

تأثير التقسيمات المصغرة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية لناشئات كرة القدم

ا.د محمد سعد اسماعيل

ا.م.د محمد محمود مصيلحي

سارة محمد احمد حسنين

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التقسيمات المصغرة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية لناشئات كرة القدم. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعتين احدهما تجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح باستخدام التقسيمات المصغرة والأخرى ضابطة طبق عليها البرنامج التقليدي. تم اختيار عينة قوامها (٢٦) ناشئة كرة قدم بالطريقة العمدية من ناشئات كرة القدم تحت ١٦ سنة بنادي بدر الرياضي، وقد تم استبعاد بعض الناشئات وعددهن (٦) ناشئات لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهن، وبذلك بلغ إجمالي عينة البحث (٢٠) ناشئة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة وقوام كل منها (١٠) ناشئات. تم تنفيذ البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية وذلك باستخدام التقسيمات المصغرة حيث استغرقت ٨ أسابيع وقد تولت الباحثة تدريب أفراد المجموعة التجريبية. وكان من اهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في متغيري السعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا في متغيري معدل النبض في الراحة، وبعد المجهود. ووجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير قدرة القدمين.

Abstract

The effect of small-sided games on some physical and functional variables for female youth soccer players

Mohamed saad

Mohamed moselhy

Sarah Mohamed Ahmed Hassanein

The research aims to identify the effect of small-sided games on some physical and functional variables of female youth soccer players. The researcher used the experimental method using the design of the two groups, one of which is experimental to which the proposed program is applied by using mini-divisions and the other is a control on which the traditional program is applied. A sample of (26) young women was deliberately selected from football juniors under 16 years old at Badr Sports Club, and some of the young women and their number (6) were excluded to conduct an exploratory study on them, and thus the total research sample reached (20) young women, they were divided to two equivalent groups, one experimental and the other controlling, each of which has (10) female youth. The training program was implemented on the members of the experimental group, using small-sided games. It lasted 8 weeks. The researcher trained the members of the experimental group. Among the most important results were the presence of statistically significant differences between the post measurement of the experimental group and the post measurement of the control group in the two variables of vital capacity, and the maximum oxygen consumption in favor of the post measurement of the experimental group, while there were no statistically significant differences in the variables of pulse rate at

تأثير التقسيمات المصغرة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية لناشئات كرة القدم

ا.د محمد سعد اسماعيل

ا.م.د محمد محمود مصيلحي

سارة محمد احمد حسنين

المقدمة ومشكلة البحث:

كرة القدم الرياضة الأكثر شعبية على المستويات المحلية والعالمية، والتي يؤديها الرجال والنساء، الأطفال والكبار بمستويات مختلفة من الخبرة، ولقد تعانقت كل الجهود العلمية والخبرات العملية نحو تطور المستوي الفني لهذه اللعبة، كما أن أداء المهارات يتميز بالقوة والسرعة معاً ويتم إنجازها في شكل عمل جماعي على درجة عالية من التفاهم والإتقان، وهذا يتطلب من اللاعبين قدرات بدنية عالية تمكنه من مواجهة التعب والاستمرار في بذل الجهد والعطاء داخل الملعب، وعلى ضوء ذلك يتم إعداد اللاعب منذ الصغر كما وكيفا مما يؤهله لأن يكون لاعب ذو كفاءة بدنية ومهارية وخططية تمكنه من إنجاز الواجبات الفردية والجماعية وحسن التصرف وسرعة اتخاذ القرار خلال المواقف المتباينة طوال زمن المباراة.

ويشير حسن السيد أبو عبده (٢٠٠٤م) أن القدرات البدنية الخاصة في كرة القدم تشكل عاملاً هاماً وأساسياً لرفع مستوى الأداء المهاري، حيث أن القدرات البدنية تهدف إلى تحديد عناصر بدنية معينة تلعب دوراً بارزاً في إتقان اللاعب للمهارات الأساسية، وكرة القدم كأحد الأنشطة الرياضية الجماعية تعد من الرياضات التكنيكية التي تحتوي على عدد كبير من المهارات الحركية التي تحتاج لقدرة كبير من الإمكانيات والقدرات البدنية لكل تتم بأسلوب جيد وأداء فني سليم. (٣: ٣٧)

ويذكر أمر الله البساطي (٢٠٠١م) أن المعطيات البدنية للنشاط الحركي للاعب كرة القدم خلال المباراة تشير إلى ديناميكية مستمرة لعناصر اللياقة البدنية بصفة عامة المتمثلة في التحمل الهوائي واللاهوائي وكل من السرعة والقوة بأنواعها المختلفة وكذا المرونة والرشاقة، وكلما ارتفع مستوى هذه العناصر كلما زادت قدرة اللاعب على بذل الجهد والعطاء طوال ٩٠ دقيقة دون هبوط في المستوى الفني (المهاري . الخططي)، كما أن المبادئ الخططية الأساسية أو الخطط الأساسية والمتمثلة في المساندة . المقدره على التحرك والانتشار . تغيير المراكز . الاختراق . العمق . الاتساع بالعرض . الكثافة العددية في منطقة الكرة... الخ، تعتمد في المقام الأول على مستوى قدرات اللاعب البدنية. (٤١:١)

ويشير حسن السيد أبو عبده (٢٠٠٤م) أن الأداء المهاري يلعب دوراً كبيراً في كرة القدم الحديثة في تحقيق نتائج إيجابية لصالح الفريق وتؤثر تأثيراً مباشراً في عملية إتقان ونجاح الطريقة التي يلعب بها الفريق مما يؤدي إلى إرباك الخصم وعدم قدرته في السيطرة على مجريات اللعب والأداء. وأن الإعداد المهاري في كرة القدم تهدف إلى تعليم المهارات الأساسية التي يستخدمها اللاعب خلال المباريات والمنافسات ومحاولة إتقانها وتثبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات. (٣: ١٢٧)

