

تأثير استخدام تدريبات كروس فيت علي الجهد البدني والتحمل الخاصوعلاقتهما بالتكنيك الهجومي

لبعض مهارات الناجي وازا للاعبين رياضة الجودو

*أ.م.د./إيمان عسكر احمد

مشكلة البحث وأهميته

يتميز العصر الحديث بالتطور العلميمستمر في مجال النشاط الرياضي من جميع الجوانب المهارية والخططيه والنفسية والبدنية ، ويرجع ذلك الي الاستفادة من نتائج الابحاث التطبيقية في عملية التدريب الرياضي والبحث الدائم عن افضل الطرق والوسائل المساعده لتطوير مستوى اداء اللاعبين

وبذلك اصبح للتدريب الرياضي اصوله وقواعده التي يستند عليها ويستمد منها مادته نتيجة للتطور التكنولوجي لكي يصل باللاعب الرياضي الي المستويات الرياضية العالية في نوع معين من انواع الانشطة التخصصية لانه يشكل اساس رياضة المستويات او رياضة البطولات (43: 36)

ومن هذا المنطلق يذكر "عصام عبدالحميد" (2000م) ان كل متابع لتطوير المستويات الرياضية في العالم ومتأمل تلك الاداءات يدرك ان للتدريب الرياضي شان عظيم في اعداد وصياغة وتطوير القدرات الانسانية وابعادها المختلفة من اجل تفجير اقصى ما يمكن من قدرات وما بداخل اللاعب من طاقات في اتجاه الهدف المنشود (15 : 41)

ويرى إدوارددياس "Edward Dias" (2008م) ان هناك العديد من الطرق التي تستخدم في اعداد اللاعبين للوصول الي الانجاز الرياضي ، ولذلك تعتبر تدريبات كروس فيت احدى هذه الطرق التي لها تأثيرات ايجابية على الاداء (23 : 42)

وتعد كروس فيث من ابرز التدريبات التي تزيد من قدرة العضلات على التحمل وهي عبارة عن مجموعة دائرية من التمارين التي تستهدف العضلات الاساسية في الجسم و تضم كروس فيت تشكيلة

*استاذ مساعد بقسم الرياضات المائية والمنازلات- كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق

مختلفة من التمارين الرياضية المختلفة تبدأ أولاً بتمارين الاحماء ثم ينتقل المتدرب لابرز التمارين مثل تمارين البطن و تمارين العقلة و تدرجات رفع الاثقال و تدرجات الايروبيكس و الجمباز ، و تتم ممارسة هذه التمارين بالتكرار دون توقف او راحة ايجابية طول وحدة التدريب المحددة وعندما يصل الشخص لاعلى المستويات ينتقل الي المستويات المتقدمة اي بمارس المتدرب ما يعرف بالاربعة اوقات ، هذا يعنى ان يقوم الشخص باختبار اربعة تمارين لممارستها بعدد معين و لفترة محددة مثل ممارسة تمارين بليو سوفت بوكس خمس مرات ثم بعد ذلك باثروب خمس مرات و من بعدها ممارسة تمرين الركض لمدة عشر مرات ثم تمارين الاستب لعشرة دقائق وهكذا ، فضلا عن تمارين القرفصاء مع القفز في الهواء مما يعمل على زيادة قوة العضلات مع رفع قوى التحمل للمفاصل على وجه التحديد (48)

ويشير "علي جلال الدين" (2006م) الي ان الاجهاد هو حالة يقع فيها الفرد تحت ضغط انفعالي او بدني وعادة ما تحدث نتيجة لمؤثرات خارجية حيث تسهم في حالة من التوتر البدني للفرد (18: 437)

ويذكر "هاريس haris" (2001م) ان حامض اللاكتيك احد الاسباب الرئيسية التي تسبب الاجهاد البدني ويرتبط ذلك بظاهرة التعب فالاجهاد البدني اثناء الحالة الطبيعية يتراوح ما بين 0.3 : 0.6 % وان مصدر حامض اللاكتيك هو الجليكوجين ومن ثم زيادته تؤدي الي الاقلال من مخزون المواد الكربوهيدراتية ولا يعتبر نقص الجليكوجين المخزون بالعضلة اساس لاجهادها لان العضلة بعد اجهادها لا تتقبص ولا تستطيع ان تستخدم الجليكوجين المتوفر بها ، ويعزى ذلك الي قلة الانزيم الخاص بتكسير الجليكوجين هو ما يحدث نتيجة لزيادة الحموضة بالعضلة (121: 44 ، 122)

ويشير كلا من "ابو العلا احمد عبدالفتاح واحمد نصر الدين رضوان" (2003م) انه يقل انتاج حمض اللاكتيك اثناء النشاط البدني عند زيادة استهلاك الاكسجين حيث انه عند ذلك يتم اكسدة ايونات هيدروجين و بيروفيك اكثر والنتيجة عن التمثيل اللاهوائي ليتحول داخل الميتوكوندريا الي CO₂ ، H₂O اما في حالة عدم كفاية الاكسجين فان البيروفيك وايونات الهيدروجين يتحولان لتكوين لاكتات الدم ، وان الجهاز الدوري يساعد في التخلص من اللاكتات عن طريق زيادة الدفع القلبي او عن طريق زيادة كثافة الشعيرات الدموية وتوزيع سريان الدم وكل ذلك يعمل علي سريان الدم خلال العضلات لفترة زمنية اطول مما يسمح بزيادة انتشار اللاكتات في الدم الذي يقوم بنقلها الي القلب والكبد والعضلات الاخرى الغسر عاملة ، وعندما يزداد تجمع

اللاكتات في العضلة وتحدث الحمضية يشعر اللاعب بالالام وعندئذ يستطيع اللاعب المدرب علي تحمل هذا الالم والاستمرار في الاداء حيث يتم ذلك من خلال تحسن سعة المنظمات الحيوية (1 : 166 ، 167)

كما يضيف "محمد صبحي عبد الحميد" (2005م) ان حامض اللاكتيك الناتج عن الجلزمة اللاهوائية يؤدي الي حدوث التعب ولذلك فإن الاستشفاء الكامل من التعب يعني تخلص الجسم من هذا الحامض الزائد في العضلات وفي الدم ،ومن العوامل التي تزيد من سرعة التخلص من حامض اللاكتيك اداء تمرينات بدنية خفيفة خلال فترة الاستشفاء وتسمى هذه التمرينات بتمرينات التهدئة (26 : 192)

وبذلك يعتبر حامض اللاكتيك احد الاسباب الرئيسية التي تسبب الاجهاد البدني ويرتبط ذلك بظاهرة التعب ، ولذلك فإن قياس لاكتات الدم اثناء الراحة والمجهود يمثل مؤشرا هاما يعبر عن الاجهاد نظرا لان مستوي لاكتات الدم هو المؤشر الجيد لتحمل الاداء ولان استجابة لاكتات الدم للتدريب حساسة جدا فإن برامج التدريب تحتاج الي تخطيط اكثر تخصصا و ارتباطا باستجابة لاكتات الدم (10 : 89)

وتظهر علامات التعب في رياضة الجودو في اشكال مختلفة كزيادة زمن اداء الصراع عاليا (ناجي وازا) او عند اداء مهارات اللعب الارضي (كتامي وازا) مما ينعكس في قدرة اللاعب علي إخراج القوة الانفجارية او الاداء بالقوة والسرعة المناسبة للاداء المهاري (31 : 129)

ويري "محمد حامد شداد" (2009م) ،"ياسر عبد الرؤف" (2005م) ان رياضة الجودو تحقق التنمية البدنية والعقلية من خلال عمليات التعليم والتدريب للوصول بلاعب الجودو الي اعلي مستوي من الاداء الفني عن طريق الارتقاء بالاجهزة العضلية والعصبية بوجه عام ،ويعتبر اكتساب لاعب الجودو للعناصر البدنية الخاصة شرط اساسي لاتقان المهارات الحركية ،ولذلك يعتبر الاعداد البدني الخاص والاعداد المهاري وجهان لعملة واحدة ويعملان علي تطوير اداء اللاعب وتزويده بالاداء الفني اللازم مما يؤدي الي زيادة قدرة اللاعب علي التكيف للاوضاع المتغيرة اثناء الاداء بصورة فعالة (24 : 31) (35 : 167)

