

برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) وتأثيره على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا للمبتدئين في الكاراتيه

أ.م.د / حمادة خلف صحصام

أستاذ مساعد بقسم المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث:

تُعد ال تُعد الأساليب والأدوات التدريبية الحديثة إحدى الركائز الأساسية في تطوير القدرات البدنية والمهارية، حيث تسهم في بناء تدريبات تحاكي المسارات الحركية والعضلية للمهارات الأساسية ، مما يربط القدرات البدنية بمستوى الأداء التنافسي الفعلي ، وفي السنوات الأخيرة برزت أنواع متعددة من تدريبات المقاومة كوسيلة فعالة لرفع مستوى أداء اللاعبين وتحقيق أفضل النتائج ، وتأتي تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T)(Variable Resistance Training) في مقدمة هذه الأساليب ، إذ تعتمد على مبدأ تعديل شدة المقاومة أو الحمل بصورة ديناميكية خلال مراحل الحركة المختلفة بما يتوافق مع الخصائص الحركية والعضلية للأداء المستهدف، وتتنوع وسائلها بين أشرطة المقاومة المطاطية (Resistance Bands) ، والسترات المثقلة (Weighted Vests) ، والأوزان الرملية (Sand Weights) وغيرها ، وتمتاز هذه التدريبات الوظيفية بفاعليتها في تنمية القدرات البدنية الخاصة مثل القوة المميزة بالسرعة ، والمرونة ، والتوازن الحركي ، نظرًا لتشابهها في التركيب الحركي ونوعية القوة المبذولة وسرعتها مع ما يتم تنفيذه في الأداء المهاري بالمنافسة ، وفي رياضة الكاراتيه يمكن تصميم تدريبات المقاومة المتغيرة لتتطابق مع المسار الحركي والعضلي للجملة الحركية الوهمية "الكاتا"، مما يعزز التوافق العصبي العضلي ، ويزيد سرعة ودقة المهارات الحركية ، ويرفع مستوى الأداء البدني والمهاري بشكل متكامل وفعال .

يذكر " Daniel Bok^١ " (٢٠٢٢) أن رياضة الكاراتيه تُعد واحدة من أشهر الرياضات القتالية في العالم تُقام المنافسات في تخصصين رئيسيين هما الكوميتية (القتال الفعلي) والكاتا (لقتال الوهمي) ، واللذان يختلفان بشكل واضح من حيث خصائص الأداء والمتطلبات البدنية والمهارية والفسيولوجية فأداء الكاتا يكون في فترة زمنية أقصر، ورغم التشابه الظاهري في المتغيرات البدنية للاعب الكوميتية والكاتا إلا أن العناصر البدنية والاداءات الفنية والتكتيكية والمسار الحركي والعضلي للعضلات العاملة في المهارات في كلا التخصصين تختلف بشكل كبير وتتطلب درجة عالية من التخصص منذ بداية مسيرة اللاعب ، فالكاتا عبارة عن سلسلة محددة مسبقاً من تقنيات الكاراتيه تُؤدى بشكل موحد في ظروف ثابتة في حين يعتمد اختيار وتكرار اللكمات والركلات في الكوميتية على ضغط المنافس والتغيير المستمر لمواقف المباراة كما أن الكوميتية مباراة يتم فيها التوقف واللعب بصفة مستمرة ، حيث تتوقف المباراة عند تسجيل النقاط

بأمر من الحكام ، بينما الكاتا أدائها مستمر لا يتخلله توقف حتى نهايته ولهذا تختلف بشكل كبير طبيعة التدريب على الأداء البدني والمهاري والحمل التدريبي المطبق على اللاعبين في كلا التخصصين. (٢٨ : ٨٤٩)

يرى "حمادة صحصاح" (٢٠٢٢) أن مسابقه القتال الوهمي الكاتا (Kata) تعتبر من الركائز الأساسية لرياضة الكاراتيه وتتميز الجملة الحركية الوهميه (الكاتا) بالأداء الجمالي والفني وتشمل عدد كبير من المهارات الهجوميه والدفاعيه والتحركات والدورات الصعبه والمركبه والوثبات والأداءات المختلفه وأوضاع الاتزان وكل ذلك يحتاج إلى أدوات وأساليب وتدريبات خاصه لتعليمها وإتقانها وتطويرها وتحسين مستواها ولذلك يجب الإهتمام بإعداد الناشئين بأساليب حديثه فعاله ومتنوعه لإتقان وتحسين مستوى هذه الأداءات المهاريه ونجد أن التوازن والقوة والسرعه (القوة المميزه بالسرعه) من العناصر البدنيه الخاصه والهامه جداً في أداء الكاتا بصفه عامه حيث أنهم يعتبران من معايير تقييم الجملة الحركيه الوهميه ، وقد طرأت في الآونه الأخيره تعديلات في قانون مسابقات الكاتا والكوميتيه ؛ فأصبح تقييم الكاتا ٧٠% بالنسبه لتقييم الأداء الفني ٣٠% لتقييم الأداء الرياضي ، ولذا يجب عند تصميم البرامج التدريبيه الخاصه بمسابقه الجملة الحركيه الوهميه (الكاتا) والتخطيط لها يتم في ضوء هذه التعديلات وما تتطلبه من متغيرات بدنيه خاصه وأخرى مرتبطه بمستوى الاداء للاعبين المستويات العليا والناشئين. (٨ : ٢٥٧)

يضيف كلاً من "Siti Aisyah, et al" (٢٠٢٠) أن إتقان الكاتا يتطلب وقتاً طويلاً نسبياً، إلا أن التدريب المنظم والمخطط مع الالتزام بمبادئ صحيحة يُسهم بشكل كبير في تطوير مهارات الكاتا ، لذلك يصبح استخدام أساليب تدريب حديثة ومناسبة أمراً ضرورياً، إذ يُعتبر أسلوب التدريب الفعّال وسيلة مهمة لتطوير المهارات وتحسين القدرات البدنية الخاصة بالكاراتيه، ومن هنا فإن اعتماد التدريبات التي تحاكي أداء الكاتا يسرع من إتقان المهارات ويجعل الحركات أكثر دقة وفاعلية ، كما يُعتبر تطبيق أساليب التدريب في عملية تدريب المبتدئين ، أمراً حيوياً لضمان تحقيق أقصى استفادة من الوحدات التدريبية ، وتُعد أدوات التدريب الحديثه وسيلة فعالة لتطوير المهارات وتعزيز القدرة الوظيفية البدنية ، حيث تلعب التدريبات الوظيفية دوراً رئيسياً في تعلم وإتقان مهارات الكاتا بدقة وكفاءة عاليه. (٤١ : ٣١)

يشير الباحث إلى أن الإعداد البدني يُعتبر الركيزة الأساسية التي يبنى عليها باقي جوانب إعداد لاعبي الكاراتيه فهو خطوه البدايه التي تمهد الطريق لتحقيق أعلى المستويات الرياضيه كما يشكل دعامة قوية تساعد اللاعبين على تقديم أداء متميز في البطولات وتُسهم الأدوات والأجهزة والتدريبات الحديثه بشكل فعال في تنمية الصفات البدنيه الضرورية لمنافسات الكاتا (الجملة الحركيه الوهميه) من خلال تطوير هذه الصفات إلى أقصى حد حتى يتمكن اللاعب من الوصول إلى أفضل مستوى أداء ممكن ، مما يعزز من مهاراته الفنيه ويجعل أدائه في الكاتا أكثر تميزاً وبراعه ولذلك يجب عند التدريب على القدرات البدنيه استخدام أدوات وتدريبات حديثه تركز على تنمية وتطوير القدرات البدنيه الخاصه بلاعبين الكاتا بحيث تحاكي المسار الحركي والعضلي للمهارات الأساسية المكونه للجملة الحركيه الوهميه (الكاتا) ، وتعتبر تدريبات المقاومة المتغيرة من

التدريبات الوظيفية الفعالة التي تشابه المسار الحركي والعضلي للمهارات مما يساهم بشكل إيجابي في نمو وتطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبين ويعزز من فرص تحقيق الإنجازات الرياضية العالية خلال البطولات .

يوضح "إبراهيم الإبياري" (٢٠٢٠) أن التدريبات البدنية الخاصة والنوعية وفقاً لمتطلبات الاساليب والمقطوعات المهارية للجملة الحركية والتي تم مزجها بالجانب المهاري وأدائها في مسارات الأداء الحركي المهاري وتطبيقها بالأسلوب العلمي المقنن وفقاً لبرنامج زمني محدد لتنمية المتغيرات البدنية الخاصة التي يعتمد عليها لاعب الكاتا أثناء المنافسة ، واستخدام مجموعة من التدريبات المتنوعة (بدنية خاصة - بدنية مهارية) تدريبات بالأوضاع والاتجاهات للجسم في اتجاهات معاكسه ومتغيرة تدريبات حرة واخرى بأدوات مما ساهم في تحسين القدرات الحركية الخاصة بالأساليب والمقطوعات المهارية للجملة الحركية . (١ : ٣٠٩)

يذكر " حماده صحصاح " (٢٠١٨) أن استخدام الأدوات المساعدة والوسائل الحديثة في مجال رياضة الكاراتيه قد يخلق نوع جديد من التحدي لدى اللاعبين كما أن التنوع في أشكالها وطريقة أداء التمرينات عليها يشجع اللاعب على الاستمرار في التدريب وكذلك زيادة عنصر المتعة والإثارة والتشويق خلال الأداء عليها وتساهم في تطوير وتنمية القدرات البدنية والمهارات الحركية وذلك من خلال اداء التدريبات المشابهه للمسار الحركي والعضلي للاداء المهاري في رياضه الكاراتيه وبالتالي يساعد على تحسين مستوى اداء المهارات الحركيه . (١٠ : ٢-١)

يشير كلاً من "Ignacio J. Chiroso,et.al" (٢٠١٤) إلى أنه تُعد اللحظة التدريبية الواحدة فرصة حاسمة قد تحدد مصير الرياضي، فجزء من الثانية قد يكون الفاصل بين اعتلاء منصة التتويج أو مغادرتها خالي الوفاض ولتحقيق أقصى كفاءة ممكنة في الأداء يستلزم الأمر دمج أكبر عدد من المبادئ الهيكلية للتدريب ضمن كل وحدة زمنية ، ومن هذا المنطلق برز مفهوم تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) حيث تمثل تدريبات المقاومة الوظيفية أحد أشكالها، إذ تحاكي المسارات الحركية والعضلية للمهارات الأساسية بهدف تعزيز استجابة الجهاز العصبي العضلي ومع تغير البيئات التي يخوض فيها الرياضي المنافسات باختلاف الزمان والمكان تزداد أهمية توفير محفزات تدريبية تجسد على الأقل أنماط التدريبات الوظيفية المناسبة لهذه المواقف خصوصاً أثناء البطولات. (٣٢ : ٤٩)

يوضح كلاً من "Sekar Pudak Tomoliyus,et all" (٢٠٢٣) أن تدريبات المقاومة المتنوعة "Resistance Band - Dumbbell" لهم تأثير فعال في زياده قوه وسرعه اللكمات لدى اللاعبين ويمكن من خلالها دمج الاداء البدني مع الاداء المهاري لزياده سرعه وقوة الاداء بفاعليه وكفاءه عاليه . (٤٠ : ٣٠٢)

يتطرق كلاً من "Ibrahim falih,et.al" (٢٠٢٢) إلى أن تدريبات المقاومة المتغيرة (VRE) تُعد من الأساليب الحديثة والفعالة في تطوير الأداء الحركي للرياضيين لا سيما في الرياضات التي تعتمد على القدرة العضلية والدقة الحركية، وتُستخدم مستويات مختلفة من المقاومة باستخدام ادوات

متنوعة ويُعد هذا التنوع عاملاً مهماً في تخصيص التدريبات بما يتناسب مع قدرات الرياضي ومستوى أدائه. (٣١ : ٣)

تُضيف " ساره محمد" (٢٠٢٢) أن تدريبات المقاومات المتغيرة والتي جاءت مماثلة للمسار الحركي للاداء لها دور كبير في تطوير الاداء المهاري وتحسين القدرات البدنية الخاصة وكذلك تحسين مستوى الاداء المهاري للاعبين حيث يتشابه الأداء الحركي للتدريب المقاومات مع العمل العضلي للأداء المهاري الذي وضع له هذا النوع من التدريب ولا شك ان تحسن قدرات اللاعبين البدنية والمهارية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين فاعلية الأداء الفني للاعب والذي قد يظهر تفوق ملحوظ له أثناء أداء الجملة الحركية . (١٣ : ٧٠)

يذكر كلاً من " Lin Shi^١ et. all " (٢٠٢٢) أن يفضل استخدام تدريب المقاومة المتغيرة (VRT) حيث تُدمج الأربطة المرنة مع الأوزان الحرة لتغيير الحمل الخارجي في نفس المسار الحركي للمهارة ويُعتبر هذا النمط من التحميل مناسباً بشكل كبير للتمارين في تنمية القدرات البدنية الخاصة وتطوير مستوى الأداء المهاري. (٣٤ : ١٧٤)

يُبين " محمود ربيع " (٢٠٢٠) أن تدريبات المقاومات المتغيرة في تنمية التوازن الديناميكي ومستوى أداء مهارات الرجلين فالتوازن وردود الأفعال التصحيحية لوضع الجسم تشكل جزءاً رئيسياً في أداء معظم المهارات الحركية الهجومية والدفاعية، فالادراك الجيد للجسم ولما يحيط به يسهم في أداء التحركات بشكل آمن ومقتصد في الجهد مما يسهم في تحسين الإحساس الحركي والذي يؤدي بدوره إلى تحسين مستوى الأداء المهاري. (٢٠ : ٢٦)

تشير " مي طلعت " (٢٠٢٠) إلى ان تدريبات المقاومة المتغيرة باستخدام الأدوات المتنوعة مثل باتل روب والكره الطبيه والاستك المطاط فوق الحائط والكره السويسريه ، والتي ركزت على المجموعات العضليه الاساسيه والمساعده في اداء المهارات بالوحدات التدريبيه المقترحه كان لها دور هام وحيوي في تطوير الاداء المهاري . (٢٣ : ٥٠٠)

تُضيف " Fatma Ahmed " (٢٠٢٢) أن تمارين المقاومة المتنوعة تساهم في تحسين القوة العضلية والتوازن والمرونة، مما يؤثر إيجابياً على تحسن في مستوى وكفاءة الأداء المهاري للاعبين. (٢٩ : ٢٤٥)

من خلال المراجع والدراسات والأبحاث العلميه المرتبطة بموضوع البحث يتضح ان تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) (Variable Resistance Training) تساهم في تنمية وتطوير القدرات البدنيه كما تعتبر عامل مساعد لتعزيز فاعلية الأداء خلال المنافسات ويؤكد ذلك نتائج العديد من الدراسات العلميه التي اجريت على مختلف التخصصات الرياضيه

في ضوء ما سبق وباستناد إلى ما ورد في المراجع والدراسات والأبحاث العلميه المرتبطة بموضوع البحث يتضح أن تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) (Variable Resistance Training) تُعد من الوسائل الفعالة في تنمية وتطوير القدرات البدنية فضلاً عن كونها عنصراً

داعمًا في رفع كفاءة الأداء الفني أثناء المنافسات الرياضية ، ويوضح ذلك ما أظهرته نتائج العديد من الدراسات العلمية التي تناولت تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) في مختلف التخصصات الرياضية مؤكدةً الأثر الإيجابي الملموس لهذا النوع من التدريب في تحسين الأداء الرياضي على المستويين البدني والمهاري ويتوافق ذلك مع ما أشارت إليه بعض الدراسات الأجنبية كدراسة "**Miguel Angel Fuentes et.al**" (٢٠٢٣)(٣٧) تأثير تدريب المقاومة المتغيرة (V.R.T) مقابل تدريب المقاومة التقليدي على زيادة كتلة العضلات ، دراسة "**Ziko . et. al**" (٢٠٢٣)(٤٣) تأثير تدريب "Resistance Band" وتدريب الأثقال (١ kg Barbell) على قوة عضلات الذراع لدى لاعبي التايكوندو، دراسة "**Bagus Endrawan et. al**" (٢٠٢٣)(٢٦) تأثير تمارين شريط المقاومة المتنوعة باستخدام "Resistance Band" على نتائج ركلة دوليو تشاجي ، دراسة "**Sekar Pudak**" (٢٠٢٣)(٤٠) تأثير ٨ أسابيع من تدريبات مقاومة اللكمات باستخدام Resistance Band – Dumbbell على قوة ذراع الملاكمين الشباب ، دراسة "**Fatma Ahmed**" (٢٠٢٢)(٢٩) تأثير تدريبات المقاومة المرنة على بعض القدرات البدنية النوعية ومستوى أداء الركلة الدائرية (مواشي جيري) لدى لاعبات الكاراتيه بمحافظة سوهاج ، دراسة "**Rosa Novalia Putri et.all**" (٢٠٢٢)(٣٩) تأثير تدريب المقاومة باستخدام "Resistance Band" على سرعة جياكو تسوكي ، دراسة "**Herman Tarigan et. al**" (٢٠٢٢)(٣٠) تأثير تدريب "Resistance Band" "Ankle Weight" على زيادة سرعة الركمل ناري تشاجي لدى لاعبي التايكوندو، دراسة "**Lin Shi^١ et. all**" (٢٠٢٢)(٣٤) تأثير تدريب المقاومة المتغيرة ضمن التدريب المركب على التكيفات العصبية العضلية لدى لاعبي كرة السلة الجامعيين، دراسة "**Ilham Akbar^١,et.al**" (٢٠٢٢)(٣٣) تأثير تدريب شريط المقاومة على قدرة اللكم لدى لاعبي الكاراتيه الناشئين ، دراسة "**Siti Aisyah, et al**" (٢٠٢٠)(٤١) تأثير طريقة التدريب والقدرة على التعلم على مهارة الكاراتيه- كاتا ، دراسة "**Naufal Azis**" (٢٠١٩)(٣٨) تأثير تدريب "Resistance Band" لمدة ٨ أسابيع على قوة الساق لدى لاعبي التايكوندو، دراسة "**Cellin Eriarosa . et. al**" (٢٠١٩)(٢٧) تأثير ثمانية أسابيع من التدريب باستخدام "Resistance Band" في فترة خاصة على تحسين قوة عضلات الساقين لدى لاعبي التايكوندو ، دراسة "**Mostafa Mohamed**" (٢٠١٦)(٣٧) تأثير تدريبات المقاومة الوظيفية على فعالية الأداء الهجومي والدفاعي للملاكمين، دراسة "**Miguel aet.al**" (٢٠١٥)(٣٥) تأثير تدريب المقاومة المتغيرة (V.R.T) على القوة القصوى ، دراسة "**Volkantopal, nusretramazanoglu**" (٢٠١١)(٤٢) تأثير تدريبات الوظيفية باستخدام "Resistance Band" على قوة الضربة في التايكوندو.

