

تأثير برنامج تدريبات المقاومة المقترن بالكاتسيو علي القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية للاعبين كرة السلة

أ.م.د/ علي عبد العزيز علي يوسف

أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة

كلية التربية الرياضية بنين - بنات ، جامعة العريش

Doi: 10.21608/jsbsh.2024.260632.2634

مقدمة ومشكلة البحث :

إن إحرار التفوق وتحقيق النجاح هدف يسعى إليه كل المدربين ، ويظهر ذلك بوضوح عندما يرتفع مستوى التنافس في المحافل الرياضية. ومن أجل هذه اللحظة ترصد الدول الميزانيات الضخمة لعمليات الارتقاء بمستوى التدريب ولإجراء الأبحاث العلمية التي توفر أفضل فرص النجاح لتحقيق الإنجاز الرياضي.

وتعتبر كرة السلة من الألعاب التي تحظى دائماً بالتطوير المستمر ويرجع ذلك التطور إلي التغيرات و التعديل المستمر الذي يطرأ علي قانون اللعبة والإعتماد علي المعارف والمعلومات العلمية لزيادة سرعة الأداء

وسرعة إيقاع اللعب ومن ثم إمتاع اللاعبين والمتابعين ، حيث ويعتبر نجاح الأداء نتيجة طبيعية لما يتمتع به اللاعبين من قدرات بدنية ومهارية وخطوية ونفسياً. (١٤ : ٥٢) (٣ : ٣٢)

ويشمل الأداء في كرة السلة علي الحركات الارتدادية والجمل الحركية التي تتميز بالسرعة الفائقة في الأداء الفني ودقة عالية في تنفيذ العمل خلال تنفيذ الأداء حيث تعتبر مثلاً للرياضات ذات الإيقاع السريع والتي يتحول فيها اللاعب من الهجوم للدفاع ، ومن الدفاع للهجوم بسرعة كبيرة ، كما يتميز لاعبيها بأداء مهاري فردي رفيع المستوى و للياقة البدنية العالية وهي الأساس للعمل الجماعي المتناسق الذي يضيف قدراً كبيراً من الشكل الجمالي مما يعزز المكانة الكبيرة لكرة السلة كرياضة تنافسية (١٠ : ١٥١) (١٢ : ٢٤) (٥ : ٤٢)

وتحتاج كرة السلة لمتطلبات بدنية خاصة (كالقوة ، والسرعة ، والرشاقة ، القوة المميزة بالسرعة ، وتحمل السرعة وتحمل القوة) حيث تبرز أهمية المتطلبات البدنية في العلاقة بين المهارة الحركية ونمو الصفات البدنية، فالمهارة الحركية هي القدرة علي استخدام العضلات الصحيحة بالقوة اللازمة لتنفيذ الحركة المرغوب فيها في الإتجاه والتوقيت المناسب وبالذقة المطلوبة. لتحقيق الهدف الحركي من المهارة . (٢٧ : ٢٠٦) (٢٨ : ٣٠٩ - ٣١٠)

ويعتبر التكيف هو إعتياد الجسم علي أداء حمل بدني معين كنتيجة للأنظام في التدريب بحيث يتميز الأداء بالاقتصاد في الجهد والقدرة علي مقاومة التعب وتوقف ذلك علي

نجاح المدرب في اختيار وتشكيل حمل التدريب ، ويعتبر تدريب المقاومة منخفض الشدة مع تقييد تدفق الدم أصبح شائعاً في اليابان (والمعروف باسم تدريب الكاتسيو (Kaatsutraining)). وكذلك يطلق عليها البعض تدريب الاوكلوجن Occlusion training كلمة كاتسيو يرجع أصلها الاشتقاقي الي مزيج من الكلمات اليابانية وتتكون من " (كا) " وتعني إضافي و "تسيو" وتعني الضغط ، وينطوي على أداء تمارينات مع تقييد تدفق الدم إلى أقصى الحدود التي يجري العمل بها لزيادة تركيز حامض اللاكتيك في الدم بشكل كبير، ويتم تنفيذ ذلك بشدة منخفضة نسبياً . (١ : ١٢) (١٦)

حيث تعتبر تدريبات الكاتسيو عبارة عن تدريبات تتم بشدات منخفضة عن المعتاد مع تقييد تدفق الدم لمنطقة العضد لتدريبات الزراعين والفخذين لتدريبات الرجلين عن طريق الضغط بمنتصف العضلة بالاستعانة بأشرطة مطاطية لعملية تدفق الدم .

وتدريب الكاتسيو يتم فيه الحفاظ على قيود تدفق الدم طوال فترة التمرين حتى أثناء فترات الراحة بين المجموعات نتيجة لذلك لا يمكن للعضلة أن تتعافى بسرعة وهذا يخلق بيئة فريدة داخل الخلايا العضلية التي توفر بدورها المحفزات التي تسبب تكيف العضلات في الحجم والقوة. (٢٩)

وتمرين المقاومة مع إنخفاض الضغط نسبياً المطبق علي الجزء القريب من العضلة الرئيسية العاملة للحد من تدفق الدم إلي العضلات الممارسة ، هو بروتكول يمكن الاستفادة منه في زيادة القوة العضلية والتحمل مع تأخير حدوث الشعور بالتعب العضلي. كما يعتبر تدريب المقاومة منخفض الشدة مع تقييد الدم الوريدي العضلي المحدود يؤدي إلى تضخم العضلات وزيادة القوة وذلك هو ما أوصت به الكلية الأمريكية للطب الرياضي باستخدام هذه التدريبات لتحسين عملية التضخم العضلي واكتساب القوة والتي تعتبر سمة مميزة لهذه التدريبات وهي حدوث التضخم العضلي باستخدام شدة تدريب منخفضة تصل إلى ٢٠٪ والتي قد تكون معادله لشدة الأنشطة البدنية للحياة اليومية ولذلك ، فهي وسيلة فعالة وامنة لتشجيع زيادة قوة العضلات. (٢٣) (٢٤)

أن تدريب المقاومة المنخفض الشدة مع تقييد تدفق الدم يزيد من إجهاد التمثيل الغذائي ، مما يؤدي إلي زيادات كبيرة في عوامل النمو، الادرينالين والنورادرينالين ، بالإضافة إلي ذلك ، نواتج الايض المتراكمة تمكن من زيادة عمل الالياف العضلية، حيث تشير الدراسات أن بداية من اربع أسابيع من تدريب المقاومة مع تقييد تدفق الدم وتدريب المقاومة مرتفع الشدة يزيدان القوة العضلية ، مع عدم وجود تغيير في المتغيرات الناتجة والمرتبطة بوظيفة الاوعية الدموية ، وظيفه تجلط الدم ، والتوصيل العصبي الطرفي . (٢٧) (٢٨)

فقد اوضحت العديد من الدراسات أن تدريب المقاومة بالاحمال المنخفضة (٢٠% من أقصى تكرار واحد) المتزامن مع تقييد تدفق الدم أظهر زيادات سريعة في حجم العضلة والقدرة العضلية للرياضيين ، كما أن استخدام الشدة المنخفضة مع هذه التدريبات أظهرت تحسنت كبيرة في قوة مفصل الركبة وحجم عضلة الساق. (١٧)

ووفقا للكلية الأمريكية للطب الرياضي فقد أشارت إلي أنه الرياضي يحتاج إلى رفع الوزن الذي لا يقل عن ٧٠ في المئة من الحد الأقصى (RM 1) من أجل تحقيق تضخم العضلات وذلك لأن أي شيء أقل من هذه الشدة سيؤدي إلى نمو عضلات غير كافي ومن ناحية أخرى فقد أظهرت الدراسات التي تُقيّم تمرين منخفض الشدة بالإضافة إلى تقييد تدفق الدم أن تضخم العضلات يمكن أن يحدث حتى إذا كنت تتدرب على شدة منخفضة تصل إلى ٢٠ بالمائة من (RM 1) ، أما عن المخاوف من تدريبات تقييد تدفق الدم في أنها تؤدي إلى تجلط الأوردة العميقة حيث أشار العديد من الباحثين بالفعل أن تدريب تقييد تدفق الدم له تأثير وقائي ضد جلطات الأوردة العميقة وذلك عند أداء التدريبات بالشكل الصحيح والتوقيت الصحيح كما أنه ليس هناك أي خطر علي الانسان عند ممارسة هذا النوع من التدريبات ولكن لابد من الحذر حيث أنه لا يقطع إمداد الدم نهائيا (٣٠)

ويعتبر استخدام التدريب بالأثقال للاعبين الناشئين والشباب من الاهمية حيث يؤدي ذلك إلي زيادة القوة والقدرة العضلية وإمكانية القيام بمتطلبات الأداء المهارى بكفاءة (١٩): (٣٨) ، وتعتبر برامج تدريب المقاومات اساس لا غنى عنه حيث أن المستهدف من هذه العملية هو ناتج تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة في رياضة كرة السلة وهذا لن يتم إلا من خلال برامج تدريبية مقننة ودقيقة في تفاصيلها لإحداث التكيف البدني مما يؤثر بشكل ايجابي على مستوى القوة ، خاصة وذلك لوجود تنوع كبير في الاحتياج لأنواع القوة العضلية وهذا يتطلب تنوع في الانقباضات العضلية ولذلك هناك ضرورة لاستخدام مقاومات مختلفة وأراد الباحث أن يجمع بين مميزات التدريب بالأثقال وتدريب الكاتسيو من خلال برنامج تدريبي مقنن يتم من خلاله مزج تدريبات الأثقال مع تدريب الكاتسيو لتنمية القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية للاعبى كرة السلة .

