

تأثير التدريب المتزامن على مستوى القوة العضلية والأداء لمهارة للتصويب بالوثب العالي في

كرة اليد

*د/ السيد سامي السيد إبراهيم

مقدمه ومشكلة البحث:

لقد وصلت رياضة كرة اليد في بلادنا إلى مستوى عالي من النضج والتقدم، وقد اجتذب الكثيرين إلى ممارستها، وقياداتها وتدريباتها، كما أنها أصبحت المنافس الأول لكرة القدم في كثير من دول العالم، حيث اجتذبت أكبر عدد من اللاعبين والمشاهدين لما تمتاز به من إيقاع اللعب السريع، خاصة مع التغيرات المستمرة في قانون اللعبة.

والهدف الأساسي من التدريب هو تحقيق الفوز، والفوز في كرة اليد لا يأتي بلا أهداف، والأهداف تأتي من ارتفاع كفاءة التصويب لدى اللاعبين، ومن ذلك تتضح مدى أهمية مهارة التصويب بل هي الأهم من بين المهارات، فجميع مهارات كرة اليد تصبح عديمة الفائدة ما لم يكن هناك تصويب جيد حيث أن مهارة التصويب هي المهارة الحاسمة بين الفوز والهزيمة، وأن التصويب الناجح يعزز من ثقة اللاعبين ويدفعهم للمثابرة وتأجيج روح الحماس في الفريق وحثهم على بذل المزيد من الجهد. ويعتبر التصويب بالوثب العالي من أهم أنواع التصويب في كرة اليد وأكثرها استخداماً؛ حيث يعتبر عاملاً أساسياً في تميز الفريق الذي يجيد احراز أهداف باستخدام التصويب بالوثب العالي، ويستخدم هذا النوع من التصويب للتخلص من الجدار الدفاعي ويتم من أعلى نقطة يصل إليها اللاعب لذلك يجب أن يمتاز اللاعب بقوة الإرتقاء عالياً ودقة التصويب.

ويشير اجارد وأندرسين **Agaard,P.and Andersen (٢٠١٠م)** الى ان متطلبات الرياضي من عنصري القوة والتحمل تختلف باختلاف طبيعة النشاط الممارس فبعض الرياضات تحتاج الى عنصر القوة العضلية بدرجة أكبر من عنصر التحمل، والبعض الآخر يحتاج الى عنصر التحمل العضلي بدرجة أكبر من القوة العضلية والغالبية تحتاج الى العنصرين معاً بنفس الدرجة والأهمية. (١١ : ٤١) ويؤكد **مورلستس وأخرون Murlasits,et al (٢٠١٧م)** على ضرورة استخدام طرق تدريب حديثة لها تأثيرات إيجابية على القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري وفقاً لمتطلبات الرياضة التنافسية، ويعتبر التدريب المتزامن إحدى الطرق التدريبية الحديثة التي أثبتت نتائج فعالة من خلال تدريب القوة والتحمل معاً للرياضيين خلال الأونه الأخيرة. (١٨ : ٢)

ويرى الباحث إن غرض الهجوم في كرة اليد هو إحراز الأهداف، والفريق الفائز هو الذي ينجح في تسجيل أكثر عدد من الأهداف في مرمى الفريق المنافس؛ ولذلك تعتبر مهارة التصويب بالوثب عالياً الأكثر أهمية والحد الفاصل بين النصر أو الهزيمة، وإن المهارات والخطط الهجومية بمختلف أشكالها تصبح عديمة الجدوى إذا لم تتوج في النهاية بالتصويب الناجح على المرمى، وتكمن ميزتها في توقيتها المفاجئ وعدم قدرة حارس المرمى على سرعة إدراكها.

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية - كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق

ويتوقف نجاح أداء مهارة التصويب بالوثب العالي بشكل كبير على مقدار إمتلاك اللاعب لمستويات القوة العضلية بأنواعها (قوة قصوى، قوة مميزة بالسرعة ، تحمل القوة) للذراعين - الرجلين والتي تمكنه من رفع مستوى الإرتقاء أثناء الوثب عالياً وتزيد من دقة التصويب ، وامكانية تكراره مما يزيد من فرص نجاح عملية التصويب وإحراز الأهداف.

ويؤكد **منير جرجس (٢٠٠٤م)** الى ان مهارة التصويب بالوثب عالياً تحتاج الى مقدرة عالية من اللاعب إلى الوثب للوصول إلى مستوى أعلى من المدافعين أو أقرب نقطة من الهدف وإلى قدرة الذراع في إخراج الكرة بقوة وبسرعة عالية حتى لا يتمكن المدافعين أو حارس المرمى من إدراك الكرة ومحاولة الاستحواذ عليها. (٩ : ١٢١)

ويوضح **باتون هوبلكس Patton Hopkins (٢٠٠٥م)** إلى أن التدريب المتزامن هو مزج بين تدريبات التحمل (هوائى أو لاهوائى) بتدريبات القوة العضلية فى نفس الوحدة التدريبية أو بأشكال معزولة تدريبياً داخل البرنامج التدريبى (وحدة تدريبية لتدريبات المقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل) أو (أسبوع تدريبى لتدريبات المقاومة يتبعها أسبوع تدريبى لتدريبات التحمل) أو تقسيم البرنامج كاملاً و بالتساوى زمنياً بين تدريبات المقاومة و تدريبات التحمل. (١٨ : ٨٢٦)

ويضيف **لورا ، هوكا Laura & Hokka (٢٠١١م)** أن بعض الرياضيين يعتقدوا أن إضافة تدريبات التحمل إلى تدريبات القوة ربما يحقق له المكاسب المزدوجة من تدريبات القوة و تدريبات التحمل فى نفس توقيت التدريب. (١٦ : ٩٨)

ويؤكد **كرافتيز Kravtiz (٢٠٠٤م)** إلى التأكيد المستمر والمتزايد للوصول إلى الإنجاز الرياضى قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات إيجابية على الأداء ، والتدريب المتزامن يعتبر احدى هذه الطرق التى قد لفتت الإنتباه فى الآونة الأخيرة. (١٥ : ٣٧)

