياكو زوكي شمال / ٣٠ث	
٠.٥٠-	١.٠٧	١٢.٠٠	١٢.١٠	عدد	ماي جيري يمين / ٣٠ث	
٠.٦٠-	٠.٩٧	١٢.٠٠	١٢.١٠	عدد	ماي جيري زوكي شمال / ٣٠ث	
٠.٧٢-	٠.٨٣	٩.٠٠	٩.٠٥	عدد	مواشي جيري يمين / ٣٠ث	
٠.٠٩-	٠.٢٧	١٣.٥٠	١٣.٥١	عدد	مواشي جيري شمال / ٣٠ث	

ينضح من الجدول (٢) ما يلي :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البصرية والمتغيرات قيد البحث لعينة ككل قد تراوحت ما بين (١.٤٧ - : ١.٣٧) ، وجاءت جميع تلك القيم ما بين (٣ + ، ٣ -) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية : (معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي " ، المتغيرات البدنية ، المتغيرات المهارية) قيد البحث والجدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة
في معدلات النمو والمتغيرات قيد البحث (ن = ٢٠)

قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	لمجموعة لتجريبية (ن=١٠)		لمجموعة لضابطة (ن=١٠)		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
٠.٢٤	٠.٠٣	٠.٢٨	١٣.٥٢	٠.٢٨	١٣.٤٩	سنة	السن	معدلات النمو
٠.٢٤	٠.٢٠	١.٨٣	١٤٥.٣٠	١.٩٠	١٤٥.٥٠	سم	الطول	
٠.١١	٠.١٠	١.٩٥	٤٤.٧٠	٢.٠٤	٤٤.٨٠	كجم	الوزن	
٠.٢٧	٠.١٠	٠.٨٤	١.٦٠	٠.٨٢	١.٧٠	شهر	العمر التدريبي	
٠.٨٤	٠.٠٤	٠.١٢	٢.٩٠	٠.١٠	٢.٩٤	المتري	رمى كرة طبية باليد اليمنى	الاختبارات البدنية
٠.٤٥	٠.٠٢	٠.١٠	٢.٣٩	٠.١٠	٢.٤١	المتري	رمى كرة طبية باليد اليسرى	
٠.١٩	٠.١٠	١.٢٠	٣٩.٩٠	١.١٥	٤٠.٠٠	سم	الوثب العمودي بالقدم اليمنى	
٠.٤٥	٠.٢٠	٠.٩٩	٢٩.٩٠	٠.٩٩	٣٠.١٠	سم	الوثب العمودي بالقدم اليسرى	
٠.٥٥	٠.٢٠	٠.٨٨	٢٦.٩٠	٠.٧٤	٢٧.١٠	عدد	كزامى زوكى يمين / ٣٠ث	الاختبارات المهارية
٠.٥٨	٠.٣٠	١.٠٣	٢٣.٢٠	١.٢٧	٢٣.٥٠	عدد	كزامى زوكى شمال / ٣٠ث	
٠.٢٣	٠.١٠	٠.٩٥	٢٩.٧٠	١.٠٣	٢٩.٨٠	عدد	جياكو زوكى يمين / ٣٠ث	
٠.٤٣	٠.٢٠	١.٠٣	٢٥.٨٠	١.٠٥	٢٦.٠٠	عدد	جياكو زوكى شمال / ٣٠ث	
٠.٥٠	٠.٣٠	١.٣٢	١٥.٢٠	١.٣٧	١٤.٩٠	عدد	ماى جبرى يمين / ٣٠ث	
٠.٨٣	٠.٤٠	٠.٩٩	١١.٩٠	١.١٦	١٢.٣٠	عدد	ماى جبرى زوكى شمال / ٣٠ث	
٠.٤٥	٠.٢٠	١.٢٥	١٢.٠٠	٠.٦٣	١٢.٢٠	عدد	مواشى جبرى يمين / ٣٠ث	
٠.٢٦	٠.١٠	٠.٩٤	٩.٠٠	٠.٧٤	٩.١٠	عدد	مواشى جبرى شمال / ٣٠ث	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤
يتضح من الجدول (٣) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين
مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من معدلات النمو والمتغيرات قيد
البحث مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات :

أولاً : الأجهزة والأدوات :

- جهاز الرستاميتير Restameter لقياس الطول والوزن .
- كرات طبية وزن ٣ كجم .

- ساعات إيقاف **Stop watch** .

- شريط قياس .

- طباشير .

- شواخص .

ثانياً : استمارات التسجيل

- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين (الاسم ، السن ، الوزن ، العمر التدريبي)

- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية .

- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات المهارية .