وبعض الدراسات العربية كدراسة "**ساره محمد**" (٢٠٢٢)(١٣) تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة على التحكم الحركي وبعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري للجمله الحركيه (جانكاكو كاتا) ، دراسة "**محمد عبد المنعم**" (٢٠٢٢)(١٨) تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهارى لناشئي الكرة الطائرة ، دراسة "**حمادة**

صحاح " (٢٠٢٢) (٨) تطوير بعض المتغيرات البدنية باستخدام تدرّيات (Bosu Ball) وتأثيرها على مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi – Kata) لناشيء الكاراتية، دراسة "عماد صبرى" (٢٠٢١) (١٦) تأثير استخدام تدرّيات المقاومات المتغيرة على تطوير التوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة فى المصارعة الحرة ، دراسة " حماده صحاح " (٢٠٢٠) (٩) تأثير برنامج تدرّبي باستخدام تدرّيات (Gliding Discs) على تحركات القدمين وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية (الوهمية) للاعبات الكاراتية ، دراسة " همت عزت " (٢٠٢٠) (٢٥) تأثير تدرّيات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي على الأداء الفني لبعض الأساليب المهارية في مجموعة الهيان للاعبى الكاراتيه ، دراسة "مي طلعت " (٢٠٢٠) (٢٣) تأثير التدرّيب باستخدام مقاومات متغيرة على بعض القدرات البدنية والمهارية لناشيء التنس ، دراسة " محمود ربيع " (٢٠٢٠) (٢٠) تأثير تدرّيات المقاومات المتغيرة على التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين لدى لاعبي منتخب مصر للكوميته ، دراسة " هشام حجازي " (٢٠١٨) (٢٤) تمرينات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي وتأثيرها على الأداء الفني لبعض الأساليب المهارية الأساسية للمبتدئين في الكاراتيه، دراسة "حماده صحاح" (٢٠١٨) (١٠) تأثير برنامج تدرّبي باستخدام تدرّيات (T.R.X) على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية (الوهمية) فى الكاراتية ، دراسة " حسين حجازى " (٢٠١٧) (٧) تأثير تدرّيات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي علي مكونات الهيكل البنائي لبعض الجمل الحركية للمبتدئين في الكاراتيه .

بعد قيام الباحث بعرض الدراسات المرتبطة لاحظ أن هذه الدراسات قد تم إجراؤها خلال الفترة الزمنية ما بين عام (٢٠١١) إلى عام (٢٠٢٣) وأشتملت على دراسات أجنبية وعربية ، كما لاحظ من هذه الدراسات أنه لم تتعرض أى دراسة أجنبية أو عربية فى رياضة الكاراتيه لوضع برنامج تدرّبي باستخدام تدرّيات المقاومات المتغيرة (V.R.T) و تأثيره على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا للمبتدئين في الكاراتيه ، وهذا ما دفعه لإجراء تلك الدراسة.

من خلال خبرة الباحث في مجال تدرّيب وتدرّيس رياضة الكاراتيه سواء داخل الكلية أو خارجها ومتابعته لاختبارات ترقية الأحزمة وبطولات المنطقة تبين له أن هناك كثير من اللاعبين المبتدئين (كيو - Kyū) في الأندية ومراكز الشباب يعانون من قصور في بعض القدرات البدنية الخاصة الأمر الذي يؤثر سلباً على أدائهم للمهارات الأساسية وحركات القدمين أثناء تنفيذ الجملة الحركية الوهمية خاصة عند الانتقال من وضع إلى آخر أو أثناء الدورانات في بعض الجمل الحركية ضمن مجموعة الهيان التي تُعد من الجمل الأساسية في الكاراتيه ويُعتبر إتقان هذه الجمل خطوة أساسية نحو الأداء المتميز كلاعب (Kata) في المستقبل ، وانطلاقاً من ذلك وجد الباحث أن تدرّيات المقاومة المتغيرة (V.R.T) تُسهم في تنمية القدرات البدنية الخاصة بلاعبى الكاراتيه مما ينعكس إيجاباً على تطوير المهارات الأساسية في الكاتا وبالتالي تحسين مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الوهمية ، ومن هنا برزت مشكلة البحث كما أظهرت إطلاع الباحث على الأبحاث العلمية والدراسات المرتبطة برياضة الكاراتيه إلى جانب خبرته العملية في مجال التدرّيب والتدرّيس ووفقاً لحدود علمه ندرة الأبحاث المرجعية التي تناولت موضوع هذه الدراسة " برنامج تدرّبي

باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) وتأثيره على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا للمبتدئين في الكاراتيه" الأمر الذي دفعه لإجراء هذه الدراسة سعياً لتحقيق أهدافها المنشودة.

هدف البحث :

تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) ومعرفة تأثيرها على :

- القدرات البدنية (القدرة العضلية - التوافق - التوازن الديناميكي - المرونة) قيد البحث .
- مستوى أداء الكاتا للمبتدئين في الكاراتيه للعينة قيد البحث .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا (قيد البحث) للمبتدئين في الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا (قيد البحث) للمبتدئين في الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا (قيد البحث) للمبتدئين في الكاراتيه ولصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث :

تدريبات المقاومات المتغيرة : (Variable Resistance Training) (V.R.T)

هي أحد أشكال التدريبات الوظيفية التي تعتمد على تحريك عضلات الجسم في مواجهة أحد أنواع المقاومة المختلفة وتشمل هذه المقاومة الوسائل والأدوات التدريبية الحديثة المتنوعة كأشرطة المقاومة المطاطية (Resistance Bands) والسترات المثقلة (Weighted Vests) والأوزان الرملية (Sand Weights) والدمبلز (Dumbbells) والكرات الحديدية (Kettle bells) وأحزمة (TRX) وحبال المقاومة (Battle Ropes) وسلم التدريب (Ladder Training) وألواح التوازن (Balance Boards) (Bosu Ball) والأقراص المنزلقة (Gliding Discs) ، ويهدف هذا النوع من التدريب إلى محاكاة المسار الحركي والعضلي للمهارات الأساسية مما يساهم في تطوير القدرات البدنية الخاصة ورفع كفاءة الأداء المهاري . (تعريف إجرائي)

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

لتحقيق أهداف البحث وإختباراً لفروضه استخدم الباحث المنهج التجريبي بأحد التصميمات التجريبية لمجموعتين إحداها ضابطة والأخرى تجريبية باتباع القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي الدرجة الثانية (كيو) مبتدئين بالمنيا والمسجلين بالإتحاد المصري للكاراتية للموسم التدريبي ٢٠٢٣/٢٠٢٤، واشتملت العينة الأساسية للبحث على (٤٦) لاعب مبتدئ من أكاديمية الشمس ببني مزار ، وجدول (١) يوضح توصيف عينة البحث ، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كلا منهما (١٣) لاعب وقد تم إختيار عينه مماثلة للعينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية قوامها (٢٠) لاعب لإجراء المعاملات العلمية عليهم وتجريب بعض وحدات البرنامج المقترح وجدول (٤)،(٥) يوضح ذلك .

جدول (١)
توصيف العينة

الوصف		العدد	العينة	
البرنامج التدريبي التقليدي	١٣	المجموعة الضابطة	العينة الأساسية	
		المجموعة التجريبية		
البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T)	١٣			
مسجلين بالإتحاد المصري للكاراتية ومن خارج العينة الأساسية (كيو)	١٠	المميزين	العينة الاستطلاعية	
مسجلين بالإتحاد المصري للكاراتية ومن خارج العينة الأساسية (كيو)	١٠	الأقل تميزا		
لاعب (كيو)	٤٦	المجموع الكلي للعينة		

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قام الباحث بالتأكد من إعتدالية توزيع أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات التالية معدلات النمو " السن - الطول - الوزن " والعمر التدريبى والقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والعمر التدريبي والقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية (ن=٢٦)

المجموعة الضابطة (ن = ١٣)				المجموعة التجريبية (ن = ١٣)				وحدة القياس	المتغيرات	
المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء			
٢١.٣٨	٢١.٠٠	٠.٥١	٠.٥٤	٢١.٥٤	٢٢.٠٠	٠.٥٢	٠.١٨-	سنه	السن	معدلات النمو
١٦٩.٤٦	١٦٩.٠٠	١.٤٥	٠.٧٧	١٦٩.٠٠	١٦٩.٠٠	١.٢٩	٠.٢٨	سم	الطول	
٦٤.٢٣	٦٥.٠٠	١.٩٦	٠.٣٨-	٦٤.٤٦	٦٥.٠٠	١.٧١	٠.١٦-	كجم	الوزن	
٢.٤١	٢.٥٠	٠.٣٨	٠.٢٢	٢.٣٨	٢.٥٠	٠.٢٧	٠.٤٠-	سنة	العمر التدريبي	القدرات البدنية
٨.٩٢	٩.٠٠	١.١٩	٠.١٨-	٨.٨٥	٩.٠٠	٠.٩٠	٠.٤٧-	متر	ذراع يمين	
٧.٣٨	٧.٠٠	١.١٩	٠.٨٤	٧.٢٣	٧.٠٠	٠.٦٠	٠.٠٧-	متر	ذراع شمال	
١٥٨.٦٩	١٥٩.٠٠	٣.٢٢	٠.٤٨-	١٥٨.٤٦	١٥٩.٠٠	٣.٤١	٠.٨٠-	سم	الرجلين	
٩.٠٤	٩.٠١	٠.١١	٠.٤٩	٩.٠٥	٩.٠٤	٠.١١	٠.٣٦	ثانية	التوافق العصبى العضلى	
٤٦.٩٢	٤٧.٠٠	٢.٦٠	٠.٢٠-	٤٧.١٥	٤٧.٠٠	٢.٤٨	٠.٢٥-	درجة	التوازن الديناميكي	
٦٨.٦٩	٧٠.٠٠	٦.١٣	٠.٢٧-	٦٨.١٥	٦٩.٠٠	٦.٠٤	٠.١٥-	سم	الكتف	
٢٤.٩٢	٢٥.٠٠	١.٦١	٠.٤٣	٢٤.٦٢	٢٥.٠٠	١.٤٥	٠.١٧-	سم	الحوض	
١٢٩.٥٤	١٣٠.٠٠	٤.١٦	٠.٢٦-	١٣٠.٠٨	١٣١.٠٠	٤.١١	٠.٣١-	سم	يمين	
١٢٠.٦٩	١٢١.٠٠	٤.٣٣	٠.٢٠	١٢٠.٦٢	١٢١.٠٠	٤.٧٧	٠.٣١-	سم	يسار	
٤.٨٨	٥.٠٠	٠.٣٦	٠.٤٠	٤.٩٦	٥.٠٠	٠.٤٨	٠.٥١-	درجة	الجملة الحركية الأولى هيان شودان	
٤.٨١	٥.٠٠	٠.٤٣	٠.٠٣	٤.٨٨	٥.٠٠	٠.٣٦	٠.٤٠	درجة	الجملة الحركية الثانية هيان نيدان	
٤.٩٦	٥.٠٠	٠.٣٨	٠.١٤	٤.٨٥	٥.٠٠	٠.٣٨	٠.٦١	درجة	الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان	

قيم معاملات الالتواء لمتغيرات البحث تنحصر ما بين (٣- ، ٣+).

يتضح من جدول (٢) ما يلى :

قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو " السن - الطول - الوزن " والعمر التدريبي والقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية تنحصر ما بين (٣+ ، ٣-) ، مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث فى تلك المتغيرات .

تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات التالية معدلات النمو " السن - الطول - الوزن " والعمر التدريبي والقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والعمر التدريبي والقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث (ن = ٢٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ١٣)		المجموعة التجريبية (ن = ١٣)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		ع	م	ع	م		
معدلات النمو	السن	سنه	٢١.٣٨	٥١	٢١.٥٤	٥٢	٧٧
	الطول	سم	١٦٩.٤٦	١٤٥	١٦٩.٠٠	١٢٩	٨٦
	الوزن	كجم	٦٤.٢٣	١٩٦	٦٤.٤٦	١٧١	٣٢
العمر التدريبي		سنه	٢.٤١	٣٨	٢.٣٨	٢٧	٢٤
القدرات البدنية	القدرة العضلية	ذراع يمين	٨.٩٢	١.١٩	٨.٨٥	٩٠	١٩
		ذراع شمال	٧.٣٨	١.١٩	٧.٢٣	٦٠	٤٢
		الرجلين	١٥٨.٦٩	٣.٢٢	١٥٨.٤٦	٣.٤١	١٨
	التوافق العصبي العضلي		٩.٠٤	١.١	٩.٠٥	١.١	١٧
	التوازن الديناميكي		٤٦.٩٢	٢.٦٠	٤٧.١٥	٢.٤٨	٢٣
	المرونة	الكثف	٦٨.٦٩	٦.١٣	٦٨.١٥	٦.٠٤	٢٣
		الحوض	٢٤.٩٢	١.٦١	٢٤.٦٢	١.٤٥	٥١
		اليمين	١٢٩.٥٤	٤.١٦	١٣٠.٠٨	٤.١١	٣٣
		يسار	١٢٠.٦٩	٤.٣٣	١٢٠.٦٢	٤.٧٧	٠٤
	الجملة الحركية الأولى هيان شودان		٤.٨٨	٣٦	٤.٩٦	٤.٨	٤٦
	الجملة الحركية الثانية هيان نيدان		٤.٨١	٤٣	٤.٨٨	٣٦	٤٩
	الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان		٤.٩٦	٣٨	٤.٨٥	٣٨	٧٨

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧١١

يتضح من جدول (٣) أنه توجد فروق غير دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو " السن - الطول - الوزن " والعمر التدريبي والقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات ومما سبق يمكن للباحث إرجاع أي تقدم أو فروق بين المجموعتين إلي البرنامج التدريبي المقترح .

وسائل جمع البيانات :

راعى الباحث في إختيار وسائل جمع البيانات الشروط التالية :

- أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب المحدده بالبحث .
 - أن تتصف المعاملات العلمية بدرجة عالية من " الصدق - الثبات - الموضوعية " .
- ولجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث ما يلي :

أولاً: المراجع العربية والأجنبية:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة المرتبطة

بمجال البحث كدراسات

(١)، (٣)، (٤)، (٥)، (٧)، (٨)، (١٠)، (١٤)، (١٥)، (٢٤)، (٢٦)، (٢٨)، (٣٠)، (٣٧)، (٣٩) للاستفادة منها عند إجراء البحث .