ويتفق كلا من "ريسان خربيط ، ابو العلا عبدالفتاح" (2016م) و "ياسر يوسف" (2005م) بان التحمل الخاص من اهم العناصر اللازمة لممارسة رياضة الجودو فهو عنصر ضروري لاستكمال متطلبات اللاعب فهو يزيد قدرة اللاعب في التغلب علي مقاومات ذات شدة تتراوح ما بين الشدة الاقل من القصوي الي الشدة

المتوسطة ومواجهة المقاومات اثناء الاداء لقترة طويلة نسبيا ،وهو مايتناسب مع الرياضات التي يتراوح زمن الاداء فيها ما بين (2 - 5) دقائق لذا فإن عنصر التحمل مع اللعب بالقوة والسرعة عنصر اساسي يجب علي اللاعب والمدرّب الاهتمام به ووضعه بشكل اساسي في البرنامج التدريبي للاعبين بالاضافة الي كافة العناصر البدنية والمهارية الخاصة باللعبة (9 : 74) (35 : 102)

وقد لاحظت الباحثة ان رياضة الجودو تتطلب كثير من الجهد نظرا لتعدد مهاراتها ولضمان الية الاداء المهاري حتي يستطيع اللاعب اداء الهجوم او الدفاع ومواجهة معظم مواقف اللعب المتغيرة حيث يستخدم اللاعب كل امكانياته وقدرته وقوته عند اداء المهارة المختارة وفقا للموقف التنافسي ، كما تري ان المتغيرات الفسيولوجية هي الاساس الذي يقوم عليه التقدم بمستوي الاداء والانجاز لدي لاعب رياضة الجودو ونظرا لارتباطها بالاعداد البدني والمهاري والخططي لكي يستطيع لاعب الجودو تنفيذ المهارات الفنية بكفاءة عالية اثناء المباراة التي تمتد الي اربعة دقائق وتحت ضغط المنافسة وارتفاع مستوي المقاومة لتنفيذ المهارات والحركات المركبة من حيث السرعة وقوة التنفيذ مع انسيابية الاداء والاقتصاد في الجهد ، الامر الذي يؤدي الي ضرورة الاهتمام بتحسين المتغيرات الفسيولوجية (التعب العضلي) بالقدر الكافي الذي يضمن للاعب تنفيذ المهارات اثناء الاداء بفاعلية عالية لذا حاولت الباحثة ان تتناول بالدراسة موضوع الاجهاد البدني المرتبط بمعدل تنمية التحمل الخاص كجانب هام في الاداء الحركي لرياضة الجودو وذلك من خلال تدريبات كروس فيت والتي قد يكون لها تأثير علي زيادة قدرة اللاعب علي تحمل الاجهاد البدني في ظروف الاداء المختلفة مع تحسين مستوي اداء فنون الصراع عاليا (ناجي وازا) حيث انها تعد من التدريبات التي تتميز باحتوائها علي حركات متنوعة بجانب انها تعمل في مستويات مختلفة (الافقي - السهمي - المستعرض) مما يساعد علي تحسين اللياقة البدنية التي بدورها تساعد علي تحسين مستوي الاداء المهاري والتكنيك الهجومي للاعب.

اهداف البحث

يهدف البحث الي معرفة تأثير تدريبات كروس فيت للمرحلة السنية للناشئين تحت 13 سنة علي :

1. الجهد البدني المتمثل في (معدل حامض اللاكتيك في الدم اثناء الراحة-
معدلحامضاللاكتيكفيالدمبعدالمجهود)
2. التحمل الخاص المتمثل في (تحمل الاداء-تحمل القوة - تحمل السرعة).
3. بعض مهارات التكنيك الهجومي المتمثلة في
(او اتش جاري + ثاني اتوشي -تاي اتوشي + او اتش جاري -اتش جاري -اتش ماتا +
كو اتش جاري - هراي جوشي + او سوتو جاري - تسوري كومي جوشي + او اتش جاري - هيزا
جورما + هراي جوشي)

فروض البحث

1. توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الجهد البدني (قيد البحث) لصالح
القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات التحمل الخاص (قيد البحث) لصالح
القياس البعدي.
3. توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في بعض مهارات التكتيك الهجومي (قيد
البحث) لصالح القياس البعدي.
4. توجد علاقة ارتباطية موجبة بين متغيرات الجهد البدني والتحمل الخاص والتكنيك الهجومي لمهارات
الناجي وازا (قيد البحث) .

مصطلحات البحث

تدريبات كروس فيت Crossfit Training

هي تدريبات يستخدم فيها وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء وتطوير القوة والتوازن والمرونة والقدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة وتعتمد في ادائها علي عضلات البطن والظهر ويمكن للجميع ممارستها باختلاف السن والجنس والحالة البدنية للممارسين (46 : 20)

القدرة اللاهوائية Anearobic power

هي عبارة عن خليط من تمارين الايروبيكس و تمارين وزن الجسم ، و تمارين باتيل روب و تمارين بليو سوفت بوكس و تدريبات لياقة بدنية وبناء عضلات ، و تركز هذه التدريبات علي المرونة والرشاقة والقوة والتحمل والتنفس الصحيح (47)

الجهد البدني Physical Activity

هو الحالة التي يصل اليها الرياضي بعد اداء اقصي مجهود بدني ولا يستطيع الاستمرار في الاداء . (30:76)

تحمل الاداء Performance Endurance

هو الاستمرار في الاداء الحركي وذلك خلال فترة زمنية محددة مستخدما العمل العضلي باقصي مجهود (تعريف إجرائي)

تحمل السرعة Speed Endurance

هو القدرة علي مقاومة التعب عند اداء الاحمال بدرجة سرعة تبدأ من قبل القصوي حتي السرعة القصوي (49)

تحمل القوة Muscular Endurance

هو المقدرة العضلية علي الاستمرار في الاداء خلال فترة زمنية محددة ويرتبط بإعادة مخرجات حمل التدريب الخاصة بالقوة والتحمل معا (19)

التكنيك الهجومي OffenderTechnique

هو اسلوب يقوم به التوري بإختيار مهارة من مهارات الناجي وازا للحصول علي الايون وذلك تبعا لمواقف المنافسة (تعريف إجرائي)

مهارات الناجي وازا Nage – Waza

هي مهارات الرمي من الوقوف سواء باليدين او الرجلين او الوسط ويتم اختيار لاعب الجودو لها بناء علي المسافة بينه وبين منافسه ومركز ثقله وقاعدة ارتكازه من منافسه (20)

الدراسات السابقة

(1) قام "محمد صابر شفيق" (2013) (25) بدراسة تهدف الي التعرف علي تاثير تدريبات بعض القدرات البدنية الخاصة علي فاعلية الاداء المهاري والخططي لناشئ الكاراتيه وقد استخدم اللاعب المنهج التجريبي لمجموعتين ضابطة وتجريبية قوام كلا منهما 20 لاعب من نادي المنصورة الرياضي وكانت اهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوي الاداء المهاري والخططي كما اثر البرنامج ايجابيا علي فاعلية اداء المهارات الهجومية والهجومية المضادة والدفاعية.

(2) قام كلا من "بافيلد، واندرسون" (2014) (39) بدراسة Barfield ,J.P , & Anderson,A

تهدف الي معرفة تاثير تدريبات كروس فيت علي اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واستخدما المنهج التجريبي لمدة 12 اسبوع علي عينة قوامها 50 لاعب تم تقسيمهما لمجموعتين احدهما تجريبية والاخري ضابطة قوام كلا منهما 25 لاعب وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية في متغيرات القدرة الهوائية والتحمل العضلي

(3) قام "جوينز ،جوستين مايكل" (2014) (45) بدراسة تهدف الي **Goins , Justin Michael**

التعرف علي التاثيرات الفسيولوجية لتدريبات كروس فيت باستخدام المنهج التجريبي علي عينة قوامها 12 لاعب لمدة 6 اسابيع وكانت اهم النتائج وجود تحسن في القدرة الهوائية واللاهوائية والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين وضغط الدم الانبساطي ومستوي انظمة الطاقة لعينة البحث

(4) قام "الكسندر يوريفيتش ، اوسيبوف ، اخرون" (2017) (38) **Aleksander Osipov et al**

بدراسة تهدف الي تقييم تاثير تدريبات كروس فيت علي مستوي اللياقة البدنية للرياضيين الشباب (16 ، 17) عام من لاعبي الجودو باستخدام المنهج التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخري ضابطة وكانت اهم النتائج وجود تفوق ملحوظ للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في المباريات التنافسية كذلك قلة تركيزات لاكتات الدم للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة

(5) قام "احمد حرب ابو زائدة" (2018) (3) بدراسة تهدف الي التعرف علي تاثير استخدام التدريب

المركب علي تحسين مستوي اداء بعض المهارات الهجومية في رياضة الجودو وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة قوامها 12 لاعب من منتخب جامعة الاقصى وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي في المهارات الهجومية للاعبين

(6) قام "طه احمد محمد بدوي" (2018) (14) بدراسة تهدف الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام مجموعة

تدريبات كروس فيت ومعرفة تاثيرها علي بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الاداء الفني للاعبي الكومتيه باستخدام المنهج التجريبي لمجموعتين احدهما ضابطة والاخري تجريبية قوام كلا منهما 10 لاعبين بنادي ملوي الرياضي بمحافظة المنيا وكانت اهم النتائج تحسن سرعة رد الفعل المركبة وسرعة الاداء والتوافق والقدرة العضلية والمرونة وتحمل الاداء للمجموعة التجريبية كذلك زيادة عدد مرات الهجوم وفاعليته للمجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات كروس فيت عن المجموعة الضابطة التي اتبعت البرنامج التدريبي التقليدي

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتها واحدة تجريبية وذلك لمناسبتها لطبيعة هذه الدراسة

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع وعينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادى الشرقية الرياضي بالزقازيق للناشئين (تحت 13 سنة) للموسم الرياضي 2019 / 2020 واشتمل المجتمع على (34) لاعب ،تم استبعاد (4) لاعبين لعدم الانتظام في التدريب ،ثم تم سحب (8) لاعبين للعينة الاستطلاعية، ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (22) لاعب، طبق عليهم برنامج تدريبات كروس فيت، وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث الفعلية وجدول (1) يوضح ذلك

شروط اختيار عينة البحث

- يكون الناشئ مسجل في الاتحاد المصري للجودو
- يكون حاصل علي الحزام الازرق علي الاقل
- يكون منتظم في التدريب
- الا يقل العمر التدريبي للاعب عن 4 سنوات

جدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعاملات الالتواء

للمتغيرات قيد البحث (تجانس المجتمع)

ن=30

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
المتغيرات الأساسية	السن	12,96	0,76	13	0,15-
	الطول	157,26	1,65	157	0,47
	الوزن	54,93	2,77	55	0,07-
	العمر التدريبي	3,43	0,50	3	2,58
الجهد البدني	حامض اللاكتيك قبل المجهود	1,67	0,17	1,65	0,35
	حامض اللاكتيك بعد المجهود	11,23	1,75	11	0,39
المتغيرات البدنية	تحمل أداء	16,96	1,21	17	0,09-
	تحمل السرعة	7,40	1,75	7	0,68
	تحمل القوة	11,76	1,52	12	0,47-
المتغيرات المهارية	انتش ماتا + اوانش جارى	6,40	1,06	6	1,13
	انتش ماتا + كواتش جارى	6,43	1,006	6	1,28
	هراى جوشي + اوسوتو جارى	6,20	1,37	6	0,43
	تسوريكومى جوشي + او انش جارى	6,86	1,22	7	0,34-
	هيزا جورحا + هراى جوشى	7,03	0,76	7	0,11
	هيزاجورما + اوسوتو جارى	6,80	0,99	7	0,60-
	اوسوتوجارى + هيزا جورما	7,06	1,04	7	0,17
	دى اشى هراى + هيزا جورما	6,46	1,008	6,50	0,11-

يتضح من الجدول (1) أن معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-0.07، 2.58) أى جميع القياسات قيد البحث قد انحصرت ما بين (± 3)، مما يدل على تجانس مجتمع البحث فى المتغيرات (قيد البحث).

وسائل جمع البيانات:

قامت الباحثة بجمع المعلومات والبيانات عن طريق المسح المرجعي للمراجع العلمية والبحوث السابقة والمشابهة لموضوع البحث

أولاً-الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث: (مرفق 7 ، 8)

- جهاز اكوسبورتر Accutrend Lactate لقياس معزل حامض اللاكتيك في الدم
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر ووزن الجسم بالكيلو جرام.
- ساعة إيقاف.
- شريط قياس.
- احيال اثقال Battle Rope (باتيل روب).
- إستب مرن متعدد الارتفاع Plyo Soft Box (بليو سوفت بوكس).
- بساط ارضي Tatami.

ثانياً-الاختبارات البدنية: مرفق (3)

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مجال الجودو لتحديد المتغيرات والاختبارات البدنية (قيد البحث) وقد أسفر ذلك عن تحديد المتغيرات البدنية والاختبارات وهي كالتالي:

- اختبار تحمل الاداء
- اختبار تحمل السرعة
- اختبار تحمل القوة

ثالثاً- التكتيك الهجومى لمهارات الناجي وازا

وذلك من خلال لجنة مكونة من ثلاث حكام من منطقة الشرقية للجودو ممن لهم خبرة لا تقل عن (10) سنوات في مجال التحكيم (مرفق 2) عن طريق استمارة خاصة بكل لاعب (مرفق 4) وضمانا لتحقيق الموضوعية وصدق القياس تم تقييم اللاعبين باستخدام اللجنة في القياسين القبلي والبعدي وكانت درجة التقييم (10) درجات لكل مهارة واخذ متوسط الدرجة للمحكمن الثلاثة .

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من السبت 2019/8/17م الى السبت 2019/8/24م على عينة قوامها (8) لاعبين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي:

- إيجاد المعاملات العلمية (صدق - ثبات) الاختبار لتقيد البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- التعرف على مدى مناسبة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث.
- التعرف على مدى ملائمة محتوى البرنامج المقترح لعينة البحث.
- التعرف على الصعوبات التي تواجهها الباحثة أثناء تطبيق البرنامج.
- مناسبة زمن الوحدة التدريبية في البرنامج المقترح.

المعاملات العلمية لاختبارات (قيد البحث) :

أولاً: الصدق:

تم حساب صدق المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث عن طريق صدق (التمايز) على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل مجموعة منه ن (8) ناشئ، أحدهما تمثل عينة البحث الإستطلاعية (المجموعة الغير مميزة) والمجموعة الأخرى ذات مستوى عالي في تلك المتغيرات (المجموعة المميزة) وهم من نفس المرحلة السنوية ولكن رتبهم اعلي في الحزام والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 8$$

الاحتمال sig (p.value)	قيمة (z) من اختبار مان وتينى	متوسط الرتب		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات	
		(2)	(1)					
0,005	2,838-	11,81	5,19	19,25	17,12	عدد	تحمل أداء	المتغيرات
0,008	2,626-	11,50	5,50	8,25	6	عدد	تحمل السرعة	
0,001	3,205-	4,75	12,25	10	12,62	ثانية	تحمل القوة	
0,004	2,844-	11,81	5,19	8,12	6,25	درجة	اتش ماتا + واتش جارى	المتغيرات المهارة
0,001	3,203-	12,13	4,88	8,75	7,25	درجة	اتش ماتا + كواتش جارى	
0,005	2,804-	11,75	5,25	8,37	6,12	درجة	هراى جوتش + اوسوتو جارى	
0,004	2,919-	11,63	5,38	9,12	7,87	درجة	تسوريكومى جوشي + او انش جارى	
0,004	2,902-	11,75	5,25	8,62	7,25	درجة	هيزا جورجا + هراى جوشى	
0,003	2,938-	11,81	5,19	9	7,50	درجة	هيزاجورما + اوسوتو جارى	
0	2,970-	12,50	4,50	9,25	7	درجة	اوسوتوجارى + هيزا جورما	
0,001	3,369-	12,38	4,63	8,75	6,25	درجة	دي آشى هراي + هيزا جورما	

داله إحصائيا عند مستوى معنوية > 0.05

يتضح من الجدول (2) إن جميع القيم (p.value) المحسوبة تتراوح ما بين (0, 0,008) وهى أقل من مستوى معنوي لجميع المتغيرات (قيد البحث)، أى يوجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين المجموعتين الغير مميزة والمميزة ، لصالح القياس المجموعة المميزة

ثانياً: - ثبات الاختبارات قيد البحث:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على العينة الاستطلاعية وقوامها (8) ناشئ من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك بفواصل زمنية قدره (7) أيام وجدول (3) يوضح ثبات الاختبارات قيد البحث.