ثالثاً : الاختبارات

أ- الاختبارات البدنية (مرفق ١)

- الاختبار الأول : رمى كرة طبية ٣ كجم

- الاختبار الثاني : الوثب العمودي

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية

أ - الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية ماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٢٠) لاعبة ، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الربع الأعلى والذي يمثل المستوى المتميز بنسبة ٢٥ % وعددهم (٥) لاعبات والربع الأدنى والذي يمثل المستوى الأقل تميزاً بنسبة ٢٥ % وعددهم (٥) لاعبات وتم حساب دلالة الفروق بينهما فى الاختبارات وجدول (٤) يوضح :

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية
قيد البحث باستخدام اختبار مان وتني اللابارومتري (ن = ١٠)

احتمالية الخطأ	قيمة z	W	U	متوسط الرتب	الربيع الأدنى (ن = ٥)		الربيع الأعلى (ن = ٥)		وحدة القياس	الاختبارات
					ع	م	ع	م		
٠٠٠٧	٢.٧١	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٨	٢.٧٨	٠.٠٤	٣.٠٢	المتري	رمى كرة طبية باليمن اليمنى
٠٠٠٥	٢.٨٤	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٠	٢.٣٠	٠.٠٥	٢.٥٤	المتري	رمى كرة طبية باليمن اليسرى
٠٠٠٧	٢.٦٩	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٥٥	٣٨.٦٠	٠.٥٥	٤١.٤ ٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليمنى
٠٠٠٥	٢.٨٤	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٠	٢٩.٠٠	٠.٥٥	٣١.٤ ٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليسرى

يتضح من جدول (٤) ما يلي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية وفي اتجاه الربيع الأعلى ، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ب - الثبات :

لحساب ثبات اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٢٠) لاعب من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول (٥) يوضح النتيجة .

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات
البدنية قيد البحث (ن = ٢٠)

معامل الارتباط	أعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
٠.٩٢	٠.١١	٢.٩٣	٠.١٠	٢.٩٢	المتر	رمى كرة طبية باليد اليمنى
٠.٩٥	٠.١٠	٢.٤٠	٠.١٠	٢.٤١	المتر	رمى كرة طبية باليد اليسرى
٠.٩٠	١.١٤	٣٩.٨٥	١.١٢	٣٩.٩٠	سم	الوثب العمودي بالقدم اليمنى
٠.٩٠	١.١٧	٣٠.٠٠	١.١٥	٣٠.٢٠	سم	الوثب العمودي بالقدم اليسرى

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٤٤

ينضح من جدول (٥) ما يلي :

– تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث ما بين (٠.٩٥ : ٠.٩٠) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات البدنية .

ب- الاختبارات المهارية (مرفق ٢)

- الإختبار الأول : أداء لكمة الكرامى زوكى يمين لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار الثانى : أداء لكمة الكرامى زوكى شمال لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار الثالث : أداء لكمة الجياكو زوكى يمين لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار الرابع : أداء لكمة الجياكو زوكى شمال لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار الخامس : أداء رفسة الماى جبرى يمين لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار السادس : أداء رفسة الماى جبرى شمال لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار السابع : أداء رفسة المواشى جبرى يمين لمدة (٣٠) ثانية .
- الإختبار الثامن : أداء رفسة المواشى جبرى شمال لمدة (٣٠) ثانية .

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية

المعاملات العلمية :

أ - الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات المهارية قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية ماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٢٠) لاعبة ، وتم ترتيب درجاتهم تصاعدياً لتحديد الربيع الأعلى والذي يمثل المستوى المتميز بنسبة ٢٥ % وعددهم (٥) لاعبات والربيع الأدنى والذي يمثل المستوى الأقل تميزاً بنسبة ٢٥ % وعددهم (٥) لاعبات وتم حساب دلالة الفروق بينهما في الاختبارات والجدول (٦) يوضح :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبارات المتغيرات

المهارية في اليد قيد البحث باستخدام اختبار

مان وتنى اللابارومتري (ن = ١٠)

احتمالية الخطأ	قيمة z	W	U	متوسط الرتب	الربيع الأدنى (ن = ٥)		الربيع الأعلى (ن = ٥)		وحدة القياس	الاختبارات
					ع	م	ع	م		
٠.٠٠٣	٣.٠٠	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٠	٢٦.٠٠	٠.٠٠	٢٨.٠٠	عدد	كزamy زوكى يمين / ٣٠ث
٠.٠٠٤	٢.٨٩	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٠	٢٢.٠٠	٠.٤٥	٢٤.٨٠	عدد	كزamy زوكى شمال / ٣٠ث
٠.٠٠٥	٢.٨١	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٠	٢٩.٠٠	١.٠٠	٣١.٠٠	عدد	جياكو زوكى يمين / ٣٠ث
٠.٠٠٥	٢.٨٤	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٠٠	٢٥.٠٠	٠.٥٥	٢٧.٤٠	عدد	جياكو زوكى شمال / ٣٠ث
٠.٠٠٦	٢.٧٤	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٤٥	١٣.٢٠	٠.٥٥	١٦.٤٠	عدد	ماى جبرى يمين / ٣٠ث
٠.٠٠٦	٢.٧٤	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٥٥	١٠.٦٠	٠.٤٥	١٣.٢٠	عدد	ماى جبرى زوكى شمال / ٣٠ث
٠.٠٠٧	٢.٧١	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	١.٠٠	١١.٠٠	٠.٤٥	١٣.٢٠	عدد	مواشى جبرى يمين ٣٠ث /
٠.٠٠٥	٢.٨٣	١٥	صفر	٣.٠٠ ٨.٠٠	٠.٧١	٨.٠٠	٠.٠٠	١٠.٠٠	عدد	مواشى جبرى شمال / ٣٠ث