ثانيا : الأجهزة العلمية والأدوات :

قام الباحث بالاستعانة بالعديد من الأدوات اللازمة لتنفيذ وتطبيق تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T)

ولجمع البيانات الخاصة بالاختبارات تم استخدام الأدوات التالية : جهاز رستاميتير Rest Meter Pe٣٠٠٠ لقياس الطول والوزن - أشرطة المقاومة المطاطية (Resistance Bands) - السترات المثقلة (Weighted Vests) - الأوزان الرملية (Sand Weights) - الدمبلز (Dumbbells) - الكرات الحديدية (Kettle bells) - أحزمة (TRX) - حبال المقاومة (Battle Ropes) - سلم التدريب (Ladder Training) - (Bosu Ball) - مقاعد سويدية - أقماع صغيرة - ساعات إيقاف - أطواق بلاستيك - طباشير - شرائط قياس - صفارة - عصي - مسطرة - بساط كاراتية - أقماع كبيرة - استمارات تسجيل البيانات الخاصة باللاعبين اعداد الباحث ملحق (١) - إستمارة استطلاع رأى الخبراء عن تحديد (أهم الصفات البدنية الخاصة بالجمل الحركية) (قيد البحث) المرتبطة بموضوع البحث والاختبارات التى تقيسها) ملحق (٢) اعداد الباحث - استمارة استطلاع رأى الخبراء (عن المحاور الرئيسية للبرنامج التدريبى المقترح) ملحق (٦) اعداد الباحث .

وقد تم التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة في البحث من خلال معايرتها مع ما يماثلها من أجهزة وذلك بأخذ قياسات علي أجهزة علمية ماثلة لها ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايير .

ثالثاً : الاختبارات قيد البحث :

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة فى مجال التدريب الرياضى بصفة عامة وفي رياضة الكاراتية بصفة خاصة كدراسة كل من (١)، (٤)، (٥)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠)، (٢٠) للتوصل إلى الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة وقد إستعان الباحث بإستفتاء رأى الخبراء في تحديد مدى مناسبة هذه الاختبارات فى ما وضعت من أجله ، وقد اجمعوا على مناسبتها كما قام الباحث بإيجاد المعاملات العلمية لها وجدول (٤)، (٥) يوضحا ذلك وهي كما يلي :

أ - الاختبارات البدنية قيد البحث : ملحق (٢)

- إختبار " دفع كرة تنس أرضي بطريقة أداء الجياكو زوكي " لقياس القدرة العضلية للذراع "
- إختبار " الوثب العريض من الثبات " لقياس القدرة العضلية للرجلين "
- إختبار " الدوائر المرقمة " لقياس التوافق العصبى العضلى بين الرجلين والعينين .
- إختبار " باس المعدل " لقياس التوازن الديناميكي "
- إختبار " دوران الذراع خلفاً بالعصا المدرجة " لقياس مرونة الكتفين .
- إختبار " تباعد القدمين جانباً لأقصى مدى " لقياس مرونة الحوض .
- إختبار مرونة العمود الفقري على المحور الرأسى " لقياس مرونة الجذع .

ب- الاختبارات المهارية قيد البحث: ملحق (٣)

وذلك من خلال لجنة مكونة من خمس حكام من منطقة المنيا ومسجلين بالاتحاد المصري للكراتية ملحق (٨) ووفقا لمعايير تحكيم الكاتا الواردة بالقانون الدولي الكاراتية عن طريق استمارة تقييم خاصة بكل لاعب تضم تقييم الجملة الحركية الوهمية الأولى والثانية والثالثة (هيان شودان)، (هيان نيدان) (هيان ساندان) ملحق (٣) وتم عرضها على السادة الخبراء ملحق (٧) لتحديد مدى مناسبتها وضمانا لتحقيق الموضوعية وصدق القياس تم تقييم اللاعبين باستخدام نفس اللجنة في القياسين القبلي والبعدي وكانت درجة التقييم من (١٠) درجات وتم أخذ متوسطات درجاتهم .

الدراسة الاستطلاعية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٢٣/٩/٢٥ حتى ٢٠٢٣/٩/٢٨ واستهدفت الدراسة :

- التعرف على صحة الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- تجربة بعض التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات اللاعبين .
- مناسبة الاختبارات وملائمتها للعينة والبحث .
- تدريب المساعدين على تنفيذ الاختبارات.
- التأكد من صلاحية مكان التدريب.
- إيجاد المعاملات العلمية لاختبارات قيد البحث .

وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس.
- مناسبة الاختبارات لعينة البحث.
- مناسبة التدريبات المقترحة والمكان المستخدم لتنفيذ تلك التدريبات.
- فهم واستيعاب الأيدى المساعدة لواجباتها ومهامها.
- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث (الصدق - الثبات) .

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

معظم الإختبارات التى إستخدمها الباحث لها درجات صدق وثبات عالية ويؤكد ذلك دراسة كل من (٤)، (٥)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠) ولكن قام الباحث بإيجاد المعاملات العلمية لجميع الإختبارات المستخدمة فى البحث للتأكد من مناسبة تطبيقها على عينة هذا البحث وذلك كما يلى :

الصدق : تحقق الباحث من صدق الإختبارات المستخدمة فى البحث عن طريق :

أ- صدق المحكمين :

تم عرض استمارة استطلاع رأى تحتوى على جميع الإختبارات السابقة قبل إستخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها فى قياس ما وضعت من أجله وقد تراوحت النسبة

المئوية لآراء السادة الخبراء على الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (٨٥% : ١٠٠%) مما يشير إلى صدق الاختبارات في قياس ما وضعت من أجله.

ب- الصدق الذاتي :

تم إيجاد الصدق الذاتي للاختبارات المختلفة قيد البحث بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات حيث أن الصدق الذاتي = معامل الثبات ، حيث تراوح معامل الصدق الذاتي للاختبارات بين (٩٥% : ٩٩%) وهذا يدل على صدق هذه الاختبارات ، والجدول (٥) يوضح النتيجة .

ج- صدق التمايز :

تم ذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث على مجموعتين من لاعبي الكاراتيه المبتدئين (كيو) قوام كل منها (١٠) لاعبين (كيو) من خارج عينة البحث ولهم مواصفات العينة الأصلية، الأولى من المميزين والأخري الأقل تميزاً وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بينهما والجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزين والأقل تميزاً في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث

(ن=٢٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المميزين (ن = ١٠)		الأقل تميزا (ن = ١٠)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	
			م	ع	م	ع			
القدرات البدنية	القدرة العضلية	نزار يمين	٨.٨٠	١.١٤	٧.٢٠	٠.٦٣	٣.٨٩	دالة	
		نزار شمال	٧.٢٠	١.٠٣	٦.٤٠	٠.٧٠	٢.٠٣	دالة	
		الرجلين	١٥٦.٣٠	٤.٤٢	١٤٠.٦٠	٣.٤٤	٨.٨٦	دالة	
	التوافق العصبي العضلي	ثانية	٨.٩٦	٠.٥٨	٩.٩٢	٠.٢٢	٤.٩٠	دالة	
		التوازن الديناميكي	درجة	٤٥.٦٠	١.٩٠	٣١.٧٠	٣.٩٢	١٠.١٠	دالة
	المرونة	الكتف	سم	٥٥.٥٠	١٧.٤٨	٧٤.٦٠	٧.٣١	٣.١٩	دالة
		الحوض	سم	٢٥.٨٠	٢.١٥	٣٢.٨٠	٣.٠١	٥.٩٨	دالة
			الجذع	يمين	١٢٦.٤٠	٣.٠٦	١٠٠.٧٠	٨.٠٨	٩.٤٠
		يسار		١١٧.٨٠	٣.١٢	٩١.٥٠	٦.٢٦	١١.٨٩	دالة
		الجملة الحركية الأولى هيان شودان		درجة	٤.٨٥	٠.٤٧	٤.٠٠	٠.٣٣	٤.٦٤
الجملة الحركية الثانية هيان نيدان		درجة	٤.٦٥	٠.٥٣	٣.٩٠	٠.٢١	٤.١٦	دالة	
الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان		درجة	٤.٨٥	٠.٥٣	٣.٨٠	٠.٤٨	٤.٦٣	دالة	

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

يتضح من جدول (٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين المجموعتين (المميزين والأقل تميزاً) في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وفي إتجاه مجموعة المميزين مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

النتائج :

استخدم الباحث طريقة التطبيق وإعادة التطبيق لحساب ثبات الاختبارات على القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث ، وذلك على عينة قوامها (١٠) عشرة من لاعبي الكاراتيه المبتدئين (كيو) من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية ، وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول (٥) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه والصدق الذاتي للاختبارات على القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الارتباط	معامل الصدق الذاتي
		ع	م	ع	م		
القدرات البدنية	القدرة العضلية	ذراع يمين	٨.٨٠	١.١٤	٩.٠٠	٩٤.٩٤	٩٦.٩٦
		ذراع شمال	٧.٢٠	١.٠٣	٧.٤٠	٩٧.٩٧	٩٥.٩٥
		الرجلين	١٥٦.٣٠	٤.٤٢	١٥٦.٠٠	٥٧.٤٥	٩٩.٩٩
	التوافق العصبي العضلي	ثانية	٨.٩٦	٠.٥٨	٨.٩٩	٥٣.٥٣	٩٩.٩٩
		التوازن الديناميكي	٤٥.٦٠	١.٩٠	٤٥.٨٠	٨١.١٨	٩٧.٩٧
		الكثف	٦٠.٢٠	٥.٥١	٦١.١٠	٥٠.٥٠	٩٧.٩٧
المرونة	الحوض	سم	٢٥.٨٠	٢.١٥	٢٦.١٠	٢٣.٢٣	٩٧.٩٧
		سم	١٢٦.٤٠	٣.٠٦	١٢٦.٦٠	٢٠.٣٢	٩٩.٩٩
		سم	١١٧.٨٠	٣.١٢	١١٨.١٠	٤١.٣٤	٩٨.٩٨
	الجزع	يسار	٤.٨٥	٠.٤٧	٤.٩٥	٥٠.٥٠	٩٥.٩٥
		يمين	٤.٦٥	٠.٥٣	٤.٧٥	٥٤.٥٤	٩٥.٩٥
		يمين	٤.٨٥	٠.٥٣	٤.٩٥	٥٠.٥٠	٩٥.٩٥

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٤٩

يتضح من جدول (٥) تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات على القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث ومعامل الارتباط تراوح ما بين (٠.٩١ : ٠.٩٩) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات ، معامل الصدق الذاتي تراوح ما بين (٠.٩٥ : ٠.٩٩) وهذا يدل على صدق هذه الاختبارات .

خطوات تنفيذ البحث :

القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية في الاختبارات قيد البحث على مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك في الفترة من ٢٠٢٣/١٠/١ حتى ٢٠٢٣/١٠/٣.

إعداد البرنامج التدريبي المقترح :

أولاً : أهداف البرنامج :

- ١- وصول اللاعبين إلى الحالة التدريبية العالية بدنياً وفنياً قبل إجراء الاختبارات البعدية.
- ٢- تحسين نتائج عينة البحث في القياسات البعدية للقدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث .

ثانياً : أسس وضع وتصميم البرنامج باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) :

- ١- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها من خلال أوجه النشاط المختلفة .
- ٢- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية من ٢١ : ٢٢ سنة ويراعى الفروق الفردية بين عينة البحث .
- ٣- ربط الجوانب البدنية الخاصة بالفنية خلال الأداءات الحركية المختلفة باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) .
- ٤- أن تكون فترة الراحة بين التدريبات داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول عينة البحث للراحة المناسبة.
- ٥- مراعاة أن تتدرج تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- ٦- تم تحديد مكونات الهيكل البنائي للجمل الحركية قيد البحث من خلال المسح المرجعي للمراجع التي أمكن للباحث التوصل إليها في مجال الكاراتيه كدراسة (٥)، (٧)، (٩)، (٢٤)، (٢٥) ثم قام الباحث بتجزئة الجمل الحركية الوهمية قيد البحث الى عدة مقطوعات تدريبية ملحق (٤) للتدريب عليها ، وكذلك استخدم تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) المشابهة للمسار الحركي لما يحدث في الجمل الحركية وخط سيرها المتعارف عليه دولياً ثم قام بربط أجزاء الجمل الحركية معا لأدائها ككل كما يحدث في أختبارات الترقى للأحزمة أو البطولات .
- ٧- مرونة البرنامج .
- ٨- الارتباط بالتقويم .

ثالثاً : تخطيط البرنامج : ملحق (١٠)

- بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المتخصصة في هذا المجال كدراسة (٤)، (٥)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠)، (١٤)، (١٧)، (١٩)، (٢٠) وبناءً على نتائج القياس القبلي لعينة البحث وطبقاً لآراء الخبراء في محتوى البرنامج التدريبي المقترح قام الباحث بتخطيطه وتوزيعه ونسبه وأزمته ملحق (٦) ، ملحق (١٠) وفقاً للخطوات التالية :
- ١- تحديد الزمن الكلي للبرنامج بالأسابيع .
 - ٢- تحديد عدد مرات التدريب في الأسبوع .
 - ٣- تحديد حجم الحمل للبرنامج .
 - ٤- تحديد شدة الحمل للبرنامج .
 - ٥- تحديد عدد أسابيع البرنامج ثم توزيعه علي مراحل فترة الاعداد .
 - ٦- تحديد درجة و دورة وزمن الحمل خلال البرنامج والمراحل والأسابيع .
 - ٧- تحديد زمن الاعدادات ثم توزيعها علي الاسابيع .

- ٨- تحديد زمن عناصر كل إعداد ثم توزيعه على الأسابيع.
- ٩- تحديد محتوى التدريب الإيسوعي ثم توزيعه على الوحدات التدريبية.
- ١٠- تحديد محتوى الوحدات التدريبية (تصميم الوحدة التدريبية اليومية) .
- التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح . ملحق (١١)

جدول (٦)
(الخصائص العامة للبرنامج المقترح)

المتغيرات العامة للبرنامج المقترح	الخصائص العامة للبرنامج المقترح
عدد أسابيع التنفيذ للبرنامج المقترح	١٢ أسبوع
عدد الوحدات الكلية بالبرنامج	٤٨ وحدة تدريبية
عدد الوحدات التدريبية المنفذة بالأسبوع	٤ وحدات تدريبية
أيام التدريب الأسبوعية	الأحد - الاثنين - الأربعاء - الخميس
دورة الحمل خلال البرنامج	(٢ : ١)
توزيع عدد أسابيع البرنامج على مراحل الإعداد	٤ أسابيع مرحلة الإعداد العام
	٥ أسابيع مرحلة الإعداد الخاص
	٣ أسابيع مرحلة الإعداد للمنافسات
زمن البرنامج التدريبي المقترح بالدقائق	٤٨٠٠ دقيقة
زمن الإعداد البدني خلال البرنامج	١٩٥٦ دقيقة
زمن الإعداد البدني العام	٦٢٩.٦ دقيقة
زمن الإعداد البدني الخاص	١٣٢٦.٤ دقيقة
زمن الإعداد الفني	٢٨٤٤ دقيقة
زمن الكاتا	١٩٢٠ دقيقة
زمن الكوميتية	٩٢٤ دقيقة