جدول (3)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني على ثبات الاختبارات (قيد البحث) للعينة الاستطلاعية

ن=8

قيمة (ر)	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	م	ع	م			
*0,959	1,16	17,25	1,24	17,12	عدد	تحمل أداء	المتغيرات البدنية
*0,953	0,99	6,12	0,75	6	عدد	تحمل السرعة	
*0,911	1,68	12,37	1,40	12,62	ثانية	تحمل القوة	
*0,943	1,06	6,37	1,03	6,25	درجة	اتش ماتا + اواش جارى	
*0,882	0,74	7,37	0,70	7,25	درجة	اتش ماتا + كواتش جارى	المتغيرات المعنوية
*0,979	1,48	6,25	1,64	6,12	درجة	هراى جوشي + اوسوتو جارى	
*0,953	0,75	8	0,99	7,87	درجة	تسوريكومى جوشي + او انش جارى	
*0,924	0,91	7,73	0,88	7,25	درجة	هيزا جورما + هراى جوشى	
*0,946	1,06	6,62	0,92	7,50	درجة	هيزا جورما + اوسوتو جارى	
*0,906	0,83	7,12	0,75	7	درجة	اوسوتو جارى + هيزا جورما	
*0,924	0,91	6,37	0,35	6,25	درجة	دى آشى هراى + هيزا جورما	

قيمة (ر) عند مستوى (0,05)، د.ح = 6 = 0,707

ويتضح من الجدول (3) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 حيث تراوحت معامل الثبات ما بين (0,882 : 0,979) ، مما يدل على ثبات اختبارات قيد البحث.

برنامج تدريبات كروس فيت Crossfit Training المقترح: مرفق (5)

قامت الباحثة بوضع برنامج لتدريبات كروس فيت، وذلك بعد إجراء مسح مرجعي للمراجع العلمية التي أمكن الحصول عليها ، والاطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة الفيديوهات الخاصة بهذه التدريبات ورأي السادة الخبراء في مجال التدريب و المنازلات مرفق (1)

• أهداف البرنامج :

يهدف برنامج تدريبات كروس فيت إلى تحسين معدل حامض اللاكتيك اثناء الراحة وبعد المجهود ، وتحسين التحمل الخاص الذي يشمل (تحمل الاداء -تحمل السرعة- تحمل القوة) وتحسين التكتيك الهجوميليعض مهارات الناجي وازا.

• الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

تم تنفيذ البرنامج المقترح خلال ثلاث شهور (12) اسبوع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية يتراوح ما بين (80 -95) دقيقة، حيث تشتمل كل وحدة على :

1. الإحماء : ومدته (15) دقيقة . ويشتمل هذا الجزء على تدريبات الإحماء بهدف إعداد وتهيئة أجهزة وعضلات الجسم لتحمل أعباء الحمل خلال الجزء الرئيسي .
2. الجزء الرئيسي: ويشتمل على تدريبات كروس فيت ومدتها (40 : 50) دقيقة وتتضمن تمرينات باتل روب وتمرينات بليوسوفت بوكس مستمرة وسريعة ومتدرجة الصعوبة باستخدام جميع أجزاء الجسم مع التنوع في التمرينات، التدريب التكتيكي على المهارات الهجومية ومدتها من (20 : 25) دقيقة.
3. التهدئة: ومدتها (5) دقائق وهو عبارة عن تمرينات استرخاء وتهدئة بالإضافة إلى تدريبات تنظيم التنفس وذلك للرجوع بأجهزة وعضلات الجسم إلى حالتها الطبيعية ، وتم تنفيذ البرنامج في الفترة الصباحية دون المساس بالبرنامج المتبع في النادي بخلاف التعرف على الاحمال لتشكيل حمل البرنامج

تم تحديد الزمن الكلى للتدريب خلال البرنامج المقترح كالتالي :

- زمن الوحدة التدريبية في الأسابيع (1 ، 2 ، 3) 80 ق بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع .
- زمن الوحدة التدريبية في الأسابيع (4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8) 85 ق بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع .
- زمن الوحدة التدريبية في الأسابيع (9 ، 10 ، 11 ، 12) 95 ق بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع .
- عدد الأسابيع التدريبية المقررة في البرنامج (12 أسبوع) وبذلك يكون :
- الزمن الكلى للتدريب خلال الأسبوع الواحد في الأسابيع (1 ، 2 ، 3) يساوى:

$$240 = 3 \times 80 \text{ ق}$$

- الزمن الكلى للتدريب خلال الأسبوع الواحد في الأسابيع (4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8) يساوى:

$$255 = 3 \times 85 \text{ ق}$$

- الزمن الكلى للتدريب خلال الأسبوع الواحد في الأسابيع (9 ، 10 ، 11 ، 12) يساوى:

$$285 = 3 \times 95 \text{ ق}$$

- إذا الزمن الكلى للتدريب خلال الأسابيع (1 ، 2 ، 3) يساوى:

$$720 = 3 \times 240 \text{ ق}$$

- إذا الزمن الكلى للتدريب خلال الأسابيع (4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8) يساوى:

$$1275 = 5 \times 255 \text{ ق}$$

- إذا الزمن الكلى للتدريب خلال الأسابيع (9 ، 10 ، 11 ، 12) يساوى:

$$1140 = 4 \times 285 \text{ ق}$$

- إذا الزمن الكلى للتدريب خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح يساوى:

$$3135 = 1140 + 1275 + 720 \text{ ق}$$

• حمل التدريب في البرنامج: (مرفق 6)

بعد الاطلاع على العديد من الأبحاث والمراجع العلمية ووفقاً لآراء السادة الخبراء قامت الباحثة بالترج في

درجة الحمل داخل الوحدات التدريبية في البرنامج

وتم تحديد شدة الحمل المناسبة وهي من 60% الى 85% من أقصى شدة

تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج :

شدة الحمل

ويشير وائل الأسيوطي (2005م) نقلا عن فوران **Foran (2003م)** إلى أن تدريبات الأثقال والإستب يجب أن تتدرج فى شدتها من الخفيف إلى المتوسط ثم العالى وذلك للوصول لأفضل مستوى من الأداء، وحددت الباحثة أنسب شدة للحمل التدريبى عند البداية لـ 60% من أقصى ما يتحملة اللاعب. (34 : 72)

حجم الحمل

يتفق كلا من أبوالعلا عبدالفتاح وأحمد نصر الدين (2003م) (1) على أن حجم تدريبات الإستب والأثقال يجب أن يتراوح ما بين [6 : 15] تكرارات فى المجموعة الواحدة ، وأن تتراوح المجموعات ما بين [6 : 10] مجموعات، ونظرا لطبيعة عينة البحث (لاعبيناشئين) فقد حددت الباحثة المجموعة (3 : 10) مجموعات. (1 : 116)

فترة الراحة بين المجموعات

يشير بومبا **Bomba (1999م)** إلى أنه يجب أن تتناسب الراحة بين المجموعات مع مستوى الشدة ففى الشدة المنخفضة تتراوح من (1 : 2) ق والشدة المتوسطة (2 : 4) ق والقصى (5 : 7) ق. (41 : 174)

زمن البرنامج المقترح

يشير بيتشيل وإيريل **Beachle & Earle (2000م)** إلى أن المدة المناسبة لبرنامج التدريب بالإستب والأثقال ما بين (8 . 12) أسبوع ليكون لها تأثير فعال. (40 : 435)

خطوات تنفيذ التجربة:

• القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي لمجموعة البحث فى المتغيرات (قيد البحث) وذلك يومى الجمعة والسبت 23 ، 24 اغسطس 2019م.

• تنفيذ التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح علي مجموعة البحث الاساسية ابتداء من يوم الاحد 2019/8/25 الى يوم الخميس 2019/11/14م ، على مدى (12) اسبوع بواقع (3) وحدات تدريبية فى الاسبوع، واشتمل البرنامج على (36) وحدة تدريبية ، تحتوى كل وحدة على (الإحماء، والجزء الرئيسي الذى يشتمل على تدريبات

كروس فيت والجزء المهاري، والتهدئة في نهاية الوحدة) وتم التدريب ايام (الاحد - الثلاثاء - الخميس) في الفترة الصباحية غير فترة تدريب الفريق.