ويذكر **ويلسون وآخرون Willson, J.M. et al (٢٠١٢م)** أن التدريب المتزامن هو استخدام تدريبات التحمل وتدريبات القوة العضلية فى نفس الوحدة التدريبية أو بأشكال تدريبية معزولة داخل البرنامج التدريبى (وحدة تدريبية لتدريبات المقاومة يتبعها وحدة تدريبية لتدريبات التحمل) أو تقسيم البرنامج التدريبى بالتساوى زمنياً بين تدريبات القوة وتدريبات التحمل. (٢٠ : ٢٣٩٣)

وهنا يوضح **ليفروت و ابيرنتلى Leveritt , Abernethy (٢٠٠٤م)** إلى أن السؤال الذى كان يلح على معظم المدربين فى الماضى بأيهما نبدأ ؟ تدريب التحمل أم تدريب القوة ، وقد أظهرت الأبحاث و الدراسات التى تناولت هذه الجزئية ضرورة البدء بتدريبات المقاومة أولاً لأن البدء بتدريبات التحمل يؤثر بالسلب على مكتسبات القوة العضلية وذلك يعزى إلى أن تدريب التحمل يسبب الشعور بالتعب مبكراً و بالتالى عدم قدرة اللاعب على الإستمرارية فى أداء تدريبات القوة. (١٧ : ٤١٣)

وتكمن مشكلة البحث فيما لاحظها الباحث من خلال عمله في تدريس وتدريب رياضة كرة اليد ومتابعته للعديد من مباريات كرة اليد ، وإطلاعة على العديد من المراجع المتخصصة والدراسات المرتبطة ، وجد هبوط ملحوظ في الحالة التدريبية لبعض الفرق الرياضية لكرة اليد وخصوصاً على مستوى القوة العضلية بأنواعها الثلاثة، حيث ظهر ذلك جلياً من خلال إنخفاض مستوى قوة التصويبات ودقتها للعديد من اللاعبين في مثل هذه المرحلة السنوية والتي متوقع لها زيادة نسبة معدلات القوة ، وأيضاً انخفاض مستوى الإرتقاء أثناء الوثب عالياً، فضلاً عن تراجع مستوى الحالة التدريبية بصفة عامة للدقائق الأخيرة لزمّن المباراة ، وهذا الهبوط أرجعه الباحث لعدة أسباب منها إستخدام تدريبات التحمل اللاهوائى ، و تدريبات المقاومة بشكل منفصل عن بعضهما البعض أى أنهم لا يستخدم التزامن بينهم فى تشكيل الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبى ، كما يرجع الباحث الهبوط فى مستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي إلى إنخفاض القوة العضلية للاعبين ومن ثم هبوط حالتهم التدريبية.

لذا فقد رأى الباحث ضرورة إيجاد طريقة من خلالها تطوير القوة العضلية و مستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي خلال الوحدات التدريبية بعيداً عن الرتابة و الملل كما أنه من خلال المسح المرجعى للدراسات المرتبطة و التى تناولت التدريب المتزامن للاعبين فى مختلف الرياضات الفردية و الجماعية تبين للباحث من نتائجها فاعلية برامج التدريب المتزامن فى تطوير القوة العضلية و مستوى الأداء المهارى لهم ، إلا ان الدراسات العلمية - فى حدود علم الباحث- لم تتطرق إلى التعرف على "تأثير التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) على القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي في كرة اليد".

من هنا يرى الباحث أهمية تناول هذا الموضوع بالبحث و الدراسة لمحاولة لنشر أسلوب التدريب المتزامن وكيفية توظيفه فى البرامج التدريبية الخاصة للاعبى كرة اليد بهدف تطوير الحالة التدريبية لهم.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح بإستخدام التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) لفريق المرتبط مواليد (٢٠٠٠م) لكرة اليد ومعرفة:

- ١- تأثير التدريب المتزامن على مستوى القوة العضلية لناشئ كرة اليد عينة البحث.
 - ٢- تأثير التدريب المتزامن على مستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث.
 - ٣- نسب التحسن في القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب لدى عينة البحث التجريبية والضابطة .
- فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائياً ونسبة تغير بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث .

٢. توجد فروق دالة إحصائياً ونسبة تغير بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة في مستوى القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث .

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في مستوى القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث .

المصطلحات المستخدمة :

- التدريب المتزامن Synchronous Training :

مزج بين تدريبات التحمل الهوائي أو اللاهوائي و تدريبات القوة العضلية و يتم التدريب خلال البرنامج التدريبي بطريقة متباينة بينهما . (٨ : ٦٣)

الدراسات السابقة:

١- دراسة محمد سامي محمود سعيد (٢٠١٦) بعنوان : "تأثير استخدام التدريب المتزامن على القوة العضلية و مستوى الأداء الفني لبعض حركات القوة على جهاز التمرينات الأرضية لناشئ الجباز" ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي لعينة قوامها ١٦ ناشئ لرياضة الجباز تحت ١١ سنة ، و جاءت أهم النتائج أن التدريب المتزامن له تأثير إيجابي في تنمية القوة العضلية و مستوى أداء حركات جهاز التمرينات الأرضية لناشئ الجباز تحت ١١ سنة.(٦)

٢- دراسة مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠١٥) بعنوان: "تأثير برنامج للتدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية و المهارية للاعبى كرة اليد" ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، لعينة قوامها ٣٠ ناشئ كرة يد تحت ١٨ سنة ، وجاءت أهم النتائج فاعلية التدريب المتزامن في تطوير القدرات البدنية و المهارية للاعبى كرة اليد .(٧)

٣- دراسة أيمن عبد العزيز عبد الحميد ، أحمد شعراوى محمد (٢٠١٢) بعنوان: "تأثير استخدام التدريب المتزامن (تحمل + مقاومات) على المتغيرات الفسيولوجية و القوة العضلية لدى ناشئ كرة السلة" ، وإستخدم الباحثان المنهج التجريبي ، لعينة قوامها ٢٠ ناشئ كرة سلة تحت ١٦ سنة ، وجاءت أهم النتائج بأن التدريب المتزامن له تأثير إيجابي على تحسين قوة عضلات الرجلن و القدرة العضلية و تحمل القوة للذراعين و الرجلين لناشئ كرة السلة.(٢)