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية في مجال كرة السلة ومتابعته للعديد من البطولات لاحظ عدم الاهتمام من معظم المدربين بالقدرات البدنية الخاصة في اعداد اللاعبين للبطولات مما يؤثر سلبا على ادائهم أثناء المباريات من هنا جاءت مشكلة البحث ولذلك يقوم الباحث بدراسة هذه المشكلة ومعالجتها من خلال استخدام التدريب باستخدام الاثقال المقترنه بالكاتسيو في تطوير القوة العضلية وتأثيرها علي بعض المهارات الهجومية للاعبى كرة السلة حيث

تعتبر هذه الدراسة محاولة علمية جديدة لرصد الجديد في تدريب المقاومات مع استخدام الكاتسيو .

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

التعرف علي تأثير تدريبات المقاومة بشدة منخفضة مع الكاتسيو علي القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية (التمرير ، والتصويب من القفز ، والمحاورة) للاعبين كرة السلة وذلك من خلال تصميم برنامج للتدريب بتدريبات المقاومه المقترن بالكاتسيو علي لاعبي كرة السلة للتعرف علي :

- ١- تأثير التدريب بالاثقال المقترن بالكاتسيو على القوة العضلية للاعبين كرة السلة .
- ٢- تأثير التدريب بالاثقال المقترن بالكاتسيو علي بعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .
- ٤- توجد نسب تحسن ايجابي في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث:

تدريبات المقاومة :

هي " مجموعة من التمرينات التي تؤدي بالإتقال الحرة أو ماكينات الإثقال الثابتة بهدف زيادة القوة والقدرة والتحمل العضلي " .

(٦ : ٦٥)

الكاتسيو :

هي " طريقة حديثة في مجال التدريب تتم عن طريق تضيق الشريان المغذي للعضلة العاملة لمدينة معينه تتراوح ما بين ١٠ - ١٥ ق بشدة منخفضة للأداء " . (٩ : ٣٠)

الدراسات المرجعية :

١- أجرى أبو العلا عبد الفتاح وآخرون (٢٠١١م) (٢) دراسة بعنوان " تأثير استخدام تدريبات الأوكلوجن في رياضة السباحة علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وأثرها علي أداء السباح " وتهدف هذه الدراسة إلي

محاولة التعرف علي تأثير تدريب الأوكلوجن في رياضة السباحة علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وأثرها علي أداء السباح ، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي علي عينه مكونه من عشرون سباح وكان من أهم النتائج أن الأكلوجن قد أدبي إلي زيادة حجم العضلات وزيادة اللاكتيك والبروفين ونسبة اللاكتيك للبروفين في الدم مع تطور في المستوى لرقمي للعينه قيد الدراسة .

٢- أجرى ايوان ماتيماناكورن وآخرون (Apiwan Manimmanakorn et al (٢٠١٣م) (١٥) دراسة بعنوان "تأثير تدريبات المقاومة منخفضة الشدة المقترن بتقييد تدفق الدم أو الهيبوكسيا علي الوظائف العضلية وأداء لاعبي كرة الشبكة " وتهدف هذه الدراسة إلي محاولة التعرف علي تأثير تدريبات المقاومة منخفضة الشدة المقترن بتقييد تدفق الدم أو الهيبوكسيا علي الوظائف العضلية وأداء لاعبي كرة الشبكة واستخدم الباحثين المنهج التجريبي علي عينه مكونه من ثلاثون لاعب من لاعبي كرة الشبكة من الرجال وكان من أهم النتائج حدوث زيادة في الانقباض العضلي الأاردي بثلاث ثوان في المجموعات التجريبية الثلاث كما زاد المقطع العضلي لمجمعة تدريبات المقاومة وزيادة لعدد تكرارات لمجموعه الهيبوكسيا بزيادة تتجاوز ال ٢٠% عن باقي المجموعات .

٣- أجرى اينوهو كيم وآخرون (Eonho Kim et al (٢٠١٤م) (١٨) دراسة بعنوان " الاستجابات الهرمونية لوحدة تدريبية حادة من تدريب المقاومة مع تقييد تدفق الدم منخفض الشدة للطالبات الجامعيات" وتهدف هذه الدراسة إلي تحديد مدي الاستجابات الهرمونية لتدريب الانتقال مع تقييد تدفق الدم للطابات واستخدم الباحثين المنهج التجريبي علي عينه مكونه من ثلاثة عشر طالبة جامعية وكان من أبرز النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستجابات الهرمونية عقب التدريب وعدم وجود تغير دال في هرمون النمو وارتفاع نسبة لكتات الدم لمجموعه تديقق تضفك الدم .

٤- أجرى جون فرانسيس أوهارلان (John Francis O (٢٠١٤م) (٢٠) دراسة بعنوان " تأثير تدريبات التضخم العضلي مع تدفق الدم العملي " وتهدف هذه الدراسة إلي مقارنة تدريبات المقاومة مع تقييد تدفق الدم العملي وتديبات المقاومة التقليدية وأثرهم علي القوة العضلية والتضخم العضلي واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينه مكونه من واحد وعشرون لاعب من لاعبي فرق الجامعات وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في مساحة المقطع العضلي للعضد والفخذ والساق وزيادة في القوة القصوي لعضلات الصدر والرجلين .

٥- أجرى ريان لوري وآخرون (Rayan Lowery et al (٢٠١٤م) (٢٢) دراسة بعنوان "تأثير تدريب تقييد تدفق الدم العملي علي التضخم العضلي خلال برنامج المقاومة المرحلي " وتهدف هذه الدراسة إلي محاولة التعرف علي تأثير تدريب تقييد تدفق الدم العملي علي التضخم العضلي واستخدم الباحثين المنهج التجريبي علي عينه مكونه من عشرون رياضي بمرحلة الجامعات ، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية لمحيطات العضلات العاملة بالبرنامج مع زيادة دالة في القوة العضلية .

٦- أجرى محمود محمد فرج (٢٠١٦م) (١١) دراسة بعنوان " تأثير استخدام طريقة الأكلوجن علي بعض المتغيرات البيوكيميائية لدي الممارسين الأصحاء " وتهدف هذه الدراسة إلي محاولة التعرف علي تأثير الأكلوجن علي بعض المتغيرات البيوكيميائية لدي الممارسين الأصحاء واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينه مكونه من ثلاثون مفحوصا من الاصحاء البالغين وكان من أهم النتائج أن التمرينات البدنية باستخدام الاكلوجن لها دور ايجابي في تحسين بعض المتغيرات الانثروبومترية (محيط الصدر - محيط الكتفين - محيط العضد - محيط الوسط - محيط الفخذ - محيط الساق) .

٧- أجرت ايناس طه عبد الغني (٢٠٢٠م) (٤) دراسة بعنوان " تأثير تدريبات الكاتسيو علي كفاءة المنظمات الحيوية وبعض المتغيرات الكيموحيوية في الأنقباض العضلي " وتهدف هذه الدراسة إلي محاولة التعرف علي تأثير تدريبات الكاتسيو علي كفاءة المنظمات الحيوية وبعض المتغيرات الكيموحيوية في الأنقباض العضلي ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينه مكونه من ستة عشر لاعب من لاعبي التجديف الشباب ، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعه التجريبية في المتغيرات البيوكيميائية (انزيمات بلازما الدم وفي الأنقباض العضلي كنتيجة لتدريبات الكاتسيو .

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .
عينة البحث :

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية ، من اللاعبين المقيدين بسجلات الأتحاد بنادي القاهرة الرياضي تحت ١٨ سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ م ، والذي بلغ عددهم (٢٠) لاعباً ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (١٠) لاعبين ، وتم اختيار (١٠) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية من نادي الكهرياء الرياضي بالقاهرة لإجراء الدراسة الاستطلاعية والجدول التالي يوضح توصيف عينة البحث .

