تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض القدرات البدنية الخاصة ونتائج المباريات للاعبي الكوميتيه برياضة الكاراتيه

*د/ ربيع سليمان محمد
** د / السيد صلاح السيد أحمد

مقدمة ومشكلة البحث:

يتقدم التدريب الرياضي بصفة مستمرة عن طريق عمليات البحث الخاصة بكل مايحيط بالعملية التدريبية سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ويرتبط هذا التقدم بإرتباط التدريب الرياضي بالعلوم الآخري التي تحدد المشكلات المتعلقة به، ومن ثم محاولة إيجاد الحلول المناسبة لها مما يساعد اللاعبين في الوصول إلي أعلي مستوي رياضي ممكن في جميع الجوانب البدنية والمهارية والنفسية والفسيولوجية وكذلك القدرة علي الإستغلال الأمثل لإمكانياتهم وتحقيق أعلي الإنجازات في النشاط الرياضي الممارس.

ويشير "**محمد البيلي صبح**" (٢٠٢١م) إلي أن التدريب بطريقة علمية حديثة من خلال تدريبات تنافسية مشابهة لطبيعة المباراة قد تجعل اللاعب يلعب بتلقائية دون تركيبات معقدة التي قد تضيع منه فرص تسجيل النقاط فهي تعتبر خطة تصل باللاعب إلي الآلية في التعامل مع متطلبات مواقف اللعب المختلفة في رياضة الكاراتيه (١٥:٦٥).

ويري "**محمد سعيد أبو النور**" (٢٠١٧م) أن رياضة الكاراتيه قد تعرضت في الآونة الأخيرة علي مستوي العالم للكثير من التطور العلمي في جوانب الاعداد المختلفة بنيا ومهاريا وخططيا وخاصة مسابقة الكوميتيه مما أدي الي التغير في اساليب اللعب الهجومية والدفاعية، ولقد ظهر هذا التطور في تكتيكات اللعب في البطولات الدولية الاخيرة. (١٩: ٢٥)

ويذكر "**أحمد محمود إبراهيم**" (٢٠٢١) أن القدرات البدنية ترتبط بطبيعة الأداء المهارى في النشاط الرياضي التخصصي للاعب، كما أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي التخصصي هو أن يحدد عناصر القدرات البدنية اللازمة والتي يجب تنميتها وتطويرها وتحتاج أساليب الكاراتيه الاساسية إلى قدرات بدنية خاصة، مثل (القوة المميزة بالسرعة– تحمل السرعة– تحمل الأداء– تحمل القوة– الرشاقة) (٧: ٧٣).

كما يوضح "**محمد سعيد أبو النور**" (٢٠١٦م) أن مسابقة الكوميتيه تعتبر إحدى مسابقات رياضة الكاراتيه الرئيسية التي تحتاج من اللاعب إمتلاك العديد من القدرات البدنية

* استاذ مساعد بقسم المنازلات والرياضات الفردية – كلية التربية الرياضية – جامعة بني سويف.
** استاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات السادات.

والمهارية والخططية والعقلية والنفسية والتي تتناسب مع طبيعة عملية التنافس في الكوميتيه، نظراً لتنوع المهارات الحركية ما بين مهارات دفاعية ومهارات هجومية، والتي تؤدي من خلال تحركات وفي إتجاهات مختلفة والتي يحاول اللاعب إتقانها والإلمام بمتطلبات أدائها لتنفيذها أثناء المباريات والحصول علي أكبر عدد من النقاط للفوز بالمباراة. (١٨: ١)

ويري "**أحمد محمد عبد القادر وآخرون**" (٢٠٢٠م) أن حالة اللاعب البدنية في المباراة من المؤشرات الأهم والأفضل الدالة علي كفاءة اللاعب مهاريا وخططياً بالاضافة الي انها تدل علي كفاءته الفسيولوجية والوظيفية، ومن خلال ذلك يمكن تقييم فعالية اللاعب خلال المباراة التي يؤديها وهذا ما يتطلبه القانون وما يشمله من تعديلات منحيث النظر الي سلوك اللاعب الرياضي والذي يظهر في حالته البدنية (٤٨٢:٤).

كما يتفق كلاً من "**عبد الناصر القدومي ومرسال مرسال**" (٢٠١٧م) أن تكرار الأداء في رياضة الكاراتيه يساعد علس استجابة بعض الهرمونات والانزيمات ومكونات الدم والجهاز الدوري، وهذا يساعد المدربين في اعداد البرامج التدريبية لانه بالتدريب والممارسة المستمرة تحفز الهرمونات وبالتالي يكون اللاعبين لديهم القدرة على بذل الجهد البدني لفترات طويلة وهذ يساعد اللاعبين في تطوير مستواهم ومن ثم تحقيق الفوز في المباريات (٤:٢٤)

وكما يشير "**إبراهيم أبا زيد**" (٢٠٠٤م) الي انه يمكن تنمية التحمل اللاهوائي من خلال التدريب على أحمال عالية الشدة حيث يتم العمل العضلي فيها بدون استخدام الأوكسجين الخارجي والاعتماد على الطاقة المحزونة التي تؤدي إلى عدم القدرة على طرح غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 مباشرة عن طريق الرئتين، وبالتالي يتكون حامض اللاكتيك في الخلايا العضلية ويسمى عندئذ بالنظام اللاهوائي الحمضي او اللاكتيكى، وتسمى لحظة بناء حامض اللاكتيك بالعتبة الفارقة اللاهوائية، ولغرض تحسين هذه الصفة من خلال تأخير ظهورها لأطول مسافة ممكنة خلال السباق فانة لابد من الاهتمام وتطوير كفاءة اللاعب للعمل بنظام حامض اللاكتيك (٤٢:٢).

ويري "**يحيي عبد المنعم مصطفي**" (٢٠١٦م) ان تدريبات تحمل اللاكتيك تهدف الي زيادة قدرة العضلة علي تحمل الاداء العضلي الناتج عن نظام الطاقة اللاهوائي وهوتحمل السرعة كما تدريبات تحمل اللاكتيك تحسن من كفاءة الاداء العضلي ومن ثم قدرة اللاعب علي الاستمرار لفترة طويلة في الاداء مه تاحر ظهور التعب (٥٩:٢٨).

ويوضح "**أبو العلا احمد عبد االفتاح**" (٢٠٠٣م) أن نظام إنتاج الطاقة باستخدام حمض اللاكتيك نظام لاهوائي أقل في انتاج الطاقة ولكنه يتميز بالاستمرار في الاداء لفترة اطول تتراوح من ٣٠ث الي٦ دقائق ويعتبر هذا النظام مسؤل عن تحديد تحمل الاداء (٢٨٣:١).

وقد أشارت نتائج "**احمد طه ابو الفتوح**" (٢٠١٩م) الي ان تدريبات تحمل انتاج اللاكتيك ادت الي نتائج ايجابية في تطوير مركبات السرعة وكذلك معدلات النبض والضغط وانتاج اللاكتيك مما اثر ايجابيا في المستويات المهارية ومستوي الانجاز للاعبين (٨:٣).

كما تشير "**اسراء فؤاد صالح**" (٢٠٠٤م) الي ان قياس لاكتات الدم من اهم القياسات الفسيولوجية الحديثة في تقويم البرامج التدريبية ومعرفة اثرها علي نظم انتاج الطاقة الهوائية واللاهوائية، كما ان تدريب الرياضيين علي زيادة القدرة علي تحمل الاكتيك الذي يتراكم في العضلات اثناء السباق يجعلهم قادرين علي إنهاء السباق بمعدل سرعة عالي لاطول فترة (١٥٦:٨)

ويري الباحثان أن نظام إنتاج الطاقة بإستخدام حامض اللاكتيك يتماشي مع مسابقة القتال الفعلي كوميتيه حيث حدد الاتحاد الدولي للكاراتيه زمن مباريات للرجال ب ٣ دقائق وهذا يتطلب من اللاعبالاستمرار في بذل الجهد طول فترات المباراة بنفس الكفاءة الفنية من البداية حتي نهاية المباراة حتي يتمكن من تحقيق الفوز في المباراة.

ومن خلال خبرة **أحد الباحثان** كمدرب بالإتحاد المصري للكاراتيه ومشاهدته للعديد من مباريات البطولات الدولية والمحلية لمسابقة القتال الفعلي (الكوميتيه) لاحظ أن أغلب اللاعبين يبدأون البطولة في الأدوار التمهيدية بكفاءة فنية عالية ومن ثم تحقيق الفوز في الأدوار التمهيدية والتعرض للهزيمة في الأدوار قبل النهائية والنهائية في البطولة وعدم القدرة علي الإستمرارية في الأداء مثل بداية البطولة.

وهذا ما يعزوه الباحثان إلي تراكم حمض اللاكتيك في العضلات، ولكن اللاعب الذي يستطيع توزيع جهده بمعدل متساوي خلال البطولة يستطيع تحقيق الفوز ومن هنا لجأ الباحثان إلي إستخدام تدريبات تحمل اللاكتيك والتدريب علي فترات ومنافسات مشابهة للبطولة لان اللاعب يلعب في البطولة بمعدل من مباراه واحدة إلي ثماني مباريات في اليوم الواحد مما يتسبب ذلك في عدم قدرته علي الإستمرارية في بذل الجهد بنفس الكفاءة خلال البطولة، كما ان تعديلات الاتحاد الدولي للكاراتيه زادت من سرعة وتنوع مواقف اللعب في مباريات الكوميتيه فنجد عند اشارة الحكم في اخر الـ ١٥ ثانية من المباراة مرحلة الاتوشي براكو يزداد الضغط النفسي علي اللاعب لكونه متأخرا في النتيجة او المحافظة علي الفوز ممايزيد من المجهود المبذول في المباراة، كما ان في حالة حصول اللاعب علي انذاران من مخالفة الـ c2 يتم الغاء قاعدة وميزة السينشو للاعب مما يزيد من المجهود المبذول للمحافظة علي النتيجة وبالتالي تدريبات حمض اللاكتيك تساعد اللاعب في الاستمرار في بذل الجهد حتي نهاية المباراة مع تأخر ظهور التعب الامر الذي دفع **الباحثان** لإجراء هذه الدراسة مستخدمين التدريبات الخاصة بتحمل اللاكتيك

للتعرف علي تأثيرها علي بعض القدرات البدنية الخاصة ونتائج المباريات للاعبي الكوميتيه برياضة الكاراتيه.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى : التعرف علي تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض القدرات البدنية الخاصة ونتائج المباريات للاعبي الكوميتيه برياضة الكاراتيه.

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية (النبض أثناء الراحة– بعد المجهود– تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة– تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود، نسبة تركيز الأكسوجين) لعينة البحث من لاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي بعض القدرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة– تحمل الاداء) للاساليب المهارية لعينة البحث من لاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في نتائج المباريات لعينة البحث من لاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

المصطلحات المستخدمة في البحث :

الكوميتيه :

منازلة بين لاعبين متساويين في نفس الدرجة والوزن في زمن محدد مسبقاً ويحاول كل لاعب تنفيذ خططه الهجومية والدفاعية علي المناطق المصرح فيها بالهجوم للحصول علي أكبر عدد من النقاط في حدود زمن المباراة " (٦: ٤).

تدريبات حمض اللاكتيك :

هي تدريبات تؤدي بشدة عالية إعتماداً علي إنتاج الطاقة اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك وتهدف إلي تنمية تحمل اللاكتات وقدرة العضلة علي تحمل الاداء العضلي بالرغم من زيادة حامض اللاكتيك والشعور بالتعب (١:٣١٣).

الدراسات المرتبطة :

أولا : الدراسات العربية.

١- قام "**محمد عبد الموجود الدباوي**" (٢٠٢١م) (٢١) دراسة بعنوان تأثير استخدام تدريبات الجهد اللاهوائي اللاكتيكي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والبدنية

الخاصة لدي لاعبي الكونغ فو والكيك بوكسينغ "وهدفت الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الجهد اللاهوائي اللاكتيكي ومعرفة تأثيره علي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والبدنية الخاصة لدي لاعبي الكونغ فو والكيك بوكسينغ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٢٠) ناشئي كونغ فو وكيك بوكسينغ، وكانت اهم النتائج أن تدريبات الجهد اللاهوائي اللاكتيكي ادت الي تحسن ايجابي في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والبدنية الخاصة لدي لاعبي الكونغ فو والكيك بوكسينغ.