- ٤- دراسة هبة رضوان لبيب (٢٠١١) بعنوان: "تأثير التدريب المتزامن على المتغيرات البدنية و الفسيولوجية و مستوى الأداء في كرة اليد" ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة قوامها ١٦ ناشئة تحت ١٥ سنة ، وكانت أهم النتائج أن للتدريب المتزامن فاعلية في تحسين المتغيرات البدنية و الفسيولوجية و مستوى الأداء في كرة اليد مقارنة بالبرنامج التقليدي.(١٠)
- ٥- دراسة لورا و هوكا Laura & Hokka (٢٠١١) بعنوان: "تأثير التدريب المتزامن على مستويات مصل الدم و القوة العضلية لدى لاعبي و لاعبات التحمل" ، وإستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لعينة قوامها ٣٢ لاعب و لاعبة ، و جاءت أهم النتائج أن التدريب المتزامن له تأثير إيجابي على تطوير القدرة العضلية و تحمل القوة لدى لاعبي و لاعبات التحمل.(١٦)
- ٦- دراسة براء إبراهيم أحمد (٢٠١١) بعنوان: "تأثير التدريب المتزامن (تحمل + مقاومات) على مستوى القوة العضلية وبعض مهارات الجودو لدى طالبات كلية التربية الرياضية بجامعة حلوان" ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعين قوامها ٣٠ طالبة بالفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعة حلوان ، وجاءت أهم النتائج بأن للتدريب المتزامن (تحمل + مقاومات) تأثير إيجابي و فعال في تنمية و تطوير القوة العضلية و بعض مهارات الجودو.(٣)
- ٧- دراسة جيرتشيك و سادوسكي Gerthyk & Sadoski (٢٠٠٨) بعنوان : "تأثير تدريبات القوة على المتغيرات الحركية في المصارعة الرومانية" ، واستخدم المنهج التجريبي ، لعينة من ٣٢ مصارع ، وجاءت أهم النتائج أن تدريبات القوة تحسن المتغيرات الحركية والمهارية للمصارعين.(١٢)
- ٨- دراسة جريجورى Gregory (٢٠٠٥) بعنوان: "تأثير التدريب المتزامن على مستوى أداء سباحى المنافسات" ، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبي لعين قوامها ٣٤ سباحاً ، وجاءت أهم النتائج بأن التدريب المتزامن له تأثير إيجابي على تحسين مستوى الأداء الفنى و الرقى لسباحى المنافسات.(١٣)

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، والتصميم التجريبي ذات القياس القبلي والبعدي علي مجموعتين تجريبية وضابطة ، وذلك لملائمته لطبيعة وإجراءات البحث.

مجتمع البحث :

أشتمل مجتمع البحث علي لاعبي فرق (المرتبط مواليد ٢٠٠٠م) بدوري المحترفين لكرة اليد وعددهم (١٨) فريق والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠م.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي فريق (المرتبط مواليد ٢٠٠٠م) لكرة اليد بنادي الزمالك ، والبالغ عددهم (٣١) ناشئ ، وتم استبعاد (٣) ناشئين وهم حراس المرمى، وتم إختيار عدد (٢٨) لاعب كعينة اساسية مقسمه بالتساوي بطريقة عشوائية لمجموعتين (تجريبية)،(ضابطة) قوام كل منها (١٤) ناشئ ، وتم اختيار عدد (٨) ناشئ كعينة إستطلاعية بطريقة عشوائية من ناشئ فريق (المرتبط مواليد ٢٠٠٠م) لكرة اليد بنادي الجزيرة ، خارج العينة الاساسية ومن نفس مجتمع البحث.

جدول (١)
تصنيف عينة البحث

عينة البحث	الاستطلاعية		التجريبية		الضابطة		العينة الكلية	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
	٨	٢٢ %	١٤	٣٩ %	١٤	٣٩ %	٣٦	١٠٠ %

جدول (٢)

ن = ٣٦

تجانس أفراد عينة الكلية في متغيرات البحث (النمو- البدني- المهاري) قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	العمر الزمني	سنة	١٨.٨٣	٠.٣٧٧	١٩
	العمر التدريبي	سنة	٦.٧٧	٠.٩٥٩	٧
	ارتفاع القامة	سم	١٨١.٨٨	٥.٣٢	١٨٨
	الوزن	كجم	٨٥.٤٤	٦.٨٢	٩٠
الإختبارات البدنية	قوة عضلات الرجلين	كجم	١٢٧.٣٦	٥.٠٨	١٢٢
	قوة عضلات الظهر	كجم	١١٧.١٩	٢.٧٥	١١٧
	قوة القبضة للذراع المصوبه	كجم	٣٢.٥	٣.٩٨	٣٤
	قدرة: الوثب العريض	سم	٩٦	٩.٣٢	١٠٠
	قدرة: دفع كرة طبية ٣ كجم	سم	١٤.١١	٢.٠٥٣	١٦
	تحمل قوة: عضلات البطن	عدد	٣١.١٤	٢.٧٦	٣٣
المهارية	تحمل قوة: للذراعين والكتفين	عدد	٣٠.١٩	٢.٨٣	٣٢
	دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات	عدد	٦.٠٨٣	٠.٩٣٧	٦

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء في متغيرات البحث (النمو- البدنية- المهارية) تتحصر ما بين (-١.٣٢ : ٠.٥٠٨) وأن جميعها تقع ما بين ± ٣ ، مما يدل تجانس أفراد عينة البحث الكلية وأن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)

التجانس ودلاله الفروق بين متوسطات القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث لبيان التكافؤ

قيمة "ت"	المجموعة التجريبية ن = ١٤		المجموعة الضابطة ن = ١٤		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٠.٥٦٣	٠.٥١٧	١٨.٦٣	٠.٥١٧	١٨.٥٧	سنة	العمر الزمني
١.٩٣	٠.٨٣٤	٧.١٣	٠.٧٠٧	٦.٢٥	سنة	العمر التدريبي
١.٣٩	٣.٧٤	١٨٥	٤.٣٨	١٧٩.٦	سم	ارتفاع القامة
١.٥٨	٤.٨٣	٨٧.٧٥	٥.٣٤	٨٩.٨٥	كجم	الوزن
١.٧٣	٤.١٢	١٣١.٨٧	٣.٣٧	١٣١.٢٥	كجم	قوة عضلات الرجلين
٠.٦٢٦	٣.٥٤	١١٩.٥	٥.٤١	١١٩.٢٥	كجم	قوة عضلات الظهر
٠.١٠٢	٢.٣٨	٣٤.٦٣	٢.٧٦	٣٣.٢٥	كجم	قوة القبضة للذراع المصوبه
٠.٥٣١	٦.٣٥	٩٥.٥	٥.٣١	٩٦.٧٥	سم	قدرة: الوثب العريض
١.٢٩	١.٨٨	١٣.٨٧	٢.١٤	١٤	سم	قدرة: دفع كرة طبية ٣ كجم
١.٥	١.٨٣	٣١.٢٥	١.١٣	٣٠.١٣	عدد	تحمل قوة: عضلات البطن
١.٠٧	١.٩١	٣٢.٢٥	١.٣١	٣١.٥	عدد	تحمل قوة: للذراعين والكتفين
١	٠.٦٤١	٥.٨٧	٠.٥١٧	٥.٦٢	عدد	دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٣ = ٢.١٦