وتتميز طبيعة الأداء في كرة القدم على أنها تحتوي على مهارات كثيرة ومتنوعة يتعين على اللاعبين إتقانها سواء بالكرة أو بدونها لتحقيق التفوق على منافسه لذلك فإن التدريب على تلك المهارات يشغل حيزاً زمنياً ملموساً في برنامج إعداد وتدريب الناشئين والكبار لاعبي كرة القدم. (٣: ٥٠)

كما يتفق مارك إيفانس **mark Evans** (١٩٩٧م) ومحمد حسن علاوي (١٩٩٤م) على أن تنمية القدرات البدنية الخاصة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية الأساسية وأنه لا يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع انشباط الذي يتخصص منه في حالة إفتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذا النشاط، ويضيف بأن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية للنشاط التخصصي هو الذي يحدد القدرات البدنية الضرورية التي يجب تنميتها وتطويرها للوصول إلي أعلى مستوى ممكن في هذا النشاط.

(١٨: ٧٩)، (٩: ٨١، ٨٠)

ويذكر محمد كشك (١٩٩١م) أن كرة القدم من الأنشطة ذات المواقف المتغيرة المتميزة بتباين وتعقد طبيعة وظروف المنافسة بها فضلاً عن احتوائها على مهارات فنية متعددة يتعين على اللاعب تنفيذها من الحركة للتغلب على سرعة وقوة انقضاض الخصم وإنه لكي يتحسن سرعة ودقة التوافق الحركي للاعب كرة القدم يلزم تطوير التركيبات المختلفة للأداءات المهارية لديه أي شكل أداء المهارات خاصة التي يكثر اللاعب من أدائها خلال المباراة وذلك بتواليات حركية مختلفة. (١١: ١١٠)

ويذكر عمرو أبو المجد وجمال إسماعيل (١٩٩٧م) أن لعبة كرة القدم هي محور اهتمام كل ناشئي العالم حيث أن الناشئ هو طريق النهوض الصحيح إذ ما أحسن تعليمه وتدريبه وتربيته وما أصعب ذلك إذا لم يؤت عن علم وخبرة ودراية.

فدريب الناشئين أعقد وأصعب من تدريب الكبار فالعمل مع الناشئين يحتاج إلي معرفة تامة بخصائص وسمات واستعدادات وقدرات واتجاهات الناشئين لتحديد بماذا يبدأ ومتى وكيف يستمر

ويطور للمعرفة واضحة المعالم وتكون الأهداف منظمة ودقيقة بحيث تسمح في النهاية بالوصول بالناشئ إلى أعلى مستوى في المجال الرياضي التخصصي. (٦: ١٥)

ولما كان مستوى أداء لاعبي كرة القدم في أغلب دول العالم قد ارتفع بصورة مذهلة كان لزاما على القائمين على أمر اللعبة أن يبحثوا عن طرق مواكبة لاعبيننا لهذا التقدم، ولقد تأكد علميا وعمليا أهمية توفر اللياقة البدنية للاعب كرة القدم بجانب لياقته الفنية فلم يعد هناك مجالاً للاعب الذي يتمتع بمستوى عالي من المهارة دون أن يكون على مستوى عالي من الناحية البدنية فهكذا أصبحت اللياقة البدنية والفنية لا يمكن فصلهما في أي مرحلة من مراحل الإعداد وكذلك أثناء فترة المباريات. (١٣: ٨)

حيث اختلفت طرق التدريب وفقا لاختلاف الهدف الذي يضعه المدرب، فقد أصبح التدريب الحديث يعتمد أساسا على استعمال التقسيمات المصغرة، "وتعتبر التدريبات المصغرة في كرة القدم من بين الطرق التدريبية الحديثة والأكثر فعالية، فأغلبية المدربين يعدون لاعبيهم في مربعات صغيرة وفي مساحات ضيقة.

وتكمن المساهمة الأكبر للتقسيمات المصغرة في تدريب كرة القدم كونها فرصة لتطوير جميع النواحي لدى اللاعب (البدنية والمهارية والخطية والذهنية) كما أنها تعطي جودة أعلى للتدريب في حالة مراعاة الهدف من التدريب ومستوى اللاعبين.

ويشير **ويليام واوين Williams & Owen (٢٠١٩م)** ان هناك الكثير من المدربين الدوليين يعتمدون على التقسيمات المصغرة لقلة عدد الناشئين داخل الملعب وهذا يؤدي لزيادة معدل لمس الناشئ للكرة وعندما يزداد معدل لمس الناشئ للكرة سيؤدي ذلك لارتفاع المستوى المهاري له، وعندما يؤدي الناشئ المهارة بشكل جيد ستزيد المتعة لهم جميعا هذا فضلا عن التحركات الكثيرة التي يقوم بها الناشئ وبالتالي تزداد القدرات البدنية لهم ويظهر ذلك على مستوى الأداء خلال المباراة. (٢٣: ١٢)

ويذكر **ديلال واخرون Dellal , et al. (٢٠١١م)** أن التقسيمات المصغرة هي مباريات تستخدم عدد قليل من الناشئين في مساحات محدده ونستطيع من خلالها تطوير مستوى المبادئ الخطية للناشئين بالتالي رفع مستوى الأداء المهاري لهم حيث توضع شروط للأداء تجعل المباراة أكثر دقة وتشويق وكذلك اشتراك كل الفريق في الأداء وكل لاعب داخل الفريق نفسه فهي منظومة لاعب تعمل في إطار منظومة أكبر وهي الفريق مع اشتراك كل اللاعبين في الهجوم والدفاع. (١٦: ٥)

وانطلاقا من شيوع استخدام ألعاب التقسيمات المصغرة في كرة القدم حاليا على نطاق واسع باعتبارها أكثر أشكال الفاعلة في ترقية وتحسين الأداء المهاري والخطية لما تتميز به من