٢- قام "**محمود محمد عبد الرحيم**" (٢٠٢١م) (٢٥) دراسة بعنوان تأثير برنامج تدريبي هوائي ولاهوائي علي محصلة اللمسات في الدروس الفردية للاعبي سلاح سيف المبارزة وهدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير استخدام برنامج تدريبي هوائي ولاهوائي علي محصلة اللمسات في الدروس الفردية للاعبي سلاح سيف المبارزة، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (١٥) لاعب، وكانت اهم النتائج تحسن العمل الهوائي واللاهوائي وكذلك الحصول علي اللمسات الابداعية للاعبي سلاح سيف المبارزة.

٣- قام "**احمد محمد عبد القادر واخرون**" (٢٠٢٠م) (٤) دراسة بعنوان تأثير التدريبات الوظيفية علي بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، وهدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير التدريبات الوظيفية علي بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٥) لاعبين، وكانت اهم النتائج أن التدريبات الوظيفية ساهمت في إحداث تحسن في بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه (القدرة العضلية، سرعة الاداء، تحمل القوة) والتي ترتبط بكفاءة اللاعب خلال المباريات والتي تزيد من فعاليته وقدراته البدنية خلال المباريات.

٤- قامت "**رانيا محمد عبد الجواد**" (٢٠١٩م) (١٣) بدراسة بعنوان "تأثير تدريبات الكاراديو كاراتيه على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي أداء الكاتا (كانكوداي) فى رياضة الكاراتيه" وهدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات الكاراديو كاراتيه على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي أداء الكاتا (كانكوداي) فى رياضة الكاراتيه، واستخدمت المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وبلغت عينة البحث (٢٠) لاعب وكانت اهم نتائج البحث أن تدريبات الكاراديو كاراتيه قد أثرت تأثيرا ايجابيا على بعض القدرات الحركية الخاصة (تحمل السرعة– تحمل القوة– القوة المميزة بالسرعة– تحمل الأداء) ومستوى أداء الكاتا (كانكوداي) في رياضة الكاراتيه.

٥- قام "**السيد علي شبيب**" (٢٠١٦م) (١٠) دراسة بعنوان تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض المؤشرات الفنية لدي الملاكمين" وهدفت الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تحمل اللاكتيك ومعرفة نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٥) ملاكمين، وكانت اهم النتائج أن تدريبات تحمل اللاكتيك ادت الي تاخير ظهور التعب وزيادة معدل العمل الهجومي لدي الملاكمين.

٦- قام "**يحيي عبد المنعم محمد مصطفي**" (٢٠١٦م) (٢٨) بدراسة بعنوان تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الاداء الهجومي للاعبي الكوميتيه" وهدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الاداء الهجومي للاعبي الكوميتيه، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٢٠) لاعب، وكانت اهم النتائج أن البرنامج التدريبي اثر معنويا في مستوي الاداء الهجومي للمهارات قيد البحث.

ثانياً: الدراسات الاجنبية:

١- **أجرى إنجوز وينيك "ANGUS C.Benek R** " (٢٠٠٦م) (٣٦) بعنوان استجابة لاكتات الدم لتدريبات الشدة القصوي في المسافات القصيرة بين الناشئين والكبار،وهدفت الي تحديد تأثير العمر الزمني علي لاكتات الدم نتيجة لاستجابة السرعة القصوي للمسافات القصيرة بين الناشئين والكباروتم استخدام المنهج الوصفي وذلك على عينة قوامها ١٠ ناشئين و٩ لاعبين كبارلاتمام مسافة قصيرة (١٠٠– ١٥٠م عدو) بالسررعة القصوي واشارت النتائج الي سرعة العدو كانت منخفضة بالنسبة للناشئين عن اللاعبين الكبار وزادت نسبة لاكتات الدم بنسبة ٧٣% للناشئين و٨٦% للكبار.

٢- **أجرى "لويس كلوديو Luiz Cláudio**" (٢٠٠٥م) (٣٧) دراسة بعنوان التكيف القصير والطويل المدى في القدرة اللاهوائية القصوى للاعبي كرة القدم البرازيلين، وذلك بهدف التعرف على التكيف القصير والطويل المدى في القدرة اللاهوائية القصوى للاعبي كرة القدم البرازيلين، واستخدموا المنهج التجريبي، وذلك على عينة قوامها ١٤ لاعب محترف، وكانت أهم النتائج ظهور فروق دالة عند ٠,٠٥ بين القياس القبلي والبعدي في القدرة اللاهوائية وتحسن في القدرة اللاهوائية ووصول معدل ضربات القلب إلى معدلات جيدة بعد المجهود وتحسن مؤشر تأخير التعب خلال (٨) أسابيع من التدريبات.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

إستخدم **الباحثان** المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمتها لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

إشتمل مجتمع البحث على جميع لاعبي منطقة بني سويف والمقيدين بالاتحاد المصري للكاراتيه للمرحلة السنية فوق (١٨) سنة والبالغ عددهم (٣٥) لاعب.

عينه البحث:

تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية من لاعبي الكاراتيه بنادي بني سويف الرياضي والحاصلين على حزام أسود دان (١) والمقيدين بالإتحاد المصري للكاراتيه وعددهم (١٦) لاعب، وذلك بعد أن تم أخذ موافقتهم علي تطبيق هذه الدراسة عليهم (مرفق رقم ٢)، وتم تقسيمهم كالآتي:

* المجموعة الأساسية وعددها (١٠) لاعبين.
* المجموعة الأستطلاعية وعددها (٦) لاعبين وهم من خارج العينة الأساسية للبحث.

شروط اختيار العينة: -

١- حاصلين على حزام اسود دان (١)

٢- مقيدين بالاتحاد المصري للكاراتيه موسم ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤م

٣- موافقة كتابية بسحب عينات الدم من اللاعب.

٤- المشاركة ببطولات المحافظة والقطاع والجمهورية.

إعتدالية التوزيع الطبيعي لدى عينة البحث في المتغيرات قيد البحث:-

قام **الباحثان** بالتأكد من إعتدالية التوزيع الطبيعي لدى عينة البحث عن طريق حساب معامل الإلتواء في المتغيرات الأساسية (معدلات النمو، العمر التدريبي ، المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث)، وتم حساب معامل الالتواء لجميع القياسات المستخدمة قيد البحث، للتأكد من أن عينة البحث تتوزع اعتدالياً في جميع المتغيرات قيد البحث كما هو موضح بجدول (١).

جدول (١)

اعتدالية توزيع عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	عام	١٨,٥٤	١٧,٩٥	١,٢٤	٠,٩٥
٢	ارتفاع القامة	سم	١٧٥,٣٨	١٧٥,٧٥	٠,٩٥	٠,٧٦
٣	الوزن	كجم	٦٣,٣٤	٦٨,٢٠	٠,٦٨	١,٠٥
٤	العمر التدريبى	سنة	٦,٥	٦,٠٠	٠,٧٦	٠,٦٥
٥	سرعة رد الفعل للذراع اليمنى	سم	١٧,٢٢	٤,٧٣٣	٤,٠٠	٩,٧٠٧
٦	سرعة رد الفعل للذراع اليسري	سم	١٦,٠٠	٤,٠٠	١٦,٢٢	٤,٠٠٠
٧	القدرة العضلية للذراع اليمنى	متر	٤,٨٥	٤,٨٨	٤,٠٠	٠,٥٤٤

تابع جدول (١)
اعتدالية توزيع عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
٨	القدرة العضلية للذراع اليسري	متر	٤,٦٦	٤,٧٧	٥,٠٠٠	٠,٢٠٠
٩	نبض الراحة	ن/ق	٧٢,٢٠٠٠	٧٣,٠٠٠٠	٥,٢٦٣٠٨	٠,٤٤٤
١٠	النبض بعد المجهود		١٩٠,٠٠٠	١٩٠,٠٠٠٠	١٢,٢٤٧٤٥	١,٦٣١
١١	تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة	ميليمول/لتر	١,٧٨٥٠	١,٧٩٥٠	٠,٣٤١٦٤	٠,٢١١
١٢	تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود		٥,٦٥٤٠	٤,٩٧٢٠	٠,٦٥٣٤٥	١,٠٦٥
١٣	نسبة الأكسجين في الدم	O_2 %	٩٦,٢٠٠٠	٩٦,٠٠٠٠	١,٣٠٦٨٤	٠,٥٤١

تشير نتائج جدول (١) إلي تجانس أفراد عينة البحث في المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث حيث تراوحت جميع قيم معامل الالتواء لدى عينة البحث ما بين (+٣،-٣) وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أى أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث وخلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

وسائل جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة

* بساط كاراتيه.
* أقماع وأطباق تدريب.
* حواجز.
* مقاعد سويدية.
* أحبال مطاطية.
* جهاز الرستاميتر لقياس الطول.
* أثقال.
* صفارة وساعة ايقاف.
* أطواق.
* ورق تسجيل بيانات.
* ميزان طبي لقياس الوزن.
* كاميرا فيديو للتصوير.
* جهاز كمبيوتر.
* جهاز قياس نسبة وتركيز لاكتات الدم ماركة (**Accutrend Lactate**) قبل المجهود في وقت الراحة وبعد المجهود بالمللي مول لتر.

* كما ان جهاز الاكوا ترند يعمل علي مستوي تركيز اللاكتات في الدم وهو مؤشر يوضح تركيز حمض اللاكتيك المتراكم في الدم تم عمل اقرار لموافقة اللاعبين لسحب عينات الدم لقياس حمض اللاكتيك مرفق (٣).

طريقة قياس تركيز حامض اللاكتيك في الدم:

- تم قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم من خلال أخذ مقدار (٢سم) دم من لاعب من عينة البحث وذلك من خلال الطبيب المختص، حيث تم سحب عينات الدم من كل لاعب وتم وضعها في أنابيب إختبار بولي إثيلين بها (EDTA) مادة مانعة للتجلط، وتم ترقيم الأنابيب برقم كودي خاص بكل لاعب، ثم تم وضع الأنابيب في كولمان به ثلج مجروش لحفظها، وتم أخذهم من الوريد وذلك قبل وبعد الإنتهاء من المجهود البدني (أي في وقت الراحة قبل بذل المجهود وبعد الإنتهاء من بذل المجهود) لمدة دقيقتان ثم يتم أخذ العينة من اللاعبين خلال (١٠: ٢٠) دقيقة حتي تصل إلي المعمل ويتم تحليل مقدار تركيز حامض اللاكتيك في الدم بالمعمل والتي تقاس بوحدة الملليمول (مرفق رقم ٣).
- كما يتم سحب عينة الدم من اصبع كل لاعب او علي طرف الاذن ولا تتعدي قطرة الدم الماخوذة ٥٠ مللتر ويتم وضعها بالجهاز ثم اغلاق مكان التحليل لمدة دقيقة وتظهر علي الشاشة نتيجة التحليل برقم وحدته (مللي مول /اللتر.
- وتم قياس لاكتات الدم قبل القياس القبلي وبعد االقياس القبلي وقبل القياس البعدي وبعد القياس البعدي اي يتم القياس وقت الراحة وبعد المجهود مباشرة.
- قياس معدل النبض لعينة البحث.
- يتم القياس في وقت الراحة وبعد المجهود سواء في القياس القبلي والبعدي عن طريق وضع اصبعي السبابة والوسطي بتحسس الشريان السباتي لمعرفة معدل النبض في وقت الراحة وبعد المجهود (٧٨:١٠).

استمارة استطلاع راي الخبراء

- استمارة استطلاع راي الخبراء حول البرنامج التدريبي المقترح.
- استمارة استطلاع راي الخبراء حول تدريبات تحمل اللاكتيك للاعبي الكوميتيه مرفق (٤)

الاختبارات البدنية والمهارية الملائمة للبحث:

أولا: الاختبارات البدنية

- سرعة رد الفعل الحركي المركب لليدين بتثبيت عصا علي حائط.
- القوة العضلية عن طريق دفع كرة طبية لابعد مسافة.

ثانياً: الاختبارات المهارية

١- اختبار تحمل السرعة زمن (٢٠ث) للاساليب المهارية قيد البحث وهي :

- اللكمة المستقيمة الأمامية القصيرة (كزامى- زوكي) Kizami-zuki.