يتضح من جدول (٦) ما يلي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى فى الاختبارات المهارية وفى اتجاه الربيع الأعلى ، حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

ب - الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٢٠) لاعبة من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول (٧) يوضح :

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات

المهارية قيد البحث (ن = ٢٠)

معامل الارتباط	أعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
٠.٩٥	٠.٧٥	٢٧.١٥	٠.٧٠	٢٧.٢٠	عدد	كزامى زوكى يمين / ٣٠ ث
٠.٩٢	١.٣٢	٢٣.٤٥	١.٢٣	٢٣.٤٠	عدد	كزامى زوكى شمال / ٣٠ ث
٠.٨٤	١.٢٣	٣٠.١٥	١.١٧	٣٠.٠٠	عدد	جياكو زوكى يمين / ٣٠ ث
٠.٩٦	٠.٩٧	٢٥.٩٠	١.٠٨	٢٦.٠٠	عدد	جياكو زوكى شمال / ٣٠ ث
٠.٩٤	١.٣٩	١٥.١٥	١.٤٥	١٥.٣٠	عدد	ماى جبرى يمين / ٣٠ ث
٠.٨٦	٠.٩١	١٢.٢٥	١.٠١	١٢.٢٠	عدد	ماى جبرى زوكى شمال / ٣٠ ث
٠.٨٥	٠.٨٠	١٢.٣٠	٠.٨٣	١٢.٢٠	عدد	مواشى جبرى يمين / ٣٠ ث
٠.٩٧	٠.٨١	٩.١٥	٠.٨٥	٩.١٠	عدد	مواشى جبرى شمال / ٣٠ ث

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٤٤

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

- تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات المهارية قيد البحث ما بين (٠.٨٤ : ٠.٩٧) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية ، حيث أن جميع قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

خطوات البحث :

الدراسة الاستطلاعية :

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٢٠) لاعب من مجتمع البحث ومن خارج عينة الأصلية ، ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية ، حيث كانت العينة الأساسية من لاعبات فريق نادى الشمس وفريق نادى المدرسة الأسبانية بواقع ١٠ لاعبات من كل فريق وذلك في الفترة من ٢٢ / ١٢ / ٢٠١٨ م وحتى ٨ / ١ / ٢٠١٩ م بهدف التأكد من ثبات الاختبارات ومناسبتها لعينة البحث وكذا التوزيع الزمني للوحدات التدريبية .

الدراسة الأساسية :

- القياس القبلي :

- قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك في يومي الأربعاء ، الخميس الموافقين ٩ ، ١٠ / ١ / ٢٠١٩ م ، بهدف تحقيق التكافؤ بين المجموعتين .

- القياس البعدي :

- بعد انتهاء كلا من المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المقترح (مرفق ٤) بتدريباته (مرفق ٣) والمجموعة الضابطة من تنفيذ البرنامج التدريبي الخاص بهم قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث في يومي الخميس و الجمعة الموافقين ٥ ، ٦ / ٤ / ٢٠١٩ م وتم القياس البعدي في بنفس طريقة القياس القبلي .

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

- استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية عن طريق البرنامج الاحصائي SPSS وهي كالاتي: المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، اختبار مان ويتنى The Man – Whitney Test

اللابارومتري ، اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات ، نسبة التغير (%) ، وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى اختبارات القدرة العضلية قيد البحث (ن = ١٠)

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفروق	الخطأ المعيارى	قيمة ت	نسبة التغير %
		ع	م	ع	م				
الاختبارات البدنية	المتري	رمى كرة طبية باليد اليمنى	٢.٩٤	٠.١٠	٣.٤٦	٠.١٢	٠.٥٢	١.٠٨٢	١٥.٠٢٩
	المتري	رمى كرة طبية باليد اليسرى	٢.٤١	٠.١٠	٢.٥٩	٠.١٢	٠.١٨	٣.٦٦	٦.٩٥٠
	سم	الوثب العمودى بالقدم اليمنى	٤٠٠٠	١.١٥	٤٤.٩٠	٠.٩٩	٤.٩٠	١٠.١٧	١٠.٩١٣
	سم	الوثب العمودى بالقدم اليسرى	٣٠.١٠	٠.٩٩	٣٢.٩٠	٠.٩٩	٢.٨٠	٦.٣٠	٨.٥١١
الاختبارات المهارية	عدد	كزامى زوكى يمين ٣٠/ث	٢٧.١٠	٠.٧٤	٢٨.٢٠	٠.٧٩	١.١٠	٣.٢٢	٣.٩٠١
	عدد	كزامى زوكى شمال/٣٠ث	٢٣.٥٠	١.٢٧	٢٣.٧٠	١.٠٦	٠.٢٠	٠.٣٨	٠.٨٤٤
	عدد	جياكو زوكى يمين/٣٠ث	٢٩.٨٠	١.٠٣	٣٠.٩٠	١.٢٩	١.١٠	٢.١١	٣.٥٦٠
	عدد	جياكو زوكى شمال/٣٠ث	٢٦.٠٠	١.٠٥	٢٦.٣٠	١.٢٥	٠.٣٠	٠.٥٨	١.١٤١
	عدد	ماى جبرى يمين ٣٠/ث	١٤.٩٠	١.٣٧	١٦.٢٠	١.٥٥	١.٣٠	١.٩٩	٨.٠٢٥
	عدد	ماى جبرى زوكى شمال/٣٠ث	١٢.٣٠	١.١٦	١٢.٥٠	١.٢٧	٠.٢٠	٠.٣٧	١.٦٠٠
	عدد	مواشى جبرى يمين ٣٠/ث	١٢.٢٠	٠.٦٣	١٣.٢٠	٠.٦٣	١.٠٠	٣.٥٤	٧.٥٧٦
	عدد	مواشى جبرى شمال/٣٠ث	٩.١٠	٠.٧٤	٩.٤٠	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٣٢	٣.١٩١