يوضح جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء في متغيرات البحث جميعها تقع ما بين ± 3 مما يدل تجانس أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات الأساسية قيد البحث؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات

أولاً: الأجهزة والأدوات:

جهاز	جهاز رستاميتز	ساعة
- ديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين والظهر.	- ميزان طبي لقياس الوزن.	إيقاف.
إطارات وبارات حديد مختلفة الأوزان.	أقماع تدريب.	كرات طبية.
	كرات يد.	كرات يد.
	ملعب كرة يد.	

ثانياً: الأختبارات والقياسات:-

١ - القياسات الجسمية:

قياس الطول الكلي للجسم باستخدام جهاز رستاميتز.

قياس وزن الجسم (كجم) باستخدام ميزان طبي معايير .

٢- الإختبارات البدنية: مرفق (٢)

- قوة الرجلين (باستخدام الديناموميتر)
- قوة الظهر (باستخدام الديناموميتر)
- قوة القبضة للذراع المصوبة (باستخدام ديناموميتر القبضة)
- قدرة عضلية للرجلين (وثب عريض من الثبات)
- قدرة عضلية للذراعين (رمي كرة طبية باليدين ٣ كجم)
- تحمل قوة عضلات البطن (الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين)
- تحمل قوة للذراعين والكتفين (الإنبطاح المائل ثني الذراعين)

٣- الإختبارات المهارية:

- دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات.

ثالثاً:إستطلاع رأي السادة الخبراء: مرفق (١)

قام الباحث بتصميم استمارة استبيان لاستطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد أنسب الإختبارات البدنية والمهارية لمتغيرات قيد البحث؛ حيث ارتضى الباحث تطبيق الاختبارات التي حصلت على ٧٥% فأكثر من رأى السادة الخبراء.

الدراسة الإستطلاعية: قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (٨ ناشئين) من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية لإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات.

معامل الثبات: أستخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest Method لحساب معامل الثبات، وذلك بتطبيق إختبارات القدرات البدنية والمهارية قيد البحث وإعادة تطبيقها بعد فترة زمنية مدتها ثلاثة ايام وذلك في الفترة من ٢٠١٩/١٢/١٤م إلى ٢٠١٩/١٢/١٨م على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٨) لاعبين.

جدول (٤)

ن = ٨

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*.٩٨٤	٥.٣٠	١٣٠.١٣	٤.٥٦	١٣٠.٦٢	كجم	قوة عضلات الرجلين
*.٩٧	٢.٥٤	١١٨.٨	٢.٤٣	١١٩.٢٥	كجم	قوة عضلات الظهر
*.٩٥٤	١.١٨	٣٤.٣٧	٠.٦٤١	٣٤.٨٧	كجم	قوة القبضة للذراع المصوبه
*.٨٩١	٧.٠٣	١٠١.٨	٦.٩٤	١٠٣.٧	سم	قدرة: الوثب العريض
*.٩٦٢	١.٣٠	١٥.٣٧	١.٧٣	١٦.١٣	سم	قدرة: دفع كرة طبية ٣ كجم
*.٩٧٧	١.٩٩	٣٠.٦٣	٢.١٤	٣٢	عدد	تحمل قوة: عضلات البطن
*.٩٠٨	١.٧٥	٢٩.٧٥	٢.٢٩	٣١.١٣	عدد	تحمل قوة: للذراعين والكتفين
*.٩٨٨	٠.٥١٧	٥.٣٧	٠.٥١٧	٥.٦٢٥	عدد	دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $\alpha = 0.05 = 0.707$

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة قد تراوحت بين (٠.٨٩١ : ٠.٩٨٨) وكانت أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير إلى ثبات جميع الاختبارات قيد البحث.

معامل الصدق: تم حساب معامل الصدق للأختبارات البدنية والمهارية قيد البحث باستخدام صدق التمايز عن طريق تطبيق الاختبارات قيد البحث علي افراد العينة الاستطلاعية (المجموعة المميزة) وعددهم (٨) لاعبين من لاعبي الفريق الأول بنادي الجزيرة لكرة اليد ، وعلي عينة اخري من لاعبي فريق مواليد ٢٠٠٠م بنادي الجزيرة والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد (مجموعة غير مميزة) وعددهم (٨) لاعبين، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث ن = ٨

قيمة "ت"	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
*١٥.٠٤	١.٦٥	١٣٤	١.٩٦	١٢١.١١	كجم	قوة عضلات الرجلين
*١٤.٨٢	١	١٢٠.٦٧	٠.٩٧٢	١١٣.٧٨	كجم	قوة عضلات الظهر
*٦.٢٣	١.٠١	٣٦.٤٤	٤.١٥	٢٧.٥٥	كجم	قوة القبضة للذراع المصوبه
*١١.٧٨	٤.٠١	١٠٨.١١	٤.٣٠	٨٥	سم	قدرة: الوثب العريض
*١١.٣٤	٠.٥	١٦.٣٣	١.٢٢	١١.٣٣	سم	قدرة: دفع كرة طبية ٣كجم
*٧.٧٢	١.٢٧	٣٤.١١	٢.١١	٢٧.٧٧	عدد	تحمل قوة: عضلات البطن
*١١.٤٢	١.٢٤	٣٣.٥٥	١.٣٣	٢٦.٦٦	عدد	تحمل قوة: للذراعين والكتفين
*١١.٠٩	٠.٢٥	٧.٣٣	٠.١١	٥.١١	عدد	دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٢

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة وغير مميزة ولصالح المجموعة المميزة في اختبارات القدرات البدنية والمهارة قيد البحث، مما يشير إلى صدق الاختبارات المستخدمة في البحث.

