

تأثير استخدام التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة اليد

أ.د/ زينب إسماعيل محمد إسماعيل (*)

أ.م.د/ إيمان نجيب محمد شاهين (**)

د/ محمد مجدى أبو فريخة (***)

أسماء محمود فتحى أبو طالب (****)

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب البالستي والتعرف على تأثيره في تحسين بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) والمهارية (التمرير الكراجي - تنطيط الكرة) لناشئى كرة اليد تحت ١٦ سنة ، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي البالستي والأخرى ضابطة يطبق عليها البرنامج التقليدي ، ويبلغ قوام عينة البحث من (٢٠) ناشئى كرة يد بنادى كفر الزيات الرياضى تم تقسيمهم الى مجموعتين ، مجموعة تجريبية وقوامها (١٠) ناشئين ، ومجموعة ضابطة وقوامها (١٠) ناشئين ، من والمقيدين فى سجلات الإتحاد المصرى لكرة اليد مواليد (٢٠٠٧) بالمرحلة السنية تحت ١٦ سنة ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحثين أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب البالستي أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) لصالح المجموعة التجريبية .

الكلمات الدالة :

التدريب البالستي - القوة المميزة بالسرعة - الأداء المهارى - ناشئى كرة اليد

The Effect of Using Ballistic Training on some Physical and Skill Variables for Handball Juniors

The research aims to design a training program using ballistic training and to identify its effect on improving some physical variables and skill performance level for handball juniors under 16 years old. The research consisted of (20) junior handball juniors at Kafr El-Zayat Sports Club, and those registered in the records of the Egyptian Handball Federation, born (2007) in the age group under 16 years, and one of the most important results is that the training program using ballistic training led to an improvement in some physical variables (muscular power of the arms - muscular power of the legs - transitional speed - motion speed - accuracy) and skill performance level (Ball pass - ball dribbling) for research sample.

(*) أستاذ كرة اليد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

(**) أستاذ كرة اليد المساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

(***) مدرس بقسم التدريب وعلوم الحركة الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

(****) معيدة بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

تأثير استخدام التدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة اليد

- المقدمة ومشكلة البحث :

تعد القوة المميزة بالسرعة والسرعة والدقة من العناصر البدنية الهامة والخاصة في تنفيذ الأداء المهارى في كرة اليد كالتنطيط والتصويب والتمريرات السريعة والخداع ، لذا يجب الارتقاء بمستوى المبتدئين من أجل إعدادهم لمستقبل رياضى واحد ، وترتبط تلك العناصر البدنية بمهارات كرة اليد المختلفة وتؤثر في النواحي الحركية كالإحساس العضلى بدقة توجيه الكرة الى ملعب الخصم كما ان القوة المميزة بالسرعة هى دمج لعنصر القوة والسرعة معاً في مكون واحد لتحقيق مزيد من الفاعلية ، لذا تعتبر صفات بدنية ضرورية أساسية في رياضة كرة اليد وتزويد اللاعب بالقدرات المهارية والخطية. (٢٢ : ٣٢)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م) على أن القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) لها أهمية بالغة في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة وبكرة اليد بصفة خاصة ، وتلعب دوراً هاماً في صنع التوافق المطلوب للانقباضات في اللحظة المطلوبة وبالسرعة اللازمة للأداء مما يساعد على الارتقاء بالأداء المهارى وتحقيق أفضل النتائج ، وقد ظهرت عدة أشكال للتدريب تساهم في تنمية القدرة العضلية مثل تدريبات المقاومة بالانتقال ، تدريب المقاومة بالمطاط ، والتدريب الباليستي وجميعها تعمل على الارتقاء بمستوى الأداء البدنى والمهارى . (١ : ١٤٧)

كما يؤكد فتحى السقاف (٢٠١٣م) أن أهمية السرعة الإنتقالية للاعب كرة اليد حتى يستطيع الانتقال بسرعة داخل حدود الملعب سواء فى الهجوم أو الدفاع ، وتعنى السرعة الإنتقالية هى التحرك من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنه للتغلب على المسافات بأقصى زمن ممكن ، وهى المعدل الذى يتمكن فيه الرياضى من دفع كتلة الجسم فى الهواء ، بواسطة حركات متشابهة من نوع واحد ، لإكتساب حركة تزايدية ، أى معدل تزايد السرعة بالنسبة للزمن . (١٧ : ٦٨)

ويرى أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م) أنه بالرغم من ذلك فإن استخدام تمارينات السرعة فى بعض الأحيان يمكن أن يكون مفيداً إن ما تم بعد أداء التمارينات الهوائية، وفى نهاية جرة التدريب، حيث إنه فى كثير من الأحيان لا يقوم الرياضى بإظهار السرعة القصوى فى بداية الجرة خوفاً من سرعة التعرب وعدم القدرة على استكمال جرة التدريب ولذلك فمن المفيد أيضاً استخدام بعض تمارينات السرعة فى نهاية جرة التدريب الهوائية. (١ : ٢٠٨ ، ٢٠٩)

ويذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، ريسان خريط مجيد (٢٠١٦م) أنه دفعة الأداء تُسمى فى مهارة معينة بالتدريب المستمر على أداء نفس المهارة بشكل صحيح وبالسرعة التى تؤدى بها فى المباريات والمنافسات ، وفى المباريات والمنافسات المختلفة تؤدى مهارات الدقة بسرعة لذا فالحصول على أفضل النتائج يجب أن يتم التدريب على مهارات الدقة مع التركيز الشديد وبنفس السرعة والقوة المطلوبة لنجاح الأداء عند الإشتراك فى تلك المباريات أو المنافسات ، أما التدريب على أداء مهارات الدقة ببطء مع التركيز على الدقة فقط فقد

يفيد عند تحليل الأداء الحركي الآلي للمهارة ولكنه يطبع أداء الفرد بالبطء الذى يصعب عليه التخلص منه عند الإشتراك الجدى فى مسابقات تحتاج إلى أداء تلك المهارات بدقة وسرعة معاً . (٢ : ١٤٠)
 حيث يشير كل من **أشرف فتحى عبد المحسن (٢٠١٠م)** إلى أن التدريب بالالستى هو قدرة العضلات على أداء حركات بأقصى سرعة ممكنة ضد مقاومات ضعيفة ومتوسطة تتراوح من ٣٠-٥٠% ، وأن التدريب بالالستى يستخدم للتغلب على نقص السرعة ، ويتضمن الأداء حركات انفجارية ضد مقاومة فى أقل زمن ممكن وهى تجمع بين رفع الأثقال بشدة تتراوح بين (٣٠-٥٠%) . (٥ : ٢٥٥)
 ويذكر **محمد علاوى (٢٠٠١م)** ، **عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٧م)** أن التدريبات بالالستية هي نفس تدريبات البليومتري لكن الاختلاف من حيث الشدة ، وهى حركة تؤدى بواسطة العضلات وتعتمد على تحريك الأطراف العليا أو السفلى للجسم وتكون شدتها (٥٠-٧٠%) ، ويعتمد العمل العضلى فى طريقة التدريب بالالستى على ثلاث مراحل وهى :

١- تبدأ الحركة بتقصير العمل العضلى أي انقباضها .

٢- تبدأ العضلة فى الانحدار والهبوط فى ضوء المرحلة الأولى .

٣- تناقص السرعة للعضلة بالتطويل . (٢٤ : ١٣٥) ، (١٤ : ٦٨)

ويذكر **فاجين وآخرون Fagien, et al (٢٠٠٢م)** وتعتمد هذه الطريقة على الأحمال المتوسطة وأقل من المتوسطة فى التطبيق ، وقد تناسب هذه الطريقة للناشئين فى الألعاب الرياضية الجماعية ، فهم بحاجة الى أنماط تدريبية تساهم فى رفع القدرة العضلية لضمان دقة الأداء المهارى . (٣٠ : ٣٢٥)
 وقام كل من **كمال درويش وقدرى مرسى وعماد الدين عباس (٢٠٠٢م)** بتصنيف المهارات الأساسية التى تتضمن مهارات لاعب كرة اليد الأساسية سواء كانت هجومية بالكرة وبدونها ، مهارات دفاعية ضد لاعب مستحوذ على الكرة أو غير مستحوذ على الكرة أو مهارات حارس المرمى بشرط أن تؤدى فى إطار قانون لعبة كرة اليد بهدف الوصول لأفضل النتائج . (٢٠ : ٤٧)

ويرى **محمد الوليلى (٢٠٠٧م)** ، **منير جرجس (٢٠٠٤م)** أن مهارة التتطيط تعتبر مهارة أساسية إلا أن لها مواقف محددة الاستخدام ، فهى تستخدم فى تهدئة اللعب أو تجديد الثلاث خطوات لحظة مسك الكرة ، وأثناء عمليات الخداع سواء كانت بالتصويب أو لكسب مساحة أثناء الهجوم الخاطف ، أو عند عدم القدرة على تمرير الكرة لزميل وذلك للمرور من المنافس أو لتفادي الوقوع فى مخالفة قاعدة الثلاث ثواني .