استمرارية اللعب وتشابه التركيب الحركي لمضمون الأداء بها مع مواقف اللعب الفعلية خلال المباراة مع وضوح المقدرة العالية للاعبين على التقييم الصحيح للفراغ والزمن أثناء التحرك بالكرة وبدونها في اتجاهات مختلفة لتغيير مراكز اللعب او مساندة الزميل او مهاجمة خصم فضلا عن جماعية الأداء الواضحة بين لاعبي الفريق الواحد لتحقيق الأهداف في ظروف مثالية تبدو فيها المتعة والإثارة والمنافسة في ظل تدعيم إيجابي للخبرات الناجحة . (١٨ : ١٢٤)

ويذكر كاستيلانو واخرون **Castellano, et al.** (٢٠١٣م) أن استخدام التقسيمات المصغرة خلال التدريب هو طريقة جيدة لتعليم البراعم والناشئين جوانب محددة من اللعبة في إعداد أكثر واقعية، والسبب في ذلك هو القدرة على وضع مجموعة شروط أو قوانين أو واجبات معينه في مباراة مصغرة والتي تجعل هناك تحديات تواجه البراعم ولكن في جو من المرح والبيئة الممتعة والمشوقة والمسيطر عليها جيداً من قبل المدرب. (١٥ : ١٩٧)

ويشير عمرو أبو المجد، جمال أسماعيل (١٩٩٧م) أن نماذج العاب التقسيمات المصغرة تعتبر في ضوء أهدافها واستراتيجيات أدائها أشكال من الحركة الخاصة الهادفة بالكرة وبدونها وهي تعكس الى حد كبير اللعب الجماعي والتعاوني. (٦ : ٦٣)

وترى الباحثة ان التقسيمات المصغرة تتميز بأنها مفيدة ومشوقه للناشئ وهناك العديد من الدراسات التي تمت علي التقسيمات المصغرة والتي اثبتت انها اكثر متعة واثارة للناشئين وتجعلهم يتعلمون المهارات بسهولة وفي اطار ملعب محدد بقانون بحكم الفريقين لان معدل لمس الناشئ للكرة يكون كبير وكذلك يتعلم بشكل اسرع وكذلك يكون عده قرارات خطية ناتجة عن المواقف المتعددة التي يتعرض لها اثناء المباراة كما ان الناشئين تكون مستمتعة ومرتبطة بالمباراة فهم يتحركون أكثر ويشتركون في اللعب بشكل أكبر والمباراة في مساحة أصغر تعطي فرصة للجميع للعب بشكل أكبر كما نستطيع عمل أكثر من ملعب في آن واحد لضمان مشاركة الجميع في المباريات ويكون هناك فرص أكثر علي مرمي المنافس وبالتالي يزيد معدل الأهداف وهو سر المتعة الحقيقية التي تحققها التقسيمات المصغرة .

ويشير حنفي مختار (١٩٩٧) بان التقسيمات المصغرة هي تمارين محببة إلى نفوس اللاعبين والتي تجري على مساحات ضيقة وبعده معين من اللاعبين، وقد يكون هذا المعدل متساويا أو متفاوتا حسب الأهداف التي يضعها المدرب. (٤ : ١٣٥)

ويؤكد هالواني واخرون **Halouani, et al.** (٢٠١٧م) إلي أنه على مدرب كرة القدم أن يكون ملماً بالجوانب الفسيولوجية المرتبطة بالتدريب عامة وتدريب كرة القدم بصفة خاصة حيث يتم تقييم شدة الأداء والتكيف الفسيولوجي للاعبين في البلاد المتقدمة في مجال كرة القدم من خلال

التعرف على بعض الاستجابات الفسيولوجية والبيولوجية لهؤلاء اللاعبين بصفة مستمرة وذلك لتحديد نسبة تركيز حمض اللاكتيك في الدم lactic acid واستخدام الحد الأقصى من إستهلاك الأوكسجين VO2 MAX ومعدل القلب HR لتقييم الكفاءة البدنية وطرق التدريب المستخدمة. (١٧: ٣١)

وبالتالي فإنه لا بد من وضع خطة عامة لتنظيم التقسيمات المصغرة تسمح بالتطوير حسب الأهداف الرئيسية لكل وحدة تدريبية. حيث أنه من الواجب أن يكون للوحدة التدريبية أهداف مهارة وبدنية ووظيفية نرغب في تحقيقها وإن لم يتم ذلك فسيتم اعتبارها للجانب اللياقى فقط.
هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التقسيمات المصغرة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية لناشئات كرة القدم.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الوظيفية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعتين احدهما تجريبية يطبق عليها البرنامج المقترح باستخدام التقسيمات المصغرة والأخرى ضابطة طبق عليها البرنامج التقليدي.

عينة البحث

تم اختيار عينة قوامها (٢٦) ناشئة كرة قدم بالطريقة العمدية من ناشئات كرة القدم تحت ١٦ سنة بنادي بدر الرياضي، وقد تم استبعاد بعض الناشئات وعددهن (٦) ناشئات لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهن، وبذلك بلغ إجمالي عينة البحث (٢٠) ناشئة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين متكافئتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وقوام كل منها (١٠) ناشئات.

جدول (١)

توزيع عينة البحث

العدد	العينة	
١٠	المجموعة التجريبية	عينة الدراسة
١٠	المجموعة الضابطة	الأساسية
٦	عينة الدراسة الاستطلاعية	
٢٦	مجتمع الدراسة	

اعتدالية توزيع عينة البحث

تم التأكد من اعتدالية توزيع عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن للاعبين قبل تطبيق البرنامج التدريبي كما هو موضح بجدول (٢)

جدول (٢)

اعتدالية توزيع أفراد البحث في القياس القبلي لمتغيرات ضبط العينة قيد البحث

$$n = 26$$

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء
الطول	سم	١٦٧,٥٠٠	٤,٠٦٠	١٦٧,٠٠٠	٠,٣٦٩
الوزن	كجم	٦٠,٢٤٠	٦,٣٤٠	٦٠,٠٠٠	٠,١١٤
السن	سنة	١٥,٣٦٠	٠,٤٩٠	١٥,٥٠٠	٠,٨٥٧-
العمر التدريبي	سنة	٤,٣١٧	٠,٣٥٨	٤,١٠٠	١,٨١٤

يتضح من جدول (٢) ان معاملات الالتواء لعينة البحث في متغيرات الطول والوزن والسن والعمر التدريبي تقع ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات.