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح لتكريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T)																																																						
المراحل		مرحلة الإعداد العام												مرحلة الإعداد الخاص								مرحلة الإعداد للمنافسات			المجموع الكلي																													
الأسبوع		١				٢				٣				٤				٥				٦				٧				٨				٩				١٠				١١				١٢				٣ شهور				
درجة الحمل	ق: ١٠٠.٩٠%																																																					
	ع: ٩٠.٧٥%																																																					
	ج: ٧٥.٥٠%																																																					
زمن الأسبوع		٤٠٠ ق				٤٠٠ ق				٣٦٠ ق				٤٤٠ ق				٣٦٠ ق				٤٠٠ ق				٤٤٠ ق				٣٦٠ ق				٤٨٠ ق				٤٨٠ ق																
السحوبات		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨					
درجة الحمل	ق: ١٠٠.٩٠%																																																					
	ع: ٩٠.٧٥%																																																					
	ج: ٧٥.٥٠%																																																					
الإعداد البدني		٢٠٠				٢٠٠				١٨٠				٢٢٠				١٦٠				١٤٤				١٦٠				١٦٠				١٤٤				١٦٠				١٠٨				١٩٥٦								
الإعداد الفني	الكثا	١٦٠				١٦٠				١٤٤				١٧٦				١٦٠				١٤٤				١٦٠				١٦٠				١٤٤				١٦٠				١٠٨				١٩٢٠								
	الكوميتية	٤٠				٤٠				٣٦				٤٤				٨٠				٧٢				٨٠				٨٨				٧٢				١٣٢				١٣٢				٩٢٤								
الإعداد البدني العام	البدني العام	٨٠				٨٠				٧٢				٨٨				٤٨				٤٣.٢				٤٨				٥٢.٨				٤٣.٢				٢٦.٤				٢١.٦				٦٢٢٩.٦								
	البدني الخاص	١٢٠				١٢٠				١٠٨				١٣٢				١١٢				١٠٠.٨				١١٢				١٢٣.٢				١٠٠.٨				١٠٥.٦				١٠٥.٦				١٣٢٦.٤								
الإعداد البدني العام	القوة	٢٠				٢٠				١٨				٢٢				٩.٦				٨.٦٤				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٣.٩٦				١٣٨.٢				
	السرعة	١٢				١٢				١٠.٨				١٣.٢				٩.٦				٨.٦٤				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٦.٦				١١٣.٦٤				
	المرونة	١٦				١٦				١٤.٤				١٧.٦				٩.٦				٨.٦٤				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٥.٢٨				١٢٥.٩٢				
	الرشاقة	١٢				١٢				١٠.٨				١٣.٦				٩.٦				٨.٦٤				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				١١٤.٠٤
	التحمل	٢٠				٢٠				١٨				٢٢				٩.٦				٨.٦٤				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				٩.٦				١٣٨.٢
تدريبات المقاومة (V.R.T)		١٢٠				١٢٠				١٠٨				١٣٢				١١٢				١٠٠.٨				١١٢				١٢٣.٢				١٠٠.٨				١٠٥.٦				١٠٥.٦				١٣٢٦.٤								
الإعداد البدني الخاص	التوازن	٣٦				٣٦				٣٢.٤				٣٩.٦				٣٣.٦				٣٠.٢٤				٣٣.٦				٣٣.٦				٣٣.٦				٣٣.٦				٣٣.٦				٣٩٧.٩٢								
	المرونة الخاصة	٢٤				٢٤				٢٦.٤				٢٨				٢٥.٢				٢٨				٢٥.٢				٢٨				٢٨				٢٨				٢٨				٣٢٢.٤٨								
	القدرة رجلين	٣٦				٣٦				٣٢.٤				٣٩.٦				٢٨				٢٥.٢				٢٨				٢٥.٢				٢٨				٢٨				٢٨				٣٤٠.٧٢								
	التوافقي	٢٤				٢٤				٢٦.٤				٢٢.٤				٢٠.١٦				٢٢.٤				٢٢.٤				٢٢.٤				٢٢.٤				٢٢.٤				٢٢.٤				٢٦٥.٢٨								
الإعداد الفني	كثا	١٦٠				١٦٠				١٤٤				١٧٦				١٦٠				١٤٤				١٦٠				١٦٠				١٦٠				١٦٠				١٦٠				١٩٢٠								
	الكثا الاولى	٤٨				٤٨				٤٣.٢				٥٢.٨				٤٨				٤٣.٢				٤٨				٤٨				٤٨				٤٨				٤٨				٥٧٦								
	الكثا الثانية	٤٨				٤٨				٤٣.٢				٥٢.٨				٤٨				٤٣.٢				٤٨				٤٨				٤٨				٤٨				٤٨				٥٧٦								
	الكثا الثالثة	٦٤				٦٤				٥٧.٦				٦٤				٥٧.٦				٦٤				٦٤				٦٤				٦٤				٦٤				٦٤				٧٦٨								
كومييتية		٤٠				٤٠				٣٦				٤٤				٨٠				٧٢				٨٨				٧٢				١٣٢				١٠٨				٩٢٤												
		٤٨٠ ق																																																				

د- تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) في الفترة من ١٠/٤ / ٢٠٢٣ إلى ٢٥/١٢/٢٠٢٣ ، وأستغرق عدد (١٢) أسبوع تدريبي بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع ، علي أفراد المجموعة التجريبية بينما تكون المجموعة الضابطة في نفس الوقت بأداء البرنامج التقليدي.

هـ- القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة لمجموعتي البحث من ٢٦/١٢ / ٢٠٢٣ إلى ٢٨/١٢ / ٢٠٢٣ وبنفس الأسلوب الذي إتبعه في القياس القبلي .

المعالجة الإحصائية المستخدمة :

قد استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية لملائمتها لطبيعة البحث هي : المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط الحسابي - معامل الالتواء - معامل الارتباط - إختبار (ت) لدلالة الفروق لمجموعة واحدة - إختبار (ت) لدلالة الفروق لمجموعتين معامل إيتا (قوة تأثير البرنامج) ونسبة التحسن وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما إستخدم الباحث برنامج Spss في حساب بعض المعاملات الإحصائية .

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٧)

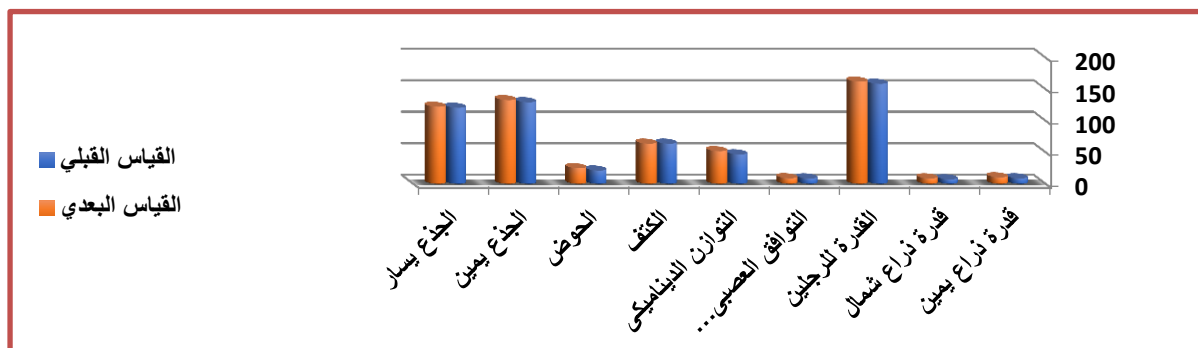
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة
في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث
(ن = ١٣)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %	معامل إيتا
		ع	م	ع	م						
القدرة العضلية	ذراع يمين	٨.٩٢	١.١٩	١٠.٥٠	١.٠٠	١.٦٣	١.٥٨	٣.٤٩	دالة	١٧.٧١%	٠.٥٠
	ذراع شمال	٧.٣٨	١.١٩	٨.٨٥	٠.٥٩	٠.٩٩	١.٤٦	٥.٣٣	دالة	١٩.٩٢%	٠.٧٠
	الرجلين	١٥٨.٦٩	٣.٢٢	١٦٢.١٥	٣.٣٩	١.٣٩	٣.٤٦	٨.٩٧	دالة	٢.١٨%	٠.٨٧
القدرات البدنية	التوافق العصبي العضلي	٩.٠٤	٠.١١	٨.٨٢	٠.١٢	٠.١٣	٠.٢٢	٥.٩٦	دالة	٢.٤٣%	٠.٧٥
	التوازن الديناميكي	٤٦.٩٢	٢.٦٠	٥١.٩٢	٢.٦٩	١.٩٦	٥.٠٠	٩.٢١	دالة	١٠.٦٦%	٠.٨٨
	المرونة	٦٨.٦٩	٦.١٣	٦٣.٨٥	٥.١٥	١.٧٧	٤.٨٥	٩.٨٦	دالة	٧.٠٥%	٠.٨٩
المرونة	الكتف	٢٤.٩٢	١.٦١	٢١.٢٣	١.٠٩	١.٤٤	٣.٦٩	٩.٢٧	دالة	١٤.٨١%	٠.٨٨
	الحوض	١٢٩.٥٤	٤.١٦	١٣٢.٧٧	٥.٣٩	١.٥٩	٣.٢٣	٧.٣٣	دالة	٢.٤٩%	٠.٨٢
	الذراع يمين	١٢٠.٦٩	٤.٣٣	١٢٢.٣١	٣.٨٢	٠.٩٦	١.٦٢	٦.٠٦	دالة	١.٣٤%	٠.٧٥
الجملة الحركية الأولى هيان شودان	الجملة الحركية الأولى هيان شودان	٤.٨٨	٠.٣٦	٥.٣٨	٠.٤٦	٠.٤١	٠.٥٠	٤.٤٢	دالة	١٠.٢٥%	٠.٦٢
	الجملة الحركية الثانية هيان نيدان	٤.٨١	٠.٤٣	٥.٠٤	٠.٤٣	٠.٢٦	٠.٢٣	٣.٢١	دالة	٤.٧٨%	٠.٤٦
	الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان	٤.٩٦	٠.٣٨	٥.٢٣	٠.٣٩	٠.٢٦	٠.٢٧	٣.٧٤	دالة	٥.٤٤%	٠.٥٤

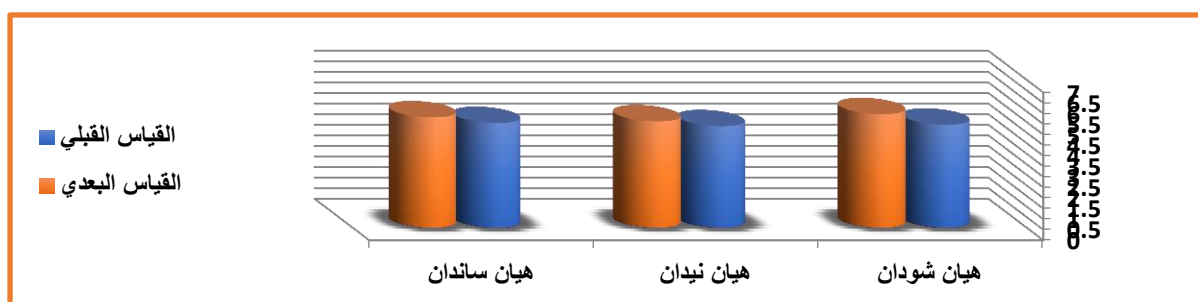
قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٨٢

يتضح من الجدول (٧) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث ونسبة التحسن لصالح القياس البعدى ، حيث أن قيمة (ت)



شكل رقم (١) يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية قيد البحث



شكل رقم (٢) يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في مستوى أداء الجمل الحركية قيد

المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٢)

يتضح من جدول (٧) تحسن القدرات البدنية لأفراد المجموعة الضابطة من لاعبي الكاراتيه المبتدئين (عينة البحث) حيث بلغت نسبة التحسن في جميع متغيرات البحث من (١.٣٤) % : (١٩.٩٢) % ، وكانت نسبة التحسن في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث علي التوالي للقدرة العضلية للذراع اليمين (١٧.٧١) % والذراع الشمال (١٩.٩٢) % للرجلين الوثب العريض (٢.١٨) % والتوافق العصبي العضلي (٢.٤٣) % التوازن الديناميكي (١٠.٦٦) % مرونة الكتف (٧.٠٥) % ومرونة الحوض الجانبي (١٤.٨١) % مرونة العمود الفقري لللف لليمين (٢.٤٩) % اللف لليسار (١.٣٤) % ومستوى الأداء للجمل الحركية قيد البحث بالنسبة الجملة الحركية الأولى هيان شودان (١٠.٢٥) % والجملة الحركية الثانية هيان نيدان (٤.٧٨) % و الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان (٥.٤٤) % ولصالح القياس البعدى .

يعزو الباحث هذا التحسن في القدرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية لدى لاعبي المجموعة الضابطة إلى الالتزام بالبرامج التدريبية والاستمرارية في تنفيذها إضافة إلى تطبيق خطط تدريبية مقننة تراعي مبادئ الحمل والتدرج واستخدام أدوات التدريب التقليدية والمعتمد عليها وكذلك استخدام اسلوب المقطوعات التدريبية للجمل الحركية قيد البحث مما أسهم في تطوير القدرات

البدنية ومستوى أداء الجمل الحركية (الكاتا) قيد البحث ، كما أن الانضباط في مواعيد التدريب وتكرار الممارسة وفق أسس علمية أتاح لعينة البحث تطوير القدرات البدنية والمهارية التي انعكست إيجاباً على أدائهم داخل الوحدة التدريبية وخلال الاختبارات البعدية ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه " أحمد إبراهيم " (٢٠١١) أن استمراريته تنفيذ الأحمال التدريبية تعتبر من الأسس التي يجب أن يراعيها المدرب لضمان تحقيق مستوى من الإنجاز العالي حيث أن إستمراريته تعرض اللاعب لتأثير الأحمال التدريبية المقننه بصوره فرديه تخصصيه لفته طويله دون انقطاع يؤدي إلى ارتفاع مستوى الانجاز في مسابقه القتال الوهمي (Kata) . (٤٥،٦٧ : ٤)

تضيف " دعاء أسامه " (٢٠٢٢) أن الانتظام والاستمرار في التدريب والممارسة بالإضافة إلى التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل أداء بدني له اكبر الأثر في رفع مستوى القدرات البدنية والذي ينعكس أثره على تطوير النواحي المهارية . (٣٠٥ : ١٢)

يوضح كلاً من " عصام عبد الخالق " (٢٠٠٣)، " عويس الجبالي " (٢٠٠٠) أن هناك ارتباط قوى بين القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري فالفردي الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط. (٥٥:١٤) (٥١ : ١٧)

يتطرق " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) إلى أن تطوير القدرات البدنية الخاصه أساس للانطلاق نحو تطوير حاله اللاعب التدريبية وتحقيق أعلى مستوياتها وبالتالي هناك علاقه طرديه بين ارتفاع وتطوير حاله البدنيه التدريبية للاعب من جانب وبين تحقيقه لأعلى مستويات الانجاز الرياضي من الجانب الآخر وذلك يساعد على زياده فعاليه مكونات حاله المهارية . (٥ : ٤٧٧)

يذكر "حمادة صحصاح" (٢٠٢٢) أن استخدام طريقه المقطوعات (الشرائح) التدريبية حيث أن المقطوعه التدريبية او الشريحة التدريبية هي عباره عن تجزئه الجمله الحركيه الوهميه إلى عدة أجزاء وكل جزء يحتوي على مجموعه من الحركات وكل جزء يتم التدريب عليه على حدى ثم التدريب على الكاتا ككل وطبقا للتسلسل الحركي المتعارف عليه وذلك في ضوء قانون رياضه الكاراتيه يساهم في تحسين وتطوير مستوى وفاعليه الأداء الفني للجمله الحركية الوهميه (الكاتا) . (٢٧٦ : ٨)

يتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من " دعاء أسامة " (٢٠٢٣)(٢٠٢٢)(١١)(١٢) ، " حمادة صحصاح " (٢٠٢٠)(٢٠١٨)(٩)(١٠) ، " مروة محمد " (٢٠١٧)(٢١) ، " محمد محمد ، حمادة صحصاح " (٢٠١٧) (١٩) ، " مصطفى سليمان " (٢٠١٢)(٢٢) حيث أثبتت هذه الدراسات أن الانتظام في التدريب واستخدام البرامج التقليدية كان له الأثر على تحسن مستوى القدرات البدنية ومستوى أداء الجمل الحركية قيد البحث للمجموعة الضابطة .