(٢٣ : ٧٩) ، (٢٩ : ١٣٧)

ولقد أشار كل من **محمد حمودة ، جلال سالم (٢٠٠٨م)** ، **منير جرجس (٢٠٠٤م)** ، **عماد الدين عباس ، مدحت محمود (٢٠٠٧م)** إلى أن مهارة التمرير تعتبر من أهم المهارات الأساسية لكرة اليد ويعتبر التمرير من أسرع وأسهل السبل لنقل الكرة من مكان لآخر بالملعب كما أن التمرير يساهم فى نقل الكرة إلى أحسن الأماكن المناسبة للتصويب ، والفريق الذى يجيد أفراده التمرير السريع المتقن يعتبر من الفرق التى يصعب التغلب عليها حتى إذا كان الفريق لا يجيد أفرادها التصويب من المسافات المتوسطة والبعيدة فإجادة التمرير تمكن الفريق المهاجم من الوصول بالكرة إلى أقرب مكان من الهدف فيسهل التسجيل

بالإضافة إلى أن القدرة على الاحتفاظ بالكرة بواسطة التمرير تجعل الفريق في موقف هجومي يهدد الخصم كما أن إجادة التمرير تدل على الاستيعاب الخططي للاعب المستحوذ على الكرة الذي يتضح من خلال حسن اختياره لنوع التمرير الصحيح والتوقيت الدقيق . (٢٥ : ٨٥ ، ٨٦) ، (٢٩ : ١٠٣) ، (١٦ : ٥٢)

ويذكر كمال درويش وآخرون (٢٠٠٢م) أنه عند تحليل العناصر البدنية الضرورية لأداء مهارات التمرير فإننا نجد أن القوة المميزة بالسرعة والدقة عنصران ضروريان لنجاح هذه المهارة . (٢٠ : ١٣٥) وفي هذا الصدد أكد كل من محمد حمودة ، جلال سالم (٢٠٠٨م) ، منير جرجس (٢٠٠٤م) ، عماد الدين عباس ، مدحت محمود (٢٠٠٧م) على أن هناك أشكال متعددة ومختلفة للتمريرات أهمها التمريرة الكرابجية وهي أكثر أنواع التمرير استخداما في كرة اليد وتعد أهم مميزات التمريرة الكرابجية هي الحركة الكرابجية للذراع . (٢٥ : ٩٠) ، (٢٩ : ٩٨) ، (١٦ : ٤٠-٤١)

وقد أكدت نتائج دراسة كل من سلوى عدنان (٢٠١٩م) (١٢) ، قاسم حمزة (٢٠١٩م) (١٨) ، محمد إبراهيم (٢٠١٧م) (٢١) ، سلامة عبد الكريم (٢٠١٦م) (١١) ، Jason B., Winchester ، (٢٠٠٨م) (٣١) على أهمية التدريب البالستي ومدى تأثيره الايجابي على القدرات البدنية والمهارية .

ومن أجل الوصول لمستوى الانجاز لا بد للمدرب القيام بإجراءات مختلفة أولها تحليل النشاط الرياضي نفسه وتحليل مستوى حالة الرياضي التدريبية قبل بداية فترة تدريبية جديدة، حيث يتم علي أساس هذا التحليل التوافق بين العديد من الإجراءات مثل تحديد هدف التدريب ووضع معايير مستوى الانجاز والتخطيط للتدريب والمنافسات ومتابعة مستويات الانجاز أثناء المباريات وكذلك متابعة مستوى الحالة التدريبية وأخيراً التقويم بهدف الوصول بمستوى الانجاز إلي المستوى المنشود (٥ : ١٧ ، ١٨)

من خلال خبرات الباحثون والرجوع الى العديد من المراجع العلمية ومشاهدة مختلف المباريات بنادى كفر الزيات وحضور العديد من التدريبات مع مدرب الفريق لاحظوا الباحثون ضعف فى القدرة العضلية للاعبين تحت ١٦ سنة ويرجع ذلك الى استخدام البرامج التقليدية واغفال العديد من البرامج الحديثة كالتدريب البالستي وفي إطار تنمية مستوى الأداء في كرة اليد تعدد طرق وأساليب التدريب الهادفة ، لذا يعتبر التدريب البالستي من أفضل أساليب التدريب المؤثرة على إكساب اللاعب القدرات البدنية والمهارية المختلفة كالقدرة العضلية والدقة والسرعة وكذلك يكون لها تأثير واضح على الإعداد المهارى لناشئى كرة اليد ، فلعبة كرة اليد تتأثر بشكل واضح بتطور أساليب وطرق التدريب الرياضى ، فهى من الألعاب التي تعتمد على اللياقة البدنية العالية بجانب إتقان الأداء المهارى ، وهناك ارتباط وثيق بين الإعداد البدنى والمهارى لتحقيق الفوز في المباراة ، حيث أن إعداد الناشئين إعداد جيد يساعد أن يكون الفوز حليفهم ، فالتطور في الأداء يُبنى على تطوير مستوى التدريب للاعب

ويرى الباحثون أن ناشئى كرة اليد يحتاج الى قدر كبير من إتباع الأساليب الحديثة بصفة عامة وأسلوب التدريب البالستي بصفة خاصة ، لأنه يساعد على دمج الإعداد المهارى بالإعداد البدنى والخططي ، ومن خلال يستطيع ناشئى كرة اليد تنفيذ الواجبات البدنية والمهارية والخططية بكفاءة عالية ، ومن خلال تدريس الباحثون لكرة اليد والرجوع الى العديد من المراجع العلمية لاحظت قصور في استخدام الأساليب والتدريبات الحديثة في التدريب يساعد الناشئى على تحسين القدرات البدنية والمهارية قيد البحث ، ويرى الباحثون أن

هذه الأساليب التي يعتمد عليها المدرب لا تتناسب مطلقاً مع مراحل الناشئين ، لأن تدريب الناشئ يجب أن يتناول الأداء من الناحية الفنية وتساعد الناشئ على متابعة وتطوير الأداء المهارى والبدنى .
وتكمن أهمية البحث في التعرف على تأثير التدريب بالستى ومدى أهميته في تحقيق المستويات العالية في كرة اليد ، والمساهمة في تطوير البرامج التدريبية الخاصة بالإعداد البدنى والمهارى لدى ناشئى كرة اليد في مجال البحث ، وهذا ما دعى الباحثون الى تطبيق التدريب بالستى لتحسين المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

- هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب بالستى للتعرف على:

١- تأثير البرنامج التدريبي باستخدام التدريب بالستى في تحسين بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) لدى ناشئى كرة اليد تحت ١٦ سنة.

٢- تأثير البرنامج التدريبي باستخدام التدريب باليستى في تحسين مستوى الأداء المهارى (التمريرالكراجي - تنطيط الكرة) لدى ناشئى كرة اليد تحت ١٦ سنة .

- فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمريرالكراجي - تنطيط الكرة) قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمريرالكراجي - تنطيط الكرة) لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعديتين للمجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمريرالكراجي - تنطيط الكرة) لصالح المجموعة التجريبية .

- بعض المصطلحات المستخدمة في البحث :

التدريب بالستى :

هو طريقة تربط بين عناصر التدريب البليومتري وتدريب الأثقال وتتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية . (٣٢ : ٢٦)

- إجراءات البحث : منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح والأخرى ضابطة يطبق عليها البرنامج التقليدي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث الحالي .

مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من ناشئ كرة اليد بنادى كفر الزيات الرياضى ، والمقيدين فى سجلات الإتحاد المصرى لكرة اليد مواليد (٢٠٠٧) بالمرحلة السنوية تحت ١٦ سنة وعددهم (٣٤) ناشئ .

عينة البحث :

قام الباحثون بتطبيق تجربة البحث على عينة قوامها (٢٠) عشرون ناشئ كرة يد بنادى كفر الزيات الرياضى المقيدين بسجلات الإتحاد المصرى لكرة اليد مواليد (٢٠٠٧) ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية وقوامها (١٠) ناشئين ، ومجموعة ضابطة وقوامها (١٠) ناشئين ، وتم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح على المجموعتين فيما عدا جانب التدريبات البالستية فإنها تخص المجموعة التجريبية ، كما قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية على عينة عمدية من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة الدراسة الأساسية قوامها (١٤) أربعة عشر ناشئ كرة يد بنادى طنطا الرياضى بالمرحلة السنوية تحت ١٦ سنة لحساب المعاملات العلمية .

جدول (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث

المجتمع الكلى	%	العينة الأساسية	%	العينة الاستطلاعية	%
٣٤	١٠٠ %	٢٠	٥٨.٨٢ %	١٤	٤١.١٨ %

* أسباب اختيار العينة :

- ١- متوسط السن لأفراد العينة متقارب إلى حد كبير .
- ٢- أهمية تلك المرحلة السنوية المقترحة في اكتساب قدرات مهارية وبدنية .
- ٣- موافقة أفراد العينة على المشاركة فى الدراسة .
- ٤- استعداد المدربين على إتمام البرنامج .

* توصيف عينة البحث :

وللتأكد من وقوع عينة البحث تحت المنحنى الإعتدالي ، قام الباحثون بإجراء التجانس بين أفراد العينة ولتحقيق التكافؤ لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) قام الباحثون أيضاً بإيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي لبعض المتغيرات الآتية:

- ١- متغيرات الطول والسن والوزن والعمر التدريبى .
- ٢- متغيرات بدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) .
- ٣- مستوى الأداء المهاري لمهارة التمير الكراجى ومهارة التنطيط .