القياسات القبلية : قام الباحث بإجراء القياسات القبلية وتم تطبيق الاختبارات على أفراد عينة البحث الأساسية يوم الخميس الموافق ١٩/١٢/٢٠١٩م.

برنامج التدريب المتزامن المقترح : مرفق (٣)

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية و نتائج الدراسات المرتبطة (٢)،(٣)،(٥)،(٦)،(١٠)،(١٢) تم وضع البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) بما يتناسب مع افراد عينة البحث من حيث (نوع وشكل التمرينات ، الشدة ، الحجم ، الكثافة) بهدف تطوير مستوى القوة العضلية وأداء مهارة التصويب بالوثب عالياً لناشئ كرة اليد.

أسس وضع البرنامج التدريبي :

١- تحقيق الهدف الذي وضع من أجله البرنامج التدريبي المقترح .

٢- مراعاة عامل الأمن والسلامة .

- ٣- يتناسب مع المرحلة السنوية لأفراد عينة البحث .
 - ٤- مراعاة الفروق الفردية للاعبين .
 - ٥- أن يتصف بالمرونة أثناء التطبيق.
 - ٦- البدء بتمرينات القوة (المقاومة) أولاً يتبعها تمرينات التحمل اللاهوائى .
 - ٧- التنوع فى تمرينات القوة (المقاومة) و تمرينات التحمل داخل الوحدة التدريبية .
 - ٨- فترات الراحة بين المجموعات لتمرينات القوة (المقاومة) تتراوح من ٢-٤ ق ، وفترات الراحة بين المجموعات لتمرينات التحمل تتراوح من ١-٢ ق وذلك لإستعادة الإستشفاء .
 - ٩- شدة الحمل التدريبي لا تقل عن ٥٠% ولا تزيد عن ٩٠% .
 - ١٠- مراعاة عامل التدرج زيادة التكرارات و المجموعات.
 - ١١- مدة البرنامج التدريبي (٦) أسابيع بواقع ٣ وحدات تدريبية فى الأسبوع بإجمالى ١٨ وحدة تدريب.
 - ١٢- زمن الوحدة التدريبية ١٢٠ ق بواقع (١٥ق) إحماء ، (٩٥ق) للجزء الرئيسى " ٤٠ ق للتدريب المتزامن (٢٠ق لتمرينات القوة (المقاومات) ، ٢٠ق لتمرينات التحمل اللاهوائى) و ٥٥ ق للإعداد المهارى والخططي " ، (١٠ق) للختام.
 - ١٣- تم تحديد محتوى الجزء الرئيسى للبرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) من خلال الإطلاع على العديد من المراجع المتخصصة والدراسات المرتبطة فى تدريبات المقاومة بهدف تطوير (القوة القصوى - القدرة العضلية - تحمل القوة)، تأثيرها على مستوى دقة التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد.
- تطبيق (الدراسة الأساسية):** تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للتدريب المتزامن علي عينة البحث التجريبية ولمدة (٦) أسابيع، وبواقع (٦) وحدات تدريبية في الأسبوع ؛ حيث تم تطبيق اسلوب التدريب المتزامن في (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وذلك خلال الفترة من ٢١ / ١٢ / ٢٠١٩م وحتى ٣١ / ١ / ٢٠٢٠م ، وذلك خلال فترة توقف دوري المحترفين لكرة اليد بعد الدور التمهيدي.
- القياس البعدي:** تم إجراء القياس البعدي على المجموعة التجريبية والضابطة ، وبنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياسات القبلية وذلك بعد انتهاء مدة تطبيق البرنامج يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٢/١ .
- المعالجات الإحصائية:** تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض وتم حساب : المتوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، اختبارات ، نسب التحسن ، معامل الارتباط.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:-

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث ن = ١٤

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
١١.٤٧	*٤.٠٦	٣.٧٤	١٤٧	٤.١٢	١٣١.٨٧	كجم	قوة عضلات الرجلين
١٦.٢١	*١٧.٢١	٢.٤٧	١٣٨.٨٧	٣.٥٤	١١٩.٥	كجم	قوة عضلات الظهر
٢٩.٩٦	*١٤.٥٢	٢.٦٧	٤٥	٢.٣٨	٣٤.٦٣	كجم	قوة القبضة للذراع المصوبه
١٨.٤٦	*١١.٢٦	٩.٩٨	١١٣.١٣	٦.٣٥	٩٥.٥	سم	قدرة:الوثب العريض
٤٦.٨٤	*١٣.٨٧	٢.٢٦	٢٠.٣٧	١.٨٨	١٣.٨٧	سم	قدرة: دفع كرة طبية ٣كجم
٣٨	*١٥.٥٩	٢.٤٧	٤٣.١٢	١.٨٣	٣١.٢٥	عدد	تحمل قوة:عضلات البطن
٢٣.٢٥	*١٠.٣٤	٢.٣١	٣٩.٧٥	١.٩١	٣٢.٢٥	عدد	تحمل قوة:للذراعين والكتفين
٥٣.١٩	*١٦.١٢	٠.٩٢٨	٩	٠.٦٤١	٥.٨٧	عدد	دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٦

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية (قوة عضلات الرجلين ، قوة عضلات الظهر ، قوة القبضة للذراع المصوبه ، قدرة عضلية للوثب العريض ، قدرة عضلية دفع كرة طبية ٣كجم ، تحمل قوة لعضلات البطن ، تحمل قوة لعضلات الذراعين والكتفين) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٠٦ : ١٧.٢١) - والمهارة (دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات) لدي المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي ، ووصلت قيمة ت المحسوبة إلي (١٦.١٢) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

كما يوضح جدول (٦) وجود نسب تحسن للمتغيرات البدنية في القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، فقد تحسنت قوة عضلات الرجلين بنسبة ١١.٤٧ % ، قوة عضلات الظهر بنسبة ١٦.٢١ % ، قوة القبضة للذراع المصوبه بنسبة ٢٩.٩٦ % ، قدرة عضلية للوثب العريض بنسبة ١٨.٤٦ % ، قدرة عضلية دفع كرة طبية ٣كجم بنسبة ٤٦.٨٤ % ، تحمل قوة لعضلات البطن بنسبة ٣٨ % ، تحمل قوة لعضلات الذراعين والكتفين بنسبة ٢٣.٢٥ % ويعزى الباحث هذا التحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث إلى