وبهذه النتائج يتحقق الفرض الأول الذى ينص على : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا (قيد البحث) للمبتدئين في الكاراتية ولصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

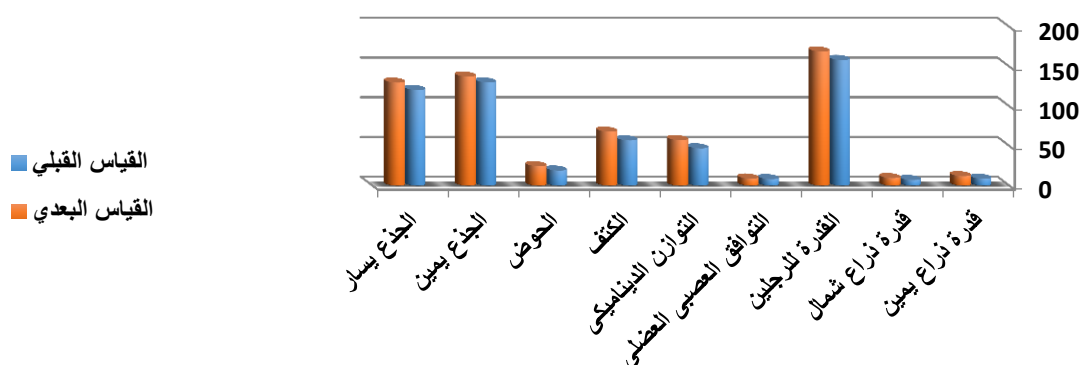
في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث (ن = ١٣)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %	معامل ارتباط إيتا
		م	ع	م	ع						
القدرة العضلية	ذراع يمين	متر	٨.٨٤	٩.٠	١٢.٠٨	٠.٧٦	١.٠٩	٣.٢٣	١٠.٦٧	٣٦.٦٥ %	٩٠
	ذراع شمال	متر	٧.٢٣	٦.٠	٩.٦٩	٠.٦٣	٠.٨٨	٢.٤٦	١٠.١٢	٣٤.٠٢ %	٩٠
	الرجلين	سم	١٥٨.٤٦	٣.٤١	١٦٩.١٥	٣.٢٩	٣.٢٨	١٠.٦٩	١١.٧٧	٦.٧٥ %	٩٢
التوافق العصبى العضلى	ثانية	٩.٠٥	٠.١١	٨.٣٦	٠.٢٣	٠.٢٢	٠.٦٩	١١.١٢	١١.١٢	٧.٦٢ %	٩١
	التوازن الديناميكي	درجة	٤٧.١٥	٢.٤٨	٥٧.٤٦	٤.٠٣	٣.١٧	١٠.٣١	١١.٧٢	٢١.٨٧ %	٩٢
المرونة	الكتف	سم	٦٨.١٥	٦.٠٤	٥٧.١٥	٤.٣٩	٣.٧٠	٠.١١	١٠.٧٣	١٦.١٤ %	٩١
		سم	٢٤.٦٢	١.٤٥	١٩.١٥	٠.٦٩	١.٢٧	٠.٤٦	١٥.٥٦	٢٢.٢٢ %	٩٥
	الخصر	سم	١٣٠.٠٠	٤.١٨	١٣٧.٦٢	٥.١٩	٢.٧٣	٧.٥٤	٩.٩٧	٥.٨٠ %	٨٩
		سم	١٢٠.٦٢	٤.٧٨	١٢٩.٩٢	٤.٠١	٢.١٨	٩.٣١	١٥.٤٣	٧.٧١ %	٩٥
الجملة الحركية الأولى هيان شودان	درجة	٤.٩٦	٠.٤٨	٦.٩٢	٠.٣٤	٠.٥٦	١.٩٦	١٢.٦٨	١٢.٦٨	٣٩.٥٢ %	٩٣
	درجة	٤.٨٨	٠.٣٦	٦.٥٣	٠.٣٨	٠.٤٣	١.٦٥	١٣.٩٥	١٣.٩٥	٣٣.٨١ %	٩٤
	درجة	٤.٨٥	٠.٣٨	٦.٦٢	٠.٤٦	٠.٣٩	١.٧٧	١٦.٤٤	١٦.٤٤	٣٦.٤٩ %	٩٦

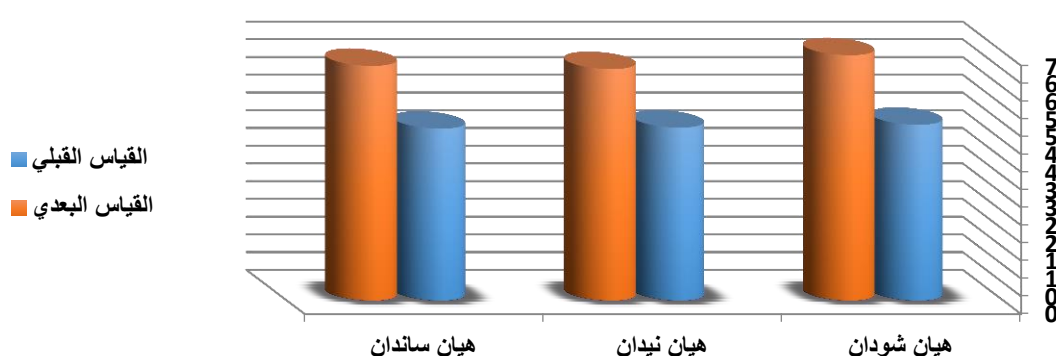
قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٨٢

يتضح من الجدول (٨) ما يلى :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث ونسبة التحسن لصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٢).



شكل رقم (٣) يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد



شكل رقم (٤) يوضح الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء الجمل الحركية قيد

يتضح من جدول (٨) تحسن في القدرات البدنية لأفراد المجموعة التجريبية من لاعبي الكاراتية المبتدئين (عينة البحث) حيث بلغت نسبة التحسن في جميع متغيرات البحث من (٥٠.٨٠% : ٣٩.٥٢%) وكانت نسبة التحسن في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث علي التوالي للقدرة العضلية للذراع اليمين (٣٦.٦٥%) والذراع الشمال (٣٤.٠٢%) للرجلين الوثب العريض (٦.٧٥%) التوافق العصبي العضلي (٧.٦٢%) التوازن الديناميكي (٢١.٨٧%) مرونة الكتف (١٦.١٤%) مرونة الحوض الجانبي (٢٢.٢٢%) مرونة العمود الفقري للفقير (٥٠.٨٠%) اللف لليسر (٧.٧١%) ومستوى الأداء للجمل الحركية قيد البحث بالنسبة الجملة الحركية الأولى هيان شودان (٣٩.٥٢%) والجملة الحركية الثانية هيان نيدان (٣٣.٨١%) والجملة الحركية الثالثة هيان ساندان (٣٦.٤٩%) ولصالح القياس البعدي .

بالنظر إلى الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية يلاحظ تحسن في المتغيرات قيد البحث يعزو الباحث التحسن الملحوظ في القدرات البدنية الخاصة والأداء الفني لدى اللاعبين المبتدئين (عينة البحث) إلى تطبيق تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) (Variable Resistance Training) باعتبارها أحد أساليب التدريب الوظيفي الحديثة الهادفة إلى تطوير القدرات البدنية الخاصة وتنمية الأداء الفني، حيث تم توظيف مجموعة متنوعة من الوسائل

والأدوات التدريبية الحديثة مثل أشرطة المقاومة المطاطية (Resistance Bands)، والسترات المثقلة (Weighted Vests)، والأوزان الرملية (Sand Weights)، والدمبلز (Dumbbells)، والكرات الحديدية (Kettle bells)، وأحزمة (TRX)، وحبال المقاومة (Battle Ropes)، وسلم التدريب (Training Ladder)، و (Bosu Ball)، والأقراص المنزلقة (Gliding Discs)، والأطواق، والأقماع، والعصي، وأطباق التدريب، والحواجز، والمقاعد السويدية، وحبال الوثب، وذلك من خلال تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) التي تتشابه في تركيبها الحركي وزمن أدائها مع المهارات قيد البحث، وفي بيئة تدريبية تحاكي مواقف المنافسة الفعلية، كما أسهمت دقة التخطيط والتنفيذ والتقويم لكل جزء من البرنامج التدريبي في تطوير القدرات البدنية المستهدفة وارتبط هذا الأثر الإيجابي بقدرة هذه التدريبات على محاكاة المسار الحركي والزمني للجملة الحركية الوهمية "الكاتا" في الكاراتيه مما انعكس إيجابياً على تطوير مستوى الأداء الفني للجمال الحركية قيد البحث ، كما أن ربط تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) بالمهارات الهجومية والدفاعية وأوضاع الاتزان (الوقوفات) أوجد لدى اللاعبين المبتدئين حافزاً ودافعية عالية انعكست على مستوى التحركات والقدرات البدنية وأداء الجملة الحركية الوهمية ، وكذلك استخدام اسلوب المقطوعات التدريبية أثناء التدريب على الجمال الحركية (قيد البحث) ، كل ذلك ساهم في تطوير مستوى وفاعلية الأداء الفني لدى اللاعبين المبتدئين (عينة البحث).

تشير " دعاء أسامه " (٢٠٢٣) إلي أن استخدام الوسائل والأدوات المتنوعة والحديثة والمزج بين تدريبات (TRX ، Cross Fit ، الدامبلز ، الأستك المطاط ، الاطواق ، الاقماع الكبيرة ، الاقماع الصغيرة ، العصي ، أطباق التدريب ، الصناديق الصغيرة ، الحواجز ، المقاعد السويدية ، الكاتل بيل ، الكرات الطبية ، الاثقال ، حبال الوثب ، صناديق الوثب) وارتباط أداء وتنمية هذه المتغيرات بالتمرينات البدنية الخاصة والتي يتشابه أدائها مع المسار الزمني والحركي للمهارات وفي ظروف ومواقف تدريبية تماثل ما يحدث في المباراه أحد الأساليب والاتجاهات الحديثة الهادفة لتطوير الأداء الرياضي (١١: ١٨٥).

يرى الباحث أن القدرات البدنية تمثل القاعدة الأساسية للوصول إلى الأداء المهاري الجيد إذ يتوقف مستوى المهارات الرياضية بصفة عامة على ما يتمتع به اللاعب من تلك القدرات ذات الصلة بالمهارة حيث ترتبط القدرات البدنية ارتباطاً وثيقاً بطبيعة الأداء المهاري في النشاط الرياضي التخصصي كما أن الخصائص المميزة للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي التخصصي هي التي تحدد نوعية القدرات البدنية المطلوب تطويرها وتنميتها بشكل مستمر، وفي هذا السياق تتطلب مسابقات الكاراتيه بنوعها (الكوميتية والكاتا) قدرات بدنية خاصة ومحددة تلبي متطلبات الأداء لكل مسابقة ، مما يستدعي استخدام تدريبات تتشابه مع متطلبات الأداء الحركي، باعتبار ذلك إعداداً فعالاً ومباشراً لتطوير الحالة التدريبية للاعبين، سواء المبتدئين أو أصحاب المستويات العالية ومن ثم يصبح من الضروري استخدام اساليب وادوات تدريبية حديثة يتم من خلالها تصميم تدريبات تؤدي بأسلوب يتفق ويتطابق مع طبيعة الأداء الحركي للمهارة المستهدفة

مع التركيز على تنمية المجموعات العضلية العاملة على نفس المسار الحركي حيث يسهم هذا الأسلوب بشكل كبير في تحسين القدرات البدنية، مما يؤدي بدوره إلى تعزيز فاعلية الأداء الفني للاعبين .

يذكر " أحمد إبراهيم " (٢٠١١) أنه يجب استخدام التدريبات التي تتشابه مع الأداء الخاص بتخصص اللاعب خلال مسابقات رياضته الكاراتيه وهذا يتطلب للاعب تخصص مسابقة قتال وهى (الكاتا) اكثر من لاعب الكوميتيه حيث أن الأداء خلال الجمله الحركيه (الكاتا) محدد ومقنن التنفيذ سواء بالإتجاه للأداء أو القوة المبذوله وترتيب توقيت أدائها مما يحقق للمدرب مخطط الاحمال التدريبيه مبدأ استخدام التدريبات التي تتشابه مع الأداء الخاص بمكونات الجمله الحركيه (الكاتا) خلال المنافسه والتدريب المبرائى بالوحده التدريبيه وبذلك يراعى تنفيذ المبدأ السابق خلال العمل الوظيفي والبدني للمسارات الحركيه خلال الاداء للاعب القتال الفعلي كوميتيه أو القتال الوهمي (الكاتا) برياضه الكاراتيه . (١٠١ : ٤)

يضيف كلا من " Cellin Eriarosa . et. al " (٢٠١٩) أن تطوير الجوانب البدنية يُعتبر أمرًا بالغ الأهمية لتعزيز قدرات اللاعب وتحقيق إنجازاته مما يستدعي من المدرب إعداد برنامج تدريبي يستند إلى مبادئ علمية تراعي متطلبات الرياضة وظروفها الخاصة كما يجب أن تركز التمارين على تقوية العضلات العاملة في الأداء الحركي ، ويجب استخدام الأساليب التدريبية الفعالة للرياضيين مما يساهم في إتقان مهارات عالية المستوى بشكل أكثر فاعلية. (٢٧ : ٧٣ - ٧٤)

يوضح " أحمد عمر الفاروق " (٢٠١٦) أن هناك ارتباط وثيق بين تنمية القدرات البدنية والمهارية كما أن الإخلال بأي من المتطلبات البدنية أو المهارية أو العقلية اللازمه لأداء الجمله الحركيه الوهميه (Kata) الأمر الذي يؤدي إلى ضعف وقصور في الأداء والذي يقابله خصم الدرجات وهبوط مستوى التقييم الذي يقوم به حكام رياضته الكاراتيه أثناء تقييم مسابقات الكاتا . (٣ : ٢٨)

يرى "عماد السرسى وعمرو حلويش" (٢٠٠٩) أن استخدام تدريبات نوعيه مشابهه للأداء المهاري لوقفات الرجلين يؤدي إلى تحسن في سرعه أداء وقفات الرجلين زينكتسوداتشي وكوكوتسوداتشي مما يؤثر في سرعه النقل الحركي داخل الجمله الحركيه الكاتا وينعكس ذلك أيضا على مستوى أداء الجمله الحركيه الكاتا ككل. (١٥ : ١٥)

يتطرق كلا من " محمد علي " ، " حمادة صحصاح " (٢٠١٧) إلى أنه يجب على المدرب الرياضي الجيد استخدام الأدوات والأجهزة الحديثة في التدريب للوصول لأفضل مستويات الأداء من اللاعبين الذين يقومون بالتدريب تحت إشرافه و تسهم في رفع مستوى لياقتهم البدنية والفسيولوجية و زيادة مستوى مهاراتهم الفنية كذلك وتساعدهم في الوصول لأعلى مستويات الأداء البدني والفني الممكنة خلال المنافسات (٣٧ : ١٩)

يوضح كلا من "Lin Shi^١ et. all" (٢٠٢٢) أن التدريب بالمقاومة المتغيرة (VRT) من التدريبات الأكثر فعالية في تحسين القدرة العضلية من خلال اختبار الوثب العمودي والوثب الأفقي (العريض) ، لذا يفضل إدراج تدريبات المقاومة المتغيرة في فترات تدريب قصيرة الأمد لتطوير القدرات البدنية الخاصة من خلال استخدام تمارين مشابهة حركيًا للمهارات الأساسية الأهم الذي يساهم في تحسين دقة وسرعة وفاعلية الأداء المهاري. (٣٤ : ١٨١)

يشير كلا من "Ignacio J. Chiroso,et.al" (٢٠١٤) إلى أن تمارين المقاومة المتغيرة (V.R.T) تُعد أسلوبًا تدريبيًا يقوم على تعديل الحمل تدريجيًا أثناء التكرار بهدف تعزيز التكيفات العصبية العضلية من خلال تنويع شدة المقاومة تبعًا لنوع الانقباض العضلي (طولي ، انبساطي، ثابت ، أو مزيج من الإطالة والتقصير) ، ويتميز هذا الأسلوب بقدرته على تحقيق زيادة أسرع في القوة العضلية مقارنة بالتدريب التقليدي باستخدام الأوزان الحرة نظرًا لما يوفره من محفزات متنوعة وجاذبة تُثري العملية التدريبية وتزيد من فعاليتها. (٣٢ : ٤٩)

يوضح "محمد عبد المنعم" (٢٠٢٢) أن تدريبات المقاومات المتغيرة في اتجاه الحركة وعكسها لتنمية القوة العضلية للناشئ وكذلك تحسين الوظائف الفسيولوجية لديه، و تشمل تلك التدريبات تدريبات بدنية ومهارية باستخدام مجموعة متغيرة من المقاومات (أوزان للكال - أوزان للمعصم - دمبلز - أكياس رملية - حبال مطاطية) وغيرها مما ساعد على تنمية اللياقة البدنية ومستوى الأداء المهاري للناشئين. (١٨ : ٣٣-٣٤)

يذكر كلا من "Bagus Endrawan . et. al" (٢٠٢٣) تدريبات المقاومة المتنوعة هو نوع من التدريبات الزظيفية التي تستخدم أربطة مطاطية مربوطة حول الساقين لزيادة القوة عبر الحمل المطاطي ، مما يعزز قوة الركض ويحسن من تحركات وأوضاع القدمين من وضع البداية إلى الركض والعودة وتساهم في زيادة قوة وفعالية الأداء . (٢٦ : ٨٨٨)

تضيف "Fatma Ahmed" (٢٠٢٢) يُعدّ تدريب المقاومة المرنة شكلاً أساسياً من أشكال تدريب المقاومة المتغيرة ويمكن ممارسته دون الحاجة إلى مساحات كبيرة، وهو يُساعد على تطوير القوة العضلية في الذراعين والساقين بالإضافة إلى تحسين الصفات البدنية الخاصة واللياقة البدنية العامة ، كما أن تدريب المقاومة المرنة يتطلب وضعية الجسم الصحيحة أثناء الأداء لتحقيق الاستفادة القصوى من التمارين يُعدّ وضع الجسم في بداية كل تمرين وأثناءه ونهايته أمراً بالغ الأهمية لتحقيق مقاومة فعالة ضد العضلة المستهدفة ، مما يؤدي إلى أقصى كفاءة عضلية. (٢٩ : ٢٣٨)

يُبين كلا من " Rosa Novalia Putri et.all" (٢٠٢٢) يُعدّ تدريب المقاومة Resistance Band Training (R.B.T) أحد أشكال تدريبات المقاومة الوظيفية التي تعتمد على توفير مقاومة مرنة باستخدام شرائط مطاطية تختلف درجات شدّها بحسب اللون حيث يمثل

كل لون مستوى معيناً من المقاومة وتتميز هذه الأشرطة بخواص مرنة وقوة زنبركية (قوة ارتدادية أو قوة مرنة) وتسمح بتوليد مقاومة متزايدة كلما زاد مدى الشد مما يوفر حملاً تدريبياً متدرجاً ومتوافقاً مع قدرات اللاعب ، وتستخدم هذه الخاصية في تحسين القوة العضلية المميزة بالسرعة من خلال أداء حركات مشابهة تماماً للمسار الحركي الفعلي للمهارة الأمر الذي يُنشّط العضلات العاملة بشكل وظيفي ودقيق ، وعند تطبيق مقاومة الشريط أثناء تنفيذ المهارة يُضطر اللاعب إلى التغلب على قوة شد متزايدة مما يحفز الجهاز العصبي العضلي على تطوير سرعة الانقباض وتنسيق الحركة وبالتالي فإن استخدام شريط المقاومة يُعد وسيلة فعالة لتحسين سرعة مهارة جياكوزوكي (٩٣:٣٩).