جدول رقم (١) توصيف عينة البحث

النوع	عدد الطلاب	العينة
أساسية	١٠	المجموعة التجريبية
أساسية	١٠	المجموعة الضابطة
غير أساسية	١٠	المعاملات العلمية والدراسات الاستطلاعية
العينة الكلية	٣٠	المجموع

تجانس وتكافؤ عينة البحث :

وقد قام الباحث بإجراء عملية التجانس والتكافؤ بين أفراد عينة البحث الأساسية من اللاعبين في المتغيرات (قيد البحث) وهي: (الطول ، الوزن ، السن ، العمر التدريبي)

تجانس عينة البحث :

وقد استخدم الباحث معامل الالتواء لإجراء عملية التجانس بين أفراد عينة البحث الأساسية والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) أعتدالية توزيع العينه المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات (الطول - الوزن - السن - العمر التدريبي) والقوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية قيد البحث للاعبين كرة السلة ن = ٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٧٩.٥٠	١٨٠	١.٨٥	٠.٥٠-
٢	الوزن	كجم	٦٨.٤٥	٦٩.٠٠	٣.٢٠	٠.٦٥-
٣	السن	سنة	١٦.٧٧	١٦.٥٠	٠.٤٨	٠.٧٩-
٤	العمر التدريبي	سنة	٧.٥٠	٧.٠٠	٠.١٠	١.٢٥
٥	القوة العضلية	كجم	٧١.٦٥	٧٠.٠٠	٢.٩٧	٠.٦٠٤
٦	الجلوس علي المقعد والبار علي الكتفين	كجم	٨٥.٦٥	٨٢.٥٠	٢.٦٤	٠.٥٤
٧	تحمل	عدد	٣٠.٦٠	٢٩.٠٠	٢.٧٧	١.٤٠
٨	القوة	عدد	٥٢.٥٠	٥٠.٠٠	٢.٨٠	٠.٢٥
٩	القدرة	سم	٧.٢٥	٦.٧٥	٠.٧٢	٠.٣٨
١٠	القدرة	سم	٤٨.٥٠	٤٩.٠٠	٢.٣٦	١.٠٩ -
١١	الاختبارات	عدد	٨.٥٠	٨.٠٠	٠.٥٠	٠.٥١٥
١٢	المهارية	عدد	٥.٢٥	٥.٠٠	٠.٢٥-	٠.٦٥٠
١٣	المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج	ثانية	٣٠.٥٠	٣٠.٠٠	١.٨٥	٠.٦٥٠

يوضح الجدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاعبين كرة

السلة (عينة البحث) حيث تراوح قيمة معامل الالتواء بين (٠.٢٥ : ١.٤٠) وهي قيم تتحصر بين ± ٣ مما يؤكد تجانس افراد العينة في المتغيرات قيد البحث

جدول (٣) تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات الضبط التجريبي للاعبين كرة السلة عينة البحث ن = ٢ = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت	فروق	الدالة
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
الطول	سم	١٧٩.٥٠	١.٤٠	١٧٨.٥٠	١.٥٥	٢.٧١٠-	١.٠٠	غير دال
الوزن	كجم	٦٨.٧٠	١.٣٣	٦٧.٢٠	٢.٩٢	٠.٥٥-	٠.٥٠	غير دال
السن	سنة	١٦.٧٩	٠.٣٠	١٦.٢٥	٠.٤٧	٢.٠٨٦	٠.٥٤	غير دال
العمر التدريبي	سنة	٧.٣٦	٠.٠٨٤	٧.٤٣	٠.١١٥	١.٥٤	٠.٠٧-	غير دال
اختبار ضغط البار باليدين	كجم	٧٢.٥٠	٢.٥٠	٧١.٢٥	١.٥٠	٢.٢٥	١.٢٥	غير دال
الجلوس علي المقعد والبارعلي الكتفين	كجم	٨٦.٠٠	٢.٧٧	٨٥.٥٠	٥.٢٥	٢١.٠٠٠	٠.٥٠	غير دال
اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٣٠.٥٠	٤.٥٠	٣٤.٢٥	٠.٥٠	٧.٥٠٠	٣.٧٥-	غير دال

اختبار القرفصاء Squat	عدد	٥٠,٥٠	٣,٧٥	٥٥,٠٠	٢,٥٥	٥,٥٤	٤,٥٠-	غير دال
اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم)	سم	٧,٧٠	٢,١٥	٧,٢٠	١,٣٣	١٠,٢٥	٠,٥٠	غير دال
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	٤٩,٠٠	٣,٥٥	٥١,٥٠	٢,٣٣	٦,٠٥	٢,٥٠-	غير دال
التمرير علي مستطيلات	عدد	٨,٢٥	١,٢٥	٩,١٠	٠,١١	٩,٣٣	٠,٨٥-	غير دال
اختبار التصويب من القفز	عدد	٥,٢٥	٣,٥٩	٥,٥٠	٢,٧٧	٦,٢٥	٠,٢٥-	غير دال
المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج	ثانية	٣٠,٥٠	١,٨٩	٣١,٥٠	٢,٢١	٦,٦٠	١,٠٠-	غير دال

يوضح الجدول (٣) ان الفروق بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في متغيرات البحث هي فروق غير دالة احصائيا حيث اوضحت أن قيمة ت المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى ثقته ٠.٠٥ وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغيرات الضبط التجريبي قبل تطبيق إجراءات البرنامج المقترح الاختبارات البدنية :

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة في مجال كرة السلة ومجال الاختبارات والمقاييس تمكن الباحث من تحديد الاختبارات البدنية التالية التي تتلائم مع متغيرات البحث ملحق (١) :

- ١- اختبار ضغط البار الحديدي باليدين (البنش)
- ٢- اختبار الجلوي علي مقعد والبار الحديدي علي الكتفين
- ٣- اختبار الإنبطاح المائل ثني الذراعين
- ٤- اختبار القرفصاء Squat
- ٥- اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم
- ٦- اختبار الوثب العمودي لسار جنت

الاختبارات المهارية :

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة في مجال كرة السلة ومجال الاختبارات والمقاييس تمكن الباحث من تحديد الاختبارات المهارية التالية التي تتلائم مع متغيرات البحث ملحق (٢) :

- ١- التمرير علي مستطيلات
- ٢- اختبار التصويب من القفز
- ٣- المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج

البرنامج التدريبي :

قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي المقترح ملحق (٣) مسترشدا بأراء المتخصصين في المجال عن طريق المراجع العلمية منها " مصطفى محمد زيدان " (٢٠٠٣ م) ، " احمد امين فوزي (٢٠٠٤

(م) ، " مدحت صالح سيد " (٢٠٠٥ م) ، " عماد الدين عباس ابو ريده " (٢٠٠٥ م) محمد عبدالرحيم إسماعيل (٢٠٠٩ م) ، " عبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب " (٢٠١٦ م) .
حيث اتفقت الدراسات إلي أن مدة البرنامج (٨ : ١٢) أسبوع وعدد الوحدات (٣ : ٤) وحدات أسبوعياً وزمن الوحدة (٨٠ : ١٨٠ ق) وتوزيع الأجزاء الأساسية إلى (إحماء - جزء رئيسي) التدريب بالمقاومه مع الكاتسيو (- ختام) ودرجات الحمل (أقصى - عالي - متوسط) بإتباع (٢ : ١) بالإضافة الى اتباع الأسس العلمية لتصميم البرنامج التدريبي علي أن تقوم المجموعة التجريبية باستخدام اساتك مطاطية بمدل ضغط ١٦٠ ملم زئبقي علي المجموعات العضلية الكبرى بالفخدين والعضدين للاعبين المجموعة التجريبية .

تحديد مدة تطبيق البرنامج :

تم تحديد فترة تطبيق البرنامج يوم الأحد الموافق ٩ / ٧ / ٢٠٢٣ م ولمدة ٨ أسابيع الي الخميس ٣١ / ٨ / ٢٠٢٣ م .

وقد تم التدريب لكلا المجموعتين (التجريبية ، الضابطة) تحت نفس الظروف وفي نفس الفترة الزمنية وقد استغرق البرنامج شهرين (٨) أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعياً ، وذلك أيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) للمجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، وتم تطبيق نفس البرنامج علي كلا المجموعتين وكان الإختلاف بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الجزء الرئيسي للوحدة فكانت المجموعة الضابطة تستخدم تدريبات الانتقال فقط طوال الجزء الرئيسي ، وتعتبر تدريبات الانتقال للمجموعة الضابطة بمثابة البرنامج التقليدي للتدريب نظراً لان المجموعة التجريبية تستخدم الانتقال مع الكاتسيو مع اختلاف درجات الشدة للمجموعتين ونفس الوحدة التدريبية للمجموعة التجريبية ولكن الجزء الرئيسي بإستخدام التدريبات المقاومة مع الكاتسيو (تدريبات الانتقال + تضيق تضيق الدم) والجزء المهاري علي ملعب كرة السلة ، وقد تم التطبيق البرنامج في ملاعب وصالة أُنقال نادي القاهرة الرياضي .