- اللكمة المستقيمة الأمامية المعاكسة (جيكو زوكي)G. yaku-Zuki
- الركلة النصف دائرية الأمامية (كزامى-ماواشى-جيرى) Kizami-Mawashi-geri
- الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية (آرا-ماواشى-جيرى) Ura-Mawashi-geri
- الركلة الدائرية المعكوسة الأمامية (كزامى-آرا-ماواشى-جيرى) Kizami-Ura-Mawashi-geri

٣- اختبار تحمل الأداء زمن (٣٥ ث) للأساليب المهارية الهجومية :-

- اللكمة المستقيمة الأمامية القصيرة (كزامى- زوكي) Kizami-zuki.
- اللكمة المستقيمة الأمامية المعاكسة (جيكو زوكي)G. yaku-Zuki
- الركلة النصف دائرية الأمامية (كزامى-ماواشى-جيرى) Kizami-Mawashi-geri
- الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية (آرا- ماواشى-جيرى) Ura-Mawashi-geri
- الركلة الدائرية المعكوسة الأمامية (كزامى- آرا- ماواشى-جيرى) Kizami-Ura-Mawashi-geri.

اداء وتقييم الاختبارات :

- اللكمة المستقيمة الأمامية القصيرة (كزامى- زوكي) Kizami-zuki.
- **التقييم:** يحتسب اكبر عدد ممكن من الأداء المهارى الصحيح خلال ٢٥ ث، ٣٥ ث. (٢٤١:٦)
- اللكمة المستقيمة الأمامية المعاكسة (جيكو زوكي)G. yaku-Zuki
- **التقييم** : يحتسب اكبر عدد ممكن من الأداء المهارى الصحيح خلال ٢٥ ث، ٣٥ ث. (٦٩:٥)
- الركلة النصف دائرية الأمامية (كزامى-ماواشى-جيرى) Kizami-Mawashi-geri
- **التقييم:** يحتسب اكبر عدد ممكن من الأداء المهارى الصحيح خلال ٢٥ ث، ٣٥ث. (٢٤٢:٦)
- الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية (آرا- ماواشى-جيرى) Ura-Mawashi-geri
- **التقييم:** يحتسب اكبر عدد ممكن من الأداء المهارى الصحيح خلال ٢٥ ث، ٣٥ث. (٥٦،٥٧:٦).
- الركلة الدائرية المعكوسة الأمامية (كزامى- آرا- ماواشى-جيرى) Kizami-Ura-Mawashi-geri
- **التقييم** : يحتسب اكبر عدد ممكن من الأداء المهارى الصحيح خلال ٢٥ث، ٣٥ث. (٢٤٢:٦). مرفق (٥).

ثالثا: اختبار فعالية الاداء المهاري:

تم تحليل عدد (٢) مباراة للاعب خلال كل قياس "قبلي– بعدي" وذلك عن طريق مباريات ودية قام بها أحد الباحثان وهو في مجال التخصص من خلال القياس القبلي والبعدي، وقد روعي أن يكونوا جميعاً من نفس المرحلة السنية ونفس الوزن وأن يتميزوا بالقدرة المهارية للتعرف علي قدراتهم أثناء أداء الأساليب المهارية في المباراة، وقام بالتحكيم عدد (٣) حكام مسجلين بالاتحاد المصري وفقا لمعايير ومواد القانون الدولي لرياضة الكاراتيه وتم تصوير المباريات باستخدام كاميرا فيديو، تسمح باستخدام جهاز عرض "فيديو" متعدد السرعات ومزود خاصية التوقف والعرض البطيء واعادة العرض وذلك لإتاحة امكانية التحليل متغيرات ومحددات البحث، واظهرت نتائج التحليل عدم قدرة اللاعبين علي الاستمرار ببذل الجهد البدني ونفس مستوي الاداء المهاري والخططي خلال المباريات وظهور التعب علي اللاعبين وذلك نتيجة تراكم حامض اللاكتيك في العضلات ممأأثر علي نتائج المباريات وكذلك عدم القدرة علي احراز اللاعبين للنقاط وتحقيق الفوز.

رابعا: الدراسة الاستطلاعية:

قام **الباحثان** بإجراء الدراسة الإستطلاعية على أفراد العينة وعددهم (٦) لاعب وتهدف إلى التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة ومناسبة الاختبارات البدنية والمهارية لعينة البحث الأساسية وكذا التأكد من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث، وقد أسفرت نتائج الدراسة على:

- صلاحية الأدوات والمكان.
- التعرف على المشكلات والعوائق.
- تفهم العينة لطبيعة العمل.
- مناسبة الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

إجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية:

صدق الإختبار Validity قيد البحث :

قام **الباحثان** بإستخدام صدق التمايز بين مجموعتين أحداهما مميزة وعددهم (٦) لاعبين والأخرى غير مميزة وعددهم (٦) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وذلك للتأكد من المعاملات العلمية، (صدق الإختبارات) قيد البحث ، كما يتضح من الجداول التالية التى تشير إلى صدق الاختبارات قيد البحث.

جدول (٢)

المعالجة الإحصائية لقيم معامل الصدق لدى لاعبي المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة في الاختبارات البدنية– المهارية "تحمل السرعة" الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية قيد الدراسة

المتغيرات قيد الدراسة	ن =٦				معامل الصدق
	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		
	س١	ع١	س١	ع١	
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكي (يمين)	٣٠,٣٣	٢,١٦	١١,٥٠	٠,٥٤	٠,٩٦
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي (يسار)	٢٧,٣٣	١,٥٠	١١,٣٣	٠,٨١	٠,٩٥
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو.زوكى (يمين)	٢٦,٦٦	٣,٠١	١١,٥٠	٠,٥٤	٠,٩٦
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو زوكى (يسار)	٢٦,١٦	٢,٤٠	١١,٥٠	٠,٨٣	٠,٩٤
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى (يمين)	٩,١٦	٠,٧٥	٣,١٦	٠,٤٠	٠,٨٦
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى (يسار)	١٠,٦٦	٠,٨١	٣,٣٣	٠,٨١	٠,٨٤
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى (الايمن	١٣,٦٦	٠,٨١	٥,٥٠	٠,٨٣	٠,٨٦
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى (يسار)	١٣,٥٠	٠,٥٤	٥,٥٠	٠,٥٤	٠٨٢
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى (يمين)	١١,٦٦	٠,٨١	٦	٠,٨٩	٠,٨٦
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى (يسار)	١١,٦٦	٠,٥١	٤,٣٣	٠,٥١	٠,٨٤

*معنوي "ر" عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ر" عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٦٨

يتضح من بيانات جدول (٢) المعالجة الإحصائية للمعاملات العلمية الخاصة بقيم صدق الاختبارات البدنية– المهارية "تحمل السرعة " الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية ان هناك فروق احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى جميع الاختبارات قيد الدراسة وقد تراوح قيم معامل الصدق ما بين "٠,٨٢ الي ٠,٩٦" مما يدل على مصدقية الاختبارات وإجازتها كوسيلة للتقييم قيد الدراسة.

جدول (٣)

المعالجة الإحصائية لقيم معامل الصدق لدى لاعبي المجموعة غير المميزة والمجموعة المميزة في الاختبارات البدنية – المهارية "تحمل الأداء" الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية قيد الدراسة

المتغيرات قيد الدراسة	ن =٦				معامل الصدق
	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		
	س١	ع١	س١	ع١	
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى. زوكى يمين	٣٩,١٦	2.40	22.66	0.51	0.92
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكى يسار	٣٨,١٦	١,٦٠	٢٢,٥٠	١,٣٧	٠,٨٩
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو. زوكى يمين	٣٥,١٦	١,١٦	٢٥	١,٠٩	٠,٩٠
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو زوكى يسار	٣٤,١٦	١,٤٧	٢٥,٨٣	٠,٩٨	٠,٨٦
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى يمين	١٧,١٦	١,٣٢	١١,٨٣	٠,٧٥	٠,٨٨
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى يسار	١٣,٥٠	٠,٨٣	٩,١٦	١,١٦	٠,٨٤
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى يمين	١٥,١٦	٠,٧٥	٨,٦	٠,٥١	٠,٨٧
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى يسار	١٤,١٦	٠,٧٥	٧,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٢
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى جيرى(يمين)	١٥,٨٣	٠,٧٥	٥,٦٦	٠,٥١	٠,٨٣
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى يسار	١٣,٦٦	٠,٨١	٥,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٠
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكى يمين	١٧,٥٠	٠,٤٥	٦,٣٣	٠,٨١	٠,٨١
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكى يسار	١٦,٨٣	١,٦٦	٦,٥٠	٠,٥٤	٠,٧٩

معنوى "ر" عند مستوى ٠,٠٥

قيمة "ر" عند مستوى ٠,٠٥ ٠,٤٦٨

يتضح من بيانات **جدول (٣)** المعالجة الإحصائية للمعاملات العلمية الخاصة بقيم صدق الاختبارات البدنية– المهارية" تحمل الأداء" الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية ان هناك فروق احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى جميع الاختبارات قيد الدراسة، وقد تراوح قيم معامل الصدق ما بين "٠,٧٩ الي ٠,٩٢" مما يدل على مصداقية الاختبارات وإجازتها كوسيلة للتقييم قيد الدراسة.

المعاملات العلمية للاختبارات (ثبات الاختبار):

قاما الباحثان بتطبيق الإختبارات لتحديد معامل الثبات على العينة وقوامها (٦) لاعبين كاراتيه تخصص (كوميته – Kumite) درجة ثانية مستوي الحزام (ازرق ٣) ثم تم إعادة التطبيق للاختبارات مرة اخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف التي تم بها تطبيق الإختبار الأول وذلك بعد مرور ٤ أيام من التطبيق الاول وإستخدام معامل الارتباط والمتوسط الحسابى والانحراف المعيارى بين التطبيقيين والذى يتضح من خلال الجداول التالية عدم وجود فروق معنوية بين قيم التطبيق الاول والتطبيق الثانى وكذلك ارتفاع نسبة الارتباط بين قيم التطبيق الاول واعادة تطبيقة.

جدول (٤)

المعالجة الإحصائية لقيم معامل الثبات لدى لاعبي مجموعة المعاملات العلمية في الاختبارات البدنية– المهارية "تحمل السرعة" الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية قيد الدراسة

المتغيرات قيد الدراسة	ن =٦				معامل الثبات
	الاختبار		اعادة الاختبار		
	س١	ع١	س١	ع١	
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكي (يمين)	٢٨,٣٣	٢,١٦	١١,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٨
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي (يسار)	٢٧,٣٣	١,٥٠	١١,٣٣	٠,٨١	٠,٨٢
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو.زوكي (يمين)	٢٦,٦٦	٣,٠١	١١,٥٠	٠,٨٣	٠,٨٧
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو زوكي (يسار)	٢٦,١٦	٢,٤٠	١١,٥٠	٠,٨٣	٠,٨٢
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى يمين	١٠,٥٠	٠,٥٤	٤	٠,٦٣	٠,٨٩
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى يسار	٩,٣٣	٠,٨١	٣,٣٣	٠,٥١	٠,٨٤
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى يمين	٩,١٦	٠,٧٥	٣,١٦	٠,٤٠	٠,٨٦
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى يسار	١٠,٦٦	٠,٨١	٣,٣٣	٠,٨١	٠,٨٥
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى يمين	١٣,٦٦	٠,٨١	٥,٥٠	٠,٨٣	٠,٨٧
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى يسار	١١,٥٠	٠,٥٤	٥,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٣
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكي يمين	١٠,٦٦	٠,٨١	٦	٠,٨٩	٠,٨٦
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي يسار	١١,٦٦	٠,٥١	٤,٣٣	٠,٥١	٠,٨٤

*معنوى "ر" عند مستوى ٠,٠٥ قيمة "ر" عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٩٧

يتضح من بيانات **جدول (٤)** المعالجة الإحصائية للمعاملات العلمية الخاصة بقيم ثبات الاختبارات البدنية – المهارية " تحمل السرعة " الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية ان هناك ثبات بين نتائج الاختبار واعادة الاختبار فى جميع الاختبارات قيد الدراسة، وقد تراوح قيم معامل الثبات ما بين ". ٠,٨٢ الي ٠,٨٩ " مما يدل على ثبات الاختبارات وتمتعها بمستوى عال من الثبات وإجازتها كوسيلة للتقييم قيد الدراسة.