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن = ٢٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٤.٩٥٠	١٥.٠٠٠	٠.٥١٠	١.٦٤٩	٠.١١٢-
٢	طول	سم	١٧٩.٢٠٠	١٧٧.٥٠٠	٧.٧٣٠	٠.٨١٠-	٠.٦٢١
٣	الوزن	كجم	٦٩.٧٢٠	٦٩.٨٠٠	٣.٨٦٤	٠.٧٨٦-	٠.٦٣٣
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٣.٥٠٠	٤.٠٠٠	٠.٦٨٨	٠.٠٨٣	٠.٩٧٦-
	الاختبارات البدنية						
١	القدرة العضلية للذراعين	متر	٧.٧٢٣	٧.٨٢٥	٠.٦٩٧	٠.٨٢١-	٠.٠٦١
٢	القدرة العضلية للرجلين	سم	٤٣.٢٠٠	٤٣.٥٠٠	٣.٩٦٨	١.٢٣٩-	٠.٢٤٠
٣	السرعة الانتقالية	ث	٥.٧٤٩	٥.٨٠٥	٠.٥٣٩	٠.٤٦٩	٠.٨١٠
٤	السرعة الحركية	عدد	٢٥.٢٠٠	٢٥.٠٠٠	٣.٢٥٤	٠.٥٧٨	٠.٦٠٦-
٥	الدقة	درجة	٨.٥٥٠	٩.٠٠٠	١.٥٠٤	٠.٤٩٩-	٠.٠٤٨
	الاختبارات المهارية						
١	التمرير الكرواجي	عدد	٢٧.١٠٠	٢٧.٥٠٠	٢.٤٦٩	١.١٤٥-	٠.٢٩١
٢	التنطيط	ث	٧.٦٧٠	٧.٧٠٠	٠.٢٤٥	٠.٣٥٤-	٠.٤٤٩

الخطا المعياري لمعامل الالتواء = ٠.٥١٢ عند مستوى معنوية = ٠.٠٥ = ١.٠٠٤

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى أفراد العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (٣±) وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتمائل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

* تكافؤ عينة البحث :

قام الباحثون بتقسيم عينة تجربة البحث وقوامها (٢٠) ناشئ كرة يد تحت ١٦ سنة الى مجموعتين قوام كل مجموعة (١٠) ناشئين وذلك وفق إجراءات التكافؤ فى مستوى المتغيرات الأساسية والاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث والتي تم تحديدها من خلال استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء كما تم تجميع نتائجها من خلال إستمارة جمع البيانات .

جدول (٣)

التجانس ودلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبيلية لدى المجموعتين الضابطة

والتجريبية فى المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان التكافؤ

ن = ٢ = ١٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	التجانس	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الإحصائية
			س	ع±	س	ع±				
	معدلات دلالات النمو									
١	السن	سنة/شهر	١٥.٠٠٠	٠.٤٧١	١٤.٩٠٠	٠.٥٦٨	٠.١٠٠	١.٤٥٠	٠.٤٢٩	٠.٦٧٣
٢	طول	سم	١٧٨.٨٠٠	٨.٣٣٧	١٧٩.٦٠٠	٧.٥٠١	٠.٨٠٠	١.٢٣٥	٠.٢٢٦	٠.٨٢٤
٣	الوزن	كجم	٦٩.٩٧٠	٣.٨٢٥	٦٩.٤٧٠	٤.٠٩٤	٠.٥٠٠	١.١٤٦	٠.٢٨٢	٠.٧٨١
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٣.٦٠٠	٠.٦٩٩	٣.٤٠٠	٠.٦٩٩	٠.٢٠٠	١.٠٠٠	٠.٦٤٠	٠.٥٣٠

الاختبارات البدنية											
١	القدرة العضلية للذراعين	متر	٧.٧٥٣	٠.٧٠٦	٧.٦٩٣	٠.٧٢٥	٠.٠٦٠	١.٠٥٥	٠.١٨٧	٠.٨٥٣	
٢	القدرة العضلية للرجلين	سم	٤٤.٠٠٠	٤.٠٥٥	٤٢.٤٠٠	٣.٩٢١	١.٦٠٠	١.٠٦٩	٠.٨٩٧	٠.٣٨٢	
٣	السرعة الانتقالية	ث	٥.٦٢٤	٠.٣٦٠	٥.٨٧٤	٠.٤٧٠	٠.٢٥٠	١.٧٠٥	١.٠٣٩	٠.٣١٦	
٤	السرعة الحركية	عدد	٢٥.٦٠٠	٢.٥٤٧	٢٤.٨٠٠	٣.٩٣٨	٠.٨٠٠	٢.٣٩٠	٠.٥٣٩	٠.٥٩٦	
٥	الدقة	درجة	٨.٦٠٠	١.٤٣٠	٨.٥٠٠	١.٦٥٠	٠.١٠٠	١.٣٣٢	٠.١٤٥	٠.٨٨٦	
الاختبارات المهارية											
١	التمرير الكيراجى	عدد	٢٧.٢٠٠	٢.٦٥٨	٢٧.٠٠٠	٢.٤٠٤	٠.٢٠٠	١.٢٢٣	٠.١٧٦	٠.٨٦٢	
٢	التنطيط	ث	٧.٦٨٠	٠.٢٦٦	٧.٦٥٩	٠.٢٣٦	٠.٠٢١	١.٢٧٤	٠.١٨٧	٠.٨٥٤	

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ ودرجتى حرية (٩، ٩) = ٣.١٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٢.١٠١

يوضح جدول (٣) ان قيمة التباين الاكبر على التباين الاصغر فى جميع المتغيرات اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى تجانس مجموعتى البحث كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة فى المتغيرات الأساسية قيد البحث مما يعطى دلالة مباشرة على تكافؤ المجموعتين فى تلك المتغيرات .

- مجالات البحث :

١- المجال البشرى (عينة البحث) : أجريت الدراسة الأساسية والاستطلاعية على عدد (٣٤) ناشئ من ناشئى كرة

اليد المسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد بنادى كفر الزيات الرياضى .

٢- المجال المكاني : تم إجراء جميع القياسات القبلية والبعديّة وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على ملعب كرة اليد

بنادى كفر الزيات الرياضى .

٣- المجال الزمنى : تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح خلال الفترة الزمنية من ٢٦/٣/٢٠٢٢م إلى ٢٧/٦/٢٠٢٢م .

- وسائل وأدوات جمع البيانات :

١-الأجهزة المستخدمة قيد البحث :

جهاز لقياس الطول (بالسنتيمتر) - ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام) - صندوق مقسم - ملعب كرة يد

قانونى - ساعة إيقاف - مسطرة خشبية ١٠٠سم - كرات طبية أوزان (١ - ٢ - ٣) كجم - أساتك مطاطية - شريط

قياس - ٥ أقماع - عصا مدرجة - ٢٠ كرة يد - كرات تنس .

٢-أدوات البحث :

أ-إستمارات استطلاع رأى الخبراء :

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث المرجعية الخاصة بكرة اليد وإجراء بعض

المقابلات الشخصية مع الخبراء قام الباحثون بإعداد إستمارات إستطلاع رأى الخبراء للتعرف على أفضل الإختبارات البدنية

والمهارية قيد البحث وكذلك حول البرنامج التدريبي المقترح .

جدول (٤)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول تحديد أهم الإختبارات البدنية لناشئى كرة اليد

ن = ٩

م	العنصر البدنى	الاختبارات المرشحة	ابداء الرأى	
			مناسب	العدد
١-	القدرة العضلية للذراعين	اختبار الشد العمودي بالذراعين		
		اختبار دفع الكرة الطبية (٣كجم)	٨	٨٨.٨٨%
		اختبار ثنى ومد الذراعين من الانبطاح المائل(٥ ا١٥)	١	١١.١١%
٢-	القدرة العضلية للرجلين	اختبار الوثب العريض من الثبات	١	١١.١١%
		اختبار الوثب العمودى لسارجنت	٨	٨٨.٨٨%
٣-	السرعة الانتقالية	اختبار العدو ٣٠ متر من العالى	٧	٧٧.٧٧%
		اختبار الجرى لمسافة (٢٠) م من الوقوف	٢	٢٢.٢٢%
		اختبار العدو ٥٠ متر من البدء المنخفض	٠	٠%
٤-	السرعة الحركية	اختبار الجرى فى المكان ١٠ ا١٥	٨	٨٨.٨٨%
		اختبار نلسون للسرعة الحركية	١	١١.١١%
٥-	الدقة	اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة .	٩	١٠٠%
		اختبار التصويب على الدوائر المرقمة .	٠	٠%

جدول (٥)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول تحديد أهم الإختبارات المهارية لناشئى كرة اليد

ن = ٩

م	المهارات	ابداء الرأى	
		مناسب	غير مناسب
١-	التمرير الكراجى	٨	٨٨.٨٨%
٢-	التنطيط	٨	٨٨.٨٨%
٣-	التصويب من القفز	١	١١.١١%

- الشروط الواجب توافرها فى اختيار الخبير:

- عضو هيئة تدريس بإحدى كليات التربية الرياضية لا يقل عن درجة أستاذ مساعد .
- مدرب لا تقل سنوات الخبرة عن ٥ سنوات .
- وقد قام الباحثون باستخدام كافة التوجيهات (الاختبارات / البيانات) التى تم الاتفاق عليها من قبل السادة الخبراء سواء بالتعديل أو بالحذف أو بالإضافة .

ب-الاختبارات البدنية :

- اختبار دفع الكرة الطبية ٣ كجم لقياس القدرة العضلية للذراعين .
- اختبار الوثب العمودى لسارجنت لقياس القدرة العضلية للرجلين .

- اختبار العدو ٣٠ متر من العالى لقياس السرعة الانتقالية .
- اختبار الجرى فى المكان ١٠ ث لقياس السرعة الحركية .
- اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة .

ج-الاختبارات المهارية :

- اختبار التمرير الكرياجى .
- اختبار التنطيط .

د-المساعدين :

استعان الباحثون ببعض مدربي كرة اليد بنادى كفر الزيات الرياضى ، وقد تم تعريفهم بجوانب البحث كالتالى : (أهداف وطبيعة البحث - الاختبارات المستخدمة - طريقة القياس للاختبارات - طريقة تسجيل القياسات باستمارات التسجيل الخاصة بالنتائج) ، وقد تم الاستعانة ببعضهم أيضاً أثناء عملية إجراء تجربة البحث الأساسية .

- الدراسات الاستطلاعية :

١-الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة من ناشئى كرة اليد البالغ قوامها (١٤) ناشئى من داخل المجتمع الكلى للبحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٦/٣/٢٠٢٢م إلى يوم الأربعاء الموافق ٣٠/٣/٢٠٢٢م وذلك للتعرف على :

- صلاحية أدوات القياس وسلامة تطبيق الاختبارات ومكان إجراء التجربة.
- إعداد المساعدين وتعريفهم بالطريقة الصحيحة للاختبارات .
- تحديد المتطلبات البدنية الخاصة للمهارة قيد البحث .
- تصميم استمارة تسجيل بيانات العينة من نتائج الاختبارات بشكل مقنن .
- التعرف على مستوى أداء المهارات لدى عينة البحث .