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٨) ما يلي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض الاختبارات البدنية والمهارية " رمى كرة طبية باليد اليمنى ، رمى كرة طبية باليد اليسرى ، الوثب العمودي بالقدم اليمنى ، الوثب العمودي بالقدم اليسرى ، كزامى زوكى يمين /٣٠ث ، جياكو زوكى يمين/٣٠ث ، ماى جبرى يمين /٣٠ث ، مواشى جبرى يمين /٣٠ث " وفى اتجاه القياس البعدي ، حيث أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ .

- وجود فروق غير دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض الاختبارات البدنية والمهارية " كزامى زوكى شمال/٣٠ث ، جياكو زوكى شمال/٣٠ث ، ماى جبرى زوكى شمال/٣٠ث ، مواشى جبرى شمال/٣٠ث " ، حيث أن قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ .

تعزو الباحثة التحسن الطفيف للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث إلى الاهتمام بتمرينات التقوية العامة والخاصة بالإضافة إلى إعطاء تمرينات لتنمية العناصر البدنية المختلفة ، كذلك الانتظام في حضور الوحدات التدريبية والإلتزام بتنفيذ تدريبات البرنامج التقليدي خلال الوحدة التدريبية .

كما تعزو الباحثة أيضاً عدم تحسن بعض المتغيرات المهارية المرتبطة بالجانب الأيسر للاعبات إلى عدم إهتمام المدربات وعدم تركيزهم فى البرنامج التدريبى التقليدى على التدريبات الخاصة بتلك الجانب وهذا هو الشكل المعتاد للبرامج التدريبية ، مما أثر على الناتج النهائى للمستوى البدنى والمهارى للاعبات ، وهذا يؤكد على أهمية الإعتداد على مؤشر العجز الثنائى للطرفين

للوصول للتمائل العضلى الحركى بما يؤثر على القدرة العضلية العامة والخاصة للاعبات الكاراتية .

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة كل من دراسات التماثل العضلى : دراسة (الموافق وجودة ٢٠٠٧) ودراسة (أبو المعاطى ، ٢٠١٢) ودراسة (حيدر ، ٢٠١٦) ودراسة (cardenas, ٢٠١٨) ودراسة (صالح وعبد الحميد ، ٢٠١٩) ، والتي أثبتت جميعها التأثير الإيجابى للبرامج التقليدية على مستوى الأداء البدنى والمهارى .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية لصالح القياس البعدى .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة
التجريبية فى اختبارات القدرة العضلية قيد البحث (ن = ١٠)

نسبة التغير %	قيمة ت	خطأ المعيارى	متوسط الفروق	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	الإختبارات	
				ع	م	ع	م			
٢٤.٤٧٩	١٦.٩١	٠.٠٦	٠.٩٤	٠.١٣	٣٨٤	٠.١٢	٢.٩٠	المتر	رمى كرة طبية باليد اليمنى	البدنية الإختبارات
٣٧.١٠٥	٢٨.٠٢	٠.٠٥	١.٤١	٠.١٢	٣٨٠	٠.١٠	٢.٣٩	المتر	رمى كرة طبية باليد اليسرى	
١٩.٣٩٤	٢٠.٦٨	٠.٤٦	٩.٦٠	٠.٨٥	٤٩.٥٠	١.٢٠	٣٩.٩٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليمنى	
٣٨.٩٨٠	٣٩.٦٤	٠.٤٨	١٩.١٠	١.١٥	٤٩.٠٠	٠.٩٩	٢٩.٩٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليسرى	
١١٨٠.٣	٨٧٠	٠.٤١	٣.٦٠	٠.٩٧	٣٠.٥٠	٠.٨٨	٢٦.٩٠	عدد	كزامى زوكى يمين / ٣٠	المهارية الإختبارات
٢٣.١٧٩	١٣.٧٩	٠.٥١	٧.٠٠	١.٢٣	٣٠.٢٠	١.٠٣	٢٣.٢٠	عدد	كزامى زوكى شمال / ٣٠	
١١.٦٠٧	١١.٤٢	٠.٣٤	٣.٩٠	٠.٥٢	٣٣.٦٠	٠.٩٥	٢٩.٧٠	عدد	جياكو زوكى يمين / ٣٠	
٢١٨١٨	١٨٥٢	٠.٣٩	٧.٢٠	٠.٦٧	٣٣.٠٠	١.٠٣	٢٥٨٠	عدد	جياكو زوكى شمال / ٣٠	
١٩.١٤٩	٦.١١	٠.٥٩	٣.٦٠	١.٣٢	١٨٨٠	١.٣٢	١٥.٢٠	عدد	ماى جبرى يمين / ٣٠	
٣٥.٣٣٦	١٢.٢٦	٠.٥٣	٦.٥٠	١.٣٥	١٨٤٠	٠.٩٩	١١.٩٠	عدد	ماى جبرى زوكى شمال / ٣٠	
٢٣.٥٦٧	٦.٦٢	٠.٥٦	٣.٧٠	١.٢٥	١٥.٧٠	١.٢٥	١٢.٠٠	عدد	مواشى جبرى يمين / ٣٠	
٤١.٥٥٨	١٢.٢٩	٠.٥٢	٦.٤٠	١.٣٥	١٥.٤٠	٠.٩٤	٩.٠٠	عدد	مواشى جبرى شمال / ٣٠	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من جدول (٩) ما يلى :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى جميع الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى ، حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ .

تعزو الباحثة تلك النتيجة إلى التأثير الإيجابى للبرنامج التدريبى المقترح فى تحسين القدرات العضلية للاعبات الكاراتية قيد البحث والذى يحتوى على تدريبات موجه إلى تحقيق التماثل بين جانبى الجسم الأيمن والأيسر الأمر الذى أدى بدوره إلى تحسين الأداء المهارى لبعض المهارات الحركية الأساسية ، فالاعتماد على مؤشر العجز الثنائى فى تحسين القدرة العضلية أدى إلى التماثل العضلى للطرفين مما نتج عنه تنمية وزيادة

القدرة العضلية للطرف العامل ، لذا ترى الباحثة أن الأداء الأحادي للرجلين والذراعين يؤدي إلى تنمية القدرة لكل قدم على حده ويظهر محصلة ذلك عند الإرتقاء بالقدمين معاً ونتيجة إستثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى إشتراك أكبر عدد ممكن منها لينتج عنها إنقباض قوى وسريع يعمل على تنمية الأداء بصورة أكثر في الوحدات الحركية ، وبالتالي في زيادة القدرة العضلية الناتجة في كل رجل وذراع على حده والمحصلة تأتي في الرجلين والذراعين معاً .

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة (صالح وعبد الحميد ، ٢٠١٩) ودراسة (cardenas, ٢٠١٨) ودراسة (قراعة وإبراهيم ، ٢٠٠٨) ودراسة (khodiguian, ٢٠٠٣) ودراسة (cilibeck, ٢٠٠١) والتي أشارت إلى أن التدريب في ظروف العمل الثنائي يعمل على تنشيط الألياف العضلية بما يمكن من التغلب على ظاهرة العجز الثنائي في التدريب إلى درجة يمكن فيها إختفاء العجز الثنائي ، وأن إستخدام البرنامج التدريبي الذي يعتمد على مبدأ العجز الثنائي في تدريب المهارات وهو إستخدام كلا الطرفين معاً لزيادة قوة الطرف الواحد ، حيث إستخدام كلا الطرفين في عملية التدريب كوسيلة لتقنين حمل التدريب أدى الى تحسن الأداء البدني والمهاري .

كما تعزو الباحثة أيضاً تلك النتيجة إلى أن البرنامج التدريبي الذي تم وضعه والذي كان هدفه الرئيسي تحسين مستوى القدرة العضلية ، حيث تم وضع الوحدات التدريبية الخاصة وتنفيذها بصورة تتناسب مع قدرات اللاعبات عينة البحث ، وكذلك تناسب الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي وعدد الوحدات التدريبية الخاصة بتحسين القدرة العضلية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث ، هذا ما يتفق مع نتائج دراسة (حيدر ، ٢٠١٦) ودراسة (أبو المعاطي ، ٢٠١٢) ودراسة (الغندور ، ٢٠١٠) ودراسة (يحيى ، ٢٠٠٩) ودراسة (ليبيب ، ٢٠٠٨) ودراسة (صيام ، ٢٠٠٣) والتي أكدت على أن الإعداد البدني الجيد يسهم في تنمية وتطوير الأداء

وظهوره بمستوى أداء مثال ، وعلى أن هناك تأثير إيجابي واضح في تنميته القدرة العضلية بشكل ملحوظ لصالح القياس البعدي .

كما ترى الباحثة أن التدريب في ظروف العمل الثنائي يعمل على تنشيط الألياف العضلية بما يمكن من التغلب على ظاهرة العجز الثنائي في التدريب إلى درجة يمكن فيها إختفاء العجز الثنائي وإلى التكيف العصبي للتدريب ، هذا ما يؤكد النتيجة التي توصلت لها الدراسة الحالية في أن البرنامج التدريبي قد أدى إلى حدوث فروق بين قياسات البحث القبلي والبعدي ، وذلك في تحسين القدرات العضلية لمجموعة الدراسة مما أدى إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في تقييم مستوى القدرات العضلية قيد البحث لصالح القياس البعدي .