جدول (٣)

اعتدالية توزيع أفراد البحث في القياس القبلي
للمتغيرات الوظيفية قيد البحث

ن = ٢٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء
السعة الحيوية	ملييلتر	٢٥٠٥	٣٤٣,٥	٢٦٠٠	٠,٨٣٠-
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	ملييلتر/كج/م/ق	٤,٤٢٠	١,١٦٠	٤	٠,٠٥٢
معدل النبض في الراحة	ن/ق	٦٤,١٤٨	٩,٣٦١	٦٤	٠,٠٤٧
معدل النبض بعد المجهود مباشرة	ن/ق	١٩٣,٨٠٣	٢١,٦٤٥	١٩٤	٠,٠٢٧-

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الوظيفية تقع ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات.

جدول (٤)

اعتدالية توزيع أفراد البحث في القياس القبلي
للمتغيرات البدنية قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء
التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير	ثانية	١٣,٠٨٥	٠,٢٢٠	١٣,٠٠٠	١,١٥٩
عدو ٣٠ م من الحركة للسرعة الانتقالية	ثانية	٤,٩٢٥	٠,٢٥٥	٤,٩٠٠	٠,٢٩٤
الوثبة الثلاثية بقدم واحدة	متر	٥,٤٦٠	٠,٣٣٥	٥,٥٠٠	٠,٣٥٨
الوثبة الثلاثية بالقدمين معا	متر	٥,٤٩٠	٠,٣١٥	٥,٥٠٠	٠,٠٩٥
اختبار للنويس للرشاقة	ثانية	١٢,٢٩٥	٠,٤١٥	١٢,٥٠٠	١,٤٨٢

-	٥,٧٠٠	٠,١٨٥	٥,٦٦٠	ثانية	اختبار ٣٠×٥ م لتحمل السرعة
٠,٦٤٩					
٠,٤٢٣	١٩,٥٠٠	١,٠٦٥	١٩,٦٥٠	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق
-	٥٨,٠٠٠	٤,٩٢٠	٥٧,٩٥٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٠,٠٣٠					
٠,١١٨	١١٥,٠٠٠	٢٤,٢٢٥	١١٥,٩٥٠	عدد	الجري في المكان ٢ دقيقة لتحمل الدورى التنفسى

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الوظيفية تقع بين (+٣،-٣) مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات .
الأجهزة والأدوات المستخدمة

- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- رستاميتير لقياس الأطوال (RASTAMETAR)
- ساعة إيقاف لقياس الزمن (STOP WATCH)
- جهاز ديناموميتر لقياس القوة القصوى الديناميكية للرجلين.
- جهاز سبيروميتر لقياس السعة الحيوية. - حواجز .
- ساعة بولر لقياس معدل النبض. - صناديق.
- نموجرام استراند لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
- كرات قدم. - مرمى مقسم. - أقماع.
- أطواق. - شريط قياس. - صافرة.

البرنامج التدريبي

الهدف من البرنامج

يهدف البرنامج التدريبي باستخدام التقسيمات المصغرة إلى تطوير القدرات البدنية والوظيفية لدى ناشئات كرة القدم.

ويشير عمرو أبو المجد وجمال إسماعيل (١٩٩٧م) إلى أن خطوات تصميم البرنامج التدريبي للناشئين في كرة القدم هي كالاتي:

- ١- إجراء الاختبارات والمقاييس لتحديد مستوى اللاعبين.
- ٢- تكليف المساعدين والمعاونين بمهامهم.
- ٣- تحضير الأدوات المساعدة.

- ٤- تحديد دورات الحمل والساعات التدريبية وفقا لدرجة الحمل.
- ٥- تحديد الزمن الكلى للتدريب داخل البرنامج (الحمل الأقصى - الحمل العالي - الحمل المتوسط) وتوزيع الزمن على الإعدادات المختلفة.
- ٦- تقسيم أزمنا كل إعداد على المحتوى الفني للبرنامج وفق ما يرى المدرب.

(٣٩ : ١٨٣)

وكان لابد قبل وضع البرنامج التدريبي تحديد الهدف منه والتعرف على الأسس التي يتم إتباعها عند وضع البرنامج التدريبي.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح:

• **الأحمال التدريبية المناسبة للمرحلة السنوية تحت ١٦ سنة:**

من خلال استطلاع رأى الخبراء الذي قامت به الباحثة لخصائص المرحلة السنوية تحت ١٦ سنة يتضح أن الأحمال المتوسطة والعالية والقوى هي التي يمكن تطبيقها على عينة البحث لتحقيق الأهداف.

وقد تم تقنين درجات الحمل التدريبي بحيث كان من ١٢٠ إلى اقل من ١٥٠ نبضة في الدقيقة حمل متوسط (أي ما يعادل ٦٠ : ٧٥% من أقصى مستوى من قدره الفرد على الأداء) ومن ١٥٠ : ١٨٠ نبضة في الدقيقة حمل عالي (أي ما يعادل ٧٥ : ٩٠ % من أقصى مستوى من قدرة الفرد على الأداء) ومن ١٨٠ فيما أعلى حمل أقصى (أي ما يعادل من ٩٠ : ١٠٠ % من أقصى مستوى من قدرة الفرد على الأداء) .