وكان من أهم نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى :

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة وملائمة الاختبارات لعينة البحث .
- سهولة التدوين فى استمارات القياس وتسجيل النتائج .
- تدريب الأيدي المساعدة .
- مناسبة محتوى البرنامج والتدريبات البدنية والمهارية .
- تحديد الفترة الزمنية لتطبيق الجزء البدنى والمهارى .

٢-الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية بهدف إجراء المعاملات العلمية (صدق - ثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢/٤/٢٠٢٢م إلى يوم الأربعاء الموافق ٦/٤/٢٠٢٢م .

* الاختبارات البدنية (قيد البحث) :

قام الباحثون بإيجاد معامل الصدق عن طريق تمايز الاختبارات البدنية قيد البحث ومعامل (إيتا) ، وجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

$$٧ = ٢ن = ١ن$$

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا ٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	دفع كرة طبية ٣ كجم	٠.٤٣١	٨.٤٨٥	٠.٣٢٧	٦.٩١٥	١.٥٧٠	٧.١٠٨	٠.٨٠٨	٠.٨٩٩
٢	الوثب العمودي لسارجنت	٢.١٢٢	٤٦.٩٤٠	٢.٠٨٣	٣٨.٤٨٠	٨.٤٦٠	٦.٩٦٩	٠.٨٠٢	٠.٨٩٥
٣	العدو ٣٠ م من البدء العالي	٠.٣٤٨	٥.١٨٥	٠.٢٣٤	٦.٤١٥	١.٢٣٠	٧.١٨٥	٠.٨١١	٠.٩٠١
٤	الجرى في المكان ١٠ ث	١.٥٢٦	٢٨.٧٠٠	١.٢٤٨	٢٣.٣٠٠	٥.٤٠٠	٦.٧١٠	٠.٧٩٠	٠.٨٨٩
٥	التصويب على المستطيلات المتداخلة	٠.٨٤١	١١.١٢٠	٠.٦٧٩	٧.٤٥٠	٣.٦٧٠	٨.٣١٧	٠.٨٥٢	٠.٩٢٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١.٧٨٢

- من صفر الى اقل من ٠.٣٠ = تأثير ضعيف
- من ٠.٣٠ الى اقل من ٠.٥٠ = تأثير متوسط
- من ٠.٥٠ الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥٠ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث ، كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية .

* الثبات : قام الباحثون بحساب معامل الارتباط باستخدام طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها بفواصل زمني ٣ أيام ، وجدول (٧) يوضح ذلك .

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث

$$١٤ = ن$$

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		اعادة التطبيق	
		ع±	س	ع±	س
١	دفع كرة طبية ٣ كجم	٠.٦٢١	٧.٧٠٠	٠.٧٢٨	٧.٧١٥
٢	الوثب العمودي لسارجنت	٢.٧٨٦	٤٢.٧١٠	٣.٠٢٤	٤٢.٧٤٠
٣	العدو ٣٠ م من البدء العالي	٠.٤٣٣	٥.٨٠٠	٠.٥١٢	٥.٧٨٥
٤	الجرى في المكان ١٠ ث	١.٩٥٧	٢٦.٠٠٠	١.٧٨٣	٢٦.٣٢٥
٥	التصويب على المستطيلات المتداخلة	١.٣٩١	٩.٢٨٥	١.٢٨٦	٩.٣١٠

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٥٣٢

يوضح جدول (٧) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٥٠٥ مما يشير الى ثبات الاختبارات .

* المعاملات العلمية للإختبارات المهارية قيد البحث :
* الصدق :

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لبيان
معامل الصدق للاختبارات المهارية قيد البحث

$$٧ = ٢ن = ١ن$$

م	الاختبارات المهارية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميّزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا ٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	التمرير الكراجي	١.١٣٦	٣٠.٨٩٠	٠.٧٨٢	٢٥.٥٨	٥.٣١٠	٨.٦٠٩	٠.٨٨١	٠.٩٣٩
٢	التنطيط	٠.١٧٢	٧.٢٩٥	٠.١٦٧	٨.٣١٥	١.٠٢٠	٩.٥١٤	٠.٩٠١	٠.٩٤٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١.٧٨٢

مستويات قوة تأثير اختبار ت وفقا لمعامل ايتا ٢

- من صفر الى اقل من ٠.٣٠ = تأثير ضعيف
- من ٠.٣٠ الى اقل من ٠.٥٠ = تأثير متوسط
- من ٠.٥٠ الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميّزة للاختبارات المهارية قيد البحث، كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تأثير و معاملات صدق عالية .
* الثبات :

جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات المهارية قيد البحث

$$١٤ = ن$$

م	الاختبارات المهارية	التطبيق		اعادة التطبيق	
		ع±	س	ع±	س
١	التمرير الكراجي	٢٨.٢٣٥	١.٥٦٣	٢٨.٣٤٥	١.٤٣٧
٢	التنطيط	٧.٨٠٥	٠.٢١٨	٧.٧٩٥	٠.١٩٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ٠.٥٣٢

يوضح جدول (٩) وجود ارتباط نو دلالة إحصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٥٥ مما يشير الى ثبات الاختبارات .

- البرنامج التدريبي المقترح :

١-خطوات بناء البرنامج التدريبي المقترح :

قبل وضع البرنامج التدريبي لابد من تحديد هدف البرنامج والأسس العلمية التي يجب إتباعها عند وضع البرنامج التدريبي متمثلة في :

أولا : هدف البرنامج :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية (القوة المميّزة بالسرعة -السرعة- الدقة) باستخدام التدريب البالستي ومعرفة تأثيره على مستوى الأداء المهارى لناشئ كرة اليد تحت ١٦ سنة

ثانياً : أ- الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرنامج التدريبي المقترح نذكر فيها :

- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه .
- مراعاة الفروق الفردية للناشئين وذلك بتحديد المستوى .
- تحديد أهم واجبات التدريب .
- ملائمة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية .
- تنظيم وتوزيع واستمرارية التدريب .
- مرونة البرنامج التدريبي وصلاحيته للتطبيق العلمي .
- التدرج في زيادة الحمل في التدريب من حيث الحجم والشدة والكثافة .
- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة .

ب- تحديد أسس وضع البرنامج التدريبي بالأسس المقترح :

قبل وضع البرنامج التدريبي المقترح يجب مراعاة بعض الأسس الواجب توافرها في البرنامج التدريبي وهذه الأسس تتمثل في :

- ١- ملائمة محتوى البرنامج لناشئي كرة اليد تحت ١٦ سنة .
- ٢- مراعاة الخصائص البدنية والمهارية والنفسية لهذه المرحلة .
- ٣- مراعاة الدقة في اختيار التدريبات المناسبة .
- ٤- مراعاة أن تكون التدريبات في اتجاه المسار الحركي للمهارات قيد البحث .
- ٥- مراعاة الفروق الفردية للناشئين في تشكيل الحمل .
- ٦- مراعاة مبدأ التدرج في الأداء الحركي .

٢- خطوات تصميم البرنامج التدريبي المقترح :

- ١- الرجوع إلى المسح المرجعي والإطلاع على المراجع العلمية والبرامج التي وضعت لهذه المرحلة السنية .
- ٢- تحديد المتطلبات البدنية الخاصة بالمهارة قيد البحث من خلال استمارة استطلاع رأى الخبراء .
- ٣- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .
- ٤- تحديد القياسات القبلية والبعدي للاختبارات قيد البحث .
- ٥- تحديد الفترة الزمنية الكلية لازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح .
- ٦- تحديد عدد أيام الوحدات التدريبية والزمن الكلي للوحدة التدريبية .

٣- التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة شهرين ونصف بواقع (١٠) أسابيع ابتداء من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٤/١٦م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٦/٢٢م ، ويتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح خلال فترة الإعداد وتنقسم إلى ثلاث فترات وهي :

- فترة الإعداد البدني العام ومدتها (٣) أسابيع .
- فترة الإعداد البدني الخاص ومدتها (٤) أسابيع .
- فترة الإعداد للمباريات ومدتها (٣) أسابيع .

٤- نوع الفترة التدريبية لتخطيط محتويات البرنامج التدريبي المقترح :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح خلال فترة الإعداد البدني الخاص .

- عدد وحدات التدريب الأسبوعية (٣) وحدات .

- إجمالي عدد الوحدات ٣ × ١٠ أسابيع = ٣٠ وحدة تدريبية .

- تحديد زمن الوحدة التدريبية خلال أسابيع الفترة كلها .

- إجمالي زمن الوحدات التدريبية في الأسبوع = ٤٠ ق × ٣ وحدات = (١٢٠ ق) .

- إجمالي زمن الوحدات للبرنامج = ٤٠ ق × ٣٠ وحدة = (١٢٠٠ ق) .

جدول (١٠)

التخطيط الزمني للبرنامج التدريبي

بالتدريب	بالدقائق	بالمساعات
زمن التدريب في الأسبوع	١٢٠ ق	٢ ساعة
زمن التدريب في الشهر	٤٨٠ ق	٨ ساعة
زمن التدريب الكلي للبرنامج	١٢٠٠ ق	٢٠ ساعة

٥- محتويات وحدة التدريب اليومية :

قام الباحثون بتقسيم الوحدة التدريبية حيث تشتمل على :

أولاً : الإحماء : زمن الإحماء للوحدة التدريبية (١٠ ق) مع مراعاة أن يتمشى الإحماء مع متطلبات وأهداف الجرعة التدريبية وحالة الجو والحرارة ، وزمن الإحماء خارج الزمن الكلي للوحدة التدريبية خلال فترات تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح .

ثانياً : الجزء الرئيسي :

ويشتمل على تدريبات متنوعة ومتدرجة الصعوبة تهدف لاعداد وتنمية المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين وتحسينها .

ثالثاً : الجزء الختامي :

زمن الجزء الختامي (١٠ ق) ويهدف إلى عودة اللاعب إلى حالته الطبيعية ، وزمن الجزء الختامي خارج الزمن الكلي للوحدة التدريبية خلال فترات تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح .

جدول (١١)

تخطيط وتنفيذ الوحدة التدريبية

عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية	٣ وحدات أسبوعياً بواقع (٣٠) وحدة خلال البرنامج
زمن الوحدة التدريبية	زمن الوحدة (٤٠) ق
الغرض من الوحدة التدريبية	تحسين القوة المميزة بالسرعة باستخدام التدريب بالالستي ومعرفة تأثيره على مستوى الأداء المهارى لناشئى كرة اليد تحت ١٦ سنة .
أيام تنفيذ الوحدات التدريبية	٣ أيام (السبت-الاثنين-الأربعاء)
عدد التدريبات الالستية فى وحدة التدريب	(٣ : ٤) تدريبات
تشكيل دورة الحمل	(٢ : ١)
الأحمال التدريبية المستخدمة	حمل متوسط (٥٥-٦٥ %) حمل عالي (٦٥-٨٥ %)

مكونات الوحدة التدريبية	حمل أقصى (٨٥-١٠٠%) الإحماء . الجزء الرئيسي (إعداد بدنى عام - إعداد بدنى خاص - إعداد مهارى) . الجزء الختامي .
-------------------------	---

٦- تحديد طريقة التدريب المستخدمة :

استخدم الباحثون طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة والمنخفض الشدة لما تتميز به تلك الطريقة بمتغيرات يمكن من خلالها التنوع في أساليب التدريب (الشدة - التكرار - المجموعات - الراحة) ومن خلال التحكم في هذه المتغيرات يتم توجيه الحمل للارتقاء بدرجة الأحمال التدريبية ما بين الحمل المتوسط إلى العالي والأقصى .

٧- درجات الحمل المستخدمة :

راعى الباحثون أن يتناسب الحمل مع الناشئين وفترة الإعداد ومراعاة الفروق الفردية من خلال قياس الحد الأقصى للتدريب وتحديد الجرعة المناسبة لكل ناشئ مع مراعاة حالة التكيف والارتفاع التدريجي بالحمل . وقد استخدم الباحثون أحمالاً متنوعة :

- حمل متوسط ٥٥% - ٦٥% من أقصى قدرة للناشئ .
- حمل عالي ٦٥% - ٨٥% من أقصى قدرة للناشئ .
- حمل أقصى ٨٥% - ١٠٠% من أقصى قدرة للناشئ .

٨- تشكيل حمل التدريب :

تم التدرج بالحمل من حيث (الحمل المتوسط - الحمل العالي - الحمل الأقصى) بالطريقة التموجية (٢) :
(١) حمل متوسط وحمل عالي وحمل أقصى .

جدول (١٢)

توزيع درجات الحمل خلال فترة تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح

درجة الحمل	الأسبوع الأول			الأسبوع الثاني			الأسبوع الثالث			الأسبوع الرابع			الأسبوع الخامس			الأسبوع السادس			الأسبوع السابع			الأسبوع الثامن			الأسبوع التاسع			الأسبوع العاشر		
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
أقصى					*					*				*			*	*			*						*		*	
عالي					*					*				*		*				*			*	*			*		*	
متوسط						*					*					*			*			*			*		*			
					عالي	متوسط	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	متوسط	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي	عالي
					%٩٠-٨٠	%٧٠-٥٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٧٠-٥٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٧٠-٥٠	%٩٠-٨٠	%٧٠-٥٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠	%٩٠-٨٠

- الدراسة الأساسية :

١- القياس القبلي : قام الباحثون بإجراء القياس القبلي فى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٤/١١م قبل تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح فى الإختبارات البدنية والاختبارات المهارية (قيد البحث) .

٢- تطبيق البرنامج التدريبى المقترح : قام الباحثون بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح على ناشئى كرة اليد بنادى كفر الزيات الرياضى (عينة البحث الأساسية) فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٤/١٦م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٦/٢٢م .

٣- القياس البعدي : قام الباحثون بإجراء القياس البعدي فى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٦/٢٧م بعد تطبيق البرنامج التدريبى المقترح .

- المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثون برنامج الحزم الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات إحصائياً ، واستعان بالأساليب الإحصائية التالية : (المتوسط الحسابى - الوسيط - الانحراف المعياري - التفاضل - معامل الالتواء - الفرق بين المتوسطات - معامل ارتباط - معامل الارتباط - إختبار (ت) - فروق المتوسطات - نسب التحسن المئوية .

- عرض النتائج :

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات البدنية

ن = ١٠

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±						
١	القدرة العضلية للذراعين	٧.٧٥٣	٠.٧٠٦	٨.٦٤٠	٠.٥٣٧	٠.٨٨٧	٠.٠٩٦	٩.٢٠٢	١١.٤٤١	٢.٦٣٨	مرتفع
٢	القدرة العضلية للرجلين	٤٤.٠٠	٤.٠٥٥	٤٨.٥٢	٢.٣٦٧	٤.٥٢٠	٠.٥١٣	٨.٨١٦	١٠.٢٧٣	٢.٥٨٩	مرتفع
٣	السرعة الانتقالية	٥.٦٢٤	٠.٣٦٠	٥.٠٦٢	٠.٣١٣	٠.٥٦٢	٠.٠٦٨	٨.٣٠٨	٩.٩٩٣	١.٩١١	مرتفع
٤	السرعة الحركية	٢٥.٦٠	٢.٥٤٧	٢٩.٩٠	٢.٠٧٩	٤.٣٠٠	٠.٣٦٧	١١.٧٢٧	١٦.٧٩٧	٢.٧٣٤	مرتفع
٥	الدقة	٨.٦٠٠	١.٤٣٠	١١.٢٠	١.١١٧	٢.٦٠٠	٠.١٩٧	١٣.٢٠٦	٣٠.٢٣٣	٢.٨٩٦	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣٢

مستويات حجم التأثير لكون : ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٣) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٨.٣٠٨ الى ١٣.٢٠٦) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٩.٩٩٣% الى ٣٠.٢٣٣%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (١.٩١١ الى

(٢٠٨٩٦) وهى دلالات المرتفعة ٠ مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع.

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات البدنية

ن = ١٠

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة
		س	ع±	س	ع±						
١	القدرة العضلية للذراعين	٧.٦٩٣	٠.٧٢٥	٧.٨٦٨	٠.٤٤٩	٠.١٧٥	٠.٠٦٢	٢.٨٤٣	٢.٢٧٥	٠.٤٢١	منخفض
٢	القدرة العضلية للرجلين	٤٢.٤٠٠	٣.٩٢١	٤٤.٧٠٠	٣.١٩٠	٢.٣٠٠	٠.٥٢١	٤.٤١٤	٥.٤٢٥	٠.٨٣٦	مرتفع
٣	السرعة الانتقالية	٥.٨٧٤	٠.٤٧٠	٥.٧٢٣	٠.٣٦٢	٠.١٥١	٠.٠٥١	٢.٩٦١	٢.٥٧١	٠.٣٨٢	منخفض
٤	السرعة الحركية	٢٤.٨٠٠	٣.٩٣٨	٢٥.٧٠٠	١.٩٧٤	٠.٩٠٠	٠.٢٨٠	٣.٢٢٠	٣.٦٢٩	٠.٥١١	متوسط
٥	الدقة	٨.٥٠٠	١.٦٥٠	٨.٨٠٠	١.٠٩٨	٠.٣٠٠	٠.١٤٦	٢.٠٥٧	٣.٥٢٩	٠.٤٨٤	منخفض

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣٢

مستويات حجم التأثير لكوهن : ٠.٢٠ : منخفض ٠.٥٠ : متوسط ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٤) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٠٥٧ الى ٤.٤١٤) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢.٥٧١% الى ٥.٤٢٥%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠.٤٢١ الى ٠.٨٣٦) وهى دلالات تراوحت ما بين المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة ٠ مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع .

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية ومعنوية حجم التأثير للاختبارات البدنية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة

ن = ٢ = ١٠

م	الاختبارات البدنية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	فروق نسب التحسن	حجم التأثير	دلالة
		س	ع±	س	ع±					
١	القدرة العضلية للذراعين	٨.٦٤٠	٠.٥٣٧	٧.٨٦٨	٠.٤٤٩	٠.٧٧٢	٣.٣١٠	٩.١٦٦	١.٤٣٨	مرتفع
٢	القدرة	٤٨.٥٢	٢.٣٦	٤٤.٧٠	٣.١٩	٣.٨٢٠	٢.٨٨	٤.٨٤٨	١.٦١	مرتفع

	٤		٥		٦		٧		العضلية للرجلين
مرتفع	١.١٠ ٩	٧.٤٢٢	٤.١٤ ٢	٠.٦٦١	٠.٣٦ ٢	٥.٧٢٣	٠.٣١ ٣	٥.٠٦٢	٣ السرعة الانتقالية
مرتفع	٢.٠٢ ٠	١٣.١٦ ٨	٤.٣٩ ٦	٤.٢٠٠	١.٩٧ ٤	٢٥.٧٠ ٠	٢.٠٧ ٩	٢٩.٩٠ ٠	٤ السرعة الحركية
مرتفع	٢.١٤ ٩	٢٦.٧٠ ٣	٤.٥٩ ٧	٢.٤٠٠	١.٠٩ ٨	٨.٨٠٠	١.١١ ٧	١١.٢٠ ٠	٥ الدقة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٣٤

يوضح جدول (١٥) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٢.٨٨٥ الى ٤.٥٩٧) كما يتضح ان قيم حجم التأثير للاختبارات البدنية بين مجموعتي البحث الضابطة و التجريبية اكبر من (٠.٨٠) وقد تراوحت ما بين (١.١٠٩ الى ٢.١٤٩) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنده لدى المجموعة الضابطة .