جدول (٥)

المعالجة الإحصائية لقيم معامل الثبات لدى لاعبي مجموعة المعاملات العلمية في الاختبارات البدنية – المهارية " تحمل الأداء " الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية قيد الدراسة

المتغيرات قيد الدراسة	ن =٦				معامل الثبات
	الاختبار		اعادة الاختبار		
	س١	ع١	س١	ع١	
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكي (يمين)	٤٢,١٦	٢,٤٠	٢٢,٦٦	٠,٥١	٠,٨٨
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي (يسار)	٣٩,١٦	١,٦٠	٢٢,٥٠	١,٣٧	٠,٨٢
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو.زوكي يمين	٣٦,١٦	١,١٦	٢٥	١,٠٩	٠,٨٦
اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو زوكي يسار	٣٥,١٦	١,٤٧	٢٥,٨٣	٠,٩٨	٠,٨٤
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى يمين	١٧,١٦	١,٣٢	١١,٨٣	٠,٧٥	٠,٨٥
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى يسار	١٦,٥٠	٠,٨٣	٩,١٦	١,١٦	٠,٨٢
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيربيمين	١٥,١٦	٠,٧٥	٨,٦٦	٠,٥١	٠,٨٦
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى يسار	١٤,١٦	٠,٧٥	٧,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٤
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى يمين	١٥,٨٣	٠,٧٥	٥,٦٦	٠,٥١	٠,٨٦
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى(يسار)	١٣,٦٦	٠,٨١	٥,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٦
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكي (يمين)	١٧,٥٠	٠,٥٤	٦,٣٣	٠,٨١	٠,٨٣
اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي (يسار)	١٥,٨٣	١,١٦	٦,٥٠	٠,٥٤	٠,٨٢

*معنوي "ر" عند مستوى ٠,٠٥ *قيمة "ر" عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٩٧

يتضح من بيانات جدول (٥) المعالجة الإحصائية للمعاملات العلمية الخاصة بقيم ثبات الاختبارات البدنية– المهارية "تحمل الأداء" الخاصة بالأساليب المهارية الهجومية ان هناك ثبات

بين نتائج الاختبار وإعادة الاختبار فى جميع الاختبارات قيد الدراسة، وقد تراوح قيم معامل الثبات ما بين " ٠,٨٢ إلي ٠,٨٨ " مما يدل على ثبات الاختبارات وتمتعها بمستوى عال من الثبات وإجازتها وسيلة للتقييم قيد الدراسة.

البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٦)

- **تم اتباع الخطوات التالية في اعداد البرنامج التدريبي :**
- تحديد الهدف من البرنامج وهو يهدف البحث إلي التعرف علي : التعرف علي تأثير استخدام تدريبات تحمل اللاكتيك كمؤشر لتاخير ظهور التعب علي بعض القدرات البدنية الخاصة ونتائج المباريات للاعبي الكوميتيه
- الإطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تحقق الهدف الذي وضع من أجله.
- تحديد التدريبات الخاصة بتحمل اللاكتيك.
- كما يتم عمل القياسات الفسيولوجية لدي افراد عينة البحث قبل وبعد المباريات خلال البرنامج التدريبي كمحاكاة لظروف وضغوط المنافسة في مسابقة القتال الفعلي كوميتيه برياضة الكاراتيه.
- التدريب المبارائي (قيام كل لاعب بالمشاركة في مباريات مع عينة البحث خلال البرنامج التدريبي وكذلك بالقياسين القبلي والبعدي).
- وضع محددات البرنامج في شكله النهائي (مدة البرنامج– زمن الوحدة– فترات العمل الي الراحة).

ثانيا: أسس وضع البرنامج التدريبي:

١- مراعاة الهدف من البرنامج.
٢- التدرج في حمل التدريب من السهل الي الصعب.
٣- التدرج من البسيط الي المركب.
٤- ان يتناسب محتواه مع اهداف البرنامج.
٥- تحقيق الاثارة والتشويق.
٦- مراعاة عوامل الامن والسلامة لافراد العينة.
٧- مراعاة تطبيق البرنامج وفقا للادوات المتاحة.
٨- ان يتحدي محتوي البرنامج قدرات اللاعبين بما يسمح باثارة دوافعهم لتحقيق العائد من تطبيق البرنامج.
٩- مناسبة دورة الحمل المستخدمة لقدرات اللاعبين وهي دورة حمل (١:٢).

ثالثا: خصائص محتوى البرنامج التدريبي المقترح :

جدول (٤)

خصائص محتوى البرنامج التدريبى المقترح والمنفذ لدى لاعبى المجموعة التجريبية قيد البحث

الخصائص	التوزيع الزمني للبرنامج
عدد أسابيع التطبيق	٨ أسابيع
عدد الوحدات التدريب	٣٢ وحدة تدريب
عدد مرات التدريب الأسبوعى	٤ مرات تدريب
نسبة فترة الراحة البينية بين المحطات التدريبية	(٢/١:١)ق عمل – راحة
نسبة فترة الراحة البينية بين المجموعات التدريبية	(١:١) ق عمل – راحة
دورة الحمل	١: ٢
زمن الوحدة التدريبية	من ٨٠ الى ١٢٠ دقيقة

رابعا: الخصائص المميزة لتدريبات حمض اللاكتيك للاعبي الكوميتيه بالبرنامج التدريبي قيد البحث :

١- يجب أن تكون فترة الإحماء في العمل اللاهوائي أن تصل قدرات اللاعب الوظيفية للتهيئه المناسبه وذلك لتلاقي خطر الإصابة والإجهاد وبذلك يستطيع اللاعب التدرج في العمل اللاهوائي.

٢- يوصى عند تصميم البرنامج التدريبي الخاص بأنشطة التحمل اللاهوائيه بأن يتراوح عدد وحدات التدريب اللاهوائية الأسبوعيه من ٣ : ٤ وحدات في الأسبوع.

٣- استخدام التدريب الفترى مرتفع الشده في تدريبات تحمل اللاكتيك حيث تسهم في تحسين كفاءة إنتاج الطاقة للنظام اللاهوائي تحت ظروف نقص الأكسجين ومن ناحيه أخرى تنمية التحمل الخاص.

٤- تتراوح شدة التدريب من ٨٥ : ٩٥ ٪ من الشدة القصوى

٥- تتحدد فترات الراحة عند استخدام تدريبات تحمل اللاكتيك بأن تكون قصيره بنسبة

٦- (١ : ٠,٥) وهي نسبة العمل إلى الراحة حيث تتحقق التكيفات الأيضيه وتظهر في شكل التحسن للاعبين.

٧- تحدد زمن أداء تدريبات تحمل اللاكتيك في حدود عمل الجلكزة اللاهوائية (نظام حمض اللاكتيك) حيث لا يقل زمن الأداء عن (٦٠) : ٨٠) ث خلال أداء العمل العضلي بأقصى سرعه وذلك لكي يصل الفرد إلى أقصى حد لتحمل تراكم حمض اللاكتيك بالعضلات، وألا يزيد زمن الأداء عن ٢ : ٤ ق حيث يهدف إلى تنمية سعة تحمل اللاكتيك.

٨- عدد تكرار المجموعات للتمرين الواحد يتراوح ما بين ٤ : ٦ مجموعات في أسس تشكيل حمل التدريب الفترى.

٩– يوصى بأن يكون عدد مرات تكرار التمرين في المجموعة الواحدة يتراوح ما بين (١٠) : ١٥) تكرار.

١٠- تقليل فترات الراحه تدريجياً للحفاظ على ظروف الدين الأكسجيني ونقص الأكسجين المطلوب لإجبار العضلات على تكسير الجليكوجين في غياب الأكسجين لإنتاج الطاقة وبذلك يكون هدف التدريب هو القدرة على تحمل اللاكتيك(٨٢:١).

خامسا:مكونات وحدة التدريب اليومية بالبرنامج مرفق (٦)

١– **التهيئة** : متوسط زمن هذا الجزء (١٥) دقيقة في بداية الوحدة التدريبية.

٢– **الجزء الرئيسي للوحدة** : متوسط زمن هذا الجزء (١٠٠) دقيقة وتحتوي علي تدريبات للاساليب الفردية للمهاارات الهجومية قيد البحث تؤدي في زمن ٢٠،٣٥ث تحمل سرعة وتحمل اداء.، وتحتوي ايضاعلي تدريبات تحمل اللاكتيك وهي عن تدريبات جيو كوميتيه في زمن ٣ الي ٤ دقائق.

٣– **الجزء الختامي** : متوسط زمن هذا الجزء (٥) دقائق يتضمن تمرينات الاسترخاء والتهدئة.

- **التجربة الاساسية :**

تم اجراء القياس القبلي للمتطلبات قيد البحث في ٢٠٢٤/٧/٥م كما تم تنفيذ البرنامج المقترح خلال الفترة ٢٠٢٤/٧/١٠م الي ٢٠٢٤/٩/١٢م، ولمدة (٨) اسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية اسبوعيا، مسترشدا بما جاء في بعض المراجع المتخصصة (١–٤–٥–٩–١٣) وتم اجراء القياس البعدي للمتطلبات قيد البحث في ٢٠٢٤/٩/١٦م.

جدول (٥)

نموذج للتدريبات المقترحة داخل الوحدة التدريبية اليومية.

رقم الوحدة:(٥) **زمن الوحدة ٩٠ق**

اليوم: الإثنين **التاريخ: ١٥/٧/٢٠٢٤م** **مستوى الحمل: عالى**

م	مكونات الوحدة	تمرين	شرم الأداء	الشدة	الحجم		زمن الراحة	الكثافة
					زمن الاداء	مجموعات		
الجزء التمهيدي	إحماء (٢٠) دقيقة	١	تمرينات تسهم في فع درجة الاستعداد الوظيفي والنفسي والبدني لتقبل الحمل التدريبي بالوحدة التدريبية	النبض من ١٣٠:١٢٠ ن/ ق	غير محدد بعدد ثابت	١	–	–
		٢				١	–	–
		٣				١	–	–
		٤				١	–	–

تابع **جدول (٥)**

نموذج للتدريبات المقترحة داخل الوحدة التدريبية اليومية.

رقم الوحدة:(٥) **زمن الوحدة ٩٠ق**

اليوم: الإثنين **التاريخ: ١٥/٧/٢٠٢٤م** **مستوى الحمل: عالى**

م	مكونات الوحدة	تمرين	شرم الأداء	الشدة	الحجم		زمن الراحة	الكثافة
					زمن الاداء	مجموعات		
الجزء الرئيسي	(٦٠) دقيقة تشمل ما يلي خلال الجزء الرئيسي : ١- اساليب فردية لتطوير الركلات واللكمات بالاداء المتتالي خلال زمن ٣٥ ثواني تحمل اداء. - اداء مركبلاساليب الهجومية في زمن ٣٥ث و ٢٥ث - اداء للاساليب الهجومية علي الشاخص. ٣-تدريب مبارائي وذلك بقيام اللاعب بالمشاركة مع اللاعبين بمباريتين بكل وحدة تدريبية. • تدريبات تحمل اللاكتيك	١	• من الوضع النزالي جيو كوميتيه داتشي) الايمن والايسر أداء الهجوم باداء متتالي في منطقة الجودن – كيزامي زوكي.جياكو زوكي ماواشي جيري – كيزامي ماواشي جيري – اوراماواشي جيري – كيزامي ارا ماواشي جيري بصورة فردية ومركبة، • نفس التمرين السابق مع اداء يمين وشمال. • اداء اللاعبين لمجموعة من الاداءات والجمل المهارية علي الشاخص ومع الزميل • عمل تدريب مبارائي باداء مباريات بين افراد عينة البحث.	٦٥% من اقصى تكرار للاداء في وحدة زمنية محددة	من ١٠ الي ٢٠ث ثانية	٦	٣٠ ثانية	١:١
		٢	• باداء اللاعبين للمهارات السابقة نفس التمارين باستخدام استك مطاط لمدة– ٣٥ث.	٧٠% من اقصى تكرار للاداء في وحدة زمنيه محدده	من ١٠ الي ٢٠ث ثانية	٦	٣٠ ثانية	١:١
			جيو كوميتيه		١٥٠ث	١	–	–
الجزء الختامي	التهدئة (١٠) دقائق	١	تمرينات تسهم في العودة الي الحالة الطبيعية	النبض من ١١٠:١٢٠ ن/ ق	١١٠ث	١	–	–

مرفق (٧)

المعالجات الاحصائية :

إستخدم **الباحثان** لمعالجة بيانات البحث برنامج الحزمة الاحصائية للبحوث التربوية **SPSS** الإصدار (٢٨) مستعينين بالمعاملات العلية التالية :

– المتوسط الحسابي – الوسيط
– الإنحراف المعياري – معامل الإلتواء
– نسب التحسن – النسب المئوية للتحسن
– معامل الإرتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً عرض النتائج

جدول (٦)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية (النبض أثناء الراحة– النبض بعد المجهود– تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة– تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود، نسبة تركيز الأكسوجين) ن= ١٠