تحديد فترات توزيع البرنامج :

تم تحديد عدد فترات البرنامج التدريبي التي تسمح بتنفيذ كل مشتملات التدريب التي تساعد علي الوصول للفورمة الرياضية المناسبة خلال البرنامج حيث ينقسم البرنامج إلي مرحلتين من الإعداد وهي :
- فترة التأسيس العام (٤) أسابيع وهي الفترة الخاصة بالتركيز علي الإعداد العام بالتدريب بالانتقال لتأسيس القوة العضلية لدي الناشئ ، و كان هدف هذه الفترة الإعداد والتجهيز لفترة التدريب الاساسية خلال هذه الفترة وتم العمل علي المجموعتين التجريبية والضابطة معاً قبل البرنامج .
- فترة التدريب الاساسية (تدريبات الانتقال + تضيق تضيق الدم) وهي لمدة (٨) أسابيع ويكون التركيز في هذه الفترة علي تطوير القوة العضلية بإستخدام التدريب الانتقال والكاتسيو والتي بدورها تؤثر علي بعض الصفات مهارية لدي لاعبي كرة السلة .

تحديد عدد فترات التدريب الأسبوعية :

تم تحديد فترات التدريب خلال الأسبوع (٣ وحدات) وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبية خلال أسبوع فترة البرنامج هو (٢٤) وحدة تدريبية .

تحديد ازمنة البرنامج :

- زمن الوحدة التدريبية اليومية من ٩٠ : ١٢٠ دقيقة ، و ١٠ دقائق للإحماء .
- زمن التدريب الأسبوعي من ٥ : ٧ ساعات
- زمن التدريب الشهري من ٢٤ : ٢٧ ساعة

تحديد درجات الحمل :

بعد تحديد مجموع أزمنة التدريب الكلى خلال فترات البرنامج وكذلك زمن كل أسبوع من أسابيع فترة الإعداد فقد تم تحديد أزمنة درجات الحمل المستخدمة فى البرنامج على النحو التالي :

الاحمال التدريبية المستخدمة للمجموعه الضابطة :

- الحمل الاقصى : من ٩٠ لأقل من ١٠٠ من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .
- الحمل العالى : من ٧٥ لأقل من ٩٠ من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .
- الحمل المتوسط : من ٦٠ لأقل من ٧٥ من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .
- الاحمال التدريبية المستخدمة للمجموعه التجريبية : (تدريبات الأثقال + كاتسيو)
- الحمل الاقصى : من ٤٠ لأقل من ٥٠ من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .
- الحمل العالى : من ٣٠ لأقل من ٤٠ من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .
- الحمل المتوسط : من ٢٠ لأقل من ٣٠ من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .

تشكيل حمل التدريب خلال البرنامج :

- تم تشكيل دورة الحمل الأسبوعية خلال البرنامج بطريقة (٢ : ١)
- محتويات وحدة التدريب اليومية :

- قام الباحث بتقسيم الوحدة التدريبية حيث تشتمل على :

- الإحماء : زمن الإحماء للوحدة التدريبية ١٠ دقائق

الجزء الرئيسي :

- التدريب بالاثقال : زمن الجزء الرئيسي من ٦٠ : ٨٠ دقيقة

يهدف لرفع كفاءة الجسم الوظيفية واكتساب قدر قوي من المتغيرات البدنية المختارة مع مراعاة أن تكون التدريبات فى مستوى قدرات اللاعب البدنية والوظيفية .

الجزء المهاري : يهدف إلى تحسين مستوى الأداء المهاري لناشئي كرة السلة باستخدام التدريبات علي ملعب كرة السلة ويحتوي على - الإعداد المهاري ، وتم تطبيقه علي المجموعتين الضابطة والتجريبية حيث كان زمن الاعداد المهاري ٥٠ ق ٠ .

الجزء الختامي : زمن الجزء الختامي (١٠ ق) ويهدف إلى عودة اللاعب إلى حالته الطبيعية مرة اخري بعد أداء الجرعة التدريبية

جدول (٤) تخطيط وتنفيذ الوحدات التدريبية خلال فترة البرنامج

٣ وحدات أسبوعياً بواقع ٢٤ وحدة خلال البرنامج التدريبي		عدد الوحدات التدريبية
٩٠ : ١٢٠ دقيقة		زمن الوحدة التدريبية
تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة والأداء المهاري لناشئي		الغرض من الوحدة التدريبية
الضابطة و التجريبية	السبت - الإثنين - الأربعاء	أيام تنفيذ الوحدات التدريبية
(١ : ٢)		تشكيل دورة الحمل للبرنامج
المجموعه الضابطة	حمل اقصى (٩٠ - ١٠٠ %) حمل عالي (٧٥ - ٩٠ %) - حمل متوسط (٦٠ - ٧٥ %)	الأحمال التدريبية المستخدمة
المجموعه التجريبية	حمل اقصى (٤٠ - ٥٠ %) حمل عالي (٣٠ - أقل من ٤٠ %) - حمل متوسط (٢٠ - أقل من ٣٠ %)	
الإحماء		مكونات الوحدة التدريبية
الجزء الرئيسي	جزء التدريب بالانتقال المقترن بالكاتسيو	
الجزء المهاري		
الجزء الختامي		

جدول (٥) التوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التدريبية وزمن التدريب خلال البرنامج التدريبي

زمن أجزاء الوحدة التدريبية		
١٠ دقيقة	الاحماء (خارج زمن الوحدة)	١
٦٠ : ٨٠ دقيقة	الجزء الرئيسي	٢
٥٠ دقيقة	الجزء المهاري	٣
١٠ دقائق	الختام (خارج زمن الوحدة)	٤
٩٠ : ١٢٠ دقيقة	المجموع الكلي لزمن الوحدة	٥
زمن التدريب خلال البرنامج التدريبي بالدقائق		
٩٠ : ١٢٠ دقيقة	زمن الوحدة التدريبية	١
٣٠٠ : ٤٠٠ دقيقة	زمن التدريب في الأسبوع	٢
١٤٢٠ : ١٥٨٠ ق	زمن التدريب في الشهر	٣
٤٨٥٠ : ٤٩٠٠ ق	زمن التدريب الكلي للبرنامج	٤
زمن التدريب خلال البرنامج التدريبي بالساعات		
١.٥ : ٢ ساعة	زمن الوحدة التدريبية	١

٢	زمن التدريب في الأسبوع	٤.٥ : ٦.٥ ساعات
٣	زمن التدريب في الشهر	٢٥ : ٢٧ ساعة
٤	زمن التدريب الكلي للبرنامج	٨٢ : ٨٤ ساعة

جدول (٦) توزيع شدة الاحمال في البرنامج التدريبي قيد البحث

الأسبوع	درجة الحمل							
	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن
الحمل الأقصى								
الحمل العالي								
الحمل المتوسط								

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من الثلاثاء ٤ / ٧ / ٢٠٢٣ م الى الأربعاء ٥ / ٧ / ٢٠٢٣ م وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية قوامها ١٠ لاعبين المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة :

قام الباحث بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (قيد البحث) للتأكد من مدى صلاحيتها من خلال إيجاد معامل الصدق والثبات لهذه الاختبارات كما يلي :

الصدق : تم حساب الصدق للاختبارات المستخدمة (قيد البحث) باستخدام صدق التمايز عن طريق التمييز بين مجموعتين من ناشئي كرة السلة بنادي القاهرة الرياضي ويفترض في أحدهما أنها مميزة والآخرى غير مميزة وبلغ إجمالي المجموعتين (١٠) لاعبين بواقع (٥) لاعبين لكل مجموعة ولقد أشارت النتائج عن توافر الصدق للاختبارات المستخدمة ، والجدول (٧) يوضح معاملات صدق الاختبارات .

جدول رقم (٧) معاملات الصدق للقوة العضلي وبعض المتغيرات المهارية لأفراد عينة الدراسة الإستطلاعية ن = ١ = ٢ ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير مميزة		فروق المتوسط	قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
القوة العضلية	كجم	٨٥,٢٥	٣,٢٠	٧٢,٥٠	٢,٥٠	٨,٥	٤,٨١
تحمل القوة	كجم	٩٢,٥٠	٠,٨٢	٨٦,٠٠	٢,٧٧	٨,٠٠	١٣,٨٦
القدرة	عدد	٤٤,٠٠	٠,٥٨	٣٠,٥٠	٤,٥٠	٩,٥٠	٧,٥٥
	عدد	٦٢,٥٠	٠,٩٦	٥٠,٥٠	٣,٧٥	٥,٢٥	٥,٥٥
الاختبارات المهارية	سم	٩,٠٠	٠,١٣	٧,٧٠	٢,١٥	٢,٣٧	١٣,٢٠
	سم	٥٥,٠٠	٢,٦٢	٤٩,٠٠	٣,٥٥	٦,٣	٦,٠٤
الاختبارات المهارية	عدد	١٠,٥٠	٢,٢٢٥	٨,٢٥	١,٢٥	٢,٢٥	١٠,٣٩
	عدد	٩,٢٥	١,٧٧	٥,٢٥	٣,٥٩	٤,٠٠	٨,٦٠
	ثانية	٢٧,٠٠	٢,١١	٣٠,٥٠	١,٨٩	٣,٥٠-	٦,٦٦

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٨٣٣

يتضح من جدول (٧) أن هناك فروق دالة إحصائية بين متوسطي المجموعة المميزة و المجموعة غير المميزة لدى العينة الإستطلاعية في اختبارات القوة والأختبارات المهارية قيد الدراسة حيث تبين من الجدول أن قيم معامل صدق التمايز لتلك الاختبارات تدل علي ارتفاع معاملات الصدق مما يشير الي صدق الاختبارات .