• القياس البعدي:

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي لمجموعة البحث في المتغيرات (قيد البحث) يومي الجمعة ، السبت 15،16 نوفمبر 2019م تحت نفس الظروف والشروط التي تم فيها القياس القبلي

المعالجات الإحصائية:

بناء على أهداف البحث وفروضه تم تحديد الأسلوب الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات على النحو التالي

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار(ت) لحساب دلالة الفروق.
- النسبة المئوية لمعدل التحسن %.
- الوسيط.
- اختبار ويلكوكسون

أولاً: عرض النتائج

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات (قيد البحث)

ن=22

قيمة (ت) ودالاتها	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
	ع	م	ع	م			
4,176	0,19	1,49	0,16	1,70		حامض اللاكتيك قبل المجهود	الجهد البدني
5,545	1,46	9,36	1,76	11,50		حامض اللاكتيك بعد المجهود	
6,397	1,84	19,77	1,23	16,90	عدد	تحمل أداء	المتغيرات البدنية
5,247	1,32	10,04	1,74	7,90	عدد	تحمل السرعة	
4,405	1,26	9,90	1,47	11,45	ثانية	تحمل القوة	
6,724	0,95	8,81	1,10	6,45	درجة	اتش ماتا + اوانش جارى	
4,743	1,73	8,36	0,94	6,13	درجة	اتش ماتا + كواتش جارى	المتغيرات البدنية
4,796	1,39	8,31	1,30	6,22	درجة	هراى جوتش + اوسوتو جارى	
5,397	0,73	8,40	1,10	6,50	درجة	تسوريكومى جوش + او انش جارى	
5,661	1,25	8,63	0,72	6,95	درجة	هيزا جورحا + هراى جوشى	
7,108	1,10	8,90	0,91	6,54	درجة	هيزا جورما + اوسوتو جارى	
4,695	1,42	8,86	1,15	7,09	درجة	اوسوتو جارى + هيزا جورما	
5,550	0,91	8,54	1,01	6,54	درجة	دى أشى هراى + هيزا جورما	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0,05 = 2,086

يتضح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.

جدول (5)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات (قيد البحث)

ن=22

نسبة التحسن %	القياس البعدي	القياس القبلي	وحدة القياس	المتغيرات	
	م	م			
%14,09-	1,49	1,70		حامض اللاكتيك قبل المجهود	البنية الجهد
%22,86-	9,36	11,50		حامض اللاكتيك بعد المجهود	
%16,98	19,77	16,90	عدد	تحمل أداء	المتغيرات البدنية
%27,08	10,04	7,90	عدد	تحمل السرعة	
%65,94	9,90	11,45	ثانية	تحمل القوة	
%36,58	8,81	6,45	درجة	انتش ماتا + اوانش جارى	متغيرات الجسم
%36,37	8,36	6,13	درجة	انتش ماتا + كوانتش جارى	
%33,60	8,31	6,22	درجة	هراى جوتش + اوسوتو جارى	
%29,23	8,40	6,50	درجة	تسوريكومى جوش + اوانش جارى	
%24,17	8,63	6,95	درجة	هيزا جورحا + هراى جوشى	
%36,08	8,90	6,54	درجة	هيزا جورما + اوسوتو جارى	
%24,96	8,86	7,09	درجة	اوسوتو جارى + هيزا جورما	
%30,58	8,54	6,54	درجة	دى آشى هراى + هيزا جورما	

توجد نسب تحسن مختلفة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات (قيد البحث).

جدول (6)

مصفوفة معاملات الارتباط بين الجهد البدني والتحمل الخاص والتكنيك الهجومي

(قيد البحث)

المتغيرات	حامض اللاكتيك قبل المجهود	حامض اللاكتيك بعد المجهود	تحمل الاداء	تحمل السرعة	تحمل القوة	اتش ماتا + اواتش جارى	اتش ماتا + اواتش جارى	اتش ماتا + اواتش جارى	هرای جوشي + اوسوتو جارى	تسوريكومي جوشي + او اتش جارى	هيزا جورما + هراى جوشي	هيزا جورما + اوسوتو جارى	اوسوتو جارى + هيزا جورما	دى آشى هراى + هيزا جورما
حامض اللاكتيك قبل المجهود	0.860-													
حامض اللاكتيك بعد المجهود		0.707-												
تحمل الاداء			0.564-											
تحمل السرعة				0.661										
تحمل القوة					0.711-									
اتش ماتا + اواتش جارى						0.631-								
اتش ماتا + اواتش جارى							0.565							
هرای جوشي + اوسوتو جارى								0.685						
تسوريكومي جوشي + او اتش جارى									0.740					
هيزا جورما + هراى جوشي										0.705				
هيزا جورما + اوسوتو جارى											0.700			
اوسوتو جارى + هيزا جورما												0.685		
دى آشى هراى + هيزا جورما													0.755	

ر الجدولية عند $0.49 = 0.5$

يتضح من جدول (5) وجود معاملات ارتباطية دالة احصائيا عند مستوى معنوى (0,05) بين متغيرات الجهد البدني والتحمل الخاص وبين التكنيك الهجومي حيث بلغت (78) معامل ارتباط بعضها موجبة وبعضها سالبة.

ثانيا: مناقشة النتائج

تشير نتائج جدول (4) الي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات الجهد البدني (قيد البحث) لصالح القياس البعدي ،وترجع الباحثة هذه الفروق بين القياسات الي نوعية التدريبات المؤداه في برنامج تدريبات كروس فيت باستخدام تمارين حرة و تمارين بليو سوفت بوكس متعدد الارتفاعات مما كان لها اثر ايجابي علي تحسين متغيرات الجهد البدني (قيد البحث)

كما تري الباحثة ان هذا الاختلاف بين قياسات لاكتات الدم في حالة الراحة وبعد المجهود يرجع الي تاثير المجهود علي عمليات الايض اللازمة لامداد العضلات بالطاقة حيث يترتب علي زيادة المجهود العضلي زيادة في احتياج الجسم للطاقة وبالتالي عمليات التمثيل الغذائي وزيادة احتياج العضلات العاملة للاكسجين وعندما يكون الامداد بالاكسجين غير كافي لتلبية احتياجات العضلة يترتب علي ذلك زيادة في تراكم لاكتات الدم الناتج عن الايض

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه "سعد كمال طه ، ابراهيم يحي خليل" 2004م (10) في ان ممارسة النشاط الرياضي يؤدي الي زيادة في انتاج لاكتات الدم عندما يكون الامداد بالاكسجين غير كافي لتلبية متطلبات الطاقة وهذا يعني ان الزيادة في تركيز لاكتات الدم اثناء النشاط الرياضي تعتبر مؤشر لتنمية الايض اللاهوائي ومع ثبات الحمل البدني يزداد تركيز لاكتات الدم طول فترة النشاط وقد يصل هذا التركيز الي عشرة اضعاف تركيزها اثناء الراحة

ويتفق ذلك مع ماتوصل اليه "شريف محمد عادل شوقي" 2001م (11) ودراسة "محمود محمد عبدالرحيم" 2001م (29) في ان مستوي لاكتات الدم يزداد بشكل ملحوظ بعد الاداء العضلي الذي يتسم بصفة التحمل

كما تري الباحثة ان الاجهاد يمثل حالة من حالات التعب فعند اداء احمال تدريبية دون التخلص من التعب الناتج عنها فان ذلك يؤدي الي ظهور حالة الاجهاد بينما يعبر التعب عن الهبوط الوقتي في المقدرة علي الاستمرار في اداء العمل ويتمثل ذلك في رياضة الجودو عندما يحاول اللاعب (التوري) الهجوم باحدي مهارات رياضة الجودو ويخفق في احدي مراحل اداء المهارة مما يؤدي الي عدم تولد القوة اللازمة من المرحلة السابقة وعدم انسيابية الاداء للمرحلة الثانية في مواجهة مواقف اللعب المتغيرة باستمرار اثناء

(الشيبي) وعدم قدرته علي استغلال الهجمة الناقصة للتحويل للهجوم المركب واستغلال ثغرات المنافس بآداء الهجوم المضاد ،كما تري ان المتغيرات الفسيولوجية هي الاساس الذي يقوم عليه التقدم بمستوي الاداء والانجاز لدي لاعب رياضة الجودو