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) على المجموعة التجريبية ، هذا النوع من التدريب الذى جمع بين تدريبات المقاومة (التدريب بالأثقال) و تدريبات التحمل اللاهوائى و الذى روعى فية التدرج فى شدة الحمل و تقنين الأحمال التدريبية المناسبة لعينة البحث مما كان له أثره الفعال والإيجابى فى تنمية و تطوير القوة القسوى و القدرة العضلية نتيجة إستخدام تدريبات المقاومة (التدريب بالأثقال) وزيادة تحمل القوة نتيجة إستخدام تدريبات التحمل اللاهوائى ، بالإضافة الى اتباع الأسلوب العلمي فى تقنين التدريب للتمرينات المستخدمة بأسلوب التدريب المتزامن لصفتي التحمل والقوة ، بالإضافة الى تدريب المجموعات العضلية المختلفة وخصوصاً عضلات الرجلين والذراعين.

كما يتضح من جدول (٦) وجود نسبه تحسن في مستوى الأداء المهاري للتصويب بالوثب عالياً للقياس البعدى للمجموعة التجريبية ، وذلك بنسبة ٥٣.١٩ % ، ويرجع الباحث هذا التحسن في الأداء المهاري للتصويب بالوثب عالياً الى تحسن المتغيرات البدنية وخاصة المرتبطة بالأداء المهاري والتركيز على العضلات العاملة أثناء الأداء للتصويب بالوثب عالياً ، والذي أدى الى قوة العضلات العاملة بعد استخدام التدريب المتزامن من تحسن قوة ودقة التصويب بالوثب عالياً لناشئى كرة اليد عينة البحث.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه وهيرمان و سميث **Herman &Smith** (٢٠٠٨م) (١٣) بأهمية إستخدام أسلوب التدريب المتزامن فى فترة الإعداد الخاص داخل الوحدات التدريبية للرياضيين حيث أنه يجمع ما بين مميزات تدريبات المقاومة (الأثقال) ، وتدريبات التحمل الهوائى واللاهوائى مما يعمل على تنمية مختلف القدرات البدنية كالقوة والقدرة والتحمل للرياضيين.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة ،السيد سامي السد (٢٠١٨م) (١) ، محمد سامى محمود سعيد (٢٠١٦م) (٥) ، مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠١٥م) (٦) ، لورا و هوكا **Laura & Hokka** (٢٠١١) (١٥) براء إبراهيم أحمد (٢٠١١) (٣) وجيرتشيكي و سادوسكى **Gerthyk &Sadoski** (٢٠٠٨) (١١) ، باتون هوبلكس **Patton Hopkins** (٢٠٠٥م) (١٨) ، و جريجورى **Gregory** (٢٠٠٥) (١٢) على فاعلية إستخدام التدريب المتزامن فى تنمية وتطوير (القوة القسوى و القدرة العضلية و التحمل العام) للاعبين فى مختلف الرياضات سواء كانت فردية أو جماعية.

كما ذكرت هبه رضوان لبيب (٢٠١١م) (٩) أن برنامج التدريب المتزامن أدى الى تحسن في مستوى القوة العضلية والقدرة العضلية وتحمل الأداء المهاري لدى مجموعة البحث التجريبية.

كما تتفق نتائج البحث مع ما توصل اليه من نتائج كلا من محمد سامى محمود سعيد (٢٠١٦) (٥) ، مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠١٥) (٦) ، وهبة رضوان لبيب (٢٠١١) (٩) ، براء إبراهيم أحمد (٢٠١١) (٣) ، لورا و هوكا **Laura & Hokka** (٢٠١١) (١٥) ، وجيرتشيكي و سادوسكى **Gerthyk &Sadoski** (٢٠٠٨) (١١) وهيرمان و سميث **Herman &Smith** (٢٠٠٨) (١٣) ، باتون

هوبلكس Patton Hopkins (٢٠٠٥م) (١٨) على فاعلية استخدام التدريب المتزامن في تنمية وتطوير مستوى الأداء المهارى من خلال تنمية القدرات البدنية للاعبين في مختلف الرياضات سواء كانت فردية أو جماعية.

وبهذا يتحقق الفرض الأول للبحث و الذى ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً ونسبة تغير بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث".

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث ن = ١٤

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبارات البدنية	كجم	١٣١.٢٥	٣.٣٧	١٤٢.١٣	٤.٤٢	*١٢.٤٦	٨.٢٨
	كجم	١١٩.٢٥	٥.٤١	١٣٢.٨٧	٤.١٢	*١٢.١٦	١١.٤٢
	كجم	٣٣.٢٥	٢.٧٦	٤٠.٢٥	٢.٢٥	*١٥.٥٥	٢١.٠٥
	سم	٩٦.٧٥	٥.٣١	١٠٧.٥	٥.٣٤	*٨.٥٩	١١.١١
	سم	١٤	٢.١٤	١٨.٢٥	٢.٣١	*١٢.٢٣	٣٠.٣٥
	عدد	٣٠.١٣	١.١٣	٣٨	٢.٥٦	*١٢.٩٢	٢٧.٧٣
	عدد	٣١.٥	١.٣١	٣٩.٦٣	١.٠٦	*١٥.١٥	٢٧.٣١
عدد	٥.٦٢	٠.٥١٧	٧.٥	٠.٥٣٤	*٢٧	٣٣.٣٣	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٦

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية (قوة عضلات الرجلين ، قوة عضلات الظهر ، قوة القبضة للذراع المصوبة ، قدرة عضلية للوثب العريض ، قدرة عضلية دفع كرة طبية ٣كجم ، تحمل قوة لعضلات البطن ، تحمل قوة لعضلات الذراعين والكتفين) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٨.٥٩ : ١٥.٥٥) - والمهارية (دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات) لدى المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي ، ووصلت قيمة ت المحسوبة إلى (٢٧) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥.