المتغيرات	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة"ذ" (z)	إحتمال الخطأ
	الاتجاه	العدد				
النبض أثناء الراحة	–	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-٢,٠٦٠	٠,٠٣٩
	+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
	=	٠				
	المجموع	١٠				
النبض بعد المجهود	–	١٠	٥,٥٠	٥٥٠٠	-٢,٠٧٠	٠,٠٣٨
	+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
	=	٠				
	المجموع	١٠				
تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة	–	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-٢,٠٣٢	٠,٢٤٢
	+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
	=	٠				
	المجموع	١٠				
تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود	–	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٨٠٣	٠,٠١٨
	+	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
	=	٠				
	المجموع	١٠				
نسبة الأكسجين في الدم	–	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٠٤١	٠,٠٤١
	+	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
	=	٠				
	المجموع	١٠				

قيمة " z " الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٩٦

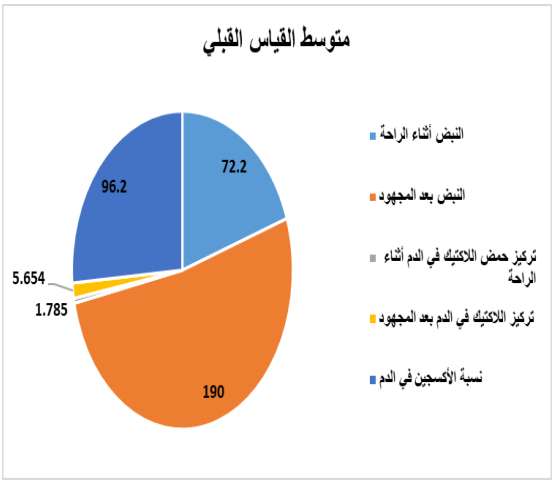
من خلال نتائج جدول (٦) يتضح أن قيمة " Z" المحسوبة أكبر من قيمة " Z " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ان انه توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فكلما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية كانت هناك فروق معنوية تشير لقدرة

الاختبار التمييزية أو التفريقية، حيث إستخدم **الباحثان** إختبار ولكوكسون لإيجاد دلالة الفروق بين القياسين وذلك لصغر حجم ونوع عينة البحث الأساسية.

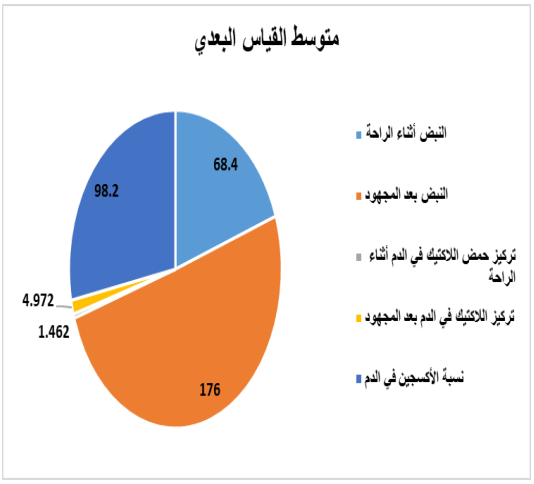
جدول (٧)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية (النبض أثناء الراحة– النبض بعد المجهود– تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة– تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود، نسبة تركيز الأكسوجين) ن= ١٠

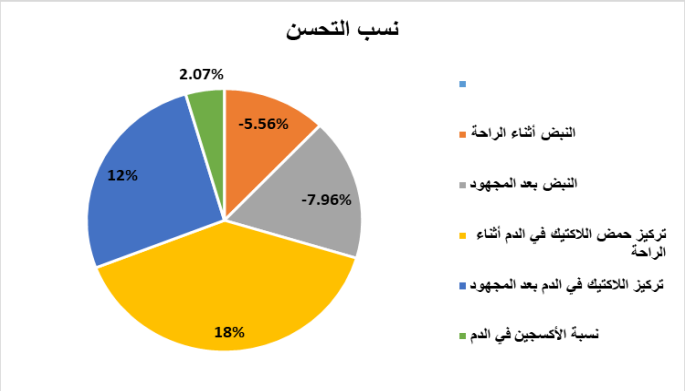
م	الإختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
١	النبض أثناء الراحة	ن / ق	٧٢,٢٠٠٠	٥,٢٦٣٠٨	٦٨,٤٠٠٠٠	٤,٥٠٥٥٥	%٥,٥٥٦
٢	النبض بعد المجهود		١٩٠,٠٠٠	١٢,٢٤٧٤٥	١٧٦,٠٠٠٠	١١,٤٠١٧٥	%٧,٩٥٥
٣	تركيز حمض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة	ملليمول/ لتر	١,٧٨٥٠	٠,٣١٤٦٤	١,٤٦٢٠	٠,٠٩٦٧٠	%١٨
٤	تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود		٥,٦٥٤٠	٠,٩٠٧١٤	٤,٩٧٢٠	٠,٦٥٨٣٧	%١٢
٥	نسبة الأكسجين في الدم	%٢٠	٩٦,٢٠٠٠	١,٣٠٣٨٤	٩٨,٢٠٠٠	٠,٤٤٧٢١	%٢,٠٧



شكل رقم (١)



شكل رقم (٢)



شكل رقم (٣)

شكل رقم (١، ٢، ٣) يوضح الفروق ذات بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية (النبض أثناء الراحة – النبض بعد المجهود– تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة – تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود، نسبة تركيز الأكسوجين) لصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي للعينة البحث في تحمل السرعة للاساليب المهارية قيد البحث ن= ١٠

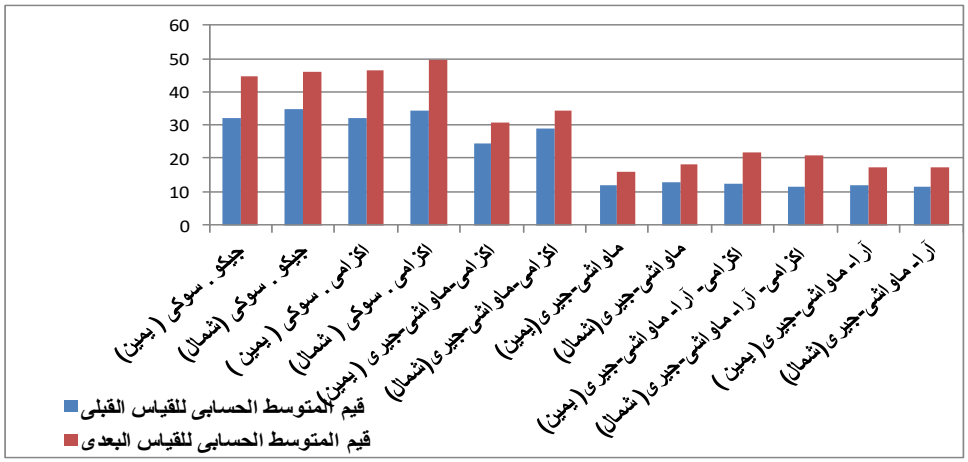
المتغيرات	الدلالات الاحصائية	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	م
		س1	± ع1	س2	± ع2		
تحمل السرعة للاساليب المهارية الهجومية قيد الدراسة	اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى . زوكي (يمين)	١٠,٣٣	٠,٥١	٢٢,٦	١,٠٣	٣٦,٣٤	%٩٩,٤
	اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي (يسار)	٩,٥٠	٠,٨٣	١٨	٠,٨٩	٢٣	%٨٩
	اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو. زوكي (يمين)	١١,٣٣	٠,٥١	٢٢,٦٦	١,٠٣	٢١,٩٢	%٨٣,٧
	اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو زوكي (يسار)	١٠,٦٦	٠,٥١	١٨	٠,٨٩	١٧,٣٩	%٦٨,٨
	الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى–جيرى (يمين)	١٢,٨٣	٠,٩٨	٢٧	١,٠٩	٢١,٩١	%٥٨,٤

تابع جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي للعينة البحث في تحمل السرعة للاساليب المهارية قيد البحث ن= ١٠

المتغيرات / الدلالات الاحصائية	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	م
	س1	± ع1	س2	± ع2		
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى–جيرى (يسار)	١٠,٨٣	٠,٧٥	٢٠	٠,٦٣	٣٠,٣١	%٨٤,٦
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى–جيرى (الايمن)	١٣	٠,٦٣	٢٥,١٦	١,١٦	٢٠,٥٧	%٧٩,٧
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى–جيرى (يسار)	١١,٥٠	٠,٥٤	١٩	١,٠٣	٢٣,٣٩	%٨٠,٩
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا–ماواشى–جيرى(يمين)	١٤,٦٦	٠,٥١	٢٦,٥٠	١,٠٤	٢٤,٧٩	%١٧,٣
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا–ماواشى–جيرى(يسار)	١٢,٦٦	٠,٥١	٢٢,٥٠	٠,٥٤	٣١,٩٩	%٧٧,٧

*معنوى عند مستوى 0.5 قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٥ = ١,٨١



شكل (٤)

يوضح الفروق بين قيم القياس القبلى والبعدى للمتغير البدنى–المهارى تحمل السرعة الخاصة بالاساليب المهارية قيد الدراسة للاعبى مسابقة القتال الفعلى " الكوميته Kumite " برياضة الكاراتيه

يتضح من بيانات جدول (٨) والشكل البيانى (٤) دلالة الفروق بين قيم القياس القبلى والبعدى لقيم المتغير البدنى– المهارى الخاص " تحمل السرعة " للاساليب المهارية الهجومية عند مستوى 0.05 حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (17.11 –36.34) بلغت النسبة المئوية ما بين (17.3%– 99.4%) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.5 كما بلغت نسبة التحسن ما بين (١٧,٣% الي ٩٩,٤%) لدى لاعبى مسابقة القتال الفعلى "الكوميتيه " برياضة الكاراتيه في الاساليب المهارية قيد البحث.

يري **الباحثان** التحسن فى نتائج قيم القياس البعدى على القبلى فى المتطلب البدنى – المهارى " تحمل السرعة الخاصة بالاساليب المهارية " اللكمات والركلات لاعبى عينة الدراسة الى تأثير البرنامج التدريبى المقترح والذى اعتمد على تنمية القدرات الحركية الخاصة من خلال التدريبات الموجهة للمتطلب البدنى– المهارى" تحمل السرعة كاحدى مكونات القدرات الحركية الخاصة وكذلك استخدام تدريبات تحمل اللاكتيك وهي تدريبات متشابهة ومطابقة للاداء المهارى من حيث العمل العضلى وسرعة الاداء ومسار القوة المبذول وكذلك توجيه وتطبيق الاحمال التدريبية المقننة بشكل في الجزء الرئيسى من الوحدة، كما وظفت بالمحطات التدريبية بالوحدة المقترحة بعض المواقف التى تستخدم فى اوقات اللعب بالمباريات وكذلك مواقف اللعب التنافسية.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي للعينة البحث في تحمل الاداء للاساليب المهارية قيد البحث ن ١٠

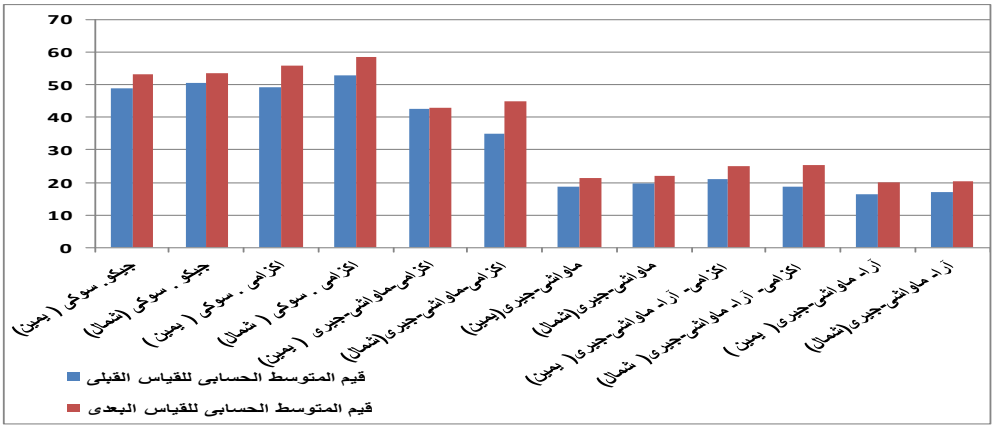
المتغيرات / الدلالات الاحصائية		القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	النسبة المئوية
		س1	ع1	س2	ع2 ±		
تحمل الاداء للاساليب المهارية الهجومية قيد الدراسة	اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى.زوكي (يمين)	١٦,٦٣	٠,٦٣	٣٣,١٦	١,١٦	٢٩,٧٩	%٨٨
	اللكمة المستقيمة الامامية القصيرة كزامى زوكي (يسار)	١٥,٦٦	٠,٥١	٢٤,١٦	٠,٧٥	٢٥,٤٩	%٦٤,٨
	اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو.زوكي (يمين)	١٥,١٦	٠,٤٠	٣٣,٨٣	٠,٧٥	٤٧٦٧	%٩٧
	اللكمة المستقيمة الامامية المعاكسة جياكو زوكي (يسار)	١٦	٠,٦٣	٢٨,٨٣	٠,٧٥	٣١,٩٧	%٨٠
	الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى (يمين)	١٥,٥٠	٠,٥٤	٢٨,٦	٠,٨١	٤٥,٢٦	%٨٦