تم حساب الثبات للاختبارات المستخدمة (قيد البحث) بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيق الإختبار وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين ، بوجود فاصل زمني قدرة ثلاثة أيام بين التطبيق الأول والثاني ، وذلك على العينة التي قوامها (١٠) لاعبين من غير العينة الأساسية والتي تتوفر فيها خصائص عينة البحث من ناشئي نادي القاهرة الرياضي . والجدول (٨) يوضح معاملات ثبات هذه الاختبارات .

جدول (٨) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في القوة العضلية والمتغيرات المهارية قيد البحث ن = ١٠

قيمة ر	فروق المتوسط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
*٠,٩٨	٢,٥٠	٢,٧٥	٧٠,٠٠	٢,٥٠	٧٢,٥٠	كجم	اختبار ضغط البار باليدين (البنش)
*٠,٩٥	١,٠٠	٢,٦٧	٨٥,٠٠	٢,٧٧	٨٦,٠٠	كجم	الجلوس علي المقعد والبار علي الكتفين
*٠,٩٢	٢,٢٥-	٠,٦٤	٣٢,٧٥	٤,٥٠	٣٠,٥٠	عدد	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين
*٠,٨٢	٢,٢٥-	١,٢٨	٥٢,٧٥	٣,٧٥	٥٠,٥٠	عدد	اختبار القرفصاء Squat
*٠,٩٧	٠,٢٠	٠,٦١	٧,٥٠	٢,١٥	٧,٧٠	سم	اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم)
*٠,٨٤	١,٣٠	٢,٤١	٤٧,٧	٣,٥٥	٤٩,٠٠	سم	اختبار الوثب العمودي لسار جنت
*٠,٨٩	٠,٩٠-	١,٠٥	٩,١٥	١,٢٥	٨,٢٥	عدد	التمرير علي مستطيلات
*٠,٨٨	٠,٨٥-	١,١٥	٦,١٠	٣,٥٩	٥,٢٥	عدد	اختبار التصويب
*٠,٨٠	٠,٧٥-	١,١٢	٣١,٢٥	١,٨٩	٣٠,٥٠	ثانية	المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج

قيمة ر عند مستوي ٠,٠٥ = ٠,٨٠٥

يتضح من جدول (٨) ان قيمة ر جاءت دالة عند مستوي (٠,٠٥) بين التطبيقين الاول والثاني في جميع الاختبارات قيد البحث مما يدل على ان الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات .
القياسات وتطبيق البرنامج :
القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على عينة البحث حيث تم تطبيق الاختبارات البدنية والاختبارات الخاصة بالمهارات الهجومية المختارة يوم الجمعة ٧ / ٧ / ٢٠٢٣ م مع الاستعانة بطبيب متخصص لقياس الضغط للأشراط المطاطية المحددة لكل لاعب .

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة البحث وذلك لمدة ثمان اسابيع في الفترة من ٩ / ٧ / ٢٠٢٣ م إلى ٣١ / ٨ / ٢٠٢٣ م بواقع ٣ وحدات في الأسبوع .

القياسات البعدية :

قام الباحث بعد نهاية فترة التطبيق بإعادة تطبيق نفس الإختبارات التي استخدمت لقياس القدرات البدنية ومستوى المهارات الهجومية قيد البحث يوم الأحد ٢ / ٩ / ٢٠٢٣ م على أفراد عينة البحث . وبنفس اجراءات القيس القبلي .

الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- أجهزة جيم متعدد (مالتى جيم)
- أثقال بأوزان مختلفة
- اشربة مطاوية
- كرات سلة
- صناديق قفز
- بارات ائقال
- كرات طبية
- ساعة إيقاف
- ملعب كرة سلة
- ميزان طبي و جهاز رستاميتير لقياس الارتفاعات

المعالجات الإحصائية :

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وحجم ونوعية عينة البحث وكذلك فى ضوء ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة تم تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات وقد استخدم الباحث برنامج الحزم الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات إحصائيا وتضمن الأتي :

- ٠ المتوسط الحسابي
- ٠ الوسيط
- ٠ الانحراف المعياري
- ٠ معامل الالتواء
- ٠ معامل الارتباط
- ٠ نسبة التحسن

عرض ومناقشة النتائج :

أولا عرض النتائج : من خلال القياسات اوصجت النتائج الأتي :

جدول رقم (٩) دلالة الفروق الإحصائية بإستخدام إختبار Wilcoxon بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى

الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن=١٠

الدلالة الإحصائية	قيمة (Z)	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الإشارات		وحدة القياس	الإحصاء الإختبارات	
		+	-	+	-	+	-			
دال	٢,٨٣٣	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	كجم	إختبار ضغط البار باليدين	القوة
دال	٢,٨٤٠	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	كجم	الجلوس البار علي الكتفين	العضلية
دال	٢,٩١٥	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	عدد	إختبار الانبطاح المائل	تحمل
دال	٢,٨٢٠	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	عدد	إختبار القرفصاء Squat	القوة
دال	٢,٩٠٨	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	متر	إختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	القدرة
دال	٢,٨٥٥	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	سم	إختبار الوثب العمودي لسارجنت	

الاختبار	التمرير علي مستطيلات	عدد	صفر	١٠	صفر	٥,٥٠	صفر	٥٥,٠٠	٢,٩٧١	دال
ت	اختبار التصويب من القفز	عدد	صفر	١٠	صفر	٥,٥٠	صفر	٥٥,٠٠	٢,٧١١	دال
المهارية	المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج	ثانية	صفر	١٠	صفر	٥,٥٠	صفر	٥٥,٠٠	٢,٦٣١	دال

يتضح من جدول رقم (٩) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار Wilcoxon في الإختبارات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (٢,٨٣٣ ، ٢,٨٤٠ ، ٢,٩١٥ ، ٢,٨٢٠ ، ٢,٩٠٨ ، ٢,٨٥٥ ، ٢,٩٧١ ، ٢,٧١١ ، ٢,٦٣١) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك الإختبارات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .

جدول رقم (١٠) دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار Wilcoxon بين القياس القبلي

والبعدي للمجموعة التجريبية في الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن=١٠

الدلالة الإحصائية	قيمة (Z)	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الإشارات		وحدة القياس	الإحصاء	الإختبارات
		+	-	+	-	+	-			
دال	٢,٨٠٩	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	كجم	اختبار ضغط البار باليدين	القوة
دال	٢,٨١٥	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	كجم	الجلوس البار علي الكتفين	العضلية
دال	٢,٨١٤	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	عدد	اختبار الانبطاح المائل	تحمل القوة
دال	٢,٨٠٥	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	عدد	Squat اختبار القرفصاء	
دال	٢,٨١١	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	متر	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	القدرة
دال	٢,٨٤٢	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	سم	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	
دال	٢,٦١١	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	عدد	التمرير علي مستطيلات	الاختبارات المهارية
دال	٢,٨٢٢	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	عدد	اختبار التصويب من القفز	
دال	٢,٦٥٠	٥٥,٠٠	صفر	٥,٥٠	صفر	١٠	صفر	ثانية	المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج	

يتضح من جدول رقم (١٠) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار Wilcoxon في الإختبارات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (٢,٨٠٩ ، ٢,٨١٤ ، ٢,٨١٤ ، ٢,٨٠٥ ، ٢,٨١١ ، ٢,٨٤٢ ، ٢,٦١١ ، ٢,٨٢٢ ، ٢,٦٥٠) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك الإختبارات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .

جدول (١١) دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

$$10 = 2n = 1n$$

المتغيرات	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		م ف	قيمة ت **
			ع±	س'	ع±	س'		
القوة العضلية	اختبار ضغط البار باليدين (البنش)	كجم	٢,٥٥	٨٠,٥٠	١,٤٠	٨٥,٠٠	٤,٥	**٧,٢٧
	الجلوس علي مقعد والبار علي الكتفين	كجم	١,٩٠	٩٥,٧٥	٢,٧٥	١٠٠,٥٠	٤,٧٥	**١٢,٢٨
تحمل القوة	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٣,٧٧	٣٨,٥٠	٢,٥٢	٤٢,٣٣	٣,٨٣	**٩,٩٣
	اختبار القرفصاء	عدد	٢,٣٣	٦٨,٥٠	٣,٧٥	٧٤,٦٦	٦,١٦	**١٢,٥٤
القدرة	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	سم	٢,٢٥	٨,١١	٢,١٥	٨,٧٠	٠,٥٩	١,١٣
	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	٢,٦٠	٥٢,٢٥	١,٥٥	٥٧,٥٠	٥,٢٥	**٨,٣٣
الاختبارات المهارية	التمرير علي مستطيلات	عدد	٢,٦٦	١٠,٥٠	٣,٢٥	١٢,٥٠	٢,٠٠	*٢,١٢
	اختبار التصويب	عدد	٣,٦٠	٧,٣٣	٣,٦٦	٨,٣٣	١,٠٠	١,٢٩
	المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج	ثانية	٢٩,٥٠	٢٩,٥٠	١,٤٠	٢٩,١٥	٠,٣٥-	١,٢١

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ١.٨ عند مستوى معنوية ٠.٠٥

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث عدا اختبار دفع الكرة الطبية ووجود فروق دالة احصائياً في اختبار التمرير بينما لا يوجد فروق دالة لاختبارات التصويب أوالمحاورة قيد البحث .