كما يوضح جدول (٧) وجود نسب تحسن للمتغيرات البدنية في القياس البعدي للمجموعة الضابطة ، فقد تحسنت قوة عضلات الرجلين بنسبة ٨.٢٨ % ، قوة عضلات الظهر بنسبة ١١.٤٢ % ، قوة القبضة

للذراع المصوبة بنسبة ٢١.٠٥ % ، قدرة عضلية للوثب العريض بنسبة ١١.١١ % ، قدرة عضلية دفع كرة طبية ٣ كجم بنسبة ٣٠.٣٥ % ، تحمل قوة لعضلات البطن بنسبة ٢٧.٧٣ % ، تحمل قوة لعضلات الذراعين والكتفين بنسبة ٢٧.٣١ % ، كما وصلت نسبة التحسن في اختبار دقة التصويب بالوثب عاليا في كرة اليد الي ٣٣.٣٣ % ، ويعزى الباحث هذا التحسن في المتغيرات قيد البحث إلى تأثير المران والتدريب المستمر على التمرينات البدنية و المهارية الخاصة بالبرنامج التقليدي الواقع عليهم ، الأمر الذي أدى إلى تحسن نسبي في بعض المتغيرات البدنية والمهارية دون غيرها إلا أن هذا التحسن كانت تلقائياً ولا يقارن بنظيره الذي تم بطريقة مقصودة من خلال البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية. وبهذا يتحقق الفرض الثاني للبحث و الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً ونسبة تغير بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة في مستوى القوة العضلية ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث ."

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

ن = ٢ = ١٤

في المتغيرات قيد البحث

فروق نسبة التحسن	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٣.٢٢ %	*٣.٤٤	٣.٧٤	١٤٧	٤.٤٢	١٤٢.١٣	كجم	قوة عضلات الرجلين
٤.٧٩ %	*١٧.٢١	٢.٤٧	١٣٨.٨٧	٤.١٢	١٣٢.٨٧	كجم	قوة عضلات الظهر
٨.٩١ %	*٣.٥٧	٢.٦٧	٤٥	٢.٢٥	٤٠.٢٥	كجم	قوة القبضة للذراع المصوبه
٧.٣٥ %	*٣.١٤	٩.٩٨	١١٣.١٣	٥.٣٤	١٠٧.٥	سم	قدرة: الوثب العريض
١٦.٤٩ %	*٣.٠	٢.٢٦	٢٠.٣٧	٢.٣١	١٨.٢٥	سم	قدرة: دفع كرة طبية ٣ كجم
١٠.٢٧ %	*٣.٧١	٢.٤٧	٤٣.١٢	٢.٥٦	٣٨	عدد	تحمل قوة: عضلات البطن
٤.٠٦ %	١.٠١	٢.٣١	٣٩.٧٥	١.٠٦	٣٩.٦٣	عدد	تحمل قوة: للذراعين والكتفين
١٩.٨٦ %	*٣.٥٦	٠.٩٢٨	٩	٠.٥٣٤	٧.٥	عدد	دقة التصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٦ = ٢.٠٦

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين في المتغيرات (البدنية - المهارية) قيد البحث لدى المجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بالنسبة للإختبارات البدنية قيد البحث ما بين (٣ : ٧.٢١) وجميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥. فيما عدا اختبار ثني الذراعين من الإنبطاح المائل كانت قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥.

وبالنسبة لإختبار دقة الأداء المهاري للتصويب بالوثب عالياً ١٠ كرات وصلت قيمة "ت" المحسوبة الى (٣.٥٦) ، وجميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .
كما يتضح من جدول (٩) وجود فروق بين نسبة التحسن المئوية في المتغيرات (البدينية - المهارية) قيد البحث لدي المجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ، حيث كانت فروق نسبة التحسن بين المجموعتين تتراوح ما بين (٣.٢٢ % : ١٦.٤٩ %) للمجموعة التجريبية للمتغيرات البدينية ، وكانت فروق نسبة التحسن بين المجموعتين ١٩.٨٦ % لدقة الأداء المهاري للتصويب بالوثب عالياً.

ويعزى الباحث هذا التحسن في المتغيرات البدينية والمهارية قيد البحث إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتزامن على المجموعة التجريبية ، والتي كان لها بالغ الأثر الإيجابي في تحسين القوة العضلية(قوة عضلات الرجلين ، قوة عضلات الظهر ، قوة القبضة للذراع المصوبة ، قدرة عضلية للوثب العريض ، قدرة عضلية دفع كرة طيبة ٣كجم ، تحمل قوة لعضلات البطن ، تحمل قوة لعضلات الذراعين والكتفين) نتيجة استخدام تدريبات الأثقال والمقاومة و تدريبات التحمل اللاهوائي ، بالإضافة الى أن تقنين البرنامج باستخدام التدريب المتزامن راعى الباحث بالعمل على تنمية وتطوير القوة العضلية ومن ثم تدريبات التحمل داخل الوحدة التدريبية الواحدة ، الأمر الذي أدى تطور القدرة العضلية والقوة والقدرة على العمل المتكرر مع تحمل قوة وصعوبة الأداء ، ويعزى الباحث عدم وجود فروق دالة بالنسبة لمتغير تحمل القوة للذراعين والكتفين لتشابه الأداء بين المجموعتين وخاصة الأداء المهاري والتركيز على استخدام الذراعين والكتفين بشكل خاص اثناء الأداء البدني والمهاري لدي المجموعة الضابطة مما ادى الى عدم وجود دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة.

ويذكر كلا من منير جرجس (٢٠٠٤م) ، مفتي إبراهيم (٢٠٠٠م) بأنه توجد علاقات متبادلة بين القدرات البدينية واكتساب المهارات الحركية ، ويتوقف مستوي كل منهم علي الآخر ولذلك يجب بناء المتغيرات البدينية والمهارات الحركية في نطاق عملية موحدة ، كما راعى البرنامج التدريبي المقترح ملائمة حمل التدريب في شدته وحجمه وفترات الراحة، ومراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين كل على حدة.(٨ : ٢٢٤)(٧ : ١٦٧)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة السيد سامي السيد (٢٠١٨م)(١) ، محمد سامي محمود سعيد (٢٠١٦)(٥) ، مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠١٥)(٦) ، وهبة رضوان لبيب (٢٠١١)(٩) ، براء إبراهيم أحمد (٢٠١١)(٣) ، لورا و هوكا Laura & Hokka (٢٠١١)(١٥) ، وهيرمان و سميث

Herman & Smith (٢٠٠٨) (١٣) ، باتون هوبلكس Patton Hopkins (٢٠٠٥) (١٨) على

فاعلية استخدام التدريب المتزامن في تنمية وتطوير مستوى الأداء البدني و المهاري من خلال تنمية القدرات البدنية للاعبين في مختلف الرياضات سواء كانت فردية أو جماعية.