يذكر " أحمد محمود ابراهيم " (٢٠١١) أنه عند التدريب على الكاتا يفضل استخدام المقطوعات التدريبية وهو تجزئه الهيكل البنائي للجمله الحركيه الى مقطوعات تدريبيه ثم التدريب على كل مقطوع تدريبيه على حده ثم تدريب على دمج كل مقطوعتين معا ثم الى ان يصل الى اداء الكاتا ككل ، كما يجب على المدرب ومخطط الاحمال تحديد المقطوع التدريبيه بدقه مع استخدام ما يحافظ على الإيقاع الحركي للجمله الحركيه الكاتا بالاضافه الى التأكد من التكامل وديناميكيه تتابع اساليب العمل العضلي وسرعه وإيقاع الإداء للأساليب المهاريه بالاضافه إلى تحقيق أعلى فعالية لتحركات القدمين خلال الاداء . (٣٤٢، ٣٢٨ :٤)

يوضح "حمادة صحصاح" (٢٠٢٠) أن طريقه المقطوعات (الشرائح) التدريبية ويقصد بها تجزئه الكاتا إلى شرائح أو مقطوعات تدريبية حيث تضم المقطوعه (الشريحة) التدريبية عدد من الركائز (الحركات الأساسية) كالمهارات الدفاعيه والمهارات الهجوميه وأوضاع الاتزان ثم التدريب عليها على حدة ، و كذلك تضم المقطوعه (الشريحة) التدريبية مجموعه من البؤر والبؤرة تعني بالإنجليزية Focus ، وهي تعني قلب الشيء أو مركزه أو النقطة الأكثر تأثيرا وأهميه أو النقطة المحوريه التي تدور حولها الأشياء ، مثلاً البؤرة في الكاتا الأولى (هيان شودان) تتمثل في الدورانات فهي مركز صعوبه بالنسبه للمبتدئين ومركز إهتمام بالنسبه للمتقدمين وكذلك الكاتا الثانية (هيان نيدان) البؤرة تتمثل في الدورانات وكذلك حركة الركله الجانبيه أثناء تبديل من وضع إلى آخر في الكاتا ، يتم فصل الركائز (الحركات الأساسية) والبؤر والتدريب علي كلا منهم على حدى ثم جمع الركائز والبؤر في مقطوعه (شريحة) تدريبيه والتدريب عليها على حدة ، ثم أداء مجموعه تدريبات نوعيه لتحركات القدمين في إتجاهات مختلفه ثم أدائها كما في خط السير المتعارف عليه دوليا كما في الكاتا ، ثم التدريب على كل مقطوعه أو شريحه تدريبيه على حدة أكثر من مره في إتجاهات مختلفه ثم أدائها كما هو متعارف عليه في الكاتا ثم دمج المقطوعات أو الشرائح التدريبيه والتدريب على الكاتا ككل كما يحدث في البطولات ومتفق عليه دوليا طبقا لقانون رياضه الكاراتيه ، وذلك يسهم بشكل كبير في تحسين مستوى الأداء المهارى للجمله الحركية الوهمية (Kata) . (٩ : ٢٨٢)

يذكر "مصطفى سليمان" (٢٠١٢) أن المقطوعات التدريبية من الأساليب المستحدثه في تدريب الجمله الحركيه الوهميه لتجزئتها الى اجزاء تدريبيه تهدف الى تحسين مستوى اداء الجمله الحركيه وتعمل على تطوير المتطلبات البدنيه والمهاريه ومستوى الجمله الحركيه خلال فتره اعداد ناشئي مسابقه القتال الوهمي. (٢٢: ٣)

يشير "أشرف محمود" (٢٠١٦) إلى أن التمرينات البدنية بأشكالها ومهاراتها وأدواتها وأجهزتها المختلفة تعمل على تشكيل وتنمية الجسم وقدراته البدنية والحركية المتعددة وذلك للوصول إلى أعلى مستوى من الكفاءة للأداء الحركي وتحقيق الإنجاز بصورة جيدة ، إذ تعد هذه التمرينات إحدى الوسائل الهامة التي يعتمد عليها لتنمية الجانب البدني وتطوير الجانب المهاري . (٦: ٥٧)

يتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من " محمد عبد المنعم " (٢٠٢٢)(١٨)، Herman Tarigan^١ (٢٠٢٢)(٣٠)، محمود ربيع " (٢٠٢٠)(٢٠)، " مى طلعت" (٢٠٢٠)(٢٣)، "همت عزت" (٢٠٢٠)(٢٥) " حمادة صحاح " (٢٠٢٠)(٢٠١٨)(٩)(١٠)، " حسين حجازي " (٢٠١٧)(٧)، " Ignacio J. Chiroso " (٢٠١٤)(٣٢) والتي أشارت نتائجها الي أن استخدام الأدوات الحديثة في عملية التدريب بصفة عامة له تأثير إيجابي في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا (قيد البحث) للمبتدئين في الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

جدول (٩)

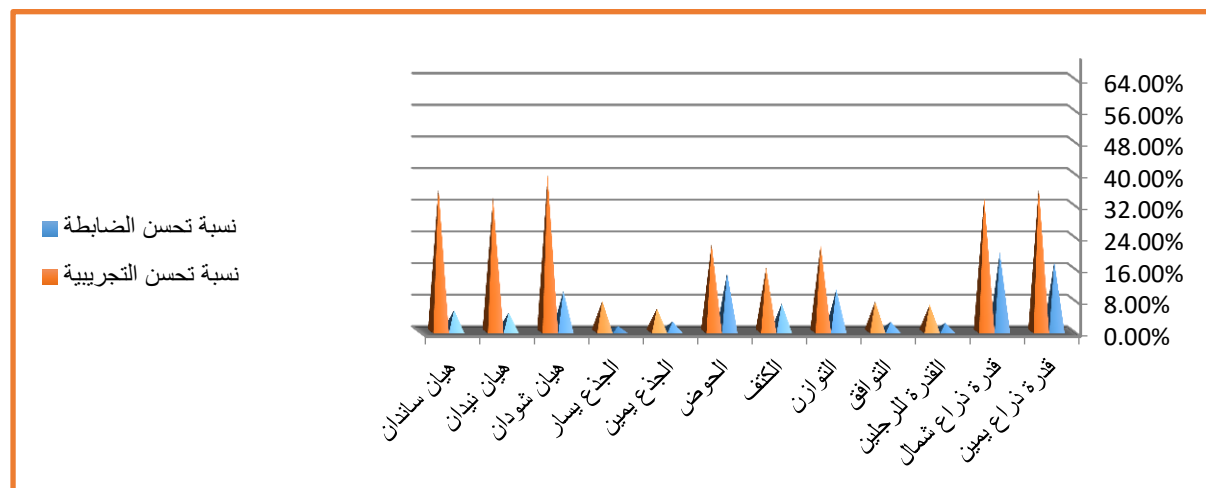
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث (ن = ٢٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ١٣)		المجموعة التجريبية (ن = ١٣)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	الفروق بين نسبة التحسن %			
		ع	م	ع	م						
القدرات البدنية	القدرة العضلية	ذراع يمين	متر	١٠.٥٠	١.٠٠	١٢.٠٨	٠.٧٦	٤.٥٣	دالة	%١٨.٩٤	
		ذراع شمال	متر	٨.٨٥	٠.٥٩	٩.٦٩	٠.٦٣	٣.٥٣	دالة	%١٤.١١	
		الرجلين	سم	١٦٢.١٥	٣.٣٩	١٦٩.١٥	٣.٢٩	٥.٣٥	دالة	%٤.٥٧	
	التوافق العصبي العضلي	ثانية	٨.٨٢	٠.١٢	٨.٣٦	٠.٢٣	٦.٤٤	دالة	%٥.١٩		
		درجة	٥١.٩٢	٢.٦٩	٥٧.٤٦	٤.٠٣	٤.١٢	دالة	%١١.٢١		
		الكتف	سم	٦٣.٨٥	٥.١٥	٥٧.١٥	٤.٣٩	٣.٥٧	دالة	%٩.٠٩	
	المرونة	الحوض	سم	٢١.٢٣	١.٠٩	١٩.١٥	٠.٦٩	٥.٨٠	دالة	%٧.٤١	
		الجزع	يمين	سم	١٣٢.٧٧	٥.٣٩	١٣٧.٦٢	٥.١٩	٢.٣٤	دالة	%٣.٣٠
			يسار	سم	١٢٢.٣١	٣.٨٢	١٢٩.٩٢	٤.٠١	٤.٩٦	دالة	%٦.٣٧
	الجملة الحركية الأولى هيان شودان	درجة	٥.٣٨	٠.٤٦	٦.٩٢	٠.٣٤	٩.٦١	دالة	%٢٩.٢٧		
الجملة الحركية الثانية هيان نيدان	درجة	٥.٠٤	٠.٤٣	٦.٥٤	٠.٣٨	٩.٤١	دالة	%٢٩.٠٣			
الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان	درجة	٥.٢٣	٠.٣٩	٦.٦٢	٠.٤٦	٨.٢٦	دالة	%٣١.٠٥			

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧١١

يتضح من جدول (٩) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٠٥) ودرجة حرية (٢٤).



شكل رقم (٥) يوضح الفروق في نسبة التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث

تراوحت الفروق في نسبة التحسن بين المجموعه الضابطه والتجريبية في المتغيرات قيد البحث ما بين (٣.٣٠% إلى ٣١.٠٥%) وفي إتجاه المجموعه التجريبية ويرجع الباحث هذا الفرق والتحسّن الواضح في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني للجمل الحركية الوهمية (الكاتا) (قيد البحث) للقياس البعدي للمجموعه التجريبية عن القياس البعدي للمجموعه الضابطه إلى استخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) كأحد الأساليب الحديثة في التدريب الوظيفي، والتي استهدفت تطوير القدرات البدنية وتحسين الكفاءة المهارية للجمل الحركية قيد البحث وذلك من خلال استخدام أدوات وأجهزة حديثة ومتنوعة تم من خلالها بناء تدريبات تحاكي المسار العضلي والحركي للكاتا ضمن بيئة مشابهة لظروف المنافسة ، مما عزز من القدرة العضلية للذراعين والرجلين، والتوافق، والتوازن، والمرونة، إلى جانب استخدام طريقه المقطوعات (الشرائح) التدريبية حيث أن المقطوعه التدريبية او الشريحة التدريبية هي عبارة عن تجزئه الجمله الحركية الوهميه إلى عدة أجزاء وكل جزء يحتوي على مجموعه من الحركات وكل جزء يتم التدريب عليه على حدى ثم التدريب على الكاتا ككل وطبقا للتسلسل الحركي المتعارف عليه وذلك في ضوء قانون رياضه الكاراتيه يساهم في تحسين وتطوير مستوى وفاعلية الأداء الفني للجمله الحركية الوهميه ، وقد تم الربط بين التدريب على المقطوعات التدريبية وتدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) بما يتماشى مع طبيعة متطلبات الأداء الحركي ، وقد تميزت هذه التدريبات بتنوعها وجاذبيتها، فأضفت عنصر التشويق والإثارة خلال الوحدة التدريبية وساعدت على كسر الروتين وزيادة الدافعية ، الأمر الذي انعكس إيجابياً على مستوى التركيز والتفاعل أثناء الأداء، ولا تقتصر أهميتها على رياضة الكاراتيه

فحسب ، بل تُعد من الاتجاهات الحديثة الفعّالة في العملية التدريبية بمختلف الألعاب الرياضية لقدرتها على الدمج بين الجانبين البدني والمهاري وتحقيق نتائج ملموسة تسهم في رفع الأداء التنافسي وزيادة فرص الفوز في البطولات .

يشير " أحمد محمود " (٢٠٠٥) إلى أن هناك علاقه طرديه بين مستوى تطوير الحاله البدنيه الخاصه بالنشاط التخصصي القتال الوهمي الكاتا وبين ارتفاع الحاله المهاريه للاعب والوصول بها لانجاز مرتفع المستوى تحت ظروف المنافسه ومتطلباتها لذا يجب على المدرب استخدام تمارينات شبيهه بالاداء المهاري الحركي المحدد والذي يؤديها اللاعب او اللاعبه خلال البطوله او المسابقه . (٤٧٨ : ٥)

يذكر " هشام حجازي " (٢٠١٨) أن التمارينات النوعية المشابهة للأداء الحركي أدت إلي تطوير القدرات البدنية ورفع مستوى الأداء الفني للأساليب المهارية. (٣١٠ : ٢٤)

تري " همت عزت " (٢٠٢٠) أن استخدام التدريبات التي تتشابه مع متطلبات الأداء إعداد جيد ومباشر لتطوير الحاله التدريبية للاعبين لذلك يجب الاستعانة بالتدريبات التي تؤدي بصورة تتشابه مع طبيعة الأداء للمهارة الحركية باستخدام المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها وفي نفس المسار الحركي مما يكون له أفضل الأثر في تحسين الصفات البدنية وبالتالي تحسين الأداء المهاري . (٢٥ : ١)

يضيف " حسين حجازي " (٢٠١٧) أن التدريبات المشابهة للأداء والتي تتناسب مع طبيعة وإمكانات وقدرات اللاعبين والتي تضمن مجموعة من الأنشطة المتنوعة والمختلفة تساهم في تطوير الهيكل البنائي للكاتا الاولي والكاتا الثانية . (٦١ : ٧)

يوضح "إبراهيم الإبياري" (٢٠٢٠) تعتبر القدرات الحركية الخاصة للاعبي الكاتا هي القاسم المشترك لكل متطلبات الأداء الفني والرياضي للجملة الحركية وكلما تحسنت القدرة الحركية الخاصة للاعبي الكاتا كلما زادت قدرتهم على أداء الأساليب المهارية المختلفة بكفاءة عالية وتميز متفرد في الأداء الفني مما يسمح لهم بالحصول على نقاط مرتفعة تحقق لهم التفوق وكسب المباريات (٣٠٩ : ١)

يرى كلاً من "Ilham Akbar^١,et.al" (٢٠٢٢) يُعد الكاراتيه فناً قتالياً يتطلب إتقان تقنيات أساسية مثل اوضاع القدمين (الوقوفات) (Dachi)، تقنيات الصد (Uke)، تقنيات الضرب (Tsuki)، وتقنيات الركل (Geri) وأداء الكاتا والتي تُدرّب بشكل مكثف قبل تطبيق الحركات الفنية والقتال، ولذلك فإن تدريبات المقاومة المتغيرة باستخدام أشرطة المقاومة وهي أدوات مطاطية تزيد من حمل التدريب بطريقة سهلة ومريحة مما يساعد على تحسين الأداء البدني وتحسين قدرات اللاعبين مما يساهم ايجابيا في رفع كفاءة الأداء المهاري للاعبي الكاراتيه الناشئين والمبتدئين. (٦٤ : ٣٣)

يتطرق كلاً من " Miguel Angel Fuentes et.al " (٢٠٢٣) في التدريب بالمقاومة التقليدية تعمل العضلات بأقصى جهد لها ضمن جزء محدود من نطاق الحركة الكامل بينما يوفر التدريب بالمقاومة المتغيرة (V.R.T) إمكانية تعديل الحمل الخارجي بما يتناسب مع قدرة العضلة على إنتاج القوة عبر كامل نطاق الحركة وفي اتجاه العمل العضلي للعضلات العامله في الأداء مما يعزز كفاءة الأداء ويزيد من الراحة والأمان للرياضي ، كما يساهم هذا الأسلوب بفاعلية في تنمية القدرات البدنية خاصة القوة العضلية لدى اللاعبين. (٣٦ : ٤٢)