تابع جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي للعينة البحث في تحمل الاداء للاساليب المهارية قيد البحث ن ١٠

الدلالات الاحصائية / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	النسبة المئوية
	س1	ع1	س2	± ع2		
الركلة النصف دائرية الامامية كزامى–ماواشى– جيرى (يسار)(	١٤,٥٠	٠,٥٤	٢٣	٠,٨٩	١٧,٥١	%٥٨
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى (الايمن	١٥,١٦	٠,٧٥	٣٢,٦٢	٠,٨١	٤٠,٨٠	%٩٠
الركلة الدائرية المعكوسة الخلفية آرا– ماواشى– جيرى (يسار)	١٤,٥٠	٠,٥٤	٢٧,١٣	٠,٧٥	٣٢,٤٥	%٧٥
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى(يمين)	١٦,٣٣	٠,٥١	٣٥	١,٣٧	٣١,٨٩	%٩٠,٩
الركلة الدائرية المعكوسة الامامية كزامى– آرا– ماواشى–جيرى(يسار)	١٤,٣٣	٠,٥١	٢٨,٥٠	٠,٨٣	٣٢,٨٠	%٨٦

*معنوى عند مستوى ٠,٥ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٥ = ١,٨١



شكل (٥)

يوضح الفروق بين قيم القياس القبلى والبعدى للمتغير البدنى – المهارى تحمل الاداء الخاصة بالاساليب المهارية قيد الدراسة للاعبى مسابقة القتال الفعلى الكوميته "برياضة الكاراتيه"

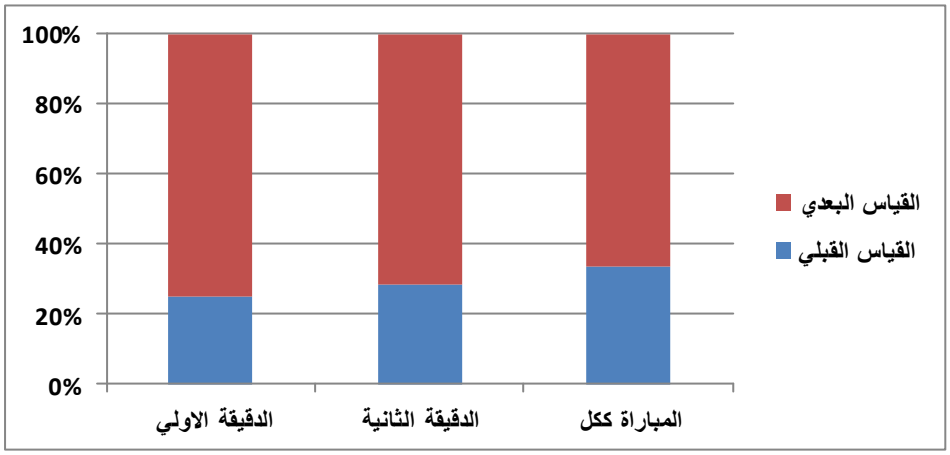
يتضح من جدول (٩) وشكل (٥) السابق وجود فروق بين القياسين حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (٥١.١٧–٢٩.٧٤) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.5 وقد بلغت نسبة التحسن في المتغير البدني تحمل الاداء للاساليب المهارية قيد البحث ما بين (٥٨% الي

٩٠,٩%) ويري الباحث التحسن فى نتائج قيم القياس البعدى على القبلى فى المتطلب البدنى– المهارى " تحمل السرعة الخاصة بالاساليب المهارية " اللكمات والركلات لاعبى عينة الدراسة الى تأثير البرنامج التدريبى المقترح والذى اعتمد على تنمية القدرات الحركية الخاصة من خلال التدريبات الموجهة للمتطلب البدنى– المهارى "تحمل السرعة كاحدى مكونات القدرات الحركية الخاصة وكذلك استخدام تدريبات تحمل اللاكتيك وهي تدريبات متشابهة ومطابقة للاداء المهارى من حيث العمل العضلى وسرعة الاداء ومسار القوة المبذول وكذلك توجيه وتطبيق الاحمال التدريبية المقننة بشكل في الجزء الرئيسى من الوحدة، كما وظفت بالمحطات التدريبية بالوحدة المقترحة بعض المواقف التى تستخدم فى اوقات اللعب بالمباريات وكذلك تدريبات تحمل اللاكتيك، مما اثر ذلك على قيم تحسن وتنمية المتطلب البدنى– المهارى "تحمل السرعة" تحمل الاداء "

جدول (١٠)

النسبة المئوية لقيم القياس القبلي والبعدي في "فعالية التدريب المبارائي خلال المباراة قيد البحث ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المباراة	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن ٪
فعالية التدريب المبارائي بالمباراة	نقطة	في الدقيقة الاولي	٢	٤	%١٠٠
	نقطة	في الدقيقة الثانية	٢	٥	%١٥٠
	نقطة	في المباراة ككل	٣	٧	%١٣٣



شكل (٦)

يوضح الفروق بين قيم القياس القبلى والبعدى للمتغير نتائج المباريات لعينة البحث

يتضح من بيانات جدول (١٠) والشكل رقم (٦) دلالة الفروق بين قيم القياس القبلى والبعدى لقيم المتغير الخاص فعالية التدريب المبارائي خلال المباراة، حيث بلغت النسبة المئوية ما بين (١٠٠% الى ١٥٠%) لدى لاعبي الكوميتيه برياضة الكاراتيه قيد الدراسة.

ثانياً: مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الاول :

وينص علي: (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية (تركيز حمض اللاكتيك في الدم في وقت الراحة وبعد المجهود، معدل النبض في الراحة وبعد المجهود، نسبة الأوكسجين في الدم) لدي عينة البحث ولصالح القياس البعدي).

حيث يتضح من جدول رقم (٦)،(٧) وشكل رقم (١)،(٢)،(٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية المتمثلة في (النبض أثناء الراحة– النبض بعد المجهود– تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة– تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود، نسبة تركيز الأكسوجين) ولصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة معامل الخطأ المحسوبة أقل من ٠,٠٥، كما يؤكد ذلك قيمة " **Z** " المحسوبة حيث كانت أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ فيما تراوحت نسب التحسن بين (٢,٠٧%) لنسبة الأكسجين في الدم إلي (١٨%) لصالح قياس تركيز حمض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة، حيث يشير ذلك إلي البرنامج التدريبي المقترح لتأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض القدرات البدنية الخاصة ونتائج المباريات لدي لاعبي الكوميتيه برياضة الكاراتيه.

كما يرجع **الباحثان** هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات تحمل اللاكتيك لفترة زمنية للوحدة التدريبية الواحدة التي تتراوح مابين ٨٠ إلي ١٢٠ دقيقة وبشدة حمل تدريبي تتراوح ما بين ٧٥% إلي ١٠٠% من أقصي مجهود لعينة البحث لمدة شهرين فترة تطبيق البرنامج ولمده أربع وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد ولمدة ٣٢ وحدة تدريبية خلال الشهرين أي أن كل شهر يحتوي علي ١٦ وحدة تدريبية، مما دفع العضلات العاملة إلي للعمل بأقصي قوة وتحمل أثناء التدريب حيث إعتمدت العضلات علي نظام الطاقة اللاهوائي لإنتاج الطاقة اللازمة للعمل العضلي، الأمر الذي جعل نظام الجهاز الدوري للإستجابة بضخ كميات دم أكبر لمواجهة العبء البدني الواقع علي العضلات العاملة ومد العضلات العاملة بالأكسوجين اللازم والمواد الغذائية اللازمة لمواجهة متطلبات العمل حيث تم تحقيق التكيف الأيضي المناسب في العضلات الهيكلية العاملة وهو يمثل استجابة أيضية للمغذيات الدموية للعضلات وهذا دور الجهاز الدوري

في إمداد العضلات بكميات الدم المناسبة لعمل العضلات، كل هذا ساهم في تحقيق تحسن واضح في القياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث حيث سُجلت أقل نسبة التحسن بين ٢,٠٧% لصالح قياس نسبة الأكسجين في الدم كما سُجلت أكبر نسبة تحسن كانت في قياس تركيز حمض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة بنسبة ١٨ % لصالح القياس البعدي.

حيث يوضح "**آلديم وآخرون**" (٢٠٢٣م) أهمية اللاكتات في التمارين الرياضية، حيث يرتبط إنتاج اللاكتات بالتعب العضلي؛ وهو قيد رئيسي في الأداء الرياضي حيث يرجع هذا التعب جزئيًا إلى إنتاج أيونات الهيدروجين التي تثبط وظائف العضلات. يتم نقل اللاكتات في العضلات الهيكلية من خلال نظام نقل أحادي الكربوكسيل في البلازما **(MCT)** وتستخدمه العضلات مثل القلب والعضلات الحمراء، كما أنه من المهم جدًا أيضًا أن يتم إزالة اللاكتات المنتج لتلبية متطلبات الطاقة العالية من العضلات واستقلابه بواسطة الكبد أو استخدامه كركيزة للطاقة. (٢٩)

ويتفق ذلك مع نتيجة دراسة "**محمد سعد** (٢٠٢٠م) (١٧)، **محمد الدسوقي وأخرون**" **(٢٠٢٣م) (١٦)** والتي أشارت إلى أن نتيجة التدريبات المختلفة الشديد أو العنيفة تؤدي الى تحسن المتغيرات الفسيولوجية والكيموحيوية لعينة البحث نتيجة لحدوث التكيف للتدريب حيث أسهم البرنامج المقترح في زيادة معدل التمثيل الغذائى وزيادة كمية الدم الذي يقوم بدوره بحمل المواد الغذائية والأوكسجين وكذلك التأثير الإيجابي على الجهاز العصبى مما يعمل أيضاً على زيادة كفاءة القلب والأوعية الدموية كما ساهم في تحسين أيض البروتين لعينة البحث.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة جيركو وأخرون**Greco, C. C., etal (2011)** (٣٤) والتي أشارت إلى أن التدريبات **الشديدة** تساهم في زيادة قوة العضلات والتقليل من التعب العضلي وتحسين المتغيرات الوظيفية لعينة البحث.

كما يؤثر تدريب التحمل اللاكتيكي بشكل كبير على العديد من المتغيرات الفسيولوجية، والتي تعد بالغة الأهمية لتحسين الأداء الرياضي. تشير الأبحاث إلى أن المعلمات مثل VO2max وعتبة اللاكتات (LT) وحالة اللاكتات الثابتة القصوى (MLSS) ضرورية في تحديد قدرات التحمل (٣٩).

ويرجع الباحثان هذه الفروق ونسب التحسن لدي المتغيرات الفسيولوجية (النبض أثناء الراحة– النبض بعد المجهود– تركيز اللاكتيك في الدم أثناء الراحة– تركيز اللاكتيك في الدم بعد المجهود، نسبة تركيز الأكسوجين) إلي البرنامج التدريبي أيضاً حيث ساهم البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات تحمل اللاكتيك في زيادة وكثافة الشعيرات الدموية وتجديد الخلايا نتيجة التدريب المستمر خلال فترة تطبيق البرنامج حيث تراوحت زمن الوحدة التدريبية من ٨٠ دقيقة إلي

١٢٠دقيقة هذا ساعد علي تحفيز وإستثارة الأوعية الدموية وإعادة بنائها حيث ساعد كل هذا في زيادة سرعة سريان الدم المحمل بالأكسوجين اللازم حيث ساعد البرنامج في زيادة قدرة الجسم على التعامل مع مستويات اللاكتيك المتزايدة خلال التقدم في شدة الحمل التدريبي، مما أدي إلى تحسن القياس البعدي لعينة البحث، كما ساعد البرنامج أيضاً في تحسين قدرة الجسم على إستخدام اللاكتيك بشكل أكثر فعالية، مما حدد من إنتاج اللاكتيك خلال فترات البرنامج كما رفع من العتبة اللاكتاتية، مما سمح لعينة البحث من تحمل التدريبات قبل الوصول إلى مستويات التعب.