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "ايمان محمد ابراهيم" 2015م (4) ، "بسنت سعد الدين" 2008م (5) حيث يشيران الي ان استخدام التدريب المنظم باستخدام ادوات واثقال في التدريب سواء تدريبات المقاومة او تدريبات الحبال تؤدي الي زيادة دافعية اللاعبين نتيجة لاستخدام تدريبات متنوعة من حيث الشكل والاداء مما يؤدي الي تحقيق السيطرة التامة وتطوير مستوى الاداء المهاري

كما تشير نتائج جدول (5) الي ان هناك تحسن ونسب تغير مختلفة حيث كان تركيز لاكتات الدم قبل المجهود في القياس القبلي (1.7) وبعد المجهود (1.49) ونسبة التحسن (14.09 %) وهذا يعني ان هذا التكيف يرجع الي البرنامج الذي يشمل علي تدريبات كروس فيت والمبني علي اسس علمية ويتفق هذا مع الهدف من تطبيقه

كما تشير نتائج جدول (5) الي تحسن نسب تغير تركيز لاكتات الدم بعد المجهود ففي القياس القبلي (11.50) والقياس البعدي (9.36) ونسبة التحسن (22.86 %) وتعزو الباحثة هذا الاختلاف الي الاستمرار في اداء تدريبات كروس فيت والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بالاجهاد البدني والذي ينعكس في شكل تكيف الجسم مع هذا النوع من الاداء ويظهر هذا التكيف في شكل انخفاض مستوى لاكتات الدم تحت تاثير المجهود

كما تري الباحثة ان مستوي التحسن في نسبة لاكتات الدم بعد المجهود يرجع الي ان تدريبات كروس فيت ذات الجهد البدني الاقصي ادت الي زيادة القدرة للمجموعات العضلية المختلفة مما ادي الي تحسن في نسبة تراكم حامض اللاكتيك بعد البرنامج مقارنة بنسبته قبل البرنامج حيث ان زيادة قدرة العضلات يسهم في زيادة قدرتها علي العمل وتحمل تراكم اللاكتيك اثناء العمل وايضا سرعة اكسدته بواسطة العضلات الغير مشتركة في الاداء بصورة مباشرة ،وكذلك تزداد كفاءة الجسم في سرعة التخلص من حامض اللاكتيك في فترات

الراحة والاستشفاء ،كما ان استخدام العمل اللاهوائي في الوحدة التدريبية يزيد كفاءة التدريب مما يترتب عليه انخفاض مستوى تركيز اللاكتيك في الدم

ويشير "بهاء الدين ابراهيم سلامة" 2008م الي ان مدة ساعة علي الاكثر تكون كافية للتخلص من حوالي 90% من حامض اللاكتيك بعد التدريبات ذات الشدة القصوي بدنيا حيث يقل الزمن اللازم لذلك كلما قلت شدة التمرينات كما ان قيام الفرد ببعض تمرينات التهدئة الخفيفة يساعد علي التخلص منها (7 : 397)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من "جوينز،جوستين مايكل" 2014 (45) في ان البرامج التدريبية باستخدام تدريبات عالية الشدة والحجم ادت الي انخفاض تركيز حامض اللاكتيك بعد المجهود

كما يتفق ذلك مع ما توصلت اليه "صفاء صالح" 2008م (13)، "محمود محمد عبد الرحيم" 2001 (29) الي ان البرامج التدريبية المقننة ادت الي تحسين مستوى تركيز لاكتات الدم وبالتالي قل الاجهاد البدني وبهذا يتحقق صحة الفرض الاول الذي ينص علي "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدى لمتغيرات الجهد البدني (قيد البحث) لصالح القياس البعدى "

كما يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلي والبعدية في متغيرات التحمل الخاص (قيد البحث) لصالح القياس البعدى وتعزو الباحثة ذلك نتيجة لتطبيق تدريبات كروس فيت المقترحة والتي ادت الي تحسن في متغيرات التحمل الخاص (تحمل الاداء ، تحمل السرعة ، تحمل القوة) التي يحتاج اليها اللاعب وذلك لان طبيعة رياضة الجودو المليئة بالالتحام المباشر خلال زمن المباراة والتغير المفاجئ في اوضاع اللاعبين والتحرك علي البساط والمواقف المفاجئة التي قد تحدث خلال المباراة بين التغير من الهجوم للدفاع او من الدفاع للهجوم .

ويتفق ذلك مع "فايزة خضر" 2008 في ان لاعب الجودو يحتاج الي التحمل الخاص وذلك لضمان استمراره في بذل المجهود بسهولة ويسر اثناء المباراة التي قد تستمر ل 4 دقائق والتحمل يمثل نتيجة الترابط الدقيق من العزيمة والمهارة الالية وعمليات التوافق المستمر لاطول مدة ممكنة ولاكبر عدد من المرات وذلك لان المطلوب لمباريات الجودو هو استمرار الاداء الحركي بالسرعة والقوة المثلي لفترة زمنية محددة باستخدام العمل العضلي باقصي قدرة دون الهبوط في مستوى الاداء (21 : 77 ، 78)

ويشير "بهاء الدين سلامة" (2000) (6) الي ان التدريب المنتظم يؤدي الي زيادة كفاءة الجهاز العضلي ويظهر ذلك في قدرة العضلة علي انتاج القوة العضلية التي تزيد من سرعة انقباض العضلة بالاضافة الي تحسين صفة التحمل التي تعتمد بدورها علي كفاءة العضلات

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلا من "محمود محمود السيد" (2010) (28) و "احمد ابراهيم عزب" (2009) (2) و "رانيا محمد عبد الجواد" (2006) (8)، "شيرين احمد يوسف" (2005) (12) والتي اشارت الي وجود دلالة لزيادة التحمل العضلي نتيجة الممارسة المنتظمة المستمرة في البرامج التدريبية المقننة حيث ان زيادة تحمل القوة تؤدي الي زيادة قدرة اللاعب علي تحمل التعب وبالتالي زيادة القدرة علي تحمل الاداء ويرى "مراد ابراهيم طرفة" 2001 انه تظهر اهمية التحمل الخاص للاعب الجودو من خلال زيادة زمن المباراة في حالة التعادل او لعب اكثر من مباراة في يوم واحد فاللاعب المعد جيدا لا يشعر باي تعب عضلي سواء بالنسبة لعضلات الذراعين او الظهر او الرجلين نتيجة للجهد المبذول اثناء الصراع (22 : 44)

ويتفق ذلك مع كلا من "يحي الصاوي" 1996 ، "ياسر يوسف" 2005 في ان تهيئة لاعب الجودو بدنيا وعقليا ونفسيا هي مكونات اللياقة الشاملة لمواجهة متطلبات الاداء واحد الركائز الرئيسية لعملية التدريب والتي تزيد من قدرته علي اداء العمل العضلي للوصول لاعلي مستوى ممكن (36 : 98) (35 : 167) ويرى "علي السعيد ربحان" (2007) (17) ان التواحي الفنية والبدنية والاعداد الوظيفي مظاهر مترابطة وتحسن مظهر واحد يؤدي الي تحسن كافة المظاهر الاخرى فتحسين الاداء البدني يؤدي الي زيادة القدرة علي اداء المهارات وبذلك يتمكن اللاعب من تطوير الاعداد المهاري والفني والتكنيكي وذلك لخدمة هدف واحد هو تحقيق الفوز في المباراة

ويتضح ايضا من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات التحمل الخاص قيد البحث لصالح القياس البعدي وتعزو الباحثة هذه الفروق الي البرنامج المتبع والذي يحتوي علي تدريبات خاصة ومشابهة للمسار الحركي لمهارات التكنيك الهجومي قيد البحث مما ساهم

بطريقة مباشرة وملحوظة في الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة في تحمل الاداء وتحمل السرعة وتحمل القوة

كما تشير نتائج جدول (5) الي وجود نسب تحسن حيث كانت نسبة تحمل الاداء 16.98 % وكانت نسبة تحسن تحمل السرعة 27.08 % بينما كانت نسبة تحسن تحمل القوة 65.94 % حيث ادت تدريبات كروس فيت الي رفع كفاءة نظم انتاج الطاقة مما ساعد علي قدرة العضلة علي مقاومة التعب مما ادي الي تحسن متغيرات التحمل الخاص (قيد البحث) وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص علي "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات التحمل الخاص (قيد البحث) لصالح القياس البعدي"