جدول (١٢) مقدار التغير في نسب التحسن بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة

في الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن=١٠

المتغيرات	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %
			س'	س'	
القوة العضلية	اختبار ضغط البار باليدين (البنش)	كجم	٧٢,٥٠	٨٠,٥٠	١١,٠٣
	الجلوس علي مقعد والبار علي الكتفين	كجم	٨٦,٠٠	٩٥,٧٥	١١,٣٤
تحمل القوة	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٣٠,٥٠	٣٨,٥٠	٢٦,٢٣
	اختبار القرفصاء squat	عدد	٥٠,٥٠	٦٨,٥٠	٣٥,٦٤
القدرة	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	سم	٧,٧٠	٨,١١	٥,٣٢
	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	٤٩,٠٠	٥٢,٢٥	٦,٦٣
الاختبارات المهارية	التمرير علي مستطيلات	عدد	٨,٢٥	١٠,٥٠	٢٧,٢٧
	اختبار التصويب من القفز	عدد	٥,٢٥	٧,٣٣	٣٩,٦٢
	المحاورة المستمرة في اتجاه متعرج	ثانية	٣٠,٥٠	٢٩,٥٠	٣,٢٨

يتضح من الجدول (١٢) وجود نسب تحسن بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في الاختبارات

البدنية والمهارية قيد البحث وتراوحت نسب التحسن بين (٥,٣٢ % : ٣٩,٦٢ %) .
جدول (١٣) مقدار التغير في نسب التحسن بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة
التجريبية في الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = ١٠

المتغيرات	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن %
			'س'	'س'	
القوة العضلية	اختبار ضغط البار باليدين (البنش)	كجم	٧١,٢٥	٨٥,٠٠	١٩,٣٠
	الجلوس علي مقعد والبار علي الكتفين	كجم	٨٥,٥٠	١٠٠,٥٠	١٧,٥٤
تحمل القوة	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين	عدد	٣٤,٢٥	٤٢,٣٣	٢٣,٥٩
	اختبار القرفصاء squat	عدد	٥٥,٠٠	٧٤,٦٦	٣٥,٧٥
القدرة	اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم	سم	٧,٢٠	٨,٧٠	٢٠,٨٣
	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	٥١,٥٠	٥٧,٥٠	١١,٦٥
الاختبارات المهارية	التمرير علي مستطيلات	عدد	٩,١٠	١٢,٥٠	٣٧,٣٦
	اختبار التصويب من القفز	عدد	٥,٥٠	٨,٣٣	٥١,٤٥
	المحاوره المستمرة في اتجاه متعرج	ثانية	٣١,٥٠	٢٩,١٥	٧,٤٦

يتضح من الجدول (١٣) وجود نسب تحسن بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في الاختبارات

البدنية والمهارية قيد البحث وتراوحت نسب التحسن بين (٧,٤٦ % : ٥١,٤٥ %)

ثانيا مناقشة النتائج :

من خلال العرض السابق يمكن مناقشة النتائج لما تم صياغته لأهداف وفروض البحث وذلك كالآتي :

مناقشة نتائج الفرض الاول :

والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في

القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي " .

تشير نتائج جدول (٩) لنتائج المجموعة الضابطة إلي وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين

القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة - تحمل القوة -

القدرة) حيث تراوحت قيمة " ت " المحسوبة بإستخدام دالة الفروق قد بلغت على التوالي (٢,٨٣٣ ،

٢,٨٤٠ ، ٢,٩١٥ ، ٢,٨٢٠ ، ٢,٩٠٨ ، ٢,٨٥٥) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٨)

عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)

ويتفق ذلك مع رأي " أبو العلا احمد عبدالفتاح " (٢٠٠٣ م) إن التطور في المتغيرات البدنية

الخاصة الى عدة عوامل أهمها فاعلية البرنامج التدريبي الذي تعرضت له أفراد عينة الدراسة والذي

يحتوي على مجموعة تمارين بالأنقال فقط تهدف الى رفع وتنمية المتغيرات البدنية حيث راعى الباحث

في تصميم البرنامج التدريبي عملية تقنين الحمل بمكوناته (٢ : ٧١)

وما يشير اليه " محمد عبدالرحيم إسماعيل " (٢٠٠٩) بأن كرة السلة من الرياضات ذات

المواقف المتغيرة المتميزة بتباين وتعقد المنافسة بها فضلاً عن احتوائها علي العديد من المهارات الفنية والتي يتعين علي اللاعب تنفيذها واتقانها من الحركة للتغلب علي سرعة وقوة انقضاخ الخصم وانه لكي يتحسن سرعة ودقة التوافق الحركي للاعب كرة السلة يلزم تطوير القدرات البدنية المتمثلة في القوة العضلية والتحمل العضلي والرشاقة التي تؤهله للقيام بالواجبات المهارية ٠ (١٠ : ١٥٣)

كما تشير النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث (التمرير - التصويب من القفز - المحاورة) (٢,٩٧١ ، ٢,٧١١ ، ٢,٦٣١) حيث تراوحت قيمة " ت " المحسوبة بإستخدام دالة الفروق عند مستوى دلالة معنوية (٠.٠٥) وجميعها داله احصائياً ٠

ويرجع ذلك الى البرنامج التدريبي بالأثقال فقط المصمم من قبل الباحث والذي يحتوي على مجموعة من التدريبات بالأثقال التي تؤدي الى تنمية وتطوير المتغيرات البدنية الخاصة لناشئي كرة السلة بهدف تطوير بعض المهارات الهجومية لناشئي كرة السلة والتي ترتبط بهذه المتغيرات البدنية ٠ ويتفق كلا من " أبو العلا عبد (٢٠١١م) " و " عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٥م) و " عماد الدين عباس " (١٩٩٨م) الى أنه يتوقف نمو وتطور مستوى أداء اللاعب أو الفريق على التخطيط العلمي الدقيق لبرامج التدريب ٠ (٢)(٦)(٧)

وطبقا لكل ما سبق بالإضافة الى وجود برنامج تدريبي مقنن بشكل علمي يحتوي على مجموعة من التدريبات التي تستهدف تنمية وتطوير المتغيرات البدنية الخاصة منفردة او مجتمعة ؛ كان له التأثير الفعال علا عينه البحث في تنمية وتطوير تلك المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للاعبين كرة السلة وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلا من " أبو العلا عبد الفتاح " (٢٠١١ م) (٢) ، محمد سعد اسماعيل (٢٠١٦م) (٩) ، ايناس طه عبد الغني " (٢٠٢٠ م) (٤) ، ودراسة أجمعت نتائجها علي التأثير في المتغيرات البدنية الخاصة وبعض المهارات الهجومية قيد البحث ومن خلال ذلك يتحقق صحة الفرض الاول من فروض البحث الذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي ٠ "

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي " تشير نتائج جدول (١٠) احصائياً إلي وجود فروق ذات دلالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة - تحمل القوة - القدرة) حيث بلغت قيمة " ت " على التوالي (٢,٨٠٩ ، ٢,٨١٤ ، ٢,٨١٤ ، ٢,٨١٤ ، ٢,٨٠٥ ، ٢,٨١١ ، ٢,٨٤٢) عند مستوى

دلالة معنوية (٠.٠٥) وجميعها داله احصائياً .

وترجع تلك الفروق في تطوير القوة العضلية عدة عوامل أهمها هو فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام التدريب بالمقاومة المقترن بالكاتسيو والذي تم استخدامه مع المجموعة التجريبية حيث ان المزج بين تدريبات المقاومة مع الكاتسيو جمع بين المقاومة بالإضافة الي مناسبة تشكيل الحمل التدريبي وحسن اختيار التدريبات ووسائل التدريب المستخدمة بالإضافة الي تقنين عمليات الضغط علي العضلات العاملة وتقنين فترات الراحة .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من محمد سعد اسماعيل (٢٠١٦م) (٩) ، ايناس طه عبد الغني " (٢٠٢٠ م) (٤) ، اينوهو كيم وآخرون Eonho Kim et al (٢٠١٤م) (١٨) ، فرانسيس أوهارلان John Francis O (٢٠١٤م) (٢٠) ، ريان لوري وآخرون Rayan Lowery et al (٢٠١٤م) (٢٢) التي أجمعت نتائجها علي التأثير الإيجابي للتدريب المقاوم مع الكاتسيو علي العناصر البدنية التي اشتملتها الدراسات كالقوة وتحمل القوة والقدرة ووجود فروق ذات دلالة احصائية في مساحة المقطع العضلي للعضد والخذ والساق وزيادة في القوة القصوي لعضلات الصدر والرجلين وعليه تطورت متغيرات القوة العضلية .