وعلي ذلك يذكر "**عبد الرحمن زاهر**" (٢٠١١م) أن التدريب الرياضي يؤدى إلى حدوث تغيرات فسيولوجية لازمة لممارسة النشاط البدني، حيث يتوقف مستوي أداء اللاعب علي مدي إيجابية هذه التغيرات (الهوائية واللاهوائية) بما يحقق التكيف لأجهزة وأعضاء الجسم لمواجهة الجهد والتعب البدني الناتج عن التدريب والمنافسات (١٦١:٢٢).

كما يوضح "**إبراهيم أبا زيد**" (٢٠٠٤م) لتحسين قدرة اللاعب علي التحمل لابد من تأخير ظهور التعب لأطول مسافة ممكنة خلال التدريب أو ممارسة النشاط الرياضي فانة يجب الاهتمام بتطوير كفاءة اللاعب للعمل بنظام حامض اللاكتيك حيث يمكن من خلال هذا النظام العمل على تنمية خاصيتين مهمتين للتحمل اللاهوائي هما تحمل القوة وتحمل السرعة. فالأولي أنها تساعد اللاعب علي الإستمرار في بذل القوة بالرغم من تشكل حامض اللاكتيك، أما الثانية تساعد اللاعب علي الإحتفاظ بالسرعة مدة أطول بالرغم من تشكل حامض اللاكتيك أثناء التدريب أو ممارسة النشاط الرياضي (٤١:٢).

ويري كلآ من "**أسعد عدنان وآخرون**" (٢٠١١م) أن التدريب لدي الرياضيين يعمل علي زيادة القدرة علي تحمل اللاكتيك الذي يتراكم في عضلاتهم في السباقات، يجعلهم قادرين علي إنهاء السباق مع المحافظة علي السرعة لآطول فترة زمنية ممكنة (٢٤١:٩).

وكما يشير كلاً من "**علي السعدي والمسلماوي**" (٢٠٢٢م) الي أنه لإعداد تدريبات حامض اللاكتيك الديناميكي ومعرفة مدى تأثيرها على تركيز حامض اللاكتيك في الدم بعد التمرين، إقترح الباحثون أنه ينبغي على مدربي كرة القدم إستخدام التمارين المناسبة لتنمية القدرات الخاصة للاعبين بشكل فعال، وبالتالي تحسين مستوى الأداء المهاري، والاهتمام والتركيز على قياس المتغيرات الفسيولوجية مثل النبض وتركيز حامض اللاكتيك وغيرها أثناء أداء التمارين لجميع الفئات العمرية من أجل تقنين التمارين وتحديد مدى تأثيرها على اللاعبين. (٣٠)

ولذلك يري **الباحثان** أنه عند مقارنة نتائج قياس تركيز حامض اللاكتيك في الدم في القياس القبلي عن القياس البعدي، فقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي وذلك نتيجة تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه ودوره في تحسين قدرة الجهازين الدوري والتنفسي في سرعة عملية التخلص من حمض اللاكتيك في الدم. حيث أن نتائج مستوى تركيز حامض اللاكتيك في الدم للقياس القبلي كانت أعلى مما عليه في القياس البعدي، وهذا يدل على أن الشدة التي بذلت من قبل عينة البحث في القياس القبلي كانت عالية جداً مما آدت إلى زيادة نسبة تراكم الحامض في الدم، فمن خلال ذلك يرى **الباحثان** بأن تدريبات تحمل اللاكتات ذات الشدة العالية والفترة الزمنية التي لا تزيد عن (١-٢) دقيقة أدت إلى زيادة القدرة على تحمل اللاكتيك المتراكم في العضلات مما جعلهم قادرين على إنهاء المباراه بشكل أسرع مع المحافظة على معدل اللياقة البدنية لأطول فترة زمنية ممكنة، وهذا ما يدل على أن القدرة على تحمل تراكم حامض اللاكتيك لها أهميتها خاصة في تفوق لاعبي الكوميتيه في المباريات التنافسية وخاصة عند الإقتراب من نهاية المباراه، فتكيف اللاعب على تحمل زيادة اللاكتيك في هذا النوع من التدريب تجعل قابلية أداءه أثناء المباراه على الإستمرار بالشدة العالية رغم زيادة تراكم حامض اللاكتيك في العضلات، فمن هذا المنطلق يري **الباحثان** بأن إرتفاع نسبة حامض اللاكتيك في الدم في القياس القبلي ناتجآ عن الشدة العالية المستخدمة من قبل العينة وهذا مما ادى الى لاعبي الكوميتيه برياضة الكاراتيه.

وإتفقت هذه النتائج مع ما توصل إليه كل من "**محمد سعد الملوك** (٢٠٠٥م) (٢٠)، **عبد الغنى مجاهد** (٢٠١٢م) (٢٣)، **لويس كلوديو Luiz Caludio ,At All** (٢٠٠٥م) (٣٧) ، **سراب اكرم لطف الله** (٢٠١١م) (١٤)، **لين كنجهام Leen Kingham** (٢٠٢٢م) (٣٢)، **ليندين وآخرون Lindez at all** (٢٠٢٣م) (٣١) إلى أن التدريب لتنمية العتبة الفارقة اللاهوائية يساعد على تأخير ظهور التعب وتنمية وتحسين الوظائف الفسيولوجية وتقليل تراكمات حامض اللاكتيك في العضلات.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول والذي ينص علي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية (تركيز حمض اللاكتيك في الدم في وقت الراحة وبعد المجهود، معدل النبض في الراحة وبعد المجهود، نسبة الأوكسجين في الدم) لدي عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

وينص علي : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي بعض القدرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – تحمل الاداء) للاساليب المهارية لعينة البحث من لاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

يتضح من خلال عرض نتائج جدول (٨–٩) وشكل (٤–٥) والذين يمثلون الفرض الثاني ان التحسن فى نتائج قيم القياس البعدي على القبلي فى المتطلب البدنى– المهارى "(تحمل السرعة) حيث بلغت نسبة التحسن ما بين (١٧,٣% الي ٩٩,٤%) لدى لاعبى مسابقة القتال الفعلى "الكوميتيه" برياضة الكاراتيه الخاصة بالأساليب قيد البحث، بينما بلغت نسبة التحسن في المتغير البدني تحمل الاداء للاساليب المهارية قيد البحث ما بين (٥٨% الي ٩٠,٩%) ويري الباحث التحسن فى نتائج قيم القياس البعدى على القبلى فى المتطلب البدنى – المهارى " تحمل السرعة، تحمل الاداء الخاصة بالاساليب المهارية، ويرجع ذلك الي ان البرنامج التدريبي المقترح أثر ايجابيا في مستوي اداء اللاعبين للاساليب المهارية قيد البحث، والذى اعتمد على تنمية بعض القدرات الحركية الخاصة من خلال التدريبات الموجهة للمتطلب البدنى– المهارى " تحمل السرعة كأحدي القدرات البدنية الاكثر اهمية لاداء لاعبي الكاراتيه للاساليب المهارية وذلك يتاتي من خلال تدريبات تحمل اللاكتيك التيتتميز تدريباتها بالمشابهة والمطابقة للأداء المهارى من حيث العمل العضلي وسرعة الاداء ومسار القوة المبذول وكذلك توجيه وتطبيق الاحمال التدريبية المقننة بشكل فردى، ويساهم ذلك بشكل فعال في ذتطوير وفعالية الهجوم والقدرة علي الاستمرار في بذل المجهود خلال مباريات البطولة وبالتالي يكون اللاعبين لديهم القدرة علي احراز النقاط وتحقيق الفوز خلال المباريات، وهذا ما إتفق مع ما أشار إليه **حسين حجازى (٢٠٠٠م)[١٢]، وياسر دحروج (٢٠٠٠م)[٢٧]، امل فاروق (١١) وروبين Robin.R (2000)[٣٨]، وأحمد محمود ابراهيم (٢٠٠٢م)[٥]، وهبه محمد على (٢٠١٢م)[٢٦] Laird,pandMcleod.K)(2009)[٣٥]**.(١٢:٤٥)،(٢٧: ٢٨)،(٣٨: ٣٢)، (٤ : ٨٦)، (٢٦ : ٩٧)، (٣٣ : ٨٥)

كما يري **الباحثان** ان لاعب الكوميتيه يحتاج الي القدرة علي الاستمرار في بذل الجهد طوال فترات المباراة لانه من عوامل نجاح اداءه للاساليب المهارية في المباريات، كما ان اللاعب خلال ميزانه يلعب عدد كبير من المباريات وصولا ال النهائي الامر الذي يلقي عليه الاستمرار في بذل الجهد البدني وكذلك الاداء المهاري والخططي بشكل فعال مما يساعده علي

تحقيق الفوز بالمباريات، وكماتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج بحث " **احمد إبراهيم**" **(٢٠٢١) (٦)** أن القدرات البدنية ترتبط بطبيعة الأداء المهارى في النشاط الرياضي التخصصي للاعب، كما أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي التخصصي.

وكما يتفق ذلك مع نتائج دراسة **رانيا محمد عبد الجواد (٢٠١٩م) (١٣)** التي تشير الي ان البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات تحمل اللاكتيك ساهم بطريقة ايجابية في تحسين القدرات البدنية ومنها تحمل الاداء المبارائي لافراد عينة البحث.

وكما يري كلا من **عبد الناصر القدومي ومرسال مرسال (٢٠١٧م) (٢٤)** ان الاداء الحركي في رياضة الكاراتيه يمتاز بالحركات السريعة والفجائية بالقدمين والذراعين التي بدورها تحدث تكسرا في كرات الدم الحمراء ممايساعد علي تحمل الاداء والاستمرارية في بذل الجهد البدني.

ويتفق مع ذلك نتائج دراسة **احمد عبد القادر واخرون (٢٠٢٠م)(٤)** ان التدريبات الوظيفية تساهم في تطوير القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكوميتيه.

كما اتفقت مع ذلك نتائج دراسة **فرانسيسكو (٢٠١٤م)** ان التدريبات الوظيفية والفسيولوجية تسعي الي تنمية القدرة العضلية الخاصة بالعضلات العاملة خلال التدريبات بالاضافة الي تنمية صفة التحمل الخاص بالنشاط الرياضي التخصصي والذي من شأنه تحسن قدرة اللاعب البدنية والمهارية (١٨:٣١).

وكما يري الباحثان ان تدريبات تحمل اللاكتيك اثرت علي تنمية القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكوميتيه المتمثلة في تحمل السرعة وتحمل الاداء وبالتالي رفع كفاءة اللاعب في الاستمرار في المباراة من بدايتها الي نهائيتها بنفس المستوي مع تاخر ظهور التعب.

وبالتالي تم تحقيق الفرض الثاني الذي ينص علي (توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي بعض القدرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – تحمل الاداء) للاساليب المهارية لعينة البحث من لاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

وينص علي : (توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في نتائج المباريات لعينة البحث من لاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ولصالح القياس البعدي).

حيث يتضح من خلال عرض نتائج **جدول (١٠) وشكل (٦)** ان التحسن فى نتائج قيم القياس البعدي على القبلي للمتغيرات الخاصة بنسب تحسن نتائج المباريات لعينة البحث والتي

تم الحصول منها علي نقاط في القياس البعدي اكبر من القياس القبلي، وارتباط ذلك مع تطوير مستوي اداء لاعب الكوميتيه للاساليب المهارية في المباريات وذلك باستخدام تدريبات تحمل اللاكتيك والتعود علي بذل المجهود لفترات طويلة مما يساعد اللاعب علي القدرة علي الاستمرار في الاداء بكفاءة خلال المباريات نتيجة تاخر ظهور التعب وبالتالي القدرة علي تحقيق الفوز بالمباريات وكذلك ايضا اداء تدريبات تتشابه مع مايحدث في المباريت من مجموعة من الجمل الخططية التي ينفذها اللاعبين كما يرجع ذلك التحسن الي مراعاة التقنين الفردي للأحمال التدريبية الموجهة عند تنفيذ اللاعب لمكونات الهيكل البنائي للاساليب المهارية، بالإضافة الي مراعاة خصوصية التدريب للاعبي الكوميتيه، ويتضح دور تدريبات تحمل التحمل اللاكتيك علي فعالية تسجيل النقاط بالمباراة حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (١٠٠% –١٥٠%) بين القياس القبلي والبعدي في المباراة.