يُبين كلاً من " Miguel a et.al " (٢٠١٥) تدريب المقاومة المتغيرة (Variable Resistance Training – VRT) يستخدم ملحقات مثل الأحزمة المرنة أو السلاسل وأجهزة تسمح بتغيير سرعة وحجم مقاومة الحمل خلال التمرين. الهدف من استخدام هذه الأدوات هو إحداث تغير كبير في التحفيز على العضلات لتعزيز التكيفات العصبية العضلية التي تساعد في تحسين القدرات البدنية كالقوة العضلية بأنواعها المختلفة . (٣٥ : ٣٢٦٠)

تشير " ساره محمد " (٢٠٢٢) ان استخدام تدريبات المقاومات المتغيره ساهم بشكل كبير في تنميه عناصر الاعداد البدني الخاص بلاعب الكاراتيه وذلك ساعد في قدره على التحكم الاداء الجملة الحركيه الوهميه الكاتا . (١٣ : ٦٩)

يوضح " أبو العلا عبد الفتاح " (٢٠٠٣) أن المقاومة المتغيرة Variable Resistance من أهم أساليب تنمية القوة العضلية بجميع أنواعها وهناك أنواع كثيرة شائعة من الأجهزة ذات المقاومة المتغيرة سواء باستخدام مقاومات خارجية كالأنقال الحرة Free Weights مثل الباربات Bar bells والدمبلز Dumbells، والكرات الطبية وأكياس الرمل وجاكييت الأنقال، أو من خلال مقاومة وزن الجسم ويُعتبر التدريب بالمقاومة المتغيرة من الطرق الحديثة الفعالة في هذا المجال إذ يتيح التحكم في شدة المقاومة والتدرج بها ويتناسب مع التمرينات عالية السرعة، كما يُمكن العضلات من العمل بمعدلات انقباض مشابهة لأداء المنافسة دون التسبب عادة في آلام عضلية إضافية إلى أن استخدام الأوزان المتغيرة مع وزن الجسم يساهم في تحسين الشغل والقدرة العضلية للمجموعات العضلية المشاركة في الأداء الحركي. (٢ : ٢٣٥)

يشير كلاً من " Ignacio J. Chiroso,et.al " (٢٠١٤) إلى أن تكتسب أساليب تدريب المقاومة المتغيرة (Variable Resistance Training) شعبية متزايدة إذ يوفر التدرج في شدة الحمل خلال التكرار الواحد محفزات أكبر للجسم ويُعد الجهد المبذول لتسريع الحمل أحد أبرز العوامل المساهمة في تطوير القوة إلى جانب عوامل أخرى وعند تنوع أساليب المقاومة في تدريب القوة ينتج عن كل طريقة تكيف عصبي عضلي خاص بها، وقد أثبتت الدراسات أنه لتحقيق أقصى مشاركة للجهاز العصبي العضلي يجب تنوع المقاومة عبر جميع مراحل انقباض العضلة وهو ما يتطلب تعديل الحمل نفسه بما يتوافق مع مبادئ تدريبات المقاومة المتغيرة Variable Resistance Training – V.R.T). (٣٢ : ٥٨)

ترى "مي طلعت" (٢٠٢٠) أن تدريبات المقاومة المتغيرة شكل متقدم للياقة البدنية باستخدام اثقال أو أشكال أخرى للمقاومة باستخدام مجموعه من التدريبات المختلفة تشتمل على تدريبات متدرجه بمجموعات عضليه مختلفة تؤدي اما بتكرارها أو بزياده شدة الحمل في التدريب فتساهم في تنميه القدرات البدنيه والحركيه لسهولة التحكم في المقاومات التي تؤديها العضلات العامله وسهولة تقنين الاحمال المستخرجه لتلك المقاومات المتغيرة فتساعدهم على القيام بمتطلبات الاداء بكفاءه عاليه لما لها من تاثير كبير على اداء مختلف المهارات للاعبين ويمكن استخدامها للجميع دون التفرقه في العمر أو الجنس وبطرق متنوعه كما يمكن تعديلها طبقا للفروق الفرديه للممارسين فهي تناسب المبتدئ وذوي المستوى العالي (٢٣ : ٤٨٣)

يشير "Naufal Azis" (٢٠١٩) إلى أن قوه عضلات الساق (الرجل) تعتبر أساسيه في اي رياضه تنافسيه وخاصه في رياضات النزال التي تعتمد على الركلات كالتايكوندو والكاراتيه وتُعد عضلات الساق أساسيه لجميع الحركات والتقنيات مثل الركلات والوقفات فكلما كانت عضلات الساق قويه كلما كانت الركلات قويه والتحركات وتغيير أوضاع الرجلين اثناء التحرك أسرع وأفضل ، ولذلك يجب استخدام أدوات مناسبة لزياده قوتها وفعاليتها ، ولذا فإن التدريبات الوظيفيه بواسطه "Resistance Band" تؤدي إلى تحسين سرعه وقوه الركل للاعبين وزياده فعاليتها أداؤها اثناء المنافسات . (٣٨ : ٥١)

يضيف "Mostafa Mohamed" (٢٠١٦) أدت تمارين المقاومة الوظيفية باستخدام الشريط المطاطي إلى تحسين ملحوظ في القوة العضلية لكلتا الساقين إضافة إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة، والتوازن الحركي، وخفة الحركة ، كما ساهم هذا النوع من التدريب في رفع كفاءة الأداء الهجومي بشكل واضح في حين أظهرت فعالية الأداء الدفاعي تحسناً بدرجات متفاوتة ما يشير إلى الدور الإيجابي لتلك التمارين في دعم الجوانب البدنية والمهارية المرتبطة بفاعلية الأداء خلال المنافسات . (٣٧ : ٣٢)

تُبين "Fatma Ahmed" (٢٠٢٢) يُعد تدريب المقاومة المرنة أحد الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي المطبق ميدانيًا كما يُعد من تقنيات وأدوات التدريب غير التقليدية التي تهدف إلى تحسين الأداء الرياضي ، فهو يُعزز القدرات البدنية الخاصة المطلوبة للرياضة ، مما يُسهم في تطوير الأداء البدني يتميز هذا التدريب بالأمان وسهولة الاستخدام في أي مكان مناسب للتدريب ويُضفي إثارةً على الرياضيين الشباب مقارنةً بالأوزان التقليدية وأجهزة التدريب الأخرى. (٢٩ : ٢٣٨)

يتطرق "أحمد محمود" (٢٠٠٥) إلى أنه عند تطوير مستوى الانجاز الاداء مكونات الجملة الحركيه ان يعمل المدرب على تجزئته مكونات الجملة الحركيه الكاتا الى مجموعه من الاساليب المهاريه وفقا لخطط صيغه تحركات القدمين بالكتف وتوجه الاحمال خلال تلك المجموعات ويربط بعضها البعض بعد ذلك الارتقاء بمستوى الانجاز الكلى للجملة الحركيه . (٦١١ : ٥)

تشير "مروى محمد" (٢٠١٧) إلى أن تجزئه الجملة الحركية الى اجزاء تدريبية تساعد على تحسين مستوى اداء الجملة الحركية وتطوير المتطلبات البدنية والمهارية لمستوى للناشئين في اداء الجملة الحركية لمسابقه القتال التخلي (الوهمي). (٢١ : ٩٠)

وبناء على ذلك فإن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) (Variable Resistance Training) والتي تعتبر من التدريبات الوظيفية الفعالة أدت إلى تحسين القدرات البدنية ومستوى أداء الجمل الحركية الوهمية (الكاتا) قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية (التي طبق عليها البرنامج المقترح باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) (Variable Resistance Training) بنسبة تحسن أكبر من المجموعة الضابطة (التي اتبعت البرنامج التقليدي).

يتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من "Miguel Angel Fuentes" (٢٠٢٣) (٣٦) ، " Sekar Pudak Wangi" (٢٠٢٣) (٤٠)، "محمد عبد المنعم" (٢٠٢٢) (١٨)، " Ibrahim" (٢٠٢٣) (٢٣) ، " falih kadhimi" (٢٠٢٢) (٣١) ، " محمود ربيع" (٢٠٢٠) (٢٠)، " مى طلعت" (٢٠٢٠) (٢٣) ، " همت عزت" (٢٠٢٠) (٢٥) ، " حمادة صحاح" (٢٠٢٠) (٢٠١٨) (٩) (١٠)، والتي أشارت نتائجها إلى أن استخدام الأدوات الحديثة في عملية التدريب بصفة عامة له تأثير إيجابي في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية .

وبهذه النتائج يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا (قيد البحث) للمبتدئين في الكاراتيه ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث تم استنتاج ما يأتي :

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسبة معامل ايتا^٢ (قوة تأثير) ما بين (.٤٦ : .٨٩) وهذه معاملات تتراوح ما بين متوسطه وعالية وتدل على ارتفاع قوة تأثير البرنامج المتبع ودرجة تحسن أفراد المجموعة الضابطة من لاعبي الكاراتية المبتدئين (عينة البحث) في هذه المتغيرات.

٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسبة معامل ايتا^٢ (قوة تأثير) ما بين (.٨٩ : .٩٦) وهذه معاملات عالية وتدل على ارتفاع قوة تأثير البرنامج التدريبي ودرجة تحسن أفراد المجموعة التجريبية من لاعبي الكاراتية المبتدئين (عينة البحث) في هذه المتغيرات.

٣- البرنامج التدريبي المتبع له تأثير إيجابي دال إحصائيا حيث بلغت نسبة التحسن لأفراد المجموعة الضابطة من لاعبي الكاراتية المبتدئين (عينة البحث) في جميع متغيرات البحث من (١٩.٩٢ % : ١٠.٣٤ %) ، وكانت نسبة التحسن في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث علي التوالي للقدرة العضلية للذراع اليمين (١٧.٧١ %) والذراع الشمال (١٩.٩٢ %) للرجلين الوثب العريض (٢.١٨ %) والتوافق العصبي العضلي (٢.٤٣ %) التوازن الديناميكي (١٠.٦٦ %) مرونة الكتف (٧.٠٥ %) ومرونة الحوض الجانبي (١٤.٨١ %) مرونة العمود الفقري لللف لليمين (٢.٤٩ %) اللف لليسر (١٠.٣٤ %) ومستوى الأداء للجمل الحركية قيد البحث بالنسبة الجملة الحركية الأولى هيان شودان (١٠.٢٥ %) والجملة الحركية الثانية هيان نيدان (٤.٧٨ %) و الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان (٥.٤٤ %) ولصالح القياس البعدي .

٤- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) Variable Resistance Training له تأثير إيجابي دال إحصائيا حيث بلغت نسبة التحسن لأفراد المجموعة التجريبية من لاعبي الكاراتية المبتدئين (عينة البحث) في جميع متغيرات البحث من (٣٩.٥٢ % : ٥.٨٠ %) ، وكانت نسبة التحسن في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث علي التوالي للقدرة العضلية للذراع اليمين (٣٦.٦٥ %) والذراع الشمال (٣٤.٠٢ %) للرجلين الوثب العريض (٦.٧٥ %) والتوافق العصبي العضلي (٧.٦٢ %) التوازن الديناميكي (٢١.٨٧ %) مرونة الكتف (١٦.١٤ %) ومرونة الحوض الجانبي (٢٢.٢٢ %) مرونة العمود الفقري لللف لليمين (٥.٨٠ %) اللف لليسر (٧.٧١ %) ومستوى الأداء للجمل الحركية قيد البحث بالنسبة الجملة الحركية الأولى هيان شودان (٣٩.٥٢ %) والجملة الحركية الثانية هيان نيدان (٣٣.٨١ %) و الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان (٣٦.٤٩ %) ولصالح القياس البعدي .

٥- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) Variable Resistance Training) له تأثير إيجابي دال إحصائياً في القدرات البدنية قيد البحث في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة حيث بلغت الفروق في نسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية قيد البحث للقدرة العضلية للذراع اليمين (١٨.٩٤%) والذراع الشمال (١٤.١١%) للرجلين الوثب العريض (٤.٥٧%) والتوافق العصبي العضلي (٥.١٩%) التوازن الديناميكي (١١.٢١%) مرونة الكتف (٩.٠٩%) ومرونة الحوض الجانبي (٧.٤١%) مرونة العمود الفقري لللف لليمين (٣.٣٠%) اللف اليسار (٦.٣٧%) ومستوى الأداء للجمل الحركية قيد البحث بالنسبة الجملة الحركية الأولى هيان شودان (٢٩.٢٧%) والجملة الحركية الثانية هيان نيدان (٢٩.٠٣%) و الجملة الحركية الثالثة هيان ساندان (٣١.٠٥%) ولصالح المجموعة التجريبية.

٦- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياس البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعه التجريبية .

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

- تطبيق تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) كأداة رئيسية لتطوير "القدرات البدنية الوظيفية" المرتبطة مباشرة بحركات الكاتا، من خلال ربط كل تمرين مقاومة متغيرة بجزء محدد من الأداء الفني، بما يعزز القدرات البدنية و تحسين جودة الأداء الفني .
- تصميم وتطوير جهاز مبتكر لتدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) يجمع بين مزايا الأوزان الحرة والمطاطية ، بحيث يسمح بتغيير شدة المقاومة آلياً أثناء الحركة وفق زاوية المفصل وسرعة الأداء، مع إمكانية برمجة مستويات المقاومة عبر تطبيق ذكي ، بما يتيح للمدرب متابعة بيانات الأداء الفورية وتحليل منحنيات القوة والسرعة لكل لاعب ، وتخصيص الحمل التدريبي بما يتناسب مع أهدافه.
- استخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) في الرياضات الفردية الأخرى وكذلك الرياضات الجماعية.
- وضع برامج تدريبية مماثلة تناسب الأعمار السنية المختلفة من الذكور والإناث.
- إجراء دراسات أخرى على لاعبي القتال الفعلي "كوميته" وعلى متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية.

المراجع

المراجع العربية :

- ١- إبراهيم علي عبدالحميد الإبياري : تطوير بعض الأساليب المهارية وتأثيره على مستوى أداء الجملة الحركية كانكوشو كاتا " Sho Kanku " في رياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية ، العدد ٣٩ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد ، ٢٠٢٠ .
- ٢- أبو العلا عبد الفتاح : فيسيولوجيا التدريب والرياضة ، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ .
- ٣- أحمد عمر الفاروق : برنامج تدريبي مقترح لتحسين سرعه النقل الحركي للرجلين وتأثيره على مستوى أداء بعض الجمل الحركية الكاتا Kata برياضه الكاراتيه ، المجله العلميه للتربيه البدنيه وعلوم الرياضه ، الجزء الأول ، العدد ٧٨ ، كليه التربيه الرياضيه للبنين ، جامعه حلوان ، ٢٠١٦ .
- ٤- أحمد محمود إبراهيم: الإتجاهات والمحددات الحديثه لأساليب التقنين والتخطيط للبرامج التدريبية برياضه الكاراتيه ، منشاه المعارف ، الاسكندريه ، ٢٠١١ .
- ٥- أحمد محمود إبراهيم: موسوعة محددات التدريب الرياضي (النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية لرياضة الكاراتيه) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥ .
- ٦- أشرف محمود : الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي ، الطبعة الأولى ، دار من المحيط الى الخليج للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١٦ .
- ٧- حسين حجازي عبدالحميد :تأثير تدريبات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي علي مكونات الهيكل البنائي لبعض الجمل الحركية للمبتدئين في الكاراتيه ، مجلة سيناء لعلوم الرياضة ، المجلد ٢ ، العدد ٢ ، ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش ، الصفحات ٤٥-٦٨ ، ٢٠١٧ .
- ٨- حمادة خلف صحصاح : تطوير بعض المتغيرات البدنية باستخدام تدريبات (Bosu Ball) وتأثيرها على مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi - Kata) لناشيء الكاراتية ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٥ ، عدد ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٢٢ .
- ٩- حماده خلف صحصاح : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (Gliding Discs) على تحركات القدمين وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية (الوهمية) للاعبات الكاراتية ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، المجلد ٣٣ ، الجزء ٧ ، عدد يونية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٢٠ .
- ١٠- حماده خلف صحصاح : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (T.R.X) على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية (الوهمية) فى الكاراتية ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، المجلد ٣١ ، الجزء ١٤ ، عدد ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٨ .