وتشير نتائج جدول (١٠) احصائياً إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث (التمرير - التصويب من القفز - المحاورة) حيث بلغت قيمة " ت " على التوالي (٢,٦١١ ، ٢,٨٢٢ ، ٢,٦٥٠) عند مستوي دلالة معنوية (٠.٠٥) وجميعها داله احصائياً .

ويرجع ذلك الي البرنامج التدريبي والذي يحتوي على مجموعة من التدريبات المقننه باستخدام المقاوم مع الكاتسيو الذي يعتبر من الأساليب الحديثة المستخدمة في التدريب ويتم من خلالها تنمية العديد من القدرات البدنية كالقوة والقدرة وتحمل القوة ويعمل التدريب علي تجنب سير التدريب بنمط واحدة والبرنامج المستخدم يؤدي الي تنمية وتطوير المتغيرات البدنية الخاصة للاعبين كرة السلة وبالتالي وجد تطور دال احصائيا في مستوي المهارات الهجومية المختارة بهذه الدراسة والتي ترتبط بهذه المتغيرات البدنية .

وهذا ما يؤكد " كمال عبدالحميد إسماعيل ، محمد صبحي حسانين " (١٩٩٧ م) (٨) ان النجاح في أداء أي مهارة يحتاج الي تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية وان كل مهارة يسهم في أدائها وفقا لطبيعتها اكثر من مكون بدني .

ومن خلال مناقشة النتائج يتحقق صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي " توجد فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي " .

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

والذي ينص علي انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية " .

تشير نتائج جدول (١١) إلي وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين كلاً من المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في القدرات البدنية قيد البحث (القوة - تحمل القوة - القدرة) ولصالح المجموعة التجريبية، وذلك في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث .

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث إلي استخدام برنامج المقاومة المقترن بالكاتسيو الذي طبقتة المجموعة التجريبية وكان له اكبر الأثر في حدوث تلك الفروق ويرى الباحث ان التدريب بالمقاومه مع الكاتسيو احدث تكيفاً في العضلة وزيادة مكونات القوة قيد البحث، بينما وجد فروق دالة في اختبار التمير فقط بشكل مرضي بينما لم تدل النتائج للفروق في القياسات البعدية لمتغيرات التصويب والمحاورة حيث وجد عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة بالرغم من تحقق تقدم دال لكلا المجموعتين طبقاً لنتائج كل من جدول (٩ ، ١٠) ويرى الباحث أن عدم وجود فروق بين كلا المجموعتين قد يكون لارتباط تلك المهارات بالدقة والرشاقة بشكل أكبر من مستويات القوة العضلية .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من محمد سعد اسماعيل (٢٠١٦م) (٩) ، ايناس طه عبد الغني " (٢٠٢٠ م) (٤) ، محمود محمد فرج (٢٠١٦م) (١١) ، اينوهو كيم وآخرون Eonho Kim et al (٢٠١٤م) (١٨) ، فرانسيس أوهاران John Francis O (٢٠١٤م) (٢٠) ، ريان لوري وآخرون Rayan Lowery et al (٢٠١٤م) (٢٢) التي أجمعت نتائجها علي التأثير الإيجابي للتدريب المقاومه مع الكاتسيو علي العناصر البدنية التي اشتملتها الدراسات التي أجمعت نتائجها علي التأثير الإيجابي للتدريب الأثقال وتدريبات الكاتسيو علي العناصر البدنية التي اشتملتها الدراسات كالقوة وتحمل القوة والقدرة وكذلك تطوير المستوي المهاري للمهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية ان التدريبات المختارة تتشابه في المسار الحركي للمهارات الهجومية قيد البحث وتركيزها علي المجموعات العضلية العاملة لتلك المهارات ، كما أن تدريبات الكاتسيو تجعل الجسم يدرك أنه يؤدي تمريناً مكثفاً، والذي بدوره يشجع نمو العضلات وحرق الدهون مع تجنب المعاناة المرتبطة طبعاً بالتدريب باوزان عالية ومن خلال مناقشة النتائج السابقة تبين صحة الفرض الثالث من فروض البحث بشكل مرضي والذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية" .

مناقشة نتائج الفرض الرابع :

والذي ينص علي " توجد نسب تحسن ايجابي في القوة العضلية و بعض المتغيرات المهارية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية " .

ويتضح من جدول (١٢) الي وجود نسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي (القوة - تحمل القوة - القدرة) لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسب التحسن بين (٥,٣٢ % : ٣٥,٦٤ %) . ويعزي الباحث هذا التحسن في مستوي المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة الضابطة الي برنامج الاثقال التقليدي الذي استخدمه الباحث علي المجموعة الضابطة والذي اثر بشكا إيجابي علي تطوير هذه المتغيرات .

كما يتضح أيضا الي وجود نسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي (التمرير - التصويب من القفز - المحاورة) لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسب التحسن بين (٣,٢٨ : ٣٩,٦٢ %) .

كما يتضح من جدول (١٣) وجود نسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي (القوة - تحمل القوة - القدرة) لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسب التحسن بين (١١,٦٥ : ٣٥,٧٥ %) .

كما يتضح أيضا الي وجود نسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي (التمرير - التصويب من القفز - المحاورة) لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسب التحسن بين (٧,٤٦ : ٣٥,٤٥ %) .

ويري " محمد عبدالرحيم إسماعيل " (٢٠٠٣ م) (١٠) أن القوة العضلية المكتسبة من تدريبات الأثقال تمد اللاعب بالقدرة العالية علي الوثب ، وليس فقط المتابعه ولكن القدرة علي الوثب العالي لتحسين فرص التصويب .

ويري الباحث أن التدريب بالمقاومه مع الكاتسيو أحد الأساليب الحديثة والمهمة التي تجمع بين تدريبات الأثقال وتدريبات الضغط بحيث تؤدي مجموعة من تدريب بالمقاومه مع الكاتسيو بكثير من الحرص وخاصة في تشكيل الاحمال .

ويعزي الباحث التطور في مستوي القوة العضلية في الأختبارات قيد البحث إلي استخدام البرنامج المصمم من قبل الباحث واستخدام تدريبات المقاومه مع الكاتسيو مما اثر ايجاباً بنسب تحسن القوة العضلية في الاختبارات المطبقة قيد البحث .

وبالنظر في نسب التحسن نجد ان كلا المجموعتين قد حققت نسب تحسن ملحوظ في المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية حيث ان عينه البحث في مرحلة طفرة نمو القوة العضلية كما اوضحت النتائج

نسب مميزة لتحسن المتغيرات المهارية وبشكل ملحوظ للمجموعه التجريبية عن المجموعه الضابطة وبذلك تحقق صحة الفرض الرابع من فروض البحث • والذي ينص علي " توجد نسب تحسن ايجابي في القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعه التجريبية ".

الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي ضوء النتائج التي تم التوصل اليها استنتج ما يلي :

- ١- البرنامج المقترح بالتدريب بالمقاومه المقترن بالكاتسيو له اثر ايجابي علي تحسين القوة العضلية والمهارات الهجومية (التمرير والتصويب من القفز والمحاورة) للاعبين كرة السلة •
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القوة العضلية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعه التجريبية •
- ٣- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين في القوة العضلية أكبر من تأثير المتغيرات المهارية كنتيجة لتدريبات المقاومه المقترن بالكاتسيو •
- ٤- نسب تحسن المجموعه التجريبية المستخدمة لتدريبات المقاومه المقترنه بالكاتسيو أعلي بشكل دال عن نسب تحسن المجموعه الضابطة المستخدمة لتدريبات مقاومه المنفردة.