• **المتغيرات البدنية ذات الارتباط المباشر في تلك المرحلة:**

قامت الباحثة بتحديد أهم المتغيرات البدنية ذات الارتباط المباشر بالمرحلة السنوية تحت ١٦ سنة بناء على نتائج استطلاع رأى الخبراء وتم تحديدها بالآتي: (الرشاقة - سرعة الأداء - السرعة الانتقالية- التوافق - التحمل الدوري التنفسي - تحمل السرعة- قوة عضلات الرجلين - قدرة قدم - قدرة قدمين).

• **زمن الوحدة التدريبية:**

زمن الوحدة التدريبية لناشئ هذه المرحلة يتراوح ما بين ٨٠ : ١٠٠ دقيقة وذلك بواقع ٣ : ٤ وحدات تدريبية في الأسبوع. وبناء على ما سبق ترى الباحثة تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع ٤ وحدات تدريبية في الأسبوع للمجموعة التجريبية.

• **تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي:**

بعد استطلاع رأى الخبراء وإجراء المسح المرجعي للدراسات السابقة ومراعاة خصائص المرحلة السنوية تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي (٨ أسابيع (شهرين).
• التوزيع الزمني لأجزاء الوحدة التدريبية:
قد تم تحديد زمن الوحدة التدريبية بالنسبة للمجموعة التجريبية من ١٠٠ ق إلى ١٣٠ ق بناء على استطلاع رأى الخبراء.

جدول (٥)

التوزيع الزمني والنسبي لأجزاء الوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية
خلال مدة تنفيذ البرنامج (٨ أسابيع)

المجموعة التجريبية			
النسبة المئوية للزمن الإجمالي	الزمن الكلي لأجزاء الوحدات التدريبية	عدد الوحدات التدريبية	البيان أجزاء الوحدة التدريبية
١٢,٩٠%	٤٨٠ ق	٣٢	الإحماء
٨٢,٨٠%	٣٠٨٠ ق	٣٢	الجزء الرئيسي
٤,٣٠%	١٦٠ ق	٣٢	الختام
١٠٠%	٣٧٢٠ ق		الزمن الإجمالي للبرنامج التدريبي

التجربة الأساسية

القياس القبلي

تم إجراء القياس القبلي لجميع أفراد عينة البحث وعددهم ٢٠ ناشئة في الفترة من ٢٥/٠٦/٢٠١٩م إلى ٢٧/٠٦/٢٠١٩م
واشتملت هذه القياسات على الآتي:

١- اختبارات مكونات اللياقة البدنية

٢- اختبارات للمتغيرات الوظيفية.

تنفيذ البرنامج

تم تنفيذ البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية وذلك باستخدام التقسيمات المصغرة حيث استغرقت ٨ أسابيع في الفترة من ٢٠١٩/٠٧/٠١ م إلى ٢٠١٩/٠٨/٢٤ م وقد تولت الباحثة تدريب أفراد المجموعة التجريبية.

القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية في نهاية المدة المقررة لتنفيذ البرنامج التدريبي وذلك في الفترة من ٢٠١٩/٠٨/٢٥ م إلى ٢٠١٩/٠٨/٢٧ م.

المعالجات الإحصائية

استخدمت الباحثة المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين مجموعتين مختلفتين ومتساويتين في العدد.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق بين قياسين مختلفين لنفس المجموعة (قبلي بعدي).
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- نسبة التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً- عرض النتائج:

جدول (٦)

الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية قيد البحث

نسبة التحسن	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
١٨,٩٧ ٢	٣,٧٧ *٤	٢٨٠,٦ ٧٤	٣٠١٠	٣٣٣,٥ ٠	٢٥٣٠,٠ ٠	السعة الحيوية
١٢,٦٤ ١	١٢,٧ *٤٩	٠,١٩٦	٤,٩٩	٠,١٥	٤,٤٣	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
١,٧٧٨	٠,٩٨ ١	٢,٩٨١	٦٣,٢١ ٣	٢,٣٥٧	٦٤,٣٥٧	معدل النبض في الراحة
٠,٣٣٩	٠,٧٦ ٨	٤,٠٢٧	١٩٣,٦ ٥٤	٣,٦٤٥	١٩٤,٣١ ٢	معدل النبض بعد المجهود مباشرة

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 2,16$ دال *

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيري السعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية $0,05$ ، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما $3,774$ ، $12,749$ وبلغت نسب التحسن لكليهما $(18,972\%$ ، $12,641\%)$ على الترتيب، في حين يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية في متغيري معدل النبض في الراحة، وبعد المجهود، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما $0,981$ ، $0,768$ وبلغت نسب التحسن ما بين $(1,778\%$ ، $0,339\%)$ على الترتيب.

جدول (٧)

الفرق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في
للمتغيرات البدنية قيد البحث

نسبة التحسن	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
٩,٣٢ ٣	٩,٠٣٣ *	٠,٢٦ ٧	١١,٧٨ ٨	٠,٢٥	١٣,٠ ٠	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
١٥,١ ١٢	٥,١٢٩ *	٠,٠٩ ٦	٤,١٥١	٠,٤٢	٤,٨٩	ثانية	عدو ٣٠ من الحركة للسرعة الانتقالية
١٨,٤ ٥٥	٤,٤٥٨ *	٠,٣٢ ٧	٦,٥١٥	٠,٤١	٥,٥٠	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
١٨,٠ ١٨	٣,٤٤٦ *	٠,٣٣ ٥	٦,٥٥	٠,٣٧	٥,٥٥	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
١٦,٢ ٨٣	٨,٨١٨ *	٠,٤٦ ٢	١٠,٢٤ ٧	٠,٤٣	١٢,٢ ٤	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
١٠,٧ ٧٣	٥,٨٩٦ *	٠,٠٩ ٤	٤,٩٦١	٠,٢٩	٥,٥٦	ثانية	اختبار ٣٠×٥م لتحمل السرعة
٣٣,١ ٦٦	١٠,٦٧ *٥	١,٤٣ ٤	٢٦,٥	١,٢٩	١٩,٩ ٠	عدد	الوثبة الرباعية فى ١٠ ث للتوافق
٣٢,٨ ٧٤	٧,٣٧٣ *	٤,٨٩ ٤	٧٧,٢	٥,٩٢	٥٨,١ ٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٤٥,٤ ٧٨	٦,٣٩٣ *	٣,٧١ ٣	١٦٧,٣	٢٤,٦ ١	١١٥, ٠٠	عدد	الجري فى المكان ٢ ق للتحمل الدورى التنفسى

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣ * دال

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٩,٣٢٣% : ٤٥,٤٧٨%).