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات المهارية

ن = ١٠

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	نسبة التحسن %	قيمة ت	الخطأ المعيار ي للمتوس ط	فروق المتوس ط	القياس البعدى		القياس القبلي		الاختبار ت المهارية
						ع±	س	ع±	س	
مرتفع	٢.٨٤ ١	١٤.٣٣ ٨	٩.٢٦ ٢	٠.٤٢١	٣.٩٠٠	١.٣٧ ٠	٣١.١٠ ٠	٢.٦٥ ٨	٢٧.٢٠ ٠	١ التمرير الكراجي
مرتفع	١.٦٧ ٩	٥.٤٦٩	٦.٠٩ ١	٠.٠٦٩	٠.٤٢٠	٠.١٩ ٠	٧.٢٦٠	٠.٢٦ ٦	٧.٦٨٠	٢ التنظيف

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣٢

مستويات حجم التأثير لكوهن : ٠.٢٠ : منخفض : ٠.٥٠ : متوسط : ٠.٨٠ : مرتفع

يتضح من جدول (١٦) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات المهارية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٦.٠٩١ الى ٩.٢٦٢) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (٥.٤٦٩% الى ١٤.٣٣٨%) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (١.٦٧٩ الى ٢.٨٤١) وهى دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل متفاوت على المتغير التابع .

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات المهارية

ن = ١٠

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	نسبة التحسن %	قيمة ت	الخطأ المعياري للمتوسط	فروق المتوسطات	القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات المهارية	م
						ع±	س	ع±	س		
متوسط	٠.٦٣١	٤.٨١٥	٣.٦٨٥	٠.٣٥٣	١.٣٠٠	٠.٨٢٣	٢٨.٣٠٠	٢.٤٠٤	٢٧.٠٠٠	التمرير الكراجي	١
منخفض	٠.٣٨٧	١.٥٥٤	٢.١٦٢	٠.٠٥٥	٠.١١٩	٠.٢٠١	٧.٥٤٠	٠.٢٣٦	٧.٦٥٩	التنطيط	٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $1.832 = 0.05$

مستويات حجم التأثير لكوهن : 0.20 : منخفض 0.50 : متوسط 0.80 : مرتفع

يتضح من جدول (١٧) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث الضابطة في متغير الاختبارات المهارية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.١٦٢ الى ٣.٦٨٥) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (١.٥٥٤ % الى ٤.٨١٥ %) كما حقق حجم التأثير قيم تراوحت ما بين (٠.٦٣١ الى ٠.٣٨٧) وهى دلالات تراوحت ما بين المتوسطة و المنخفضة مما يدل على فاعلية المعالجة التقليدية بشكل متفاوت على المتغير التابع.

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية ومعنوية حجم التأثير للاختبارات المهارية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

$$n = 2 = 10$$

دلالة حجم التأثير	حجم التأثير	فروق نسب التحسن	قيمة ت	الفرق بين المتوسطات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبارات المهارية	م
					ع±	س	ع±	س		
مرتفع	٢.٠٤٣	٩.٥٢٣	٥.٥٣٩	٢.٨٠٠	٠.٨٢٣	٢٨.٣٠٠	١.٣٧٠	٣١.١٠٠	التمرير الكراجي	
مرتفع	١.٤٧٦	٣.٩١٥	٣.٢٠٢	٠.٢٨٠	٠.٢٠١	٧.٥٤٠	٠.١٩٠	٧.٢٦٠	التنطيط	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $1.734 = 0.05$

يوضح جدول (١٨) دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير الاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 وقد تراوحت قيمة (ت) ما بين (٣.٣٠٢ الى ٥.٥٣٩) كما يتضح ان قيم حجم التأثير للاختبارات البدنية بين مجموعتي البحث الضابطة و التجريبية اكبر من (٠.٨٠) وقد تراوحت ما بين (١.٤٧٦ الى ٢.٠٤٣) وهى دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بشكل مرتفع على تلك المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية عنة لدى المجموعة الضابطة .

- مناقشة النتائج :

١- مناقشة نتائج الفرض الأول :

- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمرير الكراجي - تنطيط الكرة) قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية في متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت نسبة التحسن المئوية ما بين (٩.٩٩٣% الى ٣٠.٢٣٣%).

حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار (القدرة العضلية للذراعين) في القياس القبلي قيمة (٧.٧٥٣) ، وفي القياس البعدي قيمة (٨.٦٤٠) ، وبلغت نسبة التحسن (١١.٤٤١%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابي لاختبار (القدرة العضلية للرجلين) في القياس القبلي قيمة (٤٤.٠٠٠) ، وفي القياس البعدي قيمة (٤٨.٥٢٠) ، وبلغت نسبة التحسن (١٠.٢٧٣%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابي لاختبار (السرعة الانتقالية) في القياس القبلي قيمة (٥.٦٢٤) ، وفي القياس البعدي قيمة (٥.٠٦٢) ، وبلغت نسبة التحسن (٩.٩٩٣%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابي لاختبار (السرعة الحركية) في القياس القبلي قيمة (٢٥.٦٠٠) ، وفي القياس البعدي قيمة (٢٩.٩٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (١٦.٧٩٧%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابي لاختبار (الدقة) في القياس القبلي قيمة (٨.٦٠٠) ، وفي القياس البعدي قيمة (١١.٢٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (٣٠.٢٣٣%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع .

ويرجع الباحثون التحسن الواضح للمجموعة التجريبية من خلال ما توصلت إليه من نتائج كنتيجة للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب الباليستي المقنن علمياً والمطبق على المجموعة التجريبية وأيضاً لانتظام أفراد العينة على مدار فترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة حاتم نعمة (٢٠٢١م) (٧) ، رفعت عبد اللطيف ، عماد فوزي (٢٠٢١م) (١٠) ، جميل موكراني (٢٠٢٠م) (٦) ، محمد بن عبد الرحمن (٢٠١٨م) (٢٦) ، حامد الكومي (٢٠١١م) (٨) ، حسام العربي (٢٠١٠م) (٩) ، شريف طه ، أحمد زكي (٢٠١٠م) (١٣) على أن تدريبات المقاومة الباليستية لها تأثير إيجابي في تطوير المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئي كرة اليد .

حيث يشير منير جرجس (٢٠٠٤م) أن لاعب كرة اليد غير المعد بدنياً على مستوى المنافسة يظهر عليه التعب ولا يستطيع القيام بالواجبات الدفاعية والخطية عكس اللاعب المعد بدنياً فإنه يستطيع القيام بالواجبات الدفاعية طول زمن المباراة بالإضافة للقدرة على التركيز والتفكير عند أداء الجوانب المهارية والخطية . (٢٩ : ٥٧)

ويتفق الباحثون مع عماد الدين أبو زيد ، مدحت الشافعي (٢٠٠٧م) على أن متطلبات الأداء المهارى فى كرة اليد تتأثر إيجابياً بتنمية وتطوير وإعداد اللاعبين بدنياً ولعبة كرة اليد يجب أن يتمتع لاعبيها لياقة بدنية عالية تمكنهم من أداء الحركات المطلوبة سواء فى الدفاع أو الهجوم وتتطلب قدر كبير من القوة والسرعة والدقة . (١٦ : ٣٨٢ - ٣٨٤)

كما يتفق ذلك مع أورده عماد الدين أبو زيد (٢٠٠٥م) أن التدريب المخطط طبقاً للأسس والمبادئ العلمية يعمل على تحسين الصفات البدنية للناشئين ويجعلهم قادرين على أداء المتطلبات الخاصة بالنشاط الممارس بفاعلية وكفاءة عالية فى ضوء وضوح الهدف من التدريب . (١٥ : ٢٧٩)

ويتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير الاختبارات المهارية قيد البحث وقد تراوحت نسبة تحسن مئوية ما بين (٥.٤٦٩% الى ١٤.٣٣٨%).

حيث بلغ المتوسط الحسابى لاختبار (التمرير الكراجى) في القياس القبلى قيمة (٢٧.٢٠٠) ، وفى القياس البعدى قيمة (٣١.١٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (١٤.٣٣٨%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (التنطيط) في القياس القبلى قيمة (٧.٦٨٠) ، وفى القياس البعدى قيمة (٧.٢٦٠) ، وبلغت نسبة التحسن (٥.٤٦٩%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع . ويرجع الباحثون التحسن الواضح للمجموعة التجريبية من خلال ما توصلت إليه من نتائج إلى انتظام لاعبي المجموعة التجريبية فى تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح بالإضافة لفاعلية البرنامج التدريبى المقترح الذى احتوى على العديد من تدريبات البالستى والتنوع فى استخدام وسائل غير تقليدية مع وضع فى الاعتبار الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة عند تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبى المقترح ، وقد روعى فى التصميم والتنفيذ لهذه التدريبات مبدأ زيادة الحمل والتدرج من السهل إلى الصعب وأن تتشابه مع الأداء الحركى فى كرة اليد ونفس المسار العضلى لها بقدر الإمكان .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة رفعت عبد اللطيف ، عماد فوزى (٢٠٢١م) (١٠) ، حامد الكومى (٢٠١١م) (٨) ، حسام العربى (٢٠١٠م) (٩) ، شريف طه ، أحمد زكى (٢٠١٠م) (١٣) على أن تدريبات المقاومة البالستية لها تأثير ايجابى فى تطوير المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لناشئى كرة اليد .