يتضح من نتائج جدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في التكنيك الهجومي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي وتعزو الباحثة هذا التحسن في مستوي اداء المهارات الهجومية المركبة (قيد البحث) الي تاثير تدريبات كروس فيت والتي تتشابه في ادائها وطبيعة العمل العضلي لها ومساها الحركي مع المتطلبات البدنية والمهارية لمهارات الناجي وازا كما ان مكونات الوحدة التدريبية الخاصة بتدريبات كروس فيت قد صممت لتنمية مهارات الناجي وازا وزيادة التحمل والذي بدوره يؤدي الي تاخير ظهور التعب والاجهاد العضلي والبدني مما يؤدي الي تحسن مستوي الاداء المهاري ،كما ان البرنامج المقنن والمبني علي اسس علمية ادي الي تحسن واضح وترسيد عمليات انتاج الطاقة والذي ادي بدوره الي نقص انتاج الاكتات مما ترتب عليه تحسن كفاءة اللاعب ،وكذلك راعي البرنامج المقترح الفروق الفردية بين اللاعبين من حيث طريقة التدريب وشدة وحجم وكثافة التدريب

ويري "مراد ابراهيم طرفة" 2001م (22) ان التدريب في رياضة الجودو يعتمد علي الارتقاء بالمهارات المختلفة وذلك عن طريق التدريب بشكل دائم ،وكذلك فان الطاقة المبذولة من اللاعب تعمل جنبا الي جنب وبصورة منتظمة مع المستوي الفني حتي يستطيع اللاعب اداء مهاراتها بفاعلية

ويتفق ذلك مع كلا من "يحي الصاوي ، محمد حامد شداد ، ياسر عبد الرؤف" 2005 و يحي الصاوي محمود 2000م و ان رياضة الجودو تتميز بتعدد مهاراتها وتنوعها سواء في اللعب من اعلي (ناجي وازا) او اللعب من اسفل (كتامي وازا) وكل هذه المهارات تؤدي باجزاء الجسم (اليدين والوسط والرجلين) سواء بشكل

مباشر من خلال المباريات (الشيبي) او بشكل غير مباشر اثناء اداء الهجمات مما يؤدي الي صعوبة اختيار اللاعب للمهارة من حيث تنفيذها (37 : 100 - 114)

كما يتفق ذلك مع نتائج دراسات كلا من **محمد لبيب عبدالعزيز** (2012) (27) و**هاني عادل مرسي** (2004) (33) وجود تحسن ملحوظ بمستوي اداء اللاعبين في المهارات الحركية المركبة نتيجة لتحسن الصفات البدنية الخاصة.

لذا تري الباحثة ضرورة الاهتمام بوضع تدريبات خاصة لنوع الانقباضات السائدة في مهارات الجودو المختلفة والتي تاخذ اشكالا كثيرة خلال اداء مهارات رياضة الجودو مما يساعد اللاعب علي اختيار المهارة المناسبة لمواقف اللعب المتغيرة مما يمكنه من تركيب المهارات الفنية في صورة جملة حركية انسيابية وبتوافق جيد وبما يتناسب مع مواقف اللعب الامر الذي يتطلب توافر قاعدة عريضة من المهارات الفنية والذي يتطلب بدوره قدرات بدنية خاصة تساعد علي اداء التكنيك الهجومي لهذه المهارات

ويتفق ذلك مع " **عصام عبد الخالق** " 2005 حيث اشار الي ان الاداء المهاري يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة ارتباطا وثيقا حيث يعتمد اتقان الاداء المهاري علي مدي تطوير متطلبات هذا الاداء من قدرات بدنية خاصة (16 : 189)

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من **تيفين حسين** (2008) (32)، **محمد السيد معروف** (2008) (23)، **صفاء صالح** (2008) (13) في ان البرامج التدريبية المقننة تؤدي الي تحسين مستوي الاداء المهاري والمتغيرات الاخرى المرتبطة بها .

كما تشير نتائج جدول (5) الي وجود نسب تغير وتحسن في مستوي مهارات التكنيك الهجومي لدي لاعبي رياضة الجودو وهي (او اتش جاري + تاني اتوشي -تاي اتوشي + او اتش جاري -اتش ماتا + او اتش جاري -اتش ماتا + كو اتش جاري - هراي جوشي + او سوتو جاري - تسوري كومي جوشي + او اتش جاري - هيزا جورما + هراي جوشي) .

وتري الباحثة ان ذلك يرجع الي تدريبات كروس فيت التي ادت الي تحسن مستوى التكنيك الهجومي لارتباطها بمتطلبات اداء مهارات ذلك التكنيك (قيد البحث) كما ان البرنامج التدريبي المقترح والمبني علي اسس علمية يتفق مع الهدف من تطبيقه وهو تحسين حالة اللاعب الفنية وتأخير ظهور الاجهاد لديه وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص علي "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في بعض مهارات التكتيك الهجومي (قيد البحث) لصالح القياس البعدي"

وتشير نتائج جدول (6) الي وجود علاقة ارتباطية بين متغيرات الجهد البدني والتحمل الخاص والتكنيك الهجومي لمهارات الناجي وازا (قيد البحث)حيث كانت العلاقة بين تركيز حامض اللاكتيك قبل وبعد المجهود وبين تحمل الاداء وتحمل السرعة علاقة طردية سالبة فكلما قل تركيز لاكتات الدم كلما زاد عدد مرات الاداء مع ثبوت الزمن في اختبارات تحمل الاداء وتحمل السرعة بينما اشارت نتائج جدول (6) الي وجود علاقة طردية موجبة بين تركيز لاكتات الدم وبين تحمل القوة حيث انه كلما قل تركيز لاكتات الدم قل زمن اداء اختبار تحمل القوة مع ثبات عدد مرات الرمي

كما اشارت نتائج جدول (6) الي وجود علاقة طردية سالبة بين تركيز لاكتات الدم وبين مهارات التكنيك الهجومي فكلما قل تركيز لاكتات الدم كلما زاد مستوى التكنيك الهجومي لمهارات الناجي وازا قيد البحث كما اشارت نتائج جدول (6) الي وجود علاقة طردية موجبة بين تحمل الاداء وتحمل السرعة وبين مهارات التكنيك الهجومي قيد البحث فكلما زاد التحمل اي زادت عدد الرميات مع ثبوت الزمن كلما تحسن مستوى اداء التكنيك الهجومي ،كما اشارت الي وجود علاقة طردية سالبة بين تحمل القوة وبين مهارات التكنيك الهجومي قيد البحث حيث انه كلما قل زمن الاداء في اختبار تحمل القوة مع ثبات عدد مرات الاداء كلما تحسن مستوى اداء مهارات التكنيك الهجومي لمهارات الناجي وازا (قيد البحث)

وتعزو الباحثة هذه العلاقة الارتباطية الي طبيعة تدريبات كروس فيت التي تعمل علي تهيئة اللاعب بدنيا وفسولوجيا لمواجهة متطلبات تكنيك الهجوم في رياضة الجودو وما يحتاجه ذلك التكنيك من تحمل خاص للاداء والسرعة والقوة لتحقيق الهجمات بنجاح وبذلك يتحقق الفرض الرابع الذي ينص علي "توجد علاقة

ارتباطية موجبة بين متغيرات الجهد البدني والتحمل الخاص والتكنيك الهجومي لمهارات الناجي وازا (قيد البحث)"

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الإستخلاصات:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه، وفى حدود عينة البحث والادوات المستخدمة، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث أمكن التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- 1 - أدى إستخدام تدريبات كروس فيت إلى تقليل تركيز حامض اللاكتيك بالدم لاعبي الجودو.
- 2 - أدى إستخدام تدريبات كروس فيت إلى تحسين التحمل الخاص لاعبي الجودو.
- 3 - أدى إستخدام تدريبات كروس فيت إلى تحسين مستوى التكنيك الهجومي لاعبي الجودو.

ثانياً: التوصيات:

بناءً على النتائج التى تم التوصل إليها توصى الباحثة بما يلى:

- 1 - ضرورة الإلتجاه لإستخدام تدريبات كروس فيت فى برامج تدريب الجودو.
- 2 - الإهتمام بإستخدام تدريبات كروس فيت خلال فترات الإعداد الخاص لأهميته فى تطوير القدرات الفسيولوجية والبدنية للاعبين.
- 3 - إجراء بحوث فى مجال رياضة الجودو بإستخدام تدريبات كروس فيت لفاعليته فى تطوير وتحسين الأداء فى مراحل سنوية مختلفة وعلي مهارات مختلفة.