التوصيات : في ضوء النتائج الإستخلاصات التي توصل إليها يوصى الباحث بما يلي :

- ١- الاستفادة من البرنامج المقترح وتطبيقه لمراحل سنهية مختلفة وللجنسين •
- ٢- تطبيق البرنامج المقترح بشدات مختلفة وتدريبات مغايرة علي مهارات أخرى بخلاف المهارات الهجومية المختارة .
- ٣- اجراء مثل هذه الدراسة لتطوير بعض المتغيرات الاخرى التي تؤدي الى تطوير الاداء لمهارات دفاعية •

المراجع :

اولا المراجع العربية :

- ١- أبو العلا احمد : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
عبدالفتاح (٢٠٠٣م)
- ٢- أبو العلا احمد عبدالفتاح : تأثير تدريب الاوكلوجن في رياضة السباحة علي بعض المتغيرات الفسيولوجية وأثرها
وأخرون (٢٠١١م)
علي أداء السباح " المجلة الدولية لعلوم الرياضة
- ٣- احمد امين فوزي (٢٠٠٤م) : كرة السلة للناشئين ، المكتبة المصرية للطباعة والنش، والتوزيع ، الاسكندرية .
- ٤- ايناس طه عبد الغني : تأثير تدريبات الكاتسيو علي كفاءة المنظمات الحيوية وبعض المتغيرات الكيموحيوية
(٢٠٢٠م) في الانتقاض العضلية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين- بنات ، جامعة
العرش ، شمال سيناء
- ٥- حسن سيد معوض (٢٠٠٣م) : كرة السلة للجميع ، ط ٧ ، دار الفكر العربي القاهرة ، .
- ٦- عبد العزيز النمر ، ناريمان : القوة العضلية "تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي " الأساتذة للكتاب الرياضي
الخطيب (٢٠٠٥ م) ، القاهرة .
- ٧- عماد الدين عباس ابو ريدة (٢٠٠٥م) : التخطيط والاسس العلمية لبناء الفريق في الألعاب الجماعية ، منشأة المعارف
الاسكندرية .
- ٨- كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين (١٩٩٧م) : اللياقة البدنية ومكوناتها ، ط ٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٩- محمد سعد اسماعيل (٢٠١٦م) : " تأثير تدريبات الكاتسيو علي أيض البروتين ومستوي أداء سباق ١٠٠م حواجز لدى
الطالبات الجامعيات " ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية جامعة بنها ،
القليوبية .
- ١٠- محمد عبد الرحيم إسماعيل (٢٠٠٣م) : الاساسيات المهارية والخطية الهجومية في كرة السلة، ط ٢، منشأة المعارف ،
الاسكندرية .
- ١١- محمود محمد فراج (٢٠١٦م) : "تأثير التدريب بالانتقال بإستخدام طريقة الاوكلوجن علي بعض المتغيرات البيوكيميائية
لدى الممارسين الاصحاء" رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين .
- ١٢- مدحت صالح سيد (٢٠٠٥ م) : البرامج التعليمية والتدريبية في كرة السلة ، ط ١ ، دار القلم ، القاهرة .
- ١٣- مصطفى محمد زيدان (٢٠٠٣م) : موسوعة تدريب كرة السلة ، برامج التدريب البدني والمهاري والخطي والنفسي ، ط ٣ ،
دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٤- نبيلة احمد عبدالرحمن ، سلوي عز الدين فكري (٢٠٠٤ م) : منظومة التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٤- ثانياً : المراجع الأجنبية

- 15- a , Michael J. Hamlin, Jenny J. Ross, Robert Taylor, Nuttaset Apiwan Manimmanakorn animmanakorn(2013) : Effects of low-load resistance training combined with blood flow restriction or hypoxia on muscle function and performance in netball athletes, journal of science and medicine in sport 16337-342.

- 16- Clark B. C. 1,2, T. M. Manini³ , R. L. Hoffman^{1,2}, P. S. Williams^{1,4}, M. K. Guiler⁵ , M. J. Knutson⁵ , M. L. McGlynn⁵ , M. R. Kushnick^{1,5} (2011) : Relative safety of 4 weeks of blood flow-restricted resistance exercise in young, healthy adults, Scand J Med Sci Sports: 21: 653–662
- 17- Christian J. Cook, Liam P. Kilduff, & Martyn C. (2024) "Improving Strength and Power in trained athletes with 3 weeks Occlusion Training" International Journal of Sports Physiology and performance 9:166-172.
- 18- Eonoho Kim, Lee D. Gregg, L. Daeyeol Kim, Vanessa D. Sherk, Michael G. Bemben, & Debra A. Bemben (2014): "Hormone Responses to an Acute Bout of Low Intensity Blood Flow Restricted Resistance Exercise in College-Aged Females " J Sports Sci Med Jan 13 :91-96.
- 19- Herm, K. (2005) : Koerperfett messung , Standers der Sportmedizin , Deutsche Zeitschrift fuer Sportmediain , Jahrang 54 . nr , 5 . Deutschland.
- 20- John Francis O'halloran (2014) : The Hypertrophic Effects of Practical Vascular Blood Flow Restriction Training, Master of Science, University of South Florida, March 27 .
- 21- Johansson B. I and Nelson JK (2000) : Practical measurements for evaluation in physical education to . ed . purjes publishing company Minnesota.
- 22- Ryan P. Lowery¹ , Jordan M. Joy¹ , Jeremy P. Loenneke² , Eduardo O. de Souza³ , Marco Machado^{4,5}, Joshua E. Dudeck¹ and Jacob M. Wilson¹ (2014) : Practical blood flow restriction training increases muscle hypertrophy during a periodized resistance training programme, Clin Physiol Funct Imaging 34, pp317–321.
- 23- Takahiroo S, Keishoku S, Keisuke H & Yoshifumi T (2009): "Effect of resistance exercise training combined with relatively low vascular occlusion" Journal of Science and Medicine in Sport 12:107-112.
- 24- Takashi Abe, Charles F. Kearns, and Yoshiaki Sato: Muscle size and strength are increased following walk training with restricted venous blood flow from the leg muscle, Kaatsu-walk training, J Appl Physiol 100: 1460–1466, 2006
- 25- Takahiro Sumide, Keishoku Sakuraba , Keisuke Sawaki, Hirotohi Ohmura, Yoshifumi Tamura (2009): Effect of resistance exercise training combined with relatively low vascular occlusion, journal of science and medicine in sport 12, 107-112.
- 26- Kilduff, and C. Martyn Beave (2014) : Improving Strength and Power in Trained Athletes With 3 Weeks of Occlusion Training, International Journal of Sports Physiology and Performance, 9, 166-172
- 27- Yarra . A. (1995): the scientific aspects of sports training- 2nd –edition charbes and Thomas co . u.s.a .

٥- ثالثاً مراجع علي الشبكة العنكبوتية :

- 28- <https://www.quickanddirtytips.com/health-fitness/exercise/what-is-kaatsu-training>
- 29- <https://www.outsideonline.com/2023016/you-should-probably-try-japanese-blood-flow-routine>
- 30- <https://fitness.mercola.com/sites/fitness/archive/2017/09/22/blood-flow-restriction-training.aspx>

ملخص البحث

تأثير برنامج لتدريبات المقاومة المقترن بالكاتسيو على القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية للاعبين كرة السلة

أ.م.د/ علي عبد العزيز علي يوسف

يهدف هذا البحث إلى محاولة التعرف على تأثير تدريبات المقاومة بشدة منخفضة مع الكاتسيو على القوة العضلية وبعض المتغيرات المهارية (التمرير ، والتصويب من القفز ، والمحاورة) للاعبين كرة السلة وذلك من خلال تصميم برنامج للتدريب بتدريبات المقاومة المقترن بالكاتسيو على لاعبي كرة السلة للتعرف على تأثير التدريب بالاثقال المقترن بالكاتسيو على القوة العضلية و بعض المهارات الهجومية للاعبين كرة السلة ، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة علي عينة تم اختيارها بالطريقة العمدية ، من اللاعبين المقيدين بسجلات الأتحاد بنادي القاهرة الرياضي تحت ١٨ وبلغ عددهم عشرون لاعبا ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة نتساويين بالعدد ، وتم قياس القوة العضلية والمهارات الهجومية متمثلة في التمرير والتصويب من القفز والمحاورة قبل وبعد البرنامج المقترح الذي استمر ثمان أسابيع وكان من أهم النتائج تفوق دال للمجموعة التجريبية عن المجموعه الضابطة في مكونات القوة العضلية قيد البحث بشكل أكبر من المهارات الهجومية المختارة .

الكلمات الرئيسية : تدريبات المقاومة – الكاتسيو – القوة العضلية – المتغيرات المهارية في كرة السلة

Abstract

The effect of a resistance training program combined with high-intensity interval training on muscle strength and some skill variables of basketball players

Dr. Ali Abd El Aziz Ali Youssef

This research aims to try to recognize the impact of low resistance drills with Kaatsu on muscle strength and some skill variables (passing, shooting from jump, pivoting) for basketball players through a resistance training program coupled with Kaatsu on basketball players to identify the impact of weight training coupled with Kaatsu on muscle strength and some offensive skills for basketball players. The researcher used an experimental approach using the experimental design for two groups, one experimental and the other control, on a sample deliberately selected from players registered with the Cairo Sporting Club under 18 and reached twenty players. They were divided into two equal groups, one experimental and the other control, equal in number. Muscle strength and offensive skills, represented by passing, shooting from jump, and pivoting, were measured before and after the proposed program, which lasted eight weeks. One of the most important results was the superiority of the experimental group over the control group in the components of muscle strength under study to a greater extent than the selected offensive skills.