جدول (٨)

الفرق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية قيد البحث

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
السعة الحيوية	٢٤٨٠,٠	٢٢٩,٩	٢٥٩٠	٣١٢,٨	٠,١
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	٤,٤٩	٠,٤٧	٤,٦٩	٠,١٣٢	١,٨
معدل النبض في الراحة	٦٣,٩٣٨	٣,٦٩٢	٦٢,٨٥	٢,٨٤٧	٠,٨
معدل النبض بعد المجهود مباشرة	١٩٣,٢٩	٤,٨٧٥	١٩٢,٨	٣,٩١٨	٠,٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣ * دال

يتضح من جدول (٨) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الوظيفية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٠,٢١٣% : ٤,٤٥٤%).

جدول (٩)

الفرق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

نسبة التحسن	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
٣,٠٧٥	٣,٣٣ *٠	٠,٣٧ ٨	١٢,٧ ٦٥	٠,١٩	١٣,١ ٧	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
٥,٤٠٣	٢,٩٥ *٠	٠,٢٨ ٨	٤,٦٩ ٢	٠,٠٩	٤,٩٦	ثانية	عدو ٣٠ من الحركة للسرعة الانتقالية
٨,٤٨٧	٤,٧٧ *٦	٠,٢١ ١	٥,٨٨	٠,٢٦	٥,٤٢	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
١,٢٨٩	١,٤٧ ١	٠,٩٣ ٠	٥,٥٠	٠,٢٦	٥,٤٣	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
٨,٧٧٧	١٠,٧ *٧٥	٠,٣٠ ٣	١١,٢ ٦٦	٠,٤٠	١٢,٣ ٥	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
٤,٣٤٠	٨,١٣ *٥	٠,١٤ ٥	٥,٥١	٠,٠٨	٥,٧٦	ثانية	اختبار ٣٠×٥ م لتحمل السرعة
١٤,٩٤ ٨	١٠,٤ *٧٤	١,١٦ ٠	٢٢,٣	٠,٨٤	١٩,٤ ٠	عدد	الوثبة الرباعية فى ١٠ ث للتوافق
١٩,٠٣ ١	٩,٨١ *٧	٣,٩٤ ٥	٦٨,٨	٣,٩٢	٥٧,٨ ٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٢٢,٢٤ ١	٤,١٦ *٥	٢١,٧ ١٨	١٤٢, ٩	٢٣,٨ ٤	١١٦, ٩	عدد	الجري فى المكان ٢ ق للتحمل الدورى التنفسى

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٨٣٣ * دال

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدى في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدى عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما تراوحت نسب التحسن في تلك

المتغيرات ما بين (٣,٠٧٥ : ٢٢,٢٤١٪)، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي في متغير قدرة قدمين حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ١,٤٧١، وبلغت نسبة التحسن له ١,٢٨٩٪.

جدول (١٠)

الفرق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية قيد البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
السعة الحيوية	٣٠١٠,٠	٢٨٠,٦	٢٥٩٠,٠	٣١٢,٨	٤٢٠	٢,٩٩٨
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	٤,٩٩٠	٠,١٩٦	٤,٦٩٠	٠,١٣٢	٠,٣٠٠	٣,٨٠٩
معدل النبض في الراحة	٦٣,٢١	٢,٩٨١	٦٢,٨٥	٢,٨٤٧	٠,٣٦٢	٠,٢٦٣
معدل النبض بعد المجهود مباشرة	١٩٣,٦	٤,٠٢٧	١٩٢,٨	٣,٩١٨	٠,٧٧٢	٠,٤١٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤ * دال

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في متغيري السعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما ٢,٩٩٨، ٣,٨٠٩ على الترتيب، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا في متغيري معدل النبض في الراحة، وبعد المجهود حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما ٠,٢٦٣، ٠,٤١٢ على الترتيب.

جدول (١١)

الفرق بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث

قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
٦,٣٣٣	٠,٩٧ ٧	٠,٣٧ ٨	١٢,٧٦ ٥	٠,٢٦ ٧	١١,٧٨ ٨	ثانية	التمريرة الحائطية لسرعة أداء التمرير
٥,٣٤٦	٠,٥٤ ١	٠,٢٨ ٨	٤,٦٩٢	٠,٠٩ ٦	٤,١٥١	ثانية	عدو ٣٠ من الحركة للسرعة الانتقالية
٤,٨٩٥	٠,٦٣ ٥	٠,٢١ ١	٥,٨٨٠	٠,٣٢ ٧	٦,٥١٥	متر	الوثبة الثلاثية بقدم واحدة
٣,١٨٧	١,٠٥ ٠	٠,٩٣ ٠	٥,٥٠٠	٠,٣٣ ٥	٦,٥٥٠	متر	الوثبة الثلاثية بالقدمين معا
٥,٥٣٣	١,٠١ ٩	٠,٣٠ ٣	١١,٢٦ ٦	٠,٤٦ ٢	١٠,٢٤ ٧	ثانية	اختبار للنويس للرشاقة
٩,٥٣١	٠,٥٤ ٩	٠,١٤ ٥	٥,٥١٠	٠,٠٩ ٤	٤,٩٦١	ثانية	اختبار ٣٠×٥ لتحمل السرعة
٦,٨٣١	٤,٢٠ ٠	١,١٦ ٠	٢٢,٣٠ ٠	١,٤٣ ٤	٢٦,٥٠ ٠	عدد	الوثبة الرباعية في ١٠ ث للتوافق
٤,٠٠٩	٨,٤٠ ٠	٣,٩٤ ٥	٦٨,٨٠ ٠	٤,٨٩ ٤	٧٧,٢٠ ٠	كجم	القوة القصوى الديناميكية لعضلات الرجلين
٣,٣٢٢	٢٤,٤ ٠٠	٢١,٧ ١٨	١٤٢,٩ ٠٠	٣,٧١ ٣	١٦٧,٣ ٠٠	عدد	الجري في المكان ق٢ للتحمل الدوري التنفسي

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,٧٣٤ * دال

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير قدرة القدمين.