حيث يشير محمد الوليلى (٢٠٠٧م) أن المهارات الأساسية للعبة هى العمود الفقرى للعملية التدريبية فى الوقت الراهن خاصة بالنسبة للمراحل إعداد الناشئين حيث يصعب تصحيح الأخطاء فيما بعد ، كما تعتبر المهارات الأساسية من أهم العوامل لتحقيق الفوز . (٢٣ : ٥٨) من خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول والذى ينص على-توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمرير الكراجى - تنطيط الكرة) قيد البحث لصالح القياس البعدى.

- مناقشة نتائج الفرض الثانى :

٤- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمرير الكراجى - تنطيط الكرة) لصالح القياس البعدى.

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت نسبة التحسن المئوية ما بين (٢.٥٧١% الى ٥.٤٢٥%) .

حيث بلغ المتوسط الحسابى لاختبار (القدرة العضلية للذراعين) في القياس القبلى قيمة (٧.٦٩٣) ، وفى القياس البعدى قيمة (٧.٨٦٨) ، وبلغت نسبة التحسن (٢.٢٧٥%) وبدلالة حجم تأثير منخفض ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (القدرة العضلية للرجلين) في القياس القبلى قيمة (٤٢.٤٠٠) ، وفى القياس البعدى قيمة (٤٤.٧٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (٥.٤٢٥%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (السرعة الانتقالية) في القياس القبلى قيمة (٥.٨٧٤) ، وفى القياس البعدى قيمة (٥.٧٢٣) ، وبلغت نسبة التحسن (٢.٥٧١%) وبدلالة حجم تأثير منخفض ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (السرعة الحركية) في القياس القبلى قيمة (٢٤.٨٠٠) ، وفى القياس البعدى قيمة (٢٥.٧٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (٣.٦٢٩%) وبدلالة

حجم تأثير متوسط ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (الدقة) في القياس القبلى قيمة (٨.٥٠٠) ، وفى القياس البعدى قيمة (٨.٨٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (٣.٥٢٩%) وبدلالة حجم تأثير منخفض .

ويرجع الباحثون التحسن للمجموعة الضابطة من خلال ما توصلت إليه من نتائج إلى انتظام لاعبي المجموعة الضابطة فى تنفيذ البرنامج المتبع بالإضافة إلى عامل النضج حيث تعتبر المتطلبات البدنية هي القاعدة الأساسية التى يبني عليها ارتقاء الجانب المهارى والخططى ، وللاعب كرة اليد يحتاج إلى لياقة بدنية عالية تمكنه من أداء المهارات الأساسية بكفاءة عالية سواء هجومية أو دفاعية .

ويشير منير جرجس (٢٠٠٤م) إلى ضرورة تنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة بكرة اليد لما لها من أهمية بالغة فى الارتقاء بمستوى الأداء المهارى لكل مهارة من مهارات كرة اليد ، وتحقيق أفضل نتائج أثناء المباريات . (٢٩ : ٥٧)

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبارات المهارية قيد البحث وقد تراوحت نسبة تحسن مئوية ما بين (١.٥٥٤% الى ٤.٨١٥%) .

حيث بلغ المتوسط الحسابى لاختبار (التمرير الكراجى) في القياس القبلى قيمة (٢٧.٠٠٠) ، وفى القياس البعدى قيمة (٢٨.٣٠٠) ، وبلغت نسبة التحسن (٤.٨١٥%) وبدلالة حجم تأثير متوسط ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (التطيط) في القياس القبلى قيمة (٧.٦٥٩) ، وفى القياس البعدى قيمة (٧.٥٤٠) ، وبلغت نسبة التحسن (١.٥٥٤%) وبدلالة حجم تأثير منخفض .

ويرجع الباحثون التحسن للمجموعة الضابطة من خلال ما توصلت إليه من نتائج إلى انتظام لاعبي المجموعة الضابطة فى تنفيذ البرنامج التدريبي المتبع حيث يعد الاستمرار فى التدريب أحد المبادئ الأساسية لكرة اليد وذلك فى إطار مبدأ استمرار عملية التدريب ويرجع التحسن للاعبين إلى استمرار فى التدريب وتعتبر الأهمية النسبية فى التحسن هي الأهم .

حيث يذكر مفتى حماد (٢٠٠٥م) أن الهدف من تمارين الأعداد المهارى هو إحداث تغيرات بدنية ومهارية إيجابية تحسن من مستوى الأداء المهارى لدى اللاعب . (٢٨ : ١٠١) ويتفق الباحثون مع كلاً من محمد خالد ، جلال سالم (٢٠٠٨م) على أن طبيعة الأداء فى كرة اليد تعتمد على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية سواء الدفاعية أو الهجومية حيث أن لعبة كرة اليد تخضع لمواقف حركية متغيرة ومختلفة حيث لا توجد ظروف ثابتة للأداء لارتباطها بحركات المنافس .

(٢٥ : ١٨)

٥- من خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الثانى والذى ينص على توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمرير الكراجى - تطيط الكرة) لصالح القياس البعدى.

٣- مناقشة نتائج الفرض الثالث :

-توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة

الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمرير الكراجي - تنطيط الكرة) لصالح المجموعة التجريبية .

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى متغير الاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد تراوحت نسبة التحسن المئوية ما بين (١.١٠٩ الى ٢٠.١٤٩) .

حيث بلغ المتوسط الحسابى لاختبار (القدرة العضلية للذراعين) فى المجموعة التجريبية قيمة (٨.٦٤٠) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٧.٨٦٨) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (٩.١٦٦%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (القدرة العضلية للرجلين) فى المجموعة التجريبية قيمة (٤٨.٥٢٠) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٤٤.٧٠٠) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (٤.٨٤٨%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (السرعة الانتقالية) فى المجموعة التجريبية قيمة (٥.٠٦٢) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٥.٧٢٣) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (٧.٤٢٢%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (السرعة الحركية) فى المجموعة التجريبية قيمة (٢٩.٩٠٠) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٢٥.٧٠٠) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (١٣.١٦٨%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (الدقة) فى المجموعة التجريبية قيمة (١١.٢٠٠) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٨.٨٠٠) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (٢٦.٧٠٣%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع .

ويرجع الباحثون من خلال ما توصلت إليه من نتائج وعرضها ذلك التحسن إلى انتظام لاعبي المجموعة الضابطة فى تنفيذ البرنامج التدريبى المتبع ، وكذلك المجموعة التجريبية فى تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح لما يحويه من تنوع وتعدد فى استخدام التدريب البالىستى الخاصة بمهارات التمرير الكراجي والتطيط ، بالإضافة إلى التنوع فى الوسائل التقليدية مع وضع فى الاعتبار الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة عند تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبى المقترح .

ويتفق الباحثون مع ما ذكره كمال عبد الحميد اسماعيل ، محمد صبحى حسانين (٢٠١٩م) ، محمد توفيق الوليلي (٢٠٠٧م) أن تنمية وتطوير الصفات البدنية تعتبر هى المحور الأساسى لبلوغ اللاعب للمميزات التى تؤهله لتحقيق أعلى مستوى من الأداء أثناء المباريات وتحقيق أفضل النتائج ، وأن مهارة التمرير الكراجي والتطيط تتطلب أكثر من عنصر بدنى لأدائهما حتى يتمكن اللاعب من أدائهما بكفاءة عالية وأقل عدد ممكن من الأخطاء . (١٩ : ٨٢) ، (٢٣ : ١١٩)

ويتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى متغير الاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥ وقد تراوحت فروق نسب التحسن المئوية ما بين (١.٤٧٦ الى ٢٠.٠٤٣) .

حيث بلغ المتوسط الحسابى لاختبار (التمرير الكراجي) فى المجموعة التجريبية قيمة (٣١.١٠٠) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٢٨.٣٠٠) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (٩.٥٢٣%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، وبلغ المتوسط الحسابى لاختبار (التطيط) فى المجموعة التجريبية قيمة (٧.٢٦٠) ، وفى المجموعة الضابطة قيمة (٧.٥٤٠) ، وبلغت فروق نسبة التحسن (٣.٩١٥%) وبدلالة حجم تأثير مرتفع ، ويرجع الباحثون ذلك التحسن إلى انتظام

لاعبى المجموعة الضابطة فى تنفيذ البرنامج التدريبى المتبع وكذلك انتظام لاعبى المجموعة التجريبية فى تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح حيث يعد الاستمرار والانتظام فى التدريب أحد المبادئ الأساسية لتنمية الأداء المهارى وذلك فى إطار مبدأ استمرار عملية التدريب . حيث يذكر مفتى حماد (٢٠٠٥م) أن الهدف من تمارين الإعداد المهارى هو إحداث تغيرات بدنية ومهارية إيجابية تحسن من مستوى الأداء المهارى لدى اللاعب . (٢٨ : ١٠١) ويتفق الباحثون مع محمد الوليلى (٢٠٠٧م) على أن مستوى الأداء المهارى يعتبر مؤشر هام للتعرف على مستوى الفريق . (٢٣ : ١٠)

ويرى منير جرجس (٢٠٠٤م) أن مهارة التمرير الكراجى تعتبر من أهم مهارات لعبة كرة اليد من حيث ترتيبها للمهارات الهجومية لكرة اليد . (٢٩ : ١٤) واتفق كلاً من أحمد أمين فوزى (٢٠٠٣م) ، أسامة راتب وإبراهيم خليفة (٢٠٠٨م) على أن المرحلة السنوية تحت ١٦ سنة لديهم القدرة على اكتساب المهارات والمعلومات والاستنتاج وكذلك القدرة على تركيز الانتباه وتعتبر مرحلة مثلى لتثبيت واتقان المهارة الحركية . (٣ : ٦٣) ، (٤ : ١١٨)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من رفعت عبد اللطيف ، عماد فوزى (٢٠٢١م) (١٠) ، جميل موكرانى (٢٠٢٠م) (٦) ، قاسم حمزة (٢٠١٩م) (١٨) ، معن عبد الكريم ، السيد أحمد (٢٠١٩م) (٢٧) ، محمددين عبد الرحمن (٢٠١٨م) (٢٦) والتي أشارت إلى أهمية التدريبات البالستية فى البرامج التدريبية لما لها أفضل الأثر فى تحسين مستوى الأداء المهارى . -من خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الثالث والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الانتقالية - السرعة الحركية - الدقة) ومستوى الأداء المهارى (التمرير الكراجى - تنطيط الكرة) لصالح المجموعة التجريبية - إستنتاجات وتوصيات البحث :