وبهذا يتحقق الفرض الثالث للبحث و الذي ينص " توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية

والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في مستوى القوة العضلية

ومستوى الأداء لمهارة التصويب بالوثب العالي لناشئ كرة اليد عينة البحث" .

الاستخلاصات والتوصيات:

- الاستخلاصات :

- التدريب المتزامن (تدريبات القوة + تدريبات التحمل) أدى الى تطور المتغيرات البدنية كتحمل القوة والقدرة العضلية والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة الخاصة بناشئ كرة اليد .
- تدريب المتزامن (تدريبات القوة + تدريبات التحمل) أدى الى تحسن الأداء المهاري للتصويب بالوثب عاليا في كرة اليد.
- تحسن تحمل القوة العام والقدرة العضلية والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة تساعد على تحسن الأداء المهاري لناشئ كرة اليد.
- التدريب المتزامن ادى الى تحسن مستوى قوة عضلات الرجلين بنسبة ١١.٤٧ % ، قوة عضلات الظهر بنسبة ١٦.٢١ % ، قوة القبضة للذراع المصوبة بنسبة ٢٩.٩٦ % ، قدرة عضلية للوثب العريض بنسبة ١٨.٤٦ % ، قدرة عضلية دفع كرة طيبة ٣كجم بنسبة ٤٦.٨٤ % ، تحمل قوة لعضلات البطن بنسبة ٣٨ % ، تحمل قوة لعضلات الذراعين والكتفين بنسبة ٢٣.٢٥ % .
- التدريب المتزامن ادى الى تحسن مستوى دقة التصويب بالوثب عاليا لناشئ كرة اليد بنسبة ٥٣.١٩ % .

- التوصيات :

- استخدام التدريب المتزامن (تدريبات القوة + تدريبات التحمل اللاهوائي) لتحسين الحالة البدنية الخاصة للاعبين وناشئ كرة اليد.
- إجراء دراسات مماثلة على فئات عمرية وجنسية مختلفة من ناشئ ولاعبين كرة اليد.
- إجراء دراسات مماثلة على مهارات و متغيرات أخرى في رياضة كرة اليد.
- توجيه نتائج هذه الدراسة إلى العاملين في مجال التدريب الرياضي برياضة كرة اليد لإمكانية للإستفادة منها .

المراجع:

اولاً: المراجع العربية:

١. السيد سامي السيد : تأثير التدريب المتباين لتنمية القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئ كرة اليد، انتاج علمي، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية_ جامعة أسبوط، أبريل ٢٠١٨م.
٢. أيمن عبد العزيز عبد الحميد ، أحمد شعراوي محمد (٢٠١٢): " تأثير استخدام التدريب المتباين (تحمل + مقاومات) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة العضلية لدى ناشئ كرة السلة، بحث منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد الأول ، جامعة أسبوط .
٣. براء إبراهيم أحمد (٢٠١٠): " تأثير استخدام التدريب المتزامن (تحمل + مقاومات) على مستوى القوة العضلية وبعض مهارات الجودو لدى طالبات كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان "، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (٣٠)، الجزء الأول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط.
٤. عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٨م): التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات- تطبيقات)، ط٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٥. كمال الدين عبد الرحمن درويش ، قدرى سيد مرسى ، عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٢م) : القياس والتقويم تحليل المباريات في كرة اليد (نظريات – تطبيقات) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
٦. محمد سامى محمود سعيد (٢٠١٦) : تأثير استخدام التدريب المتزامن على القوة العضلية و مستوى الأداء الفني لبعض حركات القوة على جهاز التمرينات الأرضية لناشئ الجمباز ، المجلة العلمية للنشر بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.
٧. مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠١٥): " تأثير برنامج للتدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة اليد"، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
٨. مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠٠): أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال في المرحلة الابتدائية والإعدادية ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٩. منير جرجس إبراهيم : كرة اليد للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
١٠. هبة رضوان لبيب (٢٠١١): " تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الأداء في كرة اليد"، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (٣٢)، الجزء الثالث ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

11. **Agaard,P.,&Andersen,J.L:** Effects of strength training on endurance capacity in top-level endurance thletes. Scandinavian journal of medicine& science in sport.20(s2),39-47.2010.
12. **Gierczy k, d. & Sodowski, J. , 2008:**The influence of coordination training on the index level of motor abilities in Greco roman wrestlers ,Education physical training sport ,U S A.
13. **Gregory, et.,al (2005):** Effects of Concurrent inspiratory muscle Training on respiratory and Exercise Performance in competitive swimmers, European journal of Applied Physiology,No.,94,527-540.
14. **Herman .S, Smith, D, (2008):** Four weeks dynamic stretching warm up **intervention** elicits performance benefits ,Strength Cond science of wrestling ,U S A .

15. **Kravitz, L., (2004):** The effect of concurrent training, IDEA Personal Trainer, Vol., 15(3), 34-37.
16. **Laura & Hokka (2011):** Serum hormone concentrations and physical performance during concurrent strength and endurance training in recreational male and female endurance runners, Master's thesis, Science of Sport.
17. **Leveritt , M.,Abernethy , P.J.,Barry,B.K.&Logan, P.A.(2004):** Concurrent Strength and endurance training . A review , Sports medicine (Auckland , N.Z.) Vol . 28,no.6,PP. 413 – 427.
18. **Murlasits,Z,Kneffel,Z.&Thalib,L.:** The physiological effects of concurrent **strength** and endurance training sequence.A Systematic review and meta-analysis. journal of sport science,1-8.2017.
19. **Paton, C., & Hopkins, W. ,(2005):** Combining explosive and highresistance training improves performance in competitive cyclists, Journal of Strength and conditioning Research,Vol., 19 (4), 826-830.
20. **Willson,J.M.,Marin,P.J.,Rhea,M.R.,Willson,S.M.,Loenneke,J.P&Anderson,J.C:** Concurrent training ameta-analysis examining interference of aerobic and resistance exercises, The Journal of Strength&Conditioning Research,26(8),2293-2307.2012.