ثانياً- مناقشة النتائج:

وتعزي الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مكونات اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لناشئات كرة القدم لصالح القياس البعدي إلى أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التقسيمات المصغرة قد ساعد على رفع مستوى اللياقة البدنية مما يعمل على التحسن المستمر في المتغيرات الوظيفية.

وتعزي الباحثة هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي اشتملت محتوياته على تدريبات نوعيه مقننة لتنمية مكونات اللياقة البدنية في فترات الاعداد الثلاث الأمر الذي ساهم في تطوير المتغيرات الوظيفية (قيد البحث).

ويتفق ذلك مع ما ذكره محمد علاوى، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٠) (١٠) أن عملية تشكيل القلب الرياضي لدى الذكور أو الإناث تتم تدريجيا خلال عدة سنوات من التدريب وخلال هذه السنوات يتذبذب حجم القلب تبعا لاختلاف مراحل الموسم التدريبي.

ويتفق ما سبق مع نتائج دراسة مجدى محمود وكوك (٢٠٠٢م) (٨) حيث كانت نتائج دراستيهما تحسن حجم ووظائف القلب نتيجة للبرنامج التدريبي المقترح ، ووجود فروق بين المتغيرات الفسيولوجية والنبض وضغط الدم الانقباضي والانقباضي خلال الموسم التدريبي ، وكذلك تحسن المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين - النبض).

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه شاركي Sharkey (١٩٨٦) (٢١) حيث أن التدريب في هذه المرحلة السنوية يتسم بأداء تمرينات خاصة بنوع النشاط الممارس، كما تزداد كمية التدريب لتنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة.

وتعزي الباحثة سبب تقدم المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القياس القبلي في بعض مكونات اللياقة البدنية والمتغيرات الوظيفية لناشئات كرة القدم إلى أن تطبيق البرنامج المتبع (التقليدي) احتوى على طرق وأساليب التدريب على المهارات الأساسية لتنمية الأداءات المهارية المنفردة، ومما لاشك فيه البرنامج التقليدي المطبق على "المجموعة الضابطة" والمتبع في معظم الاندية ومراكز الشباب ويستخدم الاداءات المهارية المنفردة أو الوحيدة هو برنامج يتبعه معظم المدربين ويؤدي أيضا الى حدوث التنمية المهارية ولكنه لا يستفيد من التدريبات النوعية او

الخاصة الموجهة الى تنمية مكونات اللياقة البدنية بهدف تحسين التكنيك كما في البرنامج الذي طبق على المجموعة التجريبية، ولعل مقدار التحسن بين المجموعتين في القياس البعدي هو الفيصل بين تقدم المجموعتين.

حيث يشير محمد علاوى، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٠) (١٠) أن زيادة حجم القلب خلال فترة التدريب المنتظم تكون من (٤-٥) شهور وبصفة خاصة لدى لاعبي التحمل أما بالنسبة للاعبي السرعة فلا يلاحظ أي تغيرات في حجم القلب خلال الموسم التدريبي وإن ظهرت فإنها تبدو قليلة. ويتفق ذلك مع ما ذكره كل من محمد كشك (١٩٨٦) (١١)، أمر الله البساطي (١٩٩٤) (١)، عبد الباسط عبد الحليم (١٩٩٨) (٥) ، ودراسة محمد عبد الستار محمود (٢٠٠٥) (١٢) ، في أن التدريب في ظروف ومواقف مشابهة للأداء الفعلي للمباريات (تدريبات موفقيه) يؤدي إلى اختصار الزمن الكلي للأداء المهاري الذي يستلزم السرعة وكذا الدقة لتحقيق الغرض المطلوب ، وكذلك دراسة مجدى محمود وكوك (٢٠٠٢) (٨) حيث تزداد العناصر البدنية (السرعة- تحمل السرعة - التحمل العام) ويفروق ذات دلالة معنوية ، كما تتفق دراسة فيفان هيوارد **Vivan Heward** (٢٠٠٣) (٢٢)، ودراسة يانجسيو ، ليندكويس **Yangsoo , lend quest** (٢٠٠٤) (٢٤) على أن تدريبات التحمل الهوائي على تحسن الاداء البدني الوظيفي للاعب كرة القدم تحسن المستوي الوظيفي لكل من القلب والجهاز التنفسي.

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً- الاستخلاصات:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيري السعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما ٣,٧٧٤ ، ١٢,٧٤٩ وبلغت نسب التحسن لكليهما (١٨,٩٧٢٪ ، ١٢,٦٤١٪) على الترتيب، في حين يتضح من الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائياً في متغيري معدل النبض في الراحة، وبعد المجهود، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما ٠,٩٨١ ، ٠,٧٦٨ وبلغت نسب التحسن ما بين (١,٧٧٨٪ ، ٠,٣٣٩٪) على الترتيب.
- وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٩,٣٢٣٪ : ٤٥,٤٧٨٪).