١-استنتاجات البحث :

فى ضوء أهداف البحث وفروضه والمنهج المستخدم، وفى حدود عينة البحث وخصائصها، ووفقاً لما أشارت إليه نتائج المعالجات الإحصائية للبيانات، ومن واقع النتائج التى توصل إليها الباحثون ومن خلال الأدوات المستخدمة، تمكن الباحثون من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- أدى البرنامج التدريبى المقترح باستخدام التدريب البالستى إلى تحسين القوة المميزة بالسرعة والسرعة والدقة للعينة قيد البحث .
- ٢- هناك فروق ذات دلالة إحصائية للقياس البعدى فى تحسين القوة المميزة بالسرعة والسرعة والدقة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن البرنامج التدريبى المقترح باستخدام التدريب البالستى أكثر فعالية وتأثيراً من البرنامج التدريبى التقليدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث .
- ٣- هناك فروق ذات دلالة إحصائية للقياس البعدى فى الاختبارات المهارية قيد البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على البرنامج التدريبى المقترح باستخدام التدريب البالستى أكثر فعالية وتأثيراً من البرنامج التدريبى التقليدي فى مستوى الأداء المهارى للعينة قيد البحث .

٤- هناك فروق في نسبة التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب البالستي يعطى نسبة تحسن أعلى من البرنامج التقليدي في المتغيرات البدنية وفي المتغيرات المهارية قيد البحث .

٢-توصيات البحث :

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث يوصى الباحثون بالآتي:

- ١- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على فرق متشابهة لعينة البحث من حيث المستوى والمرحلة السنوية لما له من تأثير فعال في تحسين وتنمية المهارات لدى لاعبي كرة اليد والتقدم بالمستوى البدني لعينة البحث.
- ٢- ضرورة إهتمام مدربي كرة اليد باستخدام التدريبات البالستية في البرامج التدريبية للاعبين كرة اليد .
- ٣- إلقاء الضوء على ضرورة وأهمية عناصر القوة المميزة بالسرعة والسرعة والدقة وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى في مختلف الرياضات .
- ٤- توجيه النتائج المستخلصة من البرنامج التدريبي المقترح للعاملين في مجال تدريب الناشئين في كرة اليد
- ٥- التأكيد على استخدام وسائل التدريب المختلفة للارتقاء بمستوى الجانب المهارى بما يتناسب مع سرعة ودقة الأداء لمتطلبات كرة اليد الحديثة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠١٢م) : التدريب الرياضي المعاصر (الاسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - اخطاء حمل التدريب) ، دار الفكر العربي للطبع والنشر ، القاهرة .
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، : التدريب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
ريسان خريبط مجيد (٢٠١٦م)
- ٣- أحمد أمين فوزي (٢٠٠٣م) : علم النفس الرياضي مبادئه وتطبيقاته ، الفنية للطباعة والنشر ، الإسكندرية .
- ٤- أسامة كامل راتب ، : النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركي للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية ، دار الفكر العربي ، القاهرة
إبراهيم عبد ربه خليفة (٢٠٠٨م)
- ٥- أشرف فتحى عبد المحسن (٢٠١٠م) : تأثير تدريبات البليومترى والبالىستى على تنمية المتغيرات البدنية ومستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عاليًا للاعبى كرة اليد - دراسة مقارنة ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، ع١٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ٦- جميل مـوكرانى (٢٠٢٠م) : تأثير استخدام تدريب المقاومة البالىستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة اليد ، بحث منشور ، مجلة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، العدد ١٢ ، المجلد ٢ ، ص١٤٨-١٥٩ .
- ٧- حاتم نعمة سمير (٢٠٢١م) : فاعلية تنمية القدرة العضلية على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى ناشئى ألعاب القوى بالكويت ، بحث منشور ، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية ، ع٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة سوهاج .
- ٨- حامد محمد حامد الكومى (٢٠١١م) : تأثير التدريب بالالستى على سرعة إنجاز الهجوم الخاطف والحركات الدفاعية لتغطيته لدى لاعبي كرة اليد ، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، مج٣٩ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٩- حسام السيد العربى (٢٠١٠م) : فاعلية استخدام التدريب بالالستى لتنمية القدرة العضلية على قوة ودقة التصويب بالوثب عاليًا لدى لاعبي كرة اليد ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى "رياضة الجامعات العربية" - آفاق وتطلعات - ضمن فعاليات الدورة الرياضية العربية الثانية للجامعات، مصر .
- ١٠- رفعت عبد اللطيف مصطفى عياد ، : تأثير استخدام التدريبات البالىستية على تحسين القدرة العضلية

- والتحركات الدفاعية لتغطية الهجوم الخاطف السريع لدى ناشئي كرة اليد ، بحث منشور ، مجلد خاص بأبحاث المتلقى الدولي للسياحة الرياضية ، آفاق وطموحات (أسوان أحدى) ، العدد الثاني ، مجلة أسوان لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسوان .
- ١١- سلامة محمد عد الكريم (٢٠١٦م) : فاعلية التدريب بالستى على بعض القدرات التوافقية والبدنية الخاصة بناشئي المصارعة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، ع٧٦ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ١٢- سلوى عدنان محمود (٢٠١٩م) : أثر التدريب بالستى على تحسين بعض القدرات البدنية والمهارية في لعبتي السباحة وكرة السلة ، بحث منشور ، مجلة العلوم التربوية ، مج٤٦ ، الجامعة الأردنية .
- ١٣- شريف على طه ، أحمد محمد زكى (٢٠١٠م) : تأثير تدريبات القوة السريعة بالستية في تصويب منتخب العمالقة في كرة اليد ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى "رياضة الجامعات العربية" - آفاق وتطلعات - ضمن فعاليات الدورة الرياضية العربية الثانية للجامعات ، مصر .
- ١٤- عبد العزيز أحمد النمر ، ناريمان محمد الخطيب (٢٠٠٧م) : القوة العضلية تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ١٥- عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٥م) : تخطيط الأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق فى الألعاب الجماعية، دار المعارف، الإسكندرية .
- ١٦- عماد الدين عباس أبو زيد، مدحت محمود عبد العال الشافعى (٢٠٠٧م) : تطبيقات الهجوم في كره اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- ١٧- فتحي أحمد السقاف (٢٠١٣م) : التدريب العلمى الحديث في رياضه كره اليد ، مؤسسة حورس الدولية ، الإسكندرية .
- ١٨- قاسم حمزة حسن (٢٠١٩م) : تأثير برنامج التدريب بالستى على تطوير القدرة العضلية لعضلات الطرف السفلى للاعبى كرة القدم بدولة الكويت ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، ع٨٦ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ١٩- كمال عبد الحميد اسماعيل ، محمد صبحى حسنين (٢٠١٩م) : رباعية كرة اليد الحديثة ، الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ٢٠- كمال عبد الرحمن درويش ، قدرى سيد مرسى ، عماد عباس أبو زيد (٢٠٠٢م) : القياس والتفوييم وتحليل المباراة فى كرة اليد (نظريات وتطبيقات) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

- ٢١- محمد إبراهيم على (٢٠١٧م) : تأثير استخدام أسلوب التدريب بالستى على بعض المتغيرات المورفولوجية والبدنية والمستوى الرقوى الخاص بمتسابقى الوثب الثلاثى ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ٤٤ع ، ج ٣ .
- ٢٢- محمد توفيق الوليلي (٢٠٠١م) : كرة اليد (تعليم - تدريب - تكتيك) ، ط ٦ ، دار G.M.S . ، القاهرة .
- ٢٣- محمد توفيق الوليلي (٢٠٠٧م) : كرة اليد (تعليم - تدريب - تكتيك) ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- ٢٤- محمد حسن علاوى (٢٠٠١م) : إختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- ٢٥- محمد خالد حمودة ، جلال كمال سالم (٢٠٠٨م) : الهجوم والدفاع في كرة اليد ، ماكس جروب للطباعة والنشر ، الإسكندرية .
- ٢٦- محمد بن عبد الرحمن عمرو البدرى : تأثير التدرجات الباليستية على تطوير بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة الماء ، بحث منشور ، مجلة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، العدد ١ ، ص ١-١٢ .
- ٢٧- معن عبد الكريم جاسم ، السيد أحمد فتحى الحديدي (٢٠١٩م) : أثر استخدام التدرجات الباليستية في بعض الصفات البدنية العامة والخاصة للاعبى كرة اليد المتقدمين ، بحث منشور ، المجلات الأكاديمية العلمية العراقية ، كلية التربية والعلوم الرياضية ، جامعة الموصل ، العراق .
- ٢٨- مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠٥م) : التدريب الرياضى الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- ٢٩- منير جرجس إبراهيم (٢٠٠٤م) : كرة اليد للجميع "التدريب الشامل والتميز المهارى" ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 30- *Fagien, B., et al., (2002)* : Strength training a guide for teachers and coaches, national and conditions association journal.
- 31- *Jason B. Winchester (2008)* : Eight Weeks of Ballistic Exercise Improves Power Independently of Changes in Strength and Muscle Fiber Type Expression, Journal of Strength and Conditioning Research, Number(6), November.
- 32- *Mcevoy, K. P. Neuten, R. U. (2008)* : Baseball throwing speed and base running speed the effect of ballistic resistance training, Research Journal of Strength and Conditioning.