قائمة المراجع

اولا : المراجع العربية

- (1) ابو العلا احمد عبدالفتاح واحمد نصر الدين رضوان (2003)
: فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- (2) احمد ابراهيم عزب (2009)
: برنامج تدريبي مقترح وفقا لنظم انتاج الطاقة لتحسين القدرة الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات البدنية والتكوين الجسمي للاعبين المبارزه ، مجلة بحوث التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، العدد 43
- (3) احمد حرب ابو زائدة (2018)
: اثر استخدام التدريب المركب علي تحسين مستوى الاداء لبعض المهارات الهجومية برياضة الجودو، مجلة جامعة الاقصى للعلوم التربوية والنفسية،المجلد الاول،العدد الثاني، مارس
- (4) ايمان محمد محمد ابراهيم (2012)
: برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات السرعة الفائقة لتحسين المستوى الرقمي لناشئات مسابقات المسافات القصيرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق
- (5) بسنت سعد الدين خليل (2006)
: تاثير استخدام اربطة المقاومة المطاطة علي بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقات المسافات القصيرة (100 ، 200) متر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات الجزيرة ، جامعة حلوان
- (6) بهاء الدين ابراهيم سلامة (2000)
:فسيولوجيا الرياضة والاداء البدني (لاكتات الدم)،دار الفكر العربي القاهرة
- (7) بهاء الدين ابراهيم سلامة (2008)
: الخصائص الكيميائية والحيوية والفسيولوجية للرياضة ،دار الفكر العربي ، القاهرة

- (8) رانيا محمد عبد الجواد (2006) : فاعلية تدريبات التايبو علي مستوى المهارات الهجومية : وتنمية التحمل الخاص لدي لاعبات الكاراتيه،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية بنات ،جامعة الزقازيق : التدريب الرياضي ،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
- (9) ريسان خربيط ، ابو العلا عبد الفتاح (2016)
- (10) سعد كمال طه ، ابراهيم يحي خليل : سلسلة اساسيات علم وظائف الاعضاء ، الجزء الثاني (الدم) ، مكتب السعادة ، القاهرة
- (11) شريف محمد عادل شوقي (2001) : تأثير مجهود بدني حتي الانهاك علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وعلاقتها بالانجاز الرقمي لسباحة المسافات القصيرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق
- (12) شيرين احمد يوسف (2005) :تأثير تدريبات التايبو علي نشاط الغدة الدرقية وبعض العناصر البدنية وعلاقتها بمستوي الاداء لرياضة المبارزة، مجلة بحوث التربية الرياضية،المجلد الثاني،كلية التربية الرياضية للبنات،جامعة الزقازيق
- (13) صفاء صالح حسين (2008) : تأثير التدريبات التبادلية للبالستي والغالون دافا علي بعض المتغيرات الوظيفية والعقلية لدي لاعبات الكاراتيه ،المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية ، الاسكندرية
- (14) طه احمد محمد بدوي (2018) : تأثير تدريبات الكروس فيت علي بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الاداء الفني للاعبي الكومتيه ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد 31 ، عدد يونيه ،كلية التربية الرياضية جامعة المنيا
- (15) عصام عبد الحميد (2000) :تأثير استخدام بعض الاساليب الفسيولوجية لتقنين حمل التدريب علي كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدي ناشئ كرة القدم
- (16) عصام عبد الخالق (2005) : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، ط12 ، دار

المعارف ، الاسكندرية

- (17) **علي السعيد ربحان (2007)** : الجودو بين النظرية والتطبيق ، مطبعة 6 اكتوبر ،المنصورة
- (18) **علي جلال الدين (2006)** :الاسس الفسيولوجية للانشطة الحركية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
- (19) **عويس الجبالي (2003)** : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، عامر للنشر والطباعة،المنصورة
- (20) **فايزة خضر ، نيفين حسين (2007)** : فنون الجودو،مذكرة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق
- (21) **فايزة احمد خضر (2008)** : تقنيات فن الجودو ،مركز الكتاب للنشر ، ط2 ، القاهرة
- (22) **مراد ابراهيم طرفة (2001)** :الجودو بين النظرية والتطبيق ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- (23) **محمد السيد معروف حسن (2008)** : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية الاداءات الحركية علي فاعلية الاداء المهاري لناشئ الجودو ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنصورة
- (24) **محمد حامد شداد (2009)** : دليل المدرب للتدريب ،دار شمس للطباعة ، القاهرة
- (25) **محمد صابر شفيق (2013)** : تأثير تدريبات لبعض القدرات البدنية الخاصة علي فاعلية الاداء المهاري والخططي لناشئ الكاراتيه ،رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصوري
- (26) **محمد صبحي عبد الحميد (2005)** :بيولوجيا الرياضة ،دار بانسيه للطباعة ، الزقازيق
- (27) **محمد لبيب عبد العزيز (2012)** : الخرائط التكتيكية وفاعلية استخدام مداخل الهجوم لدي لاعبي مسابقة القتال الفعلي (كومتيه) كمرشد لتخطيط البرامج برياضة الكاراتيه ،رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية

- للبنين ، جامعة بنها
- (28) محمود محمود السيد (2010) : تأثير استخدام التدريبات الباليستية علي بعض المتغيرات البدنية وفاعلية الاداء المهاري لدي لاعبي الجودو ،رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ،جامعة طنطا
- (29) محمود محمد محمود عبدالرحيم (2001) : تاثير تدريبات تحمل اللاكتيك علي معدل العمل الهجومي لدي لاعبي المبارزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
- (30) مفتي ابراهيم حماد (2001) : التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، ط3 : دار الفكر العربي، القاهرة
- (31) نيفين حسين محمود (2007) : فنون الجودو ، مذكرة غير منشورة ، ط2 ، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الزقازيق
- (32) نيفين حسين محمود (2008) : تاثير تنمية القدرات التوافقية باستخدام الادوات الغرضية علي مستوي اداء الجمل الخططية والثقة الرياضية في رياضة الجودو ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق
- (33) هاني عادل مرسي (2004) : تاثير برنامج تدريبي لبعض المهارات الهجومية المركبة : علي مستوي اداء لاعبي الجودو ،رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا
- (34) وائل جلال الأسيوطي (2005) : تأثير استخدام تدريبات البليومتريك للرجلين لتنمية القدرة العضلية علي التركيب الجسمي ومستوى أداء الحركة الإنبساطية في المبارزة ، مجلة فنون وعلوم الرياضة ، العدد (3) كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان.
- (35) ياسر يوسف عبد الرؤف (2005) : رياضة الجودو والقرن الحاري والعشرين ، دار الاسراء للطباعة،القاهرة
- (36) يحي الصاوي محمود(1996)
- (37) يحي الصاوي محمود ، محمد حامد : اساسيات التدريب في الجودو ، الجزء الاول ، كلية التربية

شداد ، ياسر يوسف عبد الرؤف الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان
(2005)

ثانيا : المراجع الاجنبية

- (38) **Aleksander Osipov et al(2017)** : the use of functional training crossfit methods to improve the levelof special training of athletes who specialize in combat sambo .journal of physical education and sport ,30 september
- (39) **Barfield ,J.P , & Anderson,A(2014)** : Effect of crossfit on health related physical fitness , A pilot study .journal of sport and human performance ,2 (1) .
- (40) **Beachle, T & Earle , R (2000)** : Essentials of Strength Training and Conditionning 2nd ed. Human Kinetics
- (41) **Bomba, t (1999)** : Peridization Training for Sport Human Kinetics
- (42) **Edward Dias,.(2008)** : The Resistance-Band Workout Deck-For men
- (43) **Fleck S.and Kramer W.J(2004)** : Designing resistance training program ;3rd ed., Human Kinetics Champaign,New York USA,
- (44) **Harris .D(2001)** : Sports Psychology ,apublication of leisure press, champaing, Illinois,2ed ed , Ontario Canada
- (45) **Goins , Justin Michael(2014)** : physiological and performance effects of crossfit .diss ,university of Alabama libraries
- (46) **Melgen James,.(2004)** : Resistance Band Workout: A Simple Way to

Tone and Strengthen Your Muscles, ISBN13:
9781856487245. 128 p.

ثالثاً : مراجع الشبكة الدولية للمعلومات

(47) <https://www.albayan.ae/five-senses/mirrors/2014-10-01-1.2212415>

(48) <http://www.hayatouki.com/sport/content/2451644>

(49) <http://www.jcope.uobaghdad.edu.iq>