هذا ما أكدت عليه دراسة (الموافي وجودة ٢٠٠٧) ودراسة (السيد ، ١٩٩٠) ودراسة (Mark et al., ٢٠١٣) والتي أشارت إلى أهمية التدريبات الموجه إلى تحقيق التماثل لجانبى الجسم والتي تسهم في تنمية الأداءات البدنية والمهارية .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثانى الذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية للاعبات الناشئات في الكاراتية لصالح القياس البعدي .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسيين البعدين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى اختبارات القدرة العضلية قيد البحث (ن = ٢٠)

لحروق فى نسب لتغير %	قيمة ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الإختبارات	
		ع	م	ع	م			
٩.٤٥	٦.٧٣	٠.١٣	٣٨٤	٠.١٢	٣.٤٦	المتر	رمى كرة طبية باليد اليمنى	الابتبارات البدنية
٣٠.١٦	٢٢.١٥	٠.١٢	٣٨٠	٠.١٢	٢.٥٩	المتر	رمى كرة طبية باليد اليسرى	
٨.٤٨	١١.١٢	٠.٨٥	٤٩.٥٠	٠.٩٩	٤٤.٩٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليمنى	
٣٠.٤٧	٣٣.٤١	١.١٥	٤٩.٠٠	٠.٩٩	٣٢.٩٠	سم	الوثب العمودى بالقدم اليسرى	
٧.٩٠	٥٨١	٠.٩٧	٣٠.٥٠	٠.٧٩	٢٨.٢٠	عدد	كزامى زوكى يمين / ٣٠ث	الابتبارات المهارية
٢٢.٣٤	١٢.٦٧	١.٢٣	٣٠.٢٠	١.٠٦	٢٣.٧٠	عدد	كزامى زوكى شمال/ ٣٠ث	
٨.٠٥	٦.١٦	٠.٥٢	٣٣.٦٠	١.٢٩	٣٠.٩٠	عدد	جياكو زوكى يمين/ ٣٠ث	
٢٠.٦٨	١٤.٩٤	٠.٦٧	٣٣.٠٠	١.٢٥	٢٦.٣٠	عدد	جياكو زوكى شمال/ ٣٠ث	
١١.١٢	٤.٠٤	١.٣٢	١٨٨٠	١.٥٥	١٦.٢٠	عدد	ماى جبرى يمين / ٣٠ث	
٣٣.٧٣	١٠.٠٧	١.٣٥	١٨.٤٠	١.٢٧	١٢.٥٠	عدد	ماى جبرى زوكى شمال/ ٣٠ث	
١٥.٩٩	٥.٦٤	١.٢٥	١٥.٧٠	٠.٦٣	١٣.٢٠	عدد	مواشى جبرى يمين / ٣٠ث	
٣٨.٣٧	١٢.٤٨	١.٣٥	١٥.٤٠	٠.٧٠	٩.٤٠	عدد	مواشى جبرى شمال/ ٣٠ث	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (١٠) ما يلى :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسيين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وفى اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥.

تعزو الباحثة هذا التقدم فى المستوى إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح الذى يعتمد على مؤشر العجز الثنائى للإرتقاء بمستوى القدرة العضلية (البدنى ، المهارى) وصولاً للتمائل العضلى للمجموعة التجريبية ، لذا فإن تفوق نسبة التغير الإختبارات (البدنية ، المهارية) راجعة إلى

التحسن الحادث لمستوى القدرة العضلية ، وإن التدريبات كانت معظمها فى إتجاه العمل العضلى المشابهة إلى طبيعة الأداء المهارى للاعبات .

وتعزو الباحثة التحسن فى تلك المتغيرات نتيجة إستخدام البرنامج التدريبى المقترح والذى يشمل على تدريبات فردية لكلا الطرفين حيث يشمل على تدريبات فردية لكل طرف على حده يعمل على تحسين الأداء البدنى مما يؤدى إلى تطوير القدرة العضلية للطرفين ومن ثم يتحسن الأداء المهارى للاعبات قيد البحث .

كما تعزو الباحثة التغير فى تلك النتائج بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية إلى إستخدام الأسلوب ثنائى الجهة المعتمد على مبدأ العجز الثنائى أى من خلال التأكيد على محاولة تلاشى الفرق بين الطرفين بهدف الوصول إلى حالة من التماثل العضلى يكون أكثر تأثيراً فى زيادة قوة الطرف الواحد .

هذا ما أكدت عليه دراسة (الموافقى وجودة ٢٠٠٧) ودراسة (السيد ، ١٩٩٠) ودراسة (Mark et al., ٢٠١٣) والتى أشارت إلى أهمية التدريبات الموجهة إلى تحقيق التماثل لجانبى الجسم والتى تسهم فى تنمية الأدعاءات البدنية والمهارية .

دراسة (صالح وعبد الحميد ، ٢٠١٩) ودراسة (cardenas, ٢٠١٨) ودراسة (قراعة وإبراهيم ، ٢٠٠٨) ودراسة (khodiguiian, ٢٠٠٣) ودراسة (cilibeck, ٢٠٠١) والتى أشارت إلى أن التدريب فى ظروف العمل الثنائى يعمل على تنشيط الألياف العضلية بما يمكن من التغلب على ظاهرة العجز الثنائى فى التدريب إلى درجة يمكن فيها إختفاء العجز الثنائى وإلى التكيف العصبى للتدريب ، وأن إستخدام البرنامج التدريبى الذى يعتمد على مبدأ العجز الثنائى فى تدريب المهارات

وهو إستخدام كلا الطرفين معاً لزيادة قوة الطرف الواحد ، حيث إستخدام كلا الطرفين في عملية التدريب كوسيلة لتقنين حمل التدريب أدى الى تحسن الأداء البدنى .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة فى القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية لصالح القياس البعدي .