- ١١- **دعاء أسامة محمد بدوى** : تأثير المزج بين تدريبات " TRX & Cross Fit " على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارية للاعبى كرة اليد ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٢٣ .
- ١٢- **دعاء أسامة محمد بدوى** : تطوير بعض المتغيرات البدنية والبصرية والمهارية باستخدام تدريبات المثير الضوئي " Fit light " وتدرجات أقراص الانزلاق " Gliding Discs " لناشئ كرة اليد ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٥ ، عدد ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٢٢ .
- ١٣- **ساره محمد كمال**: تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة على التحكم الحركي وبعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري للجمله الحركيه (جانكاكو كاتا) مجله علوم الرياضه ، المجلد ٣٥ ، الجزء ١٩ ، كليه التربيه الرياضيه ، جامعه المنيا ، ٢٠٢٢ .
- ١٤- **عصام عبد الخالق** : التدريب الرياضي "نظريات- تطبيقات"، ط١١، منشأة المعارف،الإسكندرية ، ٢٠٠٣ .
- ١٥- **عماد السرسى ، عمرو حلويش** : تأثير برنامج تدريبات نوعيه خاصه لبعض أوضاع الكاتا في ضوء الخصائص الكينماتيكيه كمؤشر لتحسين اداء لاعبي الكاراتيه ، المؤتمر العلمي الدولي الثالث "نحو رؤية مستقبلية لثقافة بدنية شاملة "، كلية التربية الرياضية ، جامعة اليرموك ، الأردن ، ٢٠٠٩ .
- ١٦- **عماد صبرى صليب**: تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطويرالتوازن العضلي الديناميكي وأداء مهارة رمية الظهر بتطويق الذراع والرقبة فى المصارعة الحرة ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩٢ ، الجزء (١) ، مايو ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٢١ .
- ١٧- **عويس على الجبالى**: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، GMS للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ .
- ١٨- **محمد عبد المنعم عبد الرحمن** : تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لناشئى الكرة الطائرة ، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية ، المجلد ٥ ، العدد ١٠ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بني سويف ، ٢٠٢٢ .
- ١٩- **محمد محمد علي ، حماده خلف صحصاح** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (Battle Ropes) علي معدل تركيز لآكتات الدم وبعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى الكاراتية ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، مجلد ٣٠ ، جزء ١٨ ، ديسمبر ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٧ .
- ٢٠- **محمود ربيع أمين** : تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة على التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين لدى لاعبي منتخب مصر للكوميته ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، مجلد ٤٢ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠ .

- ٢١- **مروى محمد طلعت** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام المقطوعات التدريبية في تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء البومزا" ساجن "لناشئي التايكوندو، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد (١٨) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٧ .
- ٢٢- **مصطفى سليمان سند سليمان الشطي** : تأثير استخدام المقطوعات التدريبية للأساليب المهارية على مستوى أداء الجملة الحركية (الكاتا) "هيان جودان" لدى لاعبي مسابقة الكاتا برياضة الكاراتيه ، رساله دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعه الاسكندرية ، ٢٠١٢ .
- ٢٣- **مي طلعت طلبة** : تأثير التدريب بإستخدام مقاومات متغيرة على بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي التنس ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩٠ ، الجزء ٣ ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠ .
- ٢٤- **هشام حجازي عبدالحميد** : تمرينات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي وتأثيرها على الأداء الفني لبعض الأساليب المهارية الأساسية للمبتدئين في الكاراتيه ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، عدد ٣٣، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٨ .
- ٢٥- **همت عزت كمال**: تأثير تدريبات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي على الأداء الفني لبعض الأساليب المهارية في مجموعة الهيان للاعبي الكاراتيه ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، مجلد ٣١ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠ .

المراجع الأجنبية

- ٢٦- **Bagus Endrawan^{١*}, Martinus^٢, Ahmad Yani^٣, Audi S^٤, Hilmy Aliriad^٥** : The Effect of Resistance Band Exercise Variations on Dollyo Chagi Kick Results Taekwondo Club Global Taekwondo Academy, Kinestetik Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, ٧ (٣), ٢٠٢٣
- ٢٧- **Cellin Eriarosa^١, Rachmah Laksmi Ambardini^١**: The Impact of ٨ Weeks Training with Resistance Band in a Special Period towards the Improvement of the Legs Power of Taekwondo Athletes, The ٣rd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science in conjunction with The ٢nd Conference on Interdisciplinary Approach in Sports, pages ٧٣-٧٨, CoIS ٢٠١٩ .
- ٢٨- **Daniel Bok^١, Nika Jukić^١, Carl Foster^٢**: Validation of session ratings of perceived exertion for quantifying training load in karate kata sessions, Biology of Sport, Vol. ٣٩ No ٤, the Republic of Poland, ٢٠٢٢.
- ٢٩- **Fatma Ahmed Mahmoud**: The Impact of Elastic Resistance Training on Some Specific Physical Capacities and the Performance Level of the Circular Kick (Mawashi-Geri) in Karate Girls in Sohag Governorate, Assiut Journal For Sport Science Arts, Volume ٢٠٢٢, Issue ٢, December ٢٠٢٢.
- ٣٠- **Herman Tarigan^١, Kuni Kasyifa^٢, Lungit Wicaksono^٣, Ardian Cahyadi^٤** : The Effect of “Ankle Weight” and “Resistance Band” Training on Increasing Kick Speed of Nare Chagi Athletes Club Taekwondo Harapan Jaya Lampung, International Journal of Social Science And Human Research, IJSSHR, Volume ٠٥ Issue ٠٧, Page No: ٣٠٨٩-٣٠٩٣, July ٢٠٢٢
- ٣١- **Ibrahim falih kadhim^{١,٣}, alvaro andres aracena alvial^١, eric frankle^١, gabriel rios carbonell^١, saba m. Hosseini^١, david fukuda^٢, jeffrey stout^٢ and joon-hyuk park^{١*}**: Variable Resistance Suit (Vars) For Enhancing Resistance Training, international design engineering technical conferences and computers and information in engineering conference, st. Louis, missouri ,august ١٤-١٧, ٢٠٢٢
- ٣٢- **Ignacio J. Chiroso ; S. Baena ; Miguel Ángel Soria-Gila؛ Iker Javier Bautista ; Luís Javier Chiroso**: Intra-Repetition Variable Resistance Training: Part ١-An Overview, European Journal of Human Movement, ٢٠١٤.
- ٣٣- **Ilham Akbar^١, Boy Indrayana^٢, Mhd. Usni Zamzami Hasibuan^٣**: The Effect of Resistance Band Training on the Punching Ability of Junior Karate Athletes in Sarolangun Regency, Smart Sifa Education Journal, Volume ١١, Number ٢, (٢٠٢٢), Pages ٥٩ – ٦٥

- ٣٤- **Lin Shi^١, Mark Lyons^٢, Michael Duncan^٣, Sitong Chen^٤, Zhenxiang Chen^١, Wei Guo^١, Dong Han^١**: Effects of Variable Resistance Training within Complex Training on Neuromuscular Adaptations in Collegiate Basketball Players, Journal of Human Kinetics volume ٨٤/٢٠٢٢, ١٧٤-١٨٣
- ٣٥- **Miguel a. Soria-gila, ignacio j. Chiroso, iker j. Bautista, salvador baena, and luis j. Chiroso**: Effects Of Variable Resistance Training On Maximal Strength: a meta-analysis, journal of strength and conditioning research, national strength and conditioning association ٢٠١٥.
- ٣٦- **Miguel Angel Fuentes-García^١ · Ewa Malchrowicz-Moško^٢ · Arkaitz Castañeda-Babarro^١**: Effects of variable resistance training versus conventional resistance training on muscle hypertrophy: a systematic review, Sport Sciences for Health, ٢٦ July ٢٠٢٣.
- ٣٧- **Mostafa Mohamed Ahmed Nasr**: The impact of Functional Resistance Training on the effectiveness of the offensive and defensive performance for boxers, Assiut Journal of Sport Science and Arts, Volume ١١٦, Issue ١, Pages ١٨-٣٤, February ٢٠١٦
- ٣٨- **Naufal Azis** :Pengaruh Latihan ٨ Minggu Dengan Resistance Band Di Periode Khusus Terhadap Power Tungkal Atlet Taekwondo,Tugas Akhir Skripsi,Fakultas Ilmu Keolahragaan,Universitas Negeri Yogyakarta,٢٠١٩
- ٣٩- **Rosa Novalia Putri ^١, Padli^٢, Alnedral^٣, Ronni Yenes^٤**: The Effect of Resistance Band Training on Gyaku Tsuki Speed, Sport-Mu Journal of Sports Education, Vol. ٣ No. ٢, December, .Muhammadiyah University of Jember, Indonesia, ٢٠٢٢.
- ٤٠- **Sekar Pudak Wangi, Tomoliyus, Hegen Dadang Prayoga, Ni Putu Nita Wijayanti And Trisnar Adi Prabowo**: The Effect Of ٨ Weeks Of Punch Resistance Band And Dumbbell Training On The Arm Power Of ‘Youth’ Male Boxers, International Journal of Physical Education, Sports and Health ٢٠٢٣; ١٠(٥): ٢٩٩-٣٠٤.
- ٤١- **Siti Aisyah^١,^٢, Tatang Muhtar^١, Yunyun Yudiana^١**: The Effect of Training Method and Educability on Karate-Kata Skill, Journal of Teaching Physical Education in Elementary School, TEGAR ٤ (١) (٢٠٢٠) ٢٩-٣٤
- ٤٢- **Volkan topal, nusret ramazanoglu, semih yilmaz, a.filiz camliguney, fatih kaya**:The effect of resistance training with elastic bands on strike force at taekwondo, american international journal of contemporary research, Centre for Promoting Ideas, USA ,vol. ١ no. ٢; september ٢٠١١
- ٤٣- **Ziko Fajar Ramadhan, Felinda Sari, Fadlu Rachman** : The Effect of Resistance Band Training and Weight Training (١kg Barbell) on Arm Muscle Power in Taekwondo Athletes, in Pesawaran, Lampung Province , Journal Penjaskesrek. Vol.١٠(١) PP. ٣٨-٤٨, ٢٠٢٣

ملخص البحث

"برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) وتأثيره على بعض

القدرات البدنية ومستوى أداء الكاتا للمبتدئين في الكاراتيه"

*** ا.م.د/ حماده خلف صحصاح**

استهدفت هذه الدراسة تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) ومعرفة تأثيرها على بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية - التوافق - التوازن الديناميكي - المرونة) ومستوى أداء الكاتا للمبتدئين في الكاراتيه للعينه قيد البحث . ، استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد إستعان الباحث بالتصميم التجريبي للمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدم القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين ، اشتمل مجتمع البحث على لاعبي الدرجة الثانية (كيو) مبتدئين بالمنيا والمسجلين بالإتحاد المصري للكاراتيه للموسم التدريبي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ، واختار الباحث عينه عمدية قوامها (٢٦) لاعب مبتدئ من أكاديمية الشمس ببني مزار ، ثم قام الباحث بتقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما (١٣) ناشئين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وقد تم إختيار عينه مماثلة للعينه الأساسية ومن نفس مجتمع البحث قوامها (٢٠) مبتدئ لإجراء المعاملات العلمية عليهم ، وأستغرق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة (V.R.T) عدد (١٢) أثنى عشر أسبوع تدريبي بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع ، علي أفراد المجموعة التجريبية بينما تكون المجموعة الضابطة في نفس الوقت بأداء البرنامج التقليدي ، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياس البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت نسبة معامل ايتا^٢ (قوة تأثير) للمجموعة الضابطة ما بين (٠.٤٦ : ٠.٨٩) وهذه معاملات تتراوح ما بين متوسطه وعالية وتراوحت نسبة معامل ايتا^٢ (قوة تأثير) للمجموعة التجريبية ما بين (٠.٨٩ : ٠.٩٦) وهذه معاملات عالية وتدل على ارتفاع قوة تأثير البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية ، كما أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) (Variable Resistance Training) له تأثير إيجابي دال إحصائيا في القدرات البدنية قيد البحث في القياس البعدي للمجموعة التجريبية عن القياس البعدي للمجموعة الضابطة حيث بلغت الفروق في نسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية قيد البحث للقدرة العضلية للذراع اليمين (١٨.٩٤%) والذراع الشمال (١٤.١١%) للرجلين الوثب العريض (٤.٥٧%) والتوافق العصبي العضلي (٥.١٩%) التوازن الديناميكي (١١.٢١%) مرونة الكتف (٩.٠٩%) ومرونة الحوض الجانبي (٧.٤١%) مرونة العمود الفقري لللف لليمين (٣.٣٠%) لللف لليساار (٦.٣٧%) ومستوى الأداء للجمل الحركية قيد البحث بالنسبة الجملة الحركية الأولى هيان شودان (٢٩.٢٧%) والجملة الحركية الثانية هيان نيدان (٢٩.٠٣%) والجملة الحركية الثالثة هيان ساندان (٣١.٠٥%) ولصالح المجموعة التجريبية، ويوصي الباحث باستخدام تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) لتطوير القدرات البدنية الوظيفية المرتبطة بحركات الكاتا والكومييتية وتحسين جودة الأداء الفني ، تصميم جهاز مبتكر للمقاومات المتغيرة يجمع بين الأوزان الحرة والمطاطية، مع تحكم آلي في شدة المقاومة وتطبيق ذكي لتحليل الأداء وتخصيص الحمل التدريبي ، تطبيق تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) في الرياضات الفردية والجماعية.

الكلمات الرئيسية : (القدرات البدنية - تدريبات المقاومة المتغيرة (V.R.T) - مستوى أداء

الجملة الحركية الوهمية (الكاتا) - مبتدئي الكاراتيه) .

* أستاذ مساعد بقسم المنازل والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

Abstract

"A Training Program Using Variable Resistance Training (V.R.T) And Its Effect On Some Physical Abilities And The Level Of Kata Performance For Beginners In Karate"***Prof. Hamada Khalaf Sahsah**

This study aimed to design a training program using variable resistance training (VRT) and to know its effect on some physical abilities (muscular strength - coordination - dynamic balance - flexibility) and the level of kata performance for beginners in karate for the sample under study. The researcher used the experimental method and used the experimental design for two groups, one of which was a control group and the other an experimental group, using pre- and post-measurements for both groups. The research community included second-class (Kyu) beginners in Minya and registered with the Egyptian Karate Federation for the training season ٢٠٢٣/٢٠٢٤. The researcher chose a deliberate sample of (٢٦) beginners from the Shams Academy in Beni Mazar. Then the researcher divided them into two equal groups, each consisting of (١٣) juniors, one of which was a control group and the other an experimental group. A sample similar to the basic sample was chosen from the same research community consisting of (٢٠) beginners to conduct scientific transactions on them. The proposed training program using variable resistance training (V.R.T) took (١٢) twelve training weeks at a rate of (٤) training units per week, for the members of the experimental group, while the control group was at the same time performing the traditional program. The results showed that there were differences in Statistical significance between the averages of the post-measurements of the control and experimental groups in all variables under study, in favor of the experimental group, as the ratio of the eta ^٢ coefficient (effect strength) for the control group ranged between (٠.٤٦: ٠.٨٩), and these coefficients range between medium and high, and the ratio of the eta ^٢ coefficient (effect strength) for the experimental group ranged between (٠.٨٩: ٠.٩٦), and these coefficients are high and indicate a high strength of the training program's effect for the experimental group. The proposed training program using variable resistance training (V.R.T) has a statistically significant positive effect on the physical abilities under study in the post-measurement of the experimental group compared to the post-measurement of the control group, as the differences in the percentage of improvement between the control and experimental groups in the physical abilities under study for the muscular capacity of the right arm (١٨.٩٤%), and the left arm (١٤.١١%) for the legs, broad jump (٤.٥٧%), neuromuscular coordination (٥.١٩%), dynamic balance (١١.٢١%), and shoulder flexibility (٩.٠٩%), lateral pelvic flexibility (٧.٤١%), spinal flexibility, right twist (٣.٣٠%), left twist (٦.٣٧%), and the performance level of the motor systems under investigation for the first motor system, Hian Shodan (٢٩.٢٧%), the second motor system, Hian Nidan (٢٩.٠٣%), and the third motor system, Hian Sandan (٣١.٠٥%), in favor of the experimental group. The researcher recommends the use of variable resistance training (VRT) to develop the functional physical abilities associated with kata and kumite movements and improve the quality of technical performance. Design an innovative variable resistance device that combines free and elastic weights, with automatic control of resistance intensity and an intelligent application for performance analysis and training load allocation. Application of variable resistance training (VRT) in individual and team sports.

Keywords: (Physical abilities – Variable Resistance Training (V.R.T) – Kata performance – Beginner karate athletes)