ويتفق مع ذلك نتائج دراسة احمد عبد القادر واخرون (٢٠٢٠م) (٤) ان التدريبات الوظيفية مثل تدريبات تمل اللاكتيك تساهم في تحقيق كفاءة اللاعب البدنية والمهارية وبما يتطلبه طبيعة النشاط وتحقيق الفوز في المباراة بالاعتماد علي الفعالية في المباريات والسلوك الرياضي القوي، وتسجيل النقاط بتحكم عالي في الجسم طول فترة المباراة حتي نهايتها (٤:٤٨٣).

الاستنتاجات :

في ضوء الاجراءات التنفيذية للبحث تم التوصل الي الاستنتاجات التالية:

١- تدريبات تحمل اللاكتيك ادت الي وجود فروق ونسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث، حيث بلغت نسبة التحسن بلغت النسبة المئوية ما بين (٢,٠٧%) لنسبة الأكسجين في الدم إلي (١٨%) لصالح قياس تركيز حمض اللاكتيك في الدم أثناء الراحة،) لدى لاعبى " الكوميتيه– برياضة الكاراتيه قيد البحث.

٢-وجود فروق ونسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الخاصة بالاختبار البدني المهاري تحمل السرعة، حيث بلغت نسبة التحسن بلغت النسبة المئوية ما بين (١٧,٣% الي ٩٩,٤%) لدى لاعبى "الكوميتيه– برياضة الكاراتيه قيد البحث.

٣-وجود فروق ونسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الخاصة بالاختبار البدني المهاري تحمل الاداء، حيث بلغت نسبة التحسن بلغت النسبة المئوية ما بين (٥٨% الي ٩٠,٩%%) لدى لاعبى "الكوميتيه– برياضة الكاراتيه قيد البحث.

٤– وجود فروق ونسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الخاصة بمعدل استهلاك الطاقة بدلالة هرمونات الاستهلاك حيث وصلت نسب التحسن ما بين (٤,٦٩٪–١٤,٩١٪).

٥– وجود فروق ونسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الخاصة بفعالية الهجوم المبارائي للعينة قيد البحث، حيث بلغت نسبة التحسن المئوية ما بين (١٠٠% الي ١٥٠%) لدى لاعبى مسابقة القتال الفعلى " الكوميتيه " برياضة الكاراتيه قيد البحث.

التوصيات :

في ضوء الاستنتاجات السابقة للبحث امكن اقتراح التوصيات الاتية :

١– الاسترشاد بمحتوى البرنامج التدريبي المقترح الخاص بتدريبات تحمل اللاكتيك وارتباطه بتطوير حالة اللاعب البدنية والمهارية في مباريات الكوميتيه برياضة الكاراتيه.

٢– ترشيد الاسس العلمية وخصائص الاحمال التدريبية الخاصة بتدريبات تحمل اللاكتيك وبعض المتغيرات الفسيولوجية المحددة قيد البحث وذلك لزيادة احراز النقاط في المباراة.

٣– الاهتمام بالخطط البحثية الموجهة لاهمية الربط بين إستخدام التدريبات الوظيفية والفسيولوجية بمنافسات الكوميتيه خلال المراحل السنية الأخرى استكمالا للبناء العلمي لرياضة الكاراتيه.

((المراجـــــــــــــع))

أولا المراجع العربيه:–

١– **أبو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م):** فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهره.

٢– **إبراهيم أبا زيد (٢٠٠٤م):** نشرة ألعاب القوى. العدد ٣٥ مركز التنمية الإقليمي. القاهرة.

٣– **أحمد طه ابو الفتوح (٢٠١٩م):** تأثير برنامج تدريبي في اتجاه العتبة الفارقة اللاهوائية كمؤشر لتطوير مركبات السرعة وبعض المركبات الفسيولوجية والمهارية لناشئي كرة القدم، دكتوراه غير منشورة– كلية التربية الرياضية – جامعة بنها.

٤– **احمد محمد عبد القادر، مصطفي يحيي عبد المنعم، هالة نبيل يحيي (٢٠٢٠م):** تأثير التدريبات الوظيفية علي بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، بحث منشور، العدد ٤٠، كلية التربية الرياضية بورسعيد.

٥– **أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٢م):** تأثير أحمال تدريبية مقترحة خلال فترة الإعداد على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وفعالية الأداء المهارى لدى لاعبي

المنتخب الكويتي لرياضة الكاراتيه، مجلد مجلة نظريات وتطبيقيات، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير، العدد 44 جامعة الإسكندرية.

٦- **أحمد محمود إبراهيم (٢٠٠٥م):** موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه، منشأة دار المعارف، الإسكندرية.

٧- **أحمد محمود إبراهيم (٢٠٢١م):** (الشرح التطبيقي بنكاي – كاتا) تخطيط وتقنين الأحمال التدريبية للاعبي الكاتا برياضة الكاراتيه، مركز الكتاب للنشر، الاسكندرية.

٨- **إسراء فؤاد صالح (٢٠٠٤م):** تحديد انسب فترة راحة وفق معدل النبض للتدريب التكراري وتأثيرها في تحمل السرعة الخاص وتركيز حمض اللاكتيك في الدم وانجاز ركض ٨٠٠م، رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد.

٩- **أسعد عدنان، جميل كاظم، حيدر مهدي (٢٠١١م):** أثر تمرينات مقترحة بطريقة التحمل اللاكتيكي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لسباحة ٢٠٠م حرة، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية.

١٠- **السيد علي شبيب (٢٠١٦م):** تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض المؤشرات الفنية لدي الملاكمين، بحث منشور، العدد ٧٦، كلية التربية الرياضية للبنين بالجزيرة جامعة حلوان، القاهرة.

١١- **امل فاروق علي (٢٠٠٨م):** تأثير برنامج تدريبي مقترح لتحسين بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء الجمل الحركية لناشئ الكاراتيه" ، بحث منشور، المجلة العلمية للعلوم والفنون، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلون.

١٢- **حسين حجازي عبد الحميد (٢٠١٩م):** تأثير تدريبات مشابهة لطبيعة الأداء على مستوي أداء الهيكل البنائي للكاتا الاولي وبعض الصفات البدنية للأطفال المدمجين برياضة الكاراتيه، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة عدد (يونية) جزء (٨)، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.

١٣- **رانيا محمد عبد الجواد (٢٠١٩م):** تأثير تدريبات الكاردیو كاراتيه على بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوي أداء الكاتا (كانكوداي) فى رياضة الكاراتيه، المجلة العلمية تطبيقات علوم الرياضة عدد سبتمبرعدد (١٠١) كلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية.

١٤- **سراب أكرم لطف الله (٢٠١١م):** الكفاءة الهوائية واللاهوائية وعلاقتها بدقة أداء مهارتي الإرسال والضرب الساحق بالكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بابل، بغداد.

١٥- **محمد البيلي صبح (٢٠٢٣م):** تأثير التدريبات الهجومية المركبة وفقا لتوقيتات مداخل الهجوم علي فعالية المتابعة الهجومية للاعبي الكوميته، بحث منشور، العدد ١٠٠ جزء ٣، كلية التربية الرياضية للبنين بالجزيرة جامعة حلوان، القاهرة.

١٦- **محمد إبراهيم الدسوقي، رانيا مصطفى محمود، عبد الرحمن عبد الكريم شمس الدين (٢٠٢٣م):** تأثير تدريبات الكاتسيو على بعض المتغيرات الفسيولوجية والكيموحيوية لسباحي المسافات القصيرة. المجلة العلمية العلوم الرياضة، ع ٩.

١٧- **محمد سعد إسماعيل (٢٠٢٠م):** تأثير تدريبات تعديل تدفق الدم "الكاتسيو" على ايض البروتين وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الركلات الهجومية المركبة لدى لاعبي التايكوندو المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، مج ٢٥، ٣.

١٨- **محمد سعيد أبو النور (٢٠١٦م):** تأثير تمرينات المنافسة علي بعض القدرات البدنية الخاصة وفعالية الأداء الهجومي والدفاعي للاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد ٧٧، الجزء ٢، القاهرة.

١٩- **محمد سعيد أبو النور (٢٠١٧م):** تأثير استخدام بعض المواقف اللعبية الموجهة خططيا علي فعالية الاداء ونتائج المباريات لناشئي الكوميته،بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة جامعة حلوان، القاهرة.

٢٠- **محمد سعد المملوك (٢٠٠٥م):** العتبة الفارقة اللاهوائية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وعلاقتهما بالمستوى الرقمي لبعض لاعبات ١٠، ٢٠ كيلو/ متر مشي رياضي بحث منشور مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية – مصر العدد ٢٠ / المجلد الثالث.

٢١- **محمد عبد الموجود الدباوي (٢٠٢١م):** تأثير استخدام تدريبات الجهد اللاهوائي اللاكتيكي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والبدنية الخاصة لدي لاعبي الكونغ فو والكيك بوكسينغ،رسالة دكتوراه – كلية التربية الرياضية – جامعة السادات.

٢٢- **عبد الرحمن زاهر (٢٠١١م):** موسوعة فسيولوجيا الرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة

٢٣- **عبد الغني مجاهد مطهر (٢٠١٢م):** "تأثير التدريب التكراري على تحسين العتبة الفارقة اللاهوائية والانجاز لدى لاعبي جري المسافات الطويلة محلة جامعة النجاح للعلوم الانسانية – فلسطين المجلد ٢٦/ العدد الأول.

٢٤- **عبد الناصر القدومي، مرسال مرسال (٢٠١٧م):** أثر تكرار أداء ثلاثة انواع من الكاتا علي استجابة بعض الهرمونات والانزيمات ومكونات الدم والجهاز الدوري لدي لاعبي الكاراتيه من اعمار ١٥-٢٥ سنة، جامعة الاستقلال اريحا فلسطين.

٢٥- **محمود محمد عبد الرحيم (٢٠٢١م):** تأثير برنامج تدريبي هوائي ولاهوائي علي محصلة علي لمسات الدروس الفردية للاعبي سيف المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

٢٦- **هبة محمد على حسن (٢٠١٢م):** تأثير التدريب المركز المتوازي لتطوير القدرات الحركية الخاصة على مستوي استخدام بعض توقيتات المداخل الهجومية وفعالية السلوك الهجومي لدي لاعبي رياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

٢٧- **ياسر عيسي دحروج (٢٠٠٠م):** تأثير بعض القدرات الحركية الخاصة بتمرينات مشابهة للأداء الحركي بالأثقال على مستوى الأداء المهارى للكاتا لناشئ الكاراتيه من 12 -11سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بالإسكندرية، جامعة الإسكندرية.

٢٨- **يحيي عبد المنعم محمد مصطفي (٢٠١٦م):** تأثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وفعالية الاداء الهجومي للاعبي الكوميتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

29- Aldeam, Facey., Rachael, Irving., Lowell, Dilworth. (2023) : Overview of Lactate Metabolism and the Implications for Athletes. American Journal of Sports Science and Medicine, 1(3):42-46. doi: 10.12691/AJSSM-1-3-3

30- Ali, M, Al-Asadi., Suhail, Jassim, Jawad, Al-Maslmawi. (2022). The impact of dynamic lactic acid training on lactic acid concentration as well as the development of receiving ability from movement and subsequent passing in young football players. Journal of STEPS for humanities and social sciences, 1(3) doi: 10.55384/2790-4237.1193

31- Lindez,et al 2023: estimation of vo2max,a comparing analysis of five exercise tests , research quarterly for exercise and sport,vol62.number1

32- Leen2022 kingham: relationship of running economy , vemtilatory three shold and maximal oxygen consumption to running performance in high school females research quarterly for exercise and sport,vol5.number4,

33- fransisco, (2014): principles of function exercise for professional fitness trainer ,first edition , westchrster fitness & wellness

34- Greco, C. C., Oliveira, A. S., Pereira, M. P., Figueira, T. R., Ruas, V. D., Gonçalves, M., & Denadai, B. S. (2011): Improvements in metabolic and neuromuscular fitness after 12-week Bodypump® training. The Journal of Strength & Conditioning Research, 25(12), 3422-3431

35- Laird, P and Mcleod, K (2009): Notational analysis of Scoring Techniques in

36- ANGUSE C, benk R: 2006 : The blood lacte response to shorte – term maximal sprinting exercicee in children and adolesentense " med & sci in sports and exercise,

37- Luiz Cláudio R ،Cirillo Everton Luis Ariobaldo2005 ،Dourado Antonio C: Short and long term adaptation in anaerobic peak power in Brazilian soccer players, European college of sport science, Belgrade, 13-16 July

38- Robin. R: (2000): Tuttle Martial Arts, Karate Basics, Tuttle, Co., U.S.A.

ثالثاً: شبكة المعلومات الدولية:

39- https://typeset.io/search?q=Lactic%20endurance%20training%20and%20its%20relationship%20to%20physiological%20variables