الاستخلاصات والتوصيات

أولاً : الاستخلاصات

فى ضوء أهداف وفروض البحث والإجراءات التي اتبعت وعينة البحث ، ونتائج البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية :

١. البرنامج التدريبى المقترح بدلالة التماثل العضلى أدى إلى تحسن فى القدرة العضلية للعينة قيد البحث ، وأظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين (القياس القبلى والقياس البعدي) لصالح القياس البعدي .
٢. أظهرت النتائج أهمية التدريب بالإعتماد على مؤشر العجز الثنائى فى تحسين القدرة العضلية .
٣. تفوقت المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى القدرة العضلية للعينة قيد البحث.
٤. توجد فروق فى نسب التغير فى الإختبارات قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً : التوصيات

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث والاستخلاصات التي تم التوصل إليها
يوصي الباحث بالآتي :

١. مراعاة المدربين عند وضع البرامج التدريبية أن تتضمن تدريبات تحقق التماثل العضلي بين جانبي الجسم الأيمن والأيسر على حد سواء .
٢. إجراء دراسات مشابهة في ضوء الإعتماد على مؤشر العجز الثنائي للطرفين في الرياضات الأخرى .
٣. وضع برامج مماثلة تناسب الأعمار السنوية المختلفة من الذكور والإناث .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

- ١- ابراهيم ، احمد محمود (٢٠١٦) : أثر استخدام منحنيات الايقاع الحيوى لتوجيه الاحمال التدريبية الخاصة بالارتكاز المعاكس كاسلوب تكتيكي ضد المنافس على مستوى بعض محددات التصرف الهجومي المضاد للاعبى الكوميتية برياضة الكاراتية ، المؤتمر العلمى الدولى السابع ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان .
- ٢- أبو العلا ، احمد عبد الفتاح (١٩٩٧) : التدريب الرياضى السس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي. القاهرة .
- ٣- أبو العلا ، أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣) : التدريب الرياضى (الأسس الفسيولوجية) ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٤- أبو المعاطي ، هبة عبده (٢٠١٢) : تأثير برنامج تدريبي لتنمية القدرة العضلية على تقليل العجز الثنائي في بعض مهارات سلاح سيف المبارزة للناشئات تحت ١٤ سنة ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، المجلد (١) ، العدد (١٨) ، مارس .
- ٥- بحيرى ، محمد العزب (١٩٩٥) : دراسة العلاقة بين جوانب التكوين البدنى وبعض القدرات الحس - حركية للسباحين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
- ٦- حيدر ، أحمد محمد حامد (٢٠١٦) : تأثير التدريبات الباليستية على القدرة العضلية ومستوى أداء بعض المبادئ الخطئية الهجومية لناشئ كرة القدم ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .
- ٧- خريط ، ريسان (٢٠١٤) : المجموعة المختارة في التدريب وفسولوجيا الرياضة ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة .

- ٨- السيد ، الموافى أحمد و جودة ، حمدى محمد (٢٠٠٧) : تأثير برنامج باستخدام التدرجات الموجه لتحقيق التماثل لجانبى الجسم على بعض المتغيرات المورفولوجية والبدنية والمهارية فى الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد الخامس والعشرون ، الجزء الثالث .
- ٩- السيد ، عائشة عبدالمولى (١٩٩٠) : التماثل للأداء الحركى كعامل للإرتقاء بالمستوى المهارى للاعبات الجميز ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية.
- ١٠- صالح ، محمد صلاح وعبد الحميد ، عبد الحميد محمد (٢٠١٩) : إستخدام مبدأ العجز الثنائى كدلالة لتطوير قوة وسرعة اللكمات لدى الملاكمين ، بحث منشور ، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، مجلد خاص بالمؤتمر العلمى الدولى الأول " التربية البدنية والرياضة من الكفاية الى الكفاءة " ، العدد (١) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة مدينة السادات .
- ١١- صقر ، عصام محمد محمد (٢٠١٢) : تأثير تطوير دقة وسرعة رد الفعل البصرى على بعض اساليب الهجوم المضاد للاعبى الكوميتية فى رياضة الكاراتية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .
- ١٢- صيام ، خالد سعيد النبى إبراهيم (٢٠٠٣) : تطوير القدرة العضلية بالحد من العجز الثنائى للطرفين للاعبى كرة القدم ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الشاملة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .
- ١٣- علاء الدين ، جمال محمد (١٩٩٤) : دراسات معملية فى بيوميكانيكا الحركات الرياضية ، دار المعارف ، القاهرة .
- ١٤- الغندور ، إيهاب عبد العزيز (٢٠١٠) : تأثير برنامج تدريبي باستخدام أسلوبي المقاومات الباليستية والبيومترية فى تنمية القدرة العضلية

لمهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير
غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٥- قراعة ، أحمد صلاح الدين وإبراهيم ، محمد فاروق (٢٠٠٨) : برنامج
تدريبي أيزوتوني مقترح لتأهيل بعض حالات الشلل النصفي بدلالة
العجز الثنائي ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية
الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، المجلد (٢٦) ،
الجزء (٢) ، مارس .