- عدم وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الوظيفية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٠,٢١٣, %): (٤,٤٥٤, %).
- وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما تراوحت نسب التحسن في تلك المتغيرات ما بين (٣,٠٧٥, %: ٢٢,٢٤١, %)، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي في متغير قدرة قدمين حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ١,٤٧١، وبلغت نسبة التحسن له ١,٢٨٩, %.
- وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في متغيري السعة الحيوية، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما ٢,٩٩٨، ٣,٨٠٩ على الترتيب، في حين لا توجد فروق دالة إحصائية في متغيري معدل النبض في الراحة، وبعد المجهود حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكل منهما ٠,٢٦٣، ٠,٤١٢ على الترتيب.
- وجود فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، في حين لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة الضابطة في متغير قدرة القدمين.

ثانياً- التوصيات:

١. تطبيق التقسيمات المصغرة المقترحة لتنمية القدرات البدنية والوظيفية على ناشئات كرة القدم تحت ١٦ سنة.
٢. تطبيق الاختبارات الخاصة بالبحث لتحديد القدرات البدنية والوظيفية لناشئات المرحلة السنية تحت ١٦ سنة.
٣. مراعاة خصائص المراحل السنية عند العمل مع الناشئات وذلك حتى يمكن التخطيط للارتقاء بمستوياتهن بما يتناسب مع إمكاناتهم البدنية، الجسمية، الحركية، العقلية، والاجتماعية.
٤. الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بالمستويات البدنية والوظيفية للناشئات في كرة القدم.
٥. ضرورة اهتمام المدربين بنوعية التقسيمات المصغرة ووضعها في تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً وتشابهاً لما يحدث في المباريات.

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١. أمر الله أحمد البساطي (٢٠٠١): الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم "تخطيط تدريب قياس"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.
٢. حازم محمد أبو الخير سليم (٢٠١٩): تأثير استخدام التقسيمات المصغرة على تطوير بعض المبادئ الخططية الدفاعية لدى ناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
٣. حسن السيد أبو عبده (٢٠٠٤): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ط٤، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.
٤. حنفي محمود مختار (١٩٩٧): كرة القدم للناشئين، دار الفكر العربي، القاهرة.
٥. عبد الباسط محمد عبد الحليم (١٩٩٨): تأثير برنامج تدريبي لبعض الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
٦. عمرو أبو المجد، جمال إسماعيل النمكي (١٩٩٧): تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، ط١، مركز الكتاب والنشر، القاهرة.
٧. كروم حسين، غول هشام (٢٠١٤): دراسة مدى تأثير الألعاب المصغرة على تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى الأصاغر (١٤-١٦) سنة، بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر.
٨. مجدي محمود وكوك (٢٠٠٢): علاقة نمو بعض العناصر البدنية خلال فترة الاعداد ببعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعب كرة القدم، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
٩. محمد حسن علاوي (١٩٩٤): علم التدريب الرياضي، ط١٣، دار المعارف، القاهرة.
١٠. محمد حسن علاوي، أبو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٠): فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
١١. محمد شوقي كشك (١٩٩١): دراسة تطور بعض القدرات الحركية وعلاقتها بالأداء الحركي لبعض الأنشطة ذات المواقف المتغيرة في المرحلة السنوية من ٩ إلى ١٢ سنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

١٢. محمد عبد الستار محمود (٢٠٠٥): تأثير تنمية الأداءات الحركية المركبة على بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للناشئين في كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
١٣. محمد كشك، أمر الله البساطي (٢٠٠٠): أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، بدون.

14. **Alejandro Rodríguez–Fernández, Javier Sánchez Sánchez, José A Rodríguez–Marroyo, David Casamichana, José G Villa (2017).** Effects of 5–week pre–season small–sided–game–based training on repeat sprint ability, J Sports Med Phys Fitness, May;57(5):529–536.
15. **Castellano J, Casamichana D, Dellal A. (2013).** Influence of game format and number of players on heart rate responses and physical demands in small–sided soccer games. J Strength Cond Res.; 27:1295–1303.
16. **Dellal A, Jannault R, Lopez–Segovia M, Pialoux V. (2011).** Influence of the numbers of players in the heart rate responses of youth soccer players within 2vs.2, 3vs.3 and 4vs.4 small–sided games. J Human Kin.;28:107–114.
17. **Halouani J, Chtourou H, Dellal A, Chaouachi A, Chamari K. (2017).** The effects of game types on intensity in SSGs amongst pre–adolescent youth football players. Biol Sport. 34(2):157–162.
18. **Marc Evance (1997).** Endurance Athlete's Edge, Human Kinetics, U.S.A.
19. **Mustafa Karahan (2020).** Effect of skill–based training vs. small–sided games on physical performance improvement in young soccer players, Biol Sport, Sep;37(3):305–312.
20. **Pascual Bujalance–Moreno, Felipe García–Pinillos, Pedro Á Latorre–Román (2018).** Effects of a small–sided game–based training program on repeated sprint and change of direction abilities in recreationally trained soccer players, J Sports Med Phys Fitness, 58(7–8):1021–1028.

21. **Sharkey, B.J (1986)**. Coaches Guide To Sport Physiology, Human Kinetic Publishers, Illinois,
22. **Vivan H, Heywerd (2003)**. Advanced fitness Assessment Exercise Prescription, university of new mexico .
23. **Williams K, Owen A. (2007)**. The impact of player numbers on the physiological responses to small- sided games, J Sports Sci and Med.; 6:10–100.
24. **Yangsoo, Iend quest (2004)**. influenza della incrementata concentrazione plasmatica di beta endorfine sul ciclo mestude di calciatrici durante.
25. **Yusuf Köklü , Hamit Cihan , Utku Alemdaroğlu , Alexandre Dellal , Del P Wong (2020)**. Acute effects of small-sided games combined with running drills on internal and external loads in young soccer players, Biol Sport, Dec;37(4):375–381.
26. **Yusuf Köklü, Alper Aşçi, Fatma Unver Koçak, Utku Alemdaroğlu, Uğur Dündar (2011)**. Comparison of the physiological responses to different small-sided games in elite young soccer players, J Strength Cond Res, Jun;25(6):1522–8.