١٦- لبيب ، محمود محمد (٢٠٠٨) : دراسة مقارنة لتأثير إستخدام أسلوبين
مختلفين لتنمية القدرة العضلية (البليومترى - الباليستى) على
مستوى الإنجاز الرقعى للاعبى الوثب الثلاثى ، المؤتمر الإقليمى
الرابع للمجلس الدولى للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة
والتعبير الحركى لمنطقة الشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية أبو
قير ، جامعة الاسكندرية .

١٧- يحيى ، شريف علي طه (٢٠٠٩) : تطوير القدرة العضلية بالحد من العجز
الثنائي للطرفين لحراس المرمى اليابانيين في كرة اليد ، بحث
منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية
الرياضية ، جامعة أسيوط ، المجلد (٢٩) ، الجزء (٢) ، نوفمبر .
ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية :

١٨- Cilibeck, P., & Jakobi , J.(٢٠٠١) : Bilateral and
Unilateral contractions: possible
differences in Maximal voluntary force
contractions m Canadian journal of
applied physiology Vol (٢٦)m No.(١),
P.P:١٢-٣٣.

١٩- Ciprian, S. (٢٠١٢): Muscle symmetry as an indicator
of health at university of western states.

- ۲۰- Hana, J. (۲۰۱۵): **The aerial teacher's handbook, printed in the United States of America.**
- ۲۱- Khodiguian, M. & Cornwell, A. (۲۰۰۳): **Expression of bilateral deficit during reflexively evoked contractions, journal of Applied physiology. Vol. ۹۴, P.P ۱۷۱-۱۷۸.**
- ۲۲- Mauldon, E. (۲۰۱۴): **teaching gymnastics, Routledge, USA.**
- ۲۳- Ruiz-Cárdenas, J. (۲۰۱۸): **"Bilateral deficit in explosive force related to sit-to-stand performance in older postmenopausal women." Archives of gerontology and geriatrics ۷۴.**
- ۲۴- Mark M.& Elizabeth J.& Thomas, D.& Wendy B. (۲۰۱۳): **Intra-limb variability and inter-limb asymmetry in gymnastics jump test, conference of the international society of biomechanics in sport, volum: c۳-۲ ID ۱۵۰.**

تماثل العضلى كأساس لتطوير القدرة العضلية لناشئ

الكاراتية إعتماداً على مؤشر العجز الثنائى

• / هالة كامل قاسم

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية للاعبات الناشئات فى الكاراتية للوصول للتماثل العضلى بالإعتماذ على مبدأ العجز الثنائى استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملاءمة طبيعة البحث الحالى باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس (القبلى - البعدي) لكلاهما يتمثل مجتمع البحث فى مرحلة الناشئين تحت (١٤) سنة والمسجلين بالاتحاد السعودى للموسم الرياضى ٢٠١٩م / ٢٠٢٠م بمدينة جدة بالأندية التالية (نادى الشمس ، نادى المدرسة الأسبانية ، نادى أسيا) وقوامهم (٥٠) خمسون لاعبة تمثل (٣) ثلاثة أندية وأشارت اهم النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح بدلالة التماثل العضلى أدى إلى تحسن فى القدرة العضلية للعينة قيد البحث ، وأظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين (القياس القبلى والقياس البعدي) لصالح القياس البعدي .وتوصى الباحثة بضرورة مراعاة المدربين عند وضع البرامج التدريبية أن تتضمن تدريبات تحقق التماثل العضلى بين جانبي الجسم الأيمن والأيسر على حد سواء .

أستاذ مساعد الكاراتية بقسم المنازل والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية •
- جامعة المنيا .

**Muscular symmetry as a basis for developing the
muscular capacity of a budding individual
Karate based on dual disability index**

Hala Kamel Qasim

This research aims to identify the effect of a training program to develop the muscular ability of the junior players in karate to reach muscular symmetry based on the principle of bilateral disability. The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of the current research by using the experimental design of two groups, one of them experimental and the other controlling by following the measurement (pre - post) for both of them. The research community is represented in the junior stage under (١٤) years old and registered in the Saudi Federation for the ٢٠١٩/٢٠٢٠ sports season in Jeddah with the following clubs (Al Shams Club, Spanish School Club, Asia Club) and their strength is (٥٠) fifty players representing (٣) three clubs and the most important results indicated until The proposed training program in terms of muscle symmetry led to an improvement in the muscular capacity of the sample under investigation, and the results showed statistically significant differences between (pre-measurement and post-measurement) in favor of post-measurement. The necessity of taking into account the trainers when developing training programs to include exercises that achieve muscular symmetry between the left and right sides of the body alike

Assistant Professor of Karate, Department of Conflicts and Individual Sports - College of Physical Education - Minia University.